

## بررسی وضعیت کشاورزی در ایران و ارائه راهکارهایی در جهت ارتقای آن

محمد فتاحی<sup>۱</sup>، سعید خادمی<sup>۱</sup> و بهمن فتاحی<sup>۲</sup>

۱- دانشجویان دکتری رشته باغبانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته باغبانی

### چکیده

ایران یکی از پهناورترین کشورهای جهان می‌باشد که تنوع اقلیمی و آب و هوایی قابل ملاحظه‌ای داشته و یکی از متنوع‌ترین مناطق جهان از لحاظ پوشش گیاهی می‌باشد. با این حال قسمت عظیمی از این اراضی در ایران جزء اراضی خشک و نیمه خشک می‌باشد که در صورت استفاده از این اراضی به دلیل اینکه بخش قابل توجهی از اراضی را تشکیل می‌دهد می‌توان در جهت ارتقای اقتصادی و متکی شدن به درآمدهای غیر نفتی در آینده نزدیک قدم برداشت. در این مقاله سعی شده است با تشریح موقعیت جغرافیایی و اقلیمی ایران، موقعیت کشاورزی ایران در جهان (رتبه، ارزش صادرات، سهم از کل صادرات) بحث شده و راهکارهایی در جهت تثبیت کشاورزی در مناطق خشک و نیمه خشک بحث شود. برخی از موارد بحث شده ارزیابی اراضی و آمایش سرزمین، مدیریت مناسب آب، استفاده از گیاهان مناسب، استفاده از گیاهان دارویی و گیاهان مقاوم به کم آبی و توسعه در خور و پایدار در این اراضی می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** مناطق خشک، آمایش سرزمین، توسعه پایدار، گیاهان دارویی، مدیریت آب

### مقدمه

تنوع آب و هوایی زیادی در ایران وجود دارد به طوری که از مجموع ۱۴ اقلیم موجود در جهان ۱۱ اقلیم آن در ایران وجود دارد. با وجود این خصوصیت مثبت به طور کلی کشور ایران جزو مناطق خشک و نیمه خشک جهان محسوب می‌شود که از نظر شرایط اقلیمی و آب و هوا به دو گروه عمده خشک و مرطوب قابل تقسیم بندی است و هر کدام از این دو گروه از چند اقلیم فرعی تشکیل شده‌اند. در اقلیم خشک میزان تبخیر در این اقلیم بیش از بارندگی است. به بیان دیگر از دیدگاه هیدرولوژیکی در این محیط‌ها بیلان آب منفی است چرا که به واسطه درجه حرارت بالا و خشکی هوا تبخیر و تعرق از سطح خاک و گیاه از بارندگی فزونی می‌گیرد. گرمای شدید و بارندگی کم از ویژگی‌های این اقلیم می‌باشد. و از این هر گونه تولید و توسعه کشاورزی و صنعتی در این نواحی در گرو تهیه آب خواهد بود. با وجود این وجود ارتفاعات در برخی نقاط ایران باعث شده که این مناطق به اقلیم معتدل تبدیل شود. از طرفی دیگر بیش از ۸۰۰۰ گونه گیاهی در ایران وجود دارد و تنوع گیاهی در ایران که خود، زاده تنوع اقلیمی می‌باشد. تنوع گیاهی در ایران در حدود بیش از ۲ برابر قاره اروپا و در حدود

شبه قاره هند می باشد. ایران متنوع ترین گیاهان پیازی، نعناعیان، چتریان و بسیاری دیگر از جنس ها و گونه های گیاهی را در خود جای داده است. در این میان بسیاری از این گیاهان خاص ایران بوده و به عنوان گیاهان بومی و اندمیک محسوب می شوند و که توسعه کشت گیاهان منطقه خشک و نیمه خشک می توانند جایگاه ویژه ای در توسعه اقتصاد کشاورزی داشته باشند.

## مواد و روشها

کلیه اعداد خام مربوط به این مقاله از سایت FAO گرفته شده است. بعد ارزش صادرات در هر سال برای ۱۰ سال اخیر و نیز سهم کشورهای ایران (کشور مورد مطالعه) و کشور امریکا (کشور اول در صادرات) با استفاده از فرمول زیر برای ۱۰ سال اخیر محاسبه گردید.

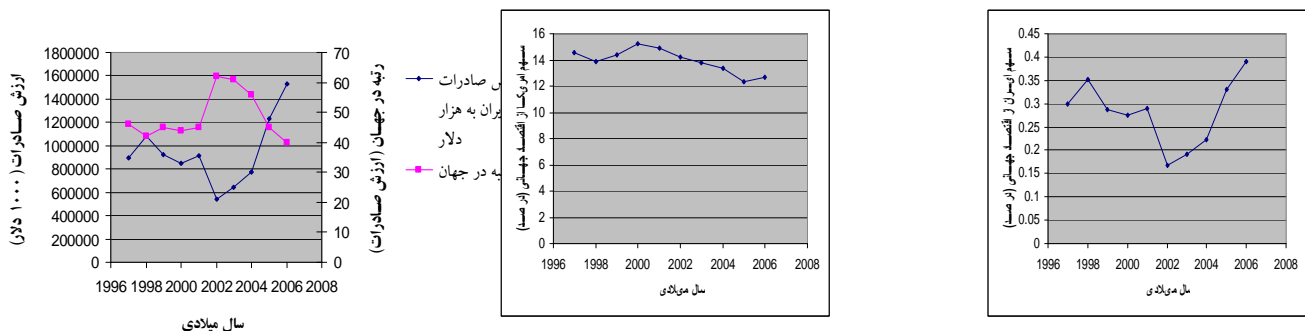
(۱۰۰×مجموع ارزش صادرات کشورها در جهان در سال مورد نظر /میزان صادرات کشاورزی کشور مورد نظر در سال مورد نظر)

و رسم نمودارها توسط نرم افزار Excel صورت گرفت.

## نتایج و بحث

### نقش کشاورزی در اقتصاد ایران

با توجه به اینکه سهم زیادی از اقتصاد ایران (بیش از ۹۰٪) بر پایه نفت است. علیرغم تنوع گیاهی و اقلیمی زیاد در ایران اقتصاد کشاورزی در ایران چندان جایگاهی ندارد. ایران در سال ۲۰۰۶ در رتبه ۴۰ کشور های صادر کننده محصولات کشاورزی بوده که سهم آن از کل صادرات جهان نزدیک به ۰/۴٪ داشته است (نمودار ۱، ۲ و ۳). روند ارزش صادرات ایران اگر چه در سالهای اخیر رو به افزایش است با این حال روند صادرات در ۱۰ سال گذشته نوسان زیادی داشته که نشان می دهد که کشاورزی در ایران تا وابستگی زیادی به شرایط اقلیمی دارد. در جدول ۲ سهم امریکا به عنوان قطب اول کشاورزی جهان نشان داده شده است که نشان دهنده سهم بیشتر این کشور از کل اقتصاد کشاورزی در جهان می باشد که با وجود سهم زیاد این کشور نوسانات حاصل از نمودار سهم مشارکت در کل اقتصاد کشاورزی جهان در این کشور کم است که نشان می دهد از لحاظ اقتصادی این کشور به وضعیت پایداری رسیده است.



نمودار ۱ و ۲ و ۳ به ترتیب: سهم ایران و امریکا از اقتصاد کشاورزی جهان بر اساس ارزش صادرات، ارزش صادرات ایران رتبه ایران در صادرات کل محصولات کشاورزی

با توجه به استعداد های طبیعی که در کشورمان وجود دارد که یک نمونه از آن سرزمین های خشک می باشد که در تقسیم بندی اراضی جز سرزمین های کم بهره اند که استفاده از این اراضی با توجه به سطح وسیع آنها می تواند در جهت افزایش این بخش در اقتصاد کشور موثر باشد. در این قسمت سعی شده است راهکار های کلی در جهت استفاده از این مناطق کم بهره ارائه شود.

### آمایش سرزمین، ارزیابی زمین و توسعه پایدار

آمایش سرزمین از سیاست های عمومی کشور ها بوده که در تمام رشته های مختلف به دنبال نظم و تنظیم در استفاده از سرزمین ها به صورت کارآمد می باشد. به عبارتی دیگر اختصاص هر منطقه به بخشی از استفاده که بیشترین سود با کمترین خسارت به آن منطقه عاید شود. منطقه کشاورزی در سرزمین هایی انتخاب شود که ضمن تولید بهینه بتواند هزینه ها را جبران کند. که این امر مستلزم این است که شناخت مناسب به سرزمین ها داشته باشیم و با به کار گیری متخصصین آمایش اراضی در کشور صورت گیرد. در کشور هایی که این امر صورت می گیرد آموزش هایی در جهت استفاده بهینه از مزارع و اراضی کشاورزی با کمترین آسیب به آن اراضی صورت می گیرد. ارزیابی عملکرد از زمین به منظور هدف مشخص به عنوان ارزیابی زمین تعریف می شود. که بیشتر مربوط به مطالعه و تفسیر نتایج حاصل از فرم زمین، خاک، استفاده از زمین، پوشش گیاهی و آب و هوا در شرایط ارزیابی می باشد (FAO، ۱۹۷۶) تفسیر نتایج حاصل از داده های خاک به منظور تعیین محصول مناسب برای آن خاک می باشد. برای یافتن بهترین محصول برای هر منطقه استفاده کردن از طبیعت به عنوان الگو مفید خواهد بود. امروزه نیز گرایش جهانیان به گیاهان دارویی سرزمین های کم بهره ارزش بیشتری پیدا می کند. این گیاهان در مناطق بومی خودشان در طی سالیان متمادی به شرایط موجود در آن منطقه سازگار شده اند که با مطالعه و بررسی این گیاهان بومی در آن منطقه می توان در جهت توسعه پایدار این محصولات در آن منطقه قدم برداشت.

در تعریف کشاورزی پایدار که شامل مجموعه ای از عملیات کشاورزی که از لحاظ محیط زیست و اقتصادی پایدار و با ثبات بوده و از لحاظ اجتماعی قابل قبول باشد. از این تعریف چنین بر می آید که وضعیت کشاورزی در ایران به توسعه پایدار نرسیده است. چرا که بسیاری از گیاهان هم اکنون به طور مستقیم از طبیعت گرفته می شود و بسیاری از محصولات مانند آنگوزه لاله واژگون، سوسن چلچراغ و بسیاری از گیاهان در لیست گیاهان در معرض خطر قرار گرفته اند. نمودار های ارزش صادرات و رتبه ایران در جدول نشان می دهد که وضعیت ایران از لحاظ اقتصاد در جهان چندان پایدار نبوده و در طی ۱۰ سال گذشته نوسانات زیادی داشته است (نمودار ۱، ۲ و ۳). با توجه به موارد ذکر شده در مناطق خشک و نیمه خشک برای رسیدن به حالت پایدار در بخش کشاورزی مستلزم مصرف بهینه حداقل آب موجود با عملیات کشاورزی مناسب و استفاده از گیاهان مقاوم و متحمل به شرایط خشکی که چنان که ذکر شد مدل استفاده از این گیاهان تیز از گیاهان موجود در منطقه گرفته می شود.

### استفاده از گیاهان و ارقام مناسب، استفاده بهینه از منابع آبی و استفاده از گیاهان دارویی

همانطور که در قسمت قبلی اشاره شد طبیعت به عنوان بهترین الگو برای انتخاب گیاهان مناسب در این دسته از زمین های خشک باشد تنوع اقلیمی در ایران باعث شده است که تمرکز روی چند محصول قابل توسعه نبوده و بسیاری از اراضی خشک و نیمه خشک کشور عملاً غیر قابل استفاده شوند. لذا با عنایت به این مورد و با توجه به جایگاه برخی از گیاهانی که به تازگی در لیست گیاهان با ارزش دارویی قرار گرفته اند که این گیاهان حتی برای افزایش عملکرد متابولیتی گاهی نیاز به این سرزمین ها دارند نقش این زمین های کم بهره جایگاه واقعی خود را پیدا می کند. بدیهی است که با مشخص شده محصول مورد نظر برای هر منطقه که توسط کارشناسان امر صورت می گیرد. مراکز تحقیقاتی مربوط به آن محصول در این مناطق قابل توسعه بوده که بسته به نیاز های آن منطقه به گسترش گیاهان سازگار با منطقه با برنامه های بهنژادی و به زراعی کمک کنند. در رابطه با مناطق خشک و نیمه خشک که میزان بارندگی کمتر از میزان تبخیر و تعرق است دو مقوله قابل بحث است، یکی استفاده بهینه از اندک آب موجود و دیگری استفاده از روش هایی برای جلوگیری از کاهش میزان تبخیر از سطح خاک می باشد. در رابطه با بحث اول آبیاری قطره ای از روش های مناسب برای مدیریت آب موجود می باشد که نسبت به آبیاری جو و پشتهای و کرتی نیاز آبی کمتری دارد. استفاده از مالچ ها آلی و مصنوعی مخصوصاً مالچ هایی با رنگ روشن نیز باعث می شود که علاوه بر کاهش گرمای زیاد در مزرعه از تبخیر زیاد نیز جلوگیری شود. استفاده از شرایط کنترل شده مانند گلخانه نیز به شرطی که صرفه می تواند راهکاری برای مدیریت آب در این مناطق برای افزایش محصولات کشاورزی باشد. استفاده از آب حاصل از فاضلاب و استفاده مجدد از این منابع با ارزش در این مناطق ارزش دو چندان پیدا می کند. گیاهان دارویی تنوع زیادی در ایران دارند و پراکنش آنها در مناطق خشک و نیمه خشک نیز زیاد می باشد. این گیاهان در طبیعت که از آنها به عنوان ژرم پلاسما نام برده می شود میتواند به عنوان ذخایری مناسب برای استفاده باشد. مطالعه شرایط اکولوژیکی و نیاز های آب و هوایی و بررسی توجیه اقتصادی این گیاهان در مناطق کم بهره و استفاده از گیاهان این مناطق به عنوان مدل و الگو می تواند راهکار مناسبی برای به زیر کشت بردن این مناطق کم بهره در کشور باشد. این مطالعات در برخی از محصولات دارویی نظیر حنا، باریجه، شیرین بیان، آنگوزه در سرزمین های کم بهره مانند کرمان یزد و کاشان صورت گرفته است. مطالعه دقیق عوامل اکولوژیکی و الهام گرفتن از طبیعت در توسعه کشاورزی این مناطق و ارتقای وضعیت اقتصادی مردمان این مناطق ایفای نقش خواهد کرد. به طبع با توسعه محصولات مناسب در هر منطقه، صنعت مربوط به آن محصول نیز رونق خواهد گرفت و محصول تولید شده با ضایعات کمتر و ارزش افزوده بیشتری به بازار های جهانی ارائه خواهد شد.

### منابع

- ۱) امید بیگی، رضا. ۱۳۸۴. تولید و فرآوری گیاهان دارویی، شرکت به نشر، انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد
- ۲) فخر طباطبایی، سید محمد، ۱۳۷۶ (چاپ اول) پیرامون زیست شناسی طبیعت و مقالات دیگر در زمینه اکولوژی عمومی و زراعی. موسسه انتشارات جهاد دانشگاهی.
- ۳) فخر طباطبایی، سید محمد: ۱۳۷۵. برخورد سیستمی با طبیعت زنده، شرکت سهامی انتشار، تهران.

- 4) <http://www.fao.org/>
- 5) Tyagi, S. Agricultural land use planning using remote sensing techniques in part of south Goa (India), CRA College, Sonapat, (Haryana) India.

## Study on Agriculture situation in Iran and the ways to promote it in arid areas

Mohammad Fattahi<sup>1</sup>, Orang Khademi<sup>1</sup> and Bahman Fattahi<sup>2</sup>  
1. PhD students, Horticulture department, Tehran university, Karaj  
2. MSc student of Horticulture

### Abstract

Iran is one of the largest countries of the world which has significant diversity of climate, this varied climate cause Iran to be one of the most diverse regions, in term of plants covering. Since huge part of Iran is semi-arid and arid areas, the use of this land can be formed to promote economic and lean to non-oil industries. The present paper has described the geographic climate of Iran, agriculture situation of Iran in the world and also discusses the ways which cause to stabilize agricultural areas in semi-arid and arid regions. Some discussed cases include the assessment of land, land use planning, proper water management, appropriate use of plants, use of medicinal plants and resistant plant to low water conditions and development of sustainable agricultural areas in this land.

**Keyword:** arid areas, land use planning, sustainable development, medicinal plants, water management