

- طراحی مدل سیاست‌گذاری تأمین مالی کارآفرینی فناورانه در مراحل اولیه ایجاد کسب‌وکار در ایران  
محسن نورعلی سرخنی، عین‌اله کشاورز ترک، مقتدالانام روانبخش ..... ۱
- بررسی عوامل مؤثر بر قصد خرید آنلاین سفر با استفاده از گسترش مدل پذیرش فناوری  
سیدمهدی میرمهدی، دانیال مولایی ..... ۹
- بررسی تأثیر فناوری واقعیت افزوده بر الهام‌بخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی  
یزدان شیرمحمدی، مهرشاد فخاری‌نیا ..... ۲۱
- سیاست‌گذاری توسعه نوآوری باز: الزاماتی برای ایران  
مرتضی اکبری، شکوه سادات علیزاده، عاطفه ذوالفقاری ..... ۳۳
- بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی  
(مورد مطالعه: شرکت سهامی ذوب‌آهن اصفهان)  
سیدمحمدرضا داودی، جواد فرقانی ..... ۴۳
- ارائه مدلی جهت ارزیابی سامانه‌های مدیریت دانش با استفاده از کارت امتیازی متوازن در شرکت پارس‌خودرو  
بهزاد حسینی ..... ۵۵
- طراحی الگوی کارآفرینی سالمندی با رویکرد ساختاری تفسیری  
علی پورمندی، محمدباقر گرجی، ابراهیم عباسی، مجید اشرفی ..... ۶۱
- گفتگو با مدیرعامل شرکت زیست‌پویس ایمن دارو  
محمدعلی فغفوری ..... ۶۶
- خلاصه مقالات به زبان انگلیسی ..... ۶۸-۷۴

بر اساس رأی جلسه کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور  
در تاریخ ۸۷/۰۵/۲۳ این نشریه اعتبار علمی - ترویجی دریافت نموده است.

## فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال هجدهم، شماره ۷۱، تابستان ۱۴۰۱

### □ داوران این شماره:

دکتر مهسا اسدی عزیزآبادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین  
دکتر حمید حنیفی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران  
دکتر منصوره حورعلی، دانشگاه پیام‌نور سمنان  
دکتر سیدمهدی خاکزادیان، مؤسسه آموزش عالی پردیسان  
دکتر علی داوری، دانشگاه تهران  
دکتر علی دلشاد، دانشگاه علامه طباطبائی  
دکتر محسن ذبیحی جامخانه، پردیس فارابی دانشگاه تهران  
دکتر وحید شرفی، دانشگاه سمنان  
دکتر تورج صادقی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور  
دکتر رضا صالح‌زاده، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی  
دکتر فضل‌اله طالبی کهدوئی، دانشگاه خوارزمی  
دکتر شهاب عاملیان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر  
دکتر حسین عظیمی، دانشگاه زنجان  
دکتر حامد فضل‌الله تبار، دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر یاسر قاسمی‌نژاد، دانشگاه امام حسین (ع)  
دکتر کاوه لطفی، دانشگاه آزاد اسلامی  
دکتر اصغر مبارک، دانشگاه علامه طباطبائی  
دکتر شهرام هاشمی‌نیا، دانشگاه پیام‌نور تهران

### مدیر داخلی: بهنوش کریمی

ناشر: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری  
شاپا: ۵۴۸۶-۱۷۳۵  
شاپای الکترونیکی: ۵۶۶۴-۱۷۳۵  
مجوز انتشار: ۱۲۴/۳۶۳۳

### □ صاحب امتیاز: جهاددانشگاهی - مرکز رشد رویش

□ مدیر مسئول: حبیب‌اله اصغری، جهاددانشگاهی

□ سردبیر: جعفر توفیقی، دانشگاه تربیت مدرس

### □ هیأت تحریریه:

دکتر جعفر توفیقی، استاد دانشگاه تربیت مدرس  
لوتیز سنز، دبیر کل انجمن بین‌المللی پارک‌های علمی  
دکتر قاسم مصلحی، استاد دانشگاه صنعتی اصفهان  
دکتر امیرحسین دوابی مرکزی، استاد دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر مصطفی کریمیان اقبال، دانشیار دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر مهدی کشمیری، دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان  
دکتر محمدصالح اولیاء، دانشیار دانشگاه یزد  
دکتر علی‌نقی مصلح شیرازی، دانشیار دانشگاه شیراز  
دکتر فتنه تقی‌پار، دانشیار دانشگاه تهران  
دکتر محمدجعفر صدیق، استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان  
مهندس نصراله جهانگرد، عضو هیأت علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات  
دکتر سیدعلیرضا فیض‌بخش، استادیار دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر معصومه مداح، استادیار جهاد دانشگاهی

### □ کمیته مشاوران:

دکتر محمود احمدپور داریانی، دانشیار دانشگاه تهران  
دکتر اسفندیار اختیاری، دانشیار دانشگاه یزد  
دکتر کیوان اصغری، دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان  
دکتر احمد جعفرنژاد، استاد دانشگاه تهران  
دکتر جلیل خاوندکار، استادیار دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان  
دکتر مجید متقی‌طلب، دانشیار دانشگاه گیلان  
دکتر غلامرضا ملک‌زاده، استادیار دانشگاه فردوسی مشهد  
مهندس هاشم مهذب، عضو هیأت علمی پارک علم و فناوری خراسان  
دکتر سیدعلی نجومی، استادیار انستیتو پاستور ایران  
مهندس سیدحمید هاشمی، عضو هیأت علمی جهاددانشگاهی

این نشریه عضو کمیته اخلاق انتشارات (COPE) بوده و از اصول آن پیروی می‌کند.

### این نشریه در پایگاه‌های زیر نمایه می‌شود:

www.indexcopernicus.com	پایگاه بین‌المللی نمایه‌سازی کوپرنیکوس:
www.isc.gov.ir	پایگاه استنادی علوم جهان اسلام:
www.Doaj.org	بانک نشریات دسترسی آزاد:
www.ricest.ac.ir	مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری:
www.magiran.com	بانک اطلاعات نشریات کشور:
www.sid.ir	مرکز اطلاعات علمی جهاددانشگاهی:
www.journals.msrt.ir	سامانه نشریات ایران (سنا):

این فصلنامه با حمایت علمی گروه پژوهشی مطالعات راهبردی حوزه فاوا جهاددانشگاهی منتشر می‌شود.

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، چهارراه کالج، کوچه شهید سعیدی، شماره ۵، مرکز رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاددانشگاهی (رویش)

تلفن: ۸۸۹۳۰۱۵۰

کدپستی: ۱۵۹۹۶۱۶۳۱۳

پست الکترونیک: roshdefanavari@gmail.com

info@roshdefanavari.ir

وب سایت: www.roshdefanavari.ir

## طراحی مدل سیاست‌گذاری تأمین مالی کارآفرینی فناورانه در مراحل اولیه ایجاد کسب‌وکار در ایران

مقتدالانام روانبخش<sup>\*\*\*</sup>  
دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران  
m\_ravanbakhsh@yahoo.com

عین‌اله کشاورز ترک<sup>\*\*</sup>  
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین، ایران  
a.keshavarz@gmail.com

محسن نورعلی سرخنی<sup>\*</sup>  
دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران  
mnoorali2007@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۲۱

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۰/۱۰/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۵

### چکیده

یکی از راه‌های کسب سود بیشتر در شرکت‌های مختلف انتخاب روش مناسب تأمین مالی می‌باشد. نگرش به بازارهای مالی سبب شده که برخی آن را تنها برد و باخت‌های برآمده از نوسان‌های قیمت دارایی‌های مالی بدانند. در حالی که تأثیر ساختار مالی بر ساختار اقتصادی آن چنان مهم است که امروزه معتقدند بدون داشتن یک بخش مالی کارا نمی‌توان به رشد اقتصادی دست یافت. هدف اصلی این تحقیق رتبه‌بندی معیارهای انتخاب روش‌های تأمین مالی و انتخاب برترین روش تأمین مالی می‌باشد. در ابتدا در این تحقیق از روش دلفی فازی به منظور شناسایی عوامل و معیارهای تأمین استفاده شده است. نتایج این بخش نشان داد که مشخص گردید که عوامل، کارایی، هزینه، پایداری، عملیاتی بودن، عدالت و شفافیت از مهم‌ترین معیارهای انتخاب روش تأمین مالی بوده است و همچنین تشکیل شرکت‌های تعاونی، دریافت تسهیلات، انتشار اوراق مشارکت، ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار، حضور در بازار بورس، ایجاد طرح به صورت سهام‌دار، و در نهایت جذب سرمایه خارجی به‌عنوان روش‌های تأمین مالی شناسایی شده است. به همین منظور در این تحقیق از روش تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده می‌شود. حجم نمونه این تحقیق ۳۰ نفر از خیرگان حوزه تأمین مالی می‌باشد. نتایج این تحقیق نشان داد که از میان عوامل، کارایی با وزن (۰/۳۵۱)، هزینه با وزن (۰/۲۳۰)، پایداری با وزن (۰/۱۴۰)، عملیاتی بودن با وزن (۰/۱۳۶)، عدالت با وزن (۰/۰۷۹) و شفافیت با وزن (۰/۰۶۴) به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین وزن را در تحلیل سلسله‌مراتبی به خود اختصاص داده‌اند. همچنین از میان روش‌های تأمین مالی تشکیل شرکت‌های تعاونی (۰/۹۳)، دریافت تسهیلات با وزن (۰/۸۷)، انتشار اوراق مشارکت با وزن (۰/۷۲)، ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار (۰/۶۰)، حضور در بازار بورس (۰/۳۳)، ایجاد طرح به صورت سهام‌دار (۰/۲۲)، و در نهایت جذب سرمایه خارجی (۰/۰۰۰۱) به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین اولویت را در بین روش‌های تأمین مالی داشته‌اند.

### واژگان کلیدی

سیاست‌گذاری؛ تأمین مالی؛ فناوری؛ کارآفرینی فناورانه؛ مراحل اولیه ایجاد کسب‌وکار.

### ۱- مقدمه

مرزهای سرزمینی و در بازارهای جهانی در نظر گرفته شده‌اند و تا امروزه بر نقش آن‌ها تأکید می‌شود [۱۱، ۱۲، ۱۳]. عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت فرایند کارآفرینی فناورانه در شرکت‌های دانش‌بنیان در پنج دسته کلی شامل ابعاد سازمانی، محیطی، نهادی، فردی و فناوری طبقه‌بندی می‌شوند [۱۴]. براساس بسیاری از پژوهش‌ها در حوزه کارآفرینی، دستیابی کافی به سرمایه یکی از بزرگ‌ترین موانع برای شروع و رشد یک تجارت جدید است و با توجه به نقش مهمی که کارآفرینی در روند رشد اقتصادی دارد رفع این موانع و محدودیت‌ها از مهم‌ترین سیاست‌های ادارات کسب و کار در هر کشور و یا فراکشورها مانند اتحادیه اروپا و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی می‌باشد [۱۵]. سرمایه‌گذاران نهادی، تقریباً در تمام جنبه‌های مالی شرکت‌ها

کارآفرینی به عنوان عامل اساسی در روند تسریع و پایداری رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود و محققان استدلال می‌کنند که رشد اقتصادی با کاهش فعالیت‌های کارآفرینی کاهش می‌یابد [۸، ۹]. سیاست کارآفرینی سیاستی است که هدف آن ترویج فعالیت‌های کارآفرینی است و با سایر سیاست‌های تجاری نظارتی متفاوت است زیرا همان‌گونه که سیاست‌های کارآفرینی به تقویت اختراع و تجاری‌سازی ایده‌ها می‌پردازد سیاست‌های تجاری نظارتی شرکت‌ها را محدود می‌کند [۱۰]. از دهه ۱۹۹۰ کشورها سیاست‌های کارآفرینی به عنوان مکانیسم تحریک رشد اقتصادی، اشتغال و رقابت در داخل

\* دانشجوی دکتری کارآفرینی فناوری، گروه کارآفرینی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد

اسلامی، قزوین، ایران

\*\* نویسنده مسئول - دکتر آینده پژوهی و استادیار دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین

\*\*\* دکتری مدیریت استراتژیک و عضو هیأت‌علمی گروه مدیریت، واحد قزوین،

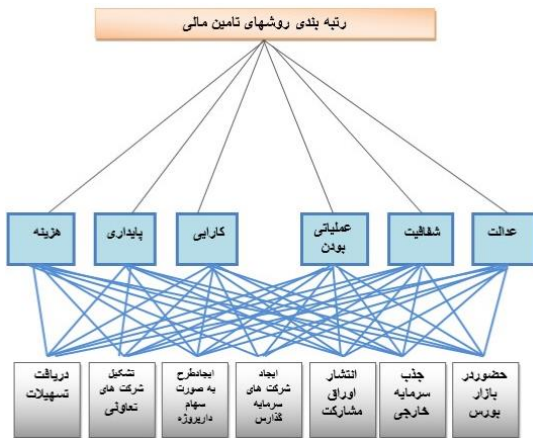
دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران



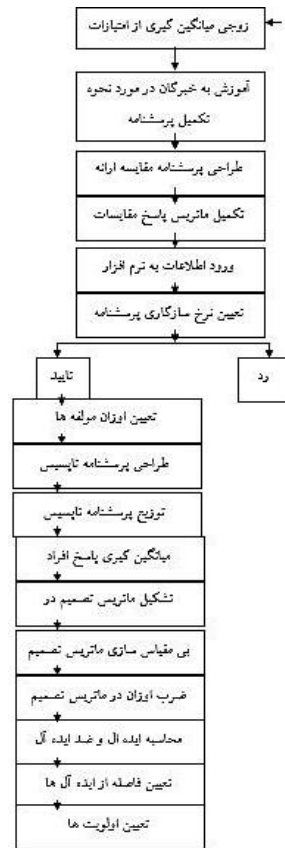
- ۹- ضرب اوزان بدست آمده از مرحله تحلیل سلسله‌مراتبی.
- ۱۰- تعیین فاصله‌ها از ایده‌آل‌ها.
- ۱۱- اولویت‌بندی بخش‌های مختلف در قالب گزینه‌ها.
- ۱۲- ارائه نتایج تحقیق و همچنین پیشنهادات کاربردی با توجه به نتایج به‌دست آمده.

## ۲-۲ مدل اجرایی پژوهش

مدل مفهومی این تحقیق در شکل شماره ۱ ارائه شده است. سلسله اول نشان‌دهنده هدف تحقیق، سلسله دوم عوامل مقایسه‌ای بوده و سلسله سوم نیز گزینه‌های مورد ارزیابی را نشان می‌دهد.



مدل سلسله مراتبی



نمودار الگوریتم اجرای تحقیق

## ۳- جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش کلیه خبرگان مدیران و کارمندان مطلع در بخش امور مالی می‌باشد. خبرگان انتخابی می‌بایست دارای شرایط زیر باشند:

- حوزه فعالیت مربوط داشته باشند.
- حداقل یک سال سابقه کار داشته باشند.
- در ارتباط مستقیم با امور مالی باشند.

حجم جامعه تحقیق ۲۰ نفر تعیین شده است.

## ۴- روش و مبع نمونه‌گیری

با عنایت به این‌که پژوهش صورت گرفته با AHP و TOPSIS مبتنی بر تحلیل‌های آماری نیست، نیازی به تعیین جامعه و نمونه آماری به معنای خاص وجود ندارد. به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول نمونه‌گیری کوکران استفاده شده است. این فرمول در ادامه ارائه شده است:

$$n = \frac{\frac{z^2 pd}{xd^2}}{1 + \frac{1}{N} (\frac{z^2 pq}{xd^2} - 1)}$$

با توجه به این فرمول و حجم ۲۰ نفره جامعه تحقیق حجم نمونه نیز برابر ۲۰ نفر تعیین شده است. بنابراین روش سرشماری به منظور توزیع ابزار تحقیق استفاده شده است.

## ❖ در توزیع مراحل اجرای تحقیق موارد زیر به مطرح می‌گردد:

- ۱- استفاده از روش دلفی فازی به منظور شناسایی روش‌های تأمین مالی و معیارهای تأمین مالی.
- ۲- طراحی ابزار پرسشنامه اولیه به منظور تعیین معیارهای مقایسه با همکاری و راهنمایی اساتید محترم راهنما و مشاوران و سایر صاحب‌نظران و جمع‌آوری اطلاعات. در این بخش نیز با توجه به مدل سلسله‌مراتبی پرسشنامه مقایسه زوجی طراحی می‌گردد. در پرسشنامه زوجی هر یک از گزینه‌ها براساس مؤلفه‌های انتخاب‌شده در بخش قبلی به صورت دو به دو با هم مقایسه می‌شوند.
- ۳- توزیع پرسشنامه. در این بخش با توجه به هدف تحقیق تعداد ۳۰ پرسشنامه بین خبرگان مطلع در سطح جامعه آماری توزیع می‌شود. قبل از توزیع پرسشنامه محقق تلاش می‌کند تا با توجه به ماتریسی بودن پرسشنامه ابتدا توزیع دقیقی در مورد نحوه پرکردن داده‌ها با خبرگان داده شود تا بدین‌وسیله افراد با نحوه دقیق تکمیل پرسشنامه مطلع شوند.
- ۴- تشکیل ماتریس مقایسات زوجی با استفاده از نمرات پاسخ‌گویان.
- ۵- وارد نمودن ماتریس مقایسات زوجی در قالب نظرات پاسخ‌گویان در محیط نرم‌افزار تحلیل سلسله مراتبی و اجرای نرم‌افزار.
- ۶- تعیین وضعیت نرخ سازگاری ابزار تحقیق.
- ۷- تشکیل ماتریس تصمیم تأسیس.
- ۸- بی‌مقیاس سازی نمودن ماتریس تصمیم با استفاده از روش نرم‌سازی.

## ۴-۱- ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در تحقیق حاضر پرسشنامه می‌باشد. پرسشنامه به‌عنوان یکی از متداول‌ترین ابزارها جمع‌آوری اطلاعات در تحقیقات پیمایشی، عبارت است از مجموعه‌ای از پرسش‌های هدف‌مدار که با بهره‌گیری از مقیاس‌های گوناگون، نظر دیدگاه و بینش یک فرد پاسخگو را مورد سنجش قرار می‌دهد. در این تحقیق از دو پرسشنامه سلسله‌مراتبی و تاپسیس استفاده می‌شود. در پرسشنامه مربوط به روش تحلیل سلسله‌مراتبی از آن جایی که در این روش مقایسات به صورت زوجی صورت می‌گیرد. پرسشنامه نیز به همین الگو طراحی شده در طراحی پرسشنامه تلاش گردیده تا بحث زیادبودن تعداد سؤالات با استفاده از جدول‌بندی رفع گردد. در این مورد هر معیار به صورت جدول مقایسه‌ای در میان خبرگان ارائه گردید. در نهایت نیز در پرسشنامه تاپسیس وضعیت هر یک از ابعاد براساس هر مؤلفه مورد بررسی قرار گرفته است.

## ۴-۲- روایی (اعتبار) ابزار گردآوری اطلاعات

در این تحقیق، محقق با مراجعه به اساتید و متخصصین و استفاده از نظرات ایشان از روایی ابزار اندازه‌گیری خود، در سنجش متغیرهای تحقیق اطمینان حاصل نموده.

## ۴-۳- پایایی (قابلیت اعتماد) ابزار گردآوری داده‌ها

برای تأیید پایایی پرسشنامه AHP از نرخ سازگاری پرسشنامه‌های AHP استفاده می‌شود. در صورتی که این نرخ کمتر از ۰/۱ باشد، سازگاری پرسشنامه تأیید و داده‌های آن قابل اتکا می‌باشد.



نرخ سازگاری پرسشنامه

با توجه به نمودار بالا نرخ سازگاری پرسشنامه ۰/۰۹ محاسبه شده است، که این مقدار کمتر از معیار ۰/۱ می‌باشد که نشان از مناسب‌بودن وضعیت پرسشنامه می‌باشد.

## ۵- یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد ۴۳/۳ درصد مشارکت‌کنندگان تحصیلات دکترا، ۴۳/۳ درصد نیز فوق‌لیسانس و ۱۰/۴ درصد را لیسانس تشکیل دادند؛ همچنین بیشترین فراوانی سابقه کار ۲۰ تا ۲۵ سال با ۳۰٪ و کمترین سابقه کار ۱۰ تا ۱۵ سال و بالاتر از ۲۵ سال با ۱۳/۳٪ داشتند. ۷ دسته از عوامل به‌عنوان دسته‌های اصلی تأمین مالی انتخاب شدند؛ دریافت تسهیلات تشکیل شرکت‌های تعاونی ایجاد طرح به صورت سهام‌دار، انتشار اوراق مشارکت جذب سرمایه‌گذار، جذب سرمایه خارجی حضور در بازار بورس

## ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذاری

انتشار اوراق مشارکت

جذب سرمایه خارجی

حضور در بازار بورس

## اولویت‌بندی بخش‌های مختلف جامعه آماری با استفاده از تکنیک TOPSIS

نتایج بررسی نظرات خبرگان در قالب جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- شماره ماتریس تصمیم

روش تأمین مالی	هزینه	پایداری	کارایی	عملیاتی بودن	شفافیت	عدالت
دریافت تسهیلات	۳/۱۸	۳/۲۱	۳/۲۶	۳/۳۱	۳/۳۸	۴/۶۸
تشکیل شرکت‌های تعاونی	۲/۹۹	۳/۲۴	۳/۵۷	۳/۴۹	۳/۶۰	۴/۴۹
ایجاد طرح به صورت سهام‌دار	۱/۸۲	۲/۰۵	۲/۰۶	۱/۷۳	۱/۶۸	۳/۳۲
ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار	۲/۸۳	۳/۰۳	۲/۷۴	۲/۱۶	۲/۱۹	۴/۳۳
انتشار اوراق مشارکت	۳/۳۱	۳/۱۹	۲/۹۲	۲/۷۴	۲/۴۳	۴/۸۱
جذب سرمایه خارجی	۱/۸۲	۱/۷۹	۱/۴۵	۱/۳۶	۱/۴۵	۳/۳۲
حضور در بازار بورس	۲/۶۱	۲/۳۹	۲/۰۶	۲/۰۸	۱/۹۳	۴/۱۱

در این مرحله هر یک از مقادیر سلول‌های ماتریس تصمیم بر اندازه بردار مربوط به همان شاخص تقسیم می‌شود. ماتریس بی‌مقیاس شده در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

جدول ۲- ماتریس بی‌مقیاس شده

روش تأمین مالی	هزینه	پایداری	کارایی	عملیاتی بودن	شفافیت	عدالت
دریافت تسهیلات	۰/۴۴	۰/۴۴	۰/۴۶	۰/۵۰	۰/۵۱	۰/۴۲
تشکیل شرکت‌های تعاونی	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۵۰	۰/۵۲	۰/۵۴	۰/۴۱
ایجاد طرح به صورت سهام‌دار	۰/۲۵	۰/۲۸	۰/۲۹	۰/۲۶	۰/۲۵	۰/۳۰
ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار	۰/۳۹	۰/۴۲	۰/۳۹	۰/۳۲	۰/۳۳	۰/۳۹
انتشار اوراق مشارکت	۰/۴۶	۰/۴۴	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۳۷	۰/۴۳
جذب سرمایه خارجی	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۱	۰/۲۰	۰/۲۲	۰/۳۰
حضور در بازار بورس	۰/۳۶	۰/۳۳	۰/۲۹	۰/۳۱	۰/۲۹	۰/۳۷

در این بخش وزن‌های محاسبه‌شده در بخش تحلیل سلسله‌مراتبی در مقادیر ستونی هر شاخص ضرب می‌شود تا ماتریس احتمال ضرب در شدت حاصل آید.

جدول ۳- ضرب احتمال (وزن‌ها) در ماتریس تصمیم

روش تأمین مالی	هزینه	پایداری	کارایی	عملیاتی بودن	شفافیت	عدالت
(۰/۲۳۰)	(۰/۱۴۰)	(۰/۳۵۱)	(۰/۱۳۶)	(۰/۰۶۴)	(۰/۰۷۹)	(۰/۰۷۹)
دریافت تسهیلات	۰/۱۰۱	۰/۰۵۷	۰/۱۶۱	۰/۰۶۸	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳
تشکیل شرکت‌های تعاونی	۰/۰۹۷	۰/۰۵۷	۰/۱۷۶	۰/۰۷۱	۰/۰۳۵	۰/۰۳۲
ایجاد طرح به صورت سهام‌دار	۰/۰۵۸	۰/۰۳۶	۰/۱۰۲	۰/۰۳۵	۰/۰۱۶	۰/۰۲۴
ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار	۰/۰۹۰	۰/۰۵۵	۰/۱۳۷	۰/۰۴۴	۰/۰۲۱	۰/۰۳۱
انتشار اوراق مشارکت	۰/۱۰۶	۰/۰۵۷	۰/۱۴۴	۰/۰۵۶	۰/۰۲۴	۰/۰۳۴
جذب سرمایه خارجی	۰/۰۵۸	۰/۰۳۳	۰/۰۷۴	۰/۰۲۷	۰/۰۱۴	۰/۰۲۴
حضور در بازار بورس	۰/۰۸۳	۰/۰۴۳	۰/۱۰۲	۰/۰۴۲	۰/۰۱۹	۰/۰۲۹

جدول ۷- شاخص شباهت

گزینه	فاصله از ایده‌آل
دریافت تسهیلات	۰/۸۷
تشکیل شرکت‌های تعاونی	۰/۹۳
ایجاد طرح به صورت سهام‌دار	۰/۲۲
ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار	۰/۶۰
انتشار اوراق مشارکت	۰/۷۲
جذب سرمایه خارجی	۰/۰۰
حضور در بازار بورس	۰/۳۳

## ۴- بمت و بررسی:

در این بخش بیان گردید که روش‌های تأمین مالی دارای اهمیت بالایی می‌باشد. از سویی انتخاب این روش‌ها براساس معیارهای مختلفی صورت می‌پذیرد که بنابر اقتضا تغییر می‌کند. به همین دلیل از روش تحلیل سلسله مراتبی به منظور اولویت‌بندی و شناسایی رتبه‌های این ابزارها استفاده شده است. نتایج تحلیل داده‌های تحقیق در دو بخش توصیفی و استنباطی بیان گردید. در این بخش از تحقیق تلاش می‌شود تا به بررسی نتایج این تحلیل‌ها بپردازیم.

## ۷- نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد از میان روش‌های تأمین مالی تشکیل شرکت‌های تعاونی (۰/۹۳)، دریافت تسهیلات با وزن (۰/۸۷)، انتشار اوراق مشارکت با وزن (۰/۷۲)، ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار (۰/۶۰)، حضور در بازار بورس (۰/۳۳)، ایجاد طرح به صورت سهام‌دار (۰/۲۲)، و در نهایت جذب سرمایه خارجی (۰/۰۰) به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین اولویت را در بین روش‌های تأمین مالی داشته‌اند. همسو با این یافته‌ها، در اولویت‌بندی موانع داخلی (ساختاری- رفتاری) کارآفرینی سازمانی از دیدگاه مدیران نشان دادند پیچیدگی و تعداد اهداف اولین رتبه، سپس تصمیمات نادرست مدیران و همچنین عدم تفویض اختیار کافی هر دو رتبه دوم و عدم وجود رقابت شرکت‌های ثانویه در تخلیه و بارگیری کالاها رتبه سوم و آخر را به دست آوردند [۱۵]. نتایج پژوهش دیگری نشان داد عوامل داخلی شامل ۷ متغیر سیستم ارزیابی عملکرد، سیستم مدیریت دانش، راهبرد سازمان، هوش سازمانی، فرهنگ سازمانی، سرمایه انسانی، فعالیت‌های تحقیق و توسعه داخلی و عوامل خارجی شامل ۴ متغیر نهادهای تأمین مالی ریسک‌پذیر، تقاضا برای فناوری، مراکز رشد، همکاری همکاران با مشتریان و عرضه‌کنندگان بر نوآوری فناورانه واحدهای صنعتی دفاعی تأثیر داشتند [۱۱]. توسعه نوآوری فناورانه فرایندی مستمر است و در استقرار و اجرا نیازمند پیش‌بینی، هماهنگی و توجه به تمامی عوامل درونی سازمانی و عوامل بیرونی سازمانی است. همچنین براساس نتایج یک مطالعه جهت‌گیری کارآفرینی بر هزینه‌ها و مزایای مرتبط با بدهی خارجی تأثیر متفاوتی می‌گذارد و تأمین مالی از طریق سهام بسته به نوع ریسک در سطح صنعت و مرحله توسعه سرمایه‌گذاری اثرات متفاوتی بر تأمین مالی دارد [۸].

در این بخش از تحقیق بیشترین عدد مربوط به هر ستون به‌عنوان راه‌حل ایده‌آل و کمترین عدد هر ستون به‌عنوان راه‌حل ضد ایده‌آل معرفی می‌شود:

جدول ۴- راه‌حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل

ایده‌آل	هزینه	پایداری	کارایی	عملیاتی بودن	شفافیت	عدالت
ایده‌آل	۰/۱۰۶	۰/۰۵۷	۰/۱۷۳	۰/۰۷۱	۰/۰۳۵	۰/۰۳۴
ضد ایده‌آل	۰/۰۵۸	۰/۰۳۳	۰/۰۷۴	۰/۰۲۷	۰/۰۱۴	۰/۰۲۴

در این بخش به منظور سنجش اندازه فاصله‌ها از فرمول زیر استفاده شده است:

$$s_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad i=1,2,3,4$$

الف) اندازه فاصله‌ها از ایده‌آل

جدول ۵- اندازه فاصله‌ها از ایده‌آل

گزینه	ایده‌آل
دریافت تسهیلات	۰/۰۱۶
تشکیل شرکت‌های تعاونی	۰/۰۰۹
ایجاد طرح به صورت سهام‌دار	۰/۱۰۰
ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار	۰/۰۵۲
انتشار اوراق مشارکت	۰/۰۳۷
جذب سرمایه خارجی	۰/۱۲۶
حضور در بازار بورس	۰/۰۸۶

ب) اندازه فاصله‌ها از ضد ایده‌آل

جدول ۶- اندازه فاصله‌ها از ضد ایده‌آل

گزینه	ضد ایده‌آل
دریافت تسهیلات	۰/۱۱۰
تشکیل شرکت‌های تعاونی	۰/۱۲۲
ایجاد طرح به صورت سهام‌دار	۰/۰۲۹
ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذار	۰/۰۷۷
انتشار اوراق مشارکت	۰/۰۹۴
جذب سرمایه خارجی	۰/۰۰۰
حضور در بازار بورس	۰/۰۴۲

## ۱-۵- شاخص شباهت

در این بخش براساس مقادیر اندازه فاصله از ایده‌آل مثبت و منفی نزدیکی به حالت ایده‌آل محاسبه می‌گردد. در این مرحله از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$C_1^* = \frac{S_1}{S_1^+ + S_1^-}$$

در این فرمول:

$C^*$  = شاخص شباهت

$S_1^-$  = اندازه فاصله از ضد ایده‌آل

$S_1^+$  = اندازه فاصله از ایده‌آل

بر این اساس مقادیر نزدیکی فاصله به حالت ایده‌آل در هر گزینه به صورت زیر بدست آمده است:

حتی می‌توانند در شرایط خوب اقتصادی سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر داشته باشند در این رابطه دولت می‌تواند نقش اساسی داشته اول با ایجاد بستر لازم برای سرمایه‌گذاری، آنها را برای رسیدن به منبع درآمد مطمئن یاری دهد. و همچنین می‌تواند سرمایه‌گذاری‌های مختلف را معرفی کند و آموزش‌هایی را در این زمینه می‌تواند برای مؤسسات داشته باشد [۹].

سیاست‌های دولت‌ها به حمایت از توسعه نوآوری و سپس به توسعه کارآفرینی منجر می‌شود. شامل: حذف و کاهش محدودیت‌ها و موانع کارآفرینی، ترغیب و تشویق کارآفرینی. هر دولتی که متعهد به پیشرفت اقتصادی است، باید زمینه حمایت‌های لازم را از کلیه جنبه‌های اقتصادی که هادی و حامی افزایش بسترهای کارآفرینی هستند از جمله معافیت‌های مالیاتی، دسترسی به نیروی کار، کاهش هزینه‌های نیروی انسانی (افراد داوطلب)، روان‌سازی مقررات و آسان‌سازی کسب و کار را فراهم سازد. به‌طور کلی مواردی را که دولت‌ها برای توسعه کارآفرینی در آن دخالت می‌کنند عبارتند از: توسعه قابلیت‌های کارآفرینی، ایجاد ساختارهای حمایتی و ایجاد زمینه‌ها. در کشورهای توسعه‌یافته بسیاری از مؤسسات وابسته به بودجه دولتی هستند و این وابستگی در سال‌های اخیر افزایش یافته است که باعث خدمات بیشتر از طریق کمک‌های مالی و عقد قرارداد می‌باشد. درحالی‌که در کشور ما مؤسسات هنوز برای راه‌اندازی یک کسب و کار دچار مشکلات اداری هستند چه به این‌که به کمک‌های دولتی امیدوار باشند. به اشکالات قوانین مالیاتی کشور که باعث بی‌عدالتی عمومی، بالا بودن هزینه‌های دریافت از مودیان پرداخت، بالا بودن هزینه این سیاست برای دولت اشاره می‌کند و همچنین قوانین مالیاتی کشور مربوط به ۲۰ سال پیش بر می‌گردد که ضرورت بازنگری در سیاست‌های حمایتی در بخش خیریه را لازم می‌کند تا سیاست‌های دقیق‌تری توسط دولت اجرا شود.

به‌طور کلی، کارآفرینی یک محور کلیدی برای رشد اقتصادی محسوب می‌شود که در آن کارآفرینان کسب و کارهای جدید را ایجاد می‌کنند و کسب و کارهای جدید به نوبه خود باعث ایجاد شغل، تشدید رقابت و حتی افزایش بهره‌وری از طریق تغییر فناوری می‌شوند. بنابراین سطح بالایی از کارآفرینی به‌طور مستقیم به رشد اقتصادی تبدیل خواهد شد.

پشتیبانی مالی و غیرمالی برای کسب و کار پشتیبانی مالی یکی از مهم‌ترین عوامل برای کارآفرینان برای شروع و رشد فعالیت‌های خود است. در ابتدا، کارآفرینان تمایل دارند منابع مالی خانواده و دوستان خود را بدست آورند، اما به زودی منابع اضافی مانند صندوق سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاران فرشته و سرمایه‌گذاران شرکت برای تأمین مالی رشد اقتصادی خود نیاز دارند. سرمایه‌گذاران فرشته بر این باورند که سرمایه‌های سرمایه‌گذار در معرض خطر به مشارکت‌های محدود که شرکای مدیریتی آن‌ها را از طرف شرکای محدود سرمایه‌گذاری می‌کنند اشاره می‌کند به افرادی که ارزش سرمایه خود را در مجموعه‌ای از شرکت‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند. علاوه بر این، اصطلاح سرمایه‌گذاران شرکت به شرکت‌ها از جانب سهامداران خود، به دلیل مالی و راهبرد سرمایه‌گذاری می‌کنند اشاره دارد.

هر چند سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های فناورانه به دلیل فقدان شکل متعارف اطلاعات کمی و محصولات آزمایش‌نشده، پرخطر است [۱۸]. با این حال، تأثیر سرمایه اجتماعی کاملاً وابسته به سرمایه اجتماعی پشتیبانان در روزهای آغازین است و هرچه سرمایه اجتماعی بالاتر باشد، شانس موفقیت در مسائل مالی بالاتر است [۹]. تحقیقات صورت گرفته توصیه می‌کنند سرمایه‌گذاری‌های جدید به‌طور مؤثر از منابع مالی کارآفرینی برای پیکربندی فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی شرکت‌هایی که سودآوری بالا و عملکرد محیطی و نوآورانه را به‌دست می‌آورند، استفاده کنند. علاوه بر این، این تحقیقات دولت‌ها را تشویق می‌کند تا به سرمایه‌گذاری‌هایی که در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی درگیر هستند وام‌های مالی بدهند تا به آنها در رسیدن به اهداف توسعه‌یافتار کمک کنند [۱۹]. در شرایطی که دولت‌ها به دلیل نوسانات اقتصادی و محدودیت‌های منابع مالی ناتوان از ایجاد فضاهای خدماتی هستند، سرمایه‌های بخش خصوصی به خوبی می‌تواند ضمن ایجاد سود، به نوسازی و افزایش کاربری‌های خدماتی شهری کمک کند [۱۲]. تأثیر محیط نهادی بر پدیده کارآفرینی وابسته به سطح توسعه‌یافتگی جامعه است و ارتباط معناداری بین عملکرد نهادهای اقتصادی، سیاسی و حقوقی با رشد اقتصادی وجود دارد [۹].

در یک سطح معین از فعالیت‌های کارآفرینانه، محیط نهادی - که فعالیت‌ها در آن تنیده شده است - تأثیر عمده‌ای در محل و نوع تخصیص تلاش‌های اقتصادی بین فعالیت‌های مولد، غیر مولد و مخرب دارد. در نتیجه تخصیص تلاش‌های کارآفرینانه به فعالیت‌های کارآفرینانه با رشد بالا با کیفیت نهادهای مالی و آموزشی رابطه مستقیم و با فساد اداری رابطه‌ای معکوس دارد [۱۹]. در یک مطالعه مبسوط، پژوهشگران با استفاده از همان داده‌ها به مقایسه شرایط نهادی روسیه با سایر کشورها پرداخته و نتیجه گرفتند که توسعه محدود کارآفرینی در این کشور ریشه در شرایط نهادی آن دارد. ایشان همچنین به تفاوت‌هایی که این محیط نهادی در ماهیت فعالیت‌های کارآفرینانه ایجاد کرده است اشاره می‌کنند. از جمله اینکه در روسیه داشتن شبکه اجتماعی و شناختن کارآفرینان بسیار بیشتر از سایر کشورها در تعیین کم و کیف مشارکت افراد تأثیرگذار است و یا اینکه بعد از یک‌بار ورشکسته‌شدن شروع مجدد، به دلایل شرایط نهادهای رسمی و غیررسمی، بسیار مشکل خواهد بود [۲۰].

کسب و کارهای اولیه به خاطر ریسک بالایی که دارند سرمایه‌گذاران در کوتاه‌مدت هیچ بازدهی را برای آن در نظر ندارند و سرمایه‌گذاران کمی در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند. آن‌ها مؤسسات را برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های مختلف و دریافت اعتبارات بانکی حمایت می‌کنند. در عین حال مؤسسات می‌توانند با شناسایی سرمایه‌گذاری‌های بدون ریسک می‌توانند وجوه به‌دست آمده از کمک‌های مالی را در شرکت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مختلف به کار برند و ضمن حفظ اصل سرمایه از عایدات آن‌ها برای هزینه‌های مؤسسه استفاده کنند و همچنین یک جریان درآمدی در زمان‌های که با کمبود نقدینگی روبرو هستند برخوردار باشند. مؤسسات



در چرخه عمر آن کسب و کار بستگی دارد. مدیران شرکت‌ها و مؤسسات می‌توانند با توجه به شرایط درآمدزایی خود نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کنند و با بهره‌گیری از راه‌های درآمدزایی متفاوت و متنوع و با استفاده از مهارت‌های مدیریتی خود و تقویت نقاط قوت و از بین بردن نقاط ضعف خود از شرایط انعطاف‌پذیر خود استفاده کنند و بکارگیری روش‌های تأمین مالی متنوع عملکرد مالی خود را بهبود بخشند و مدیران این سازمان‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات بتوانند با درک موقعیت خود بهترین راهبرد منابع تأمین مالی را برای خود در نظر گیرند.

در انتها پیشنهادهایی مبتنی بر یافته‌ها عبارتند از:  
ساده‌سازی قوانین و رویه‌های اداری به منظور بهبود چرخه گردش سرمایه و تسهیل جذب سرمایه در ایجاد کسب و کار  
دسترسی به اطلاعات: دولت به منظور تسهیل دسترسی به اطلاعات می‌تواند با بهبود دسترسی به اطلاعات مورد نیاز از طریق ایجاد سیستم‌های خاص و جریان‌های اطلاعاتی یاری دهد.  
دسترسی به وام‌ها: دولت‌ها می‌توانند اعطای وام را برای شرکت‌های نوپا افزایش دهند.

بازارهای سهام و سرمایه‌گذاری در فعالیتهای مخاطره‌آمیز: این روش ساز و کاری موفق برای شرکت‌هایی که با کمبود نقدینگی مواجه هستند، کاربرد دارد.

## ۸- مراجع

- ۱- مهاجرانی، مصطفی، اعتبارات خرد، مؤثرترین روش تأمین مالی نیازمندان، بانک و اقتصاد، شماره ۴۰، ص: ۱۴، ۱۳۸۴.
  - ۲- قطمیری، محمدعلی، کریم اسلام لوییان و مسعود شیرازی، بررسی تأثیر مخارج دولتی و منابع تأمین مالی آن بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی: مورد ایران (۱۳۴۶-۸۲)، اقتصاد مقداری، ص: ۵-۳۶، ۱۳۸۵.
  - ۳- تقوی، مهدی و زمانیان، علیرضا، ارزیابی روش‌های تأمین مالی برون ترازنامه‌ای بر قیمت سهام و سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات کمی در مدیریت، ۱۳۸۸.
  - ۴- رضا، شیوا، اثر تأمین مالی در درازمدت بر رشد و توسعه اقتصادی در ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ص: ۳۳-۶۵، ۱۳۸۴.
  - ۵- کردستانی، غلامرضا و نجفی عمران، مظاهر، بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بر بازده آتی سهام، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، شماره ۲، ص: ۷۵-۱۰۸، ۱۳۸۹.
  - ۶- فاضلی ویسری، الهام، خرمی، آتنا. کارآفرینی سازمانی: اولویت‌بندی موانع داخلی (ساختاری - رفتاری) با تأکید بر دیدگاه مدیران (مطالعه موردی در اداره کل بنادر و کشتیرانی استان مازندران - بندر نوشهر)، اولین همایش ملی کارآفرینی، چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، ۱۳۹۷.
  - ۷- معماریانی، محمد مهدی و یادگار، نسیم. پاسخ‌های کارآفرینانه مبتنی اخلاق در سطح فردی و توسعه اقتصادی جامعه، اولین کنفرانس سالانه مدیریت، نوآوری و کارآفرینی، شیراز، ۱۳۸۹.
- 8- Garud, R., & Karnøe, P. Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship. *Research policy*, 32(2), 277-300, 2003.
- 9- Laukkanen, M., & Tornikoski, E. T. Causal mapping small business advisors' belief systems: a case of entrepreneurship policy research. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24(2), 499-520, 2018.

بنابراین، دسترسی به منابع مالی می‌تواند یک اولویت باشد برای فرصت‌های کارآفرینان با آرمان‌های رشد بیشتر برای گسترش کسب و کار خود و یا به دنبال فرصت‌های در بازارهای خارجی.

حل مشکلات شرکت‌ها و مؤسسات کارآفرینانه تنها از یک سازمان یا نهاد بر نمی‌آید و ترکیب توانمندی‌ها و دخالت تمام بخش‌ها اعم از دولتی و خصوصی و نهادهای غیردولتی را می‌طلبد. ایجاد تشکیلات هماهنگ برای برنامه‌ریزی و هدایت فعالیت‌های مرتبط با مؤسسات به توان اقدامی راهبردی می‌تواند راهکاری جهت بهبود خدمات حمایتی از این مؤسسات باشد. تدوین قوانین حمایتی از مؤسسات از طرف سازمان‌های رفاهی نظیر بهزیستی و تأمین اجتماعی و دیگر سازمان‌های متولی لازم و ضروری است. از دیگر مشکلات مؤسسات می‌توان به عدم پرداخت هزینه‌های بیمه مانند (بیمه‌های پایه و مکمل) اشاره کرد که امکان ایجاد و گسترش انواع خدمات را با مشکل روبرو می‌کند که این پژوهش نیز این امر را تأیید می‌کند. و یکی دیگر از مشکلات در نظر نگرفتن مبنای محاسبه با نرخ قیمت خدمات و تورم و پرداخت هزینه‌ها بر این اساس است که باعث پایین آمدن افت این خدمات می‌شود. سازمان‌های متولی برای انجام و ایجاد خدمات متنوع به مؤسسات لازم است نیازسنجی از مشکلات و چالش‌های مؤسسات داشته باشند تا باعث کاهش مشکلات مؤسسات شود. سیاست‌های دولت همچنین می‌تواند با حذف و کاهش محدودیت‌ها و موانع کارآفرینی از توسعه و گسترش مؤسسات حمایت کنند.

مؤسسات و نهادها می‌توانند باری از دوش دولت‌ها بکاهند و بیشتر وظایف دولت را دنبال کنند و دولت فقط نقش نظارتی داشته باشد و با تلاش برای از بین بردن موانع موجود در مسیر فعالیت‌ها به آن‌ها کمک کند. دولت‌ها علاوه بر تسهیل امور و فعالیت‌های سازمان‌های کارآفرین، بدون حمایت مستقیم در برنامه‌های آن‌ها، نقش اسپانسر را بازی کنند. در بسیاری از کشورهای پیشرفته، موقعیت سازمان‌های کارآفرینی برای تسهیل امور دولت در برخی تعهدات سنگین مالی در حال افزایش است. بنابراین، برای دستیابی به اهداف مشترک اقتصادی و اجتماعی، که شامل موارد مختلفی از جمله بیکاری، امنیت، فقر، مواد مخدر و سایر موارد مهم است و دولت باید همکاری خود را با آن‌ها و روابط نزدیک‌تر با آن‌ها را افزایش دهد. از طرف دیگر مؤسسات نیز با شفافیت در عملکرد خود به تثبیت موقعیت در میان مردم بپردازند. زمانی که مؤسسه‌ای به صورت شفاف به ارائه عملکردش می‌پردازد مردم نیز با انگیزه کافی به سمت این مؤسسه‌ها حرکت می‌کند. مؤسسات نیز می‌توانند در اقبال عموم مردم مؤثر باشند. در نتیجه مؤسساتی موفق خواهند بود که از تعدد و تنوع منابع مالی برخوردار باشند.

برای تعیین بهترین منبع جذب سرمایه برای یک کسب و کار، ابتدا باید ویژگی و شرایط آن کسب و کار را شناخت، سپس ویژگی‌های منابع مختلف تأمین مالی را مورد بررسی قرار داد و سپس با تطبیق نیازها با منابع، بهترین منابع را برای هریک از شرایط گوناگون یک کسب و کار مشخص کرد. شرایط و نیازهای یک کسب و کار مستقیماً به موقعیت آن

- 10- Varga, A., Sebestyén, T., Szabó, N., & Szerb, L. Estimating the economic impacts of knowledge network and entrepreneurship development in smart specialization policy. *Regional Studies*, 1-12, 2018.
- 11- Gilbert, B. A., Audretsch, D. B., & McDougall, P. P. (2004). The emergence of entrepreneurship policy. *Small Business Economics*, 22(3-4), 313-323, 2004.
- 12- Huggins, R. A., & Izushi, H. *Competing for knowledge: creating, connecting and growing*. Routledge, 2007.
- 13- Lundström, A., & Boter, H. *Towards an entrepreneurship policy: a Nordic perspective*. Swedish Foundation for Small Business Research [Forum för småföretagsforskning], 2003.
- 14- Vazirani A, Bhattacharjee T. Entrepreneurial Finance in the Twenty-first Century, a Review of Factors Influencing Venture Capitalist's Decision. *The Journal of Entrepreneurship*. 2021;30(2):306-335. doi: 10.1177/09713557211025654, 2021.
- 15- Kerr, W., & Nanda, R. Financing constraints and entrepreneurship (No. w15498). National Bureau of Economic Research, 2009.
- 16- Chemmanura, Thomas J. and JohnWeic GangHubK .C. The role of institutional investors in corporate and entrepreneurial finance; *Journal of Corporate Finance*; Volume 66, February 2021, doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101833, 2021.
- 17- Jinyu Liu and Zhengwei Wang and Wuxiang Zhu Does privatization reform alleviate ownership discrimination? Evidence from the Split- share structure reform in China, *Journal of Corporate Finance* Volume 66, February 2021, doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101848, 2021.
- 18- Nikraftar, Tayebeh & Hosseini Elahe and Mohammadi Elham The factors influencing technological entrepreneurship in nanotechnology businesses; *Revista de Gest-ao* Vol. 29 No. 1, 2022 pp. 76-99 DOI 10.1108/REGE-02-2021-0029, 2022.07.09, 2022.
- 19- Khattak MS, Anwar M, Clauß T. The Role of Entrepreneurial Finance in Corporate Social Responsibility and New Venture Performance in an Emerging Market. *The Journal of Entrepreneurship*. 2021; 30 (2): 336-366. doi:10.1177/09713557211025655, 2021.
- 20- Aidis, R., Estrin, S., & Mickiewicz, T. Institutions and entrepreneurship development in Russia: A comparative perspective. *Journal of business Venturing*, 23(6), 656-672, 2008.
- 21- Strauss, A., & Corbin, J. *Basics of qualitative research*. Sage publications, 1990.
- 22- Vaznyte, E., & Andries, P. Entrepreneurial orientation and start-ups' external financing. *Journal of Business Venturing*, 34(3), 439-458, 2019.
- 23- Colombo MG, Franzoni C, Rossi- Lamastra C. Internal Social Capital and the Attraction of Early Contributions in Crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2015; 39 (1):75-100.
- 24- Foster, G. P. Financing investment. *Journal of Economic Issues*, 21(1), 101-112, 1987.
- 25- Bowen, H. P., & De Clercq, D. Institutional context and the allocation of entrepreneurial effort. *Journal of International Business Studies*, 39(4), 747-767, 2008.
- 26- Vazirani A, Bhattacharjee T. Entrepreneurial Finance in the Twenty-first Century, a Review of Factors Influencing Venture Capitalist's Decision. *The Journal of Entrepreneurship*. 2021;30(2):306-335. doi: 10.1177/09713557211025654, 2021.

## بررسی عوامل مؤثر بر قصد خرید آنلاین سفر با استفاده از گسترش مدل پذیرش فناوری

دانیال مولایی  
دانشگاه ملایر، ملایر، ایران  
danialmolaei93@gmail.com

سیدمهدی میرمهدی\*  
دانشگاه ملایر، ملایر، ایران  
mirmehdi2@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۹

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۰/۱۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۱

### چکیده

امروزه رشد قابل توجه خرید آنلاین سفر موجب جذب محققان شده است؛ در کشور ما نیز با رونق گرفتن خریدهای اینترنتی خدمات سفر محققان به دنبال شناسایی رفتار مشتریان در محیط آنلاین و عوامل تأثیرگذار بر رفتار آنها هستند. شرکت‌ها و سازمان‌ها با شناسایی رفتار مشتریان و عوامل مؤثر بر آنها، می‌توانند نقاط قوت و ضعف خود را در زمینه بازاریابی و خواسته‌های مشتریان بیابند و در نتیجه موجب وفاداری مشتریان و افزایش سودآوری خود شوند. پژوهش‌های پیشین بر مدل پذیرش فناوری دیویس، نظریه عمل منطقی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده تمرکز داشته‌اند. در این پژوهش با استفاده از مدل پذیرش فناوری گسترش‌یافته ده فرضیه برای بررسی عوامل مؤثر خرید آنلاین سفر مورد آزمایش قرار گرفت. این پژوهش توصیفی - پیمایشی است که پرسشنامه آن که شامل ۳۵ سؤال بود و به صورت آنلاین توزیع گردید. با به‌دست آمدن ۲۵۰ نمونه و با تجزیه و تحلیل آنها به این نتیجه رسیدیم که نگرش، سودمندی درک شده، اعتماد و قیمت تأثیر معناداری بر قصد خرید آنلاین دارند. همچنین سودمندی درک‌شده و اعتماد تأثیر معناداری بر نگرش نسبت به خرید آنلاین سفر دارد. در نتایج به‌دست آمده سهولت استفاده درک‌شده هیچ تأثیر معناداری بر نگرش و قصد خرید آنلاین نداشت. نتایج حاکی از آن است که حریم خصوصی درک شده تأثیر معناداری بر اعتماد در خرید آنلاین دارد ولی بر قصد خرید آنلاین سفر تأثیر معناداری مشاهده نگردید.

### واژگان کلیدی

خرید آنلاین سفر؛ تجارت الکترونیک؛ قصد خرید؛ رفتار مصرف‌کننده؛ مدل پذیرش فناوری؛ تئوری عمل منطقی.

### ۱- مقدمه

جدید فرضیات سنتی و اساسی مدل‌ها و تئوری‌های معمول را به چالش می‌کشد [۶]. محیط رقابتی گردشگری در حال تغییر است و جهت بروزشدن و تطابق با شرایط موجود شناخت نحوه پذیرش فناوری‌های جدید از سوی مشتریان در این زمینه ضروری است [۷]. مدل پذیرش فناوری در فهم رفتار مشتریان در مواجهه با فناوری‌های جدید بسیار مفید است [۸، ۹]. پژوهش‌های تجربی بسیاری با استفاده از مدل پذیرش فناوری در زمینه تطابق‌پذیری کاربران با موضوعات جدید انجام گرفته و اعتبار مناسب این مدل نشان داده شده است [۱۰، ۱۱]. همچنین پیشنهاد شده است از مدل‌های گسترش‌یافته پذیرش فناوری به منظور بهبود شناخت نسبت به رفتار مشتریان استفاده گردد [۱۲، ۱۳]. لذا تحقیق حاضر با طراحی مدلی گسترش‌یافته از پذیرش فناوری قصد خرید آنلاین سفر توسط کاربران را مورد مطالعه قرار می‌دهد.

این پژوهش بر رفتار آنلاین مصرف‌کننده تمرکز دارد و به حوزه‌های اصلی مدل‌های رفتار مصرف‌کننده و خرید آنلاین سفر می‌پردازد. بسیاری از تئوری‌های رفتار مصرف‌کننده در رفتار آنلاین مصرف‌کننده نیز به‌کار گرفته شده‌اند [۱۴]. در زمینه خرید آنلاین سفر بسیاری از مطالعات بر

فناوری اطلاعات و ارتباطات صنعت گردشگری را متحول کرده و نقش مهمی را در رشد و توسعه این صنعت داشته است [۱، ۲]. به‌صورتی که یکی از بزرگ‌ترین صنایع و با نرخ رشد سریع در دنیا می‌باشد [۳]. این پیشرفت‌ها رفتار مسافران را تغییر داده است و اکنون نه تنها برای کسب اطلاعات و برنامه سفر، بلکه برای خرید خدمات سفر به اینترنت وابسته هستند [۴]. توسعه اینترنت تحول بزرگ و فرصت‌های بی‌نظیری را برای صنعت گردشگری فراهم آورد که صنعت و رفتار مسافران را در چندین جنبه مختلف تغییر داد [۲]. گردشگری و فناوری اطلاعات و ارتباطات به خوبی با یکدیگر ادغام شده‌اند؛ چراکه محصولات و خدمات گردشگری ویژگی‌های ایده‌آلی برای فروش آنلاین دارند. در دهه گذشته پژوهش‌هایی برای شرح رفتار خرید مصرف‌کنندگان آنلاین انجام شده است. اکثر پژوهشگران به آزمایش چگونگی استفاده از تئوری‌های موجود برای پوشش تمام جنبه‌های فرایند تصمیم‌گیری مصرف‌کننده آنلاین علاقه‌مند بوده‌اند [۵]. فروش آنلاین با فروش در بازارهای فیزیکی بسیار متفاوت است و نیازمند درک کاملی از رفتار مصرف‌کننده آنلاین است و اینکه فناوری‌های

\* نویسنده مسئول

مسافرتی آنلاین) توزیع کرده یا به فروش برسانند. استفاده از رزرو الکترونیکی در صنعت گردشگری و مهمان‌نوازی شروع شده و به خاطر اینکه ماهیت خدمات آن به خوبی با فناوری اطلاعات و سیستم‌های آن هماهنگ است، رشد سریعی داشته است [۲۲].

## ۲-۲- نظریه‌های رفتار مصرف‌کننده و پذیرش فناوری

مطالعه [۱۴]، ۳۳۵ مقاله در مورد رفتار مصرف‌کننده بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۲ را بررسی کرده‌اند. یافته‌های آنها نشان داده است که محققان به شدت بر نظریه عمل منطقی و نظریه‌های مرتبط با آن مانند مدل پذیرش فناوری و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده وابسته هستند. بررسی‌های انجام‌شده توسط [۲۳] نشان می‌دهد که این نظریه‌ها هنوز هم برای مطالعه رفتار مصرف‌کننده در تجارت الکترونیک کاربرد دارند. همچنین این مدل‌ها برای توصیف دلایل پذیرش خرید آنلاین توسط کاربرد مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ادامه توضیحاتی در مورد این نظریه‌ها و کاربرد آنها در پذیرش فناوری اطلاعات ارائه خواهد شد.

### ۲-۱-۲- نظریه عمل منطقی

این نظریه ترکیبی از نظریه‌های مرتبط با نگرش، مانند نظریه‌های یادگیری، نظریه‌های ارزش‌های مورد انتظار، توازن و ناهماهنگی شناختی است. هدف آنها ایجاد نظریه‌ای بود تا بتوانند رفتار را پیش‌بینی کرده، بر آن تأثیر گذاشته و آن را توجیه کنند [۲۴، ۲۵]. آیزن و فیشر این مدل اولیه نظریه عمل منطقی را در سال ۱۹۶۷ ارائه دادند و در طول زمان مورد آزمایش دوباره و توسعه قرار گرفته است. این نظریه اعتقاد به اینکه افراد عقلانی عمل می‌کنند را تأیید می‌کند و از نظر فنی قبل از انجام عمل از اطلاعات در دسترس استفاده می‌کند. افراد در یک عمل خاص قبل از انتخاب اینکه درگیر آن بشوند یا خیر، پیشنهادهایی که با اعمال قبلیشان مرتبط است را در نظر می‌گیرند [۱۷]. نظریه عمل منطقی قصد رفتاری را به جای نگرش‌ها، به‌عنوان پیشگوی اصلی رفتار واقعی مطرح می‌کند [۲۶]. فرض بر این است که نیت‌ها عوامل انگیزشی که بر رفتار اثر می‌گذارند را تسخیر کرده و هرچه این نیت برای درگیر شدن در رفتار قوی‌تر باشد، احتمال عملکرد آن نیز بیشتر می‌شود. از سوی دیگر قصد رفتاری یک فرد تابعی از نگرش او نسبت به آن رفتار است که به‌عنوان ارزیابی مثبت یا منفی فرد از انجام یک رفتار تعریف شده و همچنین هنجارهای ذهنی به صورت ادراک فرد از فشار اجتماعی برای انجام یک رفتار تعریف می‌شود که در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است [۲۴، ۲۵]. به‌طور خلاصه می‌توان گفت افراد یک رفتار خاص را زمانی انجام می‌دهند که آن را مثبت ارزیابی کرده و باور داشته باشند که سایر افراد فکر می‌کنند باید آن را انجام دهند. در مطالعات بسیاری نگرش در مورد خرید آنلاین به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده قصد خرید آنلاین مورد تأیید قرار گرفته است [۲۷، ۲۸، ۲۹].

پایه تئوری‌های شناخته‌شده رفتار مصرف‌کننده هستند که متعارف‌ترین آنها تئوری عمل منطقی<sup>۱</sup>، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۲</sup>، مدل پذیرش فناوری<sup>۳</sup> است [۳، ۱۵]. با این حال بررسی کامل ادبیات تحقیق نشان‌دهنده کمبود مطالعاتی است که تمام تئوری‌ها را ادغام کنند تا خرید آنلاین سفر را بهتر درک کرد. در این پژوهش عوامل مؤثر بر قصد خرید آنلاین سفر و نحوه تأثیر متغیرهای موردنظر بر قصد خرید آنلاین مورد بررسی قرار خواهد گرفت. تشخیص عوامل مؤثر و رابطه آنها با قصد خرید آنلاین سفر نیاز مبرم شرکت‌ها و مؤسسه‌های ارائه‌دهنده خدمات و محصولات سفر می‌باشد؛ چراکه با رشد خرید آنلاین سفر شناسایی این عوامل موجب شناخت بهتر رفتار مصرف‌کننده در محیط آنلاین، به‌دست آوردن سهم بازار بیشتر، حفظ مشتریان کنونی و جذب مشتریان بالقوه می‌شود. همچنین با کمرنگ‌تر شدن نقش آژانس‌های مسافرتی سنتی و جایگزینی تدریجی آنها توسط سایت‌های ارائه‌دهنده خدمات سفر و گردشگری، آژانس‌های مسافرتی سنتی باید به فکر تغییر رویه باشند تا با ارائه و فروش خدمات به صورت آنلاین، هم سهم بازار خود را از دست ندهند و هم قادر به رقابت با رقبای جدید باشند. لذا هدف از تحقیق حاضر بررسی عوامل مؤثر بر قصد خرید آنلاین سفر توسط مصرف‌کنندگان است.

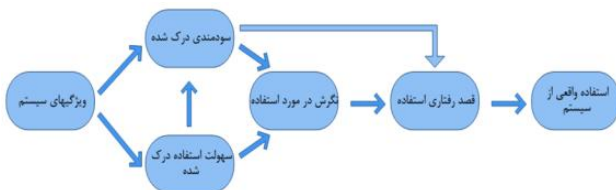
## ۲- ادبیات پژوهش

### ۲-۱- قصد خرید آنلاین و رزرو الکترونیکی

«قصد» عامل تعیین‌کننده و به‌عنوان عنصر انگیزشی که تصمیم مصرف‌کننده را برای خرید یک محصول یا خدمت سوق می‌دهد تعریف می‌شود [۹، ۱۶]. با توجه به پیشنهاد [۱۷]، قصد نمایانگر میزان تلاشی است که یک فرد برای انجام یک رفتار کرده و اینکه آن فرد تا چه اندازه تمایل دارد تا تلاش خود برای انجام رفتار خاص بکار گیرد [۶]. طبق گفته‌های [۱۸] برخی رفتارها متکی بر میزان تمایل آگاهانه یا تصمیم بکارگیری تلاش فرد هستند. قصد خرید اینگونه تعریف می‌شود که تعدادی از خریداران که برنامه خرید یا خرید دوباره یک محصول را در آینده دارند [۱۲، ۱۹]. قصد خرید به معنی احتمال انتخاب مشتری در خرید محصولات است و از سوی دیگر قصد خرید مرتبط با تصمیم خریدی است که توسط مصرف‌کننده در مورد برند محصولی خاص گرفته می‌شود [۲۰، ۲۱]. رزرو الکترونیکی یا موتورهای رزرو آنلاین را ابزاری برای ذخیره، انتشار و به‌روزرسانی پویای اطلاعات موجود و فراهم کردن فرایند معمول رزرو برای کاربران تعریف می‌کند. رزرو آنلاین به ارائه‌دهندگان خدمات اجازه می‌دهد تا خدمات خود را هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم (از طریق شبکه یا کانال‌های توزیع شرکا مانند آژانس‌های

1. Theory of Reasoned Action  
2. Theory of Planned Behavior  
3. Technology Acceptance Model

بر اساس این مدل سودمندی درک شده را به عنوان میزانی که فرد اعتقاد دارد استفاده از یک سیستم خاص باعث می شود تا عملکرد شغلی او بهبود یابد و سهولت درک شده را به عنوان میزانی که فرد اعتقاد دارد که استفاده از یک سیستم خاص عاری از هرگونه تلاش فیزیکی یا ذهنی است تعریف می شوند. این باورها تابعی از ویژگی های طراحی سیستم هستند. همچنین سهولت استفاده درک شده بر سودمندی درک شده تأثیر دارد؛ چراکه استفاده راحت از سیستم به سودمندی بیشتر ختم می شود [۳۱]. طبق نظریه عمل منطقی، این مدل همچنین شواهدی را ارائه می کند که نگرش در مورد استفاده از سیستم بر قصد استفاده از سیستم اثر می گذارد که در نتیجه بر استفاده واقعی از سیستم تأثیر دارد [۳۱]. دریافت شده است که سودمندی درک شده تأثیر مثبتی بر قصد رفتاری استفاده دارد، اگرچه در آن مورد فرضیه سازی نشده است. مفهوم خوشایندی درک شده بعداً به این مدل اضافه گردید و به عنوان میزانی که فعالیت استفاده از کامپیوتر به خودی خود خوشایند تلقی می شود و از هرگونه پیامدهای عملکردی دیگری که ممکن است پیش بینی شده باشند دریافت شد که بر قصد کاربر تأثیر دارد [۳۲].



شکل ۳- مدل پذیرش فناوری دیویس [۳۱]

### ۳-۲-۳ توسعه فرضیات و مدل پژوهش

#### ۳-۲-۳-۱ سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده

در میان متغیرهای مختلف مؤثر بر نگرش در زمان استفاده از یک سیستم خاص، سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده قابل توجه هستند. مدل پذیرش فناوری شامل سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده است که به عنوان یکی از مدل های گسترده شده نظریه عمل منطقی آیزن و فیشباین می باشد [۳۳]. علاوه بر این دیوس سودمندی درک شده را میزانی که افراد فکر می کنند استفاده از فناوری های جدید باعث بهبود عملکرد شغلی می شود تعریف کرده است [۳۴]. عبارت سهولت استفاده درک شده در رابطه با میزان راحتی که یک فرد می تواند از یک ابزار یا سیستم خاص استفاده کند تا به یک هدف یا نتیجه خاص برسد نیز مورد استفاده قرار می گیرد [۳۵].

نقش سهولت استفاده درک شده و سودمندی درک شده به عنوان عوامل تعیین کننده نگرش مصرف کننده در مطالعات پیشین نیز مورد بحث قرار گرفته است. برای مثال [۳۳] دریافتند که سودمندی درک شده از سهولت استفاده درک شده تأثیر می پذیرد اما هرچه به کارگیری فناوری پیشرفته راحت تر باشد، به صورت کاربردی تر درک می شود [۳۶]. این دیدگاه تأیید شده و بیان می گردد که سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده



شکل ۱- نظریه عمل منطقی فیشباین و آیزن [۲۶]

#### ۳-۲-۳-۲ نظریه رفتار برنامه ریزی شده

نظریه رفتار برنامه ریزی شده مدل تعمیم یافته نظریه عمل منطقی است که برای رفع محدودیت های مدل اصلی در رابطه با رفتار افراد که بر روی آنها کنترل ارادی کامل ندارند به وجود آمده است [۱۷]. در واقع نظریه عمل منطقی می تواند رفتارها را از نیت ها با دقت بسیار بالایی پیش بینی کند؛ به شرطی که رفتارها تحت کنترل ارادی باشند و در غیر این صورت رفتارها صورت نخواهند گرفت. یک شخص ممکن است قصد انجام یک رفتار را داشته باشد، اما به دلایل درونی مانند تفاوت های فردی، نداشتن مهارت یا توانایی، قدرت اراده یا احساسات یا به دلایل بیرونی مانند زمان، فرصت و وابستگی به دیگران، قادر به اجرای قصد خود نباشد [۲۵]. برای مثال با در نظر گرفتن خرید آنلاین، شخصی که قصد خرید آنلاین دارد اما به دلیل اینکه فاقد مهارت انجام آن است، رفتار انجام نخواهد شد. سایر عوامل مانند نداشتن کارت اعتباری یا دسترسی به اینترنت می توانند در رابطه قصد و رفتار دخالت داشته باشند. از آنجا که تمام رفتارها ارادی نیستند کنترل رفتاری درک شده به مدل اضافه شد (همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است) تا مشخص شود که رفتار انسان تنها توسط عقاید رفتاری و عقاید هنجاری هدایت نمی شود؛ به عبارت دیگر وجود عواملی که ممکن است موجب پیشبرد یا مانع از عملکرد رفتار شوند. کنترل رفتاری درک شده تابعی از این عقاید است [۳۰]. برای اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده، کنترل رفتاری درک شده نه تنها در قصد و نیت بلکه مستقیماً در رفتارهای واقعی نیز نقش دارد [۱۷].



شکل ۲- نظریه رفتار برنامه ریزی شده [۱۷]

#### ۳-۲-۳-۳ مدل پذیرش فناوری

مدل پذیرش فناوری توسط [۳۱] توسعه یافت تا توضیح دهد چگونه کاربران فناوری را قبول و از آن در محیط کاری استفاده کنند. مدل دیویس ریشه هایی در نظریه عمل منطقی دارد و اظهار می کند که نگرش در مورد استفاده از سیستم های اطلاعاتی توسط دو عقیده اصلی تعیین می شود: سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده (شکل ۳).

مورد مطالعه قرار گرفته است [۴۵]. اعتماد برای بسیاری از تعاملات تجاری مخصوصاً زمانی که فناوری مدرن مانند اینترنت و تجارت الکترونیک در ذهن جامعه مدرن گنجانده شده‌اند ضروری است. خرید آنلاین اغلب با صفتهایی همچون عدم اطمینان، هویت مجازی، ریسک کلاهبرداری و عدم کنترل، امنیت و حریم خصوصی توصیف می‌شود که به‌طور جدی بر مشارکت مصرف‌کنندگان در تجارت الکترونیک تأثیر دارند. عدم اطمینان ایجاد شده توسط افراد یا مصنوعی در بسیاری از تعاملات اقتصادی و اجتماعی نمایان می‌شود [۴۶، ۴۷]. در زمینه خرید آنلاین سفر پژوهش‌های انجام شده است که اهمیت اعتماد را بررسی کرده‌اند. برای مثال [۴۸] این نظریه را کلید زد که اعتماد کلی در وبسایت‌های سفر می‌تواند بر قصد خرید آنلاین تأثیرگذار باشد. ادعای می‌شود که اعتماد مصرف‌کننده در خرید آنلاین تأثیر مثبتی بر قصد خرید آنلاین سفر دارد [۴۹]. تأثیر مستقیم اعتماد بر پذیرش خرید آنلاین یسفر پیدا نشده است اما این نتیجه دریافت شده است که هرچه اعتماد مصرف‌کنندگان به خرید آنلاین سفر بیشتر باشد [۳]، ریسک آنها کاهش یافته و در نتیجه اعتماد رابطه غیرمستقیمی بر پذیرش خرید آنلاین سفر دارد؛ چراکه مصرف‌کنندگان سودمندی بیشتر در خرید آنلاین سفر را درک کرده و احتمال پذیرش آن بیشتر خواهد شد. همچنین پژوهش [۲۱] یافتند که اعتماد رابطه غیرمستقیمی بر قصد خرید آنلاین بلیط‌های شرکت‌های هواپیمایی دارد؛ به این دلیل که تأثیر قابل توجهی بر نگرش مطلوب نسبت به استفاده از اینترنت برای خرید می‌گذارد. این موضوع تأیید شده است که اعتماد بر تمایل به خرید آنلاین سفر تأثیر دارد [۵۱، ۵۰]. فرضیه‌های موردنظر در مورد اعتماد به شرح زیر است.

فرضیه ۵: اعتماد تأثیر مثبتی بر نگرش در مورد خرید آنلاین سفر دارد.

فرضیه ۶: اعتماد تأثیر مثبتی بر قصد خرید آنلاین سفر دارد.

### ۲-۳-۳- نگرش نسبت به خرید آنلاین سفر

طبق نظریه عمل منطقی، قصد و نیت محصولی از نگرش‌ها نسبت به نتایج رفتار هستند محققان سردرگمی و ابهام پیرامون مفهوم نگرش را مورد بحث قرار داده‌اند؛ چراکه طیف گسترده‌ای از تعارف و مقیاس‌ها برای آن وجود دارد. با این حال توافقی وجود دارد که بخش اصلی مفهوم نگرش را احساسات فردی نسبت به یک موضوع، فرد یا رویداد تشکیل می‌دهد [۲۶]. مطالعات بسیاری نشان می‌دهند که چگونه نگرش فردی نسبت به خرید آنلاین به‌طور مثبتی بر قصد مصرف‌کننده برای انجام عمل در محیط آنلاین اثر می‌گذارد [۵۲]. در زمینه سفر نیز مطالعات زیادی انجام شده که به این نتیجه رسیده‌اند نگرش نسبت به خرید آنلاین تأثیر مثبتی بر قصد خرید آنلاین سفر دارد. به این نتیجه دست یافته شده است که نگرش قوی‌ترین اثر را بر قصد خرید آنلاین سفر دارد [۵۳]. عوامل مؤثر بر خرید آنلاین سفر با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بررسی و دریافت شد که دشواری استفاده از کانال‌های آنلاین برای خرید سفر به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار بر نگرش مصرف‌کننده می‌باشد و نگرش اثر کلیدی بر قصد خرید دارد [۵۴، ۵۵].

در استفاده از خدمات آنلاین عوامل تعیین‌کننده نگرش مصرف‌کننده هستند. نشان داده شده است که رابطه میان سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده درک‌شده ممکن است عامل مؤثری بر نگرش مصرف‌کننده در مورد خدمات آنلاین باشد [۳۷]. نیز شرح داده شده است که سهولت استفاده درک‌شده و سودمندی درک‌شده عوامل مقدم تأثیرگذاری بر نگرش استفاده از خدمات آنلاین تلفن همراه هستند [۳۸].

مطالعات زیادی تلاش کردند تا تأثیر سودمندی درک‌شده از طریق نگرش مشتری در مورد استفاده از فعالیت‌های آنلاین سفر را شرح دهند. برای مثال [۳۹] باورهای شناختی و عوامل مؤثر بر قصد فرد در ادامه استفاده از خدمات آنلاین را بررسی می‌کند. وی اهمیت سودمندی درک‌شده و مراحل پیش و پس از پذیرش با توجه به خدمات آنلاین را مورد استدلال قرار می‌دهد. از سوی دیگر سهولت استفاده درک‌شده اثر متناقضی بر نگرش مصرف‌کننده در مراحل اولیه استفاده از خدمات الکترونیکی دارد. شواهدی که توسط [۴۰] ارائه شد نیز این حقیقت را روشن می‌سازد که عوامل تعیین‌کننده پذیرش گردشگران از خدمات آنلاین است. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده درک‌شده محرک نگرش مشتریان در استفاده از خدمات آنلاین سفر هستند. می‌توان گفت آن‌چه به‌عنوان "سهولت استفاده" توصیف می‌شود استفاده از خدمات رزرو آنلاین عاری از زحمت است [۴۱، ۳۴]. این مسأله مربوط به راحتی اینترنت به‌عنوان ابزاری برای دسترسی به محصولات سفر و جستجو و خرید آنها می‌باشد. طبق گفته‌های [۴۲]، سهولت استفاده بر نگرش مشتریان در مورد خرید آنلاین تأثیر دارد. بنابر یافته‌های اخیر و گفته‌های پژوهشگران قبلی، فرضیه‌های مطرح‌شده و موردنظر در مورد سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده درک‌شده در این پژوهش به صورت زیر است:

فرضیه ۱: سودمندی درک‌شده تأثیر مثبتی بر نگرش در مورد خرید آنلاین سفر دارد.

فرضیه ۲: سودمندی درک‌شده تأثیر مثبتی بر قصد خرید آنلاین سفر دارد.

فرضیه ۳: سهولت استفاده درک‌شده تأثیر مثبتی بر نگرش در مورد خرید آنلاین سفر دارد.

فرضیه ۴: سهولت استفاده درک‌شده تأثیر مثبتی بر قصد خرید آنلاین سفر دارد.

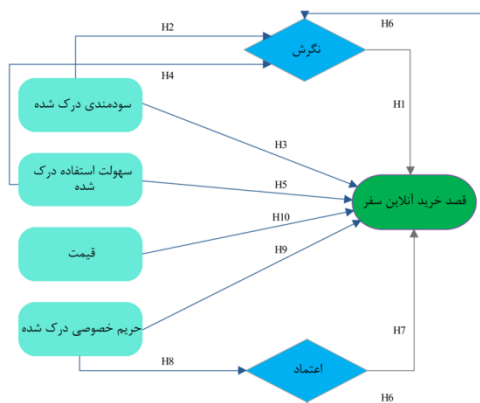
### ۲-۳-۲- اعتماد

اعتماد عامل تعیین‌کننده مهمی در زمینه نگرش و رفتار مصرف‌کننده در مورد خرید آنلاین است [۴۳] و همچنین در زمینه موفقیت شرکت‌ها نیز یک عامل مهم تلقی می‌شود. در واقع مصرف‌کنندگان در مورد قابلیت قابل اعتماد بودن و قابل اطمینان بودن اینترنت به‌عنوان یک کانال مبادله نگران هستند. بنابراین اطلاع از اینکه اعتماد چگونه توسعه می‌یابد و چگونه بر رفتار آنلاین مصرف‌کنندگان اثر می‌گذارد برای ایجاد راهبردهای بازاریابی امری حیاتی است [۴۴]. در دهه‌های اخیر مفهوم اعتماد در زمینه‌های مختلفی همچون روانشناسی اجتماعی، جامعه‌شناسی، اقتصاد و بازاریابی

خدمات رزرو آنلاین ندارند و در نتیجه باعث از دست رفتن عنصر حریم خصوصی می‌شود. از دست دادن حریم خصوصی باعث می‌شود مشتریان اعتماد خود را نسبت به خدمات آنلاین از دست بدهند و باعث نارضایتی آنها نیز بشود. بنابراین فرضیه‌های زیر را در مورد بررسی قرار خواهیم داد.  
فرضیه ۸: حریم خصوصی درک شده تأثیر مثبتی بر اعتماد در خرید آنلاین سفر دارد.  
فرضیه ۹: حریم خصوصی درک شده تأثیر مثبتی بر قصد خرید آنلاین سفر دارد.

#### ۲-۳-۵- قیمت

قیمت به‌عنوان عاملی حیاتی نمایان می‌شود که همیشه بر تصمیم‌گیری قصد خرید آنلاین تأثیر دارد. قیمت را به صورت مقدار ارزش پولی که در داد و ستد محصولات یا خدمات داده می‌شود توصیف کرده‌اند [۶۷،۶۶،۶۸]. در راستای بسیاری از پژوهش‌های منتشرشده، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهند قیمت رابطه قابل توجهی با قصد خرید آنلاین دارد. ادعا شده است که برخی یافته‌ها رابطه منفی میان ترقیع قیمت<sup>۳</sup> و قصد خرید را نشان می‌دهد. این رابطه بر این اساس واقع شده است که قصد خرید کم زمانی زیاد می‌شود که مصرف‌کننده مبلغ بیشتری را پرداخت می‌کند تا از کالای تبلیغ شده لذت ببرد. با در نظر گرفتن ادراک مصرف‌کننده، محصولات براساس قیمت به دسته‌های باکیفیت و کم کیفیت تقسیم‌بندی می‌شوند [۶۹]. انگار و مالهوترا در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مصرف‌کننده اغلب فکر می‌کنند که قیمت بالاتر، کیفیت بالاتر را به دنبال دارد و برعکس، محصولات قیمت پایین کیفیت کمتری دارند؛ بنابراین می‌توان گفت اگر محصولات خدمات ضمانت شوند که دارای کیفیت مناسب هستند و مطابق انتظارات مصرف‌کنندگان باشد، آنها مایل به پرداخت مبلغ بیشتری هستند [۷۰]. با توجه به این یافته‌ها فرضیه زیر در این پژوهش مورد بررسی قرار خواهد گرفت:  
فرضیه ۱۰: قیمت بر قصد خرید آنلاین سفر تأثیر دارد.  
در ادامه مدل پیشنهادی تحقیق در شکل ۴ ارائه شده است.



شکل ۴- مدل پیشنهادی تحقیق

براساس نظریه رفتار منطقی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، قصد و نگرش مشتری را می‌توان پیش‌بینی کرد. مشاهده شده است که قصد رفتاری آنلاین و رفتار واقعی مشتریان تحت تأثیر مثبت نگرش هستند. اینگونه ادعا می‌شود که نگرش یک متغیر چند ساختاری است که از متغیرهای اصلی سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده تشکیل می‌شود. می‌توان گفت درک مشتری از اینکه سیستم آنلاین برای او راحت‌تر است و سودمندی را به او ارائه می‌دهد بر قصد مشتری اثر مثبت دارد [۵۶]. بنابراین قصد خرید توسط نگرش مثبت یا منفی فرد نسبت به قصد خرید تعیین می‌شود که بر این اساس فرضیه زیر در این پژوهش در نظر گرفته شده است:  
فرضیه ۷: نگرش در مورد خرید آنلاین سفر تأثیر مثبتی بر قصد خرید آنلاین سفر دارد.

#### ۲-۳-۴- حریم خصوصی درک شده<sup>۱</sup>

حریم خصوصی به توانایی کنترل سطح و محدوده‌ای که اطلاعات شخصی مورد استفاده قرار می‌گیرد اطلاق می‌شود [۵۷]. حریم خصوصی اطلاعات می‌تواند به‌عنوان میزانی است که افراد تصمیم می‌گیرند چه زمان، چگونه و چه اطلاعاتی را در مورد خود با دیگران به اشتراک بگذارند [۵۸]. به نظر [۵۹] حفاظت از حریم خصوصی فرد به معنای این است که حقوق فرد دست‌نخورده بماند و اجازه کنترل انتشار اطلاعات شخصی خود را داشته باشد. در مطالعات قبلی تأیید شده است که حریم خصوصی درک شده و امنیت درک شده<sup>۲</sup> مقدم بر اعتماد درک شده هستند. نگرانی‌های حریم خصوصی اینترنت رابطه منفی با اعتماد و تمایل مشتری به درک حریم خصوصی دارد که به‌عنوان مؤلفه‌ای از اعتماد می‌تواند بر قصد معامله آنلاین مشتری تأثیر بگذارد [۶۰]. این یافته‌ها تایید شده است و مشخص می‌گردد که اعتماد، امنیت و حریم خصوصی باید به‌عنوان متغیرهای چند بُعدی شناخته شوند. این مسأله نشان داده شده است که اعتماد درک شده تأثیر مثبتی بر قصد دارد و اینکه امنیت و حریم خصوصی جنبه‌های اساسی اعتماد درک شده می‌باشند [۶۱]. به هر حال اکثر مشتریان خدمات مسافرتی آنلاین به کمبود کنترل بر حریم خصوصی اطلاعاتشان پی می‌برند [۶۲]. در زمینه سفر آنلاین، حریم خصوصی درک شده مشتری را می‌توان از منظر کنترل و محافظت کردن استفاده از اطلاعات شخصی مورد بررسی قرار داد. مشتریان تمایل دارند تا به دنبال شاخص‌های حریم خصوصی در وبسایت‌های گردشگری باشند و زمانی که آن را پیدا کنند، اعتماد آنها نسبت به آن وبسایت بیشتر می‌شود [۶۳،۶۴]. در نتیجه ممکن است برخی در زمان استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات محصولات سفر، تمایلی برای درگیر شدن در یک رابطه اعتمادی نداشته باشند [۶۵]. زمانی که مشتریان می‌فهمند ممکن است دیگران از برنامه سفر آنها باخبر شوند، گاهی اوقات تمایلی به استفاده از

## ۳- روش پژوهش

این تحقیق به دنبال یافتن عوامل مؤثر بر قصد خرید آنلاین خدمات سفر است. این عوامل می‌تواند اطلاعات بیشتری درخصوص رفتار مصرف‌کننده آنلاین به شرکت‌های فروشنده خدمات آنلاین سفر ارائه دهد بنابراین می‌توان گفت این تحقیق از نظر هدف کاربردی است. از سوی دیگر با توجه به ماهیت موضوع و روش موردنظر از نوع توصیفی - پیمایشی است. سؤالات پرسشنامه شامل ۳۵ سؤال بود که براساس تحقیقات گذشته طراحی گردید و توزیع پرسشنامه تحت وب بود. منابع سؤالات در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- منبع سؤالات سازه‌ها

منبع	سازه‌ها
[۷۱, ۷۲]	سودمندی درک‌شده
[۷۱, ۷۲]	سهولت استفاده درک‌شده
[۷۱, ۷۳]	حریم خصوصی درک‌شده
[۷۱, ۷۴]	اعتماد
[۲۵]	نگرش
[۷۰, ۷۴]	قیمت
[۷۲, ۷۳]	قصد خرید آنلاین سفر

جامعه موردنظر این پژوهش افرادی هستند که قصد دارند خدمات سفر را به صورت آنلاین خریداری کنند. این پژوهش از نظر جغرافیایی محدودیتی نداشته و تمام کاربران اینترنتی وبسایت‌های ارائه‌دهنده خدمات و فروش محصولات سفر و همچنین کاربران صفحات مربوط به گردشگری در شبکه‌های اجتماعی در کشور ایران را در بر می‌گیرد. روش نمونه‌گیری نیز نمونه‌گیری آسان بود و ۲۵۰ نمونه بدست آمد. برای سنجش متغیرها از طیف پنج‌تایی لیکرت استفاده شد. روایی پرسشنامه توسط نظر اساتید و کارشناسان و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ بررسی و تأیید شد. روش مورد استفاده در این تحقیق روش معادلات ساختاری و از نرم‌افزارهای SPSS و SMART PLS برای تجزیه و تحلیل داده‌های بدست‌آمده استفاده خواهد شد.

## ۱۴- یافته‌های تمقیق

## ۱-۴ تحلیل توصیفی داده‌ها

نتایج توزیع افراد نمونه براساس نوع جنسیت افراد نشان داد که ۱۳۴ نفر (۵۳/۶ درصد) از پاسخ‌دهندگان مرد و ۱۱۶ نفر (۴۶/۴ درصد) زن هستند. توزیع افراد نمونه براساس سطح تحصیلات نشان داد که ۲۰ نفر (۸/۰ درصد) دیپلم، ۴۲ نفر (۱۶/۸ درصد) کاردانی، ۹۸ نفر (۳۹/۲ درصد) کارشناسی، ۶۸ نفر (۲۷/۲ درصد) کارشناسی‌ارشد و ۲۲ نفر (۸/۸ درصد) دکترا بودند. نتایج توزیع افراد نمونه براساس سن نشان داد که ۳۷ نفر (۱۴/۰ درصد) بین ۲۰ تا ۲۵ سال سن، ۴۹ نفر (۱۹ درصد) بین ۲۵ تا ۳۰ سال سن، ۵۲ نفر (۲۰ درصد) بین ۳۰ تا ۳۵ سال سن، ۶۹ نفر (۲۶ درصد) بین ۳۵ تا ۴۰ سال سن و ۴۳ نفر (۱۷ درصد) بزرگ‌تر از ۴۰ سال بودند.

## ۲-۴ مدل اندازه‌گیری

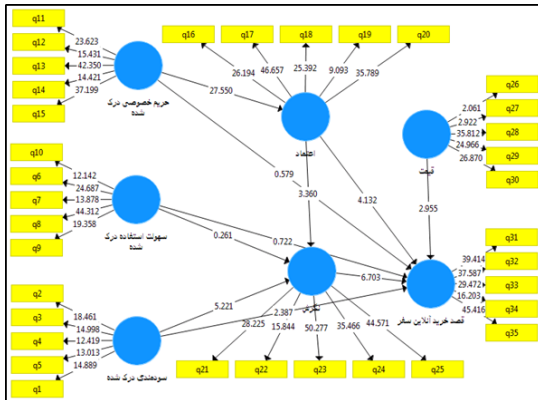
همانطور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، مقادیر بار عاملی تمام گویه‌ها بیشتر از ۰/۴ است و بنابراین مدل اندازه‌گیری و مقادیر بار عاملی، مقادیر قابل قبولی هستند. نتایج بررسی معناداری مقادیر آماره t در جدول ۲ نشان داد که مقادیر آماره t برای همه گویه‌ها بیشتر از ۲/۵۸ است. این بدان معناست که ارتباط بین گویه‌ها با متغیر مکنون مربوط به خود در سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود. نتایج بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب نیز در این جدول نشان می‌دهد که مقادیر این شاخص‌ها برای همه متغیرهای پنهان، بیشتر از ۰/۷ است و بنابراین پایایی ابزارهای اندازه‌گیری با استفاده از این دو شاخص هم تأیید شد.

جدول ۲- نتایج مقادیر بارهای عاملی

پایایی مرکب	آلفای کرونباخ	آماره t	بار عاملی	گویه‌ها	
۰/۸۲۸	۰/۷۴۳	۱۴/۸۸۹	۰/۷۱۸	۱Q	سودمندی درک‌شده
		۱۸/۴۶۱	۰/۷۴۹	۲Q	
		۱۴/۹۹۸	۰/۷۰۷	۳Q	
		۱۲/۴۱۹	۰/۶۸۰	۴Q	
		۱۳/۰۱۳	۰/۶۴۸	۵Q	
۰/۸۸۷	۰/۸۴۰	۲۴/۶۸۷	۰/۸۰۰	۶Q	سهولت استفاده درک‌شده
		۱۳/۸۷۸	۰/۷۶۰	۷Q	
		۴۴/۳۱۲	۰/۸۸۰	۸Q	
		۱۹/۳۵۸	۰/۷۷۲	۹Q	
		۱۲/۱۴۲	۰/۶۸۵	۱۰Q	
۰/۸۹۶	۰/۸۵۳	۲۳/۶۳۳	۰/۷۹۱	۱۱Q	حریم خصوصی درک‌شده
		۱۵/۴۳۱	۰/۷۴۴	۱۲Q	
		۴۳/۳۵۰	۰/۸۸۵	۱۳Q	
		۱۴/۴۲۱	۰/۷۰۴	۱۴Q	
		۳۷/۱۹۹	۰/۸۴۱	۱۵Q	
۰/۸۸۸	۰/۸۴۱	۲۶/۱۹۴	۰/۷۹۷	۱۶Q	اعتماد
		۴۶/۶۵۷	۰/۸۸۵	۱۷Q	
		۲۵/۳۹۲	۰/۸۱۰	۱۸Q	
		۹/۰۹۳	۰/۵۶۹	۱۹Q	
		۳۵/۷۸۹	۰/۸۳۴	۲۰Q	
۰/۹۳۸	۰/۹۱۷	۲۸/۲۲۵	۰/۸۲۸	۲۱Q	نگرش
		۱۵/۸۴۴	۰/۸۳۹	۲۲Q	
		۵۰/۲۷۷	۰/۹۰۲	۲۳Q	
		۳۵/۴۶۶	۰/۸۸۱	۲۴Q	
		۴۴/۵۷۱	۰/۸۸۱	۲۵Q	
۰/۸۱۴	۰/۷۰۸	۲/۶۶۱	۰/۴۶۸	۲۶Q	قیمت
		۳/۹۲۲	۰/۳۶۲	۲۷Q	
		۳۵/۸۱۲	۰/۸۹۸	۲۸Q	
		۲۴/۹۶۶	۰/۸۷۶	۲۹Q	
		۲۶/۸۷۰	۰/۸۷۷	۳۰Q	
۰/۹۳۳	۰/۹۱۰	۳۹/۴۴۴	۰/۸۵۹	۳۱Q	قصد خرید آنلاین سفر
		۳۷/۵۸۷	۰/۸۷۵	۳۲Q	
		۲۹/۴۷۲	۰/۸۴۰	۳۳Q	
		۱۶/۲۰۳	۰/۸۳۴	۳۴Q	
		۴۵/۴۱۶	۰/۸۷۷	۳۵Q	

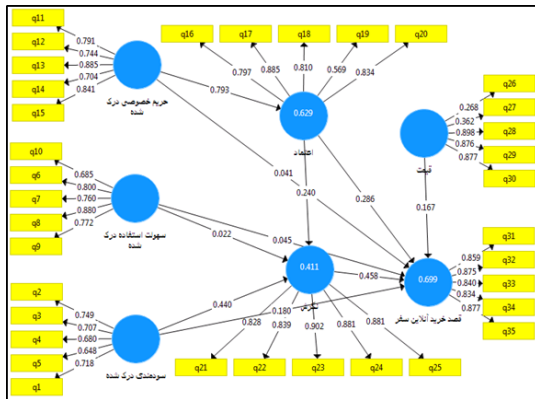


۹۵ درصد و ۹۹ درصد این مقدار به ترتیب با حداقل آماره  $t$  ۰/۱۶۴، ۱/۹۶ و ۲/۵۸ مقایسه می‌شود. در شکل ۵ معناداری ضرایب مسیر نشان داده شده است.



شکل ۵- معناداری ضرایب مسیر مدل

در شکل ۶ نمودار ضرایب مسیر، به بررسی ضریب مسیر متغیرها و میزان تأثیر هریک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته می‌پردازد. مقدار ضریب مسیر در بازه ۱- و ۱ قرار دارد. هر چه این مقدار به صورت مثبت بیشتر باشد، نشان دهنده تأثیرگذاری مستقیم بیشتر متغیر مستقل بر متغیر وابسته است.



شکل ۶- نمودار ضریب مسیر مدل

در جدول ۵ خلاصه نتایج فرضیات نشان داده شده است.

جدول ۵- خلاصه نتایج فرضیه‌ها

نتیجه	ضریب مسیر	آماره t	فرضیات
تأیید	۰/۴۵۸	۶/۷۰۳	نگرش < قصد خرید آنلاین سفر
تأیید	۰/۴۴۰	۵/۲۲۱	سودمندی درک شده < نگرش
تأیید	۰/۱۸۰	۲/۳۸۷	سودمندی درک شده < قصد خرید آنلاین سفر
رد	۰/۰۲۲	۰/۲۶۱	سهولت استفاده درک شده < نگرش
رد	۰/۰۴۵	۰/۷۲۲	سهولت استفاده درک شده < قصد خرید آنلاین سفر
تأیید	۰/۲۴۰	۳/۳۶۰	اعتماد < نگرش
تأیید	۰/۲۸۶	۴/۱۳۲	اعتماد < قصد خرید آنلاین سفر
تأیید	۰/۷۹۳	۲۷/۵۵۰	حریم خصوصی درک شده < اعتماد
رد	۰/۰۴۱	۰/۵۷۹	حریم خصوصی درک شده < قصد خرید آنلاین سفر
تأیید	۰/۱۶۷	۲/۹۵۵	قیمت < قصد خرید آنلاین سفر

برای شاخص متوسط واریانس استخراج شده حداقل مقدار ۰/۵ مقدار قابل قبولی است که این مقدار نشان دهنده این است که متغیرهای مشاهده پذیر حداقل ۵۰ درصد واریانس متغیر پنهان خود را تبیین می‌کند.

جدول ۳- میانگین واریانس استخراج شده

(AVE)	
۰/۶۱۹	اعتماد
۰/۶۳۳	حریم خصوصی درک شده
۰/۶۱۱	سهولت استفاده درک شده
۰/۵۰۱	سودمندی درک شده
۰/۷۳۵	قصد خرید آنلاین سفر
۰/۵۰۹	قیمت
۰/۷۵۱	نگرش

همانطور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، نتایج بررسی مقادیر واریانس استخراج شده متغیرهای پنهان پژوهش نشان داد که همه متغیرها مقادیری بیش از ۰/۵ به خود اختصاص دادند. بر این اساس می‌توان گفت: روایی همگرای ابزارهای اندازه‌گیری با استفاده از شاخص میانگین واریانس استخراج شده، تأیید شد. نتایج جدول ۴ که با هدف بررسی روایی واگرا و به منظور سنجش توانایی مدل اندازه‌گیری در میزان افتراق گویه‌های متغیرهای پنهان موجود در مدل، انجام شد. بر این اساس جذر میانگین استخراج شده هر متغیر پنهان باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر باشد. بر این اساس نتایج بدست آمده از جدول ۴، جذر میانگین استخراج شده هر متغیر پنهان، بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر است. بر این اساس روایی واگرا مدل اندازه‌گیری با استفاده از آزمون فورنل- لارکر هم تأیید شد.

جدول ۴- آزمون فورنل - لارکر

نگرش	قیمت	قصد خرید آنلاین سفر	سودمندی درک شده	سهولت استفاده درک شده	حریم خصوصی درک شده	اعتماد
						۰/۷۸۷
					۰/۷۹۶	۰/۷۹۳
				۰/۷۸۲	۰/۵۲۴	۰/۵۷۲
			۰/۷۰۱	۰/۶۴۶	۰/۶۳۷	۰/۶۷۱
		۰/۸۵۷	۰/۶۵۳	۰/۴۶۴	۰/۵۶۸	۰/۶۷۲
	۰/۷۱۴	۰/۵۱۸	۰/۳۲۳	۰/۲۸۵	۰/۳۷۲	۰/۴۳۰
۰/۱۸۶۷	۰/۴۳۲	۰/۷۵۸	۰/۶۱۵	۰/۴۴۳	۰/۴۹۸	۰/۵۴۷

### ۳-۴ آزمون مدل‌های ساختاری

نشانه تأیید روابط در مدل ساختاری معنادار بودن ضرایب مسیر می‌باشد. چنانچه مقدار بدست آمده بالای حداقل آماره در سطح مورد اطمینان در نظر گرفته شده باشد، آن رابطه یا فرضیه تأیید می‌شود. در سطح معناداری ۹۰ درصد،

شود. چراکه مشتریان نسبت به این مزایا واکنش مثبتی نشان می‌دهند. نتایج پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که سودمندی فناوری تمایل مصرف‌کنندگان به خرید آنلاین محصولات سفر را افزایش می‌دهد که به موجب آن مصرف‌کنندگان معتقدند که یک فناوری خاص می‌تواند عملکرد آنها را بهبود بخشد [۷۶]. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که سهولت استفاده درک‌شده تأثیر معناداری بر نگرش در مورد خرید آنلاین سفر ندارد. نتایج به‌دست آمده در مورد این فرضیه با پژوهش [۵۰] یکسان است؛ از نظر آنها سهولت استفاده درک‌شده هیچ تأثیری بر نگرش ندارد اما بر ریسک تأثیر منفی و بر اعتماد تأثیر مثبت می‌گذارد. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که سهولت استفاده درک‌شده تأثیر معناداری بر قصد خرید آنلاین سفر ندارد. در نتیجه سهولت استفاده و راحتی استفاده از فناوری و وبسایت‌های خرید آنلاین سفر عامل محرکی برای قصد خرید در مصرف‌کنندگان نمی‌باشد. نتایج به‌دست آمده در مورد این فرضیه با پژوهش‌های پیشین که از رابطه مثبت میان سهولت استفاده درک‌شده و قصد خرید آنلاین را نشان داد همسو است [۷۶]. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که اعتماد بر نگرش در مورد خرید آنلاین تأثیر مثبت و معناداری دارد. اعتماد در فضای سایبری و خرید آنلاین از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر نگرش در مورد خرید آنلاین است و با جلب اعتماد مصرف‌کننده می‌توان نگرش آنها را نسبت به خرید آنلاین تقویت کرد. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که اعتماد بر قصد خرید آنلاین سفر تأثیر مثبت و معناداری دارد. این نتایج بیانگر این مسأله است که با به‌دست آوردن اعتماد مصرف‌کننده در محیط آنلاین می‌توان قصد خرید آنلاین سفر را در وی تقویت کرد. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که حریم خصوصی درک‌شده بر اعتماد در خرید آنلاین تأثیر مثبت و معناداری دارد. حریم خصوصی برای کاربران محیط‌های آنلاین از اهمیت خاصی برخوردار است؛ در نتیجه هرچه در افزایش حریم خصوصی کاربران و مصرف‌کنندگان خود اعمال بیشتری انجام موجب جلب اعتماد آنها نسبت به خرید آنلاین سفر خواهیم شد. نتایج به‌دست آمده در مورد حریم خصوصی درک‌شده نشان می‌دهد مصرف‌کنندگان اطلاعات شخصی خود را در وبسایت‌هایی به اشتراک می‌گذارند که اعتماد و اعتبار آن وبسایت شناخته شده باشد؛ این مسأله متعاقباً نگرانی مصرف‌کنندگان در مورد حریم خصوصی و امنیت را کاهش می‌دهد و در ایجاد اعتماد نسبت به وبسایت‌ها کمک می‌کند [۷۷]. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که حریم خصوصی درک‌شده تأثیر معناداری بر قصد خرید آنلاین سفر ندارد. با آنکه حریم خصوصی نقش مثبتی در اعتماد مصرف‌کنندگان در خرید آنلاین دارد، اما محرکی برای قصد خرید آنلاین محسوب نمی‌شود و تأثیر چشمگیری بر آن ندارد. یافته‌ها در مورد این فرضیه مطابق با نتایج [۷۹، ۷۸] است. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که قیمت بر قصد خرید آنلاین سفر تأثیر مثبت و معناداری دارد. حساسیت مصرف‌کنندگان به قیمت‌ها در محیط آنلاین بسیار بالاست؛ چراکه قابلیت مقایسه محصولات و خدمات گردشگری در وبسایت‌های

ضریب تعیین میزان تبیین واریانس متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. از مشکلات ضریب تعیین این است که میزان موفقیت مدل را بیش از اندازه برآورد می‌کند و کمتر تعداد متغیرهای مستقل و حجم نمونه را در نظر می‌گیرد، از این رو ترجیح داده می‌شود از شاخص دیگری تحت عنوان ضریب تعیین تعدیل‌شده استفاده کنند. نتایج ضرایب تعیین در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶- ضریب تعیین

اعتماد	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۶۲۷	۰/۶۲۹	۰/۶۲۷
۰/۶۸۹	۰/۶۹۹	۰/۶۸۹
۰/۴۰۱	۰/۴۱۱	۰/۴۰۱

ضریب تعیین تعدیل‌شده قصد خرید آنلاین سفر ۰/۶۸۹ است که این عدد بیان می‌کند که بیش از ۶۸ درصد از تغییرات قصد خرید آنلاین سفر تحت تأثیر متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش است و مابقی عواملی هستند که در مدل در نظر گرفته نشده است.

## ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

امروزه با فراگیر شدن خرید آنلاین سفر در ایران و همچنین فروش آنلاین خدمات سفر نیاز است تا پذیرش فنار مؤثرتر و کارآمدتر بررسی شود؛ چرا که با فراگیر شدن هرچه بیشتر فناوری و خرید آنلاین و تأثیر آن بر جامعه و رفتار خریداران، بازاربای‌ها می‌بایست عوامل تأثیرگذار و مهم در این حوزه را مطالعه و بررسی کرده تا بتوانند برنامه‌های بازاریابی جامعی برای جذب مشتریان به خرید آنلاین را تدوین کنند و موجب تکرار خرید و وفاداری آنها شوند. لذا تحقیق حاضر براساس ده فرضیه این عوامل مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج تحلیل فرضیات نشان داد که نگرش در مورد خرید آنلاین سفر بر قصد خرید آنلاین تأثیر مثبت معناداری دارد. این مسأله نشان‌دهنده این است که افراد مورد تحقیق در این پژوهش نگرش مطلوبی نسبت به پذیرش فناوری و خرید آنلاین سفر دارند. به این مسأله اشاره شده است که نگرش مصرف‌کنندگان مهم‌ترین عامل قصد خرید آنلاین سفر توسط مصرف‌کنندگان است [۷۵]. نتایج آزمون فرضیات نشان داد سودمندی درک‌شده بر نگرش در مورد خرید آنلاین تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان گفت با مزایای به‌دست آمده در خرید آنلاین سفر می‌تواند منجر به تأثیر مثبت بر نگرش شده و جذب مشتریان بالقوه را در بر دارد. همچنین سودمندی درک‌شده براساس مزایای مورد انتظار از رزرو آنلاین سفر است. نتایج آزمون فرضیات نشان داد سودمندی درک‌شده بر قصد خرید آنلاین تأثیر مثبت و معناداری دارد. می‌توان نتیجه گرفت با توجه به مزایای کسب‌شده در خرید آنلاین سفر - مانند صرفه‌جویی در وقت و هزینه این عامل می‌تواند یکی از مسائل مؤثر در قصد خرید آنلاین سفر باشد و محرکی برای قصد خرید آنلاین سفر تلقی

- Internetd the state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609e623, 2008.
- 2- Gretzel, U., & Fesenmaier, D. R. Information technology: shaping the past, present, and future of tourism. In T. Jamal, & M. Robinson (Eds.), *The SAGE handbook of tourism studies* (pp. 558e580). London: Sage, 2009.
  - 3- Kamarulzaman, Y. Adoption of travel e-shopping in the UK. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(9), 703-719, 2007.
  - 4- Hung, Y.-C., Yang, Y.-L., Yang, H.-E., & Chuang, Y.-H. Factors Affecting the Adoption of Ecommerce for the Tourism Industry in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 16(1), 105-119, 2011.
  - 5- Ahuja, M., Gupta, B., & Raman, P. An empirical investigation of online consumer purchasing behavior. *Communication of the ACM*, 46(12), 145-151, 2003.
  - 6- Lim, J. Y., Osman, A., Salahuddin, S. N., Romle, A. R., & Safizal, A. Factors Influencing Online Shopping Behavior: The Mediating Role of Purchase Intention. *Procedia Economics and Finance*, 35, 401-410, 2016.
  - 7- Huang, Y. C., Chang, L. L., Yu, C. P., & Chen, J. Examining an extended technology acceptance model with experience construct on hotel consumers' adoption of mobile applications. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28(8), 957-980, 2019.
  - 8- Diop EB, Zhao S, Duy TV An extension of the technology acceptance model for understanding travelers' adoption of variable message signs. *PLoS ONE* 14(4): 1-17, 2019.
  - 9- Setiawan, P., & Widanta, A. The effect of trust on travel agent online use: Application of the technology acceptance model. *International Journal of Data and Network Science*, 5(3), 173-182, 2021.
  - 10- Assaker, G. Age and gender differences in online travel reviews and user-generated-content (UGC) adoption: extending the technology acceptance model (TAM) with credibility theory. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(4), 428-449, 2020.
  - 11- Mathew, V., & Soliman, M. Does digital content marketing affect tourism consumer behavior? An extension of technology acceptance model. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(1), 61-75, 2021.
  - 12- Lew, S., Tan, G. W. H., Loh, X. M., Hew, J. J., & Ooi, K. B. The disruptive mobile wallet in the hospitality industry: An extended mobile technology acceptance model. *Technology in society*, 63, 101430, 2020.
  - 13- Min, S., So, K. K. F., & Jeong, M. Consumer adoption of the Uber mobile application: Insights from diffusion of innovation theory and technology acceptance model. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(7), 770-783, 2019.
  - 14- Cheung, C. M., Chan, G. W., & Limayem, M. A Critical Review of Online Consumer Behavior: Empirical Research *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 3(4), 1 - 19, 2005.
  - 15- Cho, Y. C., & Agrusa, J. Assessing Use Acceptance and Satisfaction Toward Online Travel Agencies. *Information Technology & Tourism*, 8(3), 179-195, 2006.
  - 16- Cheng, B., & Yee, S. W. Factors Influencing Consumers' Online Purchase Intention: A Study among University Students in Malaysia. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*, 2(8), 121-133, 2014.
  - 17- Ajzen, I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), p. 179-211, 1991.
  - 18- Norman, P., & Conner, M. The theory of planned behavior and exercise: Evidence for the mediating and moderating roles of planning on intention-behavior relationships. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(4), 488-504, 2005.
  - 19- Halim, W. Z., & Hamed, A. B. (2005). Consumer Purchase Intention at Traditional Restaurant and Fast Food Restaurant.

مختلف به راحتی برای آنان محیا است و آنها به دنبال صرفه‌جویی در هزینه‌ها بوده و این مسأله برای مصرف‌کنندگان مورد اهمیت می‌باشد.

با توجه به اینکه امروزه استفاده از اینترنت و خرید آنلاین سفر بسیار فراگیر شده‌اند، آنچه که برای کاربران اینترنتی اهمیت دارد، داشتن نگرش مطلوب در مورد خرید آنلاین سفر و همسوبودن آن با سبک زندگی آنها می‌باشد. علاوه بر آن افرادی که در مواردی همچون صرفه‌جویی در زمان، راحتی و جنبه‌های مالی مزایایی از خرید آنلاین سفر به‌دست می‌آورند احتمال خرید آنلاین سفر در آنها بالاتر است. با توجه به اینکه امنیت سیستم‌های کامپیوتری هر روز بیشتر می‌شود اما اعتماد همچنان یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر خرید قصد خرید آنلاین است. خرده‌فروشان آنلاین باید به این باور برسند که وب‌سایت گردشگری تنها پلتفرم ارتباط مستقیم با مشتری است، بنابراین فروشگاه‌های آنلاین باید وب‌سایت مفیدی داشته باشند تا تمایل مصرف‌کنندگان به خرید آنلاین را افزایش دهند. برای بهبود سودمندی درک‌شده، فروشندگان آنلاین محصولات و خدمات سفر باید وب‌سایت خود را به گونه‌ای طراحی کنند که کاربرپسند بوده و فرایند سفارش و تحویل ساده و راحت باشد و مهم‌تر آنکه در کنار آن اطلاعات مفیدی را ارائه دهند تا به تصمیم‌گیری مشتریان کمک کند. از این‌رو فروشندگان آنلاین محصولات و خدمات سفر باید به صورت مرتب وب‌سایت خود را به‌روزرسانی کرده و به خوبی از آن نگهداری کنند تا ضمن حفظ پایداری سیستم بتوانند بر سودمندی درک‌شده وب‌سایت هم تأثیر بگذارند.

خریداران حین خرید آنلاین اطلاعاتی همچون نام، حساب بانکی، شماره تلفن، آدرس محل زندگی یا کار و غیره را ارائه می‌دهند. این نکته نشان‌دهنده این است که اعتماد مصرف‌کنندگان به فروشندگان آنلاین بسیار اهمیت دارد چراکه بسیاری از مصرف‌کنندگان تمایل به خرید از وب‌سایت‌هایی با امنیت و اعتماد بالا دارند. برای بهبود اعتماد مصرف‌کنندگان به محیط آنلاین، فروشندگان آنلاین باید از تراکنش‌های امن و استفاده از ابزار پیشرفته امنیتی در وب‌سایت خود کمک بگیرند. همچنین می‌توانند برای مشتریان انجمن‌هایی تشکیل دهند تا نقد و بررسی محصولات و خدمات وب‌سایت در آنجا قرار گیرد و به‌عنوان منبعی برای تصمیم‌گیری خرید مشتریان جدید در مورد خرید محصولات و خدمات باشد. از منظر بازاریابی، مدیران بازاریابی باید مشتریان بالقوه خود را شناسایی کنند و بودجه معقولی برای تبلیغات جهت قانع کردن کاربران در مورد اعتماد و صداقت وب‌سایت گردشگری خود اختصاص دهند. نتایج به‌دست آمده بیان می‌کند مزایای مالی برای مصرف‌کنندگان اهمیت دارد، بنابراین فروشندگان و ارائه‌دهندگان محصولات و خدمات گردشگری باید پایین‌ترین قیمت را تضمین کرده و سایر مزایای مالی همچون تخفیف‌ها، کوپن‌ها و سایر محرک‌های مالی را به آنها پیشنهاد دهند.

#### ۴- مراجع

- 1- Buhalis, D., & Law, R. Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the

- and English learning for college students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5), 351-370, 2012.
- 39- Bhattacharjee, A. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 25(3), p. 351-370, 2001.
  - 40- Peng, R., Xiong, L., & Yang, Z. Exploring tourist adoption of tourism mobile payment: an empirical analysis. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 7(1), p. 21-33, 2012.
  - 41- Ayeh, J. K., Au, N., and Law, R. Predicting the intention to use consumer-generated media for travel planning. *Tourism Management*, 35, 132-143, 2013.
  - 42- Kotler, P., & Armstrong, G. *Principles of Marketing*. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2010.
  - 43- Bourlakis, M., Papagiannidis, S., & Fox, H. e-Consumer behaviour: Past, present and future trajectories of an evolving retail revolution. *International Journal of E-Business Research*, 4(3), 64-76, 2008.
  - 44- Bart, Y., Shankar, V., Sultan, F., & Urban, G. L. Are the drivers and role of online trust the same for all web sites and consumers? A Large-scale exploratory empirical study. *Journal of Marketing*, 69 (October), 133-152, 2005.
  - 45- El-Ansary, O., & Roushdy, A. S. Factors Affecting Egyptian Consumers' Intentions for Accepting Online Shopping. *The Journal of American Academy of Business*, 19(1), 191-201, 2013.
  - 46- Choi, K., Wang, Y., & Sparks, B. Travel app users' continued use intentions: it's a matter of value and trust. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(1), 131-143, 2019.
  - 47- Suwunniponth, W. Factor Driving Consumer Intention in Online Shopping. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 8(6), 1949-1953, 2014.
  - 48- Chen, C. Identifying significant factors influencing consumer trust in an online travel site. *Information Technology & Tourism*, 8(3/4), 197-214, 2006.
  - 49- Wen, I. Online Travelers' Decision Makings: A New Equation Model to Evaluate Impacts of Website, Search Intention, and Trust. *Information Technology & Tourism*, 12(2), 153-173, 2010.
  - 50- Bigné, E., Sanz, S., Ruiz, C., & Aldas, J. Why Some Internet Users Don't Buy Air Tickets Online. In U. Gretzel, R. Law & M. Fuchs (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2010* (pp. 209-221). Vienna, Austria: Springer, 2010.
  - 51- McCole, P. The role of trust for electronic commerce in services. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 14(2), 81 -87, 2002.
  - 52- Huang, Y. C., Wu, Y. C. J., Wang, Y. C., & Boulanger, N. C. Decision making in online auctions. *Management Decision*, 49(5), p. 784-800, 2011.
  - 53- Morosan, C., & Jeong, M. Users' perceptions of two types of hotel reservation Web sites. *International Journal of Hospitality Management*, 27(2), 284-292, 2008.
  - 54- Lee, H. Y., Qu, H., & Kim, Y. S. A study of the impact of personal innovativeness on online travel shopping behavior—A case study of Korean travelers. *Tourism Management*, 28(3), 886-897, 2007.
  - 55- Laohapensang, O. Factors influencing internet shopping behaviour: a survey of consumers in Thailand. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 13(4), p. 501513, 2009.
  - 56- Safeena, R., Date, H., Hundewale, N., & Kammani, A. Combination of TAM and TPB in Internet Banking Adoption. *International Journal of Computer Theory and Engineering*, 5(1), 146-150, 2013.
  - 57- Metzger, M. J. Privacy, trust, and disclosure: Exploring barriers to electronic commerce. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 9(4), 2004.
  - 20- Shah, H., Aziz, A., Jaffari, A. R., Waris, S., Ejaz, W., Fatima, M., & Sherazi, K. The Impact of Brands on Consumer Purchase Intentions. *Asian Journal of Business Management*, 4(2), 105-110, 2012.
  - 21- Landvogt, M. Online booking engines for small and medium-sized enterprises as a tool for improved distribution and yield management in New Zealand's tourism industry. In K. A. Smith, & C. Schott (Eds.), *Proceedings of New Zealand Tourism and Hospitality Research Conference* (pp. 191e198). Wellington, 2004.
  - 22- Crnojevac, I. H., Gusic, J., & Karlovcan, S. eTourism: a comparison of online and offline bookings and the importance of hotel attributes. *Journal of Information & Organizational Sciences*, 34(1), 41-54, 2010.
  - 23- Toufaily, E., Ricard, L. and Perrien, J. "Customer loyalty to a commercial website: Descriptive meta-analysis of the empirical literature and proposal of an integrative model", *Journal of Business Research*, Vol. 66 No. 9, pp. 1436-1447, 2013.
  - 24- Ajzen, I. From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg, Germany: Springer, 1985.
  - 25- Ajzen, I., & Fishbein, M. *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*: Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980.
  - 26- Ajzen, I., & Fishbein, M. A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261, 1975.
  - 27- Hernandez, B., Jimenez, J., & Martín, M. J. Adoption vs acceptance of e-commerce: two different decisions. *European Journal of Marketing*, 43(9/10), 1232-1245, 2009.
  - 28- Wang, M. S., Chen, C. C., Chang, S. C., & Yang, Y. H. Effects of online shopping attitudes, subjective norms and control beliefs on online shopping intentions: a test of the theory of planned behaviour. *International Journal of Management*, 24(2), 296-302, 2007.
  - 29- Yu, T.-K., & Wu, G.-S. Determinants of Internet Shopping Behavior: An Application of Reasoned Behaviour Theory. *International Journal of Management*, 24(4), 744-762, 2007.
  - 30- Ajzen, I. The theory of planned behavior: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26, 1113-1127, 2011.
  - 31- Davis, F. D. A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 1985.
  - 32- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132, 1992.
  - 33- Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003, 1989.
  - 34- Venkatesh, V. Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), p. 342-365, 2000.
  - 35- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D. User Acceptance of Information Technology: Towards a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), p. 425-478, 2003.
  - 36- Gefen, D., & Keil, M. The impact of developer responsiveness on perceptions of usefulness and ease of use: an extension of the technology acceptance model. *Acm Sigmis Database*, 29(2), p. 35-49, 1998.
  - 37- Lu, H. P., & Su, P. Y. J. Factors affecting purchase intention on mobile shopping web sites. *Internet Research*, 19(4), p. 442-458, 2009.
  - 38- Chang, C. C., Yan, C. F., & Tseng, J. S. Perceived convenience in an extended technology acceptance model: Mobile technology

- Intention: A Conceptual Framework. *International Academic Research Journal of Social Science*, 3(1), 16–23, 2017.
- 77- Culnan, M.J. and Armstrong, P.K. "Information privacy concerns, procedural fairness, and impersonal trust: an empirical investigation", *Organization Science*, Vol. 10 No. 1, pp. 104-15, 1999.
- 78- Brown, M. R., Muchira, R., & Gottlieb, U. Privacy Concerns and Purchase of Travel Product Online. *Information and Communication Technologies in Tourism 2005*, 285-295, 2005.
- 79- Brown, M. R., Muchira, R., & Gottlieb, U. Privacy concerns and the purchasing of travel services online. *Information Technology & Tourism*, 9(1), 15–25, 2007.
- پيوست: سوالات متغيرهاي پژوهش**
- سودمندی درک شده:**
- ۱- محتوا یا اطلاعات موجود در وبسایت‌های سفر برای خرید محصولات یا خدماتی که فروخته یا عرضه می‌شود سودمند است.
- ۲- اطلاعات آنلاین موجود در وبسایت‌های سفر فرایند تصمیم‌گیری را تسهیل می‌کند.
- ۳- خرید آنلاین از وبسایت‌های سفر برای خرید آنلاین راحت و کاربردی است.
- ۴- خرید آنلاین سفر می‌تواند اثربخشی خرید کردن من را تقویت کند.
- ۵- استفاده از خرید آنلاین سفر باعث می‌شود کارهای خود را سریع‌تر انجام دهم.
- سهولت استفاده درک شده:**
- ۶- استفاده از وبسایت‌های خرید آنلاین سفر آسان است.
- ۷- خرید آنلاین از وبسایت‌های سفر نیازمند تلاش ذهنی زیادی نیست.
- ۸- تراکنش‌های وبسایت‌های خرید آنلاین سفر بدون دردسر است.
- ۹- جستجوی محصولات و خدمات در وبسایت‌های خرید آنلاین سفر آسان است.
- ۱۰- یادگیری خرید آنلاین از وبسایت‌های سفر برای من آسان است.
- حریم خصوصی درک شده:**
- ۱۱- از اطلاعات شخصی که در وبسایت‌های خرید آنلاین سفر ارائه می‌دهم به خوبی محافظت می‌شود.
- ۱۲- به‌طور کلی وبسایت‌های خرید آنلاین سفر محل امنی برای ارسال اطلاعات حساس هستند.
- ۱۳- فکر می‌کنم وبسایت‌های خرید آنلاین سفر به حریم خصوصی کاربران خود توجه می‌کنند.
- ۱۴- فکر می‌کنم وبسایت‌های خرید آنلاین سفر فقط داده‌هایی را که برای فعالیت ضروری است را جمع‌آوری می‌کنند.
- ۱۵- فکر می‌کنم وبسایت‌های خرید آنلاین سفر حریم خصوصی شخصی امنی را ارائه می‌دهند.
- 58- Chai, S. Bagchi-Sen, C. Morrell, H.R. Rao, Upadhyaya, S Internet and online information privacy: an exploratory study of preteens and early teens, *IEEE Transactions on Professional Communication*, 52 (2), p. 167–182, 2009.
- 59- Liu, C., Marchewka, J, Lu, J and Yu, C Beyond concern: a privacy–trust behavioral intention model of electronic commerce *Information and Management*, 41 (2), p. 289–304, 2005.
- 60- Roca, J. C., Garcia, J. J., & de la Vega, J. J. The importance of perceived trust, security and privacy in online trading systems. *Information Management & Computer Security*, 17(2), p. 96-113, 2009.
- 61- Nadim, J., & Noorjahan, B. 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), p. 032040, 2008.
- 62- Binder, J. *Online Channel Integration: Value Creation and Customer Reactions in Online and Physical Stores*. Springer Science & Business Media, 2013.
- 63- Kautonen, T. *Trust and New Technologies: Marketing and Management on the Internet and Mobile Media*. Edward Elgar Publishing, 2008.
- 64- Sharma, S., Singh, G., & Pratt, S. Modeling the multi-dimensional facets of perceived risk in purchasing travel online: a generational analysis. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1-29, 2021.
- 65- Ponte, E. B., Carvajal-Trujillo, E., & Escobar-Rodriguez, T. Influence of trust and perceived value on the intention to purchase travel online: Integrating the effects of assurance on trust antecedents. *Tourism Management*, 47, 286-302, 2014.
- 66- Abdullah-Al-Mamun, Rahman, M. K., & Robel, S. D. A Critical Review of Consumers' Sensitivity to Price: Managerial and Theoretical Issues. *Journal of International Business and Economics*, 2(2), 1–9, 2014.
- 67- Wang, Y., & Chen, L. Y. An Empirical Study of the Effect of Perceived Price on Purchase Intention Evidence from Low-Cost Carriers. *International Journal of Business and Social Science*, 7(4), 97–107, 2016.
- 68- Dinsmore, J. B., Dugan, R. G., & Wright, S. A. Monetary vs nonmonetary prices : differences in product evaluations due to pricing strategies within mobile applications. *Journal of Strategic Marketing*, 34(2), 227–240, 2015.
- 69- Delafrroz, N., Paim, L. H., & Khatibi, A. Students' Online Shopping Behavior: An Empirical Study. *Journal of American Science*, 6(1), 200–209, 2010.
- 70- Phan, T. A., & Mai, P. H. Determinants Impacting Consumers' Purchase Intention: The Case of Fast Food in Vietnam. *International Journal of Marketing Studies*, 8(5), 56–68, 2016.
- 71- Chen, Y., & Barnes, S. Initial trust and online buyer behavior. *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), p. 21-36, 2007.
- 72- Lim, Weng and Ting, Ding Hooi, Consumer Acceptance and Continuance of Online Group Buying. *Journal of Computer Information Systems*, Volume 54, Issue 3, 87-96, 2014.
- 73- Cheng, T. C., Lam, D. Y., & Yeung, A. C. (2006). Adoption of internet banking: an empirical study in Hong Kong. *Decision support systems*, 42(3), p. 1558-1572, 2006.
- 74- Kim, M.-J., Chung, N., & Lee, C.-K. The effect of perceived trust on electronic commerce: Shopping online for tourism products and services in South Korea. *Tourism Management*, 32(2), 256-265, 2011.
- 75- Amaro, S., Duarte, P., An integrative model of consumers' intentions to purchase travel Online. *Tourism Manage.* 46, 64–79, 2015.
- 76- Abdullah, D., Jayaraman, K., Shariff, D. N., Bahari, K. A., & Nor, N. M. The Effects of Perceived Interactivity, Perceived Ease of Use and Perceived Usefulness on Online Hotel Booking

**اعتماد:**

- ۱۶- معتقدم وبسایت‌های خرید آنلاین سفر قابل اعتماد هستند.
- ۱۷- وبسایت‌های خرید آنلاین سفر امنیت مناسبی را برای کاربران فراهم کرده‌اند.
- ۱۸- در مقایسه با سایر وبسایت‌ها، وبسایت‌های خرید آنلاین سفر مورد اعتماد هستند.
- ۱۹- اطلاعات موجود در وبسایت‌های خرید آنلاین سفر فراوان و با کیفیت است.
- ۲۰- وبسایت خرید آنلاین سفر به تعهدات و وعده‌های خود پایبند خواهد بود.

**نگرش:**

- ۲۱- خرید آنلاین سفر ایده خوبی است.
- ۲۲- خرید آنلاین سفر ایده عاقلانه‌ای است.
- ۲۳- خرید آنلاین سفر خوشایند است.
- ۲۴- ایده خرید آنلاین سفر را دوست دارم.
- ۲۵- خرید آنلاین سفر جذاب است.

**قیمت:**

- ۲۶- فکر می‌کنم زمانی که می‌خواهم خرید آنلاین سفر را انجام دهم قیمت اولین عامل مورد نظر من است.
- ۲۷- قبل از خرید قیمت‌های وبسایت‌های مختلف خرید آنلاین سفر را مقایسه می‌کنم.
- ۲۸- خرید آنلاین سفر تخفیف‌های بیشتری را نسبت به خرید آفلاین (حضور) سفر ارائه می‌کند.
- ۲۹- با خرید آنلاین سفر می‌توانم پول بیشتری پس‌انداز کنم.
- ۳۰- عموماً وبسایت‌های خرید آنلاین سفر محصولات گردشگری را با قیمت ارزان‌تر ارائه می‌کنند.

**قصد خرید آنلاین سفر:**

- ۳۱- به خرید آنلاین سفر در آینده ادامه می‌دهم.
- ۳۲- انتظار دارم در آینده خرید آنلاین سفر من افزایش یابد.
- ۳۳- خرید آنلاین خدمات و محصولات سفر را دوست دارم.
- ۳۴- اگر به اینترنت دسترسی داشته باشم، پیش‌بینی می‌کنم که سفر را به صورت آنلاین خریداری کنم.
- ۳۵- قصد دارم در آینده به‌طور منظم خرید آنلاین سفر داشته باشم.

## بررسی تأثیر فناوری واقعیت افزوده بر الهامبخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی

مهرشاد فخاری‌نیا\*

دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

Mehrshad.fakhariniya@gmail.com

یزدان شیرمحمدی\*

دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

y.shirmohamadi@pnu.ac.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۲۴

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۱/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۰

### چکیده

با پیشرفت فناوری در قرن حاضر و افزایش روزافزون فروشگاه‌های اینترنتی این سؤال ذهن فروشندگان و بازاریابان را به خود مشغول می‌کند که در این فضای رقابتی چگونه و با استفاده از چه فناوری می‌توان مصرف‌کنندگان کالا و محصولات را بیشتر تحت تأثیر قرار داد. یکی از این فناوری‌های جدید که قابلیت الهامبخشی در رفتار مشتریان را دارد، واقعیت افزوده است. واقعیت افزوده اطلاعات مجازی را در درک کاربر از دنیای واقعی پوشش داده و ادغام می‌کند. با توجه به چشم‌انداز رو به رشد فناوری واقعیت افزوده در عرصه جهانی شرکت‌ها به‌طور فزاینده‌ای به استفاده از واقعیت افزوده در تبلیغات خود علاقه‌مند شده‌اند. این پژوهش دانش بیشتری در رابطه با پتانسیل‌های نهفته فناوری واقعیت افزوده در بازاریابی ایجاد می‌کند. استفاده از فناوری واقعیت افزوده در اپلیکیشن فروشگاه‌های اینترنتی می‌تواند، منجر به الهامبخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان برای خرید محصولات شود. جامعه آماری این تحقیق کاربران فروشگاه اینترنتی دیجی کالا در اداره شهرداری منطقه چهار کرج با حجم نمونه ۱۷۶ نفر انتخاب و با پرسش‌نامه که روایی و پایایی آن تأیید شده مورد سنجش قرار گرفته است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی و استخراج شاخص‌های مرکزی از آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS 24 و برای تجزیه و تحلیل آمار استنباطی از مدل معادلات ساختاری و از نرم‌افزار Smart PLS2 استفاده شده است. یافته‌ها حاکی از اثر مثبت و معنادار نقش این فناوری بر الهامبخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان دارد.

### واژگان کلیدی

فناوری؛ بازاریابی؛ واقعیت افزوده؛ الهامبخشی؛ نوستالژی خرید؛ کیفیت افزودنی؛ فروشگاه‌های اینترنتی.

### ۱- مقدمه

برنامه آکیا، آزمایش مجازی آرایش و برنامه‌ها و بازی‌های سرگرمی مانند "پوکمون گو" تنها نمونه‌هایی از تلاش شرکت‌ها برای افزایش هیجان و تعامل بیشتر با مشتری توسط واقعیت افزوده است [۷،۸]. واقعیت افزوده قادر به تولید تجربیاتی است که نه تنها مفید و لذت‌بخش است بلکه همچنین می‌تواند الهامبخش<sup>۳</sup> مصرف‌کنندگان نیز باشد [۵]. این مسأله را می‌توان با ترکیب صریح الهامبخشی مصرف‌کننده به‌عنوان واسطه ارتباطی جهت رفع پیش‌شرط‌های برنامه واقعیت افزوده برطرف کرد. نقش فناوری در رشد و توسعه اقتصادی بسیار پررنگ و حائز اهمیت می‌باشد و توسعه فناوری نیز یکی از ابزارهای رسیدن به رشد اقتصادی است. امروزه بسیاری از کشورها، توسعه فناوری را در اولویت‌های برنامه‌ریزی‌های کلان خود قرار داده و آن را به‌عنوان یک راهبرد پذیرفته‌اند [۱]. در ایران فناوری واقعیت افزوده تا زمان نگارش این متن

در حال حاضر واقعیت افزوده<sup>۱</sup> یک حوزه امیدوارکننده مهم و رو به رشد در تحقیقات دانشگاهی و اقدامات کسب و کارها در قلمرو بازاریابی است. اینکه چگونه برنامه‌های واقعیت افزوده قادر است بر درک مصرف‌کنندگان و ارزیابی برندها تأثیر بگذارد دانسته‌ها اندک است [۵]. بازاریابی واقعیت‌های جدید (واقعیت افزوده، واقعیت مجازی<sup>۲</sup>) به کسب و کارها کمک می‌کند تا در این صنعت جدید حرکت کنند و ابزارهایی را که برای ایجاد و مدیریت کمپین‌های بازاریابی موفق فعلی و همچنین برای سال‌های آینده به آن نیاز دارند را برای آن‌ها مهیا سازد [۶]. در عرصه جهانی بازاریابان به استفاده از فناوری واقعیت افزوده در تبلیغات خود علاقه‌مند شده‌اند. آینه‌های مجازی، برنامه چیدمان دکوراسیون مانند

3. Inspiration

1. Augmented Reality (AR)

2. Virtual Reality (VR)

\* نویسنده مسئول - دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

\*\* کارشناس ارشد گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

است. الهام‌بخشی رفتاری گسترش انگیزه یا عمل به خصوصی که توسط یک محرک خاص تحریک شده است [۹]. الهام‌بخشی را به‌عنوان مفهوم و سازه‌ای تصور کنید که می‌تواند ایده‌های جدید، اکتشاف، وفاداری مشتری و افزایش تقاضا را تقویت کند.

آنها موقعیت و مقام الهام‌بخشی را به گونه‌ای قرار داده‌اند که بین دریافت یک ایده ناشی از بازاریابی و پیگیری ذاتی یک هدف مرتبط با مصرف قرار گیرد. در یک محیط خرده‌فروشی، الهام‌بخشی اساس و بنیادی برای افزایش رضایت و لذت مشتری شناخته شده است. به‌عنوان مثال، یک مطالعه در مورد روند خرده‌فروشی اروپا نشان داده که مصرف‌کنندگان اروپایی به‌عنوان بخشی از تجربه خرید خود نیاز به الهام بخشیدن دارند و به‌طور فعال به دنبال الهام‌گرفتن در مصرف هستند [۱۳]. علاوه بر این، عنصر الهام‌بخشی به‌عنوان عامل اصلی تصمیم‌گیری در مورد خرید شناخته شده است و تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که منابع الهام "به دلیل فناوری‌های جدید" به‌طور مداوم در حال گسترش هستند [۹]، یکی از این فناوری‌های جدید که قابلیت الهام‌بخشی در رفتار مشتریان را دارد واقعیت افزوده است. واقعیت افزوده اطلاعات مجازی را در درک کاربر از دنیای واقعی پوشش داده و ادغام می‌کند [۱۴].

این تحقیق رابطه الهام‌بخشی واقعیت افزوده را بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه الهام‌بخشی روان‌شناختی به الهام‌بخشی رفتاری تبدیل می‌شود. بنابراین در این راستا پژوهش حاضر درصدد بررسی تأثیر فناوری واقعیت افزوده بر الهام‌بخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان فروشگاه اینترنتی دیجی کالا می‌باشد.

#### ۲- پیشینه پژوهش

آقاحسین شیرازی (۱۳۹۸) [۳] در پژوهشی به ارائه مدلی جهت بررسی تأثیر نوع وب‌سایت، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده بر خرید مشتریان در فضای مجازی پرداختند. پژوهش وی به دنبال بررسی تأثیرگذاری فناوری‌های نوین همچون واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، بازی‌سازی و انواع وب (وب ۳، وب ۴ و وب ۵) بر قصد خرید مشتریان است. واقعیت افزوده پشتیبانی از دنیای واقعی را به عهده دارد، فرد دنیای واقعی را از پشت لنزهای دوربین موبایل ملاحظه می‌کند و به آن دنیای واقعی به‌وسیله فناوری واقعیت افزوده صدا، تصویر و غیره اضافه می‌کند. نتایج پژوهش وی نشان داد که نوع وب‌سایت، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده بر خرید مشتریان در فضای مجازی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

سیادت؛ محمدیان هلالی و محرابی محرابی (۱۳۹۷) [۴] در پژوهشی به ارائه یک مدل پیشنهادی برای رویکرد گسترش واقعیت افزوده در ارتباطات بازاریابی پرداختند. این مقاله به بررسی پدیده‌ای می‌پردازد که توسط رسانه‌ی فراگیری به نام واقعیت افزوده به وجود آمده است. نتایج کلی این تحقیق تأثیر مثبت و معنی‌دار واقعیت افزوده بر تعاملات بازاریابی بوده است. چالش تعریف صحیح مفاهیم در حوزه ارتباطات، امری بدیهی

ورودی به دنیای کسب و کار فروشگاه‌های اینترنتی نداشته است و غافل شدن از پتانسیل‌های فراوان این فناوری در بازاریابی می‌تواند، منجر به از دست دادن فرصت‌های جدید پیش روی این فناوری در آینده نسبت به دیگر کشورها شود. شرایط برای توسعه و پیاده‌سازی فناوری‌ها در طی زمان به دلیل پیچیدگی و تعدد نوآوری‌ها سخت‌تر شده و نیازمند توجه به ایجاد و توسعه قابلیت‌های فناورانه و تلاش‌های نوآورانه کشور است. در این خصوص تنها کشورهایی که در شکل‌دهی به مهارت‌ها، قابلیت‌ها و زیرساخت‌های تحقیق و توسعه به صورت جامع و یکپارچه برنامه‌ریزی کرده‌اند می‌توانند موفق باشند [۲].

الهام‌بخشی روان‌شناختی<sup>۱</sup> فرایند روان‌شناختی مرتبط با ارزش ذاتی درک شده از هدف انتخاب شده است که شامل چگونگی واکنش داخلی فرد به یک محرک خاص می‌باشد [۹]. الهام‌بخشی روان‌شناختی فرایندی روان‌شناختی است که با ارزش ذاتی درک شده شیء انتخابی مرتبط است. درحالی‌که الهام‌بخشی رفتاری<sup>۲</sup> به انگیزه گسترش یا عمل به خصوصیتی که توسط این شیء نشان داده می‌شود اشاره دارد [۱۰]. تحقیقات اخیر به‌طور کلی موافق این مسأله هستند که هر دو مؤلفه برای ایجاد کامل منبع الهام ضروری هستند [۹، ۱۰]. روند الهام‌بخشی با یک اثر روان‌شناختی که کاملاً در ذهن مصرف‌کننده قرار دارد آغاز می‌شود، در حقیقت شناسایی موارد قبلی که اجازه می‌دهند الهام در وهله اول رخ دهد، مهم است. دانستن این پیشینه به نظریه بازاریابی کمک می‌کند و همچنین برای متخصصان بازاریابی نیز بسیار مهم است، زیرا به آن‌ها امکان می‌دهد محصولات و خدمات را طراحی کنند (مانند برنامه‌های واقعیت افزوده) با ویژگی‌هایی که سطح بالاتری از الهام روان‌شناختی را تقویت می‌کند. واقعیت افزوده یک مفهومی ابتکاری است که درک مشتری از دنیای واقعی را با محتوای مجازی غنی می‌کند [۵]. منبع الهام (الهام‌بخشی) به معنای "وضعیت انگیزشی" است که افراد را وادار می‌کند تا ایده‌هایشان را تحقق بخشند و معمولاً توسط یک محرک روشن‌کننده مانند شخص، تجربه یا ایده برانگیخته می‌شود. منبع الهام مملو از احساس است و به‌طور معمول دارای یک ارزش مثبت است [۱۱].

الهام‌بخشی ساختاری است که در ما انگیزه‌ای ایجاد می‌کند تا به سمت بیرون (ظاهر) نگاه کنیم و تمایل طبیعی ما را که تمرکز روی خود است خنثی می‌کند. علاوه بر این، الهام‌بخشی یک تمرکز بیرونی دارد که فرضیات و انتظارات ما را در مورد اینکه جهان چیست و چه می‌تواند باشد به چالش می‌کشد و باعث می‌شود که روزمره خود را فراتر از بسیاری از حد و حدودهای واقعی یا خیالی بدانیم [۱۲]. توجه ما در این پژوهش مربوط به الهام‌بخشی روان‌شناختی و رفتاری می‌باشد. الهام‌بخشی روان‌شناختی فرایند روان‌شناختی مرتبط با ارزش ذاتی درک شده از هدف انتخاب شده

1. Inspired-by  
2. Inspired-to  
3. AR Aplicacion



واقعیت افزوده بر الهام‌بخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی خواهیم پرداخت.

### ۱۳- چارچوب نظری پژوهش

پیشرفت‌های فناوری تا حد زیادی مسئول تشدید رقابت در صنعت و تغییر در خرید و رفتار خریداران است. روندهای جهانی مانند دستگاه‌های تلفن همراه و رسانه‌های اجتماعی به یک تغییر انقلابی منجر شده است که باعث افت شدید فروش، فروشگاه‌های فیزیکی و همچنین منجر به شکست ناگوار خرده‌فروشان دیرینه‌ای که زمانی بر خیابان‌های بلند ما حاکم شده بودند شده است [۱۵]. بعد از استقبال مردم از فروشگاه‌های اینترنتی در ایران طی چند سال اخیر شاهد رشد تعداد این فروشگاه‌ها هستیم و در چند سال آینده این روند ادامه خواهد یافت، همچنین بسیاری از فروشگاه‌های فیزیکی احساس خطر کرده و در کنار کسب و کار حضوری خود، ورودی به دنیای کسب و کار آنلاین داشته‌اند. همچنان شرکت‌های خرده‌فروشی فعلی فشار زیادی برای تغییر راهبرد برای ارتباط با بومیان دیجیتال امروزی دارند. ادغام جهان‌های آنلاین و فیزیکی باید بر ارتقاء مزایای تجربی که محیط درون فروشگاه‌ها از طریق ادغام فناوری‌های نوظهور در کل فرایند خرده‌فروشی ایجاد می‌کند تأثیرگذار باشد. در معرفی بعضی محصولات و در ادامه فروش آن محصولات در فروشگاه‌های مجازی تنها ارائه یک تصویر ساده از آن محصول کافی نمی‌باشد، پس چگونه می‌توان به مشتریان و مراجعه‌کنندگان به سایت فروشگاه و یا شرکت خود در ارتباط با آن محصولات، یک تصویر درست و ملموس مانند حس برخورد واقعی با آن محصول در دنیای فیزیکی ایجاد کرد تا در ادامه منجر به الهام‌بخشی رفتاری در خرید محصولات برای آن مشتریان در فضای آنلاین شود.

درحالی‌که دنیای فیزیکی سه بعدی است، اکثر داده‌های ما در صفحه نمایش‌های دو بعدی گرفتار هستند. این جدایش میان دنیاهای واقعی و دیجیتال، قابلیت ما را برای بهترین بهره‌برداری از این حجم اطلاعات موجود را محدود می‌کند. واقعیت افزوده با برهم نهدی تصاویر و داده‌های دیجیتال بر روی اجزای واقعی، این مسأله را حل می‌کند. با قرار دادن مستقیم اطلاعات بر روی چارچوبی که آن را اعمال می‌کنیم، واقعیت افزوده قابلیت ما برای جذب اطلاعات و عمل براساس آن‌ها را سرعت می‌بخشد [۱۵]. واقعیت افزوده الگوی جدیدی را برای تحویل اطلاعات ممکن می‌کند که تأثیر عظیمی بر ساختار بندی، مدیریت و تحویل داده‌ها در اینترنت دارند. اگرچه وب موجب تحول نحوه‌ی جمع‌آوری، انتقال و دسترسی به داده‌ها شده است، اما مدل آن برای ذخیره‌سازی و تحویل داده، بر روی صفحه نمایش‌های صاف و معمولی محدودیت‌هایی اساسی دارد: این مدل نیاز دارد که افراد در ذهنشان به تبدیل اطلاعات دو بعدی برای استفاده در دنیای سه بعدی بپردازند. این امر همواره ساده نیست، کما اینکه هر شخص از طریق دفترچه راهنما اقدام به تعمیر دستگاه کرده باشد، این قضیه را متوجه می‌شود. واقعیت افزوده با برهم نهدی مستقیم اطلاعات دیجیتال بر

است چراکه گسترش و پیشرفت رسانه‌های ارتباطی بی‌وقفه و با شتاب بالایی جریان دارد. از آنجا که استانداردهای ارتباطی و مصرفی همواره در حال به‌روزرسانی است لذا اقدامات مقتضی زیادی را می‌طلبد.

فیلیپ راشنبل و همکاران (۲۰۱۹) [۵] در پژوهشی با عنوان بازاریابی واقعیت افزوده: چگونه برنامه‌های واقعیت افزوده موبایل می‌توانند برندها را با الهام بهبود بخشند. در این مقاله آمده است: واقعیت افزوده یک زمینه امیدوارکننده و رو به رشد در تحقیقات و عمل در زمینه بازاریابی است. اطلاعات اندکی وجود دارد که چگونه برنامه‌های واقعیت افزوده می‌توانند بر درک مصرف‌کنندگان و ارزیابی برندها تأثیر بگذارند. این تحقیق چارچوبی را برای درک نظریه و ارزیابی مصرف‌کنندگان از مزایای کیفیت برنامه‌های واقعیت افزوده ارائه می‌دهد و ارزیابی اینکه این تغییرات چگونه نگرش به برند را تحریک می‌کند. این مطالعه الهام‌بخشی مصرف‌کننده را به‌عنوان یک ساختار واسطه بین مزایایی که مصرف‌کنندگان از برنامه‌های واقعیت افزوده کسب می‌کنند و منجر به تغییر در نگرش نسبت به برند می‌شود را نشان می‌دهد. علاوه بر ارائه بینش جدید در تئوری بازاریابی واقعیت افزوده، این مطالعه همچنین نشان می‌دهد که بازاریابان باید ارزیابی برنامه‌های موبایل واقعیت افزوده را براساس پتانسیل الهام‌بخشی آن در نظر بگیرند.

کریس هاینش و همکاران (۲۰۲۰) [۱۲] در پژوهشی با عنوان نوستالژی<sup>۱</sup> عنصری تأثیرگذار<sup>۲</sup> است، الهام‌بخشی، شگفتی<sup>۳</sup> و ارتباط معنی‌دار<sup>۴</sup> در بازاریابی واقعیت افزوده را بررسی نمودند. آن‌ها رابطه الهام‌بخشی واقعیت افزوده را تجزیه و تحلیل می‌کنند و نشان می‌دهند که چگونه الهام‌بخشی روان‌شناختی به الهام‌بخشی رفتاری تبدیل می‌شود. برنامه واقعیت افزوده شرکت لگو برای آزمایش این فرضیه مورد استفاده قرار می‌گیرد که تجربه مصرف‌کننده، شگفتی و نوستالژی به‌عنوان واسطه‌های مهم در روند الهام‌بخشی واقعیت افزوده به‌کار رفته است. این تحقیق اولین بار است که به‌عنوان یک فرایند گرانول الهام‌بخشی را نشان می‌دهد. رابطه‌های معنادار ایجاد شده از طریق نوستالژی، الهام‌بخشی روان‌شناختی را به عمل مصرف‌کننده تبدیل می‌کند، این درک ممکن است به برندهای میراث اجازه دهد تا نوستالژی‌های نهفته در برنامه‌های جدید واقعیت افزوده را تحت تأثیر قرار دهند تا بر رفتار مصرف‌کننده تأثیر بگذارد. تحقیقات قبلی نشان داده است که واقعیت افزوده توانایی بهبود نتایج بازاریابی را دارد، با این حال اطلاعات کمی در مورد مکانیسم‌های الهام‌بخشیدن به کاربران و مشتریان با استفاده از فناوری واقعیت افزوده صورت گرفته است. بنابراین در این راستا، با توجه به کمبود پژوهش‌های داخلی در زمینه بازاریابی واقعیت افزوده و عدم توجه محققان به این موضوع، با بهره‌گیری از روش‌های کمی به بررسی اثر فعالیت بازاریابی

1. Nostalgia
2. Wow-effect
3. Awe
4. Meaningful Associations

جدول ۱- توضیحات مدل مفهومی پژوهش

مزایای لذت‌بردن	سرگرمی یا لذت ناشی از استفاده از فناوری
کیفیت افزودنی	میزان درک کاربر از محتوای افزودنی نظر به اینکه واقع‌بینانه است
سهولت استفاده برنامه	میزان سهولت استفاده مصرف‌کننده از فناوری واقعیت افزوده و درک آن در برنامه
تخصص واقعیت افزوده	توانایی موفقیت‌آمیز اجرای فناوری واقعیت افزوده
الهام‌بخشی روان‌شناختی	فرایند روان‌شناختی مرتبط با ارزش ذاتی درک‌شده از هدف انتخاب شده است. الهام روان‌شناختی شامل چگونگی واکنش داخلی فرد به یک محرک خاص می‌باشد.
الهام‌بخشی رفتاری	گسترش انگیزه یا عمل به خصوصی که توسط یک محرک خاص تحریک شده است
نوستالژی	احساسی مثبت همراه با علاقه به اموال یا فعالیت‌های گذشته شخص
عنصر تأثیرگذار	تجربه مصرف‌کننده در پردازش اطلاعات خاص (به‌طور معمول نیاز به تطبیق ذهنی و بروزرسانی طرحواره‌ها برای پردازش این اطلاعات دارد)
تناسب برنامه / برند	میزان مطابقت با محصول و برند تجاری

#### ۴- فرضیات پژوهش

##### ۴-۱- فرضیات بدون متغیر میانجی و تعدیل‌گر

مزایای لذت‌بردن در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

کیفیت افزودنی در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

سهولت استفاده برنامه در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

تخصص واقعیت افزوده در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

مزایای لذت‌بردن در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهام‌بخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

کیفیت افزودنی در فعالیت بازاریابی افزوده بر الهام‌بخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

سهولت استفاده برنامه در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهام‌بخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

تخصص واقعیت افزوده در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهام‌بخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

##### ۴-۲- فرضیه اصلی

فعالیت‌های بازاریابی واقعیت افزوده بر الهام‌بخشی رفتاری مشتریان اثر مثبت و معناداری دارد.

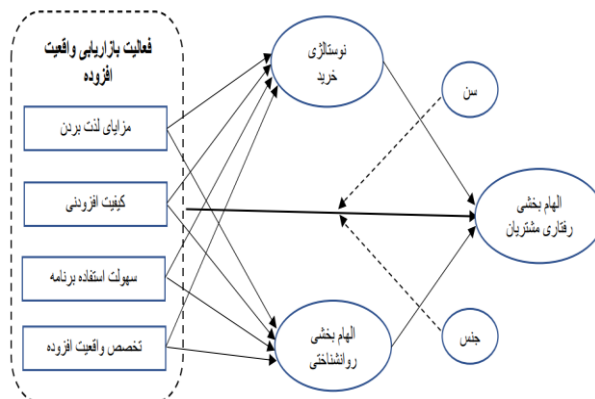
روی اشیا یا محیط‌های واقعی، به افراد اجازه می‌دهد تا فیزیک و دیجیتال را به صورت هم‌زمان پردازش کنند و نیاز به برقراری ارتباط ذهنی میان این دو از بین می‌رود. بدین ترتیب توانایی ما برای جذب سریع و دقیق اطلاعات، تصمیم‌گیری و اجرای سریع و بهینه وظایف مورد نیاز بهبود می‌یابد. واقعیت افزوده یک زمینه امیدوارکننده و رو به رشد در تحقیقات و عمل در زمینه بازاریابی است که چگونه برنامه‌های واقعیت افزوده می‌توانند بر درک مصرف‌کنندگان و ارزیابی برندها تأثیر بگذارند کمتر شناخته شده است [۵].

طی چند سال گذشته شاهد فروش رو به رشد خرده‌فروشی‌های اینترنتی در ایران بوده‌ایم و این روند رو به رشد بدون شک طی سالیان بعدی ادامه‌دار خواهد بود و دلیل آن تغییر نگرش افراد جامعه از خرید به شکل سنتی گذشته که احتیاج به حضور فیزیکی افراد در فروشگاه‌ها بود به خریدی راحت بدون نیاز به حضور افراد در مکان خاصی و تنها با استفاده از گوشی هوشمند در کوتاه‌ترین زمان ممکن میسر شد. در ارتباط با بعضی از صنایع مانند صنعت پوشاک، مبلمان و دکوراسیون در کشور ایران و همچنین در دیگر کشورها، افراد جامعه بیشتر عادت به خرید آن محصولات به صورت حضوری در فروشگاه‌ها دارند و خرید این‌گونه محصولات را کمتر در فروشگاه‌های اینترنتی انجام می‌دهند. با استفاده از فناوری واقعیت افزوده می‌توان حس خرید حضوری را در خرید مجازی شبیه‌سازی کرد.

اهمیت و ضرورت این تحقیق از آنجا ناشی می‌شود که بازاریابان فروشگاه‌های اینترنتی می‌توانند از یافته‌ها و مدل بکار گرفته شده در این تحقیق برای تأثیرگذاری بر رفتار مشتریان در خرید این نوع محصولات با استفاده از بازاریابی واقعیت افزوده استفاده کنند.

همچنین با استفاده از بازاریابی واقعیت افزوده، بازاریابان فروشگاه‌های اینترنتی می‌توانند مشتریان خود را با محصولات فعلی با کمک از این فناوری بیشتر آشنا کنند. به این ترتیب بازاریابان این فروشگاه‌ها می‌توانند ابعاد گوناگونی که در بازاریابی واقعیت افزوده می‌تواند منجر به الهام‌بخشی رفتاری در خرید مشتریان شود را مورد بررسی قرار دهند.

با توجه به چارچوب نظری تحقیق می‌توان ارتباط میان متغیرهای تحقیق در قالب مدل مفهومی زیر مشاهده نمود:



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش [۱۲]

استفاده شده است. برای ارزیابی پرسش‌نامه از مقیاس لیکرت پنج کلمه‌ای روی پیوستار کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم، استفاده شده است. پایایی پرسش‌نامه پژوهش در هریک از مؤلفه‌ها از طریق ضریب آلفای کرونباخ بررسی گردیده و در همه موارد در سطح مناسبی مورد تأیید قرار گرفته است. به‌منظور تعیین روایی پرسش‌نامه از طریق روایی محتوایی تحلیل عاملی تأییدی (روایی‌سازی) استفاده شده است.

#### ۵-۱- روش تحلیل داده‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با نرم‌افزار Smart PLS3 استفاده شده است. برای تحلیل‌های مقدماتی و توصیفی نیز از نرم‌افزار SPSS26 بهره‌گیری شده است.

#### ۵-۲- روش جمع‌آوری داده‌ها

برای جمع‌آوری داده‌ها، از ابزار پرسشنامه استفاده شد. با توجه به اینکه ممکن است برخی پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده نشود یا برگشت داده نشود ما در این تحقیق ۵ درصد بیشتر از حجم نمونه محاسبه شده، پرسش‌نامه توزیع خواهیم کرد تا این مسأله منجر به کمتر شدن حجم نمونه نهایی محاسبه شده نگردد. با این وجود ۱۸۲ پرسش‌نامه توزیع ولی فقط ۱۷۶ پرسش‌نامه سالم برای آنالیز آماری به دست آمد.

جدول ۲- ابعاد و گوی‌های پژوهش

ابعاد	
من وقتی از برنامه واقعیت افزوده استفاده می‌کنم چیزهای مجازی واقعی به نظر می‌رسند. [۱۲]	کیفیت افزودنی
در کل زمان استفاده از برنامه واقعیت افزوده چیزهای مجازی واقعی به نظر می‌رسند. [۱۲]	
من احساس می‌کنم در صورت استفاده از برنامه واقعیت افزوده انجام فعالیت‌های مجازی واقعی به نظر برسد. [۱۲]	مزایای لذت‌بردن
من احساس می‌کنم در صورت استفاده از برنامه واقعیت افزوده سرگرم‌کننده است. [۵]	
من احساس می‌کنم در صورت استفاده از برنامه واقعیت افزوده این فرایند هیجان‌انگیز است. [۵]	سهولت استفاده از برنامه
من احساس می‌کنم در صورت استفاده از برنامه واقعیت افزوده احساس خوبی به من دست می‌دهد. [۵]	
من فکر می‌کنم در صورت وجود برنامه واقعیت افزوده استفاده از آن برای من راحت است. [۱۶]	واقعیت افزوده
من فکر می‌کنم در صورت وجود برنامه واقعیت افزوده کاربرپسند است. [۱۶]	
من، بی‌نیاز از راهنمایی و توضیح زیاد است. [۱۶]	الهامبخشی روان‌شناختی
من با برنامه واقعیت افزوده در خرده‌فروشی‌های اینترنتی آشنایی دارم. [۹]	
من می‌دانم برنامه واقعیت افزوده چیست. [۹]	الهامبخشی روان‌شناختی
من تجربه استفاده از برنامه واقعیت افزوده در خرده‌فروشی‌های اینترنتی را دارم. [۹]	
من فکر می‌کنم استفاده از برنامه واقعیت افزوده اینترنتی الهامبخش است. [۵]	واقعیت افزوده
من احساس می‌کنم استفاده از برنامه واقعیت افزوده در خرده‌فروشی‌های اینترنتی تحریک‌آمیز است. [۱۶]	
من احساس می‌کنم استفاده از برنامه واقعیت افزوده اینترنتی خیال‌پردازانه است. [۱۶]	

#### ۴-۳- فرضیات تعدیل‌گر

متغیر سن اثر نوستالژی خرید را بر الهامبخشی رفتاری مشتریان تعدیل می‌کند.

متغیر جنس اثر نوستالژی خرید را بر الهامبخشی رفتاری مشتریان تعدیل می‌کند.

#### ۴-۴- فرضیات میانجی

مزایای لذت‌بردن در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

کیفیت افزودنی در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

سهولت استفاده برنامه در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

تخصص واقعیت افزوده در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی نوستالژی خرید اثر مثبت و معناداری دارد.

مزایای لذت‌بردن در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی الهامبخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

کیفیت افزودنی در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی الهامبخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

سهولت استفاده برنامه در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی الهامبخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

تخصص واقعیت افزوده در فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان از طریق متغیر میانجی الهامبخشی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری دارد.

#### ۵- روش پژوهش

پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر داده‌های گردآوری شده از نوع کمی و در کل یک تحقیق توصیفی - پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق کاربران فروشگاه اینترنتی دیجی کالا در اداره شهرداری منطقه چهار کرج که تعداد آن ۳۱۹ نفر است که با استفاده از فرمول کوکران تعداد حجم نمونه ۱۸۶ نفر انتخاب شده است. برای تجزیه و تحلیل آمار توصیفی (استخراج شاخص‌های مرکزی، جمعیت‌شناختی) از نرم‌افزار Spss نسخه ۲۴ و برای آمار استنباطی از معادلات ساختاری و تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Smart-PLS نسخه ۳

### ۱-۶- توصیف متغیرهای مورد مطالعه

آمار توصیفی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی از جمله میانگین، انحراف معیار و واریانس مربوط به هر متغیر از طرف پاسخ‌دهندگان مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از آن در جدول ۳ گزارش گردیده است.

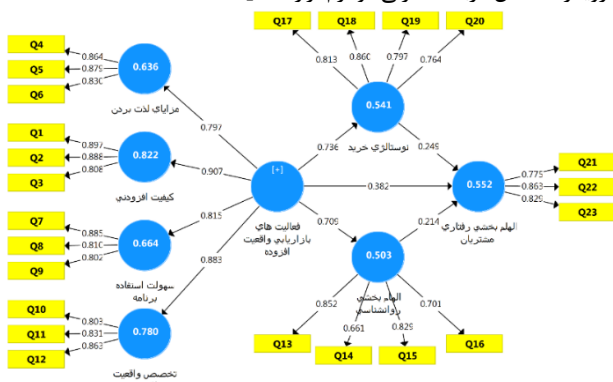
جدول ۴- شاخص‌های توصیفی و آزمون نرمالیتی متغیرها

متغیرهای پژوهش	شاخص مرکزی	شاخص‌های پراکندگی			آزمون کلموگروف اسمیرنوف
		میانگین	واریانس	انحراف معیار	
مزایای لذت‌بردن	۳.۱۵	۰.۷۶	۰.۸۷	۰.۱۲۵	۰.۰۰
کیفیت افزودنی	۳.۳۳	۰.۸۲	۰.۹۰	۰.۱۲۷	۰.۰۰
سهولت استفاده برنامه	۳.۹۶	۰.۶۳	۰.۷۹	۰.۱۸۳	۰.۰۰
تخصص واقعیت افزوده	۳.۴۳	۰.۸۰	۰.۸۹	۰.۱۵۳	۰.۰۰
فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده	۳.۴۷	۰.۵۴	۰.۷۳	۰.۰۹۲	۰.۰۰۱
نوستالژی خرید	۳.۷۲	۰.۶۷	۰.۸۲	۰.۱۳۱	۰.۰۰
الهام‌بخشی روان‌شناختی	۳.۳۲	۰.۴۲	۰.۶۵	۰.۱۳۵	۰.۰۰
الهام‌بخشی رفتاری مشتریان	۳.۳۸	۰.۸۴	۰.۹۱	۰.۱۲۲	۰.۰۰

میانگین نمرات همه متغیرهای موجود در جدول فوق بیشتر از ۳ (مرکز طیف ۵ گزینه‌ای) بدست آمده است. لذا بدین شکل استدلال می‌گردد که تمایل پاسخ‌دهندگان به سمت و سوی انتخاب گزینه‌های موافقم و کاملاً موافقم پرسشنامه می‌باشد. همچنین توزیع داده‌های تمامی متغیرها از توزیع آماری غیرنرمال می‌باشد ( $p < 0.05$ ).

### ۲-۶- مدل‌سازی معادلات ساختاری

با توجه به غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها، از روش معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup> و نرم‌افزار smartpls3 استفاده شده است.



شکل ۲- مدل پژوهش با ضرایب استاندارد شده بار عاملی و ضرایب مسیر

1. Partial Least Squares

ابعاد	متن
نوستالژی خرید	من احساس می‌کنم استفاده از برنامه واقعیت افزوده در خرده‌فروشی‌های اینترنتی، ایده جدید و غیرمنتظره‌ای در خرید به من می‌دهد. [۱۶]
	من احساس می‌کنم در صورت استفاده از برنامه واقعیت افزوده خاطرات خوب دوران کودکی و جوانی برای من زنده می‌شود. [۹]
	من احساس می‌کنم در صورت استفاده از برنامه واقعیت افزوده خاطرات مثبت کودکی در من بیدار می‌شود. [۹]
الهام‌بخشی رفتاری مصرف‌کننده	من احساس می‌کنم در صورت استفاده از برنامه واقعیت افزوده حس نوستالژی به من دست می‌دهد. [۹]
	من فکر می‌کنم استفاده از برنامه واقعیت افزوده به من الهام‌بخشی می‌دهد که دوباره خرید کنم. [۱۲]
	من فکر می‌کنم استفاده از برنامه واقعیت افزوده به من الهام‌بخشی می‌دهد که انگیزه خرید بیشتر شود. [۱۲]
	من فکر می‌کنم، استفاده از برنامه واقعیت افزوده در خرده‌فروشی‌های اینترنتی به من الهام‌بخشی می‌دهد که خرید سرگرم‌کننده باشد. [۱۲]

### ۳-۵- پایایی و روایی ابزار سنجش

یکی از پیش‌فرض‌های اصلی استفاده از آمار پارامتری و رگرسیون نرمال بودن توزیع است. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از روش آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده گردید. نتایج نشان داد که تمامی متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال هستند. لذا می‌توان از روش معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده کرد.

### ۴- تجزیه و تحلیل نتایج

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری در جدول ۲ آمده است. مشخصات شامل وضعیت جنسیت، سن، تحصیلات می‌باشند که چگونگی توزیع آن‌ها در بین پاسخگویان به پرسش‌نامه برحسب فراوانی درصد فراوانی طبقه‌بندی و ارائه شده‌اند.

جدول ۳- توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی افراد موجود در نمونه آماری پژوهش

اطلاعات جمعیت‌شناختی	فراوانی	
	مرد	زنان
جنسیت	۷۲/۶	۱۲۷
سن	۱۸ تا ۳۰ سال	۲۰
	۳۱ تا ۴۰ سال	۵۴
	۴۱ تا ۵۰ سال	۴۸
	بالتر از ۵۱ سال	۵۲
تحصیلات	دیپلم و کمتر	۴۴
	کاردانی	۲۳
	کارشناسی	۷۱
دفعات خرید آنلاین در هر ماه	کارشناسی‌ارشد	۲۳
	۱ محصول	۶۳
	۱-۲ محصول	۷۴
	۳-۴ محصول	۲۷
	۵ تا ۶ محصول	۱۱

### ۶-۶- رویایی واگرا

جهت بررسی رویایی واگرا<sup>۱</sup> از ماتریس فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده شده است.

جدول ۶- نتایج رویایی واگرا

متغیرهای مرتبه اول	نوسالزی خرید	اهام بخشی روانشناختی	مزایای لذت بردن	کیفیت افزودنی	سهولت استفاده برنامه	تخصص واقعیت افزوده	اهام بخشی رفتاری مشتریان	MSV	ASV	AVE
نوسالزی خرید	۰.۸۱							۰.۴۷	۰.۳۲	۰.۶۶
اهام بخشی روانشناختی	۰.۳۸	۰.۷۷						۰.۳۷	۰.۲۸	۰.۶۸
مزایای لذت بردن	۰.۶۰	۰.۵۶	۰.۸۶					۰.۴۱	۰.۳۲	۰.۷۴
کیفیت افزودنی	۰.۶۸	۰.۶۵	۰.۶۴	۰.۸۷				۰.۵۴	۰.۴۳	۰.۷۵
سهولت استفاده برنامه	۰.۵۹	۰.۵۸	۰.۴۹	۰.۶۶	۰.۸۳			۰.۳۸	۰.۲۸	۰.۶۹
تخصص واقعیت افزوده	۰.۶۳	۰.۶۲	۰.۶۰	۰.۷۵	۰.۶۵	۰.۸۳		۰.۵۴	۰.۴۰	۰.۶۹
اهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۶۱	۰.۵۸	۰.۶۰	۰.۶۴	۰.۵۶	۰.۶۵	۰.۸۲	۰.۴۰	۰.۳۴	۰.۵۹

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می‌کنید، مقادیر جذر AVE از مقادیر موجود در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی بیشتر است. لذا این جدول مطلوبیت رویایی واگرا را نشان می‌دهد. همچنین مقدار  $AVE > MSV$  و  $AVE > ASV$  گزارش شده که بار دیگر رویایی متغیرها را تأیید می‌نماید.

### ۶-۷- مدل ساختاری

شاخص‌های مربوط به آزمون مدل ساختاری شامل موارد ذیل می‌باشد:

۱. شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای مکنون درون‌زا
۲. شاخص ارتباط پیش‌بین ( $Q^2$ )
۳. معیار اندازه اثر ( $f^2$ )
۴. هم‌خطی (VIF)

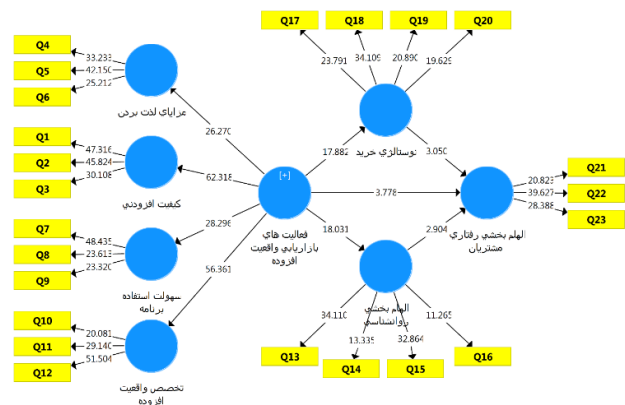
جدول زیر شاخص‌های محاسبه‌شده برای مدل کلی و ساختاری را به تصویر کشیده است.

جدول ۷- نتایج معیارهای برازش مدل ساختاری و کلی

معیار	$\beta$	$T_{value}$	سطح معنی داری	$R^2$ متغیر وابسته	$Q^2$ متغیر وابسته	$f^2$	VIF
فعالیت مای بازاریابی واقعیت افزوده ← نوسالزی خرید	۰.۷۳۶	۱۷.۸۸۲	۰.۰۰	۰.۵۴۱	۰.۴۲۶	-	-
فعالیت مای بازاریابی واقعیت افزوده ← اهام بخشی روانشناختی	۰.۳۸۲	۱۸.۰۳۱	۰.۰۰	۰.۵۰۳	۰.۳۸۸	-	-
فعالیت مای بازاریابی واقعیت افزوده ← اهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۷۰۹	۳.۷۷۸	۰.۰۰	۰.۵۵۲	۰.۳۶۰	۰.۰۵۸	۲.۳۶۱
نوسالزی خرید ← اهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۶۴۹	۳.۰۵۰	۰.۰۰۲	۰.۵۵۲	۰.۳۶۰	۰.۰۴۷	۲.۱۸۶
اهام بخشی روانشناختی ← اهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۶۱۴	۲.۹۰۴	۰.۰۰۴	۰.۵۵۲	۰.۳۶۰	۰.۰۸	۴.۰۵۶

$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2} = \sqrt{0.398 \times 0.643} = 0.505$

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، مقادیر  $t$  محاسبه شده بین تمامی متغیرهای مستقل مدل و وابسته موجود در مدل بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بوده و در سطح ۹۵ درصد معنادار هستند. مقادیر  $R^2$  برای متغیرهای مکنون درون‌زا (ابسته) یعنی نوسالزی خرید (۰/۵۴۱)، الهام‌بخشی روان‌شناختی (۰/۵۰۳) و الهام‌بخشی رفتاری



شکل ۳- مدل پژوهش با ضرایب t-Values

### ۶-۳- مدل‌های اندازه‌گیری

شاخص‌های مربوط به برازش مدل‌های اندازه‌گیری که در ادامه گزارش شده است عبارتند از:

- ۱- معناداری بار عاملی بین گویه‌ها و متغیرهای مکنون مربوط به خود
- ۲- پایایی (ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی)
- ۳- رویایی همگرا (میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE))
- ۴- رویایی واگرا (فورنل و لارکر)

### ۶-۴- معناداری بار عاملی

همانطور که در نمودار ۱ مشخص است، مقادیر بار عاملی تمامی گویه‌ها بالاتر از حد مرزی ۰/۴ می‌باشد. همچنین مقادیر آماره تی گویه‌ها نیز بیشتر از حد مرزی ۱/۹۶ گزارش شده است. لذا معناداری روابط بین هر سؤال و متغیر مربوط به خودش تأیید شده و دارای میزان رابطه قابل استناد می‌باشند.

### ۶-۵- شاخص‌های پایایی و رویایی همگرا متغیرها

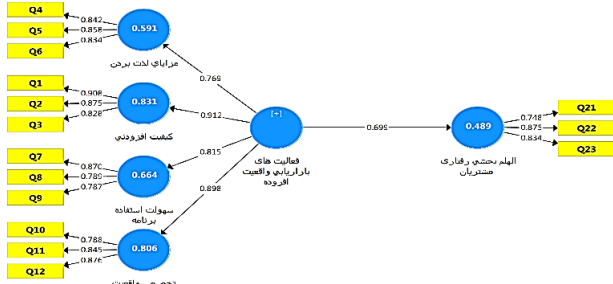
در جدول زیر شاخص‌های پایایی که شامل ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بوده را به همراه شاخص رویایی همگرا (AVE) گزارش شده است.

جدول ۵- نتایج رویایی همگرا و پایایی

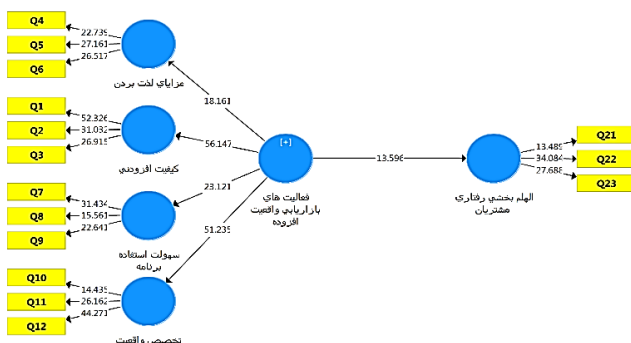
متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
مزایای لذت بردن	۰/۸۲۱	۰/۸۹۳	۰/۷۳۶
کیفیت افزودنی	۰/۸۳۱	۰/۸۹۹	۰/۷۴۹
سهولت استفاده برنامه	۰/۷۷۹	۰/۸۷۲	۰/۶۹۴
تخصص واقعیت افزوده	۰/۷۷۹	۰/۸۷۱	۰/۶۹۳
فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده	۰/۹۱۵	۰/۹۲۸	۰/۷۲۵
نوسالزی خرید	۰/۸۲۴	۰/۸۸۴	۰/۶۵۵
اهام‌بخشی روان‌شناختی	۰/۷۶۱	۰/۸۶۳	۰/۶۷۸
اهام‌بخشی رفتاری مشتریان	۰/۷۵۹	۰/۸۴۸	۰/۵۸۵

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می‌کنید، مقادیر پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ برای همه متغیرها بیشتر از ۰/۷ می‌باشد و پایایی مناسب مدل را نشان می‌دهد. همچنین مقدار AVE برای تمامی متغیرها مناسب و بالای ۰/۵ می‌باشد.

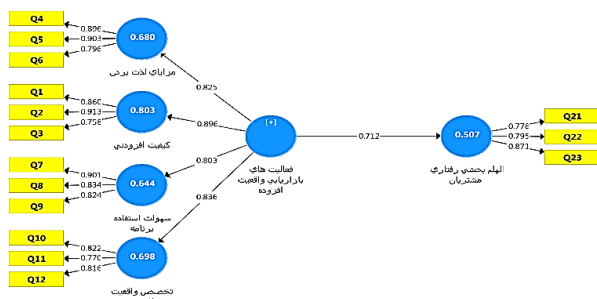
در این بخش از تحقیق از تکنیک تحلیل گروهي استفاده شده است. مطابق با روش تحلیل گروهي، می‌بایست در مرحله اول مدل را با استفاده از داده‌های مربوط به مردان و در مرحله دوم با استفاده از داده‌های مربوط به زنان اجرا شود.



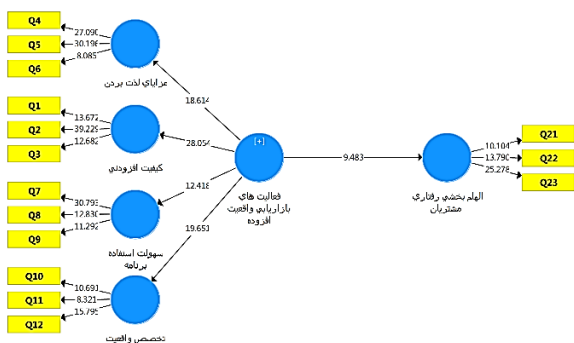
شکل ۴- ضرایب مسیر استاندارد شده مربوط به مردان



شکل ۵- ضرایب معناداری تی مربوط به مردان



شکل ۶- ضرایب مسیر استاندارد شده مربوط به زنان



شکل ۷- ضرایب معناداری تی مربوط به زنان

مشتریان (۰/۵۵۲) در حد بسیار مناسبی قرار دارد. به نحوی که مقدار ۱/۵۴ درصد از واریانس نوستالژی خرید، ۳/۵۰ درصد از واریانس الهامبخشی روان‌شناختی و مقدار ۲/۵۵ درصد از واریانس (تغییرات) الهامبخشی رفتاری مشتریان پیش‌بینی می‌شود.

همچنین مقدار  $Q^2$  برای متغیرهای درون‌زای یعنی نوستالژی خرید (۰/۳۴۶)، الهامبخشی روان‌شناختی (۰/۲۸۶) و الهامبخشی رفتاری مشتریان (۰/۳۶) مثبت و در سطح مطلوب و قابل قبولی محاسبه شده است به نحوی که نشان از قدرت قابل قبول مدل در پیش‌بینی متغیرهای مذکور را دارد.

شاخص هم‌خطی VIF و شاخص شدت تأثیر  $f^2$  آن دسته از متغیرهای وابسته‌ای قابل محاسبه می‌باشد که بیش از یک متغیر بر روی آن اثر گذاشته باشد. مقدار VIF متغیرهای مستقل کمتر از حد مرزی ۵ برآورد شده که نشان می‌دهد هیچ مشکل هم‌خطی بین داده‌ها مشاهده نشده است. تنها یک معیار بنام GOF<sup>۱</sup> برای بررسی مدل کلی وجود دارد و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار معرفی شده است. با توجه به جدول ۵ مقدار معیار GOF معادل ۰/۵۰۵ بدست آمد که با توجه به دسته‌بندی گفته شده نشان از برازش قوی مدل کلی تحقیق است.

## ۷- آزمون فرضیات

### ۷-۱- بخش اول آزمون فرضیات: فرضیه کلی

فرضیه اصلی: فعالیت‌های بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان اثر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۸- نتایج مربوط به فرضیه اصلی

مسیر:	$\beta$	T_value	سطح معناداری	نتیجه
متغیر مستقل ← متغیر وابسته				
فعالیت‌های بازاریابی واقعیت افزوده ← الهامبخشی رفتاری مشتریان	۰/۷۰۹	۳/۷۷۸	۰/۰۰	تأیید

همانطور که در جدول فوق نمایان است مقدار آماره تی و ضریب مسیر بین فعالیت‌های بازاریابی واقعیت افزوده و الهامبخشی رفتاری مشتریان به‌ترتیب برابر ۳/۷۷۸ و ۰/۷۰۹ بدست آمده است ( $t = 3.778, \beta = 0.709$ ).  $P < 0.05$  ( $3.778 > 1.96$ ). لذا می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی فعالیت‌های بازاریابی واقعیت افزوده بر الهامبخشی رفتاری مشتریان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### ۷-۲- بخش دوم آزمون فرضیات: فرضیه تعدیل‌گری جنسیت

متغیر جنس اثر نوستالژی خرید را بر الهامبخشی رفتاری مشتریان تعدیل می‌کند.

جدول ۹- ضریب مسیر، مقدار آماره t و خطای استاندارد بین متغیرها در دو گروه جنسیتی مختلف

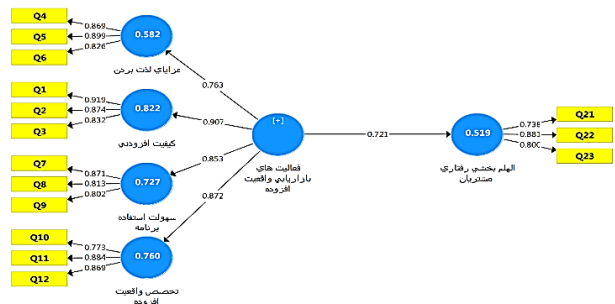
مسیر	جنسیت	تعداد نمونه	ضریب مسیر	آماره t	سطح معناداری	ضریب تعیین	خطای استاندارد	R1- R2	آماره تی فرمول	نتیجه
فعالیت‌های بازاریابی و واقعیت افزوده $\rightarrow$ الهام بخشی رفتاری مشتریان	مردان	۱۲۷	۰.۶۹۹	۱۳.۵۹۶	۰.۰۰	۰.۴۸۹	۰.۰۵۱	-۰.۱۳	-۰.۳۳	رد شد
	زنان	۴۸	۰.۷۱۲	۹.۴۸۳	۰.۰۰	۰.۵۰۷	۰.۰۷۵			

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود مقدار آماره تی محاسبه شده برابر با ۰/۳۳- و کمتر از ۱/۹۶ می‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه این بخش از تحقیق رد می‌شود. بنابراین می‌توان اظهار کرد که جنسیت هیچ نقشی در رابطه بین فعالیت‌های بازاریابی واقعیت افزوده و الهام‌بخشی رفتاری مشتریان ندارد.

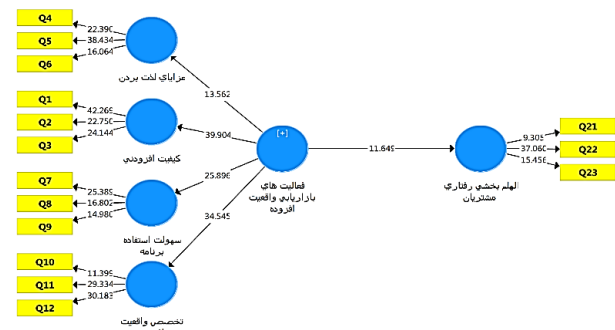
### ۷-۳- بخش سوم آزمون فرضیات: فرضیه تعدیل‌گری سن

متغیر سن اثر نوستالژی خرید را بر الهام‌بخشی رفتاری مشتریان تعدیل می‌کند.

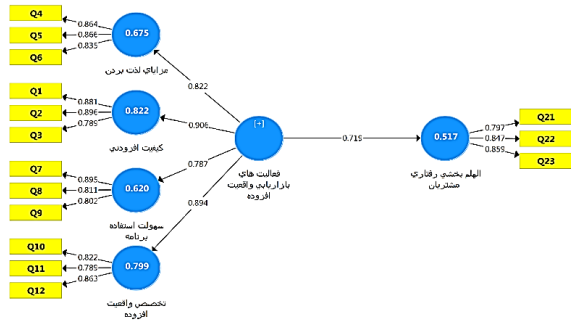
در این بخش از تحقیق به بررسی نقش تعدیل‌گری سن در رابطه بین فعالیت بازاریابی واقعیت افزوده و الهام‌بخشی رفتاری مشتریان پرداخته شده است. به همین منظور افراد را به دو گروه کمتر از ۴۰ سال و بیشتر از ۴۰ سال دسته‌بندی کرده‌ایم. در مرحله اول مدل را با استفاده از داده‌های مربوط به افراد کمتر از ۴۰ سال و در مرحله دوم مدل را با استفاده از داده‌های مربوط به افراد بیشتر از ۴۰ سال در نظر گرفته‌ایم.



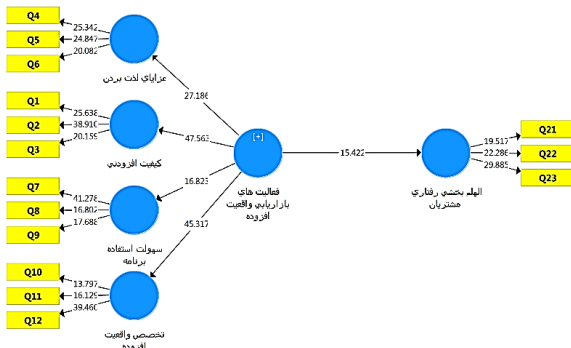
شکل ۸- ضرایب مسیر استاندارد شده مربوط به افراد کمتر از ۴۰ سال



شکل ۹- ضرایب معناداری تی مربوط به افراد کمتر از ۴۰ سال



شکل ۱۰- ضرایب مسیر استاندارد شده مربوط به افراد بیشتر از ۴۰ سال



شکل ۱۱- ضرایب معناداری تی مربوط به افراد بیشتر از ۴۰ سال

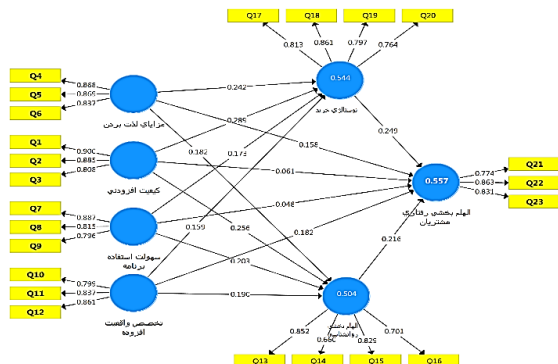
جدول ۱۰- ضریب مسیر، مقدار آماره t و خطای استاندارد بین متغیرها در دو گروه سنی مختلف

مسیر	سن	تعداد نمونه	ضریب مسیر	آماره t	سطح معناداری	ضریب تعیین	خطای استاندارد	R1- R2	آماره تی فرمول	نتیجه
فعالیت‌های بازاریابی و واقعیت افزوده $\rightarrow$ الهام بخشی رفتاری مشتریان	کمتر از ۴۰ سال	۲۴	۰.۷۲۱	۱۱.۶۴۵	۰.۰۰	۰.۵۱۹	۰.۰۶۲	-۰.۰۲	۰.۰۰۵	رد شد
	بیشتر از ۴۰ سال	۱۰۱	۰.۷۱۹	۱۵.۴۲۲	۰.۰۰	۰.۵۱۷	۰.۰۴۷			

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود مقدار آماره تی محاسبه شده برابر با ۰/۳۳- و کمتر از ۱/۹۶ می‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه این بخش از تحقیق رد می‌شود. بنابراین می‌توان اظهار کرد که سن هیچ نقشی در رابطه بین فعالیت‌های بازاریابی واقعیت افزوده و الهام‌بخشی رفتاری مشتریان ندارد.

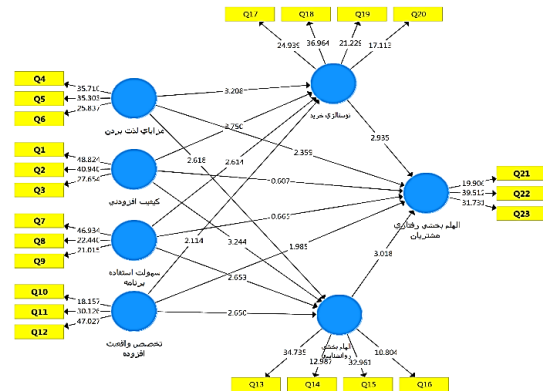
### ۷-۴- بخش چهارم آزمون فرضیات: فرضیات بدون متغیر میانجی و تعدیل‌گر

در این بخش مدل‌سازی مربوط به این فرضیات انجام شده است.



شکل ۱۲- مدل در حالت ضرایب استاندارد شده بار عاملی و ضرایب مسیر

جهت بررسی فرضیه میانجی از دو آزمون سوبل و VAF استفاده شده است. همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری آزمون سوبل برای تمامی فرضیات کمتر از ۰/۰۵ برآورد شده است. لذا بدین شکل استدلال می‌شود که نقش میانجی‌گری دو متغیر الهام‌بخشی روان‌شناختی و نوستالژی خرید در رابطه بین مؤلفه‌های و الهام‌بخشی رفتاری مشتریان بلحاظ آماری تأیید می‌شود. شاخص VAF نیز تکمیل‌کننده و تأییدکننده آزمون سوبل بوده و بار دیگر فرضیات میانجی را اثبات می‌کند. لازم بذکر است که تأثیر مستقیم دو متغیر کیفیت افزودنی و سهولت استفاده برنامه بر الهام‌بخشی رفتاری مشتریان رد شده و تمام تأثیرات این دو متغیر بر الهام‌بخشی رفتاری مشتریان از طریق دو متغیر میانجی الهام‌بخش روان‌شناختی و نوستالژی خرید می‌باشد.



شکل ۱۳- مدل در حالت ضرایب t-Values

جدول زیر به بررسی فرضیات مستقیم پرداخته است.

### ۸- بمت و نتیجه‌گیری

بازاریابی واقعیت افزوده با ادغام دیجیتالی اطلاعات از اشیاء در سوژه‌های گوناگون مزایای مصرف‌کننده را در معرض نمایش قرار می‌دهد به صورتی که مشتری درکی از دنیای فیزیکی داشته باشد و همچنین استفاده از فناوری واقعیت افزوده فرایندهای جستجوی اطلاعات و تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که سبک زندگی پر شتاب همراه شده است با گزینه‌های بی‌پایان برای مصرف محصولات و خدمات توسط مشتریان و این مورد با افزایش چشمگیر قدرت و اهمیت الهام‌بخشی مصرف‌کننده در فرایند خرید نسبت به آنچه در گذشته بود همراه شده است. الهام‌بخشی به‌عنوان یک متغیر مهم در زمینه بازاریابی نشان می‌دهد که درک الهام‌بخشی به‌عنوان فرایندی که توسط واقعیت افزوده شروع شود باعث ایجاد محصولات و خدماتی می‌شود که نیازهای مهم مشتریان را برآورده می‌سازد. از آنجا که هدف اصلی بازاریابان مصرف‌کنندگان محصولات و خدمات آن‌ها می‌باشند، اتخاذ شیوه‌ای که منجر به الهام‌بخشی رفتاری در مشتریان شود از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

بازاریابی واقعیت افزوده به‌عنوان "مفهومی راهبردی که اطلاعات دیجیتالی اشیاء را در ادراک سوژه از دنیای فیزیکی، در ترکیب با سایر رسانه‌ها ادغام کرده در جهت بیان و نشان‌دادن فواید مصرف‌کننده و به دنبال آن دستیابی به اهداف سازمانی" تعریف شده است [۵]. تحقیقات مقدماتی تخصص‌گرایانه در مورد واقعیت افزوده در زمینه بازاریابی، چالش‌های بالقوه و بشماره‌ای را هنگام ترکیب واقعیت افزوده در راهبردهای بازاریابی بنگاه‌ها نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال، بررسی اخیر در بین مدیران نشان داد که طراحی بستر (سیستم عامل‌ها) مؤثر واقعیت افزوده نیاز به درک کاملی از نحوه تعامل مصرف‌کنندگان با واقعیت افزوده دارد [۱۷]. با تکرار این نظر [۵] استدلال کردند که بازاریابی واقعیت افزوده، به‌عنوان یک توانایی راهبردی بنگاه اقتصادی، نیاز به منابع مالی و سازمانی کافی و درک عمیق از رفتار کاربر از طریق لنز رشته‌لنزی‌های (زمینه/ دانش) مختلف دارد.

جدول ۱۱- نتایج مربوط به فرضیات مستقیم

فرضیات بدون متغیر میانجی و تعدیل‌گر	متغیر مستقل	متغیر وابسته	$\beta$	T value	سطح معناداری	نتیجه
فرضیه اول	مزایای لذت بردن	نوستالژی خرید	۰.۲۴۴	۳.۲۰۸	۰.۰۰۱	تأیید
فرضیه دوم	کیفیت افزودنی	نوستالژی خرید	۰.۲۸۹	۳.۷۵۰	۰.۰۰	تأیید
فرضیه سوم	سهولت استفاده برنامه	نوستالژی خرید	۰.۱۷۳	۲.۶۱۴	۰.۰۰۹	تأیید
فرضیه چهارم	تخصص	نوستالژی خرید	۰.۱۵۹	۲.۱۱۴	۰.۰۲۵	تأیید
فرضیه پنجم	مزایای لذت بردن	الهام بخشی روانشناختی	۰.۱۸۲	۲.۶۱۸	۰.۰۰۹	تأیید
فرضیه ششم	کیفیت افزودنی	الهام بخشی روانشناختی	۰.۲۵۶	۲.۲۴۴	۰.۰۰۱	تأیید
فرضیه هفتم	سهولت استفاده برنامه	الهام بخشی روانشناختی	۰.۲۰۳	۲.۶۵۳	۰.۰۰۸	تأیید
فرضیه هشتم	تخصص	الهام بخشی روانشناختی	۰.۱۹۰	۲.۶۵۰	۰.۰۰۸	تأیید

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار آماره تی در تمامی مسیرهای موجود در مدل بیشتر از ۱/۹۶ برآورد شده است. لذا اینگونه استنباط می‌شود که تمامی فرضیات این بخش از تحقیق به لحاظ آماری و با توجه به داده‌های گردآوری شده تأیید می‌شود. همچنین لازم به ذکر است که ضرایب مسیر استاندارد شده در تمامی مسیرها و فرضیات مقداری مثبت برآورد شده است و این نشان می‌دهد که روابط بین همه متغیرها بصورت مستقیم و مثبت می‌باشد.

### ۷-۵- بخش پنجم آزمون فرضیات: فرضیات میانجی

با توجه به مدل‌سازی صورت گرفته در شکل‌های ۱۲ و ۱۳ به بررسی فرضیات میانجی پرداخته شده است.

جدول ۱۲- بررسی فرضیات میانجی

فرضیه	مسیر	تأثیر مستقیم	تأثیر غیر مستقیم	تأثیر کل	آزمون سوبل		
					مقدار آماره	سطح معنی داری	
اول	مزایای لذت بردن → نوستالژی خرید → الهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۱۵۸	۰.۰۶	۰.۲۱۸	۰.۲۷۵	۴.۸۹۱	۰.۰۰
دوم	کیفیت افزودنی → نوستالژی خرید → الهام بخشی رفتاری مشتریان	-	۰.۰۷۲	۰.۰۷۲	۱	۴.۰۸۷	۰.۰۰
سوم	سهولت استفاده برنامه → نوستالژی خرید → الهام بخشی رفتاری مشتریان	-	۰.۰۴۲	۰.۰۴۲	۱	۵.۱۷۰	۰.۰۰
چهارم	تخصص → نوستالژی خرید → الهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۱۸۲	۰.۰۴	۰.۲۲۲	۰.۱۸۰	۴.۴۳۶	۰.۰۰
پنجم	مزایای لذت بردن → الهام بخشی روانشناختی → الهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۱۵۸	۰.۰۴	۰.۱۹۸	۰.۲۰۲	۴.۲۴۴	۰.۰۰
ششم	کیفیت افزودنی → الهام بخشی روانشناختی → الهام بخشی رفتاری مشتریان	-	۰.۰۵۵	۰.۰۵۵	۱	۳.۶۴۱	۰.۰۰۳
هفتم	سهولت استفاده برنامه → نوستالژی خرید → الهام بخشی رفتاری مشتریان	-	۰.۰۴۴	۰.۰۴۴	۱	۴.۶۷۱	۰.۰۰
هشتم	تخصص → الهام بخشی روانشناختی → الهام بخشی رفتاری مشتریان	۰.۱۸۲	۰.۰۴۱	۰.۲۲۳	۰.۱۸۴	۳.۸۵۸	۰.۰۰۰۱



جایی که الهامبخشی در درجه اول مربوط به شکستن طرح‌ها و نقشه‌های موجود ذهنی است و نوستالژی در رابطه با بازسازی خفته یا غفلت‌شده آن نقشه‌های ذهنی می‌باشد. نوستالژی ممکن است منافع بالقوه‌ای را فراهم کند که به فرد اجازه دهد تا الهام بگیرد و به یک الگوی کلی دست یابد.

هر دو فروشگاه‌های فیزیکی و خرده‌فروشان آنلاین به‌طور فزاینده‌ای در معرض استفاده از قابلیت‌های واقعیت افزوده در عملیات خود قرار دارند، اما ما تازه شروع به درک این مورد کرده‌ایم که چگونه واقعیت افزوده بر مصرف‌کننده تأثیر می‌گذارد. در پژوهشی دیگر به‌طور خاص به بررسی چگونگی تأثیر واقعیت افزوده بر خرده‌فروشی آنلاین و تحولی که در آن ایجاد می‌کند و همچنین به درک چگونگی انتقال این اثرات بسیار مهم پرداخته شد [۲۳].

به‌طور کلی به دلیل جدید بودن و بالغ‌نشدن فناوری واقعیت افزوده در بازاریابی، مطالعات اندکی در ارتباط با نقش فناوری واقعیت افزوده در الهامبخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان صورت گرفته است. پژوهش حاضر در مواردی با تحقیق انجام گرفته [۱۲] شباهت دارد.

این محققان، در مقاله خود به تشریح چگونگی الهامبخشی کاربران توسط برنامه‌های کاربردی واقعیت افزوده و چگونگی هدایت الهامبخشی روان‌شناختی و رفتاری توسط فناوری واقعیت افزوده می‌پردازند. این تحقیق به بررسی استفاده کاربران از برنامه واقعیت افزوده در زمینه یک برند واحد (لگو) است. این محققان این ایده را مطرح می‌کنند که الهامبخشی رفتاری همزمان نیازمند به شکستن طرحواره‌های ذهنی موجود برای پذیرش روان‌شناختی اطلاعات است که این تغییر در نحوه درک فرد از محرک‌های خاص است. اگر الهامبخشی رفتاری نیاز به تطابق روان‌شناختی داشته باشد، هرچه یک محرک جذاب‌تر باشد، از لحاظ تئوریک نیز تجربه الهامبخش‌تر خواهد شد.

در پژوهش دیگر [۵] نشان داده شد که برنامه‌های واقعیت افزوده موبایل می‌توانند برای مشتریان برندها سبب الهامبخشی شود، و بازاریابان باید ارزیابی برنامه‌های واقعیت افزوده موبایل را براساس پتانسیل الهامبخشی آن در نظر بگیرند. در پژوهش حاضر ما به نتایج مشابهی بر تأثیر مثبت استفاده از واقعیت افزوده در خرده‌فروشی‌های آنلاین (دیجی کالا) رسیدیم.

#### ۹- ممدودیت‌های پژوهش و پیشنهادات آتی

از آنجایی که این مطالعه صرفاً از دیدگاه مشتریان به بررسی متغیرهای تحقیق پرداخته است در تحقیق آتی بهتر است به نظر متخصصین حوزه واقعیت افزوده و توسعه‌دهندگان نرم‌افزار هم توجه شود، چرا که صلاحیت بیشتر و دیدی جامع‌تر به تحقیق می‌دهد. مطالعات آینده باید ناهمگونی نمونه‌ها را در نظر بگیرید تا مطالعه دقیقی را ارائه دهد. پیشنهاد می‌شود که این تحقیق برای مشتریان دیگر خرده‌فروشی‌های اینترنتی انجام گیرد و نتایج با این پژوهش مقایسه شود. همچنین تحقیقات آینده در زمینه واقعیت

با این حال، منابع موجود در زمینه واقعیت افزوده در زمینه بازاریابی انسجام لازم را نداشته و فقط بینش جزئی برای دانشگاہیان و مدیران بازاریابی فراهم می‌کند. به‌عنوان مثال، تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که واقعیت افزوده ممکن است درک ارزش مشتری را از طریق سطوح بالاتر کنترل فیزیکی شبیه‌سازی شده افزایش دهد [۱۸]، به مشتریان این امکان را می‌دهد تا روابط نزدیک و صمیمی (و نه تعامل) با برندها را توسعه دهند [۱۹]، افزایش رضایت‌مندی باعث افزایش پاسخ عاطفی و اهداف رفتاری از طریق افزایش جریان ادراک می‌شود [۲۰] و به‌طور بالقوه خریدهای مبتنی بر تصویر اجتماعی و هنجارهای اجتماعی را افزایش می‌دهد [۵]. علاوه بر این، منابع موجود نقش مزایای سودمند، مربوط به خوشی و لذت را برای کاربران واقعیت افزوده بیان کرده است [۲۱] با وجود شایستگی‌های این جریان‌های تحقیقاتی، تحقیقات و رویکردهای جدید بیشتری مورد نیاز است تا درک بیشتری از تأثیر واقعیت افزوده بر مشتریان داشت.

در این پژوهش با الگوبرداری دقیق از تأثیر فناوری واقعیت افزوده بر الهامبخشی روان‌شناختی و رفتاری مشتریان پرداخته شد. از دیدگاه نظری، این پژوهش برای اولین بار است که نشان می‌دهد الهامبخشی، به‌عنوان یک فرایند پراکنده از وقایع مرتبط آشکار می‌شود. احساسات عاطفی الهامبخشی روان‌شناختی، تولد یک ایده یا یک چشم‌انداز جدید به‌عنوان پیدایش روند الهامبخشی دیده می‌شود و ما مکانیسم الهامبخشی را برای نشان دادن پیش‌زمینه‌های خاص از واسطه‌ها از هم جدا می‌کنیم.

این پژوهش اهمیت نوستالژی را در فرایند الهامبخشی در چارچوب یک برند (دیجی کالا) مشخص نشان می‌دهد. الهامات روان‌شناختی و دست‌کاری ادراک برای یک شرکت در زمان ساخت محصول و یا ساخت برند بسیار مفید است؛ اما این مستقیماً به شرکت مربوط نمی‌شود بلکه بازاریابان باید رفتارهای مصرف‌کنندگان را طبق خواسته‌ی خود تغییر دهند تا در طی زمان ماندگار بمانند. نتیجه نهایی الهامبخشی به‌عنوان یک انگیزه رفتاری ناشی از الهامات روان‌شناختی با نوستالژی به‌عنوان یک انتقال‌دهنده یا کاتالیزور عمل می‌کند.

در ارتباط بین نوستالژی و الهامبخشی در تحقیقات قبلی [۲۲] نشان می‌دهند که ارتباط اجتماعی می‌تواند توسط نوستالژی انجام شود و این روند به نوبه خود الهامبخش است. نتایج پژوهش ما هم نشان می‌دهد که ممکن است واقعیت افزوده یک فناوری ایدئال برای فعال کردن حس نوستالژی باشد و الهامات رفتاری را هدایت کند. همچنین تعصب روی وضعیت موجود پدیده‌ای است که فرد اغلب وضع موجود را براساس برخی تغییرات، غیرمنطقی تغییر می‌دهد. نوستالژی اساساً یک مورد جایگزین وضع موجود را ارائه می‌دهد که در آن فرد دانش و تجربه قبلی دارد. این تجربه یا دانش ممکن است این اطمینان را برای تغییر وضعیت موجود فراهم کند. سرانجام نوستالژی ممکن است از بسیاری جهات با الهام مخالف باشد، با این حال در این مطالعه آن‌ها با یکدیگر مرتبط هستند [۲۲]. این پیوند به صورت یک طرح از چشم‌انداز الگو روان‌شناختی معنا می‌یابد.

- acceptance and use of technology". *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 1, pp. 157-178, 2012.
- 17- BCG. (2018). Augmented reality: Is the camera the next big thing in advertising?. Available: <https://www.bcg.com/publications/2018/augmented-reality-is-camera-next-big-thing-advertising.aspx>
- 18- T. Hilken, K. de Ruyter, M. Chylinski, D. Mahr, D. I. Keeling. "Augmenting the eye of the beholder: exploring the strategic potential of augmented reality to enhance online service experiences". *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 45, pp 884-905, 2017.
- 19- J. Scholz, K. Duffy. "We ARe at home: how augmented reality reshapes mobile marketing and consumer-brand relationships". *Journal of Retailing and Consumer Services*, Elsevier, vol. 44, pp. 11-23, 2018.
- 20- S. P. Tsai, "Augmented reality enhancing place satisfaction for heritage tourism marketing". *Journal Current Issues in Tourism*, vol. 23, pp. 1078-1083, 2020.
- 21- A. Poushneh, A. Z. Vasquez-Parraga. "Discernible impact of augmented reality on retail customer's experience, satisfaction and willingness to buy". *Journal of Retailing and Consumer Services*, Elsevier, vol. 34, pp 229-234, 2017.
- 22- E. Stephan, C. Sedikides, T. Wildschut, W. Y. Cheung, C. Routledge, J. Arndt. "Nostalgia-evoked inspiration: mediating mechanisms and motivational implications". *Personality & Social Psychology Bulletin*, vol 41, pp 1395-1410, 2017.
- 23- N. Moorhouse, M. C. tom Dieck, T. Jung. "Technological Innovations Transforming the Consumer Retail Experience: A Review of Literature". *Augmented Reality and Virtual Reality*, pp 133-143, 2018.
- افزوده می‌توانند با تمرکز بر اپلیکیشن‌های واقعیت افزوده در حوزه‌های دیگر مرتبط با مصرف‌کنندگان بررسی به عمل آورند، مانند الهام‌بخشی در توسعه مهارت‌های نقاشی، آهنگ‌سازی، سرگرمی، آموزش و ...
- ### ۱۰- مراجع
- ۱- رضوانی‌تبار، مهدی، اسلامی، سیامک. "شناسایی چالش‌های توسعه تکنولوژی مرتبط با شبکه‌سازی و ارتباطی در مراکز رشد دانشگاهی تهران". فصلنامه رشد فناوری، سال شانزدهم، شماره ۶۴، صص ۲۵-۱۵، ۱۳۹۹.
  - ۲- دسترنج، نسرين. "شناسایی عوامل مؤثر بر یادگیری فناوری در کشورهای در حال توسعه". فصلنامه رشد فناوری، سال شانزدهم، شماره ۶۱، صص ۶۹-۶۲، ۱۳۹۹.
  - ۳- آقاحسین شیرازی، بهنام. "ارائه مدلی جهت بررسی تأثیر نوع وبسایت، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده بر خرید مشتریان در فضای مجازی". چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تأکید بر بازاریابی منطقه‌ای و جهانی، تهران - دانشگاه شهید بهشتی، دبیرخانه دائمی کنفرانس، ۱۳۹۸.
  - ۴- سیادت، سیدمحمد، محمدیان هلالی، کوثر، محرابی محراب، لیلا. "یک مدل پیشنهادی برای رویکرد گسترش واقعیت افزوده در ارتباطات بازاریابی". دومین همایش بین‌المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات، همدان، ۱۳۹۷.
  - 5- P. A. Rauschnabel, R. Felix, C. Hinsch. "Augmented reality marketing: how mobile AR-apps can improve brands through inspiration". *Journal of Retailing and Consumer Services*, Elsevier, vol. 49, pp 43-53, 2019.
  - 6- C. Hackl and G. Wolfe. "Marketing New Realities: An Introduction to Virtual Reality and Augmented Reality Marketing Branding, and Communications". Cold Spring, NY: Meraki Press, 2017.
  - 7- M. Beck, D. Crie. "I virtually try it... I want it! Virtual fitting room: a tool to increase on-line and off-line exploratory behavior, patronage and purchase intentions". *Journal of Retailing and Consumer Services*, Elsevier, vol. 40, pp. 279-286, 2018.
  - 8- J. Heller, M. Chylinski, K. de Ruyter, D. Mahr, D. I. Keeling. "Let me imagine that for you: transforming the retail frontline through augmenting customer mental imagery ability". *Journal of Retailing*, Elsevier, vol. 95, pp. 94-114, 2019.
  - 9- T. Bottger, T. Rudolph, H. Evanschitzky, T. Pfrang. "Customer inspiration: conceptualization, scale development, and validation". *Journal of Marketing*, vol. 81, pp 116-131, 2017.
  - 10- M. N. Shiota, T. M. Thrash, A. F. Danvers, J. T. Dombrowski. "Transcending the self: awe, Elevation, and inspiration". *Handbook of Positive Emotions*. Guilford Press, New York, NY, pp. 362-377, 2017.
  - 11- T.M.Thrash, E.G. Moldovan, V.C. Oleynick , L.A Maruskin. The psychology of inspiration. *Social and Personality Psychology Compass* 8 (9), pp 495-510 , 2014.
  - 12- C. Hinsch, R. Felix, P. A. Rauschnabel. "Nostalgia beats the wow-effect: Inspiration, awe and meaningful associations in augmented reality marketing". *Journal of Retailing and Consumer Services*, Elsevier, vol. 53, pp. 231-239, 2020.
  - 13- T. Manasseh, P. Müller-Sarmiento, H. Reuter, C. von Faber-Castell, C. Pallua. Customer inspiration – a key lever for growth in European Retail. *Management Review St. Gallen* 29 (5), pp 16-21, 2012.
  - 14- O. Bimber, R. Raskar, *Spatial Augmented Reality: Merging Real and Virtual Worlds*. CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, 2005.
  - 15- M. E. Porter, J. E. Heppelmann. "Why Every Organization Needs an Augmented Reality Strategy". *Harvard Business Review* 95, no. 6, pp 46-57, 2017.
  - 16- V. Venkatesh, J. Y. Thong, X. Xu. "Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of

## سیاست‌گذاری توسعه نوآوری باز: الزاماتی برای ایران

عاطفه ذوالفقاری<sup>\*</sup>  
جهاد دانشگاهی، تهران، ایران  
atearta@gmail.com

شکوه سادات علیزاده  
دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
alizadehshokoo@gmail.com

مرتضی اکبری  
دانشگاه تهران، تهران، ایران  
mortezaakbari@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۵

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۰/۱۲/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۲

### چکیده

در دنیای پرتلاطم فناوری سازمان‌های بزرگ و کوچک برای دوام نیازمند فرهنگ‌سازی درونی و ظرفیت‌سازی هستند تدوین قوانین و سیاست‌های حمایتی و تسهیل‌کننده به جهت هماهنگی با پارادایم نوین و توانمندسازی اکوسیستم در حال شکل‌گیری نوآوری باز از ملزومات حرکت آگاهانه به سمت نوآوری می‌باشد. در سیستم نوآوری باز سازمان‌ها افزون بر ایده‌های درون سازمانی می‌توانند از ایده‌های بیرون از سازمان نیز بهره‌مند شوند. بدین ترتیب مرزهای بین سازمان‌ها و محیط‌های بیرونی آن نفوذپذیرتر می‌شود و در صورت سیاست‌گذاری مناسب برای توسعه نوآوری باز، امکان بهره‌برداری از امکانات سایر سازمان‌ها به طریق مناسب امکان‌پذیر می‌گردد. این پژوهش با مرور متون و مقالات و پژوهش‌های مرتبط با نوآوری باز و مباحث سیاست‌گذاری در امر نوآوری باز، الزاماتی در خصوص سیاست‌گذاری نوآوری باز در ایران ارائه می‌دهد. سیاست‌گذاری نوآوری باز در حوزه‌های توسعه تحقیقات و فناوری، شبکه‌سازی و تعاملات اکوسیستم نوآوری باز، کارآفرینی، علمی، هم‌آفرینی در دانشگاه‌ها، بازار کار، رقابتی، سطح بین‌المللی در این مقاله بررسی شده است و لزوم سیاست‌گذاری در ابعاد مختلف از جمله: توسعه تحقیقات و فناوری، شبکه‌سازی تعاملی بین شرکت‌ها، مدیریت، کارآفرینی، مدیریت علمی، مدیریت آموزشی، مدیریت بازار کار و سیاست‌های رقابتی مطرح می‌شود. در راستای تأثیرگذاری مناسب سیاست‌ها و سازوکارهای مداخله‌ای دولت در کشور، باید ترتیبات نهادی مناسب برای تخصیص منابع ایجاد شده و هماهنگی بین فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی ایجاد شود. تدوین سیاست‌ها با مشارکت نهادهای علمی و سیاسی، بازیگران مختلف شامل دستگاه‌های قانون‌گذار، دولت و نهادهای مشاوره‌ای، سازمان‌های مجری، نهادهای تأمین مالی و غیره باید تدوین شود.

### واژگان کلیدی

نوآوری باز؛ سیاست‌گذاری؛ هم‌آفرینی؛ شبکه‌سازی؛ بازار.

### ۱- مقدمه

در همه صنایع و حتی در بزرگ‌ترین سازمان‌ها، لزوم بازشدن فعالیت‌های نوآورانه با استفاده از مشارکت با سازمان‌های دیگر اجتناب‌ناپذیر است [۵]، [۶]. سازمان‌هایی که برای نوآوری داخلی از منابع خارجی بهره می‌گیرند از دانش، برتری‌ها و فناوری‌ها یا حتی فعالیت‌های مشارکتی در جهت ایجاد محصولات نوآورانه استفاده می‌کنند. به منظور پیشبرد روند نوآوری، سازمان‌های بیشتری از فضای باز نوآوری استفاده می‌کنند؛ زیرا امکان ورود و خروج دانش را فراهم می‌کند و می‌تواند ارزش بهتری ایجاد کند. مشاهده شده نوآوری باز متفاوت از مفهوم‌سازی قبلی نوآوری است چون ایده‌های داخلی و خارجی برای نوآوری لازم است. خدمات باز نوآوری در بازارهای بین‌المللی که وابسته به زمان نوآوری جدید هستند، مهم است. اکوسیستم‌های نوآوری همانند بخشی از این فرایند تسهیل همکاری با دیگر نهادهای شبکه‌ای ایجاد ارزش می‌باشد. سازمان‌ها باید برای جمع‌آوری و انتشار دانش از حالت سنتی به حالت کسب و کار باز تغییر کنند [۷].

نوآوری به‌عنوان عاملی در دستیابی به مزیت رقابتی [۱] همواره راهبردی مهم و موردنظر سازمان‌ها بوده است. حتی قبل از معرفی نوآوری باز توسط هنری چسبرو [۲]، سازمان‌ها با مراکز دیگری مانند دانشگاه‌ها و تأمین‌کنندگان مواد اولیه‌شان به منظور بهبود عملکرد نوآورانه تعامل داشتند [۳]. اما پس از معرفی پارادایم جدید، به صورت گسترده‌تری با نیاز روبه‌رشد سازمان در جهت ارائه سربار دانش خود به خارج از سازمان و کسب ارزش‌افزوده از سرمایه دانشی پی بردند. با مشاهده امکان ارزش‌زایی از جریان دانش، به اهمیت جمع‌دانش و یافته‌های بخش تحقیق و توسعه خود با منابع خارجی دانش و ضرورت مدیریت جریان خروجی دانش و فناوری از سازمان واقف گشتند. با این رویکرد، تحقیق و توسعه در داخل سازمان در کنار یافتن دانش مورد نیاز از منابع خارجی اهمیت پیدا می‌کند و رویکرد قبلی که تأثیر دانش و فناوری‌های خارجی را تنها در ارائه مواد اولیه خلاصه می‌کرد، اصلاح می‌شود [۴]. امروزه، به منظور حفظ شرایط رقابتی،

\* نویسنده مسئول

نظر چسبرو [۱۰] رویکرد نوآوری باز به معنی ورود و خروج دانش است که می‌تواند توسعه نوآوری را تسریع و فرایند تجاری‌سازی نوآوری را گسترش دهد. نوآوری باز فرض می‌کند کسب‌وکارهای نوپا می‌توانند و باید از ایده‌های خارجی همانند ایده‌های داخلی استفاده و ایده‌های داخلی و خارجی را برای خلق ارزش مشترک به‌کار برده و در این فرایند، بنگاه‌ها از این دانش خلق‌شده برای ظرفیت‌سازی فناوری و بهبود عملکرد نوآوری استفاده نمایند. امروزه بنگاه‌ها به‌طور فزاینده‌ای راهبردهای نوآوری باز را به‌عنوان راهبرد اصلی خود برگزیده‌اند و برخلاف رویکرد نوآوری بسته که مستلزم تمرکز کامل تحقیق و توسعه در مرزهای بنگاه است، نوآوری باز نشان‌دهنده یک رویکرد مشترک برای نوآوری بین سازمانی است [۱۱].

لاورسن و سالتر [۱۲] ابعاد نوآوری باز را در دو مفهوم «وسعت»<sup>۱</sup> و «عمق»<sup>۲</sup> طبقه‌بندی نموده‌اند. راهبرد افقی یا بعد وسعت، تعداد منابع خارجی دانش یا شرکایی که در فرایندهای نوآوری دخیل هستند را نشان می‌دهد [۱۳]، که شامل تأمین‌کنندگان، مشتریان، رقبا، مشاوران، پژوهشگاه‌ها و دانشگاه‌ها است. راهبرد عمودی یا بعد عمق نیز به میزان وجود ادغام عمیق بین بنگاه و شرکای خارجی آن، متمرکز است. در واقع راهبرد افقی به معنی الگوی استفاده متنوع از منابع خارجی و منعکس‌کننده دسترسی گسترده شرکت‌ها به شرکای مختلف و محتوای اطلاعات ناهمگن است و راهبرد عمودی به معنی الگوی استفاده فشرده از منابع خارجی و نشان‌دهنده اتکای شدید بنگاه‌ها به منابع خارجی برای جذب گسترده اطلاعات است [۱۴].

با توجه به ماهیت پراکنده دانش تخصصی و ماهیت شبکه‌ای توسعه فناوری، شرکت‌ها نمی‌توانند با موفقیت فعالیت‌های تحقیق و توسعه و نوآوری خود را با تکیه بر دانش داخلی دنبال کنند. به همین ترتیب، نوآوری معمولاً به شدت به تغییرات در محیط و تغییرات خارجی شرکت وابسته است. این تغییر پارادایم خاص منجر به مفهوم اکوسیستم نوآوری باز با هدف ادغام دانش و بهره‌برداری از آن برای ایجاد ارزش گردید [۱۵].

تحرك و جابه‌جایی روزافزون کارکنان ماهر و دانشی و نیز مهندسان کارآزموده و زبده و دانشمندان که هر روز کنترل ایده‌ها و تخصص‌های مالکانه را برای بنگاه‌ها سخت‌تر می‌کند، هم‌زمان با گسترش سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر و افزایش اهمیت آن در کنار تغییرات سریع بازارها و کوتاه‌شدن عمر محصولات، امکان انتخاب و کسب فناوری‌های استفاده‌نشده از بیرون سازمان، افزایش کیفیت تحقیقات دانشگاهی، کوتاه‌شدن فاصله‌ها، تسهیل ارتباطات و افزایش همکاری‌های مجازی به واسطه توسعه فناوری اطلاعات، افزایش رقابت میان شرکت‌ها در بازار محصول (به‌طور مثال؛ بر اثر آزادسازی بازار در اتحادیه اروپا و وضع سیاست‌های رقابت و ظهور کشورهای آسیای جنوب شرقی به‌عنوان رقبای قدرتمند) و بالاخره تغییر در ماهیت نوآوری‌ها (گذشته از نوآوری فناورانه،

با توجه به قابلیت‌های نوآوری باز به‌عنوان روشی برای بهبود خدمات و محصولات و شناسایی و خلق فرصت‌های نوآورانه و کارآفرینانه، بررسی سیاست‌های حمایتی نوآوری باز به‌عنوان موردی حائز اهمیت در تحقیقات مدنظر قرار می‌گیرد. هرچه تعامل بیش‌تر و مؤثرتری بین یک بنگاه با بنگاه‌ها یا سازمان‌های دیگر صورت پذیرد، دسترسی به منابع خارجی ایده، مزایای رقابتی، دانش، فناوری و دارایی‌های غیرمالی افزایش‌یافته و شانس موفقیت در نوآوری رشد بیش‌تری خواهد داشت که منجر به بهبود شاخص‌های عملکردی بنگاه از دیدگاه‌های مختلف می‌گردد. این شیوه نوین در صنایع مختلف تولیدی و خدماتی با نتیجه‌ای مطلوب ارزیابی شده است که لزوم توجه به سیاست‌های تشویقی حمایتی در راستای شکوفایی و پرورش اینگونه نوآوری مشارکتی را مشهود می‌سازد.

انتشار سریع دانش و رواج روزافزون پارادایم نوآوری باز، شرکت‌های مبتنی بر نوآوری بسته را با یک چالش جدی مواجه نموده است. این شرکت‌ها در تلاش هستند تا هرچه سریع‌تر دارایی‌های فکری خود را، به بازار عرضه نمایند؛ اما این شتاب، بعضاً سبب کاهش فروش فناوری‌های پیشین شرکت گردد و سهم بازار شرکت کاهش پیدا کرده و مشتریان را به رقبایی جدید بدهد، اما جریان نوآوری باز در اکوسیستم، خود نیازمند حمایت‌های محیطی و دولتی است تا در بستر گسترده جامعه دانشی امکان حضور و تداوم یابد. قوانین و مقررات حمایتی در حوزه‌های علمی، مالی و حقوقی از مهم‌ترین نیازهای این راهبرد نوآوری می‌باشد که تدوین این سیاست‌ها با توجه به زیرساخت‌های هر جامعه، منحصربه‌فرد و نیازمند مطالعه و بررسی عمیق می‌باشد. حمایت دولت از یک اکوسیستم نوآوری لازمه شناخت درست و کامل بدنه دولت و سیاست‌گذاران کشور از موضوع نوآوری باز و الگوهای آن در کشورهای پیشرفته می‌باشد که با عنایت به الگوهای محدود موجود بین‌المللی و در نظر گرفتن سبب محدود نوآوری باز در ایران، با توجه به تجربیات کشورهای جهان به نکاتی که می‌توانند در تدوین و اصلاح این سیاست‌ها برای اینگونه نوظهور نوآوری مؤثر باشند، اشاره خواهد شد.

## ۲- ادبیات موضوع

### ۲-۱- نوآوری باز: مفهوم و دلایل ظهور

نوآوری باز پارادایمی است که می‌پندارد شرکت می‌تواند و باید، از ایده‌های بیرونی همانند ایده‌های درونی بهره‌جوید و همان‌گونه که شرکت‌ها به پیشرفت فناوری خود می‌نگرند باید راه‌های درونی و بیرونی را برای ارائه نوآوری‌های خود به بازار انتخاب کنند [۸]. در نوآوری باز فرض بر آن است که سازمان‌ها افزون بر ایده‌های درون سازمانی می‌توانند از ایده‌های بیرون از سازمان نیز بهره‌مند شوند. بدین ترتیب مرزهای بین سازمان‌ها و محیط‌های بیرونی آن نفوذپذیرتر می‌شود. زیرا در جهانی که دانش می‌تواند به آسانی به درون و یا بیرون سازمان راه یابد، سازمان‌ها نمی‌توانند تنها بر پژوهش‌های درون خود تکیه کنند و در هنگام نیاز باید از سازمان‌های دیگر، نوآوری یا لیسانس‌های دیگر را خریداری کنند [۹]. از

1. Breadth  
2. Depth

سیاسی و اقتصاد، عدم اطمینان در مورد اینکه کدام سیاست‌ها در واقع نوآوری را تقویت می‌کنند، وجود ندارد. همچنین در مورد تأثیر واقعی نوآوری بر رشد، از نظر اندازه و جهت، عدم اطمینان وجود دارد. این ابهام را رابرت سلوو نشان داده شده است، که زمانی گفته است «امروز در همه جا عصر رایانه را مشاهده می‌کنیم، مگر در آمار بهره‌وری». از نظر تأثیر، ما همچنین باید اذعان کنیم که نوآوری همیشه در سازمان‌ها و افراد به‌طور مساوی نتیجه نمی‌گیرد. در حقیقت، گرچه نوآوری می‌تواند سطح عالی باشد، اما می‌تواند تقسیم‌کننده خوبی نیز باشد [۲۰].

عدم اطمینان همچنین با جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنیم و روندهایی که تجربه می‌کنیم ارتباط دارد. به‌طور خاص، در مورد اینکه کدام فناوری‌های مخرب در حال ظهور را باید به‌طور عمومی تشویق کنیم تا بتوانیم رفاه را ارتقا دهیم، عدم اطمینان وجود دارد. این عدم اطمینان چیز جدیدی نیست، اما هرگز به این شدت نبوده است. حتی اگر بسیاری معتقدند که تأثیر نوآوری در رشد تا حدودی نامیدکننده بوده است، اما روند کنونی نوآوری زمینه‌های کافی برای خوش‌بینی را فراهم می‌کند.

سیاست نوآوری: مجموعه‌ای از تصمیمات و اقدامات برای افزایش کارایی و اثربخشی و میزان فعالیت‌های نوآورانه، اعم از خلق، تطابق و بومی‌سازی و به‌کارگیری محصولات، خدمات و فرایندهای جدید یا بهبود یافته در معنای وسیع سیاست علم و سیاست فناوری، جزیی از سیاست نوآوری (برخلاف تعریف محدود از سیاست نوآوری، که آن را در کنار و ادامه سیاست علم و سیاست فناوری قرار می‌دهد).

سیاست علم، سیاست فناوری و سیاست نوآوری (در معنای محدود): بخش‌های نسبتاً خاصی از طیف سیاست نوآوری (در مفهوم گسترده آن)

#### ۲-۴- رویکردهای نوآوری باز در سازمان‌ها

نوآوری باز با قابلیت نوآوری یک سازمان، در قالب تعامل با سازمان‌های دیگر رابطه دارد. این موضوع معنای ایده‌الی در برابر نوآوری بسته مطرح می‌کند. در نوآوری بسته همه نوآوری‌ها در مرزهای بسته واحد تحقیق و توسعه داخلی یک سازمان بوجود می‌آیند، در صورتیکه در نوآوری باز از خلال مرزهای متخلخل سازمان ورود و خروج دانش در مراحل مختلف و تبادل دانش بین اعضای گروه نوآوری باز به آسانی مهیا است [۱۰]. در این راستا، هر سازمان یک یا چند راهبرد نوآوری باز را به منظور رویکرد نوآورانه خویش بر می‌گزیند که شامل نوآوری باز واردشونده<sup>۱</sup> (استفاده از دانش خارجی در مرزهای داخل بنگاه)، نوآوری باز خارج‌شونده<sup>۲</sup> (استفاده از دانش داخلی در خارج از مرزهای بنگاه)، و نوآوری باز ترکیبی<sup>۳</sup> که در قالب آن چند بنگاه به مشارکت فعالانه و تعامل در راستای نوآوری می‌پردازند و از نتیجه حاصل از ورود و خروج دانش به بنگاه‌شان منتفع می‌گردند.

نوآوری‌های تجاری و سازمانی که در الگوهای کسب‌وکار جدید می‌تواند متجلی شود، به همان اندازه در سودآوری مهم شده‌اند (دلایل اصلی بروز و اهمیت گرفتن پارادایم نوآوری باز در ابتدای قرن حاضر شدند [۳]).

استفاده از نوآوری باز به‌عنوان رویکرد غالب در تحقیقات و توسعه و حتی به‌عنوان نگرشی جدید در مدل کسب‌وکار سازمان‌ها، مزایای متعدد و فراوانی دارد که برخی از آن‌ها عبارتند از: ورود سریع به بازار با کم‌ترین هزینه و خطر، افزایش تعداد نوآوری‌ها در بلندمدت، افزایش کیفیت محصولات و خدمات [۱۶]، ورود به بازارهای جدید، انعطاف‌پذیری بیشتر، افزایش ظرفیت جذب و نوآوری، تبدیل سربزهای تحقیق و توسعه به پول [۱۷].

مطالعات قبلی نشان می‌دهد که نوآوری باز از طریق ایجاد روابط همکاری با تأمین‌کنندگان، مشتریان و کاربران، دانشگاه‌ها، مؤسسات تحقیقاتی دولتی و خصوصی و همچنین رقبا و مشاوران محقق می‌گردد [۱۸]. داوودی، اکبری و پاداش [۱۹] عوامل و شاخص‌های مؤثر بر موفقیت نوآوری باز را شامل جستجو و جذب دانش خارجی، مدیریت، چالش‌ها و رقابت‌های ایده، مشارکت مشتریان، بسترکاری مشارکتی، شبکه‌سازی و فرهنگ اشتراک دانش، همکاری، انتقال دانش و فناوری به خارج از شرکت، مشارکت کارکنان، ایجاد کسب‌وکار خطرپذیر و برون‌سپاری بودند.

#### ۲-۲- چالش‌های بهره‌گیری از نوآوری باز

البته در کنار مزایای ذکرشده، چالش‌هایی نیز در استفاده از نوآوری باز ذکر و بررسی شده‌اند که می‌توان موارد زیر را ذکر نمود:

- مدل کسب‌وکار سازمان به جهت استفاده از نوآوری باز نیازمند معماری مجدد و بازنگری اساسی خواهد بود.
- مشکل به رسمیت‌شناختن نوآوری‌های خارجی در داخل سازمان و تطبیق نیروهای داخل با خارج از سازمان که به سندروم «اینجا اختراع نشده است» معروف است.
- ارزیابی دانش مشترک بوجود آمده با چالش همراه است و به‌کار بردن این دانش مشارکتی نیازمند هماهنگی سازمان‌های درگیر و سطح تعامل بالای آنها می‌باشد.
- مدیریت دانش درونی و خارجی سازمان و دانش‌های وابسته از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.
- فرهنگ سازمانی و قابلیت تعامل با شرکا نیازمند دقت و بازنگری می‌باشد.
- مدیریت پویا و صاحب‌نگرش دوسویه و توانایی جامع‌نگری و نگرش سیستمی از ملزومات کار در بستر نوآوری باز می‌باشد.
- قابلیت نوآوری و خلاقیت در مدیران سازمان باید تقویت گردد. و در نهایت
- حقوق مالکیت فکری مربوط به دانش مشترک ایجادشده یکی از مهم‌ترین چالش‌های مرتبط با دانش مشترک خلق شده می‌باشد [۱۷].

#### ۲-۳- چالش عدم اطمینان در نوآوری

عدم اطمینان یکی از چالش‌های اصلی برای کسانی که با سیاست نوآوری سر و کار دارند است. در رابطه با سیاست‌های عمومی، علوم

1. Inbound Open Innovation  
2. Outbound Open Innovation  
3. Combined Open Innovation

در اکوسیستم نوآوری اجرای سیاست‌های عمومی منطقه‌ای برای نوآوری و سیاست‌های خوشه‌ای خاص منجر به ویژگی‌های مختلف خوشه‌ها، از نظر پیدایش، تکامل، ساختار، مدیریت و اولویت‌های راهبردی برای همکاری می‌شود. علاوه بر این، فرهنگ نوآوری باز در منطقه و همچنین حضور بازیگران مرتبط (دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری و سایرین) نیز به‌عنوان عوامل زمینه‌ای مهم در اکوسیستم نوآوری عمل می‌کنند. ترکیب همه این عناصر روندهای مختلف توسعه فناوری و نوآوری باز را در خوشه ممکن می‌کند [۲۶]. در ادامه با تجربیات کشورها در حوزه نوآوری باز معرفی شده تا الزاماتی برای ایران به‌دست آورده شود.

## ۲-۵- تجربیات کشورها در سیاست‌گذاری نوآوری باز

در جدول زیر (جدول ۱) تجربیات سه کشور هلند، بلژیک و استونی را در حوزه سیاست‌گذاری نوآوری باز مبتنی بر هفت سیاست شامل (۱) توسعه فناوری و تحقیق، (۲) تعاملی، (۳) کارآفرینی، (۴) علمی، (۵) آموزشی، (۶) بازار کار، و (۷) رقابت ذکر کرده‌ایم. جدول نشان‌دهنده میزان وقوع سیاست‌ها برای هر یک از دستورالعمل‌های نوآوری باز است، اما اثربخشی آن را ارزیابی نمی‌کند. در عوض، نشان می‌دهد که کدام دستورالعمل‌های سیاسی در حال حاضر وجود دارد و کدامیک از آنها مفقود است. ضمن اینکه، در ستون سمت چپ، نتیجه کلی را در مورد سیاست‌ها برای نوآوری باز گزارش شده است [۲۷].

همانطور که در جدول زیر دیده شده است عواملی مانند مشوق‌های مالی، برانگیختن تعامل، حمایت از خوشه‌ها، دسترسی به دارایی‌ها، نفوذ سازمان‌یافته دانش و برانگیختن رقابت به‌عنوان عوامل خرد و تحت عناوین کلی سیاست‌های رقابتی و سیاست‌های تعاملی در این کشورها بیشتر از سایر موارد به خوبی دیده شده‌اند و این مسأله باعث شده است سیاست‌گذاری نوآوری باز در این کشورها به‌طور مناسب انجام پذیرد.

جدول ۱- سیاست‌گذاری نوآوری باز در کشورهای سه‌گانه

دستورالعمل‌ها/ حوزه‌های سیاست‌گذاری				
هلند	بلژیک	استونی	استنتاج کلی	
سیاست توسعه فناوری و تحقیق <sup>۲</sup>				
++	++/+	++	++	۱ مشوق‌های مالی
+	o	o	o	۲ سیستم‌های مالکیت معنوی با کیفیت بالا
o	-	-	-	۳ استانداردهای حمایتی
-	-	-	-	۴ نوآوری کاربران
سیاست تعاملی (عمل متقابل) <sup>۳</sup>				
o	o	+	o	۵ توسعه مهارت‌ها
++	++/+	++	++	۶ برانگیختن تعامل
-	-	o	-	۷ افزایش بازارهای فناوری
+	o	+	+	۸ استفاده از میانبرها (واسطه‌ها)
++	+/o	++	++	۹ پشتیبان‌گیری (حمایت) از خوشه‌ها

چسبرو و کاردون-کرادر [۲۱]، اصطلاح اقدامات نوآوری باز را به منظور اشاره به مجموعه‌ای از فعالیت‌های واردشونده و خارج‌شونده نوآوری باز (برای مثال گرفتن و دادن لیسانس) و همچنین شیوه‌های بکارگیری چنین فعالیت‌هایی (برای مثال، اهرمی نمودن نوآوری باز روبه درون به منظور بهینه‌سازی انجام توسعه یا اهرمی نمودن نوآوری باز رو به بیرون بمنظور ایجاد رشد شگرف، بکار برده‌اند. فعالیت‌های روبه درون و بیرون نوآوری باز نیز بصورت مواردی چون فرایند نوآوری‌باز، رویکردهای نوآوری‌باز و اقدامات نوآوری‌باز ذکر شده است. پیسانو و ورگانتی [۲۲]، براساس دو بعد مشارکت اتخاذشده (باز در مقابل بسته) و نحوه‌ی اداره کردن (سلسله مراتبی یا تخت) اقدامات همکاری نوآوری‌باز را طبقه‌بندی نمودند. به زعم ون‌دی‌وراند و همکاران [۲۳]، اقدامات نوآوری‌باز را می‌توان بصورت اقدامات بهره‌برداري فناوری (یعنی سرمایه‌گذاری، ارائه لیسانس، مشارکت کارکنان) و اقدامات اکتشاف فناوری (یعنی، مشارکت مشتریان، شبکه‌سازی خارجی، مشارکت خارجی، برون‌سپاری تحقیق و توسعه، دریافت لیسانس) طبقه‌بندی نمود.

خصوصیات سه رویکرد اصلی به شرح زیر می‌باشد [۲۴]:

- فرایندهای واردشونده: این فرایندها، باعث غنی‌سازی دانش داخلی شرکت از طریق ادغام با دانش خارجی مشتریان، تأمین‌کنندگان یا همکاران است که از طریق انتقال فعال فناوری‌ها از دیگر شرکت‌ها و دانشگاه‌ها صورت می‌پذیرد.
- فرایندهای خارج‌شونده: به مفهوم بهره‌برداری خارجی از ایده‌های داخلی، فروش حق مالکیت<sup>۱</sup> و انتقال ایده‌ها به محیط خارجی است. شرکت‌ها با فناوری بالا با هدف کاهش هزینه‌های ثابت تحقیق و توسعه و همچنین تقسیم‌کردن خطر نوآوری با سایر شرکت‌ها، بر به‌کارگیری فرایند خارج‌شونده در تحقیقات تمرکز می‌نمایند.
- فرایندهای ترکیبی: بیانگر این است که شرکت‌ها برای ایجاد حداکثر ارزش از ظرفیت‌های فناورانه خود و سایر سازمان‌ها، جریان‌های ورودی و خروجی را از طریق اتحاد، همکاری و سرمایه‌گذاری‌های مشترک، ترکیب می‌کنند [۱۹].

سازمان‌هایی که از فرایند خارج‌شونده استفاده می‌کنند بسیار علاقه‌مند به برندسازی و تدوین استاندارد می‌باشند. این درحالی است که سازمان‌های استفاده‌کننده از فرایند واردشونده، بر پیوند با تأمین‌کنندگان و توسعه و پیشرفت همزمان مشتریان تأکید دارند. به علاوه، سازمان‌هایی که از فرایند ترکیبی استفاده می‌کنند، دیدگاه مرتبط با راهبرد سازمان را در این خصوص دنبال می‌کنند [۲۵].

با تکیه بر ادبیات نوآوری باز سیاست‌های نوآوری به توسعه پویایی نوآوری باز کمک می‌کند.

مطالعه و بررسی بوده است و برای برقراری اکوسیستم نوآوری باز در هر منطقه، سیاست‌گذاری در زمینه‌های مذکور مورد توجه بوده است [۲۸]:

- سیاست‌ها و قوانین مربوط به توسعه تحقیقات و فناوری که شامل قوانین سنتی و معمول حمایت از توسعه پژوهش‌های فناورانه در شرکت‌های خصوصی می‌باشد.
- قوانین و سیاست‌های کمکی به منظور ایجاد شبکه‌های تعاملی بین شرکت‌ها به منظور تضمین جریان پیوسته‌ی ایده‌ها و محکم‌کردن ارتباطات موجود در اکوسیستم نوآوری و وجود آوردن بستری تعاملی میان اعضای اکوسیستم.
- سیاست‌ها و قوانین کارآفرینی با هدف تقویت خلاقیت و افزایش میزان بقا و رشد و تکمیل مراحل اولیه ایجاد استارت‌آپ‌ها و رشد شرکت‌های خصوصی.
- سیاست‌های علمی با هدف حمایت از توسعه و نشر دانش علمی.
- سیاست‌های مدیریت آموزشی به منظور توسعه و نگهداری ذخیره مناسبی از منابع مستعد و خلاق انسانی.
- سیاست‌های مربوط به بازار کار با هدف تشویق نیروی انسانی، مهاجرت پرسنل بین شرکت‌ها و بهبود روابط کارگر و کارفرما و تأمین امنیت شغلی.
- سیاست‌های رقابتی به منظور پویایی بازار نوآوری

این حوزه‌ها ترکیبی از سیاست‌گذاری‌های سنتی و شیوه‌های جدید برای سیاست‌گذاری‌های نوین می‌باشند. علاوه بر سیاست‌گذاری‌های نوآوری، نوآوری باز نیازمند توسعه سیاست‌گذاری در زمینه‌های دیگری مانند «بازار نیروی انسانی» و «مدیریت آموزشی» می‌باشد. حتی اگر در حوزه تحقیق و توسعه فناوری و سیاست‌های تعاملی مربوط به نوآوری به‌طور کامل سیاست‌های مربوط تدوین شود، اما حوزه‌های جانبی نادیده گرفته شود، نتیجه مطلوبی حاصل نمی‌شود. به عبارت دیگر، برای بهبود شرایط در بستر نوآوری باز نیازمند سیاست‌گذاری برای مجموعه‌ای یکپارچه از عوامل مؤثر هستیم که در کنار یکدیگر می‌توانند به ارتقای نوآوری باز کمک نمایند.

#### الف - سیاست‌گذاری نوآوری باز در حوزه توسعه تحقیقات و فناوری

سیاست‌های حمایت از توسعه تحقیقات و توسعه فناوری، سال‌ها است که به‌عنوان هسته اصلی آمیخته نوآوری در همه کشورهای توسعه‌یافته در حال اجرا است. چهار بعد اصلی این سیاست‌ها شامل (۱) سیاست‌های مالی تشویقی برای مراکز پژوهش فناوری؛ (۲) ایجاد سیاست‌های حمایت از مالکیت فکری؛ (۳) توسعه استانداردهای مناسب؛ و (۴) حمایت از نوآوری کاربری می‌باشد. سیاست‌های تشویقی مالی شامل اعتبارات مالیاتی، معافیت‌های مالیاتی و سوبسیدهای مستقیم اعطایی از طرف دولت می‌باشند که با توجه به شرایط احراز شده توسط مراکز تحقیقاتی به آنها تعلق می‌گیرد. شرط استفاده از این تسهیلات، بررسی هزینه‌های پژوهشی مراکز و غربال‌گری آن‌ها است تا تشخیص داده شود کدام ردیف مالی نیازمند حمایت دولتی است و همچنین میزان کاربرد و جذابیت هر مقوله

دستورالعمل‌ها/ حوزه‌های سیاست‌گذاری	هلند	بلژیک	استونی	استنتاج کلی
سیاست کارآفرینی <sup>۱</sup>				
حمایت از کارآفرینی شرکتی	-	-	o	-
دسترسی به دارایی	++	++	+	++
پشتیبان‌گیری از چالش‌برانگیزها	++	+	+	+
سیاست علمی <sup>۲</sup>				
بودجه مناسب	+	+	o	+
مشوق‌های متوازن	-	-/o	o	-/o
تمرکز بر برتری	+	+	o	+
انتشار (نفوذ) سازمان‌یافته	++	++	+/o	++/+
سیاست آموزشی <sup>۳</sup>				
برانگیختن عمومی	+	+	+	+
آموزش کارآفرینی	+	o	o	o
سیاست بازار کار <sup>۴</sup>				
هدف برای انعطاف‌پذیری	+	o	+	+
توانایی مهاجرت (انتقال) دانش	+	-	+/o	o
سیاست رقابت <sup>۵</sup>				
برانگیختن رقابت	++	+	++	++

منبع [۲۷]:

راهنما: - (ارائه نشده است)؛ o (اندکی ارائه شده است)؛ + (معقولانه ارائه شده است)؛ ++ (به خوبی ارائه شده است).

### ۳- روش پژوهش

در ابتدا با مرور متون و مقالات و پژوهش‌های مرتبط با نوآوری باز کلیات موضوع پژوهش آماده شده است و در ادامه با تحلیل مباحث سیاست‌گذاری در امر نوآوری باز، الزاماتی در خصوص سیاست‌گذاری نوآوری باز در ایران ارائه می‌گردد.

### ۴- یافته‌های پژوهش

یافته‌های این پژوهش با معرفی حوزه‌های سیاست‌گذاری برای توسعه نوآوری باز و زیر شاخه‌های آنها جمع‌آوری شده است.

#### ۴-۱- حوزه‌های سیاست‌گذاری برای توسعه نوآوری باز

با معرفی نوآوری باز به‌عنوان فرایندی باز برای شرکت‌ها به منظور رصد و هدایت هدفمند جریان‌های واردشونده و خارج‌شونده دانشی، لزوم طراحی و اجرایی‌سازی سیاست‌های حمایتی نوآوری مطرح می‌گردد. ظهور نوآوری باز بی‌شک به گسترش حیطه سیاست‌گذاری‌های نوآوری منجر شده است و حوزه‌های وسیعی از سیاست‌های نوآورانه را درگیر نموده است. از ادبیات نوآوری باز چنان بر می‌آید که سیاست‌گذاری در حیطه‌های زیر همواره مورد

1. Entrepreneurship Policy
2. Science Policy
3. Education Policy
4. Labor Market Policy
5. Competition Policy

نیازمند اطلاعات برای ارزیابی فناوری یا دانش است و خریدار نیز نگران ارائه اطلاعات و امکان کپی‌شدن آن است که این تناقض اطلاعاتی با حضور سیستم مدیریت مالکیت فکری قوی حل می‌شود [۲۸].

توسعه استانداردهای مناسب باعث بوجود آمدن زبان مشترکی بین اعضای اکوسیستم نوآوری باز خواهد شد. این استانداردها بر محصولات و سازه‌های تولیدی در این اکوسیستم نظارت و حکمرانی می‌کنند تا نتایج مفیدتری از مجموعه تعاملات حاصل شود. امروزه استانداردها مخصوصاً رد مقوله فناوری اطلاعات اهمیت زیادی دارد، زیرا تعداد تأمین‌کنندگان و سرعت رشد علم چنان بالا است که عدم وجود استانداردها می‌تواند منجر به ناکارآمدی محصولات و نتایج گردد [۳۱]. توسعه نوآوری باز منجر به ظهور شرکت‌های صدور و کنترل استاندارد بیشتر و قوی‌تر شده است، زیرا در قالب نوآوری باز دیگر نیاز به انجام همه مراحل تولید در یک محل وجود ندارد و ترکیب مشارکتی مراحل تولید بین شرکت‌های مختلف منجر به تولید می‌شود. از این‌رو، وجود استانداردهای معتبر که تعامل در این قالب را آسان و ممکن سازد حیاتی می‌نماید.

بنابراین، سیاست‌گذاران نوآوری باز بایستی از تفاوت‌های نوآوری باز و بسته آگاه باشند تا بتوانند برای مسائل مربوطه چاره‌اندیشی کنند. در یک بازار کاملاً غیرمتمرکز با تخصص‌گرایی عمودی، تلاش‌های جدی‌تری برای یکدست‌سازی و ارائه استانداردهای مربوطه لازم است. استانداردهای نوآوری باز بایست شفاف، باز، جزئی و مورد توجه و حمایت ذینفعان باشد.

نوآوری باز علاوه بر تعامل بین سازمان‌های نوآور، گونه‌های دیگری نیز دارد. بسیاری از نوآوران به منظور ارضای نیاز خود دست به نوآوری می‌زنند و تکنیک‌های موجود را اصلاح یا ارتقاء می‌دهند و یا ابزارها و نرم‌افزارهای مورد نیاز خود را می‌سازند و یا به خاطر تأمین نیازی در بازار به نوآوری پرداخته‌اند. بسیاری از این استفاده‌کنندگان، نوآوری‌های خود را با دیگران سهیم می‌شوند و توقع مالی ندارند [۳۲]. به این نوع نوآوری، نوآوری کاربران<sup>۱</sup> گفته می‌شود که باعث سرریز دانش قابل توجهی می‌شود. ایجاد سیاست‌های حمایتی برای این‌گونه نوآوری با تمرکز بر شرایط خارجی نوآوری صورت می‌گیرد. دولت می‌تواند با ایجاد پلتفرم‌های فناورانه، جوامع کاربردی و مراکز تجمع ایده‌های نوآورانه به این‌گونه نوآوری کمک کند. توسعه سیاست‌های این‌چنینی باعث پرورش این نوع از نوآوری باز می‌گردد.

## ب. سیاست‌گذاری نوآوری باز در حوزه شبکه‌سازی و تعاملات اکوسیستم نوآوری باز

به منظور ایجاد محیط تعاملی بین اعضای اکوسیستم نوآوری باز، توجه به پنج بعد می‌تواند راهگشا باشد. مدیریت شبکه‌های ارتباطی خارج شرکت یکی از ابعاد مهم در نوآوری باز می‌باشد. سیاست‌های این حوزه باید تسهیل‌کننده و یاری‌دهنده شرکت‌ها برای دستیابی به اعضای دیگر

پژوهشی بایستی تأیید گردد. از آنجا که در یک اکوسیستم نوآوری باز جریان زایشی دانش بین اعضا وجود دارد، تقویت و پرورش مالی هر کدام و توانمندسازی هر عضو می‌تواند منجر به شکوفایی و ارتقای شرایط کلی اکوسیستم نوآوری باز گردد و ذخیره دانشی مجموعه را بهبود بخشد.

شرکت‌ها و مراکز خصوصی تولید علم و فناوری که به پژوهش در مقوله‌های بنیادی می‌پردازند بیش از دیگران نیازمند سیستم حمایتی مدیریت مالکیت فکری هستند. زیرا با بودجه محدود خصوصی خود در صورت از دست‌دادن ایده و دانش خود و کپی‌شدن آن احتمالاً با ورشکستگی مواجه خواهند شد [۳۰]. اهمیت حمایت از مالکیت فکری برای نوآوری باز بیش از مسائل مربوط به جابه‌جایی نیروی انسانی و حتی تجهیزات فناوری اطلاعات بسیار پیشرفته می‌باشد، زیرا که دارای راهبردی این مراکز ایده و نوآوری است که به راحتی می‌تواند کپی‌برداری شود. قانون حمایت از پتنت‌ها، قوانین حقوق کپی‌رایت، طرح‌های صنعتی ثبت‌شده و نام‌های تجاری ثبت‌شده از روش‌های مرسوم حمایت از ایده‌ها و نوآوری‌ها می‌باشد. نظام قدرتمندی از قوانین مالکیت فکری با اطمینان قانونی بالا و هزینه انتقال پایین حیاتی‌ترین عنصر نوآوری باز است. نوآوری باز نیازمند نظام حمایتی مالکیت فکری دارای شفافیت بالا و اطمینان زیاد و قابلیت فهم و پیش‌بینی می‌باشد [۱۰].

به منظور گسترش فرصت‌های بازارهای فناوری، توجه به قوانین مالکیت فکری بسیار ضروری است که تنها در شرایطی که بازار فناوری در حال توسعه و بزرگ‌شدن است، امکان تدوین این سیاست‌های پیش‌دستانه قوت می‌گیرد. ارائه کمک‌های مالی برای کسانی که درصد فروش مجوز استفاده از نوآوری‌های خود هستند موجب پرورش و بهبود بازار فناوری می‌شود. به منظور پرورش فرایند توسعه بازار فناوری تدوین این سیاست‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در وهله اول توسعه و تکمیل سیستم‌های ارزیابی و اعطای قوانین مالکیت فکری می‌تواند به بهبود تعاملات بین نوآوران و خریداران احتمالی نوآوری منجر شود. ایجاد یک نظام مالکیت فکری یکپارچه ملی در جهت حمایت هم‌جانبه از نوآوری بسیار مؤثر خواهد بود. از طرفی، مبالغ مربوط به قیمت‌گذاری نوآوری‌ها بایستی به گونه‌ای باشد که نوآور و خریدار احتمالی آن را متحمل هزینه گزاف نکنند و به بی‌صرفماندن نوآوری‌ها منتج نگردد.

دسته‌بندی و ارائه اطلاعات استاندارد مربوط به مجوزهای مالکیت فکری و امور تجاری مربوط به آن‌ها، با شفاف‌ساختن عرضه و تقاضاهای موجود در این عرصه و گسترش دانش استفاده از مالکیت‌های فکری صورت می‌پذیرد. در چنین حالتی همه ذی‌نفعان به راحتی موضوعات مورد نیاز خود را یافته و می‌توانند مبلغ صحیح مربوطه را پرداخت نموده و از حقوق مربوطه استفاده نمایند.

مسائل مربوط به مالکیت فکری در ردیف‌های دیگر سیاست‌گذاری نیز دیده می‌شوند. به‌عنوان مثال، به منظور فعال‌سازی مدیریت مالکیت فکری، انتقال حجمی از اطلاعات بین خریدار و فروشنده ضروری است. خریدار

1. User Innovation



اعضاء تیم حل مسأله؛ و (۴) توسعه دو سمت بازار به منظور انعقاد بهترین توافق ممکن بین طرفین توسعه نوآوری می‌باشند [۴].

حمایت از خوشه‌های منطقه‌ای منجر به بهبود شرایط نوآوری باز در هر منطقه خواهد شد [۳۴]. حمایت از شکل‌گیری خوشه‌های منطقه‌ای منجر به شکوفایی نوآوری و توسعه اقتصادی می‌گردد. با این رویکرد می‌توان به روشنی دلیل توسعه بیشتر نوآوری باز در برخی مناطق و تمایل شرکت‌های چندملیتی به حضور در این مناطق را توجیه نمود. جریان‌های خارج‌شونده و واردشونده دانش در چنین بستری بهتر و پربازده‌تر ظهور می‌کنند [۲۷]. دولت می‌تواند آغازگر برنامه‌های توسعه‌ای برای حمایت از نوآوری باشد و به شبکه‌سازی، مشارکت و ظهور برنامه‌های مشترک پژوهشی کمک کند.

### ج. سیاست‌گذاری نوآوری باز در حوزه کارآفرینی

سیاست‌های کارآفرینی به هدف کمک در ایجاد، بقا، رشد و توسعه شرکت‌های نوپا تدوین می‌شوند. در این زمینه سه مورد حائز اهمیت است. (۱) چالش سیاست‌گذاران نوآوری باز، افزایش آگاهی بازیگران این حوزه درباره راهبردهای مختلف کارآفرینی مانند کارآفرینی شرکتی، کارآفرینی درون سازمانی و ایجاد شرکت‌های زایشی می‌باشد. چنین آگاهی با ارائه مدل‌های برگزیده گوناگون و ارائه مشاوره‌های تخصصی در زمینه‌های مدیریتی، سازمانی، مالی و مدیریت ریسک حاصل می‌شود. گونه دیگری از نوآوری باز که می‌بایست در سیاست‌گذاری مورد توجه قرار گیرد (۲) کارآفرینی شرکتی است. سیاست‌های مربوط به این گونه کارآفرینی بسیار مهجور مانده‌اند و بایستی توسعه داده شوند. فعالیت‌های کارآفرینانه شرکتی از عوامل مهم بهره‌برداری از نوآوری باز می‌باشند. فعالیت‌های کارآفرینانه شرکتی باعث می‌شود که جریان دانش از داخل سازمان با هدف سودآوری به سمت خارج سازمان به وجود آمده و به نوآوری باز منجر شود. سیاست‌های مربوط به این گونه نوآوری باز شامل حمایت و هدایت شرکت‌های خصوصی در گسترش راهبردهای نوآورانه خود می‌باشد. تشکیل شرکت‌های زایشی، مطالعات و پروژه‌های مشارکتی، سرمایه‌گذاری‌های پرمخاطره و کارآفرینی سازمانی از مصادیق نوآوری باز در حوزه کارآفرینی شرکتی می‌باشند. با افزایش آگاهی شرکت‌های کانونی از طریق ارائه مدل‌ها و الگوهای منتخب و آزموده شده در زمینه همکاری‌های چندشرکتی و ارائه بسته‌های حمایتی ویژه شامل سرویس‌های مشاوره راهبردی توسط خبرگان به مدیران این شرکت‌ها، بستر مناسبی برای رشد نوآوری باز فراهم می‌گردد. تجربه کشور نروژ در این زمینه قابل توجه است. سیاست‌های حمایت از نوآوری باز در این کشور به گونه‌ای تنظیم شده است که شرکت‌های کانونی را در فعالیت‌های مخاطره‌آمیز نوآورانه مورد حمایت قرار می‌دهد و تسهیلات لازم را برای آن‌ها فراهم می‌کند [۳۳]. (۳) تدوین سیاست‌هایی به منظور گسترش حضور سرمایه‌گذاران خارجی برای شرکت‌های نوپا بسیار حیاتی می‌باشد. سرمایه‌گذاری خطرپذیر گاهی تنها راه نجات شرکت‌های نوآور می‌باشد. قانون‌گذاران با تمرکز بر سه حوزه می‌توانند دسترسی بازیگران عرصه

اکوسیستم نوآوری باز و باعث بهبود و افزایش مهارت‌های رقابتی و مدیریت شبکه تعاملی بین آن‌ها باشد. تواناسازی شرکت‌ها در یافتن و بهره‌بردن از منابع خارجی با هدف ایجاد اتحادها، برون‌سپاری و یا درون‌سپاری دانش فناوری که منجر به ایجاد یک نوآوری خطرپذیر گردد، از وظایف سیاست‌گذاران نوآوری باز است. نقش دولت به‌عنوان یک عامل تسهیل‌گر با فراهم کردن اطلاعات، معرفی بهترین الگوهای مشارکت و ایجاد سازمان‌های مشاور مالی و تخصصی در هر حوزه مطرح می‌گردد [۳۳].

توسعه روابط مابین اعضای شبکه نوآوری باز مبنای پیشرفت کار است. موفقیت در این مدل تنها متأثر از بازیگران آن نیست، بلکه کیفیت ارتباط این بازیگران تأثیر مهمی بر نتیجه دارد. از این‌رو، سیاست‌های متمرکز بر ارتباط بین این بازیگران با حمایت از رفتارهای شبکه‌ای و مشارکتی در اکوسیستم مورد نیاز است. اگرچه دولت نباید ایجادکننده این شبکه‌ها باشد اما با کمک به خودسازماندهی این شبکه‌ها، می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند. دولت می‌تواند به شکل‌گیری شبکه‌ها مخصوصاً بین شرکت‌های کوچک و متوسط کمک کند. گردهمایی‌های هدفمند و توزیع اطلاعات این شرکت‌ها می‌تواند به ساختن این بستر مشارکتی یاری رساند. اعتمادسازی بین این شرکت‌ها اهمیت زیادی دارد؛ از این‌رو، نهادسازی توسط دولت مطرح می‌شود که تغییرات مداوم قوانین و ضعف در ایجاد نهادهای مرتبط‌کننده شرکت‌ها و برنامه‌های متغیر و ناپایدار مالی باعث بروز بی‌اعتمادی به فضای شبکه ارتباطی خواهد شد [۳۴].

توسعه بازار فناوری از خصوصیات نوآوری باز است که منجر به ظهور بازار ثانویه برای فناوری‌ها شده است. از آنجا که تولید محصول دیگر محدود به تولید کامل آن در یک جا و توسط یک گروه تولیدی نیست، فناوری‌های شرکت‌های مختلف در نوآوری باز با هم ترکیب‌شده و محصول نهایی مشارکتی را به بازار تحویل می‌دهد. در چنین شرایطی که ترکیب دانش و فناوری اعضای مختلف نوآور منجر به تولید می‌شود، بازار ثانویه‌ای برای دانش و فناوری ایجاد می‌شود که ارزیابی دانش هر حلقه از این زنجیره به آسانی و مستقل از دیگری نمی‌باشد. این بازار ثانویه نیازمند اطلاعات کافی برای شکل‌گیری می‌باشد و دولت با سیاست‌های حمایت مالکیت فکری و وضع استانداردهای لازم می‌تواند در شکل‌گیری و کنترل این بازار نقش حیاتی ایفا کند [۴].

واسطه‌های نوآوری با وظیفه یافتن اعضای مناسب یک گروه نوآور، نقش مهمی در شکل‌گیری و توسعه نوآوری باز دارند. این واسطه‌ها گاهی خود نیز عضوی از زنجیره نوآوری شده و در یک زمان ممکن است در چندین پروژه نوآوری در حال کار موازی باشند و نقش مؤثری در حل مسائل درون گروهی نوآوری باز دارند. ساماندهی و شکل‌دادن فعالیت‌های این واسطه‌های نوآوری می‌تواند توسط دولت صورت گیرد. از دیدگاه سیاست‌گذاری، این واسطه‌ها چهار وظیفه دارند که شامل (۱) طرح مسائل موجود برای یافتن راه‌حل‌ها؛ (۲) ایجاد سازوکار برای حفاظت از اطلاعات مهم و راهبردی نوآوری؛ (۳) تشریح و مستندسازی ارزش مشارکتی بین

دریافت‌شده منجر به عدم اظهار همه مسائل مربوط به طراحی تولید محصول شده و قسمتی از دانش تولیدشده به صورت مخفی باقی بماند. سیاست‌های حمایت از فرایندهای استانداردسازی در شرکت‌های کوچک و متوسط نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. توجه به این نکته ضروری است که کسب و رعایت استانداردهای بین‌المللی برای شرکت‌های بزرگ، روندی عادی و ساده است. اما برای شرکت‌های کوچک و متوسط مخصوصاً در سطوح بین‌المللی این رویه‌ها بسیار مشکل‌زا و چالش‌برانگیز است و نیازمند حمایت و پشتیبانی از طرف مراکز بزرگ‌تر خواهد بود [۳۵].

#### هـ سیاست‌گذاری نوآوری باز در هم‌آفرینی در دانشگاه‌ها [۳۹]

یکی از ویژگی‌های جدیدی که نوآوری را دچار تحول می‌کند، هم‌آفرینی است. ویژگی‌های مرتبط با تبادل دانش [۴۰] در فرایند هم‌آفرینی، نقش مهمی ایفا می‌کند.

برقراری اطمینان از مشارکت‌های منطقه‌ای، ایجاد مکان‌های بی‌طرف برای جلسات شبکه‌ای و رویدادهای شبکه‌ای با مشاغل و اشتراک منابع در مبادلات دانش در نوآوری باز حایز اهمیت است [۴۱].

سیاست‌های آموزشی قلب یک مجموعه سیاستی با هدف ارتقای اکوسیستم نوآوری باز است که منجر به توسعه و حفظ ذخایر انسانی اکوسیستم می‌گردد. ساروجی که بنای نوآوری باز را متمرکز نگاه می‌دارد، «نیروی انسانی و سرمایه اجتماعی» است. نقش آموزش و یادگیری نیز در این میانه بسیار حیاتی است. مهم‌ترین این حوزه‌ها، سیاست‌گذاری برای نیروی انسانی، دانش و آموزش است که با عواملی دیگر مانند نوآوری و رفاه اجتماعی مرتبط است. آگاه‌سازی سیاست‌گذاران به لزوم تنظیم سیاست‌های چندجانبه در این زمینه بسیار حائز اهمیت است [۳۹]. در اکوسیستم نوآوری باز اروپایی، عدم وجود هماهنگی بین سیاست‌های سیستم و تحقیق و توسعه صنعتی، دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی از بزرگ‌ترین چالش‌های موجود بوده است. برای حمایت از نوآوری باز سیاست‌های جامع و مانع، اهداف و ابزارهای لازم در زمینه‌های مختلف سیاست‌گذاری مورد نیاز است. علاوه بر هماهنگی و یکنواختی سیاست‌های کاربردی، ارزشیابی میزان هم‌خوانی بین سیاست‌ها و اهداف اولیه نیز ضروری می‌نماید. آموزش بهتر باعث بهبود ابعاد مختلف نوآوری باز می‌گردد که منجر به ارتقای شبکه‌سازی، توانایی مشارکتی، کارآفرینی شرکتی، توانایی تولید فناوری‌های تحت لیسانس و بهبود عملکرد تحقیق و توسعه می‌شود [۲۶]. آموزش مهارت‌های کارآفرینی از طریق کنفرانس‌ها، محتوای متنی قابل نشر و دوره‌های لازم به منظور کاهش ریسک و افزایش خلاقیت کارآفرینان از دیگر مواردی است که می‌تواند توسط سیاست‌گذاران در نظر گرفته شود [۴۰].

سیاست‌گذاری در نوآوری باز می‌بایست بسیار وسیع‌تر از حمایت مالی صرف نوآوری باشد. سیاست‌های مداخله‌گرانه اقتصادی می‌توانند در قالب ابزارهای مالی مانند اعطای سوبسیدها، وام‌ها و ضمانت‌نامه‌ها و هم‌چنین در قالب خدمات اطلاعاتی مانند مشاوره و یافتن ملزومات و شرکای

نوآوری را به سرمایه لازم‌شان ممکن سازند: تدوین قوانینی در ارتباط با کارآمدسازی بازار سرمایه، فراهم‌ساختن سوبسیدهای مستقیم، و ارائه وام‌های کم‌بهره و یا اعتبارات سهل‌الوصول. اگرچه ارائه این کمک‌های مالی در بخش توسعه پژوهش و فناوری هم مورد توجه قرار گرفت اما اعطای این کمک‌های مالی در مراحل جنینی کسب‌وکارهای نوپا می‌تواند منجر به نجات بسیاری از شرکت‌های کوچک نوآور گردد [۳۵]. بازارهای سرمایه پر رونق با کاربرد صحیح، مشخصاً مهم‌ترین عامل ورود سرمایه‌گذاران خطرپذیر و شکوفایی راهبرد نوآوری باز می‌باشد [۳۴]. ایجاد نهادهایی به منظور هدایت منابع مالی به سمت سرمایه‌گذاری بر ایده‌ها و مدل‌های کسب‌وکار خوش آتیه حائز اهمیت می‌باشد. سیاست‌گذاران می‌بایستی سرمایه‌گذاران خصوصی شامل بانک‌ها، سرمایه‌گذاران خطرپذیر و فرشتگان کسب‌وکار را برای ورود به حوزه نوآوری باز ترغیب نمایند. رقابت حاصل از این سرمایه‌گذاری‌ها موجب شکوفایی این حوزه شده و سرمایه‌های دولتی را نیز به این بخش متمایل خواهد کرد.

یکی از وظایف مهم سیاست‌گذاری، افزایش ورود و بقای کسب‌وکارهای نوپا در حوزه نوآوری باز است که با پرورش و حمایت کارآفرینی صورت می‌پذیرد. تشویق و پشتیبانی از کارآفرینانی که ریسک آغاز یک کسب‌وکار نوپا را می‌پذیرند از وظایف دولت است. اگرچه سازمان‌های بزرگ قدرت و توان نوآوری‌های بنیادین و بیشتری را دارند، اما حضور شرکت‌های کوچک و متوسط باعث شکوفایی و رونق صنعت می‌گردد و حمایت از آنها بسیار مهم می‌باشد. ایجاد مراکز رشد و حمایت از کسب‌وکارهای پرخطر نوپا از دیگر نقطه نظرات سیاست‌گذاران است. فعالیت‌های مراکز رشد شامل خدماتی چون سرمایه‌ریزی در مرحله جنینی، نظارت بر دسترسی به منابع حیاتی، مشاوره و مربی‌گری، حمایت از شبکه‌سازی و دیگر فعالیت‌های مدیریتی می‌باشد. این مراکز به کسب‌وکارهای نوپا کمک می‌کنند تا بر عدم اطمینانی که شاخصه مراحل اولیه رشد یک استارت‌آپ است، فائق آیند [۳۵].

#### د. سیاست‌گذاری نوآوری باز در حوزه علمی

در زمینه سیاست‌های علمی، توجه به پرورش و حمایت از فعالیت‌های تحقیقاتی عمومی بسیار حائز اهمیت است. انگیزه‌های شغلی و حرفه‌ای دانشمندان و محققان به میزان دستاوردهای علمی و عملکرد آموزشی آن‌ها بستگی دارد. ارزش‌گذاری کیفی فعالیت‌های نوآورانه بسیار مشکل و چالش‌برانگیز است. تدوین سیاست‌هایی با هدف ایجاد تعادل در فعالیت‌های محققان می‌تواند در ایجاد انگیزه‌های شغلی تأثیر به‌سزایی داشته باشد [۳۶]. تأمین امنیت خاطر دانشمندان و تشویق و ترغیب آن‌ها به ادامه کار از مزایای سیاست‌های متعادل علمی است. این موضوع دارای دو بعد نهادی (حوزه عملکرد و تشویق) و بعد فرهنگی (فرهنگ علمی) می‌باشد. از بعد نهادی با اصلاح چارچوب‌های نهادی که سازمان یا دانشگاه در آن فعالیت می‌کنند، امکان ارزش‌گذاری کیفی نوآوری‌ها با اهدای سهمی از ارزش مالکیت فکری محصول به محققان مربوطه فراهم می‌شود. البته این رویه جنبه نامطلوبی نیز دارد که ممکن است عدم رضایت محققان از سهم مالی

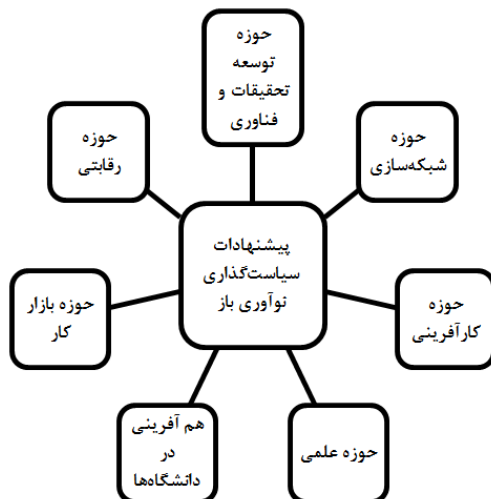
تدوین قوانین و سیاست‌های حمایتی و تسهیل‌کننده به جهت هماهنگی با پارادایم نوین و توانمندسازی اکوسیستم در حال شکل‌گیری نوآوری باز از ملزومات حرکت آگاهانه به سمت نوآوری می‌باشد. با بررسی جوانب و ویژگی‌های نوآوری باز با استفاده از ادبیات موجود و تکیه بر تجربه‌های عملی اکوسیستم‌های موفق مشابه، لزوم سیاست‌گذاری در کشور در ابعاد مختلف از جمله؛ توسعه تحقیقات و فناوری، شبکه‌سازی تعاملی بین شرکت‌ها، مدیریت، کارآفرینی، مدیریت علمی، مدیریت آموزشی، مدیریت بازار کار و سیاست‌های رقابتی مطرح می‌شود. در راستای تأثیرگذاری مناسب برای سیاست‌ها و سازوکارهای مداخله‌ای دولت، باید ترتیبات نهادی مناسب برای تخصیص منابع ایجاد شده و هماهنگی بین فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی ایجاد شود. تدوین سیاست‌ها با مشارکت نهادهای علمی و سیاسی، بازیگران مختلف شامل دستگاه‌های قانون‌گذار، دولت و نهادهای مشاوره‌ای، سازمان‌های مجری، نهادهای تأمین مالی و غیره باید تدوین شود.

توجه به عواملی مانند مشوق‌های مالی، برانگیختن تعامل، حمایت از خوشه‌ها، دسترسی به دارایی‌ها، نفوذ سازمان یافته دانش و برانگیختن رقابت همچنین پرداختن به حوزه سیاست‌های رقابتی و سیاست‌های تعاملی در کشور در امر سیاست‌گذاری نوآوری باز بسیار مؤثر می‌تواند باشد.

در این راستا پیشنهاد می‌شود در خصوص تحقیقات آتی توجه ویژه به سرفصل‌های نوآوری باز در کشور انجام شود و دستورالعمل‌های مرتبط با حرکت به سمت نوآوری در سازمان‌ها و دانشجویان تدوین گردد. همچنین اولویت شرکت‌های فناوری در کشور می‌بایست، افزایش توانمندی در جذب و به‌کارگیری دانش باشد.

یک مطالعه تطبیقی در خصوص چگونگی ورود نوآوری باز در کشورهای پیشرفته و جهان سوم صورت پذیرد.

همچنین پیشنهاد می‌گردد در خصوص نوآوری باز در سازمان‌ها و ادارات دولتی پژوهش‌هایی انجام پذیرد و تأثیر نوآوری باز در سیاست‌گذاری در این سازمان‌ها بررسی گردد.



شکل ۱- حوزه‌های پیشنهادی سیاست‌گذاری نوآوری باز در ایران

نجات‌دهنده برای شرکت و نیز در قالب قانون‌گذاری مانند تدوین قوانین و لوایح و مقررات و چارچوب‌ها باشد. اگرچه ابزارهای مالی مانند وام مشهودتر و قابل اندازه‌گیری هستند، اما سیاست‌گذاران باید توجه داشته باشند که اعطای ابزارهای مالی به تنهایی می‌تواند انگیزه‌های اصلاحات مداوم در سیستم‌ها را کاهش دهند.

#### و. سیاست‌گذاری نوآوری باز در حوزه بازار کار

با توجه به مهاجرت مداوم نیروی کار بین شرکت‌های فعال در حوزه‌ی نوآوری باز، سیاست‌گذاری در این زمینه حائز اهمیت است. ساده‌سازی قوانین استخدام و اخراج کارکنان در کنار حفظ حقوق کارکنان و کارفرمایان و ارائه نمونه قراردادهای منصفانه و اصولی از وظایف نهادهای سیاست‌گذاری است.

#### ز. سیاست‌گذاری نوآوری باز در حوزه رقابتی

سیاست‌هایی با هدف بهبود کاربردهای بازار که شامل تشویق فعالیت‌های رقابتی و قانون‌گذاری برای کنترل نیروهای مسلط بر بازار می‌باشند در اکوسیستم نوآوری باز مطلوب هستند. سیاست‌های رقابتی با شاخصه‌های نوآوری باز مانند رفتار شرکت‌ها و عوامل خارجی مؤثر بر اکوسیستم همبستگی دارد و پویایی بازار می‌تواند منجر به جذب سرمایه‌ی بیشتری گردد [۴۱].

#### ح. سیاست‌گذاری نوآوری باز در سطح بین‌المللی

از آن‌جا که در قالب نوآوری باز، بازارهای بین‌المللی نیز اهمیت می‌یابند، سیاست‌گذاران سطح ملی نیز می‌بایست قوانین بین‌المللی مربوطه را مطالعه و با توجه به شرایط مربوطه، هماهنگ‌سازی قوانین داخلی و بین‌المللی را انجام دهند. یکی از جنبه‌های مهم سیاست‌گذاری برای نوآوری باز، هماهنگی سیاست‌ها با روند جهانی شدن است. برای بهره‌بردن از جریان‌های خروجی و ورودی دانش توسط هر شرکت در اکوسیستم نوآوری باز و انتقال روزافزون دانش از مرزهای سازمان‌ها، سیاست‌های مربوطه باید به گونه‌ای وضع گردد که برای همکاری‌های بین‌المللی نیز تمهیدات لازم دیده شده و تناقضات و تضارب قوانین کشورها به حداقل برسد. از این‌رو، توصیه می‌گردد که سیاست‌های نوآوری باز در سطح بین‌المللی وضع و نگاشته شوند و یا حداقل در ترکیبی از سطوح ملی و بین‌المللی وضع گردند که تمهیدات مربوطه به هر دو سطح در نظر گرفته شود.

#### ۵- نتیجه‌گیری

سرعت زیاد پیشرفت‌های فناورانه دنیای امروز و تأثیر غیر قابل اجتناب این فناوری‌ها بر محیط کسب‌وکار باعث ایجاد عدم اطمینان محیطی و ثبات در حوزه‌های کسب‌وکار شده است. چنانچه رسوم غالب بر این فضا از نوآوری بسته در حال تغییر پرشتاب می‌باشد و ظهور پارادایم نوینی با عنوان نوآوری باز با استفاده از پلتفرم‌های باز آنلاین و دیگر ابزارهای اینترنتی را بیش از پیش اجتناب‌ناپذیر می‌نماید، سازمان‌های بزرگ و کوچک برای دوام در چنین شرایطی نیازمند فرهنگ‌سازی درونی و ظرفیت‌سازی می‌باشند [۴].

## ۴- مراجع

- 20- Bogers, M., Chesbrough, H., & Moedas, C. Open Innovation: Research, Practices, and Policies. *California Management Review*, 60(2), 5-16. <https://doi.org/10.1177/0008125617745086>, 2018.
- 21- Chesbrough, H., & Crowther, K. Beyond hightech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36(3), 229-236, 2006.
- 22- Pisano, G. P., & Verganti, R. Which kind of collaboration is right for you. *Harvard business review*, 86(12), 78-86, 2008.
- 23- Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423-437, 2009.
- 24- Gassmann, O., & Enkel, E. Towards a theory of open innovation: three core process archetypes, 2004.
- 25- Sloane, P. A guide to open innovation and crowdsourcing: Advice from leading experts in the field. Kogan Page Publishers, 2011.
- 26- Vlasisavljevic, V., Medina, C. C., & Van Looy, B. The role of policies and the contribution of cluster agency in the development of biotech open innovation ecosystem. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, 119987, 2020.
- 27- De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., Kalvet, T., & Chesbrough, H. Policies for open innovation: Theory, framework and cases. Tarmo Kalvet, 2008.
- 28- Vanhaverbeke, W., & Cloudt, M. Open innovation in value networks. *Open innovation: Researching a new paradigm*, 258-281, 2006.
- 29- Greenhalgh, C., & Rogers, M. *Innovation, intellectual property, and economic growth*. Princeton University Press, 2010.
- 30- West, J. Does appropriability enable or retard open innovation? *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, 109-133, 2006.
- 31- Simcoe, T. Open standards and intellectual property rights. *Open innovation: Researching a new paradigm*, 161, 183, 2006.
- 32- Von Hippel, E., & Von Krogh, G. Free revealing and the private-collective model for innovation incentives. *R&D Management*, 36(3), 295-306, 2006.
- 33- AWT, Innovatie zonder Inventie. Adviesraad voor het Wetenschaps en Technologiebeleid. The Hague, The Netherlands, 2005.
- 34- OECD, O. The OECD principles of corporate governance. *Contaduría y Administración*, (216), 2004.
- 35- Chaminade, C., & Edquist, C. From theory to practice: the use of the systems of innovation approach in innovation policy. *Innovation, science, and institutional change*, 141-160, 2006.
- 36- Eirma. Technology access for open innovation. Working Group Report WG63, Eirma: Paris, 2004.
- 37- Chatterji, A. K., & Fabrizio, K. R. Using users: When does external knowledge enhance corporate product innovation?. *Strategic Management Journal*, 35(10), 1427-1445, 2014.
- 38- Cai, Y., & Ahmad, I. From an Entrepreneurial University to a Sustainable Entrepreneurial University: Conceptualization and Evidence in the Contexts of European University Reforms. *Higher Education Policy*, 1-33, 2021.
- 39- O'Doherty, D., & Arnold, E. Understanding innovation: The need for a systemic approach. *The IPTS report*, 71, 29-36, 2003.
- 40- Bird, B. Learning entrepreneurship competencies: the self-directed learning approach. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1(2), 203-227, 2002.
- 41- Nooteboom, B., & Stam, E. Innovation, the economy, and policy. *Micro-foundations for Innovation Policy*, 2008.
- 1- zolfaghari, A. Zand Hesami, H. The future Prospects for the Role of Networking in SME to increased Competitive Advantage through Open Innovation. *Roshd -e- Fanavari*, (12) 48, 1-10, 2016. (In Persian)
- 2- West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W., & Chesbrough, H. *Open innovation: The next decade*, 2014.
- 3- Vanhaverbeke, W., Chesbrough, H., & West, J. Surfing the new wave of open innovation research. *New frontiers in open innovation*, 281, 287-288, 2014.
- 4- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. *Open innovation. The new Imperative for creating and profiting from technology*, 1, 2006.
- 5- Brusoni, S., Prencipe, A., & Pavitt, K. Knowledge specialization, organizational coupling, and the boundaries of the firm: why do firms know more than they make? *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 597-621, 2001.
- 6- Chen, J., Chen, Y., & Vanhaverbeke, W. The influence of scope, depth, and orientation of external technology sources on the innovative performance of Chinese firms. *Technovation*, 31(8), 362-373, 2011.
- 7- Ratten, V. *Sports technology and innovation*. Cham: Springer Books, 2019.
- 8- Fredberg, T., Elmquist, M., & Ollila, S. *Managing Open Innovation Present Findings and Future Directions*, 2008.
- 9- Cricelli, L., Greco, M., & Grimaldi, M. Assessing the open innovation trends by means of the Eurostat Community Innovation Survey. *International Journal of Innovation Management*, 20(3), 1-30, 2016.
- 10- Chesbrough, H. *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003.
- 11- Brockman, P., Khurana, I. K., & Zhong, R. Societal trust and open innovation. *Research Policy*, 47(10), 2048-2065, 2018.
- 12- Laursen, K., & Salter, A. The paradox of openness: appropriability and the use of external sources of knowledge for innovation. In *Academy of Management Conference*, Hawaii, 2005, August.
- 13- Al-Belushi, K. I., Stead, S. M., Gray, T., & Burgess, J. G. Measurement of open innovation in the marine biotechnology sector in Oman. *Marine Policy*, 98, 164-173, 2018.
- 14- Zhu, X., Xiao, Z., Dong, M. C., & Gu, J. The fit between firms' open innovation and business model for new product development speed: A contingent perspective. *Technovation*, 86-87, 75-85, 2019.
- 15- Vlasisavljevic, V., Medina, C. C., & Van Looy, B. The role of policies and the contribution of cluster agency in the development of biotech open innovation ecosystem. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, 119987, 2020.
- 16- Lee, J. Y., Park, Y. R., Ghauri, P. N., & Park, B. I. Innovative knowledge transfer patterns of group-affiliated companies: The effects on the performance of foreign subsidiaries. *Journal of International Management*, 20(2), 107-123, 2014.
- 17- Hopkins, M. M., Tidd, J., Nightingale, P., & Miller, R. Generative and degenerative interactions: positive and negative dynamics of open, user-centric innovation in technology and engineering consultancies. *R&D Management*, 41(1), 44-60, 2011.
- 18- Cheah, S. L. Y., & Ho, Y. P. Effective industrial policy implementation for open innovation: The role of government resources and capabilities. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119845, 2020.
- 19- davoodi, N., Akbari, M., Padash, H. Identifying and Ranking Impact Factors on Open Innovation Success in ICT Firms. *Journal of Entrepreneurship Development*, 9(2), 239-256. doi: 10.22059/jed.2016.60134 (In Persian), 2016.

## بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی (مورد مطالعه: شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان)

جواد فرقانی\*\*  
دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران  
javadgharaghani@gmail.com

سیدمحمدرضا داودی\*  
دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران  
smrdavoodi@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۲

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۰/۱۱/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۰۸

### چکیده

امروزه اعتقاد بر این است که پدیده موجود و محوری عصر فرا صنعتی یا عصر اطلاعات، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات هستند. بازده بالای چنین فناوری‌هایی باعث گرایش‌های فزاینده‌ای برای سرمایه‌گذاری در این حوزه و محور قرار دادن آن در چارچوب برنامه‌های توسعه و پیدایش برنامه‌های توسعه دانایی‌محور، شده است. از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش را ۱۳۰ نفر از کارکنان شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان طی بازه‌ی زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۳۹۹ تشکیل می‌دهند که با استفاده از جدول مورگان، نمونه ۹۷ نفره با استفاده از پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت و داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزارهای آماری spss ۲۵ و Smart pls تحلیل شد. پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی است. الگوریتم تحلیل داده‌ها به روش حداقل مربعات جزئی که شامل: بررسی مدل‌های اندازه‌گیری (آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، روایی همگرا) و برازش مدل ساختاری (ضرایب بار عاملی، معناداری ضرایب مسیر و ضریب تعیین، شاخص پیش‌بینی مدل، نیکوی برازش) است، جهت ارزیابی چهار مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات، سرمایه اجتماعی، خودکارآمدی و توانمندسازی مورد استفاده قرار گرفت. برازش هر دو بخش الگوریتم داده‌ها با مقادیر پایایی ترکیبی به ترتیب برابر با ۰/۸۶۴، ۰/۸۲۱ و ۰/۸۲۱ و روایی همگرا به ترتیب برابر ۰/۶۶۱ و ۰/۷۰۲ و ۰/۶۳۱ و ۰/۶۸۹ نیز نشان‌دهنده مطلوبیت و قابل قبول بودن ساختار مکنون در سطح شاخص‌ها و مؤلفه‌ها بود بنابراین مدل نهایی توانسته است به گونه مناسبی روابط بین سؤالات توصیف‌کننده متغیر را بیان کنند. هم‌چنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی در شرکت ذوب آهن اصفهان تأثیرگذار است.

### واژگان کلیدی

فناوری اطلاعات؛ فناوری ارتباطات؛ توانمندسازی؛ سرمایه اجتماعی؛ خودکارآمدی.

با گسترش پدیده جهانی‌سازی در اواخر دهه ۱۹۷۰ برخی سازمان‌ها به استفاده از فناوری اطلاعات برای تغییر در روش‌های مدیریت کسب و کار خود تأکید کردند. این تغییرات ساختار قدرت در صنعت و بازیگران آن یعنی مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا را تحت تأثیر قرار داد و به کارگیری فناوری اطلاعات بر جایگاه رقابت این سازمان‌ها تأثیر بسزایی گذاشت و به عنوان اسلحه‌ای راهبردی به منظور بهبود جایگاه رقابتی آن‌ها مطرح شد [۲۱]. شاید این عجیب باشد که در میان مدیران فناوری اطلاعات، مسائل فنی و اطلاعاتی نقش اصلی را بازی نمی‌کند، بلکه به زعم آنان تفکر و برنامه‌ریزی راهبردی در فناوری اطلاعات از اهمیت اساسی برخوردار است. به عقیده [۲۲]. فناوری به دانش و تخصص چگونگی انجام کارها اشاره دارد و شامل نوآوری‌ها، ابداعات، تکنیک‌ها و حدگسترده‌ای از دانش و

### ۱- مقدمه

یکی از عواملی که باعث افزایش و تأثیر مثبت بر سلامت اجتماعی و مالی ملت‌ها در اقتصادهای نوظهور گردیده، توانمندسازی است. از ابزارهای شناسایی شده به‌وسیله پژوهشگران، توانایی در تسهیل توانمندسازی در اقتصادهای نوظهور، فناوری ارتباطات و اطلاعات<sup>۱</sup> است. فناوری اطلاعات و ارتباطات، بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی روزمره افراد و شرط بقای سازمان‌ها است. هر کسب و کاری به میزان توانایی و نیاز خود، از فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف استفاده می‌کند [۱].

### 1. Information and Communications Technology

\* نویسنده مسئول - واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران

\*\* واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران

- ✓ آیا خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر دارد؟
- ✓ آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر دارد؟
- ✓ آیا سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی تأثیر دارد؟
- ✓ آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر دارد؟
- ✓ آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی تأثیر دارد؟
- ✓ آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر دارد؟

این مقاله ابتدا درباره اهمیت این موضوع بحث شده است. در بخش دوم مباحث نظری و مختصری از مطالعات انجام شده در این حوزه ارائه شده و در ادامه روش پژوهش استفاده شده شرح داده می شود، پس از آن به یافته های پژوهش و تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده پرداخته شده است و در پایان نتیجه گیری و پیشنهاد ارائه می شود.

#### ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

توانمندسازی کارکنان، عبارت است از مجموعه دستگاه ها، روش ها و اقداماتی که از راه توسعه قابلیت و شایستگی افراد در جهت بهبود و افزایش بهره وری، بالندگی و رشد و شکوفایی سازمان و نیروی انسانی با توجه به هدف های سازمان به کار گرفته می شوند [۲۴].

تحقیقات نشان می دهد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود کیفیت عملکرد، احساس شایستگی، مهارت تصمیم گیری، افزایش خودکنترلی و همچنین کاهش استرس کارکنان نقش بسزایی دارد، لذا کاربرد این فناوری در سازمان ها به سرعت در حال گسترش است [۲۵]. کارکنان از منابع مهم سازمان ها هستند که بیشتر امور خود را با اطلاعات به دست آمده از طریق فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی به انجام می رسانند. اهمیت این موضوع از این مسأله ناشی می شود که با توجه به رشد سریع فناوری های اطلاعات و ارتباطات و نیازمندی سازمان ها جهت بقای خود در عصر حاضر، هر سازمانی که این موضوع را نادیده بگیرد، دچار افول خواهد شد [۲۶].

سازمان های امروزی نه تنها به دانش و اطلاعات بسیار وسیع تری نیاز دارند، بلکه به استقلال، خوداتکائی، اعتماد به نفس و خلاقیت و ابتکار بیش تری نیازمندند [۳]. برای دستیابی به این ویژگی ها، سازمان باید مهم ترین منبع و عامل رقابتی خود، یعنی نیروی انسانی را توانمند کند [۲۷]. در ساختار سازمانی نو، ابعاد توانمندسازی کارکنان با چندین خصیصه احساس شایستگی، احساس داشتن حق انتخاب، احساس مؤثر بودن، احساس معنی دار بودن یا مهم بودن و احساس داشتن اعتماد ارزیابی می شود و همچنین در توسعه سازمانی و رفتار سازمانی اثری مثبت دارد [۲۸].

رشد سریع فناوری و تغییر در فناوری باعث شده است که ماهیت کار تغییر کند. این پیشرفت باعث شده که رایانه ها جایگزین مشاغل عادی و یکنواخت شوند. افراد باید به سرعت با این مشاغل خداحافظی کنند و در پی

اطلاعات می شود. به طور کلی، فناوری اصطلاحی است قراردادی که دارای مضامین زیادی است و نویسندگان مختلف هر یک، این واژه را به گونه ای تعریف کرده اند. برخی در تعاریف خود از فناوری بر ماشین آلات مورد استفاده تأکید کرده، بعضی تأکیدشان بر دانش مورد استفاده بوده است، گروهی به تعامل انسان و ماشین توجه کرده و گروهی دیگر توجه خود را به مواد، به عنوان بخشی از فناوری معطوف داشته اند [۲۳].

فناوری اطلاعات شاخه ای از فناوری است که با استفاده از سخت افزار، نرم افزار و شبکه افزار، مطالعه و کاربرد داده و پردازش آن را در زمینه های ذخیره سازی، انتقال، مدیریت و کنترل داده ها امکان پذیر می سازد [۲].

گسترش روز افزون فناوری اطلاعات و ارتباطات در مقیاس جهانی بدان دلیل است که امروزه اطلاعات، دانش و فناوری، کلیدی در توسعه، رقابت و پیشرفت در تمام زمینه ها محسوب می گردد. بدیهی است که بسیاری از بخش ها به منظور داشتن نقشی فعال و تأثیرگذار در عصر حاضر و نیز تضمین دوام و بقای خود در شرایط حال و آینده تلاش می نمایند با بهره گیری از فناوری های اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک ابزار به سوی آینده جهش کنند به همین دلیل محور قراردادن چنین فناوری هایی در شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان می تواند ضمن خلق فرصت ها و ظرفیت های نوین، بسیاری از پتانسیل ها را به فعل در آورد و عقب ماندگی ها در زمینه صنعت را نیز جبران نماید. در این پژوهش، فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت توانمندسازی سرمایه اجتماعی، توسعه و رشد خودکارآمدی، در این شرکت مورد ارزیابی قرار گرفته شده است. اهمیت این پژوهش بدین علت است که در عصر امروز با توجه به سرعت رشد سازمان ها و نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات در بازارها و تأثیر پذیری سازمان ها و جوامع از این موضوع، باید این نقش را مدنظر قرار داده تا در زمینه توانمندسازی، توسعه و رشد سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی، رقابتی تر شود تا در مقیاس خرد و جهانی در زمره ی سازمان های پیشتاز در بهره گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات قرار بگیرد. از این رو این پژوهش اهداف زیر را دنبال می کند.

- ✓ بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی.
- ✓ بررسی خودکارآمدی بر توانمندسازی.
- ✓ بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی.
- ✓ بررسی سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی.
- ✓ بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی.
- ✓ بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی.
- ✓ بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی.
- و همچنین در ادامه این پژوهش سؤالات زیر را دنبال می کند.
- ✓ آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی تأثیر دارد؟

ایده اصلی سرمایه اجتماعی عضویت در شبکه‌هایی است که مبتنی بر مجموعه‌ای از هنجارها و ارزش‌های مشترک است و امکان مشارکت مردم را در اقدامات جمعی به منظور کسب سود متقابل فراهم می‌نماید. حیات و تقویت سرمایه اجتماعی، مستلزم مشارکت اجتماعی بیش‌تر مردم در شبکه‌های ارتباطی است که دستیابی به منفعت جمعی را از طریق همکاری و همیاری تسهیل می‌کند [۷].

## ۲-۱- پیشینه پژوهش

رضایی و سبزه‌کار در پژوهش خود تأثیر فناوری اطلاعات بر توانمندسازی کارکنان دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان خراسان جنوبی مورد بررسی قرار می‌گیرد. این پژوهش براساس هدف و ماهیت پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی بوده و جامعه آماری نیز کلیه کارکنان دانشگاه می‌باشد ابزار استفاده‌شده برای جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه است. پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد و روایی آن از طریق نظر خبرگان و متخصصین مرتبط با موضوع بررسی گردید. هر بخش از پرسشنامه به ابعاد متفاوتی از تأثیرات فناوری اطلاعات مانند پاسخگویی، دستاوردها، ارتباطات، فناوری اطلاعات و احساس شایستگی کارکنان می‌پردازد. فرض نرمال بودن داده‌ها برای تمامی ابعاد شغلی کارکنان با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف انجام شد. نتایج نشان داد که بکارگیری فناوری اطلاعات می‌تواند منجر به احساس شایستگی، بهبود کیفیت عملکرد کارکنان، تسهیل ارتباطات و سرعت انجام امور کارکنان در شرایط مختلف کاری در دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان خراسان جنوبی شود و همچنین می‌تواند دستاوردهای خوبی از جهات مختلف در دانشگاه داشته باشد. نتایج نشان داد که بکارگیری فناوری اطلاعات می‌تواند منجر به احساس شایستگی، بهبود کیفیت عملکرد کارکنان، تسهیل ارتباطات و سرعت انجام امور کارکنان در شرایط مختلف کاری در دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان خراسان جنوبی شود و همچنین می‌تواند دستاوردهای خوبی از جهات مختلف در دانشگاه داشته باشد [۸].

زیتونی در پژوهش خود با هدف بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود عملکرد نیروی انسانی کارکنان ستاد مرکزی بیمه آسیا صورت پذیرفته است. روش تحقیق توصیفی - پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری در این پژوهش کارکنان ستاد مرکزی بیمه آسیا می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۱۹۸ نفر انتخاب گردید. ابزار گردآوری اطلاعات جهت سنجش تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود عملکرد نیروی انسانی، پرسشنامه می‌باشد. در این پژوهش متغیر مستقل "فناوری اطلاعات و ارتباطات" و متغیر وابسته "بهبود عملکرد نیروی انسانی" می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش تأثیر مثبت و معنادار فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود عملکرد نیروی انسانی را تأیید می‌نماید [۹].

کارهایی برآیند که فناوری نوین آنها را به مبارزه می‌طلبد (دارای چالش‌گری هستند). بنابراین، مشاغلی که باقی مانده‌اند، نیازمند کارکنان توانمند هستند که از مهارت‌های لازم برای رویارویی با این تغییرات برخوردارند [۴].

خودکارآمدی، به‌عنوان یک مفهوم از مفاهیم یادگیری اجتماعی، اولین بار در سال ۱۹۹۷ توسط بندورا<sup>۱</sup> مطرح شد [۲۹]. از نظر بندورا، خودکارآمدی قضاوت افراد در مورد توانمندی‌های خود است و به احساس‌های کفایت، شایستگی و قابلیت در کنار آمدن با زندگی اشاره دارد. در این رابطه، الساری خودکارآمدی را اعتقاد فرد به داشتن توانایی برای سازمان‌دهی و انجام سلسله اقدامات لازم برای رسیدن به یک هدف خاص تعریف کرده است. به نظر وی یکی از عوامل مهم در ایجاد انگیزه فرد برای اقدام، عقیده‌ی او در توانایی‌اش برای اقدام و تأثیرگذاری است [۵]. برخی از صاحب‌نظران، خودکارآمدی را سازه‌ای بنیادی از خودپنداری افراد بر می‌شمرند که با باورهای افراد درباره‌ی توانایی‌هایشان شناخته می‌شود [۳۰]. از تعاریف قبلی چنین بر می‌آید که خودکارآمدی، اطمینان خاطر است که شخص درباره انجام فعالیت خاص احساس می‌کند. این مفهوم، میزان تلاش و سطح عملکرد فرد را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد؛ زیرا در فرایند تغییر رفتار، ارتقای خودکارآمدی بسیار مهم است. تکرار در عملکرد، ساده‌کردن و تقسیم‌نمودن یک کار به مراحل کوچک، می‌تواند در انجام هر مرحله از کار، فرد را خود کفا کند و در نهایت به خودکارآمدی کامل منجر شود [۳۱].

فناوری عبارت است از گردآوری، سازمان‌دهی، ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد که با استفاده از ابزار رایانه‌ای و مخابرات صورت پذیرد [۳۲].

سرمایه اجتماعی از مفاهیم نوینی است که امروزه در جامعه‌شناسی و اقتصاد، و به تازگی در مدیریت و سازمان به صورت گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. چرا که سرمایه اجتماعی باعث پیشرفت و توسعه فرهنگی و اقتصادی شده و با به‌وجود آوردن شبکه‌های ارتباطی موجب تسهیل اهداف فردی و سازمانی می‌شود [۳۳]. سرمایه اجتماعی نقش مهمی در توسعه همکاری و روابط پایدار در سازمان ایفا می‌کند و به رشد و توسعه کارکنان و سازمان کمک می‌کند [۳۴] و با مجموعه هنجارهای موجود در سیستم‌های اجتماعی، موجب ارتقای سطح همکاری اعضای آن جامعه گردیده و عامل پایین‌آمدن سطح هزینه‌های مبادلات و ارتباطات می‌گردد [۶]. سرمایه اجتماعی با شاخص‌های اساسی اعتماد، انسجام، مشارکت، آگاهی، و پیوند شبکه‌ای از روابط اجتماعی را به‌وجود می‌آورد که به نفع دو طرف است [۳۵].

سرمایه اجتماعی، یا بعد معنوی یک اجتماع، میراثی تاریخی است که از طریق تشویق افراد به «همکاری» و «مشارکت» در تعاملات اجتماعی، قادر است به حل بیش‌تری از معضلات موجود در آن اجتماع، فائق آید و حرکت به‌سوی رشد و توسعه شتابان اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و ... را امکان‌پذیر سازد [۳۶].

هر یک از ابعاد فردی ۰/۷۹۶، ابعاد مدیریتی ۰/۷۵۸، ابعاد سازمانی ۰/۸۳۷، منابع خودکارآمدی ۰/۷۵۴ نشان دهنده از برآزش مناسب مدل داده است. معیارهای ارزیابی برآزش مدل کلی ۰/۳۰۶ می باشد که نشان دهنده برآزش متوسط مدل کلی است. همچنین ابعاد مدیریتی، منابع خودکارآمدی، سازمانی و فردی به ترتیب اولویت اول تا چهارم را کسب نموده اند [۱۱].

سایه میری و عباس خوانی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی را با استفاده از روش متاآنالیز و با توجه به ویژگی های مختلف مطالعات رشد اقتصادی و فناوری اطلاعات و ارتباطات، برای ۱۷ مقاله و پایان نامه انجام دادند و نشان دادند، اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی مثبت و در سطح بالا است. همچنین میزان این اثر در کشورهای توسعه یافته نسبت به کشورهای در حال توسعه قوی تر است. همچنین همراه با فناوری اطلاعات و ارتباطات متغیرهای تعدیل کننده دیگری هم چون نیروی کار، سرمایه گذاری خارجی و سرمایه ناخالص داخلی نیز تأثیر گذار بوده اند. لذا حصول به رشد اقتصادی از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات مستلزم توجه به متغیرهای دیگری نظیر سرمایه گذاری ناخالص داخلی و سرمایه گذاری خارجی در کنار فناوری اطلاعات و ارتباطات است [۱۲].

جمالی و دیگران پژوهشی در ارتباط با تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی شغلی دبیران با هدف بررسی تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی شغلی دبیران شهرستان بوشهر می باشد. روایی محتوایی و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ در شاخص های بهبود کیفیت عملکرد دبیران، استقلال و آزادی عمل دبیران، افزایش مسئولیت تصمیم گیری محاسبه گردید. نتایج پژوهش نشان داد که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود کیفیت عملکرد و افزایش مسئولیت تصمیم گیری به طور معناداری مؤثر بوده ولی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر استقلال و آزادی عمل آنها تأثیری ندارد [۱۳].

زارع و دیگران با بررسی تأثیر دوره های آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان به این نتیجه دست یافتند که دوره های آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خلاقیت کارآفرینی دانشجویان تأثیر دارد و باعث بالارفتن میزان خلاقیت کارآفرینی دانشجویان می شود [۱۴].

فضلی و دیگران به بررسی تأثیر دوره های آموزشی فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی مازندران پرداختند. نتیجه پژوهش نشان داد که آموزش فناوری اطلاعات بر هر شش مؤلفه افزایش مهارت های جدید افزایش دقت و اثر بخشید انجام کار، افزایش سرعت و مقدار انجام کار، افزایش موفقیت شغلی افزایش جاذبه و علاقه مندی در انجام کار و کاهش استرس کارکنان ستادی دانشگاه تأثیر شگرفی داشته است [۱۵].

آیت و اعظمیان پژوهشی تحت عنوان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی زنان روستایی انجام دادند. نتایج نشان داد که در امکان

عیسایی و حسن نیا بیان کردند که هدف اصلی این پژوهش، بررسی وضعیت و شناخت عوامل و شاخص های مؤثر بر توانمندسازی کارکنان یک سازمان نظامی است. این پژوهش همچنین شاخص های مورد نظر را اندازه گیری کرده و به اولویت بندی آنها پرداخته است. با بررسی عوامل و شاخص های ذکر شده توسط صاحب نظران پرسشنامه ای برای شناسایی عوامل مؤثر بر توانمندسازی کارکنان تهیه شد که بین کارکنان و مدیران مجموعه پخش و جمع آوری شد. در نهایت براساس یافته های پژوهش مشخص شد هر هشت عامل انگیزش (خودانگیزی)، آموزش مؤثر، پاداش مبتنی بر عملکرد، رهبری تحول گرا، ساختار سازمانی پویا، مدیریت مشارکتی، تفویض اختیار و تسهیم اطلاعات به عنوان شاخص های مؤثر بر توانمندسازی کارکنان، رابطه مثبت و معنی داری با توانمندسازی دارند. پیشنهادهایی نیز برای پژوهش های بعدی مطرح شده است [۴].

شمسی فر و همکاران هدف از پژوهش خود را طراحی مدل ساختاری روابط سبک های رهبری ادراک شده، خودکارآمدی و توانمندسازی ساختاری با توانمندسازی روان شناختی دبیران بود. روش مطالعه حاضر از نوع همبستگی بود که از طریق الگوی معادلات ساختاری، تحلیل شد. جامعه پژوهش، شامل کلیه دبیران دوره دوم متوسطه شهرستان خرم آباد بود. تعداد ۴۰۰ دبیر به روش خوشه ای چندمرحله ای به عنوان نمونه انتخاب شدند و ۳۸۵ دبیر (۲۰۲ زن و ۱۸۳ مرد) به پرسشنامه ها پاسخ دادند. ابزارهای سنجش شامل: پرسشنامه های توانمندسازی روان شناختی (PEQ)، سبک های رهبری ادراک شده (LSQ)، توانمندسازی ساختاری (SWQ) و خودکارآمدی معلم (TSES) بود. یافته ها نشان داد که از بین سبک های رهبری ادراک شده، ارتباط سبک های توجیهی و تفویضی با خودکارآمدی معنادار بود، اما ارتباط سبک های مشارکتی و دستوری معنادار نبود. نتایج حاکی از این بود که سبک رهبری توجیهی و مشارکتی بر توانمندسازی روان شناختی تأثیرات مستقیم، مثبت و معنادار دارند. همچنین، ضرایب اثرات غیرمستقیم سبک های رهبری توجیهی و تفویضی بر توانمندسازی روان شناختی از طریق خودکارآمدی معنادار بود، اما ارتباط مستقیم و معنادار بین توانمندسازی ساختاری و توانمندسازی روان شناختی دیده نشد [۱۰].

بختیاری و همکاران بیان کردند که هدف اصلی پژوهش، تدوین الگوی مناسب توانمندسازی کارکنان دانشگاه علوم انتظامی امین بوده است. این پژوهش به منظور طراحی و نهایی سازی مدل و تعیین شاخص ها و مؤلفه ها و ابعاد از روش دلفی استفاده می شود. جامعه آماری شامل متخصصان و خبرگانی از دانشگاه مورد مطالعه بود. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه و پرسشنامه بوده است. روایی و پایایی ابزار به کار رفته با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از مدل سازی معادلات ساختاری نرم افزار اسمارت پی. ال. اس استفاده شد. کیفیت مدل های اندازه گیری با استفاده از معیار مقادیر اشتراکی نشان می دهد که ابعاد فردی ۰/۵۶۳، ابعاد مدیریتی ۰/۵۹۳، ابعاد سازمانی ۰/۵۴۸، منابع خودکارآمدی ۰/۶۰۱ سازه ی مرتبط با خود را تبیین می کند. مقادیر R2 برای



بررسی شده، زنان در سطوح بالای استفاده از فناوری از توانمندی بیش تری برخوردارند و میان میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و توانمندی زنان روستایی در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و روانی وجود دارد [۱۶].

روزگار مرودشتی و دهقان پژوهشی در ارتباط با بررسی نقش فناوری اطلاعات بر افزایش خلاقیت مدیران آموزشی انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که بین استفاده از فناوری اطلاعات و افزایش خلاقیت مدیران آموزش رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. نتایج نشان داد که اطلاعات یکی از ارزشمندترین ورودی‌های سازمان است [۱۷].

رضایی‌راد و ابادری به بررسی رابطه فناوری اطلاعات و ارتباطات با خلاقیت کارکنان آموزش و پرورش پرداختند. دریافتند که بین دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات با خلاقیت کارکنان آموزش و پرورش ارتباط مثبت وجود دارد. نتایج پژوهش وی حاکی از آن است که بین دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات با قابلیت انعطاف پذیری، بسط، ابتکار و سیالی کارکنان ارتباط مثبت وجود دارد [۱۸].

حمیدی و سرتیپی یاراحمدی پژوهشی در ارتباط با کاربرد فناوری اطلاعات در توانمندسازی شغلی کارکنان کتابخانه انجام دادند. هدف پژوهش حاضر آگاهی از دیدگاه کارمندان کتابخانه‌های منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی در مورد نقش فناوری‌های اطلاعاتی در عملکرد شغلی آنان و نشان دادن اهمیت و جایگاه تأثیرگذار فناوری بر پیشرفت کاری و توانمندسازی آن‌ها می‌باشد. شاخص‌های مختلف توانمندسازی سازمانی مانند بهبود عملکرد، استقلال و آزادی کاری، افزایش مسئولیت، رضایت‌مندی شغلی، افزایش توان تصمیم‌گیری، افزایش تنوع شغلی، مسئولیت‌پذیری و خودکنترلی و در نهایت توسعه و پیشرفت حرفه‌ای مؤلفه‌هایی بودند که در شکل فرضیه پژوهش و پرسش‌های اساسی آن مطرح شدند. فرضیه پژوهش استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی را موجب بهبود عملکرد کارکنان کتابخانه‌های منطقه ۵ دانشگاه آزاد می‌دانست. یافته‌ها نشان داد که کتابخانه‌های منطقه ۵ حداقل ۵-۱ نفر نیرو بهره‌مند است و (۶۴/۶ درصد) آنان در رشته کتابداری تحصیل کرده‌اند. در (۶۹/۲ درصد) موارد، در هر کتابخانه یک رایانه برای هر کارمند موجود است. از نرم‌افزارهای صفحه گسترده و اینترنت نزدیک ۲۵٪ جامعه پژوهش بهره می‌گیرند. ولی از نرم‌افزارهای کاربردی و شبکه‌های کامپیوتری بیش از (۵۰ درصد) استفاده می‌شود [۱۹].

فرجی سبک‌بار و دیگران پژوهشی تحت عنوان ارزیابی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توانمندسازی زنان روستایی انجام دادند. این پژوهش به صورت میدانی در روستای قرن‌آباد انجام شد. در ابعاد توانمندی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و روانی نیز تأثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ایجاد فرنی و روانی مشهودتر است. از طرفی، استفاده از فناوری رابطه معناداری را با تغییر نگرش زنان نسبت به نقش زن در جامعه روستایی نشان می‌دهد [۲۰].

اسمالینگ پژوهشی با عنوان ارتباط میان فناوری اطلاعات و توانمندسازی و سرمایه اجتماعی انجام داد. نتایج نشان داد که امروزه پیشرفت جوامع از ابعاد مختلف علمی و فناوری، روندی انفجاری و غیرقابل کنترل به خود گرفته است به گونه‌ای که جهان هر روز شاهد کشف و

کریستنند و دیگران پژوهشی تحت عنوان توانمندسازی زنان کارآفرین خرد در اقتصادهای نوظهور: نقش فناوری ارتباطات اطلاعاتی انجام دادند. نتایج حاکی از آن است که تصمیمات مربوط به استفاده از فناوری اطلاعات تحت تأثیر درک زنان از سهولت استفاده و سودمندی فناوری اطلاعات قرار گرفته است. علاوه بر این، تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر روی پل سرمایه اجتماعی با خودکارآمدی تعدیل شد، درحالی‌که استفاده از فناوری اطلاعات تأثیر مستقیم بر خودکارآمدی و پیوند سرمایه اجتماعی داشت. پل ارتباطی و پیوند سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی تأثیر متفاوتی بر توانمندسازی زنان داشت که به‌عنوان داخلی‌سازی هدف، کنترل ادراک شده، صلاحیت و تأثیر اندازه‌گیری می‌شود. این یافته‌ها حتی پس از کنترل متغیرهای بالقوه مغشوش شناسایی شده در ادبیات، قوی بودند. مفاهیم نظری و عملی این یافته‌ها بحث شده است [۳۸].

سالسولا پژوهشی در ارتباط با فناوری اطلاعات و توانمندسازی و سرمایه اجتماعی انجام داد. نتایج نشان داد که چالش‌های محیطی عصر حاضر از نظر پیشرفت سریع فناوری، افزایش انتظارات مشتریان و ضرورت انعطاف‌پذیری، سازمان را به جستجوی راهی برای تداوم بقای خود وادار کرده است [۳۹].

گیلمور در پژوهشی به تأثیر آموزش فناوری اطلاعات بر روی علایق و گرایش‌های اعضای هیأت‌علمی دانشگاه تگزاس پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که اعضای هیأت‌علمی که تحت آموزش فناوری اطلاعات قرار گرفته بودند، در مقایسه با آن دسته از اعضای هیأت‌علمی که آموزش ندیده بودند انگیزه و تمایل بیش تری نسبت به تدریس داشته‌اند، سود اطلاعاتی آن‌ها نیز افزایش پیدا کرد است [۴۰].

اولاه پژوهشی تحت عنوان توانمندسازی، روابط نامتقارن قدرت و تأثیرات فناوری اطلاعات در بنگلادش روستایی انجام داد. با پرسیدن اینکه فناوری اطلاعات تا چه حد افراد بیشتری را قادر می‌سازد تا به‌طور فعال در جوامع خود مشارکت داشته باشند و چه عواقبی را برای توانمندسازی در بر می‌گیرد، مشخص شد که مداخله فناوری اطلاعات از بالا به پایین به خودی خود نمی‌تواند تغییرات اساسی برای افراد در انتهای هرم اجتماعی ایجاد کند. روابط قدرت نامتقارن همچنان گروه‌های حاشیه‌نشین را از دریافت مزایای ادعایی امکانات فناوری اطلاعات محروم می‌کند. این مطالعه نیاز به درک حیاتی‌تر، متمرکز بر تمرین از روابط بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و توانمندسازی روستایی را نشان می‌دهد، درحالی‌که همچنین بر تغییر روش اتصال ایالات و شهروندان آنها در جنوب مدرن آسیا تأکید دارد [۴۱].

کتابخانه‌های و جستجوی کامپیوتری استفاده شده و روش میدانی با توزیع پرسشنامه بین کارکنان بازرگانی شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان در بازه زمانی بهمن ۱۳۹۸ الی مهرماه ۱۳۹۹ که تعداد ۱۳۰ نفر را شامل می‌شود صورت گرفته که با توجه به جدول مورگان حجم نمونه به ۹۷ نفر کاهش یافته است. بعد از توزیع پرسشنامه‌ها تعداد ۱۱ نفر به علت عدم پاسخگویی صحیح کنار گذاشته شدند و تعداد ۸۶ پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل آماری استفاده شده‌اند. لازم به ذکر است که این پرسشنامه دارای ۲ بخش سؤالات عمومی و سؤالات تخصصی در رابطه با مؤلفه‌های پژوهش بوده است که این پرسشنامه مشتمل بر ۳۰ سؤال است و به منظور پاسخگویی به سؤالات برای کلیه متغیرها براساس مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم=۵، موافقم=۴، نظری ندارم=۳، مخالفم=۲ و کاملاً مخالفم=۱) تنظیم شده است.

فرایند نشان داده شده در نمودار (۱)، مراحل عمده روش علمی است که به صورت خلاصه بیان شده است.



نمودار ۱: فرایند پژوهش

## ۵- روش و ابزار گردآوری داده‌ها

### ۵-۱- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش با بهره‌گیری از تکنیک‌های مناسب آماری، فرضیه‌های پژوهش، با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده توسط پرسشنامه‌ها مورد آزمون قرار گرفته‌اند. در ابتدا، توصیف داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه‌ها ارائه گردید؛ سپس با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS 25 و Smart PLS (حداقل مربعات جزئی) تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام گرفته و در ادامه به بررسی فرضیه‌ها با استفاده از تحلیل عاملی<sup>۱</sup> معادلات ساختاری پرداخته شده است.

### ۴- یافته‌های پژوهش

داده‌های آماری استخراج شده از پرسشنامه نشان می‌دهند که از تعداد نمونه آماری در نظر گرفته شده، ۸۶ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل و برگشت دادند، ۱۶/۲۸٪ از نمونه (۱۴ نفر) را زن و ۸۳/۷۲٪ دیگر را (۷۲ نفر) مردان تشکیل می‌دهند. داده‌ها بیانگر این است که بیشترین حجم نمونه آماری را مردان تشکیل می‌دهند. از تعداد ۸۶ نفر کل نمونه، تعداد ۱۰ نفر زیر ۳۰ سال، تعداد ۳۶ نفر بین گروه‌های سنی ۳۰ تا ۴۰ سال، تعداد ۴۰ نفر بالای ۴۰ سال، بودند. داده‌ها نشان می‌دهد که بیشترین میانگین سنی را گروه‌های سنی بالای ۴۰ سال تشکیل می‌دهند و کم‌ترین میانگین سنی مربوط به ۳۰ سال به پایین می‌باشد و معادل (۱۹ درصد) دارای مدرک تحصیلی دیپلم و پایین‌تر، معادل (۲۶ درصد) دارای مدرک تحصیلی

هی سانگ در پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کشاورزان» نشان داد کاربر فناوری اطلاعات و ارتباطات تحت تأثیر مستقیم احساس مفید بودن فناوری اطلاعات و عوامل فردی می‌باشد. نگرش کشاورزان نسبت به فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری با استفاده آن‌ها از فناوری اطلاعات داشت. هم‌چنین احساس سهولت در استفاده از فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری با احساس مفید بودن و استفاده از فناوری اطلاعات نشان داد [۴۲].

یونگ پژوهشی در ارتباط با فناوری اطلاعات و ارتباطات، عملکرد و سرمایه اجتماعی انجام داد. نتایج نشان داد که آموزش در ارتقای مهارت‌های مدیران، عملکرد سازمانی نقش دارد و از عوامل تعیین‌کننده عملکرد شغلی و ایجاد نگرش مثبت در کارکنان است [۴۳].

## ۳- پارچوب نظری و مدل مفهومی پژوهش

تمام مطالعات پژوهش بر یک چهارچوب مفهومی استوار است که متغیرهای مورد نظر و روابط میان آن‌ها را مشخص می‌کند [۱۶]. از آن جا که هر پژوهش میدانی و پیمایشی نیازمند نقشه ذهنی و مدل مفهومی است که در قالب ابزار تحلیلی مناسب، متغیرها و روابط بین آن‌ها ترسیم شده باشد، در این پژوهش نیز از مدل آل کریتندن و دیگران، که در شکل (۱) نشان داده شده، استفاده شده است.

H1: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی تأثیر دارد.

H2: بررسی خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر دارد.

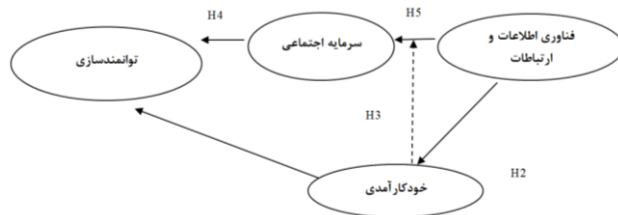
H3: بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر دارد.

H4: سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی تأثیر دارد.

H5: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر داد.

H6: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی تأثیر دارد.

H7: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر دارد.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش [۲۸]

## ۴- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش براساس هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی است که برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی (استفاده از پرسشنامه) استفاده شده است. جهت تدوین مبانی نظری و جمع‌آوری اطلاعات در مورد پیشینه از روش

1. Factor Analysis

**۶-۲- بررسی فرضیه‌های پژوهش****۶-۲-۱- فرضیه اول**

H0: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی تأثیر ندارد.

H1: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی تأثیر دارد.

جدول ۳- ضریب مسیر سازه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی.

مسیر	آماره (t)	ضریب مسیر ( $\beta$ )	معنی‌دار بودن / نبودن مسیرها
فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی	۳/۴۵۶	۰/۱۲۴	تأیید (مثبت یا مستقیم)

براساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل که نتایج آن در جدول (۳) آورده شده، با توجه به این که مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی  $t=۳/۴۵۶$  بزرگ‌تر از  $۱/۹۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد و سطح خطای  $۰/۰۵$  فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی تأثیر دارد. هم‌چنین با توجه به جدول بالا و خروجی به دست آمده  $\beta$ ، متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکاری، با در نظر گرفتن مقدار  $(+1 < \beta < -1)$  در این مسیر، عدد  $۰/۱۲۴$  می‌باشد که معنی‌دار بودن مسیر تأیید می‌گردد و تأثیر مثبت دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش  $۰/۱۲۴$  واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

**۶-۲-۲- فرضیه دوم**

H0: خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر ندارد.

H1: خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر دارد.

جدول ۴- ضریب مسیر سازه‌های خودکارآمدی بر توانمندسازی.

مسیر	آماره (t)	ضریب مسیر ( $\beta$ )	معنی‌دار بودن / نبودن مسیرها
خودکارآمدی بر توانمندسازی	۸/۵۲۴	۰/۴۰۶	تأیید (مثبت یا مستقیم)

براساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حال تضریب استاندارد و معناداری مدل معناداری مدل که نتایج آن در جدول (۴) آورده شده، با توجه به این که مقدار آماره  $t$  در مسیر تعهد بر روی تحمل قیمت با میانجی‌گری قصد رفتاری  $t=۸/۵۲۴$  بزرگ‌تر از  $۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای  $۰/۰۱$  خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر دارد. هم‌چنین با توجه به جدول بالا و خروجی به دست آمده  $\beta$ ، متغیر خودکاری بر توانمندسازی، با در نظر گرفتن مقدار  $(+1 < \beta < -1)$  در این مسیر، عدد  $۰/۴۰۶$  می‌باشد که معنی‌دار بودن مسیر تأیید می‌گردد و تأثیر مثبت دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش  $۰/۴۰۶$  واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

فوق دیپلم، معادل (۳۹ درصد) لیسانس و معادل (۱۶ درصد) دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر بودند. نتایج نشان می‌دهد که دارندگان مدرک تحصیلی فوق دیپلم، بیش‌ترین حجم نمونه و دارندگان مدرک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر، کم‌ترین حجم نمونه را تشکیل می‌دادند و هم‌چنین در نمونه آماری ۱۲ نفر پاسخگویان، مجرد و تعداد ۷۴ نفر متأهل بودند که بیانگر این است که بیش‌ترین حجم نمونه آماری را متأهلین تشکیل می‌دهند.

پس از آن که داده‌ها به وسیله نمونه‌گیری از یک جامعه گردآوری شدند مهم‌ترین هدف آن است که استنباط‌ها یا نکات کلی درباره آن جامعه را از اطلاعات جزئی نهفته در داده‌های نمونه استخراج کرد. این امر با استفاده از آمار استنباطی صورت می‌گیرد. در این پژوهش به منظور تحلیل این داده‌ها از آزمون‌های شاخص‌های برازندگی (روایی و پایایی مدل) و تحلیل مسیر (کم‌ترین مربعات جزئی) استفاده شده است.

در ابتدا نرمال بودن داده‌ها را به وسیله آزمون کلموگراف اسمیرنوف بررسی نموده که نتایج آن در جدول (۱) زیر آورده شده است:

جدول ۱- آزمون کلموگراف اسمیرنوف.

متغیر	تعداد سوالات در پرسشنامه	سطح معناداری	نتیجه
فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۴	۰/۰۱۲	توزیع نرمال نیست
سرمایه اجتماعی	۵	۰/۰۱۷	توزیع نرمال نیست
خودکارآمدی	۵	۰/۰۰۱	توزیع نرمال نیست
توانمندسازی	۵	۰/۰۰۴	توزیع نرمال نیست

سطح معناداری برای تمام متغیرهای آزمون، از  $۰/۰۵$  کم‌تر است لذا می‌توان گفت که داده‌ها از توزیع نرمال تبعیت نمی‌کند، بنابراین برای بررسی فرضیه‌ها از نرم‌افزار آماری Smart pls استفاده می‌شود و براساس نتایج به دست آمده از الگوریتم PLS و آزمون رگرسیون و مقادیر ضریب بتا در مورد روابط بین متغیرها تصمیم گرفته می‌شود.

**۶-۱- تکوین مقیاس پایایی و روایی مدل پژوهش**

ابتدا به منظور بررسی برازندگی و تکوین مقیاس، پایایی و روایی مدل مفهومی تحقیق، از چند مقیاس اصلی برازش مدل با استفاده از نرم‌افزار smart pls استفاده شد که نتایج جدول (۲) برازش مدل را تأیید می‌کنند.

جدول ۲- شاخص‌های برازندگی (روایی و پایایی).

سازه‌ها (متغیرهای مکنون)	روایی همگرا (AVE)	پایایی مرکب <sup>۲</sup>
فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۶۶۱	۰/۸۹۴
سرمایه اجتماعی	۰/۷۰۲	۰/۸۸۱
خودکارآمدی	۰/۶۳۱	۰/۸۶۴
توانمندسازی	۰/۶۸۹	۰/۸۲۱

1. Average Variance Extracted  
2. Composite Reliability

## ۶-۲-۵- فرضیه پنجم

H0: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر ندارد.

H1: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر دارد.

جدول ۷- ضریب مسیر سازه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی

مسیر	آماره (t)	ضریب مسیر ( $\beta$ )	معنی دار بودن/ نبودن مسیرها
فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی	۴/۵۶۳	۰/۱۰۹	تأیید (مثبت یا مستقیم)

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل معناداری مدل که نتایج آن در جدول (۷) آورده شده، با توجه به این که مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی  $t=۴/۵۶۳$  بزرگ‌تر از  $t=۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر دارد. هم‌چنین با توجه به جدول بالا و خروجی به دست آمده  $\beta$ ، متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی، با در نظر گرفتن مقدار  $(+1 < \beta < -1)$  در این مسیر، عدد ۰/۱۰۹ می‌باشد که معنی دار بودن مسیر تأیید می‌گردد و تأثیر مثبت دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۱۰۹ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

## ۶-۲-۶- فرضیه ششم

H0: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی تأثیر ندارد.

H1: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی تأثیر دارد.

جدول ۸- ضریب مسیر سازه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی

مسیر	آماره (t)	ضریب مسیر ( $\beta$ )	معنی دار بودن/ نبودن مسیرها
فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی بر خودکارآمدی	۱۴/۲۰۸	۰/۸۵۳	تأیید (مثبت یا مستقیم)

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل معناداری مدل که نتایج آن در جدول (۸) آورده شده، با توجه به این که مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی  $t=۱۴/۲۰۸$  بزرگ‌تر از  $t=۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر دارد. هم‌چنین با توجه به جدول بالا و خروجی به دست آمده  $\beta$ ، متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی بر خودکارآمدی، با در نظر گرفتن مقدار  $(+1 < \beta < -1)$  در این مسیر، عدد ۰/۸۵۳ می‌باشد که معنی دار بودن مسیر تأیید می‌گردد و تأثیر مثبت دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۶۰۷ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

## ۶-۲-۳- فرضیه سوم

H0: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر ندارد.

H1: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر دارد.

جدول ۵- ضریب مسیر سازه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی.

مسیر	آماره (t)	ضریب مسیر ( $\beta$ )	معنی دار بودن/ نبودن مسیرها
فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی بر خودکارآمدی	۲۸/۹۶۰	۰/۷۷۶	تأیید (مثبت یا مستقیم)

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل معناداری مدل که نتایج آن در جدول (۵) آورده شده، با توجه به این که مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی  $t=۲۸/۹۶۰$  بزرگ‌تر از  $t=۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی با در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی تأثیر دارد. هم‌چنین با توجه به جدول بالا و خروجی به دست آمده  $\beta$ ، متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی بر خودکارآمدی، با در نظر گرفتن مقدار  $(+1 < \beta < -1)$  در این مسیر، عدد ۰/۷۷۶ می‌باشد که معنی دار بودن مسیر تأیید می‌گردد و تأثیر مثبت دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۷۷۶ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

## ۶-۲-۴- فرضیه چهارم

H0: سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی تأثیر ندارد.

H1: سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی تأثیر دارد.

جدول ۶- ضریب مسیر سازه‌های سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی

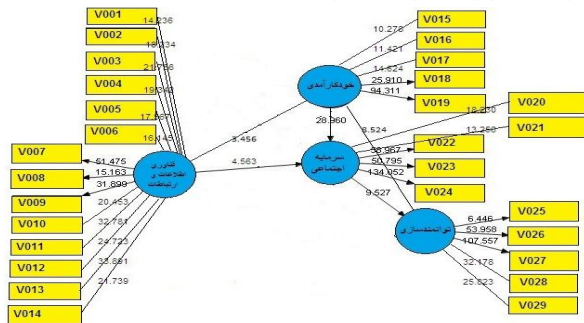
مسیر	آماره (t)	ضریب مسیر ( $\beta$ )	معنی دار بودن/ نبودن مسیرها
سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی	۹/۵۲۷	۰/۶۰۷	تأیید (مثبت یا مستقیم)

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل معناداری مدل که نتایج آن در جدول (۶) آورده شده، با توجه به این که مقدار آماره  $t$  در مسیر سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی  $t=۹/۵۲۷$  بزرگ‌تر از  $t=۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی تأثیر دارد. هم‌چنین با توجه به جدول بالا و خروجی به دست آمده  $\beta$ ، متغیر سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی، با در نظر گرفتن مقدار  $(+1 < \beta < -1)$  در این مسیر، عدد ۰/۶۰۷ می‌باشد که معنی دار بودن مسیر تأیید و تأثیر مثبت دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۶۰۷ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

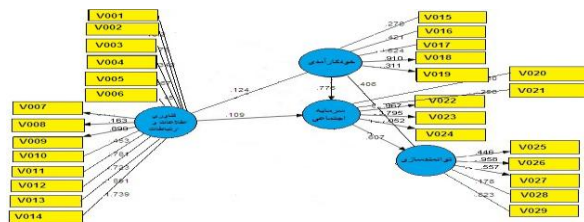
### ۶-۳- خروجی مدل در حالت معنی داری و استاندارد

شکل (۲) معناداری مسیرها در مدل تحلیل مسیر را نشان می دهد. در حالت معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان براساس مقدار  $t$  در خصوص معناداری ضرایب مسیرها تصمیم گیری کرد. در صورتی که مقدار  $t$  بزرگ تر از ۱/۹۶ باشد، آن مسیر معنادار و در غیر این صورت آن مسیر معنادار نیست.

خروجی مدل در حالت استاندارد، شامل الگوریتم PLS می باشد که در آن ضرایب مسیر نمایش داده شده است. اعدادی که بر روی مسیر بین سازه ها با یکدیگر نمایش داده، ضریب مسیر نامیده می شود که این اعداد بیانگر بتای استاندارد شده در رگرسیون یا ضریب همبستگی دو سازه هستند. اعداد داخل دایره نیز نشان دهنده ضریب تعیین ( $R^2$ ) سازه اصلی است و مقدار آن همیشه بین صفر و یک تغییر می کند. هرچه ضریب تعیین بزرگ تر باشد نشان می دهد که خط رگرسیون بهتر توانسته تغییرات متغیر وابسته را به متغیر مستقل نسبت دهد.



شکل ۲- خروجی مدل در حالت معنی داری.



شکل ۳- خروجی مدل در حالت استاندارد

### ۷- بحث و نتیجه گیری

با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، در اقتصادهای نوظهور می توان زندگی اجتماعی، سیاسی و اقتصادی را دستخوش تغییراتی نمود که منجر به ایجاد فرصت هایی برای رشد و توسعه آن ها شود.

فناوری اطلاعات و ارتباطات با کمک و شناسایی مشاغل خوب، مشارکت و حضور در فرصت های خود اشتغالی و رشد فردی در مقوله هایی از قبیل خودکارآمدی و سرمایه اجتماعی، در بازارهای نوظهور به آن ها یاری می رساند. در این پژوهش به نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات و ضرورت بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت توانمندسازی سرمایه های اجتماعی و پیوندادن آن ها با متغیر خودکارآمدی و نقش آن در سازمان ها

شاهد افزایش ۰/۸۵۳ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود. پس فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کارکنان تأثیر دارد. نتایج با نتایج، سید جوادین و صفری (۱۳۸۹)، به این نتیجه رسیدن که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کل سازمان اثر دارد.

### ۶-۲-۷- فرضیه هفتم

H0: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر ندارد.

H1: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر دارد.

جدول ۹- ضریب مسیر سازه های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی.

مسیر	آماره (t)	ضریب مسیر (β)	معنی دار بودن/ نبودن مسیرها
فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی بر سرمایه اجتماعی	۸/۵۰۶	۰/۷۶۲	تأیید (مثبت یا مستقیم)

براساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل معناداری مدل که نتایج آن در جدول (۹) آورده شده، با توجه به این که مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی ( $t = ۸/۵۰۶$ ) بزرگ تر از ۲/۵۷۶ می باشد، می توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر دارد. هم چنین با توجه به جدول بالا و خروجی به دست آمده  $\beta$ ، متغیر فناوری اطاعات و ارتباطات بر توانمندسازی بر سرمایه اجتماعی، با در نظر گرفتن مقدار ( $-1 < \beta < +1$ ) در این مسیر، عدد ۰/۷۶۲ می باشد که معنی دار بودن مسیر تأیید می گردد و تأثیر مثبت دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۷۶۲ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

در جدول (۱۰) خلاصه نتایج به دست آمده از آزمون فرضیات پژوهش آمده است.

جدول ۱۰- خلاصه مسیرها آماره (t) و ضرایب استاندارد (β) در مدل تحقیق

مسیر	معنی دار بودن/ نبودن مسیرها
فناوری اطلاعات و ارتباطات ← خودکارآمدی	تأیید (مثبت یا مستقیم)
خودکارآمدی ← توانمندسازی	تأیید (مثبت یا مستقیم)
فناوری اطلاعات و ارتباطات ← سرمایه اجتماعی ← خودکارآمدی	تأیید (مثبت یا مستقیم)
سرمایه اجتماعی ← توانمندسازی	تأیید (مثبت یا مستقیم)
فناوری اطلاعات و ارتباطات ← سرمایه اجتماعی	تأیید (مثبت یا مستقیم)
فناوری اطلاعات و ارتباطات ← توانمندسازی ← خودکارآمدی	تأیید (مثبت یا مستقیم)
فناوری اطلاعات و ارتباطات ← توانمندسازی ← سرمایه اجتماعی	تأیید (مثبت یا مستقیم)

\*  $P < 0.05$  \*\*  $P < 0.001$

مدیریت منابع انسانی می‌داند. همچنین با [۲۰] که خودکارآمدی را عامل بهبود توانمندسازی کارکنان می‌دانند همخوانی دارد.  
فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر دارد.

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حال تضریب استاندارد و معناداری مدل، با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی  $t = (۲۸/۹۶۰)$  بزرگ‌تر از  $t = ۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر دارد. همچنین با توجه به جدول بالا، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با  $(\beta = ۰/۷۷۶, p < ۰/۰۱)$  مثبت می‌باشد، فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی با در نظر گرفتن خودکارآمدی تأثیر معنی‌داری دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۷۷۶ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود. نتایج این پژوهش با نتایج تحقیق [۳۳]؛ [۳۵] و [۳۹] همراستا است.

#### سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی تأثیر دارد.

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل، با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  در مسیر سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی  $t = (۹/۵۲۷)$  بزرگ‌تر از  $t = ۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ سرمایه اجتماعی بر توانمندسازی تأثیر دارد. همچنین با توجه به جدول بالا، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با  $(\beta = ۰/۶۰۷, p < ۰/۰۱)$  مثبت می‌باشد، قصد رفتاری بر روی تحمل قیمت تأثیر معنی‌داری دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۶۰۷ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

#### فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر دارد.

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حال تضریب استاندارد و معناداری مدل، با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی  $t = (۴/۵۶۳)$  بزرگ‌تر از  $t = ۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر دارد. همچنین با توجه به جدول بالا، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با  $(\beta = ۰/۱۰۹, p < ۰/۰۱)$  مثبت می‌باشد، فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرمایه اجتماعی تأثیر معنی‌داری دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۱۰۹ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

و ضرورت به‌کارگیری این مهم پرداخته شده است. به هر روی قابل ذکر است که پیوند میان کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و توانمندسازی به شکلی غیرمستقیم و همراه با واسط و تعدیل‌گرهایی است که منتهی به ابعاد مختلفی از توانمندسازی می‌شوند. قابل ذکر است که سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی به‌عنوان ساختارهای حیاتی جهت درک توانمندسازی تلقی شده‌اند؛ بنابراین پژوهش‌گزارش شده در این‌جا از لنزهای نظری مدل پذیرش فناوری به منظور آزمون ساختارهای اصلی (سودمندی و سهولت کاربرد) بهره می‌گیرد و رابطه‌هایی را پیدا می‌کند که منتهی به توانمندسازی و استفاده بهینه از این سودمندی با بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌ها از جمله سازمان مورد پژوهش این پژوهش (شرکت سهامی ذوب‌آهن اصفهان) می‌شود که نتایج زیر از آن استنباط گردید:

#### فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی تأثیر دارد.

با انجام دادن آزمون نرمال بودن داده‌ها، بررسی شد که داده‌ها نرمال می‌باشند پس از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌شود. رابطه این دو متغیر با آزمون آماری پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. نتایج با توجه به سطح معنی‌داری نشان می‌دهد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی کارکنان تأثیر می‌گذارد به طوری که سطح معنی‌داری پایین‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد. بدین معنی که بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و خودکارآمدی رابطه معنی‌داری با ۰/۱۲۴ مشاهده شده است. مطالعات تجربی در سال‌های اخیر نشانگر این نکته است که فناوری اطلاعات یک عامل تأثیرگذار مهم بر رشته‌های مختلف می‌باشد و کیفیت آموزش کارکنان را بهبود بخشیده است. با افزایش آموزش، احساس توانمندی و ارزشمندی در فرد به وجود می‌آید و تغییرات مثبتی همچون پیشرفت در کار، افزایش تلاش برای کسب موفقیت، در فرد پدیدار می‌شود. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق [۱۳] همخوانی داشته است.

#### خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر دارد.

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حال تضریب استاندارد و معناداری مدل، با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  در مسیر تعهد بر روی تحمل قیمت با میانجی‌گری قصد رفتاری  $t = (۸/۵۲۴)$  بزرگ‌تر از  $t = ۲/۵۷۶$  می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر دارد. همچنین با توجه به جدول بالا، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با  $(\beta = ۰/۴۰۶, p < ۰/۰۱)$  مثبت می‌باشد، خودکارآمدی بر توانمندسازی تأثیر معنی‌داری دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش ۰/۴۰۶ واحدی در متغیر وابسته خواهیم بود.

این نتایج با تحقیق [۸] همخوانی دارد؛ یعنی فناوری اطلاعات باعث بهبود توانمندسازی در کارکنان می‌شود. با نتایج تحقیقات [۳۳] که خودکارآمدی را باعث یکپارچه‌سازی در تمام سیستم‌ها و فرایندهای

### فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی تأثیر دارد.

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل، با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی  $t = (14/208)$  بزرگ تر از  $2/576$  می باشد، می توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای  $0/01$  فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی تأثیر دارد. همچنین با توجه به جدول بالا، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با  $(\beta = 0/853, p < 0/01)$  مثبت می باشد، فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی خودکارآمدی تأثیر معنی داری دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش  $0/853$  واحدی در متغیر وابسته با میانجی گری خواهیم بود. پس فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کارکنان تأثیر دارد. نتایج با نتایج [۳۷] به این نتیجه رسیدن که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کل سازمان اثر دارد.

### فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر دارد.

بر اساس خروجی مدل و تحلیل مسیر به دست آمده در حالت ضریب استاندارد و معناداری مدل، با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  در مسیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی  $t = (8/506)$  بزرگ تر از  $2/576$  می باشد، می توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای  $0/01$  فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر دارد. همچنین با توجه به جدول بالا، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با  $(\beta = 0/762, p < 0/01)$  مثبت می باشد، فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با توجه به متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تأثیر معنی داری دارد. بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل محیطی و افزایش یک واحدی در متغیر مستقل شاهد افزایش  $0/762$  واحدی در متغیر وابسته با میانجی گری خواهیم بود. نتایج این تحقیق با نتایج [۳۳] همراستا است.

هر پژوهشی از ابتدای امر یعنی انتخاب موضوع تا مراحل اجرا و تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری دارای محدودیت هایی است که محدودیت های پژوهش حاضر به شرح ذیل می باشد:

۱. دسترسی سخت به پرسشنامه ها و خرده مقیاس های آن مجری را با مشکلات جدی مواجه کرد.
۲. عدم توجه پاسخ دهندگان به پرسشنامه به دلیل مشغله زیاد و حجم بالای کاری و عدم اطمینان از صداقت پاسخ دهندگان از محدودیت های دیگر این پژوهش است.

با توجه به تأثیر بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی با در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی و خودکارآمدی پیشنهاد می شود:

۳. با توجه به بررسی فرضیه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی و تأثیر مثبت آن، و پژوهش هایی که انجام شده، اثرات مثبت فناوری اطلاعات بر خودکارآمدی و موفقیت آن در سازمان ها ثابت شده است و از طرفی مشخص شده توانمندسازی قابل رشد است، بنابراین پیشنهاد می شود با برگزاری کارگاه های آموزشی برای کارمندان زمینه های پیشرفت در سازمان را ارتقاء دهیم.
۴. با توجه به بررسی رابطه مثبت و معنی دار فرضیه فناوری اطلاعات و سرمایه اجتماعی، آموزش های بیش تر مورد نیاز برای کارمندان هر سازمان انجام گیرد.
۵. با توجه به نتایج فرضیه سعی شود به کارگیری فناوری اطلاعات با توجه به خودکارآمدی و نقش میانجی گری آن، روند بیش تر توانمندسازی و آموزش علمی در کارکنان، بیش تر تقویت شود.
۶. پیشنهاد می شود روی متغیرهای دیگر هر کدام از مؤلفه های فناوری اطلاعات، خودکارآمدی پژوهش شود.
۷. با توجه به بررسی تأثیر فرضیه فناوری اطلاعات بر توانمندسازی توصیه می شود تأثیرش روی متغیرهای زنجیره ارزش (عملیات تولید، لجستیک ورودی، لجستیک خروجی، زیرساخت سازمانی، تهیه تدارکات، بازاریابی و فروش، خدمات پس از فروش و توسعه فناوری) بررسی شود.
۸. بررسی مشکلات ناشی از به کارگیری فناوری اطلاعات و ارائه راه حل برای آنها.

### ۸- مراجع

- ۱- عرب سرخی، ابوذر. ارائه مدل سنجش بلوغ مهندسی الزامات امنیتی، از نگاه فرایند تبیین الزامات نمونه پژوهی چندانگانه: شرکت های تابعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات. مدیریت اطلاعات ۱۶ (۱): ۸۶-۱۰۹، ۱۳۹۹.
- ۲- فتحیان، محمد. فصل نامه مدیریت توسعه فناوری (۳۵): ۹-۳۲، ۱۳۹۶.
- ۳- ابطی، سیدحسین و عباسی، سعید، توانمندسازی کارکنان، تهران: مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، ۱۳۹۶.
- ۴- عیسانی، حسین، حسن نیا، علی. بررسی وضعیت و تعیین عوامل مؤثر بر توانمندسازی کارکنان یک سازمان نظامی. پژوهش های پیشرفت: سیستم ها و راهبردها، ۱(۴)، ۶۹-۹۲، ۱۳۹۹.
- ۵- رفیعی فر، شهرام. سبک زندگی سالم، ۷-۵۹، ۱۳۹۲.
- ۶- امجدیان، سعدی، کاملی، محمدجواد، فولادی، فرزین. ارتباط سرمایه اجتماعی با تعالی سازمانی در سازمان های حفاظتی. فصلنامه مطالعات حفاظت و امنیت انتظامی، ۱۴(۵۲)، ۱-۲۸، ۱۳۹۸.
- ۷- قاسمی، وحید، و مهری کاظمی. بررسی تأثیر شیوه های فرزندپروری در خانواده بر سرمایه اجتماعی. فصل نامه توسعه انسانی ۲ (۴): ۷-۲۶، ۱۳۸۷.
- ۸- رضایی، عطیه، سبزه کار، مصطفی. بررسی میزان اهمیت و تأثیر فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد کارکنان دانشگاه فنی حرفه ای استان خراسان جنوبی. فصلنامه علمی کارافن، در حال چاپ، ۱۴۰۰.
- ۹- محمدی زیتونی، بهاره. تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود عملکرد نیروی انسانی (مورد مطالعه: شرکت سهامی بیمه آسیا). توسعه و سرمایه، ۱(۵)، ۹۳-۱۰۹، ۱۳۹۹.

- 30- Stern, Neill., and Rose Gregory M . The effect of strategic complexity on marketing strategy and organizational performance. *Journal of Business Research*, (59): 1-10, 2006.
- 31- Rosenstock, B. Implementation effects in the relationship between CRM and its performance. *Journal of Business Research*, 2018.
- 32- Oswaldo, Y . The impact of IT over five decades e Towards the Ambient Organization. *Journal of Computer Engineering and Information Technology*, (11): 7-12, 2010.
- 33- Kalhor, R., Hashemi, F., Neysari, N., SHahsavari, S., & Rafiei, S. The Mediating Role of Entrepreneurship Behavior in the Relationship Between Social Capital and Job Performance: A study Among Faculty Members of a Medical University. *International Quarterly journal*, 9(4), 87-104, 2020.
- 34- Ben Hador, B. Three levels of organizational social capital and their connection to performance. *Journal of Management Development*, 36(3), 348-360, 2017.
- 35- Bano, S. Cisheng, W. Khan, A. & Khan, N. A, WhatsApp use and student's psychological well-being: Role of social capital and social integration. *Journal Children and Youth Services Review*.103 (4), 200-208, 2019.
- 36- Carlson, Dawn. The fallout from abusive supervision: An examination of subordinates and their partners. *Journal of Production Economics*, 2011.
- 37- Smalling, C. The relationship between information technology and empowerment and social capital. *Journal of Management Sciences*, 19(7), 2020.
- 38- Crittendena, Victoria L, William, Crittendenb & Ajjan, Haya. Empowering women micro-entrepreneurs in emerging economies: The role of information communications technology. *Journal of Business Research*. Volume 98, May 2019, 191-203, 2019.
- 39- Salsola, A. Empowering women micro-entrepreneurs in emerging economies: The role of information communications technology. *Journal of Business Research*, 2019.
- 40- Gilmore, G. The Impact of Information Technology Education on the Interests and Attitudes of University of Texas Life Sciences Members. *Journal Of Business Research*, 2018.
- 41- Ullah, Mohammad Sahid. Empowerment, Asymmetrical Power Relations and Impacts of Information Technology in Rural Bangladesh. *South Asia Research*. Vol. 37(3): 1-20, 2017.
- 42- Sang, H. Factors affecting the acceptance of information technology by farmers. *Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Technology In Society*, 2016.
- 43- Jung, C. Information and communication technology, performance and social capital. *Human Resource Management Review*, 2015.
- ۱۰- شمسی فر، مریم، ویسگرمی، حسنعلی، صادقی، مسعود، غضنفری، فیروز. طراحی مدل ساختاری روابط سبک‌های رهبری ادراک‌شده، خودکارآمدی و توانمندسازی ساختاری با توانمندسازی روان‌شناختی دبیران. فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، (۲)۱۱، ۲۵۵-۲۷۲، ۱۳۹۹.
- ۱۱- بختیاری، لطفعلی، رجیبی فرجاد، حاجیه. تدوین الگوی توانمندسازی کارکنان دانشگاه علوم انتظامی امین. نشریه علمی دانش انتظامی، (۳)۲۱، ۳۰-۱، ۱۳۹۸.
- ۱۲- سایه میری، علی، و الهام عباس‌خوانی. تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی با روش متاآنالیز. مدیریت اطلاعات (۲)۵: ۱۲۰-۱۳۵، ۱۳۹۸.
- ۱۳- جمالی، آذر، پریسا ایران‌نژاد، و رمضان جهانبان. تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی شغلی دبیران شهرستان بوشهر. علوم رفتاری (۱۵)۵: ۴۱-۵۴، ۱۳۹۲.
- ۱۴- زارع، حسین، داوود کریم‌زادگان، طاهر محبوبی، و معصومه باقرپور. بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان آذربایجان غربی. نوآوری‌های مدیریت آموزشی (۳)۷: ۸۳-۹۶، ۱۳۹۱.
- ۱۵- فضلی، سیدسجاد، سعید صفاریان، و فاطمه هاشم‌نژاد. بررسی تأثیر دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی مازندران. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی (۴)۲: ۱۲۹-۱۴۴، ۱۳۹۱.
- ۱۶- ادواردز و همکاران. تحقیق پیمایشی؛ راهنمای عمل. ترجمه: سید محمد اعرابی و داود ایزدی. انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۷۹.
- ۱۷- روزگارمردشتی، رقیه، و ژیلاد دهقان. بررسی نقش فناوری اطلاعات بر افزایش خلاقیت مدیران آموزشی. اولین کنفرانس ملی مدیران آموزش و پژوهش، مشهد، ۱۳۸۹.
- ۱۸- رضایی‌راد، محبتی، و عاطفه ابادی. رابطه دانش فناوری اطلاعات و خلاقیت کارکنان آموزش و پرورش. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری، دانشگاه شیراز، ۱۳۸۹.
- ۱۹- حمیدی، محسن، و رزیتا سرتیبی یار احمدی. کاربرد فناوری اطلاعات در توانمندسازی شغلی کارکنان کتابخانه منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی. فصل‌نامه دانش‌شناسی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات (۵)۲: ۵۹-۷۱، ۱۳۸۸.
- ۲۰- فرجی سبک‌بار، حسنعلی، افشین خاکی، و مرتضی نعمتی. ارزیابی نقش ICT در توانمندسازی زنان روستایی، مطالعه موردی روستای قرن‌آباد، فصلنامه جغرافیا (۲۲) ۱۵۹-۱۷۳، ۱۳۸۸.
- 21- Ward, J., and Papard, J Strategic planning of information systems, Translated by Seyed Mohammad Arabi and Abbas KhodadadiMahkameh Publications, 34-57, 2017.
- 22- Kuntz, H., H Virich, and C O'Donnell. Principles of management, Sharif University of Technology, Translated by Mohammad Hadi Chupan (Year 1387 AH), 89-133, 2008.
- 23- Yunis, Manal., A. Tarhini, and A. N. El-Kassar. The role of ICT and innovation in enhancing organizational performance: The catalysing effect of corporate entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 2017.
- 24- Yasantor, I. Empowering employees: Empowerment in hospitality organizations: Customer orientation and organizational support, 17(3): 3-5, 2012.
- 25- Loxley W & Julien P., Information and communication technologies in education and training in Asia and the pacific, 2004.
- 26- Secretariat UE., Capacity building in information, communication and space technology to reinforce regional cooperation, 2006.
- 27- Sadegh Amalnick, Mohsen. And Saeed Abdolhossein Zadeh. Concurrent Evaluation of Customer Relationship Management and Organizational Excellence: An Empirical Study. *International Society for Performance Improvement*, 2017 .
- 28- Greenberg, M., and F Baron . Theoretical foundations of organizational culture characteristics according to Greenberg and Baron. Department of Geography, 2020.
- 29- Çetin, Fatih., and Duysal Askun Celik. The effect of occupational self-efficacy on work performance through intrinsic work motivation. *Management Research Review*, (41) 3, 2018.



## ارائه مدلی جهت ارزیابی سامانه‌های مدیریت دانش با استفاده از کارت امتیازی متوازن در شرکت پارس خودرو

رکسانا فکری  
دانشگاه پیام‌نور، شهری، ایران  
r.fekri@pnu.ac.ir

بهزاد حسنی<sup>\*</sup>  
دانشگاه پیام‌نور، شهری، ایران  
behzadehasani23273@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۱۹

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۱/۰۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۸

### چکیده

این مقاله با هدف شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای سامانه‌های مدیریت دانش با استفاده از کارت امتیازی متوازن در شرکت پارس خودرو تهیه شده است. روش تحقیق توصیفی-پیمایشی و نوع تحقیق توسعه‌ای-کاربردی و روش تحقیق رتبه‌بندی فریدمن و AHP و بصورت سؤال‌محور طراحی شده است. جامعه آماری شامل کلیه کارشناسان ارشد و مدیران شرکت پارس خودرو به تعداد ۱۵۷ نفر بوده و حجم نمونه براساس فرمول کوکران به تعداد ۱۱۱ آزمودنی تعیین گردید. برای گردآوری داده‌ها با طراحی پرسشنامه توسط مطالعات پیشین و نظر خبرگان استفاده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه‌ها از شاخص روایی محتوایی CVR و جهت سنجش میزان پایایی از ضریب آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۷۲۸ استفاده شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS و EXPERT CHOICE تحلیل شدند. نتایج نشان دادند که: اولویت منظرهای BSC به ترتیب منظر مالی، مشتری، رشد و یادگیری و فرایندهای داخلی می‌باشد. در منظر مالی دانش مالی مدیر عامل بالاترین و اجتناب از تکرار هزینه‌ها پایین‌ترین رتبه و از منظر مشتری معیار افزایش کیفیت خدمات برای مشتری بیشترین و دانش از مشتری کمترین اولویت را داشته و از منظر رشد یادگیری گویه توسعه و پرورش نیروی انسانی پر اهمیت‌ترین و تغییرات سامانه در جهت بهبود کم اهمیت‌ترین بوده و در آخرین منظر، منظر فرایند داخلی میزان اثربخشی سامانه در تحقق اهداف سازمانی دارای بیشترین اقبال و حجم اسناد داوری شده دارای کمترین توجه را داشته‌اند.

### واژگان کلیدی

مدیریت دانش؛ سامانه‌های مدیریت دانش؛ کارت امتیازی متوازن؛ شرکت پارس خودرو؛ ارزیابی سامانه‌ها.

آن باعث می‌گردد، شرکت به درستی نتواند فعالیت‌های خود را پیش ببرد و به موفقیت دست یابد [۲].

در ادبیات مدیریت راهبردی، دانش مهم‌ترین منبع افزایش مزیت رقابتی پایدار است. مدیریت دانش در سال‌های اخیر علاقه‌ای زیادی را به خود جلب کرده است و می‌توان آن را در هر بخشی از سازمان پیاده‌سازی کرد. در مطالعات مختلف، عموماً تأکید شده است، که برای توسعه شبکه‌های بین سازمانی کارآمد و پایدار، بایستی با استفاده از سیستم‌های مدیریت دانش، جهت رفع این موانع بهره برد. امروزه به منظور بهره‌مندی از دانش راهبردی در سازمان اشتراک گذاشتن آنها در میان کارکنان و پیاده‌سازی سامانه‌های مدیریت دانش یک ضرورت به حساب می‌آید. [۳ و ۴ و ۵].

لذا با توجه به موارد ذکر شده، در این مطالعه، به ارزیابی وضعیت سامانه‌های مدیریت دانش در شرکت پارس خودرو پرداخته خواهد شد. در نتیجه، این شرکت ملزم به استفاده از دانش منحصر به فرد خود به‌عنوان دارایی راهبردی و برای رقابت در دنیای کسب و کار است. ایجاد بخش رقابتی مولد و انعطاف‌پذیر، بخش مهمی برای حمایت از هدف دولت برای دستیابی به توسعه اقتصادی

### ۱- مقدمه

سامانه مدیریت دانش، سیستمی از سیستم‌های فناوری اطلاعات است، که از چرخه‌حیات مدیریت دانش سازمان حمایت می‌کند. و پیاده‌کننده بخشی از اقدامات مدیریت دانش در سازمان می‌باشد. ارزیابی عملکرد دوره‌ای به شرکت‌ها کمک می‌کند تا نقشه‌های خاص و فعالیت‌هایی را طراحی کنند، که برای ارتقای مهارت و دانش کارکنان ضروری باشد، کارت امتیازی متوازن به هماهنگ کردن اهداف کلی شرکت کمک می‌کند [۱]. سازمان‌های مبتنی بر اقتصاد دانشی با بهره‌گیری از دانش منحصر به فرد خود و توانایی در یادگیری مزیت رقابتی خود را حفظ می‌کنند. شرکت پارس خودرو، با چالش‌های اقتصاد مبتنی بر دانش رو به رو است، و نیازمند تکامل در تولید دانش، یکپارچه‌سازی دانش و آگاهی از سازمان می‌باشد. از این‌رو، این شرکت باید به‌طور مداوم بر روی قابلیت‌های خاص خود، برای رقابتی ماندن، تمرکز نماید؟

در این سازمان، اثربخشی به شدت به این بستگی دارد که چگونه دانش بین افراد، تیم‌ها، و یا واحدها به اشتراک گذاشته شود. و عدم دستیابی به

\* نویسنده مسئول

کارت امتیازی متوازن یک ابزار اندازه‌گیری مدیریت عملکرد است که از چهار دیدگاه، ارزش مالی، ارزش مشتری، فرایند کسب و کار و یادگیری و رشد برای ارزیابی عملکرد در یک شرکت استفاده می‌کند [۱۶]:

کارت امتیازی متوازن یک راه مؤثر برای تعریف و جذب دارایی‌های نامشهود است که در سازمان‌ها ارزش دارند [۱۷].

### ۳- پژوهش‌های پیشین

#### ۳-۱- پژوهش‌های داخلی:

بررسی عوامل مؤثر برای طراحی الگوی سامانه مدیریت دانش در سازمان‌های انتظامی کشورهای مختلف و ارائه مدل (مورد مطالعه: نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران) [۸]. که دستاورد این پژوهش افزایش بهره‌وری و بهبود عملکرد کارکنان است که بدلیل امنیتی بودن و محدودیت‌های استفاده از فناوری و سلسله‌مراتبی بودن دسترسی به اطلاعات، طراحی سامانه‌های مدیریت دانش تفاوت بارزی با سایر سامانه‌های مدیریت دانش دارد.

بررسی اثربخشی مدیریت دانش در زنجیره تأمین (مورد مطالعه: نمایندگی‌های شرکت ایران خودرو در شهرستان شاهرود) [۹].

واکاوی عوامل بازدارنده تأثیرگذار در پیاده‌سازی سامانه‌های مدیریت دانش در سازمان‌های دانش‌مدار (مطالعه موردی مرکز اسناد آستان قدس رضوی ۱۳۹۹) که در آن سازگاری سامانه‌های مدیریت دانش را با ساختار سازمان را مؤلفه اصلی سامانه‌های مدیریت دانش می‌داند [۱۰].

تدوین نقشه راهبرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن (مطالعه موردی در بیمارستان منتصریه) [۴].

بررسی مدیریت دانش در مدیریت زنجیره تأمین پایدار با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری (مورد مطالعه: شرکت ایران خودرو) [۱۱].

#### ۳-۲- پژوهش‌های خارجی:

طراحی و پیاده‌سازی یک سامانه مدیریت دانش در راستای بکارگیری آموزش تحت وب در مراکز دانشگاهی (مطالعه موردی دانشگاه تسینگو) [۱۸].

نقش دانش فرایند مدیریت دانش و سرمایه‌ای هوشمند به‌عنوان متغیرهای مداخله‌ای بین توانمندسازی مدیریت دانش و عملکرد سازمان [۱۹].

روش‌های چندگانه برای راهبرد مدیریت دانش نقشه جاده راه دانش دولتی مدیریت سرمایه انسانی [۲۰].

چگونگی انتخاب سامانه‌های مدیریت دانش: یک چارچوب برای پشتیبانی از مدیران [۲۱].

چهارگانه کارت امتیازی متوازن به صورت زیر می‌باشند:

۱- کارت امتیازی مالی

۲- کارت امتیازی مشتری

۳- کارت امتیازی فرایندهای داخلی

۴- کارت امتیازی دانش، رشد و یادگیری

متعادل و استانداردهای بالاتر در زندگی در تمامی سطوح جامعه است. واضح است که شرکت پارس خودرو نیز نقش مهمی در رشد اقتصادی کشور دارد.

### ۲- تعاریف

#### ۲-۱- تعریف مدیریت دانش:

مدیریت دانش مجموعه‌ای از فرایندها برای فهم و بکارگیری منبع راهبردی دانش در سازمان است.

مدیریت دانش رویکردهای یکپارچه و مشترک را برای روند ایجاد دارایی اطلاعات، ضبط، سازماندهی، دسترسی و استفاده از آن در سازمان را ترویج می‌کند [۱۲] و برای سازمان بسیار مهم است که عوامل و مراحل مدیریت دانش خود را در اولویت قرار دهد [۲۲].

مدیریت دانش رویکردی ساختاریافته است که رویه‌هایی را برای شناسایی، ارزیابی و سازماندهی، ذخیره و بکارگیری دانش به منظور تأمین نیازها و اهداف سازمان برقرار می‌سازد و مدیریت دانش به دنبال کسب ارزش حداکثری از دانش موجود سازمان است [۱۰].

#### ۲-۲- سامانه‌های مدیریت دانش:

سامانه مدیریت دانش، سامانه‌ای مبتنی بر فناوری اطلاعات است که برای پشتیبانی از فرایند مدیریت دانش در سازمان ایجاد می‌شود. که اخیراً با پیشرفت‌های فناوری اطلاعات مؤلفه‌های مدیریت دانش در سازمان‌ها قابل وصول شده است [۱۰]. سامانه مدیریت دانش، رویکرد یا ابزاری است که به وسیله آن خلق، نگهداری و تسهیم دانش ضمنی و صریح به‌طور همزمان انجام می‌گیرد [۶]. نقش فناوری اطلاعات در مدیریت دانش بسیار گسترده است. و به اشتراک‌گذاری مستندات دانش در تیم‌ها کمک می‌کند [۱۴]. و با تأکید بر ایجاد فناوری، دانش را به موجودی سازمان یافته، منظم و هدف‌گرا تبدیل می‌کند [۱۳].

فعالیت‌های خاص مدیریت دانش به تمرکز سازمان در دستیابی، ذخیره‌سازی و استفاده از دانش برای مواردی مانند حل مسأله، یادگیری پویا، برنامه‌ریزی راهبردی و تصمیم‌گیری کمک می‌کند [۱۳].

سامانه‌های مدیریت دانش به طبقه‌ای از سیستم‌های اطلاعاتی متعلق است که برای مدیریت دانش سازمانی کاربرد دارد. آنها می‌توانند سیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات باشند که برای پشتیبانی و تقویت فرایندهای سازمانی ایجاد دانش، ذخیره‌سازی / بازیابی، انتقال و کاربرد استفاده می‌شوند [۱۴].

پیشرفت‌های اخیر در فناوری اطلاعات، امکان ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی و انتقال دانش را فراهم ساخته است. به همین سبب شده، بسیاری از سازمان‌ها به استفاده از سامانه‌های مدیریت دانش روی می‌آورند [۷].

#### ۲-۳- کارت امتیازی متوازن:

کارت امتیازی متوازن ابزاری مناسب و چند بعدی در ارزیابی عملکرد و کنترل مدیریت است که معیارهای عملکردی را با راهبردهای سازمان همسو می‌سازد [۱۵].

#### ۴- روش پژوهش و تحلیل داده‌ها:

تحقیق حاضر از نظر هدف، نوع تحقیق توسعه‌ای و کاربردی است. و به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی پیمایشی و از نقطه نظر قطعیت، کمی می‌باشد.

در این تحقیق، ابتدا برای تعیین معیارها و زیرمعیارها از روش کارت امتیازی متوازن و برای تحلیل داده‌های بدست آمده از نمونه‌ها، هم از روش‌های آمار توصیفی و هم از روش‌های آمار استنباطی استفاده شده است.

برای بررسی مشخصات پاسخ‌دهندگان از آمار توصیفی و شاخص‌های آمار توصیفی نظیر شاخص‌های مرکزی (میانگین، مد و میانه) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار و واریانس) استفاده گردیده است.

همچنین برای بررسی و رتبه‌بندی معیارها و زیرمعیارها از آزمون t تک نمونه‌ای و آزمون فریدمن و نرم‌افزار SPSS؛ و برای بررسی دقیق‌تر رتبه‌بندی معیارها و زیرمعیارها از روش AHP و نرم‌افزار Expert choice استفاده شده است.

#### • تکنیک کارت امتیازی متوازن<sup>۱</sup>

سیستم کارت امتیازی متوازن یک روش اندازه‌گیری عملکرد فراگیر و یکپارچه است.

سیستم کارت امتیازی متوازن یک روش اندازه‌گیری عملکرد فراگیر و یکپارچه است.

کارت امتیازی متوازن یک سیستم مدیریتی با رویکرد جدید مدیریت راهبردی می‌باشد [۱۴]. و از آن زمان تاکنون یکی از مهم‌ترین ابزارهای کسب و کار برای سازمان‌ها در سراسر جهان بوده است:

چهارگانه کارت امتیازی متوازن به صورت زیر می‌باشند:

۱- کارت امتیازی مالی

۲- کارت امتیازی مشتری

۳- کارت امتیازی فرایندهای داخلی

۴- کارت امتیازی دانش، رشد و یادگیری.

جدول ۱- زیرمعیارهای سامانه‌های مدیریت دانش در منظر مالی

ردیف	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه مالی	منبع
۱.	A1	جبران خسارت‌های گذشته	سهرابی و دارمی (۱۳۸۹)
۲.	A2	افزایش کارایی داخلی	سهرابی و دارمی (۱۳۸۹)
۳.	A3	دانش مالی مدیرعامل	سهرابی و دارمی (۱۳۸۹)
۴.	A4	اجتناب از تکرار هزینه‌ها	سهرابی و دارمی (۱۳۸۹)
۵.	A5	افزایش سودآوری	سهرابی و دارمی (۱۳۸۹)
۶.	A6	ایجاد فرصت‌های نوآوری برای بازدهی بیشتر	سهرابی و دارمی (۱۳۸۹)

جدول ۲- زیرمعیارهای سامانه‌های مدیریت دانش در منظر مشتری

ردیف	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه مالی	منبع
۱.	B1	دانش برای مشتری	بواس و سوگماران (۲۰۰۳)
۲.	B2	دانش از مشتری	بواس و سوگماران (۲۰۰۳)
۳.	B3	دانش درباره مشتری	بواس و سوگماران (۲۰۰۳)
۴.	B4	افزایش رقابت در بازارها	ساجدیفر و همکاران (۱۳۹۱)
۵.	B5	افزایش کیفیت خدمات برای مشتری	راد و همکاران (۲۰۰۹)
۶.	B6	حفظ روابط بلندمدت با مشتری	ساجدیفر و همکاران (۱۳۹۱)

جدول ۳- زیرمعیارهای سامانه‌های مدیریت دانش در فرایندهای داخلی.

ردیف	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه مالی	منبع
۱.	C1	بهنگام‌سازی اسناد دانشی	بواس (۲۰۰۴)
۲.	C2	فعالیت گروه‌های داخلی در سامانه	بواس (۲۰۰۴)
۳.	C3	حجم اسناد داوری شده	بواس (۲۰۰۴)
۴.	C4	بهنگام‌سازی نقش‌های دانش	بواس (۲۰۰۴)
۵.	C5	تطابق سامانه با اهداف و راهبردهای دانش	بواس (۲۰۰۴)
۶.	C6	میزان اثربخشی سامانه در تحقق اهداف سازمانی	بواس (۲۰۰۴)
۷.	C7	کمک به مدیران ارشد در تصمیم‌گیری	بواس (۲۰۰۴)
۸.	C8	روند داوری دانش	بواس (۲۰۰۴)
۹.	C9	یکپارچگی سامانه	بواس (۲۰۰۴)
۱۰.	C10	امنیت اطلاعات در سامانه	بواس (۲۰۰۴)

جدول ۴- زیرمعیارهای سامانه‌های مدیریت دانش در رشد و یادگیری.

ردیف	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه مالی	منبع
۱.	D1	تغییرات سامانه در جهت بهبود	بواس (۲۰۰۴)
۲.	D2	درج اخبار مرتبط دانشی	بواس (۲۰۰۴)
۳.	D3	شناسایی و جذب خبرگان	اخوان و باقری (۱۳۹۸)
۴.	D4	نگهداری و حفظ خبرگان	اخوان و باقری (۱۳۹۸)
۵.	D5	توسعه و پرورش نیروی انسانی	اخوان و باقری (۱۳۹۸)
۶.	D6	افزایش قابلیت‌های رهبری سازمان	اخوان و باقری (۱۳۹۸)
۷.	D7	امکانات جانبی (ایمیل، چت، گفتگو، اتاق‌های مجازی و ...)	بواس (۲۰۰۴)
۸.	D8	وضعیت دانش سازمان	بواس (۲۰۰۴)

## ۴-۱- آمار توصیفی

مقدار معیار پذیرش برای این شاخص ۰/۷ می‌باشد. که از نظر پایایی نمره قبولی می‌گیرد.

## ۴-۴- نتایج رتبه‌بندی معیارهای سامانه مدیریت دانش.

جدول ۱۰- رتبه‌بندی زیرمعیارهای دیدگاه مالی

رتبه	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه مالی	میانگین رتبه
1	A3	دانش مالی مدیرعامل	۴/۵۵
2	A5	افزایش سودآوری	۴/۵
3	A6	ایجاد فرصت‌های نوآوری برای بازدهی بیشتر	۳/۵۱
4	A2	افزایش کارایی داخلی	۲/۹۳
5	A1	جبران خسارت‌های گذشته	۲/۷۷
6	A4	اجتناب از تکرار هزینه‌ها	۲/۷۳

جدول ۱۱- رتبه‌بندی زیرمعیارهای دیدگاه مشتری

رتبه	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه مشتری	میانگین رتبه
1	B5	افزایش کیفیت خدمات برای مشتری	۴/۳۶
2	B3	دانش درباره مشتری	۳/۹۱
3	B6	حفظ روابط بلندمدت با مشتری	۳/۷۶
4	B4	افزایش رقابت در بازارها	۳/۲۰
5	B1	دانش برای مشتری	۰/۹۲
6	B2	دانش از مشتری	۲/۸۴

جدول ۱۲- رتبه‌بندی زیرمعیارهای دیدگاه فرایند داخلی

رتبه	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه فرایند داخلی	میانگین رتبه
1	C6	میزان اثربخشی سامانه در تحقق اهداف سازمانی	۶/۶۸
2	C5	تطابق سامانه با اهداف و راهبردهای دانش	۶/۲۱
3	C8	روند داوری دانش	۵/۸۴
4	C4	بهنگام‌سازی نقش‌های دانش	۵/۷۳
5	C9	یکپارچگی سامانه	۵/۷۲
6	C1	بهنگام‌سازی اسناد دانشی	۵/۵۵
7	C10	امنیت اطلاعات در سامانه	۵/۱۶
8	C7	کمک به مدیران ارشد در تصمیم‌گیری	۴/۹۹
9	C2	فعالیت گروه‌های داخلی در سامانه	۴/۸۳
10	C3	حجم اسناد داوری‌شده	۴/۲۹

جدول ۱۳- رتبه‌بندی زیرمعیارهای دیدگاه رشد و یادگیری

رتبه	کد	زیرمعیارهای معیار دیدگاه رشد و یادگیری	میانگین رتبه
1	D5	توسعه و پرورش نیروی انسانی	۵/۶۰
2	D3	شناسایی و جذب خبرگان	۵/۱۴
3	D4	نگهداری و حفظ خبرگان	۵/۰۳
4	D2	درج اخبار مرتبط دانشی	۴/۴۴
5	D7	امکانات جانبی (ایمیل، چت، گفتگو، اتاق‌های مجازی و ...)	۴/۴۳
6	D8	وضعیت دانش سازمان	۴/۳۵
7	D6	افزایش قابلیت‌های رهبری سازمان	۳/۸۸
8	D1	تغییرات سامانه در جهت بهبود	۳/۱۳

جدول ۵- جنسیت پاسخ‌دهندگان

جنسیت پاسخ‌دهندگان	فراوانی
مرد	۷۹
زن	۳۲
مجموع	۱۱۱

جدول ۶- تحصیلات پاسخ‌دهندگان

تحصیلات پاسخ‌دهندگان	فراوانی
دیپلم و پایینتر	۲
فوق‌دیپلم	۳
لیسانس	۵۵
فوق‌لیسانس	۴۱
دکتری	۱۰
مجموع	۱۱۱

جدول ۷- سابقه کار پاسخ‌دهندگان

سابقه کار پاسخ‌دهندگان	فراوانی
زیر ۵ سال	۵
بین ۵-۱۰ سال	۳۲
بین ۱۰-۱۵ سال	۴۱
بین ۱۵-۲۰ سال	۲۵
بالای ۲۰ سال	۸
مجموع	۱۱۱

## ۴-۲- نتایج بررسی روایی

جهت بررسی روایی از شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) استفاده شده است.

جدول ۸- شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR)

تعداد متخصمین	مقدار CVR	تعداد متخصمین	مقدار CVR	تعداد متخصمین	مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۱	۰/۵۹	۲۵	۰/۳۷
۶	۰/۹۹	۱۲	۰/۵۶	۳۰	۰/۳۳
۷	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴	۳۵	۰/۳۱
۸	۰/۷۵	۱۴	۰/۵۱	۴۰	۰/۲۹
۹	۰/۷۸	۱۵	۰/۴۹		
۱۰	۰/۶۲	۲۰	۰/۴۲		

مقدار CVR محاسبه‌شده در این پژوهش ۰/۰۵۶ به‌دست آمده است که نشان می‌دهد پرسشنامه از روایی قابل قبول برخوردار است زیرا برای تعداد ۳۰ نفر، حداقل CVR قابل قبول برابر ۰/۳۳ است که مقدار به‌دست آمده در این تحقیق از مقدار CVR جدول بالاتر است.

## ۴-۳- نتایج بررسی پایایی

جدول ۹- نتایج الفای کربناخ

تعداد آیتم‌ها	الفای کربناخ
۳۰	۰/۷۲۸

## ۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مدیریت دانش به الگوهای تعامل میان فناوری‌ها، فنون و افراد شکل می‌بخشد. تجربیات به‌دست‌آمده حاکی از آن است که سازمان‌هایی که به‌صورت بسته و برای رفع نیازهای بلندمدت از مدیریت دانش استفاده می‌کنند، در روابط اجتماعی و فنی خود محتاط هستند. هرچند که از این طریق دستیابی به راه‌حل‌های فنی امکان‌پذیر است، اما برای تحقق مدیریت دانش در سازمان، باید محیط مشارکت، همکاری و اشتراک دانش را به وجود آورد. پنجاه درصد از متخصصان بر این باورند که تغییر رفتار بشر یکی از مسائل اجرایی مدیریت دانش است [۱۵]. به همین دلیل در پروژه‌های مدیریت دانش بر تغییر روندهای سنتی و تقویت ساختارها و فناوری‌های جدید تأکید می‌شود.

تحقیق حاضر با هدف ارائه مدلی برای ارزیابی وضعیت سامانه‌های مدیریت دانش در شرکت پارس خودرو با استفاده از کارت امتیازی متوازن انجام گردید. بنابراین ابتدا معیارها توسط وجه‌های ۴ گانه کارت امتیازی متوازن شناسایی گردید. این معیارها شامل:

۱) معیار دیدگاه مالی؛

۲) معیار دیدگاه مشتری؛

۳) معیار دیدگاه فرایندهای داخلی

و ۴) معیار دیدگاه رشد و یادگیری می‌باشند.

سپس توسط مطالعات پیشین، زیرمعیارهای تحقیق که مربوط به سامانه‌های مدیریت دانش هستند شناسایی گردید. پس از آن، معیارها و زیرمعیارهای شناسایی‌شده توسط آزمون t تک نمونه و آزمون فریدمن بررسی و رتبه‌بندی شد. سپس جهت اثبات درستی نتایج، این معیارها و زیرمعیارها توسط روش AHP نیز رتبه‌بندی گردید.

نتایج رتبه‌بندی معیارها نشان داد که رتبه‌بندی معیارها به صورت زیر است:

۱. دیدگاه مالی

۲. دیدگاه مشتری

۳. دیدگاه رشد و یادگیری

۴. دیدگاه فرایندهای داخلی

بنابراین معیار دیدگاه مالی بالاترین اهمیت را در میان سایر معیارهای کارت امتیازی متوازن دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که سامانه‌های مدیریت دانش بیشتر تحت تأثیر دیدگاه مالی هستند.

از میان زیرمعیارهای دیدگاه مالی زیرمعیار دانش مالی مدیرعامل دارای بالاترین اهمیت و زیرمعیار اجتناب از تکرار هزینه‌ها دارای کم‌ترین اهمیت می‌باشند. این نتیجه نشان می‌دهد که با اهمیت‌ترین موضوعی که برای بهبود مدیریت دانش در سازمان وجود دارد دانش مالی مدیرعامل است. چنانچه مدیرعامل سازمان دانش مالی کافی برای انجام امورات و افزایش بازدهی سازمان داشته باشد، می‌تواند مدیریت دانش را در سازمان خود نیز ارتقا بخشد که در نهایت منجر به افزایش سودآوری و بهبود عملکرد سازمان می‌گردد. بنابراین این هدف، با اهداف راهبردی شرکت

پارس خودرو که برای افزایش درآمد می‌باشد همسو است. زیرا دانش مالی مدیرعامل منجر به افزایش درآمد از محصولات و درآمد کل شرکت می‌گردد. همچنین هدف دیگری که در شرکت پارس خودرو دنبال می‌شود، مدیریت هزینه‌ها می‌باشد. چنانچه مدیرعامل از دانش مالی کافی برخوردار باشد امکان مدیریت هزینه‌ها برای تیم مدیریت شرکت بسیار آسان‌تر خواهد بود. بنابراین این زیرمعیار که بالاترین اولویت را دارد در راستای تحقق اهداف شرکت پارس خودرو می‌باشد.

از میان زیرمعیارهای دیدگاه مشتری مشتری زیرمعیار افزایش کیفیت خدمات برای مشتری دارای بالاترین اهمیت و زیرمعیار دانش از مشتری دارای کمترین اهمیت می‌باشند. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که چنانچه کیفیت خدمات برای مشتری‌های سازمان بهبود یابد، مشتری‌های سازمان تبدیل به مشتری‌های وفادار و بلندمدت شده و در خریدهای بعدی خود نیز به سازمان موردنظر مراجعه می‌کنند. بنابراین مطابق با نتیجه پیشین که دانش مالی مدیرعامل است، لازم است مدیرعامل با دانش مالی خود و ارتقای آن کیفیت خدمات را برای مشتریان نیز ارتقا بخشد. زیرمعیار افزایش کیفیت خدمات نیز در راستای تحقق هدف راهبردی شرکت پارس خودرو یعنی افزایش رضایت مشتریان و افزایش سهم بازار می‌باشد. چنانچه کیفیت خدمات برای مشتری بهبود افزایش یابد، رضایت مشتریان نیز بیشتر شده و بنابراین با افزایش تقاضای مشتریان، سهم شرکت پارس خودرو در بازار نیز افزایش می‌یابد. در اینجا زیرمعیار دانش از مشتری کمترین اهمیت را دارد. زیرا در کشور ما به دلیل مشتریان متعددی که شرکت‌های خودروسازی دارند، داشتن اطلاعات از مشتریان کار بسیار سختی است. لذا به جای افزایش دانش درباره مشتری بهتر است کیفیت خدمات را افزایش داد تا برای هرگونه از سلیقه و ترجیحات مورد پسند واقع شود.

از میان زیرمعیارهای دیدگاه فرایندهای داخلی زیرمعیار میزان اثربخشی سامانه در تحقق اهداف سازمانی دارای بالاترین اهمیت و زیرمعیار حجم اسناد داوری شده دارای کمترین اهمیت می‌باشند. در تبیین نتیجه بدست آمده می‌توان اظهار داشت که چنانچه هر سازمان سامانه‌های خود و مدیریت دانش را در تحقق اهداف سازمان به‌کار ببرد می‌تواند عملکرد بهتری نیز داشته باشد. بنابراین لازم است مدیرعامل سازمان با دانش‌های مدیریت دانشی خود پیش از هر اقدامی برنامه‌ها و اهداف سازمان را به روشنی ترسیم نموده و در جهت تحقق آنها گام بردارد. از آنجا که اهداف راهبردی شرکت پارس خودرو در بهبود عملکرد سازمان بسیار حائز اهمیت است، لذا اثربخشی سامانه در تحقق اهداف سازمانی بالاترین اهمیت را داشته است. این زیرمعیار نیز متناسب با اهداف راهبردی شرکت پارس خودرو است. از میان زیرمعیارهای دیدگاه رشد و یادگیری زیرمعیار توسعه و پرورش نیروی انسانی دارای بالاترین اهمیت و زیرمعیار تغییرات سامانه در جهت بهبود دارای کمترین اهمیت می‌باشند. این نتیجه نشان می‌دهد که نیروی انسانی کارآمد و آموزش دیده تا چه حد می‌تواند بر مدیریت دانش سازمان و عملکرد بالای آن تأثیرگذار

- Management Center of Tsinghua University. Retrieved September 9, 2018.
- 19- Abualoush, S., Masa'deh, R. E., Bataineh, K., & Alrowwad, A. The role of knowledge management process and intellectual capital as intermediary variables between knowledge management infrastructure and organization performance. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 13, 279-309. (2018).
- 20- Cahyaningsih, E., Sensuse, D. I., & Noprisson, H. Multi Methods for Knowledge Management Strategy Roadmap of Government Human Capital Management. *Procedia Computer Science*, 124, 496-503. (2017).
- 21- Greco, M., Grimaldi, M., & Hanandi, M. How to select knowledge management systems: a framework to support managers. *International Journal of Engineering Business Management*, 5(Godište 2013), 5-6. (2013).
- 22- Chen, S. C., Yang, C. C., Lin, W. T., Yeh, T. M., & Lin, Y. S. Construction of key model for knowledge management system using AHP-QFD for semiconductor industry in Taiwan. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 18(5), 576-597. (2007). Debowski, S. (2006). *Knowledge management*. Australia: John Wiley & Sons Australia.
- باشند. لذا چنانچه نیروی انسانی آموزش ببینند، سرمایه انسانی در سازمان افزایش می‌یابد. افزایش سرمایه انسانی علاوه بر بهبود وضعیت سازمان، به رشد اقتصادی کشور نیز کمک می‌کند. یکی از اهداف راهبردی که در شرکت پارس خودرو بسیار حائز اهمیت است، متناسب‌سازی نیروی انسانی می‌باشد. بنابراین نتیجه بدست‌آمده منطبق با اهداف راهبردی شرکت است.
- #### ۶- مراجع
- ۱- حسن‌زاده، محمد، مروری بر پیوند مدیریت دانش با علوم ارتباطات در "مدیریت دانش و علوم اطلاعات: پیوندها و برهم کنش، تهران، انتشارات کتابدار، (۱۳۸۸).
- ۲- سبزعلی، میثم. تعیین و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد فرایند توسعه محصول جدید مبتنی بر روش کارت امتیازی متوازن (مطالعه موردی: شرکت سینجر)، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه پیام‌نور، (۱۳۹۱).
- ۳- علمشاهی، احمد. بومی‌سازی شاخص‌های نظام ارزیابی عملکرد دانشگاه پیام‌نور براساس مدل کارت امتیازی متوازن، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه پیام‌نور، (۱۳۹۰).
- ۴- زمردی نیت، هادی، ابراهیمی‌پور، حسین، هوشمند، الهه، و وفایی نجار، علی. تدوین نقشه استراتژی با رویکرد کارت امتیازی متوازن (مطالعه موردی در بیمارستان منتصریه)، راهبردهای مدیریت در نظام سلامت، ۲(۳)، ۱۷۳-۸۰، (۱۳۹۶).
- ۵- عطایی، مرتضی. فرایند اجرایی مدیریت دانش در سازمان‌ها، مجله گسترش صنعت، ۴(۱۸۲)، (۱۳۸۶).
- ۶- اخوان، پیمان، باقری، روح‌الله، مدیریت دانش، از ایده تا عمل، انتشارات آتی‌نگو، (۱۳۹۸).
- ۷- صمیمی، یاسر، آقایی، عبدالله ارائه چارچوبی برای ارزیابی عملکرد سیستم‌های مدیریت دانش: فصل‌نامه مدیریت صنعتی شماره ۱۰، (۱۳۸۸).
- ۸- افجهای، زهرا؛ و افجهای، فاطمه (۱۳۹۷) بررسی عوامل مؤثر برای طراحی الگوی سامانه مدیریت دانش در سازمان‌های (فصلنامه مدیریت و پژوهش‌های دفاعی انتظامی [https://journals.ihu.ac.ir/article\\_202049.html](https://journals.ihu.ac.ir/article_202049.html))
- ۹- عباسی، راحله. بررسی رابطه تناسب نقشه دانش و موفقیت سیستم مدیریت دانش در شرکت‌های ایرانی، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه الزهراء، (۱۳۸۹).
- ۱۰- مرجانی، سیدعباس، زارعی، عاطفه، واکاوی عوامل باز دارنده تأثیرگذار در پیاده‌سازی سامانه‌های مدیریت دانش در سازمان‌های دانش‌مدار (مطالعه موردی مرکز اسناد آستان قدس رضوی) (۱۳۹۹)
- ۱۱- هرج حسن‌آبادی، فهیمه. بررسی مدیریت دانش در مدیریت زنجیره تأمین پایدار با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری (مورد مطالعه: شرکت ایران‌خودرو)، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه بین‌المللی امام‌خمینی (ره)، (۱۳۹۷).
- ۱۲- فلاح، محمدرضا، شناسایی و تبیین پیشایندهای توانمندسازی منبع انسانی با رویکرد مدیریت دانش، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام‌حسین (ع)، (بهار ۱۳۹۷).
- 13- Nazim, M., & Mukherjee, B. History and Evolution of Knowledge Management Systems, *Knowledge Management in Libraries*, DOI: 10.1016/B978-0-08-100564-4.00002-8, 2016.
- 14- Halawi, L., McCarthy, R., & Aronson, J. Success Stories in Knowledge Management Systems. *Issues in Information Systems*, 18(1), 64. (2017).
- 15- Ahn, H. Apply the balanced scorecard concept: An Experience Report, *Journal of Long Range Planning*, 2001.
- 16- Kaplan, R. S., Norton, D. P., & Rugelsjoen, B. Managing alliances with the balanced scorecard. *Harvard business review*, 88(1), 114-120, (2010).
- 17- Kaplan R. S. and Norton D. P., *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*: Harvard Business Press, (2004).
- 18- Zhang, X., Jiang, D., & Peng, J. Design and implement a knowledge management system to support web-based learning in higher education. Beijing, China: Computer and Information

## طراحی الگوی کارآفرینی سالمندی با رویکرد ساختاری تفسیری

محمدباقر گرچی

دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران  
gorjimba@gmail.com

مجید اشرفی

دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران  
mjd\_ashrafi@yahoo.com

علی پورمندی\*

دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران  
alperpour@gmail.com

ابراهیم عباسی\*\*

دانشگاه الزهراء، تهران، ایران  
abbasiebrahim2000@alzahra.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۷

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۰۴

### چکیده

با توجه به اینکه ایران در مسیر توسعه است و کارآفرینان سالمند سهم فزاینده‌ای در فعالیت‌های اقتصادی در کشورهای توسعه یافته دارند، مقوله‌ی کارآفرینی سالمندی می‌تواند به سرعت دادن روند توسعه کشور کمک کند. لذا هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر کارآفرینی سالمندی و طراحی الگو با رویکرد ساختاری تفسیری بود. تحقیق حاضر از نوع کاربردی و براساس روش، توصیفی-همبستگی است. تیم تصمیم شامل ۱۱ نفر از کارآفرینان سالمند و اساتید دانشگاهی بودند. در گام اول عوامل مؤثر بر کارآفرینی سالمندی با استفاده از مصاحبه عمیق به روش داده‌بنیاد شناسایی شدند که شامل ۲۴ مؤلفه در قالب هشت بعد (ویژگی‌های شخصی، مهارت کارآفرینانه، شایستگی کارآفرینانه، انگیزش کارآفرینانه، نگرش کارآفرینانه، عوامل شناختی، شبکه‌های انسانی و ویژگی‌های رفتاری کارآفرین) هستند. در گام دوم برای ارائه الگو از مدل‌سازی ساختاری تفسیری با نرم‌افزار اکسل استفاده شد. نتایج نشان دادند الگوی کارآفرینی سالمندی دارای چهار سطح است که شبکه‌های انسانی در سطح اول، ابعاد (مهارت کارآفرینانه، شایستگی کارآفرینانه، انگیزش کارآفرینانه، نگرش کارآفرینانه و عوامل شناختی) در سطح دوم، ویژگی‌های رفتاری کارآفرین در سطح سوم و ویژگی‌های شخصی در سطح چهارم قرار دارند. لذا می‌توان گفت زیربنای کارآفرینی سالمندی، ویژگی‌های شخصی است. همچنین، تحلیل MICMAC نشان داد ابعاد (ویژگی‌های شخصی-ویژگی‌های رفتاری کارآفرین) در خوشه مستقل و بعد (شبکه‌های انسانی) در خوشه وابسته و ابعاد (مهارت کارآفرینانه-شایستگی کارآفرینانه-انگیزش کارآفرینانه-نگرش کارآفرینانه-عوامل شناختی) در خوشه پیوندی قرار دارند. یافته‌های تحقیق بازتاب کارآفرینی سالمندی به‌عنوان فرایند بهره‌گیری از فرصت‌ها با ترکیب منابع توسط عوامل انسانی در راستای خلق ارزش‌های جدید است.

### واژگان کلیدی

توسعه؛ کارآفرینی؛ سالمندی؛ ویژگی‌های شخصی؛ ساختاری تفسیری.

### ۱- مقدمه

امروزه تضمین حیات کشورها نیازمند نوآوری، ابداع و خلق محصولات جدید می‌باشد، چنین رویدادی میسر نیست مگر توسط افرادی که بتوانند با ایجاد تحول در سازمان‌ها یا تأسیس شرکت‌های نو این امر را محقق سازند که از این افراد به‌عنوان کارآفرین یاد می‌کنند [۵]. کارآفرینی سالمندان یکی از انواع کارآفرینی است و کارآفرینان سالمند سهم فزاینده‌ای در فعالیت‌های اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته دارند [۶]. شروع به کار مجدد به سالمندان کمک می‌کند تا مهارت‌ها و توانایی‌های خود را بهبود بخشند و به آنها امکان ادامه زندگی فعال را می‌دهند [۷]. مطالعات بنیاد کارآفرینی «اوپینگ ماریون کافمن» در سال ۲۰۱۷ نشان

داده است ۲۶ درصد از کارآفرینان جدید جزء افراد گروه سنی ۵۵ تا ۶۴ سال بوده‌اند. این در حالی است که در سال ۱۹۹۶ تنها ۱۵ درصد از کارآفرینان جدید را افراد گروه سنی ۵۵ تا ۶۴ سال تشکیل داده بودند. آمار دیدبان جهانی کارآفرینی در یک دهه اخیر نشان داده است این گروه سنی بیشترین نرخ راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید در سراسر جهان را در قیاس با سایر گروه‌های سنی داشته‌اند [۸]. براساس سرشماری سال ۱۳۹۵، حدود ۹/۳ درصد جمعیت ایران را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دهند که حکایت از افزایش آهنگ رشد جمعیت سالمندان دارد [۹] و پیش‌بینی می‌شود جمعیت سالمندان ایران در سال ۲۰۲۵ به ۱۱/۳ درصد و در سال ۲۰۵۰ به ۲۲ درصد کل جمعیت کشور برسد [۱۰]. از سویی، شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی کشور در سال‌های اخیر موجب شده

\* نویسنده مسئول

\*\* گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

### ۳- پیشینه پژوهش

مطالعات داخلی و خارجی اندکی در زمینه کارآفرینی سالمندی صورت گرفته است که به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌گردد.

تاجیک اسمعیلی و همکاران [۳] نشان دادند عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سالمندی شامل ویژگی افراد، اقدامات نوآورانه، ریسک‌پذیری، استقلال‌طلبی، اعتماد به نفس، انگیزه بالای تغییر، خلاق‌بودن، شناسایی فرصت‌ها، ساختار سازمان، فرهنگ سازمانی، اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی، سبک رهبری، سیستم مالی و بودجه‌ای، سیستم تحقیق و توسعه، سیستم ارزیابی عملکرد، سیستم حقوق و دستمزد، قوانین کسب‌وکار، شرایط فیزیکی مطلوب، دسترسی به منابع، بازاریابی کارآفرینانه، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، حمایت دولت، ارزش‌های اجتماعی، امکانات زندگی می‌شوند. یگانگی و همکاران [۴] معتقدند زنان به ترتیب در استقلال رأی و چالش‌طلبی، عمل‌گرایی، نیاز به موفقیت و خلاقیت، بیشترین نمره را کسب کرده‌اند و کانون کنترل درونی آنان کمترین نمره است و مردان به ترتیب در عمل‌گرایی، کانون کنترل، نیاز به موفقیت، دارای بیشترین نمره هستند و در ریسک‌پذیری متعادل در پایین‌ترین حد قرار دارند.

یانگ<sup>۱</sup> و همکاران [۱۸] در تحقیقی نشان دادند رابطه مثبتی بین پیرشدن جمعیت و کارآفرینی وجود دارد. یانگ و ها<sup>۲</sup> [۱۹] معتقدند شایستگی کارآفرینی و انگیزه کارآفرینی بر اهداف کارآفرینانه در سن بلوغ تأثیر مثبت دارند. معلویی<sup>۳</sup> [۵] نشان داد کارآفرینی با پیری موفق و بهزیستی رابطه دارد. کائوتون<sup>۴</sup> و همکاران [۷] معتقدند کارآفرینی افراد سالمند با ایجاد تغییر مثبت در کیفیت زندگی همراه است. بکمن و کارلسون<sup>۵</sup> [۱۴] در تحقیقی نشان دادند عملکرد کارآفرینی رابطه مثبت با سن دارد و افراد بالای ۵۵ سال تأثیر مثبتی در کارآفرینی دارند.

### ۴- روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و براساس روش، توصیفی-همبستگی است. تیم تصمیم ۱۱ نفر از کارآفرینان سالمند و اساتید دانشگاهی می‌باشند که دارای ویژگی‌هایی نظیر تجربه، تناسب رشته تحصیلی، مدرک تحصیلی، اشتغال به تدریس در دانشگاه، سابقه پژوهشی و تألیفی در این زمینه بودند و به روش هدفمند و گوله برفی انتخاب شدند. این پژوهش در دو مرحله انجام شده است. در مرحله اول، از طریق مصاحبه عمیق با خبرگان به روش داده‌بنیاد عوامل مؤثر بر کارآفرینی سالمندی شناسایی شدند و در مرحله دوم، به منظور ارائه الگو از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری با نرم‌افزار اکسل استفاده شده است.

که مقوله کارآفرینی در برنامه‌های توسعه به ویژه در بعد پرورش کارآفرینان مورد عنایت قرار گیرد و به این دلیل که جامعه را به سمت تغییرات تکنیکی و مبتکرانه سوق داده و باعث رشد اقتصادی می‌شود و دانش جدید را به خدمات و محصولات جدید تبدیل می‌کند، حائز اهمیت است [۱].

در گذشته بیشترین توجه به فعالیت‌های اوقات فراغت و سلامت سالمندان معطوف بوده است اما اخیراً توجه ویژه‌ای به کارآفرینی افراد ۵۵ سال به بالا شده است [۱۱]. بنابراین سیاست‌ها و برنامه‌های اجتماعی و اقتصادی می‌توانند فرصت‌های لازم را برای آوردن سالمندان به کارآفرینی فراهم کنند. سالمندان با بهره‌گیری از دانش و تجربه شغلی خود می‌توانند نقش قابل توجهی در کارآفرینی داشته باشند و این امر می‌تواند به کاهش بیکاری در کشور کمک نماید [۲].

با در نظر گرفتن اهمیت و ضرورت کارآفرینی سالمندان و از آنجا که سالمندان قشری هستند که تجربه، سرمایه و فرصت لازم را برای راه‌اندازی کسب‌وکار دارا می‌باشند بنابراین نیاز است که بستر لازم برای کارآفرینی برای آنان فراهم شود. لیکن تاکنون مطالعات اندکی در این حوزه صورت گرفته است به همین منظور و در جهت توسعه کارآفرینی، هدف این تحقیق طراحی الگوی کارآفرینی سالمندی با رویکرد ساختاری تفسیری است.

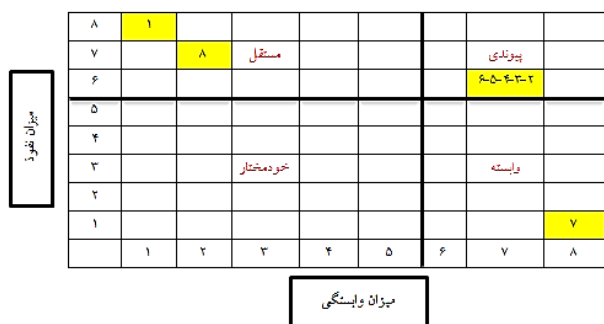
### ۲- مبانی نظری پژوهش

سالمندی در حیات انسان را می‌توان فرایندی دانست که با فرسایش تدریجی سازوکارهای فیزیولوژیکی و ناتوانی در احیای توانمندی ارگان‌های حیاتی آغاز و با پایان زندگی خاتمه می‌یابد [۱۲]. در مورد پیامدهای اقتصادی و اجتماعی سالمندی جمعیت، دو دیدگاه وجود دارد. دیدگاه بدبینانه معتقد است کشورهای پیر و سالمند با کاهش جمعیت کار روبه‌رو می‌شوند به گونه‌ای که از یک طرف دولت‌ها با کاهش رشد اقتصادی مواجه شده و از سوی دیگر ناچارند هزینه‌های اضافه و جدیدی برای بیمه، خدمات و مراقبت از سالمندان بپردازند. در مقابل دیدگاه خوش‌بینانه معتقد است سالمندی فرصت‌های جدیدی را به ارمغان می‌آورد، زیرا امروزه افراد مسن زندگی سالم‌تری در مقایسه با گذشتگان خود دارند، در نتیجه توانایی بیش‌تری برای سال‌های طولانی‌تر فعالیت داشته و با توجه به تجارب و مهارت‌های بیش‌تر ظرفیت‌ها و نیازهای مختلفی را برای جامعه مهیا می‌کنند [۱۳]. کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها و ارزش‌گذاری منابع برای تولید کالاها و خدمات جدید توسط سالمندان را کارآفرینی سالمندی گویند [۱۴]. کارآفرینی سالمندی به شروع کار توسط فردی است که بیش از ۵۵ سال سن دارد و هدف از آن حفظ یک زندگی فعال اجتماعی و حرفه‌ای و تضمین درآمد اضافی است گفته می‌شود [۱۵]. یانگ و همکاران [۱۶] معتقدند کارآفرینان سالمند اشخاصی هستند که پس از ۵۰ سالگی بعد از یک مرحله کاری در مرحله دوم اشتغال، به کارآفرینی مشغول هستند. نیکولای و الکس [۱۷] نیز کارآفرینان سالمند را کارآفرینانی می‌دانند که در سن بالغ خوداشتغالی می‌کنند.

1. Yang  
2. Yang and Ha  
3. Maâlaoui  
4. Kautonen  
5. Backman and Karlsson







شکل ۲- ماتریس میزان نفوذ - وابستگی

#### ۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

کاهش نرخ زاد و ولد و افزایش امید به زندگی باعث شده جمعیت افراد سالمند در سال‌های آتی فزاینده‌ترین بخش جمعیت جهان را تشکیل دهند. این مسأله با در نظر گرفتن کاهش نیروی کار جوان در جوامع، تأمل جدی محققان و سیاست‌مداران را برای بررسی جوانب مختلف مسائل سالمندان و ارائه راه‌حل‌های مناسب، ضروری است. مشارکت سالمندان در فعالیتهای کارآفرینانه با انگیزه آن‌ها برای تبدیل شدن به افراد کارآفرین، توانایی آن‌ها برای انجام فعالیتهای کارآفرینانه و برداشت آن‌ها نسبت به فرصت‌های در دسترس مرتبط است. هدف این تحقیق طراحی الگوی کارآفرینی سالمندی با رویکرد ساختاری تفسیری بوده است. خروجی مرحله اول تحقیق شناسایی ۲۴ مؤلفه در قالب هشت بعد (ویژگی‌های شخصیتی، مهارت کارآفرینانه، شایستگی کارآفرینانه، انگیزش کارآفرینانه، نگرش کارآفرینانه، عوامل شناختی، شبکه‌های انسانی و ویژگی‌های رفتاری کارآفرین) از طریق مصاحبه عمیق با خبرگان به روش داده‌بنیاد بود که در برخی از مؤلفه‌ها با یافته‌های [۳]، [۴] و [۱۹] همخوانی داشت.

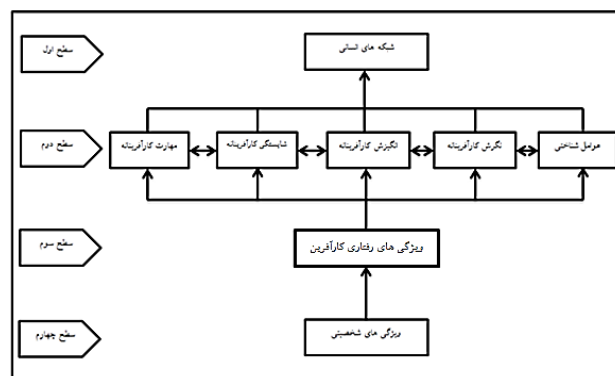
بنا به اذعان خبرگان ویژگی‌های شخصیتی با کارآفرینی سالمندی همبستگی دارند و کارآفرینی سالمندی نیاز به مهارت دارد. مهارت می‌تواند در زمینه ارتباطی و رهبری باشد. انگیزه برای تبدیل شدن به کارآفرین، اهمیت بیشتری در گروه فردی مسن نسبت به کل افراد دارد. افرادی که کارآفرینی را داوطلبانه (کشش) انتخاب می‌کنند با افرادی که مجبور به کارآفرینی هستند (فشار) متفاوت هستند. با فرض اینکه کارآفرینانی که از نیاز خارج عمل می‌کنند، عمدتاً توسط عوامل فشار انگیزه ایجاد می‌شوند و کارآفرینانی که از فرصت استفاده می‌کنند به دلیل عواقب ناشی از عوامل کشش، درگیر کارآفرینی می‌شوند. هر نوع بیان نظر در مورد یک شیء یا یک فرد یا یک رویداد که در آن قضاوت و ارزیابی نهفته باشد (مستقل از مثبت یا منفی بودن آن) نگرش نامیده می‌شود. ادراک و نگرش افراد نسبت به کارآفرینی به ارزش‌ها، هنجارها و باورهای اجتماعی بستگی دارد. از عوامل شناختی به مقوله بینش و خودکارآمدی اشاره داشتند که شامل مجموعه‌ای از دانستنی‌های کارآفرینی است که سالمندان از آنها بهره می‌گیرند. با داشتن شبکه‌های انسانی (شایستگی اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی و سرمایه اجتماعی) می‌توان اقدام به کارآفرینی در بین سالمندان

سطح انجام می‌شود. این عملیات تا آنجا تکرار می‌شود که اجزای تشکیل‌دهنده کلیه سطوح سیستم مشخص شوند (جدول ۷).

جدول ۷- تعیین سطوح ابعاد کارآفرینی سالمندی

ابعاد	سطرها	ستون‌ها	اشتراک	سطح
۱	۱	۱	۱	چهارم
۲	۶-۵-۴-۳-۲	۸-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶-۵-۴-۳-۲	دوم
۳	۶-۵-۴-۳-۲	۸-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶-۵-۴-۳-۲	دوم
۴	۶-۵-۴-۳-۲	۸-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶-۵-۴-۳-۲	دوم
۵	۶-۵-۴-۳-۲	۸-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶-۵-۴-۳-۲	دوم
۶	۶-۵-۴-۳-۲	۸-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶-۵-۴-۳-۲	دوم
۷	۷	۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۷	اول
۸	۸	۸-۱	۸	سوم

پس از تعیین سطوح ابعاد می‌توان آن‌ها را به شکل مدلی ترسیم کرد. به همین منظور ابتدا ابعاد برحسب سطح آنها از بالا به پایین تنظیم می‌شوند و با استفاده از سطح‌بندی انجام‌شده نموداری با عنوان الگوی کارآفرینی سالمندی ترسیم می‌شود (شکل ۱). براساس شکل ۱، شبکه‌های انسانی به‌عنوان سطح اول و ابعاد (مهارت کارآفرینانه، شایستگی کارآفرینانه، انگیزش کارآفرینانه، نگرش کارآفرینانه و عوامل شناختی) به‌عنوان سطح دوم و ویژگی‌های رفتاری کارآفرین به‌عنوان سطح سوم و ویژگی‌های شخصیتی به‌عنوان سطح چهارم شناخته شده‌اند لذا می‌توان گفت زیربنای کارآفرینی سالمندی، ویژگی‌های شخصیتی است.



شکل ۱- الگوی کارآفرینی سالمندی با رویکرد ساختاری تفسیری

جدول ۸- میزان نفوذ - وابستگی ابعاد

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
میزان نفوذ	۸	۶	۶	۶	۶	۶	۱	۷
میزان وابستگی	۱	۷	۷	۷	۷	۷	۸	۲

تحلیل MICMAC نشان داد ابعاد (ویژگی‌های شخصیتی - ویژگی‌های رفتاری کارآفرین) در خوشه مستقل و بعد (شبکه‌های انسانی) در خوشه وابسته و ابعاد (مهارت کارآفرینانه - شایستگی کارآفرینانه - انگیزش کارآفرینانه - نگرش کارآفرینانه - عوامل شناختی) در خوشه پیوندی قرار دارند.

- ۲- عزیزی، محمد، و کراری، سمیه. نیازسنجی آموزش کارآفرینی بازنشستگان (مورد مطالعه: کانون بازنشستگان آجا). فصلنامه آموزش در علوم انسانی، ۳ (۴): ۳۵-۵۸، ۱۳۹۴.
- ۳- تاجیک اسمعیلی، عزیزاله، غلامزاده، زهرا، و تاجیک اسمعیلی، سمیه. بررسی قابلیت‌های کارآفرینی در بازنشستگان (مقایسه زنان و مردان شهر تهران). مطالعات رسانه‌ای، ۱۲ (۳۸): ۸۳-۹۷، ۱۳۹۶.
- ۴- یگانگی، کامران، نظری، عیسی، و صبحی، افسانه. مدل مفهومی کارآفرینی سالمندان با کمک منطق فازی؛ مطالعه موردی: شهر زنجان. کنفرانس بین‌المللی مدل‌ها و تکنیک‌های کمی در مدیریت، ۱۳۹۹.
- 5- Maâlaoui, A. Introduction: Senior Entrepreneurship: From the Shadows to the Light. Handbook of Research on Elderly Entrepreneurship, 2019.
- 6- Weber, P & Schaper, M. Understanding the grey entrepreneur. Journal of Enterprising Culture, 12(2):147-164, 2004.
- 7- Kautonen, T, Ewald, K, & Maria, M. Late-career entrepreneurship, income and quality of life. Journal of Business Venturing, 32(1):318-333, 2017.
- 8- Mary, B. Population aging: opportunity for business expansion, an invitational paper presented at the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) International Workshop on Adaptation to Population Aging. Arensberg Journal of Health, Population and Nutrition, 37(7): 2-11, 2018.
- 9- Mohamadi S, Yazdani charati, J & Mousavi Nasab N. Factors Affecting Iran's Population Aging. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences, 2/7 (155): 71-78, 2017.
- 10- Shoja M, Rimaz S, Asadi LM, Bagheri, YSA, & Gohari MR. Mental health of older people and social capital. payesh, 12(4): 345-353, 2013.
- 11- Rogoff, E.G. & Carroll, D. L. The Second Chance Revolution: Becoming Your Own Boss After 50, Rowhouse Publishing, New York, 2009.
- 12- Kurek. S & Rachwal. T. Development of entrepreneurship in ageing populations of The European Union. Procedia Social and Behavioral Sciences, 19(1):397-405, 2011.
- 13- Bloom, E, Axel. B, Patrick, M, & Atsushi, S. Population Aging: Facts, Challenges, and Responses, PGDA Working Paper. 71(1): 30-45, 2011.
- 14- Backman, M & Karlsson, Ch. Who says life is over after 55? Entrepreneurship and an aging population. CESIS Electronic Working Paper Series, 1(1):325-339.
- 15- Stypinska, J, Franke, A & Myrczik, J. Senior Entrepreneurship: The Unrevealed Driver for Social Innovation. Journal Frontiers in Sociology, 4(30):1-16, 2019.
- 16- Yang, H, Jin Yu, Ching-Hui, Su, Ming-Hsiang, Ch & Dahui, Zh. Can China's Aging Population Sustain Its Entrepreneurship? Evidence of Nonlinear Effects. Sustainability, 12:1-14, 2020.
- 17- Nikolai, M & Alex, A. Senior Entrepreneurship: Ageing, Entrepreneurial Identity, Behaviour and Challenges. Entrepreneurship for Deprived Communities, 2020.
- 18- Yang, H, Jin, Yu, Ching-Hui, Ming-H & Dahui, Zh. Can China's Aging Population Sustain Its Entrepreneurship? Evidence of Nonlinear Eects. Sustainability, 12(1): 2- 14, 2020.
- 19- Yang, K, & Ha, K. A Study on the Factors Affecting the Intention of Entrepreneurial of Middle-Aged and Older Adults. Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship, 15(4):45-55, 2020.

کرد. در نهایت می‌توان به اهمیت استقلال‌طلبی، امید به زندگی، خلاقیت و نوآوری و میل به ماندگاری در عین نزدیک‌شدن به پایان زندگی، کفایت نفس در بین سالمندان برای کارآفرینی اشاره داشت.

در گام بعدی به منظور ارائه الگوی کارآفرینی سالمندی از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری بهره گرفته شد. نتایج نشان دادند شبکه‌های انسانی به‌عنوان سطح اول و ابعاد (مهارت کارآفرینانه، شایستگی کارآفرینانه، انگیزش کارآفرینانه، نگرش کارآفرینانه و عوامل شناختی) به‌عنوان سطح دوم و ویژگی‌های رفتاری کارآفرین به‌عنوان سطح سوم و ویژگی‌های شخصیتی به‌عنوان سطح چهارم شناخته شده‌اند لذا می‌توان گفت زیربنای کارآفرینی سالمندی، ویژگی‌های شخصیتی است و ابعاد (ویژگی‌های شخصیتی- ویژگی‌های رفتاری کارآفرین) در خوشه مستقل و بعد (شبکه‌های انسانی) در خوشه وابسته و ابعاد (مهارت کارآفرینانه- شایستگی کارآفرینانه- انگیزش کارآفرینانه- نگرش کارآفرینانه- عوامل شناختی) در خوشه پیوندی قرار دارند.

همچنین این تحقیق منجر به طراحی الگویی شده است که باید به صورت جامع، شفاف و در قالب مراحل متوالی بررسی شود. البته در این فرایند نکته‌ای که بسیار مهم است توجه کامل به تمامی ابعاد الگوی کارآفرینی سالمندی و پرهیز از جزئی‌نگری است چرا که تمامی اجزا مدل به همدیگر متصل و پیوسته هستند و با یکدیگر رابطه علی معلولی دارند به‌طوری که تغییر در یکی، تغییرات بعدی در سایر ابعاد را به همراه دارد.

با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- استفاده از تجربه سالمندان جهت کارآفرینی سالمندی؛
- شناسایی افرادی با خصوصیت وظیفه‌شناسی و توفیق‌طلبی جهت کارآفرینی سالمندی؛
- شناسایی افرادی با مهارت‌های فردی بالا در زمینه رهبری و ارتباطی جهت کارآفرینی سالمندی؛
- ارتقاء دانش افراد در زمینه کارآفرینی سالمندی؛
- استفاده از سرمایه انسانی سالمندان در راستای کارآفرینی سالمندی؛
- تقویت نگرش این افراد به کارآفرینی از طریق دوره‌های آموزشی در زمینه کارآفرینی؛
- ایجاد انگیزه جهت کارآفرینی سالمندی؛
- تقویت روحیه کارآفرینی در میان افراد مسن؛
- گسترش فرهنگ کارآفرینی و تشویق کارآفرینان سالمند؛
- افزایش مسئولیت و تعهد اجتماعی در بین سالمندان؛
- جنبه‌های مثبت کارآفرینی سالمندی نه فقط از منظر مالی بلکه از نگاه اجتماعی بیشتر شود.

## ۷- مراجع

- ۱- پورنظری، محمد، صدیقی، حسن، و چیذری، محمد. بررسی عوامل محیطی مؤثر بر رفتار کارآفرینانه در کارآفرینان کشاورزی. کارآفرینی در کشاورزی، ۱ (۳): ۸۳-۱۰۰، ۱۳۹۳.

## گفت‌وگو با آقای محمدعلی فغوری مدیرعامل شرکت زیست‌پویش ایمن دارو

### مقدمه

دوستان اضافه شدم. با اسقرار در مرکز رشد جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی فعالیت خود را شروع کردیم. در این راستا پس از انجام اقدامات شبانه‌روزی در سال ۱۳۹۸ اولین محصول شرکت با نام روغن زیتون اوزونه و صابون اوزونه تولید و به بازار عرضه شد.

### مخاطبان شما چه کسانی هستند و مهم‌ترین ارزش پیشنهادی شما برای مخاطبان چیست؟

مخاطبان عام محصولات این شرکت تمامی مردم اعم از زن و مرد می‌باشد که علاقمند به حفظ طراوت پوست خود هستند و برای جوانسازی و بهسازی پوست خود می‌توانند از محصولات شرکت استفاده کنند. در بعد تخصصی و خاص افراد دارای عوارض پوستی نظیر انواع زخم‌ها مانند زخم بستر، زخم پای دیابتی، زخم ناشی از سوختگی، محل جوش و محل انواع جراحات پوستی از مصرف‌کنندگان ما محسوب می‌شوند. ارزش پیشنهادی برای مخاطبان استفاده از یک محصول تمام گیاهی و طبیعی می‌باشد که برای اولین بار در کشور با مجوز سازمان غذا و دارو تولید می‌شود. در تولید این محصول هیچ ماده شیمیایی استفاده نشده و ماده مؤثر آن گاز اوزون است.

**در مورد رقبا و مزیت رقابتی شما بر آنها توضیحاتی ارائه فرمایید.**  
در حال حاضر برای این محصول رقیبی وجود ندارد و تنها مشکل عدم آشنایی مصرف‌کنندگان با این محصول و مقامت بازار در برابر آن می‌باشد.



**مهم‌ترین چالش‌های موجود در این حوزه فعالیت با توجه به**

**شرایط اقتصادی و سیاسی ماکم بر کشور را چه می‌دانید؟**

عدم ثبات قیمت مواد اولیه و ظروف بسته‌بندی و قدرت خرید پایین مردم با توجه به قیمت محصولات این شرکت. (البته باید متذکر شوم قیمت محصولات خارجی آن ده‌ها برابر محصولات ایرانی آن است)

امروزه تولید یکی از ارگان قدرت و توانایی کشورها در رقابت‌های جهانی بحساب می‌آید، بویژه آنکه این محصول تولیدی جزو مواد پایه برای سایر تولیدات پر کاربرد باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد محصولات آرایشی و بهداشتی کاربرد و طرفدار فراوانی در کشور دارد که بیشتر آنها وارداتی و ارزبر هستند. تولید مواد آرایشی بر پایه مواد اولیه کاملاً طبیعی از الزامات این حوزه بحساب می‌آید. روغن‌های اوزونه امروزه کاربرد وسیعی در مواد آرایشی و درمانی دارند در این راستا شرکت زیست‌پویش ایمن دارو بمنظور تولید این روغن‌ها وارد این بازار گردید. نبود استانداردهای اولیه و تجهیزات تولید مشکلات زیادی را در سر راه ما قرار داد اما به لطف خداوند یکی یکی این موانع را پشت سر گذاشته و موفق به تولید شدیم. امروز این شرکت توانایی تولید انواع پمادها، روغن‌ها، کرم‌ها و صابون‌ها را با استفاده از این فناوری دارد.

از همین رو با آقای محمدعلی فغوری مدیرعامل شرکت زیست پویش ایمن دارو، گفتگویی انجام داده‌ایم که در ادامه می‌خوانید.



**ابتدا در مورد فعالیت خود و محصولات و خدماتی که ارائه می‌کنید توضیحاتی ارائه فرمایید.**

شرکت زیست پویش ایمن دارو در سال ۱۳۹۶ در ارومیه توسط تعدادی از دانشجویان رشته میکروبیولوژی تأسیس شد تا در زمینه تولید محصولات آرایشی بهداشتی و کمک درمانی انواع زخم‌ها فعالیت نماید. تیم تخصصی شامل اینجانب به‌عنوان مدیرعامل، آقای حامد نجفی رئیس هیأت‌مدیره و مدیر تولید، آقای مهندس محمد جواد ابراهیمی کارشناس ارشد شیمی مسئول فنی و تنی چند از کارگران عزیز و زحمت‌کش می‌باشد. در سال ۱۳۹۷ به منظور تولید انبوه و تهیه تجهیزات و تأمین سرمایه اولیه و اخذ مجوزهای بهداشتی اینجانب به مجموعه

به‌عنوان مثال شما باید برای دریافت یک برجسب اصالت کالا مسیری را که در سال‌های قبل برای دریافت پروانه بهداشتی و سیب سلامت طی کرده‌اید از نو انجام دهید. متأسفانه وجود انواع رانته‌ها و مافیاهای مانع سرعت بخشیدن به کار و تولید هستند.

### بزرگ‌ترین موفقیت و نقطه‌عطف فعالیت خود را چه می‌دانید؟

بزرگ‌ترین موفقیت ما تولید محصول کاملاً جدید و بومی‌سازی آن می‌باشد که با دانش متخصصان خوب کشور عزیزمان بهینه نیز شده است.

### اگر به عقب برگردید، چه اقداماتی را انجام می‌دهید و چه اقداماتی را تکرار نمی‌کنید؟

اگر واقعیت را بخواید آگه به عقب برگردم وارد بحث تولید نمی‌شوم.

### در پایان اگر صمبتي ناگفته مانده یا توصیه‌ای دارید بفرمائید.

صحبت در مورد تولید و فروش زیاد می‌باشد و جای آن در یک فصلنامه علمی نیست تنها از نهادهای دولتی و دست‌اندرکار خواهشمندم با حذف قوانین دست و پاگیر که باعث دلسردی جوانان و سرمایه‌گذاران می‌شود رونق اندکی بکارها ببخشند.

در انتها از کلیه همکارانم بویژه جناب آقای حامد نجفی پایه‌گذار این طرح که زمان زیادی را برای مطالعه آن صرف کرده و عوامل محترم جهاد دانشگاهی و مرکز رشد جهاد دانشگاهی آذربایجان غربی و خانواده‌ام که در تمام مراحل با من همراه بودند تشکر و قدردانی نمایم.



صفحه اجتماعی شرکت در اینستاگرام بشرح زیر می‌باشد.

Nisado.cosmetics

### با توجه به شناخت شما از این موزه فعالیت و پالش‌های پشت سرگذاشته شده و پیش‌رو چه توصیه‌ای برای تیم‌هایی دارید که قصد شروع فعالیت در این موزه را دارند؟

حوزه محصولات آرایشی و بهداشتی از گستردگی فراوانی برخوردار است و متأسفانه تولید زیرزمینی این محصولات در نقاط مختلف کشور با نام و برندهای معتبر جهانی و عرضه ارزان قیمت آنها رقابت را در بازار خیلی دشوار می‌کند و دوستانی که می‌خواهند در این زمینه فعالیت کنند باید با دانش بالا و محصولات جدید و منحصر بفرد وارد بازار شود.

### شرایط فعلی مرتبط با شیوع بیماری کووید-۱۹ چه تأثیری بر کسب‌وکار شما داشته است؟

متأسفانه در سال ۱۳۹۸ شروع فعالیت ما مواجه شد با شیوع این ویروس. انواع قرنطینه‌ها و منع تردد و افزایش قیمت محصولات پایه آرایشی و بهداشتی و عوامل دیگر، تولید این واحد را تا پایدار شدن شرایط به تأخیر انداخت و باعث شد تا ما اولین تولید انبوه خود را در اواخر سال ۱۴۰۰ آغاز کنیم.



### برنامه شما برای توسعه فعالیت‌ها چیست و نهایت هدف (پیش‌انداز) شما در این موزه چیست؟

در حال حاضر با اضافه شدن تیم‌های تخصصی در زمینه درمان زخم‌ها و گیاهان دارویی بررسی و تولید محصولات جدید اوزونه با انواع عصاره‌های گیاهی را برای تولید آغاز کرده‌ایم. و سعی داریم حداقل ۹ مورد محصول جدید را به بازار عرضه کنیم. این محصولات بیشتر برای بهبود آگزما، پسیوساریس، لک، هموروئید و ... می‌باشد.

### نقش دولت و حمایت‌های دولتی در این موزه را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ دولت برای شما نقش مانع را داشته است یا پشتیبان؟

دولت نقش مانع را نداشته است ولی قوانین دست و پاگیر و غیرضروری زیادی وجود دارد که زمان شروع فعالیت را زیاد می‌کند

## Identifying the Effective Factors on Aging Entrepreneurship and Providing an Interpretive Structural Model

**Ali Pourmandi\***

Islamic Azad university, Aliabad Katul, Iran  
alperpour@gmail.com

**Mohammad Bagher Gorji**

Islamic Azad university, Aliabad Katul, Iran  
gorjimba@gmail.com

**Ebrahim Abbasi**

Al-Zahra University, Tehran, Iran  
abbasiebrahim2000@yahoo.com

**Majid Ashrafi**

Islamic Azad university, Aliabad Katul, Iran  
mjd\_ashrafi@yahoo.com

Received: 18/Jul/2021

Revised: 08/Jan/2022

Accepted: 24/Jan/2022

Given that Iran is on the path of development and older entrepreneurs have an increasing share in economic activities in developed countries, the category of elderly entrepreneurship can help accelerate the country's development. Therefore, the aim of this study was to identify the factors affecting aging entrepreneurship and design a model with an interpretive structural approach. The present research is applied and based on the method, descriptive-correlation. The decision team consisted of 11 senior entrepreneurs and university professors. At the first step, the factors affecting elderly entrepreneurship were identified using in-depth interviews using data-based method, which includes 24 components in eight dimensions (personality traits, entrepreneurial skills, entrepreneurial competence, entrepreneurial motivation, entrepreneurial attitude, cognitive factors, human networks and behavioral characteristics.). At the second step, interpretive structural modeling with Excel software was used to present the model. The results showed that the elderly entrepreneurship model has four levels: human networks at the first level, dimensions (entrepreneurial skills, entrepreneurial competence, entrepreneurial motivation, entrepreneurial attitude and cognitive factors) at the second level, entrepreneurial behavioral characteristics at the third level and personality traits at the fourth level.. Therefore, it can be said that the foundation of aging entrepreneurship is personality traits. Also, MICMAC analysis showed that the dimensions (1-8) are in the independent cluster and the dimension (7) is in the dependent cluster and the dimensions (2-3-4-5-6) are in the link cluster. Findings Research reflects aging entrepreneurship as a process of seizing opportunities by combining resources by human factors in order to create new values.

### **Keywords:**

Development; Entrepreneurship; Aging; Personality Traits; Interpretive Structure.

---

\* Corresponding Author

## Providing a Model for Evaluating Knowledge Management Systems Using Balanced Scorecard at Pars Khodro Company

**Behzad Hasani\***

Payam Noor university, Shahrari, Iran  
behzadehasani23273@gmail.com

**Roksana Fekri**

Payam Noor university, Shahrari, Iran  
pnu.ac.ir

Received: 10/Jul/2021

Revised: 16/May/2022

Accepted: 18/Jun/2022

The purpose of this research is to identify and prioritize the criteria of knowledge management systems using BSC. The research method is descriptive-survey and the type of applied developmental research is Friedman and AHP ranking tracking method. Statistical population included all experts and top managers of Pars Khodro Company (157 people) and sample size was 111 people based on Cochran formula. Data was collected using a questionnaire designed by previous studies and experts' opinions. Content validity index (CVR) was used to determine the validity of the questionnaire and Cranach's alpha coefficient of 0.728 was used to determine its reliability. Data was analyzed using SPSS and EXPERT CHOICE statistical software. The results showed that: BSC's vision is financial, customer, growth and learning and internal processes respectively. From the financial point of view, the CEO's financial knowledge is the highest and avoidance of duplication of costs is the lowest, and from the customer's perspective, the highest priority is to improve the quality of customer service and the lowest priority is the customer's knowledge. In terms of the growth of learning, the development and cultivation of human resources is the most important, and change in the system is the least important of the improvements, and lastly, the internal process view has the least degree of effectiveness of the system in achieving the most desirable organizational objectives and document size.

### **Keywords:**

Knowledge Management; Knowledge Management Systems; Balanced Scorecard Pars Khodro Company; Systems Evaluation; Automaker.

---

\* Corresponding Author

## Investigating ICT on Empowerment Considering Social Capital and Self-Efficacy (Case study: Isfahan Steel Company)

**Seyed MohammadReza Davoodi\***

Islamic Azad university, Dehaghan, Iran  
smrdavoodi@ut.ac.ir

**Javad Forghani**

Islamic Azad university, Dehaghan, Iran  
javadgharaghani@gmail.com

Received: 13/Jul/2021

Revised: 29/Jan/2022

Accepted: 27/Mar/2022

Today, it is believed that the existing and central phenomenon of the post-industrial age or the information age is information and communication technologies. The high efficiency of such technologies has led to increasing tendencies to invest in this field and to place it within the framework of development plans and the emergence of knowledge-based development plans. Therefore, the present study aims to investigate information and communication technology on empowerment by considering social capital and self-efficacy. The statistical population of the study consists of 130 employees of Isfahan Steel Company during the period 1398 to 1399. Using Morgan table, a sample of 97 people was examined using a questionnaire and the data obtained using statistical software spss 25 and Smart pls were analyzed. The research is descriptive-correlational in terms of practical purpose and in terms of data collection. Data analysis algorithm by partial least squares method which includes review of measurement models (Cronbach's alpha, hybrid reliability, convergent validity) and structural model fit (factor load coefficients, significance of path coefficients and determination coefficient, model prediction index, good fit), was used for evaluation of four components of information and communication technology, social capital, self-efficacy and empowerment. Fitting of both parts of the data algorithm with combined reliability values equal to 0.894, 0.881, 0.864, 0.821 and convergent validity equal to 0.661, 0.702, 0.631 and 0.689, respectively, also indicates the desirability and acceptability of the latent structure was at the level of indicators and components, so the final model was able to properly express the relationships between the questions describing the variable. Also, the findings of this study showed that information and communication technology is effective on empowerment by considering social capital and self-efficacy in Isfahan Steel Company.

### **Keywords:**

Technology Information; Communication Technology; Empowerment; Social Capital; Self-Efficacy.

---

\* Corresponding Author



## Open Innovation Development Policy: Requirements for Iran

**Morteza Akbari**

University of Tehran, Tehran, Iran  
mortezaakbari@ut.ac.ir

**Shokooh Sadat Alizadeh**

Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
alizadehshokooh@gmail.com

**Atefeh Zolfaghari\***

ACECR, Tehran, Iran  
atearta@gmail.com

Received: 17/Oct/2021

Revised: 16/Mar/2022

Accepted: 23/May/2022

In the open innovation system, in addition to ideas within the organization, organizations can also benefit from ideas outside the organization. In this way, the boundaries between organizations and their external environments become more permeable, and if appropriate policies are developed for the development of open innovation, it will be possible to take advantage of the facilities of other organizations in an appropriate way. This research has reviewed texts and articles and researches related to open innovation and policy issues in open innovation. Also, Requirements for open innovation policy in Iran regarding open innovation policy in the fields of research and technology development, networking and interactions of open innovation ecosystem, entrepreneurship, scientific, co-creation in universities, labor market, competitive, and open innovation Policy-Making Internationally are presented in this research..

**Keywords:**

Open Innovation; Policy Making; Co-Creation; Networking; Market.

---

\* Corresponding Author

## Investigating the Impact of Augmented Reality Technology on the Psychological and Behavioral Inspiration of Online Store Customers

**Yazdan Shirmohammadi\***

Payam Noor university, Tehran, Iran  
y.shirmohamadi@pnu.ac.com

**Mehrshad Fakharinia**

Payam Noor university, Tehran, Iran  
Mehrshad.fakhariniya@gmail.com

Received: 14/Jun/2021

Revised: 14/Apr/2022

Accepted: 10/May/2022

With the advancement of technology in the present century and the increasing number of online stores, the question that occupies the minds of sellers and marketers is how in this competitive environment and what technology can be used to further influence consumers of goods and products. One of these new technologies that has the potential to inspire customer behavior is augmented reality. Augmented reality covers and integrates virtual information into the user's perception of the real world. Given the growing prospects of augmented reality technology in the global arena, companies are increasingly interested in using augmented reality in their advertising. This research provides more knowledge about the latent potentials of augmented reality technology in marketing. In this context, our argument is that the use of augmented reality technology in applications of online stores can lead to psychological and behavioral inspiration for customers to buy products. The statistical population of this research is the users of Digikala online store in the municipal office of district four Karaj with a sample size of 176 people and was evaluated with a questionnaire whose validity and reliability were confirmed. In order to analyze demographic data and extract central indicators, descriptive statistics and SPSS 24 software were used, and for analysis of inferential statistics, structural equation model and PLS2 Smart software were used. Findings indicate a positive and significant effect of the role of this technology on psychological and behavioral inspiration of customers.

### **Keywords:**

Augmented Reality; Behavioral Inspiration; Shopping Nostalgia; Additive Quality.

---

\* Corresponding Author

## Examining the Influencing Factors on Online Travel Purchase Intention, Using Technology Acceptance Model Extension

**Seyed Mahdi Mirmahdi\***

Malayer University, Malayer, Iran  
mirmehdi2@yahoo.com

**Danial Mollaei**

Malayer University, Malayer, Iran  
danialmollaei93@gmail.com

Received: 09/May/2021

Revised: 07/Feb/2022

Accepted: 12/Mar/2022

Nowadays, online travel shopping has become attractive for researchers. In our country, online travel shopping is thriving and researchers try to recognize customers' behavior in online context and factors that impact on their behavior. Companies and organizations recognize customers' behavior and effecting factors to find their strength and weaknesses in marketing and find customers' demands; this subsequently leads to customer loyalty and an increase in their profit. Previous researches largely concentrated on Davis's technology acceptance model, theory of reasoned action and theory of planned behavior. In this research by using technology acceptance model, 10 hypotheses were tested to analyze their impact on online travel purchase. In this descriptive – survey research, a questionnaire consists of 35 questions distributed online. Validity of the questionnaire was confirmed by professors and experts' comments and reliability was confirmed using Cronbach alpha. A sample of 250 were analyzed and the results indicated attitude, perceived usefulness, trust, and price have a meaningful relationship with online purchase intention. Also, perceived usefulness and trust have impact on attitude about online travel purchase. Separately perceived ease of use showed no significant relationship with attitude and online travel purchase. Results on perceived privacy suggest that it has a meaningful relationship with trust in online travel purchase, contrarily it has no significant impact on online travel purchase intention.

### **Keywords:**

Online Travel Purchase; Electronic Commerce; Purchase Intention; Consumer Behavior; Technology Acceptance Model; Theory of Reasoned Action.

---

\* Corresponding Author

## Designing a Policy Model for Financing Technological Entrepreneurship in the Early Stages of Creating a Business in Iran

**Mohsen Noorali Sorkhani\***

Islamic Azad University, Qazvin, Iran  
mnoorali2007@gmail.com

**Einollah Keshavarz Tork**

Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran  
a.keshavarz@gmail.com

**Moghtadolanam Ravanbakhsh**

Islamic Azad University, Qazvin, Iran  
m\_ravanbakhsh@yahoo.com

Received: 12/Sep/2021

Revised: 26/Dec/2021

Accepted: 14/Feb/2022

The present study seeks to semantically reconstruct the various dimensions of the model / optimal model of technological entrepreneurship financing policy in the early stages of business creation using the combined approach and the exploratory goal of the field theory analysis method in the qualitative section. Also, using the opinions of senior managers, and the professors specializing in this field have examined the existing concepts and interpretations from their point of view and in the quantitative part a questionnaire has been made using the main concepts extracted from the qualitative part in order to generalize and confirm the findings. In this research, first in order to identify financing methods and also the criteria for selecting the appropriate financing method, fuzzy Delphi method is used and then to determine priorities, hierarchical analysis is used and after determining these weights through TOPSIS method to prioritize the option. The issues raised were addressed. The results showed that among the methods of financing, the formation of cooperative companies (0.93), receiving facilities with weight (0.87), issuing participation bonds with weight (0.72), creating investment companies (0.60), presence in the stock market (0.33) ), creating a plan as a shareholder (0.22), and finally attracting foreign capital (0.00001) had the highest and lowest priority, respectively.

### **Keywords:**

Policy-making; Financing; Technology; Technological Entrepreneurship; The Early Stages of Starting a Business.

---

\* Corresponding Author

# Contents

■ Designing a Policy Model for Financing Technological Entrepreneurship in the Early Stages of Creating a Business in Iran Mohsen Noorali Sorkhani, Einollah Keshavarz Tork and Moghtadolanam Ravanbakhsh .....	1
■ Examining the Influencing Factors on Online Travel Purchase Intention, Using Technology Acceptance Model Extension ..Seyed Mahdi Mirmahdi and Danial Mollaei .....	9
■ Investigating the Impact of Augmented Reality Technology on the Psychological and Behavioral Inspiration of Online Store Customers Yazdan Shirmohammadi and Mehrshad Fakharia .....	21
■ Open Innovation Development Policy: Requirements for Iran Atefeh Zolfaghari, Morteza Akbari and Shokooh Sadat Alizadeh .....	33
■ Investigating ICT on Empowerment Considering Social Capital and Self-Efficacy (Case study: Isfahan Steel Company) Seyed MohammadReza Davoodi and Javad Forghani .....	43
■ Providing a Model for Evaluating Knowledge Management Systems Using Balanced Scorecard at Pars Khodro Company Behzad Hasani .....	55
■ Identifying the Effective Factors on Aging Entrepreneurship and Providing an Interpretive Structural Model Ali Pourmandi, Mohammad Bagher Gorji, Ebrahim Abbasi and Majid Ashrafi .....	61
■ Interview with the CEO of Ayman Daro Biosurveillance Company MohammadAli Faghfori .....	66
■ Abstracts .....	68-74

## Journal of Science and Technology Parks and Incubators Vol.18, No.71, Jul-Sep 2022

### Rooyesh ICT Incubator

Affiliated to: Iranian Academic Center for Education, Culture and Research

**Manager-in-Charge:** Habibollah Asghari, ACECR, Iran

**Editor-in-Chief:** Jafar Towfighi, Tarbiat Modares University, Iran

#### Editorial board:

Jafar Towfighi, Professor, Tarbiat Modares University, Iran

Luis Sanz, IASP Director General, Spain

Ghasem Moslehi, Professor, Isfahan University of Technology, Iran

AmirHossein DavaieMarkazi, Professor, Iran Science & Technology of University

Mostafa Karimian Eghbal, Associate Professor, Tarbiat Modares University, Iran

Mehdi Keshmiri, Associate Professor, Isfahan University of Technology, Iran

Mohammad-Saleh Owlia, Associate Professor, University of Yazd, Iran

Ali Naghi Mosleh Shirazi, Associate Professor, University of Shiraz, Iran

Fattaneh Taghiyareh, Associate Professor, University of Tehran, Iran

Mohammad Jafar Sadigh, Assistant Professor, Isfahan University of Technology, Iran

Nasrollah Jahangard, Faculty Member of Iran Telecom Research Center, Iran

Alireza Feizbakhsh, Assistant Professor, Sharif University of Technology, Iran

Masoumeh Maddah, Assistant Professor, ACECR

#### Advisory board:

Mahmoud Ahmad Pour Dariani, Associate Professor, University of Tehran

Esfandiari Ekhtiyari, Associate Professor, University of Yazd

Keyvan Asghari, Associate Professor, Isfahan University of Technology

Ahmad Jafar Nejad, Professor, University of Tehran

Jalil Khavandkar, Assistant Professor, University of Zanjan

Majid Mottaghi Talab, Associate Professor, University of Guilan

Gholamreza Malekzadeh, Assistant Professor, Ferdowsi University of Mashhad

Hashem Mohazzab, Faculty Member of Khorasan Science and Technology Park

Ali Nojoudi, Assistant Professor, Pasteur Institute of Iran

Hamid Hashemi, Faculty Member of ACECR

#### Review Committee for this Issue:

Shahab Amelian, Islamic Azad University, Shahinshahr branch

Mahsa Asadi Aziz Abadi, Islamic Azad University of Qazvin

Hossein Azimi, University of Zanjan

Ali Davari, University of Tehran

Ali Delshad, Allameh Tabataba'i University

Hamed Fazlollah Tabar, Iran University of Science and Technology

Yaser Ghaseminejad, Imam Hossein University

Hamid Hanifi, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran

Shahram Hasheminia, Payam Noor university of Tehran

Mansoreh Hourali, Payam Noor Semnan University

Seyed Mehdi Khakzadian, Pardisan Higher Education Institute

Kaveh Lotfi, Islamic Azad University

Asghar Mobarak, Allameh Tabataba'i University

Toraj Sadeghi, Islamic Azad University of Neishabour

Reza Salehzadeh, Shahid Ashrafi University of Isfahani

Vahid Sharafi, Semnan University

Fazlollah Talebi Kahdouie, kharazmi University

Mohsen Zabihi Jamkhaneh, Farabi Campus, University of Tehran

**Executive Manager:** Behnoush Karimi

**Published by:** Regional Information Center for Scientific & Technology

**ISSN:** 1735-5486

**eISSN:** 1735-5664

**Publication License:** 124/3633

This journal is covered by the following citation databases:

Index Copernicus International: [www.indexcopernicus.com](http://www.indexcopernicus.com)

Directory of Open Access Journal: [www.Doaj.org](http://www.Doaj.org)

Islamic World Science Citation Center, [www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir)

Regional Information Center for Scientific & Technology, [www.ricest.ac.ir](http://www.ricest.ac.ir)

Scientific Information Database, [www.sid.ir](http://www.sid.ir)

Iranian Magazines & Journals Reference, [www.magiran.com](http://www.magiran.com)

Iran Journals, [www.journals.msrt.ir](http://www.journals.msrt.ir)

Roshd-eFanavari is a member of COPE and endorses its guidelines, which is available at: [www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org)

**Editorial office:** No.5, Saeedi Alley, Kalej Intersection., Enghelab Ave., Tehran, Iran.

**P.O.Box:** 13145-799

**Telephone:** (+9821) 88930150

**Fax:** (+9821) 88930157

**E-mail:** [roshdefanavari@gmail.com](mailto:roshdefanavari@gmail.com)

**website:** [www.roshdefanavari.ir](http://www.roshdefanavari.ir)

[info@roshdefanavari.ir](mailto:info@roshdefanavari.ir)