

## تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی در دانشکده های کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه ارومیه

شهرام محمد زاده<sup>۱</sup>، اسماعیل کرمی دهکردی<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، مرکز آموزش عالی شهید باکری میاندوآب، دانشگاه ارومیه، ارومیه

۲- دانشیار ترویج کشاورزی و توسعه روستایی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده

یکی از مشکلات دانشگاه ها در ایران نبود مشارکت نظام مند هیئت علمی در فعالیت های ترویجی می باشد. هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل موثر بر تمایل اعضای هیئت علمی دانشکده های کشاورزی و منابع طبیعی به مشارکت در فعالیت های ترویجی بود. این پژوهش از دیدمان کمی و کیفی بهره برده و از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده ها پیمایشی است که از اسفند ۱۳۹۸ تا اسفند سال ۱۳۹۹ انجام شد. جامعه آماری پژوهش ۱۱۰ نفر عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه ارومیه بود که ۸۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش مصاحبه و پرسشنامه بود که بر اساس مدل نظریه رفتار برنامه ریزی شده طراحی گردید. روایی محتوایی پرسشنامه توسط ۵ نفر از هیئت علمی دانشگاه ارومیه و روایی همگرای آن با به کارگیری AVE (۰/۷۳-۰/۵۲) تأیید شد. پایایی پرسشنامه با ضریب تتای ترتیبی (۰/۹۰-۰/۷۱) و CR (۰/۹۵-۰/۸۱) محاسبه گردید. نتایج رگرسیون لجستیک ترتیبی نشان داد که: تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی در حد متوسط و تحت تاثیر سه عامل سن هیئت علمی، میزان اعتماد آنها به جامعه کشاورزان و متغیرهای کنترل رفتاری می باشد. برای تقویت مشارکت هیئت علمی در فعالیت های ترویجی لازم است قبل از هرچیزی وظیفه ترویج به ماموریت وزارت علوم اضافه شود و تفاهم نامه همکاری بین دانشگاه و سازمان های اجرایی ایجاد شود؛ سپس انگیزه های مادی و معنوی برای مشارکت اعضای هیئت علمی در نظر گرفته شود. از اعضای هیئت علمی می توان در برنامه های آموزشی ترویجی همچون اجرای رهیافت های مشارکتی، آموزش های آنلاین شبکه آموزش کشاورزی، برنامه های رادیویی و تلویزیونی و تهیه محتوای ترویجی برای رسانه های ترویجی استفاده گردد.

**نمایه واژگان:** ترویج دانشگاهی؛ نظریه رفتار برنامه ریزی شده؛ و اعضای هیئت علمی کشاورزی و منابع طبیعی

**نویسنده مسئول:** شهرام محمدزاده

**رایانامه:** sh.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

**تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۱/۰۳/۳۰

**تاریخ ارسال:** ۱۴۰۰/۰۷/۱۵

## مقدمه

نخستین تلاش عملی در زمینه "ترویج دانشگاهی" در سال ۱۸۶۷ توسط جیمیز استوارت<sup>۱</sup> در دانشگاه کمبریج انگلستان انجام شد. گسترش و موفقیت این اقدام انگلیس موجب شروع فعالیت های مشابه در جاهای دیگر، به ویژه در ایالات متحده آمریکا شد. با تصویب قانون اسمیت-لور<sup>۲</sup> در سال ۱۹۱۴، دانشکده های لند گرانت آمریکا علاوه بر آموزش و پژوهش ماموریت سومی را به نام "ترویج" برای نشر دانش دانشکده های کشاورزی به بیرون از دانشگاه به مزارع و مصرف کنندگان، عهده دار شدند (شورای مشورت ملی، ۱۹۹۵؛ ویلیامز، ۲۰۱۰). ماموریت سه گانه دانشگاه های لند گرانت کالج آمریکا<sup>۳</sup> در قرن بیست و یکم تکامل یافته و به "یادگیری، کشف و تعامل"<sup>۴</sup> تغییر نام داده است (دریزکول و لینتون، ۱۹۹۹).

طی دهه های اخیر فعالیت دانشگاه ها در عرصه خدمات ترویجی با الهام از لند گرانت کالج ها در بستر نظام های دانش و اطلاعات کشاورزی<sup>۵</sup> (AKIS) صورت می گیرد (ریورا و همکاران، ۲۰۰۵؛ و لوویس، ۲۰۱۳). روند جهانی کشاورزی نوع<sup>۶</sup> ۴ یا دیجیتالی یا هوشمند<sup>۷</sup> که به موجب تکنولوژی های دیجیتالی<sup>۸</sup> مثل هوش مصنوعی، رباط ها، داده های حجیم و اینترنت اشیاء ایجاد شده، ممکن است AKIS را تحت تاثیر قرار دهد (ریجویچیک و همکاران، ۲۰۱۹).

بر خلاف پیشرفت های چشمگیر در زمینه ترویج دانشگاهی، در کشورهای جهان سوم دانشگاه ها به دلیل تمرکز بر نقش های دانشگاهی و پژوهشی با حداقل تأثیر در جوامع مورد انتقاد قرار گرفته اند (آپولوت، ۲۰۱۹). در کشورهای پیشرفته و برخی از کشورهای در حال توسعه اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه ها در خدمات ترویجی یا برون رسانی دانشگاهی<sup>۹</sup>، مشارکت داشته و از این راه می توانند در ارایه، انتقال و اشاعه خدمات فنی

به کارگزاران اجرایی و نیز مصرف کنندگان نهایی موثر واقع شوند که این امر موجب کاربردی و واقعگرایانه تر شدن فعالیتهای علمی دانشگاه می شود (غلامرضایی، ۱۳۸۸).

بر خلاف این، نبود ارتباط نظام مند بین دانشگاه و جامعه در ایران موجب تضعیف نظام آموزش عالی و تثویک بودن آموزش های دانشگاهی و لذا افت کیفیت دانش آموختگان می شود که این موضوع خود از جمله دلایل موفق نبودن نظام ترویج به شمار می رود (بزدان پناه و همکاران، ۱۳۹۸). در این راستا، محمدی نیا و همکاران (۱۳۹۶) یکی از مهم ترین تهدیدهای پیش روی نظام دانش کشاورزی و استقرار مدیریت دانش در سازمان جهاد کشاورزی را کاهش کیفیت دانش آموختگان دانشگاهی بر می شمارد. این در حالی است که به طبق نتایج پژوهش ایشان یکی از فرصت های پیش روی نظام دانش کشاورزی و استقرار مدیریت دانش در سازمان جهاد کشاورزی تدوین سیاست های دانش بنیان دولت و پشتیبانی از سازمان های دانش محور و وجود دانشکده های کشاورزی دانشگاه های معتبر می باشد. با توجه به دانش بنیان شده جوامع، نقش دانشگاه ها به عنوان موتور نوآوری در راستای حل مشکلات اجتماعی جوامع و توسعه منطقه ای و ملی برجسته است (بدالهی ده چشمه و همکاران، ۱۴۰۰).

نظام نوین ترویج کشاورزی که از سال ۱۳۹۴ با پهنه بندی عرصه های تولیدی و تعیین یک کارشناس مسئول در سطح کشور اجرا شده است سعی دارد با بهره گیری از رویکردهای متنوع ترویجی، نظام مدیریت دانش را در سطح کشور مستقر نماید. در این راستا، دانشگاه های کشور با داشتن اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی می توانند در فعالیت های نظام نوین ترویج مشارکت و از ارکان اجرایی نظام دانش کشاورزی پشتیبانی علمی و فنی نمایند.

علاوه بر لزوم تدوین سازوکارهای قانونی برای مشارکت دانشگاه‌ها یکی از پیش‌نیازهای مشارکت دانشگاه‌ها در فعالیت‌های ترویجی تمایل مثبت اعضای هیئت علمی برای مشارکت در چنین فعالیت‌هایی است. با توجه به نبود ارتباط نظام‌مند و منسجم بین دانشگاه و بخش ترویج وزارت جهاد کشاورزی و نیز نبود انجام پژوهشی در زمینه تمایل هیئت علمی دانشگاه به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی در ایران این پژوهش به عنوان یک پژوهش نو و جدید محسوب می‌شود. هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل موثر بر مشارکت اعضای هیئت علمی دانشکده‌های کشاورزی و منابع طبیعی در فعالیت‌های ترویجی است. اهداف اختصاصی پژوهش عبارتند از:

۱- سنجش تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی؛

۲- تعیین وضعیت موجود مشارکت اعضای هیئت علمی در فعالیت‌های ترویجی؛

۳- تعیین عوامل موثر در تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی.

بررسی‌ها در ایران در زمینه مشارکت هیئت علمی دانشگاه در برنامه‌های ترویجی محدود است. ادیب و روستا (۱۳۹۱) به این نتیجه رسیدند که مشارکت اطلاعاتی هیئت علمی دانشگاه همراه با مروجان و محققان باعث افزایش میزان دانش فنی گلخانه داران شده است.

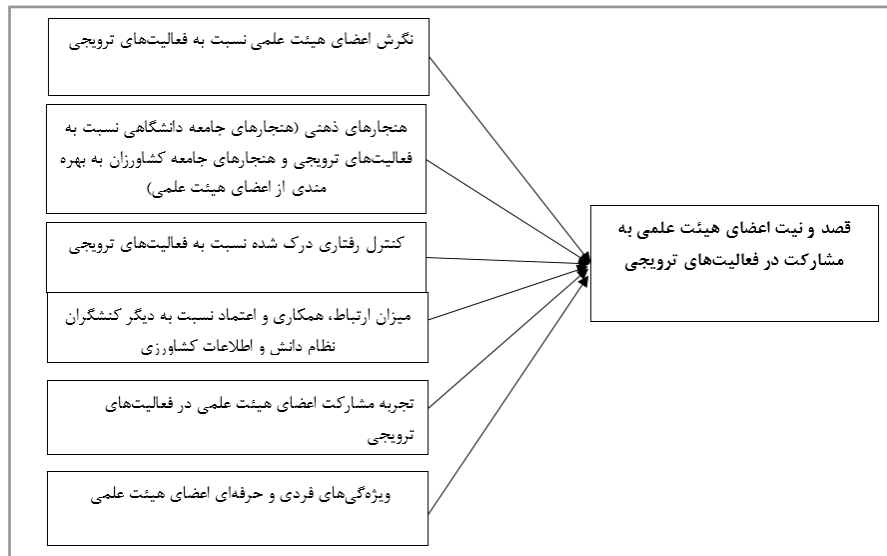
در سطح بین‌المللی مطالعات مختلفی در زمینه مشارکت هیئت علمی در فعالیت‌های ترویجی صورت گرفته است. آپولوت (۲۰۱۹) در بررسی دو پروژه برون‌رسانی دانشکده کشاورزی دانشگاه مکرری<sup>۱۰</sup> اوگاندا به این نتیجه رسید که ادغام روش‌های تدریس مشارکتی، اثربخشی الحاق به مزرعه، کیفیت و انتشار به موقع اطلاعات و ایجاد ظرفیت کشاورزی در کشاورزان از عوامل بنیادی در تقویت تعامل جامعه دانشگاهی و کشاورزی است.

اشرف فائوزی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی نشان داد که شبکه‌های اجتماعی، اعتماد، پشتیبانی مدیریتی، شرایط تسهیل‌کننده و رسانه‌های اجتماعی پیش‌بینی‌کننده مهم در رفتار تسهیم و ترویج دانش دانشگاهیان مسلمان هستند. ایوانز (۲۰۱۸) تسهیم دانش را با عوامل شغلی چون متغیرهای انگیزشی بیرونی مثل پیشرفت شغلی، تشخیص موفقیت و متغیرهای بهداشت مثل کیفیت سرپرستی، حقوق و سیاست‌سازمانی مرتبط می‌داند. ریچاردز (۲۰۱۴) تسهیم دانش را فرایندی پویا بین افراد می‌داند که در اثر تعاملات اجتماعی بوجود می‌آید که تحت تاثیر انگیزه‌ها، احساسات، اعتماد و خصیصه‌های افراد؛ ویژگی‌های ساختاری موضوع بویژه فوریت، زمان و در دسترس بودن (از لحاظ فیزیکی و ذهنی)؛ و مولفه‌های اجتماعی مثل وضعیت شغلی، نظریه شبکه‌سازی اجتماعی و هنجارها (فردی و گروهی) می‌باشد.

دمب و واد (۲۰۱۲) به این نتیجه رسید که بیشترین خدمات حرفه‌ای اعضای هیئت علمی به ترتیب در زمینه برون‌رسانی (۴۹/۵ درصد)، تعاملی (۴۷ درصد) و خدمات عمومی (۴۵/۲ درصد) و کمترین خدمات حرفه‌ای در زمینه پژوهش‌های جامعه‌محور (۳۲/۳ درصد) و خدمات یادگیری (۱۹/۷ درصد) بوده است. عوامل فردی (قومیتی/ نژاد، جنسیت، ارزشهای شخصی، انگیزشی، معرفت‌شناسی و تجارب قبلی) و حرفه‌ای (وضعیت شغلی، درجه هیئت علمی، سابقه در دانشگاه، جهت‌گیری حرفه‌ای)، عوامل اجتماعی (اجتماعی شدن، حمایت گروه، رشته و حمایت اجتماعی حرفه‌ای) و عوامل سازمانی (رسالت و اولویت، نوع سازمان، رهبری، بودجه، پرستیژ، ساختار تعامل، سیاست‌های سازمانی، مشارکت هیئت علمی و مشارکت محلی) در انجام فعالیت‌های مذکور موثر بودند. ریچاردز (۲۰۱۴) نظریه "رفتار برنامه‌ریزی شده" را برای مطالعه تسهیم دانش به شکل داوطلبانه مناسب

توسط سه عامل نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده پیش بینی می شود. در این پژوهش منظور از «رفتار» مشارکت عضو هیئت علمی در فعالیت های ترویجی و منظور از "قصد" تمایل عضو هیئت علمی برای مشارکت در این فعالیت ها می باشد که تحت تاثیر سه عامل نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده نسبت به فعالیت های ترویجی می باشد. با توجه به مطالعات پیشین و در نظر گرفتن نظریه رفتار برنامه ریزی شده، چهارچوب مفهومی این پژوهش طبق نمودار (۱) می باشد.

می داند. اشرف فائوزی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی رفتار تسهیم و ترویج دانش دانشگاهیان مالزی و عوامل مرتبط با آن را با به کارگیری از تئوری های سرمایه اجتماعی و رفتار برنامه ریزی شده و مدل سازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار دادند. بوریس (۲۰۱۵) نیز این نظریه را در بررسی فعالیت های آموزشی، ترویجی و پژوهشی اعضای هیئت علمی مناسب می داند. نظریه رفتار برنامه ریزی شده، که توسط آجرن (۲۰۰۶ و ۲۰۱۸) مطرح شده است، وقوع یک رفتار ویژه را پیش بینی می کند؛ مشروط بر اینکه فرد قصد انجام آن را داشته باشد. طبق این نظریه، قصد انجام یک رفتار



نمودار ۱-۲- چهارچوب مفهومی عوامل موثر بر تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی

دانشگاه ارومیه به شمار ۱۱۰ نفر بود. با احتمال پاسخ ندادن برخی از اعضا به سوال های پرسشنامه، پرسشنامه الکترونیکی تهیه و از راه ایمیل، شبکه های مجازی یا پیامک به صورت سرشماری به همه آنها ارسال شد و با ۳ مرحله پیگیری نهایتاً ۸۳ نفر به سوال های پرسشنامه جواب دادند که با توجه به مخدوش بودن یک پرسشنامه تحلیل داده ها با ۸۲ (۷۵ درصد جامعه آماری) پرسشنامه انجام گرفت لذا یافته ها شامل ۷۵ درصد اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی است و به

## روش شناسی

این پژوهش از نظر دیدمان، کمی و کیفی بود که بخش کمی آن به صورت غالب مورد استفاده قرار گرفته و بخش کیفی در راستای تحلیل، بحث و تفسیر بیشتر یافته های کمی مورد استفاده قرار گرفته است. از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده ها میدانی است که از اسفند ۱۳۹۸ تا اسفند سال ۱۳۹۹ انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل دو بخش بود: (۱) کلیه اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

این شمار قابل تعمیم هست. (۲) مسئولین سازمان های اجرایی و نیز مسئولین دانشکده های کشاورزی و منابع طبیعی که به شیوه هدفمند شمار ۱۰ نفر انتخاب گردیدند. این افراد عبارت بودند از: ۳ نفر در سطح معاونت ترویج وزارت جهاد کشاورزی شامل مدیران کل سابق دفتر ترویج و دفتر رسانه های ترویجی و یک کارشناس ارشد ترویج کشاورزی؛ ۳ نفر در سطح مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی شامل معاون مدیر ترویج و روسای فعلی ادارات ترویج و رسانه های ترویجی؛ مدیر کل سابق منابع طبیعی استان آذربایجان غربی؛ و ۳ نفر در سطح دانشگاه ارومیه شامل روسای سابق دانشکده های کشاورزی و منابع طبیعی و معاون آموزشی سابق دانشکده کشاورزی. از نامبردگان مصاحبه عمیق انفرادی به صورت تلفنی یا حضوری به عمل آمد تا نقاط مبهم نتایج بخش کمی پژوهش که حاصل از پرسشنامه بود رفع شود. بدین منظور تحلیل داده های کیفی به صورت نقلی محدودیت تحقیق مربوط به جمع آوری پرسشنامه در شرایط کرونایی بود که با توجه به مجازی بودن فعالیت های آموزشی دانشگاه امکان پیگیری حضوری فراهم نبود و این موضوع باعث کند شدن روند جمع آوری پرسشنامه ها و انجام مصاحبه شد. در این پژوهش از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده ها به کارگیری شد. پرسشنامه پژوهش بر اساس اهداف پژوهش و مرور ادبیاتی توسط محققان این مقاله در دانشگاه ارومیه طراحی شد. روایی محتوایی پرسشنامه توسط پنج نفر از هیئت علمی دانشگاه ارومیه و روایی سازه ای با استفاده از روایی همگرا با به کارگیری شاخص میانگین واریانس استخراج شده<sup>۱۱</sup> یا AVE مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با به کارگیری پایایی ترکیبی<sup>۱۲</sup> یا CR و تنای ترتیبی<sup>۱۳</sup> تایید شد (جدول ۱). پرسشنامه شامل سوال های بسته و باز بود. که در هفت بخش به شرح زیر تنظیم شد:

(۱) متغیر وابسته پژوهش: تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی (با ۹ گویه). سنجش تمایل اعضای هیئت علمی گویه های فوق با طیف لیکرت ۵ نقطه ای (خیلی کم=۱؛ کم=۲؛ متوسط=۳؛ زیاد=۴؛ و خیلی زیاد=۵) با وزن یکسان سنجیده شد.

(۲) متغیرهای مستقل مدل آجزن: شامل نگرش اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی (۵ گویه)؛ هنجارهای ذهنی (۵ گویه)؛ متغیرهای خودکنترلی (۴ گویه). تمام متغیرهای فوق با طیف لیکرت ۵ نقطه ای (کاملاً موافقم=۲+؛ موافقم=۱+؛ نظری ندارم=۰؛ مخالفم=۱-؛ و کاملاً مخالفم=۲-) سنجیده شد.

(۳) متغیرهای مستقل خارج از مدل: رفتارهای ارتباطی و مشارکتی شامل میزان بهره مندی از شبکه های مجازی؛ میزان ارتباط با محققان یا کارشناسان اجرا، همکاران هیئت علمی و اداری؛ میزان همکاری و مشارکت با اعضای هیئت علمی گروه آموزشی خود و سایر گروه های آموزشی؛ میزان اعتماد به جامعه کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی؛ میزان اعتماد به نهاد های دولتی، تعاونی و خصوصی مرتبط با بخش کشاورزی و منابع طبیعی؛ میزان اعتماد به اثربخشی فعالیت های دانشگاه. تمام گویه های فوق با طیف لیکرت ۵ نقطه ای (خیلی کم=۱؛ کم=۲؛ متوسط=۳؛ زیاد=۴؛ و خیلی زیاد=۵) سنجیده شد.

(۴) میزان تمایل اعضاء هیئت علمی به اختصاص بخشی از موظفی به فعالیت های ترویجی شامل ۳ سوال (به صورت بلی=۱ و خیر=۰).

(۵) میزان مشارکت هیئت علمی در فعالیت های ترویجی ۷ گویه (به صورت بلی=۱ و خیر=۰).

(۶) یک سوال باز برای جمع آوری نظرات و پیشنهاد های هیئت علمی برای فعالیت های ترویجی.

(۷) مشخصات فردی شامل جنس؛ سن؛ سابقه عضو هیئت علمی؛ سابقه اجرایی در سازمان های مرتبط؛ سابقه مدیریتی؛ مرتبه شغلی؛ رشته تحصیلی؛ و گروه آموزشی مربوطه.

جدول ۱- روایی و پایایی ابزار تحقیق

ردیف	بخش پرسشنامه	شمار سوال	AVE	Ordinal Theta	CR
۱	تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی	۹	۰/۶۹	۰/۹۰	۰/۹۵
۲	نگرش اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی	۵	۰/۵۲	۰/۷۱	۰/۸۱
۳	هنجارهای جامعه دانشگاهی و سازمانی نسبت به مشارکت در فعالیت های ترویجی	۳	۰/۵۵	۰/۷۶	۰/۸۸
۴	هنجارهای جامعه کشاورزان و سازمان های اجرایی نسبت به مشارکت اعضای هیئت علمی در فعالیت های ترویجی	۲	۰/۷۱	۰/۸۰	۰/۸۶
۵	متغیرهای خودکنترلی اعضای هیئت علمی	۴	۰/۷۳	۰/۸۴	۰/۹۱

پاسخ نیست (پاینده، ۱۳۸۷). با توجه به توزیع تصادفی پاسخ گویان بین طبقات از تابع پیوندی لجیت استفاده شد (حبیب پور و صفری شالی، ۱۳۹۴). نخست احتمال انباشتگی دو سطح (K-1) اول و دوم متغیر پاسخ را مشخص کرده و با  $1\gamma$  و  $2\gamma$  نشان دادیم. در مرحله بعد دو مدل رگرسیونی به فرم زیر به داده ها برازش نمودیم:

$$\ln(\gamma_1(1-\gamma_1)) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \dots + \alpha_P X_P + \epsilon$$

$$\ln(\gamma_2(1-\gamma_2)) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \dots + \alpha_P X_P + \epsilon$$

$\gamma_1$  = احتمال انباشتگی تعلق عضو هیئت علمی به

سطح ضعیف تمایل

$\gamma_2$  = احتمال انباشتگی تعلق عضو هیئت علمی به

سطح متوسط تمایل

$\alpha_0$  و  $\alpha_1$  = عرض از مبدأ (Threshold) مربوط به

سطح اول و دوم

$X_1 \dots X_P$  = متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر سطوح تمایل

$\alpha_1 \dots \alpha_P$  = ضرایب رگرسیون (Estimate) متغیرهای

مستقل

بدیهی است احتمال تعلق عضو هیئت علمی

به سطح قوی تمایل از کسر احتمال انباشتگی سطح

متوسط از عدد ۱ بدست خواهد آمد.

تجزیه و تحلیل داده ها با به کارگیری آمار توصیفی و استنباطی در نرم افزارهای SPSS<sup>24</sup> انجام گرفت. در بخش آمار توصیفی از شاخصهای مرکزی (مد، میانه و میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار و ضریب تغییرات) استفاده شد. در بخش آمار تحلیلی نخست روابط آماری متغیرهای پژوهش با به کارگیری آزمون همبستگی سنجیده شد. سپس برای مدل سازی سطوح تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی نخست میانگین نمرات هر پاسخ گو در هر متغیر وابسته به سه سطح ضعیف (۲/۵-۳/۵)، متوسط (۳/۵-۴/۵) و قوی (۴/۵-۵) طبقه بندی شد. سپس با توجه به مقیاس ترتیبی متغیر وابسته از رگرسیون لجستیک ترتیبی<sup>۱۴</sup> برای تعیین میزان تاثیرگذاری متغیرهای مستقلی که ضریب همبستگی یا روابط آماری معناداری با نمرات تمایل داشتند، استفاده شد (تاپاچنیچ و فیدل، ۲۰۰۱). رگرسیون لجستیک ترتیبی مدلی برای احتمال انباشتگی وقوع سطوح متغیر پاسخ آرایه و با به کارگیری میزان نسبت بخت ها میزان تاثیرگذاری هر کدام از متغیرهای مستقل را در مدل مشخص می کند. البته لازم به ذکر است ضریب منفی متغیر مستقل بیانگر یک رابطه مستقیم بین متغیر مستقل و احتمال وقوع سطوح متغیر

## یافته ها

درصد) استادیار، ۳۲ نفر (۳۹ درصد) دانشیار، ۸ نفر (۹/۸ درصد) استاد و تنها یک نفر (معادل ۱/۲ درصد) مربی بود. ۳۶ نفر (۴۳/۹ درصد) پاسخ‌گویان دارای سابقه اجرایی در سازمان‌های مرتبط بوده و میزان سابقه همکاری با سازمان‌های اجرایی حداقل یک و حداکثر ۱۵ سال با میانگین پنج و انحراف معیار سه سال بود. پاسخ‌گویان متعلق به ۱۲ گروه آموزشی طبق جدول (۲) بودند.

از ۸۲ عضو هیئت علمی پاسخ‌گو به پرسشنامه ۷۲ نفر (۸۷/۸ درصد) مرد و ۱۰ نفر زن بودند. دامنه سنی آنها بین ۳۱ و ۵۹ با میانگین ۴۳/۱۷ و انحراف معیار ۵/۹ سال بود. بیشینه و کمینه سابقه هیئت علمی پاسخ‌گویان به ترتیب ۲۹ و یک سال با میانگین ۱۱/۶۳ و انحراف معیار ۶/۶۲ سال بود. مرتبه علمی نیمی از پاسخ‌گویان (۵۰)

جدول ۲- شمار پاسخ‌گویان بر پایه گروه‌های آموزشی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی (n=۸۲)

شمار پاسخ‌گو	گروه آموزشی
۱۲	تولید و ژنتیک گیاهی
۹	مهندسی علوم جنگل
۸	مهندسی مرتع و آبخیزداری
۸	مهندسی علوم خاک
۷	مهندسی گیاهپزشکی
۷	مهندسی آب
۷	مهندسی علوم باغی
۶	مهندسی علوم دامی
۵	مهندسی مکانیک بیوسیستم
۵	مهندسی علوم و صنایع غذایی
۵	مهندسی شیلات
۳	اقتصاد کشاورزی

از راه شبکه‌های مجازی، ایمیل و ... آموزش و مشاوره فنی به کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی از راه استقرار دوره‌ای در مراکز خدمات جهاد کشاورزی، ادارات منابع طبیعی، شیلات، تعاونی‌ها؛ شرکت در برنامه‌های تلویزیونی یا رادیویی (مثل کندیلر)؛ مشاوره فنی به کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی از راه اپلیکشن قابل نصب در موبایل یا کامپیوتر تمایل پایین‌تر از سطح متوسط نشان می‌دهند (جدول ۳).

۸۶/۵ درصد پاسخ‌گویان با قرار گرفتن فعالیت‌های ترویجی به عنوان بخشی از موظفی، موافق بودند و تمایل

اعضای هیئت علمی در مجموع تمایل متوسطی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی داشتند. اولویت بندی تمایل اعضای هیئت نشان داد که آنها نسبت به بازدید از طرح‌ها و پروژه‌های ترویجی؛ همکاری در سایت‌های الگویی، آموزش به کشاورزان پیشرو و داوطلب به عنوان رهبران محلی و مرجع و ...؛ تدریس در دوره‌های ترویجی برگزار شده از سوی سازمان جهاد کشاورزی، منابع طبیعی و ... تمایل بالاتر از حد متوسط نشان می‌دهند. بالعکس نسبت به همکاری در تهیه محتوای نشریات ترویجی؛ مشاوره فنی به کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی



داشتند به طور میانگین حدود ۱۴ درصد (با بیشینه ۳۳ و کمینه ۵ درصد) موظفی خود را به انجام فعالیت های ترویجی اختصاص دهند. اعضای هیئت علمی معتقد بودند باید انگیزه لازم برای فعالیت های ترویجی وجود داشته باشد. ۴۴ درصد پاسخ گویان علاقمند بودند در کنار فعالیت های آموزشی و پژوهشی حق الزحمه دریافت نموده و ۲۱ درصد علاقمند

به فعالیت در قالب بخش خصوصی بودند. ۲۲ درصد مایل با انجام فعالیت های ترویجی به عنوان بخشی از موظفی و ۱۳/۵ درصد علاقمند به فعالیت های ترویجی به عنوان شاخصهای ترفیع و ارتقاء بودند. در هر صورت ۶۰ درصد پاسخ گویان موافق قرار گرفتن فعالیت های ترویجی در شاخص های ترفیع و ارتقاء اعضای هیئت علمی بودند.

جدول ۳- تمایل اعضای هیئت علمی به فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران عرصه منابع طبیعی (n=۸۲)

رتبه	انحراف معیار	میانگین	خیلی زیاد=۵	زیاد=۴	متوسط=۳	کم=۲	خیلی کم=۱	گویه
۱	۱/۳۱	۳/۵۴	۲۴	۲۶	۱۱	۱۵	۷	بازدید از طرح ها و پروژه های ترویجی مثل مزارع و دامداری های نمایشی یا نمونه، طرح های مرتعداری، جنگلداری، استخرهای پرورش ماهی..
۲	۱/۴۱	۳/۱۷	۱۵	۲۸	۱۳	۱۰	۱۷	همکاری در سایت های الگویی مثل مدارس مزرعه ای، مدیریت مشارکتی تلفیقی محصول IPCM با مشارکت کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی
۳	۱/۳۶	۳/۰۷	۱۳	۲۶	۱۲	۱۸	۱۴	آموزش کشاورزان پیشرو و داوطلب به عنوان رهبران محلی و مرجع و ...
۴	۱/۳۴	۳/۰۶	۱۴	۱۹	۲۳	۱۲	۱۵	تدریس در دوره های ترویجی سازمان جهاد کشاورزی و اداره ها و تشکل های وابسته به آن
۵	۱/۲۸	۲/۹۵	۸	۲۷	۱۵	۱۹	۱۴	همکاری در تهیه محتوای نشریات ترویجی مانند بروشور، پوستر، تازه های علمی، فیلم ها و بسته های آموزشی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی
۶	۱/۳۰	۲/۹۳	۱۰	۲۰	۲۳	۱۴	۱۶	مشاوره فنی به کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی از راه شبکه های مجازی، ایمیل و ..
۷	۱/۳۵	۲/۸۷	۱۱	۲۰	۱۶	۱۹	۱۷	آموزش و مشاوره فنی به کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی از راه استقرار دوره ای در مراکز خدمات جهاد کشاورزی، اداره های منابع طبیعی، شیلات، تعاونی ها
۸	۱/۳۷	۲/۷۶	۱۱	۱۶	۱۸	۱۸	۲۰	شرکت در برنامه های تلویزیونی یا رادیویی (مثل کندیلر)
۹	۱/۳۵	۲/۶۱	۹	۱۴	۲۰	۱۶	۲۴	مشاوره فنی به کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی از راه اپلیکشن
					-	-	۳	شاخص تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی



اکثریت پاسخ‌گویان معتقد بودند که نبود ارتباط با عرصه موجب نظری بودن بیش از حد آموزش‌های دانشگاهی شده است. از لحاظ فعالیت‌های ترویجی نیز تقریباً سه چهارم (۷۴/۴ درصد) پاسخ‌گویان معتقد بودند که خلاء فعالیت‌های ترویجی در دانشگاه مشهود است. ۹۳ درصد پاسخ‌گویان بر این عقیده بودند که تعامل بیشتر سازمان‌های اجرایی و کشاورزان با دانشگاه موجب به روز شدن آنها می‌شود. متقابلاً حدود ۸۵ درصد پاسخ‌گویان بر این عقیده بودند که دانش بومی کشاورزان یک منبع دانش برای آنها محسوب می‌شود (جدول ۴).

جدول ۴- نگرش اعضای هیئت علمی به فعالیت‌های ترویجی (n=۸۲)

رتبه	انحراف معیار	میانگین	کاملاً موافقم = ۲+	موافقم = ۱+	نظری ندارم = ۰	مخالفم = ۱-	کاملاً مخالفم = ۲-	گویه
۱	۰/۵۸	۱/۴	۳۷	۴۲	۴	۰	۰	بخشی از واحدهای درسی دانشجویان باید به کار در مزارع و عرصه‌های منابع طبیعی اختصاص یابد.
۲	۰/۶۳	۱/۲۹	۳۱	۴۶	۵	۱	۰	تعامل بیشتر سازمان‌های اجرایی و کشاورزان با دانشگاه موجب به روز شدن آنها می‌شود.
۳	۰/۷۸	۱/۱۳	۲۷	۴۴	۸	۴	۰	نبود ارتباط با عرصه موجب نظری بودن بیش از حد آموزش‌های دانشگاهی شده است.
۴	۰/۶۹	۰/۹۴	۱۳	۵۶	۱۰	۴	۰	دانش تجربی کشاورزان یک منبع دانش برای اعضای هیئت علمی محسوب می‌شود.
۵	۰/۷۹	۰/۹۴	۱۹	۴۳	۱۹	۱	۱	خلاء فعالیت‌های ترویجی در دانشگاه مشهود است.

بودند اگر فعالیت‌های ترویجی انجام دهم مورد تایید همکاران دانشگاهی قرار می‌گیرم (جدول ۵). از جنبه هنجارهای جامعه سازمان‌های اجرایی و کشاورزان نیز حدود سه چهارم پاسخ‌گویان (۷۳/۱ درصد) اظهار کردند که سازمان‌های اجرایی تمایلی به به کارگیری هیئت علمی دانشگاه در فعالیت‌های ترویجی ندارند. بیش از نیمی (۵۱/۲ درصد) از پاسخ‌گویان نیز معتقد بودند کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی رغبتی به همکاری و تعامل با هیئت علمی دانشگاه نشان نمی‌دهند (جدول ۵).

در خصوص هنجارهای ذهنی، اکثریت (۶۵ درصد) اعضای هیئت علمی معتقد بودند هر چند که فعالیت‌های ترویجی در حال حاضر جزء رسالت وزارت علوم نیست اما هیئت علمی می‌توانند در این زمینه فعالیت نمایند. بر خلاف این، در سطح دانشگاه ۵۵ درصد پاسخ‌گویان معتقد بودند که انجام فعالیت‌های ترویجی جزء ارزشهای حاکم بر جامعه دانشگاهی نیست. فقط ۱۵ درصد با این موضوع مخالف بوده و معتقد

جدول ۵- هنجارهای ذهنی اعضای هیئت علمی در خصوص فعالیت های ترویجی (n=۸۲)

رتبه	انحراف معیار	میانگین	کاملاً موافقم=۲+	موافقم=۱+	نظری ندارم=۰	مخالقم=۱-	کاملاً مخالقم=۲-	گویه
۱	۱/۰۱	۰/۹۳	۲۸	۳۲	۱۲	۱۱	۰	سازمان های اجرایی تمایلی به به کارگیری هیئت علمی دانشگاه در فعالیت های ترویجی ندارند.
۲	۱/۰۲	۰/۴۸	۱۲	۳۳	۲۴	۱۱	۳	انجام فعالیت های ترویجی جزء ارزشهای حاکم بر جامعه دانشگاهی نیست.
۳	۱/۰۶	۰/۳۹	۱۲	۳۰	۲۱	۱۸	۲	کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی رغبتی به همکاری و تعامل با هیئت علمی دانشگاه نشان نمی دهند.
۴	۰/۹۴	-۰/۲۹	۲	۶	۲۲	۳۷	۱۶	فعالیت های ترویجی جزء رسالت وزارت علوم نیست لذا هیئت علمی نباید در این زمینه درگیر شوند.
۵	۰/۸۸	-۰/۷۰	۴	۸	۳۳	۳۵	۳	اگر فعالیت های ترویجی انجام دهم مورد تایید همکاران دانشگاهی قرار نمی گیرم.

احساس دین می نمودند. حدود ۸۰ درصد پاسخ گویان بر این عقیده بودند که فعالیت های ترویجی جزء اصول اخلاقی من است (جدول ۶).

در خصوص متغیرهای خودکنترلی، اکثریت پاسخ گویان (۶۸ درصد) ذکر کردند که ذاتاً علاقه به فعالیت ترویجی داشته و شخصیت آنها با فعالیت های ترویجی سازگار است. همینطور اکثریت پاسخ گویان (۶۶ درصد) در این زمینه

جدول ۶- متغیرهای خود کنترلی اعضای هیئت علمی در مورد فعالیت های ترویجی (n=۸۲)

رتبه	انحراف معیار	میانگین	کاملاً موافقم=+۲	موافقم=+۱	نظری ندارم=۰	مخالفم=۱-	کاملاً مخالفم=۲-	گویه
۱	۰/۷۶	۰/۹۹	۲۰	۴۵	۱۵	۳	۰	کمک فنی و آموزش به کشاورزان و روستاییان و کارشناس اجرایی جزء اصول اخلاقی من است.
۲	۰/۸۱	۰/۷۶	۱۴	۴۰	۲۴	۵	۰	برای انجام فعالیت های ترویجی احساس دین می کنم.
۳	۰/۸۶	۰/۷۶	۱۵	۴۱	۱۹	۸	۰	من ذاتاً علاقمند به انجام فعالیت های ترویجی هستم.
۴	۰/۸۸	-۰/۲۷	۱	۷	۱۹	۴۲	۱۴	شخصیت اجتماعی من با انجام فعالیت های ترویجی سازگار نیست.

کشاورزی "ارتباطات بسیار خوبی با سازندگان دستگاههای کشاورزی برقرار نموده است. و یا در گروه صنایع غذایی برخی از هیئت علمی ارتباط خوبی با صنایع داشته اند از جمله برگزاری کارگاه آموزشی، تهیه بروشورهای علمی-آموزشی، سخنرانی علمی و کار پژوهشی در مرکز تحقیقات کشاورزی استان، جهاد کشاورزی، اداره غذا و دارو و استاندارد پژوهشات صنعتی (دو نفر از پاسخ گویان اسفند ۱۳۹۸ و اردیبهشت ۱۳۹۹). یکی دیگر از پاسخ گویان (اردیبهشت ۱۳۹۹) تجارب مشابه در دانشگاههای دیگر داشته اند که معتقد هستند موفقیت و اجرا شدن این طرح ها تلاش و همت بسیار در کنار کار طاقت فرسای کارشناسی را می طلبد.

در زمینه مشارکت اعضای هیئت علمی در فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی بیشترین فعالیت مربوط به بازدید از طرح ها و پروژه های ترویجی می شد که حدود ۴۰ درصد اعضای هیئت علمی از عرصه های ترویجی بازدید داشته اند. دومین و سومین فعالیت مربوط به تدریس در دوره های ترویجی و برنامه های رادیویی و تلویزیونی می شد که به ترتیب حدود ۳۰ درصد و ۲۵ درصد اعضاء هیئت علمی در این فعالیت ها مشارکت داشتند. همکاری در تهیه نشریات ترویجی و مشاوره فنی به کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی، آموزش اعضای تعاونی های کشاورزی و منابع طبیعی و مشاوره فنی مجازی در حد کمی زیر ۱۰ درصد انجام می گرفت (جدول ۷).

تجارب ارتباط با صنعت در سطح دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه بصورت موردی در برخی گروههای آموزشی برقرار شده است. به عنوان مثال طبق نظر یکی از پاسخ گویان (اردیبهشت ۱۳۹۹) گروه ماشین آلات کشاورزی با ایجاد "مرکز تست و ارزیابی ماشینهای

جدول ۷- تجربه مشارکت اعضاء هیئت علمی در فعالیت های ترویجی (n=۸۲)

نوع فعالیت	درصد مشارکت کنندگان	درصد غیر مشارکت کنندگان
بازدید از طرح ها و پروژه های ترویجی	۴۰/۲	۵۹/۸
تدریس در دوره های ترویجی	۲۹/۳	۷۰/۷
شرکت در برنامه های تلویزیونی یا رادیویی	۲۵/۶	۷۴/۴
همکاری در تهیه محتوای نشریات ترویجی	۱۴/۶	۸۵/۴
آموزش و مشاوره فنی به کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی پیشرو و داوطلب	۱۴/۶	۸۵/۴
آموزش اعضای تعاونی های کشاورزی و منابع طبیعی	۸/۵	۹۱/۵
مشاوره فنی به کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی از راه شبکه های مجازی	۷/۳	۹۲/۷

سنجش همبستگی متغیرهای مرتبط با تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی کشاورزان نشان داد که نگرش اعضای هیئت علمی، متغیرهای کنترل رفتاری درک شده، اعتماد به جامعه کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی، میزان مشارکت در فعالیت های ترویجی کشاورزان دارای رابطه مثبت

معنی دار و سن دارای رابطه منفی معنی داری با تمایل پاسخ گویان به مشارکت در فعالیت های ترویجی دارند. میزان ارتباط با جامعه بیرونی (محققان، کارکنان و شبکه های مجازی) دارای رابطه مثبت در سطح ۱۰ درصد خطا معنی دار است (جدول ۸).

جدول ۸- همبستگی متغیرها با تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی (n=۸۲)

متغیر	r	Sig
نگرش اعضاء هیئت علمی به فعالیت های ترویجی	۰/۲۴۴*	۰/۰۲۷
هنجارهای جامعه درونی (جامعه دانشگاهی)	-۰/۰۸۱	۰/۴۷۱
هنجارهای جامعه بیرونی (جامعه کشاورزان و کارکنان)	-۰/۰۱۸	۰/۸۷۴
کنترل رفتاری درک شده	۰/۳۶۶***	۰/۰۰۱
میزان ارتباط با جامعه دانشگاهی (اعضاء هیئت علمی و کارکنان)	۰/۰۸۸	۰/۴۳۴
میزان ارتباط با جامعه محققان، کارکنان و شبکه های مجازی	۰/۱۹۳	۰/۰۸۲
میزان همکاری و مشارکت با اعضاء هیئت علمی	۰/۰۷۸	۰/۴۸۳
اعتماد به نهادهای مرتبط با بخش کشاورزی و منابع طبیعی	۰/۱۵۴	۰/۱۶۶
اعتماد به جامعه کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی	۰/۲۲۳*	۰/۰۴۴
اعتماد به اثربخشی فعالیت های دانشگاهی	۰/۱۴۲	۰/۲۰۴
میزان مشارکت در فعالیت های ترویجی برای کشاورزان	۰/۲۸۷***	۰/۰۰۹
مرتبه علمی	-۰/۰۵۰	۰/۶۵۶
سن	-۰/۲۱۷*	۰/۰۵۰
سابقه هیئت علمی	-۰/۰۹۴	۰/۴۰۳

\* معنی داری در سطح ۵ درصد خطا؛ \*\* معنی داری در سطح ۱ درصد خطا؛ و \*\*\* معنی داری در سطح ۰/۰۰۱ خطا

با کاربرد رگرسیون لجستیک ترتیبی، متغیرهای دارای همبستگی با تمایل پاسخ‌گویان به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی وارد تحلیل شدند. نتیجه آزمون نسبت احتمال مدل نشان داد که مقدار کای اسکویر (کای اسکویر=  $22/345$ ، درجه آزادی=  $5$  و سطح معنی داری=  $0/000$ ) در سطح یک صدم درصد معنی‌دار بود، که بیانگر مناسب بودن مدل رگرسیونی است و متغیرهای مستقل توانسته‌اند به خوبی واریانس متغیر وابسته را تبیین کنند. آزمون نیکویی برازش نیز معرف آن است مقدارهای متغیرهای مستقل و وابسته تناسب خوبی باهم دارند و مدل قابل قبول است (آزمون پیرسون=  $162/611$  و آزمون انحراف=  $152/440$ ). مقدار ضریب تبیین کاذب نیجل کرک  $0/271$  به دست آمد که با احتیاط می‌توان گفت که متغیرهای تبیین‌کننده توانسته‌اند  $27/1$  درصد از واریانس تمایل پاسخ‌گویان را تبیین کنند. در واقع متغیرهای دیگری در تبیین سطح تمایل تاثیرگذارند که مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند.

بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک ترتیبی سطح تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی متأثر از سه عامل سن (بصورت معکوس)، اعتماد

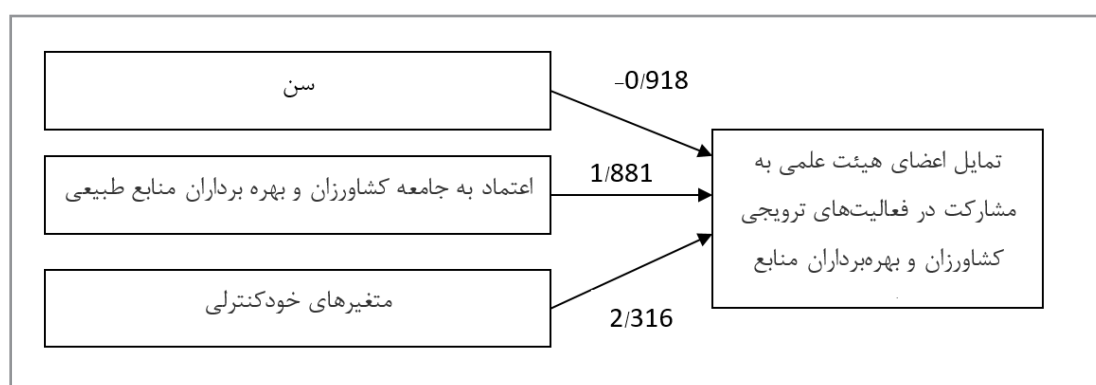
به جامعه کشاورزان و متغیرهای خودکنترلی اعضاء هیئت علمی می‌باشد (جدول ۹).

بر اساس مقدار برآورد متغیر خودکنترلی  $0/84$  است و این نشان می‌دهد که با فرض ثابت ماندن تاثیر تمامی متغیرهای مدل، افزایش یک واحد در متغیر خودکنترلی، با افزایش  $0/84$  واحد در نسبت‌های لگاریتم متغیر تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌ها ترویجی کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی خواهد بود. به عبارتی احتمال  $0/84$  بیشتری دارد که در طبقات بالاتر تمایل قرار گیرد. همینطور با افزایش یک واحد اعتماد عضو هیئت علمی به جامعه کشاورزان به میزان  $0/632$  احتمال قرار گرفتن وی در سطوح بالای تمایل را بیشتر می‌کند. بالعکس با افزایش یک واحد سن عضو هیئت علمی به میزان  $0/086$  احتمال تعلق وی به سطوح بالای تمایل به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی کشاورزان کاهش می‌یابد. با کاربرد ضریب‌های نمایی برآورد یا نسبت شانس می‌توان میزان تاثیر هر یک از متغیرها را بر سطح تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی ارزیابی کرد. متغیر خودکنترلی اعضاء هیئت علمی بیشترین تاثیر را در تبیین متغیر سطح تمایل آنان به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی داشت.

جدول ۹- ضریب های برآورد رگرسیونی و ضریب های نمایی متغیرهای مستقل تاثیرگذار بر سطح تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی (n=۸۲)

متغیرها	برآورد	خطای معیار	والد	معنی داری	نسبت شانسی (OR)	فاصله اطمینان ۹۵%	
						حد پایین	حد بالا
آستانه- سطح تمایل هیئت علمی (Threshold)							
سطح تمایل کم به مشارکت در فعالیت های ترویجی	۱/۶۶۲	۲/۵۴۱	۰/۴۲۸	۰/۵۱۳	۵/۲۷۰	۰/۰۳۶	۷۶۶/۶۲۷
سطح تمایل متوسط به مشارکت در فعالیت های ترویجی	۲/۷۸۱	۲/۵۵۳	۱/۱۸۷	۰/۲۷۶	۱۶/۱۳۵	۰/۱۰۸	۲۴۰/۱/۸۶۳
موقعیت- متغیرهای مستقل (Location)							
متغیرهای خودکنترلی	۰/۸۴۰	۰/۴۲۴	۳/۹۱۹	۰/۰۴۸	۲/۳۱۶	۱/۰۰۸	۵/۳۱۷
اعتماد به جامعه کشاورزان	۰/۶۳۲	۰/۲۸۶	۴/۹۰۱	۰/۰۲۷	۱/۸۸۱	۱/۰۷۶	۳/۲۹۴
سن	-۰/۰۸۶	۰/۰۳۹	۴/۹۲۸	۰/۰۲۶	۰/۹۱۸	۰/۸۵۰	۰/۹۹۰
تجربه مشارکت در فعالیت های ترویجی	۰/۲۸۷	۰/۲۰۹	۱/۸۸۶	۰/۱۷۰	۱/۳۳۲	۰/۸۸۴	۲/۰۰۶
نگرش به فعالیت های ترویجی	۰/۱۱۵	۰/۵۱۳	۰/۰۵۰	۰/۸۲۳	۱/۱۲۲	۰/۴۱۰	۳/۰۶۸

تابع پیوندی: لوجیت (۱) \* معنی داری در سطح ۹۵ درصد \*\* معنی داری در سطح ۹۹ درصد  
بر اساس یافته های تحقیق مدل تجربی پژوهش مطابق شکل ۱ ارایه گردید.



شکل ۱: مدل تجربی عوامل موثر بر تمایل اعضای هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی بر اساس ضریب نسبت بخت ها

## بحث و نتیجه گیری

بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای اعضای هیئت علمی نشان داد که جامعه هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، میانسال و دارای تجربه حرفه‌ای خوب بوده و نزدیک به نیمی از آنها در سازمان‌های اجرایی دارای سوابق مطالعاتی یا اجرایی بوده‌اند. فضای سازمانی نسبتاً خوبی در سطح دانشگاه فراهم بوده بویژه ارتباط و همکاری و مشارکت خوبی بین اعضای هیئت علمی دانشگاه در سطح گروه و حتی دانشگاه مشهود است. لذا اعضای هیئت علمی به اثربخشی فعالیت‌های دانشگاه اعتماد نسبتاً بالایی دارند.

اکثریت اعضای هیئت علمی معتقدند خلاء فعالیت‌های ترویجی در سطح دانشگاه مشهود است و ارتباط دوسویه هم باعث به روز شدن سازمان‌های اجرایی و کشاورزان خواهد شد و هم هیئت علمی از تجربه و دانش بومی کشاورزان و کارکنان اجرایی و عاملان ترویج بهره‌مند خواهند شد. آپولوت (۲۰۱۹) نیز به این نتیجه رسید که ایجاد ظرفیت کشاورزی در کشاورزان از عوامل بنیادی در تقویت تعامل جامعه دانشگاهی و کشاورزی است.

به اذعان تقریباً تمامی هیئت علمی دانشگاه وضعیت موجود نظام آموزشی دانشگاه‌ها به لحاظ ارتباط با جامعه، صنعت و اجرا نامناسب بوده و این نبود ارتباط باعث تنوریک شدن بیش از اندازه آموزش‌های دانشگاهی و کیفیت پایین فارغ‌التحصیلان شده است. لذا تقریباً همه پاسخ‌گویان اعتقاد داشتند که باید بخشی از واحدهای درسی دانشجویان به کار در مزارع و عرصه‌های منابع طبیعی اختصاص یابد. این یافته کاملاً با نتایج یزدان پناه و همکاران (۱۳۹۸) و محمدی‌نیا و همکاران (۱۳۹۶) مطابقت دارد.

در سازمان‌های اجرایی نیز همین دیدگاه نسبت به فارغ‌التحصیلان دانشگاهی وجود دارد. هناره، معاون مدیر

ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، (اسفند ۱۳۹۹) اظهار داشت:

"فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از دانش عملی لازم برای کار در عرصه برخوردار نیستند. به عنوان مثال در یک آزمون صدور مجوز تاسیس مرکز سم‌فروشی به فارغ‌التحصیلان از ۸۰۰ دانش‌آموخته کشاورزی فقط ۲۶ نفر (با احتساب نمره قبولی ۶۰ درصد نمره آزمون) نمره قبولی دریافت کردند. به علاوه علی‌رغم الزام واحدهای تولیدی به جذب کارشناس فنی در زمان دریافت مجوز واحد تولیدی، مدیران واحدها به دلیل کیفیت پایین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، حاضر به استخدام آنها نیستند. لذا لازم است سرفصل دروس کشاورزی تغییر کند و دانشجویان با کار در عرصه‌های کشاورزی، در قالب دوره‌های عملی، از نخست تا پایان در جریان فعالیت‌های زراعی کشاورزان قرار گیرند."

این یافته با نتایج پژوهش آپولوت (۲۰۱۹) منطبق است. وی ادغام روش‌های تدریس مشارکتی و اثربخشی الحاق به مزرعه را از عوامل بنیادی در تقویت تعامل جامعه دانشگاهی و کشاورزی عنوان نمود. لذا پیشنهاد می‌شود در بازنگری آینده سرفصل رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی بخشی از واحدهای درسی به فعالیت در سطح مزرعه و عرصه‌های منابع طبیعی و نیز صنایع و کارخانجات وابسته اختصاص یابد و حداقل به مدت یک ترم کامل بخشی از واحدهای عملی به صورت کار در مزارع و حضور در جوامع کشاورزان و سازمان‌های اجرایی تعریف شود.

بر خلاف نگرش مثبت هیئت علمی به فعالیت‌های ترویجی و لزوم این فعالیت‌ها و اعتماد آنها به اثربخشی فعالیت‌های دانشگاهی، در حال حاضر انجام فعالیت‌های ترویجی جزء ماموریت وزارت علوم نیست و هیئت علمی الزامی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی ندارند. به علاوه انجام فعالیت‌های ترویجی جزء ارزشها و هنجارهای



است. پیرمرادی، مدیرکل سابق منابع طبیعی و مدیر سابق جهادکشاورزی سلماس، (اسفند ۱۳۹۹) طی مصاحبه در خصوص دلایل نبود تمایل سازمان های اجرایی و جامعه کشاورزان به به کارگیری هیئت علمی دانشگاهی اظهار داشت:

در برقراری ارتباط با دانشگاه نکته مهم اینست که ریاست سازمان های اجرایی باید باور به فعالیت های مشترک داشته باشد که در این صورت شرایط را فراهم خواهند کرد و ارتباط برقرار خواهد شد. غالباً چون مسئولین دارای سطح تحصیلات پایینتری بوده و آشنایی به فعالیت های پژوهشی ندارند لذا به فعالیت های پژوهشی اعتماد و باور ندارند.

برای ایجاد تحرک در سازمان های اجرایی جهت بهره مندی از خدمات حرفه ای هیئت علمی لازم است تفاهم نامه همکاری بین سازمانی مابین دانشگاه و سازمان های اجرایی برای به کارگیری اعضای هیئت علمی علاقمند و توانمند در فعالیت های ترویجی ایجاد شود. بررسی تجارب مشارکت هیئت علمی در فعالیت های ترویجی کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی نشان داد که آنها عمدتاً در قالب بازدیدهای صورت گرفته از عرصه های موفق ترویجی یا اجرایی، شرکت در دوره های آموزشی ترویجی و شرکت در برنامه های رادیویی و تلویزیونی در این فعالیتها شرکت نموده اند. در کل ارتباط و همکاری اعضای هیئت علمی با کارشناسان و محققان موضوعی سازمان های اجرایی نسبتاً ضعیف می باشد. صدیقی و محمدزاده (۲۰۰۲)، محمدزاده و صدیقی (۱۳۸۱) و احمدوند و کرمی (۱۳۸۶) نیز وضعیت ارتباطات و پیوندها را در نظام اطلاعات کشاورزی پایین گزارش نموده است. این ارتباط ضعیف همراه با اعتماد پایین آنها به سازمان های اجرایی و تعاونی ها و بخش خصوصی وابسته به آنها همراه است. هر چند اعتماد هیئت علمی به کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی در حد نسبتاً

حاکم بر سطح دانشگاه نیست. ناصری، عضو هیئت علمی و معاون آموزشی پیشین دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، (اردیبهشت، ۱۳۹۹) طی مصاحبه اظهار داشت: تا زمانی که فعالیت های ترویجی جزء ماموریت هیئت علمی نباشد مشارکت در ترویج توسط هیئت علمی دانشگاهی را نباید انتظار داشت.

لذا به نظر می رسد بنیادی ترین راه حل برای اثرگذاری فعالیت های دانشگاهی در سطح جامعه و صنعت الزام قانونی وزارت علوم به انجام وظایف ترویجی و افزودن وظیفه ترویج به ماموریت های وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری باشد و سازمان های اجرایی نیز با ایجاد ساختارهای سازمانی لازم سازوکارهای مربوطه را برای مشارکت هیئت علمی در فعالیت های ترویجی فراهم بیاورند.

در حال حاضر بهره مندی از اعضای هیئت علمی در فعالیت های ترویجی جزء هنجارهای حاکم بر سازمان های اجرایی و حتی جوامع کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی نیست. دمب و واد (۲۰۱۲) نیز حمایت جامعه و عوامل سازمانی مثل رسالت، اولویت و سیاستهای سازمانی را در انجام فعالیت های تعاملی و ترویجی هیئت علمی دانشگاه موثر می دانند. علت این امر را می توان به نادیده گرفتن وظایف ارتباط با دانشگاه در ساختار و کارکردهای سازمان های اجرایی مربوط دانست. بعلاوه مسئولین سازمان های اجرایی نیز دلیل سطح پایین تحصیلات و نیز حاکم نبودن فضای علمی در سطح سازمان ها تمایلی به به کارگیری اعضای هیئت علمی در فعالیت های ترویجی خود ندارند. همینطور سنتی و معیشتی بودن اکثریت کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی همراه با سطح تحصیلات پایین و مشکلات اقتصادی و بازاریابی محصولات کشاورزی آنها مانع از تقاضای آنها برای به کارگیری دانش فنی اعضای هیئت علمی می شود. لذا مشارکت هیئت علمی در فعالیت های ترویجی محدود

خوبی است.

یافته‌های پژوهش نشان داد که در کل اعضای هیئت علمی نسبت به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی تمایل متوسط نشان می‌دهند. هر چند اکثریت اعضاء هیئت علمی معتقدند که بخشی از موظفی آنها به فعالیت‌های ترویجی اختصاص یابد اما به طور میانگین فقط حاضرند ۱۴ درصد از موظفی خود را به فعالیت‌های ترویجی اختصاص دهند. این در حالی است که دمب و واد (۲۰۱۲) طی پژوهشی در ایالات متحده آمریکا به این نتیجه رسید که اعضاء هیئت علمی حدود ۵۰ درصد موظفی خود را به وظایف ترویجی (در زمینه برون‌رسانی، تعاملی و خدمات عمومی) اختصاص می‌دهند و وظایف پژوهشی و آموزشی به ترتیب در رتبه‌های بعد از آن قرار دارد. لذا برای تقویت تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی پیشنهاد می‌گردد این فعالیت‌ها جزء شاخص‌های ترفیع و ارتقاء هیئت علمی قرار گیرد و بخشی از موظفی آموزشی هیئت علمی از این راه تکمیل شود. به ویژه با توجه به اینکه تکمیل موظفی هیئت علمی کشاورزی و منابع طبیعی به دلیل کاهش دانشجو با مشکل مواجه شده است.

بررسی شاخصهای تمایل به مشارکت فعالیت‌های ترویجی کشاورزان و بهره‌برداران منابع طبیعی نشان داد که اعضاء هیئت علمی نسبت به مشاوره فنی چه از راه حضوری و استقرار در مراکز ترویجی، و چه از راه شبکه‌های مجازی و اپلیکیشن‌های آموزشی تمایل کمی نشان می‌دهند. همینطور به آموزش‌های انبوهی چون شرکت در برنامه‌های آموزشی رادیویی و تلویزیونی و تهیه نشریات ترویجی کمتر علاقمندند بالعکس نسبت به آموزش‌های گروهی مثل بازدید از عرصه‌های ترویجی، تدریس در دوره‌های ترویجی، آموزش کشاورزان پیشرو و آموزش رهیافت‌های مشارکتی چون مدارس مزرعه‌ای ۱۵ تمایل نسبتاً بیشتری نشان می‌دهند. این امر می‌تواند

به غالب بودن آموزش‌های کلاسی در دانشگاه‌ها و استفاده غالب آنها از شیوه سخنرانی در کلاس‌های درس مربوط باشد.

طبق نتایج تحلیل رگرسیونی یکی از عوامل موثر در سطوح مختلف تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی کشاورزان و عرصه‌های منابع طبیعی، میزان اعتماد آنها به جامعه کشاورزان و نیز سازمان‌های اجرایی هست. اشرف فائوزی و همکاران (۲۰۱۹) نیز اعتماد را به عنوان یکی از عوامل پیش‌بینی کننده رفتار تسهیم و ترویج دانش جامعه دانشگاهی مسلمان می‌داند. ریچاردز (۲۰۱۴) نیز به این نتیجه رسید که تسهیم دانش تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله اعتماد است.

سطح متغیرهای خود کنترلی و میزان مشارکت اعضاء هیئت علمی در فعالیت‌های ترویجی از دیگر عوامل تبیین کننده سطوح مختلف تمایل اعضاء هیئت علمی به مشارکت در فعالیت‌های ترویجی کشاورزان و عرصه‌های منابع طبیعی می‌باشد. یعنی هرچقدر اعضاء هیئت علمی در این زمینه سابقه مشارکت بالایی داشته باشد یا احساس دین نموده و با اصول اخلاقی، شخصیت و ویژگیهای ذاتی آنها سازگار باشد احتمال تعلق عضو هیئت علمی به سطح بالاتر تمایل بیشتر است. دمب و واد (۲۰۱۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که عوامل فردی از جمله ارزشهای شخصی و انگیزشی و سابقه در دانشگاه در فعالیت‌های برون‌رسانی و تعاملی اعضاء هیئت دانشگاه موثر است. ریچاردز (۲۰۱۴) نیز به این نتیجه رسید که تسهیم دانش فرایندی پویاست که در تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله انگیزه‌ها، احساسات، اعتماد و خصیصه‌های افراد است.

یکی دیگر از متغیرهای تاثیرگذار در سطوح مختلف تمایل اعضاء هیئت علمی سن آنها می‌باشد و اعضاء هیئت علمی جوانتر به فعالیت‌های ترویجی علاقمندترند.

واگذار شود تا متناسب با علاقمندی خود در فعالیت های ترویجی مشارکت نمایند.

نبود انگیزه های مادی و معنوی نیز یکی دیگر از موانع مشارکت هیئت علمی در فعالیت های ترویجی است. همانطور که نتایج نشان داد اولین انتظار هیئت علمی از انجام فعالیت های ترویجی دریافت حق الزحمه و یا انجام این فعالیتها به صورت بخش خصوصی است. سپس لحاظ فعالیت های ترویجی در شاخص های ترفیع و ارتقاء و دست آخر اختصاص بخشی از موظفی به فعالیت های ترویجی است. با توجه به اینکه لازمه انجام فعالیت های ترویجی برقراری ارتباط با جامعه کشاورزان و سازمان های اجرایی می باشد که مشکلات اجرایی خاص خود را دارد، بر این اساس لازم است در قبال انجام فعالیت های ترویجی متناسب با نوع و میزان فعالیت، حق الزحمه چنین فعالیت هایی لحاظ شود. ضمناً سازوکارهای لازم برای محاسبه فعالیت های ترویجی در شاخصهای ترفیع و ارتقاء تعریف شود و بخشی از امتیازات هیئت علمی از این راه کسب گردد. در این راستا به آرایه آموزش های ترویجی و مشاوره فنی از راه استقرار دوره ای در مراکز ترویجی می توان امتیازات ویژه ای قائل شد. ضمناً بخشی از حضور فیزیکی هیئت علمی در دانشگاه می تواند در قالب ماموریت های ترویجی با هماهنگی سازمان های اجرایی مربوطه انجام شود. برخی از پاسخ گویان به حضور در سطح مراکز ترویجی کمتر علاقمندند، برای این هیئت علمی می توان از پتانسیل شبکه های مجازی و اپلیکیشن های تخصصی در آرایه آموزشهای ترویجی استفاده کرد. بویژه اینکه حدود ۳۰ درصد کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی، جزء کشاورزان متوسط و بزرگ بوده و امکان آرایه آموزش و مشاوره فنی وجود دارد. همینطور، در حال حاضر برگزاری دوره های آموزشی ترویجی در شبکه اینترنتی رسانه آموزش کشاورزی (شاک) در حال اجراست می توان با هماهنگی لازم با معاونت ترویج وزارت جهاد کشاورزی از پتانسیل اعضای هیئت علمی در این زمینه استفاده کرد.

دلیل این امر می تواند به داشتن انگیزه های بالای آنها در اوایل دوره خدمتی باشد در تحقیقی صدیقی و محمدزاده (۲۰۰۲) نیز به این نتیجه رسیدند که کارکنان ترویج با سن پایین تر تمایل بیشتری به مشارکت با کشاورزان از خود نشان می دهند. لذا با توجه به این که هیئت علمی جوان در مراحل اولیه ترفیع و ارتقاء خود هستند می توان با تعریف وظایف ترویجی به عنوان شاخص های ارتقاء از پتانسیل این هیئت علمی در فعالیت های ترویجی برای کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی بیشتر بهره مند شد.

داشتن نگرش مثبت به فعالیت های ترویجی و تجربه فعالیت های ترویجی دارای رابطه مثبت معنی داری با تمایل هیئت علمی به مشارکت در فعالیت های ترویجی می باشد. لذا مشارکت در فعالیت های ترویجی به ویژه رهیافت های مشارکتی همچون مدارس مزرعه ای باعث بهبود نگرش اعضای هیئت علمی به کشاورزان می شود. به کارگیری این رهیافت ها با توجه به پایین بودن سطح اعتماد و همکاری متقابل میان کارشناسان اجرایی و اعضای هیئت علمی منجر به ایجاد اعتماد متقابل، تقویت همکاری و یادگیری دوسویه مابین اعضای هیئت علمی، کارشناسان اجرا و کشاورزان و بهره برداران منابع طبیعی در یک محیط واقعی یادگیری یعنی در سطح مزرعه خواهد شد (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۰ و شعبانعلی فمی، ۱۳۹۱). زمانی (۱۳۷۹)، محمدزاده و صدیقی (۱۳۸۱)، نوری و همکاران (۱۳۹۴) نیز نتیجه مشابهی را گزارش نمودند.

از جمله دلایل مختلفی دیگری که برای تمایل ضعیف برخی از هیئت علمی به فعالیت های ترویجی وجود دارد نبود تناسب رشته (برخی از رشته ها که ماهیت آزمایشگاهی و کارگاهی دارد) و نیز ویژگی های شخصیتی و روحیه برخی از هیئت علمی با فعالیت های ترویجی است. بر این اساس پیشنهاد می شود انجام وظایف ترویجی به صورت اختیاری به اعضای هیئت علمی

## پی نوشت ها

- 1 - James Stuart
- 2- Smith-Lever Act
- 3 – Land Grant College
- 4- "learning, Discovery, and Engagement"
- 5 - Agricultural Knowledge and Information Systems (AKIS)
- 6- Agriculture 4
- 7 - Digital agriculture
- 8- Smart farming
- 9 - University Outreach
- 10- Makerere
- 11- Average Variance Extracted
- 12- Composite Reliability
- 13- Ordinal Theta
- 14- Ordinal Logistic Regression (OLR)
- 15- Farmer Field School (FFS)

## سپاسگذاری

این مقاله حاصل از طرح پژوهشی بوده که با تصویب و حمایت مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه ارومیه اجرا گردیده است که بدینوسیله قدردانی می گردد.

## فهرست منابع و مآخذ

- احمدوند، م. و کرمی، ع. (۱۳۸۶). نظام اطلاعات کشاورزی استان همدان: تعیین کننده های موفقیت. علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ۳ (۱): ۸۳-۹۶.
- ادیب، س. و روستا، ک. (۱۳۹۱). ارزیابی نگرش گلخانه داران استان خراسان جنوبی نسبت به کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی. پژوهشهای ترویج و آموزش کشاورزی، ۷ (۳): ۲۷-۱۳.
- حبیب پور، ک. و ر. صفری شالی. (۱۳۹۴). راهنمای جامع کاربرد در تحقیقات پیمایشی (تحلیل داده های کمی). تهران: انتشارات لویه، متفکران.
- زمانی، غ. (۱۳۷۹). انتقال فن آوری و دانش کشاورزی مطالعه موردی: ارتباط بین دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز و ترویج کشاورزی فارس. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۴ (۱): ۲۳-۴۲.
- شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۹۱). اصول ترویج و آموزش کشاورزی، تهران: دانشگاه پیام نور، چاپ نهم.
- غلامرضایی، س. موحدمحمدی، ح. اسدی، ع. و حسینی، س.م. (۱۳۸۸). سازوکارهای تقویت کارکرد خدمات برون رسانی آموزش عالی کشاورزی ایران در عرصه ترویج کشاورزی. علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ۵ (۲): ۴۵-۵۶.
- قاسمی، ج. و ح. غلامی (۱۴۰۰). توصیه ها و نکات کلیدی برای اجرای اثربخش روشهای ترویجی. دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی، موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان پژوهشات، آموزش و ترویج کشاورزی.

- محمدزاده، ج. و ح. صدیقی (۱۳۸۱). بررسی پیوندهای حرفه ای بین محققان و کارشناسان ترویج در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۰ (۴): ۱۲۷-۱۵۰.
- محمدی نیا، س.ا.، فروزانی، م.، محمدزاده، س. و برادران، م. (۱۳۹۶). تحلیل نظام مدیریت دانش در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان با به کارگیری روش SWOT. علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ۱۳ (۱): ۲۴۶-۲۲۹.
- نوری، م.، صدیقی، ح.، فمی، ش. و کابلی، ن. (۱۳۹۴). واکاوی چالش های ترویج برای تعامل با کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی از دیدگاه متخصصان ترویج. پژوهشات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۶ (۳): ۵۲۷-۵۱۷.
- یدالهی ده چشمه، آ.، رجائی پور، س. و سیادت، س.ع. (۱۴۰۰). تدوین الگوی دانشگاه نسل چهارم برای دانشگاه های ایران. فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، ۱۳ (۴): ۵۷-۳۱.
- Ajzen, I. (2006). Constructing a theory of planned behavior questionnaire.
- Ajzen, I., Fishbein, M., Lohmann, S., & Albarracín, D. (2018). The influence of attitudes on behavior. The handbook of attitudes, 197-255.
- Ashraf Fauzi, M., Tan Nya-Ling, C., Thurasamy, R., Oluwaseyi Ojo, A., & Shogar, I. (2019). Muslim academics' knowledge sharing in Malaysian higher learning institutions. Journal of Islamic Marketing, 10(2), 378-393.
- Burris, A. (2015). Faculty intentions to learn new technology in regards to existing teaching, research and service commitments: An integration of prospect theory and theory of planned behavior.
- Demb, A., & Wade, A. (2012). Reality check: Faculty involvement in outreach & engagement. The Journal of Higher Education, 83(3), 337-366.
- Diab, A. M. (2015). Assessment of linkages and information flow in the agricultural innovation system in the New Valley governorate, Egypt. Arab Universities Journal of Agricultural Sciences, 23(2).
- Driscoll, A., & Lynton, E. A. (1999). Making Outreach Visible: A Guide to Documenting Professional Service and Outreach. AAHE Forum on Faculty Roles and Rewards. American Association for Higher Education, One Dupont Circle, Suite 360, Washington, DC 20036-1110.
- Evans, D. (2018). The role of job attitudes on knowledge sharing in cross-functional IT project teams: A qualitative study (Doctoral dissertation, Capella University).
- Jones, G. E., & Garforth, C. (1997). The history, development, and future of agricultural extension. Swanson, BE; Bentz, RP; Sofranko, AJ. Improving agricultural extension: a reference manual. Roma: FAO.
- Leeuwis, C. (2013). Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension. John Wiley & Sons.
- National Research Council. (1995). History and overview of the land grant college system. chap, 1, 1-17.
- Opolot, H. N. (2019). Unraveling Critical Factors for a Responsive University-Farming Community Engagement in Uganda: Insights from Two Outreach Projects at the School of Agricultural Sciences, Makerere University (Doctoral dissertation, Makerere University).
- Richards, B. A. (2014). A qualitative analysis of knowledge sharing: A grounded theory study examination of knowledge sharing (Doctoral dissertation, Bellevue University).
- Rijswijk, K., Klerkx, L., & Turner, J. A. (2019). Digitalisation in the New Zealand Agricultural Knowledge and Innovation System: Initial understandings and emerging organisational responses to digital agriculture.

NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences, 90, 100313.

Rivera, W. M., Qamar, M. K., & Mwandemere, H. K. (2005). Enhancing coordination among AKIS/RD actors: An analytical and comparative review of country studies on agricultural knowledge and information systems for rural development (AKIS/RD).

Sadighi, H., & Mohammadzadeh, J. (2002). Extension professional staffs' attitude toward participatory approach of extension activities and rural development. In Proc. 18th Annu. AIAEE Conf.

Williams, R. L. (2010). Origins of federal support for higher education: George W. Atherton and the land-grant college movement. Penn State Press.

Wright, J. (2012). International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences.

Yazdanpanah, M., & Feyzabad, F. R. (2019). Reasons for the Failure of Agricultural Extension Using Grounded Theory (Case Study: Lorestan Agricultural Jihad). Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research. 50 (3): 549-575

## Willingness of faculty members to participate in extension activities in the faculties of agriculture and natural resources of Urmia University

Shahram Mohammadzadeh<sup>1</sup>, Esmail Karamidehkordi<sup>2</sup>

1- Assistant professor in Agricultural Extension and Education, Department of Agricultural Extension & Education,, Shahid Bakeri Higher Education Center of Miandoab, Urmia University

2- Associate Professor of Agricultural Extension and Rural Development, Agricultural Extension and Education Department, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Iran

### Abstract

One of the problems of universities in Iran is the lack of participation of faculty members in extension activities. The purpose was to investigate factors affecting the intention of Agricultural and Natural Resources Colleges' Faculties (ANRCF) toward participation in Extension Services (ES). This research was taken from both quantitative and qualitative paradigms and a survey conducted from March 2020 to March 2021. The statistical population was 110 ANRCF of Urmia University. 82 people were selected as sample. The research tool were interview and questionnaire. The questionnaire was designed based on theory of planned behavior. The validity of the questionnaire was confirmed by 5 faculty members at Urmia University and its convergent validity was confirmed using AVE (0.52-0.73). The reliability of the questionnaire was calculated with the ordinal theta (0.71-0.90) and CR (0.81-0.95). Ordinal logistic regression results showed that: The intention of faculties to participate in ES is moderate influenced by three factors: age, trust to the farmers community, and behavioral control variables. To strengthen the participation of faculties to ES, some suggestions include: adding the extension task into the mission of the Ministry of Science; Signing a contract between the universities and the agricultural organization; Considering the material and spiritual motives; participating faculties in participatory approaches, online agricultural education, radio and television programs, and providing content for extension media.

**Index terms:** University's Extension; Theory of Planned Behavior; and Agricultural and Natural Resources Faculty Members

**Corresponding Author:** sh.mohammadzadeh

**Email:** sh.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

**Received:** 2021/10/07

**Accepted:** 2022/06/20