



## **Analyzing the Scientific Effects of Sabbatical Leaves from Agricultural Faculty Members's View**

**Abolqasem Sharifzadeh\*, Gholamhossein Abdollahzadeh**

Assistant Professors, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

according to research findings some recommendations are provided to promote effectiveness and usefulness of sabbatical leaves.

**Keywords:** Research Collaboration, Sabbatical Leaves, Faculty Development, Path Analysis.

### **Abstract**

The aim of this research is to analyze the scientific effects of sabbatical leaves from agricultural faculty members's view. Methodologically, this research was carried out based on survey strategy. The sample of this research consisted of 166 faculty members of public agricultural universities and colleges of Ministry of Scientific, Research and Technology that were selected by randomized stratified sampling method. A questionnaire was used to collect data and its face and content validity was established using comments of a some researchers and reliability of the questionnaire was confirmed according to calculate Cronbach's alpha. Some items in Likert Scale measured research constructs. Based on calculated coefficient of variations each item of research constructs were prioritized. In order to determine direct and indirect effects of independent variables on finally usefulness of sabbatical leaves (as independent variable) the path analysis techniques by calculate multiple regression was employed. The results of path analysis showed that "international professional interaction" has most impact with path coefficient 0.835. "Perceived process of sabbatical leaves" (0.821), "perceived personal benefits" with direct effect (0.735), "scientific professional performance" with indirect effect (0.451) and finally "perceived negative impact" (-0.231) are ranked in other positions. Finally,

---

\* Corresponding Author: Sharifsharifzadeh@gmail.com



## تحلیل اثرات علمی فرصت‌های مطالعاتی از نگاه اعضای هیات علمی کشاورزی

ابوالقاسم شریف‌زاده\*، غلامحسین عبدالله‌زاده

استادیاران دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

### چکیده

هدف از این پژوهش تحلیل اثرات علمی فرصت‌های مطالعاتی از دیدگاه اعضای هیات علمی دانشکده‌های کشاورزی کشور است. از نظر روش‌شناسی، این پژوهش بر اساس راهبرد پیمایش به انجام رسیده است. جامعه آماری پژوهش کلیه اعضای هیات علمی مراکز آموزش عالی کشاورزی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است که از طریق فرمول کوکران، نمونه پژوهش انتخاب و به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی با انتساب متناسب مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه بود که روایی صوری و محتوایی پرسشنامه بر پایه نظرات گروهی از پژوهشگران مربوطه تأیید شد و پایایی آن بر مبنای ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. سازه‌های پژوهش از طریق تعدادی نشانگر در مقیاس لیکرت اندازه‌گیری شد. هر کدام از نشانگرهای مربوط به سازه‌های پژوهش از طریق محاسبه ضریب تغییرات اولویت‌بندی شد. برای تعیین تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل مورد مطالعه بر متغیر وابسته سودمندی غایی فرصت‌های مطالعاتی از روش تحلیل مسیر از طریق محاسبه رگرسیون‌های متوالی استفاده شد. نتایج تحلیل مسیر نشان داد که بیشترین تأثیر بر سودمندی فرصت‌های مطالعاتی مربوط به سازه تعاملات حرفه‌ای بین‌المللی با میزان تأثیر ۰/۸۳۵ است. سازه ادراک از فرایندهای گذراندن فرصت مطالعاتی با میزان تأثیر کل ۰/۸۲۱، سازه ادراک از منافع فردی مورد انتظار فرصت مطالعاتی با تأثیر مستقیم ۰/۷۳۵، سازه عملکرد حرفه‌ای و علمی با اثر غیرمستقیم ۰/۴۵۱ و در نهایت سازه ادراک از پیامدهای منفی فرصت مطالعاتی با اثر کل ۰/۲۳۱ در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش برخی پیشنهادها برای بهبود اثربخشی و سودمندی نهایی فرصت‌های مطالعاتی ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: همکاری‌های پژوهشی، فرصت‌های مطالعاتی، توسعه دانشگاهی، تحلیل مسیر

### ۱- مقدمه

پدیده‌ای در حال رشد در علوم مختلف اهمیت زیادی برای دانشمندان، پژوهشگران، مؤسسات و سازمان‌های پژوهشی و سیاست‌مداران پیدا کرده است [۷-۴]. در حقیقت، توسعه اقتصادی مبتنی بر دانش و فناوری‌های نوین در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه مستلزم تبادل دانش و فناوری است؛ به‌گونه‌ای که همه کشورها به نوعی در زمینه‌های مختلف علمی نیازمند همکاری مشترک هستند [۸]. همچنین سودمندی همکاری‌های پژوهشی که در قالب طرح‌های مشترک پژوهشی، مبادله دانشجو، سخنرانی‌های علمی و فرصت‌های مطالعاتی صورت می‌گیرد در بین پژوهشگران و سیاست‌مداران شناخته شده و همواره تلاش بر این بوده که این همکاری‌ها تشویق و گسترش داده شود. سودمندی این

پیشرفت سریع فناوری و فراگیری دانش، زمینه‌ساز ورود به عصر اطلاعات و تشکیل جوامع دانش‌بنیان است [۱]. این امر منجر به توسعه دانش و فناوری در حوزه‌های علمی مختلف شده است. در نتیجه پژوهش‌های علمی نیازمند برخی یکپارچگی‌ها در بین حوزه‌های مختلف دانش است. به‌ویژه در علوم کاربردی که در آن فناوری‌های مختلف، دانش و صلاحیت‌های متعدد ترکیب شده تا علوم جدیدی را تولید کنند. همکاری‌های پژوهشی شکل غالب حل مشکل را تشکیل می‌دهد [۳و۲]. امروزه همکاری‌های پژوهشی به‌عنوان

\* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: Sharifsharifzadeh@gmail.com

دسترس است، اما تحلیل تأثیر همکاری‌های علمی و پژوهشی و سودمندی آن از دیدگاه اعضای هیات علمی تاکنون مورد توجه قرار نگرفته است. این پژوهش با تمرکز بر همکاری‌های پژوهشی بین دانشگاه‌ها که در قالب فرصت‌های مطالعاتی صورت می‌گیرد، سودمندی آن را از دیدگاه اعضای هیات علمی مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج پژوهش می‌تواند جهت برنامه‌ریزی و هدایت نظام‌یافته و نهادمند فرآیند فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیات علمی مورد استفاده نهادهای تصمیم‌گیرنده در نظام آموزش عالی قرار گیرد.

## ۲- چارچوب نظری

چنان‌که گفته شد، همکاری‌های پژوهشی پدیده‌ای رو به رشد در علوم است که علاوه بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی [۱۴]، می‌تواند جهت بهبود کیفیت و کمیت پژوهش‌ها نیز مؤثر واقع شود [۱۱]. مطالعه‌ای در آلمان، اثربخشی همکاری‌های پژوهشی در زمینه افزایش انتشار مقاله‌های مشترک را مورد تأکید قرار داده است [۱۵]. سودمندی همکاری‌های پژوهشی به‌ویژه زمانی که سطح دانش و فناوری نهادهای پژوهشی متفاوت باشد افزایش می‌یابد [۱۶]. جدا از جنبه‌های تقسیم کار، این‌گونه همکاری‌ها، فرصت‌های اقتصادی را با توجه به صرفه‌های مقیاس<sup>۱</sup> و با تعدیل هزینه‌های مربوط به زیرساخت‌های آموزش و پژوهش فراهم می‌کند [۱۰]. بر این اساس لیانگ و ژو<sup>۲</sup> [۱۳] نشان دادند که نزدیکی جغرافیایی یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده سودمندی همکاری‌های پژوهشی است که با تقسیم هزینه‌های بین نهادهای پژوهشی بهره‌وری را افزایش می‌دهد. توسعه اینترنت و ظهور انگلیسی به‌عنوان یک زبان استاندارد در بیشتر رشته‌ها و رشد سریع هزینه‌های مسافرت‌های راه دور این سودمندی و اثربخشی این همکاری‌ها را تقویت کرده است [۱۱].

۱- در زمینه همکاری‌های پژوهشی ممکن است استقرار تجهیزات پژوهشی خاصی بدلیل مزیت‌های نسبی و یا عدم بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌های آن برای یک دانشگاه مقرون به‌صرفه نباشد، در حالی که یک دانشگاه یا مؤسسه تحقیقاتی پیشرفته، به دلیل تعدد کاربران و وجود تقاضای لازم و به دلیل همین مزیت‌های نسبی ممکن است چنین مشکلی را نداشته باشد. در چنین شرایطی، به جای استقرار غیر اقتصادی چنین زیرساخت‌هایی می‌توان از طریق همکاری‌های پژوهشی نظیر فرصت مطالعاتی از ظرفیت‌های مورد نظر در مؤسسات و مراکز علمی بزرگ بهره گرفت.

گونه همکاری‌ها در زمینه بهبود کمیت و کیفیت پژوهش و ارائه ابتکارات و نوآوری‌های متعدد برای سازمان مبدأ و مقصد به طور گسترده‌ای مورد توافق قرار گرفته است [۹]. نقش همکاری‌های پژوهشی در تولید دانش علمی مدرن پیچیده و چندوجهی است. به‌طور کلی همکاری‌های پژوهشی علاوه بر این‌که کیفیت پژوهش را بهبود می‌بخشند [۱۰] بلکه نشر، اصلاح و تبدیل آن به محصول یا خدمت جدید را نیز تسهیل می‌کنند [۱۱].

همکاری‌های پژوهشی در علم محدود به همکاری بین دانشمندان نیست؛ بلکه همکاری بین نهادهای مختلف پژوهشی، صنایع و دولت‌ها را نیز شامل می‌شود [۱۲و۳]. شبکه‌های پژوهشی که خود در برگیرنده سازمان‌های علمی مختلفی هستند در بین مرزهای جغرافیایی کشورهای مختلفی گسترده شده‌اند [۱۰]. محو شدن مرزهای سنتی بیانگر این است که تولید و عرضه دانش به جای این‌که در یک نقطه خاص جغرافیایی صورت گیرد یا وابسته به نهاد یا سازمان مشخصی باشد در همه جوامع اتفاق می‌افتد. اغلب همکاری‌های پژوهشی در سطوح مختلفی صورت می‌گیرد؛ اما سه سطح از این همکاری‌ها: بین سازمانی و درون سازمانی؛ بین منطقه‌ای و درون منطقه‌ای؛ و بین رشته‌ای و درون رشته‌ای بیش‌تر شناخته شده و مورد مطالعه قرار گرفته است [۱۱].

یکی از اشکال همکاری‌های پژوهشی که به ویژه در بین سازمان‌های علمی و پژوهشی در نقاط مختلف جغرافیایی و در بین رشته‌ها و حوزه‌های مختلف علمی رایج است ارائه فرصت‌های مطالعاتی در قالب دوره‌های زمانی محدود به اعضای هیات علمی همدیگر است. استفاده از فرصت‌های مطالعاتی به عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی برای بهبود روند توسعه حرفه‌ای و توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها لازم و ضروری است. در واقع اثربخشی آن جهت تجربه‌اندوزی، دانش‌افزایی، بهنگام‌سازی اطلاعاتی، آشنایی با پیشرفت‌های علمی و فناوری سایر کشورها، انتقال توأم با تعدیل و تطبیق آنها و بازسازی توان حرفه‌ای و بنیة اندیشه‌ورزی اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها مورد توافق قرار گرفته است [۱۳]. هر چند اطلاعات تجربی در مورد همکاری‌های پژوهشی و فرصت‌های مطالعاتی به وفور در

دانشگاه‌ها در کشورهای در حال توسعه و پیشرفته به طور فزاینده‌ای برای بین‌المللی کردن آموزش عالی فعالیت می‌کنند. بهبود کیفیت آموزش عالی در ایران مستلزم گسترش سطح همکاری‌های علمی بین‌المللی است. در این خصوص آراسته [۱۷] به بررسی همکاری‌های علمی ایران و همکاری‌های بین دانشگاهی پرداخته و در نتیجه، هشت سیاست و روش کلیدی را معرفی نموده است: تقویت اعزام دانشجویان، لزوم تقویت زبان انگلیسی، بین‌المللی کردن برنامه‌های درسی، بهره‌گیری از حمایت‌های مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی به ویژه در زمینه بورسیه تحصیلی و فرصت‌های مطالعاتی، جذب دانشجویان خارجی، تغییر ساختار همکاری‌های بین‌المللی، ارتقای کیفیت دانشگاه‌ها، و حمایت‌های مالی دولت.

به طور کلی همکاری‌های پژوهشی نیز دارای منافع و همچنین هزینه‌ها و خطرپذیری‌هایی است که سودمندی آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به منظور ارزیابی هزینه‌ها و منافع همکاری‌های پژوهشی لازم است که میان منافع فردی پژوهشگران و همچنین منافی که برای کل گروه پژوهشی ایجاد می‌شود تفکیک قائل شد [۱۰]. منافع فردی می‌تواند همان بهره‌وری پژوهشی که نصیب فرد می‌شود باشد. مطالعه لوتکا [۱۸] نشان داد که پژوهشگران دارای بهره‌وری بسیار متفاوتی هستند. پژوهشگران دارای بهره‌وری پژوهشی بالا، با توجه به تجربه و مهارت خود شرکای جذابی برای سایر پژوهشگران هستند. بدیهی است که پژوهشگران کارآتر پاداش بیشتر و منابع زیادتری برای پژوهش‌های آینده دریافت می‌کنند. به علاوه آنها در سطح جهانی شناخته‌تر شده و احترام و منزلت بیشتری نیز کسب می‌کنند و اغلب به عنوان هیأت تحریریه مجلات معتبر نیز انتخاب می‌شوند. از طرفی، این پژوهشگران موفق تمایل دارند که با پژوهشگران موفق‌تر از خود نیز کار کنند [۱۰]. منافع همکاری‌های پژوهشی همچنین گروه پژوهشی و سازمان مربوطه را نیز بهره‌مند می‌سازد. اشتراک فکر و اندیشه بین اعضای گروه پژوهشی، تسهیل در حل مسائل و مشکلات به علت وجود مهارت‌های مختلف در گروه پژوهشی و همچنین نرخ بالاتر پذیرش گزارش‌های علمی این گونه همکاری‌ها در منابع علمی معتبر از جمله این منافع است [۱۰].

به‌طورکلی اعتقاد بر این است که منافع همکاری‌های پژوهشی همواره بر هزینه‌های آن برتری داشته است، به ویژه این‌که افزایش کیفیت پژوهش‌های صورت گرفته در قالب کار گروهی از مزایای همکاری پژوهشی است [۹]. همچنین همکاری‌های پژوهشی تجارب یادگیری برای پژوهشگران در کسب مهارت‌ها و فنون لازم از مؤسسات میزبان برای فعالیت‌های پژوهشی آینده را فراهم می‌کند. به ویژه این‌که برخی مهارت‌ها و دانش علمی مهم یا همان فنون و تاکتیک‌های پژوهش مختص هر پژوهشگر در مقاله‌ها و گزارش‌های علمی منتشر نمی‌شود و باید آن را از طریق همکاری از نزدیک آموخت. بدیهی است که فنون و تاکتیک‌های علمی پژوهشی از طریق تجارب مشترک در حل مسائل و مباحث علمی رو در رو انتقال می‌یابد [۱۹]. مطالعه مقاله‌ها و گزارش‌های علمی منتشر شده توسط دیگران اغلب کافی نیست، زیرا که آخرین تجارب و دستاوردها اغلب در نوشته‌های علمی ظاهر نمی‌شود [۹]. به علاوه همکاری‌های پژوهشی شبکه‌های اجتماعی برای پژوهشگران فراهم می‌کند که آنها می‌توانند اطلاعات باارزش علمی در زمینه فرصت‌های پژوهشی را تأمین و آنها را برای همکاری‌های پژوهشی آینده ارائه کنند، که این موضوع خود منجر به بهبود دستاوردهای پژوهشی آینده می‌شود. بدیهی است که تولید و ارائه دانش علمی عمیقاً وابسته به ساختارها و کنش‌های اجتماعی است که پژوهشگر در آن عمل می‌کند [۲۰ و ۲۱]. از طریق این همکاری‌های پژوهشی است که دانشمندان و پژوهشگران سرمایه اجتماعی خود را گسترش داده و همکاری‌های پژوهشی آینده را بر آن بنا می‌نهند. در مطالعه مک‌فادین و کانلا ثابت شد که دستاوردهای پژوهشی آینده با بهبود سرمایه اجتماعی افزایش می‌یابد [۲۱]. بر این اساس، می‌توان سودمندی فرصت‌های مطالعاتی را به عنوان یکی از سازوکارهای توسعه همکاری‌های علمی در سطح بین‌المللی به شمار آورد و آن را در پرتو مفهوم بین‌المللی شدن آموزش عالی مبتنی بر همکاری‌های هم‌افزا تحلیل نمود [۲۲].

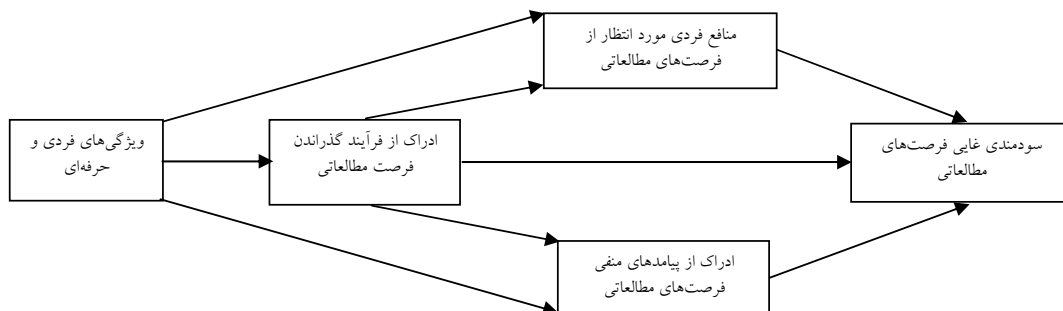
علاوه بر منافع فوق، دستاوردهای مثبت همکاری‌های پژوهشی که در قالب فرصت‌های مطالعاتی صورت گرفته در زمینه افزایش مطلوبیت، انگیزش و رضایت شغلی اعضای هیأت علمی نیز مورد تأکید قرار گرفته است [۱۷]. از نظر

دستاوردی نیز، فرصت مطالعاتی یک دوره زمانی مغتنم برای تجدید روحیه علمی، کسب تجربه جدید، انجام پژوهش‌ها و مطالعات مورد علاقه، مسافرت علمی و نظایر این‌ها تلقی شده است [۲۳]. در پژوهشی همکاری پژوهشی بین بخش مهندسی صنایع دانشگاه سونورا در مکزیک و بخش محیط زیست دانشگاه ماساچوست آمریکا مورد توجه قرار گرفته و اثربخشی این همکاری‌ها را در تأمین منابع اطلاعاتی در زمینه نوآوری‌های فنی، توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی، سخنرانی‌های پژوهشی، معاوضه دانشجو و طرح‌های پژوهشی مشترک گزارش داده است. در این پژوهش یکی از مظاهر توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی ارائه فرصت‌های مطالعاتی بود که منافی از جمله بهبود دانش تخصصی در زمینه جلوگیری از آلودگی محیط زیست را در پی داشته است. این فرصت‌ها که در قالب طرح‌های پژوهشی مشترک انجام شده منافی از جمله دسترسی به منابع اطلاعاتی روزآمد در زمینه نوآوری‌های فنی را در پی داشته است [۲۴]. از طرفی، باید توجه داشت که همکاری‌های پژوهشی همواره مثبت نیست یا منجر به نتایج مثبتی نمی‌شود. این همکاری‌ها در برگیرنده هزینه‌های متعددی شامل هزینه‌های پیدا کردن و ارزیابی مقاصد و شرکای پژوهشی، هزینه‌های برقراری توافق با سازمان مبدأ و همچنین تخصیص هزینه و اعتبار با توجه به دستاورد پژوهشی مورد انتظار، هزینه‌های هماهنگی میان پژوهشگران در بین سازمان‌ها، هزینه‌های مسافرت و کسب روادید ورود به کشور میزبان و سایر هزینه‌های اقامتی و زندگی است. همچنین زمان زیادی باید صرف مشخص کردن نقش‌ها و مسئولیت‌ها و همچنین شناخت توانمندی‌ها طرفین صرف شود [۱۰]. هزینه‌ها و خطری‌پذیری‌های همکاری‌های پژوهشی به ندرت در ادبیات علمی مورد بررسی قرار گرفته است.

مطالعات صورت گرفته حاکی از این است که گذراندن فرصت مطالعاتی بخشی از فرآیند توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی است که می‌تواند در قالب همکاری‌های علمی مورد توجه قرار گیرد و دستاوردها<sup>۱</sup> و پیامدهای<sup>۲</sup> مشخصی را برای اعضای هیات علمی و دانشگاه و در کل، نظام علمی و محدودیت و مسایل و عوامل تاثیرگذار می‌پردازد.

دانشگاهی به همراه داشته باشد [۱۰، ۲۳ و ۲۴]. به عبارت دیگر، دستاوردها و پیامدهای فرصت مطالعاتی تنها به اعضای هیات علمی و سطح فرد محدود نمی‌شود؛ بلکه پیامدهای مربوطه می‌تواند ظرفیت‌های کلیت مجموعه دانشگاهی را ارتقا بخشد [۱۰]. در این بین، دستاوردهای فرصت مطالعاتی نتایج بلافصل و مستقیم فرصت‌های مطالعاتی محسوب می‌شوند، ولی پیامدها آن گونه نتایج و عوارضی هستند که در تعامل و هم‌آمیزی با سایر مؤلفه‌ها و در صورت فراهم بودن شرایط بروز می‌کنند. از طرفی گذراندن فرصت مطالعاتی به عنوان یک رفتار توسط یک عضو هیات علمی متأثر از عوامل فردی، خانوادگی، حرفه‌ای و سازمانی است و البته ممکن است محدودیت‌ها و پیامدهای ناخواسته‌ای را نیز موجب شود [۱۱، ۱۸]. به علاوه عوامل تاثیرگذار و درک اعضای هیات علمی از دستاوردها، محدودیت‌ها و پیامدهای ناخواسته در سودمندی نهایی این رفتار یا فرآیند مؤثر هستند. سودمندی نهایی<sup>۳</sup> نیز مبین مجموعه‌ای از دستاوردها و پیامدهای مثبت مورد انتظار از فرصت‌های مطالعاتی است، که به توسعه دانشگاهی و علمی (فراتر از منافع فردی) منجر می‌شوند. با توجه به اینکه فرصت‌های مطالعاتی دارای اثرات مثبت و منفی فردی و سازمانی است، بنابراین درک افراد از این گونه اثرات است که سودمندی غائی آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به علاوه ادراک از این گونه پیامدهای مثبت و منفی نیز نتیجه ادراک از چگونگی فرآیند گذراندن فرصت‌های مطالعاتی است که همان‌طور که اشاره شد تحت تأثیر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای قرار می‌گیرد. بنابراین با توجه به ادبیات بررسی شده می‌توان ارتباط این عناصر را به صورت شکل ۱ نشان داد. این پژوهش در نبود مطالعات داخلی، به بررسی ابعاد مختلف فرصت مطالعاتی به عنوان یک سازوکار همکاری علمی با در نظر گرفتن پیامدهای مثبت و منفی،

مطالعات صورت گرفته حاکی از این است که گذراندن فرصت مطالعاتی بخشی از فرآیند توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی است که می‌تواند در قالب همکاری‌های علمی مورد توجه قرار گیرد و دستاوردها<sup>۱</sup> و پیامدهای<sup>۲</sup> مشخصی را برای اعضای هیات علمی و دانشگاه و در کل، نظام علمی و



شکل ۱) عوامل مؤثر بر سودمندی فرصت مطالعاتی

### ۳- مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از لحاظ نوع گردآوری داده‌ها از نوع میدانی، از نظر کنترل متغیرها از نوع توصیفی غیرآزمایشی به شمار می‌رود. در این مطالعه به منظور تعیین عوامل مؤثر بر سودمندی غایی فرصت‌های مطالعاتی، همان‌گونه که در جزئیات مربوط به مدل مفهومی ارائه شده در شکل ۱ بیان شد، ابتدا با بررسی پژوهش‌های پیشین، این عوامل شناسایی شده و سپس با استفاده از روش تحلیل مسیر، میزان اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر کدام از این عوامل معرفی شده است. هر کدام از مؤلفه‌های مورد نظر در چارچوب نظری پژوهش از طریق تعدادی نشانگر در مقیاس طیف لیکرت اندازه‌گیری شده و از طریق جمع جبری این نشانگرها، مؤلفه مورد نظر اندازه‌گیری شده است. این نشانگرها با توجه به مؤلفه مورد نظر در جدول‌های ۲ تا ۵ نشان داده شده است. در مرحله بعد پرسشنامه‌ای تدوین شده و برای نمونه‌های پژوهش ارسال شد. این پرسشنامه در راستای هدف کلی پژوهش و بر پایه بررسی ادبیات موضوع از طریق جستجوی کتابخانه‌ای و اینترنتی و نیز گفتگو و تبادل نظر با گروهی از اعضای هیأت علمی تدوین شد. پرسشنامه‌ای محقق ساخته برای اندازه‌گیری سازه‌های پژوهش در چند بخش تدوین و توسعه داده شد. این‌ها شامل گویه‌هایی در مورد: ادراک از فرآیندهای گذراندن فرصت مطالعاتی، ادراک از پیامدهای منفی فرصت‌های مطالعاتی، ادراک از منافع فردی مورد انتظار از فرصت‌های مطالعاتی و در نهایت سودمند غایی فرصت‌های مطالعاتی بود. به علاوه

سازه‌های تعاملات حرفه‌ای بین‌المللی نیز از طریق جمع تعدادی پرسش شامل: چاپ مقاله در مجلات خارجی، شرکت در کارگاه‌های آموزشی و همایش‌های علمی خارج از کشور، عضویت در انجمن‌های حرفه‌ای بین‌المللی، همکاری با مجلات بین‌المللی به عنوان ویراستار و داور، سابقه مشارکت در طرح‌های پژوهشی بین‌المللی، سابقه گذراندن فرصت مطالعاتی و در نهایت سطح تسلط بر زبان خارجی اندازه‌گیری شد. سازه عملکرد حرفه‌ای و علمی نیز از طریق جمع تعدادی پرسش‌هایی راجع به: سابقه تدریس، مقاله در مجله‌ها، همایش‌های داخلی، چاپ کتاب، تعداد طرح‌های پژوهشی، عضویت در مجامع و انجمن‌های علمی داخلی، راهنمایی پایان‌نامه، همکاری با مؤسسات پژوهشی و مراکز دانشگاهی داخلی، شرکت در کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی و همکاری با مجله‌ها و نشریات تخصصی اندازه‌گیری شد. روایی محتوایی پرسشنامه توسط گروهی از پژوهشگران حوزه آموزش عالی کشاورزی که دارای تجربه گذراندن فرصت مطالعاتی بودند تأیید شد و به منظور آزمون پایایی پرسشنامه، ابتدا یک پیش‌آزمون با توجه به نمونه‌ای متشکل از ۲۰ نفر از اعضای هیأت علمی بهره‌مند از فرصت‌های مطالعاتی در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ترتیب داده شد و بر اساس نتایج مطالعه راهنما، پرسشنامه مورد بازنگری و اصلاح قرار گرفت. جدول ۱ آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های مختلف پژوهش را نشان می‌دهد که بیانگر تناسب پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش است.

جدول ۱) ضریب آلفای کرونیخ محاسبه شده برای سازه‌های پژوهش

سازه‌ها	ضریب کرونیخ
ادراک از فرایندهای گذراندن فرصت مطالعاتی	۰/۷۱
ادراک از پیامدهای منفی فرصت‌های مطالعاتی	۰/۸۸
ادراک منافع فردی مورد انتظار از فرصت‌های مطالعاتی	۰/۸۶
سودمند غایی فرصت‌های مطالعاتی	۰/۷۵

استفاده از آن پارامترهای ساختاری مدل، اثرات مستقیم و غیرمستقیم و کل یک مجموعه متغیر یا مؤلفه بر همدیگر به نحوی که یک ارتباط ساختاری مبنی بر تئوری از قبل میان آنها مشخص شده باشد را برآورد می‌کند.

۴- یافته‌ها

۴-۱ ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای

توزیع فراوانی اعضای هیأت علمی مورد مطالعه حاکی از این است که بیشتر پاسخ‌گویان (۳۸ درصد) به گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال تعلق دارند. گروه‌های سنی بالای ۶۰ و کم‌تر از ۳۰ از کم‌ترین فراوانی برخوردارند. جوان‌ترین و مسن‌ترین عضو هیأت علمی در بین پاسخ‌گویان به ترتیب ۲۹ و ۷۳ سال دارند. میانگین سنی اعضای هیأت علمی طرف مطالعه حدود ۴۴ سال به دست آمد. بر اساس یافته‌های حاصله، پاسخ‌گویان برخوردار از رشته‌های تحصیلی زراعت و اصلاح نباتات و علوم دامی به ترتیب با کسب ۱۸ و ۱۵ درصد از کل پاسخ‌گویان از بیش‌ترین فراوانی‌ها برخوردار بودند. کم‌ترین فراوانی‌ها نیز به پاسخ‌گویان رشته‌های ترویج و آموزش کشاورزی، اقتصاد کشاورزی و علوم و صنایع غذایی تعلق داشت. براساس یافته‌های حاصله، بیش‌ترین فراوانی رتبه علمی اعضای هیأت علمی طرف مطالعه به استادیار (۴۵ درصد) و کم‌ترین فراوانی (۱۰ درصد) نیز به رتبه علمی استاد تعلق دارد. میانگین بهره‌گیری از فرصت‌های مطالعاتی از سوی اعضای هیأت علمی کم‌تر از دو بار گزارش شد. بیش‌ترین تعداد فرصت گذرانده شده، پنج بار محاسبه شد.

۴-۲ توصیف سازه‌های پژوهش

جدول ۲ آماره‌های توصیفی مربوط به نشانگرهای سازه ادراک از فرایندهای گذراندن فرصت مطالعاتی را نشان می‌دهد. با توجه به ستون ضریب تغییرات که نشانگر توافق پاسخ‌گویان در مورد هر کدام از گویه‌هاست، اولویت‌بندی صورت گرفته است. مشاهده می‌شود که سه گویه «زمان‌بر بودن و نامناسب بودن رویه اداری مربوط به فرصت مطالعاتی»، «عدم تخصیص ارز و اعتبار مالی کافی برای دوره فرصت مطالعاتی» و

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اعضای هیأت علمی مراکز آموزش عالی کشاورزی کشور وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۷۴ تعیین گردید. برای دستیابی به نمونه‌ها و تکمیل پرسشنامه‌ها، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای شده با انتساب متناسب استفاده شد. بدین ترتیب که در وهله نخست از بین دانشکده‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی، به طور تصادفی برخی واحدها انتخاب شده و در این واحدها یا به عبارتی دانشکده‌ها، با رجوع به فهرست یا چارچوب نمونه‌گیری، از طریق انتخاب تصادفی اعضای هیأت علمی توأم با انتساب بهینه، به تکمیل پرسشنامه‌ها (از طریق پستی، پست الکترونیکی و مراجعه حضوری) مبادرت به عمل آمد. در این پژوهش، سعی گردید با توجه به طبقه‌بندی وزارت علوم به دو گروه دانشگاه‌های در حال توسعه و بقیه دانشگاه‌ها، نمونه‌ها انتخاب شوند. بدین ترتیب که از بین دانشگاه‌های در حال توسعه، دانشگاه‌های لرستان، یاسوج و بیرجند و از بین بقیه دانشگاه‌ها، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی کرج، دانشگاه‌های صنعتی اصفهان و تبریز انتخاب شدند. در نهایت از بین پرسشنامه‌های دریافتی تعداد ۱۶۶ پرسشنامه که پاسخ‌گویان آن از فرصت مطالعاتی استفاده کرده بودند مناسب تحلیل تشخیص داده شد. پس از گردآوری و ورود داده‌ها به رایانه با کمک نرم‌افزار SPSS، از میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات برای توصیف و اولویت‌بندی و نیز از فن تحلیل مسیر تعیین اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر کدام از عوامل و سازه‌های بر شمرده شده بر سودمندی فرصت‌های مطالعاتی (به‌عنوان متغیر وابسته) بهره گرفته شد. روش تحلیل مسیر به عنوان یک فن تحلیل چندمتغیره آماری است که با

جدید علمی و کسب ایده‌های تازه برای پژوهش و در نتیجه افزایش خلاقیت و نوآوری حرفه‌ای»، «تقویت مهارت‌های حرفه‌ای در زمینه انتشار مقاله، زبان خارجی، مدیریت پژوهشی» و «فراهم‌سازی فرصت شغلی در خارج از کشور برای دوره فرصت مطالعاتی یا پس از آن» از دیدگاه پاسخ‌گویان به‌عنوان مهم‌ترین منافع فردی بیان شده است. اطلاعات جدول ۵ ویژگی‌های توصیفی مربوط به نشانگرهای سازه ادراک از سودمندی غایی منافع فردی مورد انتظار از فرصت‌های مطالعاتی اولویت‌بندی شده است. به اعتقاد پاسخ‌گویان مواردی مانند «بهره‌گیری از حمایت‌های مالی و نهادی مجامع بین‌المللی در امور پژوهشی و علمی (نظیر بورس تحصیلی، اعتبار پژوهشی)»، «طراحی و اجرای طرح‌های پژوهشی مشترک با مؤسسات علمی و دانشگاه‌های خارجی» و «تأمین نهاده‌های پژوهشی (اعتبارات و مواد و وسایل مورد نیاز برای پژوهش) و بهره‌گیری از امکانات و تجهیزات مؤسسات میزبان (آزمایشگاه، کتابخانه، نرم‌افزار، کارشناس و غیره) به ویژه در مورد پژوهش‌های علمی مدرن و پیشرفته» از اولویت بالاتری برخوردار بودند.

«دغدغه معیشتی و تأمین مخارج در دوره فرصت مطالعاتی» اولویت بالاتری داشته‌اند و پاسخ‌گویان در این خصوص توافق داشته‌اند. دو مورد از این‌ها مربوط به تأمین مالی است و یک مورد نیز در خصوص رویه اداری طولانی است که باید طی شود تا فرآیند فرصت مطالعاتی کامل شود.

در جدول ۳ اولویت‌بندی نشانگرهای مربوط به سازه ادراک از پیامدهای منفی نشان داده شده است. مشاهده می‌شود که سه‌گویه «دشواری و فشار ناشی از سازگاری فرزندان و خانواده با محیط جدید و فرهنگ بیگانه (عدم پذیرش اجتماعی در کشور میزبان)»، «بروز مشکلات تحصیلی برای فرزندان» و «تأثیرپذیری‌های فرهنگی نامطلوب فردی و خانوادگی (فرهنگ‌پذیری ناروا) و انتقال ارزش‌های اجتماعی خارجی ناهم‌ساز با فرهنگ داخلی» از جمله مهم‌ترین جنبه‌های منفی است که برای فرصت‌های مطالعاتی ذکر شده است.

جدول ۴ نشانگرهای مربوط به سازه منافع فردی مورد انتظار از فرصت‌های مطالعاتی اولویت‌بندی شده است. مشاهده می‌شود که فرصت‌های مطالعاتی از دیدگاه پاسخ‌گویان منافع فردی زیادی در پی دارد؛ اما سه مورد «آشنایی با موضوعات

جدول ۲) ویژگی‌های توصیفی نشانگرهای مربوط به سازه ادراک از فرایندهای گذراندن فرصت مطالعاتی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	نشانگرها
۱	۰/۲۲۳	۰/۸۴	۳/۷۸	زمان‌بر بودن و نامناسب بودن رویه اداری مربوط به فرصت مطالعاتی
۲	۰/۲۴۱	۰/۹۶	۳/۹۹	عدم تخصیص ارز و اعتبار مالی کافی برای دوره فرصت مطالعاتی
۳	۰/۲۴۴	۰/۸۹	۳/۶۴	دغدغه معیشتی و تأمین مخارج در دوره فرصت مطالعاتی
۴	۰/۲۵۳	۰/۸۹	۳/۵۰	دشواری اخذ روادید در مورد برخی کشورها
۵	۰/۳۰۴	۱/۰۱	۳/۳۲	نامناسب بودن معیارها و ضوابط تخصیص فرصت‌های مطالعاتی در دانشگاه‌ها
۶	۰/۳۰۵	۰/۹۵	۳/۱۲	عدم ثبات سیاست‌ها در خصوص گذراندن فرصت‌های مطالعاتی توسط اعضای هیات علمی
۷	۰/۳۶۱	۱/۰۰	۲/۷۸	محدودیت‌های سیاسی تأثیرگذار بر همکاری‌های علمی، نظیر تحریم‌ها
۸	۰/۳۶۵	۱/۰۳	۲/۸۲	عدم برنامه‌ریزی برای استفاده مناسب از دستاوردهای فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیات علمی پس از بازگشت
۹	۰/۴۵۴	۱/۳۸	۳/۰۵	عدم درک کامل اهمیت و ملزومات فرصت‌های مطالعاتی توسط مدیران امر
۱۰	۰/۵۵۴	۱/۵۴	۲/۷۸	عدم وجود سازوکاری معین برای تسهیل و حمایت از اعضای هیات علمی در تمامی مراحل فرصت مطالعاتی
۱۱	۰/۶۲۸	۱/۵۹	۲/۵۳	عدم سهولت تمدید زمان دوره فرصت مطالعاتی در موارد لازم
۱۲	۰/۶۹۱	۱/۴۷	۲/۱۳	ضعف اطلاع‌رسانی و عدم آگاهی اعضای هیات علمی از مؤسسات و مراکز دانشگاهی خارجی ارائه دهنده فرصت‌های مطالعاتی
۱۳	۰/۸۲۸	۱/۵۶	۱/۸۸	عدم اهتمام جدی به تعاملات علمی بین‌المللی (دیپلماسی علمی) جهت بهره‌گیری از ظرفیت‌های مجامع بین‌المللی
۱۴	۱/۰۹۹	۱/۵۳	۱/۳۹	از جمله در زمینه فرصت مطالعاتی
				عدم پذیرش حرفه‌ای مناسب و تبعیض در دسترسی به تجهیزات و امکانات علمی و پژوهشی در کشور میزبان



تحلیل اثرات علمی فرصت‌های مطالعاتی از نگاه اعضای هیات علمی کشاورزی

جدول ۳) ویژگی‌های توصیفی نشانگرهای مربوط به سازه ادراک از پیامدهای منفی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	نشانگرها
۱	۰/۳۳۸	۱/۵۸	۴/۶۷	دشواری و فشار ناشی از سازگاری فرزندان و خانواده با محیط جدید و فرهنگ بیگانه (عدم پذیرش اجتماعی در کشور میزبان)
۲	۰/۴۲۶	۱/۴۳	۳/۳۶	بروز مشکلات تحصیلی برای فرزندان
۳	۰/۴۶۲	۱/۲۳	۲/۶۶	تأثیرپذیری‌های فرهنگی نامطلوب فردی و خانوادگی (فرهنگ‌پذیری ناروا) و انتقال ارزش‌های اجتماعی خارجی ناهمساز با فرهنگ داخلی
۴	۰/۴۶۸	۱/۴۱	۳/۰۱	از دست رفتن موقعیت حرفه‌ای و منافع شغلی جاری برای فرد و مؤسسه مربوطه
۵	۰/۴۹۰	۱/۳۶	۲/۷۶	از دست دادن شبکه روابط انسانی و عاطفی ناشی از مهاجرت به کشور بیگانه
۶	۰/۵۱۴	۱/۵۶	۳/۰۴	تحمیل هزینه مالی و خروج ارز از کشور
۷	۰/۵۸۶	۱/۶۹	۲/۸۸	کاهش بهره‌وری و اهتمام به سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌های علمی داخلی
۸	۰/۶۲۴	۱/۵۳	۲/۲۶	بروز وابستگی علمی و حرفه‌ای به خارج
۹	۰/۶۷۹	۱/۵۸	۲/۲۶	از دست دادن سرمایه انسانی ناشی از عدم مراجعت برخی اساتید (خطر فرار مغزها)
۱۰	۰/۷۸۳	۱/۴۲	۱/۸۲	بیگانه‌گری و کاهش اعتماد به نفس حرفه‌ای داخلی در نتیجه مقایسه نابجای شرایط داخلی و خارجی
۱۱	۰/۹۱۷	۱/۵۸	۱/۷۲	خطر انتشار اطلاعات علمی محرمانه و از دست رفتن مالکیت فکری یافته‌های پژوهشی داخلی

جدول ۴) ویژگی‌های توصیفی نشانگرهای مربوط به سازه منافع فردی مورد انتظار

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	نشانگرها
۱	۰/۳۵۰	۱/۶۵	۴/۷۲	آشنایی با موضوع‌های جدید علمی و کسب ایده‌های تازه برای پژوهش و در نتیجه افزایش خلاقیت و نوآوری حرفه‌ای
۲	۰/۳۵۳	۱/۵۴	۴/۳۶	تقویت مهارت‌های حرفه‌ای در زمینه انتشار مقاله، زبان خارجی، مدیریت پژوهشی و...
۳	۰/۳۷۴	۱/۷۳	۴/۶۲	فراهم‌سازی فرصت شغلی در خارج از کشور برای دوره فرصت مطالعاتی یا پس از آن
۴	۰/۳۸۱	۱/۲۳	۳/۲۲	فراهم‌سازی فرصت ادامه تحصیل برای اعضای خانواده در خارج کشور
۵	۰/۵۰۰	۱/۶۳	۳/۲۵	معرفی و رایزنی برای کسب فرصت‌های علمی و پژوهشی در قالب بورس تحصیلی، فرصت مطالعاتی و موقعیت شغلی برای همقطاران داخلی
۶	۰/۵۰۲	۱/۳۵	۲/۶۸	کسب امتیاز برای ارتقای شغلی (ترقیع و تبدیل وضعیت)
۷	۰/۵۰۵	۱/۵۱	۳/۰۰	آشنایی با شیوه‌های جدید تدریس و آموزش از طریق همکاری آموزش با اساتید موفق خارجی به صورت استاد-شاگردی <sup>۱</sup> یا تدریس مشترک و غیره
۸	۰/۵۱۶	۱/۳۷	۲/۶۶	ارتقای جایگاه علمی فرد در بین همقطاران خود در گروه یا دانشگاه
۹	۰/۵۲۸	۱/۶۰	۳/۰۴	آشنایی با فرهنگ و ساختار مدیریت علمی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی پیشرفته (کسب تجربه مدیریت علمی)
۱۰	۰/۵۶۶	۱/۷۱	۳/۰۳	انتشار مقاله در نشریات خارجی
۱۱	۰/۵۷۹	۱/۷۰	۲/۸۴	عضویت در انجمن‌ها و مجامع بین‌المللی
۱۲	۰/۶۰۸	۱/۵۹	۲/۶۲	شرکت در همایش‌های علمی و دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برگزار شده در کشور میزبان در طی دوره فرصت مطالعاتی
۱۳	۰/۶۴۴	۱/۸۵	۲/۸۸	کسب جایگاه و شهرت علمی در سطح بین‌المللی
۱۴	۰/۶۵۰	۱/۵۵	۲/۳۸	کسب تجربه اجتماعی و خانوادگی ناشی از زندگی در یک کشور خارجی
۱۵	۰/۷۱۹	۱/۸۱	۲/۵۱	امکان کسب درآمد در کشور میزبان در طی دوره فرصت مطالعاتی در نتیجه فعالیت حرفه‌ای (پژوهش، تدریس و غیره)
۱۶	۰/۷۶۳	۱/۶۲	۲/۱۲	تجدید قوای ذهنی و روحی ناشی از تغییر موقعیت و مسافرت
۱۷	۰/۸۰۱	۱/۵۴	۱/۹۲	افزایش کیفیت کاری و رضایت شغلی
۱۸	۱/۰۰۱	۱/۴۰	۱/۳۹	افزایش روحیه جهان‌شهری و توسعه چشم‌انداز حرفه‌ای در مقیاس بین‌المللی

جدول ۵) ویژگی‌های توصیفی نشانگرهای مربوط به سازه ادراک از سودمندی غایی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	نشانگرها
۱	۰/۱۹۴	۰/۸۱	۴/۱۸	بهره‌گیری از حمایت‌های مالی و نهادی مجامع بین‌المللی در امور پژوهشی و علمی (نظیر بورس تحصیلی، اعتبار پژوهشی و...)
۲	۰/۵۷۵	۱/۷۳	۳/۰۱	طراحی و اجرای طرح‌های پژوهشی مشترک با مؤسسات علمی و دانشگاه‌های خارجی
۳	۰/۵۷۹	۱/۴۵	۲/۵۰	تأمین نهاده‌ها و بهره‌گیری از امکانات و تجهیزات مؤسسات میزبان (آزمایشگاه، کتابخانه، نرم‌افزار، کارشناس و غیره) به ویژه در مورد پژوهش‌های علمی مدرن و پیشرفته
۴	۰/۵۸۰	۱/۵۷	۲/۷۱	تسهیل دانش و مشارکت کشور در جریان تولید علم جهانی به منظور پیشرفت و تعالی بشر
۵	۰/۶۰۳	۱/۷۱	۲/۸۴	فراهم‌سازی فرصت ثبت اختراعات و تجاری‌سازی آنها در سطح بین‌المللی
۶	۰/۶۶۵	۱/۵۹	۲/۳۹	زمینه‌سازی برای تبادل دانشجو و پژوهشگر بین دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی داخلی و خارجی
۷	۰/۶۸۹	۱/۵۱	۲/۲۰	شناساندن و ارتقای جایگاه دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی داخلی در سطح بین‌المللی
۸	۰/۷۳۳	۱/۷۰	۲/۳۶	وارد نمودن دانش و فناوری‌های نرم، نظیر کتاب، نرم‌افزار، نشریات، ایده‌های جدید و غیره
۹	۰/۸۰۲	۱/۶۲	۲/۰۳	کسب بازخورد برای بازنگری و توسعه برنامه‌های درسی و کمک به بین‌المللی کردن برنامه‌های درسی
۱۰	۰/۸۴۸	۱/۳۸	۱/۶۳	ارتقای توان کشور برای رایزنی‌های سیاسی در حوزه‌های علمی در سطح بین‌المللی (تقویت دیپلماسی علمی)

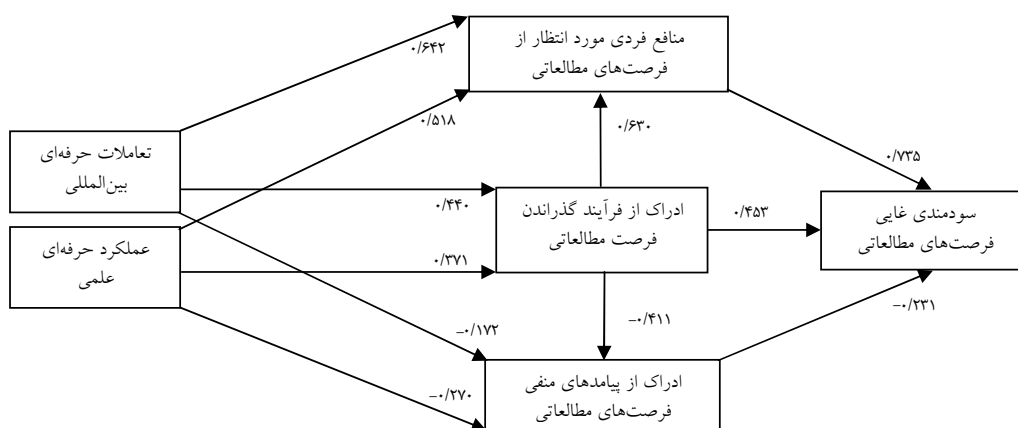
### ۳-۴ نتایج تحلیل مسیر

برای بررسی تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل مورد مطالعه بر متغیر وابسته سودمندی غایی فرصت‌های مطالعاتی از روش تحلیل مسیر استفاده شده است. جهت تعیین ضرایب مسیر مدل، بین هر یک از متغیرهای مستقل و متغیر وابسته بر مبنای نتایج رگرسیون چندگانه، تک تک متغیرهای مستقل را به عنوان متغیر وابسته در هر مرحله در نظر گرفته و پس از انجام یک‌سری فرایندها، ضریب مسیر که بیانگر مجموع تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم (ارزش Beta) متغیرهای مستقل بر متغیر سودمندی غایی فرصت‌های مطالعاتی می‌باشد، بدست آمده است. نتایج تحلیل مسیر در جدول ۶ آورده شده است.

همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد (ستون ارزش کل تأثیرات)، بیش‌ترین تأثیر بر سودمندی فرصت‌های مطالعاتی مربوط به سازه تعاملات حرفه‌ای بین‌المللی (۰/۸۳۵) است. سازه ادراک از فرایندهای گذراندن فرصت مطالعاتی با میزان تأثیر کل ۰/۸۲۱ در جایگاه دوم قرار دارد. بعد از آن، سازه ادراک منافع فردی مورد انتظار فرصت مطالعاتی با وجودی که تأثیر غیرمستقیمی بر سودمندی فرصت‌های مطالعاتی نداشته است؛ اما تأثیر مستقیم و در نتیجه تأثیر کل آن ۰/۷۳۵ بوده است. سپس سازه عملکرد حرفه‌ای و علمی نیز با اثر غیرمستقیم ۰/۴۵۱ قرار دارد. در نهایت، سازه ادراک از پیامدهای منفی فرصت مطالعاتی با اثر کل ۰/۲۳۱- در جایگاه آخر قرار دارد. نمودار تحلیل مسیر به صورت شکل ۲ می‌باشد.

جدول ۶) اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر سودمندی غایی فرصت‌های مطالعاتی

ردیف	نام متغیرها	نوع تأثیر بر متغیر وابسته		میزان کل تأثیر (ارزش Beta)
		مستقیم	غیر مستقیم	
۱	ادراک از پیامدهای منفی فرصت مطالعاتی	-۰/۲۳۱	-	-۰/۲۳۱
۲	ادراک منافع فردی مورد انتظار فرصت مطالعاتی	۰/۷۳۵	-	۰/۷۳۵
۳	ادراک از فرایندهای گذراندن فرصت مطالعاتی	۰/۴۵۳	۰/۳۶۸	۰/۸۲۱
۴	تعاملات حرفه‌ای بین‌المللی	-	۰/۸۳۵	۰/۸۳۵
۵	عملکرد حرفه‌ای و علمی	-	۰/۴۵۱	۰/۴۵۱



شکل ۲) نمودار تحلیل مسیر و اثرات مستقیم و غیرمستقیم سازه‌های مؤثر بر سودمندی فرصت‌های مطالعاتی

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

امروزه نقش سازنده همکاری‌های علمی در عرصه‌های مختلف اقتصادی، صنعتی، علمی و فرهنگی آشکارا نمایان است. در این بین، صاحب‌نظران کشورهای در حال توسعه نیز، گسترش و نهادینه کردن فرهنگ مشارکت و همکاری علمی را در باورهای پژوهشگران و دانشمندان خود در قالب یک نهضت همکاری علمی به منظور پیشبرد توسعه علمی ارج می‌نهند. از جمله سازوکارهای همکاری مشترک علمی میان کشورها می‌توان به فرصت‌های مطالعاتی اشاره نمود [۲۵]. در همین خصوص پژوهش حاضر با هدف بررسی سودمندی فرصت‌های مطالعاتی و شناسایی عوامل مؤثر بر آن به عنوان یکی از سازوکارهای پیشبرد همکاری‌های علمی در آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه اعضای هیات علمی صورت گرفته است.

بعد از بررسی ادبیات پژوهش در مورد دستاوردها، منافع و پیامدهای همکاری‌های علمی با تمرکز بر فرصت‌های مطالعاتی چارچوب مفهومی پژوهش تدوین شد و بر مبنای آن پرسشنامه‌ای در چندین بخش تدوین شد. بعد از گردآوری اطلاعات، هر کدام از نشانگرهای مربوط به سازه‌های پژوهش از طریق محاسبه ضریب تغییرات اولویت‌بندی شدند. سپس برای تعیین تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل مورد مطالعه بر متغیر وابسته سودمندی غایبی فرصت‌های مطالعاتی از روش تحلیل مسیر از طریق محاسبه رگرسیون‌های متوالی مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج تحلیل مسیر نشان داد که بیش‌ترین تأثیر بر سودمندی غایبی فرصت‌های مطالعاتی مربوط سازه تعاملات حرفه‌ای بین‌المللی بود. این امر بیانگر این است که هر چقدر اعضای هیات علمی از تعاملات حرفه‌ای بین‌المللی قوی‌تری (چاپ مقاله، شرکت و عضویت در کارگاه‌های آموزشی و همایش‌های خارجی و تسلط بر زبان انگلیسی) برخوردار باشند سودمندی نهایی فرصت‌های مطالعاتی را برای توسعه همکاری‌های علمی بهتر ارزیابی و درک می‌کنند. همراستا با نتایج این تحقیق برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که پژوهشگران فعال‌تر بالا با توجه به تجربه و مهارت خود تقاضای بیش‌تری برای همکاری با سایر پژوهشگران را

دریافت می‌کنند و این‌ها پاداش بیش‌تر و منابع زیادتری برای پژوهش‌های آینده دریافت می‌کنند [۱۱۰ و ۱۱۱]. به علاوه نتایج نشان داد که سازه ادراک از سختی و یا آسانی فرایندهای گذراندن فرصت مطالعاتی (رویه اداری، تأمین مالی، اخذ روادید و ...) با میزان تأثیر کل ۰/۸۲۱ تأثیر زیادی بر سودمندی فرصت‌های مطالعاتی داشته است. این امر بیانگر این است که هر چقدر فرد این عبور از این فرایندها را آسان‌تر ارزیابی کند، سودمندی فرصت‌های مطالعاتی را بیش‌تر درک کرده و دستاوردها بیش‌تر و مؤثرتری را نیز برای خود و سازمان مربوطه کسب خواهد کرد. برخی پژوهش‌ها نیز رویه‌های طولانی اداری و بعد مسافت [۲۶] و همچنین وجود زبان مشترک [۱۱۸] را برای بهبود اثربخشی همکاری‌های پژوهشی مورد تأکید قرار داده‌اند.

نتایج همچنین نشان داد که سازه ادراک از منافع فردی مورد انتظار فرصت مطالعاتی با وجودی که تأثیر غیرمستقیمی بر سودمندی فرصت‌های مطالعاتی نداشته؛ اما تأثیر مستقیم و در نتیجه تأثیر کل آن ۰/۷۳۵ بوده است. در واقع، هر قدر منافع فردی بیش‌تری از طریق فرصت‌های مطالعاتی کسب شود، سودمندی نهایی آن برای سازمان متبوع و کل کشور بیش‌تر خواهد بود. باید توجه داشت که فرصت‌های مطالعاتی می‌تواند زمینه را برای دسترسی به منابع اعتباری، نهاده‌های پژوهشی و محیط مناسب پژوهشی برای عضو هیات علمی فراهم آورد. به علاوه اعضای هیات علمی می‌توانند از طریق اجرای پژوهش‌های مشترک گروهی و نیز چنانچه پیش از این توسط برخی پژوهشگران بیان شده است [۲۷]، به واسطه همکاری با متخصصان برجسته به صورت استاد - شاگردی بنیه حرفه‌ای خویش در حوزه آموزش پژوهش را ارتقا بخشند و به ایده‌های جدیدی در رشته خویش دست یابند. همچنین، فرصت مطالعاتی می‌تواند زمینه را برای انتشار مقاله در نشریات معتبر علمی بین‌المللی در خارج از کشور هموار کند. سازه عملکرد حرفه‌ای و علمی نیز با اثر غیرمستقیم ۰/۴۵۱ توانسته سودمندی نهایی فرصت‌های مطالعاتی را تحت تأثیر قرار دهد. این امر بیانگر این است که هر چه افراد عملکرد علمی و حرفه‌ای (تدریس، مقاله، کتاب، طرح پژوهشی، پایان‌نامه و ...) بیش‌تری برخوردار باشند سودمندی نهایی

- انعطاف‌پذیری در تعیین مدت زمان اعزام و تمدید دوره بر اساس توجیه منطقی متقاضی
- ضابطه‌مند نمودن معیارها و نحوه ارزیابی فعالیت‌ها و دستاوردهای اعضای هیأت علمی در راستای حاکمیت شایسته‌سالاری آکادمیک، عدالت حرفه‌ای و بهره‌وری علمی در گذراندن فرصت مطالعاتی
- تشکیل صندوق فرصت‌های مطالعاتی با مشارکت اعضای هیأت علمی جهت تأمین مالی مطمئن
- برقراری فرصت مطالعاتی گروهی (اعزام اعضای هیأت علمی جوان و اعضای هیأت علمی مجرب از یک دانشگاه یا دانشگاه‌های مختلف)
- تقویت ظرفیت دیپلماسی علمی کشور با هدف گسترش ارتباطات دانشگاهی در سطوح منطقه‌ای و بین‌المللی جهت بهره‌مندی از مزایای مربوطه از جمله گذراندن فرصت‌های مطالعاتی. در این خصوص لازم است توافقات و هماهنگی‌های لازم بین وزارت امور خارجه و وزارت، علوم، تحقیقات و فناوری و الزام سفارتخانه‌های ایران در کشورهای مختلف به پشتیبانی از اعضای هیأت علمی در طی دوره فرصت مطالعاتی صورت گیرد.
- نیازسنجی مستمر و منظم دانشگاهی برای شناسایی زمینه‌های اعزام هیأت علمی به فرصت‌های مطالعاتی
- تسهیل و ترغیب شکل‌گیری و تداوم ارتباطات علمی/پژوهشی بین‌المللی اعضای هیأت علمی از طریق عضویت در انجمن‌ها و مجامع علمی بین‌المللی، پژوهش‌های مشترک، تبادل پژوهشگر و غیره
- ارجحی و زمینه‌سازی برای بهره‌گیری از تجربیات اعضای هیأت علمی گذراننده فرصت‌های مطالعاتی
- طراحی و استقرار یک شبکه اطلاع‌رسانی بهنگام برای ارائه اطلاعات و خبررسانی روزآمد پیرامون وضعیت مراکز دانشگاهی و پژوهشی دارای قابلیت ارائه دوره‌های فرصت‌های مطالعاتی به اعضای هیأت علمی
- ساماندهی و تقویت کمیته یا کارگروه برنامه‌ریزی، ارزشیابی یا ارزیابی فرصت‌های مطالعاتی در سطح دانشگاه‌ها و نیز در سطح وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای هدایت و مدیریت امور مربوطه
- تقویت دفاتر همکاری‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها و راه‌اندازی واحد حمایت از فرصت‌های مطالعاتی در سطح دانشگاه
- تأمین اعتبار و بودجه لازم برای تأمین فرصت‌های مطالعاتی و ارائه تسهیلات ویژه ارزی و گمرکی برای اعضای هیأت علمی خواهان فرصت‌های مطالعاتی

فرصت مطالعاتی خود را بیش‌تر درک خواهند کرد. برخی پژوهش‌های پیشین نیز تأیید کننده این یافته است [۱۰ و ۲۰]. در نهایت سازه ادراک از پیامدهای منفی فرصت مطالعاتی با اثر کل ۰/۲۳۱ در جایگاه آخر قرار دارد. در واقع، هر چقدر فرد پیامدهای منفی کم‌تری از فرصت‌های مطالعاتی انتظار داشته باشد، سودمندی نهایی آن را بیش‌تر و بهتر ارزیابی خواهد کرد. پیامدهای منفی همکاری‌های پژوهشی در زمینه انواع هزینه، خطرپذیری‌ها و چالش‌ها در برخی مطالعات پیشین نیز مورد تأکید قرار گرفته است [۱۰].

با توجه به جایگاه فرصت مطالعاتی در توسعه علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور از یک‌سو و محدودیت ظرفیت‌ها برای بهره‌گیری اعضای هیأت علمی متقاضی از سوی دیگر، در نظر گرفتن معیارهای چندگانه برای استفاده متقاضیان از فرصت‌های مطالعاتی لازم به نظر می‌رسد. در این خصوص می‌توان به این معیارها اشاره نمود: مرتبه علمی، سابقه، تولیدات علمی- پژوهشی طی چند سال اخیر (مقاله پژوهشی، کتاب، طرح پژوهشی و...)، فعالیت‌های آموزشی طی چند سال اخیر، تسلط به زبان کشور میزبان، ارتباط فرصت مطالعاتی با تخصص و فعالیت‌های پژوهشی متقاضی در جهت رفع نیازهای کشور و پیشبرد برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه، ارزیابی همکاران در گروه آموزشی، اعتبار علمی و امکانات مؤسسه میزبان، دستاوردهای دوره‌های مطالعاتی قبلی و اولویت‌های کشور به جذب دانش و فناوری در حیطه تخصصی متقاضی. بدین منظور نظرخواهی از اعضای هیأت علمی و توافق رسمی در خصوص معیارهای مورد نظر می‌تواند به اختصاص عادلانه و ثمربخش سهمیه فرصت مطالعاتی به گروه‌ها، دانشکده‌ها، دانشگاه‌ها و مؤسسات مختلف کمک نماید. همچنین با توجه به برداشت اعضای هیأت علمی از محدودیت‌های اداری گذراندن فرصت مطالعاتی که بر نگرش و اقدام آنها تأثیرگذار است، تدابیر تسهیل‌کننده زیر پیشنهاد می‌شود:

- برگزاری دوره توجیهی قبل از اعزام و تعیین کارشناس رابط برای پیگیری امور عضو هیأت علمی در طی دوره - منسجم نمودن روال ارائه گزارش فرصت مطالعاتی و ارزشیابی و امتیازدهی شفاف به اعضای هیأت علمی گذراننده فرصت‌های مطالعاتی در فرآیند ارتقا

- [۱۴] قلی‌فر، احسان، حجازی، سیدیوسف، حسینی، سید محمود و رضایی، عبدالمطلب، ۱۳۹۰، "تحلیل عاملی تاییدی مولفه‌های لازم برای ارتقای توانمندی اعضای هیئت علمی دانشکده‌های کشاورزی ایران"، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۷(۲)، صص. ۳۷-۴۸.
- [15] He, Z.L., Geng, X.S. and Campbell-Hunt, C., 2009, "Research collaboration and research output: A longitudinal study of 65 biomedical scientists in a New Zealand university", *Research Policy*, 38(2), 306-317.
- [16] Rosenkopf, L. and P., Almeida, 2003, "Overcoming local search through alliances and mobility", *Management Science*, 49(6), pp. 751-766.
- [۱۷] آراسته، حمیدرضا، ۱۳۸۲، "رضایت شغلی اعضای هیات علمی دانش‌آموخته خارج از کشور در ایران"، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۹(۱)، صص. ۹۷-۱۲۵.
- [18] Lotka, A.J., 1926, "The frequency distribution of scientific productivity", *Journal of the Washington Academy of Science*, 16, pp. 317-323.
- [19] Cowan, R., David, P.A. and Foray, D., 2000, "The explicit economics of knowledge codification and tacitness", *Industrial and Corporate Change*, 9(2), pp. 211-253.
- [20] Crane, D., 1972, *Invisible Colleges*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- [21] McFadyen, M.A. and Cannella, A.A., 2004, "Social capital and knowledge creation: diminishing returns of the number and strength of exchange relationships", *Academy of Management Journal*, 47(5), pp. 735-746.
- [22] Knight, J., 2003, "Internationalization of Higher Education Practices and Priorities", IAU Survey Report. International Association of Universities, available from: <http://www.Unesco.Org/Iau>.
- [23] Bwen, H. and Schuster, J., 1986, *American Professors: A National Resource Imperiled*, New York.
- [24] Velazquez, L., Munguia, N. and Platt, A., 2000, "Fostering P2 practices in northwest Mexico through inter-university Collaboration", *Journal of Cleaner Production*, 8(5), pp. 433-437.
- [۲۵] نوروژی، علیرضا و ولایتی، خالد، ۱۳۸۸، همکاری علمی پژوهشی: جامعه‌شناسی همکاری علمی، نشر چاپار، ص. ۱۹۲، تهران.
- [26] Liang, L.M. and Zhu, L., 2002, "Major factors affecting China's inter-regional research collaboration: regional scientific productivity and geographical proximity", *Scientometrics*, 55(2), pp. 287-316.
- [۲۷] ایروانی، هوشنگ، شریف‌زاده، ابوالقاسم و دربان‌آستانه، علیرضا، ۱۳۸۵، "تحلیل عوامل تاثیرگذار بر بهبود فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیات علمی دانشگاه تهران"، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۲(۳)، صص. ۱-۱۶.

## References

## منابع

- [۱] طاعتی، مهکامه و بهرامی، محسن، ۱۳۸۸، "بررسی مقایسه‌ای عوامل موثر در آینده مدیریت علم و فناوری ایران تا افق ۱۴۰۴ از دیدگاه متخصصان و سیاست‌گذاران"، فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۲(۲)، صص. ۴۷-۶۱.
- [2] Adams, J., Black, G.C., Clemmons, J.R., Stephan, P.E., 2005, "Scientific teams and institutional collaborations: evidence from US universities, 1981-1999", *Research Policy*, 34(3), 259-285.
- [3] Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S. and Scot, P., 1994, *The New Production of Knowledge*, Sage, London.
- [4] Cummings, J.N. and Kiesler, S., 2007, "Coordination costs and project outcomes in multi-university collaborations", *Research Policy*, 36(10), pp. 1620-1634.
- [5] Wagner, C.S. and Leydesdorff, L., 2005, "Network structure, self-organization, and the growth of international collaboration in science", *Research Policy*, 34(10), pp. 1608-1618.
- [6] Bammer, G., 2008, "Enhancing research collaborations: three key management challenges", *Research Policy*, 37(5), pp. 875-887.
- [7] Narin, F., Stevens, K. and Whitlow, E.S., 1991, "Scientific cooperation in Europe and the citation of multi-nationally authored papers", *Scientometrics*, 21(3), pp. 313-323.
- [۸] آراسته، حمیدرضا، ۱۳۸۵، "همکاری‌های بین‌المللی آموزش عالی در ایران و چگونگی بهبود آن"، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۲(۱)، صص. ۹۹-۱۱۵.
- [9] Lin He, Z., Geng, X.S. and Campbell-Hunt, C., 2009, "Research collaboration and research output: A longitudinal study of 65 biomedical scientists in a New Zealand university", *Research Policy*, 38(2), pp. 306-317.
- [10] Katz, J.S. and Martin, B.R., 1997, "What is research collaboration?", *Research Policy*, 26(1), pp. 1-18.
- [11] Frenken, K., Holzl, W. and de Vor, F., 2005, "The citation impact of research collaborations: the case of European biotechnology and applied microbiology (1988-2002)", *Journal of Engineering Technology Management*, 22(1-2), pp. 9-30.
- [12] Rosenberg, N., 1990, "Why do firms do basic research (with their own money)?", *Research Policy*, 19(2), pp. 165-174.
- [۱۳] شریف‌زاده، ابوالقاسم، عبدالله‌زاده، غلامحسین، ایروانی، هوشنگ، محمدزاده، سعید و شریفی، مهنوش، ۱۳۸۷، "شناسایی و تحلیل دستاوردها و پیامدهای مورد انتظار از فرصت‌های مطالعاتی برای توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی کشاورزی"، فصلنامه کشاورزی پرديس ابوریحان، ۱۰(۲)، صص. ۶۷-۸۲.