

توسعه، تولید و فرآوری گیاهان دارویی در ایران

علیرضا کرباسی^۱، امید یخکشی^{۲*}، حسین روحانی^۳، حسین امامی^۴

^۱ دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

^۲ کارشناس ارشد رشته اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

^۳ دانشجوی دکتری رشته اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد و مدرس مرکز آموزش

جهاد کشاورزی خراسان رضوی، مشهد، ایران

^۴ کارشناس ارشد دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۳/۳/۱۷

چکیده

در این مطالعه تلاش شده است تا با استفاده از ماتریس تحلیل وضعیت، عوامل داخلی شامل نقاط قوت و ضعف و همچنین عوامل خارجی شامل فرصت‌ها و تهدیدهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی ایران شناسایی شده و برای دستیابی به اهداف سند چشم انداز توسعه، راهبردهای مناسب با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه، تدوین و پیشنهاد شود. آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه حضوری و تکمیل پرسشنامه از سوی خبرگان و صاحب نظران گیاهان دارویی در امر تولید و فرآوری در سال ۱۳۹۲ جمع‌آوری گردید. نتایج حاکی از آن است که عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) بیش از عوامل داخلی (قوت و ضعف) در تولید و فرآوری گیاهان دارویی تأثیر می‌گذارند و راهبرد مناسب برای تولید و فرآوری گیاهان دارویی از نوع تدافعی است که شامل تأمین کیفیت واریته‌ها و تشویق تولیدکنندگان به رعایت استانداردهای کیفی، جهت افزایش قدرت رقابت، جلوگیری از برداشت بی‌رویه از عرصه‌های طبیعی، اهلی‌سازی و اقتصادی کردن تولید گونه‌های مناسب به جهت ورود به بازارهای جهانی و سیاست گذاری صحیح برای برقراری ارتباط موثر بین دانشگاه و صنعت و در ادامه ایجاد طرح‌های صنعتی در زمینه فرآوری گیاهان دارویی است که برای تحقق این راهبردها، پیشنهاداتی نیز ارائه شده است.

واژگان کلیدی: برنامه‌ریزی راهبردی، فرصت‌ها و تهدیدات و فرآیند تحلیل شبکه‌ای، گیاهان دارویی، ماتریس تحلیل وضعیت، نقاط قوت و ضعف

مقدمه

می‌تواند ما را به اهمیت سرمایه‌گذاری در توسعه کشت، فرآوری و صادرات دارویی رهنمون کند (پورقربان خیبری و همکاران، ۱۳۸۶). بنابراین برنامه ریزی اصولی در کشور، علاوه بر در نظر گرفتن نیازهای اساسی، مستلزم شناخت کافی از پتانسیل‌های موجود در عرصه تولید و منابع طبیعی، فرآوری و بازار این محصول می‌باشد. در مجموع برای کشورهایی که قصد ورود به بازار جهانی را دارند، داشتن یک راهبرد مدون در خصوص تولید، فرآوری و تعیین بازار هدف صادرات به منظور افزایش سودآوری الزامی است (رحمانی، ۱۳۸۴). بر اساس سند چشم‌انداز بیست ساله کشور در سال ۱۴۰۴ شمسی، جامعه ایرانی، باید جامعه‌ای "برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده، به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره‌مند از محیط زیست مطلوب" باشد و تحقق این چشم‌انداز مستلزم تدوین راهبردهای همه جانبه از جمله در مورد گیاهان دارویی است (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور). در واقع استراتژی جهت‌گیری کلی سازمان را نشان می‌دهد (اکبری، ۱۳۸۸) و مدیریت استراتژیک عبارت است از جریان تصمیم‌ها و فعالیت‌هایی که منجر به ایجاد یک یا چند استراتژی مؤثر برای نیل به اهداف می‌شود (سقایی، ۱۳۹۱). مدیریت استراتژیک روشی است که در آن استراتژیست‌ها به تعیین اهداف و تصمیم‌گیری استراتژیک می‌پردازند (ابراهیمی‌نژاد، ۱۳۷۹). یکی از مزایای اصلی مدیریت استراتژیک بررسی مسائل درونی و بیرونی فعالیت مورد نظر و در نظر گرفتن همه جوانب در انتخاب و تدوین راهبردها می‌باشد. در واقع می‌توان با تلفیق و استفاده همزمان از تحلیل ماتریس سوات و فرایند تحلیل شبکه ضمن شناسایی و بررسی نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای تولید و فرآوری

تأکید سازمان بهداشت جهانی در جایگزینی تدریجی مواد طبیعی به جای مواد سنتتیک سبب گردیده تا میزان استفاده از گیاهان دارویی روز به روز افزایش یابد، به طوری که واردات گیاهان دارویی از ۳۵۵ میلیون دلار در سال ۱۹۷۶ به ۱۰۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ رسید (شبکه تحقیقات دارویی کشور؛ Comtrade). در حال حاضر صنعت گیاهان دارویی یکی از معدود صنایع دارای رشد دو رقمی است. مؤسسه خبرگزاری اسکریپ^۱ طی سال‌های قبل از ورود به هزاره سوم رشد صنعت گیاهان دارویی را با ۱,۳ میلیارد دلار گردش مالی در سال ۱۹۹۶ برای سال‌های ابتدایی هزاره سوم رقمی ۱۵ تا ۲۰ درصد پیش‌بینی کرده بود، این پیش‌بینی نه تنها بیش از میزان واقع نبود، بلکه در این مدت صنعت مذکور ۲۵ درصد رشد داشته است. کشور ایران یکی از معدود کشورهایی می‌باشد که در دنیا قابلیت تولید انواع گیاهان دارویی را با کیفیت بالا و حفظ خواص ویژه آن دارا می‌باشد (پورقربان خیبری و همکاران، ۱۳۸۶). علی‌رغم پتانسیل‌های عظیم گیاهان دارویی از بعد درآمد ملی و ارز آوری و همچنین نقش مؤثر زیست‌محیطی آن در تأمین سلامت و بهداشت جامعه و ایجاد فرصت‌های موجود در کشور، متأسفانه با محدودیت‌ها و مشکلات زیادی نیز مواجه هستیم از جمله: سهم کمتر از دو درصد در تجارت جهانی، وابسته بودن کشور از نظر مواد اولیه دارویی سنتتیک، صادرات خام، مصرف سالانه ۱/۵ میلیارد دلار از بودجه ارزی کشور که همه نشان‌دهنده نقش انکارناپذیر گیاهان دارویی در تحول اقتصادی و درآمد ملی است که به‌عنوان یک رکن در توسعه بخش کشاورزی، صنعت و پزشکی می‌باشد (سازمان جهاد کشاورزی). لذا توجه به ارقام و مقایسه آنها با رقم کل مبادلات جهانی فرش که سالانه حدود ۵ میلیارد دلار است،

گیاهان دارویی ایران به تدوین راهبردهای مناسب پرداخت و اولویت راهبردهای گوناگون برای توسعه تولید و فرآوری گیاهان دارویی را نیز مشخص نموده و میزان اهمیت هر یک از عوامل و زیر عوامل ماتریس سوات را نیز تعیین نمود.

پیشینه پژوهش

باقرزاده و همکاران (۱۳۸۰) پتانسیل گیاه دارویی بابونه را از دیدگاه اقتصادی در استان‌های مختلف کشور مورد مطالعه قرار دادند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که کشت گیاه بابونه به ترتیب در استانهای تهران، گلستان، اصفهان و فارس دارای بیشترین سود اقتصادی است. نتایج مطالعه ابراهیمی و همکاران (۱۳۸۴) نیز نشان داد که بازارهای اروپایی به خصوص آلمان و فرانسه برای صادرات باریجه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نتایج میرحسینی و سابقی (۱۳۸۴) نشان داد که اسانس‌ها و دیگر مواد مؤثره گیاهان دارویی زمینه‌ای مناسب برای صادرات دارند و در ارتقای ارزش افزوده حاصل از کشت گیاهان دارویی دارای اهمیت به سزایی می‌باشند. برهان‌زاده و همکاران (۱۳۸۱) به بررسی بازاریابی گیاهان دارویی از دیدگاه کارشناسان و صادرکنندگان پرداختند و اعلام داشتند که ضعف مدیریت و عدم امکانات و شناخت بازار از مهمترین مشکلات فرآوری صادرکنندگان می‌باشد. زری‌باف و همکاران (۱۳۸۸)، در مطالعه‌ای تحت عنوان تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک صنعت شیلات ایران سعی کرده‌اند تا با استفاده از فنون برنامه‌ریزی استراتژیک و عوامل داخلی و عوامل خارجی، اهداف بلندمدت سازمان شیلات ایران را شناسایی کرده و استراتژی‌های مناسب را تدوین نمایند. پزشکی‌راد (۱۳۸۹) به بررسی چالش‌ها و راهکارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران ایران با استفاده از نظریات کارشناسان بازار زعفران ایران پرداخته است. وی در مقاله خود مهمترین چالش‌های پیش روی زعفران ایران را ضعف تجارت

و بازاریابی الکترونیک، عدم نشان تجاری (برند ملی) برای زعفران ایران در بازارهای جهانی و حضور دلالتان و واسطه‌های بازار برشمرده است. صادقی و همکاران (۱۳۸۹) با استفاده از روش SWOT به تدوین استراتژی‌های تبلیغات در ارتباط با صادرات پسته استان کرمان پرداخته است که از مهمترین این استراتژی‌ها می‌توان به سامان‌دهی سیستم انبارداری، حمل و نقل، تقویت ساختار تحقیقاتی پسته کشور برای شناسایی معضلات و حل آن و کنترل دقیق کیفیت پسته ی بسته بندی شده توسط مراکز اشاره کرد. مطالعه ادریسی (۱۳۹۰) در مورد تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای بازار گل و گیاهان زینتی ایران نشان داد که مهمترین مشکلات و موانع صادرات گیاهان زینتی عدم وجود تشکل‌های منسجم در امر تجارت خارجی و سیستم مکانیزه بسته‌بندی می‌باشد. موسوی و باقری (۱۳۹۱) در مقاله خود تحت عنوان سطح‌بندی مکان‌گزینی فعالیت‌های اقتصادی جهت ارائه راهبرد توسعه روستایی بر اساس مدل تحلیل شبکه مسائل و مشکلات نواحی روستایی کشور ایران را بر شمرده و استراتژی‌هایی لازم برای مقابله با مشکلات و پیشرفت آنها را ارائه می‌دهد. یان (۲۰۱۳) در پژوهشی تجزیه و تحلیل SWOT را با هدف کمک به درک وضعیت موجود مدیریت ساخت و ساز زباله در شهر سننژ در جنوب چین انجام داده است. در این مطالعه، هفت استراتژی مهم، بر اساس SWOT ارائه شده است که می‌تواند برای توسعه و ترویج آینده ساخت و ساز مدیریت زباله‌های این شهر مفید باشد. کلیک و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی نقاط قوت و ضعف و تهدیدها و فرصت‌ها در بخش شیلات ترکیه می‌پردازد. بر اساس نتایج به دست آمده، نقاط قوت و فرصت‌های عمده عبارتند از: تنوع محصولات مغذی، نزدیک شدن به زیرساخت‌های بهینه ماهیگیری، القای تصویر مثبت از محصولات ترکیه در خاورمیانه و اروپا، افزایش تقاضای ماهیگیری در جهان، پتانسیل ورود به بازارهای

از دیگر مطالعات انجام گرفته با روش تحلیل شبکه‌ای و تحلیل SWOT می‌توان به مطالعه سعیدی و نجفی (۱۳۸۹) تحت عنوان کاربرد فرآیند تحلیل شبکه‌ای در تعیین اولویت خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل نشینان اشاره کرد. در دو مطالعه جداگانه که توسط لیوکیم (۲۰۰۱) صورت گرفت، ANP در فرایند انتخاب پروژه سیستم اطلاعات مورد استفاده قرار گرفته است. توزکایا و همکاران (۲۰۰۷) مدل را برای تصمیم‌گیری در نحوه ارائه خدمات و تسهیلات کلان شهر استانبول به‌کار گرفتند. پارتووی (۲۰۰۶) مدل را برای راهبردهای مکان‌یابی تسهیلات و خدمات ارائه کرد. لوی و همکاران (۲۰۰۷) مدل مذکور را برای برنامه‌ریزی مخاطرات محیطی و تصمیم‌گیری در وضعیت بحرانی و اضطراری به‌کار گرفتند.

روش تحقیق

مدیریت استراتژیک عبارت است از بررسی محیطی (محیط داخلی و خارجی)، تدوین استراتژی (برنامه‌ریزی بلندمدت)، اجرای استراتژی، ارزیابی و کنترل. بنابراین مدیریت استراتژیک بر نظارت و ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی در سایه توجه به نقاط قوت و ضعف یک شرکت تأکید دارد. در این پژوهش به‌تدوین استراتژی خواهیم پرداخت که شامل چهار مرحله می‌باشد: ۱- شناسایی مأموریت‌ها، ویژگی‌ها و اجزای آن، شناسایی اهداف و شاخصه‌های آن. ۲- بررسی عوامل خارجی- بررسی عوامل داخلی. ۳- تشکیل ماتریس SWOT. ۴- تعیین استراتژی‌ها و اولویت‌بندی آن‌ها، فرآیند تحلیل شبکه (پرهیزگار، ۱۳۸۹). هرگونه برنامه‌ریزی برای توسعه و تقویت تولید و فرآوری گیاهان دارویی، نیازمند شناخت دقیق مسایل، مشکلات و چالش‌های رو در روی آن‌ها از یک طرف و نقاط قوت و فرصت‌های آن‌ها از طرف دیگر است. به لحاظ نظری رهیافت‌های مختلفی برای بررسی تولید و فرآوری گیاهان دارویی وجود دارد که از

نزدیک، فرصت تنوع آبرزی پروری، اوقات فراغت و گردشگری، پتانسیل رشد بیشتر محصولات و نقاط ضعف و تهدیدات شامل مشکلات بازاریابی، سطح پایین آموزش کشاورزان و کارگران، مشکلات مالی، آلودگی محیط‌زیست، کاهش جمعیت ماهی و هزینه-های بالای دستمزد پزشکان و دانشگاهیان می‌باشد. ونینگ و زولان (۲۰۱۲) در پژوهشی، توسعه ساختار انرژی‌های تجدیدپذیر در شیان چین را با استفاده از روش تجزیه و تحلیل SWOT مورد ارزیابی قرار دادند. در این مطالعه، نقاط قوت و ضعف و همچنین فرصت‌ها و تهدیدات در مورد انرژی‌های تجدیدپذیر بررسی شده است که می‌تواند به‌عنوان یک مرجع برای توسعه آینده شیان عمل کنند. جی جینگ و زینگ جی (۲۰۰۹) با استفاده از تجزیه و تحلیل SWOT به مقایسه کتابخانه‌ها در ده دانشگاه در مرکز آموزش عالی مگا گوانگزو می‌پردازد و آن‌ها را از پنج جنبه که عبارتند از: جمع‌آوری و ساخت پایگاه داده، کارکنان، سیستم مدیریت خودکار، مزایا و معایب چالش‌های پیوستن به مراکز و سپس به اشتراک‌گذاری منابع کتابخانه، مورد بررسی قرار می‌دهد. راج (۲۰۰۷) به‌منظور تدوین استراتژی برای تعاونی‌های جنگلداران در اتریش از تجزیه و تحلیل سوات استفاده نموده و در مطالعه خود از عقب افتادگی برداشت بالا در جنگل‌های کوچک مقیاس، به‌عنوان یک فرصت برای غلبه بر مشکل کمبود چوب یاد کرده است. یوکسل و دگدوایرین (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای در یک شرکت نساجی به شناسایی عوامل کلی و جزئی SWOT با در نظر گرفتن ارتباطات داخلی پرداختند و چهار راهبرد ممکن ترکیبی را با اسنفاده از تکنیک ANP پیشنهاد دادند. سونیتا و چاندراکانت (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به ایجاد شاخص ارزشی چند جانبه در رابطه با گیاهان دارویی پرداختند و نتایج آن‌ها حاکی از آن است که مکانیزم سهم‌بندی سود در چارچوب منابع برای گیاهان منتخب مطلوب‌تر از سهم‌بندی سود در چهارچوب درون‌کشوری می‌باشد.

چارچوب تولید و فرآوری داخلی است و به طور کلی به مسایل پیرامونی ارتباط دارد. اما تحلیل داخلی به ساختار تولید و فرآوری داخلی توجه می‌کند و بیشتر تحت تأثیر دستورالعمل‌ها، مدیریت‌ها، قوانین و مقررات داخلی است (پرهیزگار، ۱۳۸۹؛ فرد، ۱۳۷۹؛ کورتیلا و پسونن، ۲۰۰۰). پس از تحلیل SWOT می‌توان از تلاقی چهار عامل نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت و تهدیدها، چهار دسته راهبرد تدوین نمود. این راهبردها در جدول زیر آمده‌اند.

جدول ۱: ماتریس SWOT

ماتریس SWOT	نقاط قوت (S)	نقاط ضعف (W)
فرصت‌ها (O)	راهبرد O-S	راهبرد W-O
تهدیدها (T)	راهبرد S-T	راهبرد W-T

تأکید می‌شود. اگر چه تحلیل SWOT فاکتورها را به دقت و با موفقیت تعیین می‌کند و می‌تواند مبنای خوبی برای فرمولاسیون استراتژی ارائه دهد، اما قادر به کمی نمودن وزن‌ها و تأثیرات عوامل استراتژیک در گزینه‌ها نمی‌باشد و این تحلیل نمی‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری استراتژیک را به صورت جامع ارزشیابی نماید پس لازم است روشی را به کار بریم که توانایی محاسبه وابستگی‌های ممکن بین فاکتورها را دارا باشد. الگوریتم پیشنهادی از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده می‌کند (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۳؛ کورتیلا و پسونن، ۲۰۰۰؛ یوکسل و دگدوایرین، ۲۰۰۷). فرآیند تحلیل شبکه‌ای یکی از روش‌های پرکاربرد در تصمیم‌گیری‌های چند معیاره و یک روش جامع و قدرتمند برای تصمیم‌گیری دقیق با استفاده از اطلاعات تجربی و یا قضاوت‌های شخصی هر تصمیم‌گیرنده در اختیار قرار می‌دهد و با فراهم نمودن یک ساختار برای سازمان‌دهی، معیارهای متفاوت و ارزیابی اهمیت هر یک از آن‌ها نسبت به گزینه‌ها، فرآیند تصمیم‌گیری را آسان می‌نمایند (گریکا-ملون، ۲۰۰۶؛ نخعی کمال

کاربردی‌ترین آن‌ها استفاده از تحلیل SWOT است (جی و ال وین، ۱۳۸۴). در رهیافت SWOT، نخست نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، دسته‌بندی و در مورد آن‌ها بحث و تبادل نظر می‌شود، سپس راهبرد متناسب با آن‌ها طراحی می‌گردد. تکنیک SWOT، مسایل را در دو بعد داخلی و خارجی در تحلیل فرصت‌ها و تهدیدهای پیرامون تولید و فرآوری گیاهان دارویی بررسی می‌کند در این تحلیل بیشتر وقایعی بررسی می‌شوند که شکل‌گیری آن‌ها خارج از

در واقع این مدل، نقاط قوت و ضعف درون منطقه‌ای را با فرصت‌ها و تهدیدهای برون منطقه‌ای انطباق و بر اساس آن راهبردهای مناسب را جهت هدایت بهتر سیستم در آینده ارائه می‌دهد. همان‌طور که ماتریس فوق نشان می‌دهد چهار نوع استراتژی قابل ارائه است: ۱- استراتژی تهاجمی (SO): در راهبرد تهاجمی تمرکز بر نقاط قوت و فرصت‌ها است. در این راهبرد بر روی مزیت‌های درون منطقه‌ای و برون منطقه‌ای موجود تأکید می‌شود. ۲- استراتژی رقابتی (ST): در این راهبرد بر نقاط قوت درونی و تهدیدهای بیرونی تأکید می‌شود. بنابراین در استراتژی رقابتی سعی می‌شود از طریق قوت‌های موجود، تهدیدهای بیرونی به حداقل برسد. ۳- استراتژی محافظه کارانه (WO): در این استراتژی با تأکید بر نقاط ضعف درونی، در جهت بهره‌گیری از فرصت‌های بیرونی برای رفع نقاط ضعف تولید و فرآوری گیاهان دارویی تلاش می‌شود. ۴- استراتژی تدافعی (WT): راهبرد تدافعی بیشتر آسیب‌پذیری منطقه را مورد توجه قرار می‌دهد. در این راهبرد بر رفع نقاط ضعف درونی و تهدیدهای بیرونی

فن مورد تأیید و پایای پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار Super Decision و شاخص IR مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. در مقایسه‌های زوجی مقدار این شاخص باید کمتر از ۰/۱ باشد تا نتایج قابلیت اعتماد کافی داشته باشند و مقدار این شاخص در جداول مربوط به هر مقایسه زوجی اعلام شده است.

نتایج و بحث

پس از نهایی شدن شناسایی عوامل مؤثر داخلی و خارجی، برای بررسی بیشتر این عوامل و تجزیه و تحلیل آن‌ها از ماتریس ارزیابی داخلی و خارجی استفاده شده است. نتایج حاصل در جداول ۲ و ۳ آورده شده است. در این جداول علاوه بر فهرست عوامل مؤثر درونی و بیرونی، ستون‌هایی نیز جهت مجموع وزن‌ها، میانگین وزن‌ها و وزن نسبی آورده شده است.

آبادی و همکاران، (۱۳۸۹). برای حل یک مساله با این روش ابتدا باید شبکه‌ای از اهداف، معیارها، زیر معیارها، گزینه‌ها و روابط بین آن‌ها شناسایی و رسم شود. وزن معیارها و گزینه‌ها، در سوپر ماتریسی که سطرها به مقدار ثابتی میل کنند، به دست خواهد آمد. در این ماتریس گزینه‌ای که بیش‌ترین وزن پایانی را داشته باشد، بهترین گزینه است (ساعتی، ۲۰۰۵؛ مومنی، ۱۳۹۰). برای به‌کارگیری ANP در ماتریس عملیات در جهت تعیین اولویت کلی گزینه‌ای استراتژیک که به‌وسیله آنالیز SWOT شناسایی می‌شوند، از الگوریتمی استفاده می‌شود که شامل هشت مرحله می‌باشد (صحت، ۱۳۸۸). آمار و اطلاعات موردنیاز از طریق مصاحبه حضوری و تکمیل پرسش‌نامه از تولیدکنندگان، فرآوری‌کنندگان، کارشناسان، خبرگان و صاحب نظران در زمینه گیاهان دارویی در سال ۱۳۹۲ جمع‌آوری و پرسشنامه‌های توزیع شده با کمک اساتید

جدول ۲: خلاصه تجزیه و تحلیل عوامل داخلی تولید و فرآوری گیاهان دارویی (قوت و ضعف).

وزن نسبی	میانگین وزن‌ها	مجموع وزن‌ها	عوامل داخلی
			نقاط قوت تولید (S):
۰/۳۸۱	۴/۱۷۶	۷۱	۱- تنوع اقلیمی و وجود گونه‌های گیاهی متنوع دارویی بومی و انحصاری در ایران
۰/۳۶۵	۴	۶۸	۲- وجود زمین‌های بکر و عاری از سم جهت توسعه کشت ارگانیک
۰/۲۵۲	۲/۷۶	۴۷	۳- فعال بودن بخش‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی مختلف در زمینه صنایع گیاهان دارویی در سطح کشور
			نقاط قوت فراوری (S):
۰/۳۹۳	۴/۶۹	۶۱	۱- تنوع محصولات گیاهان دارویی در ایران
۰/۴	۴/۷۶	۶۲	۲- کیفیت بالای مواد اولیه در ایران
۰/۲۰۶	۲/۴۶	۳۲	۳- وجود متخصصان آگها در زمینه آخرین شیوه‌های فرآوری گیاهان دارویی در کشور
			نقاط ضعف تولید (W):
۰/۰۹۲	۱/۵۸	۲۷	۱- اختصاص دادن زمین‌های نامرغوب و شور جهت کشت و محدودیت توسعه سطح زیر کشت در عرصه‌های طبیعی و زراعی و توجه ناکافی به اصول علمی کشت و کشت به‌صورت غیر علمی
۰/۲۲۱	۳/۸۲	۶۵	۲- عدم دسترسی به مواد اولیه تکثیر با کیفیت مناسب و وجود مشکل در تامین ارقام و واریته‌های جدید و تجاری
۰/۲۴۲	۴/۱۷	۷۱	۳- پایین بودن توان مالی تولیدکنندگان، هزینه‌های بالای تولید و کشت و عدم وجود قیمت خرید تضمینی
۰/۲۱۸	۳/۳۶	۶۴	۴- ناکافی بودن هماهنگی‌ها و ارتباطات لازم بین بخش‌های اجرایی و تحقیقاتی
۰/۲۲۵	۳/۸۸	۶۶	۵- عدم رعایت اصول فنی و بهداشتی در کشت گیاهان دارویی و توجه نکردن به لزوم کشت ارگانیک و تولید گیاه عاری از باقیمانده سموم و کودهای شیمیایی

۰/۴۳۴	۴/۸۴	۶۳	نقاط ضعف فراوری (W): ۱- نامناسب بودن عملیات پس از برداشت و بالا بودن ضایعات محصول در مراحل مختلف پس از برداشت و فراوری و عدم رعایت بهداشت و استاندارد بین‌المللی ۲- پایین بودن راندمان و کیفیت عملیات اسانس‌گیری و فقدان فن‌آوری به روز و مطابق با استانداردهای بین‌المللی استحصال اسانس و مواد موثره ۳- عدم وجود ارتباط لازم میان بخش‌های مرتبط با این صنعت و واردات بی‌رویه محصولات فراوری به عنوان ماده اولیه و خام در صنایع وابسته
-------	------	----	---

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳: خلاصه تجزیه و تحلیل عوامل خارجی تولید و فراوری گیاهان دارویی (فرصت‌ها و تهدیدات)

وزن نسبی	میانگین وزن‌ها	مجموع وزن‌ها	عوامل خارجی
			فرصت‌های تولید (O):
۰/۲۲۶	۲/۸۲	۴۸	۱- حمایت از تأسیس مراکز خرید، تهیه و توزیع گیاهان دارویی و بورس گیاهان دارویی
۰/۱۸۳	۱/۹۴	۳۳	۲- وجود بازار جهانی گسترده جهت تجارت گیاهان دارویی و ورود ارز به کشور، به شرط انطباق تولید با استانداردهای جهانی
۰/۲۷۲	۴/۶۴	۴۹	۳- اصلاح و اهلی کردن گیاهان دارویی بومی که پتانسیل اقتصادی دارند.
۰/۲۷۷	۲/۹۴	۵۰	۴- گسترش تحقیقات کاربردی در سطح نیمه صنعتی از طریق اجرای طرح‌های پایلوت برای بهبود کیفیت محصولات تولیدی
			فرصت‌های فراوری (O):
۰/۴۰۶	۴/۸۴	۶۳	۱- افزایش رغبت و تمایل جامعه به استفاده از گیاهان دارویی و بازار مناسب برای آن
۰/۳۸۶	۴/۶۱	۶۰	۲- پیشرفت رو به رشد شرکت‌های موجود و تمایل به همکاری در زمینه بهبود صنعت فراوری و امکان اجرای طرح‌های تحقیقاتی مدرن و کارآمد در صنعت فراوری
۰/۲۰۶	۲/۴۶	۳۲	۳- امکان استفاده از صنایع فراوری پیشرفته گیاهان دارویی در کشورهای دیگر، به‌ویژه آلمان و فرانسه
			تهدیدات تولید (T):
۰/۲۵۴	۴/۸۵	۷۸	۱- توجه کشورهای جهانی به گیاهان دارویی و توسعه کشت و فراوری گیاهان دارویی در سطح جهان و افزایش رقابت
۰/۲۱۱	۳/۸۲	۶۵	۲- توسعه کشت بسیاری از گیاهان دارویی در برخی کشورهای همسایه از جمله ترکیه و پاکستان
۰/۲۶۳	۴/۷۶	۸۱	۳- وجود دانش فنی و امکانات پیشرفته فراوری و تولید گیاهان دارویی در کشورهای مثل آمریکا، فرانسه و آلمان و سنتی بودن کشت و فراوری در ایران
۹/۲۷۰	۴/۸۸	۸۳	۴- برداشت بی‌رویه گیاهان ارزشمند از عرصه‌های طبیعی
			تهدیدات فراوری (T):
۰/۳۳۳	۴/۱۵	۵۴	۱- از بین رفتن گونه‌های بومی و ذخایر ژنتیکی که دارای بالاترین میزان مواد موثره می‌باشد.
۰/۳۶۴	۴/۵۳	۵۹	۲- عدم پیشرفت صنایع فراوری در بخش گیاهان دارویی و در نتیجه عدم تطابق محصولات دارویی تولید داخل با استانداردهای بین‌المللی
۰/۳۰۲	۳/۷۶	۴۹	۳- استفاده فله‌ای از داروهای گیاهی و تبلیغات محدود در مورد محصولات فراوری شده

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول در یک طرف عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) و در طرف دیگر عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) لیست شده است. استراتژی‌های به‌دست آمده از مدل ماتریس SWOT در جدول ۴ آمده است.

تجزیه و تحلیل با سوات به‌عنوان یک ابزار برای کمک به استراتژیست‌ها محسوب می‌شود که با آن به آنالیز عوامل مؤثر بر برآوردن تصورات، مأموریت‌ها و اهداف پرداخته می‌شود. ماتریس سوات از یک جدول دو بعدی مطابق جدول ۴، تشکیل یافته است. در این

جدول ۴: ماتریس SWOT تولید و فرآوری گیاهان دارویی ایران.

عوامل داخلی عوامل خارجی	نقاط قوت تولید (S)	نقاط ضعف تولید (W)
فرصت‌های تولید (O)	استراتژی‌های مبتنی بر قوت و فرصت‌ها (SO) مطابق با استراتژی‌های تهاجمی	استراتژی‌های مبتنی بر نقاط ضعف و فرصت‌ها (WO) مطابق با استراتژی‌های بازنگری (محافظه کارانه)
	جלוگیری از برداشت بی‌رویه گیاهان دارویی از عرصه‌های طبیعی و اهلی و اقتصادی کردن تولید گونه‌های مناسب جهت ورود به بازارهای جهانی	تعیین قیمت خرید تضمینی و ورود محصولات به بورس گیاهان دارویی، تشویق کشاورزان به رعایت اصول علمی در کاشت و حمایت در جهت دسترسی به بازارهای جهانی
تهدیدهای تولید (T)	استراتژی‌های مبتنی بر نقاط قوت و تهدیدها (ST) مطابق با استراتژی‌های رقابتی (تنوع)	استراتژی‌های مبتنی بر نقاط ضعف و تهدیدها (WT) مطابق با استراتژی‌های تدافعی
	استفاده از دانش فنی و امکانات پیشرفته دیگر کشورها و ایجاد مراکز تحقیقاتی قوی جهت شناسایی و معرفی گونه‌های انحصاری در جهت افزایش قدرت رقابت	تأمین وارته‌های با کیفیت و تشویق تولیدکنندگان به رعایت استانداردها در تولید محصول با کیفیت، جهت افزایش قدرت رقابت با کشورهای رقیب
عوامل داخلی عوامل خارجی	نقاط قوت فرآوری (S)	نقاط ضعف فرآوری (W)
فرصت‌های فرآوری (O)	استراتژی‌های مبتنی بر قوت و فرصت‌ها (SO) مطابق با استراتژی‌های تهاجمی	استراتژی‌های مبتنی بر نقاط ضعف و فرصت‌ها (WO) مطابق با استراتژی‌های بازنگری (محافظه کارانه)
	سعی در معرفی خواص درمانی گیاهان دارویی و تشویق مردم به استفاده وسیع‌تر از محصولات فرآوری شده و استاندارد و افزایش تبلیغات در راستای استفاده مؤثرتر از پتانسیل بازار داخلی	رعایت نکات بهداشتی و استانداردهای بین‌المللی و تاکید بر بازاریابی اصولی و علمی و توجه به خواست و ذائقه مشتری برای نفوذ بیشتر در بازار
تهدیدهای فرآوری (T)	استراتژی‌های مبتنی بر نقاط قوت و تهدیدها (ST) مطابق با استراتژی‌های رقابتی (تنوع)	استراتژی‌های مبتنی بر نقاط ضعف و تهدیدها (WT) مطابق با استراتژی‌های تدافعی
	ایجاد سرمایه‌گذاری مناسب در صنایع فرآوری و استفاده از دانش متخصصان در جهت به روزرسانی و ارتقاء عملیات فرآوری محصولات گیاهان دارویی برای افزایش کیفیت محصولات تولیدی	سیاست گذاری صحیح برای برقراری ارتباط مؤثر بین صنعت و دانش و ایجاد طرح‌های صنعتی در زمینه فرآوری گیاهان دارویی

منبع: یافته‌های پژوهش

درمانی گیاهان دارویی و تشویق مردم به استفاده وسیع‌تر از محصولات فرآوری شده و استاندارد و افزایش تبلیغات در راستای استفاده مؤثرتر از پتانسیل بازار داخلی. راهبرد رقابتی فرآوری (ST): ایجاد سرمایه‌گذاری مناسب در صنایع فرآوری و استفاده از دانش متخصصان در جهت به روز رسانی و ارتقای عملیات فرآوری محصولات گیاهان دارویی برای افزایش کیفیت محصولات تولیدی. راهبرد محافظه کارانه فرآوری (WO): رعایت نکات بهداشتی، استانداردهای بین‌المللی و تأکید بر بازاریابی اصولی و علمی و توجه به خواست و ذایقه مشتری برای نفوذ بیشتر در بازار.

پس از مشخص شدن استراتژی‌ها برای اولویت‌بندی و تعیین بهترین آن‌ها، ابتدا مسئله را به یک ساختار شبکه‌ای تبدیل می‌کنیم به نحوی که توسط روش ANP قابل حل باشد سپس با فرض این‌که هیچ وابستگی بین گروه‌های SWOT وجود ندارد مقایسه‌های زوجی بین این گروه‌ها را با توجه به هدف (انتخاب بهترین استراتژی) با یک مقیاس ۹-۱ تایی انجام می‌دهیم.

با توجه به نتایج حاصل از ماتریس SWOT راهبردهای هایتوسعه برای تولید و فرآوری گیاهان دارویی ایران به این شرح می‌باشد: راهبرد تدافعی تولید (WT): تأمین وارپته‌های کیفی و تشویق تولیدکنندگان به رعایت استانداردها در تولید محصول با کیفیت، جهت افزایش قدرت رقابت با کشورهای رقیب. راهبرد تهاجمی تولید (SO): جلوگیری از برداشت بی‌رویه گیاهان دارویی از عرصه‌های طبیعی، اهلی‌سازی و اقتصادی کردن تولید گونه‌های مناسب جهت ورود به بازارهای جهانی. راهبرد رقابتی تولید (ST): استفاده از دانش فنی و امکانات پیشرفته دیگر کشورها و ایجاد مراکز تحقیقاتی قوی جهت شناسایی و معرفی گونه‌های انحصاری در جهت افزایش قدرت رقابت. راهبرد محافظه کارانه تولید (WO): تعیین قیمت خرید تضمینی و ورود محصولات به بورس گیاهان دارویی، تشویق کشاورزان به رعایت اصول علمی در کاشت و حمایت در جهت دسترسی به بازارهای جهانی. راهبرد تدافعی فرآوری (WT): سیاست‌گذاری صحیح برای برقراری ارتباط مؤثر بین صنعت و دانش و ایجاد طرح‌های صنعتی در زمینه فرآوری گیاهان دارویی. راهبرد تهاجمی فرآوری (SO): سعی در معرفی خواص

جدول ۵: ماتریس مقایسات زوجی عوامل SWOT تولید گیاهان دارویی.

گروه‌های SWOT	S	W	O	T	درجه اهمیت گروه‌ها
S	۱	۰/۲۵۴	۲	۴	۰/۲۱
W		۱	۵	۶	۰/۵۹۶
O			۱	۰/۵	۰/۱۳۱
T				۱	۰/۰۶۲
IR					۰/۰۵۲

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶: ماتریس مقایسات زوجی عوامل SWOT فرآوری گیاهان دارویی.

گروه‌های swot	S	W	O	T	درجه اهمیت گروه‌ها
S	۱	۳	۳	۴	۰/۵۰۱
W		۱	۰,۵	۳	۰/۱۷۱
O			۱	۳	۰/۲۴۲
T				۱	۰/۰۸۳
IR					۰/۵۳۹

منبع: یافته‌های پژوهش

انجام گیرد، و هدف ما از هر کدام از این ماتریس مقایسه‌های زوجی برای به دست آوردن W_i می‌باشد و بردار اهمیت گروه‌های SWOT به صورت زیر می‌باشد:

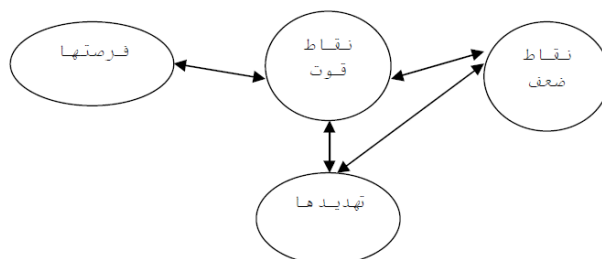
$$W_i = \begin{bmatrix} 0.210 \\ 0.596 \\ 0.131 \\ 0.062 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} S \\ W \\ O \\ T \end{bmatrix} \text{ تولید:}$$

ردیف آخر این جدول نسبت سازگاری (IR) می‌باشد که برای سنجش اعتبار مقایسه‌ها کاربرد دارد و اگر این مقدار بیشتر از ۰/۱ باشد مقایسه‌ها دوباره باید

$$W_i = \begin{bmatrix} 0.501 \\ 0.171 \\ 0.242 \\ 0.083 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} S \\ W \\ O \\ T \end{bmatrix} \text{ فرآوری:}$$

وجود دارد. و بر اساس وابستگی درونی ماتریس‌های مقایسات زوجی تشکیل می‌شود.

پس از تجزیه، تحلیل و بررسی، وابستگی‌های درونی میان گروه‌های SWOT به صورت شکل ۱



شکل ۱: روابط متقابل بین عوامل SWOT.

جدول ۷: ماتریس وابستگی درونی عوامل SWOT با توجه به نقاط قوت تولید و فرآوری گیاهان دارویی.

وزن اهمیت نسبی	تهدیدها	فرصتها	نقاط ضعف	نقاط قوت
۰/۶۵۴	۵/۹	۳	۱	نقاط قوت
۰/۲۴۹	۳	۱		فرصتها
۰/۰۹۵	۱			تهدیدها
۰/۰۱۷				IR

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۸: ماتریس وابستگی درونی عوامل SWOT با توجه به تهدیدها.

	تهدیدها	نقاط قوت	نقاط ضعف	وزن اهمیت نسبی
تولید	نقاط قوت	۱	۰/۷۵	۰/۴۲۸
	نقاط ضعف		۱	۰/۵۷۱
	IR			۰/۰۰
فرآوری	نقاط قوت	۱	۰/۳۳۳	۰/۲۴۹
	نقاط ضعف		۱	۰/۷۵۰
	IR			۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۹: ماتریس وابستگی درونی عوامل SWOT با توجه به نقاط ضعف.

	نقاط ضعف	نقاط قوت	تهدیدها	وزن اهمیت نسبی
تولید	نقاط قوت	۱	۰/۷۵	۰/۴۲۹
	تهدیدها		۱	۰/۵۷۰
	IR			۰/۰۰
فرآوری	نقاط قوت	۱	۰/۳۳۳	۰/۲۴۹
	تهدیدها		۱	۰/۷۵۰
	IR			۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

تحت تأثیر قرار می‌گیرند در نتیجه هیچ‌گونه ماتریس مقایسه زوجی برای فرصت‌ها به‌وجود نمی‌آید.

با استفاده از وزن‌های اهمیت نسبی محاسبه شده ماتریس وابستگی درونی عوامل SWOT شکل می‌گیرد. همان‌گونه که فرصت‌ها فقط توسط نقاط قوت

$$W_2 = \begin{bmatrix} 1.000 & 0.429 & 0.000 & 0.428 \\ 0.654 & 1.000 & 0.000 & 0.571 \\ 0.249 & 0.000 & 1.000 & 0.000 \\ 0.017 & 0.570 & 0.000 & 1.000 \end{bmatrix} \text{ تولید:}$$

$$W_2 = \begin{bmatrix} 1.000 & 0.249 & 0.000 & 0.249 \\ 0.654 & 1.000 & 0.000 & 0.750 \\ 0.249 & 0.000 & 1.000 & 0.000 \\ 0.095 & 0.750 & 0.000 & 1.000 \end{bmatrix} \text{ فرآوری:}$$

اولویت وابستگی‌های درونی عوامل SWOT به روش زیر محاسبه می‌گردد.

$$W_{\text{factors}} = W_2 * W_1 = \begin{bmatrix} 0.491 \\ 0.768 \\ 0.183 \\ 0.404 \end{bmatrix} \text{ تولید:}$$

$$W_{\text{factors}} = W_2 * W_1 = \begin{bmatrix} 0.563 \\ 0.344 \\ 0.366 \\ 0.258 \end{bmatrix} \text{ فرآوری:}$$

مقایسه‌های اولویت در زیر آورده شده است. و اولویت کلی زیر عوامل SWOT با استفاده از ضرب اولویت‌های وابسته متقابل عوامل SWOT در اولویت‌های داخلی زیر عوامل محاسبه می‌شوند. این محاسبات در جدول زیر ارائه شده‌اند.

با مقایسه این اولویت‌ها با اولویت‌های به دست آمده در مرحله دوم (که بدون لحاظ کردن وابستگی‌ها بود) تفاوت معناداری در نتایج حاصل می‌شود. در این مرحله اولویت‌های داخلی زیر عوامل SWOT به وسیله ماتریس مقایسات زوجی محاسبه می‌شوند. ماتریس

$$W_{\text{sub-factor(opportunities)}} = \begin{bmatrix} 0.153 \\ 0.008 \\ 0.283 \\ 0.477 \end{bmatrix} \text{ تولید:}$$

$$W_{\text{sub-factor(opportunities)}} = \begin{bmatrix} 0.116 \\ 0.683 \\ 0.199 \end{bmatrix} \text{ فرآوری:}$$

$$W_{\text{sub-factor(threats)}} = \begin{bmatrix} 0.132 \\ 0.061 \\ 0.312 \\ 0.493 \end{bmatrix} \text{ تولید:}$$

$$W_{\text{sub-factor(threats)}} = \begin{bmatrix} 0.120 \\ 0.557 \\ 0.322 \end{bmatrix} \text{ فرآوری:}$$

$$W_{\text{sub-factor(strengths)}} = \begin{bmatrix} 0.663 \\ 0.265 \\ 0.100 \end{bmatrix} \text{ تولید:}$$

$$W_{\text{sub-factor(strengths)}} = \begin{bmatrix} 0.336 \\ 0.203 \\ 0.460 \end{bmatrix} \text{ فرآوری:}$$

$$W_{\text{sub-factor(weakness)}} = \begin{bmatrix} 0.048 \\ 0.265 \\ 0.420 \\ 0.163 \\ 0.102 \end{bmatrix} \text{ تولید:}$$

$$W_{\text{sub-factor(weakness)}} = \begin{bmatrix} 0.374 \\ 0.304 \\ 0.321 \end{bmatrix} \text{ فرآوری:}$$

جدول ۱۰: اولویت کلی عوامل و زیر عوامل SWOT تولید و فرآوری.

تولید		فرآوری	
اولویت عوامل SWOT	اولویت عوامل	اولویت کلی زیر عوامل SWOT	اولویت کلی زیر عوامل
نقاط قوت	۰/۴۹۱	S ₁ ۰/۶۶۳	۰/۳۲۵
		S ₂ ۰/۲۶۵	۰/۱۳۰
		S ₃ ۰/۱۰۰	۰/۰۴۹
نقاط ضعف	۰/۷۶۸	W ₁ ۰/۰۴۸	۰/۰۳۶
		W ₂ ۰/۲۶۵	۲۰/۳
		W ₃ ۰/۴۲۰	۰/۳۲۲
		W ₄ ۰/۱۶۳	۱۲۵
		W ₅ ۰/۱۰۲	۰/۰۷۸
فرصت‌ها	۰/۱۸۳	O ₁ ۰/۱۵۳	۰/۰۲۷
		O ₂ ۰/۰۸۰	۰/۰۴۱
		O ₃ ۰/۲۸۳	۰/۰۵۱
		O ₄ ۰/۴۷۷	۰/۰۸۷
تهدیدها	۰/۴۰۴	T ₁ ۰/۱۳۲	۰/۰۵۳
		T ₂ ۰/۰۶۱	۰/۰۲۴
		T ₃ ۰/۳۲۱	۰/۱۲۶
		T ₄ ۰/۴۹۳	۰/۱۹۹

منبع: یافته‌های پژوهش

اولویت نهایی استراتژی‌های برای تولید و فرآوری به صورت زیر می‌باشد:

$$W_{\text{alternatives}} = \begin{bmatrix} \text{alt1} \\ \text{alt2} \\ \text{alt3} \\ \text{alt4} \end{bmatrix} = W_4 * W_f = \begin{bmatrix} 0.755 \\ 0.706 \\ 0.603 \\ 0.439 \end{bmatrix} \text{ تولید}$$

$$W_{\text{alternatives}} = \begin{bmatrix} \text{alt1} \\ \text{alt2} \\ \text{alt3} \\ \text{alt4} \end{bmatrix} = W_4 * W_f = \begin{bmatrix} 0.479 \\ 0.301 \\ 0.312 \\ 0.395 \end{bmatrix} \text{ فرآوری}$$

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این مقاله تلاش شد تا با استفاده از ماتریس SWOT به بررسی وضعیت فعلی بازار گیاهان دارویی پرداخته شود. در جدول ۲ و ۳ عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) تولید و فرآوری گیاهان دارویی ارائه شد. مطابق نتایج بدست آمده، عوامل خارجی بیش از عوامل داخلی در تولید و فرآوری گیاهان دارویی تأثیر می‌گذارند. در بین عوامل SWOT نقاط تهدید و ضعف با وزن‌های بیشتر نسبت به سایر عوامل (فرصت و قوت) در درجه اهمیت اول و دوم برای تولید و فرآوری گیاهان دارویی قرار دارند. بر اساس تحلیل نهایی SWOT، ۷ نقطه قوت و فرصت به عنوان مزیت و ۹ نقطه ضعف و تهدید به عنوان محدودیت‌ها و تنگناهای پیش روی تولید گیاهان دارویی و همچنین ۶ نقطه قوت و فرصت به عنوان مزیت و ۶ نقطه ضعف و تهدید به عنوان محدودیت‌ها و تنگناهای پیش روی فرآوری گیاهان دارویی در جهت رسیدن به وضع مطلوب وجود دارد. اهمیت این مرحله، در تبدیل نمودن شاخص‌های کیفی به کمی از طریق مصاحبه و ارزش‌گذاری پاسخ‌ها و اولویت‌بندی آن‌هاست.

نگاهی به رتبه‌بندی نهایی نقاط قوت تولید گیاهان دارویی نشان‌دهنده آن است که مهم‌ترین نقاط قوت تولید به ترتیب عبارتند از: ۱- تنوع اقلیمی و وجود گونه‌های گیاهی متنوع دارویی بومی و انحصاری در ایران. ۲- وجود زمین‌های بکر و عاری از سم جهت توسعه کشت ارگانیک. ۳- فعال بودن بخش‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی مختلف در زمینه صنایع

گیاهان دارویی در سطح کشور. از عمده‌ترین نقاط ضعف تولید گیاهان دارویی به ترتیب می‌توان به این موارد اشاره نمود: ۱- پایین بودن توان مالی تولیدکنندگان، هزینه‌های بالای تولید و کشت و عدم وجود قیمت خرید تضمینی. ۲- عدم رعایت اصول فنی و بهداشتی در کشت گیاهان دارویی و توجه نکردن به لزوم کشت ارگانیک و تولید گیاه عاری از باقیمانده سموم و کودهای شیمیایی. ۳- عدم دسترسی به مواد اولیه تکثیر با کیفیت مناسب و وجود مشکل در تأمین ارقام و واریته‌های جدید و تجاری. ۴- ناکافی بودن هماهنگی‌ها و ارتباطات لازم بین بخش‌های اجرایی و تحقیقاتی ۵- اختصاص دادن زمین‌های نامرغوب و شور جهت کشت و محدودیت توسعه سطح زیر کشت در عرصه‌های طبیعی و زراعی و ۶- توجه ناکافی به اصول علمی کشت. بنا بر نظر پاسخ‌گویان، فرصت‌هایی نیز فراروی تولید گیاهان دارویی قرار دارد که به شرح جدول ۳ است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که مهم‌ترین فرصت‌های پیش رو در بازار گیاهان دارویی مطابق دیدگاه پاسخگویان و با توجه به رتبه نهایی، به ترتیب اهمیت عبارتند از: ۱- اصلاح و اهلی کردن گیاهان دارویی بومی که پتانسیل اقتصادی دارند. ۲- گسترش تحقیقات کاربردی در سطح نیمه صنعتی از طریق اجرای طرح‌های پایلوت برای بهبود کیفیت محصولات تولیدی. ۳- حمایت از تأسیس مراکز خرید، تهیه و توزیع گیاهان دارویی و بورس گیاهان دارویی. ۴- وجود بازار جهانی گسترده جهت تجارت گیاهان دارویی و ورود ارز به کشور، به شرط انطباق تولید با استانداردهای جهانی. همچنین شناسایی و رتبه‌بندی

دارویی و بازار مناسب برای آن. ۲- پیشرفت رو به رشد شرکت‌های موجود و تمایل به همکاری در زمینه بهبود صنعت فرآوری و امکان اجرای طرح‌های تحقیقاتی مدرن و کارآمد در صنعت فرآوری. ۳- امکان استفاده از صنایع فرآوری پیشرفته گیاهان دارویی در کشورهای دیگر، بویژه آلمان و فرانسه. همچنین شناسایی و رتبه‌بندی تهدیدهای پیش‌روی فرآوری گیاهان دارویی به ترتیب اهمیت عبارتند از: ۱- عدم پیشرفت صنایع فرآوری در بخش گیاهان دارویی و در نتیجه عدم تطابق محصولات دارویی تولید داخل با استانداردهای بین‌المللی. ۲- از بین رفتن گونه‌های بومی و ذخایر ژنتیکی که دارای بالاترین میزان مواد مؤثره می‌باشد. ۳- استفاده فله‌ای از داروهای گیاهی و تبلیغات محدود در مورد محصولات فرآوری شده تهدیدهایی هستند که مسئولین مرتبط با گیاهان دارویی باید درمورد آنها تدابیر لازم را بیندیشند. با توجه به اینکه تحلیل SWOT نمی‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری استراتژیک را به صورت جامع ارزشیابی نماید سعی شد از روشی استفاده شود که وابستگی بین نقاط ضعف، قوت، تهدید و فرصت‌ها در نظر می‌گیرد در نتیجه از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای برای این مسئله تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده شد. با توجه به نتایج فرآیند تحلیل شبکه‌ای مهمترین راهبردهای ارائه شده برای تولید گیاهان دارویی به ترتیب اولویت عبارتند از: ۱- تأمین واریته‌های با کیفیت و تشویق تولیدکنندگان به رعایت استانداردها در تولید محصول با کیفیت، جهت افزایش قدرت رقابت با کشورهای رقیب (alt1). ۲- جلوگیری از برداشت بی‌رویه گیاهان دارویی از عرصه‌های طبیعی، اهلی سازی و اقتصادی کردن تولید گونه‌های مناسب جهت ورود به بازارهای جهانی (alt2). ۳- استفاده از دانش فنی و امکانات پیشرفته دیگر کشورها و ایجاد مراکز تحقیقاتی قوی جهت شناسایی و معرفی گونه‌های انحصاری در جهت افزایش قدرت رقابت (alt3). ۴-

تهدیدهای پیش‌روی تولید گیاهان دارویی به ترتیب اهمیت عبارتند از: ۱- برداشت بی‌رویه گیاهان ارزشمند از عرصه‌های طبیعی. ۲- توجه کشورهای جهانی به گیاهان دارویی و توسعه کشت و فرآوری گیاهان دارویی در سطح جهان و افزایش رقابت. ۳- توسعه کشت بسیاری از گیاهان دارویی در برخی کشورهای همسایه از جمله ترکیه و پاکستان. ۴- وجود دانش فنی و امکانات پیشرفته فرآوری و تولید گیاهان دارویی در کشورهای مثل آمریکا، فرانسه و آلمان و سنتی بودن کشت و فرآوری در ایران.

همچنین نگاهی به رتبه‌بندی نهایی نقاط قوت فرآوری گیاهان دارویی نشان‌دهنده آن است که مهمترین نقاط قوت فرآوری گیاهان دارویی به ترتیب عبارتند از: ۱- تنوع محصولات گیاهان دارویی در ایران. ۲- کیفیت بالای مواد اولیه در ایران. ۳- وجود متخصصان آگاه در زمینه آخرین شیوه‌های فرآوری گیاهان دارویی در کشور. از عمده‌ترین نقاط ضعف فرآوری گیاهان دارویی به ترتیب می‌توان به: ۱- نامناسب بودن عملیات پس از برداشت و بالا بودن ضایعات محصول در مراحل مختلف پس از برداشت و فرآوری و عدم رعایت بهداشت و استاندارد بین‌المللی. ۲- عدم وجود ارتباط لازم میان بخش‌های مرتبط با این صنعت و واردات بی‌رویه محصولات فرآوری به عنوان ماده اولیه و خام در صنایع وابسته. ۳- پایین بودن راندمان و کیفیت عملیات اسانس‌گیری و فقدان فن‌آوری به روز و مطابق با استانداردهای بین‌المللی استحصال اسانس و مواد مؤثره اشاره کرد. بنا بر نظر پاسخ‌گویان، فرصت‌هایی نیز فراروی فرآوری گیاهان دارویی قرار دارد که به شرح جدول ۳ است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که مهم‌ترین فرصت‌های پیش‌رو در فرآوری گیاهان دارویی مطابق دیدگاه پاسخگویان و با توجه به رتبه نهایی، به ترتیب اهمیت عبارتند از: ۱- افزایش رغبت و تمایل جامعه به استفاده از گیاهان

۲- استفاده از ارقام مرغوب جهانی بر اساس سطح کیفیت و مواد مؤثره گیاهان دارویی، توسعه بهبود الگوی کشت و آموزش کشاورزان جهت کشت اصولی و فنی گیاهان توسط معاونت‌های اجرایی وزارت جهاد کشاورزی و سایر سازمانها و نهادهای ذیربط بر اساس نیازمندی‌های داخلی و تقاضای جهانی بر اساس مزیت‌های نسبی تولید به منظور تقویت استراتژی بازاریابی.

۳- اراده و تمایل مسئولین طراز اول کشور جهت هماهنگ‌سازی دستگاه‌ها و وزارت خانه‌های مرتبط با موضوع گیاهان دارویی از طریق ایجاد ستاد گیاهان دارویی به منظور برنامه‌ریزی علمی و هدفمند جهت توسعه گیاهان دارویی در قالب کشت و صنعت‌های کوچک روستایی.

۴- تدوین و اعلام لیست گیاهان دارویی و معطر کشور در تعامل با وزارت خانه‌ها و سازمان‌های ذیربط و رعایت استانداردهای کیفی جهت فرآوری گیاهان دارویی مورد نیاز بازار جهانی و رعایت اولویت در خودکفایی صنایع داروسازی کشور از نظر تأمین مواد اولیه از منشاء گیاه.

۵- ارتقای سطح تحقیق و پژوهش، علم و دانش فنی به منظور فناوری‌های مناسب جهت افزایش تولید و عمل‌آوری گونه‌های دارویی و اتخاذ سیاست همکاری علمی، فنی و تدارکاتی با کشورهای رقیب به جای سیاست عدم همکاری و عدم تبادل دانش جهت ایجاد شرایط مطلوب و مناسب برای جذب سرمایه‌های خارجی و استفاده از تکنولوژی برتر.

منابع

۱- ابراهیمی، ع. ۱۳۸۴. عوامل مؤثر در شناسایی و تعیین بازارهای هدف گیاهان دارویی در سطح ملی و بین‌المللی. مجموعه مقالات همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی، مشهد مقدس.

تعیین قیمت خرید تضمینی و ورود محصولات به بورس گیاهان دارویی، تشویق کشاورزان به رعایت اصول علمی در کاشت و حمایت در جهت دسترسی به بازارهای جهانی (alt4). این راهبردهای ارائه شده به‌ترتیب از نوع تدافعی، تهاجمی، رقابتی و بازنگری می‌باشد. همچنین مهمترین راهبردهای ارائه شده برای فرآوری گیاهان دارویی عبارتند از: ۱- سیاست‌گذاری صحیح برای برقراری ارتباط موثر بین دانشگاه و صنعت و ایجاد طرح‌های صنعتی در زمینه فرآوری گیاهان دارویی (alt1). ۲- رعایت نکات بهداشتی، استانداردهای بین‌المللی و تاکید بر بازاریابی اصولی و علمی و توجه به خواست و ذائقه مشتری برای نفوذ بیشتر در بازار (alt4). ۳- ایجاد سرمایه‌گذاری مناسب در صنایع فرآوری و استفاده از دانش متخصصان در جهت به روز رسانی و ارتقای عملیات فرآوری محصولات گیاهان دارویی برای افزایش کیفیت محصولات تولید (alt3). ۴- سعی در معرفی خواص درمانی گیاهان دارویی و تشویق مردم به استفاده وسیع‌تر از محصولات فرآوری شده و استاندارد و افزایش تبلیغات در راستای استفاده موثر تر از پتانسیل بازار داخلی (alt2). با توجه به نتایج فرآیند تحلیل شبکه‌ای راهبردهای ارائه شده برای فرآوری گیاهان دارویی به‌ترتیب از نوع تدافعی، بازنگری، رقابتی و تهاجمی می‌باشد. بر این اساس برای تحقق این راهبردها موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- تعیین گونه‌های در شرف انقراض، نگهداری ژرم‌پلاسماهای دارویی با ارزش و کاهش فشار به عرصه‌های جنگل و مرتع، به منظور جلوگیری از انقراض گونه‌های اندمیک و بومی و تخریب اکوسیستم منابع طبیعی. این کار از طریق کشت و اهلی کردن گونه‌های مهم و اقتصادی و گسترش کشت انبوه و زراعت گیاهان دارویی بر اساس شاخص‌های اقتصادی قابل اجراست.

- ۲- ابراهیمی نژاد، م. ۱۳۷۹. مدیریت استراتژیک در بازرگانی و صنایع، انتشارات سمت، چاپ اول.
- ۳- ادریسی، ب. ۱۳۹۰. تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای بازار گل و گیاهان زینتی در جهان. نشریه بررسی بازرگانی، شماره ۴۹. صفحه ۹۳-۱۰۳.
- ۴- اکبری، ن. و زاهدی کیوان، م. ۱۳۸۸. کاربرد مدل‌های برنامه‌ریزی در اقتصاد و مدیریت. چاپ اول انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان. اصفهان.
- ۵- باقرزاده، ک.، اصفاهام، و بحرینی نژاد، ب. ۱۳۸۰. بررسی اقتصادی گیاه دارویی بابونه در استانهای مختلف کشور، چکیده مقالات همایش ملی گیاه دارویی ایران، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع تهران.
- ۶- برهان‌زاده، ع.، براتی، ا. و عبادی‌آذر، ف. ۱۳۸۲. بررسی بازاریابی گیاهان دارویی از دیدگاه کارشناسان و صادرکنندگان در سال ۱۳۸۱. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی.
- ۷- پرهیزگار، م.، محمودی‌میمنند، م. و دهبان، ب. ۱۳۸۹. تدوین راهبرد از طریق چارچوب جاسمی تدوین راهبرد. چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱ صفحه ۴۳-۵۸.
- ۸- پزشکی‌راد، غ و فعلی، س. ۱۳۸۹. چالش‌ها و راهکارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران: کاربرد فن دلفی. اقتصاد کشاورزی، جلد ۴، شماره ۱، صفحه ۱۵۷-۱۳۷.
- ۹- پورقربان خیبری، ع.، کهنسال، م.ر.، گیلانپور، ا. و فلاحی، م. ۱۳۸۶. بررسی پتانسیل‌های صادراتی گیاهان دارویی ایران. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۱۰- حسینی، ص. و قلندری، آ. ۱۳۸۶. بررسی حاشیه بازاریابی زعفران. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، ۸ تا ۹ آبان‌ماه، مشهد.
- ۱۱- رحمانی، م. ۱۳۸۴. برآورد توان بالقوه تجارت ایران در گروه هشت (D-8). فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۶، صفحه ۱۵۸-۲۱۱.
- ۱۲- رهنمایی، م.، پوراحمد، ا. و اشرفی، ی. ۱۳۹۰. ارزیابی قابلیت‌های توسعه شهری مراغه با استفاده از مدل ترکیبی SWOT-ANP. جغرافیا و توسعه، شماره ۲۴، صفحه ۱۰۰-۷۷.
- ۱۳- زری باف، م. و علیزاده حسین حاجلو، ت. ۱۳۸۸. تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک صنعت شیلات ایران (مطالعه موردی سازمان شیلات ایران)، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه آزاداسلامی فیروزکوه.
- ۱۴- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. ۱۳۸۲. سند توسعه پژوهش و فناوری در برنامه چهارم.
- ۱۵- سعیدی، ح. و نجفی، الف. ۱۳۸۹. کاربرد فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) در تعیین اولویت خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل نشینان. مجله جنگل ایران، جلد ۲، شماره ۴. صفحه ۳۰۹-۳۲۱.
- ۱۶- سقایی، ع. و خلیلی، ع. ۱۳۹۱. به کارگیری فرایند تحلیل شبکه‌ای در تئوری فازی در آنالیز SWOT، فصلنامه مدیریت. ۹: (۲۶).
- ۱۷- شبکه تحقیقات دارویی کشور. ۱۳۷۶. بررسی اجمالی امکانات بالقوه صادرات گیاهان دارویی ایران.
- ۱۸- صادقی، ط.، طالب بیدختی، ع. و صداقت، ر. ۱۳۸۹. تدوین استراتژی‌های تبلیغات در ارتباط با صادرات پسته استان کرمان با استفاده از روش SWOT. اقتصاد کشاورزی، جلد ۵، شماره ۱. صفحه ۱۲۳-۱۴۲.
- ۱۹- صحت، س. و پریزادی، ع. ۱۳۸۸. به کارگیری تکنیک فرآیند تحلیل شبکه‌ای در تحلیل نقاط قوت، ضعف و فرصت و تهدید (مطالعه موردی شرکت سهامی بیمه ایران)، نشریه مدیریت صنعتی، شماره ۲، صفحه ۱۰۰-۱۲۰.
- ۲۰- غفاریان، و. و کیانی، غ. ۱۳۸۳. استراتژی اثر بخش، انتشارات سازمان فرهنگی فرا، چاپ دوم.
- ۲۱- فرد آر، د. ۱۳۷۹. مدیریت استراتژیک، ترجمه دکتر علی پارسائیان و دکتر سید محمد اعرابی، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.
- ۲۲- موسوی، م. و باقری کشکولی، ع. ۱۳۹۱. سطح بندی و مکان‌گزینی فعالیت‌های اقتصادی جهت ارائه راهبرد توسعه روستایی بر اساس مدل تحلیل شبکه (ANP) (مطالعه موردی شهرستان بهباد). جغرافیا، ۱۰ (۳۲).

- ۳۳- مومنی، م. شریفی سلیم، ع. ۱۳۹۰. مدل‌ها و نرم افزارهای تصمیم‌گیری چند شاخصه، انتشارات مولفین، تهران.
- ۳۴- میرحسینی، س.، سابقی، ح. ۱۳۸۴. بررسی اقتصادی تجارت و صادرات گیاهان دارویی ایران. مجموعه مقالات همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی، مشهد مقدس.
- ۳۵- نجفی کمال‌آبادی، ع. امیرآبادی، م. و محمدی‌پور، ه. ۱۳۸۹. انتخاب استراتژی بهینه بر اساس تحلیل SWOT و روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP). سالنامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی. (۱۱)۵.
- ۳۶- هانگر، د. و توماس ال، و. ۱۳۸۴. مبانی مدیریت استراتژیک، ترجمه دکتر سید محمد اعرابی و داود ایزدی، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ دوم.
- ۲۷- Çelik, A., Metin, İ., and Çelik, M. 2012. Taking a Photo of Turkish Fishery Sector: A Swot Analysis Original Research Article, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 58(12):1515-1524.
- ۲۸- Geracia-Melon, K., et al. 2006. "Farmland appraisal: An Analytical Network Process (ANP) Approach". MCDM. <http://comtrade.un.org/db>
- ۲۹- Jharkharia, S., and Shankar, R., 2003. "Selection of Logistics Service Provider: An Analytic Network Process (ANP) Approach". Omega.
- ۳۰- Jie-jing, H., and Xin-ge, AI. 2009. SWOT Analysis on Cooperative Development and Sharing of Library Information Resources in Guangzhou Higher Education Mega Center, Library Tribune.
- ۳۱- Jin, S., and Zhou, J. 2010. Adoption of food safety and quality standards by China's agricultural cooperatives, Journal of Zhejiang University, 6: 1-5.
- ۳۲- Kurttila, M., and Pesonen, M. 2000. Utilizing the analytic hierarchy process AHP in SWOT analysis-a hybrid method and its application to a forest-certification case, Forest Policy and Economics, 1: 82-90.
33. Lee, J.W., and Kim, S.H. 2001. An integrated approach for independent information system project selection, *International Journal of Project Management* 19:111-118.
34. Levy, J.K., and Kouichi, T. 2007. Group decision support for hazards planning and emergency management: A Group Analytic Network Process (GANP) approach, *ELSEVIR, Mathematical and Computer Modeling*, 46: 906:917.
35. Partovi, F.Y. 2006. An analytic model for locating facilities strategically, *ELSEVIR, Omega*, 34: 41: 55.
36. Rauch, P. 2007. SWOT analyses and SWOT strategy formulation for forest owner cooperation's in Austria, *European Journal of Forest Research*, 126: 413-420
37. Saaty, T.L. 2005. "An Analytical Hierarchy and Network Processes Approach for the Measurement in Tangible Criteria and for Decision Making; Multiple Criteria Decision, Analysis: State of the art Surveys". Edited by Jose Figueroa et al.
38. Suneetha, M.S., and Chandrakanth, M. 2006. Establishing a multi- stakeholder value index in medicinal plants- on economic study on selected plants in kerala and tamilnadu states of India, *Ecological economics*. 60:36-48.
39. Tuzkaya, G., Onut, S., and Umut R. 2007. Tuzkaya and Bahadır Gulsun, an analytic network process approach for locating undesirable facilities: an example from Istanbul, Turkey. *Journal of Environmental Management, ELSEVIR*, May, P 14.
40. Wenping, W., and Xuelan, L. 2012. The SWOT Analysis on the Development of Renewable Energy Constructions in Xi'an, *Future Communication, Computing, Control and management*, 141: 197-205.
41. Yuan, H. 2013. A SWOT analysis of successful construction waste management, *Journal of Cleaner Production*, 39:1-8.
42. Yuksel, I., and Dagdedeviren, M. 2007. Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis-A CASE Study For A Textile firm 177, 3364-338.

