



دانشگاه شیراز، منابع طبیعی

مجله پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل

جلد هجدهم، شماره اول، ۱۳۹۰

www.gau.ac.ir/journals

عوامل مؤثر در تولید علوم کشاورزی و منابع طبیعی؛ چالش‌ها و راهکارها

* غلامحسین زمانی^۱ و مریم شریف‌زاده^۲

^۱استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه شیراز،

^۲دانشجوی دکتری گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه شیراز

تاریخ دریافت: ۸۸/۴/۳؛ تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۱۸

چکیده

این پژوهش بر پایه راهبرد نظرسنجی و با هدف بررسی عوامل محرک تولیدات پژوهشی علمی در عرصه کشاورزی و منابع طبیعی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق را ۳۰۰ نفر از متخصصان و اعضای هیأت علمی دانشکده‌های کشاورزی و منابع طبیعی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل می‌دادند که با روش نمونه‌گیری "هدفمند" انتخاب شدند. روایی پرسش‌نامه مورد استفاده برای گردآوری داده‌ها از سوی گروهی از اعضای هیأت علمی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی بررسی و تأیید شد. پایایی آن نیز با کسب ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که طرح تحقیق دانشجویان دوره‌های عالی؛ حس کنجکاوی و علاقمندی محققان؛ روند فعالیت‌های علمی، محتوای مجلات علمی و نشریات معتبر؛ نیاز جامعه؛ و در نهایت سفارش دستگاه‌های اجرایی از اولویت‌های اول تا پنجم در انتخاب موضوع تحقیقات برخوردارند. همچنین، کسب احترام و مقبولیت اجتماعی مهم‌ترین انگیزاننده پژوهشگران در انجام پژوهش‌های کشاورزی و منابع طبیعی است. از دید پژوهشگران کشاورزی و منابع طبیعی، منزلت اجتماعی و رضایت‌مندی دانشمندان و محققان از جایگاه خود در جامعه تأثیر به‌سزایی بر ارتقاء کشاورزی کشور دارد. "تامین اعتبار و تسهیلات زیر بنایی در امر پژوهش" نیز به‌عنوان مهم‌ترین چالش انجام پژوهش‌های کشاورزی و منابع طبیعی شناخته شد.

واژه‌های کلیدی: علم‌سنجی، انگیزش اعضای هیأت علمی، چالش‌های تولید علم، علوم کشاورزی و منابع طبیعی

* مسئول مکاتبه: zamani@shirazu.ac.ir

مقدمه

علم‌سنجی به‌عنوان رویکردی تأثیرگذار بر توسعه و سیاست‌گذاری‌های علمی مورد استقبال روزافزون صاحب‌نظران قرار گرفته است. معیار تعیین جایگاه و اقتدار جهانی کشورها و اساس توسعه همه‌جانبه آن‌ها میزان تولید دانش و دستاوردهای پژوهشی و کاربرد آن‌ها در ارتقاء سطح رقابت جهانی است (عابدینی و عابدینی، ۲۰۰۷). دانشگاه‌ها به‌عنوان مهم‌ترین مراکز تولید علم، نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه جامعه داشته و از جایگاهی استراتژیک در پاسخ به نیازهای جامعه برخوردارند. بخشی از این مهم ناشی از انجام فعالیت‌های پژوهشی در حوزه‌های مختلف و در نتیجه ارائه خدمات مفید در راه توسعه و پیشرفت کشور می‌باشد (دادخواه و همکاران، ۲۰۰۸؛ عابدینی و عابدینی، ۲۰۰۷). تولیدات ملی، منطقه‌ای، بین‌المللی، محض، کاربردی، و نیز ارائه خدمات مشاوره‌ای از عمده کارکردهای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در عرصه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی می‌باشند. کمیت و کیفیت این‌گونه تولیدات علمی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه علمی در کشور (ظهور و فکری، ۲۰۰۳؛ فرمانبر و عسگری، ۲۰۰۵) و از مهم‌ترین نگرانی‌ها و دغدغه‌های نظام آموزش عالی به‌شمار می‌رود (عبادی‌فر و همکاران، ۲۰۰۶). در واقع، کمیت و کیفیت عملکرد سازمان‌ها به‌ویژه مؤسسات آموزشی به عملکرد نیروی انسانی آن بستگی دارد (عزیززاده‌فروزی و همکاران، ۲۰۰۵).

انگیزش، عامل اساسی در ایجاد تلاش‌ها و بروز فعالیت‌ها (بخشی‌علی‌آباد و همکاران، ۲۰۰۴) و یکی از ابزارهای مهم در تحرک نیروی انسانی برای تولید نتیجه مؤثر و کارآمد، خلق محیط کاری مثبت، اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های پیش‌بینی شده و ارتقای عملکرد به‌شمار می‌رود. اعضای هیأت علمی بدنه اصلی هر دانشگاه را تشکیل داده و انگیزه آنان، به‌عنوان یکی از ارکان تعلیم و تربیت نقش مهمی در توسعه فعالیت‌های علمی دانشگاه‌ها دارد.

از دیرباز انگیزه‌های رفتار آدمی به‌عنوان موضوعی جذاب و چالش‌انگیز مورد توجه اندیشمندان قرار گرفته و در این زمینه نظرات ارزشمندی بیان گردیده است (حقیقی و همکاران، ۲۰۰۰). از انگیزش تعاریف مختلفی ارائه شده است؛ فرایندی که موجب حرکت فرد می‌شود و یا او را تحریک می‌کند (قره‌خانی و همکاران، ۲۰۰۸) و یا فرایند فیزیولوژیکی که به فرد جهت می‌دهد و عزم او را قوی‌تر می‌سازد (لیندر، ۱۹۹۸؛ برین، ۲۰۰۳)، اما منظور از انگیزش در محیط کار، همان علل و اراده انجام کار است که تمایل فرد برای تلاش و حفظ آن برای رسیدن به اهداف سازمانی را تحقق می‌بخشد.

آشنایی با نظریه‌های انگیزشی، نخستین گام برای درک پیچیدگی روابط انسانی و انگیزش افراد محسوب می‌شود (برین، ۲۰۰۳). همچنین، درک علایق و رفتار افراد عامل مهمی است که می‌تواند عملکرد آنان را تحت تأثیر قرار دهد (قره‌خانی و همکاران، ۲۰۰۸).

براساس طبقه‌بندی رضائیان (۲۰۰۲) نظریات انگیزش، به دو بخش نظریه‌های نیاز یا محتوایی و نظریه‌های فراگردی یا مدل‌های تصمیم‌گیری تقسیم می‌شوند. نظریه‌های محتوایی، چستی رفتار برانگیخته را شرح می‌دهند و به‌طور عمده با آنچه در درون فرد یا محیطش می‌گذرد و به رفتار فرد نیرو بخشیده و آن را تداوم می‌بخشد سر و کار دارند. به دیگر سخن نظریه‌های محتوایی، به دنبال دلایل اصلی بروز فعل بوده و نیازها یا انگیزه‌های خاصی را مورد مطالعه قرار می‌دهد که به افراد نیرو می‌بخشند. در حالی که، نظریه‌های فراگردی با توصیف چگونگی و چرایی برانگیختگی افراد، تلاش می‌کنند نسبت به فراگردهای ادراکی و اندیشه‌ای که در ذهن افراد صورت می‌پذیرد و بر رفتار آنان اثر می‌گذارد، شناخت فراهم آورند.

پس از انجام پژوهش‌های وسیع، نظریه سلسله مراتب نیاز "مزلو" و نظریه "هرزبرگ" برای بررسی انگیزش در دو حیطه نظریه‌های محتوایی و فراگردی مناسب تشخیص داده شد. مزلو در ارتباط با انگیزه‌های آدمی طبقه‌بندی ویژه‌ای ارائه نموده که از نیازهای اساسی زیستی شروع شده و در سطوح بالاتر به انگیزه‌های روانی پیچیده‌تر منتهی می‌شود (حقیقی و همکاران، ۲۰۰۰). از دیدگاه مزلو نیازهای زیستی^۱ از بنیادی‌ترین نیازهای آدمی بوده و بسته به فرهنگ‌های مختلف از تنوع متفاوتی برخوردار است. ارضای دومین گروه نیازها موسوم به نیازهای ایمنی^۲ مستلزم برخورداری از امنیت، ثبات، نظم و ساختار، و رهایی از ترس و اضطراب است. زمانی که دو گروه نیازهای نخست برطرف گردید، نوبت به نیاز به عشق و تعلق^۳ می‌رسد. مزلو برای نیازهای عزت نفس و احترام^۴ که در چهارمین مرتبه از سلسله مراتب نیازها واقع است، دو شکل احساس نیاز به احترام از سوی خود (خودارزشی) و احساس نیاز به احترام از سوی دیگران را در قالب موفقیت و شهرت اجتماعی معرفی می‌کند. به عقیده مزلو هر فرد دارای گرایش ذاتی برای رسیدن به خودشکوفایی^۵ به‌عنوان برترین سطح نیاز بوده و ارضای نیازهای ابتدایی، پیش‌درآمدی برای تبدیل نیازهای پیشرفته به‌صورت انگیزه‌های مهم زندگی افراد است (رحیمی‌نیک،

- 1- Physiological Needs
- 2- Safety Needs
- 3- Belongingness and Love Needs
- 4- Esteem Needs
- 5- Self Actualization

۱۹۹۵؛ حقیقی و همکاران، ۲۰۰۰؛ ریشی و همکاران، ۲۰۰۸). بر مبنای نظریه هرزبرگ نیز، عوامل انگیزشی در دو گروه عوامل انگیزشی بیرونی و درونی قابل بررسی می‌باشند. عوامل انگیزشی بیرونی (عوامل بهداشتی) به زمینه کار برمی‌گردد، و افراد را به سازمان مرتبط ساخته و به‌عبارتی آن‌ها را در سازمان نگه می‌دارد. در این گروه، عواملی مانند سیاست سازمان، مدیریت، ارتباط بین فردی، حقوق، موقعیت و امنیت شغلی مطرح است. اگر در محیط کار این عوامل در سطح بالای کیفیت و کمیت وجود داشته باشد، در نتیجه نارضایتی وجود نخواهد داشت. در مقابل، عوامل انگیزشی درونی قرار دارند که شامل عواملی مانند موفقیت، شناخت و قدردانی، رقابت، پیشرفت، مسئولیت، رشد قابلیت‌ها و رشد حرفه‌ای است (عزیززاده‌فروزی و همکاران، ۲۰۰۵؛ قره‌خانی و همکاران، ۲۰۰۸).

در فرایند پژوهش، غیر از پژوهش‌گر، اجزا و عناصر عدیده‌ای مانند موضوع پژوهش، متولی، بودجه و امکانات و غیره در تعامل با یکدیگر، ساختار پژوهش را به‌وجود می‌آورند که این ساختار در تعامل با جامعه، فرهنگ و نگرش‌های حاکم بر آن تعیین‌کننده کم و کیف عملکرد علمی و پژوهشی به‌شمار می‌رود (قربانی و همکاران، ۲۰۰۶). این اجزاء بر عوامل انگیزشی بیرونی دلالت داشته و کمبود و نقصان آن‌ها بر پژوهشگر و پژوهش تأثیر سوء دارد. به‌طوری‌که فرمانبر و عسگری (۲۰۰۵) کمبود امکانات و تجهیزات، مقررات دست و پاگیر اداری، نداشتن نگرش مثبت مدیران اجرایی به فواید تحقیقات، مشغله کاری زیاد، نبود بودجه مناسب، پایین بودن حقتحقیق و مراحل طولانی و دشوار دریافت بودجه طرح‌های پژوهشی، و فقدان مهارت‌های پژوهشی را از جمله موانع اصلی انجام پژوهش دانسته‌اند. به اعتقاد ظهور و فکری (۲۰۰۳) کاهش انگیزه پژوهش‌گر اغلب به‌دلیل سیاست‌گذاری‌های غلط، تامین نشدن نیازهای مالی، سوء مدیریت، و شرایط محیطی نامناسب ایجاد می‌گردد. شریف‌زاده و همکاران (۲۰۰۷) افزون بر این‌ها نبود ارتباط بین تحقیقات و توسعه را از مهم‌ترین معضلات پژوهش‌های دانشگاهی عنوان نموده‌اند. دادخواه و همکاران (۲۰۰۸) به نقل از هامپلتون و همکاران با مقایسه مطالعات مختلف انجام شده در این زمینه علت انجام نشدن پژوهش اعضای هیأت علمی را عواملی چون کمبود وقت، حمایت نشدن از محقق، حجم کاری زیاد، مشکلات مربوط به بودجه و نداشتن مهارت کافی در انجام پژوهش، دانسته‌اند. همچنین، بخشی از عوامل انگیزشی درونی متأثر از عوامل انگیزشی بیرونی بوده و کیفیت پژوهش‌ها را با چالش مواجه می‌سازد.

شناخت عوامل مؤثر در ایجاد انگیزش اعضای هیأت علمی در انجام فعالیت‌های پژوهشی از ضرورت‌هایی است که می‌تواند در افزایش بهره‌وری رضایت شغلی از یک‌سو و برنامه‌ریزی موفق در

ایجاد محیط علمی پاسخگو به نیاز جامعه از دیگر سو، کمک‌کننده باشد (بخشی‌علی‌آباد و همکاران، ۲۰۰۴). از این‌رو، این پژوهش با هدف بررسی عوامل مؤثر در تولید علم در حیطه کشاورزی و منابع طبیعی به مطالعه عوامل انگیزشی مؤثر بر انتخاب موضوعات تحقیقاتی پرداخته است. از آنجا که آگاهی از نیازهای اعضای هیأت علمی در ایجاد انگیزش، پیش‌بینی و تفسیر رفتارهای آنان مفید است، محرک‌های انگیزشی پژوهش‌گران در انجام پژوهش‌های، چالش‌های فراروی انجام پژوهش‌های کشاورزی و منابع طبیعی و راهکارهای مناسب فائق آمدن بر این چالش‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر روش نظرسنجی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش را متخصصان و اعضای هیأت علمی دانشکده‌های کشاورزی به تفکیک رشته‌های ۱۴ گانه و اعضای گروه کشاورزی و منابع طبیعی فرهنگستان علوم تشکیل می‌دادند.

روش نمونه‌گیری "هدفمند" مناسب گردآوری داده‌های این پژوهش تشخیص داده شد، بنابراین اعضای هیأت علمی زیرشاخه‌های گروه کشاورزی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران و بالغ بر ۳۰۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده‌های کشاورزی و منابع طبیعی با مرتبه‌های دانشیاری و استادی انتخاب و به‌عنوان آزمودنی‌های پژوهش از طریق ارسال پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفتند. به‌دلیل بازنشستگی، فرصت مطالعاتی، ماموریت و مشکلات فراوان دیگر پس از پی‌گیری‌های تلفنی، در نهایت تعداد ۱۵۰ پرسش‌نامه دریافت گردید که از میان آن‌ها ۹۷ پرسش‌نامه کامل و قابل واکاوی به کامپیوتر عرضه شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

ابزار سنجش که یک پرسش‌نامه حاوی سؤالات بسته و باز بود به‌طوری طراحی گردید که کلیه شاخص‌ها را در بر گرفته، بر مبنای علمی و نظری استوار بوده، و در نهایت برای راحتی پاسخ‌گو، موجز و مختصر نیز باشد. اعتبار و روایی صوری آن توسط تنی چند از متخصصان تأیید شد. پایایی آن نیز با محاسبه و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ مورد تأیید قرار گرفت و پس از اصلاح، فرم نهایی تدوین و برای آزمودنی‌ها ارسال گردید.

برای تعیین نشانگرهای شاخص‌های تعیین‌کننده موضوعات تحقیقاتی، محرک‌های انگیزشی پژوهش‌گران در انجام تحقیقات، و عوامل مؤثر بر پیشبرد علمی رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی، چک لیست مربوطه حاوی سؤالات بسته بود که براساس یافته‌های پژوهش فورنهام و همکاران (۱۹۹۹)، بخشی‌علی‌آباد و همکاران (۲۰۰۴)، عزیززاده‌فروزی و همکاران (۲۰۰۵)، پارسونز و برودبریج (۲۰۰۶)،

ریشی و همکاران (۲۰۰۸)، قره‌خانی و همکاران (۲۰۰۸)، و لاندر (۲۰۰۹) تنظیم شد. سؤالات باز نیز شناسایی موانع پیش‌برد علم در رشته‌های مختلف کشاورزی و منابع طبیعی را از دیدگاه متخصصان هر رشته میسر ساخت. از ویژگی‌های این پژوهش تبدیل داده‌های کیفی به اطلاعات کمی است؛ که نحوه تدوین پرسش‌نامه و تجزیه و تحلیل داده‌ها با آماره‌های توصیفی این مهم را به انجام رساند. پاسخ‌های تشریحی آزمودنی‌ها نیز با روش تحلیل محتوایی^۱ واکاوی شده و نتایج مربوطه تنظیم و برای نشانگرهای مورد نظر تدوین و ارائه گشت. بنابراین، به‌منظور تبیین چالش‌های مشترک مطرح در چند رشته علمی، و در نهایت جمع‌بندی و تعیین چالش عمده تمامی رشته‌ها از رابطه‌های زیر استفاده شد:

$$Y = \sum_{i=1}^{14} V_i \quad (1)$$

$$V_i = \left(\frac{n_i}{N_1} \right) \quad (2)$$

که در آن V_1 امتیاز نشانگر ۱ (در ستون اول جدول (گزینه ۱) برای رشته اول، N_1 تعداد کل پاسخگویان رشته اول، و n_1 تعداد پاسخگویان به نشانگر ۱ در هر رشته می‌باشد. برای هر گزینه (نشانگر) مجموع نسبت بالا در تمامی رشته‌های ۱۴ گانه محاسبه و در ستون ۱۶ جدول ۶ به‌عنوان جمع، درج گردید. Y امتیاز کل نشانگر (در همه رشته‌ها)، و V_i امتیاز نشانگر برای یک رشته می‌باشد.

نتایج و بحث

تعیین‌کننده‌های انتخاب موضوعات تحقیقاتی: برای تبیین تعیین‌کننده‌های انتخاب موضوعات تحقیقاتی پس از بررسی منابع علمی، ۵ نشانگر مشخص گردید. این نشانگرها مهم‌ترین عواملی هستند که در انتخاب موضوعات پژوهشی مؤثر واقع شده و بسیاری از بحث‌ها و چالش‌های محافل علمی و دستگاه‌های اجرایی حول آن‌ها شکل می‌گیرد. نتایج این بررسی بیانگر آن است که براساس برآورد آزمودنی‌های این پژوهش، عناوین طرح‌های پژوهشی و موضوعات تحقیقاتی در رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی، به‌طور عمده در جریان هدایت طرح پژوهش دانشجویان دوره‌های عالی (کارشناسی ارشد و دکترا)، مشخص می‌گردد. حس کنجکاوی و علاقمندی محقق، و روند فعالیت‌های علمی کشور در مرتبه‌های بعدی اهمیت قرار دارند (جدول ۱).

جدول ۱- وضعیت و رتبه نشانگرهای تعیین کننده موضوعات تحقیقاتی برای رشته‌های ۱۴ گانه کشاورزی و منابع طبیعی.

رتبه	انحراف معیار	میانگین*	بیشینه	کمینه	نشانگر
۲	۱۶/۶۵	۲۴/۳۱	۷۰/۰۰	۰/۰۰	حس کنجکاو و علاقمندی محقق
۱	۲۰/۰۸	۲۶/۶۸	۱۰۰/۰۰	۰/۰۰	انتخاب موضوع توسط دانشجوی دوره‌های عالی (کارشناسی ارشد و دکترا)
۴	۱۲/۳۵	۱۶/۱۲	۸۰/۰۰	۰/۰۰	نیاز جامعه
۵	۱۰/۵۵	۱۱/۸۶	۶۰/۰۰	۰/۰۰	سفارش دستگاه‌های اجرایی و ادارات (در فهرست عناوین تحقیقاتی آنها)
۳	۱۶/۲۶	۲۰/۳۳	۸۸/۰۰	۰/۰۰	روند فعالیت‌های علمی، محتوای مجلات علمی، و نشریات معتبر

* دامنه میانگین بر حسب درصد و بین صفر تا ۱۰۰ می‌باشد.

مأخذ: داده‌های پژوهش

نتایج بالا، ما را بر آن داشت تا به دقت این مسأله را در بین متخصصان رشته‌های ۱۴ گانه مورد بررسی قرار دهیم. نتایج این کاوش در مورد متخصصان هر رشته به صورت مجزا در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌شود، انتخاب موضوع پژوهش بر حسب کنجکاو و علاقمندی محقق در رشته‌های جنگل، علوم و صنایع غذایی، و شیلات به ترتیب بیشترین اولویت متخصصان این رشته‌ها را در بر می‌گیرد. متخصصان بر این باورند که در رشته‌های چوب‌شناسی و صنایع چوب، ماشین‌های کشاورزی، و خاک‌شناسی موضوعات تحقیقاتی بیش‌تر با توجه به رساله و پایان‌نامه دانشجویان تحصیلات تکمیلی انتخاب می‌شود. این در حالی است که در رشته‌های علوم و صنایع غذایی، اقتصاد کشاورزی، ترویج و آموزش کشاورزی و زراعت و اصلاح نباتات، نیاز جامعه بیش‌ترین سهم را در تعیین موضوعات تحقیقاتی دارد.

سفارش دستگاه‌های اجرایی و ادارات و فهرست عناوین تحقیقاتی آنها نیز در انتخاب عناوین و موضوع‌های پژوهش در رشته‌های مرتع و آب‌خیزداری، ترویج و آموزش کشاورزی و اقتصاد کشاورزی مؤثر می‌باشد. روند فعالیت‌های علمی، محتوای مجلات علمی، و نشریات معتبر به ترتیب در رشته‌های علوم دامی، خاک‌شناسی، و گیاه‌پزشکی دارای اولویت‌های نخست در انتخاب عنوان موضوع تحقیق می‌باشد (جدول ۲).

مجله پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل جلد (۱۸)، شماره (۱) ۱۳۹۰

جدول ۲- نشانگرهای مؤلفه تعیین‌کننده‌های انتخاب موضوعات تحقیقاتی به تفکیک رشته.

رتبه	انحراف معیار	میانگین*	بیشینه	کمینه	رشته	نشانگر
۹	۱۹/۹۷	۲۳/۱۸	۶۸/۰۰	۲/۰۰	آبیاری	حسرت کبیرکاری و علاقمندی محقق انتخاب موضوع با توجه به طرح تحقیق رساله و پایان‌نامه دانشجویان
۱۱/۵	۱۱/۴۰	۱۹/۰۰	۳۰/۰۰	۵/۰۰	اقتصاد کشاورزی	
۵	۲۲/۹۹	۲۷/۵۰	۷۰/۰۰	۰/۰۰	باغبانی	
۱۳	۲/۸۸	۱۸/۳۳	۲۰/۰۰	۱۵/۰۰	ترویج و آموزش کشاورزی	
۱۰	۹/۳۲	۲۰/۷۱	۳۵/۰۰	۱۰/۰۰	خاک‌شناسی	
۷	۲۲/۳۴	۲۴/۰۰	۶۵/۰۰	۰/۰۰	زراعت و اصلاح نباتات	
۱۴	۱۲/۰۳	۱۷/۸۰	۵۰/۰۰	۲/۰۰	علوم دامی	
۲	۲۲/۱۹	۳۴/۰۰	۶۰/۰۰	۰/۰۰	علوم و صنایع غذایی	
۴	۱۵/۹۹	۳۱/۴۲	۵۰/۰۰	۱۰/۰۰	گیاه‌پزشکی	
۸	۱۷/۴۸	۲۳/۵۰	۵۰/۰۰	۵/۰۰	ماشین‌های کشاورزی	
۱	۲۱/۴۲	۴۵/۷۵	۶۸/۰۰	۲۵/۰۰	جنگلداری	
۶	۱۴/۱۴	۲۵/۰۰	۳۵/۰۰	۱۵/۰۰	چوب‌شناسی و صنایع چوب	
۳	۱۶/۳۲	۳۳/۳۳	۶۰/۰۰	۲۰/۰۰	شیلات	
۱۱/۵	۱۰/۲۴	۱۹/۰۰	۳۵/۰۰	۱۰/۰۰	مرتع و آبخیزداری	
۴	۲۸/۴۴	۲۸/۹۰	۹۰/۰۰	۳/۰۰	آبیاری	
۱۰	۱۲/۰۴	۲۳/۰۰	۴۰/۰۰	۱۰/۰۰	اقتصاد کشاورزی	
۶	۲۵/۶۵	۲۷/۶۲	۸۵/۰۰	۰/۰۰	باغبانی	
۱۱	۷/۶۳	۲۱/۶۶	۳۰/۰۰	۱۵/۰۰	ترویج و آموزش کشاورزی	
۳	۲۱/۱۰	۳۰/۷۱	۶۰/۰۰	۱۰/۰۰	خاک‌شناسی	
۵	۳۱/۸۱	۲۸/۷۵	۱۰۰/۰۰	۵/۰۰	زراعت و اصلاح نباتات	
۷	۱۷/۹۵	۲۶/۸۶	۷۵/۰۰	۸/۰۰	علوم دامی	
۱۳	۱۱/۱۸	۱۵/۰۰	۳۰/۰۰	۰/۰۰	علوم و صنایع غذایی	
۸/۵	۸/۱۶	۲۵/۰۰	۳۵/۰۰	۱۰/۰۰	گیاه‌پزشکی	
۲	۱۷/۵۱	۳۳/۰۰	۵۰/۰۰	۵/۰۰	ماشین‌های کشاورزی	
۱۲	۱۶/۰۰	۱۶/۲۵	۴۰/۰۰	۵/۰۰	جنگلداری	
۱	۷/۰۷	۵۵/۰۰	۶۰/۰۰	۵۰/۰۰	چوب‌شناسی و صنایع چوب	
۱۴	۷/۵۸	۱۲/۵۰	۲۰/۰۰	۰/۰۰	شیلات	
۸/۵	۱۵/۰۰	۲۵/۰۰	۴۰/۰۰	۵/۰۰	مرتع و آبخیزداری	

غلامحسین زمانی و مریم شریفزاده

ادامه جدول ۲-

رتبه	انحراف معیار	میانگین*	بیشینه	کمینه	رشته	نشانگر
۸	۹/۳۰	۱۶/۲۰	۳۰/۰۰	۲/۰۰	آبیاری	
۲	۱۰/۳۶	۲۲/۰۰	۳۵/۰۰	۱۰/۰۰	اقتصاد کشاورزی	
۶	۱۰/۵۲	۱۷/۳۷	۳۰/۰۰	۴/۰۰	باغبانی	
۳/۵	۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	ترویج و آموزش کشاورزی	
۱۰	۸/۹۹	۱۳/۵۷	۳۰/۰۰	۵/۰۰	خاکشناسی	
۳/۵	۱۶/۰۳	۲۰/۰۰	۵۰/۰۰	۰/۰۰	زراعت و اصلاح نباتات	
۱۱	۱۰/۰۶	۱۲/۷۳	۴۰/۰۰	۱/۰۰	علوم دامی	باز-امامه
۱	۳۱/۵۰	۲۴/۰۰	۸۰/۰۰	۵/۰۰	علوم و صنایع غذایی	
۱۲	۹/۴۴	۱۱/۴۲	۳۰/۰۰	۰/۰۰	گیاهپزشکی	
۷	۱۱/۳۱	۱۶/۵۰	۴۰/۰۰	۵/۰۰	ماشین‌های کشاورزی	
۱۴	۶/۷۵	۹/۲۵	۱۵/۰۰	۲/۰۰	جنگلداری	
۱۳	۰/۰۰	۱۰/۰۰	۱۰/۰۰	۱۰/۰۰	چوب‌شناسی و صنایع چوب	
۹	۱۵/۶۲	۱۵/۸۳	۴۰/۰۰	۰/۰۰	شیلات	
۵	۱۰/۹۵	۱۸/۰۰	۳۰/۰۰	۰/۰۰	مرتع و آبخیزداری	
۴	۱۶/۶۰	۱۷/۰۰	۶۰/۰۰	۵/۰۰	آبیاری	
۳	۱۳/۵۰	۱۸/۰۰	۳۵/۰۰	۵/۰۰	اقتصاد کشاورزی	
۱۴	۴/۱۷	۵/۶۲	۱۰/۰۰	۰/۰۰	باغبانی	
۲	۷/۶۳	۲۱/۶۶	۳۰/۰۰	۱۵/۰۰	ترویج و آموزش کشاورزی	
۷	۴/۴۹	۱۰/۷۱	۲۰/۰۰	۵/۰۰	خاکشناسی	
۱۰	۹/۰۳	۹/۳۷	۳۰/۰۰	۰/۰۰	زراعت و اصلاح نباتات	
۸	۷/۲۳	۱۰/۴۶	۲۰/۰۰	۰/۰۰	علوم دامی	
۱۳	۸/۵۹	۷/۴۰	۲۰/۰۰	۰/۰۰	علوم و صنایع غذایی	
۹	۹/۶۰	۹/۷۱	۳۰/۰۰	۰/۰۰	گیاهپزشکی	
۱۱/۵	۵/۴۰	۷/۵۰	۲۰/۰۰	۰/۰۰	ماشین‌های کشاورزی	
۶	۸/۶۶	۱۲/۵۰	۲۵/۰۰	۵/۰۰	جنگلداری	
۱۱/۵	۳/۵۳	۷/۵۰	۱۰/۰۰	۵/۰۰	چوب‌شناسی و صنایع چوب	
۵	۶/۳۲	۱۵/۰۰	۲۰/۰۰	۵/۰۰	شیلات	
۱	۲۱/۳۸	۲۳/۰۰	۶۰/۰۰	۵/۰۰	مرتع و آبخیزداری	

سفارش دستگاه‌های اجرایی و ادارات (در فهرست عناوین تحقیقاتی آنها)

رتبه	انحراف معیار	میانگین*	بیشینه	کمینه	رشته	نشانگر
۱۳	۱۲/۹۳	۱۴/۵۴	۵۰/۰۰	۵/۰۰	آبیاری	روند فعالیت‌های علمی، محتوای مجلات علمی، و نشریات معتبر
۸	۱۱/۵۱	۱۸/۰۰	۳۰/۰۰	۵/۰۰	اقتصاد کشاورزی	
۴	۱۷/۵۱	۲۱/۸۷	۵۰/۰۰	۰/۰۰	باغبانی	
۷	۱۰/۴۰	۱۸/۳۳	۳۰/۰۰	۱۰/۰۰	ترویج و آموزش کشاورزی	
۲	۱۶/۹۳	۲۵/۷۱	۶۰/۰۰	۱۰/۰۰	خاک‌شناسی	
۹	۸/۸۳	۱۶/۸۷	۳۰/۰۰	۰/۰۰	زراعت و اصلاح نباتات	
۱	۲۴/۳۰	۳۱/۴۶	۸۸/۰۰	۵/۰۰	علوم دامی	
۶	۱۳/۹۰	۱۹/۶۰	۳۵/۰۰	۰/۰۰	علوم و صنایع غذایی	
۳	۱۷/۸۱	۲۳/۱۴	۶۰/۰۰	۱۰/۰۰	گیاه‌پزشکی	
۱۱/۵	۷/۴۵	۱۵/۰۰	۳۰/۰۰	۵/۰۰	ماشین‌های کشاورزی	
۱۰	۱۶/۰۰	۱۶/۲۵	۴۰/۰۰	۵/۰۰	جنگلداری	
۱۴	۳/۵۳	۷/۵۰	۱۰/۰۰	۵/۰۰	چوب‌شناسی و صنایع چوب	
۵	۱۴/۱۴	۲۰/۰۰	۴۰/۰۰	۰/۰۰	شیلات	
۱۱/۵	۲۰/۰۰	۱۵/۰۰	۵۰/۰۰	۰/۰۰	مرتع و آبخیزداری	

* دامنه میانگین بر حسب درصد و بین صفر تا ۱۰۰ می‌باشد.

مأخذ: داده‌های پژوهش

محرك‌های انگیزشی پژوهشگران در انجام تحقیقات: در شرایط موجود، فعالیت‌های پژوهشی با انگیزه‌های مختلفی در حال اجرا است. متداول‌ترین تقسیم‌بندی همان نظریه هرم نیازهای مزلو^۱ می‌باشد. بر این اساس، پژوهش‌گر با توجه به سطحی از نیاز که در آن قرار دارد، به فعالیت پژوهشی براساس یکی از پنج انگیزه‌های: نیازهای فیزیولوژیکی (مادی)؛ نیازهای ایمنی (امنیت شغلی)؛ نیازهای اجتماعی (مشارکت در توسعه جامعه)؛ نیازهای عزت نفس، احترامی و خودارزشی (مقبولیت و شهرت اجتماعی)؛ و نیازهای خودشکوفایی (ارضای روحی و روانی ناشی از برآورده شدن علایق تحقیقاتی شخصی خود) بپردازد.

1- Maslow's Hierarchy of Needs Theory

بر اساس یافته‌های این پژوهش، متخصصان بر این باورند که در کشور عمده‌ترین نشانگر انگیزاننده محققان در انجام پژوهش، مورد احترام واقع شدن، و یا برای کسب مقبولیت و شهرت اجتماعی می‌باشد ($\bar{x}=2/79$). به عبارت دیگر، انگیزه‌های عزت نفس^۱ مهم‌ترین نیاز و محرک محققان برای انجام پژوهش‌ها است. بر این اساس، در حدود ۲۳/۵ درصد از پژوهش‌گران رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی، بررسی‌های خود را برای تحصیل مقبولیت و یافتن جایگاه اجتماعی بهتر ارتقاء به مراتب بالاتر (دانشیاری و استادی) به انجام می‌رسانند. انگیزه‌های اجتماعی (مشارکت و تلاش در راستای سازندگی و کمک به توسعه جامعه)، و انگیزه‌های خودشکوفایی (ارضای روانی و برآورده شدن علایق تحقیقاتی پژوهش‌گر) در مرتبه بعدی قرار گرفته‌اند ($\bar{x}=2/45$ و $2/59$) (جدول ۳). بنابراین، در حدود ۲۳ درصد از پژوهش‌های کشاورزی و منابع طبیعی با انگیزه تأثیرگذاری در توسعه جامعه و حدود ۲۲ درصد نیز به منظور ارضای روحی و روانی محقق انجام می‌گیرد. نتایج آزمون تحلیل واریانس که در جدول ۳ منعکس شده نیز گویای آن است که انگیزه‌های مادی محققان اختلاف معنی‌داری با سایر انگیزاننده دارا است.

جدول ۳- محرک‌های انگیزشی محققان در انجام پژوهش.

نشانگرها	میزان انگیزش بر حسب درصد محققان	میانگین*	انحراف معیار	F	سطح معنی‌داری
انگیزه‌های مادی (تحصیل درآمد از محل پژوهش)	۱۲/۰۵	۱/۱۱ ^a	۲/۸۸	۴/۲۷	۰/۰۰۲
انگیزه‌های ایمنی (پیشرفت شغلی و حرفه‌ای محقق؛ اخذ پایه و رتبه)	۱۹/۶۱	۲/۲۳ ^b	۳/۱۲		
انگیزه‌های اجتماعی (حضور و تأثیر در توسعه جامعه)	۲۳/۱۴	۲/۵۹ ^b	۳/۲۷		
انگیزه‌های عزت نفس (کسب احترام، مقبولیت و شهرت اجتماعی به عنوان یک متخصص فرهیخته)	۲۳/۴۲	۲/۷۹ ^b	۳/۳۱		
انگیزه‌های خودشکوفایی (ارضای روحی و روانی محقق؛ برآورده شدن علایق تحقیقاتی شخصی محقق)	۲۱/۷۸	۲/۴۵ ^b	۳/۱۳		

* دامنه میانگین بین ۱ تا ۵ می‌باشد. میانگین‌های با حروف متفاوت دارای تفاوت آماری معنی‌داری (در سطح ۱ درصد) می‌باشند.

به تعبیر مزلو، انسان برای رسیدن به سطوح بالاتر هرم نیاز و سرانجام خودشکوفایی، از همه خصایص و قابلیت‌های ذاتی خود بهره گرفته و در راه به فعلیت در آوردن تمامی استعدادهای بالقوه تلاش می‌کند (ریشی و همکاران، ۲۰۰۸). وضعیت آزمودنی‌های پژوهش از نظر انگیزه انجام فعالیت‌های پژوهشی در قالب نگاره ۱ جمع‌بندی، الگوسازی و ارایه شده است. همان‌طور که در این نگاره مشاهده می‌گردد، نخستین انگیزه محققان کشاورزی و منابع طبیعی در انجام پژوهش، کسب احترام، مقبولیت و شهرت اجتماعی به‌عنوان یک متخصص فرهیخته می‌باشد و ضعیف‌ترین عامل انگیزشی انجام پژوهش‌های کشاورزی و منابع طبیعی، کسب درآمد عنوان شده است (شکل ۱).



شکل ۱- نگاره مقایسه‌ای نظریه نیازهای مزلو (مبانی نظری)، با سلسله مراتب نیازهای محققان کشور برای انجام پژوهش‌ها (بر مبنای یافته‌های میدانی تحقیق).

عوامل مؤثر بر پیش‌برد علمی رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی: حاصل مرور منابع علمی مربوطه تهیه چک لیستی حاوی ۱۳ نشانگر برای سنجش این مؤلفه بود که در جدول ۴ ارایه شده است. تعدادی از این نشانگرها مبتنی بر عوامل ذهنی انگیزش بوده و رضایت‌مندی فرد را باعث می‌شوند. در واقع، به تعبیر هرزبرگ، این‌گونه محرک‌ها به‌عنوان پاداش‌های درونی و ذهنی می‌باشند که بر افزایش انجام فعل دلالت دارند. رضامندی شغلی، منزلت اجتماعی، و شناخت جامعه و مردم نسبت به فعالیت ارزشمند پژوهش و پژوهش‌گری، نمونه‌هایی از این محرک‌های انگیزشی قلمداد می‌شود. از سوی دیگر، براساس نظریه هرزبرگ، عوامل بیرونی ناشی از محیط یا زمینه شغلی که موجب ابقای افراد در سازمان می‌گردد نیز برای تامین و حفظ سلامت محیط کار ضروری است. در این راستا، تلاش

دستگاه‌های اجرایی برای تامین نیروی انسانی ماهر در تامین نیاز جامعه، تعهد سازمان‌های مربوطه نسبت به بهره‌گیری از دانش بومی و علمی، سیاست‌گذاری مقتضی، تجهیز محیط کار به امکانات مکفی، و توسعه ارتباطات مناسب ضامن دوام امنیت شغلی به‌عنوان نشانگرهای محرک بیرونی نظریه هرزبرگ مورد مطالعه قرار گرفت.

براساس یافته‌های این جدول، آزمودنی‌های تحقیق بر این باورند که رضامندی دانشمندان و محققان (از وضعیت شغلی خود) و منزلت اجتماعی دانشمندان و محققان این رشته‌ها نقش به‌سزایی بر ارتقاء کشاورزی و منابع طبیعی دارد ($\bar{x}=3/28$) (جدول ۴). رضایت شغلی و منزلت اجتماعی دانشمندان و محققان مؤسسات آموزشی و مراکز پژوهشی به‌دلیل اهمیت دانش و فناوری و نقش حیاتی آن در توسعه جوامع مورد تأکید بیش‌تری قرار گرفته است. اعضای هیأت علمی نیز به‌عنوان مسئولان اشاعه دانش و فناوری و به‌عنوان عوامل عمده در تعلیم و آموزش اعضای جامعه در جهت ایجاد دانش و فناوری باید از منزلت ویژه‌ای برخوردار باشند. همچنین، از دید آزمودنی‌های پژوهش، تجهیز نظام آموزشی به دانش نو و به روز ($\bar{x}=3/27$)، رضایت‌مندی دانشمندان و محققان از وضعیت شغلی خود ($\bar{x}=3/19$)، و مدیریت بخش تحقیقات و چگونگی آن به‌خصوص از منظر آگاهی مدیران و برنامه‌ریزان در نحوه تنظیم برنامه و بودجه ($\bar{x}=3/01$) نقش به‌سزایی در توسعه علم در رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی دارد.

چالش‌های پیش روی پیش‌برد علم در کشاورزی و منابع طبیعی: برای شناسایی موانع پیش‌برد علم در رشته‌های مختلف کشاورزی و منابع طبیعی از دیدگاه متخصصان هر رشته بهره گرفته شد. به اعتقاد متخصصان رشته‌های ۱۴ گانه کشاورزی و منابع طبیعی، نبود امکانات و تجهیزات مناسب و مدرن، عدم کفایت بودجه اختصاص یافته به امر پژوهش، سیاست‌های غیرمنطقی در بخش آموزش به‌خصوص در زمینه افزایش کمیت (پذیرش بی‌رویه دانشجویان در مقاطع مختلف) بدون توجه به کیفیت آموزش و تاسیس رشته بدون وجود متخصصان ماهر، نبود ارتباط مؤثر و کارآمد بین بخش پژوهش و اجرا در جامعه، و تامین نبودن فرصت‌های مناسب اشتغال از مهم‌ترین موانع پیش‌برد علمی رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی محسوب می‌شوند (جدول ۵).

جدول ۴- عوامل مؤثر در پیشبرد علمی رشته‌های گروه کشاورزی و منابع طبیعی.

انحراف معیار	میانگین	نشانگر
۱/۰۱	۳/۱۹	تأثیر رضایت‌مندی دانشمندان و محققان (از وضعیت شغلی خود) بر ارتقاء کشاورزی و منابع طبیعی
۱/۱۴	۳/۲۸	تأثیر منزلت اجتماعی دانشمندان و محققان بر ارتقاء کشاورزی و منابع طبیعی
۱/۱۹	۲/۸۵	میزان آگاهی دستگاه‌های اجرایی از نقش کشاورزی و منابع طبیعی در تشخیص و تامین نیاز جامعه
۱/۱۲	۲/۶۰	میزان آگاهی مردم با عنایت به تأثیر کشاورزی و منابع طبیعی در توسعه کمی و کیفی و ایجاد رفاه اجتماعی
۱/۱۸	۲/۷۴	میزان تلاش دستگاه‌های تربیت نیروی انسانی به‌منظور ایجاد هماهنگی کشاورزی و منابع طبیعی با نیازهای جامعه
۱/۰۱	۲/۷۴	میزان تعهد نظام آموزشی در رشته تخصصی پاسخگو نسبت به بهره‌گیری از محتوای علمی حاصل از پژوهش‌های بومی
۱/۱۹	۲/۶۸	میزان مشارکت دانشمندان و محققان در ساماندهی، تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های علمی کشاورزی و منابع طبیعی
۰/۹۵	۳/۲۷	میزان تجهیز نظام آموزشی رشته تخصصی پاسخگو به دانش نو و به روز
۱/۱۷	۲/۸۸	کیفیت مدیریت بخش تحقیقات سایر رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی
۱/۲۷	۳/۰۱	میزان آگاهی مدیران و برنامه‌ریزان از کشاورزی و منابع طبیعی و تأثیر آن در نحوه تنظیم برنامه و بودجه
۱/۱۷	۲/۷۹	میزان کفایت امکانات و تجهیزات تحقیقاتی رشته برای پیشبرد علم
۱/۳۳	۲/۸۹	تناسب میان بودجه اختصاص یافته به امر پژوهش و آموزش برای ارتقاء کشاورزی و منابع طبیعی
۱/۴۲	۲/۸۰	توسعه ارتباطات بین‌المللی (مبادله استاد و دانشجو، انجام طرح‌های پژوهشی مشترک و...) در گروه کشاورزی و منابع طبیعی

* دامنه میانگین‌ها بین ۵-۱ می‌باشد.

جدول ۵- چالش‌های پیش‌برد علم از دیدگاه متخصصان رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی.

رتبه	درصد	فراوانی	چالش‌های پیش‌برد علم
۲	۷۲	۷۰	عدم کفایت بودجه اختصاص یافته به امر پژوهش
۱	۷۸	۷۵	نبود امکانات و تجهیزات مناسب
۸	۲۰	۲۰	ضعف مدیریتی در بخش پژوهش
۴	۶۴	۶۲	عدم وجود ارتباط مؤثر و کارآمد بین بخش پژوهش و اجرا در جامعه
۷	۳۱	۳۰	نارضایتی از جایگاه رشته کشاورزی در جامعه و منزلت پژوهشگران این رشته
۳	۷۰	۶۸	کمیت گرایی در بعد پذیرش دانشجو و عدم توجه به کیفیت فرایند آموزش و پژوهش
۶	۴۶	۴۵	عدم آگاهی مسئولان و برنامه‌ریزان نسبت به تأثیر پژوهش‌های کشاورزی و منابع طبیعی در روند توسعه کشور
۵	۵۴	۵۲	بی‌توجهی به رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی ناشی از وضعیت نابسامان بازار کار

یافته‌های این مطالعه با یافته‌های پژوهش فرمانبر و عسگری (۲۰۰۵)، ظهور و فکری (۲۰۰۳)، شریفزاده و همکاران (۲۰۰۷)، و دادخواه و همکاران (۲۰۰۸) هم‌خوانی دارد.

بررسی موشکافانه موانع پیش‌برد علم در رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی بیانگر وجود موانع عدیده از دید متخصصان هر رشته می‌باشد. برای تشخیص مهم‌ترین چالش‌های مطرح در هر یک از رشته‌های علمی از روش تحلیل محتوا بهره گرفته شد و، دو چالش عمده که بیش‌ترین فراوانی پاسخ‌گویان را در برداشت، انتخاب گردید که نتایج در جدول ۶ ارایه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد، با هدف شناسایی چالش‌های مشترک موجود در بین رشته‌های علمی ۱۴ گانه کشاورزی و منابع طبیعی، از رابطه‌های (۱ و ۲) بهره گرفته شده. بر این اساس، مهم‌ترین چالش مطرح از سوی آزمودنی‌ها کمبود اعتبارات پژوهشی و تجهیزات و تسهیلات مناسب امر پژوهش بوده است. نبود ارتباط منسجم بخش اجرا و پژوهش از یک‌سو و نبود شناخت کافی در دستگاه‌های اجرایی از رشته و نقش آن در پاسخ‌گویی به نیاز جامعه در مرتبه‌های بعدی اهمیت واقع شده‌اند (جدول ۶).

جدول ۶- مؤلفه چالش‌های پیش‌برد علم در رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی از دیدگاه متخصصان هر رشته.

رتبه	نشانگر	رشته													
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱	کیفیت اعتبار و تسهیلات زیربنایی در امر پژوهش	۰/۷۵	۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۳۳	۰/۷۱	۰/۵۴	۰/۶۰	۰/۸۰	۰/۵۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۶۸
۵	حمایت نامناسب از پژوهشگران داخلی	۰/۳۸	۰/۱۴	۰/۰۰	۰/۶۷	۰/۲۹	۰/۱۵	۰/۰۰	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۵۰	۰/۱۷	۰/۵۰	۰/۲۲	۳/۲۲
۶	سیاست‌گذاری نادرست در پذیرش دانشجوی توسعه کمی رشته بدون بسترسازی کیفی	۰/۵۰	۰/۴۳	۰/۱۴	۰/۳۳	۰/۲۹	۰/۳۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۷	۰/۰۰	۲/۲۹	۲/۲۹
۴	نبود شناخت کافی در دستگاه‌های اجرایی از رشته و نقش آن	۰/۰۰	۰/۱۴	۰/۲۹	۰/۳۳	۰/۲۹	۰/۳۳	۰/۸۰	۰/۰۰	۰/۳۰	۰/۰۰	۰/۱۷	۰/۵۰	۳/۴۲	۳/۴۲
۳	نبود ارتباط منسجم بخش اجرا و پژوهش	۰/۵۰	۰/۴۳	۰/۵۷	۰/۳۳	۰/۲۹	۰/۳۱	۰/۲۰	۰/۰۰	۰/۶۰	۰/۰۰	۰/۸۳	۰/۰۰	۴/۰۶	۴/۰۶
۲	نبود ارتباط مناسب بین الملل	۰/۲۵	۰/۰۰	۰/۴۳	۰/۳۳	۰/۱۴	۰/۵۴	۰/۸۰	۰/۶۰	۰/۲۰	۰/۵۰	۰/۸۳	۰/۰۰	۵/۳۶	۵/۳۶
۷	مشارکت ندادن محققان در تصمیم‌گیری‌های اجرایی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۰۰	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۵	۲/۱۳	۲/۱۳
۸	در جدول رشته‌های ۱۴ گانه کشاورزی و منابع طبیعی با اعداد ۱ تا ۱۴ نشان داده شده است. ۱: آبیاری، ۲: اقتصاد کشاورزی، ۳: باغبانی، ۴: تربیت و آموزش کشاورزی، ۵: خاک‌شناسی، ۶: زراعت و اصلاح نباتات، ۷: علوم دامی، ۸: علوم و صنایع غذایی، ۹: گیاهپزشکی، ۱۰: ماشین‌های کشاورزی، ۱۱: چوب‌شناسی و صنایع چوب، ۱۲: جنگل، ۱۳: شیلات، و ۱۴: مرغ و آب‌خورداری می‌باشد.	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۲۵	۰/۰۰	۱/۳۶	۱/۳۶

راه کارهای رفع موانع پیش برد علم کشاورزی و منابع طبیعی: راه کارهای مواجهه با چالش های پیش روی توسعه علم در بخش کشاورزی و منابع طبیعی از دیدگاه متخصصان نیز در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. متخصصان بر این باورند که تخصیص اعتبارات؛ تامین امکانات، تسهیلات و تجهیزات مناسب و مدرن؛ تقویت ارتباط مراکز پژوهشی و اجرایی؛ افزایش مرادوات بین المللی در زمینه مبادله استاد و دانشجو؛ همچنین انجام پژوهش های بین رشته ای در زمینه کشاورزی و منابع طبیعی از مهم ترین راه کارهای مواجهه با چالش های توسعه علم در بخش کشاورزی و منابع طبیعی می باشند (جدول ۷).

جدول ۷- راه کارهای رفع موانع پیش برد علم کشاورزی و منابع طبیعی از دیدگاه متخصصان.

رتبه	درصد	فراوانی	راه کارهای مقابله با چالش ها
۱	۸۱	۷۸	تخصیص اعتبارات لازم
۲	۸۳	۸۰	تامین امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی
۳	۶۵	۶۳	تقویت ارتباط مراکز پژوهشی و اجرایی
۷	۲۰	۲۰	بازبینی محتوای علمی مطالب درسی بالاخص در مقاطع تکمیلی
۴	۴۳	۴۲	افزایش مرادوات علمی با دانشگاه های خارج از کشور
۶	۲۷	۲۶	تشکیل تیم های پژوهشی جهت انجام پژوهش های بین رشته ای
۵	۳۹	۳۸	جلوگیری از توسعه کمی مراکز آموزشی بدون توجه به توسعه کیفی
۸	۱۲	۱۲	همکاری بخش دولتی و خصوصی در تامین امکانات و تجهیزات

نتیجه گیری و پیشنهادها

یکی از نخستین گام ها در تولید علم نافع و کارآمد و انجام پژوهش های نوین، فراهم ساختن محیط مناسب پژوهشی است. رفتار و فعالیت های افراد در چنین محیطی ناشی از انگیزه های برخاسته از نیازهای متنوع آنان می باشد. این پژوهش به مطالعه عوامل انگیزشی مؤثر تولید علم از دیدگاه اعضای هیأت علمی رشته های علوم کشاورزی و منابع طبیعی پرداخت. واکاوی نشانگرهای مؤلفه تعیین کننده های انتخاب موضوعات تحقیقاتی نشان داد که ۵ نشانگر عمده، چگونگی انتخاب موضوعات تحقیقاتی محققان را تعیین می کنند: "نشانگر" انتخاب موضوعات تحقیقاتی با توجه به طرح پژوهش دانشجویان دوره های عالی " با سهم ۲۶/۶۸ درصد از بین سایر نشانگرها مهم ترین عامل مؤثر در انتخاب موضوعات تحقیقاتی است.

واکاوی مؤلفه محرک‌های انگیزشی محققان براساس نظریه سلسله مراتب نیازهای "مزلو" نشان داد که گرچه میانگین نظرات گویای پراکندگی انگیزه‌های سطوح مختلف است و انتظار می‌رود دانشمندان کشور، انگیزه‌های اصیل‌تر و سطح بالاتر را برای فعالیت‌های خود برگزینند، ولی نتیجه نشان داد که عزت نفس به‌عنوان مهم‌ترین انگیزه انجام فعالیت‌های پژوهشی می‌باشد. واقعیت آن است که افراد بر حسب شرایط خود، محرکی را دنبال می‌کند. برای مثال، انگیزه‌های ایمنی برای اعضای هیأت علمی تازه استخدام شده که به دنبال رسمی شدن هستند، مهم‌ترین انگیزه خواهد بود؛ بنابراین درک واقعیت‌ها و طراحی برنامه‌های مناسب برای رفع نیازها و ایجاد محرک مناسب هر گروه از دانشمندان برای سوق دادن آن‌ها به طرف حل مشکلات واقعی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر به‌شمار می‌رود.

مؤلفه چالش‌های پیش روی علوم کشاورزی و منابع طبیعی، چالش‌های عمده‌ای را که در مسیر فعالیت‌های علمی رشته‌های مختلف وجود دارد، مورد بررسی قرار داد و ۸ چالش را به‌عنوان نشانگرهای این مؤلفه معرفی نمود. به‌زعم پژوهش‌گران و متخصصان رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی، کمبود اعتبار و تسهیلات زیربنایی در امر پژوهش؛ نبود ارتباط منسجم بخش اجرا و پژوهش؛ و نبود شناخت کافی در دستگاه‌های اجرایی از رشته و نقش آن از مهم‌ترین چالش‌های توسعه علوم کشاورزی به‌شمار می‌رود. برای مؤلفه راه‌کارهای رفع موانع پیش‌برد علوم کشاورزی و منابع طبیعی نیز، ۸ راهکار عمده برای توسعه علم کشاورزی جهت رفع موانع و مشکلات شناسایی شد. در این بین، تأکید عمده پژوهش‌گران و متخصصان رشته بر تخصیص اعتبارات کافی، تأمین امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی، و تقویت ارتباطات داخلی و بین‌المللی مؤسسات آموزشی و پژوهشی مبدول گردید. بنابراین، تأمین اعتبارات تحقیقاتی، اعطای اعتبار ویژه پژوهشی (گرانته)، تأمین تجهیزات و امکانات پژوهشی و غیره برای توسعه و ارتقاء جایگاه علمی نیازمند توجه جدی نهادهای مسئول و اعطای حمایت‌های مالی از مؤسسات پژوهشی می‌باشد.

در روانشناسی پیرامون ارضاء نیازها و تأثیر آن در کسب رضایت‌مندی، مطالعات بسیاری انجام و نظرات فراوانی ارایه شده است؛ و از دیگر سو، رضایت‌مندی زیربنای عملکرد بوده و با آن همبستگی بالایی دارد، از این رو می‌توان این دو گزاره را در رابطه زیر عرضه کرد:

رفع نیازها ← رضایت‌مندی ← عملکرد

با توجه به نتایج این پژوهش که نشان داد محققان از نیازهای متنوعی برخوردارند و نظر به آن که رفع نیازها، جلب رضایت‌مندی آن‌ها را به دنبال داشته و این امر به‌عنوان مؤثرترین عامل توسعه تحقیقات محسوب می‌شود، بنابراین شناسایی نیازهای محققان و تلاش بر رفع آن‌ها گام مؤثری در تحقق توسعه و گسترش تحقیقات است که این توصیه مورد تأکید پژوهش‌گران این پژوهش می‌باشد. در نهایت، با توجه به ویژگی‌های خاص علوم کشاورزی و منابع طبیعی، از جمله محدودیت‌های پژوهشی غیرقابل کنترل و وابسته به شرایط محیطی (آب، هوا، خاک، و غیره)، امید است با رفع مشکلات، شاخص‌ها و نشانگرهای توسعه علمی کشور در بخش کشاورزی و منابع طبیعی روز به روز ارتقاء یابد.

سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از گزارش طرح تحقیقاتی وضعیت علوم کشاورزی و منابع طبیعی می‌باشد که با هدایت و حمایت فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران به انجام رسیده است. بنابراین، به این وسیله از آن نهاد محترم و همه آزمودنی‌هایی که داده‌های این پژوهش را تامین فرموده‌اند، صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

1. Abedini, S. and Abedini, S. 2007. Evaluation of scientific products of the member of Hormozgan University of Medical Sciences. Med. J. Hormozgan Univ. 11: 3. 237-239. (In Persian)
2. Azizzadeh Forouzi, M., Mohammad Alizadeh, S. and Fasihi Haandi, T. 2005. Study of opinions of faculty members regarding motivation factors affecting educational performance. Strides in Development of Medical Education, 2: 2. 102-108. (In Persian)
3. Bakhshi Ali Abad, H., Nourouzi, D. and Hosseini, Z. 2004. Effective factors on job motivation in academic members of Rafsanjan Medical University. Iran. J. Med. Edu. 12: 4. 33-41. (In Persian)
4. Brien, O.R. 2003. Herzberg's two factor theory: A case study of the banking industry in Thailand. M.Sc. Thesis. Asian Institute of Technology, 62: 96-123.
5. Dadkhah, B., Mohammadi, M.A., Pournasari, Sh., Mozafari, N. and Adham, D. 2008. View of Ardabil Province Universities scientific members' about research and its limitations. J. Ardabil Univ. of Med. Sci. (JAUMS), 8: 1. 37-44. (In Persian)

6. Ebadifar, A., Mohammadi, M.R. and Velaei, N. 2006. Assessment of research performance and educational research needs of Iran's Dental Schools-2004. *J. Den. Med.* 18: 4. 95-101. (In Persian)
7. Farmanbar, R.A. and Asgari, F. 2005. Study of constraining factors of research from the viewpoint of faculty members in Gilan University of Medical Sciences. *J. Gilan Univ. of Med. Sci.* 14: 54. 84-91. (In Persian)
8. Furnham, A., Forde, L. and Ferrari, K. 1999. Personality and work motivation. *Personality and Individual Differences*, 26: 1035-1043.
9. Gharekhani, H., Koozehchian, H. and Ehsani, M. 2008. Investigating job motivation of human physical education teachers based on Herzberg theory. *Harakat*, 36: 57-71. (In Persian)
10. Ghorbani, A., Hemati, F. and Moein, S.R. 2006. Challenges of scientific production in Iran. *Proceedings of the first international conference on research methodologies in science, engineering and technology*, Pp: 464-459. (In Persian)
11. Haghighi, J., Mehrabizadeh Honarmand, M. and Zandi Dare Gharibi, T.M. 2000. Investigating relationship between Maslow's Hierarchy of Needs and school stresses with educational performance and controlling socio-economic status. *J. Edu. and Psychol.* 7: 3. 103-126. (In Persian)
12. Lindner, R.J. 1998. Understanding employee motivation. *J. Exten.* 36: 1-8.
13. Lunder, C. 2009. Herzberg's two-factor theory of work motivation tested empirically on seasonal workers in hospitality and tourism. *Tourism Management*, Retrieved from: doi:10.1016/j.tourman.
14. Parsons, E. and Broadbridge, A. 2006. Job motivation and satisfaction: Unpacking the key factors for charity shop managers. *J. Retailing and Consumer Services*, 13: 121-131.
15. Rahimi Nik, A. 1995. Needs and motivation theories. Islamic Azad University Press, Tehran Central Campus. (In Persian)
16. Rezaeian, A. 2002. Organizational behaviour management. Tehran: The Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities (SAMT) Publications, 514p. (In Persian)
17. Rishi, P., Moghe, S. and Upadhyay, B.K. 2008. Analysis of hierarchy of needs and motivational strategies for eco-development planning in two national parks of India. *Resources, Conservation and Recycling*, 52: 5. 707-718.
18. Sharifzadeh, A., Kalantari, Kh., Hosseini, S.M., Asadi, A. and Abdelazadeh, Gh.H. 2007. Study of factors influencing the research function of Agricultural faculty members. *J. Agric.* 9: 2. 47-62. (In Persian)
19. Zohour, A.R. and Fekri, A.R. 2003. Research barriers: A study of academic staff of the Iran University of Medical Sciences. *Payesh*, 2: 2. 113-120. (In Persian)



Gorgan University of Agricultural
Sciences and Natural Resources

J. of Wood & Forest Science and Technology, Vol. 18(1), 2011
www.gau.ac.ir/journals

Factors Affecting Scientific Production in Agriculture and Natural Resources Sciences; Challenges and Recommendations

***Gh.H. Zamani¹ and M. Sharifzadeh²**

¹Professor, Dept. of Agricultural Education and Extension, Shiraz University,

²Ph.D. Student, Dept. of Agricultural Education and Extension, Shiraz University

Received: 2009/06/24; Accepted: 2011/03/09

Abstract

This research project aimed to investigate the scientific performance motivators in agriculture and natural resources by means of measuring attitude approach. The population consisted of 300 agriculture and natural resources faculty members from agricultural and natural resources colleges as well as from the Academy of Sciences of Islamic Republic of Iran who were selected through purposive sampling methodology. The data collection was done using a questionnaire which was validated by a group of experts. Its reliability as measured by Cronbach's alpha was 0.87. Findings revealed that, graduate students' proposals; scientists' curiosity and interests; scientific journals' trends; society needs; and public organizations' grants got the first to last ranking orders in selecting research topics. Esteem needs were the most important determinant of scientists' motivation in agriculture and natural resources researches. Scientists' satisfaction played a great role in national agricultural development. Also, availability of "research grants and budgets and research materials and tools" recognized to be the most important challenge of agriculture and natural resources researches.

Keywords: Sociometric, Faculty members' motivation, Scientific production challenges, Agriculture and natural resources sciences

* Corresponding Author; Email: zamani@shirazu.ac.ir

