

## عوامل مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی تجارت الکترونیک در شرکت‌های دانش‌بنیان استان سیستان و بلوچستان

مهسا جهانی<sup>۱</sup> و مهسا فاطمی<sup>۲\*</sup>

(دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۲؛ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۳)

### چکیده

در سال‌های اخیر همزمان با پیشرفت‌های فزاینده تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطات، بسیاری از تعاملات در دنیای واقعی به جهان مجازی انتقال یافته است. با گذشت زمان و روند تحولات جهانی، فعالیت‌های روزمره جوامع با سرعت غیرمنتظره‌ای در حال مکانیزه شدن هستند؛ به طوری که در منزل، محیط کار و تجارت، آثار انقلاب ریزپردازنده‌ها به وضوح نمایان است. هدف کلی پژوهش حاضر، شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر تمایل نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک در بین اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان استان سیستان و بلوچستان بود. این پژوهش با روش کمی با بهره‌گیری از فن پیمایش در قالب یک مطالعه توصیفی انجام گرفت. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش شامل ۱۶۲ نفر از اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان مستقل و مستقر در پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان بود؛ که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود که روایی صوری و محتوایی آن توسط جمعی از اساتید بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز تأیید شد. به‌منظور پایایی پژوهش نیز یک مطالعه راهنما با نمونه‌ای ۳۰ نفره، خارج از نمونه اصلی، از اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری استان فارس انجام گرفت. نتایج مدل معادلات ساختاری نشان داد که متغیرهای آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک، سواد رایانه و اینترنت، نگرش به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک، هنجارهای ذهنی و سودمندی درک‌شده عواملی هستند که به‌طور مستقیم بر تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک تأثیرگذار بودند. متغیر سواد رایانه و اینترنت، دارای بیشترین تأثیر بر تمایل به پذیرش تجارت الکترونیک بود. درنهایت، بر اساس یافته‌های پژوهش، راهکارهایی برای افزایش تمایل صاحبان کسب‌وکار به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک ارائه گردید.

واژه‌های کلیدی: تمایل، سواد رایانه و اینترنت، سودمندی درک‌شده، کسب‌وکار الکترونیک، نگرش، هنجارهای ذهنی.

<sup>۱</sup> دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

\* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: mahsafatemi@shirazu.ac.ir

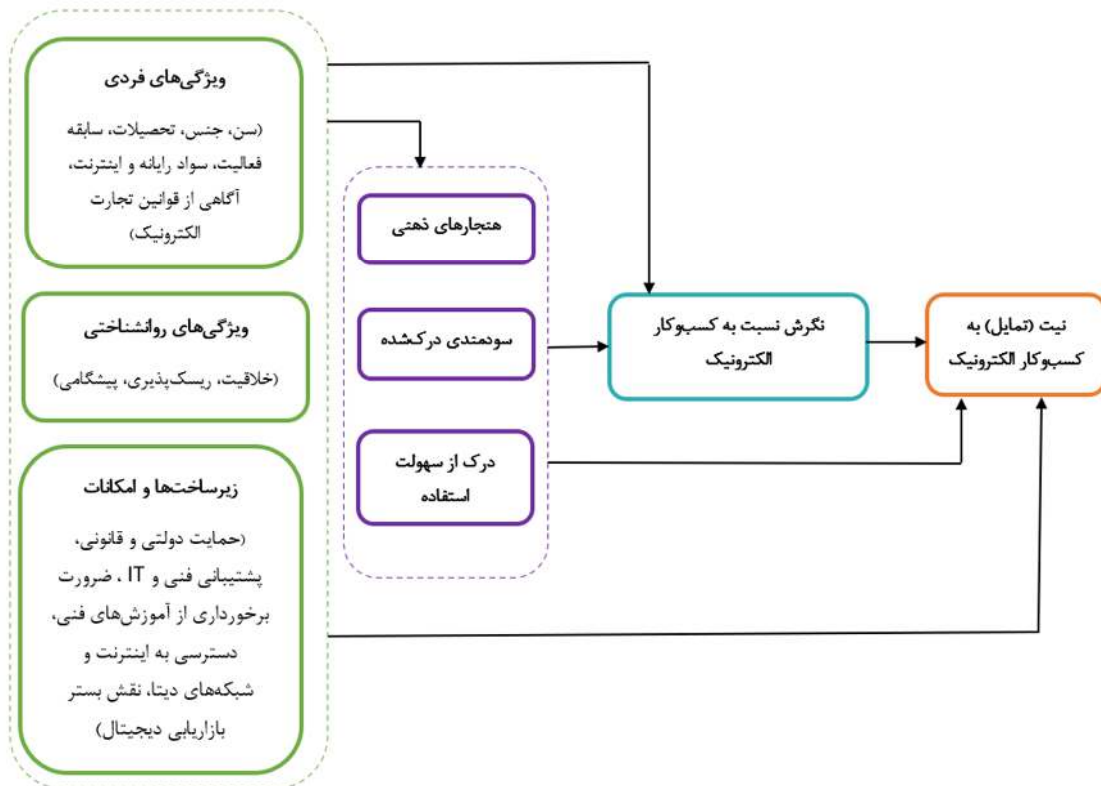


حدود ۱۳۲ سال از اختراع تلفن توسط الکساندر گراهام بل (Alexander Graham Bell) می‌گذرد. اختراع بل در سال ۱۸۷۶ تجارت الکترونیکی را به‌صورتی که امروزه شناخته می‌شود، بی‌ریزی کرد. برخی بر این عقیده‌اند که به‌کارگیری عدد بی‌اهمیت (۰) در محاسبات رقمی، ستون فقرات تجارت الکترونیکی است که از شبه‌قاره هند سرچشمه می‌گیرد (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۴). در چند دهه اخیر، فروش مستقیم کالا و خدمات به مصرف‌کنندگان از طریق یک واسطه دیجیتال یعنی کسبوکار الکترونیک توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است (Hung-Han & Kim, 2019). واژه کسبوکار الکترونیک در سال ۱۹۹۶، یعنی حدود سه سال پس از ورود اینترنت به عرصه تجارت مصطلح شد. کسبوکار الکترونیک یا به اختصار EC (Electronic Commerce) عبارت است از فرآیند اداره و هدایت کسبوکارها به‌صورت الکترونیکی که رکن اصلی آن به دادوستد الکترونیکی برمی‌گردد. در واقع در این حالت، تمرکز بر مبادله کالا، خدمات و اطلاعات، از طریق شبکه‌های کامپیوتری از جمله اینترنت است (زارعی و همکاران، ۱۳۹۸). کسبوکار الکترونیک با کاهش هزینه‌های مبادله، افزایش تنوع محصول و قیمت‌های پایین‌تر از طریق رقابت در بازار، برای مصرف‌کنندگان مزایای بسیاری داشته و به لطف اتصال جهانی به بازارهای محلی و دسترسی آسان به بازارهای خارجی، برای فروشندگان نیز سودمند بوده است (Hung Han & Kim, 2019). برقراری و استفاده از تجارت الکترونیکی در بازارهای مختلف، مستلزم آگاهی از موانع به‌کارگیری این تکنولوژی در اقتصاد هر کشور به‌ویژه در بازارهای مالی آن‌هاست. طبق مطالعات، موانع به‌کارگیری تجارت الکترونیک، به چهار دسته کلی تقسیم‌بندی شده که هر کدام از این طبقه‌ها شامل مجموعه‌ای از موانع زیر است: موانع فنی (رمزنگاری، فقدان پرسنل واجد شرایط، سرعت پایین اینترنت، قابلیت اتصال به سیستم‌های مختلف)؛ موانع مالی (ناتوانی در ایجاد بازده سرمایه‌گذاری مناسب، بالا بودن ریسک سرمایه‌گذاری، بالا بودن هزینه آموزش و کارآموزی کارکنان، فقدان بهره‌وری و عدم اطمینان به بازار، اعتبار در دسترس سازمان، بالا بودن هزینه‌های راه‌اندازی و هزینه‌های نگهداری مداوم)؛ موانع سازمانی (فقدان مدل‌های تجاری، ضعف برنامه‌ریزی و سازماندهی، فقدان دانش کافی کارکنان و فقدان زیرساخت، مقاومت شرکای تجاری، زمان لازم برای اجرا، عدم علاقه به اجرا، احساس عدم نیاز به تجارت الکترونیک) و موانع رفتاری (اعتماد و ریسک، تقلب، مقاومت در مقابل تغییر فرآیندهای فعلی، نیاز به گذراندن دوره‌های آموزشی) (جلالی نائینی و لرکی، ۱۳۸۹). در پژوهش دیگری، مهم‌ترین چالش‌های توسعه تجارت الکترونیک با تأکید بر بخش کشاورزی شامل چالش‌های اجتماعی مانند فقدان یا پایین بودن سواد رایانه‌ای به‌عنوان مهم‌ترین چالش اجتماعی و همچنین چالش‌های قانونی و دولتی مانند نبود قوانین مدون و مناسب، عدم حمایت و پشتیبانی دولت از شرکت‌های تجاری عنوان شده است و درنهایت، نبود بستر و تجهیزات شبکه‌ای و ارتباطی لازم نیز به‌عنوان مهم‌ترین چالش‌های فنی معرفی شده‌اند (نعیمی و همکاران، ۱۳۹۰؛ کاشف گنج دره در و همکاران، ۱۴۰۱). در این مطالعه چالش‌های دولتی و اجتماعی به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین چالش‌های توسعه کسبوکار الکترونیک بیان شده‌اند.

برای پیش‌بینی راه‌اندازی کسبوکار به شیوه الکترونیک به‌عنوان رفتاری که از صاحبان کسبوکارها بروز می‌کند، مروری بر مدل‌ها و تئوری‌های مختلف رفتارشناسی ضروری است. از سوی دیگر، برای پذیرش کسبوکار الکترونیک به‌عنوان یک نوآوری، همچنین ضروری است که الگوهای پذیرش فناوری‌های نوین را نیز که مرتبط با مدل‌های رفتاری هستند، مورد بررسی و استفاده قرار داد. نظریه عمل منطقی، از شناخته‌شده‌ترین نظریه‌ها برای بررسی رفتار انسان است. نظریه عمل منطقی به‌منظور درک قصد رفتاری معرفی شده است (Mishra et al., 2014). در این نظریه، قصد رفتار در انجام یک رفتار خاص، توسط یک عامل شخصی و یک عامل اجتماعی تعیین می‌شود. عامل شخصی با نگرش و عامل اجتماعی با هنجار ذهنی نشان داده می‌شود (Raudkivi, 2020). نگرش، احساس شخص برای اجرای یک رفتار و اینکه چرا علاقه‌مند به انجام آن عمل است را منعکس کرده؛ درحالی‌که هنجارهای ذهنی، به تأثیر گروه‌های مرجع مانند اعضای خانواده، دوستان یا آن‌هایی که به فرد نزدیک هستند، مربوط می‌شود که می‌تواند نظر یا عقیده شخص را تغییر دهد و یا اینکه شخص تا چه اندازه تحت تأثیر فشارهای اجتماعی برای انجام آن کنش، قرار گرفته است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۶). مدل پذیرش فناوری (TAM) یکی از پرکاربردترین مدل‌ها در زمینه پذیرش فناوری است (صالحی و همکاران، ۱۳۸۹). این مدل با بررسی سیستم تعیین‌شده، قصد رفتاری کاربر را برای استفاده مشخص کرده و نگرش کاربر را از سهولت استفاده سیستم، مورد مطالعه قرار می‌دهد (Mugo et al., 2017; Salehi et al., 2012). در این مدل، "ادراکات فرد درباره سودمندی (Perceived Usefulness)" و "سهولت استفاده (Perceived Ease of Use)" از فناوری اطلاعات (IT)، به باورهای برجسته‌ای فرضیه‌سازی شده که عقیده فرد را نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات مشخص کرده و در پایان باعث پذیرش و استفاده از فناوری

می‌شود. طبق مدل پذیرش فناوری، رفتار استفاده از یک تکنولوژی اطلاعاتی به‌وسیله قصد استفاده از آن سیستم خاص، تعیین می‌شود و قصد استفاده نیز به‌نوبه خود به‌وسیله میزان مفید بودن تکنولوژی مورد نظر از دیدگاه استفاده‌کننده و سهولت استفاده از سیستم توسط او تعیین می‌شود و محققان سیستم‌های اطلاعاتی بر روی اعتبار این مدل در پیش‌بینی فناوری‌های اطلاعاتی مختلف توسط افراد مختلف توافق نظر دارند (بهراد، ۱۳۹۴). در پژوهشی درباره بررسی پذیرش کسب‌وکار الکترونیک در بنگاه‌های تجاری بخش کشاورزی، سعدی و همکاران (۱۳۹۷) معتقدند که مؤثرترین متغیرها بر قصد رفتاری (تمایل به پذیرش تجارت الکترونیک) عبارت است از: برداشت از سودمندی، هنجارهای ذهنی، برداشت از سهولت کاربرد و نگرش نسب به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک. حاجی هاشمی و همکاران (۱۳۹۵) نیز در مطالعه خود درباره عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک در شرکت‌های تعاونی بیان داشتند که عواملی مانند سودمندی درک‌شده، هنجارهای ذهنی، اعتماد، نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، ریسک درک‌شده و قصد استفاده، به‌عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش کسب‌وکار الکترونیک محسوب می‌شوند. در این مطالعه برداشت فایده (سودمندی) و سهولت استفاده به ترتیب بیشترین تأثیرگذاری را بر نگرش داشته‌اند. در پژوهش امیری و همکاران (۱۳۹۵) به تأثیرگذاری غیرمستقیم ریسک مالی، ریسک زمانی، امنیتی و عملکردی بر پذیرش تجارت الکترونیک در بخش کشاورزی اشاره شده است که این تأثیر به‌صورت معکوس عمل می‌کند؛ بدین منظور که با افزایش این ریسک‌ها تمایل به پذیرش کاهش می‌یابد و برعکس. در مطالعه فاطمی و عاطفت‌دوست (Fatemi & Atefatdoost, 2020) در زمینه بررسی پذیرش فناوری توسط کشاورزان بیان شده است که زمانی که فرد پذیرنده بالقوه، از وجود یک فناوری خاص مطلع می‌شود، آن فرد به‌طور ذهنی، رفتار را از نظر هزینه‌ها و منافع مرتبط، ارزیابی نموده تا ارزش اقدام جدید را تعیین کند. ارزش، ادراک پذیرنده از فایده شخصی و عملیاتی یک فناوری را نشان می‌دهد. رضائی‌مقدم و صالحی (Rezaei-Moghaddam & Salehi, 2010) نیز با بررسی نیت متخصصان کشاورزی در پذیرش فناوری، دریافتند که نگرش اعتمادی از طریق سودمندی درک‌شده و سهولت ادراک‌شده بر قصد پذیرش کشاورزی دقیق، تأثیر غیرمستقیم دارد و سهولت درک‌شده به‌طور مثبت و مستقیم بر نگرش به استفاده و سودمندی درک‌شده تأثیر می‌گذارد. با توجه به اینکه میزان نفوذ اینترنت و تلفن‌های هوشمند در طی سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته و این رشد، بستری را فراهم آورده که شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها بتوانند در آن خدمات خود را ارائه دهند، کسب‌وکارها برای اینکه انعطاف‌پذیر، تاب‌آور و سازگار با نیازهای مشتری باشند به سمت تجارت الکترونیک و یا ترکیب فروش حضوری و آنلاین می‌روند. از این‌رو لازم بود عوامل مؤثر بر پذیرش و حرکت به سمت این نوع تجارت بررسی گردد. بسیاری از کسب‌وکارهایی که بر مبنای فناوری‌های فضای مجازی شکل گرفته‌اند، توانسته‌اند به‌طور مستقیم با مخاطبین در ارتباط باشند که این امر، وجه تمایز اصلی حوزه اقتصاد دیجیتال با سایر بخش‌ها است. در صورتی که در روند شرکت‌های دانش‌بنیان در حال خدمت در حوزه فضای مجازی، اختلال ایجاد شود، زندگی مردم نیز با مشکلات اساسی مواجه خواهد شد. در آمار ارائه‌شده، از ۶ هزار شرکت دانش‌بنیان و ۱۴۰۰ شرکت خلاق در کشور، حدود ۴۵ درصد در حوزه اقتصاد دیجیتال، مشغول به فعالیت هستند.

در جمع‌بندی مرور پیشینه نگاه‌ها به مرتبط با موضوع، باید بیان نمود که در راستای توسعه راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک در شرکت‌های دانش‌بنیان مجموعه‌ای از عوامل حائز اهمیت و توجه هستند. مهم‌ترین عوامل برای بررسی تمایل افراد برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک احساس مثبت و یا منفی افراد به این نوع کسب‌وکارها، میزان درک افراد از مفید و راحت بودن این نوع کسب‌وکارها و همچنین میزان تأثیر گروه‌های مرجع بر فرد هستند. از سوی دیگر به‌منظور افزایش تمایل باید امکانات مورد نیاز برای راه‌اندازی این نوع کسب‌وکارها، میزان حمایت دولتی و قانونی، بستر مناسب برای بازارهای دیجیتالی، برخورداری از آموزش‌های مناسب و پشتیبانی فنی و IT و همچنین دسترسی به اینترنت و شبکه‌های دیتا مهیا باشد. زیرساخت‌های مذکور زمینه را برای بروز خلاقیت، ریسک‌پذیری و پیشگام شدن افراد برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک فراهم می‌کند. علاوه بر این برخی ویژگی‌های فردی (سن، جنسیت، میزان تحصیلات، سابقه فعالیت) سواد رایانه و اینترنت و آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک می‌تواند بر تمایل افراد نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک تأثیرگذار باشد. بر این اساس چارچوب مفهومی پژوهش در نگاره ۱ ترسیم شده است. با توجه به توضیحات ذکر شده، هدف کلی از مطالعه حاضر، امکان‌سنجی و تحلیل تمایل صاحبان کسب‌وکار نسبت به تجارت الکترونیک و همچنین، شناخت سازه‌های مؤثر بر تمایل آنان نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک در بین اعضای فعال در شرکت‌های دانش‌بنیان استان سیستان و بلوچستان بود.



نگاره ۱- چارچوب مفهومی پژوهش

### روش پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد کمی با بهره‌گیری از فن پیمایش با روش تحقیق توصیفی-همبستگی و علی-رابطه‌ای انجام گرفت. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه استفاده گردید. روایی صوری پرسشنامه طبق نظر اساتید بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز و پایایی آن با انجام مطالعه راهنما از یک نمونه ۳۰ نفری از اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری استان فارس و خارج از نمونه اصلی مورد سنجش و تأیید قرار گرفته است. ضرایب آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۶ به دست آمد. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش تمامی شرکت‌های دانش‌بنیان در استان سیستان و بلوچستان (هم شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری استان و هم سایر شرکت‌های دانش‌بنیان مستقل از پارک) بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده، نمونه‌ای معرف از شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی و غیرکشاورزی مورد مطالعه قرار گرفت. پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان از سال ۱۳۹۱، در مسیر حمایت، کمک به توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، ایده‌های نو و تأکید بر تجاری‌سازی نتایج تحقیقات، با اخذ مجوز اصولی در هفتاد و سومین نشست کمیته تخصصی فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وارد عرصه حمایت از تجاری‌سازی ایده‌های دانش‌بنیان شد. حدود ۸۰ درصد زمینه فعالیت پارک علم و فناوری استان با توجه به توانمندی‌های منطقه به حوزه‌های انرژی‌های نو (با تأکید بر باد و خورشید و امواج دریا)، معدن و فرآورده‌های معدنی غیرفلزی، کشاورزی (با تأکید بر گیاهان دارویی، محصولات گرمسیری، موز و خرما و محصولات مقاوم به شوری و کم‌آبی) و شیلات و آبریز پروری معطوف می‌شود. پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان شامل ۲۱۰ شرکت، ۱۱۲۷ عضو، ۹ مرکز رشد و فناوری، ۷۰ هسته فناور و ۱۶۵ دستیار فناور است. تعاریف مفهومی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ بیان شده‌است. متغیرها در قالب مجموعه سؤالاتی با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت در پرسشنامه سنجیده شدند.

جدول ۱- تعاریف مفهومی متغیرهای پژوهش به همراه ضرایب آلفای کرونباخ مطالعه راهنما

ضریب آلفای کرونباخ	تعریف مفهومی	تعداد گویه	متغیر
۰/۹۲	تمایل، بیان‌کننده شدت نیت و اراده فرد برای انجام دادن رفتار هدف است. در این راستا، منظور از تمایل در این پژوهش، سطح نیت، عزم و اراده و گرایش فرد نسبت به راه‌اندازی یک کسب‌وکار الکترونیک و یا تغییر شیوه کسب‌وکار فعلی خود در قالب یک تجارت آنلاین یا الکترونیک است.	۱۰	تمایل به کسب‌وکار الکترونیک
۰/۷۴	نگرش، بازتابی از شیوه احساس فرد نسبت به یک شی یا موضوع است. نگرش، ارزیابی مثبت یا منفی افراد از یک رفتار خاص، پس از ارزیابی نتایج ادراک‌شده از عمل ایجاد می‌گردد.	۱۰	نگرش به کسب‌وکار الکترونیک
۰/۹۴	تجارت الکترونیک عبارت است از تعامل سیستم‌های ارتباطی، سیستم‌های مدیریت داده‌ها و امنیت که به‌واسطه آن‌ها امکان مبادله اطلاعات تجاری در رابطه با فروش محصولات و یا خدمات میسر می‌شود. در این تعاملات، حمایت و حفظ اسرار مصرف‌کنندگان و همچنین محافظت از داده‌ها و اطلاعات شخصی در تجارت الکترونیک، ایجاد قوانین روشن تجاری به‌منظور ایجاد یک بازار الکترونیک معتبر و درنهایت تدوین قوانین بسیار با اهمیت است.	۷	آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک
۰/۹۶	توانایی پرورش یا به وجود آوردن یک انگاره یا اندیشه جدید مانند به وجود آوردن یک محصول است. به عبارتی خلاقیت، طی کردن راهی تازه یا پیمودن یک راه طی‌شده قبلی به طرز نوین است.	۱۴	خلاقیت
۰/۹۵	اختصاص دادن منابع به طرح‌هایی که احتمال شکست همراه با شانس برگشت سرمایه را دارد.	۹	ریسک‌پذیری
۰/۹۵	پیشگامی اشاره به این دارد که چگونه شرکت، طرح‌های استراتژیک را به‌وسیله پیش‌بینی و دنبال کردن فرصت‌های جدید پیش می‌برد که به‌عنوان پیش‌بینی مشکلات آینده و نیاز به تغییرات تعریف شده‌است.	۷	پیشگامی
۰/۹۶	توسعه تجارت الکترونیک به چارچوب مناسب قانونی نیاز دارد تا شرکت‌ها و افراد را در مورد حفاظت کافی آن‌ها در هنگام تبادلات مالی مطمئن سازد.	۸	حمایت دولتی و قانونی
۰/۷۳	پشتیبانی شبکه‌های کامپیوتری به مفهوم نگهداری، مراقبت و رفع ایرادات شبکه در بخش‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری است. نیروی پشتیبان فناوری اطلاعات IT عموماً شخصی است که در زمینه ایجاد، ذخیره‌سازی، تبادل و یا استفاده از اطلاعات به کمک روش فناورانه فعالیت می‌کند.	۵	پشتیبانی فنی و IT
۰/۷۱	مهارت‌های فنی که به‌عنوان مهارت‌های سخت نیز شناخته می‌شوند، مهارت‌هایی هستند که با استفاده و کسب تخصص در انجام کارهای فیزیکی یا دیجیتالی به دست می‌آیند.	۵	ضرورت برخورداری از آموزش‌های فنی
۰/۹۲	اینترنت مناسب و سرعت بالا سبب بالا رفتن میزان فروش و توسعه کسب‌وکارها می‌شود	۵	دسترسی به اینترنت و شبکه‌های دیتا
۰/۷۰	بازاریابی دیجیتالی به مجموعه فعالیت‌هایی گفته می‌شود که برای تبلیغ محصولات و خدمات با استفاده از ابزارهای دیجیتالی انجام می‌شود. در این روش، بازاریابی بیشتر وابسته به رسانه‌های دیجیتالی مثل شبکه‌های اجتماعی است.	۱۲	بستر بازاریابی دیجیتال
۰/۹۵	سواد رایانه‌ای ترجیحاً به سطحی اطلاق می‌شود که افراد می‌توانند از برنامه‌های رایانه‌ای و قابلیت‌های دیگری که با کامپیوتر و اینترنت در ارتباط است، استفاده نمایند. سواد رایانه‌ای توانایی استفاده بیشتر از چندین قابلیت ویژه است.	۶	سواد رایانه و اینترنت
۰/۸۹	هنجارهای ذهنی، میزان تأثیر رفتار دیگران بر رفتار را اندازه‌گیری می‌کند. در واقع، هنجارهای ذهنی میزان فشار اجتماعی درک‌شده توسط فرد برای انجام رفتار و یا بازتاب تأثیر و نفوذ اجتماعی بر فرد است.	۶	هنجارهای ذهنی
۰/۸۴	سودمندی ادراک‌شده، درک ذهنی کاربران از مفید بودن انواع فناوری‌های اطلاعاتی در دسترس در محیط برای انجام دادن وظایف است.	۵	سودمندی درک‌شده
۰/۸۹	میزانی که شخص معتقد است استفاده از یک سیستم خاص نیاز به تلاش زیادی برای یادگیری ندارد.	۶	درک از سهولت استفاده

(عبدالوند و عبدالعظیمی، ۱۳۹۱؛ آشوغ و همکاران، ۱۳۹۲؛ امیری و همکاران، ۱۳۹۵؛ فرشاد گهر و همکاران، ۱۳۹۶؛ رضایی گرمجانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۸؛ Zhai et al., 2018؛ Wales, 2016؛ Voda & Florea, 2019؛ Mugo et al., 2017؛ Park, 2009؛ Nadim & Begum, 2008)

## عوامل مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی تجارت الکترونیک در شرکت‌های دانش‌بنیان استان ...

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزارهای آماری SPSS21 و AMOS استفاده شد. با به‌کارگیری مدل معادلات ساختاری به شناخت سازه‌های مؤثر بر تمایل نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک در شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان اصلی‌ترین هدف مطالعه پرداخته شد.

### یافته‌ها و بحث

#### وضعیت سن، سواد و سابقه فعالیت اعضای پاسخگویان

با توجه به جدول ۲، در مورد توزیع سنی افراد پاسخگو، درصد زیادی از افراد (۴۶/۹) بین ۲۲ تا ۳۰ سال قرار داشتند. افراد کمتر از ۲۲ سال در جایگاه بعدی و افراد بین ۳۰ تا ۳۵ سال با اختلاف اندکی در جایگاه بعدی قرار گرفتند. افراد بالای ۳۵ سال کمترین میزان توزیع فراوانی را در بین پاسخگویان داشتند. میانگین سن افراد پاسخگو ۲۸/۴۰، حداقل سن ۱۸ و حداکثر ۵۰ سال بود. نتایج حاصل از بررسی وضعیت تحصیلات پاسخگویان در جدول ۲ نشان می‌دهد که ۷۲/۲ درصد از پاسخگویان بین ۱۲ تا ۱۶ سال سواد داشتند. ۲۷ نفر (۱۶/۷) درصد بین ۱۶ تا ۱۸ سال، ۱۶ نفر (۹/۹) زیر ۱۲ سال و ۲ نفر (۱/۲) هم بالای ۱۸ سال سواد داشتند. یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که ۷۶/۵ درصد از اعضای شرکت‌ها (۱۲۴ نفر) بین ۱ تا ۳ سال سابقه فعالیت دارند. ۱۷/۹ درصد از اعضای شرکت‌ها (۲۹ نفر) بین ۳ تا ۵ سال، ۳/۷ درصد (۶ نفر) بیشتر از ۵ سال و ۱/۹ درصد (۳ نفر) کمتر از یک سال سابقه فعالیت داشتند. میانگین سابقه فعالیت اعضای شرکت‌ها ۲/۷۰ سال با حداقل سابقه کاری ۹ ماه و حداکثر ۷ سال بود.

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان از لحاظ سن، سطح سواد و سابقه فعالیت اعضا

فراوانی	درصد	درصد تجمعی	گروه سنی
۳۲	۱۹/۸	۱۹/۸	$x \leq 22$
۷۶	۴۶/۹	۶۶/۷	$22 < x \leq 30$
۳۰	۱۸/۵	۵۸/۲	$30 < x \leq 35$
۲۴	۱۴/۸	۱۰۰	$35 < x$
سطح سواد			
۱۶	۹/۹	۹/۹	$x \geq 12$
۱۱۷	۷۲/۲	۸۲/۱	$12 < x \leq 16$
۲۷	۱۶/۷	۹۸/۸	$16 < x \leq 18$
۲	۱/۲	۱۰۰	$18 > x$
سابقه فعالیت اعضای شرکت			
۳	۱/۹	۱/۹	$x > 1$
۱۲۴	۷۶/۵	۷۸/۴	$1 \leq x < 3$
۲۹	۱۷/۹	۹۶/۳	$3 \leq x < 5$
۶	۳/۷	۱۰۰	$5 \leq x$
جمع کل	۱۰۰	۱۶۲	

#### رابطه متغیرهای پژوهش با متغیر تمایل به کسب‌وکار الکترونیک

در جدول ۳، ضرایب همبستگی پیرسون برای تعیین همبستگی متغیرهای پژوهش با نیست (تمایل) به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک آورده شده است. بر طبق یافته‌های این جدول متغیر سواد رایانه و اینترنت با تمایل افراد پاسخگو برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک همبستگی ( $r=0/390$  و  $p=0/0001$ ) مثبتی دارد. یافته‌ها نشان داد بین آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک و تمایل افراد پاسخگو به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک رابطه مثبت و معنادار وجود دارد ( $r=0/397$  و  $p=0/0001$ ). بر اساس نتایج خلاقیت افراد پاسخگو با تمایل آن‌ها برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک همبستگی مثبتی دارد

معناداری وجود دارد ( $r=0/338$  و  $p=0/0001$ ) طبق یافته‌ها بین ریسک‌پذیری و تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ( $r=0/330$  و  $p=0/0001$ ) نتایج نشان می‌دهد پیشگامی با تمایل افراد پاسخگو رابطه همبستگی مثبتی دارد. بر طبق یافته‌های جدول متغیر هنجارهای ذهنی با تمایل افراد پاسخگو برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک همبستگی مثبتی دارد ( $r=0/390$  و  $p=0/0001$ ). طبق یافته‌ها بین درک از سهولت استفاده و تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ( $r=0/415$  و  $p=0/0001$ ). نتایج نشان می‌دهد سودمندی درک‌شده با تمایل افراد پاسخگو رابطه همبستگی مثبتی دارد ( $r=0/442$  و  $p=0/0001$ ). بین حمایت دولتی و قانونی و تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک رابطه معنادار وجود دارد ( $r=0/263$  و  $p=0/0001$ ). بر طبق یافته‌های جدول ۵ متغیر پشتیبانی فنی و IT با تمایل افراد پاسخگو برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک، همبستگی مثبتی دارد ( $r=0/253$  و  $p=0/0001$ ) یافته‌ها نشان داد بین بستر بازاریابی دیجیتال و تمایل افراد پاسخگو به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک رابطه مثبت و معنادار وجود دارد ( $r=0/478$  و  $p=0/0001$ ). نتایج نشان می‌دهد دسترسی به اینترنت و شبکه‌های دیتا با تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک رابطه همبستگی مثبتی دارد. نهایتاً بین نگرش به کسب‌وکار الکترونیک و تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک رابطه مثبت، قوی و معناداری وجود دارد ( $r=0/645$  و  $p=0/0001$ ). هر چه نگرش افراد نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک مثبت‌تر باشد، تمایل آن‌ها به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۳- ضرایب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش با تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک

متغیر	مقدار ضریب همبستگی (r)	سطح معناداری (p)
سن	-0/022	0/780
تحصیلات	0/106	0/181
سابقه فعالیت	-0/083	0/394
سواد رایانه و اینترنت	0/390**	0/0001
آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک	0/397**	0/0001
خلاقیت	0/338**	0/0001
ریسک‌پذیری	0/330**	0/0001
پیشگامی	0/434**	0/0001
حمایت دولتی و قانونی	0/263**	0/0001
پشتیبانی فنی IT	0/253**	0/0001
ضرورت برخورداری از آموزش‌های فنی	0/098	0/212
دسترسی به اینترنت و شبکه‌های دیتا	0/183*	0/020
بستر بازاریابی دیجیتال	0/478**	0/0001
هنجارهای ذهنی	0/390**	0/0001
درک از سهولت استفاده	0/415**	0/0001
سودمندی درک شده	0/442**	0/0001
نگرش به کسب‌وکار الکترونیک	0/645**	0/0001

\*\* معناداری در سطح ۱ درصد

\* معناداری در سطح ۵ درصد

#### واکاوی علّی عوامل مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک

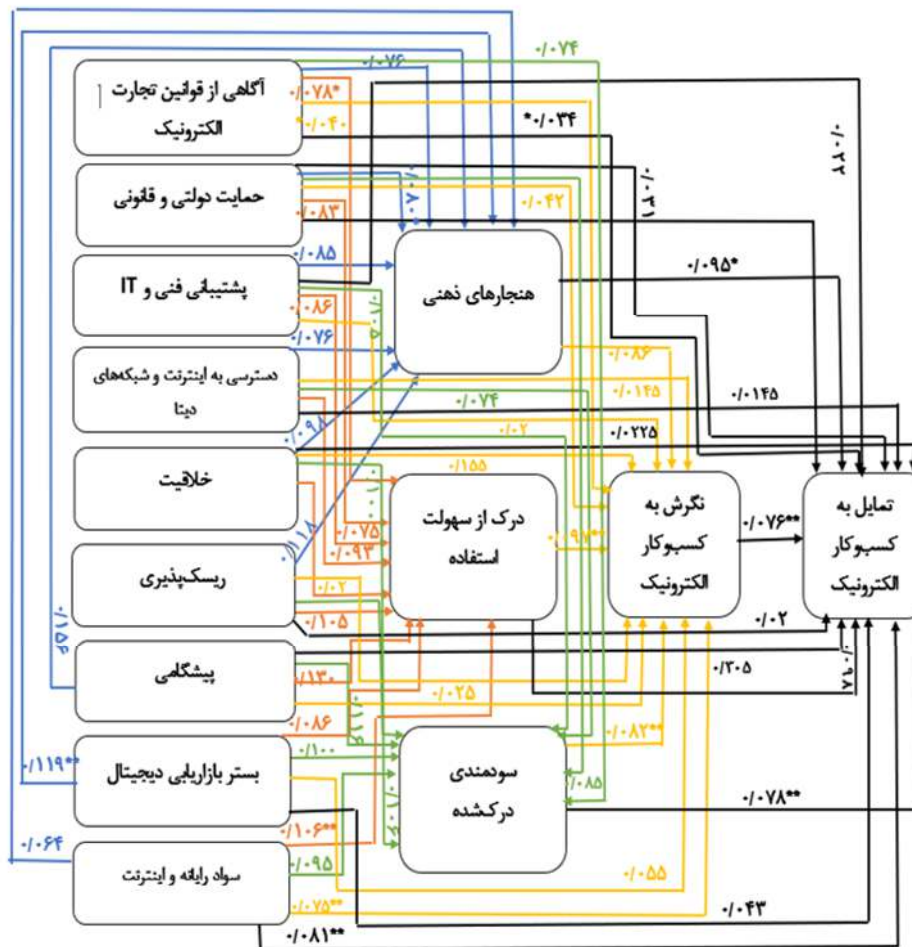
در راستای تحقق هدف اصلی پژوهش که شناسایی سازه‌های مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک بود؛ در این بخش، به ارائه نتایج حاصل از تحلیل مسیر پرداخته شده است. نتایج تحلیل مسیر مدل علّی سازه‌های مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک در نگاره ۲، ارائه شده است. در این تحلیل، اثرات مجموعه‌ای از متغیرها بر یکدیگر با استفاده از نرم‌افزار AMOS محاسبه و ضرایب استاندارد مسیر به دست آمد. این ضرایب با مقدار کمتر از 0/10 نشان‌دهنده اثرات ضعیف، مقادیر 0/1 تا 0/30 نشان‌دهنده اثرات متوسط و مقادیر 0/50 و بالاتر مبین اثرات قوی یک متغیر بر متغیر دیگر است. شرایط لازم برای برازش داده‌مدل شامل موارد زیر است: مقدار CFI، NFI و GFI باید بیشتر از 0/95 باشد؛ مقدار RMSEA نیز باید

## عوامل مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی تجارت الکترونیک در شرکت‌های دانش‌بنیان استان...

کمتر از ۰/۰۶ باشد و نسبت مربع کای (Chi-square) به درجه آزادی (df) باید کمتر از ۵ باشد. مقادیر متناسب شاخص‌های برازش که در جدول ۴ گزارش شده است، نشان‌گر سازگاری مناسب داده-مدل است.

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل

شاخص	مقدار گزارش شده
شاخص نکویی- برازندگی (GFI)	۰/۹۶۸
شاخص نرم‌شده برازندگی (NFI)	۰/۹۹۸
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰/۹۶۱
ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)	۰/۰۷۳
مربع کای (Chi-square)	۶۷/۹۵
درجه آزادی (df)	۲۷
مربع کای / درج آزادی ( $df/X^2$ )	۲/۵



نگاره ۲- مدل علی سازه‌های مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک

اثرات علی متغیرها بر درک از سهولت استفاده، سودمندی درک‌شده و هنجارهای ذهنی اثرات علی متغیرها بر درک از سهولت استفاده در جدول ۵ نشان می‌دهد که سواد رایانه و اینترنت بر درک از سهولت استفاده، اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار دارد ( $P=0/002$ ,  $\beta=0/106$ ). به‌طوری‌که افرادی که از سطح بالاتری از سواد رسانه و اینترنت



برخوردارند، درک از سهولت بیشتری نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک خواهند داشت. متغیر آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک نیز دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر درک از سهولت است ( $\beta=0/078$ ,  $P=0/011$ ). به عبارتی، با افزایش آگاهی افراد از قوانین تجارت الکترونیک، میزان درک از سهولت استفاده آن‌ها نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک افزایش می‌یابد. حاجی هاشمی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه خود درباره عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک در شرکت‌های تعاونی اظهار داشتند که برداشت فایده (سودمندی) و سهولت استفاده به ترتیب بیشترین تأثیرگذاری را داشته‌اند. اثرات علی متغیرها بر سودمندی درک‌شده در جدول ۵ نشان می‌دهد که متغیرها بر سودمندی درک‌شده نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک تأثیر معنی‌دار ندارند.

جدول ۵- اثرات مستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر متغیرهای میانجی مدل پژوهش

متغیرها	درک از سهولت استفاده		سودمندی درک‌شده		هنجارهای ذهنی	
	اثرات مستقیم استانداردشده	اثرات کل استانداردشده	اثرات مستقیم استانداردشده	اثرات کل استانداردشده	اثرات مستقیم استانداردشده	اثرات کل استانداردشده
سواد رایانه و اینترنت	۰/۱۰۶	۰/۱۰۶	۰/۰۹۵	۰/۰۹۵	۰/۰۶۴	۰/۰۶۴
آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک	۰/۰۷۸	۰/۰۷۸	۰/۰۷۴	۰/۰۷۴	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶
حمایت دولتی و قانونی	۰/۰۸۳	۰/۰۸۳	۰/۰۸۵	۰/۰۸۵	۰/۰۸۰	۰/۰۸۰
بستر بازاریابی دیجیتال	۰/۰۸۶	۰/۰۸۶	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	۰/۱۱۹	۰/۱۱۹

اثرات علی متغیرها بر متغیر هنجار ذهنی در جدول ۵ نشان می‌دهد که حمایت دولتی و قانونی بر هنجار ذهنی، اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار دارد ( $\beta=0/08$ ,  $P=0/008$ ). به طوری که افرادی که از سطح بالاتری از حمایت دولتی و قانونی برخوردارند، هنجار ذهنی آماده‌تر و مناسب‌تری نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک خواهند داشت. متغیر بستر بازاریابی دیجیتال نیز دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر هنجار ذهنی است ( $\beta=0/119$ ,  $P=0/05$ ). در واقع هرچه بستر بازاریابی دیجیتال فراهم‌تر باشد، بازتاب تأثیر هنجارهای ذهنی بیشتر است.

#### اثرات علی متغیرها بر نگرش به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک

طبق نتایج جدول ۶، متغیر درک سهولت استفاده، تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/097$ ,  $P=0/006$ ). به عبارتی متغیر درک سهولت پیش‌بینی‌کننده و تعیین‌کننده نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک است. طبق نتایج متغیر سودمندی درک‌شده نیز تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/082$ ,  $P=0/0001$ ). به طوری که افرادی که سودمندی درک‌شده بیشتری دارند، نگرش آن‌ها نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک بیشتر است. طبق نتایج جدول متغیر سواد رایانه و اینترنت تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/075$ ,  $P=0/0001$ ). به عبارتی متغیر سواد رایانه و اینترنت پیش‌بینی‌کننده و تعیین‌کننده نگرش نسبت به کسب‌وکار الکترونیک می‌باشد. سواد رایانه و اینترنت از طریق درک از سهولت استفاده نیز اثر غیرمستقیم و مثبت بر نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/035$ ). همچنین متغیر آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/04$ ,  $P=0/000$ ). به عبارتی متغیر آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک پیش‌بینی‌کننده نگرش نسبت به کسب‌وکار الکترونیک است. آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک از طریق درک از سهولت استفاده نیز اثر غیرمستقیم و مثبت بر نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/028$ ).

جدول ۶- اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر متغیر نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک

متغیرها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل
	استاندارد شده	استاندارد شده	استاندارد شده
سواد رایانه و اینترنت	۰/۰۷۵	۰/۰۳۵	۰/۱۱
آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک	۰/۰۴۰	۰/۰۲۸	۰/۰۶۸
حمایت دولتی و قانونی	۰/۰۴۲	۰/۰۲۵	۰/۰۶۷
بستر بازاریابی دیجیتال	۰/۰۵۵	۰/۰۳۶	۰/۰۹۱
درک از سهولت استفاده	۰/۰۹۷	-	۰/۰۹۷
هنجارهای ذهنی	۰/۰۸۶	-	۰/۰۸۶
سودمندی درک شده	۰/۰۸۲	-	۰/۰۸۲

#### اثرات علی متغیرها بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک

طبق نتایج جدول ۷، متغیر سودمندی درک شده تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تمایل به کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/078, P=0/001$ ). به عبارتی متغیر سودمندی درک شده پیش‌بینی‌کننده تمایل به کسب‌وکار الکترونیک است. سودمندی درک شده از طریق نگرش به کسب‌وکار بر تمایل به کسب‌وکار الکترونیک تأثیر غیرمستقیم دارد. طبق نتایج متغیر نگرش نسبت به کسب‌وکار الکترونیک نیز تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تمایل پاسخگویان به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/076, P=0/0001$ ) به طوری که افرادی که نگرش بهتری نسبت به کسب‌وکار الکترونیک دارند، تمایل به کسب‌وکار الکترونیک بیشتری نیز خواهند داشت. طبق نتایج جدول ۹، متغیر سواد رایانه و اینترنت تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تمایل به کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/081, P=0/001$ ). به عبارتی می‌توان گفت که متغیر سواد رایانه و اینترنت پیش‌بینی‌کننده تمایل به کسب‌وکار الکترونیک است. متغیر سواد رایانه و اینترنت از طریق متغیرهای نگرش و درک از سهولت نیز اثر غیرمستقیم و مثبت بر تمایل به کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/0368$ ). مطابق با نتایج به دست آمده متغیر آگاهی از قوانین و تجارت الکترونیک تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد ( $\beta=0/034, P=0/015$ ). به عبارتی افرادی که از قوانین تجارت الکترونیک آگاهی بیشتری دارند، تمایل آنان برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک بیشتر است. متغیر آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک از طریق متغیر نگرش به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک تأثیر غیرمستقیم بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک دارد. متغیر حمایت دولتی و قانونی از طریق هنجارهای ذهنی بر تمایل به کسب‌وکار الکترونیک اثر غیرمستقیم دارد. متغیر بستر بازاریابی دیجیتال نیز از طریق هنجارهای ذهنی بر تمایل به کسب‌وکار الکترونیک اثر غیرمستقیم دارد ( $\beta=0/018$ ).

جدول ۷- اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر متغیر تمایل نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک

متغیرها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل
	استاندارد شده	استاندارد شده	استاندارد شده
سواد رایانه و اینترنت	۰/۰۸۱	۰/۰۳۶	۰/۱۱۷
آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک	۰/۰۳۴	۰/۰۱۵	۰/۰۴۹
حمایت دولتی و قانونی	۰/۰۳۱	۰/۰۱۱	۰/۰۴۲
بستر بازاریابی دیجیتال	۰/۰۴۳	۰/۰۱۸	۰/۰۶۱
سودمندی درک شده	۰/۰۷۸	۰/۰۷۴	۰/۱۵۲
هنجارهای ذهنی	۰/۰۹۵	-	۰/۰۹۵
درک از سهولت استفاده	۰/۰۹۸	-	۰/۰۹۸
نگرش به راه‌اندازی کسب‌وکار	۰/۰۷۶	-	۰/۰۷۶

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج، پنج عامل آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک، سواد رایانه و اینترنت، نگرش به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک، هنجارهای ذهنی و سودمندی درک‌شده به‌طور مستقیم بر تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک تأثیرگذار بودند. در واقع هر چه میزان آگاهی افراد از قوانین و مقررات تجارت الکترونیک و سواد رایانه و اینترنت بیشتر باشد، تمایل آن‌ها به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک بیشتر است. لذا، فراهم نمودن شرایط و ملزومات مورد نیاز برای صاحبان کسب‌وکارها و کمک به افزایش میزان آگاهی آن‌ها نسبت به رایانه و اینترنت می‌تواند به‌طور مستقیم بر تمایل آن‌ها بر راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک تأثیر داشته باشد. همچنین بازتاب و تأثیر رفتار دیگران و میزان درک آسان بودن راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک بر ارزیابی مثبت این نوع کسب‌وکارها اثر می‌گذارد و سبب افزایش تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک می‌شود. ناسکو و همکاران (Nasco et al., 2007) نیز در پژوهش خود در زمینه پذیرش کسب‌وکار الکترونیک به این نتیجه رسیدند که هرچه هنجارهای ذهنی نسبت به پذیرش کسب‌وکار الکترونیک قوی‌تر باشد و همچنین، کنترل رفتاری درک‌شده بر تصمیم‌اتخاذی قوی‌تر باشد، قصد پذیرش کسب‌وکار الکترونیک در آینده نیز بالاتر است. آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک و سواد رایانه و اینترنت دارای اثر مستقیم بر درک از سهولت استفاده و در وهله‌ی بعد موجب نگرش مثبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک و سپس بالا بردن تمایل افراد برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک می‌شود. درک از سهولت استفاده از طریق تأثیر بر نگرش سبب افزایش تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک می‌شود، بنابراین توجه ویژه به بالا بردن سطح آگاهی صاحبان کسب‌وکارها از قوانین تجارت الکترونیک در راستای حمایت از آن‌ها و برگزاری دوره‌های آموزشی برای بالا بردن سطح سواد و آگاهی صاحبان کسب‌وکارها درباره اینترنت و رایانه سبب افزایش درک از آسان بودن کسب‌وکارهای الکترونیک و نگرش مثبت به آن‌ها و افزایش تمایل افراد بر راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک می‌شود. از سوی دیگر دو عامل بستر بازاریابی دیجیتال و حمایت دولتی و قانونی از طریق تأثیر بر هنجارهای ذهنی سبب افزایش تمایل افراد به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک می‌شوند. در واقع افزایش میزان آگاهی افراد درباره استفاده از بستر گسترده بازاریابی دیجیتال و اهمیت آن در دنیای امروز برای صاحبان کسب‌وکارها و همچنین پشتیبانی قانونی و دولتی از کسب‌وکارها تأثیر مثبتی بر رفتار افراد برای افزایش تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک خواهد داشت. صالحی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود درباره بررسی و مقایسه تمایلات رفتاری و ایستارهای کارشناسان جهاد کشاورزی استان‌های فارس و خوزستان نسبت به کاربرد فناوری دریافتند که متغیر درک آسانی کاربرد بر کاربرد فناوری IT تأثیر مستقیم دارد. در پژوهش مشابه دیگر، رضائی‌مقدم و صالحی (Rezaei-Moghaddam & Salehi, 2010) دریافتند که نگرش از طریق سودمندی درک‌شده و سهولت ادراک‌شده بر قصد پذیرش فناوری IT تأثیر غیرمستقیم دارد و سهولت درک‌شده به‌طور مثبت و مستقیم بر نگرش به استفاده و سودمندی درک‌شده تأثیر می‌گذارد. همچنین، سعدی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی درباره بررسی پذیرش کسب‌وکار الکترونیک در بنگاه‌های تجاری بخش کشاورزی به این نتیجه رسیدند که سودمندی، هنجارهای ذهنی، برداشت از سهولت کاربرد و نگرش نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک، مؤثرترین متغیرها بر تمایل به پذیرش تجارت الکترونیک هستند.

در جمع‌بندی از موارد ذکر شده، می‌توان بیان نمود که سه عامل آگاهی از قوانین تجارت الکترونیک، سواد رایانه و اینترنت و نگرش دارای بیشترین اثرات بر تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک بوده‌اند؛ به گونه‌ای که از جمله پرتکرارترین مسیرها در مدل تشخیص داده شده‌اند که هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیرمستقیم بر میزان تمایل افراد تأثیر داشته‌اند. بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهادهای زیر در راستای افزایش تمایل اعضای شرکت‌ها برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک ارائه گردید:

- در کسب‌وکارهای الکترونیک اولین و مهم‌ترین مورد دسترسی به بسترهای مناسب ارتباطی برای استفاده کسب‌وکارها برای ارائه کالا و خدمات است؛ لذا ایجاد بسترهای مناسب ارتباطی برای استفاده صاحبان کسب‌وکارها بر افزایش کسب‌وکارهای الکترونیک مؤثر است.

- افزایش زیرساخت‌های اینترنتی و بالا بردن سطح دسترسی به رایانه و اینترنت، از طریق توسعه زیرساخت شبکه امن، افزایش پهنای باند، توسعه دسترسی اینترنت مناطق محروم، استانداردسازی زیرساخت‌های مخابراتی و شبکه، سبب در دسترس قرار گرفتن شبکه ارتباطی سریع‌تر و با کیفیت‌تر می‌شود. همچنین تقویت ارتباطات و تعاملات قوی با سازمان‌هایی مانند اداره کل فنی و حرفه‌ای مکمل بسیار خوبی برای آموزش‌های کاربردی صاحبان کسب‌وکارها است.

## عوامل مؤثر بر تمایل به راه‌اندازی تجارت الکترونیک در شرکت‌های دانش‌بنیان استان ...

- آگاهی‌بخشی صاحبان کسب‌وکارها از قوانین تدوین‌شده مربوط به تجارت الکترونیک با برگزاری دوره‌های آموزشی برای تمام شرکت‌های دانش‌بنیان (مستقر در پارک و مستقل از پارک) باعث افزایش تمایل افراد برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک می‌شود.

- تعامل بین دولت و کسب‌وکارهای الکترونیک، بدون شک می‌تواند نقطه عطفی در کسب‌وکارهای الکترونیک باشد و صاحبان کسب‌وکارها با اطمینان بیشتری به سوی الکترونیکی کردن کسب‌وکارهای خود گام بردارند. ارائه تسهیلات دولتی از جمله یارانه‌های کافی، ایجاد بیمه برای تراکنش‌ها و خدمات اینترنتی و حمایت‌های مالی از کسب‌وکارهای الکترونیک از مواردی است که سبب افزایش تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکارهای الکترونیک می‌شود. بانک‌ها و مؤسسات دولتی نیز با سیستم بانکی دقیق، حساب اینترنتی، پرداخت وام‌ها و یارانه‌ها به کسب‌وکارهای الکترونیک، سبب پشتیبانی از این نوع کسب‌وکارها می‌شوند.

- یکی از مهم‌ترین نکات در مالکیت بر یک کسب‌وکار الکترونیکی موفق، بهره‌مندی از کارشناسان و پشتیبانان فنی، برای حل مشکلات صاحبان کسب‌وکارهای الکترونیک است. در دسترس بودن این کارشناسان در پارک علم و فناوری، موجب تسهیل مشکلات فنی صاحبان کسب‌وکارها می‌شود. دولت و ارگان‌های مرتبط با تجارت الکترونیک با بالا بردن امنیت شبکه‌های دیتا، محفوظ نگه‌داشتن اطلاعات شخصی و حساب‌های بانکی افراد تمایل افراد به کسب‌وکارهای الکترونیک را افزایش می‌دهند.

- پارک علم و فناوری با برگزاری دوره‌های آموزشی برای ارتقاء سطح سواد رایانه و اینترنت، حمایت‌های مالی و تسهیلاتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان مستقل از پارک می‌تواند گام مؤثری در راستای تمایل شرکت‌های مستقل از پارک برای راه‌اندازی کسب‌وکار الکترونیک بردارد.

در پایان باید اذعان نمود که مطالعه حاضر نیز همانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌ها و چالش‌هایی مواجه بود. مهم‌ترین محدودیت پژوهش، همزمانی داده‌برداری با پاندمی کرونا بود. تعطیلی و غیرحضور شدن پارک علم و فناوری باعث کند شدن روند داده‌برداری، دسترسی سخت به نمونه‌های مورد مطالعه و تأخیر در انجام مرحله داده‌برداری شد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان، قدمت چندانی ندارد و تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان در کل استان زیاد نبودند، گروه هدف یا جامعه مورد مطالعه پژوهش، بسیار محدود بوده؛ لذا، نمونه خیلی زیادی در اختیار محققین نبود. یکی دیگر از محدودیت‌ها نیز عدم وجود تجارت الکترونیک در شرکت‌های دانش‌بنیان استان سیستان و بلوچستان تا زمان انجام پژوهش بود. این موضوع، امکان مطالعه بر تجارت الکترونیک به‌عنوان یک رفتار عملیاتی شده را ناممکن ساخت؛ بنابراین، تمایل و نیت اعضای شرکت‌ها نسبت به راه‌اندازی تجارت الکترونیک به‌عنوان متغیر وابسته و اصلی پژوهش، مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت.

### منابع

- آشوغ، م.، آقاملایی، ق.، و تاجور، ع. (۱۳۹۲). کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده برای پیش‌بینی رفتارهای ایمن رانندگی در رانندگان کامیون. *آموزش بهداشت و ارتقای سلامت*، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱۴-۷.
- <http://journal.ihepsa.ir/article-1-56-fa.html>
- امیری، ع.، جعفری، م.، و حسینی ابوعلی، م. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیکی در بخش کشاورزی ایران. *مدیریت فرهنگ سازمانی*، دوره ۱۴، شماره ۲، صص ۵۶۵-۵۴۱. Doi: 10.22059/JOMC.2016.57628
- بهراد، الف. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش مالیات الکترونیکی بر مبنای ادغام مدل تئوری پذیرش و تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده در اداره کل امور مالیاتی شهرستان شهرکرد. *مالیات*، دوره ۷۵، شماره ۲۷، صص ۱۹۳-۱۶۸.
- <http://taxjournal.ir/article-fa.html>
- جلالی نائینی، غ.، و لرکی، ی. (۱۳۸۹). ترسیم نقشه فازی عناصر اجرای طرح کسب‌وکار الکترونیک در سازمان‌های کوچک و متوسط. *کاوش‌های مدیریتی بازرگانی*، دوره ۲، شماره ۴، صص ۱۲۳-۱۰۷.
- DOR: 20.1001.1.2645386.1389.2.4.6.9

حاجی هاشمی، ز.، سعدی، ح.، و صنایعی، ع. (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک در شرکت‌های تعاونی کشاورزی و ادارات تعاون. *تعاون و کشاورزی*، دوره ۵، شماره ۲۰، صص ۱۳۹-۱۱۴.

دهقانی، ع.، رحیمی، غ.، و کاظمی، م. (۱۳۹۴). تجارت الکترونیک ضرورتی گریزناپذیر. کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری. شرکت مدیران ایده‌پردازان ایلیا-مؤسسه سرآمد کارین، مالزی، ۲۴ آذرماه، صص ۱-۱۳.

رحمانی، ح.، رجب‌دردی، ح.، و خرمین، م. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر نظریه عمل منطقی بر تمایل به بروز تقلب در گزارش مالی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، دوره ۶، شماره ۲۴، صص ۱۴۳-۱۳۵.

رضایی گرمجانی، ر.، اصلان پور و سمه‌جانی، س.، عموعابدینی، ع.، و زاغری، ن. (۱۳۹۸). تأثیر دسترسی به اینترنت و فضای مجازی در رشد اقتصادی و توسعه کسب‌وکار کشور و موانع پیش روی آن. دومین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی. مؤسسه پژوهشی رهجویان پایا شهر اترک و مجله علمی تخصصی پایاشه، شیروان، ۳۱ خردادماه، صص ۶-۱.

زارعی، ر.، زمانی، غ.، ح.، و شیروانیان، ع.ر. (۱۳۹۸). نیازهای آموزشی مرکبات‌کاران شهرستان جهرم در زمینه‌ی تجارت الکترونیک کشاورزی: کاربرد مدل‌های ارزیابی بوریچ و کوادرات. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۵، شماره ۱، صص ۱۵۶-۱۴۳. Doi: 10.22034/IAEEJ.2019.93514

سعدی، ح.، حاجی هاشمی، ز.، و صنایعی، ع. (۱۳۹۷). پذیرش تجارت الکترونیک در بنگاه‌های تجاری بخش کشاورزی (مطالعه موردی: تعاونی‌های تولیدی کشاورزی). *پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۲۸-۱۷. <https://sanad.iau.ir/Journal/jaeer/Article/825995>

صالحی، س.، رضائی‌مقدم، ک.، و حیاتی، د. (۱۳۸۹). کاربرد مدل اصلاح‌شده پذیرش فناوری برای پیش بینی تمایلات رفتاری و ایستارهای زیست محیطی کارشناسان کشاورزی. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۶، شماره ۱، صص ۲۹-۱۵.

عبدالوند، م.، و عبدالعظیمی، ح. (۱۳۹۱). بررسی عوامل پذیرش بانکداری اینترنتی از تلفیق دو مدل "پذیرش تکنولوژی" و "نظری رفتار برنامه‌ریزی‌شده" با ریسک ادراک‌شده توسط مصرف‌کننده. *مدیریت بازاریابی*، دوره ۷، شماره ۱۵، صص ۱۴-۱.

فرشادگهر، ن.، پشتوتنی‌زاده، ه.، و رضایی، ا. (۱۳۹۶). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بازاریابی در کسب‌وکارهای دیجیتال. دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و حسابداری. مؤسسه پژوهشی مدیریت مدبر، تهران، ۳۰ آذرماه، صص ۹-۱.

کاشف گنج‌دردر، م.، رضائی‌مقدم، ک.، و فاطمی، م. (۱۴۰۱). دانش اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی نسبت به اصول مدیریت تدویم کسب‌وکار در استان کرمان. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۸، شماره ۱، صص ۱۰۵-۸۷. DOR: 20.1001.1.20081758.1401.18.1.6.9

محمدی، الف.، رحیم‌نیا، ف.، و کفاش‌پور، الف. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر گرایش به کارآفرینی بر عملکرد شرکت (مورد مطالعه: شرکت‌های کوچک و متوسط شهرات). کنفرانس ملی دستاوردهای نوین پژوهشی در حسابداری و مدیریت. دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان گیلان، رشت، ۲۰ آذر ماه، صص ۱۹-۱.

نعیمی، الف.، پزشکی‌راد، غ.، چیدری، م.، و حسینی، ف. (۱۳۹۰). چالش‌های تجارت الکترونیک در بخش کشاورزی از دیدگاه کارشناسان ستادی وزارت جهاد کشاورزی. *پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۴، شماره ۴، صص ۴۰-۳۰.

Fatemi, M., and Atefatdoost, A. (2020). The alternative model to predict adoption behaviour of agricultural technologies. *Journal of Saudi Society of Agricultural Sciences*, 16, 383-390. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2020.04.003>

Hung-Han, J., and Kim, H. (2019). The role of information technology use increasing consumer informedness in cross-border electronic commerce: An empirical study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 34. Doi:10.1016/J.ELERAP.2019.100826

- Mishra, D., Akman, I., and Mishra, A. (2014). Theory of reasoned action application for green information technology acceptance. *Computers in Human behavior*, 36, 29-40. Doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.030
- Mugo, D. G., Njagi, K., Chemwei, B., and Motanya, J.O. (2017). The technology acceptance model (TAM) and its application to the utilization of mobile learning technologies. *British Journal of Mathematics & Computer Science*, 20(4), 1-8. Doi:10.9734/BJMCS/2017/29015
- Nadim, J., and Begum, N. (2008). The role of perceived usefulness, perceived ease of use, security and privacy, and customer attitude to engender customer adaptation in the context of electronic banking. *African Journal of Business Management*, 2(2), 32.
- Nasco, S., Grandon-Toledo, E., & Maykytyn-Jr., P. (2008). Predicting electronic commerce adoption in Chilean SMEs. *Journal of Business Research*, 61, 697-705. Doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.06.047
- Park, S.Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students. Behavioral Intention to Use e-Learning. *Educational Technology & Society*, 12(3), 150-162.
- Raudkivi, R. (2020). What factors predispose the intention to become a foster family in Estonia: Applying the theory of reasoned action and planned behavior. *Children and Youth Services Review*, 118. Doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105445
- Rezaei-Moghaddam, K., and Salehi., S. (2010). Agricultural specialists intention toward precision agriculture technologies: Integrating innovation characteristics to technology acceptance model. *African Journal of Agricultural*, 5(11), 1191-1199.
- Salehi, S., Rezaei-Moghaddam, K., and Ajili, A. (2012). Extension of grid soil sampling technology: Application of extended Technology Acceptance Model (TAM). *Journal of Research in Agriculture*. 1, 078-087.
- Voda, A.I., and Florea, N. (2019). Impact of personality traits and entrepreneurship education on entrepreneurial intentions of business and engineering students. *Sustainability*, 11, 1-34. Doi.org/10.3390/su11041192
- Wales, W. J. (2016). Entrepreneurial orientation: A review and synthesis of promising research directions. *International Small Business Journal*, 34(1), 3-15. Doi.org/10.1177/0266242615613840
- Zhai, Y. M., Sun, W. Q., Tsai, S. B., Wang, Z., Zhao, Y., and Chen, Q. (2018). An empirical study on entrepreneurial orientation, absorptive capacity, and SMEs' innovation performance: A sustainable perspective. *Sustainability*, 10, 1-14. Doi.org/10.3390/su10020314

**Article Type: Research Article**

**DOR: 10.22034/IAEEJ.2024.43349801783**

## **Factors Affecting Intention to E-commerce Business among Knowledge-based Companies of Sistan and Baluchistan Province**

**M. Jahani<sup>1</sup> and M. Fatemi<sup>2\*</sup>,**

(Received: Oct. 14. 2023; Accepted: Feb. 02. 2024)

### **Abstract**

In recent years, along with the increasing development of information and communication technologies, many interactions in the real world have been transferred to the virtual world. The routine activities of different societies are being mechanized at an unexpected speed over time due to the global trends. So, the effects of microprocessor revolution are clearly visible everywhere, at home, work, and businesses. Determination and analysis of factors affecting the intention to e-commerce business among the knowledge-based companies of Sistan and Baluchistan province was the main purpose of this study. The sample of research included 162 members of knowledge-based companies who were independent or located in Science and Technology Park of Sistan and Baluchistan province, which were selected through stratified random sampling method. The required data was collected with questionnaire. The content and face validity were checked by a panel of professors of Department of Agricultural Extension and Education at Shiraz University. The reliability was also confirmed through a pilot study conducted with a sample of 30 individuals who were the members of knowledge-based companies in Science and Technology Park of Fars province. According to the results of the SEM, the variables of knowledge about the e-commerce laws, computer and internet literacy, attitude towards e-commerce, subjective norms, and perceived usefulness were the factors that had direct effects on the respondents' intention to e-commerce startup. Computer and internet literacy had the highest effects on the entrepreneurs' intention toward e-commerce. Finally, some applicable suggestions were presented to increase the intention of business owners to start e-business, based on research findings.

**Keywords:** Intention, Computer and internet literacy, Perceived usefulness, E-commerce, Attitude, Subjective norms.

---

<sup>1</sup> Former M.Sc. Student, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

\* Corresponding Author, Email: mahsafatemi@shirazu.ac.ir

