

بازدارنده های استفاده اعضای هیئت علمی و دانشجویان از شبکه های اجتماعی در آموزش عالی کشاورزی

سید ابوالقاسم برآبادی^۱، علی شمس^{۲*}، نیکلاس وایس^۳

۱. دانشجوی دکتری آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان و عضو هیأت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی مجتمع آموزش عالی سراوان

۲. دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی دانشگاه زنجان

۳. استاد دانشگاه جان مورس لیورپول، انگلستان

چکیده

شناسایی عامل های محدودکننده سطح استفاده ذینفعان نظام آموزشی از شبکه های اجتماعی در آموزش و یادگیری، می تواند به تصمیم گیری و برنامه ریزی های آگاهانه در این زمینه کمک کند. این پژوهش با هدف شناسایی بازدارنده های استفاده از شبکه های اجتماعی در آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه اعضای هیئت علمی و دانشجویان انجام شد. جامعه آماری شامل ۳۹۸۴ تن عضو هیئت علمی و ۱۱۱۵۲۸ تن دانشجوی دانشکده های کشاورزی دولتی کل کشور بودند که با استفاده از روش نمونه گیری چندمرحله ای تصادفی ۲۱۱ تن از اعضای هیئت علمی و ۴۰۰ تن از دانشجویان رشته های کشاورزی دانشگاه های مختلف کشور انتخاب و بررسی شدند. داده ها به وسیله پرسشنامه برگرفته از یافته های بررسی های پیشین و با طیف لیکرت پنج سطحی گردآوری شد. روایی پرسشنامه به صورت تشخیصی و پایایی با ضریب پایایی ترکیبی تأیید شد. داده ها با آزمون های t، من ویتنی، و مدل سازی معادله های ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی تجزیه و تحلیل شد. یافته ها نشان داد که میزان استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی توسط دانشجویان بیشتر از اعضای هیئت علمی و نگرش آنان نسبت به استفاده از این شبکه ها در آموزش و یادگیری نیز مثبت تر از اعضای هیئت علمی است. یافته های مدل سازی نیز بیانگر این است که عامل های مربوط به دانشجویان، نوع درس ها، و ویژگی های شبکه های اجتماعی با استفاده آموزشی اعضای هیئت علمی از این شبکه ها رابطه منفی و معنی داری دارند. همچنین عامل های مربوط به اعضای هیئت علمی، سازمان آموزشی، و بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری با استفاده دانشجویان از شبکه های اجتماعی در آموزش رابطه منفی و معنی داری نشان می دهد.

نماینده واژگان: آموزش و یادگیری، شبکه های اجتماعی، آموزش عالی کشاورزی.

نویسنده مسئول: علی شمس

رایانامه: Shams@Znu.ac.ir

تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۰۵/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۳۰

مقدمه

شبکه های اجتماعی، گونه ای از پایگاه های اینترنتی هستند که افراد، گروه ها و سازمان ها، در آن ها پیرامون یک یا چند ویژگی مشترک گرد هم می آیند و اطلاعات، مطالب و محتوای موردنظر خود را با یکدیگر به اشتراک می گذارند (مجردی و همکاران، ۱۳۹۳). پایگاه های شبکه اجتماعی یک بستر ارتباطی شبکه ای است که در آن شرکت کنندگان دارای پروفایل های منحصر به فرد قابل شناسایی هستند، و می توانند با دیگران ارتباطات قابل مشاهده داشته باشند، و به تولید، مصرف و اشتراک گذاری محتوای جدید یا محتواهای موجود بپردازند (الیسون و بوید، ۲۰۱۳). بدین لحاظ، این اصطلاح می تواند دربرگیرنده پیام رسان های فوری بر پایه تلفن همراه (موبایل) و شبکه های بر پایه پایگاه های اینترنتی شود. امروزه شبکه های اجتماعی فراتر از هدف های اولیه خود که تعامل اجتماعی، ارتباطات، شناخت و تبلیغات بود، قرار گرفته اند و هدف های جدیدی دارند که یکی از آن ها آموزش است (دوگان و همکاران، ۲۰۱۸). شبکه های اجتماعی تجاری به طور فزاینده ای در محیط های رسمی یادگیری به کار گرفته می شوند، حتی اگر برای آموزش و یادگیری ساخته نشده باشند (مانکا، ۲۰۲۰). یافته های بررسی های زیادی گویای اثرگذاری مثبت شبکه های اجتماعی بر تدریس و یادگیری در آموزش عالی هستند (لو و همکاران، ۲۰۱۹؛ نیو، ۲۰۱۹). این ابزار باعث بهبود ارتباط بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان (لوفگارت و همکاران، ۲۰۱۵)، افزایش میزان مواد درسی فراگرفته شده، تأثیر بیشتر مطالعه، تعمیق یادگیری، (ژوهدار و همکاران، ۲۰۱۳)، مشارکت دانشجویان غیرفعال در مباحث (دوراک و همکاران، ۲۰۱۷) و افزایش پیشرفت تحصیلی دانشجویان می شوند (آیینین و همکاران، ۲۰۱۵؛ لامبیچ، ۲۰۱۶؛ رضوانی و عجم، ۱۳۹۵).

به رغم اینکه اعضای هیئت علمی نیز ابراز می کنند که شبکه های اجتماعی می تواند یادگیری دانشجویان را

بهبود بخشد، بسیاری از آنان از این شبکه ها به عنوان ابزاری برای ارتقای عملکرد آموزشی خود استفاده نمی کنند (آکاییر، ۲۰۱۷، بالاکریشنان و همکاران، ۲۰۱۷) و باوجود استفاده گسترده دانشجویان (داستانی و همکاران، ۲۰۱۹؛ گالانک و همکاران، ۲۰۱۸)، و نگرش مثبت آنان نسبت به استفاده از این شبکه ها (موحدی و همکاران، ۱۳۹۸)، مؤسسه آموزشی در همان دیدگاه سنتی در مورد دانش، تجربه و یادگیری، باقی مانده اند (محمدلو و زمانی مقدم، ۱۳۹۶). در راه استفاده از شبکه های اجتماعی در آموزش، بازدارنده ها و چالش هایی وجود دارد که باعث می شود میزان استفاده از این شبکه ها در آموزش و یادگیری کم باشد.

گزارش ها نشان می دهد که یکی از محدودیت های استفاده از شبکه های اجتماعی توسط دانشجویان در آموزش، نداشتن تجربه و مهارت های فنی برای کار کردن با این رسانه های جدید به عنوان ابزار آموزش و یادگیری است (مانکا و رانییری، ۲۰۱۵؛ مک کنزی، ۲۰۱۴). همچنین برخی از صاحب نظران، تناسب نداشتن این شبکه ها با سبک یادگیری دانشجویان را به عنوان مهم ترین دلیل نبود زمینه استفاده از شبکه ها در آموزش ذکر می کنند (برادی و همکاران، ۲۰۱۰؛ صائمی و همکاران، ۱۳۹۳). ازجمله دیگر بازدارنده ها در سطح دانشجویان می توان به محافظه کاری آنان (بالاکریشنان و همکاران، ۲۰۱۷)، مسائل امنیتی (داهلستروم، ۲۰۱۲)، نگرش دانشجویان به شبکه های اجتماعی به عنوان سرگرمی (بیمت و همکاران، ۲۰۲۰)، نیاز به صرف زمان زیاد و ناشناخته بودن سودمندی های این شبکه ها برای آموزش (بالاکریشنان و همکاران، ۲۰۱۷)، اشاره کرد.

باوجود اهمیت این بازدارنده ها در سطح دانشجویان، یافته های برخی بررسی ها نشان می دهد که باور و نظر اعضای هیئت علمی در زمینه این فناوری ها نشان دهنده آینده استفاده از آن هاست (سائینی و آبراهام، ۲۰۱۹) و

هیئت علمی در رشته های علوم انسانی و هنر، علوم کاربردی و حرفه ای، و علوم اجتماعی در مقایسه با اعضای هیئت علمی رشته های علوم طبیعی، ریاضی، و علوم رایانه ای، نرخ استفاده بیشتری از شبکه های اجتماعی در آموزش را دارا هستند. آنان همچنین نشان دادند که اعضای هیئت علمی رشته های علوم طبیعی، ریاضی و علوم رایانه ای محتوای درسی مناسب در زمینه رشته خود برای بحث در شبکه های اجتماعی ندارند. به همین ترتیب، در یافته های بررسی دیگری مشخص شد که از نظر اعضای هیئت علمی، شبکه های اجتماعی تنها در رشته های خاصی مانند آموزش زبان می توانند سودمند باشند (بیمت و همکاران، ۲۰۲۰). شلتون (۲۰۱۴) نیز در بررسی های خود به این نتیجه رسید که میزان استفاده از رسانه های اجتماعی در آموزش توسط اعضای هیئت علمی به نوع درس ها و موضوعی که تدریس می کنند بستگی دارد و رابطه مثبتی بین استفاده از این رسانه ها و موضوع درسی وجود دارد.

افزون بر موضوع های مطرح شده، باور بر این است هنگامی که ساختار سیاسی، دسترسی به فناوری را با دشواری روبرو کند، پذیرش فناوری جدید با دشواری روبرو می شود (مک واگ و شیائونه، ۲۰۱۰). نبود ساختارهای قانونی صحیح در زمینه شبکه های اجتماعی (صائمی و همکاران، ۱۳۹۴) و نبود پشتیبانی و سیاست روشن در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات (صبیح و همکاران، ۲۰۱۶) نیز بازدارنده به کارگیری شبکه های اجتماعی در فرایند آموزش می شوند. در کنار این ها، باید به زیرساخت های فنی مورد نیاز نیز توجه شود. نبود امکانات فنی همچون پهنای باند و سرعت پایین اینترنت در مکان های آموزشی (چاوینگا، ۲۰۱۷)، دسترسی محدود یا نبود زمینه دسترسی به اینترنت در دانشگاه (پرمداسا، ۲۰۱۹)، هزینه تجهیزات، هزینه نرم افزار و سخت افزار در دانشگاه های مختلف (القحطانی و عیسی، ۲۰۱۸)، نبود

ترکیب شبکه های اجتماعی در نظام آموزشی، انتخابی است که در سطح اعضای هیئت علمی گرفته می شود، نه در سطح سازمان (تس، ۲۰۱۳). برخی از اعضای هیئت علمی احساس می کنند که شبکه های اجتماعی بین آنان و دانشجویانشان فاصله می اندازند (بیمت و همکاران، ۲۰۲۰). در نظر بعضی از اعضای هیئت علمی نیز نگرانی زیادی در مورد خطر قطع ارتباط دانشجویان با محیط سنتی آموزش و تضعیف نقش های سنتی استاد و دانشجو وجود دارد (سلوین، ۲۰۰۹؛ صائمی و همکاران، ۱۳۹۳). چگونگی ترکیب شبکه های مجازی با روش های آموزش سنتی نیز یک بازدارنده به حساب می آید. بسیاری از اعضای هیئت علمی تنها یک روش تدریس را آموخته اند و برای آنان دشوار است که از روش های آموزشگر محور به سمت روش های فراگیر محور حرکت کنند (اکاییر، ۲۰۱۷).

از دیگر بازدارنده های یاد شده در این زمینه می توان به موضوع هایی مانند اعتقاد نداشتن به سودمند بودن این شبکه ها و لزوم استفاده از آن ها در آموزش (شلتون، ۲۰۱۴)، شناخت ناکافی اعضای هیئت علمی (صائمی و همکاران، ۱۳۹۴)، موضوع های امنیتی و حفظ حریم خصوصی (بیمت و همکاران، ۲۰۲۰)، نداشتن آموزش و وقت کافی برای یادگیری (بیمت و همکاران، ۲۰۲۰؛ جفری، ۲۰۱۵)، کاهش امنیت شغلی (جفری، ۲۰۱۵)، شکاف دیجیتالی بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان (صبیح و همکاران، ۲۰۱۶؛ چراغ ملایی و همکاران، ۱۳۹۳) و مقاومت در برابر تغییر (مانکا و رانیری، ۲۰۱۵س)، اشاره کرد.

یافته های بررسی های دیگری همچنین نشان می دهد که میزان استفاده اعضای هیئت علمی از شبکه های اجتماعی در فعالیت های آموزشی بستگی به رشته دانشگاهی آنان دارد (مانکا و رانیری، ۲۰۱۶). موران و همکاران (۲۰۱۲) در بررسی های خود به این نتیجه رسیدند که اعضای

ترویج و اشاعه فناوری ضعیف باشد و نتواند هنجارهای جامعه را کنار بزند، پذیرش فناوری جدید با دشواری روبه‌رو می‌شود (مک واگ و شیواونه، ۲۰۱۰). از جمله دیگر عامل‌های فرهنگی اجتماعی و روانی که به عنوان بازدارنده در پذیرش شبکه‌های اجتماعی در آموزش نقش دارند می‌توان به باورها، انگیزه‌ها و میزان اعتماد به نفس اشاره کرد (راجرز استیبل، ۲۰۱۴). یکی دیگر از این عامل‌ها، اضطراب در کار کردن با فناوری‌های نوین است که در ادبیات پذیرش فناوری از آن به عنوان اضطراب از رایانه یاد می‌شود. اضطراب از رایانه با احساس کلی فرد در مورد استفاده از رایانه مرتبط بوده و یک پاسخ حسی منفی در برابر استفاده از آن در فرد ایجاد شده است (ونکاتش، ۲۰۰۰).

اضطراب مدیران سازمان آموزشی در زمینه استفاده از شبکه‌های اجتماعی نیز یک بازدارنده جدی به شمار می‌آید (بیمت و همکاران، ۲۰۲۰). اعضای هیئت‌علمی و آموزشگران نیازمند حمایت مدیران سازمان آموزشی هستند تا کمک‌های فنی و آموزشی برای آنان فراهم سازند (مانکا و رانیری، ۲۰۱۵). نقشی که دانشگاه و کارکنان آن در ارائه پشتیبانی لازم هنگام استفاده از شبکه‌های اجتماعی به اعضای هیئت‌علمی ارائه می‌دهند، دارای اهمیت بالایی است (اسکات، ۲۰۱۳). بازدارنده‌های سازمانی می‌تواند شامل محدودیت‌های سازمانی (برای مثال اصول سازمان اجازه این کار را نمی‌دهد)، محدودیت‌های شبکه (برای مثال اینکه باید از اضافه بار شبکه جلوگیری کرد)، کمبودهای مالی برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فنی، نداشتن دانش مدیریت، نبود زمینه دسترسی به فناوری (بیمت و همکاران، ۲۰۲۰)، دیدگاه سنتی دانشگاه در این زمینه (مانکا و رانیری، ۲۰۱۵)، و نبود پشتیبانی اداری (راجرز استیبل، ۲۰۱۴) باشد.

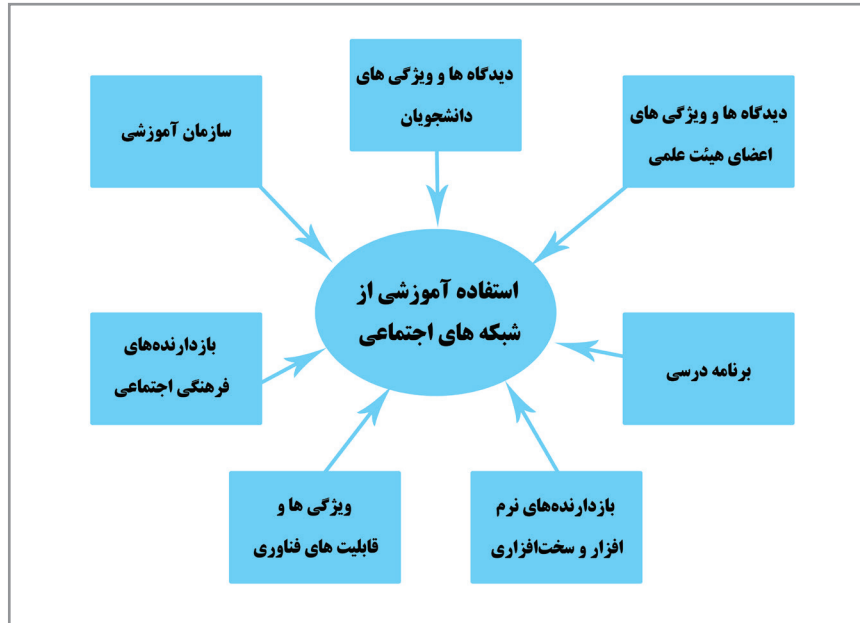
پشتیبانی فنی یا کمبود آن (مانکا و رانیری، ۲۰۱۵)، هزینه بسته‌های اینترنت، نبود زمینه دسترسی به Wi-Fi (چاوینگا، ۲۰۱۷)، و نوع دستگاه‌های تلفن مورد استفاده توسط اعضای هیئت‌علمی که گاهی ممکن است امکان نصب و استفاده از شبکه‌های مختلف اجتماعی را نداشته باشد و یا با محدودیت‌هایی مانند عمر باتری یا اندازه صفحه نمایش روبه‌رو باشند (صبیح و همکاران، ۲۰۱۶)، دشواری‌های جدی در این راه ایجاد می‌کنند.

نوع فناوری مورد استفاده و قابلیت‌های آن نیز در میزان استفاده افراد از آن‌ها بسیار می‌تواند تأثیرگذار باشد. هنگامی که استفاده از شیوه یا فناوری قدیمی، عملکرد کلی بهتری نسبت به استفاده از فناوری جدید داشته باشد، هنگامی که ظرفیت یادگیری فناوری محدود است و یا دسترسی به آموزش در زمینه آن با محدودیت روبه‌رو است، هنگامی که آموخته‌های پیشین فراگیر برای استفاده از فناوری جدید کمک‌کننده نیستند و هنگامی که تغییر از فناوری یا روش گذشته به فناوری نوین با هزینه زیادی روبه‌رو است، پذیرش فناوری جدید با دشواری روبه‌رو می‌شود (مک واگ و شیواونه، ۲۰۱۰). افزون بر این، سطح پایین سودمندی درک شده از شبکه‌های اجتماعی، سازگاری اندک آن‌ها با تجربه‌های جاری (مانکا و رانیری، ۲۰۱۶ الف)، امنیت داخلی نرم‌افزار، نبود زمینه آسانگری استفاده (القحطانی و عیسی، ۲۰۱۸)، و تضاد بین مرزهای بسته محیط‌های یادگیری سنتی و عرصه باز شبکه‌های اجتماعی که اجازه اظهارنظر به همه را می‌دهد (کروک، ۲۰۱۲)، باعث پذیرش کم این فناوری‌ها می‌شود.

ارزش‌های فرهنگی و هنجارهای اجتماعی در زمینه شبکه‌های اجتماعی نیز در روند پذیرش آن‌ها در نظام آموزشی تأثیرگذار است (مانکا و رانیری، ۲۰۱۵). به‌طور کلی، هنگامی که نگاه جامعه نسبت به یک فناوری منفی باشد، و هنگامی که ماهیت همه‌گیری و

فردی، حرفه ای، سازمانی و زمینه ای دانسته اند (مرکادرو جاپرین، ۲۰۲۰). برای دستیابی به یافته های قابل اتکا در زمینه عامل های بازدارنده استفاده از شبکه های اجتماعی در آموزش عالی توسط اعضای هیئت علمی و دانشجویان، باید دیدگاه های هر دو گروه بررسی و مقایسه شوند. اگرچه بررسی های زیادی در مورد استفاده از شبکه های اجتماعی در آموزش و یادگیری در داخل و خارج از کشور به انجام رسیده است، اما در بیشتر آن ها یا به بازدارنده های موجود در این امر پرداخته نشده یا ارزیابی بازدارنده ها در این پژوهش ها به صورت جنبی صورت گرفته است. به این ترتیب، به لحاظ اهمیت موضوع و به دلیل اینکه ارزیابی همه جانبه ای در زمینه شناسایی بازدارنده های به کارگیری شبکه های اجتماعی در آموزش عالی از دید هر دو گروه دانشجویان و اعضای هیئت علمی انجام نگرفته است، این بررسی با هدف ارزیابی این بازدارنده ها، قصد دارد به بررسی و مقایسه نظرهای اعضای هیئت علمی و دانشجویان پرداخته و تحلیل جامعی در این زمینه ارائه دهد. با مطالعه منبع های موجود در این زمینه، اقدام به دسته بندی بازدارنده های اثرگذار در مسیر استفاده از شبکه های اجتماعی در نظام آموزش عالی شد. بر این مبنای، مدل مفهومی تحقیق به شکل زیر در نظر گرفته می شود.

از آنجایی که نبود زمینه پذیرش فناوری، یکی از بازدارنده های اجرا و استفاده موفق از فناوری های نوین در آموزش است (پرپچت و همکاران، ۲۰۱۲)، بنابراین بررسی بازدارنده های موجود بر سر راه پذیرش و استفاده از فناوری های نوین از جمله شبکه های اجتماعی برای هدف های آموزشی، یک ضرورت به شمار می آید. بررسی ها و ارزیابی هایی که در این حوزه انجام پذیرفته است هر کدام اقدام به دسته بندی خاصی از این بازدارنده ها کرده اند. از جمله، سائینی و آبراهام (۲۰۱۹) این بازدارنده ها را به سه دسته بازدارنده های فنی، محیطی و شخصی تقسیم بندی کرده اند. مانکا و رانیری (۲۰۱۶ الف) در یافته های بررسی های خود مقاومت فرهنگی، مسئله های آموزشی، و محدودیت های سازمانی را به عنوان دلایل استفاده محدود از شبکه های اجتماعی توسط دانشجویان و اعضای هیئت علمی مطرح کرده اند. از نظر جفری (۲۰۱۵) بازدارنده های موجود شامل چالش های مربوط به طبیعت فناوری، و چالش های موجود در زمینه اجرا و به کارگیری آن ها می باشد. مک واگ و شیواونه (۲۰۱۰) در یک بررسی به این نتیجه رسیدند که بازدارنده های پذیرش نشدن یک فناوری جدید را می توان شامل بازدارنده های مربوط به فناوری، بازدارنده های مربوط به ساختار اجتماعی و بازدارنده های مربوط به یادگیری دانست. بیمت و همکاران (۲۰۲۰) نیز بازدارنده های به کارگیری شبکه های اجتماعی در آموزش را به سه دسته بازدارنده های مربوط به موسسه آموزشی، بازدارنده های مربوط به اعضای هیئت علمی، و بازدارنده های مربوط به دانشجویان تقسیم کرده اند. در بررسی دیگری در اسپانیا، بازدارنده های به کارگیری فناوری های دیجیتالی در آموزش توسط اعضای هیئت علمی را شامل بازدارنده های



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

روش شناسی

این پژوهش در زمره بررسی های کاربردی و میدانی دسته بندی می شود. ابزار گردآوری داده ها شامل یک پرسشنامه محقق ساخته بود که از پنج بخش اصلی تشکیل شده است. بخش اول شامل ویژگی های جمعیت شناختی پاسخگویان مانند جنس، سن، دانشگاه محل تحصیل یا تدریس، مقطع تحصیلی دانشجویان، مرتبه علمی اعضای هیئت علمی، عضویت و فعالیت در شبکه های مختلف اجتماعی، و میزان استفاده از شبکه های اجتماعی در آموزش و یادگیری بود. در بخش دوم هدف های استفاده از شبکه های اجتماعی به صورت عمومی مورد پرسش قرار گرفت که پاسخگویان می توانستند از بین گزینه های «سرگرمی و گذراندن اوقات فراغت»، «برقراری ارتباط با خانواده و دوستان»، «اطلاع از اخبار»، «آموزش و یادگیری مرتبط با رشته»، و «آموزش و یادگیری دیگر موضوع های خارج از رشته»، یک یا چند مورد را انتخاب کنند. در بخش سوم شیوه های به کارگیری شبکه های اجتماعی در آموزش و یادگیری به همراه میزان استفاده از هر شیوه در قالب ۱۰ پرسش با استفاده از طیف لیکرت (استفاده نمی کنم،

خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) ارزیابی شد. در چهارمین بخش، نگرش پاسخگویان نسبت به استفاده از شبکه های اجتماعی در آموزش و یادگیری در قالب ۱۰ گویه با استفاده از گویه های پرسشنامه مورد استفاده در بررسی ونکاتش و بالا (۲۰۰۸)، از طریق طیف لیکرت ۵ سطحی (کاملاً مخالف=۱، مخالف=۲، بی نظر=۳، موافق=۴، کاملاً موافق=۵) سنجیده شد. بخش پنجم پرسشنامه نیز اختصاص به بازدارنده های به کارگیری شبکه های اجتماعی در فعالیت های آموزشی داشت که «عامل های مربوط به دانشجویان» با چهار گویه، «عامل های مربوط به اعضای هیئت علمی» با چهار گویه، «نوع درس ها» با سه گویه، «بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری» با پنج گویه، «بازدارنده های مرتبط با فناوری» با شش گویه، «بازدارنده های فرهنگی اجتماعی» با شش گویه، «بازدارنده های سازمانی» با سه گویه و با استفاده از طیف لیکرت ۵ سطحی (کاملاً مخالف=۱، مخالف=۲، بی نظر=۳، موافق=۴، کاملاً موافق=۵) سنجیده شدند. داده های تحقیق با استفاده از سه روش حضوری، ارسال از طریق ایمیل و ارسال با استفاده از شبکه های اجتماعی، از پاسخگویان گردآوری شد.

جامعه آماری تحقیق را دانشجویان (N=111528) و اعضای هیئت علمی تمام وقت (N=3984) مشغول به تحصیل و تدریس در دانشکده های کشاورزی دانشگاه های دولتی کشور تشکیل می دادند. نمونه آماری با استفاده از روش چند مرحله ای تصادفی انتخاب شدند. در مرحله نخست روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی از هر سطح دانشگاه های کشور برابر تقسیم بندی انجام شده توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دو دانشگاه که دارای دانشکده کشاورزی باشد انتخاب شدند. به این ترتیب، از سطح یک، دانشگاه های تبریز و شیراز، از سطح دو، دانشگاه های زنجان و بوعلی سینا، از سطح سه، دانشگاه های علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان و علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، و از سطح چهار، دانشگاه جیرفت و مجتمع آموزش عالی سراوان برگزیده شدند. سپس در درون هر دانشکده کشاورزی از بین دانشجویان و اعضای هیئت علمی گروه های مختلف آموزشی با استفاده از روش تصادفی، نمونه گیری انجام شد. به این ترتیب 400 تن از دانشجویان و 211 تن از اعضای هیئت علمی کشاورزی به پرسشنامه تحقیق پاسخ دادند که بر طبق روش هیرو همکاران (2011)، و با توجه به اینکه متغیر «میزان استفاده آموزشی از شبکه های آموزشی» دارای بیشترین رابطه ورودی (هفت رابطه) است، مقادیر نمونه بالای 70 تن قابل قبول خواهد بود. تجزیه و تحلیل داده ها با آزمون های t، من ویتنی، و روش مدل سازی معادله های ساختاری و با استفاده از نرم افزارهای SPSS V.23 و Smart-PLS 2.0 انجام گردید.

جدول 1- دانشگاه های انتخاب شده، تعداد اعضای هیئت علمی و دانشجو، به همراه تعداد نمونه

دانشگاه	اعضای هیئت علمی		دانشجویان	
	تعداد کل	حجم نمونه	تعداد کل	حجم نمونه
تبریز	125	36	3168	64
شیراز	116	42	3400	52
زنجان	80	27	1193	36
بوعلی سینای همدان	79	29	1693	44
علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	77	22	2480	76
علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	76	25	2361	48
جیرفت	49	18	1585	52
مجتمع آموزش عالی سراوان	37	12	708	28
جمع	639	211	16588	400

یافته‌ها

یافته‌های بررسی دانشجویان نیز نشان داد که ۵۷/۵ درصد از آنان زن و ۴۲/۵ درصد مرد؛ و میانگین سنی آنان ۲۵/۵ سال بود. نزدیک به نیمی از دانشجویان در مقطع کارشناسی و بیشترین آنان در نیمسال چهارم مشغول به تحصیل بودند. بیشترین دانشجویان (۴۰/۵ درصد) یک ساعت و کمتر در روز از شبکه‌های اجتماعی برای آموزش و یادگیری استفاده می‌کردند و میانگین میزان استفاده آنان حدود یک ساعت و ۵۰ دقیقه در روز بود. بیشترین دانشجویان مورد مطالعه به ترتیب در شبکه‌های اجتماعی تلگرام، واتساپ و اینستاگرام دارای حساب کاربری بودند، اما پرکاربردترین شبکه‌های اجتماعی در طول شبانه روز به ترتیب، واتساپ، اینستاگرام و تلگرام بود.

حدود ۲۵ درصد از اعضای هیئت علمی مورد بررسی، زن و ۷۵ درصد مرد بودند. میانگین سن آنان نیز حدود ۴۱ سال بوده است. همچنین بیشترین آنان (حدود ۶۵ درصد) استادیار بوده و بین ۶ تا ۱۰ سال تجربه تدریس دارند. ۶۴/۵ درصد از اعضای هیئت علمی در طول روز، یک ساعت یا کمتر از شبکه‌های اجتماعی در آموزش و یادگیری استفاده می‌کردند و میانگین استفاده روزانه آنان یک ساعت و ۲۵ دقیقه بود. حدود ۹۲ درصد از اعضای هیئت علمی در شبکه اجتماعی تلگرام عضویت داشتند. واتساپ در رده دوم و لینکداین به همراه ریسرچ گیت در رده سوم بیشترین عضویت قرار داشتند. از لحاظ میزان استفاده نیز تلگرام بیشترین استفاده را داشت و پس از آن به ترتیب اینستاگرام و واتساپ بودند.

جدول ۲- ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان

متغیر	گروه‌ها	اعضای هیئت علمی		دانشجویان	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جنس	زن	۵۳	۲۵/۱	۲۳۰	۵۷/۵
	مرد	۱۵۸	۷۴/۹	۱۷۰	۴۲/۵
سن (سال)	کمتر از ۲۰	-	-	۷۱	۱۷/۸
	۲۱ تا ۳۰	۴	۱/۹	۲۶۴	۶۶
	۳۱ تا ۴۰	۱۲۰	۵۶/۹	۵۲	۱۳
	۴۱ تا ۵۰	۶۰	۲۸/۴	۱۳	۳/۳
	بیشتر از ۵۰	۲۷	۱۲/۸	-	-
	کمتر از ۱	۱۳۶	۶۴/۵	۱۶۲	۴۰/۵
استفاده آموزشی از شبکه‌های اجتماعی (ساعت در شبانه روز)	۱/۰۱ تا ۳	۶۵	۳۰/۸	۱۷۲	۴۳
	۳/۰۱ تا ۵	۵	۲/۴	۴۹	۱۲/۳
	۵/۰۱ تا ۷	۳	۱/۴	۱۰	۲/۵
	بیشتر از ۷	۲	۰/۹	۷	۱/۸

از پاسخگویان خواسته شده بود که هدف های خود را از استفاده شبکه های اجتماعی مشخص کنند. مهم ترین هدف اعضای هیئت علمی در استفاده از شبکه های اجتماعی، «برقراری ارتباط با خانواده و دوستان» بود. «سرگرمی و گذراندن اوقات فراغت»، «اطلاع از اخبار»، «آموزش و یادگیری مرتبط با رشته تحصیلی»، و «آموزش و یادگیری دیگر موضوع های خارج از رشته» به ترتیب در رده های بعدی قرار گرفتند.

جدول ۳- اهداف عمومی استفاده از شبکه های اجتماعی

دانشجویان				اعضای هیئت علمی			
رتبه	هدف	فراوانی	درصد	رتبه	هدف	فراوانی	درصد
۱	برقراری ارتباط با خانواده و دوستان	۳۴۶	۸۶/۵	۱	برقراری ارتباط با خانواده و دوستان	۱۷۶	۸۳/۴
۲	سرگرمی و گذراندن اوقات فراغت	۲۹۸	۷۴/۵	۲	آموزش و یادگیری مرتبط با رشته تحصیلی	۱۶۸	۷۹/۶
۳	اطلاع از اخبار	۲۷۶	۶۹	۳	اطلاع از اخبار	۱۶۲	۷۶/۸
۴	آموزش و یادگیری مرتبط با رشته تحصیلی	۲۵۳	۶۳/۲	۴	آموزش و یادگیری دیگر موضوع های خارج از رشته	۱۳۰	۶۱/۶
۵	آموزش و یادگیری دیگر موضوع های خارج از رشته	۲۳۴	۵۸/۵	۵	سرگرمی و گذراندن اوقات فراغت	۱۰۹	۵۱/۷

کمترین کاربرد آموزشی در هر دو گروه اعضای هیئت علمی و دانشجویان شامل «برگزاری/شرکت در آزمون های برخط برای ارزشیابی درس ها» و «دریافت/ارائه بازخورد از میزان یادگیری موضوع های کلاسی» بودند.

نوع کاربرد شبکه های اجتماعی در آموزش و یادگیری، پرسش دیگری بود که از پاسخگویان پرسیده شد. یافته ها نشان داد که بیشترین کاربرد آموزشی این شبکه ها توسط اعضای هیئت علمی به ترتیب برای «دریافت مقاله ها و منبع های علمی و تخصصی»، «عضویت در گروه ها و شبکه های علمی و آموزشی مرتبط با رشته»، و «ارتباط با متخصصان داخلی و خارجی در حوزه رشته تخصصی» می باشد. دانشجویان نیز از این شبکه ها بیشتر برای «دنبال کردن علاقه مندی های آموزشی و پژوهشی»، «دریافت مقاله ها و منبع های علمی در زمینه رشته تحصیلی»، و «تبادل جزوه ها و منبع های درسی با اعضای هیئت علمی و سایر دانشجویان» استفاده می کردند.

جدول ۴- اولویت بندی نوع استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی

نوع استفاده	دانشجویان			رتبه	اعضای هیئت علمی			نوع استفاده
	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات		ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	
دنبال کردن علاقه مندی های آموزشی و پژوهشی در شبکه های اجتماعی	۳/۹۱	۱/۴۷	۰/۳۷۶	۱	۰/۴۲۳	۱/۶۱	۳/۸۱	دریافت مقاله ها و منبع های علمی و تخصصی
دریافت مقاله ها و منبع های علمی در زمینه رشته	۳/۸۰	۱/۴۵	۰/۳۸۱	۲	۰/۴۲۶	۱/۵۹	۳/۷۳	عضویت در گروه ها و کانال های علمی و آموزشی مرتبط با رشته
تبادل جزوه ها و منبع های درسی با اساتید و دانشجویان	۳/۷۳	۱/۴۳	۰/۳۸۳	۳	۰/۴۲۹	۱/۵۸	۳/۶۸	ارتباط با متخصصان داخلی و خارجی در حوزه رشته تخصصی
عضویت در گروه ها و کانال های علمی و آموزشی مرتبط با رشته	۳/۶۱	۱/۴۸	۰/۴۱۰	۴	۰/۴۶۷	۱/۶۳	۳/۴۹	انتشار و اشتراک گذاری فعالیت های علمی شخصی
آشنایی با زمینه های کاری و فرصت های شغلی مرتبط با رشته	۳/۴۱	۱/۵۱	۰/۴۴۳	۵	۰/۴۷۴	۱/۵۸	۳/۳۳	ارسال جزوه و منبع های درسی برای دانشجویان
طرح سؤال و پاسخ به آن ها توسط اعضای هیئت علمی و دانشجویان	۳/۱۲	۱/۳۹	۰/۴۴۶	۶	۰/۵۴۳	۱/۵۹	۲/۹۳	ارسال سؤال های مرتبط با درس برای دانشجویان و دریافت پاسخ از آنان
ارسال و دریافت تکلیف های درسی با هیئت علمی	۳/۰۸	۱/۴۵	۰/۴۷۱	۷	۰/۵۵۵	۱/۶۲	۲/۹۲	ارسال و دریافت تکلیف های درسی با دانشجویان
ارائه بازخورد از میزان یادگیری در خصوص موضوع های مطرح شده در کلاس به اعضای هیئت علمی	۲/۷۶	۱/۴۰	۰/۵۰۷	۸	۰/۵۷۹	۱/۶۵	۲/۸۵	ایجاد و راه اندازی بحث گروهی با دانشجویان در زمینه مسئله های درسی
شرکت در آزمون های برخط طراحی شده توسط اعضای هیئت علمی برای ارزشیابی درس ها	۲/۲۵	۱/۳۷	۰/۶۰۹	۹	۰/۶۵۶	۱/۳۷	۲/۰۹	دریافت بازخورد از میزان یادگیری دانشجویان در خصوص موضوع های مطرح شده در کلاس
-	-	-	-	۱۰	۰/۷۲۳	۱/۲۵	۱/۷۳	برگزاری آزمون های برخط و انجام ارزشیابی از دانشجویان

بر اساس یافته های به دست آمده، بین دانشجویان و اعضای هیئت علمی از نظر میزان استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی تفاوت معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد و دانشجویان بیشتر از این شبکه ها استفاده می کنند ($t=5/54, p=0/009$). همچنین یافته های به دست آمده از آزمون من ویتنی نشانگر این است که نگرش دانشجویان ($\bar{X}=323$) از اعضای هیئت علمی

بر اساس یافته های به دست آمده، بین دانشجویان و اعضای هیئت علمی از نظر میزان استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی تفاوت معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد و دانشجویان بیشتر از این شبکه ها استفاده می کنند ($t=5/54, p=0/009$). همچنین یافته های به دست آمده از آزمون من ویتنی نشانگر این است که نگرش دانشجویان ($\bar{X}=323$) از اعضای هیئت علمی

نخستین مرحله از مدل سازی معادله های ساختاری، بررسی پایایی و روایی ابزار با توجه به معیارهای خاص مرتبط با مشخصات مدل اندازه گیری است (هیرو

نخستین مرحله از مدل سازی معادله های ساختاری، بررسی پایایی و روایی ابزار با توجه به معیارهای خاص مرتبط با مشخصات مدل اندازه گیری است (هیرو

همکاران، ۲۰۱۱). اعتبار مدل اندازه گیری وابسته به (۱) دستیابی به سطح های قابل قبول از نیکویی برازش برای مدل اندازه گیری و (۲) یافتن شواهد ویژه در زمینه اعتبار سازه می باشد (هیرو و همکاران، ۲۰۱۴). در مدل اندازه گیری، ویژگی های فنی ابزار تحقیق (پایایی و روایی) بررسی می شود. برای بررسی پایایی شاخص، در قالب مدل اندازه گیری با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی؛ بارهای عاملی گویه ها، آلفای کرونباخ، و پایایی ترکیبی (CR²) مدنظر قرار می گیرند. یافته های به دست آمده از بررسی پایایی در جدول ۵ آمده است.

بنابر یافته ها، در مدل اندازه گیری مربوط به اعضای هیئت علمی، سه گویه (So_Cal3، Tec5، So_Cal6) و در مدل دانشجویان، چهار گویه (Tec5، Tec6، Infr5، و So_Cal3) بار عاملی کمتر از ۰/۷ داشتند (هیرو و همکاران، ۲۰۱۱) که از مدل ها حذف شدند. یافته های مدل اندازه گیری نشان داد که آلفای کرونباخ همه ی متغیرها در هر دو مدل، بالای ۰/۷ (کرونباخ، ۱۹۵۱) هستند. مقادیر CR نیز در هر دو مدل بیشتر از ۰/۷ (نونالی، ۱۹۷۸) بودند. به این ترتیب پایایی هر دو مدل اندازه گیری تأیید می شود.

جدول ۵- یافته های ارزیابی پایایی و روایی همگرا

مدل دانشجویان			مدل اعضای هیئت علمی			متغیر
AVE	CR	آلفای کرونباخ	AVE	CR	آلفای کرونباخ	
۰/۶۳۸	۰/۸۷۶	۰/۸۱۷	۰/۷۹۵	۰/۹۳۹	۰/۹۱۴	عامل های مربوط به دانشجویان
۰/۷۸۵	۰/۹۳۶	۰/۹۰۸	۰/۸۴۵	۰/۹۵۶	۰/۹۳۹	عامل های مربوط به اعضای هیئت علمی
۰/۷۷۳	۰/۹۱۱	۰/۸۵۴	۰/۸۵۷	۰/۹۴۷	۰/۹۱۷	نوع درس
۰/۷۲۱	۰/۹۱۲	۰/۸۷۱	۰/۸۲۰	۰/۹۵۸	۰/۹۴۵	بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری
۰/۶۷۰	۰/۸۹۰	۰/۸۴۴	۰/۷۸۴	۰/۹۴۸	۰/۹۳۱	بازدارنده های مرتبط با فناوری
۰/۶۸۶	۰/۹۱۶	۰/۸۸۵	۰/۸۵۷	۰/۹۶۰	۰/۹۴۴	بازدارنده های فرهنگی اجتماعی
۰/۷۶۷	۰/۹۰۸	۰/۸۴۸	۰/۷۲۹	۰/۸۸۹	۰/۸۱۶	بازدارنده های سازمانی

متغیرهای پنهان می باشند. به این ترتیب، با توجه به یافته های مدل اندازه گیری، پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا رضایت بخش هستند.

روایی شاخص در دو بخش روایی همگرا و روایی واگرا قابل ارزیابی است. برای بررسی روایی همگرا از میانگین واریانس استخراج شده (AVE³) استفاده می شود. بنا بر یافته های به دست آمده در جدول ۶، همه ی مقادیر AVE بالاتر از ۰/۵ (فونل و لارکر، ۱۹۸۱؛ هنسلر و همکاران، ۲۰۰۹) هستند. برای ارزیابی روایی واگرا از روش فورنل و لارکر استفاده می شود. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بر این باورند که میزان همبستگی یک سازه با شاخص هایش باید بیشتر از همبستگی آن سازه با دیگر سازه ها باشد. جدول ۶ نشان می دهد جذر AVE برای هر متغیر (اعداد قطر جدول) بیشتر از همبستگی بین آن متغیر و دیگر

جدول ۶- روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

مدل	متغیر	STU	PRO	LES	SHW	TEC	SoCa	ORG
اعضای هیئت علمی	بازدارنده های مربوط به دانشجویان	۰/۸۹۲						
	بازدارنده های مربوط به اعضای هیئت علمی	۰/۲۰۴	۰/۹۱۹					
	بازدارنده های مربوط به نوع درس ها	۰/۵۴۶	۰/۲۹۶	۰/۹۲۶				
	بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری	۰/۵۵۰	۰/۴۴۶	۰/۴۷۷	۰/۹۰۶			
	بازدارنده های مربوط به فناوری	۰/۶۲۹	۰/۲۲۰	۰/۶۱۳	۰/۵۲۴	۰/۸۸۵		
	بازدارنده های فرهنگی اجتماعی	۰/۶۰۲	۰/۲۱۹	۰/۴۶۵	۰/۵۴۶	۰/۵۵۰	۰/۹۲۶	
	بازدارنده های سازمانی	۰/۴۱۰	۰/۱۳۳	۰/۳۲۳	۰/۴۱۵	۰/۳۷۸	۰/۴۹۱	۰/۸۵۴
دانشجویان	بازدارنده های مربوط به دانشجویان	۰/۷۹۹						
	بازدارنده های مربوط به اعضای هیئت علمی	۰/۲۴۳	۰/۸۸۶					
	بازدارنده های مربوط به نوع درس ها	۰/۳۴۵	۰/۲۰۸	۰/۸۷۹				
	بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری	۰/۲۴۰	۰/۶۲۹	۰/۲۲۴	۰/۸۴۹			
	بازدارنده های مربوط به فناوری	۰/۵۰۶	۰/۱۶۵	۰/۳۴۵	۰/۲۱۷	۰/۸۱۹		
	بازدارنده های فرهنگی اجتماعی	۰/۳۷۶	۰/۳۸۳	۰/۲۱۲	۰/۳۵۳	۰/۳۸۱	۰/۸۲۸	
	بازدارنده های سازمانی	۰/۲۶۳	۰/۶۷۲	۰/۱۶۷	۰/۵۶۶	۰/۱۹۰	۰/۴۹۵	۰/۸۷۶

است که متوسط ارزیابی می شود. معیار اندازه تأثیر یا f^2 ، شدت رابطه میان سازه های مدل را تعیین می کند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). کوهن (۱۹۸۸) که این معیار را معرفی کرده است، مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵، و ۰/۳۵ را به ترتیب به عنوان تأثیر کم، متوسط و زیاد می داند. بر این مبنای، به جز شدت رابطه بین بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری بر میزان استفاده در مدل دانشجویان که در حد متوسط بود، شدت بقیه رابطه ها ضعیف ارزیابی شد. همچنین قدرت پیش بینی مدل با استفاده از معیار Q^2 مشخص می شود. هیرو و همکاران (۲۰۱۱) بر این باورند که مقادیر مثبت Q^2 نشان دهنده اهمیت پیش بینی مدل است. با توجه به اینکه مقدار Q^2 تنها متغیر درون زای

پس از تأیید روایی و پایایی وسیله تحقیق، ارزیابی مدل ساختاری تحقیق با استفاده از روش تحلیل مسیر انجام شد. هیرو و همکاران (۲۰۱۷) بر این باورند که برای ارزیابی مدل ساختاری در PLS-SEM، محققان باید معنی داری ضریب های مسیر، و مقادیر f^2 ، R^2 ، و Q^2 را بررسی کنند. R^2 معیاری است که نشان دهنده تأثیر یک متغیر برون زا بر یک متغیر درون زا می باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). سه مقدار ۰/۷۵، ۰/۵۰، و ۰/۲۵ به ترتیب نشانگر مقادیر قوی، متوسط و ضعیف برای R^2 هستند (هیرو و همکاران، ۲۰۱۱). میزان R^2 برای متغیر میزان استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی در مدل اعضای هیئت علمی برابر با ۰/۵۰۴ و در مدل دانشجویان ۰/۶۲۸

می رسد. معنی داری آماری مسیرها با استفاده از مقدار t نشان داده می شود. هنگامی که t از ۱/۹۶ بیشتر باشد، رابطه یادشده معنی دار است. همان گونه که در جدول ۷ مشاهده می شود، «عامل های مربوط به دانشجویان»، «نوع درس ها»، و «عامل های مربوط به فناوری» در مدل مربوط به اعضای هیئت علمی با میزان استفاده از شبکه های اجتماعی رابطه منفی و معنی داری دارند. از نظر اعضای هیئت علمی، دیگر متغیرهای موجود در مدل شامل «عامل های مربوط به اعضای هیئت علمی»، «بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری»، «بازدارنده های فرهنگی - اجتماعی»، و «بازدارنده های سازمانی» با متغیر وابسته تحقیق رابطه معنی داری نداشتند.

تحقیق، یعنی میزان استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی، در مدل اعضای هیئت علمی برابر با ۰/۴۲۳ و در مدل دانشجویان برابر ۰/۶۱۳ است، می توان نتیجه گرفت که شاخص های موجود در مدل، قدرت پیش بینی سازه درون زا را به خوبی دارا هستند. هنسلا و همکاران (۲۰۰۹) نیز سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵، و ۰/۳۵ را به ترتیب برای قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته اند که بر طبق این معیار نیز هر دو مدل دارای قدرت پیش بینی قوی هستند. به این ترتیب، با توجه به یافته های ارزیابی ها، مدل ساختاری بررسی هر دو گروه تأیید می شود.

پس از تأیید مدل های اندازه گیری و ساختاری، نوبت به بررسی معنی داری ارتباط بین متغیرهای تحقیق

جدول ۷- یافته های ضریب های مسیر فرضیه های تحقیق

مدل	رابطه	Std. Beta	Std. Error	t - value	نتیجه
مدل اعضای هیئت علمی	Stu → USE	-۰/۳۴۴	۰/۰۸۸	۳/۹۰۷	معنی دار
	Pro → USE	-۰/۰۵۹	۰/۰۶۰	۱/۲۳۴	غیر معنی دار
	Les → USE	-۰/۲۵۱	۰/۰۵۷	۴/۳۹۴	معنی دار
	SHW → USE	۰/۰۲۷	۰/۰۱۴	۰/۳۲۸	غیر معنی دار
	Tec → USE	-۰/۳۵۰	۰/۰۸	۴/۲۵۵	معنی دار
	SoCa → USE	۰/۱۴۲	۰/۱۰۴	۱/۵۹۲	غیر معنی دار
	Org → USE	۰/۰۶۰	۰/۰۴۸	۱/۴۴۷	غیر معنی دار
مدل دانشجویان	Stu → USE	۰/۰۲۶	۰/۰۳۷	۰/۷۰۸	غیر معنی دار
	Pro → USE	-۰/۳۵۰	۰/۰۳۹	۹/۰۰۶	معنی دار
	Les → USE	۰/۰۳۱	۰/۰۳۶	۰/۸۶۵	غیر معنی دار
	SHW → USE	-۰/۳۸۱	۰/۰۳۵	۱۰/۹۱۸	معنی دار
	Tec → USE	۰/۰۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۰۳	غیر معنی دار
	SoCa → USE	۰/۰۴۳	۰/۰۳۴	۱/۲۴۲	غیر معنی دار
	Org → USE	-۰/۲۱۸	۰/۰۴۰	۵/۴۴۶	معنی دار

شبکه‌های اجتماعی مثبت است. یافته‌های مدل‌سازی معادله‌های ساختاری نشان می‌دهد که در مدل اعضای هیئت علمی، متغیر عامل‌های مربوط به دانشجویان با متغیر میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی در فعالیت‌های آموزشی رابطه منفی و معنی‌داری دارد. این یافته، یافته‌های بررسی‌های بالاکریشن‌ها و همکاران (۲۰۱۷)، صائمی و همکاران (۱۳۹۳)، و بیمت و همکاران (۲۰۲۰) را تأیید می‌کند. متغیر نوع درس‌ها نیز با میزان استفاده آموزشی از شبکه‌ها رابطه منفی و معنی‌داری نشان می‌دهد که با یافته‌های بررسی‌های شلتون (۲۰۱۴)، مانکا و رانیری (۲۰۱۶ب)، و موران و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی دارد. آخرین متغیر تأثیرگذار در این مدل، ویژگی‌ها و قابلیت‌های فناوری بود که با استفاده آموزشی از شبکه‌های اجتماعی رابطه منفی و معنی‌داری داشت و یافته‌های پژوهش القحطانی و عیسی (۲۰۱۸)، مک واگ و شیاوون (۲۰۱۰)، و مانکا و رانیری (۲۰۱۶الف) را تأیید کرد. در مدل دانشجویان نیز، عامل‌های مربوط به اعضای هیئت علمی با متغیر میزان استفاده آموزشی از شبکه‌های اجتماعی رابطه معنی‌داری دارد که همسو با یافته‌های بررسی‌های صائمی و همکاران (۱۳۹۳)، اکایر (۲۰۱۷)، صبیح و همکاران (۲۰۱۶)، و راجرز استیبل (۲۰۱۴) می‌باشد. از نظر دانشجویان، متغیر بازدارنده‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری نیز با استفاده از شبکه‌های آموزشی رابطه منفی و معنی‌داری داشته است. مک واگ و شیاوون (۲۰۱۰)، مانکا و رانیری (۲۰۱۵)، و چاوپینگا (۲۰۱۷) در بررسی‌های خود به یافته‌های همانندی دست یافته‌اند. آخرین متغیر تأثیرگذار در این مدل، بازدارنده‌های سازمانی است که با میزان استفاده آموزشی از شبکه‌های اجتماعی رابطه منفی و معنی‌داری را نشان می‌دهد و با یافته‌های مانکا و رانیری (۲۰۱۵)، بیمت و همکاران (۲۰۲۰)، و راجرز استیبل (۲۰۱۴) همخوانی دارد.

در مدل دانشجویان نیز بین «بازدارنده‌های مربوط به اعضای هیئت علمی»، «بازدارنده‌های مربوط به نظام آموزشی»، و «بازدارنده‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری» با میزان استفاده آموزشی از شبکه‌های اجتماعی رابطه منفی و معنی‌دار مشاهده شد. متغیرهای «عامل‌های مربوط به دانشجویان»، «نوع درس‌ها»، «ویژگی‌های فناوری»، و «فرهنگی اجتماعی» نیز با میزان استفاده آموزشی از شبکه‌های اجتماعی رابطه معنی‌داری نداشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

با وجود اینکه بررسی‌های زیادی نشانگر اثرگذاری مثبت شبکه‌های اجتماعی بر تدریس و یادگیری در آموزش عالی هستند (الرحمی و همکاران، ۲۰۱۸؛ عطاران و همکاران، ۲۰۱۴)، اما میزان استفاده از این شبکه‌ها در فعالیت‌های آموزش و یادگیری توسط اعضای هیئت علمی و دانشجویان در سطح مطلوبی قرار ندارد. بررسی بازدارنده‌هایی که باعث این استفاده اندک می‌شود، می‌تواند چاره‌اندیشی در جهت رفع آن‌ها را تسهیل نماید. بنا بر یافته‌های تحقیق، بین میزان استفاده آموزشی اعضای هیئت علمی و دانشجویان از شبکه‌های اجتماعی اختلاف معنی‌داری وجود دارد و میانگین استفاده روزانه دانشجویان از اعضای هیئت علمی بیشتر است. یافته‌های آمار توصیفی نیز گویای این حقیقت بود. همچنین بین نگرش اعضای هیئت علمی و دانشجویان نسبت به استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش و یادگیری اختلاف معنی‌داری وجود دارد. از آنجایی که میانگین پاسخ‌های دانشجویان نسبت به اعضای هیئت علمی بالاتر است، می‌توان گفت که دانشجویان در این زمینه نگرش مثبت‌تری نسبت به اعضای هیئت علمی دارند. موحدی و همکاران (۱۳۹۸) نیز در بررسی‌های خود دریافتند که نگرش بیش از نیمی از دانشجویان کشاورزی نسبت به استفاده از

با توجه به یافته های به دست آمده، به نظر می رسد دانشجویان نسبت به استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی در مقایسه با اعضای هیئت علمی بسیار خوش بین تر هستند. زیرا میانگین استفاده دانشجویان بیشتر و نگرش آنان هم مثبت تر است. ارزیابی بازدارنده های استفاده آموزشی از شبکه های اجتماعی از دید اعضای هیئت علمی و دانشجویان نیز یافته های قابل تأملی بر جای گذاشت. بنا بر یافته ها، دانشجویان تنها اعضای هیئت علمی، دانشگاه، و بازدارنده های نرم افزاری و سخت افزاری را بازدارنده های این فرایند می بینند. در حالی که از نظر اعضای هیئت علمی، دانشجویان آمادگی استفاده از این شبکه ها در آموزش را ندارند، نوع درس های رشته های کشاورزی اجازه استفاده از شبکه های اجتماعی را نمی دهد و یا مناسب ارائه با شبکه های اجتماعی نیستند، و این شبکه ها امکانات و ویژگی های لازم برای به کارگیری در آموزش و یادگیری را ندارند. نکته جالب اینکه هر دو گروه پاسخگویان، طرف مقابل را یکی از بازدارنده های این روند می بینند. یعنی دانشجویان بر این باورند که یکی از بازدارنده های عمده استفاده نکردن از شبکه های اجتماعی در آموزش، اعضای هیئت علمی هستند و در مقابل، اعضای هیئت علمی هم در مورد دانشجویان نظر مشابهی دارند. همچنین متغیر مشترکی که در هر دو مدل معنی دار باشد وجود ندارد که این بدان معنی است که نظر اعضای هیئت علمی و دانشجویان در زمینه این بازدارنده ها، تقریباً متفاوت است. بیمت و همکاران (۲۰۲۰) بر این باورند که «اینکه شبکه های اجتماعی در آموزش چقدر سودمند هستند و چقدر مورد توجه و استفاده قرار می گیرند به فرهنگ نظام آموزشی، نگرش اعضای هیئت علمی و دانشجویان در مورد شبکه های اجتماعی، پیشرفت حرفه ای اعضای هیئت علمی، هدف های روشن یادگیری، و تعریف یک نقش روشن برای شبکه های اجتماعی در برنامه درسی

بستگی دارد». در زمینه فرهنگ نظام آموزشی، آنچه به ذهن متبادر می شود این است که اگر آموزش به جایگاه و ارزش واقعی خود برگردد و تحقیق در دانشگاه ارزش بیشتری داشته و بر تدریس ترجیح داده شود، روش های نوین تدریس و استفاده از ابزار کمک آموزشی مانند شبکه های اجتماعی که استفاده از آن ها در تدریس نیازمند زمان و تلاش بیشتری نیز هست، به عنوان کاری نامطلوب و بی فایده تلقی خواهد شد. باید رویه های جاری در نظام آموزشی تغییر کند و از طریق اصلاح مقررات، آموزش به عنوان وظیفه اصلی آموزشگران در دانشگاه شناخته شود. «آنچه بر آن تأکید می شود، داشتن یک ذهن باز درباره امکان استفاده از نرم افزارهای اجتماعی در بسیاری از ابعاد و جنبه های طراحی آموزش است. در واقع، تأکید بر چگونگی استفاده خلاقانه و بدون تعصب از نرم افزارهای اجتماعی است؛ چراکه این ابزارها زمینه بهبود آموزش، کاهش هزینه، مشارکت گسترده و دیگر اولویت های آموزش عالی در آینده را فراهم ساخته اند. این ها تنها ابزار هستند؛ ولی نباید فراموش کرد که انسان توانایی خارق العاده ای در استفاده از ابزار را داراست» (آریانی، ۱۳۹۵).

با توجه به یافته های تحقیق پیشنهاد می شود برنامه هایی توسط نظام آموزشی طراحی و اجرا شود تا بازدارنده هایی که توسط اعضای هیئت علمی در این زمینه درک می شود برطرف شوند. پشتیبانی فنی لازم برای آنان فراهم شود و زمانی که برای کار با این شبکه ها توسط اعضای هیئت علمی صرف می شود، جزء ساعت های کار موظفی آنان در نظر گرفته شوند تا از این بابت دغدغه ای نداشته باشند. همچنین قسمتی از ارزشیابی پایانی درس ها به فعالیت هایی که در قالب شبکه های مجازی انجام شده است اختصاص یابد تا دانشجویان هم انگیزه کافی برای استفاده از این شبکه ها را داشته باشند. «بنابراین، نظام آموزشی

برگزاری کلاس‌های آموزشی در این زمینه توسط دانشگاه می‌تواند در این راه کارساز باشد.

در پایان لازم به توضیح است که داده‌های این تحقیق پیش از همه‌گیری ویروس کرونا و الزام نظام آموزشی در کشور به سمت استفاده از آموزش‌های مجازی گردآوری شده است و طبیعی است که بخشی از بازدارنده‌ها و اهمیت آن‌ها از دیدگاه هر دو گروه تحت تأثیر قرار گرفته است و تکرار این گونه تحقیقات در سال‌های آتی می‌تواند تأثیرگذاری‌های این پدیده همه‌گیری (اپیدمی) را مشخص کند.

قدردانی

نویسندگان وظیفه خود می‌دانند مراتب قدردانی و سپاسگزاری خود را از سرکار خانم دکتر استفانیا مانکا از موسسه تکنولوژی آموزشی ایتالیا به دلیل مشاوره‌های ارزنده ایشان در انجام پژوهش، ابراز دارند.

پانوشت‌ها

1. Learning Management System (LMS)
2. Composite Reliability
3. Average Variance Extracted

باید اهمیت استفاده از رویکردهای جدید آموزشی را از طریق ایجاد انگیزه‌های مشخص و تعریف شده، اعم از مادی (مانند منافع مادی حاصل از آن)، یا غیرمادی (مانند مزایای شغلی)، به روشنی بیان کند. به بیان دیگر، هنگامی که برای به روز کردن مهارت‌های آموزشی یا استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش، زمان صرف می‌شود، باید این گونه تلقی شود که این فعالیت اضافی هم برای اعضای هیئت علمی و هم برای دانشجویان دارای مزیت است» (مانکا و رانیری، ۲۰۱۵). بهتر است شبکه‌های اجتماعی توسط نظام آموزشی به عنوان یکی از ابزار کمک آموزشی به برنامه‌های درسی دانشکده‌های کشاورزی افزوده شود. اعضای هیئت علمی نیز سعی کنند مهارت‌های کار با شبکه‌های اجتماعی را در خود افزایش دهند تا دانشجویان احساس نکنند که بین آنان و استادان از این نظر شکاف وجود دارد. اعضای هیئت علمی باید از شبکه‌های اجتماعی به عنوان ابزاری برای یادگیری جمعی استفاده کنند و با ایجاد بحث در زمینه مواد و تکلیف‌های درسی، زمینه افزایش مشارکت دانشجویان را در این مباحث فراهم کنند. دانشجویان هم باید شیوه‌های کاربرد شبکه‌های اجتماعی در آموزش و یادگیری را بیاموزند و از اعضای هیئت علمی بخواهند از قابلیت‌های این شبکه‌ها در آموزش درس‌ها استفاده نمایند. اگر ارائه بازخورد از مباحث درسی و کلاسی توسط دانشجویان از طریق شبکه‌های اجتماعی مورد تشویق استادان واقع شود، این امر باعث توسعه یادگیری از طریق شبکه‌های اجتماعی می‌شود. با وجود اینکه مهم‌ترین کاربرد شبکه‌های اجتماعی نزد دانشجویان، برقراری ارتباط با دیگران است، اما با افزایش آگاهی و تجربه در زمینه قابلیت‌های این شبکه‌ها برای آموزش و یادگیری، می‌توان کاربردهای آموزشی آن را افزایش داد. تشویق و ایجاد انگیزه توسط اعضای هیئت علمی، و

منبع ها

- آریانی، ا. (۱۳۹۵). کاربرد رسانه های اجتماعی مجازی در آموزش دانشجویان. ره آورد نور، ۵۶، ۱۰-۱۹.
- چراغ ملایی، ل.، کدیور، پ.، و صرامی، غ. (۱۳۹۳). استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی در آموزش - فرصت ها و چالش ها. اندیشه های نوین تربیتی، ۱۰(۳)، ۲۹-۵۱.
- داوری، ع.، و رضازاده، آ. (۱۳۹۶). مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS. سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- رضوانی، ا.، و عجم، ع. ا. (۱۳۹۵). رابطه میزان استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی با پیشرفت تحصیلی و اعتماد در روابط بین فردی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد. توسعه آموزش در علوم پزشکی، ۹(۲۴)، ۳۳-۴۴.
- صائمی، ح.، فتحی واجارگاه، ک.، عطاران، م.، و فروغی ابری، ا. (۱۳۹۴). عوامل بازدارنده و راهبردهای به کارگیری شبکه اجتماعی برای تدریس و یادگیری مؤثر در آموزش. پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۱۷(۴۴)، ۱-۱۴.
- صائمی، ح.، فتحی واجارگاه، ک.، عطاران، م.، و فروغی ابری، ا. (۱۳۹۳). طراحی الگوی برنامه ریزی درسی مبتنی بر شبکه اجتماعی برای آموزش و به سازی اساتید. راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۷(۳)، ۱۹۱-۱۹۸.
- مجردی، و.، اسلامی، ع.، و جمال، س. (۱۳۹۳). بررسی وضعیت استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی بین دانشجویان استان خراسان شمالی. فصلنامه دانش انتظامی خراسان شمالی، ۱(۴)، ۸۵-۹۹.
- محمدلو، ا.، و زمانی مقدم، ا. (۱۳۹۶). ارائه مدلی برای مدیریت شبکه های اجتماعی آموزشگاهی. فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۷(۳)، ۸۳-۱۰۴.
- موحدی، ر.، سامیان، م.، ایزدی، ن.، و سپه پناه، م. (۱۳۹۸). تأثیر شبکه های اجتماعی مجازی در بهبود یادگیری دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا. فصل نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۴۸، ۳-۱۶.
- Ainin, S., Naqshbandi, M. M., Mogavvemi, S., & Jaafar, N. I. (2015). Facebook usage, socialization and academic performance. *Computers & Education*, 83, 64-73. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.018>
- Akçayır, G. (2017). Why do faculty members use or not use social networking sites for education? *Computers in Human Behavior*, 71, 378-385. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.028>
- Al-rahmi, W. M., Alias, N., Othman, M. S., Marin, V. I., & Tur, G. (2018). A model of factors affecting learning performance through the use of social media in Malaysian higher education. *Computers and Education*, 121, 59-72. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.010>
- Al-rahmi, W. M., Othman, M. S., & Musa, M. A. (2017). The Improvement of Students ' Academic Performance by Using Social Media through Collaborative Learning in Malaysian Higher Education. *Asian Social Science*, 10(8), 210-221. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n8p210>
- Alqahtani, S., & Issa, T. (2018). Barriers to the adoption of social networking sites in Saudi Arabia's higher education. *Behaviour & Information Technology*, 37(10-11), 1072-1082. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1464600>
- Attaran, S., Boyer, S. L., & Mitchell, C. M. (2014). If you cannot beat them, join them: using social media as an active learning tool. *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments*, 2(2), 170-181. <https://doi.org/10.1504/IJSMILE.2014.063401>

- Balakrishnan, V., Teoh, K. K., Pourshafie, T., & Liew, T. K. (2017). Social media and their use in learning: A comparative analysis between Australia and Malaysia from the learners' perspectives. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(1), 81–97. <https://doi.org/10.14742/ajet.2469>
- Beemt, A. Van Den, Thurlings, M., & Willems, M. (2020). Towards an understanding of social media use in the classroom : a literature review. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(1), 35–55. <https://doi.org/10.1080/01475939X.2019.1695657>
- Brady, K. P., Holcomb, L. B., & Smith, B. V. (2010). The Use of Alternative Social Networking Sites in Higher Educational Settings: A Case Study of the E-Learning Benefits of Ning in Education. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(2), 151–170. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2012.04.002>
- Chawinga, W. D. (2017). Taking social media to a university classroom: teaching and learning using Twitter and blogs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(3). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0041-6>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power analysis for the behavioral sciences*. The British Journal of Psychiatry (Second Edi). Lawrence erlbaum associates. <https://doi.org/10.1192/bjp.111.479.1009-a>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Crook, C. (2012). The 'digital native' in context: tensions associated with importing Web 2.0 practices into the school setting. *Oxford Review of Education*, 38(1), 63–80. <https://doi.org/10.1080/03054985.2011.577946>
- Dahlstrom, E. (2012). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*. Louisville. Retrieved from <http://www.educause.edu/ecar>
- Dastani, M., Mohammadpour, A., & Bagheri, J. (2019). The Opportunities and Damages of Virtual Social Networks from Students' Perspectives ; the Experience of Iranian Users. *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*, 2956, 1–9.
- Doğan, B., Demir, Ö., & Ülkü, E. E. (2018). Applying social networks to engineering education. *Computer Applications in Engineering Education*, 26(5), 1782–1791. <https://doi.org/10.1002/cae.21975>
- Durak, G., Cankaya, S., Yunkul, E., & Ozturk, G. (2017). The Effects of a Social Learning Network on Students' Performances and Attitudes. *European Journal of Education Studies*, 3(3), 312–333. <https://doi.org/10.5281/zenodo.292951>
- Ellison, N. B., & Boyd, D. M. (2013). Sociality Through Social Network Sites. In W. H. Dutton (Ed.), *The Oxford Handbook of Internet Studies* (pp. 151–172). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199589074.013.0008>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Galanek, J. D., Gierdowski, D. C., & Brooks, D. C. (2018). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*. Research report. Louisville, Co: ECAR.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson (7th ed.). https://doi.org/10.1007/978-3-319-01517-0_3

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (Second). SAGE Publications Ltd.

Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–151. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277–319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)

Jeffrey, D. A. (2015). *Testing the Technology Acceptance Model 3 (TAM3) with the Inclusion of Change Fatigue and Overload, in the Context of Faculty from Seventh- day Adventist Universities: A Revised Model*. Andrews University.

Lambić, D. (2016). Correlation between Facebook use for educational purposes and academic performance of students. *Computers in Human Behavior*, 61, 313–320. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.052>

Lofgaren, Elise, A., Shultz, Alyx, M., & Shea Porr, C. A. (2015). Social Media and Equine Science: The Effect of LinkedIn on In-Class Engagement of Equine Higher Education Students. *NACTA Journal*, (September), 208–212.

Luo, T., Shah, S. J., & Crompton, H. (2019). Using Twitter to support reflective learning in an asynchronous online course. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(3), 31–44.

MacVaugh, J., & Schiavone, F. (2010). Limits to the diffusion of innovation A literature review and integrative model. *European Journal of Innovation Management*, 13(2), 197–221. <https://doi.org/10.1108/14601061011040258>

Manca, S. (2020). Snapping, pinning, liking or texting: Investigating social media in higher education beyond Facebook. *The Internet and Higher Education*, 44(November 2019), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100707>

Manca, S., & Ranieri, M. (2015). Implications of social network sites for teaching and learning. Where we are and where we want to go. *Education and Information Technologies*, 22(2), 605–622. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9429-x>

Manca, S., & Ranieri, M. (2016a). Facebook and the others. Potentials and obstacles of Social Media for teaching in higher education. *Computers and Education*, 95, 216–230. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.012>

Manca, S., & Ranieri, M. (2016b). “Yes for sharing, no for teaching!”: Social Media in academic practices. *Internet and Higher Education*, 29, 63–74. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.12.004>

Mckenzie, B. A. (2014). Teaching Twitter : Re-enacting the Paris Commune and the Battle of Stalingrad. *The History Teacher*, 47(3), 355–372.

Mercader, C., & Gairin, J. (2020). University teachers’ perception of barriers to the use of digital technologies: the importance of the academic discipline. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(4).

Moran, M., Seaman, J., & Tinti-Kane, H. (2012). *Blogs, wikis, podcasts and Facebook: how today’s higher education faculty use social media*. Pearson learning solutions. Boston, MA. Retrieved from <http://www.onlinelearningsurvey.com/faculty.html>

- Niu, L. (2019). Using Facebook for Academic Purposes: Current Literature and Directions for Future Research. *Journal of Educational Computing Research*, 56(8), 1384–1406. <https://doi.org/10.1177/0735633117745161>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill. <https://doi.org/34567890> DOCmoC 998765 ISBN
- Premadasa, H. K. S., Kapila Tharanga Rathnayaka, R. M., Waruni Thiranagama, A., & Walpita, C. N. (2019). Remodeling the educational usage of smart-mobile age. *Educ Inf Technol*, 24(1), 41–61. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1695657>
- Pritchett, K. M., Naile, T. L., Murphrey, T. P., & Reeves, L. F. (2012). Participant Satisfaction Related to Social Presence in Agricultural Conversations using Twitter: Implications for Agricultural Communication. *Journal of Applied Communications*, 98(3), 32–47.
- Rogers-estable, M. (2014). Web 2.0 use in higher education. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 17(2), 130–142. <https://doi.org/10.2478/eurodl-2014-0024>
- Saini, C., & Abraham, J. (2019). Modeling educational usage of social media in pre-service teacher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(1), 21–55. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9190-4>
- Scott, K. M. (2013). Does a university teacher need to change e-learning beliefs and practices when using a social networking site? A longitudinal case study. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), 571–580. <https://doi.org/10.1111/bjet.12072>
- Shelton, C. (2014). Virtually mandatory: A survey of how discipline and institutional commitment shape university lecturers' perceptions of technology. *British Journal of Educational Technology*, 45(4), 748–759. <https://doi.org/10.1111/bjet.12051>
- Sobaih, A. E. E., Moustafa, M. A., Ghandforoush, P., & Khan, M. (2016). To use or not to use? Social media in higher education in developing countries. *Computers in Human Behavior*, 58, 296–305. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.002>
- Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review. *Computers in Human Behavior*, 29(5), A60–A68. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.032>
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use : Integrating Control , Intrinsic Motivation , and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11(4), 342–365.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315.
- Zuhadar, L., Yang, R., & Lytras, M. D. (2013). The impact of Social Multimedia Systems on cyberlearners. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 378–385. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.09.009>

Barriers to faculty and students' use of social network sites in agricultural higher education

S. A. Barabadi¹, A. Shams^{2*}, N.Wise³

1. Faculty member of Saravan Higher Educational Complex, and Ph.D. student at University of Zanjan, Iran

2. Associate professor, Department of Agricultural Extension, Communication and Rural Development,
University of Zanjan,

3. Liverpool John Moores University, UK

Abstract

Identifying the obstacles limiting the level of use of social network sites (SNS) in educating activities by the stakeholders of the educational system can help in informed decision-making and planning in this field. The aim of this study was to identify the barriers to the use of SNSs in agricultural higher education from the perspective of faculty members and students. The statistical population included 1215 faculty and 36132 students of public agricultural colleges of Iran. Using multi-stage random sampling method, 211 faculty and 400 students from different universities were selected and studied. Data were collected by a questionnaire taken from the results of previous studies with a five-level Likert scale. The validity of the questionnaire was confirmed discriminately and reliability with a composite reliability coefficient. Data were analyzed by t-test, Mann-Whitney, and structural equation modeling using partial least squares method. The results showed that the rate of educational use of SNSs by students is more than professors and their attitude towards the use of these networks in teaching and learning is more positive than faculty members. The modeling results also indicate that the factors related to students, type of lessons, and characteristics of SNSs have a negative and significant relationship with the educational use of faculty members of these networks. Also, factors related to faculty members, educational organizations, and software and hardware inhibitors show a negative and significant relationship between students' use of social networks in education.

Index Terms: Education and Learning, Social network sites, Agricultural higher education.

Corresponding Author: A.Shams

E-mail: Shams@Znu.ac.ir

Received: 2020/08/20

Accepted: 2020/09/20