

«بررسی جنبه های آموزشی، پژوهشی و تکنولوژیکی علوم کشاورزی و منابع طبیعی در حال و آینده تا سال ۱۴۰۰ - بخش اول»، (دکتر بهمن یزدی صمدی)،

گروه علوم کشاورزی در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ طرح پژوهشی با عنوان «بررسی جنبه های آموزشی، پژوهشی و فن شناختی علوم کشاورزی و منابع طبیعی» را اجرا کرد و گزارش نهایی آن در چهار قسمت در سال ۱۳۸۶ تسلیم فرهنگستان علوم شد. چکیده نتایج به دست آمده را می توان به شرح زیر خلاصه کرد:

الف- چکیده بخش اول: بررسی وضعیّت آموزش علوم کشاورزی و منابع طبیعی در دانشگاه های دولتی کشور

۱- از مجموع ۲۸۰۸ نفر پرسنل شاغل در ۲۳ دانشگاه دولتی کشور ۱۵۷۸ نفر (۵۶/۱۹ درصد) عضو هیأت علمی هستند و بقیه (۴۳/۸۱ درصد) را کارکنان فنی و پشتیبانی تشکیل می دهند. دانشگاه تهران با داشتن ۲۵۹ نفر عضو هیأت علمی (۱۶/۴۱ درصد) در رشته های کشاورزی و منابع طبیعی بزرگترین و دانشگاه محقق اردبیلی با داشتن ۱۶ نفر عضو هیأت علمی (۱/۰۱ درصد) کوچکترین مجموعه آموزشی کشاورزی و منابع طبیعی از نظر دارا بودن عضو هیأت علمی محسوب می شوند.

۲- گروه های زراعت و اصلاح نباتات با داشتن ۲۳۶ نفر عضو هیأت علمی (۱۴/۹۵ درصد) در بین ۲۱ دانشگاه کشور قویترین و گروه مرتعداری (که منحصراً در یک دانشگاه دایر است) با داشتن فقط یک عضو هیأت علمی (۰/۰۶ درصد) از همه ضعیف تر است.

۳- تعداد کل دانشجویان رشته های کشاورزی و منابع طبیعی در مقاطع مختلف تحصیلی در ۲۳ دانشگاه دولتی کشور در سال ۱۳۸۲ (با احتساب دانشجویان پذیرفته شده در همان سال)، ۳۰۹۹۱ نفر بوده اند. دانشگاه تهران با داشتن ۴۳۵۶ نفر دانشجو در رشته های مذکور حائز رتبه اول در بین دانشگاه های کشور است و دانشگاه شاهد با داشتن ۳۶۴ نفر دانشجوی کشاورزی کوچک ترین واحد آموزش کشاورزی در بین دانشگاه های دولتی کشور محسوب می شود.

۴- نسبت استاد به دانشجو در رشته های علوم کشاورزی و منابع طبیعی در ۲۳ دانشگاه دولتی مورد مطالعه در سال ۱۳۸۲ به طور متوسط حدود یک به ۲۰ بوده است. این نسبت در گروه های زراعت و اصلاح نباتات در همین سال اندکی بیشتر از یک به ۲۱ محاسبه شده است.

۵- دانشگاه تهران از نظر تعداد اعضای هیأت علمی، استفاده از فرصت های مطالعاتی، کتب تألیفی و ترجمه ای، شرکت در سمینارها و کنفرانس های علمی، اجرای طرح های تحقیقاتی، پایان نامه ها و رساله ها همواره رتبه نخست را به خود اختصاص داده است.

۶- چنانچه ضرایب مربی ۱، استادیار ۱/۵، دانشیار ۱/۷۵ و استاد ۲؛ امتیاز کتاب های ترجمه ای ۱۰ و تألیفی ۲۰، مقالات علمی- پژوهشی داخلی ۵ و خارجی ۷ و گزارش های نهایی طرح ها ۴ در نظر گرفته شوند، رتبه ۲۳ دانشگاه مورد مطالعه در سال ۱۳۸۲ از نظر شاخص کارایی اعضای هیأت علمی (یعنی مجموع امتیاز کتاب های ترجمه ای یا تألیفی؛ مقالات علمی - پژوهشی داخلی و خارجی و گزارش های نهایی طرح بخش بر جمع امتیاز های اعضای هیأت علمی) به شرح زیر است *

۱- دانشگاه گرگان با امتیاز کارایی	۲۶/۹۵	۱۲- دانشگاه گیلان با امتیاز کارایی	۱۰/۰۱
۲- دانشگاه شیراز با امتیاز کارایی	۲۲/۵۶	۱۳- دانشگاه شهید چمران اهواز با امتیاز کارایی	۹/۴۲
۳- دانشگاه لرستان با امتیاز کارایی	۲۲/۰۶	۱۴- دانشگاه شاهد با امتیاز کارایی	۷/۷۶
۴- دانشگاه تربیت مدرس با امتیاز کارایی	۱۹/۳۰	۱۵- دانشگاه محقق اردبیلی با امتیاز کارایی	۷/۶۵

۷/۴۸	۱۶- دانشگاه همدان با امتیاز کارآیی	۱۸/۹۲	۵- دانشگاه تهران با امتیاز کارآیی
۶/۷۷	۱۷- دانشگاه کرمان با امتیاز کارآیی	۱۷/۲۵	۶- دانشگاه مشهد با امتیاز کارآیی
۶/۶۰	۱۸- دانشگاه شهرکرد با امتیاز کارآیی	۱۴/۰۸	۷- دانشگاه کرمانشاه با امتیاز کارآیی
۵/۹۱	۱۹- دانشگاه ارومیه با امتیاز کارآیی	۱۱/۸۰	۸- دانشگاه تبریز با امتیاز کارآیی
۵/۹۰	۲۰- دانشگاه زنجان با امتیاز کارآیی	۱۱/۴۸	۹- دانشگاه زابل با امتیاز کارآیی
۴/۵۴	۲۱- دانشگاه بیرجند با امتیاز کارآیی	۱۰/۳۶	۱۰- دانشگاه مازندران با امتیاز کارآیی
۳/۰۱	۲۲- دانشگاه رفسنجان با امتیاز کارآیی	۱۰/۰۴	۱۱- دانشگاه کردستان با امتیاز کارآیی

* دانشگاه صنعتی اصفهان شاخصهای خود را اعلام نکرده است.

ب- چکیده بخش دوم: بررسی وضعیّت موجود پژوهش در مؤسسات و مراکز تحقیقاتی کشور:

۱- در ۲۱ مؤسسه ستادی و ۳۲ مرکز تحقیقاتی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، ۱۰۳۸۱ نفر مشغول به کار هستند که از این تعداد فقط ۱۹۳۴ نفر یعنی ۱۸/۶۳ درصد از آنان عضو هیأت علمی مجری طرحهای پژوهشی هستند. شایان ذکر است که فقط ۳۰ درصد اعضای هیأت علمی مجری طرحها در مؤسسات ستادی و ۹/۵ درصد از آنها در مراکز تحقیقاتی مدرک دکتری دارند و بقیه مربی می‌باشند.

۲- از ۴۶۵۵ نفر پرسنل در مؤسسات تحقیقاتی و ۳۷۹۲ نفر پرسنل در مراکز تحقیقاتی که در امور پشتیبانی شاغلند، به ترتیب ۸۲۰ نفر (۱۷/۶۱ درصد) و ۸۶۱ نفر (۲۲/۷ درصد) مدرک دکتری و کارشناسی‌ارشد دارند (که می‌توانند مجری طرحهای تحقیقاتی باشند).

۳- در سال ۱۳۸۲ اعضای هیأت علمی مجری طرحها در مؤسسات و مراکز تحقیقاتی ۱۹۳۴ نفر بوده‌اند. این تعداد در سال مذکور جمعاً ۸۱۰۷ فقره طرح پژوهشی در دست اجرا داشته‌اند که سرانته طرحهای تحقیقاتی هر عضو هیأت علمی ۴/۱۹ طرح می‌شود.

۴- در دوره سه ساله ۸۲-۱۳۸۰ در سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی ۱۰۱ جلد کتاب تألیف و ۷۲ جلد ترجمه شده است. به عبارت دیگر به ازای هر ۹ نفر عضو هیأت علمی در مؤسسات تقریباً یک جلد و در مراکز تحقیقاتی به ازای هر ۱۶ نفر عضو هیأت علمی یک جلد کتاب تألیف یا ترجمه شده است.

۵- در دوره سه ساله ۸۲-۱۳۸۰ جمعاً ۱۹۱۷ مقاله علمی- پژوهشی در سازمان یاد شده منتشر شده‌اند که از این تعداد ۳۱۳ عنوان مقاله خارجی و ۱۶۰۴ عنوان آن داخلی بوده است. به این ترتیب سرانته مقالات هر عضو هیأت علمی در کل سازمان حدود یک مقاله بوده است.

۶- در سال ۱۳۸۲ از جمع ۳۶۱۵ نفر افراد شاغل در مؤسسات و مراکز سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی با مدارک تحصیلی دکتری و کارشناسی‌ارشد که مجری طرحهای تحقیقاتی یا در کادر مدیریت بوده‌اند، تعداد ۶۹۳ نفر یعنی اندکی بیش از ۱۹ درصدشان در دانشگاههای دولتی و غیردولتی تدریس داشته‌اند. درصد مدرسان در مراکز تحقیقاتی بیش از دو برابر آنها در مؤسسات پژوهشی بوده است. از این نظر مؤسسات و مراکز ستاک همکاریهای خوبی با مؤسسات آموزش عالی دولتی و غیردولتی داشته‌اند.

۷- از مجموع ۸۸۳۰ طرح پژوهشی که در خلال سالهای ۱۳۸۰ تا آخر ۱۳۸۲ در موسسات و مراکز تحقیقاتی ستاک اجرا شده، تعداد ۴۵۶ طرح یعنی ۵/۱۶ درصدشان به طور مشترک با دانشگاهها و دیگر موسسات و سازمانهای پژوهشی ذیربط به مرحله اجرا در آمده‌اند، اشتراک مساعی در این مورد هم مطلوب است.

۸- در ۱۵ پژوهشگاه، اداره و سازمان پژوهشی در زمینه‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی جمعاً ۲۹۱ نفر اشتغال دارند که ۱۸/۹ درصدشان زن و ۸۱/۱ درصد آنها مرد هستند. از این تعداد ۵۳ نفر (۱۸/۲ درصد) اعضای هیأت علمی و ۲۳۸ نفر (۸۱/۸ درصد) کارکنان پشتیبانی تشکیل می‌دهند.

۹- از مجموع ۵۳ نفر عضو هیأت علمی شاغل در این تشکلهای، ۵۲/۸ درصد مربی، ۳۹/۶ درصد استادیار، ۳/۸ درصد دانشیار و ۳/۸ درصد هم استاد هستند.

ج- چکیده بخش سوم: بررسی فناوریهای موجود و مورد نیاز در بخش کشاورزی و ویژگیهای آنها و نقش هر یک در توسعه کشور

در این پژوهش، فناوریهای موجود و در حال اجرا و فناوریهای مورد نیاز در رشته‌های مختلف کشاورزی و منابع طبیعی مورد شناسایی قرار گرفت و ویژگیهای آنها از لحاظ عوامل نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، انسانی و سازمانی بررسی و اهمیت نسبی هر یک در هر کدام از رشته‌های علمی تعیین شد و نقش هر فناوری در توسعه کشور در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، بهداشت و رفاه، اشتغالزایی، حفظ محیط زیست، تأمین امنیت و سلامت غذا و نیز صادرات بررسی شد. این بررسیها از نوع کاربردی و به روش پیمایشی از طریق پرسشنامه انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل ۵۱۵ نفر از استادان دانشگاهها، اعضای گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم و صاحب‌نظران و مدیران بخشهای مختلف کشاورزی و منابع طبیعی بود که برای آنها پرسشنامه ارسال شد. تعداد ۳۳۶ پرسشنامه تکمیل شده به گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم رسید که مورد بررسی و داده‌پردازی قرار گرفت. ابتدا امتیازهای هر شاخص در هر پرسشنامه برای هر یک از رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی تعیین و سپس ویژگیهای هر فناوری با توجه به میانگین امتیازها از ۱ تا ۴ و نقش هر فناوری در توسعه نیز به کمک میانگین امتیازهای آنها از ۱ تا ۷ رتبه‌بندی شد. نتایج این رتبه‌بندیها برای رشته‌های مختلف در جداول ۱ تا ۱۵ گزارش نهایی ذکر شده است. همچنین برای فناوریهای موجود و در حال اجرا، میانگینهای هر ویژگی و میانگینهای نقش هر ویژگی در توسعه برای رشته‌های مختلف محاسبه و رشته‌ها بر آن اساس از ۱ تا ۱۵ رتبه‌بندی شد که نتایج آن در جداول ۱۶ و ۱۷ گزارش نهایی آمده است.

داده‌های «مؤسسات تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال» که در سال ۱۳۸۳ تأسیس شده در این گزارش نیامده است.

د- چکیده بخش چهارم: بررسی وضعیت آموزش علوم کشاورزی و منابع طبیعی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی

۱- در ۶۳ واحد دانشگاه آزاد اسلامی، رشته‌های مختلف علوم کشاورزی و منابع طبیعی در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکترای تخصصی دایر است و کارشناسی زراعت و اصلاح نباتات از بیشترین فراوانی برخوردار است. واحد علوم و تحقیقات تهران از نظر تعداد رشته مقام اول را احراز می‌کند.

۲- واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی دارای رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی در مجموع از ۲۰۸۶ نفر عضو هیأت علمی تمام وقت، نیمه‌وقت و حق‌التدریسی استفاده می‌کنند. از این تعداد ۹۶۶ نفرشان (۴۶/۳ درصد) حق‌التدریسی هستند. از نظر مراتب علمی، ۶۶/۴ درصد از اعضاء، مربی و ۲۳/۷ درصدشان استادیارند. تعداد اعضای هیأت علمی دارای مرتبه علمی دانشیاری و استادی، هر کدام به تنهایی حدود ۵ درصد تعداد کل اعضاء را تشکیل می‌دهند.

۳- بیشترین تعداد اعضای هیأت علمی بدون در نظر گرفتن رشته کلی کشاورزی و منابع طبیعی در رشته زراعت و اصلاح نباتات اشتغال دارند و پس از آن به ترتیب رشته‌های گیاه‌پزشکی و علوم دامی قرار دارند.

۴- در بین ۶۳ واحد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ورامین بیشترین تعداد هیأت علمی تمام وقت را در اختیار دارد. در این واحد ۱۷۱ نفر هیأت علمی به تدریس اشتغال دارند که از این تعداد ۵۴ نفر تمام وقت هستند. پس از آن واحدهای علوم و تحقیقات تهران، فیروزآباد و نوشهر- چالوس به ترتیب با داشتن ۴۵، ۳۶ و ۳۳ عضو هیأت علمی تمام وقت در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

۵- در گروه‌های آموزشی کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی در سراسر کشور ۲۸۱ نفر با مدارک دیپلم تا دکترای تخصصی به عنوان پرسنل فنی مشغول کار هستند. در بین کارکنان فنی، افراد دارای مدرک کارشناسی از همه بیشتر و تعدادشان به ۱۶۶ نفر می‌رسد. تعداد کارکنان فنی با مدرک دیپلم، فوق دیپلم، کارشناسی‌ارشد و دکترا به ترتیب ۵۳، ۳۸، ۲۲ و ۲ نفر می‌باشد.

۶- تعداد کل کارکنان اداری و پشتیبانی شاغل در رشته‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی در مجموع واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی ۴۰۸ نفرند. از این تعداد ۱۶۶ نفر (۴۰/۷ درصد) مدرک تحصیلی زیردیپلم، ۱۲۸ نفر (۳۱/۳ درصد) کارشناسی، ۶۲ نفر (۱۵/۲ درصد) دیپلم، ۳۰ نفر (۷/۳ درصد) کارشناسی ارشد، ۱۸ نفر (۴/۴ درصد) فوق دیپلم و ۴ نفر (تقریباً ۱ درصد) دکترا دارند.

۷- در سال ۱۳۸۲، ۶۳ واحد دانشگاه آزاد اسلامی که رشته‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی در آنها دایر بوده، جمعاً ۵۱۲۷۹ نفر دانشجو داشته که بیشتر آنها در مقطع کارشناسی بوده‌اند. بیشترین تعداد دانشجو در واحد دامغان (۴۸۲۱ نفر) و پس از آن با اختلاف زیادی در اهواز (۲۳۸۱ نفر) و ساوه (۲۳۰۸ نفر) مشغول تحصیل بوده‌اند. واحدهای ماکو (۶۴ نفر) و خلخال (۵۶۱ نفر) کمترین دانشجو را داشته‌اند. شایان ذکر است که واحدهای ورامین، خمین و آشتیان تعداد دانشجویان خود را گزارش نکرده‌اند. از این تعداد ۱۳۵۹۱ نفر (۲۶/۵ درصد) در مقطع کاردانی، ۳۵۲۸۴ نفر (۶۸/۸ درصد) در مقطع کارشناسی، ۲۱۰۵ نفر (۴/۱ درصد) در مقطع کارشناسی‌ارشد و ۲۹۹ نفر (۰/۶ درصد) در مقطع دکترا تحصیل می‌کرده‌اند.

۸- در سال ۱۳۸۲ تعداد طرح‌های پژوهشی پایان‌یافته و در دست اجرا در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی که در آنها رشته‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی دایرند به ترتیب ۳۰۱ و ۴۰۸ و جمعاً ۷۰۹ طرح بوده است. بر اساس داده‌های پرسشنامه‌های مورد بررسی، واحد شهرکرد با ۲۰ طرح پژوهشی کاربردی در دست اجرا و ۷۳ فقره طرح پایان یافته از نظر تعداد طرح، در صدر و واحدهای جهرم، دامغان و لاهیجان به ترتیب با ۴۲، ۳۴ و ۳۲ عنوان طرح در مقام‌های بعدی قرار دارند.

۹- دانشگاه آزاد اسلامی هم مانند دانشگاه‌های دولتی امکان استفاده از فرصت مطالعاتی برای اعضای هیأت علمی خود فراهم ساخته است. تا زمان اجرای این بررسی، فقط ۱۴ نفر از فرصت مطالعاتی استفاده کرده‌اند.

۱۰- اعضای هیأت علمی در رشته‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی تا سال ۱۳۸۲ تعداد ۱۷۲۷ مقاله در مجلات علمی - پژوهشی چاپ شده‌اند. از ۲۶۲ عنوان کتاب چاپ شده توسط اعضای هیأت علمی، ۸۵ مورد ترجمه و ۱۷۷ عنوان آن تألیف بوده است. از نظر حضور در سمینارهای داخلی و بین‌المللی نیز دانشگاه آزاد فعالیت چشمگیری داشته است، به گونه‌ای که ۱۹۶۹ مقاله در همایش‌های داخلی و ۳۱۸ مقاله نیز در کنگره‌های بین‌المللی ارائه و چاپ شده‌اند.

۱۱- در سال ۱۳۸۲، تعداد ۴ استاد ممتاز، ۶ استاد نمونه، ۹ محقق برجسته، ۲۸ پژوهشگر نمونه، ۱۸ مدرس نمونه، ۴ برنده کتاب سال، ۴ برگزیده جشنواره خوارزمی و ۴ چهره ماندگار در ۶۳ واحد دانشگاه آزاد اسلامی دارای رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی حضور داشته‌اند.

۱۲- از مجموع ۶۳ واحد دانشگاه آزاد اسلامی که رشته‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی دارند، ۲۲ واحد دارای ایستگاه‌های تحقیقاتی اختصاصی هستند. بیشترین ایستگاه‌های تحقیقاتی به ترتیب در واحدهای یاسوج، کاشمر و فیروزآباد وجود دارد. ۴۱ واحد دیگر یا ایستگاه‌های تحقیقاتی ندارند یا اینکه در پرسشنامه آنها را درج نکرده‌اند.

۱۳- تعداد کل آزمایشگاه، کتابخانه، سالن، کارگاه، گلخانه، موزه و مرکز کامپیوتر مرتبط با بخش علوم کشاورزی و منابع طبیعی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی به ۵۲۴ مورد می‌رسد که مساحت کل آنها ۱۱۴۵۰۷ مترمربع است. واحد تاکستان با داشتن ۳۱۹۳۵ مترمربع از انواع تأسیسات یاد شده، با اختلاف چشمگیری در رتبه نخست جای گرفته است و دو واحد ورامین و علوم و تحقیقات به ترتیب با داشتن مساحت‌هایی برابر ۶۷۳۰ و ۴۵۴۰ مترمربع در مقام‌های بعدی قرار دارند.

بیشترین مساحت آزمایشگاهها در واحد علوم و تحقیقاتی (۱۵۲۰ مترمربع) و پس از آن به ترتیب در واحدهای تاکستان و خوراسگان (۱۲۰۰ و ۱۱۶۵ مترمربع) دیده می‌شود. بیشترین مساحت کتابخانه نیز در واحد علوم و تحقیقات (۳۰۲۰ مترمربع) وجود دارد و پس از آن به ترتیب واحدهای آستارا و ورامین (۲۰۰۰ و ۱۸۰۰ مترمربع) قرار دارند.