



مجله ترویجی سبزیجات گلخانه‌ای، جلد هفتم، شماره ۱، تابستان ۱۴۰۳، صفحات: ۸-۱

## بررسی توسعه کشت‌های گلخانه‌ای در ایران (نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها)

داود مؤمنی<sup>۱</sup>، قاسم زارعی<sup>۲</sup>، جلال جوادی مقدم<sup>۲</sup> و فرزاد آزادشهرکی<sup>۲</sup>

۱- بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات،

آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

۲- بخش تحقیقات مهندسی گلخانه، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی،

کرج، ایران

\*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: [momenidavood@yahoo.com](mailto:momenidavood@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۱

### چکیده

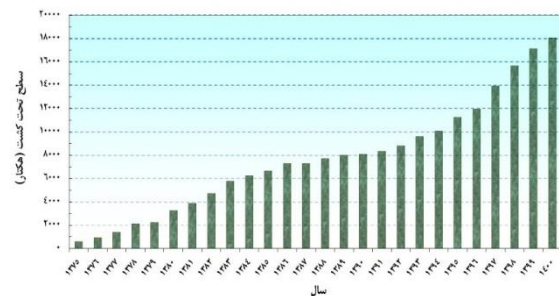
آمارهای بین‌المللی نشان می‌دهند که تا سال ۲۰۵۰ جمعیت کره زمین به حدود ۱۰ میلیارد نفر می‌رسد که بخش عمده آن در کشورهای در حال توسعه خواهد بود. جمعیت کنونی ایران نیز از ۸۸ میلیون نفر عبور کرده است و طبق پیش‌بینی‌های انجام شده، جمعیت ایران در سال ۲۰۴۵ به بیش از ۹۱ میلیون نفر خواهد رسید. این رشد جمعیت باعث خواهد شد تا نیاز به انرژی، آب، غذا و نیز تعامل با محیط‌زیست، در صدر اولویت‌های بشر در دهه‌های آینده باشند. به همین دلیل توجه دانشمندان به این سمت معطوف شده که کمبود غذا را با افزایش تولید محصول در واحد سطح و نیز با مصرف کمتر نهاده‌ها، به‌طور پایدار جبران کنند. معرفی و استفاده از ارقام پرمحصول و خاص، استفاده از انواع کودها و سموم شیمیایی و نیز توسعه کشت‌های گلخانه‌ای، از جمله این راه‌کارها هستند. ایجاد گلخانه برای تولید محصولات به‌عنوان یک روش تولید متفاوت با بهره‌وری بسیار زیاد، در سال‌های اخیر در دنیا، مورد توجه جدی قرار گرفته و در حال توسعه روزافزون است. موافقان توسعه گلخانه‌ها در ایران معتقدند که با توجه به گستره ایران در محدوده عرض جغرافیایی ۲۵ تا ۴۰ درجه شمالی و شرایط متنوع اقلیمی موجود در آن، یکی از مناطق مناسب برای توسعه کشت‌های گلخانه‌ای در غرب آسیا است. در این مقاله به بررسی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه کشت‌های گلخانه‌ای و تحلیل به روش سوات پرداخته شده و سپس استراتژی‌های مختلف تحلیل شده تا بهترین تصمیم‌ها در اختیار مدیران و ذینفعان قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** کشت‌های کنترل شده، قوت، ضعف، فرصت، تهدید

## متن مقاله

### بیان مساله

تغییر سطح زیرکشت محصولات گلخانه‌ای در دو و نیم دهه توسعه این نوع کشت در ایران (۱۴۰۰-۱۳۷۵) بیش‌تر از ۳۰ برابر شده است به طوری که از ۵۸۸ هکتار در سال ۱۳۷۵ به ۱۸۰۷۹ هکتار در سال ۱۴۰۰ با میانگین ۶۷۳ هکتار در سال رسیده است که نشانگر رشد زیاد این بخش است (شکل ۱). واضح است که سرعت بالای رشد بدون بسترسازی و تقویت زیرساخت‌های لازم، تهدیدهایی را به دنبال خواهد داشت؛ لذا ضروری است تا برای توسعه پایدار در کشور با دانستن قابلیت‌ها، ویژگی‌های مثبت و نقاط قوت و شناسایی نقاط منفی به این پایداری در توسعه کمک کرد.



شکل ۱: تغییرات مساحت گلخانه‌های کشور (۱۴۰۰-۱۳۷۵)

روش سوات<sup>۱</sup> به عنوان یکی از روش‌های مدیریت راهبردی در تحلیل سیستم‌ها بوده که از مدل سافت<sup>۲</sup> آقای دکتر هامفری، دانشگاه استنفورد برگرفته شده است. تحلیل سوات باعث می‌شود تا ضمن هم-سوسازی اقدامات عملیاتی، ریسک‌های تصمیم‌گیری نیز تقلیل یابند. در استراتژی سوات دو دسته عامل وجود دارند: عوامل بیرونی و عوامل درونی. نقاط ضعف و قوت به عنوان عوامل درونی و فرصت‌ها و تهدیدها

۱-SWOT.  
2-SOFT.

به عنوان عوامل خارجی شناخته می‌شوند. در این روش نقاط قوت شناسایی شده در مقایسه با سایر رقبا ارزیابی می‌گردند. بعد از شناسایی نقاط قوت، نوبت به نقاط ضعف می‌رسد تا نسبت به رفع آن‌ها برنامه-ریزی‌های آتی صورت گیرد. گام بعد پیدا کردن فرصت‌ها و استفاده از آنها است. برای پیدا کردن فرصت‌ها بایستی به صورت دقیق و آگاهانه نسبت به فرایندهای اصلی و سایر فرایندهای پیرامون آن توجه کرد تا با استفاده از فرصت‌های شناسایی شده، بتوان فرایند را چند قدم به جلوتر حرکت داد. در گام آخر نیز تهدیدها شناسایی می‌گردند تا با بررسی کامل آن-ها، آمادگی لازم برای مواجهه و یا کاستن از اثرات منفی آن‌ها را انجام داد.

### تحلیل:

گلخانه از دیرباز برای تولید محصول خارج از فصل مورد توجه قرار گرفته است. در حال حاضر فناوری گلخانه از منظر اقتصادی به مثابه جایگزینی سرمایه به جای زمین و آب است به گونه‌ای که در شرایط محدودیت زمین، آب و شرایط مناسب فصلی، می‌توان با جایگزینی سرمایه به جای سایر عوامل، به شکل گلخانه، تولید در واحد سطح و آب را ادامه داد. برای این منظور ضروری است که در گلخانه به صورت مصنوعی شرایط بهینه رشد گیاه را فراهم نمود. یکی از مهم‌ترین عوامل محیطی رشد، دمای مطلوب است. اگرچه فلسفه ساخت گلخانه، استفاده از اثر گلخانه‌ای و تأمین دمای مطلوب رشد می‌باشد، اما به دلیل توسعه گسترده گلخانه‌ها (حتی در مناطق نسبتاً سرد) و ارزان بودن سوخت‌های فسیلی، دمای مطلوب گلخانه با استفاده از سیستم‌های گرمایش تأمین می‌گردد. اما امروزه با توجه به بحران انرژی و آلاینده‌های محیط‌زیستی و همچنین گران شدن قیمت سوخت ناشی از حذف قسمتی از یارانه‌های حامل‌های انرژی،



- افزایش کیفیت محصول تولیدی به دلیل کنترل بهتر آفات و بیماری‌ها
- تداوم تولید در طول سال
- امکان جلوگیری از ایجاد خسارت در برابر عوامل ناخواسته جوی
- اشتغال بیشتر نسبت به زراعت
- گردش مالی در طول سال برای تولیدکنندگان گلخانه‌ای
- عدم حساسیت به خاک زراعی در کشت‌های غیرخاکی
- بهره‌وری بالاتر نهاده‌ها به ویژه آب

**نقاط ضعف:** نقاطی هستند که برای تداوم تولید و در راستای رسیدن به اهداف پیش‌بینی شده در برنامه‌های کلان کشور، بایستی نسبت به رفع آن‌ها اقدام نمود. در توسعه پایدار گلخانه‌ها در ایران، برخی نقاط منفی مانند موارد زیر وجود دارند:

- بی‌توجهی به بسته‌بندی مناسب محصولات تولیدی
- بالا بودن میزان ضایعات
- کمبود زیرساخت‌های لازم
- گران بودن فناوری‌های نوین وارداتی
- بی‌توجهی به مسائل محیط‌زیستی
- بی‌توجهی به مصرف بهینه آب و انرژی در کشور
- کاهش کمی و کیفی منابع آبی در کشور
- نبود استاندارد لازم برای کنترل کیفیت سازه و تجهیزات گلخانه‌ای
- نوبنیاد بودن رشته مهندسی گلخانه در دانشگاه‌ها
- کمبود دانش فنی به ویژه در کشت‌های غیرخاکی
- ضعف در راه‌های مواصلاتی کشور
- وابستگی شدید به منابع انرژی
- هم‌پوشانی اوج مصرف انرژی در بخش گلخانه‌ای با اوج مصرف در بخش خانگی
- مشکلات فنی موجود در سازه‌های گلخانه‌ای (عدم رعایت اصول مهندسی گلخانه)

دیگر تأمین دمای مطلوب داخل گلخانه با استفاده بی‌رویه و غیراصولی سوخت امکان‌پذیر نیست.

ایجاد گلخانه برای تولید محصولات کشاورزی به عنوان یک روش تولید متفاوت با بهره‌وری بسیار زیاد، در سال‌های اخیر در دنیا، مورد توجه جدی قرار گرفته و در حال توسعه روزافزون است. موافقان توسعه گلخانه‌ها در ایران معتقدند که با توجه به گستره ایران در محدوده عرض جغرافیایی ۲۵ تا ۴۰ درجه شمالی و شرایط متنوع اقلیمی موجود در آن، یکی از مناطق مناسب برای توسعه کشت‌های گلخانه‌ای در غرب آسیا است. در ادامه به بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در ایران جهت توسعه کشت‌های گلخانه‌ای و نیز چشم‌انداز موجود، پرداخته شده است.

**نقاط قوت:** دانستن قابلیت‌ها، ویژگی‌های مثبت و نقاط قوت به ما کمک می‌کنند تا در انجام فعالیت‌های پیش‌بینی شده در برنامه‌های توسعه‌ای کشور و اسناد بالادستی، موفق‌تر عمل کنیم. نمونه‌ای از نقاط مثبت در توسعه گلخانه‌ها در ایران عبارتند از:

- تنوع اقلیمی موجود در ایران
- تنوع خاک‌های زراعی در کشور
- قیمت مناسب منابع آب و انرژی در کشور
- دسترسی به صنایع پیش‌نیاز جهت توسعه گلخانه‌ها مانند فولاد و پتروشیمی
- تأمین نیازهای داخلی
- صادرات محصولات غیرنفتی
- ارزآوری و مثبت نمودن تراز تجاری بخش کشاورزی
- امکان استفاده از اراضی غیرقابل کشت با استفاده از کشت‌های غیرخاکی
- ایجاد فرصت‌های شغلی
- افزایش تولید نسبت به کشت‌های فضای باز
- کاهش سطح اشغال زمین نسبت به فضای باز
- امکان تولید خارج از فصل

- بازار فروش ناپایدار
- پایین بودن سطح تعاملات بین سازمانی (جهاد کشاورزی، نفت، نیرو، بهداشت، بازرگانی و استاندارد)
- کاهش حجم منابع آب‌های زیرزمینی و سطحی کشور و محدودیت شدید در تامین منابع آبی جدید
- مصرف انرژی زیاد در گلخانه‌ها جهت گرمایش با استفاده از سوخت‌های فسیلی
- مسائل زیست محیطی و کمبود قوانین بازدارنده مصرف سوخت‌های فسیلی در آینده
- محدود بودن منابع و عمر ذخایر سوخت‌های فسیلی
- افزایش سطح زیرکشت گلخانه‌ها و درخواست انرژی بیشتر در این بخش
- وضع قوانین جدید مالیاتی
- حال با شناسایی و تحلیل فرصت‌ها، تهدیدها، ضعف‌ها و قوت‌ها بایستی استراتژی‌های مختلف را تحلیل نمود تا بهترین تصمیم‌ها در اختیار مدیران و ذینفعان قرار گیرد.

#### استراتژی قوت - فرصت:

در این استراتژی با استفاده از فرصت‌های موجود و تمرکز بر نقاط قوت شناسایی شده، سیستم به بهترین شکل مدیریت می‌گردد. با توجه به جمعیت خوب مصرف‌کننده محصولات گلخانه‌ای در داخل و کشورهای همسایه و حمایت‌های ویژه‌ای که دولت در توسعه گلخانه‌ها انجام می‌دهد، بایستی توسعه پایدار گلخانه‌ها مبتنی بر نقاط قوت موجود در ایران مانند تنوع اقلیمی و نیاز پایین مصرف انرژی در برخی مناطق و دسترسی به مواد اولیه فولادی و پلیمری در داخل کشور صورت گیرد تا ضمن توسعه خوب و پایدار گلخانه‌ها در کشور، افزایش درآمد تولیدکنندگان در گام اول و افزایش درآمد ارزی کشور در گام دوم، اتفاق بیافتد. استفاده از اراضی غیر قابل

- **فرصت‌ها:** فرصت‌ها جز عوامل خارجی مطلوبی هستند که با شناسایی و تقویت آن‌ها، می‌توان در راستای رسیدن به اهداف پیش‌بینی شده در برنامه‌ها و اسناد بالادستی کشور، سریع‌تر اقدام نمود.

- وجود بازار ۳۰۰ میلیون نفری در کشورهای همسایه
- وجود بازار داخلی ۸۰ میلیون نفری
- حمایت دولت از توسعه گلخانه‌ها
- پرداخت تسهیلات جهت توسعه گلخانه‌ها
- امکان ایجاد تنوع کشت در گلخانه‌ها
- ضرورت اصلاح الگوی کشت در اسناد بالادستی (تغییر کشت از فضای باز سبزی و صیفی به کشت گلخانه‌ای)

**تهدیدها:** تهدیدها عواملی هستند که منجر به آسیب رساندن و یا کندکردن مسیر رسیدن به اهداف پیش‌بینی شده می‌گردند.

- مسائل و نوسانات روابط سیاسی
- عدم پایداری قیمت ارز
- وابستگی ارزی نهاده‌های وارداتی گلخانه‌ای
- وجود تولیدات گلخانه‌ای خوب در کشور ترکیه
- برنامه‌ریزی کشورهای حوزه دریای خزر به سمت توسعه گلخانه‌ها
- گران شدن هزینه‌های احداث گلخانه (سازه، تجهیزات و غیره) در کشور
- نگرانی از رونق گرفتن مجدد گلخانه‌های چوبی
- تحریم‌های بین‌المللی و در نتیجه کاهش دسترسی به بازارهای جهانی و نهاده‌های با کیفیت
- تغییرات شدید اقلیمی و تداوم خشکسالی‌ها
- کیفیت پایین برخی از محصولات گلخانه‌ای تولیدی
- نبود استانداردهای لازم در مصرف سموم و کودهای شیمیایی برای محصولات گلخانه‌ای
- پایین بودن رعایت پروتکل‌های بهداشتی در تولیدات گلخانه‌ای (به‌ویژه برای محصولات صادراتی)



مرزهای شمالی در این استراتژی دیده می‌شود و همانگونه که ذکر شد تا مهیا شدن بازار کشورهای منطقه خلیج فارس بایستی از این فرصت استفاده شود و با استفاده از بسته‌بندی مناسب‌تر و جمل و نقل سریع‌تر میزان ضایعات را کم کرد تا قیمت تمام شده محصول رقابتی باقی بماند.

#### استراتژی قوت - تهدید:

در این استراتژی تمرکز بر این است که با اتخاذ تدابیر لازم، بر تهدیدهای موجود غلبه کرد و یا از اثرات آن کم کرد. از مهم‌ترین مسائل موجود در تولیدات گلخانه‌ای به‌ویژه محصولات صادراتی، وجود ثبات در بازار هدف است. به همین دلیل عدم وجود مناقشات سیاسی بین کشورها به‌منظور تداوم تولید محصول خوب، حفظ پایداری بازار، دسترسی به نهاده‌های با کیفیت خارجی و حفظ توان رقابت با رقبای خارجی بایستی مدنظر باشند. همچنین مذاکرات لازم در سطح عالی مقامات وزارت امور خارجه با کشورهای هدف صورت گیرد تا ضمن اطمینان بخشیدن به آنها از کیفیت، کمیت و تداوم تولیدات گلخانه‌ای ایران، مسائل مرتبط با محصولات گلخانه‌ای که به‌طور مستقیم به سبد غذایی مردم ارتباط دارند، از تحریم‌ها مستثنی گردند. یکی دیگر از تهدیدات جدی که در این بخش وجود دارد، افزایش قیمت مواد اولیه برای احداث گلخانه است. با وجود دسترسی مناسب به انواع مواد فلزی و پلی‌مری مورد نیاز جهت احداث گلخانه در ایران، افزایش قیمت این مواد باعث شده تا میزان سرمایه اولیه مورد نیاز جهت احداث گلخانه زیاد باشد و این نکته بر میزان جذابیت سرمایه‌گذاری در این بخش اثر نامطلوب گذاشته و حتی ممکن است تمایل تولیدکنندگان به سمت توسعه گلخانه‌های ارزان غیراستاندارد و حتی چوبی بیشتر گردد.

کشت و توسعه کشت‌های غیرخاکی به عنوان یکی از نقاط قوت در این استراتژی، مدنظر قرار می‌گیرد.

#### استراتژی ضعف - فرصت:

در این استراتژی با استفاده از فرصت‌های موجود در کشور، اثرات ناشی از نقاط ضعف تقلیل داده می‌شوند تا فرآیند کلی توسعه با اختلال کمتری مواجه گردد. با توجه به حساس بودن بازارهای صادراتی به کیفیت محصول و نوع بسته‌بندی، بایستی تلاش گردد تا با شناسایی نیازهای بازار هدف، ضمن اصلاح بسته‌بندی مطلوب، مطابق نظر آنها، از میزان ضایعات نیز کاست تا قیمت تمام شده محصول رقابتی‌تر گردد. شناسایی استاندارد سلامت محصول در بازارهای هدف، برنامه‌ریزی جهت ارتقای محصول تولیدی مطابق نیاز آنها در این استراتژی صورت می‌گیرد. از دیگر اقدامات این بخش می‌توان به افزایش توسعه گلخانه‌ها مبتنی بر مزیت اقلیمی اشاره کرد تا میزان وابستگی به منابع انرژی فسیلی در تولیدات گلخانه‌ای کاهش یابد. رعایت مبانی فنی در احداث گلخانه نیز می‌تواند ضمن افزایش بهره‌وری نهاده‌ها، افزایش کمیت و کیفیت محصول تولیدی را به همراه داشته باشد. نزدیک بودن مراکز تولیدی به مرزهای خروجی کشور در محصولات صادراتی، به جهت کاستن از اثرات منفی راه‌های مواصلاتی و کاهش هزینه‌های حمل و نقل و همچنین ضایعات، در این استراتژی دیده می‌شود. به عنوان نمونه در حال حاضر به دلیل مهیا نبودن بازار کشورهای منطقه خلیج فارس، بخشی از محصولات گلخانه‌ای منطقه جنوب کرمان به کشورهای آسیای میانه صادر می‌گردند و تا مرز صادراتی فاصله فیزیکی زیادی وجود دارد. از طرفی جنوب کرمان به لحاظ اقلیمی منطقه بسیار مناسبی برای توسعه گلخانه‌هاست. وجود این فرصت در کنار ضعف راه‌های مواصلاتی و دور بودن از

## استراتژی ضعف - تهدید:

سایه‌اندازها و بادشکن‌های طبیعی موجود در منطقه، وضعیت زهکشی، وضعیت سیلاب در منطقه، نحوه جمع‌آوری و دفع آب ناشی از بارندگی‌ها و وضعیت زیست‌محیطی منطقه در صورت اجرای پروژه‌های گلخانه‌ای و مسائل بازررسانی و اقتصاد تولید بررسی گردند و در صورت مناسب بودن، توسعه گلخانه صورت گیرد.

رویکرد توسعه تجاری و پایدار گلخانه در کشورها بایستی با توجه به موارد زیر صورت پذیرد:

- توسعه در مناطق اقلیمی مستعد و دارای مزیت نسب و در واحدهای یکپارچه و بزرگ
- توجه به بهینه‌سازی مصرف انرژی در کنار بهینه‌سازی مصرف آب در بخش کشاورزی
- تکمیل زنجیره تأمین نهاده‌های گلخانه‌ای (بذر، سم، کود و غیره)
- تکمیل زنجیره تولید در کنار گلخانه‌ها (بسته بندی، حمل و نقل و غیره)
- پیش بینی زنجیره‌های پس از تولید (صنایع تبدیلی و تکمیلی)
- استفاده از دانش فنی و فناوری‌های روز دنیا

در این استراتژی، هدف این است که چه تصمیماتی اتخاذ گردد تا در برابر تهدیدهای شناسایی شده، ضعف‌های موجود به حداقل ممکن برسند. تدوین و به-روزرسانی استاندارد سازه و سلامت محصولات گلخانه‌ای، افزایش میزان دانش بهره‌برداران، توسعه گلخانه‌ها مبتنی بر اقلیم به جهت کاستن از وابستگی بیشتر به منابع انرژی از جمله مواردی هستند که باعث خواهند شد تا تداوم توسعه پایدار گلخانه‌ها وجود داشته باشد.

تحلیل‌های صورت گرفته به صورت کلی و جامع‌نگر برای محصولات گلخانه‌ای کشور تنظیم شده است. بدون شک تحلیل‌های محصولی و منطقه‌ای برای تولیدات گلخانه‌ای نتایج ریزتر و دقیق‌تری را برای هر محصول و هر منطقه به همراه خواهد داشت.

## توصیه ترویجی:

با توجه به گستره ایران در محدوده عرض جغرافیایی ۲۵ تا ۴۰ درجه شمالی و شرایط متنوع اقلیمی موجود در آن، یکی از مناطق مناسب برای توسعه کشت‌های گلخانه‌ای در غرب آسیا است.

شناسایی تهدیدهای موجود که منجر به آسیب دیدن روند توسعه پایدار شده‌اند، در کنار شناسایی عوامل مطلوب خارجی و تقویت آن‌ها، می‌تواند این روند توسعه پایدار را تسریع کند. در مجموع جهت توسعه پایدار گلخانه‌ها پیشنهاد می‌گردد قبل از شروع کار، مواردی مانند تناسب اقلیمی منطقه، کیفیت و کمیت آب منطقه، وضعیت زیرساخت‌های ضروری و نهاده-های مهم تولید، فاصله از بازارهای عمده مصرف یا امکان صادرات به خارج از کشور، کیفیت خاک منطقه در کشت‌های خاکی، وضعیت توپوگرافی منطقه و



داخلی	
قوت	ضعف
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تنوع اقلیمی موجود در ایران</li> <li>- قیمت مناسب منابع آب و انرژی در کشور</li> <li>- دسترسی به صنایع پیش‌نیاز گلخانه</li> <li>- مثبت نمودن تراز تجاری بخش کشاورزی</li> <li>- ایجاد فرصت‌های شغلی</li> <li>- گردش مالی در طول سال برای تولیدکنندگان گلخانه‌ای</li> <li>- بهره‌وری بالاتر نهاده‌ها به ویژه آب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بی‌توجهی به بسته‌بندی مناسب محصولات</li> <li>- گران بودن فناوری‌های نوین وارداتی</li> <li>- بی‌توجهی به مصرف بهینه آب و انرژی</li> <li>- کاهش کمی و کیفی منابع آبی در کشور</li> <li>- نوبنیاد بودن رشته مهندسی گلخانه در دانشگاه‌ها</li> <li>- همپوشانی اوج مصرف انرژی گلخانه‌ای با اوج مصرف در بخش خانگی</li> <li>- عدم رعایت اصول مهندسی گلخانه</li> <li>- عدم رعایت ضریب تهویه</li> </ul>
فرصت	تهدید
<ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود بازار ۳۰۰ میلیون نفری در کشورهای همسایه</li> <li>- وجود بازار داخلی ۸۰ میلیون نفری</li> <li>- حمایت دولت از توسعه گلخانه‌ها</li> <li>- پرداخت تسهیلات جهت توسعه گلخانه‌ها</li> <li>- ایجاد تنوع کشت در گلخانه‌ها</li> <li>- ضرورت اصلاح الگوی کشت در اسناد بالادستی (تغییر کشت از فضای باز سبزی و صیفی به کشت گلخانه‌ای)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مسائل و نوسانات روابط سیاسی</li> <li>- عدم پایداری قیمت ارز</li> <li>- وابستگی ارزی نهاده‌های وارداتی</li> <li>- وجود تولیدات گلخانه‌ای خوب در ترکیه</li> <li>- توسعه گلخانه در کشورهای همسایه</li> <li>- تغییرات شدید اقلیمی و خشکسالی‌ها</li> <li>- پایین بودن سطح تعاملات بین‌سازمانی</li> <li>- کاهش حجم منابع آب‌ها</li> <li>- وضع قوانین جدید مالیاتی</li> </ul>
بیرونی	

مثبت

مثبت

شکل ۲: برخی از نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای تولیدات گلخانه‌ای در ایران

## منابع:

- زارعی، ق.، مؤمنی، د. و جوادی مقدم، ج. ۱۳۹۷. راهنمای جامع مکانیابی برای احداث گلخانه‌ها. تالار ترویج دانش و یافته های کشاورزی. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شابک ۹۷۸۹۶۴۵۲۰۴۸۵۱، ۱۸۰ ص.
- مؤمنی، د. ۱۳۹۶. مهندسی گلخانه راهکاری جهت امنیت غذایی و تولید سالم. یازدهمین کنگره ملی پیشگامان پیشرفت، تهران، ایران، <https://civilica.com/doc/742412>.
- مؤمنی، د. ۱۳۹۰. نقش و جایگاه کشت‌های گلخانه‌ای در اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی، همایش ملی اشتغال دانش‌آموختگان بخش کشاورزی و منابع طبیعی، <https://civilica.com/doc/161712>.
- مؤمنی، د. ۱۴۰۱. بررسی وضعیت موجود سازه و تاسیسات گلخانه‌ها در استان هرمزگان. نشریه سبزیجات گلخانه‌ای. جلد ۵، شماره ۲، ص ۱۱-۱۴.
- مؤمنی، د.، رضوانی، م. و زارعی، ق. ۱۳۹۹. راهنمای جامع مدیریت مصرف انرژی گرمایشی در گلخانه‌ها. تالار ترویج دانش و یافته های کشاورزی. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ۹۷۸۹۶۴۵۲۰۶۷۶۳، ۹۰ ص.