بررسی اقتصادی تولید محصولات گلخانه‌ای در استان کرمان

حسین مهرابی بشر آبادی[۱*]

(تاریخ دریافت: ۸۵/۷/۱۷ ؛ تاریخ پذیرش: ۸۶/۹/۱۹)

چکیده

استان کرمان بزرگ‌ترین تولید کننده خیار و گوجه‌فرنگی گلخانه‌ای در کشور است. در این تحقیق با استفاده از نمونه تصادفی ۳۰۹ تایی در سال ۱۳۸۴، نرخ بازده و دوره بازگشت سرمایه در سبزی و صیفی، توت‌فرنگی و گل‌های بریده در گلخانه‌های استان کرمان محاسبه و با کشت سبزی و صیفی در فضای باز، مقایسه شده است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که متوسط نرخ بازده در گلخانه‌های سبزی و صیفی، گل‌های بریده و توت‌فرنگی به‌ترتیب حدود ۲۰، ۱۴ و ۲۳درصد و در سبزی و صیفی فضای باز حدود ۴۵/۸ درصد است. دوره بازگشت سرمایه در گلخانه‌های سبزی و صیفی، گل‌های بریده و توت‌فرنگی به‌ترتیب حدود ۲۹/۸ و ۷ سال است. مقایسه سبزی و صیفی گلخانه‌ای با فضای باز نشان می‌دهد که تولید در گلخانه، داری اشتغال‌زایی بیشتر، عملکرد بهتر، استفاده بهتر از منابع تولید و قیمت فروش بهتراست اما دارای بازده اقتصادی کمتر، هزینه تولید بیشتر، باقی‌مانده سموم بیشتر و نیازهای سرمایه‌ای زیادتری در مقایسه با فضای باز است. افزایش میزان و دوره باز پرداخت اعتبارات، گسترش گلخانه‌های فلزی، توسعه تحقیقات در زمینه بهبود عملکرد و گسترش گلخانه‌ها در ناحیه ۵، از عمده‌ترین توصیه‌های سیاستی این تحقیق است.

واژه‌های کلیدی: بررسی اقتصادی، محصولات گلخانه‌ای، کرمان، ایران

مقدمه

گسترش کمیابی منابع، همواره بشر رو به تزاید را به این فکر وا داشته است که به‌دنبال راه‌حل‌های کاراتری برای تأمین غذای خود باشد. از سوی دیگر، طبیعت تولید فصلی محصولات کشاورزی باعث ایجاد ناهماهنگی زمانی در عرضه و تقاضای این محصولات می‌شود. این دو مسأله باعث به‌وجود آمدن ابعاد تازه‌تری در اقتصاد گلخانه شده و در سال‌های اخیر کشت محصولات گلخانه‌ای به شدت در حال افزایش است. هم‌چنین با توجه به افزایش بی‌کاری (به‌ویژه فارغ التحصیلان رشته‌های کشاورزی) و نیز اهمیت یافتن بازاریابی و بازارپسندی این محصولات، افزایش راندمان تولید، مسأله امنیت غذایی و توجه به توسعه صادرات، توسعه کشت‌های فشرده گلخانه‌ای مورد توجه بیشتری از سوی سیاست‌گزاران و مردم قرارگرفته است. توسعه گلخانه‌ها در کشور دارای محاسن و معایبی است که بایستی از طریق تحقیقات علمی آنها را شناسایی کرد. یکی از مهم‌ترین ابعاد توسعه گلخانه‌ها، بعد اقتصادی آن است که در این نوشتار مورد بررسی قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، استان کرمان به‌طور میانگین طی دوره ۸۳-۱۳۸۰ با ۷۳۷/۵۸ هکتار سطح زیر کشت، ۱۶/۷ درصد از سطح زیر کشت محصولات گلخانه‌ای کشور را در اختیار داشته و بعد از استان‌های تهران و

۱. استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

* : مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: hmehrabi2000@gmail.com

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

اصفهان دارای مقام سوم می‌باشد. از کل سطح زیر کشت محصولات گلخانه‌ای استان حدود ۹۸/۵ درصد آن زیر کشت محصولات سبزی و صیفی است. هم‌چنین این استان بیش از۳۰درصد گلخانه‌های سبزی و صیفی کشور را دارا بوده و از این لحاظ در رتبه اول قرار دارد. گوجه‌فرنگی و خیار بیش از ۹۶ درصد فعالیت گلخانه‌ای استان را تشکیل می‌دهند. شهرستان جیرفت عمده‌ترین مرکز تولید محصولات گلخانه‌ای در استان بوده و به تنهایی حدود ۷۲ درصد از سطح زیر کشت و ۶۰ درصد بهره‌برداران استان را داراست. پس از جیرفت، شهرستان‌های عنبرآباد و کرمان در رتبه‌های بعدی بوده و به‌ترتیب حدود ۱۹ و ۷ درصد از سطح زیر کشت و حدود ۲۱ و ۱۳/۷ درصد بهره‌برداران استان را دارا هستند. شهرستان‌های جیرفت، عنبرآباد و کرمان حدود ۹۶ درصد از سطح زیر کشت و ۹۳/۷ درصد از بهره‌برداران استان را دارا می‌باشند(بر اساس محاسبات انجام گرفته با استفاده از ماخذ شماره ۱، ۵ و ۷).

مطالعات متعددی در رابطه با بررسی اقتصادی کشت محصولات گلخانه‌ای انجام گرفته است که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. بر اساس مطالعه پنا نیازهای سرمایه‌ای و هزینه‌های متغیرگلخانه‌ها در امریکا به‌ترتیب حدود۶۰ و ۴۲ دلار در متر مربع است. اشتغال ایجاد شده حدود ۹/۹ نفر در هکتار، میزان تولید ۲۷ پوند در فوت مربع، کل درامد ۵۱/۱ دلار در متر مربع بوده و از هر متر مربع ۸/۹۸ دلار سود حاصل گردیده است. قیمت فروش محصول ۱/۷، هزینه‌های بازاریابی و فروش ۰/۵۶۲ و هزینه حمل و نقل ۰/۰۹۹ دلار برای هر کیلوگرم برآورد شده است (۱۱). والدیر و همکاران، نرخ فایده به هزینه گوجه‌فرنگی در کشت‌های تک ردیفه و دو ردیفه را به‌ترتیب ۱/۴۲ و ۱/۳۹ به‌دست آورده‌اند (۱۳). رهیا و همکاران خالص درامد ناشی از دو محصول گوجه‌فرنگی و تنباکو در گلخانه را به‌ترتیب ۱۲۲۱۲ و۱۰۳۷۲ دلار در هکتار به‌دست آوره و به این نتیجه رسیده‌اند که اگر قیمت گوجه‌فرنگی، به ۰/۸ دلار برسد سود خالص به صفر نزدیک می‌شود (۱۲). انگین دنیز و توزل به این نتیجه رسیده‌اند که سود خالص برای هر متر مربع گلخانه در تولید گوجه‌فرنگی و خیار در استان ازمیر ترکیه به‌ترتیب حدود ۱/۵ و ۱/۳ دلار می‌باشد (۹). پتن و همکاران توسعه کشت محصولات گلخانه‌ای با استفاده از آب دریا در کشور عمان را بررسی نموده و توصیه مؤکد بر استفاده و گسترش این نوع سیستم‌ها دارند. (۱۰). براساس نتایج تحقیق سالم و وظیفه شناس، اندازه بهینه گلخانه در استان یزد، ۱۴۰۰ متر مربع بوده و نرخ بازده داخلی ۳۲ درصد و میانگین نسبت فایده به هزینه، ۱/۳۲ است (۲). وزیری راد، شیرین کردن آب‌های شور برای آبیاری محصولات گلخانه‌ای در استان قم را با استفاده از یک مدل ریاضی بررسی نموده و نتایج نشان می‌دهد که شیرین کردن آب‌های شور برای بسیاری از فعایت‌های گلخانه‌ای مقرون به صرفه است(۸). شیردل، نرخ بازگشت سرمایه در موز گلخانه‌ای در استان مازندران را ۷/۵ درصد برآورد کرده است (۳). قره باغی و قره باغی، در مطالعه خود نشان دادند که عملکرد، سود خالص و اشتغال زایی تولید خیار در گلخانه به‌ترتیب ۱۲، ۴۵ و ۱۰ برابر فضای باز است(۴). در این تحقیق علاوه بر بررسی اقتصادی کشت سبزی و صیفی، توت‌فرنگی و گل‌های بریده در گلخانه‌های استان کرمان، مقایسه بین کشت سبزی و صیفی در فضای باز با گلخانه هم انجام می‌گیرد.

مواد و روش‌ها

الف) داده‌ها

داده‌های مورد استفاده در این تحقیق از طریق تکمیل پرسش‌نامه و به روش تصادفی در سال ۱۳۸۴ به‌دست آمده است. بر اساس لیستی که از سازمان‌های جهاد کشاورزی و اتحادیه گلخانه‌داران کرمان و منطقه جیرفت و کهنوج دریافت گردید، به‌طور تصادفی تعدادی از گلخانه‌داران برای مصاحبه انتخاب شده و اطلاعات آنها از طریق تکمیل پرسش‌نامه به‌دست آمده است. تعداد زیادی از گلخانه‌داران موجود در این لیست، غیرفعال بوده و مجدداً از طریق تصادفی جایگزین شده است. تعداد ۱۵۷ پرسش‌نامه برای دو محصول خیار و گوجه‌فرنگی گلخانه‌ای تکمیل شده است که

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

از این تعداد، ۱۹ پرسش‌نامه ناقص بوده و از گردونه تجزیه و تحلیل حذف گردیده و تعداد ۱۳۸ پرسش‌نامه تجزیه و تحلیل شده است. با توجه به این‌که بیش از ۹۵ درصد آمار صرفاً مربوط به خیار بوده و در برخی از نمونه‌های مورد بررسی، گوجه‌فرنگی هم به صورت ترکیبی با خیار کشت می‌شده است و امکان جداسازی آمار مربوط به این دو نبوده است، لذا تمامی آمار به صورت ترکیبی و تحت عنوان "سبزی و صیفی" تجزیه و تحلیل شده است. داده‌های پرسش‌نامه‌ای مذکور به ۵ ناحیه تقسیم شده و تمامی تجزیه و تحلیل‌ها براساس این نواحی پنجگانه انجام می‌گیرد. این نواحی عبارت‌اند از:

۱– جیرفت با تعداد ۷۱ نمونه

۲– عنبر آباد با تعداد ۲۶ نمونه

۳– کهنوج، منوجان و بم به‌ترتیب با تعداد ۸، ۲ و ۴ نمونه و در مجموع با ۱۴ نمونه

۴– کرمان، راور و زرند به‌ترتیب با تعداد ۹، ۶ و ۲ نمونه و در مجموع با ۱۷ نمونه

۵– سیرجان، بافت، بردسیر، شهربابک و رفسنجان به‌ترتیب با ۱، ۲، ۱، ۱ و ۵ نمونه و در مجموع با ۱۰ نمونه

لازم به ذکر است که تعداد گلخانه‌داران در نواحی پنجگانه فوق به‌ترتیب برابر با ۴۱۶، ۱۳۴، ۴۷، ۷۱ و۳۳ است که تعدادی از آنها غیرفعال می‌باشند و در مجموع بیش از ۲۰ درصد از بهره‌برداران گلخانه‌ای استان کرمان در نمونه مورد بررسی قرار دارند. هم‌چنین داده‌های مذکور براساس اندازه، به ۴ گروه کوچک (۲۵۰۰ متر مربع و کمتر)، متوسط (بیش از ۲۵۰۰ تا ۶۰۰۰ متر مربع)، نسبتاً بزرگ (بیش از ۶۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ متر مربع) و بزرگ (بیش از ۱۰۰۰۰ متر مربع) تقسیم شده‌اند. هم‌چنین از اطلاعات ۱۹ گلخانه در دست احداث برای تولید سبزی و صیفی و ۳ گلخانه در دست احداث برای تولید گل‌های بریده (گل رز) و یک گلخانه در حال بهره‌برداری در سال۱۳۸۴ استفاده شده است. برای بررسی وضعیت تولید توت‌فرنگی در گلخانه، تعداد ۵ پرسش‌نامه در شهرستان جیرفت تکمیل شده است که ۴ تای آنها مورد تجزیه و تحلیل واقع شده است.

برای بررسی و تجزیه و تحلیل تولید در فضای باز، از اطلاعات مربوط به ۱۴۴ بهره‌بردار خیار و گوجه‌فرنگی استفاده شده است. این اطلاعات مربوط به ۴ شهرستان جیرفت، کهنوج، منوجان و عنبر آباد (که روی هم رفته حدود ۹۷ درصد از تولید و سطح زیر کشت این دو محصول در فضای باز را به خود اختصاص می‌دهند) بوده و از طریق آمارگیری تصادفی خوشه‌ای دو مرحل‌های به‌دست آمده است. خوشه‌های اولیه شامل بخش‌ها و خوشه‌های ثانویه شامل آبادی‌ها بوده است که از چارچوب نمونه‌گیری هزینه تولید سازمان جهاد کشاورزی منطقه جیرفت و کهنوج استفاده شده است (هم برای انتخاب تصادفی و هم برای تعداد نمونه). هم‌چنین بیش از ۹۶ درصد از بهره‌برداران خیار و ۸۷ درصد از بهره‌برداران گوجه‌فرنگی در ۴ شهرستان مذکور هستند(بر اساس محاسبات انجام گرفته با استفاده از ماخذ شماره ۵). تعداد نمونه مربوط به خیار و در هر یک از شهرستان‌ها، ترتیب ذکر شده ۱۱، ۲۶، ۳۸ و۵ بوده و درگوجه‌فرنگی، به‌ترتیب ۱۰، ۲۳، ۲۶ و ۵ بوده است.

ب) روش

در این تحقیق از روش‌های اقتصاد مهندسی برای محاسبه نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه و تحت فروض (شرایط) زیراستفاده شده است.

۱. تمام استهلاک‌ها خطی در نظر گرفته شده است.

۲. ارزش زمین، آب (خرید) و انشعاب برق و تلفن در ابتدا و پایان دوره یکسان فرض شده و فقط بهره مالکانه آن در نظر گرفته شده است. این گروه از هزینه‌ها با C۱ در جدول ضمیمه نشان داده شده است.

۳. هزینه‌های (ارزش) تسطیح، حصار کشی، سالن تولید، ساختمان اداری و کارگری، و سایر (مشاوره، مجوز، اداری و...) دارای عمر مفید n ساله و ارزش اسقاطی صفر می‌باشند. این گروه از هزینه‌ها باC۲ در جدول ضمیمه نشان داده شده است. برای عمر مفید (n)، سه سناریو ۲۰، ۲۵ و ۳۰ ساله در نظر گرفته شده است.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

۴. هزینه‌های (ارزش) سـمپاش، سیـستم گرمایـشی، مخـزن آب، سیـستم آبیـاری، مخـزن سـوخت، ابـزار و لـوازم تولیـد، فـن و تجهیزات دارای عمر مفید ۵ ساله و ارزش اسـقاطی معـادل یـک سوم ارزش اولیه هستند. این گروه از هزینه‌هـا بـا C۳ در جـدول ضمیمه نشان داده شده است.

۵. نرخ تورم آتی بـرای نهـاده‌هـا و محـصولات یکـسان در نظـر گرفته شده است (برای تولید کنندگان).

۶. با توجه به این‌که بـین انجـام هـــزینه‌هـای جـاری و فـــروش محصول به‌طور متوسـط یک وقفـه حـدوداً چهـار ماهـــه وجـود دارد (با در نظر گرفتن هزینه پلاستیـک و سهـم نسبتاً زیـــاد آن) و هم‌چنین به‌طـور متوسـط از شـروع احـداث تـا بهـــره‌بـرداری حـدود ۱۶ ماه طول می کـشد (میـانگین ۸ مـاه)، لـذا بـا در نظـر گرفتن مجموع این وقفه‌ها (یک سال)، هزینه‌های احداث در سال صفر و سال بهره‌برداری، سال اول بـه بعـد در نظـر گرفتـه شـده است.

۷. برای نـرخ بهـره سـه سـناریوی ۱۴، ۱۷ و ۲۴ درصـد در نظـر گرفته شده است. ۱۴ درصد به‌عنوان متوسط نـرخ بهـره‌ای کـه در حال حاضر وجود دارد. ۱۷ درصد به‌عنوان متوسـط نـرخ بهـره‌ای که در سیستم یکسان‌سازی نرخ بهـره بـه‌کـار خواهـد رفـت (۱۶ درصد به علاوه یک درصد هزینـه‌هـای عملیـاتی) و ۲۴ درصـد به‌عنوان متوسط نـرخ بهـره بـازار غیـر رسـمی و هزینـه فرصـت سرمایه.

۸. هزینه نیروی کار با در نظر گرفتن هزینه فرصت از دست رفتـه صاحب گلخانه (۱۸۵۰۰۰ تومان برای کارگر مـاهر و مـدیریت و ۱۰۳۰۰۰ تومان برای کارگر معمولی) و ۲۸۹ روز کـاری در نظـر گرفته شده است.

۹. نرخ بازده تولید خیار و گوجـه‌فرنگـی فـضای بـاز، از حاصـل تقسیم سود بر مجموع هزینه‌ها به‌دست آمده است. واضـح اسـت که نرخ بازده محاسبه شـده، بـرای دوره زمـانی یـک سـاله اسـت (فاصله زمانی بین هزینه و درآمد).

از روش آنالیز واریانس (ANOVA) یک‌طرفـه بـرای مقایـسه میانگین (در بین طبقات مختلف) استفاده شده است. برای مقایسه آمـاری در بـین دو طبقـه مـشخص، از آزمـون حـداقل اخـتلاف معنـی‌دار آمـاری(LSD) (Less Significant Different Test) در سطح احتمال پنج درصد استفاده شده است (برای محاسبات نـرخ بازده، دوره بازگشت سرمایه و آنالیز واریانس و انجام آزمون‌ها، از نرم افزارExcel استفاده شده است).

بحث و نتایج

با توجه به زیاد بودن حجم نتایج حاصل از داده‌هـای نمونـه، در این بخش فقط به بخشی از آنها در جدول شماره ۱ اشاره شـده و خواننده محترم جهت کسب اطلاعات بیشتر می‌تواند به اصـل گـزارش طـرح تحقیقـاتی مراجعـه نمایـد(۶). در ایـن جـدول هم‌چنین آماره F و PV مربوط به آنالیز واریانس، گـزارش شـده است.

نتایج آنالیز واریانس نشان می‌دهد که متوسط سطح زیـر کشت سبزی و صیفی گلخانه‌ای در بـین نـواحی پنجگانـه از نظر آمـاری اخـتلاف معنـی‌داری دارد و بـر حـسب آزمـون حداقل اختلاف معنی‌دار، در ناحیه ۴ بـه‌طـور معنـی‌داری از نواحی ۱ و۲ کمتر است. هم‌چنین میانگین سطح زیر کـشت گلخانه‌های فلزی و چوبی (هـر دو بـا پوشـش پلاسـتیک) و دارای اختلاف معنی‌دار آماری است.

متوسط عملکرد سبزی و صیفی گلخانه‌ای در بین نواحی مختلـف دارای اخـتلاف معنـی‌دار آمـاری اسـت. بیـشترین متوسط عملکرد مربوط به ناحیه ۴ و کمتـرین آن مربـوط بـه ناحیه ۵ است. نتایج آزمون حداقل اختلاف معنـی‌دار آمـاری نـشان مـی‌دهـد کـه متوسـط عملکـرد در ناحیـه ۴ بـه‌طـور معنی‌داری از سایر نواحی بیشتر است امـا بـین بقیـه نـواحی اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد. عملکرد بهره‌برداران در اندازه‌های مختلف، دارای اختلاف معنـی‌دار آمـاری بـوده و متوسط عملکرد گلخانه‌های کوچـک بـه‌طـور معنـی‌داری از سایر اندازه‌ها بیشتر است.

متوسط هزینه‌های احداث گلخانه‌هـای سـبزی و صـیفی به‌طور متوسط حـدود ۴۸ هـزار ریـال در متـر مربـع اسـت.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

جدول۱. متوسط سطح زیر کشت، عملکرد، هزینه‌های احداث، هزینه‌های جاری و قیمت فروش و مقادیر آماره F و PV مربوط به آنالیز واریانس در گلخانه‌های سبزی و صیفی استان کرمان در سال ۱۳۸۴

شرح گلخانه		سطح زیر کشت (متر مربع)	عملکرد (کیلوگرم در متر مربع)	هزینه‌های احداث (هزار ریال در متر مربع)	هزینه‌های جاری (هزار ریال در متر مربع)	قیمت فروش (ریال در کیلوگرم)
ناحیه مورد مطالعه	۱	۷۸۶۸/۱	۲۰/۳۴	۳۹/۹۳	۳۱/۹۲	۲۰۳۸
	۲	۷۱۵۰	۲۰/۶۷	۴۴/۲۳	۳۰/۷۲	۲۰۲۳
	۳	۶۴۵۷	۲۰/۳۴	۵۳/۱۱	۳۴/۴۳	۲۰۷۵
	۴	۴۴۸۲	۲۳/۷۸	۷۶/۳۷	۴۱/۴۶	۲۵۳۵
	۵	۵۹۵۰	۲۱/۸۸	۵۹/۶۹	۳۷/۶۹	۲۱۳۵
	آماره F	۲/۵	۲/۴۷	۵/۸۹	۰/۸۹	۴/۵۴
	PV*	۰/۰۴۵۰	۰/۰۴۱۶	۰/۰۰۰۲	۰/۵۸۴۷	۰/۰۰۱۰
اندازه گلخانه	کوچک	۱۹۰۰	۲۳/۸۷	۸۵/۷۹	۵۰/۲۶	۲۰۳۸
	متوسط	۴۷۴۵	۲۱/۶۰	۴۲/۲۷	۳۲/۹۳	۲۱۲۴
	نسبتا بزرگ	۸۵۹۵	۱۹/۰۲	۳۵/۹۶	۳۰/۶۲	۱۹۲۱
	بزرگ	۱۴۴۷۹	۶۷/۱۹	۳۵/۴۷	۳۱/۹۱	۲۰۸۶
	آماره F	۳۷/۵	۸/۸	۸۵/۵	۲۱/۴	۵/۹
	PV	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۸
نوع اسکلت گلخانه	فلزی	۷۵۰۵/۶	۲۰/۷۵	۵۷/۹۸	۳۱/۶	۲۱۳۴
	چوبی	۲۴۸۴/۶	۲۲/۶۸	۳۱/۱۴	۳۶/۷	۱۸۹۹
	آماره F	۱۵/۵۱	۰/۸۳۲	۱۳/۹۲	۰/۶۷	۲/۱۷
	PV	۰/۰۰۰	۰/۴۵۱۲	۰/۰۰۰۳	۰/۵۱۲۴	۰/۰۵۲۱
کل نمونه		۷۰۳۲/۶	۲۰/۹۴	۴۸	۳۳/۰۴	۲۱۰۷

ماخذ : داده‌ها و محاسبات تحقیق

PV : *حداکثر تا ۴ رقم اعشار گرد شده است.

متوسط هزینه‌های احداث در نواحی مختلف دارای اختلاف معنی‌دار آماری است. نتایج آزمون حداقل اختلاف معنی‌دار آماری نشان می‌دهد که متوسط هزینه‌های احداث گلخانه در نواحی ۴ و ۵ به‌طور معنی‌داری از سایر نواحی بیشتر است که از عمده‌ترین دلائل آن بالاتر بودن هزینه‌های مربوط به خرید زمین و هزینه‌های ساختمانی در این نواحی است. متوسط هزینه‌های احداث در اندازه‌های مختلف دارای اختلاف معنی‌دار بوده و نتایج آزمون حداقل اختلاف معنی‌دار آماری نشان می‌دهد که متوسط هزینه‌های احداث، در گلخانه‌های کوچک به‌طور معنی‌داری از سایر اندازه‌ها بیشتر است اما بین اندازه متوسط، نسبتا بزرگ و بزرگ، اختلاف معنی‌دار آماری نیست. دلیل عمده این امر می‌تواند در بالا بودن هزینه‌های ثابت مربوط به احداث گلخانه باشد. هزینه احداث گلخانه‌های چوبی حدود ۵۴ درصد گلخانه‌های فلزی بوده و اختلاف معنی‌دار آماری دارد. بیشترین سهم هزینه‌های احداث گلخانه‌های سبزی و صیفی مربوط به سالن تولید می‌باشد.

متوسط هزینه‌های جاری در نواحی مختلف دارای اختلاف معنی‌دار آماری نیست. متوسط هزینه‌های جاری در اندازه‌های مختلف دارای اختلاف معنی‌دار آماری بوده و نتایج آزمون حداقل اختلاف معنی‌دار آماری نشان می‌دهد که متوسط هزینه‌های جاری، در گلخانه‌های کوچک به‌طور معنی‌داری از سایر اندازه‌ها بیشتر است اما بین اندازه متوسط، نسبتا بزرگ و بزرگ، اختلاف معنی‌دار آماری نیست. دلیل

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

عمده این امر می تواند در بالا بودن هزینه‌های ثابت و بی‌کاری پنهان نیروی کار و مدیریت گلخانه باشد. متوسط هزینه‌های جاری در گلخانه‌های فلزی و چوبی اختلاف معنی‌دار آماری دارد. نیروی کار، پلاستیک و بذر به‌ترتیب تشکیل دهنده اقلام عمده هزینه‌های جاری گلخانه‌های سبزی و صیفی بوده و در مجموع بیش از ۶۰ درصد آن را تشکیل می‌دهند.

متوسط قیمت فروش هرکیلوگرم سبزی و صیفی گلخانه‌ای به عمده فروشی، خرده فروشی، خریدار محلی، سلف خر و صادر کننده به‌ترتیب حدود ۲۱۴۴، ۲۱۶۱، ۱۹۶۷، ۱۸۷۱ و ۲۰۰۰ ریال و به‌طور متوسط، ۲۱۰۷ ریال است. متوسط قیمت در نواحی مختلف، دارای اختلاف معنی‌دار آماری است و نتایج آزمون حداقل اختلاف معنی‌دار آماری نشان می‌دهد که متوسط قیمت فروش در ناحیه ۴ به‌طور معنی‌داری از سایر نواحی بیشتر است اما در بین سایر نواحی، اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد. دلیل عمده این امر بیشتر بودن تقاضای مؤثر در این ناحیه است. متوسط قیمت در اندازه‌های مختلف، دارای اختلاف معنی‌دار آماری بوده و نتایج آزمون حداقل اختلاف معنی‌دار آماری نشان می‌دهد که فقط متوسط قیمت فروش در گلخانه‌های کوچک به‌طور معنی‌داری از متوسط قیمت فروش در گلخانه‌های نسبتا بزرگ، بیشتر است (به دلیل این‌که بالاترین سهم به خرده فروشی را دارا هستند) و بین سایر اندازه‌ها، اختلاف معنی‌دار آماری نیست.

با توجه به آمار مربوط به مقدار فروش در متر مربع (عملکرد منهای ضایعات و خود مصرفی) و نیز متوسط قیمت فروش(وزنی) محصولات سبزی و صیفی گلخانه‌ای استان کرمان، درامد ناخالص، سود ناخالص و سود خالص (با در نظر گرفتن نرخ ۱۷ درصد برای هزینه فرصت سرمایه)، محاسبه و در جدول ضمیمه گزارش شده است.

هزینه‌های سرمایه‌گذاری قبل از بهره‌برداری در گلخانه‌های گل‌های بریده ۴۱۸/۳۵ هزار ریال برای هرمتر مربع مؤثر بهره‌برداری به‌دست آمده است. متوسط سطح زیر کشت در نمونه مورد بررسی، ۳۰۰۰ متر مربع بوده و برای هرمتر مربع مؤثر بهره‌برداری نیاز به ۲/۴۷ متر مربع زمین بوده است. بیشترین سهم فاکتورهای سرمایه‌گذاری از کل هزینه‌های قبل از بهره‌برداری به‌ترتیب مربوط به زمین، آب و سالن تولید می‌باشد. هزینه‌های جاری در گلخانه‌های گل‌های بریده ۶۲/۳۶ هزار ریال درمتر مربع به‌دست آمده و بیشترین سهم هزینه‌ها به‌ترتیب مربوط به نیروی کار، نهال و پلاستیک است.

متوسط هزینه‌های احداث و جاری گلخانه‌های توت‌فرنگی به‌ترتیب حدود ۵۵/۹۳ و ۳۰/۰۳ هزارریال در متر مربع است. میانگین، حداقل و حداکثر عملکرد، به‌ترتیب ۲/۱۱، ۱/۷۱ و ۳ کیلوگرم در مترمربع بوده و متوسط ضایعات ۴/۳۲ درصد است. حدود ۷۳/۳ درصد از کل محصولات نمونه، با قیمت متوسط ۲۰۰۰ تومان به عمده فروشی و حدود ۲۶/۶ درصد از کل محصولات نمونه، با قیمت متوسط ۲۳۰۰ تومان به خرده فروشی فروخته شده است و متوسط درامد حدود ۴۳/۹ هزار ریال در متر مربع برآورد می‌گردد.

عملکرد، هزینه، درامد ناخالص و سود آوری مربوط به تولید خیار و گوجه‌فرنگی فضای باز در جدول ۲ آمده است. ذکر دو نکته در مورد هزینه‌ها ی مندرج در این جدول الزامی است. اولاً اجاره زمین به‌عنوان هزینه زمین به‌کار رفته است. ثانیاً هزینه نیروی کار، با در نظر گرفتن هزینه فرصت نیروی کار خانوادگی محاسبه شده است.

از دیگر نتایج به‌دست آمده در خصوص مقایسه سبزی و صیفی گلخانه‌ای با فضای باز (میانگین آمار مربوط به خیار و گوجه‌فرنگی) می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

۱. اشتغال‌زایی خیار و گوجه‌فرنگی فضای باز به‌ترتیب ۰/۲۴۴ و ۰/۲۵۹ (میانگین ۰/۲۵۱۵) نفر در هکتار است در حالی‌که اشتغال‌زایی در گلخانه، بر اساس نمونه ۱۳۸ تایی ۴/۶۴ و براساس نمونه ۱۹ تایی ۷/۹۵ نفر در هکتار است. از این رو

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

جدول۲. عملکرد، هزینه درامد ناخالص و سود آوری خیار و گوجه‌فرنگی فضای باز استان کرمان در سال زراعی ۱۳۸۴- ۱۳۸۳

(واحد: تن / هزار ریال در هکتار)

محصول	عنوان/ شهرستان	جیرفت	کهنوج	عنبر آباد	منوجان	کل نمونه
	عملکرد	۲۰	۲۸/۵	۲۲/۴	۲۸/۲	۲۴/۵
خیار	درامد ناخالص	۱۷۱۵۸	۲۷۵۳۴	۲۴۲۳۵	۳۲۸۹۲	۲۵۰۳۸
	هزینه	۱۴۰۰۹	۱۵۷۱۶	۱۸۵۸۹	۱۷۱۸۵	۱۶۹۹۴
	سود	۳۱۵۰	۱۱۸۱۸	۵۶۴۶	۱۵۷۰۷	۸۰۴۴
	عملکرد	۲۷/۶	۳۶/۵	۲۶/۶	۳۲	۳۰/۷
گوجه‌فرنگی	درامد ناخالص	۲۳۷۱۲	۲۶۱۷۷	۲۳۰۵۷	۴۰۸۸۰	۲۵۶۷۳
	هزینه	۱۶۳۲۲	۱۵۵۹۱	۲۰۱۱۵	۱۸۷۷۶	۱۷۷۹۲
	سود	۷۳۹۰	۱۰۵۸۶	۲۹۴۲	۲۲۱۰۴	۷۸۸۱

ماخذ: داده‌ها و محاسبات تحقیق

اشتغال زایی در واحد سطح در گلخانه، بین ۱۸/۴۵ تا ۳۱/۶ برابر فضای باز است. علاوه بر این، تولید در گلخانه‌دارای اشتغال زایی جانبی (غیر مستقیم) بیشتری در زمینه‌های احداث سالن، تولید و توزیع پلاستیک، حمل و نقل سوخت، برق رسانی و ... است.

۲. متوسط هزینه جاری تولید هر کیلو گرم خیار و گوجه‌فرنگی فضای باز به‌ترتیب ۶۹۴ و ۵۹۷ (میانگین ۶۴۵/۵) ریال است که با در نظر گرفتن هزینه فرصت سرمایه (با نرخ ۱۷ درصد) به‌طور متوسط حدود ۷۳۵ ریال است. متوسط هزینه جاری تولید هر کیلو گرم سبزی و صیفی در گلخانه ۱۶۴۱ریال است که با در نظر گرفتن هزینه فرصت سرمایه (با نرخ ۱۷ درصد) بالغ بر ۲۰۴۰ ریال می‌شود. از این رو هزینه تولید هر واحد محصول در گلخانه، حدود ۲/۶ برابر هزینه تولید در فضای باز است.

۳. بهره وری متوسط آب در تولید گلخانه‌ای حدود ۸,۴ برابر تولید در فضای باز است. هر متر مکعب آب در فضای باز حدود ۲/۴۴ کیلوگرم خیار و ۱/۹۳ کیلو گرم گوجه‌فرنگی (متوسط ۲/۱۸۵ کیلوگرم) تولید می کند در حالیکه هر متر مکعب آب در گلخانه، حدود ۱۸/۳۵ کیلو گرم سبزی و صیفی تولید می کند.

۴. بهره وری متوسط نیروی کار در تولید گلخانه‌ای حدود ۲/۵۷ برابر تولید در فضای باز است. هر روز- نفر نیروی کار در فضای باز حدود ۳۵۰ کیلوگرم خیار و ۴۱۰ کیلو گرم گوجه‌فرنگی (متوسط ۳۸۰) تولید می‌کند در حالی‌که هر روز- نفر نیروی کار در گلخانه، حدود ۹۷۵ کیلوگرم، تولید می‌کند.

۵. استفاده از سموم در تولیدات گلخانه‌ای به‌طور چشمگیری از فضای باز بیشتر است، به‌طوری‌که این مقدار، در واحد سطح حدود ۳۶,۷ برابر و در واحد محصول حدود ۴/۸۶ برابر است. در هر تن سبزی و صیفی تولید شده در فضای باز و گلخانه به‌ترتیب حدود ۱/۳ لیتر سم مورد استفاده قرار گرفته است. با در نظر گرفتن این‌که در گلخانه به دلیل بسته بودن محیط، امکان خروج سموم به شدت کاهش میابد، لذا باقی‌مانده سموم در محصولات گلخانه‌ای، بیشتر از ۴/۸۶ برابر محصولات فضای باز خواهد بود و این مسأله باید مورد تحقیق جدی قرار گیرد زیرا می‌تواند عواقب بهداشتی وخیمی در پی داشته باشد. مخصوصا بسیاری از گلخانه‌داران فاصله زمانی لازم بین آخرین سمپاشی و فروش محصول را هم رعایت نمی کنند.

۶. عملکرد تولیدات گلخانه‌ای حدود ۷/۶ برابر فضای باز

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

می‌باشد. عملکرد خیار و گوجه‌فرنگی فضای باز به‌ترتیب ۲۴/۵ و ۳۰/۷ (میانگین ۲۷/۶) تن در هکتار است ولی عملکرد تولیدات گلخانه‌ای ۲۰۹/۴تن در هکتار است.

۷. استفاده از کودهای شیمیایی در تولیدات گلخانه‌ای بیشتر از فضای باز است، به‌طوریکه این مقدار، در واحد سطح حدود ۹/۷ برابر و در واحد محصول حدود ۱/۲۸ برابر است. در هر تن سبزی و صیفی تولید شده در فضای باز و گلخانه به‌ترتیب حدود ۳۷/۲۴ و ۴۷/۹ کیلو گرم کود شیمیایی مورد استفاده قرار گرفته است که این موضوع هم بایستی همانند باقی‌مانده سموم مورد توجه قرار گیرد.

۸. بهره وری متوسط کود حیوانی در فضای باز حدود ۱/۲۸ برابر گلخانه است. هر تن کود حیوانی در فضای باز حدود ۵۷۳۸ کیلوگرم خیار و ۶۸۲۷ کیلوگرم گوجه‌فرنگی (متوسط ۶۲۸۲ کیلوگرم) تولید می‌کند در حالی‌که هر کیلوگرم حیوانی در گلخانه، حدود ۴۹۲۷ کیلوگرم سبزی و صیفی تولید می‌کند.

۹. متوسط قیمت فروش سبزی و صیفی گلخانه‌ای حدود ۲/۲۷ برابر قیمت این محصولات در فضای باز است.

۱۰. سرمایه اولیه مورد نیاز برای تولید در گلخانه در واحد سطح حدود ۴۶/۶ برابر و در واحد محصول حدود ۶/۱۴ برابر تولید در فضای باز است. سرمایه اولیه مورد نیاز برای هر هکتار گلخانه حدود ۴۸۰ میلیون ریال و هزینه جاری یکساله آن حدود ۳۳۰ میلیون ریال است(مجموعا ۸۱۰ میلیون ریال). در حالیکه سرمایه اولیه مورد نیاز برای تولید در فضای باز برای خیار و گوجه‌فرنگی به‌ترتیب حدود ۱۷ و ۱۷/۸ (میانگین ۱۷/۴) میلیون ریال است. برای تولید یک تن سبزی و صیفی در گلخانه به حدود ۳/۸۷ میلیون ریال سرمایه اولیه نیاز است در حالی‌که این مقدار در فضای باز حدود ۰/۶۳ میلیون ریال می‌باشد.

نتایج مربوط به نرخ بازده داخلی در سه سناریوی عمر مفید ۲۰، ۲۵ و ۳۰ ساله در نواحی پنجگانه، اندازه‌های چهارگانه، انواع اسکلت، جنس و سن بهره‌برداران در گلخانه‌های سبزی و صیفی استان کرمان در جدول ۳ آمده است که به نوعی بیانگر تحلیل حساسیت نسبت به نرخ بهره هم می‌تواند باشد.هم‌چنین نتایج مربوط به دوره بازگشت سرمایه در سه سناریوی نرخ بهره ۱۴، ۱۷ و ۲۴ درصد در جدول ۳ آمده است که این نرخ می‌تواند به نوعی بیانگر تحلیل حساسیت نسبت به عمر مفید پروژه هم باشد.

*NA به مفهوم این است که ارزش خالص فعلی منفی بوده و دوره بازگشت سرمایه قابل محاسبه نیست.

برحسب نتایج مندرج در جدول ۳ نتایج زیر حاصل شده است.

۱. در بین نواحی مختلف، بیشترین نرخ بازده داخلی (کمترین دوره بازگشت سرمایه) مربوط به ناحیه ۵ است که از عمده‌ترین دلایل آن بالا بودن عملکرد، بهتر بودن بازار (قیمت فروش) در مقایسه با نواحی ۱ و ۲ و ۳ و پائین تر بودن هزینه‌های احداث و هزینه‌های جاری در مقایسه با ناحیه ۴ است. کمترین نرخ بازده داخلی (بیشترین دوره بازگشت سرمایه) مربوط به ناحیه ۳ است که عمده‌ترین دلایل آن به‌ترتیب پایین بودن سطح عملکرد، نامناسب بودن بازار (قیمت فروش) در مقایسه با نواحی ۴ و ۵ و بالاتر بودن هزینه‌های احداث و هزینه‌های جاری در مقایسه با نواحی ۱ و ۲ است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد در واحد سطح و دسترسی به بازارهای بهتر فروش از عمده‌ترین موارد تأثیر گذار بر اقتصادی بودن صنعت گلخانه است در حالی‌که نبایستی از هزینه‌های احداث و هزینه‌های جاری هم در این راستا غافل شد.

۲. اندازه متوسط (بین ۲۵۰۰ تا ۶۰۰۰ متر مربع) در مقایسه با سایر اندازه‌ها اقتصادی تر است. گلخانه‌های کوچک علیرغم داشتن عملکرد بالاتر و قیمت‌های بهتر فروش، باز هم اقتصادی نیستند که دلیل این امر بالا بودن هزینه‌های احداث و هزینه‌های جاری در واحد سطح است (به دلیل این‌که بخشی از این هزینه‌ها ثابت بوده و مساحت هم کم است لذا باعث بالا بودن متوسط این هزینه‌ها (در واحد سطح) می‌گردد). در واحدهای بزرگ و نسبتا بزرگ به دلیل مسائل مدیریتی، پایین بودن

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

جدول۳. نرخ بازده داخلی در سناریوهای عمر مفید ۲۰، ۲۵ و ۳۰ ساله و دوره بازگشت سرمایه در سناریوهای نرخ بهره ۱۴، ۱۷ و ۲۴ درصد در گلخانه‌های سبزی و صیفی استان کرمان (واحد: درصد- سال)

شرح		نرخ بازده داخلی (درصد) با عمر مفید			دوره بازگشت سرمایه (سال) در نرخ بهره		
		۲۰ سال	۲۵ سال	۳۰ سال	۱۴ درصد	۱۷ درصد	۲۴ درصد
نواحی مورد مطالعه	۱	۱۹/۸	۲۰/۱	۲۰/۲	۷/۸۵	۱۰/۴	NA*
	۲	۱۸/۸	۱۹/۱	۱۹/۳	۹/۴۵	۱۳/۳	NA
	۳	۱۱/۴	۱۱/۹	۱۲/۳	NA	NA	NA
	۴	۱۳/۶	۱۴	۱۴/۳	NA	NA	NA
	۵	۳۲/۵	۳۲/۶	۳۲/۷	۲/۹۵	۳/۳	۴/۲
اندازه گلخانه	کوچک	۱/۷	۲/۶	۳/۳	NA	NA	NA
	متوسط	۲۵/۹	۲۶/۱	۲۶/۲	۵/۱	۵/۸	۱۰/۳
	نسبتا بزرگ	۱۲/۱	۱۲/۵	۱۲/۹	NA	NA	NA
	بزرگ	۲۱/۴	۲۱/۶	۲۱/۸	۶/۴	۸	NA
اسکلت گلخانه	فلزی	۲۰/۵	۲۰/۷	۲۰/۸	۹/۳	۱۲/۳	NA
	چوبی	۱۸/۶	۱۸/۸	۱۹	۷/۸	۱۱/۲	NA
جنس گلخانه‌دار	مرد	۱۷/۸	۱۸/۱	۱۸/۲	۹/۹	۱۶/۵	NA
	زن	۱۹/۱	۱۹/۴	۱۹/۵	۷/۷	۱۰/۲	NA
سن گلخانه‌دار (سال)	۲۵ و کمتر	۱۱/۸	۱۲/۳	۱۲/۷	NA	NA	NA
	بین ۲۵ و۳۵	۱۶/۱	۱۶/۴	۱۶/۶	۱۲/۵	NA	NA
	بین ۳۵ و۴۵	۱۹/۱	۱۹/۲	۱۹/۴	۸/۸	۱۲/۳	NA
	بیشتر از ۴۵	۲۵/۱	۲۵/۳	۲۵/۴	۴/۹	۵/۷	۱۰/۴
کل نمونه		۱۹/۸	۲۰/۱	۲۰/۲	۷/۶	۱۰/۲	NA

ماخذ : داده‌ها و محاسبات تحقیق

عملکرد و قیمت فروش، نرخ بازده داخلی در مقایسه با اندازه متوسط، کمتر بوده و دوره بازگشت سرمایه طولانی‌تر است.

۳. گلخانه‌های دارای اسکلت فلزی در مقایسه با اسکلت چوبی، دارای نرخ بازده داخلی بیشتری هستند، زیرا هزینه جاری کمتری دارند، اما گلخانه‌های دارای اسکلت چوبی دارای دوره بازگشت سرمایه کمتری می‌باشند زیرا دارای هزینه‌های احداث کمتری هستند. به عبارت دیگرگلخانه‌های دارای اسکلت فلزی دارای اهرم عملیاتی قوی تری بوده و مفهوم آن این است که در این گلخانه‌ها هزینه‌های احداث در واحد سطح به‌طور معنی‌داری بیشتر از گلخانه‌های چوبی است اما هزینه‌های جاری کمتزی در مقایسه با گلخانه‌های چوبی دارند.

۴. متوسط دوره بازگشت سرمایه نشان می‌دهد که طول دوره اعتبارات تخصیصی کافی نیست.

۵. بازده اقتصادی، با سن بهره‌برداران رابطه مستقیم دارد. دلیل این امر احتمالا در مدیریت هزینه‌های جاری و فروش محصول، به خاطر تجربه بیشتر، است.

نرخ بازده داخلی گلخانه‌های توت‌فرنگی در سه سناریوی عمر مفید ۲۰، ۲۵ و ۳۰ ساله به‌ترتیب برابر با ۲۲/۹، ۲۳/۱ و ۲۳/۲ درصد است. دوره بازگشت سرمایه در نرخ بهره ۱۴ و ۱۷ درصد به‌ترتیب برابر با ۶/۹ و ۸/۵ سال است. نرخ بازده داخلی

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

جدول ضمیمه. اطلاعات انواع هزینه‌ها ، درامد ناخالص و سود در گلخانه‌های سبزی و صیفی استان کرمان در سال۱۳۸۴

(واحد : هزار ریال در مترمربع)

		هزینه‌های احداث				هزینه‌های جاری	درآمد ناخالص	سود*	
		C۱	C۲	C۳	کل			ناخالص	خالص
	۱	۴/۹۵	۲۸/۱۲	۶/۸۵	۹۳/۳۹	۳۱/۹۲	۴۰/۵۸	۸/۶۶	۱/۸۷
ناحیه مورد	۲	۵/۷۲	۳۲/۱	۶/۴۲	۴۴/۲۳	۳۰/۷۲	۳۹/۸۲	۹/۱	۱/۵۸
مطالعه	۳	۱۰/۹۷	۳۳/۵۵	۸/۵۹	۵۳/۱۱	۳۴/۴۳	۴۱/۸۸	۷/۴۵	-۱/۵۸
	۴	۲۰/۱۶	۴۵/۹	۱۰/۳۱	۷۶/۳۷	۴۱/۴۶	۵۳/۴۲	۱۱/۹۶	-۱/۰۲
	۵	۱۳/۹۳	۳۵/۴۶	۱۰/۲۹	۵۹/۶۹	۳۷/۶۹	۵۷/۹۲	۲۰/۲۳	۱۰/۰۹
	کوچک	۱۵/۷۲	۵۳/۳۸	۱۶/۶۹	۸۵/۷۹	۵۰/۲۶	۵۶/۰۹	۵/۸۳	-۸/۷۵
اندازه	متوسط	۶/۲	۳۰/۵۵	۵/۵۲	۴۲/۲۷	۳۲/۹۳	۴۴/۴۱	۱۱/۴۸	۴/۲۹
گلخانه	نسبتا بزرگ	۶/۳	۲۴/۷۴	۴/۹۲	۳۵/۹۶	۳۰/۶۲	۳۵/۷۹	۵/۱۷	-۰/۹۴
	بزرگ	۶/۶	۲۳/۲۵	۵/۶۱	۳۵/۴۷	۳۱/۹۱	۴۰/۱	۸/۱۹	۲/۱۶
اسکلت	فلزی	۱۲/۹۷	۳۸/۱۳	۶/۸۸	۵۷/۹۸	۳۱/۶	۴۴/۲۸	۱۲/۶۸	۲/۸۲
گلخانه	چوبی	۷/۷۴	۱۸/۴۳	۴/۹۷	۳۱/۱۴	۳۶/۷	۴۳/۰۶	۶/۳۶	۱/۰۷
جنس	مرد	۸/۵۱	۳۲/۳۴	۷/۱۳	۴۷/۹۸	۳۳/۳۹	۴۲/۸	۹/۴۱	۱/۲۵
گلخانه‌دار	زن	۶/۴۱	۳۰/۸۸	۹/۰۴	۴۶/۳۳	۳۵/۱۵	۴۵/۰۱	۹/۸۶	۱/۹۸
	۲۵ و کمتر	۴/۰۹	۲۸/۰۱	۷/۰۸	۳۹/۱۸	۳۷/۹۱	۴۳/۶۶	۵/۷۵	-۰/۹۱
سن	بین ۲۵ و۳۵	۸/۳۵	۳۵/۶۲	۹/۵۹	۵۳/۵۶	۳۴/۲۴	۴۴/۰۶	۹/۸۲	-۰/۰۷
گلخانه‌دار	بین ۳۵ و۴۵	۵/۹۲	۳۱/۲	۶/۹۳	۴۴/۰۴	۳۱/۶۳	۴۰/۸	۹/۱۷	۱/۶۸
	بیشتر از ۴۵	۸/۸۳	۲۸/۱۱	۵/۹۸	۴۲/۹۳	۳۳/۰۷	۴۴/۴۵	۱۱/۳۸	۴/۰۸۲
کل نمونه		۲۳/۸	۸/۲۳	۷/۶۲	۴۸	۳۳/۰۴	۴۳/۴۱	۱۱/۳۷	۳/۲۱

ماخذ : داده‌ها و محاسبات تحقیق

* : سود خالص با در نظر گرفتن نرخ ۱۷ درصد برای هزینه فرصت سرمایه، محاسبه شده است.

در گل‌های بریده در سه سناریوی مذکور به‌ترتیب برابر با ۱۳/۸، ۱۳/۹۶ و ۱۴/۱ درصد بوده و دوره بازگشت سرمایه در نرخ بهره ۱۴ درصد، حدود ۲۹ سال است(ارزش خالص فعلی گلخانه‌های توب فرنگی در نرخ بهره ۲۴ درصد و گل‌های بریده در نرخ‌های بهره ۱۷ و ۲۴ منفی بوده و دوره بازگشت سرمایه قابل محاسبه نیست.).

نرخ بازده تولید خیار فضای باز در شهرستان‌های جیرفت، کهنوج، عنبر آباد و منوجان به‌ترتیب برابر با ۲۲/۴۸، ۷۵/۲، ۳۰/۳۷ و ۹۱/۴ درصد بوده و در کل ۴۷/۳ درصد است. نرخ بازده تولید گوجه‌فرنگی در شهرستان‌های مذکور، به‌ترتیب برابر با ۴۵/۲۸، ۶۷/۹، ۱۴/۶۲ و ۱۱۷/۷۳ درصد بوده و در کل ۴۴/۲۹ درصد است.

نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به ۱۳۸ گلخانه سبزی و صیفی، ۴ گلخانه گل‌های بریده و۴ گلخانه

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

توت‌فرنگی و داده‌های مربوط به ۱۴۴ بهره‌بردار فضای باز در استان کرمان نشان می‌دهد که متوسط نرخ بازده اقتصادی در گلخانه‌های سبزی و صیفی، گل‌های بریده و توت‌فرنگی به‌ترتیب حدود ۲۰، ۱۴ و ۲۳ درصد در حالی‌که نرخ بازده اقتصادی در تولید سبزی وصیفی در فضای باز حدود ۴۵/۸ است. دوره بازگشت سرمایه در نرخ بهره ۱۴ درصد در گلخانه‌های سبزی و صیفی، گل‌های بریده و توت‌فرنگی به‌ترتیب حدود ۷/۶، ۲۹ و ۶/۹ سال است و از این رو طول دوره اعتبارات تخصیصی کافی نیست. عملکرد در واحد سطح، دسترسی به بازارهای فروش و هزینه‌های احداث از عمده‌ترین موارد تأثیر گذار بر اقتصادی بودن صنعت گلخانه است. گلخانه‌های کوچک دارای توجیه اقتصادی نبوده و بالاترین نرخ بازده مربوط به گلخانه‌های متوسط است. گلخانه‌های دارای اسکلت فلزی، اهرم عملیاتی قوی تری داشته و نرخ بازده بالاتری از گلخانه‌های چوبی دارند اما دوره بازگشت سرمایه در گلخانه‌های چوبی کمتر است. مقایسه سبزی و صیفی گلخانه‌ای با فضای باز نشان می‌دهد که تولید در گلخانه، داری اشتغال‌زایی بیشتر (بیش از ۱۸ برابر در واحد سطح)، عملکرد بهتر(بیش از ۷/۵ برابر)، استفاده بهتر ازمنابع آب (بهره‌وری متوسط حدود ۸/۴ برابر)، زمین و نیروی کار(بهره وری متوسط حدود ۲/۵۷ برابر) و قیمت فروش بهتر(۲/۲۷ برابر) است اما تولید در فضای باز دارای بازده اقتصادی بیشتر، هزینه تولید کمتر(حدود ۰/۳۸ برابر در واحد محصول)، باقی‌مانده سموم کمتر(حدود ۰/۲ برابر در واحد محصول) و نیازهای سرمایه‌ای کمتر(حدود ۰/۱۶ برابر در واحد محصول و ۰/۰۲ برابر در واحد سطح) است. با در نظر گرفتن موارد فوق، مشاهده می‌شود که مقایسه بین تولید در فضای باز با تولید در گلخانه از جنبه‌های مختلف، منتج به برتری یکی بر دیگری می‌شود. از این رو بسته به هدف غایی، سیاست گذار باید به نحوی سیاست گذاری کند که منابع را در راستای دست‌یابی به آن هدف، هدایت کند. برحسب نتایج به‌دست آمده و برای توسعه گلخانه‌ها در راستای افزایش اشتغال‌زایی و استفاده کاراتر از منابع، پیشنهاد می‌گردد که ۱- دوره باز پرداخت اعتبارات تخصیصی به این صنعت، افزایش یابد. ۲- از طریق آموزش، تحقیقات و ترویج اصول علمی سعی در کاهش استفاده از مواد شیمیایی در تولید محصولات گلخانه‌ای به عمل آید. ۳- با توجه به این‌که گلخانه‌های اسکلت فلزی، بهداشتی‌تر، دارای نرخ بازده بالاتر و نیازهای سرمایه‌ای بیشتری هستند، نیاز است که اعتبارات تخصیصی در واحد سطح افزایش یافته و به سمت این گونه گلخانه‌ها سوق داده شود. ۴- با توجه به این‌که عملکرد در واحد سطح، مهم‌ترین عامل در اقتصادی بودن صنعت گلخانه است، لذا تحقیقات در زمینه به نژادی در راستای افزایش عملکرد توصیه می‌گردد. ۵- گسترش گلخانه‌ها در ناحیه ۵ که دسترسی بهتری به بازارهای فروش دارند و دارای نرخ بازده بالاتری است توصیه می‌شود.

منابع مورد استفاده

۱. سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کرمان(سال‌های مختلف). آمارنامه استان کرمان.

۲. سالم، ج. و م. ر. وظیفه شناس. ۱۳۸۴. بررسی اقتصادی گلخانه و مقایسه آن با کشت‌های غیر گلخانه ایی در یزد. اولین همایش و جشنواره ملی محصولات گلخانه‌ای ۲۹-۲۸ اردیبهشت ۱۳۸۴، ساری.

۳. شیردل، ف. ا. ۱۳۸۴. بررسی جنبه‌های فنی و اقتصادی موز گلخانه‌ایی در مازندران. اولین همایش و جشنواره ملی محصولات گلخانه‌ای، ۲۹-۲۸ اردیبهشت ۱۳۸۴، ساری.

۴. قره باغی، ن. و ع. قره باغی. ۱۳۸۴. اهمیت و مزایای تولید خیار گلخانه‌ایی. اولین همایش و جشنواره ملی محصولات گلخانه‌ای، ۲۹-۲۸ اردیبهشت ۱۳۸۴، ساری.

۵. مرکز آمار ایران. ۱۳۸۴. نتایج تفصیلی سرشماری عمومی کشاورزی سال ۱۳۸۲ برگرفته از سایت: http\\amar.sci/org.ir

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]

۶. مهرابی بشر آبادی، ح. ۱۳۸۵. بررسی اقتصادی تولید محصولات گلخانه‌ای در استان کرمان. گزارش طرح تحقیقاتی، موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

۷. وزارت جهاد کشاورزی (سال‌های مختلف). آمارنامه کشاورزی. دفترآمارو فناوری اطلاعات.

۸. وزیری راد، ح. ۱۳۸۴. بررسی اقتصادی تصفیه آب‌های شور به کمک دستگاه آب شیرین کن به منظور تولید محصولات گلخانه‌ای. اولین همایش و جشنواره ملی محصولات گلخانه‌ای، ۲۹-۲۸ اردیبهشت ۱۳۸۴، ساری.

9. Engindeniz, S. and Y. Tüzel. 2003. Comparative economic analysis of organic tomato and cucumber production in greenhouse: The case of Turkey.From: www.actahort.org/books /614/index.htm

10. Paton, C., P. A. Davis, M. F. A. Goosen and S. S. Sablani. 2001. Seawater Greenhouse Development for Oman: Thermodynamic Modelling and Economic Analysis The Middle East Desalination Research CenterMuscat, Sultanate of Oman.From: www.seawatergreenhouse.com/downloads.htm

11. Pena, J. G. 2005. Greenhouse Vegetable Production Economic Considerations, Marketing, and Financing from: *http://aggie-horticulture.tamu.edu/greenhouse/ hydroponics/economics.html*

12. Rhea, A. J., J. R. Brooker, S. D. Mundy, D. B. Eastwood and C. E. Sams. 2001. An Economic Analysis of Sequential Cropping Systems in Greenhouses in Tennessee: Tobacco and Tomatoes. Department of Agricultural Economics, The University of Tennessee. From *: http://web.utk.edu/~agecon*.

13. Waldir, M. A. and S. R. Rafael and S. L. C.Washington 2003. Technical and economic evaluation of drip spacing for processing tomatoes under single- and double-row planting systems. Hortic. Bras. 21(2): 202-206.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1387.12.44.29.9]