

## مقایسه و رتبه‌بندی استان‌های کشور با توجه به شاخص‌های زیر بخش باغبانی

نادر مزینی<sup>۱</sup>، رسول مالکی<sup>۱</sup> و ابوالفضل باغبانی آرانی<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناس ارشد توسعه روستایی

۲. کارشناس ارشد زراعت و عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور واحد دهقان

تاریخ وصول: ۱۳۸۸/۱۲/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۱/۱۰

### چکیده

امروزه بخش کشاورزی ۲۳ درصد اشتغال، ۱۴ درصد از تولید ناخالص ملی، و ۳۱ درصد از صادرات غیرنفتی و ۹۴ درصد نیازهای غذایی کشور را در سال ۱۳۸۶ تامین کرده است بنابراین یکی از بخش‌های مهم اقتصادی است. از نظر میزان، تنوع و ارزش غذایی محصولات تولیدی، باغبانی یکی از زیر بخش‌های مهم بخش کشاورزی است. بنابراین شناخت متغیرها و دیگر عوامل تاثیر گذار بر این زیربخش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و انجام تحقیقات علمی مرتبط با آن ضرورت دارد. در این تحقیق با مقایسه تطبیقی استان‌های کشور از نظر متغیرها و شاخص‌های باغبانی، پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های کشور به تفکیک استان‌ها و همچنین رتبه استان‌ها در این زمینه مشخص گردیده است. درصد سهم زیر بخش باغبانی از کل تولیدات بخش کشاورزی (بر حسب تن) حدود ۵۱ درصد می‌باشد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، از منبع سرشماری عمومی کشاورزی سال ۱۳۸۲ استخراج گردیده و با استفاده از مدل آماری اسکالوگرام، استان‌های کشور از نظر متغیرهای زیربخش باغبانی مقایسه و رتبه بندی شده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که استان‌هایی چون، کرمانشاه، ایلام، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، خراسان شمالی، اردبیل، چهارمحال و بختیاری، کردستان در مرحله نخست و پس از آن استان‌های بوشهر، قم، هرمزگان و سیستان و بلوچستان علیرغم شرایط نسبتاً مساعد اقلیمی و آبی، متأسفانه از رتبه‌های مناسبی برخوردار نیستند و ضرورت دارد در برنامه ریزی توسعه کشاورزی (به ویژه باغبانی) مورد توجه ویژه قرار گیرند. در پایان تحقیق نیز راهکارهای توسعه استان‌ها با توجه به رتبه و پتانسیل‌های موجود ارائه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: بخش کشاورزی، زیربخش باغبانی، روش اسکالوگرام، رتبه بندی استان‌ها، توسعه کشاورزی

## مقدمه

کشاورزی از گذشته دور شغل و منبع اصلی تامین کننده درآمد روستاییان بوده و در عصر جدید نیز علیرغم ایجاد و توسعه مشاغل جدید، همچنان شغل اصلی روستاییان محسوب گردیده و بدین لحاظ، مطالعه و بررسی متغیرها و عوامل تاثیرگذار بر عملکرد این بخش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. امروزه بخش کشاورزی ۲۳ درصد اشتغال، ۱۴ درصد از تولید ناخالص ملی، و ۳۱ درصد از صادرات غیرنفتی و ۹۴ درصد نیازهای غذایی کشور را تولید و تامین می‌کند بنابر این یکی از بخش‌های مهم اقتصادی است (۷).

بخش کشاورزی دارای زیربخش‌هایی است که یکی از مهمترین آنها زیربخش باغبانی است که از نظر مقدار و تنوع تولید و همچنین ارزش غذایی محصولات تولیدی و جایگاه صادراتی دارای اهمیت زیادی می‌باشد. میزان تولید محصولات باغی در سال ۱۳۸۶ حدود ۱۶/۵ میلیون تن بوده که بیش از ۱/۳ میلیارد دلار درآمد ارزی برای کشور به همراه داشته است (۷). زیر بخش باغبانی بر اساس تعریف، قسمتی از بخش کشاورزی است که بیشتر شامل محصولات چندساله و گونه‌های درختی بوده و محصولات تولیدی آن (بجز چند مورد استثناء) غالباً به صورت تازه خوری مورد استفاده قرار می‌گیرد (۳). شرایط ویژه اقلیمی و آب و هوایی ایران و وجود میکروکلیم‌های (خرده اقلیم) متعدد باعث شده که تولید انواع محصولات باغبانی اعم از سردسیری، گرمسیری و معتدله در بیشتر مناطق ایران فراهم گردد که از نظر تنوع محصول تولیدی در سطح دنیا کم نظیر است. همچنین ایران در زمینه تولید برخی از محصولات باغبانی در سطح دنیا از جایگاه و رتبه بسیار خوبی برخوردار می‌باشد، به عنوان مثال در زمینه تولید پسته رتبه نخست، در خصوص تولید خرما، انجیر و سیب به ترتیب رتبه‌های دوم، سوم و سوم تولید جهانی این محصولات را به خود اختصاص داده است (۱۲). در ضمن برخی از محصولات باغبانی مانند پسته دارای ارزش اقتصادی، صادراتی و ارزآوری بالایی نیز می‌باشد. با توجه به جنبه‌های اهمیت تولید محصولات باغبانی، در این پژوهش متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی مبنای مقایسه ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های استان‌های مختلف کشور در این خصوص قرار گرفته و با استفاده از روش آماری اسکالوگرام استان‌ها رتبه بندی شده‌اند.

اسکالوگرام روشی برای ارزیابی و سنجش تاثیر شاخص‌ها (متغیرها) در توسعه سکونت گاه‌های مختلف و رتبه بندی سکونت گاه از نظر شاخص‌های مورد مطالعه است، این روش در مجموع وضعیت سکونت گاه‌ها را از نظر میزان توسعه یافتگی نشان می‌دهد. بیدآبادی در سال ۱۳۷۲ با استفاده از این روش، شهرهای مختلف یک استان را از نظر توسعه یافتگی طبقه بندی نموده است. به اعتماد ایشان، تاکسونومی عددی (مدل اسکالوگرام) یک روش آماری برای تعیین واحدهای همگن در یک فضای برداری چند بعدی بدون استفاده از آزمون همبستگی و تغییرات (واریانس) می‌باشد (۸).

روش اسکالوگرام در تحقیقات برنامه ریزی و ترویج و توسعه روستایی برای نخستین بار در سطح کشور، توسط بیرودیان و غیور بستان آباد (۱۳۷۲) با عنوان، "کاربرد مدل اسکالوگرام در برنامه ریزی ترویج در سطح روستا" جهت ارائه در هفتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور، مورد استفاده قرار گرفته است. این پژوهش در سطح تعدادی از روستاهای استان مازندران به مرحله اجرا گذاشته شد که روستاهای مورد مطالعه در این تحقیق از نظر تعدادی از شاخص‌های توسعه روستایی مورد مقایسه و طبقه بندی قرار گرفته و پس از تحلیل نتایج با استفاده از مدل آماری اسکالوگرام، روستاهای کمتر توسعه یافته مشخص گردیدند تا در اولویت برنامه‌های ترویجی کشاورزی قرار گیرند (۲).

همچنین در تحقیقی با عنوان "بررسی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی استان‌های کشور با استفاده از مدل آماری اسکالوگرام" توسط تقوایی و نیلی پور (۱۳۸۵) به مقایسه و رتبه بندی استان‌ها از نظر شاخص‌های توسعه روستایی پرداخته‌اند. در این مقاله با بهره گیری از روش اسکالوگرام، میزان برخورداری مناطق روستایی استان‌های کشور از ۶۷ شاخص توسعه در حوزه‌های جمعیتی، آموزشی، بهداشتی - درمانی، تاسیساتی - زیربنایی، سیاسی - اداری، ارتباطی - اطلاع رسانی و اجتماعی - رفاهی و سهم هر یک از شاخص‌ها و تاثیر آنها در توسعه تعیین شده است. به این ترتیب، میزان توسعه یافتگی مناطق روستایی استان‌ها از منظر این شاخص‌ها مشخص می‌شود که این امر راهی است برای مسوولان و برنامه ریزان استان‌های کشور جهت تعیین الویت‌های مربوط به طرح‌ها و برنامه‌های مختلف توسعه محور و توجه بیشتر به شاخص‌هایی که از لحاظ توسعه ای

جغرافیایی) به شیوه اسکالوگرام به شرح زیر است (۱۱):

- در ابتدا پس از انتخاب داده‌های مورد نظر، جدول داده‌ها در قالب برنامه Excel تشکیل می‌گردد که در آن ردیف‌ها شامل داده‌ها (متغیرها) تحقیق بوده و ستون‌ها شامل سکونت گاه‌هایی هستند که قرار است مورد مقایسه و رتبه بندی قرار گیرند. چنانچه متغیرها زیاد باشند میتوان آنها را بر اساس مشترکات موجود، در قالب چند گروه یا شاخص کلی تر طبقه بندی نموده و پس از تحلیل نتایج، سکونت گاه‌ها از نظر شاخص‌های تعریف شده مورد مقایسه و رتبه بندی قرار گیرد.

- در مرحله بعد، ارزش و امتیاز هر شاخص تعیین می‌گردد، بدین ترتیب که چنانچه مقدار متغیر مورد مطالعه برای یک سکونت گاه بزرگتر از میانگین عددی آن متغیر برای کل سکونت گاه‌های مورد مقایسه به اضافه یک چهارم انحراف معیار آن باشد، ارزش آن متغیر مثبت و برای آن امتیاز ۴ منظور می‌گردد. بهمین ترتیب اگر چنانچه این مقدار کوچکتر از میانگین به اضافه یک چهارم انحراف معیار و بزرگتر از میانگین به اضافه انحراف معیار متغیر باشد، ارزش آن را خنثی در نظر گرفته و امتیاز ۲ را برای آن محاسبه می‌کنند. در حالت سوم، چنانچه مقدار متغیر کمتر از میانگین منهای یک چهارم انحراف معیار باشد، دارای ارزش منفی بوده و امتیاز آن یک خواهد بود.

- در نهایت برای هر رکورد (سکونت گاه) سه ستون یکی برای امتیاز مثبت، یکی برای امتیاز خنثی و یک ستون جهت امتیاز منفی تشکیل گردیده و جمع امتیاز هر ستون محاسبه می‌گردد. طبیعتاً سکونت گاهی که بیشترین امتیاز مثبت را داشته باشد از رتبه بالاتری برخوردار خواهد بود در صورت تساوی تعداد وضعیت مثبت، تعداد امتیاز خنثی بیشتر و پس از آن امتیاز منفی کمتر ملاک رتبه بندی قرار گرفته و رتبه‌های بالاتر را نشان خواهد داد.

با توجه به تعداد زیاد متغیرها و داده‌های موجود در منبع تحقیق (۵۰۰ مورد)، در این پژوهش تعداد ۱۴۶ مورد از کاربردی ترین و عمومی ترین آنها انتخاب گردیده و سپس به جهت جلوگیری از پراکندگی، انسجام بیشتر و تحلیل بهتر نتایج، متغیرها شامل مقادیر عددی مربوط به اطلاعات سطوح کاشت، میزان تولید، تعداد بهره بردار و تعداد

در وضعیت نامناسبی قرار دارند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اختلاف و شکاف زیادی بین استان‌های مختلف وجود دارد و از لحاظ شاخص‌های مختلف توسعه ای، مناطق روستایی استان مازندران بهترین رتبه را با ۱۲۰ امتیاز و مناطق روستایی استان سمنان کمترین رتبه را با ۸ امتیاز کسب کرده اند (۱۰).

همانگونه که اشاره گردید، استفاده از مدل آماری اسکالوگرام در زمینه مطالعات ترویج و توسعه روستایی و بویژه در خصوص مقایسه سکونت گاه‌های روستایی، شهری و استان‌ها دارای سابقه بوده و پژوهش‌های فوق‌الذکر، نمونه‌هایی از این مطالعات صورت گرفته بوده اند، لیکن با توجه به بررسی نگارندگان، در خصوص مقایسه و رتبه بندی استان‌ها با توجه به متغیرها و شاخص‌های بخش کشاورزی (و از جمله زیر بخش باغبانی) با استفاده از مدل آماری اسکالوگرام تا کنون مطالعه ای صورت نگرفته است. و لذا تحقیق حاضر را از جهات مختلف به ویژه از نظر تعداد و نوع داده‌ها و همچنین مدل آماری مورد استفاده و انجام و رتبه بندی استان‌ها با استفاده از این مدل می‌توان در نوع خود کم نظیر تلقی نمود.

#### روش پژوهش

داده‌های مورد نیاز این پژوهش به روش کتابخانه ای و با استفاده از اطلاعات سایت مرکز آمار ایران و همچنین اطلاعات سرشماری عمومی کشاورزی سال ۱۳۸۲، استخراج و جهت تحلیل وارد نرم افزار Excel گردیده تا پس از محاسبه پارامترهایی از قبیل میانگین و انحراف معیار، در مدل آماری اسکالوگرام مورد استفاده قرار گیرد. داده‌های مورد استفاده، شامل اطلاعات بیش از چهل محصول باغی اعم از سطح کشت، میزان تولید تعداد بهره بردار و واحد بهره برداری است که به شیوه اسکالوگرام مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و ۳۰ استان کشور از این جهت مقایسه و رتبه بندی شده اند.

لازم به توضیح است که سرشماری عمومی کشاورزی سال ۱۳۸۲ آخرین سرشماری عمومی کشاورزی تا به امروز بوده و لذا اطلاعات آن علیرغم گذشت چندین سال، همچنان به روز ترین آمار مستند و مکتوب در زمینه محصولات کشاورزی تلقی می‌گردد. روش پردازش و تحلیل داده‌ها و رتبه بندی سکونت گاه‌ها (مناطق

واحدهای بهره برداری بیش از چهل محصول باغبانی (مطابق جدول ۱) انتخاب و در قالب چهار گروه یا شاخص‌گروه محصولات گرمسیری و نیمه گرمسیری، گروه محصولات معتدله و سردسیری، گروه گیاهان غیر مثمر و زینتی و گروه محصولات گلخانه‌ای، طبقه بندی گردیده و ۳۰ استان براساس امتیاز حاصله در هر گروه و نیز در حالت کلی (کل متغیرهای زیربخش باغبانی)، مورد مقایسه و رتبه بندی قرار گرفته اند (جدول شماره ۱).

چهار گروه یا شاخص‌های پژوهش به شرح زیر است:

#### الف) گروه محصولات گرمسیری و نیمه گرمسیری

محصولات باغی تولید شده در مناطق گرمسیری (گرم و مرطوب) و نیمه گرمسیری (گرم و نیمه مرطوب تا گرم و خشک) به طور عمده در این گروه قرار می‌گیرند (۴).

محصولات باغبانی مورد مطالعه این گروه در این تحقیق شامل: پرتقال، نارنگی، گریپ فروت، نارنج، لیمو شیرین، لیمو ترش، سایر مرکبات، کیوی، انبه، پاپایا، خرما، عناب، موز، ازگیل، چای، زیتون، پسته، انار، انجیرو زغال اخته می‌باشد.

جدول ۱- روش تعیین ارزش و امتیاز شاخص‌های پژوهش

ارزش شاخص	وضعیت شاخص	امتیاز
مثبت	$X > ave + std/4$	۴
خنثی	$ave - std/4 < X < ave + std/4$	۲
منفی	$X < ave - std/4$	۱

X: متغیر داده‌های باغبانی هر استان، std: انحراف معیار، ave: میانگین داده‌ها. ماخذ: مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۲

#### ج) گروه گیاهان غیر مثمر و زینتی

این گروه شامل گیاهانی می‌باشد که محصولات تولیدی آن مستقیماً مصرف خوراکی نداشته و بیشتر مصارف زینتی و صنعتی دارد. منظور از اصطلاح غیر مثمر، عدم تولید میوه خوراکی به مفهوم عام بوده و تولید محصولاتی از قبیل، ابریشم، گلاب، چوب و... منافاتی با اصطلاح غیر مثمر ندارد. از جمله گیاهان این گروه می‌توان به، تبریزی، توت نوغان، گل محمدی، گل‌های زینتی، شاه بلوط، و... اشاره نمود. نهالستانهای تولید گونه‌های مثمر و غیر مثمر نیز در این گروه طبقه بندی شده است (۳).

#### د) گروه محصولات گلخانه‌ای

محصولات گلخانه‌ای شامل محصولاتی از قبیل، سبزی، صیفی و انواع گل‌های زینتی می‌باشد که در داخل محیط گلخانه پرورش یافته و در زیر بخش باغبانی طبقه بندی می‌گردد. تولیدات گلخانه‌ای به ویژه طی دو دهه اخیر در سطح کشور رشد چشمگیری داشته و می‌توان سطح و میزان تولیدات گلخانه‌ای را به عنوان شاخصی جهت سنجش و ارزیابی میزان رشد بخش کشاورزی (به ویژه رشد زیر بخش باغبانی) و رتبه بندی استانها از این جهت در نظر گرفت (۹).

**گروه گیاهان معتدله و سردسیری**

سطح کاشت ساده زرشک، مقدار کل تولید زرشک، تعداد کل بهره‌برداری زرشک، سطح کاشت ساده زالزالک، مقدار کل تولید زالزالک، تعداد کل بهره‌برداری زالزالک، سطح کاشت ساده سنجد، مقدار کل تولید سنجد، تعداد کل بهره‌برداری سنجد، سطح کاشت ساده خرمالو، مقدار کل تولید خرمالو، تعداد کل بهره‌برداری خرمالو، سطح کاشت ساده توت وشاه توت، مقدار کل تولید توت وشاه توت، تعداد کل بهره‌برداری توت وشاه توت، سطح کاشت ساده فندق، مقدار کل تولید فندق، تعداد کل بهره‌برداری فندق سطح کاشت ساده گردو، مقدار کل تولید گردو، تعداد کل بهره‌برداری گردو، سطح کاشت ساده بادام دیم، مقدار کل تولید بادام دیم، تعداد کل بهره‌برداری بادام دیم، سطح کاشت ساده بادام آبی، مقدار کل تولید بادام آبی، تعداد کل بهره‌برداری بادام آبی، سطح کاشت ساده درخت آلو و گوجه، مقدار کل تولید آلو و گوجه، تعداد کل بهره‌برداری آلو و گوجه، سطح کاشت ساده درخت هلو شلیل شفتالو، مقدار کل تولید هلو و شلیل و شفتالو، تعداد کل بهره‌برداری هلو و شلیل و شفتالو، سطح کاشت ساده درخت زردآلو و قیسی، مقدار کل تولید زردآلو و قیسی، تعداد کل بهره‌برداری زردآلو و قیسی، سطح کاشت ساده درخت گیلاس و آلبالو، مقدار کل تولید گیلاس و آلبالو، تعداد کل بهره‌برداری گیلاس و آلبالو، سطح کاشت ساده درخت به، مقدار کل تولید به، تعداد کل بهره‌برداری به، سطح کاشت ساده درخت گلابی، مقدار کل تولید گلابی، تعداد کل بهره‌برداری گلابی، سطح کاشت ساده درخت سیب، مقدار کل تولید سیب، تعداد کل بهره‌برداری توت فرنگی، مقدار کل تولید توت فرنگی، سطح کاشت ساده توت فرنگی

**گروه گیاهان گرمسیری و نیمه گرمسیری**

تعداد کل بهره‌برداری انجیر آبی، مقدار کل تولید انجیر، سطح کاشت ساده درخت انجیر آبی، تعداد کل بهره‌برداری انجیر دیم، مقدار کل تولید انجیر دیم، سطح کاشت ساده درخت انجیر دیم، تعداد کل بهره‌برداری پرتقال، مقدار کل تولید پرتقال، سطح کاشت ساده درخت پرتقال، تعداد کل بهره‌برداری نارنگی، مقدار کل تولید نارنگی، سطح کاشت ساده درخت نارنگی، تعداد کل بهره‌برداری لیمو شیرین، مقدار کل تولید لیمو شیرین، سطح کاشت ساده درخت لیمو شیرین، تعداد کل بهره‌برداری لیمو شیرین، مقدار کل تولید لیمو شیرین، سطح کاشت ساده درخت لیمو ترش، مقدار کل تولید لیمو ترش، تعداد کل بهره‌برداری لیمو ترش، مقدار کل تولید لیمو ترش، سطح کاشت ساده درخت گریپ فروت، مقدار کل تولید گریپ فروت، تعداد کل بهره‌برداری گریپ فروت، تعداد کل بهره‌برداری سایر مرکبات، سطح کاشت ساده سایر مرکبات، تعداد کل بهره‌برداری موز، مقدار کل تولید موز، سطح کاشت ساده موز، تعداد کل بهره‌برداری کیوی، مقدار کل تولید کیوی، سطح کاشت ساده کیوی، تعداد کل بهره‌برداری زیتون، مقدار کل تولید زیتون، سطح کاشت ساده زیتون، تعداد کل بهره‌برداری انار، مقدار کل تولید انار، سطح کاشت ساده انار، تعداد کل بهره‌برداری خرما، مقدار کل تولید خرما، سطح کاشت ساده خرما، تعداد کل بهره‌برداری پسته، مقدار کل تولید پسته، سطح کاشت ساده پسته، تعداد کل بهره‌برداری چای، مقدار کل تولید چای، سطح کاشت ساده چای، تعداد کل بهره‌برداری زغال اخته، مقدار کل تولید زغال اخته، سطح کاشت ساده پسته، تعداد کل بهره‌برداری عنب، مقدار کل تولید عنب، سطح کاشت ساده عنب، تعداد کل بهره‌برداری انبه، مقدار کل تولید انبه، سطح کاشت ساده انبه، تعداد کل بهره‌برداری پاپایا، مقدار کل تولید پاپایا، سطح کاشت ساده پاپایا، تعداد کل بهره‌برداری ازگیل، مقدار کل تولید ازگیل، سطح کاشت ساده ازگیل

**گروه گیاهان غیر مثمر و زینتی**

تعداد کل بهره‌برداری گل محمدی، مقدار کل تولید گل محمدی، سطح کاشت ساده گل محمدی، تعداد کل بهره‌برداری تبریزی، مقدار کل تولید تبریزی، سطح کاشت ساده تبریزی، تعداد کل بهره‌برداری خزانه درختان مثمر، مقدار کل تولید خزانه درختان مثمر، سطح کاشت ساده خزانه درختان مثمر، تعداد کل بهره‌برداری خزانه درختان غیرمثمر، مقدار کل تولید خزانه درختان غیرمثمر، سطح کاشت ساده خزانه درختان غیرمثمر، تعداد کل بهره‌برداری شاه بلوط، مقدار کل تولید شاه بلوط، سطح کاشت ساده شاه بلوط، تعداد بهره‌برداری دارای گل و گیاهان زینتی

**گروه محصولات گلخانه‌ای**

مساحت گلخانه، تعداد بهره‌برداری گلخانه، تعداد بهره‌برداری گوجه فرنگی، تولید گوجه فرنگی، تعداد بهره‌برداری خیار، تولید خیار، تعداد بهره‌برداری انواع فلفل، تولید انواع فلفل، تعداد بهره‌برداری بادنجان، تولید بادنجان، تعداد بهره‌برداری لوبیا سبز، تولید لوبیا سبز، تعداد بهره‌برداری کدو مسمایی، تولید کدو مسمایی، تعداد بهره‌برداری توت فرنگی، تولید توت فرنگی، تعداد بهره‌برداری موز، تولید موز، تعداد بهره‌برداری دارای سایر محصولات گلخانه‌ای [۱].

ماخذ: سرشماری عمومی کشاورزی ۱۳۸۲

**یافته‌های تحقیق**

ماحصل انجام مراحل فوق‌الذکر، در جداول ۳ تا ۷ ارائه شده که بر اساس آن رتبه استان‌ها در کل زیر بخش باغبانی و همچنین به تفکیک در چهار گروه، گرمسیری و نیمه گرمسیری، معتدله و سردسیری، غیر مثمر و زینتی و محصولات گلخانه‌ای مشخص گردیده است. همچنین نمودارهای ۱ تا ۵، رتبه استان‌ها را از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی، به صورت کلی و نیز در قالب این چهار گروه، مورد مقایسه قرار داده است.

لازم به توضیح است، به خاطر تنوع اقلیمی و وجود میکروکلیم (خرده اقلیم)‌های متعدد در کشور، مانند وجود میکروکلیم معتدل کوهستانی در بیشتر استان‌های گرم و خشک حاشیه کویر مرکزی ایران، طیف وسیعی از محصولات باغبانی در اکثر استان‌های کشور تولید گردیده و تنها تعداد معدودی از محصولات باغی اختصاصاً در استان‌های خاص پرورش می‌یابند. البته بدیهی است که با توجه به عواملی از قبیل، اقلیم غالب، وضعیت آب و خاک و غیره، نوع و سطح زیر کشت محصولات متفاوت خواهد بود.

## رتبه بندی استان‌ها از نظر کل متغیرها و شاخص‌های

## زیر بخش باغبانی

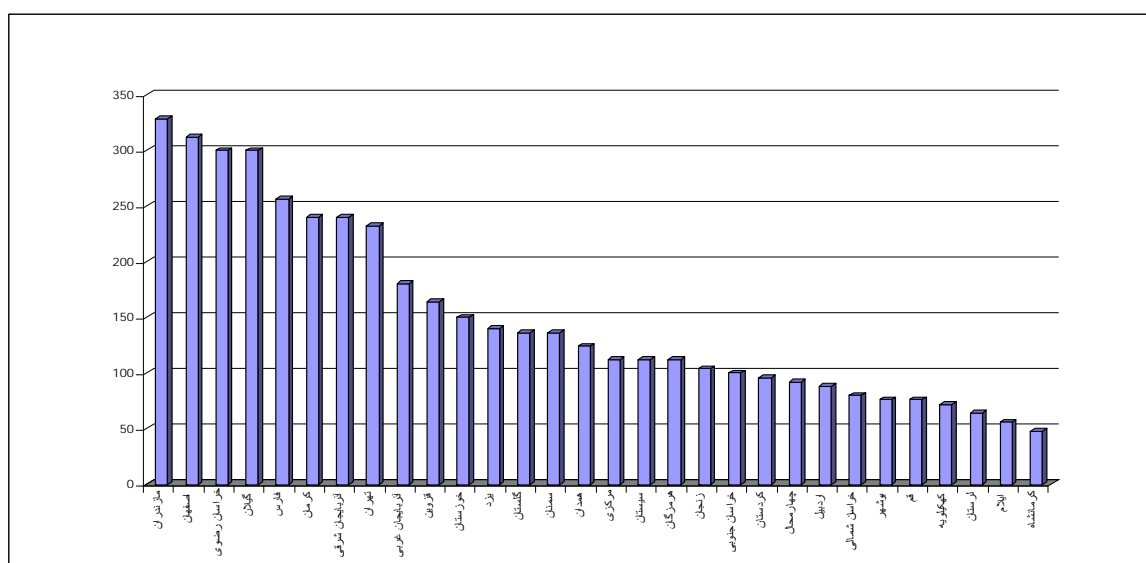
مطابق جدول ۳، وضعیت استان‌ها شامل جدول امتیازات و مقایسه رتبه و جایگاه آنها به شرح زیر می‌باشد. همچنین نمودار ۱ نیز مقایسه رتبه استان‌ها را از نظر کل متغیرها و شاخص‌های تعیین کننده زیر بخش باغبانی نشان می‌دهد. نتایج مندرج در جدول ۳ و همچنین نمودار ۱ نشان می‌دهد که از نظر کل متغیرهای زیربخش باغبانی، استان‌های

مازندران، اصفهان، خراسان رضوی و گیلان به ترتیب با کسب رتبه‌های اول تا چهارم از وضعیت مناسبی برخوردار بوده و پس از آن استان‌های فارس، کرمان، آذربایجان شرقی و تهران در رتبه‌های پنجم تا هشتم قرار دارند و از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار می‌باشند. ضعیفترین رتبه‌ها نیز بترتیب به استان‌های کرمانشاه، ایلام، لرستان، کهگیلویه و قم اختصاص یافته و سایر استان‌ها در حد وسط این دو گروه قرار می‌گیرند.

جدول ۳- رتبه استان‌ها از نظر کل متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی به روش اسکالوگرام

رتبه	امتیاز			نام استان	رتبه	امتیاز			نام استان
	مثبت	خنثی	منفی			مثبت	خنثی	منفی	
۱۶	۱۱۲	۱۰۴	۸۳	مرکزی	۱	۳۲۸	۵۶	۵۲	مازندران
۱۷	۱۱۲	۷۲	۹۸	سیستان و بلوچستان	۲	۳۱۲	۸۰	۴۳	اصفهان
۱۸	۱۱۲	۶۰	۱۰۳	هرمزگان	۳	۳۰۰	۸۰	۴۷	خراسان رضوی
۱۹	۱۰۴	۹۴	۸۹	زنجان	۴	۳۰۰	۷۶	۴۹	گیلان
۲۰	۱۰۰	۴۲	۱۱۶	خراسان جنوبی	۵	۲۵۶	۱۰۰	۴۸	فارس
۲۱	۹۶	۸۴	۹۶	کردستان	۶	۲۴۰	۷۰	۶۷	کرمان
۲۲	۹۲	۴۶	۱۱۵	چهارمحال و بختیاری	۷	۲۴۰	۶۴	۷۰	آذربایجان شرقی
۲۳	۸۸	۷۶	۱۰۱	اردبیل	۸	۲۳۲	۱۰۲	۵۲	تهران
۲۴	۸۰	۵۴	۱۱۵	خراسان شمالی	۹	۱۸۰	۸۰	۷۶	آذربایجان غربی
۲۵	۷۶	۴۴	۱۲۱	بوشهر	۱۰	۱۶۴	۱۰۶	۶۷	قزوین
۲۶	۷۶	۴۴	۱۲۱	قم	۱۱	۱۵۰	۶۶	۱۰۸	خوزستان
۲۷	۷۲	۵۰	۱۱۹	کهگیلویه	۱۲	۱۴۰	۸۸	۸۳	یزد
۲۸	۶۴	۶۲	۱۱۵	لرستان	۱۳	۱۳۶	۷۸	۸۹	گلستان
۲۹	۵۶	۳۸	۱۲۹	ایلام	۱۴	۱۳۶	۵۶	۱۱۴	سمنان
۳۰	۴۸	۷۴	۱۱۳	کرمانشاه	۱۵	۱۲۴	۶۴	۸۴	همدان

ماخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۱- مقایسه رتبه استان‌ها از نظر کل متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی به روش اسکالوگرام

خود اختصاص داده اند موضوع قابل تامل و بررسی بیشتر است.

### رتبه بندی استان‌ها از نظر گروه (شاخص) گیاهان غیر مثمر و زینتی

با توجه به جدول ۵ و نمودار ۳ طراحی شده بر مبنای یافته‌های تحقیق، وضعیت امتیازات و رتبه استان‌ها از نظر گروه (شاخص) گیاهان غیرمثمر و زینتی بدین شرح است. استان‌های مازندران، گیلان، آذربایجان شرقی، اصفهان و تهران بالاتری امتیاز و رتبه‌ها را به ترتیب در اختیار داشته و از نظر این شاخص از وضعیت مناسبی برخوردار هستند. در مقابل استان‌های کهگیلویه، کردستان، یزد، لرستان و هرمزگان به ترتیب ضعیفترین امتیازات و رتبه‌ها را بخود اختصاص می‌دهند یعنی به ترتیب پنج استان برتر و پنج استان ضعیفتر از نظر این شاخص را نشان می‌دهند. بقیه استان‌ها نیز از وضعیت‌های نسبتاً خوب تا ضعیف

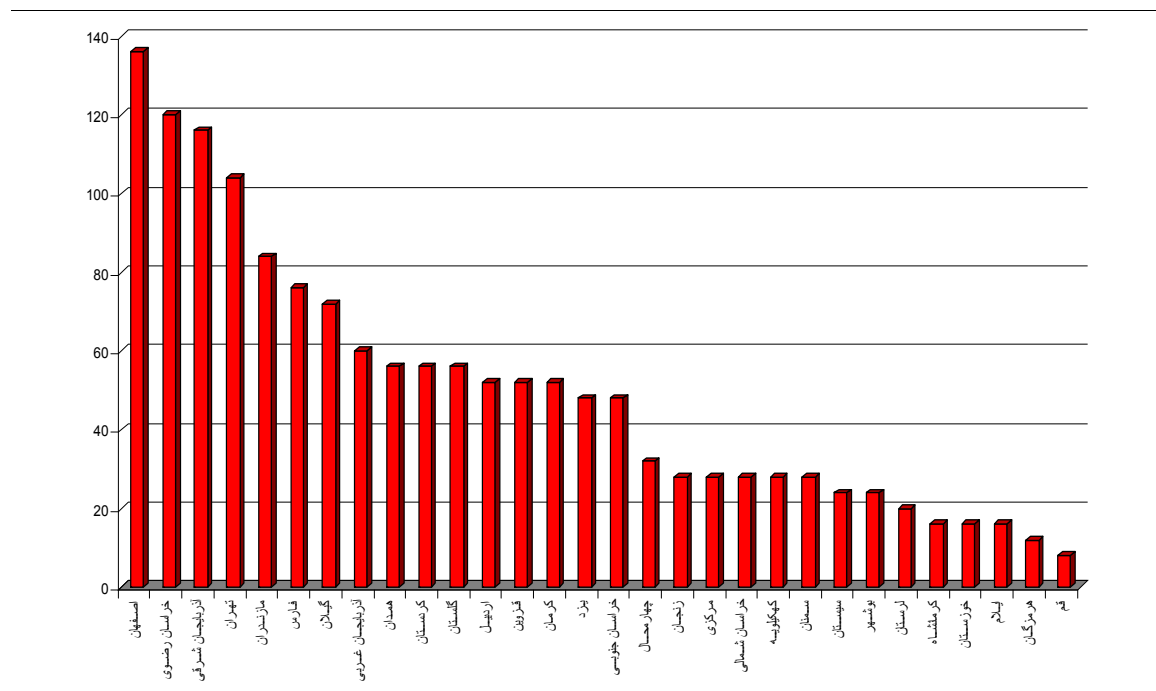
از نظر گروه (شاخص) گیاهان مناطق معتدله و سردسیری وضعیت امتیازات و رتبه استان‌ها از نظر گروه (شاخص) گیاهان مناطق معتدله و سردسیری در جدول ۴ و نمودار ۲ مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفته است.

نتایج نشان می‌دهد که به ترتیب استان‌های اصفهان، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، تهران و مازندران از نظر شاخص گروه گیاهان مناطق معتدله و سردسیری رتبه‌های اول تا پنجم را به خود اختصاص داده و از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند. استان‌های قم، هرمزگان، ایلام، خوزستان و کرمانشاه نیز به ترتیب رتبه‌های ۲۶ تا ۳۰ ام را در بین سی استان مورد مقایسه به خود اختصاص می‌دهند که وضعیت نامناسبی را نشان می‌دهد. مابقی استان‌ها نیز در حد وسط این دو گروه قرار می‌گیرند. البته در خصوص استان‌هایی چون خوزستان، سیستان و بلوچستان، بوشهر و هرمزگان با توجه به اقلیم غالب گرمسیری، پایین بودن رتبه در این گروه چندان دور از ذهن نبوده و غیر طبیعی نیست اما در خصوص سایر استان‌هایی که رتبه‌های پایین جدول را به

جدول ۴- رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی (گروه گیاهان مناطق معتدله و سردسیری) به روش اسکالوگرام

رتبه	امتیاز			نام استان	رتبه	امتیاز			نام استان
	مثبت	خنثی	منفی			مثبت	خنثی	منفی	
۱۶	۳۴	۸	۴۸	خراسان جنوبی	۱	۷	۱۶	۱۳۶	اصفهان
۱۷	۳۸	۸	۳۲	چهارمحال و بختیاری	۲	۱۰	۲۰	۱۲۰	خراسان رضوی
۱۸	۲۶	۳۴	۲۸	زنجان	۳	۹	۲۴	۱۱۶	آذربایجان شرقی
۱۹	۲۹	۲۸	۲۸	مرکزی	۴	۱۲	۲۴	۱۰۴	تهران
۲۰	۳۳	۲۰	۲۸	خراسان شمالی	۵	۲۴	۱۰	۸۴	مازندران
۲۱	۴۰	۶	۲۸	کهگیلویه	۶	۱۹	۲۴	۷۶	فارس
۲۲	۴۱	۴	۲۸	سمنان	۷	۲۳	۱۸	۷۲	گیلان
۲۳	۴۲	۴	۲۴	سیستان و بلوچستان	۸	۱۶	۳۶	۶۰	آذربایجان غربی
۲۴	۴۳	۲	۲۴	بوشهر	۹	۲۱	۳۰	۵۶	همدان
۲۵	۴۰	۱۰	۲۰	لرستان	۱۰	۲۲	۲۸	۵۶	کردستان
۲۶	۳۷	۱۸	۱۶	کرمانشاه	۱۱	۲۸	۱۶	۵۶	گلستان
۲۷	۴۱	۱۰	۱۶	خوزستان	۱۲	۲۰	۳۴	۵۲	اردبیل
۲۸	۴۵	۲	۱۶	ایلام	۱۳	۲۲	۳۰	۵۲	قزوین
۲۹	۴۶	۲	۱۲	هرمزگان	۱۴	۳۱	۱۲	۵۲	کرمان
۳۰	۴۵	۶	۸	قم	۱۵	۲۶	۲۴	۴۸	یزد

ماخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۲- مقایسه رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی (گروه معتدله و سردسیری) به روش اسکالوگرام

جدول ۵- رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی (گروه گیاهان غیرمثمر و زیتنی) به روش اسکالوگرام

رتبه	امتیاز			نام استان	رتبه	امتیاز			نام استان
	منفی	خنثی	مثبت			منفی	خنثی	مثبت	
۱۶	۶	۱۴	۱۲	همدان	۱	۳	۴	۴۴	مازندران
۱۷	۹	۸	۱۲	اردبیل	۲	۲	۸	۴۰	گیلان
۱۸	۱۰	۶	۱۲	سمنان	۳	۴	۸	۳۲	آذربایجان شرقی
۱۹	۱۰	۶	۱۲	کرمانشاه	۴	۱	۱۸	۲۴	اصفهان
۲۰	۱۱	۴	۱۲	خراسان جنوبی	۵	۴	۱۲	۲۴	تهران
۲۱	۹	۱۰	۸	زنجان	۶	۴	۱۲	۲۴	خراسان رضوی
۲۲	۱۰	۸	۸	چهارمحال و بختیاری	۷	۵	۱۰	۲۴	آذربایجان غربی
۲۳	۱۱	۶	۸	خوزستان	۸	۷	۶	۲۴	کرمان
۲۴	۱۲	۴	۸	خراسان شمالی	۹	۷	۸	۲۰	فارس
۲۵	۱۲	۴	۸	ایلام	۱۰	۹	۴	۲۰	قم
۲۶	۱۲	۴	۸	هرمزگان	۱۱	۶	۱۲	۱۶	قزوین
۲۷	۱۱	۸	۴	لرستان	۱۲	۹	۶	۱۶	گلستان
۲۸	۱۳	۴	۴	یزد	۱۳	۱۰	۴	۱۶	سیستان و بلوچستان
۲۹	۹	۱۴	۰	کردستان	۱۴	۱۰	۴	۱۶	بوشهر
۳۰	۱۴	۴	۰	کهگیلویه	۱۵	۵	۱۶	۱۲	مرکزی

ماخذ: یافته‌های تحقیق





محصولات گلخانه‌ای، به شرح زیر قابل بحث و نتیجه گیری می‌باشد:

### در حالت کلی (کل شاخص‌ها و متغیرهای زیر بخش باغبانی)

در حالت کلی صرفنظر از برخی پارامترهای ویژه اقلیمی، وجود میکروکلیم‌های خاص در برخی استان‌ها و ویژگی‌های خاص آبی و خاکی، یافته‌های پژوهش نشان داد که استان‌های مازندران، اصفهان، خراسان رضوی،

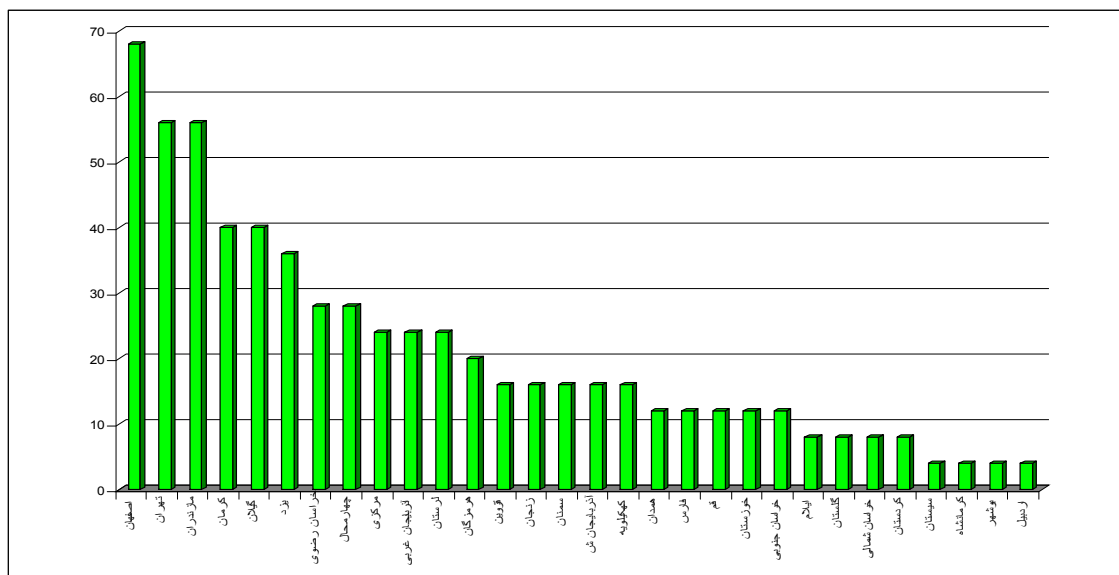
زیربخش باغبانی است که بیانگر وضعیت مطلوب استان‌های گروه اول و وضعیت نامطلوب استان‌های گروه دوم، صرفنظر از وجود تفاوت شرایط اقلیمی استان‌های مختلف می‌باشد.

با توجه به مطالب فوق، تحلیل نتایج و یافته‌های حاصل از مقایسه رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیر بخش باغبانی، با استفاده از روش اسکالوگرام، در حالت کلی و در قالب چهار گروه گیاهان گرمسیری و نیمه گرمسیری، معتدله و سردسیری، غیر مثمر و زیتسی و

جدول ۶- رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی (محصولات گلخانه‌ای) به روش اسکالوگرام

رتبه	امتیاز			نام استان	رتبه	امتیاز			نام استان
	مثبت	خنثی	منفی			مثبت	خنثی	منفی	
۱۶	۱۳	۴	۱۶	آذربایجان شرقی	۱	۱	۲	۶۸	اصفهان
۱۷	۱۴	۲	۱۶	کهگیلویه	۲	۰	۱۰	۵۶	تهران
۱۸	۱۰	۱۲	۱۲	همدان	۳	۴	۲	۵۶	مازندران
۱۹	۱۰	۱۲	۱۲	فارس	۴	۳	۱۲	۴۰	کرمان
۲۰	۱۵	۲	۱۲	قم	۵	۴	۱۰	۴۰	گیلان
۲۱	۱۵	۲	۱۲	خوزستان	۶	۳	۱۴	۳۶	یزد
۲۲	۱۵	۲	۱۲	خراسان جنوبی	۷	۶	۱۲	۲۸	خراسان رضوی
۲۳	۱۴	۶	۸	ایلام	۸	۱۰	۴	۲۸	چهارمحال و بختیاری
۲۴	۱۵	۴	۸	گلستان	۹	۹	۸	۲۴	مرکزی
۲۵	۱۶	۲	۸	خراسان شمالی	۱۰	۱۰	۶	۲۴	آذربایجان غربی
۲۶	۱۶	۲	۸	کردستان	۱۱	۱۲	۲	۲۴	لرستان
۲۷	۸	۲۰	۴	سیستان و بلوچستان	۱۲	۱۲	۴	۲۰	هرمزگان
۲۸	۱۵	۶	۴	کرمانشاه	۱۳	۷	۱۶	۱۶	قزوین
۲۹	۱۷	۲	۴	بوشهر	۱۴	۱۱	۸	۱۶	زنجان
۳۰	۱۷	۲	۴	اردبیل	۱۵	۱۱	۸	۱۶	سمنان

ماخذ: یافته‌های تحقیق

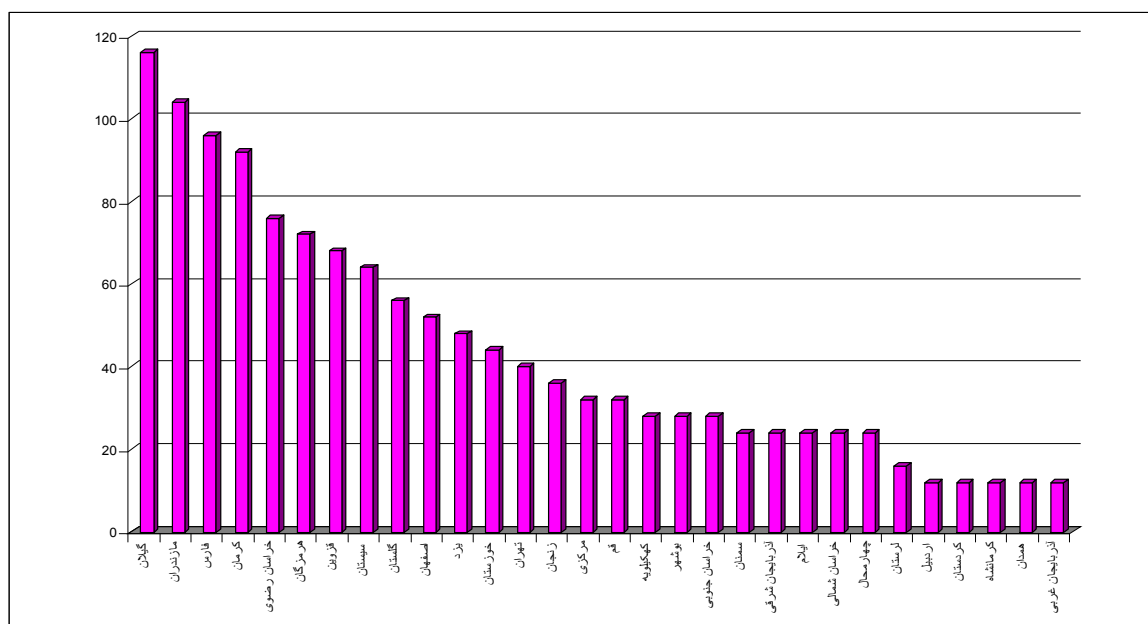


نمودار ۴- مقایسه رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی (گروه محصولات گلخانه‌ای) به روش اسکالوگرام

جدول ۷- رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی (گروه گرمسیری و نیمه گرمسیری) به روش اسکالوگرام

رتبه	امتیاز			نام استان	رتبه	امتیاز			نام استان
	منفی	خنثی	مثبت			منفی	خنثی	مثبت	
۱۶	۳۶	۳۲	۳۲	قم	۱	۱۶	۳۰	۱۱۶	گیلان
۱۷	۳۴	۳۸	۲۸	کهگیلویه	۲	۱۷	۳۴	۱۰۴	مازندران
۱۸	۳۵	۳۶	۲۸	بوشهر	۳	۹	۵۴	۹۶	فارس
۱۹	۳۹	۲۸	۲۸	خراسان جنوبی	۴	۱۷	۴۰	۹۲	کرمان
۲۰	۳۵	۳۸	۲۴	سمنان	۵	۲۷	۲۸	۷۶	خراسان رضوی
۲۱	۴۰	۲۸	۲۴	آذربایجان شرقی	۶	۲۳	۳۶	۷۲	هرمزگان
۲۲	۴۱	۲۶	۲۴	ایلام	۷	۲۶	۳۲	۶۸	قزوین
۲۳	۴۲	۲۴	۲۴	خراسان شمالی	۸	۲۳	۴۲	۶۴	سیستان و بلوچستان
۲۴	۴۲	۲۲	۲۴	چهارمحال و بختیاری	۹	۲۲	۴۸	۵۶	گلستان
۲۵	۳۷	۳۸	۱۶	لرستان	۱۰	۳۱	۳۲	۵۲	اصفهان
۲۶	۴۰	۳۲	۱۶	اردبیل	۱۱	۳۳	۳۰	۴۸	یزد
۲۷	۴۱	۳۰	۱۶	کردستان	۱۲	۲۵	۴۸	۴۴	خوزستان
۲۸	۴۱	۳۰	۱۶	کرمانشاه	۱۳	۳۱	۳۶	۴۰	تهران
۲۹	۴۲	۲۸	۱۶	همدان	۱۴	۳۶	۳۰	۳۶	زنجان
۳۰	۴۴	۲۶	۱۲	آذربایجان غربی	۱۵	۳۶	۳۲	۳۲	مرکزی

ماخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۵- مقایسه رتبه استان‌ها از نظر متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی (گروه گرمسیری و نیمه گرمسیری) به روش اسکالوگرام

اقلیمی، آب و خاک، منابع آبی، سطح زیرکشت محصولات زراعی و قابلیت‌های توسعه زیر بخش زراعت، می‌توان درخصوص توسعه زیربخش باغبانی در هریک از این استانها، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری کرد.

گیلان، فارس، کرمان آذربایجان شرقی، تهران، آذربایجان غربی به ترتیب دارای بالاترین، استان‌های کرمانشاه، ایلام، لرستان، کهگیلویه و بویر احمد، قم، بوشهر، خراسان شمالی و اردبیل به ترتیب دارای پایین‌تری رتبه‌ها بوده و سایر استان‌ها در حد وسط این دو گروه قرار می‌گیرند که با توجه به ویژگی‌ها و پتانسیل‌های خاص هر استان از نظر

روییده و پرورش می‌یابند. محصولات تولیدی این گروه نیز از قبیل، چوب، نهال، گل، ابریشم و... در چنین شرایط اقلیمی تولید می‌شود. بدین لحاظ توسعه کشت این گروه از گیاهان برای همه استان‌ها قابل توصیه نیست. در عین حال برای استان‌هایی از قبیل همدان، اردبیل، کرمانشاه، زنجان، چهارمحال و بختیاری، خراسان شمالی، ایلام، لرستان و کهگیلویه و بویر احمد با توجه به شرایط مساعد اقلیمی، برنامه ریزی در خصوص توسعه کشت قابل توجیه و عملی است. چنانچه در این خصوص سرمایه گذاری مالی، فنی و آموزشی مناسبی صورت گیرد، دسترسی به بازده مطلوب دور از انتظار نخواهد بود.

### گروه گیاهان گلخانه‌ای

با توجه به کنترل تمامی عوامل موثر بر رشد گیاه (دما، نور، رطوبت، آب، خاک و...) در داخل محیط گلخانه، می‌توان گفت که تولید محصولات گلخانه‌ای ارتباط و وابستگی چندانی به شرایط اقلیمی ندارد. همچنین با عنایت به عدم نیاز به سطح وسیع، صرفه جویی در مصرف نهاده‌ها و تولید در واحد سطح بالا، توسعه و ترویج کشت محصولات گلخانه‌ای برای همه استان‌ها توصیه می‌گردد. با توجه به ناچیز بودن سطح زیر کشت گلخانه در کل کشور در مقام مقایسه با کشورهای پیشرفته و مزیت نسبی این بخش از تولیدات کشاورزی، توسعه کشت محصولات گلخانه‌ای برای کل کشور اهمیت و ضرورت داشته و باید در این راستا برنامه ریزی گردد. برای استان‌هایی از قبیل آذربایجان شرقی، کهگیلویه و بویراحمد، همدان، فارس، قم، خوزستان، خراسان جنوبی، ایلام و... که حائز رتبه‌های شانزدهم به بعد هستند، لازمست که بطور ویژه اقداماتی در راستای انگیزش کشاورزان در جهت احداث گلخانه و تولید محصولات گلخانه‌ای صورت گیرد. ارائه آموزش‌های فنی و مدیریتی، سرمایه گذاری دولتی و اعطای تسهیلات بانکی کم بهره به کشاورزان علاقه مند از جمله مهمترین اقدامات است.

در مجموع مقایسه جایگاه و رتبه استان‌ها در چهار گروه یا شاخص مورد ارزیابی و مقایسه و رتبه‌های بالای برخی استان‌ها از قبیل اصفهان، گیلان، مازندران، خراسان رضوی، تهران، فارس در هر چهار گروه مورد مقایسه حکایت از جایگاه مناسب آنها از نظر کل وضعیت باغبانی این استان‌ها داشته و در مقابل برخی استان‌ها نیز از نظر هر چهار گروه

### گروه گیاهان مناطق معتدله و سردسیری

رتبه بندی استان‌ها از نظر گروه گیاهان مناطق معتدله و سردسیری نشان دهنده این واقعیت است که در برخی استان‌ها از قبیل مازندران، گیلان و گلستان با وجود اینکه دارای آب و هوای گرمسیری بوده و اقلیم غالب آنها معتدله و سردسیری نمی‌باشد، از نظر رتبه در این گروه از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار بوده و در مقابل برخی استان‌ها مانند لرستان، زنجان، چهارمحال و بختیاری، ایلام، کرمانشاه، کهگیلویه و خراسان شمالی با وجود برخوردار بودن از آب و هوای معتدل و سردسیری، از وضعیت چندان مناسبی برخوردار نبوده و دارای رتبه‌های پایین تری می‌باشند. پیشنهاد می‌گردد این استان‌ها در اولویت برنامه‌های آموزش کشاورزی (به ویژه باغبانی) قرار گرفته و سرمایه گذاری بیشتری در آنها صورت گیرد. برای استان‌های خوزستان، هرمزگان، بوشهر، و تا حدودی مرکزی و سمنان بخاطر وجود اقلیم غالب گرمسیری و نیمه گرمسیری، توسعه کشت محصولات این گروه چندان منطقی به نظر نمی‌رسد.

### گروه گیاهان گرمسیری و نیمه گرمسیری

از نظر شاخص‌ها و متغیرهای باغبانی مربوط به گروه گیاهان گرمسیری و نیمه گرمسیری، همان‌گونه که انتظار می‌رود استان‌های گیلان، مازندران، فارس، کرمان، خراسان رضوی، هرمزگان، قزوین، سیستان و بلوچستان، گلستان، اصفهان و یزد به دلیل برخوردار بودن از شرایط آب و هوایی گرمسیری و نیمه گرمسیری و یا تنوع اقلیمی و وسعت استان وضعیت مناسبی داشته و رتبه‌های بالای این گروه را به خود اختصاص می‌دهند. اما در خصوص استان‌های بوشهر و خوزستان با توجه به اقلیم غالب، به هیچ وجه رتبه خوب و قابل قبولی ندارند پیشنهاد می‌گردد در جهت توسعه کشت گیاهان گرمسیری و آموزش باغداران در این راستا سرمایه‌گذاری بیشتری صورت گیرد. استان‌های خراسان جنوبی، سمنان و قم با توجه به اقلیم نیمه گرمسیری، در مراتب بعدی نیازمند سرمایه گذاری و آموزش بیشتر در این زمینه اند.

### گروه گیاهان غیر مثمر و زیتنی

گروه گیاهان غیر مثمر و زیتنی بیشتر در شرایط آب و هوایی گرمسیری (مثل شرایط گرم و مرطوب استان‌های شمالی کشور) و معتدل (مثل برخی استان‌های غربی)

صرفنظر از وجود برخی تفاوت‌های اقلیمی، وضعیت استان‌های حائز رتبه‌های برتر در این تحقیق مطلوب و در مقابل وضعیت استان‌های دارای رتبه‌های پایین در مجموع نامطلوب و بقیه استان‌ها در حد وسط این دو ارزیابی می‌گردد.

مورد مقایسه از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند که دلالت بر نامناسب بودن جایگاه آنها از نظر وضعیت کل محصولات باغی و زیر بخش باغبانی آنها دارد که با نتایج و یافته‌های این پژوهش از نظر مقایسه استان‌ها به لحاظ کل متغیرها و شاخص‌های زیربخش باغبانی نیز انطباق دارد. بنابر این

### منابع فارسی

- ۸- مطیعی لنگرودی، ح، ۱۳۸۲. برنامه‌ریزی توسعه روستایی، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه مشهد.
- ۹- نلسون، پ، ۱۳۷۵. مدیریت گلخانه. انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران، ترجمه گروه کارشناسان سازمان پارک‌ها.
- ۱۰- تقوایی، م. نیلی پور، ش، ۱۳۸۵. بررسی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی استان‌های کشور با استفاده از مدل آماری اسکالوگرام، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۶.

### منابع لاتین

- 11- Ron D., Hays, Phyllis L. Ellickson. 1990., Longitudinal scalogram analysis: A methodology and microcomputer program for Guttman scale analysis of longitudinal data. The rand corporation, Santa Monica, California. pp:12.
- 12-Food and Agriculture organization (FAO), 2007. Statistical Data base.

- ۱- بی‌نام، ۱۳۸۲. سرشماری عمومی کشاورزی، انتشارات مرکز آمار ایران.
- ۲- بیرودیان، ن.، غیوربستان آباد، د.، ۱۳۷۲. کاربرد مدل اسکالوگرام در برنامه ریزی ترویج در سطح روستا. مجموعه مقالات هفتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور.
- ۳- حکمتی، ج، ۱۳۷۱. اصول باغبانی. انتشارات دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
- ۴- حکمتی، ج، ۱۳۷۲. درختان گرمسیری و نیمه گرمسیری. انتشارات دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
- ۵- رسول زادگان، ی، ۱۳۷۰. میوه کاری در مناطق معتدله. انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان. چاپ اول.
- ۶- طباطبایی، م، ۱۳۶۵. گیاهشناسی کاربردی برای کشاورزی و منابع طبیعی. انتشارات جهاد دانشگاهی.
- ۷- گروه کارشناسان کشاورزی ایران، ۱۳۸۸. ششمین کتاب سال کشاورزی ایران، انتشارات پارس گل.

## The comparison and classification of the provinces according to horticulture sub-sector indices

N. Mozayyeni<sup>1</sup>, R. Maleki<sup>1</sup>, and A. Baghbani Arani<sup>2,\*</sup>

1. M.Sc. of Rural Development

2. M.Sc. of Agronomy, Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Dehaghan Payamnoor University

Received: 02/20/2010

Accepted: 01/30/2011

### Abstract

Nowdays agriculture sector supply 23% of Employments, 14% of G. N. P, 31% of non petroleum exportations and also 94% of needs of nation food. So, the agricultural section is one of the most important economic section of Iran. Horticulture is also one of the most important sub-sector of Agriculture section, of the quantity, variation and nutritional value of its products. Therefore it is necessary to recognize the variables and effective factors of this subsection and doing scientific researches in this field is very important. In this study, comparing the country's provinces in terms of comparative data and indicators horticulture, the potential and its capacity to discriminate between the provinces and the provinces rank in this field has been specified. Horticulture sub-sector share of total agricultural production (per ton) is about 51 percent. The data used in this study from the source of the general agricultural census in 2003 were determined using scalogram statistical models and provinces in subsection gardening variables were compared and ranked. Results indicated that, Kermanshah, Ilam, Lorestan, Kohgiluyeh-va-boyerahmad, Northern Khorasan, Ardebil, Charmahal-o-bakhtiary and Kordestan provinces in spite of having suitable water sources and climate, unfortunately, the ranks are not appropriate and is essential in planning for agricultural development (especially horticulture), special attention should be given. Other provinces like, Bushehr, Qom, Hormozgan and sistano-balochestan also have not favorable position. At the end of the study of development strategies with respect to their existing potentials are presented.

**Keywords:** Agriculture section, Horticulture sub-sector, Scalogram statistical model, provinces classification

\* Corresponding author

E-mail: abolfazlbaghbani@yahoo.com