



دانشگاه گنبد کاووس  
نشریه "حفاظت زیست بوم گیاهان"  
دوره دوازدهم، شماره بیست و چهارم  
<http://pec.gonbad.ac.ir>

علمی-پژوهشی

## ظرفیت‌ها، چالش‌ها و راهبردهای مدیریتی برای توسعه صنعت گیاهان دارویی در استان کردستان

مازیار حیدری<sup>۱\*</sup>، بهلول عباس‌زاده<sup>۲</sup>، شیدا خسروی<sup>۳</sup>، آزاد رستگار<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> استادیار پژوهش، بخش تحقیقات جنگل و مرتع، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سنندج، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> محقق، بخش تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سنندج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲

### چکیده

با وجود پتانسیل زیاد در زمینه امکان توسعه صنعت گیاهان دارویی در استان کردستان، در عمل این استان از نظر سطح زیر کشت، عملکرد و گسترش صنعت گیاهان دارویی، جایگاه خاصی در کشور ندارد. این پژوهش با هدف شناسایی ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های موجود و نیز تعیین چالش‌ها و راهبردهای مدیریتی در زمینه توسعه صنعت گیاهان دارویی در استان کردستان و به‌وسیله پرسشنامه و تکمیل آن توسط متخصصان و فعالان این حوزه انجام شد. از تحلیل SWOT برای شناسایی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها برای توسعه صنعت گیاهان دارویی کردستان استفاده شد. راهبرد مدیریت توسعه گیاهان دارویی در این استان نیز با کاربرد ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی مشخص شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که از نظر نقش آفرینان، مهم‌ترین قوت، ضعف، فرصت و تهدید برای توسعه کاشت گیاهان دارویی استان به‌ترتیب شامل: وجود ۱۴۴ گونه گیاه دارای پتانسیل دارویی در استان، هزینه اولیه زیاد و کمبود وام‌های با بهره کم و دارای دوره تنفس، وجود ۷۵۰۰ و ۴۰۰۰ گونه گیاهی به‌ترتیب در کشور و منطقه زاگرس و ۲۲۰۰ گونه دارویی در کشور و کمبود حمایت مالی دولت از سیستم‌های نوین آبیاری و توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان هستند. از نظر نقش آفرینان، راهبرد مدیریتی محافظه‌کارانه تأیید شد. در راستای این راهبرد، سه برنامه کلی شامل (۱) افزایش حمایت‌های علمی، پژوهشی و اجرایی از توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان، (۲) توسعه سطح زمین‌های تحت کاشت گیاهان دارویی در این استان از ۲۵۰۰ به ۲۵۰۰۰ هکتار در برنامه‌های پنج‌ساله هفتم و هشتم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران و (۳) افزایش تمرکز مدیریت ترویج در سازمان جهاد کشاورزی استان بر گیاهان دارویی و بهبود ارزش‌افزوده فرآورده‌های حاصل از این گیاهان پیشنهاد شدند.

**واژه‌های کلیدی:** راهبرد محافظه‌کارانه، راهبرد مدیریتی توسعه، فلور کردستان، گیاه دارویی، تحلیل سوات

### مقدمه

گیاهان به‌طور مداوم در حال افزایش است. براساس برآورد سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۹۱، ارزش بازار داروهای گیاهی در کشورهای اروپایی حدود شش میلیارد دلار بود که آلمان، فرانسه و ایتالیا به‌ترتیب ۵۰، ۲۷ و ۱۰ درصد آن را به‌خود اختصاص دادند (Roosta et al., 2017). ارزش جهانی این بازار در سال ۲۰۱۵ به ۲۵/۶

برای قرن‌های متمادی، گیاهان دارویی به‌عنوان بخشی از فرهنگ و سنت جوامع انسانی برای درمان بیماری‌ها به‌کار گرفته شده‌اند. هم‌اکنون، ۸۰ درصد از جمعیت جهان از حدود ۵۰ تا ۸۰ هزار گونه گیاهی گل‌دار به‌عنوان دارو استفاده می‌کنند (Chen et al., 2016). تقاضا برای این

\*نویسنده مسئول: m.haidari@areeo.ac.ir

مزایای گیاهان دارویی، به‌کارگیری روش‌های نوین و بهداشتی در توزیع و فروش، افزایش دانش فروشندگان، گسترش آموزش طب گیاهی، بهبود و توسعه صنایع فرآوری، استاندارسازی گیاهان دارویی، ترغیب و آموزش کشت گیاهان، پوشش بیمه‌ای در تجویز گیاهان دارویی و تدوین قوانین مدنی در زمینه فروش و تجویز این گیاهان به بهبود و توسعه بازار آن‌ها کمک می‌کند (زارع زردبینی و امیری عقدایی، ۱۳۹۳).

ارزیابی راهبرد سوات<sup>1</sup> (SWOT) در بخش گیاهان دارویی خودرو در استان کرمان با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای (ANP<sup>2</sup>) نشان داد که پنج نقطه قوت، چهار نقطه ضعف، سه فرصت و سه تهدید اصلی وجود دارد (گلستانیان و همکاران، ۱۳۹۷). مهم‌ترین قوت، کیفیت مطلوب گیاهان دارویی، اصلی‌ترین ضعف، کمبود حمایت‌های دولتی، مهم‌ترین فرصت، ارزآوری گیاهان دارویی برای استان و کشور و اصلی‌ترین تهدید نیز برداشت قاچاق و تخریب مراتع عنوان شد. درنهایت، راهبرد تهاجمی برای توسعه گیاهان دارویی استان کرمان پیشنهاد شد.

بررسی ساختار بازار جهانی و وضعیت صادرات گیاهان دارویی حاکی از مزیت نسبی کشورهای سریلانکا، ویتنام، هند و اندونزی بود (کهنسال و همکاران، ۱۳۹۸). ایران نیز در همه سال‌های دوره مورد مطالعه (۲۰۰۲-۲۰۱۶) به‌استثنای سال ۲۰۱۵ (به‌علت ضعف در فرایند بازاریابی جهانی گیاهان دارویی)، مزیت نسبی در صادرات این گیاهان داشت.

بررسی روند کشت گیاهان دارویی در نواحی روستایی شهرستان نهاوند با رویکرد تحلیل مضمون نشان داد که صنایع تبدیلی و تکمیلی ناکافی، عدم اطلاع کشاورزان از بازار هدف و عدم توانایی آن‌ها در بسته‌بندی و فروش بازارپسند محصولات ازجمله موانع توسعه کشت گیاهان دارویی در این شهرستان هستند (بلالی و همکاران، ۱۳۹۹). ارزیابی چالش‌های پیش‌روی توسعه گیاهان دارویی در ایران نشان داد که به‌ترتیب، عوامل اجتماعی، اقتصادی، نیروی انسانی و فناوری، مدیریتی، بازار و بازاریابی و محیط‌زیستی، بیشترین تأثیر را در ممانعت از توسعه گیاهان دارویی داشتند (مولادوست و شاهمرادی، ۱۳۹۹).

همچنین، مهم‌ترین چالش و شکاف‌ها در توسعه این صنعت، عدم پوشش مناسب نظام حمایتی بیمه،

میلیارد دلار رسید و پیش‌بینی شد که این ارزش در سال ۲۰۲۰ به ۳۵/۴ میلیارد دلار برسد (BCC research, 2015). باوجوداین، گردش مالی جهانی برای فرآورده‌های گیاهان دارویی در سال ۲۰۲۰ به ۱۰۰/۹ میلیارد دلار رسید (Yusupova et al., 2023). با سرعت رشد ۱۵ درصدی در این بازار، پیش‌بینی می‌شود که ارزش مبادلات آن در سال ۲۰۵۰ به هفت تریلیون دلار برسد (Mirzoieva et al., 2020).

رشد فزاینده تقاضای جهانی برای داروهای طبیعی و حضور ۲۲۰۰ گونه گیاه دارویی در ایران، لزوم توجه ویژه به توسعه کشت این گیاهان در کشور را توجیه می‌کند. بااین‌حال، ارزش صادرات گیاهان دارویی ایران در سال‌های ۱۳۹۲، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ به‌ترتیب ۲۰۰، ۴۰۰ و ۵۷۰ میلیون دلار بود که حاکی از نقش کم‌رنگ ایران در تجارت جهانی این تولیدات است (سفیدکن، ۱۴۰۰). وجود چهار اقلیم از پنج اقلیم اصلی و ۱۰ زیرزون از ۳۰ زیرزون اقلیم جهانی در ایران (Beck et al., 2018)، دریافت بارش سالانه به‌مقدار  $(41 \pm 9)$  میلی‌متر، درجه‌حرارت سالانه با میانگین  $17/8$  سانتی‌گراد (عباسی و همکاران، ۱۳۹۹)، دریافت آفتاب سالانه به‌مقدار  $2778/5$  ساعت، وجود  $61/5$  روز یخبندان در سال (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) و اختلاف دمایی  $45/55$  درجه سانتی‌گرادی در کشور (احمدی و همکاران، ۱۳۹۷)، شرایط مساعدی را برای رشدونمو گیاهان خودرو و دارویی در ایران فراهم کرده است. براساس نظر گیاه‌شناسان حدود ۷۵۰۰ تا ۸۰۰۰ گونه گیاهی در کشور وجود دارد که بیشتر از ۲۲۰۰ گونه از آن‌ها دارای خواص دارویی، ادویه‌ای، عطری و آرایشی-بهداشتی هستند (اسدی، ۱۳۹۸؛ سفیدکن، ۱۳۹۹). در زمینه توسعه گیاهان دارویی و چالش‌های پیش‌روی آن در داخل و خارج کشور، پژوهش‌های متعددی انجام شده‌اند که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

هوشیدری (۱۳۸۸) با بررسی گیاهان دارویی استان کردستان گزارش کرد که ۱۴۴ گونه گیاه دارویی در این استان وجود دارد. بیشترین گونه‌ها به‌ترتیب متعلق به خانواده‌های Asteraceae با ۱۸ گونه و Apiaceae با ۱۶ گونه بودند.

بررسی عوامل مؤثر بر بهبود و توسعه بازار گیاهان دارویی در اصفهان نشان داد که فرهنگ‌سازی و آشنایی مردم با

<sup>2</sup> Analytic Network Process

<sup>1</sup> Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

به صورت خام صادر می‌شوند (Kalauni and Joshi, 2018).

در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر گیاهان دارویی در حفاظت از محیط‌زیست گزارش شد که گیاهان دارویی بومی می‌توانند راهی برای معکوس کردن روند تخریب محیط‌زیست و منبعی برای امنیت غذایی روستائیان باشند (Astutik et al., 2019). ماتریس سوات، یکی از ابزارهای متداول در زمینه مدیریت مشارکتی و راهبردی است که نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای سیستم را ارزیابی می‌کند (Hill and Westbrook, 1997). این ماتریس از جمله مدل‌های تصمیم‌گیری گروهی است که برای تعیین راهبرد بلندمدت یا کوتاه‌مدت و تصمیم‌گیری‌های کلیدی و بزرگ در موضوع‌های مختلف به کار برده می‌شود. این مدل می‌تواند برای یک مسئله مشخص در یک منطقه جغرافیایی خاص طراحی شود. کار اصلی مدل مذکور، تعیین راهبرد بهبود کارایی یا وضعیت است (بذرافکن و همکاران، ۱۳۹۵).

جمع‌بندی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که گام اول در توسعه کشت گیاهان دارویی در هر منطقه، شناسایی پتانسیل‌ها و موانع موجود است. به دلیل گستردگی جغرافیایی و شرایط متفاوت اقلیمی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در ایران، توسعه کشت گیاهان دارویی در هر قسمت از آن، راهبردهای خاص خود را می‌طلبد. یکی از استان‌های با پتانسیل زیاد در این زمینه، کردستان است. ۴۹/۳ درصد از سطح این استان را جنگل‌ها و مراتع پوشانده‌اند (سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور، ۱۳۹۹) و وجود جنگل‌های با تنوع گونه‌ای درختی و درختچه‌ای بالا در افزایش تنوع گونه‌های گیاهی استان موثر است (Zabiholahi and Haidari, 2013). ۲۳۵۰ گونه گیاهی نیز در استان کردستان شناسایی شده است و از این تعداد ۲۰۰ گونه گیاهی با پتانسیل دارویی وجود دارد (Haidari et al., 2023). با وجود این پتانسیل‌ها و توانمندی‌ها، کردستان در زمینه گیاهان دارویی و توسعه آن، جایگاه مهمی در کشور ندارد؛ بنابراین هدف از این پژوهش، بررسی چالش‌ها و فرصت‌های استان کردستان در زمینه توسعه گیاهان دارویی و تعیین راهبردهای مدیریتی توسعه بهینه گیاهان دارویی در استان کردستان بود.

سیاست‌های محدود در حمایت از تولید، ناکارآمدی این سیاست و هدفمند نبودن یارانه‌ها در حمایت از تولید عنوان شد.

بررسی سهم ایران از تجارت جهانی گیاهان دارویی نشان داد که ۷۱ درصد از گل محمدی و ۹۲ درصد از زعفران جهان در ایران تولید می‌شود، اما سهم ایران از بازار هشت میلیارد دلاری زعفران فقط ۳۸۰ میلیون دلار (۴/۷۵ درصد) است (سفیدکن، ۱۴۰۰ الف). زیرا این گیاهان اغلب به صورت فله‌ای و خام صادر می‌شوند و در کشورهای دیگر فراوری می‌شوند.

ارزیابی چالش‌های گیاهان دارویی در کشور نشان داد که مهم‌ترین این چالش‌ها شامل عدم شناخت کافی از پتانسیل گیاهان دارویی بومی و انحصاری کشور، برداشت بی‌رویه از طبیعت، سطح زیرکشت اندک و عملکرد کم در واحد سطح، استفاده سنتی (بدون فراوری) از اغلب گیاهان دارویی و عدم فراوری و صادرات مواد خام، نیاز به تولید بذریه و اندام‌های تکثیری دیگر از رقم‌های اصلاح‌شده به‌اندازه کافی برای توسعه کشت، ناکافی بودن استانداردهای موجود، نبود مکانیزاسیون مناسب در زمینه‌های کاشت، داشت، برداشت و فراوری و مشکلات بازار، برندسازی و صادرات هستند (سفیدکن، ۱۴۰۰ ج).

بررسی موانع کشت و تولید گیاهان دارویی در مناطق روستایی سردسیری در استان کهگیلویه و بویراحمد نشان داد که عامل اول شامل موانع اقتصادی با مقدار ویژه ۳/۲۶۹، بیشتر از ۱۱/۲۷۳ درصد از کل واریانس‌ها را به خود اختصاص داد (دهیان نژادیان و همکاران، ۱۴۰۲). عوامل دیگر نیز به ترتیب اهمیت شامل موانع زیرساختی، تولیدی، مدیریتی، آموزشی و اطلاعاتی بودند.

ارزیابی اثر گیاهان دارویی بر توسعه پایدار محیط‌زیست و کیفیت زندگی جوامع محلی در آفریقای جنوبی نشان داد که توسعه گیاهان دارویی چندمنظوره با رونق بازار محلی، پتانسیل زیادی برای عرضه در بازارهای جهانی دارد (Bhattarai and Ghimire, 2006).

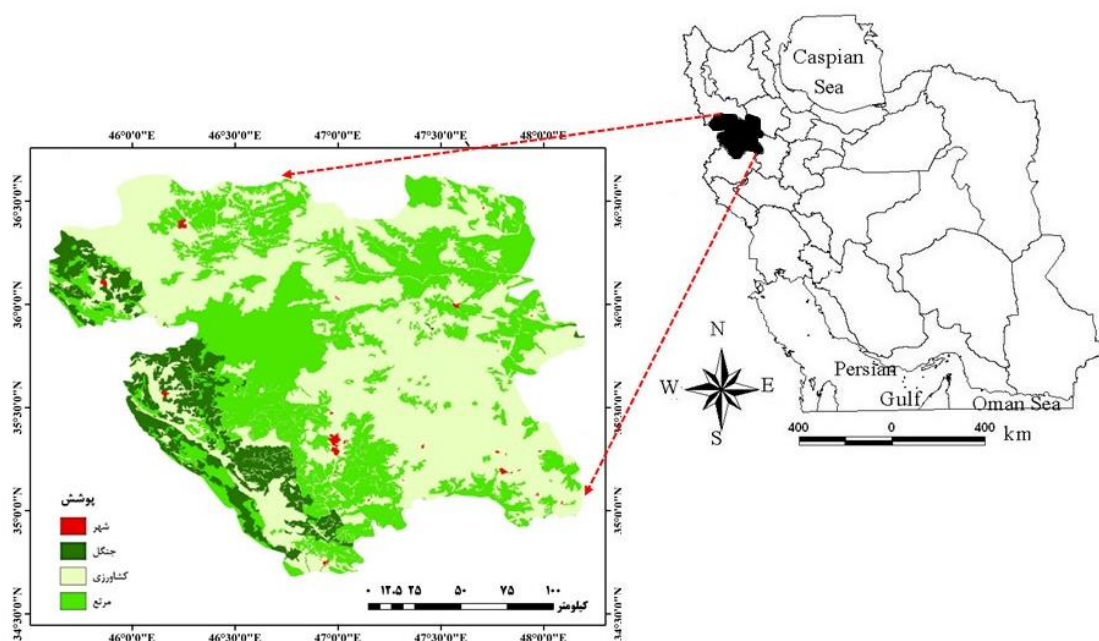
مروری بر اثرات اجتماعی-اقتصادی گیاهان دارویی و معطر بر معیشت مردم در کشور نپال نشان داد که بیشتر از ۷۵ درصد آن‌ها از گیاهان دارویی بهره‌برداری می‌کنند، اما بیشتر از ۹۰ درصد این گیاهان به دلیل عدم وجود سیستم‌های جمع‌آوری عمده‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و عدم سرمایه‌گذاری دولت در گیاهان دارویی و معطر

## مواد و روش‌ها

### منطقه مورد مطالعه

این پژوهش در استان کردستان در غرب کشور انجام شد (شکل ۱). براساس آخرین اطلاعات منتشرشده توسط سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور (۱۳۹۹) از مجموع مساحت استان کردستان، ۴۰/۵ و ۸/۸ درصد به ترتیب مرتع و جنگل هستند. میانگین بارندگی سالانه این استان حدود ۵۱۷ میلی‌متر است. بیشترین بارندگی سالانه در غرب استان و شهرستان مریوان با ۹۹۰ میلی‌متر و کمترین آن نیز در شرق استان (شهرستان‌های قره و بیجار) با متوسط ۳۰۰ میلی‌متر اتفاق می‌افتد (حنفی و

حاتمی، ۱۳۹۲). عمده بارش‌های استان کردستان در فصل‌های پاییز و زمستان رخ می‌دهد. متوسط تعداد روزهای یخبندان استان ۱۰۹ روز در سال است (حیدری و همکاران، ۱۴۰۱) و حدود ۴۰ درصد از بارندگی آن را برف تشکیل می‌دهد. در فصل بهار با استفاده از پتانسیل ذوب برف‌ها، جریان آبی مناسبی در رودخانه‌های این استان ایجاد می‌شود. کردستان به‌عنوان یکی از استان‌های پرآب و سرشاخه رودهایی از مهم‌ترین حوضه‌های آبریز مهم کشور شامل دریای خزر، دریاچه ارومیه، خلیج فارس و دریای عمان محسوب می‌شود.



شکل ۱- وضعیت کاربری زمین در استان کردستان

### روش پژوهش

شناسایی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه کاشت گیاهان دارویی استان کردستان با استفاده از روش سوات و با پایش میدانی مزرعه‌های مرتبط با گیاهان دارویی، بررسی پژوهش‌های انجام‌شده و تکمیل پرسشنامه توسط متخصصان و کارشناسان صاحب‌نظر انجام شد. در مجموع، ۶۰ نفر از کارشناسان بخش اجرایی، افراد مطلع

و نقش‌آفرینان محلی (براساس فرمول کوکران با درصد خطای ۱۰ درصد) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند (جدول ۱). گفتنی است که هریک از کارشناسان در حوزه فعالیت خود خبره بودند. علل انتخاب پنج نفر از هر اداره، سازمان یا گروه‌های نقش‌آفرین خاص، این بود که باید مصاحبه‌شونده با موضوع تحقیق آشنایی داشته باشد و نیز از هر سازمان باید حداقل با سه نفر مصاحبه شود (امیرکبیری، ۱۳۹۱).

جدول ۱- جامعه آماری پژوهش شامل دست‌اندرکاران یا ذی‌نفعان گیاهان دارویی

ردیف	سطح جامعه آماری	جامعه آماری	تعداد پاسخ‌دهندگان
۱		افراد موفق در توسعه گیاهان دارویی (در شهرستان‌های سنندج، مریوان و سقز)	۱۰
۲	نقش‌آفرینان محلی	اعضای شورا در روستاهای دارای توسعه گیاهان دارویی	۵
۳		افراد تحصیل‌کرده در رشته‌های منابع طبیعی و محیط‌زیست در روستاهای مورد پژوهش	۵
۴		کارشناسان زراعت و بهبود تولیدات گیاهی شاغل در سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان	۵
۵		کارشناسان ترویج شاغل در سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان	۵
۶		کارشناسان شاغل در اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کردستان	۵
۷	کارشناسان خبره	کارشناسان شاغل در مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های زاگرس	۵
۸		دانشجوهای دکتری تخصصی مرتبط با گیاهان دارویی و مرتعداری	۵
۹		استادان دانشکده منابع طبیعی دانشگاه رازی، دانشگاه کردستان، دانشگاه تهران و دانشگاه ارومیه	۵
۱۰		کارشناسان شاغل در سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	۵
۱۱		اعضای هیئت‌علمی شاغل در مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور	۵
		کل	۶۰

اختیار جامعه آماری (۱۰ نفر از نقش‌آفرینان محلی و ۵۰ نفر از کارشناسان مرتبط با توسعه گیاهان دارویی) قرار گرفت. سپس، پاسخ‌دهندگان، متغیرهای گروه‌های چهارگانه تحلیل قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها را امتیازدهی کردند. امتیازدهی گروه‌های چهارگانه تحلیل قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها براساس مقیاس لیکرت (امتیاز یک تا پنج) انجام شد (پارساتیان و اعرابی، ۱۳۸۲؛ علی احمدی، ۱۳۸۷). به‌منظور آنالیز امتیازدهی پاسخ‌دهندگان، ابتدا مجموع امتیازهای هر مورد (به‌عنوان مثال، هر قوت) محاسبه شد. سپس، میانگین و وزن نسبی برای هرکدام از قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها (زیربخش‌های چهارگانه تحلیل سوات) محاسبه شد. این شیوه برای همه قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها به‌کار گرفته شد. براساس میانگین امتیازها و وزن نسبی همه افراد پاسخ‌دهندگان، مهم‌ترین قوت، ضعف، فرصت و تهدید برای توسعه گیاهان دارویی استان کردستان مشخص شد. سپس، براساس مجموع میانگین‌های امتیازهای قوت‌ها و ضعف‌ها (درون‌سازمانی) و فرصت‌ها و تهدیدها (برون‌سازمانی)، راهبرد مدیریتی با استفاده از ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی (۱۳۸۲؛ امیرکبیری، ۱۳۹۱). تحلیل‌های این ماتریس برای ارتقا کارایی تحلیل قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها به‌کار برده می‌شوند. براساس امتیازهای قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها، راهبرد مدیریتی سازمان یا فعالیت تعیین می‌شود (امیرکبیری، ۱۳۹۱). ماتریس ارزیابی

در این پژوهش از نمونه‌گیری به شیوه هدفمند استفاده شد. در نمونه‌گیری هدفمند، نمونه‌ها براساس تخصص پاسخ‌دهندگان و هدف‌های پژوهش انتخاب می‌شوند (فیاض و دوست حسینی، ۱۳۹۲). برای شناسایی و تفکیک اجزای چهارگانه قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها، مرز استان کردستان به‌عنوان مرز سیستم در نظر گرفته شد. براین‌اساس، قوت‌ها و ضعف‌ها (عوامل مثبت و منفی مربوط با درون استان در حوزه گیاهان دارویی) و فرصت‌ها و تهدیدها (عوامل مثبت و منفی مؤثر و اثرپذیر خارج از استان) تفکیک شدند. سپس، پرسش‌نامه اولیه شامل تحلیل قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه کاشت گیاهان دارویی استان کردستان تدوین شد. براساس نتایج پیمایش میدانی مزرعه‌های گیاهان دارویی و بهره‌برداری‌های سنتی از گیاهان دارویی و پژوهش‌های پیشین، فهرست نخستین قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها تنظیم و پرسش‌نامه اولیه تهیه شد. با نظرسنجی از پاسخ‌دهندگان (تعدادی از افراد باتجربه محلی، استادان و کارشناسان خبره)، پرسش‌نامه تحلیل قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه گیاهان دارویی استان کردستان نهایی شد. این پرسش‌نامه در سال ۱۴۰۱ در ۴ برای توسعه کاشت گیاهان دارویی استان کردستان تعیین شد.

ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی به‌عنوان یک ابزار مدیریت راهبردی، بر فرموله کردن راهبردهای مدیریتی مربوط به رقابت سازمان تأکید دارد (پارساتیان و اعرابی،

<sup>4</sup> SPAC Matrix

یگان حفاظت منابع طبیعی و محیط زیست در راستای حفاظت از بوم‌سازگان‌های طبیعی (آخرین قوت) به عنوان کم اهمیت‌ترین قوت (با میانگین امتیاز ۲/۱۳) تعیین شدند. براساس راهبرد مدیریتی تعیین شده توسط ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی، تعداد سه راهبرد که در بلند مدت (۱۰-۱۵ سال) محقق می‌شوند با مشاکت نقش آفرینان تعیین شد.

### نتایج

برای توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان، ۲۳ قوت تعیین شد. نتایج نشان داد که از دیدگاه کل نقش آفرینان و کارشناسان مطلع، «وجود ۱۴۴ گونه گیاه دارایی پتانسیل دارویی در استان کردستان» مهم‌ترین قوت توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان است، نقش آفرینان محلی «امکان توسعه گیاهان دارویی در مزرعه‌های کشاورزان به صورت کشت فشرده و تلفیقی» را مهم‌ترین قوت توسعه این گیاهان در استان دانستند (جدول ۲).

موقعیت و اقدام راهبردی از دو محور افقی (X) و عمودی (Y) تشکیل شده است. برای توسعه کاشت گیاهان دارویی استان کردستان، مجموع میانگین امتیازهای قوت‌ها (امتیاز مثبت) و ضعف‌ها (امتیاز منفی) بر روی محور Xها قرار می‌گیرد (عوامل درون‌سازمانی)، به همین ترتیب، مجموع میانگین امتیازهای فرصت‌ها (امتیاز مثبت) و تهدیدها (امتیاز منفی) در محور Yها آورده می‌شود (عوامل برون‌سازمانی). از تلاقی امتیاز عوامل درونی (محور X) و بیرونی (محور Y) سیستم در جدول، مختصات نقطه‌ای به‌دست آمد و راهبرد مدیریتی سازمان تعیین شد (Haidari, 2015).

### روش تجزیه و تحلیل

در این پژوهش رتبه‌بندی تحلیل چهارگانه سوات (قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها) برای توسعه گیاهان دارویی استان کردستان براساس ستون میانگین امتیازها و وزن نسبی انجام شد و هر چقدر میانگین امتیازها و وزن نسبی بالاتر باشد، آن قوت (برای مثال در جدول ۲ وجود ۱۴۴ گونه گیاه دارایی پتانسیل دارویی در استان کردستان با میانگین امتیازهای ۴/۵۲ به عنوان مهم‌ترین قوت و فعالیت

جدول ۲- نقاط قوت توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان و اهمیت آن‌ها از نظر نقش آفرینان

نقاط قوت	کارشناسان		افراد محلی		نقش آفرینان	
	وزن میانگین	وزن نسبی	وزن میانگین	وزن نسبی	مجموع میانگین وزن امتیازها	مجموع میانگین وزن نسبی امتیازها
وجود ۱۴۴ گونه گیاه دارایی پتانسیل دارویی در استان کردستان	۴/۴۶	۸۹/۲	۴/۸	۹۶	۲۷۱	۴/۵۲
میانگین بارندگی بیشتر از میانگین کشور (۵۰۰ میلی‌متر در سال)	۴/۲۸	۸۵/۶	۴/۲	۸۴	۲۵۶	۴/۲۷
وجود ۸۰۰۰ کیلومتر رودخانه دائمی و فصلی و امکان توسعه گیاهان دارویی در اراضی کران‌رودی	۴/۰۲	۸۰/۴	۴/۴	۸۸	۲۴۵	۴/۰۸
وجود ۲۵۰۰ متر اختلاف ارتفاع از سطح دریا در استان و ایجاد شرایط اقلیمی برای حضور گونه‌های گیاهی بیشتر در استان	۴/۱۴	۸۲/۸	۳/۶	۷۲	۲۴۳	۴/۰۵
تنوع اقلیمی استان (سیار مرطوب، مرطوب، مدیترانه‌ای و نیمه‌خشک)	۴/۱۲	۸۲/۴	۳/۷	۷۴	۲۴۳	۴/۰۵
امکان توسعه گیاهان دارویی در مزرعه‌های کشاورزان به صورت کشت فشرده و تلفیقی	۳/۷۴	۷۴/۸	۴/۹	۹۸	۲۳۶	۳/۹۳
وجود ۲۳۵۰ گونه گیاهی در استان	۳/۹	۷۸	۳/۴	۶۸	۲۲۹	۳/۸۲
وجود نمونه‌های موفق در زمینه کاشت زعفران و گل محمدی در استان	۳/۶۲	۷۲/۴	۴/۶	۹۲	۲۲۷	۳/۷۸
اهمیت زیاد کشاورزی و منابع طبیعی در اشتغال استان (با سهم ۳۵ درصد)	۳/۵	۷۰	۴/۸	۹۶	۲۲۳	۳/۷۲
وجود هفت درصد از رواناب کشور در استان کردستان	۳/۴۸	۶۹/۶	۴/۳	۸۶	۲۱۷	۳/۶۲
اهمیت زیاد کشاورزی و منابع طبیعی در تولید ناخالص استان (با سهم ۳۰ درصد)	۳/۳۴	۶۶/۸	۴/۵	۹۰	۲۱۲	۳/۵۳
حضور ۷۰ گونه بومی در استان کردستان	۳/۵۴	۷۰/۸	۲/۵	۵۰	۲۰۲	۳/۳۷
وجود شرکت تولیدی سقرسازی کردستان (ون) و شرکت دارو گیاهی شفای کردستان	۳/۲۸	۶۵/۶	۳/۷	۷۴	۲۰۱	۳/۳۵



ادامه جدول ۲

نقش آفرینان							نقاط قوت
کارشناسان			افراد محلی			کل	
وزن میانگین	وزن	نسبی	وزن میانگین	وزن	نسبی	مجموع میانگین وزن	
۳/۲۴	۶۴/۸	۳/۶	۷۲	۱۹۸	۳/۳	۶۶	
امتیازها	نسبی	امتیازها	نسبی	امتیازها	نسبی	امتیازها نسبی	
وجود هرباریوم و کلکسیون‌های گیاهان دارویی در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کردستان (به‌منظور دسته‌بندی گیاهان استان و ارائه اطلاعات پایه فلور استان)							۳/۲۴
فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی و ترویجی در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کردستان و دانشگاه‌های استان							۳/۰۸
توانمندی زیاد استان کردستان در زمینه محصولات زراعی مانند گندم (رتبه چهارم کشوری)، نخود (رتبه پنجم)، انگور دیم (رتبه دوم)، انگور آبی (رتبه چهارم)، توت‌فرنگی (رتبه اول) و گردو (رتبه پنجم) و نیز تولید عسل در مقیاس کشوری و امکان ارتقای جایگاه گیاهان دارویی استان							۳/۱۴
ضریب قابل‌ملاحظه مکانیزاسیون کشاورزی در استان کردستان							۲/۹۴
برگزاری چند مورد استارت‌آپ در زمینه کشاورزی، منابع طبیعی و گیاهان دارویی در استان							۲/۹
وجود مرکز پژوهشی اصلاح و توسعه گیاهان دارویی در دانشگاه کردستان							۳
حضور کارشناسان فعال ترویجی در اداره ترویج و انتقال یافته‌ها در استان و ارائه نظرهای ترویجی به تولیدکنندگان و بهره‌برداران							۲/۷
وجود مرکز رشد، دفتر ارتباط با صنعت، پارک علم و فناوری و موارد مرتبط دیگر در استان (امکان استفاده در توسعه گیاهان دارویی)							۲/۶۴
وجود کارگروه گیاهان دارویی در بنیاد ملی نخبگان استان							۲/۶۸
فعالیت یگان حفاظت منابع طبیعی و محیط‌زیست در راستای حفاظت از بوم‌سازگان‌های طبیعی							۲/۳
<b>مجموع</b>							<b>۷۸/۰۴</b>
						<b>۷۸/۵۲</b>	
						<b>۴۷۱۱</b>	
						<b>۸۰/۹</b>	

«هزینه اولیه زیاد و کمبود وام‌های با بهره کم و دوره تنفس»، مهم‌ترین ضعف توسعه کاشت گیاهان دارویی است (جدول ۳).

برای توسعه کاشت گیاهان دارویی در استان کردستان، ۲۶ ضعف وجود داشت. نتایج نشان داد که از دیدگاه کل نقش آفرینان و نیز نقش آفرینان محلی و کارشناسان،

جدول ۳- نقاط ضعف توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان و اهمیت آن‌ها از نظر نقش آفرینان

نقش آفرینان							نقاط ضعف
کارشناسان			محلی			کل	
وزن میانگین	وزن	نسبی	وزن میانگین	وزن	نسبی	مجموع میانگین وزن	
۴/۳۸	۸۷/۶	۵	۱۰۰	۲۶۹	۴/۴۸	۸۹/۷	
امتیازها	نسبی	امتیازها	نسبی	امتیازها	نسبی	امتیازها نسبی	
<b>هزینه اولیه زیاد و کمبود وام‌های با بهره کم و دوره تنفس</b>							۴/۳۸
کمبود یا عدم تخصیص اعتبار به توسعه گیاهان دارویی (اعتبارهای پژوهشی و اجرایی) و نبود برنامه جامع توسعه صنعت گیاهان دارویی							۴/۲۲
عدم تأسیس دفتر ستاد گیاهان دارویی در استانداری به‌منظور ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی							۴/۱۴
خام‌فروشی و عدم تمرکز بر بازاریابی، فراوری و برندسازی							۴/۱۶
نبود زنجیره تأمین بذر، نهال و خدمات پشتیبانی برای توسعه گیاهان دارویی استان							۴/۱
عملکرد ضعیف استان کردستان از نظر سطح توسعه گیاهان دارویی (وجود فقط ۲۵۰۰ هکتار گیاهان دارویی در استان تا پایان ۱۴۰۱)							۴/۰۸
						<b>۴/۰۸</b>	
						<b>۸۱/۶</b>	
						<b>۳/۶</b>	
						<b>۷۲</b>	
						<b>۲۴۰</b>	
						<b>۴</b>	
						<b>۸۰</b>	

ادامه جدول ۳

نقش آفرینان							نقاط ضعف
کل		محلی		کارشناسان			
وزن نسبی	مجموع میانگین وزن امتیازها	وزن نسبی	مجموع میانگین وزن امتیازها	وزن نسبی	مجموع میانگین وزن امتیازها		
۸۰	۴	۲۴۰	۸۰	۴	۸۰	۴	عدم استفاده از ظرفیت زیاد گیاهان دارویی استان در راستای تجاری سازی (برداشت سنتی و خام فروشی)
۹۷/۷	۳/۹۸	۲۳۹	۸۴	۴/۲	۷۸/۸	۳/۹۴	کمبود نیروی متخصص ترویجی و عدم دانش کافی کارشناسان شاغل در سازمان جهاد کشاورزی استان در مورد گیاهان دارویی
۷۹/۳	۳/۹۷	۲۳۸	۷۸	۳/۹	۷۹/۶	۳/۹۸	درجه اهمیت کمتر گیاهان دارویی در مقابل محصولات زراعی و باغی دیگر از دیدگاه مسئولان اجرایی در سازمان جهاد کشاورزی استان
۷۶/۳	۳/۸۲	۲۲۹	۶۶	۳/۳	۷۸/۴	۳/۹۲	کاهش سطح جنگل‌های استان به مقدار ۳۰ درصد (از ۳۷۳۰۰۰ در سال ۱۳۸۹ به ۲۵۶۷۹۴ هکتار در سال ۱۳۹۹)
۷۵/۷	۳/۷۸	۲۲۷	۳۸	۱/۹	۸۳/۲	۴/۱۶	وقوع آتش‌سوزی‌های مکرر در استان
۷۵/۷	۳/۷۸	۲۲۷	۴۸	۲/۴	۸۱/۲	۴/۰۶	تغییر کاربری عرصه‌های طبیعی به باغ‌ها، مناطق مسکونی و کاربری‌های دیگر
۷۵	۳/۷۵	۲۲۵	۴۴	۲/۲	۸۱/۲	۴/۰۶	کمبود محقق در زمینه علوم مرتبط با گیاهان دارویی در استان
۷۴/۳	۳/۷۲	۲۲۳	۶۲	۳/۱	۷۶/۸	۳/۸۴	فعالیت اندک شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه‌ای در زمینه گیاهان دارویی در استان
۷۴/۳	۳/۷۲	۲۲۳	۷۰	۳/۵	۷۵/۲	۳/۷۶	سطح کم گیاهان دارویی استان (۵۷/۵ هکتار زعفران، ۲۴۱/۵ گل محمدی) و کشت ناچیز و کم آویشن، آنغوزه، بابونه، کاسنی و گونه‌های مهم دارویی دیگر
۷۳	۳/۶۵	۲۱۹	۴۰	۲	۷۹/۶	۳/۹۸	برداشت بی‌رویه و خارج از ضابطه گیاهان دارویی و خوراکی استان از اراضی ملی
۷۲	۳/۶	۲۱۶	۴۸	۲/۴	۷۶/۸	۳/۸۴	پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی در نیمه شرقی و مرکزی استان
۷۲	۳/۶	۲۱۶	۶۶	۳/۳	۷۳/۲	۳/۶۶	تخصیص اندک آب سدهای استان به توسعه کشاورزی آبی
۷۰/۷	۳/۵۳	۲۱۲	۴۲	۲/۱	۷۶/۴	۳/۸۲	کاهش سطح مراتع استان به مقدار ۱۵ درصد (از ۱۴۱۰۰۰۰ در سال ۱۳۸۹ به ۱۱۸۲۲۱۴ هکتار در سال ۱۳۹۹)
۶۹/۷	۳/۴۸	۲۰۹	۷۶	۳/۸	۶۸/۴	۳/۴۲	سطح کم اراضی آبی کشاورزی در استان (۱۲ درصد اراضی استان)
۶۸/۷	۳/۴۳	۲۰۶	۶۴	۳/۲	۶۹/۶	۳/۴۸	دریافت بارندگی بیشتر در نیمه غربی استان و توپوگرافی شدید این ناحیه و وجود دشت‌ها و اراضی کشاورزی در نیمه شرقی استان (با بارندگی تا ۳۰۰ میلی‌متر در سال)
۶۷/۳	۳/۳۷	۲۰۲	۵۲	۲/۶	۷۰/۴	۳/۵۲	عدم اجرای سند توسعه گیاهان دارویی استان تنظیم‌شده توسط بنیاد ملی نخبگان کردستان
۶۴/۳	۳/۲۲	۱۹۳	۴۲	۲/۱	۶۸/۸	۳/۴۴	بیابان‌زایی در بخش شرقی استان
۶۳	۳/۱۵	۱۸۹	۳۸	۱/۹	۶۸	۳/۴	چالش زارعان و دولت در زمینه زراعت و توسعه گیاهان دارویی در اراضی ملی و مستثنیات (پیچیده بودن کاربری‌ها)
۶۱/۷	۳/۰۸	۱۸۵	۴۴	۲/۲	۶۵/۲	۳/۲۶	سهم کم استان کردستان در کاشت و توسعه آویشن، ختمی و کاسنی (دو درصد سهم از توسعه گیاهان دارویی کشور)
۶۱	۳/۰۵	۱۸۳	۳۴	۱/۷	۶۶/۴	۳/۳۲	وقوع سیلاب‌ها و طوفان‌های متعدد در استان
۹۶/۸۸	۵۸۱۳		۸۱/۶		۹۹/۹۴		مجموع

دارویی» و از دیدگاه کارشناسان خبره «وجود چهار اقلیم از پنج اقلیم اصلی و ۱۰ زیرزون از ۳۰ زیرزون اقلیم جهانی در ایران» به‌عنوان مهم‌ترین فرصت توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان تعیین شدند (جدول ۴).

برای توسعه کاشت گیاهان دارویی در استان کردستان، ۲۱ فرصت تعیین شد. نتایج نشان داد که از دیدگاه کل نقش آفرینان «وجود ۷۵۰۰ گونه گیاهی در کشور، ۴۰۰۰ گونه در زاگرس و ۲۲۰۰ گونه دارویی در کشور»، از نظر نقش آفرینان محلی «وجود مرز مشترک استان با کشور عراق و امکان دادوستد در زمینه گیاهان

جدول ۴- فرصت‌های توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان و اهمیت آن‌ها از نظر نقش آفرینان

نقش آفرینان		کارشناسان		محل		کل		نقاط فرصت
میانگین	وزن	میانگین	وزن	میانگین	وزن	میانگین	وزن	
امتیازها	نسبی	امتیازها	نسبی	امتیازها	نسبی	امتیازها	نسبی	
۴/۸۴	۹۶/۸	۴/۷	۹۴	۲۸۹	۴/۸۲	۹۶/۳		وجود ۷۵۰۰ گونه گیاهی در کشور، ۴۰۰۰ گونه در زاگرس و ۲۲۰۰ گونه دارویی در کشور
۴/۶۲	۹۲/۴	۴/۹	۹۸	۲۸۰	۴/۶۷	۹۳/۳		وجود مرز مشترک استان با کشور عراق و امکان دادوستد در زمینه گیاهان دارویی
۴/۸۸	۹۷/۶	۳/۲	۶۴	۲۷۶	۴/۶	۹۲		وجود چهار اقلیم از پنج اقلیم اصلی و ۱۰ زیرزون از ۳۰ زیرزون اقلیم جهانی در ایران (Beck et al., 2018)
۴/۷۶	۹۵/۲	۳	۶۰	۲۶۸	۴/۴۷	۸۹/۳		تأسیس چهار پالایشگاه گیاهان دارویی در کاشمر، کاشان، مشهد و خوزستان (در راستای ایجاد ارزش افزوده)
۴/۴۴	۸۸/۸	۴/۶	۹۲	۲۶۸	۴/۴۷	۸۹/۳		صادرات ۴۵/۸ درصدی گیاهان دارویی کشور به عراق (۸۳۳۵۱۹ کیلوگرم از ۱۸۱۹۶۸۸ کیلوگرم کشور در سال ۱۳۹۸)
۴/۵۴	۹۰/۸	۳/۹	۷۸	۲۶۶	۴/۴۳	۸۸/۷		امکان انتقال دانش بین استان‌های هم‌جوار و زاگرسی در زمینه گیاهان دارویی (مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و اداره‌های ترویج)
۴/۶۸	۹۳/۶	۲/۵	۵۰	۲۵۹	۴/۳۲	۸۶/۳		کسب رتبه ۱۱ در بین ۱۵ کشور تولیدکننده علم در زمینه گیاهان دارویی (براساس پایگاه داده اسکوپوس در سال ۲۰۱۴)
۴/۴۴	۸۸/۸	۳/۳	۶۶	۲۵۵	۴/۲۵	۸۵		وجود بخش تحقیقات گیاهان دارویی در مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور و رشته‌های مرتبط با گیاهان دارویی در دانشگاه‌های کشور
۴/۱۲	۸۲/۴	۴/۸	۹۶	۲۵۴	۴/۲۳	۸۴/۷		ارائه برخی از گیاهان دارویی (مانند زعفران) در سازمان بورس و اوراق بهادار (تالار بورس)
۴/۱۲	۸۲/۴	۳/۵	۷۰	۲۴۱	۴/۰۲	۸۰/۳		وجود باران‌های سالانه با منشأ دریای سیاه و دریای مدیترانه
۴/۲	۸۴	۳/۱	۶۲	۲۴۱	۴/۰۲	۸۰/۳		تمرکز وزارت جهاد کشاورزی بر توسعه گیاهان دارویی در کشور (وجود طرح گیاهان دارویی در این وزارت)
۳/۹۲	۷۸/۴	۲/۸	۵۶	۲۲۴	۳/۷۳	۷۴/۷		وجود ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی در کشور
۳/۸	۷۶	۲/۸	۵۶	۲۱۸	۳/۶۳	۷۲/۷		وجود نمونه‌های موفق گیاهان دارویی تولید زراعی (مانند کاشت ۳۰۰۰ هکتار خاکشیر در فارس و کاشت موسیر در لرستان)
۳/۶۶	۷۳/۲	۳/۳	۶۶	۲۱۶	۳/۶	۷۲		وجود نمایشگاه بین‌المللی استان و برگزاری چند نمایشگاه مرتبط با کشاورزی، منابع طبیعی و گیاهان دارویی استان
۳/۷۲	۷۴/۴	۲/۹	۵۸	۲۱۵	۳/۵۸	۷۱/۷		وجود نه دانشکده طب سنتی در کشور (ارتقا داروسازی گیاهی و ایجاد ارزش افزوده گیاهان دارویی)
۳/۵۴	۷۰/۸	۳	۶۰	۲۰۷	۳/۴۵	۶۹		وجود انجمن علمی گیاهان دارویی ایران
۳/۵۴	۷۰/۸	۲/۹	۵۸	۲۰۶	۳/۴۳	۶۸/۷		پیش‌بینی ۲۲۶ هزار هکتار توسعه گیاهان دارویی در مراتع طی برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی
۳/۳۲	۶۶/۴	۴	۸۰	۲۰۶	۳/۴۳	۶۸/۷		انتخاب مجری و بهره‌بردار نمونه براساس حفاظت و توسعه عرصه‌های ملی
۳/۳۴	۶۶/۸	۳	۶۰	۱۹۷	۳/۲۸	۶۵/۷		وجود اتحادیه بین‌المللی کشاورزی تخصصی گیاهان دارویی در کشور
۳/۲۸	۶۵/۶	۲/۳	۴۶	۱۸۷	۳/۱۲	۶۲/۳		وجود چندین مجله مرتبط با گیاهان دارویی (مانند فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران و فصلنامه فناوری گیاهان دارویی ایران)
۳/۱۸	۶۳/۶	۲/۸	۵۶	۱۸۷	۳/۱۲	۶۲/۳		ایجاد درآمد به‌صورت بهره مالکانه برای دولت
۸۴/۹۴	۷۱/۳			۴۹۶۰	۸۲/۶۷			مجموع

سیستم‌های نوین آبیاری و توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان» به‌عنوان مهم‌ترین تهدید توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان معرفی شد (جدول ۵).

برای توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان، ۲۲ تهدید تعیین شد. از دیدگاه کل نقش آفرینان و نیز نقش آفرینان محلی و کارشناسان خبره «کمبود حمایت مالی دولت از

جدول ۵- تهدیدهای توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان و اهمیت آن‌ها از نظر نقش آفرینان

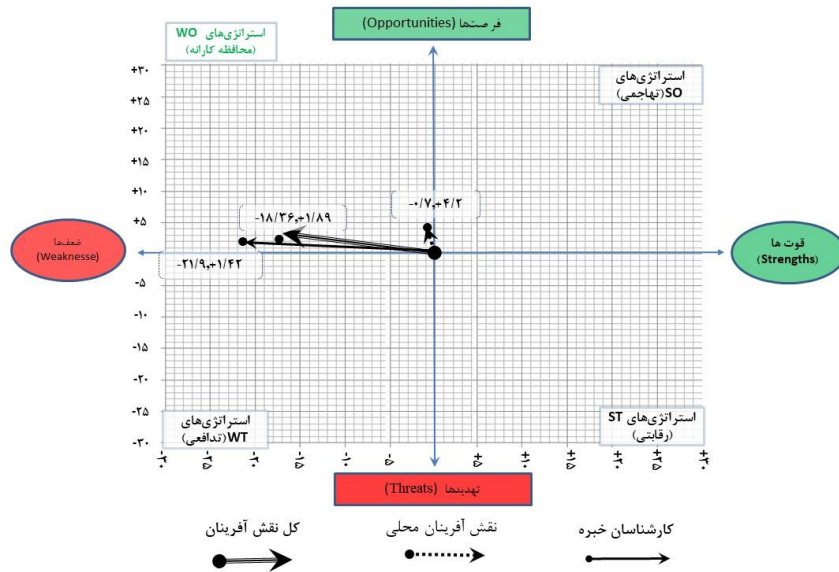
نقش آفرینان		کارشناسان		محل		کل		نقاط تهدید
میانگین وزن	نسبی امتیازها	میانگین وزن	نسبی امتیازها	میانگین وزن	نسبی امتیازها	میانگین وزن	نسبی امتیازها	
۸۸	۴/۴	۲۶۴	۸۸	۴/۴	۸۸	۴/۴	۲۶۴	کمیبود حمایت مالی دولت از سیستم‌های نوین آبیاری و توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان
۸۶/۳	۴/۳۲	۲۵۹	۸۶	۴/۳	۸۶/۴	۴/۳۲	۲۵۹	تحریم‌های اقتصادی و بانکی بین‌المللی علیه ایران
۸۳/۷	۴/۱۸	۲۵۱	۷۸	۳/۹	۸۴/۸	۳/۲۴	۲۵۱	وقوع خشک‌سالی‌های متعدد طی یک تا دو دهه اخیر
۸۲	۴/۱	۲۴۶	۸۲	۴/۱	۸۲	۴/۱	۲۴۶	ضریب کم صادرات برای فرآورده‌های گیاهان دارویی به خارج از کشور
۸۱	۴/۰۵	۲۴۳	۶۲	۳/۱	۸۴/۸	۴/۲۴	۲۴۳	حضور بهره‌برداران خارج از استان برای برداشت گیاهان دارویی در عرصه‌های طبیعی استان
۸۰	۴	۲۴۰	۹۴	۴/۷	۷۷/۲	۳/۱۸۶	۲۴۰	وجود ۲۰ سد در حال بهره‌برداری و ارسال آب به استان‌های هم‌جوار (انتقال بین‌حوضه‌ای)
۷۹	۳/۹۵	۲۳۷	۴۴	۲/۲	۸۶	۴/۳	۲۳۷	برداشت بی‌رویه گیاهان دارویی در رویشگاه‌های اصلی آن‌ها در کشور (افزایش فشار و تخریب رویشگاه)
۷۸/۳	۳/۹۲	۲۳۵	۸۰	۴	۷۸	۳/۹	۲۳۵	نبودن یا کمیبود زنجیره از تولید به صنعت و تجاری‌سازی گیاهان دارویی
۷۸/۳	۳/۹۲	۲۳۵	۶۶	۳/۳	۸۰/۸	۴/۰۴	۲۳۵	عدم وجود برندهای ملی و بین‌المللی در خصوص گونه‌های اولویت‌دار صنعتی و ارگانیک مرتعی
۷۶/۳	۳/۸۲	۲۲۹	۷۰	۳/۵	۷۷/۶	۳/۱۸۸	۲۲۹	وضعیت نابسامان عطاری‌ها از نظر خرید محصولات غیرمجاز بهره‌برداری شده و نداشتن دانش کافی در زمینه انطباق نام گیاه با نام علمی و عدم بسته‌بندی مطلوب
۶۷/۷	۳/۷۸	۲۲۷	۵۴	۲/۷	۸۰	۴	۲۲۷	حضور دام از استان‌های هم‌جوار در عرصه‌های طبیعی استان
۷۵	۳/۷۵	۲۲۵	۷۸	۳/۹	۷۴/۴	۳/۷۲	۲۲۵	فقدان راهبرد قیمت‌گذاری برای حمایت از بهره‌برداری اصولی و تولید بیشتر گیاهان دارویی
۷۱/۷	۳/۵۸	۲۱۵	۳۸	۱/۹	۷۸/۴	۳/۹۲	۲۱۵	تخریب جنگل‌ها و مراتع زاگرس و پدیدار شدن زوال بلوط در محدوده رویشی زاگرس
۶۹/۳	۳/۴۷	۲۰۸	۵۶	۲/۸	۷۲	۳/۶	۲۰۸	کمیبود نهاده‌های استاندارد به‌منظور توسعه گیاهان دارویی- صنعتی در عرصه‌های مرتعی
۶۸/۷	۳/۴۳	۲۰۶	۶۴	۳/۲	۶۹/۶	۳/۴۸	۲۰۶	تشدید پدیده ریزگردها (با منشأ خارجی)
۶۷	۳/۳۵	۲۰۱	۵۶	۲/۸	۶۹/۲	۳/۴۶	۲۰۱	کمیبود آشنایی تولیدکنندگان و تاجران با استانداردهای بین‌المللی برای صادرات گیاهان دارویی
۶۶/۷	۳/۳۳	۲۰۰	۳۴	۱/۷	۷۳/۲	۳/۶۶	۲۰۰	سهم اندک ایران از تجارت جهانی گیاهان دارویی (سهم ۰/۱ درصد از جهان در سال ۱۳۹۲)
۶۶/۳	۳/۳۲	۱۹۹	۳۲	۱/۶	۷۳/۲	۳/۶۶	۱۹۹	تخریب جنگل‌ها و مراتع کشور
۶۵	۳/۲۵	۱۹۵	۵۰	۲/۵	۶۸	۳/۴	۱۹۵	عدم تدوین استانداردهای توسعه، تولید و فراوری گیاهان دارویی
۶۴	۳/۲	۱۹۲	۴۴	۲/۲	۶۸	۳/۴	۱۹۲	شیوع آفات و بیماری‌های طبیعی گیاهان با منشأ خارج از استان
۵۷	۲/۸۵	۱۷۱	۴۰	۲	۶۰/۴	۳/۰۲	۱۷۱	تهدیدهای زیستی با منشأ بین‌المللی و از کشور عراق
۵۶/۳	۲/۸۲	۱۶۹	۴۶	۲/۳	۵۸/۴	۲/۹۲	۱۶۹	ضریب مکانیزاسیون کم در تولید و فراوری گیاهان دارویی
۸۰/۷۸		۴۸۴۷	۶۷/۱	۸۳/۵۲		مجموع		

از نظر کل نقش آفرینان (با سطح زیر نمودار ۴۰۰۴/۵۳ سانتی‌متر مربع در ربع دوم)، نقش آفرینان محلی (۲۹۰۹/۰۴ سانتی‌متر مربع در ربع دوم) و کارشناسان خبره (با سطح زیر نمودار ۴۲۴۴/۴۵ سانتی‌متر مربع در ربع دوم)، راهبرد محافظه‌کارانه تأیید شد (جدول ۷ و شکل ۳).

از نظر کل نقش آفرینان (۱/۸۹؛ -۱۸/۳۶)، نقش آفرینان محلی (۴/۲؛ -۰/۷) و کارشناسان خبره (۱/۴۲؛ -۲۱/۹)، راهبرد محافظه‌کارانه برای توسعه کاشت گیاهان دارویی در استان کردستان تأیید شد (جدول ۶ و شکل ۲).

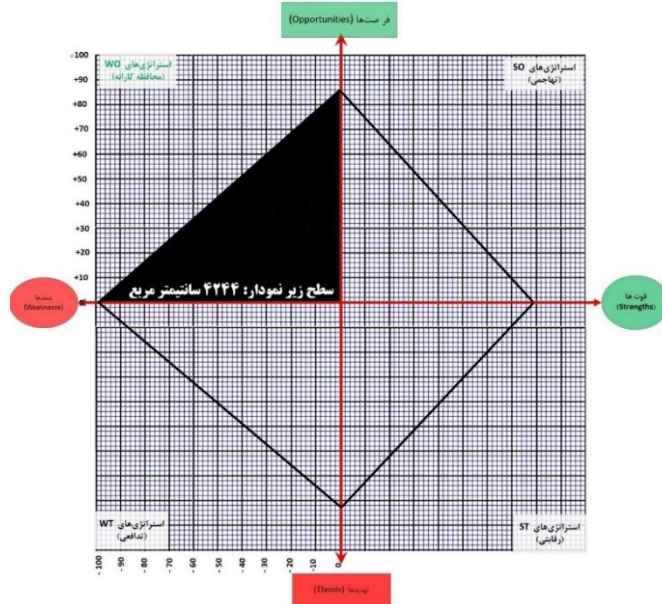
جدول ۶- نتایج امتیازهای نقش آفرین به تحلیل چهارگانه سوات در زمینه توسعه گیاهان دارویی استان کردستان

نقش آفرینان	راهبرد مدیریتی	موقعیت در محور مختصات	برون سیستم (مجموع میانگین امتیازها)		درون سیستم (مجموع میانگین امتیازها)	
			فرصت‌ها	تهدیدها	ضعف‌ها	قوت‌ها
کل	محافظه‌کارانه	-۱۸/۳۶؛ ۱/۸۹	+۸۲/۶۷	-۸۰/۷۸	-۱۸/۳۶	+۷۸/۵۲
نقش آفرینان محلی	محافظه‌کارانه	-۰/۷؛ ۴/۲	+۷۱/۳	-۶۷/۱	-۰/۷	+۸۰/۹
کارشناسان خبره	محافظه‌کارانه	-۲۱/۹؛ ۱/۴۲	+۸۴/۹۴	-۸۳/۵۲	-۲۱/۹	+۷۸/۰۴



شکل ۲- راهبردهای مدیریتی توسعه کاشت گیاهان دارویی از نظر گروه‌های نقش آفرین جدول ۷- سطح زیر نمودار در تحلیل چهارگانه سوات برای توسعه گیاهان دارویی استان کردستان

نقش آفرینان	راهبرد مدیریتی	ربع دارای مساحت بزرگ‌تر	سطح زیر نمودار (سانتی‌متر مربع)		
			ربع سوم: رقابتی	ربع دوم: محافظه کارانه	ربع اول: تهاجمی
کل نقش آفرینان	محافظه کارانه	ربع دوم	۲۷۷۸/۸۲	۴۰۰۴/۵۳	۳۶۱۷/۶۴
نقش آفرینان محلی	محافظه کارانه	ربع دوم	۲۷۱۴/۲	۲۷۳۷/۶۸	۲۸۸۴/۰۹
کارشناسان خبره	محافظه کارانه	ربع دوم	۳۲۵۸/۹۵	۴۱۷۳/۴۹	۳۳۱۴/۳۶



شکل ۳- سطح زیر نمودار در چهار ربع نمودار مختصات در تحلیل سوات (از نظر کارشناسان خبره)

توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران و ۳) افزایش تمرکز مدیریت ترویج در سازمان جهاد کشاورزی استان بر گیاهان دارویی و بهبود ارزش افزوده فراورده‌های حاصل از گیاهان دارویی مشخص شدند.

بر اساس راهبرد محافظه کارانه، سه راهبرد کلی شامل: ۱) افزایش حمایت‌های علمی، پژوهشی و اجرایی از توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان، ۲) توسعه سطح اراضی تحت کاشت گیاهان دارویی استان کردستان از ۲۵۰۰ به ۲۵۰۰۰ هکتار در برنامه‌های پنج‌ساله هفتم و هشتم

## جدول ۷- برنامه‌ریزی در سطوح سه‌گانه مدیریتی برای توسعه کاشت گیاهان دارویی در استان کردستان

عنوان	توسعه کاشت گیاهان دارویی در استان کردستان
نتیجه تحلیل سوات و ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی	راهبرد محافظه‌کارانه
چهارچوب مدیریتی	با بهره‌گیری از فرصت‌ها نقاط ضعف را از بین ببرید.
سطوح مدیریتی	شرح برنامه
۱	افزایش حمایت‌های علمی، پژوهشی و اجرایی از توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان
۲	توسعه سطح اراضی تحت کاشت گیاهان دارویی استان کردستان از ۲۵۰۰ به ۲۵۰۰۰ هکتار در برنامه‌های پنج‌ساله هفتم و هشتم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی
۳	افزایش تمرکز مدیریت ترویج در سازمان جهاد کشاورزی استان بر گیاهان دارویی و بهبود ارزش‌افزوده فراورده‌های حاصل از گیاهان دارویی

## بحث

توسعه آن‌ها در کشور تأکید کردند و با نتایج پژوهش پیش‌رو در یک راستا هستند.

از نظر نقش‌آفرینان محلی، مهم‌ترین قوت از بین ۲۳ قوت برای توسعه زراعت گیاهان دارویی در استان کردستان، امکان توسعه این گیاهان در مزرعه‌های کشاورزان به صورت کشت فشرده و تلفیقی بود. در کل، چهار قوت مهم توسعه گیاهان دارویی استان کردستان شامل «وجود ۱۴۴ گونه گیاه دارای پتانسیل دارویی در استان کردستان»، «میانگین بارندگی بیشتر از میانگین کشور (۵۰۰ میلی‌متر در سال)»، «وجود ۸۰۰۰ کیلومتر رودخانه دائمی و فصلی و امکان توسعه گیاهان دارویی در اراضی کران‌رودی» و «وجود ۲۵۰۰ متر اختلاف ارتفاع از سطح دریا در استان و ایجاد شرایط اقلیمی متنوع برای حضور گونه‌های گیاهی بیشتر در استان» هستند.

برای توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان، ۲۶ ضعف معرفی شد. از نظر کل نقش‌آفرینان و نیز کارشناسان و نقش‌آفرینان محلی، «هزینه اولیه زیاد و کمبود وام‌های با بهره کم و دوره تنفس»، «مهم‌ترین ضعف توسعه گیاهان دارویی استان عنوان شد. در ادامه، «کمبود یا عدم تخصیص اعتبار به توسعه گیاهان دارویی (اعتبارهای پژوهشی و اجرایی) و نبود برنامه جامع توسعه صنعت گیاهان دارویی»، «عدم تأسیس دفتر ستاد گیاهان دارویی در استانداری» و «خام‌فروشی و عدم تمرکز بر بازاریابی، فراوری و برندسازی» نیز به ترتیب در درجه‌های اهمیت دوم تا چهارم قرار گرفتند. مطابق با این نتایج، Kalauni و Joshi (۲۰۱۸)، و سفیدکن (۱۴۰۰ الف و ۱۴۰۱) بر کمبود مشوق‌های مالی از سوی دولت و نبود صنایع تبدیلی فراورده‌های گیاهان دارویی تأکید داشتند. کمبود

توسعه در استان کردستان بر محور کشاورزی و منابع طبیعی قرار دارد. ۴۹/۳ درصد از سطح این استان را جنگل‌ها و مراتع پوشانده‌اند. با توجه به دریافت نزولات جوی بیشتر در استان کردستان (نسبت به استان‌های زاگرس میانی و جنوبی)، زمینه مناسبی برای توسعه گیاهان دارویی در این استان فراهم است. با این حال، تاکنون از این پتانسیل به درستی استفاده نشده است، در این راستا باید موانع و چالش‌های پیش‌روی توسعه کاشت گیاهان دارویی استان شناسایی و پیشنهادهای مدیریتی ارائه شدند. براساس نتایج به دست آمده از پژوهش پیش‌رو، به ترتیب ۲۶، ۲۱ و ۲۲ قوت، ضعف، فرصت و تهدید برای توسعه گیاهان دارویی استان کردستان تأیید شد (جدول‌های ۲ تا ۵). از نظر کارشناسان مورد نظر در این پژوهش، مهم‌ترین قوت، ضعف، فرصت و تهدید در توسعه کاشت گیاهان دارویی استان به ترتیب «وجود ۱۴۴ گونه گیاه دارای پتانسیل دارویی در استان کردستان»، «هزینه اولیه زیاد و کمبود وام‌های با بهره کم و دوره تنفس»، «وجود چهار اقلیم از پنج اقلیم اصلی و ۱۰ زیرزون از ۳۰ زیرزون اقلیم جهانی در ایران» و «کمبود حمایت مالی دولت از سیستم‌های آبیاری نوین و توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان» بودند. در راستای این نتایج، خسروی و همکاران (۱۳۹۴) و موید و همکاران (۱۳۹۷) به شرایط ویژه اقلیمی و چهار فصل بودن کشور برای توسعه گیاهان دارویی اشاره کردند. گلستانیان و همکاران (۱۳۹۷)، بلالی و همکاران (۱۳۹۹) و دهبان نژاد و همکاران (۱۴۰۲) نیز بر کمبود حمایت‌های دولتی، موانع اقتصادی و هزینه اولیه زیاد برای توسعه گیاهان دارویی و ضرورت حمایت از

طی یک تا دو دهه اخیر، ضریب کم صادرات فرآورده‌های گیاهان دارویی به خارج از کشور و حضور بهره‌برداران خارج از استان برای برداشت گیاهان دارویی در عرصه‌های طبیعی استان به‌عنوان تهدیدهای با درجه‌های اهمیت دوم تا پنجم شناخته شدند. در راستای این نتایج، گلستانیان و همکاران (۱۳۹۷)، بلالی و همکاران (۱۳۹۹)، سفیدکن (۱۴۰۰ج) و دهیان نژاد و همکاران (۱۴۰۲) بر کمبود حمایت‌های دولتی، موانع اقتصادی و هزینه اولیه زیاد برای توسعه گیاهان دارویی و ضرورت حمایت از توسعه آن‌ها در کشور تأکید کردند.

ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی برای تعیین راهبرد مدیریتی توسعه گیاهان دارویی استان کردستان استفاده شد. براساس نتایج به‌دست‌آمده، از نظر کل نقش‌آفرینان، نقش‌آفرینان محلی و کارشناسان خبره، راهبرد محافظه‌کارانه برای توسعه کاشت گیاهان دارویی در این استان تأیید شد (جدول ۶ و شکل ۲). همچنین، از نظر کل نقش‌آفرینان، بیشترین سطح زیر نمودار در ربع دوم دستگاه مختصات واقع شده است، بنابراین راهبرد مدیریتی محافظه‌کارانه تأیید شد (جدول ۷ و شکل ۳). در این راهبرد با بهره‌گیری از فرصت‌ها، نقاط ضعف برطرف می‌شوند یا کاهش می‌یابند. برای توسعه اصولی گیاهان دارویی در استان کردستان سه راهبرد (۱۰ تا ۱۵ ساله) شامل (۱) افزایش حمایت‌های علمی، پژوهشی و اجرایی از توسعه گیاهان دارویی در استان کردستان، (۲) توسعه سطح اراضی تحت کاشت گیاهان دارویی استان کردستان از ۲۵۰۰۰ به ۲۵۰۰۰۰ هکتار در برنامه‌های پنج‌ساله هفتم و هشتم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران و (۳) افزایش تمرکز مدیریت ترویج در سازمان جهاد کشاورزی استان بر گیاهان دارویی و بهبود ارزش‌افزوده فرآورده‌های حاصل از گیاهان دارویی پیشنهاد شدند. این موارد در راستای نتایج گزارش‌شده توسط اسدی و همکاران (۱۳۹۹)، مولادوست و شاهمرادی (۱۳۹۹) و دهیان نژاد و همکاران (۱۴۰۲) هستند و با نتایج پژوهش پیش‌رو در یک راستا هستند.

باتوجه‌به نتایج پژوهش پیش‌رو، تأسیس دفتر ستاد گیاهان دارویی در استانداری کردستان، افزایش اعتبار پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای در زمینه گیاهان دارویی، تأمین زنجیره تهیه و تولید بذر، نهال و خدمات پشتیبانی، افزایش تخصیص آب از سدهای استان به توسعه زراعت آبی و

حمایت‌های دولتی برای توسعه گیاهان دارویی نیز توسط گلستانیان و همکاران (۱۳۹۷) به‌عنوان مهم‌ترین ضعف در بخش گیاهان دارویی استان کرمان عنوان شد. زارع زردبینی و امیری عقدایی (۱۳۹۳) به اهمیت توسعه و فراوری گیاهان دارویی و بازاریابی فرآورده‌های آن اشاره کردند. مولادوست و شاهمرادی (۱۳۹۹) و دهیان نژاد و همکاران (۱۴۰۲) نیز بر موانع اقتصادی توسعه گیاهان دارویی تأکید داشتند. به‌طور کلی، افزایش اعتبارات و ایجاد بستر برای توسعه صنایع تبدیلی، بازاریابی و بسته‌بندی در توسعه گیاهان دارویی، بسیار اهمیت دارند.

نتایج دیگر پژوهش پیش‌رو نشان داد که از بین ۲۱ فرصت برای توسعه گیاهان دارویی استان، «وجود ۷۵۰۰ گونه گیاهی در کشور، ۴۰۰۰ گونه در زاگرس و ۲۲۰۰ گونه دارویی در کشور»، «وجود مرز مشترک استان با کشور عراق و امکان دادوستد در زمینه گیاهان دارویی»، «وجود چهار اقلیم از پنج اقلیم اصلی و ۱۰ زیرزون از ۳۰ زیرزون اقلیم جهانی در ایران» به‌ترتیب از نظر کل نقش‌آفرینان، نقش‌آفرینان محلی و کارشناسان به‌عنوان مهم‌ترین فرصت توسعه گیاهان دارویی استان کردستان تعیین شدند. در ادامه، اهمیت فرصت‌های راه‌اندازی و تأسیس چهار پالایشگاه گیاهان دارویی در کاشمر، کاشان، مشهد و خوزستان (در راستای ایجاد ارزش‌افزوده)، صادرات ۴۵/۸ درصدی گیاهان دارویی کشور به عراق و امکان انتقال دانش بین استان‌های هم‌جوار و زاگرس در زمینه گیاهان دارویی (مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و اداره‌های ترویج) به‌عنوان فرصت‌های مهم دیگر شناخته شدند. در پژوهش‌های پیشین نیز بر اهمیت تنوع اقلیمی و فلور غنی کشور در راستای افزایش توسعه گیاهان دارویی اشاره شده است (خسروی و همکاران، ۱۳۹۴؛ موید و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین، اسدی و همکاران (۱۳۹۹) بر اهمیت ترویج توسعه گیاهان دارویی و تولید رسانه‌های نوشتاری و تصویری تأکید کردند و با نتایج پژوهش پیش‌رو در یک راستا هستند.

نتایج بررسی تهدیدهای توسعه گیاهان دارویی استان کردستان نشان داد که از بین ۲۲ تهدید عمده، کمبود حمایت مالی دولت از سیستم‌های نوین آبیاری و توسعه گیاهان دارویی از استان کردستان، مهم‌ترین تهدید توسعه گیاهان دارویی استان است. در ادامه، تحریم‌های اقتصادی و بانکی بین‌المللی علیه ایران، وقوع خشک‌سالی‌های متعدد

دهبان نژادیان، ا.، قنبری، ی.، برقی، ح. ۱۴۰۲. موانع کشت و تولید گیاهان دارویی در مناطق روستایی سردسیری کهگیلویه و بویراحمد، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۲۱(۲): ۳۶-۱.

زارعی زردبینی، ح.، امیری عقدایی، س.ف. ۱۳۹۳. بررسی عوامل مؤثر بر بهبود و توسعه گیاهان دارویی ایران (مطالعه موردی اصفهان)، تحقیقات بازاریابی نوین، ۴(۱): ۲۱۴-۱۹۵.

سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور. ۱۳۹۹الف. مساحت عرصه‌های منابع طبیعی به تفکیک استان‌ها (۱۳۹۹). وبگاه سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور. [زمان بازیابی: ۱۴۰۲/۷/۵]. دسترسی:

[https://frw.ir/uploads/%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%AD%D8%AA\\_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%86%DB%8C.pdf](https://frw.ir/uploads/%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%AD%D8%AA_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%86%DB%8C.pdf)

سفیدکن، ف. ۱۳۹۹. حفاظت از ذخایر ژنتیکی گیاهان دارویی کشور، طبیعت ایران، ۵(۵): ۱۲۷-۱۲۷.

سفیدکن، ف. ۱۴۰۰الف. افزایش سهم ایران از تجارت جهانی گیاهان دارویی با استفاده از مزیت نسبی گیاهان بومی و انحصاری و فراوری آنها، طبیعت ایران، ۶(۵): ۱۰۳-۱۰۳. سفیدکن، ف. ۱۴۰۰ب. رویکرد ملی برای ایجاد تحول در ارزش اقتصادی گیاهان دارویی ایران، طبیعت ایران، ۶(۱): ۱۳۵-۱۳۵.

سفیدکن، ف. ۱۴۰۰ج. مهم‌ترین چالش‌های گیاهان دارویی در کشور، طبیعت ایران، ۶(۶): ۱۳۵-۱۳۵.

سفیدکن، ف. ۱۴۰۰د. افزایش سهم ایران از تجارت جهانی گیاهان دارویی با استفاده از مزیت نسبی گیاهان بومی و انحصاری و فراوری آنها، طبیعت ایران، ۶(۶): ۱۰۳-۱۰۳. سفیدکن، ف. ۱۴۰۱. سه حلقه اصلی در زنجیره تولید و فراوری گیاهان دارویی، طبیعت ایران، ۷(۵): ۱۱۸-۱۱۸.

عباسی، ف.، کوهی، م.، جوانشیری، ز.، ملبوسی، ش.، حبیبی نوخندان، م.، بابائیان، ا.، فلامرزی، ی. ۱۳۹۹. آشکارسازی و به‌روزرسانی تغییر اقلیم در ایستگاه‌های کشور (دوره ۲۰۱۷-۱۹۵۸)، پژوهش‌های اقلیم‌شناسی، ۱۱(۲): ۱۵۳-۱۳۷.

علی احمدی، ع. ۱۳۸۷. نگرش جامع بر مدیریت استراتژیک، انتشارات تولید دانش، تهران، ۴۶۵ صفحه.

فیضی، ک.، ایران‌دوست، م. ۱۳۹۲. دلفی روشی برای تحقیق، تصمیم‌گیری و آینده‌پژوهی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۴۴ صفحه.

کهنسال، م.، ر.، دهقانی دشتابی، م.، رشیدی رنجبر، ف.، اسفندیاری، س. ۱۳۹۸. بررسی وضعیت صادراتی گیاهان دارویی با رویکرد مزیت نسبی، ساختار بازار جهانی و نقش‌ریزی تجاری ایران، اقتصاد کشاورزی (اقتصاد و کشاورزی)، ۱۳(۱): ۱۶۰-۱۳۳.

گیاهان دارویی در استان، حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و تجاری‌سازی محصولات ثانویه گیاهان دارویی و استفاده از ظرفیت مجاورت با کشور عراق و مرزهای بین‌المللی در راستای افزایش تجارت فرآورده‌های اولیه و ثانویه گیاهان دارویی در استان کردستان و ارتقای جایگاه این استان در کشور پیشنهاد می‌شوند.

## منابع

احمدی، م.، داداشی رودباری، ع.، احمدی، ح. ۱۳۹۷. واکاری دمای روز هنگام سطح زمین ایران مبتنی بر برون‌داد سنجنده MODIS، علوم محیطی، ۱۶(۱): ۶۸-۴۷.

اسدی، م. ۱۳۹۸. فلور ایران. مجله طبیعت ایران، ۴(۲): ۴۱-۲۹. اسدی، ه.، حاجی میر رحیمی، س.د.، رفعتی، م. ۱۳۹۹. بررسی اقتصادی فعالیت کشت و تولید گیاهان دارویی عناب در استان قم، فناوری گیاهان دارویی ایران، ۳(۱): ۲۸-۱۴.

امیرکبیری ع. ۱۳۹۱. مدیریت استراتژیک، انتشارات نگاه دانش، تهران، ۵۰۴ صفحه.

بامبر، م.، صادقی، ر.، پورشیخعلی، آ. ۱۴۰۰. ظرفیت و سهم تولیدات علمی ایران در حوزه گیاهان دارویی: فرصتی برای درمان بیماری‌ها در زمان تحریم دارو: یک مطالعه علم‌سنجی، طب نظامی، ۲۳(۹): ۷۵۶-۷۵۰.

بذر افکن، ع.ا.، محمدی فرو، ع.ا.، اختصاصی، م.ر. ۱۳۹۵. کتاب کاربرد مدل‌های تصمیم‌گیری گروهی در مدیریت منابع طبیعی، انتشارات صبح انتظار، شیراز، ۲۴۰ صفحه.

بلالی، ح.، سپهوند، ف.، نادری مهدی، ک.، ۱۳۹۹. شناسایی موانع توسعه کشت گیاهان دارویی در نواحی روستایی شهرستان نهاوند با رویکرد تحلیل مضمون، پژوهش‌های روستایی، ۱۱(۳): ۶۰۳-۵۹۲.

پارسائیان، ع.، اعرابی، س.م. ۱۳۸۲. مدیریت استراتژیک، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران، ۶۵۸ صفحه.

حنفی، ع.، حاتمی، ا. ۱۳۹۲. تهیه نقشه اقلیمی استان کردستان با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی. سپهر، ۲۲(۸۷): ۲۸-۲۴.

حیدری، م.، متینی زاده، م.، پورهاشمی، م.، نوری، ا.، کنشلو، ف. ۱۴۰۱. بررسی تغییرات عناصر غذایی برگ درختان سالم و درختان سرخشکیده در جنگل‌های گاران مریوان و دزلی سروآباد در استان کردستان، حفاظت زیست‌بوم گیاهان، ۱۰(۲۱): ۲۰۶-۱۹۴.

خسروی، ب.، سیاهپوش، ع.، کربلایی، ز. ۱۳۹۴. اهمیت کشت گیاهان دارویی و تولید فرآورده‌های آن در کشاورزی. اولین همایش گیاهان دارویی و داروهای گیاهی. مرکز توسعه پایدار علم و صنعت فرزین، ۱۹ مهر، تهران، ۷ صفحه.

- Haidari, M., Abbaszadeh, B., Khosravi, S., Saedi, K., Farajollahi, A. 2023. Programs and solutions to increase the cultivated area of medicinal plants in Kurdistan Province, Iran. *Iranian Medicinal Plants Technology*, 5(1): 105-116.
- Hill, T., Westbrook, R. 1997. SWOT Analysis: It is time for a product recall. *Long Range Planning*, 30(1): 46-52.
- Haidari, M., Matinizadeh, M., Pourhashemi, M., Nouri, E., Keneshloo, F. 2023. Changes in leaf nutrients of healthy and withered trees in Garan and Dezlei forests in Kurdistan province. *Journal of Plant Ecosystem Conservation*, 10(21) : 194-206.
- Kalauni, D., Joshi, A. 2018. Status of medicinal and aromatic plant (MAPs) and socio-economic influence in Nepalese livelihood – A review research. *Acta Scientific Agriculture*, 2(9): 123-130.
- Mirzoieva, T., Heraimovych, V., Humeniuk, I., Tomashevskaya, O., Cherednichenko, O. 2020. Economical assessment of medicinal plants market concentration and monopolization level in Ukraine. *E3S Web of Conferences*, 164: 09025.
- Roosta, R.A., Moghaddasi, R., Hosseini, S.S. 2017. Export target markets of medicinal and aromatic plants. *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants*, 7: 84-88.
- Yusupova, Z.A., Baratjon o`g`li, S.F., Abduqunduzovna, M.Z. 2023. Medicinal plants growing in our republic medicinal properties. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 15: 5-7.
- Zabiholahi, S., Haidari, M. 2013. Study of forest structure in pruned (Galazani) and undisturbed stand In the Northern Zagros forest (Case study: Baneh, Kurdistan province). *Advances in Environmental Biology* 7(10S1): 3163-3170.
- گلستانیان، م.، برجویی فر، م.، نبی ثیان، ص.، سعادت فر، ا. ۱۳۹۷. ارزیابی استراتژی های SWOT در بخش گیاهان دارویی خودرو در استان کرمان با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای (ANP)، کنفرانس اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران، تهران، ۱۱ صفحه.
- محبی، ع. ۱۳۹۲. بررسی ضرورت کشت و توسعه گیاهان دارویی صنعتی در ایران، اولین همایش ملی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار، همدان، ۱۷ مهر، ۷ صفحه.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵. سالنامه آماری کشور، سرزمین، آب و هوا، بخش اول، ۴۸-۸۸.
- مولادوست، ک.، شاهمرادی، م. ۱۳۹۹. شناسایی چالش‌های پیشروی توسعه گیاهان دارویی ایران، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۳۶(۵): ۷۶۲-۷۴۸.
- موید، ا.، فراش زاده، ش.، فلاحی راد، ن. ۱۳۹۷. نقش گیاهان دارویی در توسعه و پیشرفت اقتصاد ملی و اشتغال‌زایی (مطالعه استان لرستان)، همایش تولید ملی و اشتغال پایدار، چالش‌ها و راهکارها، بروجرد، ۱۹ اردیبهشت، ۶ صفحه.
- هوشیدری، ف. ۱۳۸۸. گیاهان دارویی استان کردستان، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۵(۱): ۱۰۳-۹۲.
- Astutik, S., Pretzsch, A., Kimengsi, J.N. 2019. Asian medicinal plants' production and utilization potentials: A review. *Sustainability*, 11(19): 5483.
- BCC Research report, 2015. *Botanical and Plant-derived Drugs: Global Markets. Report Buyer*, 2p.
- Beck, H.E., Zimmermann, N.E., McVicar, T.R., Vergopolan, N., Berg, A., Wood, E.F. 2018. Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution. *Scientific Data*, 5(1): 1-12.
- Bhattarai, K.R., Ghimire, M. 2006. Commercially important medicinal and aromatic plants of Nepal and their distribution pattern and conservation measure along the elevation gradient of the Himalayas. *Banko Janakari*, 16(1): 1-13.
- Chen, S.L., Yu, H., Luo, H.M., Wu, Q., Li, C.F., Steinmetz, A. 2016. Conservation and sustainable use of medicinal plants: problems, progress, and prospects. *Chinese medicine*, 11: 37.
- Haidari, M. 2015. A framework for sustainable forest utilization using ecosystem assessment method in Zagros forest (case study: Armardeh forest of Baneh). Ph.D. thesis, Faculty of Natural Resources, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, 204p.

## Capabilities, Challenges and Management Strategies for the Development of Medicinal Plants in Kurdistan province, Iran

Maziar Haidari<sup>\*1</sup>, Bohloul Abaszadeh<sup>2</sup>, Sheyda Khosravi<sup>3</sup>, Azad Rastegar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Assist. Prof., Forests and Rangelands Research Department, Kurdistan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Sanandaj, Iran

<sup>2</sup>Associate professor, Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

<sup>3</sup>Researcher, Forests and Rangelands Research Department, Kurdistan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Sanandaj, Iran

Received: 2023/09/27; Accepted: 2023/12/23

### Abstract

Even though Kurdistan province in Iran has great potential for the development of the medicinal plant industries, the province does not hold a special position in terms of cultivated area, performance or expansion of this sector. This research was conducted with the aim of identifying the existing capacities and potentials in the field of medicinal plants development in Kurdistan province, as well as determining the challenges and management strategies in this regard by surveying experts and activists. A SWOT analysis was utilized to identify Kurdistan's strengths, weaknesses, opportunities, and threats relating to the development of its medicinal plants industry. The strategic position and action evaluation matrix was used in order to determine the strategy for managing the development of medicinal plants in this province. This study revealed that according to the actors, the most important strengths, weaknesses, opportunities and threats for the development of medicinal plant cultivation in the province are: The presence of 144 medicinal plants in the province, The high initial costs and the absence of low interest rate loans with grace periods, The presence of 7500 and 4000 plant species in the Iran and Zagros region, respectively, as well as 2200 medicinal species in the country, the lack of financial support by the government for the development of irrigation modern systems, medicinal plants in Kurdistan. The actors confirmed that the conservative management strategy for medicinal plants development in Kurdistan province. The three following general programs were proposed in accordance with this strategy: 1) Increasing scientific researches, and executive supports for the development of medicinal plants in Kurdistan province, 2) to be increased the area planted with medicinal plants in the province from 2,500 to 25,000 hectares in the Iranian seventh and eighth five-year economic, social, and cultural development plans, and 3) increasing by focus on medicinal plants by the Agricultural Jihad Organization of Kurdistan province and improving added value of products obtained from these plants.

**Keywords:** Conservative strategy, Development management strategy, Flora of Kurdistan, SWOT, Medicinal plant

\*Corresponding author: m.haidari@areeo.ac.ir