دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی

"مقاله پژوهشی"

عوامل مؤثر بر آموزش کارآفرینی در بین دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه شهرکرد

مریم سلیمانی[۱] و آسیه فروزنده شهرکی[۲]

۱- دکتری مدیریت،عضو هیأت علمی گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲- دانشجو کارشناسی ارشد کارآفرینی، دانشگاه پیام نور خوانسار، اصفهان، ایران (نویسنده مسوول: asiye_foroozandeh@yahoo.com)
تاریخ اسال: ۹۹/۰۵/۰۱ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۱۵
صفحه: ۶۷ تا ۷۷

چکیده

امروزه برای پیشرفت، تولید و توسعه نیاز به آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌ها احساس می‌شود. در سال‌های اخیر، بیکاری فزاینده‌ی قشر دانش‌آموخته رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی نگرانی‌های زیادی را برای افراد و جامعه ایجاد کرده است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر آموزش کارآفرینی دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه شهرکرد انجام شد. این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی- همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه‌ی دانشجویان ورودی دانشکده‌های کشاورزی، منابع طبیعی و علوم زمین دانشگاه شهرکرد در سال‌های تحصیلی ۹۷-۱۳۹۳ بودند (N=۲۰۰۰). برای تعیین حجم نمونه آماری با استفاده فرمول کوکران ۳۲۲ دانشجو به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارگردآوری داده‌ها تحقیق پرسشنامه‌ای بود که روایی آن توسط اساتید گروه مدیریت دانشگاه پیام نور خوانسار بررسی و تأیید گردید. برای سنجش پایایی پرسشنامه از روش محاسبه ضرایب آلفای استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ (α=۰/۷۰-۰/۸۶) قابل‌قبول نشان داد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی و مدل‌یابی تحلیل مسیر با بهره‌گیری از نرم‌افزار Amos استفاده شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که یادگیری تجربی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ریسک‌پذیری و ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده به‌صورت مستقیم و همچنین به‌صورت غیرمستقیم بر آموزش کارآفرینی تأثیر می‌گذارند. بنابراین، دانشگاه‌ها باید بر اهمیت عوامل اثرگذار بر آموزش کارآفرینی توجه داشته باشند و از یادگیری تجربی و فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش کارآفرینی بیشتر بهره گیرند.

واژه‌های کلیدی: آموزش کارآفرینی، ریسک‌پذیری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، یادگیری تجربی

مقدمه

در چند دهه‌ی اخیر محققان به نقش کارآفرینی و نوآوری در بهره‌وری، اشتغال و توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی توجه داشتند (۵۰). به‌علت نقش حیاتی کارآفرینی، برای بهبود و ارتقای آن تلاش‌های بسیاری شده که از جمله مهم‌ترین آن‌ها ارائه برنامه‌های آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی در کشورهای مختلف جهان است (۴۹).

آموزش کارآفرینی برای توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی هر کشور با توجه به اینکه آن کشور توسعه‌یافته یا توسعه‌نیافته باشد اهمیت دارد (۳۹). از این‌رو، توسعه‌ی مهارت‌های کارآفرینی از طریق برنامه‌های آموزش کارآفرینی برای دانشجویان در دانشگاه یک امر ضروری شده است (۳۷).

به گفته کنسرسیوم آموزش کارآفرینی[۱] (۱۶)، آموزش کارآفرینی در تلاش است تا دانشجوها را برای کارآفرین‌شدن آماده کرده و به توسعه‌ی پایدار اقتصاد آن‌ها کمک نماید. آموزش کارآفرینی منجر به کسب دانش، مهارت، نگرش، رفتارهای کارآفرینانه می‌شود (۴۲). آموزش کارآفرینی اهمیت به‌سزایی در تربیت و توسعه‌ی منابع انسانی در هر کشوری از طریق آموزش مهارت‌های مناسب، ظرفیت، ارزش‌ها، دانش و نگرش دارد که می‌تواند در تحول افراد، جوامع، ملت‌ها و جهان مورد استفاده قرار گیرد. آموزش کارآفرینی به‌عنوان یک راه‌حل ممکن برای فقر گسترده و بیکاری مطرح شده است (۱۲). کسب آموزش کارآفرینی ممکن است برای جوانان سودمند باشد. با گسترش دانش از طریق برنامه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها، جوانان پایه و اساس آموزش را برای مبارزه با فقر و بیکاری ارائه می‌کند (۳۸). آموزش کارآفرینی شامل فعالیت‌های با هدف تقویت ذهنیت، نگرش‌ها و مهارت‌های کارآفرینی است و گستره‌ای از مخاطبان، هدف‌ها، محتوا و روش‌های آموزش را در بر می‌گیرد (۱۳).

محققین بیان می‌کند که کارآفرینی قابل آموزش و فراگیری است و آموزش کارآفرینی می‌تواند به‌عنوان وسیله کلیدی برای بهبود پیامدهای کارآفرینی مانند سبک نگرش، قصد کارآفرینی و صلاحیت‌های لازم مورد توجه قرار گیرد (۲۸). همین نگرش نسبت به کارآفرینی موجب رشد چشمگیر آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌های تمام دنیا شده است (۲۴).

ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، مجموعه‌ی از عوامل شخصیتی فرد که می‌تواند بر کارآفرینی تأثیرگذار باشد، تعریف می‌شود (۲۲). منظور از ویژگی‌های یادگیرنده به آن دسته از ویژگی‌ها و خصوصیات یادگیرنده که به‌همراه آن‌ها به محیط آموزش آورده می‌شود که شامل ویژگی‌های شخصیتی، انگیزشی و ویژگی‌های جمعیت‌شناسی می‌باشد (۴۵). ویژگی‌های کارآفرینی افراد می‌تواند عامل مؤثری بر

1- EEC

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

تصمیم‌گیری در کارآفرینی به‌شمار آید. به‌عبارت دیگر، دانشمندان بر این باور هستند که اگر چنین ویژگی‌های در فرد وجود داشته باشد فرد به‌سمت کارآفرینی و در وهله اول آموزش کارآفرینی سوق می‌یابد. شناخت ویژگی‌های کارآفرینانه یادگیرنده موجب می‌شود ضمن پرورش این ویژگی‌ها، از آن‌ها برای تربیت کارآفرینان هم استفاده شود (۳). آلتینی و همکاران (۱۱) برخی از ویژگی‌های فردی نظیر نیاز به پیشرفت، تمایل به خطرپذیری، تحمل ابهام، کنترل درونی و ریسک‌پذیری را به‌عنوان ویژگی‌های فردی مطرح می‌کند که بر فعالیت‌های کارآفرینی اثر می‌گذارند. ویژگی‌های نشان داده‌شده برای اثرگذاری بر مقاصد کارآفرینی می‌تواند تمام فعالیت‌های کارآفرینی را تحت تأثیر قرار دهد. این ویژگی‌ها شامل خودکارآمدی، انعطاف‌پذیری، حل خلاقانه مسائل، هنجارهای ذهنی و تشخیص فرصت می‌باشند (۱۵).

فناوری اطلاعات و ارتباطات به مجموعه از سخت‌افزار، نرم‌افزار، شبکه‌ها و رسانه‌ها برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، انتقال و نمایش اطلاعات به‌کار می‌رود، تعریف می‌شود (۲۰). واژه فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یک چتر عمل می‌کند که تمام قابلیت‌های فنی را برای پردازش و ارتباط اطلاعات پوشش می‌دهد (۴۰).

فناوری اطلاعات و ارتباطات، اصطلاحات تکنولوژی دیجیتالی را به‌دست می‌آورد که از انواع مختلفی مانند کامپیوتر، اینترنت، تلفن همراه و چندین کاربرد الکترونیکی مانند بانکداری الکترونیکی، فناوری باند وسیع، تجارت الکترونیک و آموزش استفاده می‌کنند. فناوری اطلاعات و ارتباطات به هر تکنولوژی اشاره دارد که می‌توانند ارتباطات را تسهیل کند و اطلاعات را به‌صورت الکترونیکی به‌دست آورد. برخی از تکنولوژی‌های رایج در کشورهای در حال توسعه شامل رادیو، تلویزیون و رسانه‌های چاپی هستند. امروزه تکنولوژی‌های نوین ارتباطی مانند نرم‌افزار، اینترنت، فکس، ایمیل و تلفن همراه در بسیاری از کشورهای جهان در دسترس هستند. این فناوری اطلاعات و ارتباطات ابزاری مؤثر برای انتقال دانش و ارائه اطلاعات هستند (۳۱). فناوری اطلاعات و ارتباطات کلید توانمندساز و توسعه جوامع به‌خصوص در بهبود سیستم آموزش و پرورش محسوب می‌شود (۱۹). بنابراین، کاربرد فناوری در آموزش یکی از جنبه‌های مهم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان تحولی عظیم در زندگی اجتماعی، حرفه‌ای و آموزش افراد است که افق جدیدی را پیش روی نهادهای آموزشی ازجمله مدارس و دانشگاه ها می‌گشاید (۴۳).

در نظام آموزشی ایران، یکی از تغییراتی که به‌آرامی در حال شکل‌گیری می‌باشد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌منظور افزایش دسترسی به یادگیرندگان می‌باشد. آموزش الکترونیکی دانشگاهی یکی از سیستم‌های موفق است که در صورت تدوین مناسب محتوای آموزش می‌تواند کارآمد باشد (۱۰).

در اکثر کشورهای توسعه‌یافته سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش آموزش و به‌خصوص برای کسب مهارت‌ها ضروری می‌باشد (۵). استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری، فرآیندهای یاددهی را به‌شدت اصلاح کرده است. علاوه‌بر این فرصت‌های جدیدی را برای یادگیری و دسترسی به منابع آموزش فراتر از روش‌های سنتی موجود گسترش داده است (۴۸).

استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام‌های آموزشی، سبب متنوع‌کردن روش‌های آموزشی و ایجاد زمینه‌ای مطلوب برای عمق‌بخشیدن به آموزش‌ها است. از این رو، در بسیاری از کشورها از امکانات مختلف فناوری اطلاعات به‌عنوان مکمل آموزش‌ها استفاده می‌شود تا بر بی‌نیازی و کیفیت آموزشی بیافزایند (۳۶). از عواملی که در پذیریش فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانشجویان مؤثر هستند می‌توان به سودمندی ادراک‌شده و سهولت کاربرد از فناوری اطلاعات و ارتباطات را نام برد (۸). ریسک‌پذیری شامل اقداماتی می‌باشد که پیامدها و احتمال نتایج آن مشخص نیست و گاهی تنها بخش از نتایج آن مشخص است (۴۱). همچنین، ریسک‌پذیری (مخاطره‌پذیری) به پذیرش و استقبال از خطرات حساب‌شده در کسب و کار معرفی می‌شود. که محتمل و معتدل هستند و می‌توان با تلاش‌های شخصی مهار شوند (۱). نگرش افراد در مورد ریسک سه رفتار متفاوت ایجاد می‌کند: برخی از افراد ریسک‌گریز هستند، برخی دیگر نسبت به ریسک بی‌تفاوت می‌باشند و برخی دوست‌دار ریسک می‌باشند (۲۹).

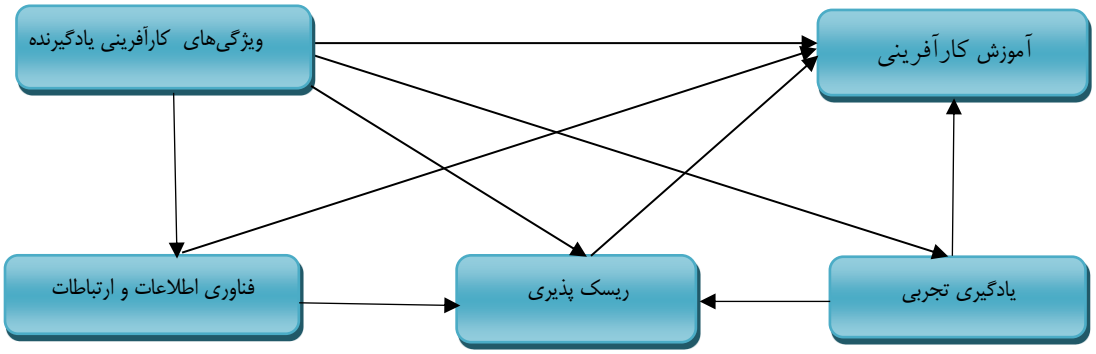
نگرش ریسک‌پذیری به نوع رفتاری که افراد در مواجهه با یک وضعیت و شرایط ریسک‌دار از خود بروز می‌دهند، تعریف می‌شود (۲۱). محققان، ریسک‌پذیری حساب‌شده را به‌عنوان یکی از مهمترین ویژگی‌های کارآفرینی بیان می‌نمایند. ریسک‌پذیری در کارآفرین بسیار حساب‌شده صورت می‌گیرد. به هر حال، همواره این اعتقاد که کارآفرینان نسبت به گروه‌های دیگر ریسک‌پذیرترند، وجود دارد (۱۸). ریسک‌پذیری خود به‌عنوان یکی از ویژگی‌های بارز کارآفرینی می‌باشد که این خطرپذیری ممکن است مالی، روانی و اجتماعی باشد (۲۶). یادگیری تجربی یک فرآیند یادگیری است که در آن دانش از طریق تبدیل تجربه ایجاد می‌شود و یادگیرنده مستقیم با واقعیت در ارتباط است (۳۲). لوئیس و ویلیامز (۳۵) در ساده‌ترین شکل معرفی، یادگیری تجربی را به‌عنوان یادگیری از تجربه یا یادگیری از طریق انجام معرفی می‌کند. به بیان ساده، آموزش تجربی در ابتدا دانشجویان را در یک تجربه قرار داده و سپس واکنش آن‌ها را در مورد تجربه برای توسعه مهارت‌های جدید، نگرش‌های جدید و یا روش‌های جدید تفکر ترغیب می‌کند.

به گفته هریس و همکاران (۲۵) در زمینه‌ی آموزش کارآفرینی دو رویکرد سنتی و بدیل وجود دارد. رویکرد سنتی به روی انتقال دانش و اطلاعات تمرکز دارد. بنابراین، روش سنتی ریشه در روش‌های سنتی آموزش‌های مدیریت کسب‌وکار دارند (۲۷). از آن جایی که انتقادات بسیاری به رویکرد سنتی وارد بوده است، موجب ایجاد یک رویکرد جدید در زمینه‌ی آموزش کارآفرینی بر پایه مدل‌های یادگیری‌شناختی شده است (۴۶). در رویکرد جدید، به‌جای

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

منفعل‌بودن در روش سنتی، یادگیری را به‌عنوان یک فرآیند پویا، فعال، سازنده و دارای جهت‌گیری هدف‌دار بیان می‌کند. حامیان رویکرد بدیل ادعا می‌کنند که این رویکرد از طریق ساخت دانش در آنها به‌وسیله کسب، تولید، تجزیه و تحلیل، دستکاری و ساختار اطلاعات موجب پیشرفت سطح یادگیری در فراگیران می‌شوند. بنابراین، الگوهای آموزشی کارآفرینی در این رویکرد، مبتنی‌بر فعالیت، یادگیری مبتنی بر عمل و یادگیری تجربی می‌باشند (۴۷). یادگیری تجربی اغلب به‌عنوان مخالف با آموزش سنتی تعریف شده است، چرا که مربیان می‌کوشند تا انگیزه و علایق ذاتی یادگیرنده را آشکار کند و نه به‌عنوان کارشناس که اطلاعات را با سخنرانی برای فراگیران ارائه می‌دهد (۳۳).

در طول چند سال گذشته، برنامه‌های آموزش کارآفرینی به‌سرعت رشد کرده‌اند و نوید و پتانسیل لازم برای ترویج مهارت‌ها و نگرش‌های کارآفرینانه را دادند. در حالی که تعداد این برنامه‌ها رو به گسترش است، دانش جهانی در مورد این برنامه‌ها همچنان ضعیف باقی مانده است. علی‌رغم اشاره‌ای بسیاری از پژوهشگران به نقش یادگیری تجربی و آموزش کارآفرینی برای کسب مهارت کارآفرینی، پژوهشی که به‌صورت جامع تأثیر این نوع یادگیری را با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات روی آموزش کارآفرینی بسنجد، یافت نشد. بنابراین، با توجه به نرخ عجیب بیکاری میان دانش‌آموختگان رشته کشاورزی و منابع طبیعی جویای کار استان چهارمحال و بختیاری، لذا در این تحقیق به بررسی عوامل مؤثر بر آموزش کارآفرینی در میان دانشجویان رشته کشاورزی، منابع طبیعی و علوم زمین دانشگاه شهرکرد پرداخته شد. در این پژوهش، با توجه به مطالعه و پیشینه پژوهش عوامل مؤثر بر آموزش کارآفرینی (ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ریسک‌پذیری و یادگیری تجربی) مورد بررسی قرار گرفت. مدل تحقیق بر پایه ارزیابی تعامل بین ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، ریسک‌پذیری، یادگیری تجربی و آموزش کارآفرینی، با افزودن اجزای فناوری اطلاعات و ارتباطات ساخته شد، زیرا ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده در ادبیات به‌عنوان محرک‌های آموزش کارآفرینی، شناسایی شدند. چارچوب مفهومی تحقیق در شکل ۱ ارائه شد.



شکل ۱- چارچوب نظری پژوهش
Figure 1. Theoretical Framework of the study

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی که در تحلیل آن از روش توصیفی- همبستگی بهره گرفته شده است. جامعه آماری مورد بررسی در این تحقیق، شامل کلیه‌ی دانشجویان ورودی دانشکده‌های کشاورزی، منابع طبیعی و علوم زمین دانشگاه شهرکرد در سال‌های تحصیلی ۹۷-۱۳۹۳بودند (N=۲۰۰۰). حجم نمونه مورد نیاز محاسبه‌شده در سطح خطای ۵ درصد با فرمول کوکران، ۳۲۲ نفر برآورد گردید. در راستای افزایش دقت و اعتبار نتایج پژوهش،۳۵۰ پرسشنامه در میان دانشجویان کشاورزی، منابع طبیعی و علوم زمین این دانشگاه توزیع گردید. در نهایت ۳۴۷ پرسشنامه جمع‌آوری گردید.

رشته‌های مرتبط با حجم نمونه تحقیق در دانشکده‌های کشاورزی، منابع طبیعی و علوم زمین دانشگاه شهرکرد در دو دانشکده کشاورزی [شامل رشته‌های مهندسی آب (۲۵ نفر)، اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی (۳۰ نفر)، علوم خاک (۲۰ نفر)، زراعت (۳۵ نفر)، علوم باغبانی (۳۱ نفر)، علوم دامی (۲۶ نفر)، گیاه پزشکی (۱۸ نفر) و مهندسی مکانیک بیوسیستم (۱۸ نفر)]، منابع طبیعی و علوم زمین [شامل رشته‌های شیلات (۴۹ نفر)، مهندسی طبیعت (۴۷ نفر)، علوم جنگل (۵۲ نفر)] قرار دارند. که در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری مشغول به تحصیل بودند و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برای مطالعه انتخاب شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بی‌نام و بسته بود که روایی پرسشنامه توسط اساتید گروه مدیریت دانشگاه پیام نور خوانسار مورد تأیید قرار گرفت. برای به‌دست‌آوردن پایایی پرسشنامه نیز یک پیش‌آزمون که تکمیل ۳۰ پرسشنامه توسط افراد خارج از جامعه آماری (دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد شهرکرد) و با آزمون ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و تأیید گردید. با توجه به واریانس هریک از سوالات و همچنین واریانس کل آزمون که به‌دست آمد ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۳ محاسبه شد. مقادیر مربوط به ضرایب آلفای کرونباخ برای هریک از بخش‌های پرسشنامه در جدول ۱ آورده شد. متغیر وابسته این

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

پژوهش آموزش کارآفرینی دانشجویان کشاورزی، منابع طبیعی و علوم زمین دانشگاه شهرکرد بود. این متغیر با استناد به مطالعه‌ی میترا و همکاران (۲۹) به‌صورت «شکلی از آموزش قصدشده به‌منظور توسعه نگرش‌ها و قابلیت‌های مبتکرانه در صنایع کوچک، توسعه در شرکت‌های بزرگ، تغییرات اجتماعی، تغییر در سمت و سوی بازار و اقتصاد همچون اقتصاد کارآفرین و توسعه‌ی اجتماعی» تعریف گردید. متغیرهای مستقل مورد استفاده در این مطالعه ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی که شامل پنج مؤلفه (خودکارآمدی، انعطاف‌پذیری، حل خلاقانه مسائل، هنجارهای ذهنی و تشخیص فرصت) می‌باشد. در نظر گرفتن این پنج مؤلفه برای اندازه‌گیری ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی دانشجویان بر اساس مطالعه‌ی بندورا و همکاران (۶) بود. بر اساس مطالعه این پژوهشگران، متغیرهای خودکارآمدی به‌عنوان «توانایی فرد برای رویارویی با هر شرایطی» اشاره دارد. انعطاف‌پذیری نیز به «توانایی بهبود یا اصلاح تغییرات در مقابله با اتفاقات دشوار» اشاره دارد. افزون بر این، حل خلاقانه مسائل هم به‌صورت «تمایل به فکرکردن برای مشخص‌کردن روش‌های جدید» اشاره دارد. هنجارهای ذهنی به‌عنوان «باور فرد که ساختار حمایتی قوی برای فعالیت‌های خود خواهد داشت» اشاره دارد. در نهایت، مؤلفه تشخیص فرصت به‌عنوان «توانایی فرد در شناسایی رخدادها، فرصت‌ها و احتمالات نوآورانه» اشاره دارد. در ادامه، متغیرهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، ریسک‌پذیری و یادگیری تجربی به‌عنوان متغیر مستقل و متغیر میانجی بودند. فناوری اطلاعات و ارتباطات با استناد به مطالعه دوتا و همکاران (۱۱) به‌عنوان «مجموعه‌ی از سخت‌افزار، نرم‌افزار، شبکه‌ها و رسانه‌ها برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، انتقال و نمایش اطلاعات که به سهولت به‌کار می‌روند و استنباط قابل‌درک در اختیار قرار می‌دهند» اشاره دارد. در ادامه، ریسک‌پذیر با توجه به مطالعه پرابو (۳۹) به‌عنوان «اقداماتی که پیامدها و احتمال نتایج آن مشخص نیست» اشاره دارد. در نهایت، یادگیری تجربی با توجه به استناد به مطالعه‌ی کلب (۲۵) به‌عنوان «فرآیند یادگیری که در آن دانش از طریق تبدیل تجربه ایجاد می‌شود و یادگیرنده مستقیم با واقعیت در ارتباط است» اشاره دارد.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده در دو بخش آمار توصیفی از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ و آمار استنباطی از مدل‌یابی تحلیل مسیر به کمک نرم‌افزار Amos استفاده شد. همچنین، جهت بررسی نرمال‌بودن توزیع متغیرها از آزمون کولموگروف–اسمیرنوف[1] استفاده شد و برای ارزیابی نیکویی برازش[2] مدل معادلات ساختاری پژوهش از چند شاخص استفاده شد. یک شاخص مورد استفاده، شاخص نسبت کای اسکوئر[3] به درجه آزادی (X^2/df) است که یک شاخص برازش مطلق است و از شاخص‌های برازندگی نسبی می‌توان به شاخص برازش تطبیقی[4] (CFI) و شاخص برازش تطبیقی مقتصد[5] (PCFI) و شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد[6] (RMSEA) اشاره نمود (۱۷).

جدول ۱- متغیرها و پایایی ابزار تحقیق

Table 1. Variables and reliability of research tools

متغیر	مؤلفه	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده	خودکارآمدی	۳	۰/۷۲۰
	انعطاف‌پذیری	۳	۰/۷۳۰
	حل خلاقانه مسائل	۳	۰/۷۰۰
	هنجارهای ذهنی	۳	۰/۸۴۴
	تشخیص فرصت	۳	۰/۷۲۷
فناوری اطلاعات و ارتباطات	سهولت استفاده	۴	۰/۸۰۸
	سودمندی درک‌شده	۳	۰/۷۸۷
یادگیری تجربی	————	۴	۰/۸۶
ریسک‌پذیری	————	۵	۰/۸۳
آموزش کارآفرینی	————	۶	۰/۸۵

نتایج و بحث

یافته‌های مربوط به تحلیل توصیفی داده‌ها نشان داد که از نظر جنسیتی ۲۲۴ نفر (۶۴/۵۵ درصد) از پاسخگویان با بیشترین فراوانی خانم و ۱۲۳ نفر (۳۵/۴۴ درصد) از آن‌ها آقا بودند. از لحاظ مقطع تحصیلی بیشترین فراوانی مربوط به دانشجویان مقطع کارشناسی (۶۶/۸۵ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به دانشجویان مقطع دکتری (۷/۴۹ درصد) بود. ۲۵/۶۴ درصد از پاسخگویان را دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد تشکیل می‌دادند. یافته‌های حاصل از توزیع سنی پاسخگویان نشان داد که میانگین سنی پاسخگویان ۲۱/۳۵ سال بود که کمترین و بیشترین سن آن‌ها به‌ترتیب ۱۹ و ۴۰ سال بود. ۵۹/۰۷ درصد دانشجویان سنی بین ۱۸ تا ۲۵ سال و ۳۳/۷۱ درصد سنی بین ۲۶ تا ۳۰ سال و کمترین فراوانی سنی مربوط به ۳۱ تا ۴۰ سال با ۷/۲ درصد بود. خلاصه و جزئیات آمار توصیفی پاسخگویان پژوهش در جدول ۲ آورده شده است.

1- Kolmogorov- Smirnov Test
2- Goodness of Fit Test
3- Chi Square (CMIN/df)
4- Comparative Fit Index
5- Parsimony Comparative Fit Index
6- Root Mean Square Error of Approximation

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

جدول ۲- آمار توصیفی پاسخگویان پژوهش

Table 2. Descriptive statistics of research participants

متغیر	سطح	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۲۳	۳۵/۴۴
	زن	۲۲۴	۶۴/۵۵
	جمع	۳۴۷	۱۰۰
مقطع تحصیلی	کارشناسی	۲۳۲	۶۶/۸۵
	کارشناسی ارشد	۸۹	۲۵/۶۴
	دکتری	۲۶	۷/۴۹
	جمع	۳۴۷	۱۰۰
سن	۱۸-۲۵ سال	۲۰۵	۵۹/۰۷
	۲۶-۳۰ سال	۱۱۷	۳۳/۷۱
	۳۱-۴۰ سال	۲۵	۷/۲
	جمع	۳۴۷	۱۰۰

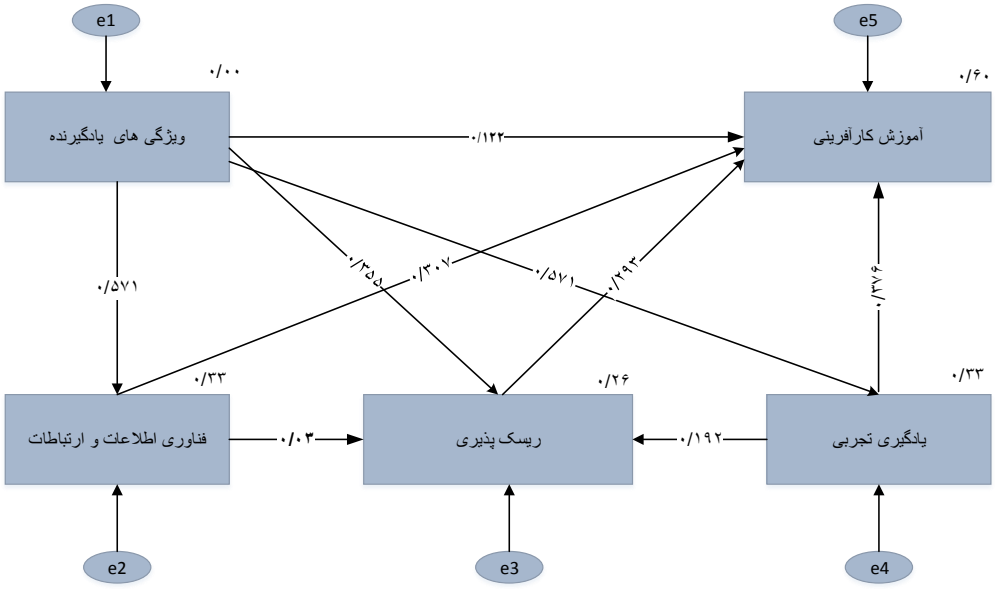
طبق یافته‌های موجود آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (جدول ۳) تمامی متغیرهای مورد بررسی در تحقیق از توزیع نرمالی برخور دارند. هنگام بررسی نرمال‌بودن داده‌ها با فرض صفر مبتنی بر اینکه توزیع داده‌ها نرمال است در سطح خطای ۰/۰۵ تست می‌شود. بنابراین، اگر آماره آزمون بزرگتر مساوی ۰/۰۵ به‌دست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر مبتنی بر اینکه داده نرمال است، وجود نخواهد داشت. به‌عبارت دیگر توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود. درواقع اگر مقدار معنی‌داری یا sig هر متغیر از عدد ۰/۰۵ بالاتر باشد به معنای برخورداری متغیر از توزیع نرمال می‌باشد.

جدول۳- نتایج آزمون نرمال‌بودن توزیع داده‌ها

Table 3. Results of normal distribution of data

متغیر	آماره Z	مقدار sig	نتیجه
ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی	۰/۵۴۴	۰/۸۲۵	توزیع نرمال
فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۳۲۵	۰/۸۶۹	توزیع نرمال
ریسک‌پذیری	۰/۴۴۱	۰/۷۶۹	توزیع نرمال
یادگیری تجربی	۰/۵۵۵	۰/۸۲۰	توزیع نرمال
آموزش کارآفرین	۰/۵۳۶	۰/۸۱۷	توزیع نرمال

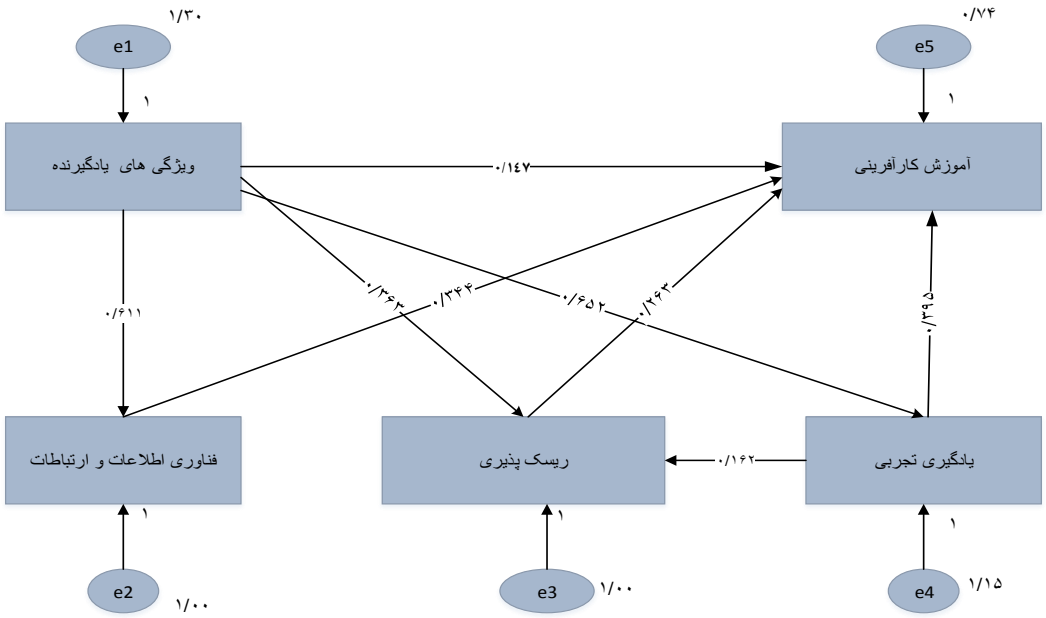
بر اساس روش سنجش اعتبار سازهای و با کمک نرم‌افزار Amos تحلیل عاملی تأییدی (CFA) ابعاد پژوهش انجام شد که نتایج در شکل ۲ آورده شد. مدل ارائه‌شده بر اساس نظریه، با مدلی که در دنیای واقعی وجود دارد، مقایسه گردید و مدل نهایی تحقیق در حالت استاندارد در شکل ۳ قابل مشاهده می‌باشد.



شکل ۲- مدل تأییدشده تحقیق با ضرایب استاندارد

Figure 2. Approved research model with standard coefficients

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]



شکل ۳- مدل نهایی تحقیق در حالت استاندارد

Figure 3. The Final Model with Standardized factor loadings

با کمک تحلیل عاملی تأییدی مشخص می‌شود که روابط در مدل مفهومی تحقیق از حیث ساختاری مورد تأیید می‌باشد. شاخص تحلیلی عامل تأیید در نرم‌افزار Amos شاخص نسبت بحرانی (CR) است که اگر از ۱/۹۶+ بزرگتر و از ۱/۹۶- کوچکتر باشد قابل‌قبول می‌باشد. با توجه به نتایج جدول ۴ همه روابط به‌جز رابطه بین فناوری اطلاعات و ارتباطات با ریسک‌پذیری مورد تأیید می‌باشد. با توجه به نرمال‌بودن شاخص‌های اصلی پژوهش برای نشان‌دادن همبستگی بین متغیرهای اصلی پژوهش از ضرایب رگرسیون استفاده شد که در جدول ۵ نتایج این آزمون ارائه شده است.

جدول ۴- ضرایب رگرسیون استاندارد، نسبت بحرانی و مقدار p

Table 4. Standard regression coefficients, critical ratio and p value

روابط بین متغیرها			نسبت بحرانی	ضریب رگرسیون	سطح معنی‌داری
ویژگی‌های یادگیرنده	←	یادگیری تجربی	۱۲/۹۲۳	۰/۶۵۲	۰/۰۰۱
ویژگی‌های یادگیرنده	←	ریسک‌پذیری	۶/۳۰۸	۰/۳۶۳	۰/۰۰۱
ویژگی‌های یادگیرنده	←	فنآوری اطلاعات وارتباطات	۱۲/۹۳۸	۰/۶۱۱	۰/۰۰۱
یادگیری تجربی	←	ریسک پذیری	۳/۸۲۵	۰/۱۹۲	۰/۰۰۱
ویژگی‌های یادگیرنده	←	آموزش کارآفرینی	۲/۴۶۶	۰/۱۴۷	۰/۰۱۴
یادگیری تجربی	←	آموزش کارآفرینی	۸/۹۴۳	۰/۳۹۵	۰/۰۰۱
ریسک‌پذیری	←	آموزش کارآفرینی	۵/۶۷۷	۰/۲۶۳	۰/۰۰۱
فنآوری اطلاعات و ارتباطات	←	آموزش کارآفرینی	۷/۴۴۰	۰/۳۴۴	۰/۰۰۱
فنآوری اطلاعات و ارتباطات	←	ریسک‌پذیری	۱/۹۵	۰/۰۳	۰/۰۰۱

با توجه به تحلیل مسیر اثرات کل شامل مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم (ضریب مسیر) در جدول ۵ بیان شد که نشان می‌دهد هر چهار متغیر به‌طور مستقیم بر آموزش کارآفرینی تأثیر مثبت دارند. ضریب تأثیر مستقیم ویژگی‌های یادگیری کارآفرینی نسبت به آموزش کارآفرینی برابر (β= ۰/۱۲۲ وp<۰/۰۰۱) است. فناوری اطلاعات با ضریب تأثیر (β= ۰/۳۰۷ و p<۰/۰۰۱) و ریسک‌پذیری با ضریب تأثیر (β= ۰/۲۲۳ و p<۰/۰۰۱) و یادگیری تجربی با ضریب تأثیر (β= ۰/۳۷۶ و p<۰/۰۰۱) به‌طور مستقیم بر آموزش کارآفرینی تأثیر مثبت دارند. علاوه‌بر این، نتایج ارزیابی مسیر نشان داد که ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی با ضریب استاندارد (β= ۰/۴۹۶ و p<۰/۰۵) و یادگیری تجربی با ضریب استاندارد (β= ۰/۰۴۸ و p<۰/۰۵) بر آموزش کارآفرینی تأثیر مثبت دارند. همچنین، ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به‌صورت مستقیم (β= ۰/۵۷۱ و p<۰/۰۰۱) ۰/۵۷۱ تأثیر دارد. ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی توان اثرگذاری بر فناوری اطلاعات و ارتباطات را دارا می‌باشد. به این معنی که این متغیر عامل تعیین‌کننده‌ای و مؤثر بر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد. با استناد به معنی‌دار بودن رابطه ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر ریسک‌پذیری به‌صورت مستقیم (β= ۰/۳۵۵ و p<۰/۰۰۱) ۰/۳۵۵ تأثیر مثبت دارد. در ادامه، ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر یادگیری تجربی به‌صورت مستقیم (β= ۰/۵۷۱ و p<۰/۰۰۱) تأثیر مثبت دارد.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

فناوری اطلاعات و ارتباطات توان اثرگذاری بر آموزش کارآفرینی را دارا می‌باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات بر آموزش کارآفرینی به‌صورت مستقیم (p<۰/۰۰۱ و β= ۰/۳۰۷) تأثیر مثبت دارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات توان اثرگذاری بر ریسک‌پذیری را دارا نمی‌باشد. به این معنی که این متغیر عامل تعیین‌کننده‌ای بر ریسک‌پذیری نمی‌باشد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده بین فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ریسک‌پذیری رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در سطح اطمینان ۹۵ درصد باتوجه به بزرگتربودن سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ می‌توان این‌گونه بیان نمود که بین فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ریسک‌پذیری رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده ریسک‌پذیری بر آموزش کارآفرینی به‌صورت مستقیم (p<۰/۰۰۱ و β= ۰/۲۲۳) تأثیر مثبت دارد. یادگیری تجربی بر ریسک‌پذیری به‌صورت غیرمستقیم (p<۰/۰۵ و β= ۰/۲۱۵) تأثیر مثبت دارد.

جدول ۵- ماتریس همبستگی میان متغیرهای چارچوب نظری پژوهش

Table 5. Correlation matrix of variables included in the theoretical framework

اثر	متغیر	ویژگی یادگیرنده	یادگیری تجربی	فناوری اطلاعات و ارتباطات	ریسک‌پذیری
اثر مستقیم	یادگیری تجربی	۰/۵۷۱	–	–	–
	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۵۷۱	–	–	–
	ریسک‌پذیری	۰/۳۵۵	۰/۲۱۵	–	–
	آموزش کارآفرینی	۰/۱۲۲	۰/۳۷۶	۰/۳۰۷	۰/۲۲۳
اثر غیرمستقیم	یادگیری تجربی	–	–	–	–
	فناوری اطلاعات و ارتباطات	–	–	–	–
	ریسک‌پذیری	۰/۱۲۳	–	–	–
	آموزش کارآفرینی	۰/۴۹۶	۰/۰۴۸	–	–
اثر کل	یادگیری تجربی	۰/۵۷۱	–	–	–
	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۵۷۱	–	–	–
	ریسک‌پذیری	۰/۴۷۸	۰/۲۱۵	–	–
	آموزش کارآفرینی	۰/۶۱۸	۰/۴۲۴	۰/۳۰۷	۰/۲۲۳

یکی از مهم‌ترین مراحل در تجزیه و تحلیل آماری در معادلات ساختاری (SEM)، ارزیابی برازش مدل داده‌ها است. برای پژوهش حاضر شاخص‌های نیکویی برازش محاسبه شد. نتایج آماره کای اسکوئر نشان داد که مقدار این آماره برابر با ۴/۵۹۳ است که در سطح p≤۰/۰۱ معنی‌دار است. اما به‌دلیل تأثیرپذیری زیاد شاخص کای نسبی از حجم نمونه، صاحب‌نظران استفاده از سایر شاخص‌های برازش را پیشنهاد می‌دهند. مقدار شاخص برازش تطبیقی می‌تواند بین صفر و ۱ باشد. مقادیر ۰/۹۰ و بالاتر، قابل‌قبول فرض می‌شوند که در تحقیق حاضر ۰/۹۷ به‌دست آمده است. شاخص برازش تطبیقی مقتصد باید بین ۰/۵ تا ۱ باشد که در تحقیق حاضر ۰/۶۵ به‌دست آمده است که بر اساس مقادیر حاصله می‌توان گفت که شاخص‌های ارزیابی نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته‌ی پژوهش از مقدار مناسبی برخوردار بودند (جدول ۶). مهم‌ترین شاخص مقدار RMSEA می‌باشد که باید کمتر از ۱۰ درصد باشد که در اینجا کمتر از این مقدار بوده و می‌توان گفت مدل برازندگی دارد.

جدول ۶- شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری

Table 6. Goodness of fit Indices the Measurement Model

شاخص	X^2/df	CFI	PCFI	RMSEA
مقدار برآورده	۴/۵۹۳	۰/۹۷	۰/۶۵	۰/۰۶۵
سطح تأیید برازندگی	۱ تا ۵	۱ تا ۰/۹	۱ تا ۰/۵	۰ تا ۰/۰۸

با توجه به نتایج و بر اساس مدل پژوهش می‌توان تأثیر مثبت یادگیری تجربی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی و نگرش‌های ریسک‌پذیری در آموزش کارآفرینی تأیید کرد. ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ریسک‌پذیری و یادگیری تجربی بر آموزش کارآفرینی با یافته‌های آسکون و ایلدریم (۱۴)، آراستی و همکاران (۱۳)، بندروا و همکاران (۲۳)، لاشگارا و همکاران (۳۲)، راستواری (۴۲)، اسپرتیو و ساستر (۳۱)، فریمن و کارن (۲۲) مطابقت دارد. همچنین، تأثیر مثبت ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی بر فناوری اطلاعات با نتایج موحدی و همکاران (۹)، قلاوندی و همکاران (۶) مطابقت دارد.

نتایج به‌دست‌آمده از بررسی تأثیر ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی بر ریسک‌پذیری با یافته هیسریج (۳۹) مطابقت دارد. ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی بر یادگیری تجربی تأثیر مثبت دارد که با یافته‌های دباشی و همکاران (۲)، محمدی الیاسی (۷) همخوانی دارد. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ریسک‌پذیر بودن تأثیر مثبت و معنی‌داری ندارد که با یافته صادقی و همکاران (۴) مطابقت دارد که بیان می‌کند، که فناوری اطلاعات و ارتباطات روی ریسک‌پذیری اثر منفی دارد و استفاده افراطی از آن می‌تواند منجر به یادگیری شیوه‌های منفی در زندگی، به‌وجود آمدن پدیده اعتیاد اینترنتی، گم‌شدن در اطلاعات زیاد و مشکلات دیگر می‌شود و همین امر باعث کاهش اثرگذاری

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

آن بر ریسک‌پذیری می‌شود.

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که متغیرهای تحقیق هم به‌صورت مستقیم و هم به‌صورت غیرمستقیم که همان قرارگرفتن متغیرهای مستقل به‌صورت متغیر میانجی‌گر هست بر آموزش کارآفرینی تأثیرگذار باشند. از این رو، توصیه می‌شود دانشگاه‌ها به‌وسیله راه‌اندازی دوره‌های آموزش کارآفرینی با استفاده از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی سطح آموزش کارآفرینی را ارتقاء دهند. لذا، توصیه می‌شود که توجه ویژه‌ای توسط مراکز آموزش عالی به برگزاری این دوره‌ها برای دانشجویان رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی صورت گیرد. آموزش عالی باید اساتید را به حرکت فراتر از طبقه‌بندی دوره‌های کارآفرینی به‌عنوان آموزش نظری و عملی تشویق کند و دانشجوها را در معرض فناوری اطلاعات و ارتباطات قرار دهد تا دانشجوها دارای مهارت‌ها و تجربیات شوند. برای آموزش کارآفرینی بهتر از اساتیدی استفاده شود که خود یا کارآفرین هستند یا تجربه‌های قبلی از کارآفرینی داشتند تا اساتید بتوانند در بیان آموزش‌های لازم مفید واقع شوند. جهت تسهیل فرآیند آموزش در مراکز آموزش عالی و افزایش دسترسی به اطلاعات دقیق و لازم جهت توسعه‌ی آموزش‌ها به زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات در مراکز آموزش عالی توجه کرده و به این فناوری‌ها به‌عنوان یک سرمایه نگریسته شود.

بنابراین، باتوجه به سرعت و پیشرفت روزافزون تکنولوژی در سال‌های اخیر لازم است دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی آموزش‌های لازم و کاربرد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را فرا گیرند. امروزه، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه‌ی آموزش لازم و ضروری می‌باشد. این پژوهش نشان داد که با استفاده از یادگیری تجربی می‌توان ریسک‌پذیری معتدلی را انجام داد. پس باید دانشگاه‌ها راهبردهای برای به حداقل‌رساندن ریسک شامل واسطه‌های با تجربه، جلسات توجیهی و کانال های ارتباط با یادگیرنده‌ها برقرار کنند.

با توجه به اینکه یادگیری سنتی تکامل یافته است و آموزش عالی از شیوه‌های نوین یادگیری تجربی برای آموزش بهره می‌برد و این یادگیری همراه با نوآوری می‌باشد. بنابراین، نوآوری نیازمند ریسک‌پذیری می‌باشد. بنابراین، با یادگیری تجربی و تدریس توانایی‌ها می‌توان با عدم قطعیت و ریسک مقابله کرد. پس دانشگاه‌ها باید در راستایی یادگیری تجربی در برنامه‌های درسی خود کوشا باشند. علاوه‌بر این، این پژوهش نشان داد که استفاده از یادگیری تجربی موجب پیشرفت و افزایش کارآفرینی در دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی می‌شود. پس ضروری است که در آموزش عالی در اجرا و ارائه برنامه‌های درسی اصلاحات لازم در جهت ادغام دروس تئوری و آموزش‌های تجربی صورت گیرد. علاوه‌بر این، پژوهشی با بررسی رابطه دموگرافی نمونه آماری در مدل مفهومی می‌تواند نتایج خوبی در اختیار پژوهشگران در تحقیقات بعدی قرار دهد.

منابع

1. Altinay, L., M. Madanoglu, R. Daniele and C. Lashley. 2012. The influence of family tradition and psychological traits on entrepreneurial intention. International Journal of Hospitality Management, 31(2): 489-499.
2. Arasteh, H. 2003. Does entrepreneurship change the strategy of universities? Rahyaft, 13(29): 15-25.
3. Anho, J.E. 2014. Entrepreneurship Education: A panacea for unemployment, poverty reduction and national insecurity in developing and underdeveloped countries. American International Journal of Contemporary Research, 4(3): 124-136.
4. Arasti, Z., M. Kiani and N. Imanipour. 2012. A study of teaching methods in entrepreneurship education for graduate students. Higher Education Studies, 2(1): 1-9.
5. Askun, B. and N. Yildirim. 2011. Insights on entrepreneurship education in public universities in Turkey: Creating entrepreneurs or not? Procedia Social and Behavioral Sciences, 24(1): 663-676.
6. Bandera, C., R. Collinsb and K. Passerinic. 2018. Risky business: Experiential learning, information and communications technology, and risk-taking attitudes in entrepreneurship education. The International Journal of Management Education, 16: 224-238.
7. Consortium of Entrepreneurship Education. 2013. Entrepreneurship education. [Online] Available from: http://www.entre-ed.org/ Accessed on 9 February 2017.
8. Cromie, S. 2000. Assessing entrepreneurial inclinations: some approaches empirical evidence. European Journal of Work and Organizational Psychology, 9(1): 7-30.
9. Dabashi, F., H.R. Arizi, A. Noori and N. Akrami. 2014. The Relationship between need for cognition, training self-efficacy, learning\training motivation and training transfer in trainees of entrepreneurship center of University of Esfahan. Journal of Entrepreneurship Development, 7(1): 173-190.
10. Dolati, A.A., L. jamshidi and A.A. beydokhti. 2016. Essential characteristics of teachers in improving teaching- learning process at smart schools. Education and Evolution, 9(34): 77-96 (In Persian).
11. Dutta, S., T. Geiger and B. Lanvin. 2015. The global information technology report ICTs for inclusive growth, the world economic forum and INSEAD.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

12. Ebrahimi, M.S. and Z. Bahrami. 2018. Studying the entrepreneurial characteristics of agricultural students (Case study: Isfahan University of Technology). Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture, 5(10): 10-19.
13. Entrialgo, M., E. Fernandez and C. Vazquez. 2008. Characteristics of managers as determinants of entrepreneurial orientation: some Spanish evidence. Enterprise and Innovation Management Studies, 1(2): 187-205.
14. Espíritu-Olmos, R. and M.A. Sastre-Castillo. 2015. Personality traits versus work values: Comparing psychological theories on entrepreneurial intention. Journal of Business Research, 68(7): 1595-1598.
15. Freeman, R. and L.R. Karen. 2010. Taking risks-experiential learning and the writing student. Australian Journal of Adult Learning, 50(1): 75-99.
16. Fretschner, M. and S. Weber. 2013. Measuring and understanding the effects of entrepreneurial awareness education. Journal of Small Business Management, 51(3): 410-28.
17. Hair, J.F., G.T.M. Hult, C.M. Ringle and M. Sarstedt. 2017. A primer on partial least squares structural equation modeling. Thousand Oaks, CA: Sage.
18. Harris, S., T. Forbes and M. Fletcher. 2000. Taught and enacted strategic approaches in young enterprises. International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research, 6(3): 125-144.
19. Hisrich, R., D. Michael, P. Peters Dean and A. Shepherd. 2008. Entrepreneurship. Singapore: MC Graw-hill company.
20. Hytti, U. and C. O'gorman. 2004. What is enterprise education? An analysis of the objectives and methods of enterprise education programmes in four European countries. Education+ Training, 46 (1): 11-23.
21. Ghalavand, H., M. Alizadeh and J. Amani. 2017. Cultural values and information technology acceptance: The role of individual characteristics and cognitive beliefs. Quarterly Journal of New Thoughts on Education,13(2): 175-192.
22. Karimi, S., H.J.A Biemans, T. Lans, M. Chizari and M. Mulder. 2016. The impact of entrepreneurship education: A study of Iranian students' entrepreneurial intentions and opportunity identification. Journal of Small Business Management, 54(1): 187-209.
23. Kerzner, H. 2003. Project management case study, John Wiley.
24. Kocak, O. 2011. A field study on the approach of small and medium enterprises (SMEs) to the information and communication technologies and its required skills. İşletme Araştırmaları Dergisi, 3(3): 58-75.
25. Kolb, A.D. 2015. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
26. Kolb, A.Y., D.A. Kolb, A. Passarelli and G. Sharma. 2014. On becoming an experiential educator: The educator role profile. Simulation and Gaming, 45(2): 204-234.
27. Lashgaara, F., F. Hosseini and S.J.F. Hosseini. 2014. The Role of ICT in entrepreneurship development from expert's view of Agriculture Organization of Tehran. Bulletin of Environment. Pharmacology and Life Sciences, 4(1): 152-156.
28. Lewis, L.H. and C.J. Williams. 1994. Experiential learning: past and present, 5-16.
29. Mansourzadeh, M., F. Mahmoodi and H. Habibi. 2017. Investigating the effective factors on acceptance of ICT among students based on technology acceptance Model 3. Education Strategies in Medical, 9(5): 357-370.
30. Mitra, J., Y.A. Abubakar and M. Sagagi. 2011. Knowledge creation and human capital for development: the role of graduate entrepreneurship. Education + Training, 53(5): 479-462.
31. Mohammadi Elvasi, Gh., Kh. Abili and N. Masnavi. 2013. Identifying the learning sources and methods of novice entrepreneurs. Journal of Entrepreneurship Development, 6(4): 75-93.
32. Montazer, Gh.A. 2007. Strategic studies of informational development in higher education system in Iran. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education, 13(1): 1- 26 (In Persian).
33. Movahedi, M., A. Ahmadvand, S.H. Aliyari and F. Namjooyan. 2015. The role of effective individual, organizational and managerial factors on adopting information technology in Iranian State Organizations. Journal of Research in Human Resources Management, 7(3): 1-28.
34. Mulloth, B., J.R. Kickul and L.K. Gundry. 2016. Driving technology innovation through social entrepreneurship at Prezi. Journal of Small Business and Enterprise Development, 23(3): 753-767.
35. Ndubuisi-Okolo, P.U., T. Anigbuogu and L. Onwuzuligbo. 2015. Entrepreneurship education and youth development in Nigeria: The challenges. International Journal of Current Research and Academic Review, 3(3): 229-242.
36. Nielsen, S.L. and W.B. Gartner. 2017. Am I a student and or entrepreneur? Multiple identities in student entrepreneurship. Education and Training, 59(2): 135-154.
37. Norozi, A., H. Rohan, A. Bakhshi Jahromi and M. Teymouri. 2018. Factors influencing the development of entrepreneurship skills in students at Agriculture Jihad Training Centers. Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture, 5(9): 1-9.
38. Olise, M.C., T.U. Anigbogu, T.D. Edoko and M.I. Okoli. 2014. Determinants of ICT adoption for improved SME's performance in Anambra state, Nigeria. American International Journal of Contemporary Research, 4(7): 163-176.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

39. Prabhu, V.P. 2011. Risk-taking. Encyclopedia of creativity, 2: 319-323.
40. Pulka, B.M., A.A. Aminu and R. Rikwentishe. 2015. The effects of entrepreneurship education on university students' attitude and entrepreneurial intention. European Journal of Business and Management, 7(20): 149-157.
41. Rabiee, A. and Z. Nazarian. 2014. Evaluating the ability of entrepreneurial and effectiveness of the education system on the rise of it, in Payame Noor University students. Technology of Education Journal, 8(4): 269-281.
42. Rahimi, M. and S. Yadollahi. 2011. The anxiety of high school students and its relationship with the use of computers and personal computer ownership. Proceedings of the Fourth Conference on E-Learning, University of Technology, Tehran, 18 and 19 December (In Persian).
43. Ratheeswari, K. 2018. Information communication technology in education. Journal of Applied and Advanced Research, 3(1): 45-47.
44. Sadeghi, T., J. Deihim and M. Fotohi. 2016. Investigating the impact of information systems and information systems on improving the decision level of training organization managers. Management and Entrepreneurship Studies, 2(1): 100-109.
45. Salas, E. and J.A. Cannon-Bowers. 2001. The science of training: a decade of progress. Annual Reiview of Psychology, 52: 471- 499.
46. Salehi, M., R.A. Gholizadeh and M.R. Sadeghi. 2011. Determining the feasibility of developing New educational technology with ICT approach in Sari Primary Schools. Information and Communication Technology in Educational Sciences, 1(4): 23-36.
47. Shaw, E. 2004. Marketing in the social enterprise context: is it entrepreneurial? Qualitative Market Research, 7(3):194-205.
48. Sterling, S. 2001. Sustainable education: re-visioning learning and change, UK: Green Books.
49. Talebian, S., H. Movahed Mohammadia and A. Rezvanfar. 2014. Information and communication technology (ICT) in higher education: advantages, disadvantages, conveniences and limitations of applying e-learning to agricultural students in Iran. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 152: 300-305.
50. Vafaee Najar, A., M. Mohammadi, B. Khiabani and H. Ibrahimpour. 2011. Attitude and performance of faculties towards the implementation of the electronic learning system (ELS) in Mashhad University of Medical Sciences (MUMS) in 2009. Medical Education Development Center, 11(2): 120-127.
51. Valerio, A., B. Parton and A. Robb. 2014. Entrepreneurship education and training programs around the world. Washington DC: The World Bank, 17-33.
52. Wennekers, S., A. Van Stel, R. Thurik and P. Revnolds. 2005. Nascent entrepreneurship and the level of economic development. Small Business Economics, 24(3): 293-309.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]

Factors Affecting Entrepreneurship Education Among Students of Agriculture and Natural Resources, Shahrekord University

Maryam Solimani[1] and Asiyh Forouzandeh Shahraki[2]

1- Ph.D. in Management, Faculty Member of Management Department, Faculty of Economics, Management and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran
2- M.Sc. Student, of Entrepreneurship Student, Payame Noor University of Khansar, Esfahan, Iran,
(Corresponding Author: asiye_foroozandeh@yahoo.com)
Received: July 22, 2020 Accepted: January 4, 2021

Abstract

Today, entrepreneurship education is needed in universities for progress, production and development. In recent years, the growing unemployment of educated people in the fields of agriculture and natural resources has caused great concern for individuals and society. Therefore, the present study was conducted to investigate the factors affecting entrepreneurship education of agricultural and natural resources students at Shahrekord University. This research is a descriptive-correlational research. The statistical population of this study included all incoming students of the faculties of Agriculture, Natural Resources and Earth Sciences of Shahrekord University in the academic years 2014-18 (N = 2000). To determine the statistical sample size using Cochran's formula, 322 students were selected as the sample. Data collection tool was a questionnaire whose validity was reviewed and confirmed by the professor of the management department of Payame Noor University of Khansar. To measure the reliability of the questionnaire, the method of calculating Cronbach's alpha coefficients was calculated using SPSS software version 23 and showed an acceptable Cronbach's alpha coefficient (α= 0.70-0.86). Inferential statistics and structural equations were used to analyze the data using Amos software. Findings showed that empirical learning, information and communication technology, risk-taking and entrepreneurial characteristics of the learner directly and indirectly affect entrepreneurship education. Therefore, universities should pay attention to the importance of factors affecting entrepreneurship education and make more use of experiential learning and information and communication technology in entrepreneurship education.

Keywords: Entrepreneurship education, Experiential learning, Information and Communication Technology, Learning Entrepreneurship Characteristics, Risk taking

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1399.7.14.8.6]
[DOI: 10.52547/jea.7.14.67]