

برآورد نیروی انسانی دانش آموخته دانشگاهی گرایش باغبانی مورد نیاز کشور بر پایه ماده ۲۱ بهره وری کشاورزی

سعیده سادات کرمانی پوربقایی^۱، حسین حکم آبادی^۲، سیروس سنگری^۳، علی بابا گل زاده^۴

۱- عضو گروه تخصصی باغبانی موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۲- دانشیار موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۳- مربی، موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، تحقیقات کشاورزی، آموزش و ترویج سازمان، تهران، ایران

۴- عضو گروه تخصصی باغبانی موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

چکیده

از گذشته تا به امروز هماهنگی و سازگاری لازم در برون دادهای نظام آموزشی با نیازهای بازار کار یکی از مهمترین نگرانی های برنامه ریزان آموزشی است. توسعه کمی و کیفی آموزش عالی می بایست متناسب با هدف های از پیش تعیین شده و در راستای پاسخگویی به نیازهای مهارتی و تخصصی با توجه به توان دانش آموختگان باشد. بیش تر دگرگونی ها که منجر به توسعه اقتصادی، اجتماعی و صنعتی در کشور می شود در نتیجه پیشرفت های علمی آن است. برنامه ریزی برای آموزش و تربیت نیروی ماهر و متخصص به ویژه در سطوح دانشگاهی باید ضمن تامین و برآورده کردن نیازهای تخصصی جامعه و بازار کار، از بیکاری و هدر رفت توان دانش آموختگان پیشگیری نماید. بحران بیکاری، به ویژه نزد دانش آموختگان دانشگاهی تهدیدی برای کل جامعه است و پیامدهای جبران ناپذیری در بعدهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی خواهد داشت. از جمله ماموریت های مهم آموزش عالی، توسعه نیروی انسانی برای تامین نیازهای جامعه است. در این راستا دانشگاه ها و مراکزهای آموزش عالی کشاورزی باید متناسب با دگرگونی ها و چالش های موجود در بخش کشاورزی برنامه ریزی کنند. تراز نیازهای شغلی و توسعه کمی و کیفی آموزش های عالی نقشی اساسی در شناسایی شایستگی های مورد نیاز دانشجویان به ویژه در بخش کشاورزی در راستای کسب شغل های پایدار دارد. در این تحقیق تحلیلی و اسنادی با دیدمان کیفی از نوع روایتی با الگوی غیر آزمایشی، انجام شد و عملکرد آموزش عالی در گرایش های باغبانی بررسی شد. برای این منظور، وضعیت پذیرش دانشجو و دانش آموختگان در رشته های باغبانی طی سال های ۱۳۸۹-۱۴۰۰ بررسی شد. سپس برای پردازش و تحلیل داده ها استخراج شده از سندهای بالادستی و راهبردهای کلان در بخش باغبانی، از الگوی چگالی نسبت ها در دیدمان کیفی نیروی انسانی استفاده شد. برای پردازش و تحلیل داده های استخراج شده از سندهای بالادستی و راهبردهای کلان در بخش باغبانی از الگوی چگالی نسبت ها در دیدمان کیفی نیروی انسانی استفاده شد. که بر این اساس با توجه به وضع موجود و نیاز جامعه حدود ۱۰۰ تن دکتری، ۴۰۰ تن کارشناسی ارشد، ۹۰۰ تن کارشناس و ۳۲۰۰ تن کاردان، در بخش باغبانی برآورد گردید.

نمایه واژگان: نیازسنجی آموزش عالی، برآورد نیروی انسانی، دانش آموخته باغبانی

نویسنده مسئول: سعیده سادات کرمانی پوربقایی

رایانامه: saeedeh.k.p@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۰۴/۰۵

مقدمه

اکثر کشورها دنیا با مسائل و مشکلات اشتغال درگیرند ولی تعدد عامل‌های مشکل آفرین و ناشناخته بودن برخی از آنها در کشورهای جهان سوم موجب پیچیده تر شدن موضوع شده است. در حال حاضر نظام آموزش عالی کشور یکی از ارکان آموزش و پرورش نیروهای متخصص در کشورمان است. که با توجه به پژوهش‌ها و بررسی‌های انجام شده در زمینه ارزیابی نظام آموزشی می‌توان اعلام کرد، که بنا به دلیل‌های فراوان دستیابی به هدف تربیت نیروهای متخصص و کارآمد و ایجاد اشتغال برای این نیروها در سطح جامعه محقق نشده است. طبق داده‌های مرکز آمار ایران (۱۳۹۹)، حدود ۴۰ درصد از بیکاران کشور را دانش‌آموختگان دانشگاهی تشکیل می‌دهند. که جمعیت یک میلیون تنی را شامل می‌شود. سهم بخش اشتغال کشاورزی از کل اشتغال کشور در پایان سال ۱۴۰۰، ۱۴/۵ درصد بوده که نسبت به موقعیت مشابه خود در سال گذشته ۱/۳ درصد کمتر شده است. روند نزولی سهم اشتغال کشاورزی در کشور در ادامه کاهش رشد اقتصادی است و نشانه‌ای از رکود در این بازار است. بررسی آمارهای به ثبت رسیده در این زمینه نشان می‌دهد سهم اشتغال زمستانی کشور در سال ۱۴۰۰ کمترین سطح فصلی خود را در تاریخ ۱۵ ساله کشور داشته که می‌تواند نتیجه دو عامل باشد. نخست کاهش تولید و رونق بازار محصولات کشاورزی در کشور که منجر به کاهش اشتغال‌زایی یا انتخاب شغل در این زمینه شده است. عامل بعدی وضعیت بهتر بخش خدمات و صنعت که در این سال‌ها خصوصا در خدمات جهش مثبتی در اشتغال به ثبت رسیده است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰).

حنانه جاموسی و ماهر گساب، با بررسی عوامل تعیین کننده بیکاری دانش‌آموختگان تحصیلات

تکمیلی در تونس، دو عامل اساسی را مشخص می‌نمایند: اول: انبوه سازی آموزش عالی و دوم: ایجاد اشتغال ناکافی. در واقع این دو معتقدند ابتدا پذیرش بیش از حد در دانشگاه‌ها و سپس عدم برنامه ریزی در جهت جذب این جمعیت انبوه، دلیل اصلی بیکاری این قشر از جامعه بوده است (حنانه جاموسی و ماهر گساب، ۲۰۱۴).

برداشت نادرست از رشته مهندسی کشاورزی و همچنین الزام به ورود به دانشگاه یکی از دلایل افزایش گرایش داوطلبان به تحصیل در این رشته می‌باشد ولی با در نظر گرفتن این موضوع که در حال حاضر جذب نیروی کار در کشور علاوه بر نیاز به دارا بودن مدرک دانشگاهی نیازمند داشتن توانایی‌ها و ویژگی‌های خاصی مرتبط با شغل مورد نظر است، که این توانایی‌ها در طول دوران تحصیل در دانش‌آموختگان دانشگاهی از طریق دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایجاد نمی‌شود و این عدم تناسب بین مواد آموزشی و نیاز بازار کار از مهمترین علل موفق نبودن دانش‌آموختگان اکثر رشته‌ها به خصوص رشته کشاورزی در کاریابی است. علاوه بر این مورد سایر عوامل دیگر درونی و بیرونی بر اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی نقش بسزایی بر عهده دارد. امروزه مدیریت کلان کشور به دنبال استفاده از روش‌های علمی برای شناخت و کنترل عوامل مشکل آفرین در زمینه اشتغال و تبدیل چالش‌ها به فرصت‌ها برای شتاب دادن به حرکت توسعه است. در هر سیستمی، داده‌های مناسب، خروجی‌های صحیح و منطقی خواهد داشت. یکی از مهمترین عوامل و ورودی‌های موثر در روند تولید در بخش کشاورزی، نیروی انسانی کارآمد است (بختیاری، ۱۳۸۲).

این هدف اگر چه به لحاظ کمی در کشور تحقق یافته، اما کارآمدی آن مورد تردید است. نظام

آموزش عالی کشور به عنوان یکی از دو قطب تعلیم و تربیت در جمهوری اسلامی ایران مسئولیت تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد مورد نیاز جامعه را در سطوح و رشته های مختلف به عهده دارد. بنابراین این برا پیشرفت روز افزون باید شرایطی فراهم شود تا زمینه مناسب تربیت کارشناسان خبره برای ورود به بازار کار فراهم شود.

در این مقاله به بررسی چالش های موجود در جذب دانش آموختگان رشته کشاورزی در بازار کار در دو بخش مشکلات دانشگاهی و چالش های بازار کار می پردازیم. چالش های گسترده در اشتغال دانش آموختگان کشاورزی سبب بی انگیزگی در دانشجویان این رشته قبل از ورود به بازار کار شده است. جذب دانش آموختگان دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور در بازار کار منوط به داشتن توانایی ها و ویژگی هایی است که بخشی از آن ها می بایست در طول دوران تحصیل در دانشگاه ایجاد گردد. به نظر می رسد عدم تناسب بین فرآیندها و مواد آموزشی رشته های تحصیلی موجود در دانشگاه ها با مهارت ها و توانایی های مورد نیاز بازار کار، مهمترین عامل موفق نبودن دانش آموختگان در کارایی و اشتغال است.

این مشکلات به دو دسته تقسیم شده است. که شامل عوامل درونی و عوامل بیرونی می شود. عوامل درونی، فرآیند و راهبردهایی هستند که در نظام آموزش عالی به کار گرفته می شود و به طور مستقیم یا غیرمستقیم با مقوله اشتغال و کارایی دانش آموختگان ارتباط دارند. یکی از اصلی ترین مسائلی که به عنوان مشکل در زمینه اشتغال مهندسين کشاورزی مطرح می گردد، تناسب بین ظرفیت فعلی پذیرش دانشجو و نیاز بازار کار است. عوامل بیرونی شامل کلیه مواردی می شود که برای

اشتغال دانش آموختگان به طور مستقیم و غیرمستقیم تاثیر گذاشته و مانع از جذب آنها از طریق بازار کار می شود. در حال حاضر بخش عمده دانش آموختگان کشاورزی به عنوان کارشناس فضای سبز در فضای سبز شهری مشغول به کار هستند. اشتغال در بخش کشاورزی نیازمند سرمایه زیاد است. که اکثریت دانشجویان و دانش آموختگان کشاورزی فاقد این فاکتور اصلی هستند و این فقدان باعث ناکارآمدی رشته آن ها شده است (زمانی، ۱۳۷۷).

جمعیت جوان و فعال کشور تا سال ۱۴۰۰ بالغ بر ۶۱ میلیون تن می شود و به عبارتی ۵/۲٪ رشد خواهد داشت. پس سطح اشتغال نیز باید رشدی معادل ۵/۲٪ داشته باشد تا حداقل وضعیت فعلی حفظ شود، یعنی در حقیقت باید تا سال ۱۴۰۰ در ایران ۲۹ میلیون فرصت شغلی ایجاد شود (نظری کتولی، ۱۳۸۳). در حال حاضر اکثریت دانشجویان دانشگاه ها، آموزش عالی را به عنوان راهی برای فرار از خدمت سربازی می دانند. بنابراین در زمان انتخاب رشته اهمیتی به نوع رشته انتخاب شده نمی دهند. از این سو رشته هایی که دارای ظرفیت پذیرش بالاتری هستند در اولویتند. بر طبق آمار به دست آمده از نظر ۴۰٪ دانشجویان تناسبی بین ظرفیت فعلی پذیرش دانشجو و بازار کار وجود ندارد، ۳۲٪ این تناسب را مطلوب و ۲۸٪ این تناسب را رشته کشاورزی مناسب می دانند. این مطلوبیت شامل رشته های بیوتکنولوژی و اصلاح نباتات می باشد. ۷۲٪ که رضایتی از ظرفیت پذیرش دانشجو و بازار ندارند بیان می دارند، در صورتی که میان مواد آموزشی و نیاز بازار کار تناسبی ایجاد شود، شاید بتوان این مشکل و عدم تناسب را حل نمود. از اصلی ترین اهداف نظام آموزشی کشور ارائه مواد آموزشی متناسب با مهارت های شغلی مورد نیاز جامعه است.

بنابراین در این مقاله در راستای موضوع اشاره شده، اهداف اختصاصی پیرامون رشته‌های باغبانی به شرح زیر دنبال شده است:

الف) بررسی روند پذیرش دانشجو و دانش‌آموختگان در کلیه سطوح مختلف تحصیلی طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۴۰۰.

ب) برآورد نیروی متخصص در سطوح مختلف تحصیلی کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی.

روش شناسی

بر اساس آخرین آمارهای سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو، ۲۰۲۰)، ایران یکی از تولیدکننده‌ها و صادرکننده‌های اصلی محصولات باغی در جهان محسوب می‌شود و از نظر تنوع تولید، جایگاه بسیار قابل توجهی دارد، بطوری‌که از حدود ۱۰۰ نوع محصول باغی دنیا، ۵۰ نوع آن در کشور تولید می‌شود. ایران سالانه با تولید ۲۵۰ هزار تن پسته و ۱۲۰۰ هزار تن انار، رتبه اول؛ ۴۹۰ هزار تن زردآلو و ۱،۳۱۱ هزار تن خیار، رتبه دوم؛ ۲۵۸ هزار تن بادام، ۱۳۰۰ هزار تن خرما، ۲۷۰ هزار تن گردو، ۲۵۵ هزار تن گیلان، ۳،۴۶۷ هزار تن هندوانه و ۱،۳۱۸ هزار تن انواع ملون‌ها رتبه سوم؛ ۸۸۸ هزار تن بادامجان و ۷۴ هزار تن انجیر، رتبه چهارم؛ ۱،۹۲۳ هزار تن پیاز، ۳۷ هزار تن به، ۱۳۶ هزار تن آلبالو و ۶۹۵ هزار تن انواع کدوها رتبه پنجم؛ ۴۴ هزار تن کیوی و ۶۰ هزار تن فندق، رتبه ششم؛ ۶،۲۵۶ هزار تن گوجه فرنگی رتبه هفتم و ۳/۷ میلیون تن سیب، رتبه هشتم دنیا را در تولید محصولات فوق در اختیار دارد.

مطابق آمارنامه محصولات باغی ایران (۱۳۹۹)، کل تولیدات باغی کشور حدود ۲۵/۷ میلیون تن برآورد می‌شود که بیش از نیمی از آن (۵۴/۱٪) در پنج استان مازندران، فارس، آذربایجان غربی، کرمان و آذربایجان

بنابراین در طراحی هر نظام آموزشی اثر بخش، عوامل مهمی چون شرایط و ویژگی‌های داوطلبان، محتوای دروس و تسهیلات باید مورد نظر گرفته شود. این در حالی است که با توجه به تغییر روز افزون علوم و فنون و ایجاد مشاغل جدید، هنوز محتوی آموزشی کتاب‌های دانشگاهی ثابت است. به ندرت می‌توان شیوه‌های جدید کشت محصولات و یا آبیاری‌های مدرن را در مواد آموزشی جدید یافت (دهقان و سوهانی، ۱۳۹۳).

از طرفی مدیریت کشاورزی کشور نیازمند بهره‌گیری از نیروهای متخصص است. موفقیت و کارایی آنها بستگی به استفاده کارآمد از نیروی انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل توسعه کشاورزی است. از سوی دیگر دانشگاه‌های کشاورزی دولتی و غیردولتی در سال‌های اخیر گسترش فراوانی یافته و بیکاری دانش‌آموختگان کشاورزی به یکی از معضلات اجتماعی تبدیل شده است (زمانی، ۱۳۸۰).

با توجه به مطالب ذکر شده و آمار بالای نرخ بیکاری، کاهش نرخ مشارکت اقتصادی و به‌ویژه نرخ بالای بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی کشور در رشته‌های کشاورزی، لازم است نگاهی دقیق‌تر به ساختار اشتغال و سیاست‌گذاری در این راستا شود تا در آینده از خیل عظیم جمعیت تحصیل کرده جویای کار، پشتیبانی و از بیکاری آنان جلوگیری شود. در راستای موضوع ماده ۲۱ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کلیه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی، موظف به تعیین تعداد، رشته و ترکیب جنسیتی دانشجویان رشته‌های تحصیلی دانشگاه‌ها، مراکز و مؤسسات آموزش عالی مرتبط با کشاورزی، منابع طبیعی و دامپزشکی خود را براساس نیازسنجی و مدیریت منابع انسانی هستند که این نیاز که توسط وزارت جهاد کشاورزی اعلام و ساماندهی می‌شود.

می‌شود. به طور کلی، ۷۰-۶۰٪ از مجموع صادرات محصولات کشاورزی که سالانه حدود ۵/۱ میلیارد دلار درآمد ارزی عاید مملکت می‌کند به صادرات محصولات باغبانی اختصاص دارد که از عمده‌ترین اقلام آن می‌توان به پسته، خرما، زعفران، کشمش و خیار اشاره نمود. این موارد، اهمیت و ارزش محصولات باغبانی کشور و همچنین نیاز متخصصین علمی که براساس نیاز سنجی آموزشی درست مهارت کسب کرده اند را بیش از پیش نمایان می‌سازد.

شرقی تولید گردیده است. در بین محصولات باغی، سیب، پرتقال، انگور و خرما به ترتیب با ۲۰/۳، ۱۹/۶، ۱۳ و ۷/۵٪ از کل تولیدات باغی، بیشترین سهم را به خود اختصاص داده‌اند. طبق آمار موجود، بیشترین سطح باغ‌های کشور به پسته، انگور، خرما و مرکبات و سیب اختصاص دارد. از جنبه صادراتی نیز در حال حاضر تقریباً تمامی میوه‌ها و بسیاری از گل‌ها و گیاهان زینتی، سبزی‌ها و گیاهان دارویی تولیدی کشور ما به دیگر کشورها صادر

جدول ۱- مقایسه میزان صادرات ۱۰ محصول باغی از سال ۱۳۹۲ الی ۱۴۰۰

سال	پسته	خرما	مرکبات	سیب	کیوی	کشمش	زعفران (تن)	چای
۱۳۹۲	۱۲۱	۱۴۷	۳۰	۲۰۶	۷۶	۱۳۴	۱۳۷	۲۹
۱۳۹۳	۱۸۳	۱۶۷	۱۰	۴۳۴	۹۳	۱۱۷	۱۵۹	۳۶
۱۳۹۴	۱۳۱	۱۷۱	۲۱	۳۲۱	۵۶	۱۱۲	۱۱۴	۲۵
۱۳۹۵	۱۳۲	۲۰۹	۱۲	۳۵۴	۹۵	۱۳۵	۱۹۸	۱۵
۱۳۹۶	۱۳۱	۲۵۴	۳۶	۶۰۴	۱۱۴	۹۶	۲۳۶	۱۵
۱۳۹۷	۵۲	۳۰۶	۸۶	۴۲۵	۱۴۰	۱۱۴	۲۸۰	۱۶
۱۳۹۸	۱۱۰	۲۳۸	۱۸۳	۷۴۰	۱۶۰	۱۲۱	۲۷۹	۶۰۸۳
۱۳۹۹	۲۰۳	۳۳۸	۲۱۵	۸۸۴	۱۷۶	۱۷۶	۳۲۴	۱۶

جدول ۲- روند تولید و صادرات محصولات باغی

عنوان طرح/برنامه	نام طرح/واحد	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹
تولید محصولات باغبانی	میلیون تن	۲۱	۲۰	۲۳۰۴	۲۴۰۲
تولید گل و گیاهان زینتی	میلیون عدد	۳۴۶۰	۳۶۹۷	۴۰۲۲	۴۱۴۶
صادرات محصولات باغبانی	وزنی	۱۰۶	۱۰۵	۲	۲۰۶
	ارزشی	۲۸۴۸۰۹	۲۲۷۷۰۶	۲۴۴۸۰۷	۳۲۰۰
	میلیون دلار				

جدول ۳- رتبه تولید محصولات باغی ایران در جهان (آمارنامه فائو، ۲۰۲۰)

رتبه	محصول	رتبه	ردیف	محصول	رتبه
۱	پسته	۱	۱۲	کیوی	۳
۱	انار	۱	۱۳	هلو و شلیل	۶
۳	زردآلو	۳	۱۴	آلو و گوجه	۸
۲	خرما	۲	۱۵	سیب	۳

ادامه جدول ۳-رتبه تولید محصولات باغی ایران در جهان (آمارنامه فائو، ۲۰۲۰)

رتبه	محصول	ردیف	رتبه	محصول
۸	انگور	۱۶	۱۰	گیلاس
۶	خرمالو	۱۷	۶	بادام
۷	پرتقال	۱۸	۲	گردو
۷	نارنگی	۱۹	۳	انجیر
۴	لیمو	۲۰	۵	به
۱	زعفران	۲۱	۶	آلبالو
۴	گیاهان دارویی	۲۲	۴	فندق

منابع موجود تولید و فعالیت‌های متنوع کشاورزی انجام می‌شود و عواملی مانند شرایط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی تاثیر کمی خواهند داشت. در ادامه از الگوی چگالی نسبت‌ها برای تعیین سازه‌های موثر برای تعیین برآورد مانند: سطح واحد‌های بهره‌برداری در زمینه باغداری- شمار بهره‌برداران باغی- دفعات مراجعه به مجموعه بهره‌برداری در ماه- مدت خدمت بهره‌بردار در ماه به‌عنوان یک روش تحقیقی کیفی استفاده شد.

در ارزیابی شاخص‌های کمی علوم باغبانی ایران نیز به تفکیک نوع شاخص در این بخش مورد اشاره و بحث واقع شد. با توجه به اینکه دسترسی به آمار و اطلاعات برخی از شاخص‌های اصلی و فرعی در عمل میسر نگردید، و اصولاً در خصوص این شاخص‌ها، اطلاعات و آماری مستندی وجود نداشت در زیربخش‌های هر شاخص، تنها به مواردی که اطلاعات آن موجود بود، اشاره گردیده شد.

یافته‌ها

علوم باغبانی پس از رشته‌های زراعت و اصلاح نباتات و علوم دامی، دارای بیشترین تعداد دانشجو در مراکز آموزش عالی کشور می‌باشد. بر اساس

این تحقیق در شمار تحقیقات کاربردی قرار داشته و به لحاظ امکان و توان کنترل متغیرها مورد بررسی و شرایط زمینه‌ای تحقیق در زمره تحقیقات غیرآزمایشی و از نوع تحلیلی است. همچنین به لحاظ دیدمان کیفی از نوع روایتی بوده و با شیوه تحلیلی انجام شده است. به همین منظور از افراد صاحب نظر و متخصص (موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، مرکز آمار کشور، آمارنامه وزارت آموزش و پرورش، معاونت امور باغبانی، وزارت جهاد کشاورزی)، آمار ۲۲ ساله دانش‌آموختگان، ثبت نام شدگان و دانشجویان بخش کشاورزی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، سالنامه آماری کشور) در موضوع تحقیق در شکل گروه کانونی تحقیق استفاده شد. در برآورد نیاز به نیروی انسانی از الگوهای متنوعی استفاده می‌شود، الگوی چگالی نسبت‌ها یکی از آنهاست (زمانی، ۱۳۸۰). در این الگو و روش بر مبنای محاسبه نسبت نیروی انسانی به حجم مشخصی از فعالیت، یا نسبت تعداد شاغلین یک رده شغلی به شاغلین سایر سطوح تخصصی عمل می‌شود. دلیل استفاده از این روش در بخش کشاورزی کسب اطلاعات اولیه و مستقیم از گروه‌های بهره‌بردار بخش کشاورزی بوده که ایجاد شاخص‌ها متناسب با وجود

گزارش‌های موجود، دانشجویان علوم باغبانی کشور در مجموع در ۳۸ رشته و گرایش تحصیل می‌کنند که سهم دانشگاه‌های تابعه وزارت علوم و دانشگاه علمی کاربردی بیش از سایر مراکز آموزش عالی از جمله دانشگاه آزاد اسلامی است (بی‌نام، ۱۳۹۹).

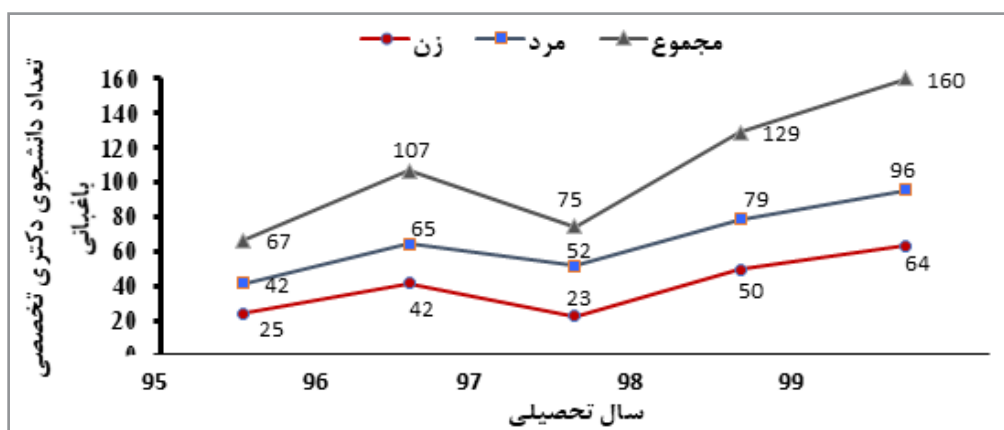
تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل در رشته‌ها و گرایش‌های مختلف علوم باغبانی طی سال‌های ۹۵ تا ۹۹ به تفکیک جنسیت در نگاره‌های ۱ تا ۴ آمده است. همچنین، روند تغییرات تعداد دانشجویان مرد، زن و کل دکترای تخصصی، کارشناسی ارشد، کارشناسی و کاردانی علوم باغبانی در سال‌های مورد اشاره به ترتیب در نگاره‌های ۱ تا ۴ نمایش داده شده است. همچون سایر رشته‌های شاخه کشاورزی، بیشترین تعداد دانشجویان باغبانی در مقطع کارشناسی و کمترین آنها در مقطع دکتری تخصصی، شاغل به تحصیل هستند. این آمار و اطلاعات نشان می‌دهد که در مجموع، ظرفیت پذیرش دانشجو در رشته‌ها و گرایش‌های مختلف

علوم باغبانی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور (به جز دانشگاه آزاد اسلامی) طی سال‌های ۹۵ تا ۹۹، همواره رو به افزایش بوده است. اگرچه در برخی از سال‌ها تعداد ظرفیت پذیرش دانشجو به دلایلی نامعلوم، با کاهش‌های موردی نیز همراه بوده است، ولی در سایر موارد، رشد قابل ملاحظه‌ای در این حوزه به چشم می‌خورد.

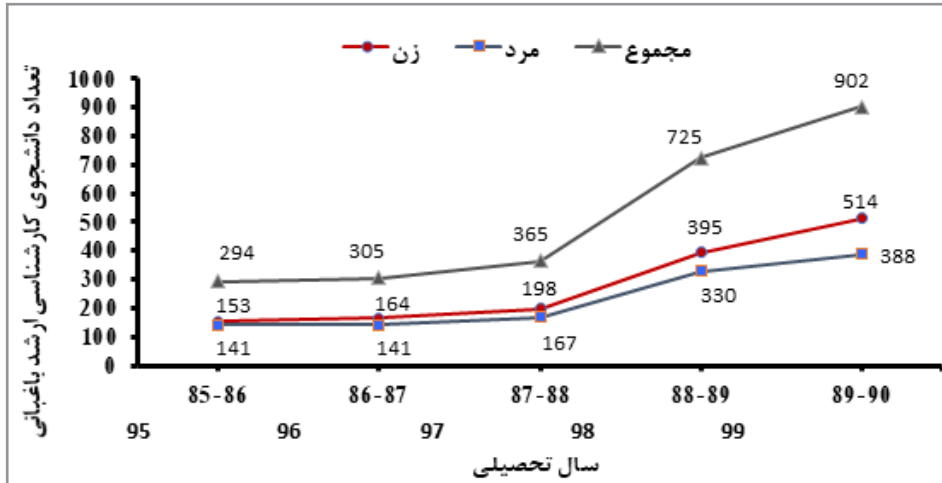
بر اساس آمار ارائه شده توسط موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی یکی از نکات قابل توجه در این جدول، تعداد رشته‌ها و گرایش‌های مختلف تحصیلی زیرمجموعه علوم باغبانی است که نوعی موازی‌کاری، پراکندگی و آشفتگی روانی دانش‌آموختگان را در بازار کار به همراه می‌آورد (نگاره‌های ۱ تا ۴).

نکته دیگر، نسبت دانشجویان مرد به زن است که در سال‌های اخیر به ویژه در مقطع کارشناسی به سمت دانشجویان زن سنگینی می‌کند (نگاره‌های ۱ تا ۴).

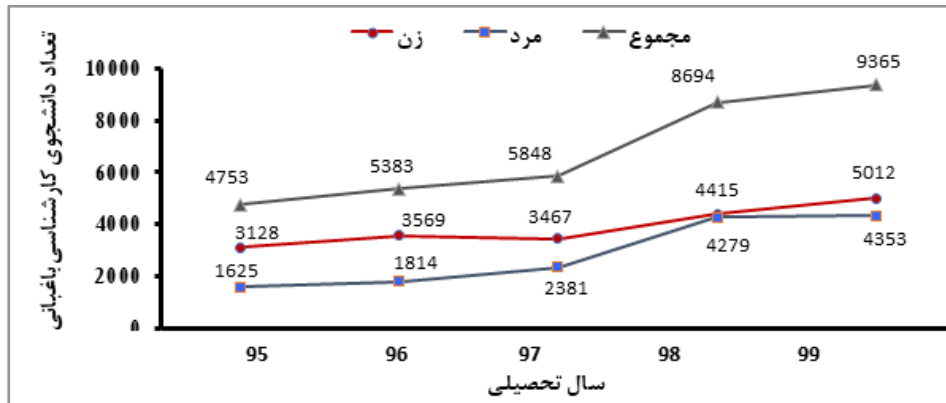
تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل در رشته‌ها و گرایش‌های مختلف علوم باغبانی طی سال‌های ۹۵ تا ۹۹ به تفکیک جنسیت در نگاره‌های ۱ تا ۴ آمده است. همچنین، روند تغییرات تعداد دانشجویان مرد، زن و کل دکترای تخصصی، کارشناسی ارشد، کارشناسی و کاردانی علوم باغبانی در سال‌های مورد اشاره به ترتیب در نگاره‌های ۱ تا ۴ نمایش داده شده است. همچون سایر رشته‌های شاخه کشاورزی، بیشترین تعداد دانشجویان باغبانی در مقطع کارشناسی و کمترین آنها در مقطع دکتری تخصصی، شاغل به تحصیل هستند. این آمار و اطلاعات نشان می‌دهد که در مجموع، ظرفیت پذیرش دانشجو در رشته‌ها و گرایش‌های مختلف



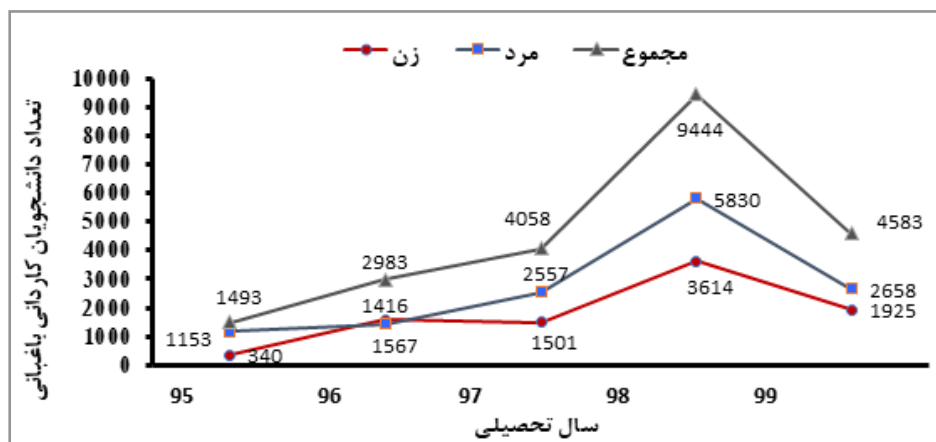
نگاره ۱: تعداد دانشجویان دکتری علوم باغبانی مؤسسات آموزش عالی کشور (به جز دانشگاه آزاد اسلامی)



نگاره ۲: تعداد دانشجویان کارشناسی ارشد علوم باغبانی مؤسسات آموزش عالی کشور (به جز دانشگاه آزاد اسلامی)



نگاره ۳: تعداد دانشجویان کارشناسی علوم باغبانی مؤسسات آموزش عالی کشور (به جز دانشگاه آزاد اسلامی)



نگاره ۴: تعداد دانشجویان کاردانی علوم باغبانی مؤسسات آموزش عالی کشور (به جز دانشگاه آزاد اسلامی)

منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

۱- رشته‌های دکتری تخصصی لحاظ شده در این آمار عبارتند از: علوم باغبانی، علوم باغبانی - فیزیولوژی و اصلاح گل و گیاهان زینتی، علوم باغبانی - بیوتکنولوژی و ژنتیک مولکولی گیاهان باغبانی، علوم باغبانی - فیزیولوژی و تکنولوژی پس از برداشت محصولات باغبانی، علوم باغبانی - فیزیولوژی و اصلاح درختان میوه، علوم باغبانی - فیزیولوژی و اصلاح سبزی‌ها، علوم باغبانی - فیزیولوژی و اصلاح گل و گیاهان زینتی، علوم باغبانی - گیاهان دارویی، ادویه ای و نوشابه‌ای، علوم باغبانی و فضای سبز - گیاهان زینتی.

۲- رشته‌های کارشناسی ارشد لحاظ شده در این آمار عبارتند از: علوم باغبانی، مهندسی تولیدات گیاهی - باغبانی، مهندسی کشاورزی - باغبانی، مهندسی کشاورزی - علوم باغبانی، مهندسی کشاورزی - علوم باغبانی (سبزی‌کاری)، مهندسی کشاورزی - علوم باغبانی (گیاهان زینتی)، مهندسی کشاورزی - مهندسی فضای سبز، علوم باغبانی - فیزیولوژی و اصلاح درختان میوه، علوم باغبانی - فیزیولوژی و اصلاح گل و گیاهان زینتی، و علوم باغبانی - فیزیولوژی و اصلاح سبزی‌ها.

۳- رشته‌های کارشناسی لحاظ شده در این آمار عبارتند از: مهندسی کشاورزی - علوم باغبانی، مهندسی کشاورزی - علوم باغبانی: سبزی‌کاری، مهندسی کشاورزی - علوم باغبانی: میوه کاری، مهندسی فضای سبز، مهندسی تولیدات گیاهی، علوم باغبانی و فضای سبز - گیاهان زینتی، علوم باغبانی و فضای سبز - سبزی‌کاری، و تولید و بهره‌برداری از گیاهان دارویی و معطر.

۴- رشته‌های کاردانی لحاظ شده در این آمار عبارتند از: گیاهان دارویی، امور زراعی و باغی، علمی کاربردی امور زراعی و باغی، امور زراعی و باغی - تکنولوژی تولیدات باغی، تکنولوژی گیاهان زراعی

باغی، باغبانی - صیفی‌کاری، و تولید و بهره‌برداری از گیاهان دارویی و معطر.

ارایه شاخص‌ها و الگو پیش‌بینی نیروی انسانی متخصص مورد نیاز زیربخش باغبانی با توجه به مطالب ذکر شده و اهمیت محصولات باغبانی در این پژوهش چهار عامل در الگو ارائه شده برای تعیین نیروی متخصص دخالت داده شده است که عبارتند از:

۱- سطح واحد‌های بهره‌برداری در زمینه باغداری

۲- تعداد بهره‌برداران باغی

۳- دفعات مراجعه به مجموعه بهره‌برداری در ماه

۴- مدت خدمت بهره‌بردار در ماه

* مجموعه بهره‌بردار شامل تعدادی بهره‌بردار است که به طور یک جا از خدمات یک کارشناس کشاورزی استفاده می‌کنند.

از آنجا که سعی شده است یک الگو کامل ارائه شده و همه نظرات در آن منعکس شود در معیار تقسیم بندی سه حالت در نظر گرفته شد که حالت یک ایده آل و مطلوب یعنی کشاورزی مطلوب، و حالت دوم، حالت متوسط و معمولی و حالت سوم، حالت سخت و نه چندان رضایت بخش اقتصادی. در این پژوهش حالت اول مورد استفاده قرار گرفته است.

در این الگو بهره‌برداران امور باغی بنا به نظر متخصصان بخش باغی به سه گروه یا سطح تقسیم شده‌اند.

بر مبنای تعداد و مساحت بهره‌برداری برای محاسبه تعداد کارشناس مورد نیاز بخش باغی کشور از الگو چگالی نسبت‌ها استفاده شده است. بر این اساس یک نیرو کارشناسی ۵ روز در هفته کار می‌کند. بنابراین معیار کار یک کارشناس در طول ماه ۲۲ روز کاری می‌باشد.

جدول ۵- تعیین نیروی کارشناس در زمینه فعالیت های باغی

گروه ها	تقسیم بندی سطح واحدهای بهره برداری	تعداد بهره برداری در سطح کشور* (a)	وضعیت	معیار تقسیم بندی به مجموعه بهره بردار (b)	مدت خدمت به بهره بردار در ماه (d)	برآورد کارشناس (N)
۱	زیر ۵ هکتار	۱۳۹۶۶۲۲	ایده آل	۴	۲	۳۱۷۴۱
۲	۵ هکتار تا ۳۵ هکتار	۲۸۴۸۴۳	ایده آل	۲	۶	۳۸۸۵۹
۳	۳۵ هکتار بیشتر	۲۲۷۲۸	ایده آل	۱	۲۲	۲۲۷۲۸

*مرکز آمار کشور

$$\frac{7}{113} \text{ کارشناسی ارشد:}$$

$$\frac{35}{113} \text{ کارشناسی:}$$

$$\frac{70}{113} \text{ کاردانی:}$$

براساس نسبت های بالا و ضرائب تعیین شده تعداد تعیین شده در گروه باغبانی به شرح زیر می باشد:

$$28 = 3110 \times \frac{1}{113} \text{ برآورد نیروی دکتری}$$

$$221 = 28 + (3110 \times \frac{7}{113}) \text{ برآورد نیروی کارشناسی ارشد}$$

$$1501 = 28 + 221 + (3110 \times \frac{35}{113}) \text{ برآورد نیروی کارشناسی}$$

$$2890 = 1501 \times \frac{70}{113} + 3110 \text{ برآورد نیروی کاردانی}$$

- در واحدهای زیر ۵ هکتار ۱۳۹۶۶۲۲ بهره بردار وجود دارد که در حالت ایده آل هر کارشناس به ۴ بهره بردار خدمات رسانی می کند. (یک کارشناس در طول یک ماه ۲۲ روز کاری دارد)

- در واحدهای زیر ۵ هکتار تا ۳۵ هکتار ۲۸۴۸۴۳ بهره بردار وجود دارد که در حالت ایده آل هر کارشناس به ۲ بهره بردار خدمات رسانی می کند. (یک کارشناس در طول یک ماه ۲۲ روز کاری دارد) در واحدهای ۳۵ هکتار بیشتر ۲۲۷۲۸ بهره بردار وجود دارد که در حالت ایده آل هر کارشناس به ۱ بهره بردار خدمت رسانی می کند. (یک کارشناس در طول یک ماه ۲۲ روز کاری دارد)

هرم انسانی

بر اساس نظر متخصصان به ازای هر ۲ تن کاردان به یک تن کارشناس ، به ازای هر ۵ تن کارشناس باغبانی ، یک تن کارشناس ارشد باغبانی و به ازای هر ۷ تن کارشناس ارشد باغبانی ، یک تن دکتری باغبانی مورد نیاز خواهد بود .

نسبت های گروه باغبانی:

$$\frac{1}{113} \text{ دکتری:}$$

ظرفیت واقعی بدون در نظر گرفتن ضرایب ریزش

دکتری = ۲۸

کارشناسی ارشد = ۱۹۳

کارشناسی = ۹۶۳

کاردانی = ۱۹۲۶

جمع کل = ۳۱۱۰

ضریب تعیین شده = a = دکتری

b + a = کارشناسی ارشد

a + b + (c × ۱/۳) = کارشناسی

d × ۱/۵ = کاردانی

بر این اساس برای حدود ۳ میلیون هکتار:

۳۰۰۰ دکتری تخصصی

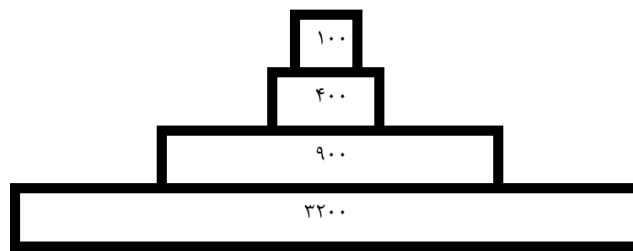
۶۰۰۰ کارشناسی ارشد

۱۲۰۰۰ کارشناس

۲۴۰۰۰ کاردان و تکنسین

به طور کلی این پژوهش بر اساس یک الگو در کشور استرالیا که از نظر کشاورزی و باغبانی از کشورهای توسعه یافته می باشد استفاده گردید. در این الگو بر اساس هر ۱۰۰۰ هکتار باغ، یک تن دکتری تخصصی، دو تن کارشناسی ارشد، ۴ تن کارشناسی و ۸ تن نیروی ماهر کاردان نیاز خواهد داشت.

هرم نیروی انسانی در بخش باغبانی با اعمال ضریب به صورت نمودار زیر خواهد بود:



نمودار هرم نیروی انسانی متخصص بخش باغبانی در سال ۱۴۰۲

جدول ۶- خلاصه برآورد نیروی انسانی علوم باغی در دوره های مختلف با اعمال ضریب

دوره	شمار مورد نیاز
دکتری	۱۰۰
کارشناسی ارشد	۴۰۰
کارشناسی	۹۰۰
کاردانی	۳۲۰۰
تمامی دوره ها	۴۶۰۰

جدول ۷- عناوین رشته‌ها و ظرفیت مورد نیاز زیربخش باغبانی در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

درصد پذیرش		ظرفیت پذیرش (تعداد)	مقطع	رشته تحصیلی
زن	مرد			
۵۰	۵۰	۱۵	دکتری	فیزیولوژی تولید و پس از برداشت گیاهان باغبانی
۵۰	۵۰	۱۵	دکتری	بیوتکنولوژی و ژنتیک مولکولی محصولات باغبانی
۵۰	۵۰	۱۲	دکتری	علوم باغبانی و فضای سبز گیاهان زینتی
۵۰	۵۰	۱۰	دکتری	سبزیکاری
۵۰	۵۰	۱۲	دکتری	گیاهان دارویی، ادویه‌ای و نوشابه‌ای
۵۰	۵۰	۱۰	دکتری	میوه‌کاری
۵۰	۵۰	۱۳	دکتری	فیزیولوژی و اصلاح گل و گیاهان زینتی
۵۰	۵۰	۱۳	دکتری	فیزیولوژی و اصلاح درختان میوه
جمع کل: ۱۰۰ تن				
۵۰	۵۰	۴۰	کارشناسی ارشد	میوه‌کاری
۵۰	۵۰	۴۰	کارشناسی ارشد	سبزی‌کاری
۵۰	۵۰	۴۵	کارشناسی ارشد	فیزیولوژی و اصلاح گل و گیاهان زینتی
۵۰	۵۰	۳۵	کارشناسی ارشد	گیاهان دارویی، ادویه‌ای و نوشابه‌ای
۵۰	۵۰	۴۰	کارشناسی ارشد	تولیدات گلخانه‌ای
۵۰	۵۰	۳۵	کارشناسی ارشد	فیزیولوژی و اصلاح سبزی
۵۰	۵۰	۳۵	کارشناسی ارشد	مهندسی فضای سبز
۵۰	۵۰	۳۰	کارشناسی ارشد	فیزیولوژی و اصلاح درختان میوه
۵۰	۵۰	۳۰	کارشناسی ارشد	فیزیولوژی و فناوری پس از برداشت محصولات باغی
۵۰	۵۰	۳۰	کارشناسی ارشد	تولید محصولات باغبانی
۵۰	۵۰	۴۰	کارشناسی ارشد	بیوتکنولوژی و ژنتیک مولکولی محصولات باغبانی
جمع کل: ۴۰۰ تن				
۵۰	۵۰	۸۰	کارشناسی	علوم و مهندسی باغبانی
۵۰	۵۰	۱۰۰	کارشناسی	مهندسی فضای سبز
۵۰	۵۰	۱۰۰	کارشناسی	تولیدات گلخانه‌ای
۵۰	۵۰	۸۰	کارشناسی	تولید و پرورش گل و گیاهان زینتی
۵۰	۵۰	۱۲۰	کارشناسی	مهندسی تولیدات گیاهی-گرایش باغبانی
۵۰	۵۰	۱۰۰	کارشناسی	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر
۵۰	۵۰	۶۰	کارشناسی	تولید و فرآوری چای
۵۰	۵۰	۱۴۰	کارشناسی	فیزیولوژی و اصلاح گیاهان دارویی، ادویه و عطری
۵۰	۵۰	۶۰	کارشناسی	تولید و فرآوری پسته

ادمه جدول ۷- عناوین رشته‌ها و ظرفیت مورد نیاز زیربخش باغبانی در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

درصد پذیرش		ظرفیت پذیرش (تعداد)	مقطع	رشته تحصیلی
زن	مرد			
۵۰	۵۰	۶۰	کارشناسی	تولیدات گیاهی
جمع کل: ۹۰۰ تن				
۵۰	۵۰	۳۵۰	کاردانی	تکنولوژی تولیدات باغی
۵۰	۵۰	۲۰۰	کاردانی	تولید مرکبات
۵۰	۵۰	۳۱۰	کاردانی	تولید و پرورش نهال باغی
۵۰	۵۰	۲۰۰	کاردانی	تولید و فرآوری پسته
۵۰	۵۰	۲۰۰	کاردانی	تکنولوژی تولیدات گیاهی
۵۰	۵۰	۳۵۰	کاردانی	تولیدات گلخانه‌ای
۵۰	۵۰	۲۵۰	کاردانی	گل و گیاه زینتی
۵۰	۵۰	۲۵۰	کاردانی	تولید و بهره برداری گیاهان دارویی و معطر
۵۰	۵۰	۲۷۰	کاردانی	فضای سبز
۵۰	۵۰	۲۵۰	کاردانی	علوم باغی
۵۰	۵۰	۱۲۰	کاردانی	تولید و فرآوری خرما
۵۰	۵۰	۳۰۰	کاردانی	تکنولوژی گیاه پزشکی
۵۰	۵۰	۱۵۰	کاردانی	تولید قارچ‌های خوراکی
جمع کل: ۳۲۰۰ تن				
مجموع پذیرش در کلیه مقاطع: ۴۶۰۰ تن				

بحث و نتیجه گیری

بر اساس الزامات سند چشم انداز توسعه کشور، ایران در سال ۱۴۰۴ کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه خواهد بود. دستیابی به چنین جایگاهی مستلزم داشتن یک سند راهبردی منسجم و کارآمد در بخش‌های مختلف، و طراحی نقشه راه بر اساس آن می‌باشد. بنابراین به منظور تدوین راهبردهای حرکت از وضع فعلی باغبانی به وضع مطلوب، ضروری است که عمده‌ترین روندهای تاثیرگذار بر هر بخش، و نقاط ضعف و قوت و فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی آن، شناسایی شده و تحلیل جامعی روی آنها صورت گیرد.

بر اساس نتایج این پژوهش، کارشناسان و نخبگان بخش باغبانی، "موقعیت خاص جغرافیایی ایران" را از مهمترین نقاط قوت ایران در حوزه باغبانی قلمداد می‌کنند. این موقعیت شرایط محیطی لازم برای تولید بسیاری از گل‌ها، میوه‌ها و سبزی‌ها را فراهم می‌سازد. رتبه ایران در تولید و صادرات برخی از محصولات باغبانی، بیش از هر چیز مرهون این موقعیت جغرافیایی ممتاز است. در مقابل "فقدان برنامه جامعی برای توسعه باغبانی" و "عدم اجرای عملیات آمایش سرزمین" از نقاط ضعف عمده بخش باغبانی ایران محسوب می‌شود. "افزایش تعداد نیروی انسانی تحصیل کرده در گرایش‌های مختلف

در آینده بیشتر مورد توجه قرار خواهند گرفت. تنوع محصولات (میوه‌ها، سبزی‌ها، گیاهان زینتی و گیاهان دارویی) و موضوعات (باغ‌های مدرن، کشت‌های گلخانه‌ای و هیدروپونیک و صنایع وابسته به آن‌ها) در این رشته به گونه‌ای است که تا آینده‌های دور، جای کار و توسعه دارد و اشباع نخواهد شد. بنابراین رشته علوم باغبانی به عنوان متولی حوزه علم تولید و فرآوری محصولات باغبانی با توجه به روند توسعه کشور، وجود تحریم‌های سیاسی و اقتصادی و اهمیت افزایش صادرات غیر نفتی، ایجاد اشتغال و در نظر گرفتن سایر مزیت‌های نسبی، در آینده جایگاه ویژه و ممتازی را در بین سایر رشته‌ها خواهد داشت. با این اوصاف، ماموریت‌های کلان بخش باغبانی ایران در افق ۱۴۰۴ را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- تامین نیازهای اصلی کشور به محصولات باغبانی سالم در راستای اهداف چشم‌انداز توسعه کشور
- تامین امنیت غذایی در سرتاسر کشور (پدافند غیرعامل) از طریق توسعه کاشت و تولید محصولات باغبانی
- ایفای نقش منطقه‌ای و بین‌المللی ایران در حوزه باغبانی
- افزایش سهم محصولات باغبانی در صادرات غیرنفتی کشور

علوم باغبانی " که بستر مناسبی برای علمی‌کردن فعالیت‌های باغبانی فراهم می‌سازد را به عنوان عمده‌ترین فرصت و "محدودیت منابع آبی و افت شدید سطح سفره‌های زیرزمینی" که در اثر کاهش نزولات جوی حادث شده و خشکی و شوری خاک‌ها را در بخش عظیمی از اراضی کشور به همراه داشته است، در کنار "واردات بی‌رویه محصولات باغبانی" و "فقدان برنامه‌ای برای حفظ و حراست از ذخایر ژنتیکی محصولات باغبانی" به عنوان مهمترین تهدیدات پیش روی این بخش قلمداد می‌کنند.

اگر کشاورزی را یکی از محورهای اصلی توسعه قلمداد کنیم، موضوعات مورد بحث در حوزه علوم باغبانی با توجه به مزیت‌های نسبی فراوان، بدون تردید مهمترین بخش تولیدات کشاورزی کشور ما را به خود اختصاص خواهند داد. همانگونه که تجربه‌ی سالیان اخیر نشان داده است در حالیکه کشور همواره با چالش‌های مختلفی در تولید محصولات زراعی (گندم، برنج، دانه‌های روغنی و گیاهان علوفه‌ای) و دامی (گوشت قرمز و سفید، تخم‌مرغ و فرآورده‌های لبنی) مواجه بوده است، محصولات باغبانی به دلیل شرایط اقلیمی و جغرافیایی، پیشینه تاریخی و گنجینه عظیم ذخایر ژنتیکی، علاوه بر تامین نیازهای کشور، بیشترین سهم را در صادرات غیر نفتی کشور داشته‌اند. متأسفانه فقدان چالش‌های جدی در تولید این محصولات، نوعی غفلت در مسئولین و برنامه‌ریزان ایجاد نموده، بطوریکه در سایه شعارهای خودکفایی گندم و ...، این مزیت نسبی کم‌نظیر، دیده نشده و تلاش‌های جدی برای تقویت آن صورت نگرفته است.

پتانسیل اشتغال‌زایی، ارزآوری و اثرات مثبت اجتماعی و زیست محیطی حاصل از فعالیت‌های باغبانی، ابعاد دیگر رشته مذکور هستند که قطعاً

جدول ۸- پیش‌بینی وضعیت باغ‌ها و گلخانه‌های کشور در افق ۱۴۰۴

نام برنامه	سطح زیرکشت در افق ۱۴۰۴ (هکتار)
باغ‌های موجود	۳۰۰۰۰۰
گلخانه‌های موجود	۲۳۸۰۰
توسعه باغ‌ها در اراضی مستعد (نوآباد)	۱۰۰۰۰۰
توسعه باغ‌ها در اراضی شیب‌دار	۲۰۰۰۰۰
توسعه گلخانه‌ها	۱۵۰۰۰۰
جمع	۳۴۷۳۸۰۰

پیشنهاد‌ها

با توجه به نظر کارگروه تخصصی گروه علوم باغبانی کمیته ماده ۲۱ و با بررسی‌ها صورت گرفته در رابطه با رشته‌های وزارت علوم و تحقیقات پیشنهادات زیر ارائه می‌شود.

✓ به منظور استفاده از پتانسیل تحقیقاتی دانشگاه‌ها در راستای پاسخگویی به نیازهای اجرایی (بخش خصوصی و دستگاه‌های اجرایی)، انتخاب عناوین و موضوعات پایان‌نامه‌ها بر اساس اولویت بخش اجرا باشد.

✓ حذف پذیرش دانشجو در زیر بخش باغبانی در دانشگاه‌های پیام نور بخاطر ضرورت توجه به واحدهای علمی همچنان مورد تاکید است.

✓ با توجه به اهمیت افزایش کیفی و امکانات آموزشی مناسب، پذیرش دانشجو در زیر بخش باغبانی در مقطع لیسانس و بالاتر فقط در دانشگاه‌های شاخص امکان پذیر باشد. (دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، دانشگاه‌های دولتی تهران، شیراز، اصفهان، تبریز، مشهد، اهواز و ...)

✓ ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر فقط با ارائه مدرک تحصیلی در رشته‌های مرتبط باغی مورد تاکید می‌باشد.

✓ افزایش مدت زمان و بهبود کیفیت واحدهای عملی دروس در راستای افزایش مهارت‌های علمی و عملی دانش‌آموختگان باغبانی همچنین با توجه به (نگاره‌های ۱ تا ۴) تعداد رشته‌ها و گرایش‌های مختلف تحصیلی در زیرمجموعه علوم باغبانی است که نوعی موازی‌کاری، پراکندگی و آشفتگی روانی دانش‌آموختگان را در بازار کار به همراه می‌آورد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود نسبت به تجمیع رشته‌ها و گرایش‌های موازی اقدام عاجلی صورت گیرد. بدیهی است تجمیع و استاندارد سازی رشته‌ها زمانی می‌تواند موثر باشد که بر اساس مطالعه الگوهای سایر کشورهای جهان و مصالح ملی صورت پذیرد و از دخالت سلاقی شخصی در آن خودداری گردد.

نکته دیگر، نسبت دانشجویان مرد به زن است که در سال‌های اخیر به ویژه در مقطع کارشناسی به سمت دانشجویان زن سنگینی می‌کند. در این راستا پیشنهاد می‌شود ظرفیت جذب دانشجو و نسبت زن به مرد بر اساس نیاز جامعه و بازار کار تبیین شود.

همچنین، پیشنهاد می‌شود در پذیرش دانشجویان باغبانی در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری، با تاکید بر دوره‌های تحصیلات تکمیلی، بر اساس برنامه‌های توسعه نوعی توازن برقرار شود.

منبع‌ها:

- آمارنامه کشاورزی جلد دوم، وزارت جهادکشاورزی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- آمارنامه وزارت آموزش و پرورش، <https://www.amar.org.ir/>
- آمارنامه وزارت جهادکشاورزی <https://www.maj.ir/>
- آمار ۲۲ ساله دانش‌آموختگان، ثبت نام شدگان و دانشجویان بخش کشاورزی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، انتشارات موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- بختیاری، صادق. ۱۳۸۲. بررسی وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی و موسسات آموزش عالی در گفتگو با کارشناسان و استادان دانشگاه. روزنامه همشهری. شماره ۳۲۱۹.
- بی‌نام. ۱۳۹۰. سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی. هیأت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی شورای عالی انقلاب فرهنگی. ۲ صفحه.
- بی‌نام، ۱۴۰۰. سالنامه آماری کشور، انتشارات مرکز آمار ایران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
- بی‌نام، ۱۴۰۰. آمار دانش‌آموختگان، ثبت نام شدگان و دانشجویان، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، انتشارات موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- بی‌نام، ۱۳۸۹. سند نقشه جامع علمی کشور، دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، معاونت علمی و فناوری زیست جمهوری. <https://irimc.org/Portals/0/PDF/ScientificMap.pdf>.
- بی‌نام، ۱۳۹۶. ماده ۲۱ قانون افزایش بهره‌وری کشاورزی و منابع طبیعی، نیازسنجی و مدیریت منابع انسانی آموزش عالی کشور، انتشارات موسسه آموزش عالی علمی کاربردی و مهارتی جهادکشاورزی.
- سالنامه آماری کشور، انتشارات مرکز آمار ایران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۹۴.
- زمانی، غ. ح. ۱۳۸۰. بررسی و برآورد نیروی متخصص مورد نیاز بخش کشاورزی در استان‌های جنوبی کشور از سال ۹۰-۱۳۸۰، نیازسنجی نیروی انسانی متخصص و سیاست‌گذاری توسعه منابع انسانی کشور. تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- زمانی، غ. ح. ۱۳۷۷. کارایی آموزش عالی. متاثر از اهداف و برنامه‌های تحصیلی دانشجویان. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. سال ششم. شماره ۴.
- دهقان، سهراب و علیرضا سوهانی دربان. ۱۳۹۳. بررسی چالش‌های موجود در جذب دانش‌آموختگان کشاورزی در بازار کار. نشریه دانشگاه آزاد مشهد. شماره ۶.
- گزارش فائو، ۲۰۱۳، آمار تولیدات کشاورزی جهان
- ماده ۲۱ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی کشور.
- معاونت امور باغبانی، وزارت جهادکشاورزی، ۱۳۹۴.
- نظری کتولی، علی. ۱۳۸۳. چالش‌های اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها. تدبیر. شماره ۱.
- FAO (2010). FAO statistics division. Retrieved June 10, 2012 from <http://faostat.fao.org>.

Zanganeh, N., Mostaghimi, M., Samiei, R., & Nasiri, M. (2020). Identify and prioritize the dimensions and components of sustainable employment with emphasis on general employment policies with fuzzy ANP model. *Entrepreneurship in Agriculture*, 7(2), 52-75, (in persian).

Jamoussi, H. B. O. and Gassab, M. (2014). Determinants of Graduate Unemployment in Tunisia Available at: <https://www.researchgate.net/publication/254427728>, 1-12.

Estimation of graduated horticultural manpower need Iran based on article 21 of agricultural productivity

Saeedeh Kermani Poorbaghaei¹, Hossein Hokmabadi², Sirous Sangari³, Ali Babgolzadeh⁴

1- Member of specialized horticulture Dept., Agricultural Education and Extension Institute, Agricultural Research, Education and Organization, Tehran, Iran

2- Associate professor. Institute of Agricultural Education and Extension, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

3- Lecturer, Institute of Agricultural Education and Extension, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

4- Member of specialized horticulture Dept., Agricultural Education and Extension Institute, Agricultural Research, Education and Organization, Tehran, Iran

Abstract

From the past to the present day, the necessary coordination and compatibility in the outputs of the educational system with the needs of the labor market is one of the most important concerns of educational planners. The quantitative and qualitative development of higher education should be in accordance with the predetermined goals and in line with responding to skill and specialized needs according to the ability of the graduates. Most of the transformations that lead to economic, social and industrial development in the country are the result of its scientific advances. Planning for the education and training of skilled and specialized personnel, especially at the university level, should provide and meet the specialized needs of the society and the labor market, while preventing unemployment and wastage of graduates. The unemployment crisis, especially among university graduates, is a threat to the entire society and will have irreparable consequences in various social, economic and political dimensions. One of the important missions of higher education is the development of human resources to meet the needs of society. In this regard, universities and agricultural higher education centers should plan according to the transformations and challenges in the agricultural sector. The balance of job needs and the quantitative and qualitative development of higher education plays a fundamental role in identifying the competencies needed by students, especially in the agricultural sector, in order to obtain sustainable jobs. In this analytical and documentary research with a qualitative view of a narrative type with a non-experimental model, the performance of higher education in horticulture trends was investigated. For this purpose, the admission status of students and graduates in horticulture fields during the years 2010-2021 was investigated. Then, to process and analyze the data extracted from upstream documents and macro strategies in the horticulture sector, the ratio density pattern in the qualitative view of human resources was used. In general, this research was based on a model in Australia, which is one of the developed countries in terms of agriculture and horticulture, in this model, based on every 1000 hectares of orchard, one person with Ph.D, two with a Msc. , 4 with a BSc. , and 8 technicians will be needed. The results for three million hectares of orchard in the country showed that 3,000 Ph.D, 6,000 MSc. 12,000 BSc. and 24,000 technicians are needed in the horticulture sector, which was estimated based on the capacity of universities.

Index Terms: Assessment of higher education needs, estimation of human resources, horticulture education

Corresponding author: saeedeh kermani poorbaghaei

Email: saeedeh.k.p@gmail.com

Received: 2023/6/26

Accepted: 2023/12/22