



نوآوری و ارزش آفرینی

دو فصلنامه علمی - پژوهشی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

سال سیزدهم، شماره بیست و ششم، پاییز و زمستان ۱۴۰۳

صاحب امتیاز: جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

مدیر مسئول: دکتر منصور معظمی

سر دبیر: دکتر مسعود شفیعی

مدیر داخلی: دکتر سیدعطاالله سینایی

کارشناس فصلنامه: سمیه آهاری

اعضای هیأت تحریریه:

دکتر جعفر توفیقی داریبانی (استاد): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر مسعود شفیعی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر مهدی مجیدپور (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر مقصود فراستخواه (استاد): موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی

دکتر محمدحسن پرداختچی (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر عباسعلی حاج کریمی (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر مهدی طبرسا (استاد): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر بهروز کریمی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر عبدالرحیم نوه‌ابراهیم (استاد): دانشگاه خوارزمی

بر اساس نامه شماره ۳/۱۷۵۷۴۵ مورخ ۱۳۹۲/۸/۲۰ دفتر سیاستگذاری و برنامه ریزی امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، درجه علمی - پژوهشی به این فصلنامه اعطا شده است.

آدرس: تهران، خیابان حافظ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ساختمان ابوریحان، طبقه ۶، اتاق ۶۱۲.

تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶

پست الکترونیکی: Innovationquarterly@gmail.com

سایت: www.journalie.ir

- تبیین پارامترهای نظری در جهت ارتقا هویت‌مندی نمای بناها در منظر خیابان (مورد مطالعاتی: خیابان ولیعصر تهران)
مهسا حاج‌ملکی، خسرو دانشجو، آزاده شاهچراغی
- شناسایی موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها در غرب کشور بر اساس رویکرد داده‌بنیاد
حمیدرضا جلیلیان، فاطمه معارفی، علیرضا فتحی‌زاده، ندا الفتی
- ضرورت فهم نوآور از هم‌آفرینی و همزمانی شکوفایی دانشگاه و تمدن
سیدعطاءالله سینایی
- تاثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با توجه به نقش میانجی ارزش برند
علیرضا آبرود، عبدالناصر درخشان
- پیش‌بینی تفکر نقادانه بر اساس هوش هیجانی و باورهای خودکارآمدی مطالعه موردی: دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان
اکرم دستیاری
- واکاوی تجارب زیسته اعضای هیأت علمی در خصوص موانع و پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت
ابرایم نیسی، سمانه سلیمی
- برآیند ارزش آفرینی دیپلماسی نوین منطقه‌ای (اقتصادی - سیاسی) جمهوری اسلامی ایران در اوراسیا (عضویت، اهداف، فرصت‌ها، چالش‌ها)
محسن جمشیدی، احمد شوهانی
- نگاهی نو به سیمای معلم و شاگرد در نظام‌های یاددهی-یادگیری نوآورانه ترکیبی با تاکید بر دوره پسا کرونا
مرجان معصومی‌فرد
- ارائه مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران
رسول ثانوی‌فرد، مرتضی رحمتی کچومثقالی، علی اصغر عیوضی حشمت
- ارائه الگوی تحریم‌های تجاری بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران
مهدی عبدالله‌پور، سیدفرزاد هاشمی، محسن شاه‌حسینی
- شناخت و تحلیل سازه‌های موثر بر کارآفرینی پایدار با رویکرد نوآوری مقرون به صرفه در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما
ندا بنی‌اسدی، سمیه نقوی
- ارائه یک مدل چندهدفه به منظور تخصیص و ظرفیت‌سازی مراکز بازیافت پساب صنعتی با هدف حداقل کردن میزان حمل و نقل و بیشینه نمودن میزان تولید آب قابل بازیافت
مصطفی محمودآبادی، صادق عابدی، معصومه دانش شکیب
- راهنمای نگارش مقاله
- معرفی جمعیت

۲۷۵

۲۷۷

تبیین پارامترهای نظری در جهت ارتقا هویت مندی نمای بناها در منظر خیابان (مورد مطالعاتی: خیابان ولیعصر تهران)

*مهسا حاج‌ملکی *خسرو دانشجو ***آزاده شاهچراغی

* دانشجوی مقطع دکتری، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.

mahsa.h.maleki@gmail.com

** استادیار گروه معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

khdaneshjoo@modares.ac.ir

*** دانشیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.

a.shahcheraghi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۰

چکیده

شهرها دچار بحران هویت هستند و مفهوم هویت شهری در فرآیند شناخت و ادراک، پدیده‌ای چند بعدی و پیچیده را پیش روی ما قرار می‌دهد. هویت کالبدی شهرها به مقوله‌ای تاثیرگذار در حیات شهر تبدیل شده است. به همین جهت این پژوهش تلاش دارد به منظور ارتقاء هویت و ایجاد هویتی سازگار با محیط فرهنگی امروز، رابطه موجود در حوزه منظر شهری و نمای بناها را ریشه‌یابی کرده و پس از تحلیل مفاهیم کلیدی برای امکان‌سنجی نزدیک شدن به هویت‌مندی در این فضا به تدوین مدلی نظری با معیارهای کاربردی جهت هماهنگی منظر شهری تهران و نمای خیابان بپردازد. این پژوهش پیرو این سوالات که چگونه می‌توان معیارهای هویت‌زا در نمای بناها در منظر خیابان ولیعصر تهران را تشخیص داد؟ و درجه تغییر برای هر پارامتر هویت‌زا در نمای بناها در منظر خیابان چگونه است؟ شکل گرفته است. برای رسیدن به پاسخ ابتدا به تحلیل منابع کتابخانه‌ای و بررسی عوامل موثر در نماهای با هویت پرداخته شد، سپس برای سنجش عوامل بدست آمده به تحلیل بناهای موجود در خیابان ولیعصر پرداخته شد. روش مطالعه موردی کیفی و کمی برای به دست آوردن اطلاعاتی در مورد تغییر شکل نمای بناها در طول زمان انجام شده است. این روش با مطالعه کیفی تصاویر متعدد و پرسشنامه تخصصی به منظور مقایسه و ارائه تعمیم، درک عمیقی از تبیین راهکارهایی برای ارتقا هویت در معماری معاصر تهران ارائه می‌دهد. در نهایت مقایسه یافته‌های کمی و کیفی، صحت یافته‌ها را تایید کرد و نتایج کیفی سطح شباهت و تنوع نماها را نشان داد و میزان تغییر را برای پارامترهای اصلی مطالعه توضیح داد. در انتها با استفاده از مولفه‌های هویت ساز که در مدل نظری این تحقیق به آن اشاره شد راهکارهایی جهت هویت‌بخشی به نماها در منظر شهری پیشنهاد شد.

واژه‌های کلیدی: هویت‌مندی کالبدی، خیابان ولیعصر تهران، نماهای شهری، منظر شهری.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه و بیان مسئله

انسان داشته باشد. بسیار مهم است که در منظر شهر چه دیده می‌شود و از آن مهم‌تر این که از این تجربه بصری چه دریافت می‌شود؟ تاکنون بحث‌های زیادی در زمینه هویت در

با یک نگاه آرمان‌گرا، نوع معماری و معماری منظر شهری می‌تواند نقش بسزایی در کیفیت زندگی انسان‌ها در شهر و پیشبرد آن‌ها به سمت یک جامعه سالم و مناسب زندگی

نویسنده‌ عهده‌دار مکاتبات: خسرو دانشجو Khdaneshjoo@modares.ac.ir



معماری و فلسفه صورت گرفته است، ولی آنچه ضروری به نظر می‌رسد پیوند بین حوزه‌های نظری و عملی است و این که بتوان نظرات درزمینه هویت را به صورت کاربردی و آن هم در حوزه منظر شهری ارائه داد. ضرورت انجام این پژوهش را می‌توان با ملاحظه وضعیت بی‌نظم موجود به لحاظ بصری در منظر شهری و نمای ناهماهنگ شمار زیادی از خیابان‌های شهر تهران درک نمود. محصولی از تقلید سبک‌های مختلف معماری جهان و درعین حال پیروی بی‌پروای بخشی از جامعه حرفه‌ای معماران معاصر و اعمال هرگونه سلیقه و مد توسط کارفرمایان با سلاقی متفاوت بدون داشتن آگاهی کافی از پیامدهای آن در هر نوع بنا با هر نوع عملکردی و درنهایت قرارگیری نماهای غیر همخوان در کنار یکدیگر و ایجاد اغتشاش بصری در منظر شهری بیشتر خیابان‌های تهران، موجب شکل‌گیری منظر شهری ناهماهنگ تهران و بلبشو در کیفیت بصری آن شده است. سوالات این تحقیق عبارتند از:

چگونه می‌توان معیارهای هویت‌زا در نمای بناها در منظر خیابان ولیعصر تهران را تشخیص داد؟ و درجه تغییر برای هر پارامتر هویت‌زا در نمای بناها در منظر خیابان چگونه است؟ فرضیه تحقیق نیز بر مبنای اینکه با مطالعه مورد به مورد نماها در خیابان ولیعصر و استخراج نتایج کمی می‌توان معیارهای هویت‌زا در مرد مطالعاتی ذکر شده و درجه تغییر هر پارامتر را بیان نمود، استوار است. اهداف مشخص این پژوهش به این ترتیب شکل گرفته است:

- ارائه دستورالعمل در جهت ارتقاء هویت در منظر شهری تهران معاصر مبتنی بر اصول پایداری و هویت‌ساز در جهت کاهش ناهماهنگی و بی‌نظمی سیمای خیابان دستیابی به عوامل مؤثر و بارز در شکل‌گیری هویت در منظر شهری به منظور بهره‌گیری در منظر شهری تهران و مورد مطالعاتی ذکر شده در چند دهه اخیر معماری، ساختمان‌ها و عمارت‌های مختلفی با هزینه‌های فراوان ساخته شده است؛ اما یا سازندگان مدعی هویت‌مندی آن هستند یا منتقدانش آن را بی‌هویت می‌دانند. درچنین شرایطی، نبود معیارهای لازم و تعریف اساسی از مفهوم هویت باعث شده که روشنفکران و روشنفکرآبان به طریقی یا داعیه‌دار آن

باشند و یا منتقدش. حتی گاهی نهادهای دولتی نیز در افسون این واژه گرفتار می‌شوند و هزینه‌های سرسام‌آور ساخت وسای خود را به دست معماران و طراحانی می‌سپارند که مبلّغ هویت‌مندی سازه‌های خود هستند؛ اما در پایان، اثری از دل خاک سر برمی‌آورد که نه هویت دارد و نه حتی ساختاری معمارانه. در معماری فعلی ایران که (عموماً) برگرفته از نمونه‌های خارجی است، پرداختن به موضوع هویت، در بهترین شرایط، بیهوده است. معماری ایران در دوره‌هایی چنان شکوفا بوده که اکنون می‌توان آن را صاحب هویت دانست. لکن تعریف و معیار این هویت، گم شده است (سلطان زاده، ۱۳۹۶). این چندگانگی و عدم قطعیت، به نوعی باعث آن می‌شود تا با از میان رفتن وحدت رویه، سویه کثرت، به سبب تنزل در محتوا و تقلیل در مراتب، به تضعیف هویت انجامد و در یکسان‌سازی تولیدات عینی و ذهنی، تمامی هویت‌ها و یکه‌گی‌ها را از بین برده و با از بین رفتن این فواصل انتقادی و تغییر مفهوم زمان و مکان و بروز هم‌زمانی، ایجاد بحران هویت نماید (جاویدصباغیان و سیداحمدی زاویه، ۱۳۹۲). از دوره دوم معماری جمهوری اسامی می‌توان با عنوان دوره شکوفایی معماری پست مدرن ایران نام برد. در این دوره ساختمان‌های مهم و ارزش‌مندی با عملکردهای مختلف، احداث شد. برخلاف این دسته از ساختمان‌ها، تعدادی ساختمان پست مدرن نیز در سنوات اخیر ساخته شد؛ که باید آنها را سبک پست مدرن جهان سومی نامید. ساختمان‌های پست مدرنی که در آنها معماری مدرن و معماری تاریخی با هم تلفیق شده‌اند؛ ولی هویت‌شان متعلق به ایران نیست و بیش‌تر جنبه کی‌برداری بدون تعمق از معماری جهان دیگری به نام جهان اول و یا جهان غرب دارد (قبادیان، ۱۴۰۰)

۲- پیشینه تحقیق

مدل‌های تحلیل نما

محققان در زمینه تحلیل بصری معماری نشان می‌دهند که تنوع عناصر نما و تنوع چیدمان آنها در محیط‌های شهری به تعدد نگرش‌ها منجر شده است (ولز، ۲۰۰۵) (مارتنز،

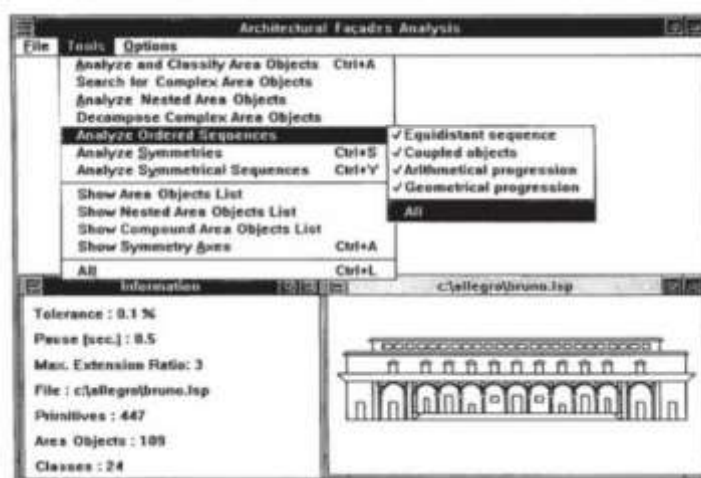


الف) مبنای رسمی، که به نسبت بیان شده در نمای اصلی و انبوه‌سازی آن می‌پردازد.

بخش‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کند. این ابزار برای تمایز فاصله‌های مساوی و هندسی نمای ساختمان طراحی شده است. هدف آن کشف تقارن‌هایی است که تصویرنا را با شفاف‌سازی سلسله مراتب ضمنی از طریق تمایز ضخامت ساختار می‌دهند.

(۲۰۰۴) (نیپیتووسکی^۲، ۲۰۰۹). برای تدوین متغیرهای این مطالعه، مهم‌ترین مدل‌های نسبی مورد بحث قرار خواهند گرفت:

• پلیتری^۳، ابزاری را برای تحلیل ساختار شکلی نماهای معماری پیشنهاد می‌کند. این روش با شناسایی اشکال ابتدایی شروع می‌شود و سپس ساختار درونی



• الششتاوی^۴ (۱۹۹۷) تصویر از اجزای و ارتباطات تحلیل ساختمان را فیگوراتیو نماهای معماری (منبع: پلیتری، ۲۰۰۴)

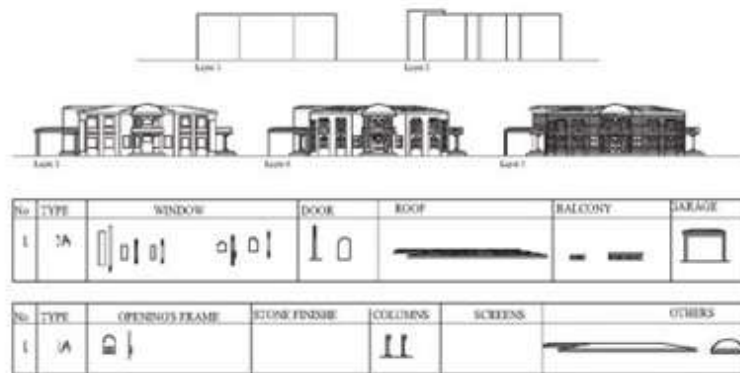
می‌کند که شامل سه مقیاس تجزیه است: جرم‌گیری کلی، جرم‌گیری ثانویه، و جداسازی عناصر مانند بازشوها (درها و پنجره‌ها). این مدل برای تجزیه و تحلیل اجزای منظره خیابان با شکستن نمای ساختمان از نظر انبوه‌سازی و تزئینات فرموله شده است. قابل توجه‌ترین یافته این مطالعه، کارکرد تحلیل رسمی برای تشدید دانش ساختار داخلی نماهای ساختمان است.

• مالهیژ^۵ (۲۰۰۴)، یک روش ماتریس مختلط را برای توصیف سطوح تنوع بین نماها توسعه داد. این روش از دو بعد اصلی تشکیل شده است:

ب) ویژگی‌های سبکی که به عناصر بیان شده در نمای اصلی مربوط می‌شود. ترکیب مبنای رسمی با ویژگی‌های سبکی، روشی برای ثبت تنوع سبک در نمای بناها ایجاد می‌کند این مطالعه نمای بنا را به عناصر قابل توجهی برای سنجش ویژگی‌های بصری آن تقسیم می‌کند. اندازه‌گیری‌ها بر عوامل مختلفی متکی هستند، از جمله: ساختار اساسی، بیان جرم اصلی، ویژگی‌های اساسی، روابط متنی سوراخ‌ها، جزئیات تزئینی، و ویژگی‌های سبکی مانند پنجره‌ها و درها (تصویر ۲)

1. Martens
2. Niezabitowski
3. Pliteri
4. El-Sheshtawy
5. Malhis

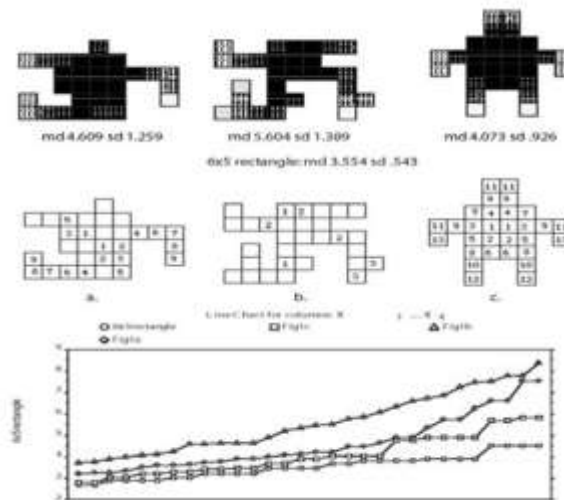




تصویر ۲. مدلی از تجزیه لایه‌های نما (منبع: مالهیژ ۲۰۰۴)

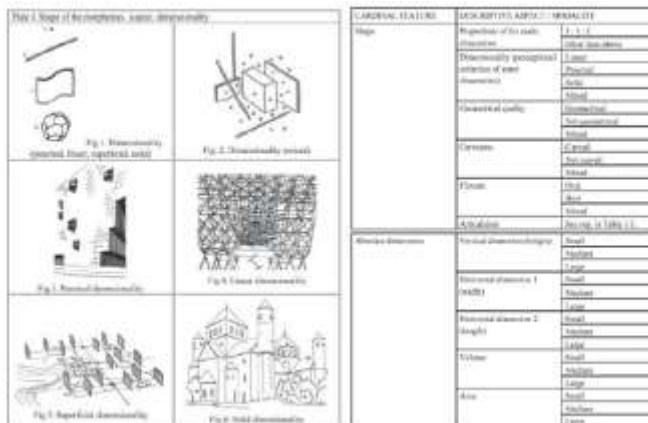
به‌عنوان ساختاری درون شکل و دوم، به‌عنوان سازماندهی عناصر تحمیل‌شده بر آن شکل. بنابراین، فرم یک ساختمان شامل الگوی ادغام در بیش از یک سطح است. بررسی نشان می‌دهد که اتصال ساختمان با خط زمین عامل اصلی در اندازه‌گیری میزان نظم و یکپارچگی نما می‌باشد (تصویر ۳).

• هیلیر^۱ (۲۰۰۷) مدلی از پیکربندی‌های نما را به عنوان بخشی از نظریه نحو فضا پیشنهاد می‌کند تا تحلیل یکپارچه‌سازی اشکال را ارائه دهد. هدف این تئوری بازایی برخی توصیفات مفید از خواص شکل به روشی ثابت است. پیکربندی نماها در دو سطح اندازه‌گیری می‌شود: اول،



تصویر ۳. مدلی از پیکربندی‌های نما به عنوان بخشی از نحو فضا منبع: هیلیر (۲۰۰۷)

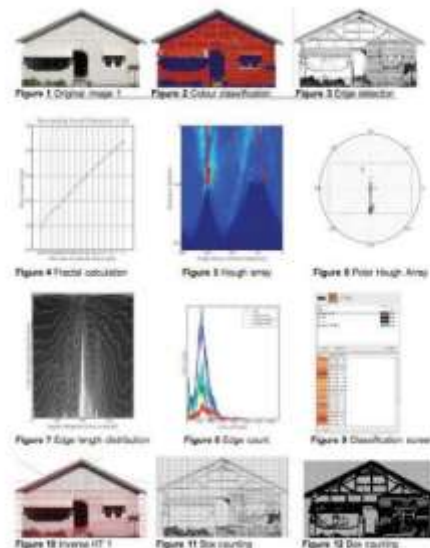
• بیتووسکی^۲ (۲۰۰۹)، سیستمی برای کاوش در فرم معماری پیشنهاد می‌کند (تصویر ۵). این مدل در معرض تجزیه و تحلیل بصری و مقایسه قرار می‌گیرد تا عناصر اساسی، ویژگی‌های مشخصه و روابط آنها را آشکار کند. در تحلیل بر اساس اصل ساختار سلسله مراتبی از ابتدایی تا کل شیء معماری. این مطالعه بر دو نوع تحلیل تاکید دارد، اولی مربوط به تحلیل مورفولوژی با در نظر گرفتن عناصر فضایی است و دوم تجزیه و تحلیل سیستم و ویژگی‌های آن به شکلی که به بررسی روابط فضایی بین عناصر از یک سو و بین عناصر و کل از سوی دیگر می‌پردازد. پارامتر اصلی تحلیل‌های ریخت‌شناسی شکل، ابعاد و جهت‌پذیری است در حالی که پارامتر اصلی تحلیل نحوی ویژگی‌های ساختاری پیچیدگی، تمایز و ویژگی‌های توپوگرافی (نظم، فراگیری، ماهیت، پیکربندی و منطقه‌بندی) است.



تصویر ۵. سیستم کاوش در فرم معماری منبع: (نیتووسکی، ۲۰۰۹)

• فیلیپ ثیل^۳ (۱۹۶۱): از نمودارهای حاصل از این روش می‌توان جزئیات را خواند، عوامل را بطور جداگانه بررسی کرد و یا کل فضا را تجربه کرد. بکارگیری آنها ساده بوده و می‌توان آنها را مستقیماً در طراحی مورد استفاده قرار داد. البته این روشها به خاطر استفاده از علائم و نشانه‌ها بیشتر جنبه تخصصی داشته و برای ارائه در مقابل مردم مفید

• تاگر و استوالد^۱ (۲۰۰۷): از الگوریتم‌هایی برای مطالعه ویژگی‌های بصری محیط ساخته شده استفاده می‌کنند. این مطالعه بر روی تجسم رایانه ای برای ارزیابی ویژگی بصری نمای بناها (فقط انواع جدا شده) استوار است. روشی که در این مطالعه بیان شده است، مبنایی اساسی برای مقایسه نما فراهم می‌کند. این شامل یک فرآیند دو مرحله ای است. اولی خوانش بصری عناصر است و دومی الگوهای عناصر را در ارتباط با دیگران در نظر می‌گیرد. نرم افزار، به نام SCAPE از الگوریتم (HT Hough Transform) برای تعیین مرزهای بصری یک تصویر استفاده می‌کند. هدف آن نشان دادن زاویه و فاصله تمام پیکسل‌ها در یک مرز شناسایی شده از یک منبع از پیش تعیین شده است. سپس HT خطوط موجود در تصویر را به نقاط تبدیل می‌کند و یک آرایه به شکل یک نمودار ایجاد می‌کند. این روش باید به گونه‌ای توسعه یابد که سایر ویژگی‌های نمای ساختمان مانند رنگ، مصالح، و تشخیص اشیا را در بر گیرد (تصویر ۴).



تصویر ۴. تجزیه و تحلیل نمای بنا توسط نرم افزار SCAPE با استفاده از (Hough Transform) منبع: (Tucker and Ostwald, 2007)

2. Bitowski
3. Philip Seil

1. Tucker & Ostwald

۲-۲ مفهوم و اصول سازنده هویت کالبدی در معماری

از دیدگاه نظریه پردازان

• کریس ابل^۲: او بنا بر دیدگاه جنکز، معماری را مجموعه‌ای از مهارت‌ها و علوم می‌داند که قابل توصیف نبوده و تقلیل‌ناپذیر است اما عملکرد اصلی آن را در شکل دادن به هویت مکان معرفی می‌کند (ابل، ۱۳۸۷، ۲۷۵). او اختلاط فرهنگی را به عنوان پدیده‌ای طبیعی در شکل‌گیری هویت معماری می‌داند و فرایندهای خلاق تعامل فرهنگی را به عنوان مناسب‌ترین تعریف هویت فرهنگی بیان می‌کند (همان، ۲۹۴).

• جفری برودبنت^۳: او ارزیابی معماری را بر مبنای پنج مؤلفه تناسب فضاها با فعالیت‌ها، تنظیم شرایط محیطی، دلالت فرهنگی، توجه به تبعات اقتصادی و توجه به تأثیرات محیطی مورد توجه قرار می‌دهد (برودبنت، ۱۳۸۸، ۱۴). وی همچنین طراحی را فرایندی خلاق یا نوعی حل مسأله می‌داند که وظیفه آن پاسخگویی به نیازهای انسان می‌باشد (همان، ۱۶۴).

• ایموس راپاپورت^۴: هدف اصلی طراحی، خلق محیط‌هایی مناسب و مطابق با خواسته‌ها و فعالیتهای استفاده‌کنندگان می‌باشد (راپاپورت، الف ۱۳۹۱، ۱۵). او با تأکید بر نقش فرهنگ در معماری معتقد است که «ارتباط بین فرهنگ و شکل ساخته شده می‌بایست انعطاف‌پذیر باشد تا طراحی تا آنجا که امکان دارد با انتهای باز باشد» (راپاپورت، ۱۳۹۱، ۲۴). او همچنین معتقد است که «با افزایش خوانایی و تشابه بین معانی و پیام‌هایی که از آن طریق منتقل می‌شود، معانی افزایش می‌یابد» (همان، ۹۶).

• کنت فرامپتون^۵: او فرهنگ محلی را مقوله‌ای نسبتاً تغییرناپذیر می‌داند که بایستی مبتنی بر شرایط زمان تعریف شود (فرامپتون، ۱۳۸۵، ۱۰۸) و در توضیح منطقه‌گرایی انتقادی می‌نویسد: «منطقه‌گرایی انتقادی باید به عنوان نوعی تجربه فرعی درک شود که از طریق آن در عین انتقاد از مدرنیزاسیون، جنبه‌های آزادی‌خواهانه و در حال

نخواهد بود. این نمودارها را می‌توان برحسب مورد ساده و نمادی کرد تا اطلاعات مورد نظر را دربرگیرد. بکارگرفتن چنین زبان مشترکی در برداشت و تحلیل خصوصیات فضاهای شهری، استفاده از نتایج آن را در طراحی ساده‌تر و منطقی‌تر می‌نماید (فیلیپ تیل، ۱۹۶۱: ۵۵).

• گوردن کالن^۱ (۱۳۷۷): گوردن کالن به عنوان اولین صاحب نظر در این زمینه، در کتاب گزیده‌ی منظر شهری، منظر شهری را «هنر تناسبات و یکپارچگی بخشیدن بصری و ساختاری به مجموعه ساختمان‌ها، خیابان‌ها و مکان‌هایی است که محیط شهری را می‌سازند» می‌داند. وی بیان می‌کند اگر از من خواسته شود منظرشهری را تعریف کنم، خواهم گفت که یک ساختمان، معماری، اما دو ساختمان، منظرشهری است زیرا به محض اینکه دو ساختمان در کنار هم قرار می‌گیرند هنر منظر شهری عرضه می‌شود (کالن، ۱۳۷۷: ۲۸).

با توجه به موارد فوق، لازم به توجه است که تمام روش‌ها تمایل به اندازه‌گیری درجه شباهت بین نماها و همچنین ارائه تحلیلی از عناصر بصری یک ساختمان از طریق فرآیند تقسیم‌بندی دارند. از نظر روش‌های طراحی، مدل‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند. گروه اول برای تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری بر برنامه‌های کامپیوتری تکیه می‌کنند و گروه دوم از رویکرد تجزیه تحلیلی برای اندازه‌گیری جنبه‌های بصری نمای ساختمان استفاده می‌کنند. اکثر برنامه‌های نرم‌افزاری برای تجزیه و تحلیل نما به صورت تخصصی جنبه‌های مختلف نما را تحلیل نمی‌کند و این نرم‌افزارها مراحل مقدماتی هستند و نیاز به توسعه بیشتر دارند تا عملی، کافی و قابل استفاده برای تحلیل بصری موارد مختلف باشند. تنوع گسترده عناصر نما، ویژگی‌ها، سبک‌ها و الگوهای چیدمان، مدل‌های جدیدی را برای تدوین متغیرهای مستقل و وابسته ایجاد کند.

2. Chris Abel
3. Jeffrey Broadbent
4. Amos Rapoport
5. Kenneth Frampton

1. Gordon Cullen



محیط ساخته شده را رمزی فرهنگی می‌داند که معرف نهادهای اجتماعی به وجود آورنده آنها بوده و با تغییر ادراک انسان نسبت به عملکرد جامعه، فرم کالبدی محیط نیز تغییر می‌کند (همان، ۲۰۲).

• کوین لینچ^۳: او هویت را به ساده‌ترین شکل معنی یا «معنی یک محل» تعریف کرده که شخصیتی مشخص و بی نظیر را به مکان می‌بخشد و ارتباط نزدیکی با هویت شخصی پیدا می‌کند. او سازگاری، شفافیت و خوانایی را از اجزاء معنی می‌داند که ارتباط میان شکل و ارزش‌های غیرفضایی را بیان می‌کنند (لینچ، ۱۳۹۰، ۱۷۲).

• کریستین نوربرگ شولتز^۴: او چستی و کجایی اشیاء را مرتبط با یکدیگر دانسته و هویت آن‌ها را به فرم ویژه حضور آن‌ها تعریف می‌کند (نوربرگ شولتز، ۱۳۸۷). شولتز هویت را مفهومی یکپارچه و وحدت یافته می‌داند که به صورت هواسپهر/ اتمسفر یا جو مکان بر مخاطب تأثیر می‌گذارد (همان، ۴۳). که به روح مکان شناخته می‌شود و در طول تاریخ و زمان پایدار می‌ماند (همان، ۹۶).

پیشرفت میراث معماری مدرن به هیچ وجه نادیده گرفته نشود...» (همان، ۱۱۸).

• گوردن کالن: کالن با تأکید بر نقش ادراک، خاطرات و تجربیات انسان را به عنوان عاملی مهم در طراحی محیط بیان می‌کند و می‌نویسد «منظره به این خاطر مفید است که خاطرات و تجربیات ما را به یاد می‌آورد، یعنی همان عکس‌العمل‌های احساسی درونی که وقتی ظهور کردند قادراند روند افکار ما را برهم بزنند» (کالن، ۱۳۹۰، ۷).

• چارلز کوره^۱: چارلز کوره هویت را یک فرایند می‌داند و معتقد است که شکل فرایندی هویت، موجب شکل‌گیری و توسعه آن در طی زمان و بر مبنای حل مشکلات واقعی می‌گردد. از طرفی او معتقد است که این پدیده مفهومی خود آگاهانه نبوده بلکه نیازمند نگاه بیرونی و درک مخاطب می‌باشد (کوره، ۱۹۸۳).

• جان لنگ^۲: او معتقد است «طراحان باید برای پاسخ به نیازهای هویتی مردم به خواسته‌ها و تمایلات آنها توجه داشته باشند. هرگاه که شرایط عوض شود استدلال‌های جدیدی مورد نیاز است» (لنگ، ۱۳۹۰، ۲۷۲). او همچنین

جدول ۳. جمع بندی نظریه های هویت کالبدی از دیدگاه دانشمندان

کریس ابل	جفری برودبنت	ایموس راپاپورت	کنت فرامپتون	گوردن کالن	چارلز کوره	جان لنگ	کوین نوربرگ لینچ شولتز
*			*				*
			*				*
*			*				*
*	*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*

3. Kevin A.Lynch
4. Christian Norberg-Schulz

1. Charles Correa
2. Jon Lang



۵- روش تحقیق

برای رسیدن به اهداف این پژوهش ابتدا به تحلیل منابع کتابخانه‌ای و بررسی عوامل موثر در نماهای با هویت سپس برای سنجش عوامل بدست آمده به تحلیل بناهای موجود در خیابان ولیعصر تحلیل خواهد شد. روش مطالعه موردی کیفی برای به دست آوردن اطلاعاتی در مورد تغییر شکل نمای بناها در طول زمان انجام شده است. داده‌های جمع‌آوری شده از این موارد به شیوه‌ای کیفی تحلیل می‌شوند. ایده استفاده از روش مطالعه موردی کیفی عبارت است از:

- نشان دادن درجه تغییر برای هر پارامتر در مدل نظری
- شناسایی ویژگی‌های نمای بناها در هر دوره
- بررسی تفاوت‌های سبکی نمای بنا بین دوره‌ها از نظر هویت معماری

روش‌های مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌های کیفی شامل مشاهده مستقیم و مستندسازی ویژگی‌های بصری بود. روند مستندسازی شامل ویژگی‌های نمای بناها مانند جرم و مفصل‌بندی، بازشوها، جزئیات، مواد و اصول چیدمان نمای بناها بود. بنابراین، ابزار بازدید از محل (فرم بررسی عوامل چک لیست نمای بناها) برای ارائه ابزاری ساختاریافته بصری در طول بازدید از سایت استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها، از نرم‌افزار (SPSS) برای ارائه تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و ارائه جزئیات برای دسترسی عمیق و آماده‌سازی داده‌ها، گزارش‌های تحلیلی استفاده خواهد شد. این پژوهش یک ابزار مقیاس پنج درجه‌ای لیگرت را برای سنجش ادراک پاسخ‌دهندگان در زمینه معماری اختصاص داد. پرسشنامه تحقیق مورد بررسی روایی (اعتبارمحتوا، اعتبار معیار و اعتبار سازه) و پایایی با حجم نمونه ۳۴ پاسخگو قرار گرفت و پایایی اولیه پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ (00) انجام شد که همگنی آیتم‌های ابزار را طبق جدول ۱ تعیین نمود.

جدول ۱. پایایی اولیه پژوهش

N	آلفای کرونباخ	آلفای کرونباخ بر اساس موارد استاندارد شده
۷۲	۰.۸۱۱	۰.۸۰۸

داده‌های کمی برای تحقق اهداف تحقیق و پاسخ به سوالات تحقیق به سه روش تجزیه و تحلیل خواهند شد:

- تحلیل توصیفی
- آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA)
- تحلیل عاملی

پاسخ‌دهندگان این پژوهش ۲۷۳ نفر از اعضای مرتبط با رشته معماری در شهر تهران می‌باشند.

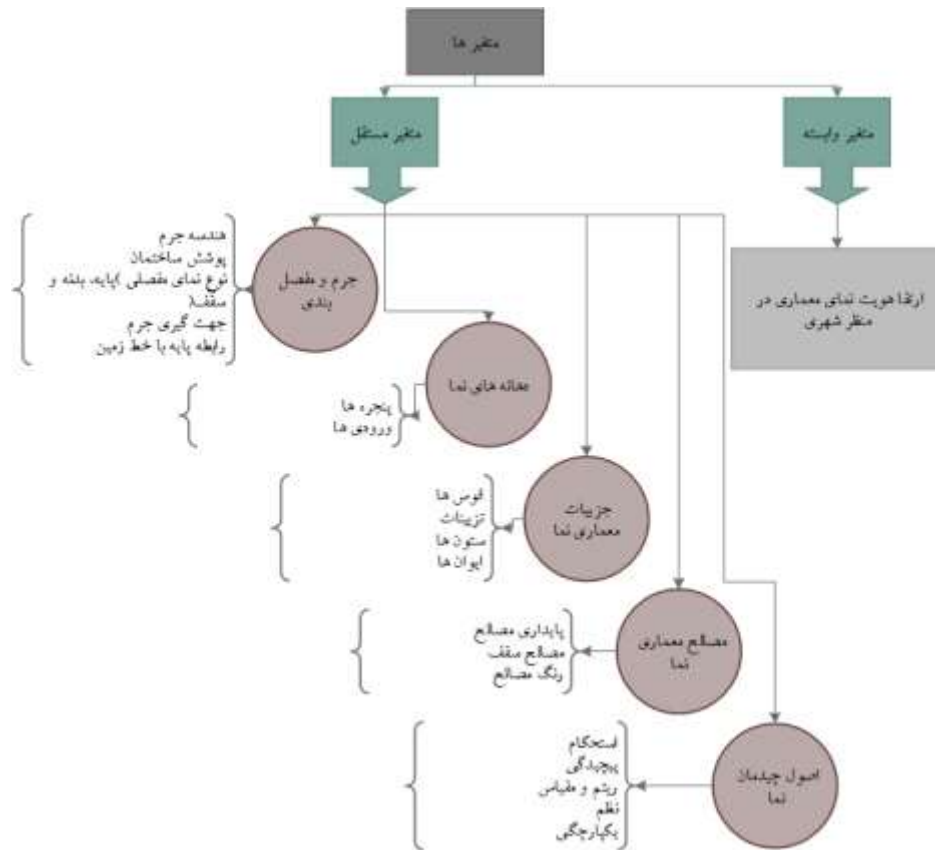
جدول ۲. مشخصات پاسخگویان

درصد	درصد	فراوانی	درصد
تجمعی	معتبر		
۴۴.۷	۴۴.۷	۱۲۲	اساتید معماری
۷۲.۹	۲۸.۲	۷۷	معماران بخش دولتی
۸۴.۲	۲۷۱۱.۴	۳۱	معماران بخش خصوصی
۸۹.۷	۵.۵	۱۵	محققین در مورد نما و هویت در معماری
۱۰۰.۰	۱۰.۳	۲۸	دانشجویان معماری (دکتری)
	۱۰۰	۲۷۳	مجموع
		۷	خطا
		۲۸۰	مجموع

۶- بحث و تحلیل داده‌ها

ارتقا هویت معماری متغیر وابسته اصلی مطالعه است. این مطالعه از ارزیابی ادراکی در میان پاسخ‌دهندگان تحلیل شده است. یک مقیاس پنج درجه‌ای برای اندازه‌گیری ادراک پاسخ‌دهندگان در مورد موضوع هویت در معماری اختصاص داد.





نمودار ۱. مدل نظری مدرنیته نما در مقابل ارتقا هویت معماری

۶-۱- تحلیل توصیفی (ارکان هویت معماری)

از خبرنگاران خواسته شد تا اظهارات مختلفی را در مورد ارکان اصلی هویت معماری در نظر بگیرند. از تحلیل توصیفی برای دسته‌بندی این پرسش‌ها در چهار حوزه فهرست شده استفاده شد که عبارت‌اند از: ریشه هویت ساختمان، عامل تعیین‌کننده تأثیرگذار بر ساخت هویت، تأثیر نیروهای مدرنیته بر هویت معماری و در نهایت ارتقا هویت معماری در خیابان ولیعصر تهران را مشخص کنند و تجزیه و تحلیل توصیفی نتایج زیر را به دست آورد.

• ریشه‌های هویت ساختمان : ۴۰,۴٪ از پاسخ‌دهندگان موافق بودند که هویت یک ساختمان به شکل آن مربوط می‌شود، ۱۴,۶٪ موافق بودند که مربوط به عملکرد، ۱۳,۶٪ به ویژگی‌های نمادین، ۱۲,۵٪ با توجه به اقلیم، ۶,۱٪ درصد به مکان (مکان) و ۳,۲٪ درصد از پاسخ‌دهندگان معتقد بودند که هویت یک ساختمان با ساختار ساختمان مرتبط است. با توجه به نتایج فوق، تمرکز مطالعه بر روی نمای بناها (بخش

بصری فرم ساختمان) با دیدگاه خبرنگاران در مورد مسائل هویت در معماری مطابقت دارد.

• عوامل مؤثر بر ساخت هویت: بر اساس ۳۲/۱ درصد از پاسخگویان، تکنیک ساختمان مؤثرترین عامل در ساخت هویت معماری، فرهنگ جامعه به میزان ۲۶/۱ درصد، نیاز مشتری ۱۷/۹ درصد، شرایط اقلیمی به دنبال آن ۶/۸٪ میراث ساختمان ۶/۸٪، سنت‌ها ۴/۶٪، و مقررات ساختمان ۲/۹٪ در هویت‌مندی ساختمان مؤثر است. این نتایج روشن می‌کند که همه عوامل به طور مثبت در فرآیند ساخت هویت نقش دارند. این بدان معناست که موضوع هویت در معماری یک پدیده پیچیده است که متکی بر بیش از یک عامل است.

• تأثیر مثبت و منفی نیروهای مدرنیته: بیش از نیمی (۵۴/۶٪) از پاسخ‌دهندگان موافق بودند که نیروهای



توسط نیروهای مدرنیته.	
۴	تکرار سبک های غربی در ۱۲.۸٪ / ۸۷.۲٪ فرهنگ محلی

• ادراک پاسخ‌دهندگان نسبت به ارتقا هویت معماری و عوامل نوسازی نما: برای بررسی این روابط، واریانس یک طرفه انجام شد. بر اساس آمار توصیفی، امتیاز متغیرها شامل حجم نمونه، میانگین، انحراف معیار، خطاهای استاندارد، فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین، حداقل و حداکثر دامنه نظری ارائه شد.

• برداشت پاسخ‌دهندگان نسبت به ارتقا هویت معماری: تکنیک واریانس یک طرفه برای تحلیل اهمیت تغییرات در نظرات پاسخ‌دهندگان انجام شد: میانگین امتیاز کل مجموعه داده‌ها از نظر پاسخ‌دهندگان ۳/۶۰ با انحراف معیار ۰/۳۹۱ حداقل و حداکثر به ترتیب ۲/۳۳ و ۴/۶۷ بود. پنج مقوله نظرات متفاوتی در مورد ارتقا هویت معماری نشان دادند. آزمون‌های آماری داده‌های زیر را ارائه می‌دهند:

۱- میانگین نظر اساتید معماری از نظر ارتقا هویت معماری ۳/۴۵ با انحراف معیار ۰/۳۲۹ و حداکثر و حداقل به ترتیب ۲/۳۳ و ۴/۳۳ بوده است.

۲- میانگین امتیاز معماران دولتی از نظر ارتقا هویت معماری ۳/۷۱ با انحراف معیار ۰/۴۲۶ بوده است که حداکثر و حداقل آن به ترتیب ۲/۸۳ و ۴/۶۷ بوده است

۳- میانگین امتیاز معماران بخش خصوصی از نظر ارتقا هویت معماری ۳/۸۵ با انحراف معیار ۰/۲۹۴ و حداکثر و حداقل به ترتیب ۳/۳۳ و ۴/۵۰ بوده است.

۴- میانگین امتیاز محققین در مورد ارتقا هویت معماری ۳/۶۱ با انحراف معیار ۰/۳۷۶ و حداکثر و حداقل امتیاز به ترتیب ۳/۰۰ و ۴/۳۳ بود.

۵- میانگین امتیاز دانشجویان دانشگاه از نظر ارتقا هویت معماری ۳/۶۹ با انحراف معیار ۰/۴۰۳ بوده است که حداکثر و حداقل آن به ترتیب ۲/۸۳ و ۴/۳۳ بوده است.

۶-۲ اصلاح ابعاد فاکتورهای نمای بناها

تحلیل عاملی با استفاده از چرخش واریماکس برای ارزیابی روایی گویه‌ها و خلاصه کردن نوع همبستگی بین عوامل انجام شد. علاوه بر این، تحلیل عاملی برای

مدرنیته تأثیر منفی بر هویت معماری داشتند. در حالی که (۳۱/۸٪) از پاسخ‌دهندگان معتقد بودند که نیروی مدرنیته هویت جدیدی را خواهد ساخت. (۷/۱٪) از پاسخ‌دهندگان تأثیر مثبت مدرنیته را نشان دادند و تنها (۰/۷٪) معتقد بودند که مدرنیته هویت محلی را تخریب می‌کند. در حالی که (۰/۴٪) معتقد بودند که اصلاً تأثیری نداشته است. یافته‌های این بخش، دو جهت تعارض را که از بحث مطالعات قبلی به دست می‌آید را افزایش می‌دهد.

• ارتقا هویت معماری در خیابان ولیعصر: اکثر (۸۹/۷٪) پاسخ‌دهندگان در مورد ارتقا هویت معماری در خیابان ولیعصر تهران اختلاف نظر داشتند. این بدان معناست که هویت معماری در طول زمان تغییر کرده و تغییرات اساسی در ظاهر بصری آن رخ داده است که در بیشتر موارد مربوط به نیروهای مدرنیزاسیون است. همچنین (۹۴/۱٪) از پاسخ‌دهندگان معتقد بودند که هویت معماری یک فرآیند است. یافته‌های این سؤال نظر کوریا^۱ (۱۹۸۳)، هال^۲ (۱۹۹۸) و کاستلز^۳ (۲۰۰۴) را تقویت کرد که هویت یک شی نیست، بلکه یک فرآیند پیوسته است. در جهت دیگر، تنها (۲۷/۸٪) از پاسخ‌دهندگان موافق بودند که هویت معماری ایجاد شده توسط نیروهای مدرنیته و کمتر از یک چهارم (۱۲/۸٪) تکرار سبک نظری غربی در سنت‌های محلی را پذیرفته‌اند. یافته‌های دو سؤال اخیر نیز با ادبیات پیشین در مورد مسئله مدرنیته مطابقت دارد. همانطور که فرومکین (۲۰۰۳) آن را به عنوان توجیه انتخاب‌های اجتماعی در دنیایی با فرصت‌های برابر اخلاقی اساسی توضیح داد.

جدول ۴. دیدگاه پاسخ‌دهندگان در مورد ارتقا هویت

ردیف	سوال	معماری در تهران	
		پاسخ مثبت	پاسخ منفی
۱	شهر تهران دارای ارتقا هویت معماری است	۱۰.۳٪	۸۹.۷٪
۲	هویت معماری یک فرآیند است.	۹۴.۱٪	۵.۹٪
۳	هویت معماری ایجاد شده	۲۷.۸٪	۷۲.۲٪

1. Correa
2. Hall
3. Castles

جهت‌گیری نمای بنا بود و بنابراین، با خط پایه نما، مکان جرم در زمین و پایه، بدنه و بازآرایی سقف افزایش می‌یابد. بنابراین، این بعد جهت نمای بنا نامیده می‌شود. آخرین عامل ترکیب پوشش ساختمان و هندسه جرم بود. موارد مربوط به محل نما، تنوع هندسی و تغییر پوشش ساختمان بر آن غالب بود.

• تحلیل عاملی در بازشوهای نما: نتیجه تحلیل عاملی را در ۹ سوال برای متغیر بازشوهای نمای بناها نشان می‌دهد که بار عاملی متغیر است. طبق (جدول ۶) آزمون کرویت بارتلت معنادار نیست و اندازه‌گیری کایزر-مایر-اولکین (KMO) کفایت نمونه ۰,۶۰۲ بود که نشان می‌دهد تعداد همبستگی متوسط برای تحلیل عاملی وجود دارد.

جدول ۶. آزمون KMO و بارتلت-بازشوهای نما

نمونه‌گیری		
۰,۶۰۲		
۷۲,۳۳۵	Approx. Chi	آزمون کرویت بارتلت
۱۵	Df	
۰,۰۰۰	Sig.	

پس از ارزیابی آیت‌ها، دو عامل به ترتیب نزولی واریانس کل نامگذاری شدند و توضیح داده شد: (۱) ورودی و (۲) پنجره. یکی از آیت‌های مقیاس اولیه به دلیل بارگذاری زیر ۰/۳۳ از تحلیل دورتر حذف شد.

• تجزیه و تحلیل عاملی در جزئیات معماری نمای بناها: نتیجه تحلیل عاملی برای جزئیات معماری نمای بناها با استفاده از هفت سوال، دو عامل را نشان داد (جدول ۷) آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار است و اندازه‌گیری کایزر-مایر-اولکین (KMO) کفایت نمونه ۰,۶۰۲ جدول ۷ نشان می‌دهد تعداد کافی همبستگی بین معنی‌دار برای تحلیل عاملی وجود دارد.

جدول ۷. آزمون KMO و بارتلت جزئیات معماری نمای

بناها		
۰,۶۰۲		
۷۹,۹۵۸	Approx. Chi	آزمون کرویت بارتلت
۲۱	Df	
۰,۰۰۰	Sig.	

کاهش داده‌ها، توسعه مدل نظری پیشنهادی و در نهایت شناسایی عوامل مهم مدرنیته نمای بناها که بر ارتقا هویت معماری در مدل پیشنهادی تأثیر می‌گذارد، استفاده می‌شود.

• تحلیل عاملی بر جرم و مفصل: به منظور شناسایی ابعاد جرم و مفصل، تحلیل عاملی اکتشافی بر روی ۱۷ متغیر برای گروه‌بندی و رتبه‌بندی عوامل با ویژگی‌های مشابه اجرا شد. (جدول ۵) نتیجه تحلیل عاملی را در ۱۷ مورد برای پارامتر جرم و مفصل نشان می‌دهد. پس از اولین تحلیل، همه عوامل دارای مقادیر ویژه بزرگتر از یک بودند. یکی از آیت‌های مقیاس اولیه به دلیل بارگذاری زیر ۰,۳۳ از تحلیل دورتر حذف شد. همانطور که پالانت (۲۰۰۷) توصیه می‌کند که فاکتورپذیری ماتریس همبستگی باید بیشتر از ۰,۳۳ باشد. آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار است و اندازه‌گیری کایزر-مایر-اولکین (KMO) کفایت نمونه نشان می‌دهد تعداد کافی همبستگی بین معنادار برای تحلیل عاملی وجود دارد.

جدول ۵. آزمون KMO و بارتلت-جرم و مفصل

نمونه‌گیری		
۰,۷۱۲		
۷۲۸,۲۹۸	Approx. Chi	آزمون کرویت بارتلت
۱۳۶	Df	
۰,۰۰۰	Sig.	

اقدام موجود در فاکتورهای استخراج شده در اصل از شش بعد تئوری به نام‌های (۱) هندسه جرم، (۲) پوشش ساختمان، (۳) نوع نماهای مفصلی (پایه، بدنه و سقف)، (۴) جهت نمای بنا، (۵) ارتباط پایه با خط زمین، و (۶) موقعیت انبوه در داخل قطعه زمین تشکیل می‌شود. بر اساس بار عاملی، سه عامل حاصل از فرآیند استخراج بر این اساس نامگذاری می‌شوند. اولین عامل ترکیبی از هندسه جرم، پوشش ساختمان و مفصل‌بندی نما بود. موارد مربوط به دگرگونی پوشش ساختمان، نوسازی، هندسه‌نما، مکان فرم، و پسرقت فرم بر آن غالب بود. این بعد به عنوان هندسه نما نامیده می‌شود. عامل دوم شامل سه مورد مربوط به



۷- پارامترهای نظری پیشنهادی

نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد که مدل نظری پیشنهادی شامل پنج پارامتر جرم و مفصل، بازشوهای نمای بنا، جزئیات معماری نما، مصالح نما و اصول چیدمان نما است. پارامتر اول (جرم و مفصل) از شش بعد به سه بعد یعنی (۱) هندسه پوشش نما، (۲) جهت نما و (۳) آشنایی با عناصر نما تغییر کرده است. پارامتر دوم (بازشوهای نما) بدون تغییر باقی ماند. پارامتر سوم (جزئیات معماری نما) به دو بعد یعنی (۱) مکانیزم جزئیات معماری و (۲) بهبود جزئیات معماری بازآرایی شد. پارامتر چهارم (مصالح نما) در موارد مشابهی که (۱) پایداری مصالح، (۲) رنگ مواد، و (۳) مصالح سقف هستند، بازآرایی شده است. آخرین پارامتر (اصول چیدمان نما) از پنج بعد به چهار بعد یعنی (۱) استحکام، (۲) یکپارچگی، (۳) منظم بودن و (۴) پیچیدگی تغییر کرده است.

۸- یافته‌ها

از طریق بحث در مورد پارامترهای نظری و بحث در مورد مرتبط بودن نتایج، مجموعه‌ای از یافته‌ها استنباط شده است که موارد کیفی را به شرح زیر ارائه می‌کند:

-تأثیر توده و بیان

از نظر اهمیت، یافته‌های این پارامتر در شش بخش فرعی مورد بحث قرار گرفت:

- هندسه جرم: فرم هندسی ویژگی متمایز نما در تمام دوره‌های زمانی است. در بیشتر موارد، درجه تغییر این عامل سازگاری است. علیرغم تغییرات نماها در طول زمان، هندسه ساده و منظم در بیشتر موارد حفظ می‌شود. از این رو، هندسه جرم کمتر تحت تأثیر نیروهای مدرنیزاسیون قرار گرفته‌اند.

- پوشش ساختمان: تغییرات این عامل به دلیل سبک زندگی جدید است که در آن فعالیت‌های اجتماعی به عنوان یک شیوه سرمایه‌داری تغییر کرده است. این تغییرات بر پوشش ساختمان و نما در بخش‌های بزرگ شهر تأثیر می‌گذارد.

پس از ارزیابی موارد، دو عامل به ترتیب نزولی واریانس کل نام‌گذاری شدند: (۱) مکانیزم جزئیات معماری و (۲) افزایش جزئیات معماری.

- تحلیل عاملی در مصالح نمای بناها: نتایج تحلیل عاملی مصالح نمای بناها با استفاده از ۱۵ سوال سه عامل را نشان می‌دهد (جدول ۸). آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار است و معیار (KMO) کفایت نمونه ۰/۶۲۵ بود که نشان می‌دهد تعداد کافی همبستگی معنادار برای تحلیل عاملی وجود ندارد. عامل اول دارای پنج گویه، عامل دوم دارای پنج گویه و عامل آخر دارای چهار گویه است. پس از ارزیابی آیت‌ها، سه عامل به ترتیب نزولی واریانس کل نام‌گذاری شدند و توضیح داده شد: (۱) پایداری مصالح، (۲) رنگ مصالح و (۳) مصالح سقف. یکی از آیت‌های مقیاس اولیه به دلیل بارگذاری زیر ۰,۳۳، از تحلیل دورتر حذف شد.

جدول ۸. آزمون KMO و بارتلت جزئیات مصالح نما

نمونه‌گیری	۰,۶۲۵
آزمون کرویت بارتلت	۳۵۷,۰۹۹
	Approx. Chi
	Df
	۱۰۵
	Sig.
	۰,۰۰۰

تحلیل عاملی در اصول چیدمان نما: آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار است و طبق (جدول ۹) اندازه‌گیری کایزر-مایر-اولکین (KMO) نشان می‌دهد تعداد کافی همبستگی بین معنی‌دار برای تحلیل عاملی وجود دارد. عامل اول دارای پنج گویه، عامل دوم دارای سه گویه، عامل سوم دارای پنج گویه و عامل آخر دارای چهار گویه است. این چهار عامل ۳۴/۴۸ درصد از واریانس را به دست آوردند. پس از ارزیابی آیت‌ها، چهار عامل به ترتیب نزولی واریانس کل نام‌گذاری شدند.

جدول ۹. آزمون KMO و بارتلت اصول چیدمان نما

نمونه‌گیری	۰,۶۵۳
آزمون کرویت بارتلت	۲۳۲,۵۹۵
	Approx. Chi
	Df
	۱۳۶
	Sig.
	۰,۰۰۰

چوبی و سبک‌ها، مواد و پرداخت‌های نما تصویری ایجاد می‌کند که منعکس‌کننده بسیاری از تمدن‌ها در چارچوب یکپارچه در دوره سنتی است. جالب است که ارزش‌های زیبایی‌شناختی جزئیات معماری توسط توده‌های بتنی تزئینی به‌عنوان شیوه‌ای از معماری استعماری در دوره بعد جابجا شده است. این ایده بعد ها نیز ادامه یافت. سرانجام، نوستالژی برای جزئیات سنتی در دوره مدرنیته پیشرفته پدیدار شد. شایان ذکر است، درجه تغییر طاق‌ها در همه دوره‌ها کم تا متوسط است، زیرا تأثیر مدرنیزاسیون بر طاق‌ها به دلیل ارزش‌های فرهنگی و تکنیک‌های ساخت محدود است.

-تأثیر مصالح معماری نما

درجه تغییر این پارامتر در دوره مدرنیته متوسط است. با توجه به نتایج، مفهوم پایداری را می‌توان در دوره سنتی مورد توجه قرار داد، زیرا ساکنان آن دوره از مصالح محلی استفاده می‌کردند. استفاده از مواد طبیعی در نماها و در نتیجه رنگ‌های طبیعی متمایز آنها این مفهوم را تقویت می‌کند. در دوره انقلاب صنعتی مواد محلی را با مواد تولید انبوه جایگزین کرد که در بیشتر موارد مربوط به فرهنگ های غربی است. از این رو، ویژگی‌های معماری نما از سبک محلی به سبک بین‌المللی تبدیل شد. مصالح معماری از طریق مولفه‌های اصلی آن یعنی پایداری، سیستم های سقف و رنگ‌ها نقش عمده‌ای در تعیین ارتقا هویت معماری ایفا می‌کنند.

- تأثیر اصول چیدمان نما

نتایج مقایسه‌ای بین دوره‌های تکامل خیابان ولیعصر نشان می‌دهد که عوامل متعددی بر رابطه بین عناصر و چیدمان آن در نما تأثیر گذاشت. این عوامل عبارتند از: استحکام، پیچیدگی، ریتم و مقیاس، منظم بودن و یکپارچگی می‌باشد. بنابراین، بازی متقابل بین این عوامل، ویژگی‌های مشخصه‌ای را برای هر دوره ایجاد می‌کند. با توجه به اطلاعات فوق، ویژگی‌های متمایز دوره سنتی شامل جرم جامد، سادگی، ریتم یکپارچه در مقیاس انسانی، منظم بودن و یکپارچگی بین عناصر است. این ویژگی‌های منحصر به فرد به تدریج به

• نوع نمای مفصلی: بر اساس نتایج ویژگی‌های سبکی جدید نما زمانی که تغییرات عمده در دوران مدرن رخ داد، ظاهر شد. از این حیث، تغییر در نمای ساختمان منجر به تغییر هویت معماری آن می‌شود.

• جهت توده: درجه تغییر این عامل کم است، زیرا جهت گیری نماها به سمت خط خیابان در تمام دوره‌ها مشابه بوده است. این عامل کمتر تحت تأثیر تغییر نیروها قرار می‌گیرد زیرا با طیفی از جنبه‌های مربوط به مقررات شهرداری، ملاحظات برنامه‌ریزی، طراحی شهری و عوامل اجتماعی (به عنوان مثال، احترام به حریم خصوصی همسایگان) مرتبط است.

• رابطه پایه با خط زمین (پایه): این عامل تغییرات ظاهر کلی نماها را تغییر داد و بر ارتقا هویت معماری تأثیر گذاشت. در نتیجه، ارزش‌های اجتماعی-فرهنگی ساکنان نسبت به محیط شهری کاملاً تغییر کرده است.

• مکان انبوه در داخل زمین: تنوع این عامل بر ارتقا هویت معماری تأثیر می‌گذارد. از نظر قدرت توضیحی، کنار هم قرار گرفتن نمای بناها در یک خط مستقیم (در دوره سنتی) با قرار گرفتن توده‌ها در داخل قطعه زمین به یک الگوی کاملاً جدید سازمان دهی تبدیل شد. تغییر کرد.

- تأثیر باز شو های نما

توجه به نتایج به دست آمده، باز شوها تأثیر مستقیمی بر ارتقا هویت معماری دارند. یافته‌های مربوط به این پارامتر با یافته‌های الکادی (۲۰۰۵) در مورد تأثیر باز شوها بر دستکاری نما مطابقت دارد. الکادی استدلال کرد که باز شوها به نما متمایز می‌شوند و چیدمان آن‌ها هویت مکان را فراهم می‌کند.

- تأثیر جزئیات معماری نما

درجه تغییر این پارامتر در دوران سنتی و مدرن متوسط و در دوره مدرن پیشرفته کم است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مورفولوژی نشان می‌دهد که بیشتر ساختمان های سنتی از نظر جزئیات معماری غنی هستند. ارزش‌های فرهنگی این جزئیات حاوی نشانه‌های متعددی از تمدن‌های مختلف است. ماهیت زیبایی شناختی آجر و زیور آلات



- ۴- افزودن گیاهان در نما جهت پوشش دادن به عیوب غیر قابل رفع
 - ۵- تقسیم‌بندی نماها به بخش‌های کوچک و انعطاف پذیر نظیر پانل‌های متحرک
 - ۶- افزایش فعالیت در لبه‌ها با ایجاد تراس‌های بیشتر در نما
 - ۷- افزایش کاربری‌های عمومی در جداره‌های جلویی
 - ۸- ایجاد ورودی‌های شاخص و مشابه در یک جداره
 - ۹- ایجاد همخوانی لبه‌ها و جان پناه‌ها
 - ۱۰- ایجاد همخوانی بین توده‌ها
 - ۱۱- ایجاد پنجره‌های کاذب
 - ۱۲- ایجاد محدودیت در انتخاب مصالح در نمای خیابان
 - ۱۳- ایجاد محدودیت در انتخاب رنگ
 - ۱۴- ایجاد نمای گسترده متعلق به چند بنا به صورت پیشینی و جاگذاری آن‌ها بر نماهای هویت‌زدا
 - ۱۵- ایجاد نماهای نفوذپذیر و متخلخل به کمک مصالح
 - ۱۶- ایجاد فرم‌های خالص با عناصر پیچیده
- پارامترهای مستخرج با توجه به نتایجی که از تحلیل کیفی و مستندسازی با چک لیست و پرسشنامه و تحلیل کمی آن‌ها با دو تکنیک ذکر شده به دست آمده و درجه الویت آن‌ها در مدل نظری ارائه شده نشان‌دهنده میزان تاثیرگذاری آن عامل در ارتقای هویت در منظر شهری این مورد مطالعاتی می‌باشد. لذا عواملی چون هندسه‌نما، جهت‌گیری و نوع نمای مفصلی مهمترین عوامل و چیدمان عناصر و جزئیات در نما دارای کمترین اهمیت می‌باشند. نهایتاً مدل نظری پیشنهادی پژوهش به شکل زیر ارائه می‌شود:

الگوهای جدیدی از ترتیبات تبدیل شد، زیرا شهر صنعتی شدن و جهانی شدن را تجربه کرد. می‌توان نتیجه گرفت که نوع تغییر بین دوره‌ها سازگاری است. این نشان می‌دهد که تأثیر اصول چیدمان نما بر ارتقا هویت معماری محدود است.

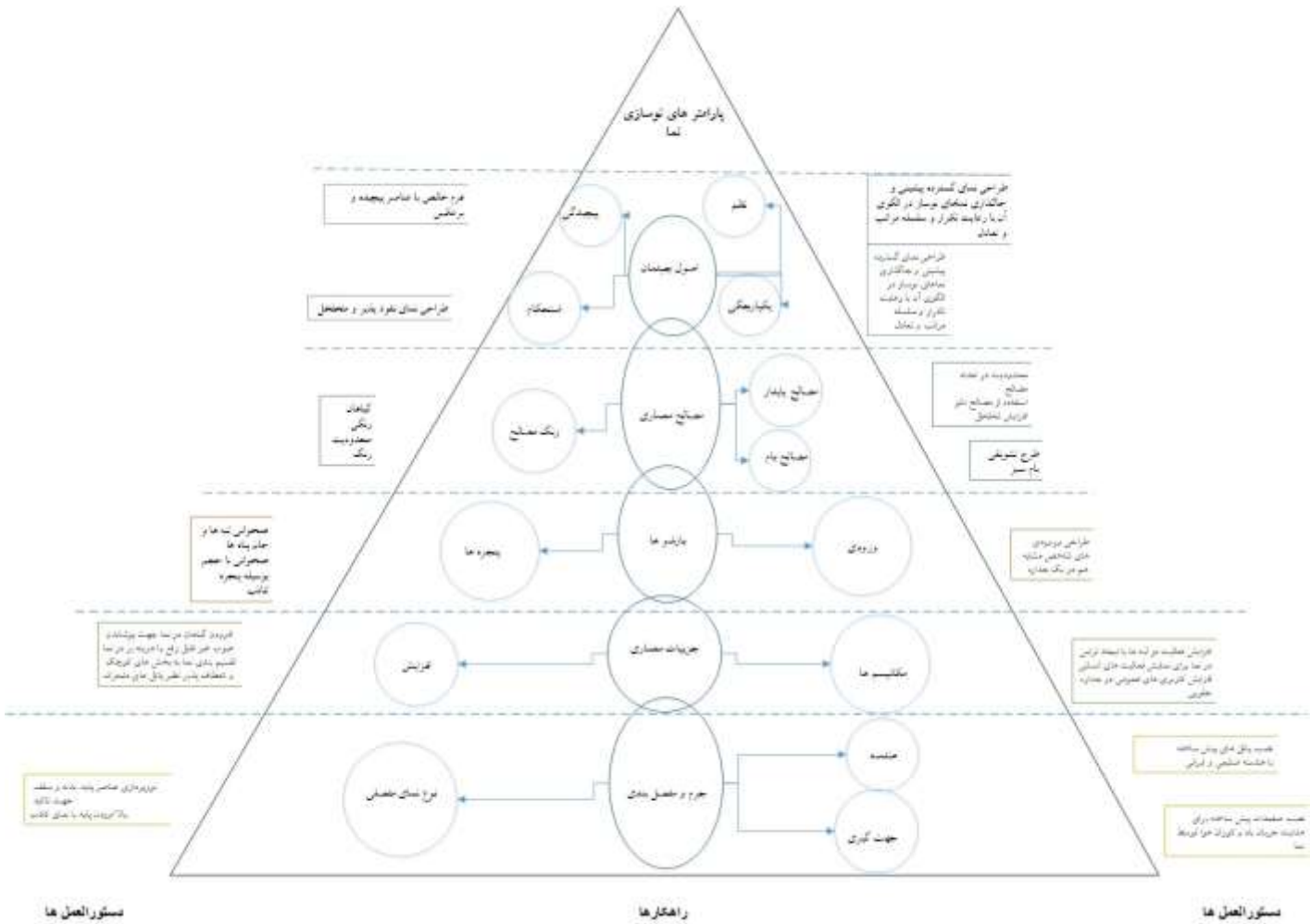
۹- نتیجه‌گیری

به طور کلی، مقایسه یافته‌های کمی و کیفی، صحت یافته‌ها را تایید کرد و انسجام بیشتری را برای نتایج فراهم کرد. یافته‌های کیفی اطلاعات زمینه‌ای مهمی را در مورد دگرگونی نما در دوره‌های مختلف خیابان ولیعصر را ارائه کرد. علاوه بر این، نتایج کیفی سطح شباهت و تنوع نماها را نشان داد و میزان تغییر را برای پارامترهای اصلی مطالعه توضیح داد. در مقابل، یافته‌های کمی تأثیر عوامل نوسازی نما را بر ارتقا هویت معماری اندازه‌گیری کردند.

با توجه به اهمیت پارامترهای مورد بررسی در این تحقیق و با رعایت اولویت آن‌ها و توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان در ارائه راهکارهای مورد نظر در این زمینه در سازمان‌های ذیربط جهت طراحی نمای با هویت در منظر خیابان دست یافت. لذا با استفاده از مولفه‌های هویت‌ساز که در مدل نظری این تحقیق به آن اشاره شد راهکارهای زیر جهت هویت بخشی به نماها در منظر شهری پیشنهاد می‌شود:

- ۱- نور پردازی عناصر پایه، بدنه و سقف جهت تاکید
- ۲- بالا آوردن سطح پایه با نمای کاذب
- ۳- نصب صفحات پیش ساخته از قبل طراحی شده با نظارت یک تیم طراحی بر نماهای هویت زدا





تصویر ۶. مدل نظری پیشنهادی

منابع

۱. ابل، کریس، ۱۳۸۷، معماری و هویت، ترجمه فرح حبیب، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران.
۲. جاوید صباغیان، مقداد؛ و سید احمدی زاویه، سید سعید. (۱۳۹۲). درآمدی بر مطالعات تطبیقی هنر در مقام یکی از گونه‌های مطالعاتی حوه پژوهش هنر. نامه هنرهای تجسمی و کاربردی، ۴(۱۲)، ۲۷۵.
۳. لینچ، کوین. (۱۹۶۰). سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، انتشارات دانشگاه تهران.
۴. لنگ، جان. (۱۳۸۳). آفرینش نظریه معماری. عینی فر علیرضا. چاپ دوم. تهران. موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
۵. برادبنت، جفری. (۱۳۸۸). با برادبنت درباره معماری، ترجمه: رضوی، جورابچی، نوربخش، نشر: دانشگاه شهید بهشتی
۶. سلطان زاده، حسین. (۱۳۹۶). هویت معماری، کتاب معماران ایران. جلد ۱. تهران: تیس، انجمن مفاخر معماری ایران.
۷. کالن، گوردون. (۱۳۷۷). ترجمه: طیبیان، منوچهر، نشر: دانشگاه تهران
۸. فرامپتون، کنت. (۱۳۸۵). منطقه‌گرایی انتقادی معماری مدرن و هویت فرهنگی، ترجمه: رئیسی، ایمان، نشریه معماری

United Kingdom: Pergamon.

18. Rapoport, Amos, (1982), *The Meaning of the Built Environment, A Nonverbar communication Approach*, SAGE.

19. Lynch K (1960). *The Image of the City*. Cambridge, MA: MIT Press

Norberg- Schulz, C, (1980), *Genius Loci: toward a phenomenology of architecture*, Rizzoli, New York .

20. Sekaran R, Lance. C (2003) *A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature Suggestions, Practices, and Recommend dations for Organizational Research*. *Organizational Research Methods*. January 2000,3: pp 4-70.

21. Thiel P. *people, path, and purposes: notation for participatory envirotecture*. University of Washington press, 1961

22. Wells, J. C. (2009). *Attachment to the Physical Age of Urban Residential Neighborhoods:A comparative case study of historic Charleston and I'on*. Unpublished Ph.D thesis,the Graduate School of Clemson University, Clemson, South Carolina.

23. Welz, F. (2005). *Rethinking Identity: Concepts of Identity and 'the Other' in Sociological Perspective*. *The Society. An International Journal of Social Sciences*, Varanasi,U.P., India, 1, 1-25.

24. Wells, J. C. (2009). *Attachment to the Physical Age of Urban Residential Neighborhoods:A comparative case study of historic Charleston and I'on*. Unpublished Ph.D thesis,the Graduate School of Clemson University, Clemson, South Carolina.

و فرهنگ

۹. قبادیان، وحید. (۱۴۰۰). *سبک‌شناسی و مبانی نظری در معماری معاصر ایران*. چاپ چهارم، تهران: علم معمار.

۱۰. ذشولتز، کریستین نوربرگ (۱۳۸۷). *معماری، حضور، زمان و مکان*، ترجمه علیرضا سیداحمدیان، موسسه نشر معمار، چاپ اول.

11. Abel, C. (1997). *Architecture and Identity, Towards Global Eco-Culture* (1st ed.). London: Architectural Press.

12. Elkadi, H. (2005). *Identity: Glass and Meaningful Place-Making*. *Journal of Urban Technology*, 12(3), 89–106.223

13. Elkadi, H., & Küchler, S. (2008). *Diversity in the Arts: Perspectives and Challenges of the Production of Art & Architecture*. *Fondazione Eni Enrico Mattei* Retrieved 12, February, 2010, from <http://www.ebos.com.cy/susdiv/uploadfiles/SD2008-007.pdf>

14. Elsheshtawy, Y. (1997). *Urban Complexity: Toward the Measurement of the Physical Complexity of Street-Scapes*. *Journal of Architectural and Planning Research* 14(4), 301-316.

15. Correa, C. (1983). *Quest for Identity*. In R. Powell (Ed.), *Exploring Architecture in Islamic Culture , Architecture and Identity*. Singapore: Concept Media Ltd, Singapore.


16. Dul, J., & Hak., a. T. (2008). *Case Study Methodology in Business Research* (First editioned.). Oxford: Elsevier Ltd.

17. Rapoport A (1977). *Human aspects of urban form: towards a man-environment approach to urban form and design*, Oxford,





Explanation of The Theoretical Model in Order to Improve the Identity of The Buildings' Facades in The Street View(Case Study: Valiasr Street, Tehran)

* Mahsa Haj Maleki 

** Khosro Daneshjoo 

*** Azadeh Shahcheraghi 

* Ph.D. student, Department of Architecture, Islamic Azad University, Science and Research Department, Tehran, Iran. mahsa.h.maleki@gmail.com

** Assistant Professor of Architecture Department, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. khdaneshjoo@modares.ac.ir

*** 3Associate Professor, Department of Architecture, Islamic Azad University, Science and Research Unit, Tehran, Iran. a.shahcheraghi@gmail.com

Received: 03.04.2024

Accepted: 30.06.2024

Abstract

The concept of urban identity in the process of cognition and perception presents us with a multidimensional and complex phenomenon. The physical identity of cities has become an influential category in city life. For this reason, in order to promote identity, this research tries to find the roots of the existing relationship in the field of urban landscape and facade of buildings, and after extracting and analyzing key parameters for the feasibility of approaching identity in this space, to compile a theoretical model with practical criteria for coordination. For the analysis, library sources were studied and then the effective factors in the facades with identity were investigated, then the existing buildings in Valiasr Street were analyzed to measure the obtained factors. A qualitative and quantitative case study method has been carried out to obtain information about the changes in the appearance of buildings over time. For quantitative analysis of data, software (SPSS) was used to provide statistical analysis of data, analysis and one-way analysis of variance (ANOVA) technique and factor analysis using varimax rotation were performed. The results show that each period of the evolution of Valiasr Street in Tehran has faced different types of modernity forces and finally, the most influential parameter on the enhancement of architectural identity on the facade of the buildings in the street view has been presented in the theoretical model.

Keywords: Physical Identity, Valiasr Street, Tehran, Urban Views, Urban Landscape.

Corresponding Author: Khosro Daneshjoo- khdaneshjoo@modares.ac.ir



Introduction

One of the important roles of architecture is to objectively achieve a sense of place, so that through such a sense, abstract space becomes a tangible place and achieves its character (Falihat, 2007). If in the atmosphere of the old Iranian city there was a connection and harmony with the climate and natural environment, this led to the use of natural materials, today and in the image of the The physical identity, which was the unity of form and shape of the spaces in the traditional city, has turned into heterogeneous and sometimes unconventional forms in the contemporary city, and as a result, it has also lost its identity (Mir Moqtadai, 2012). Furthermore, currently, throughout the world, many authors and scholars are working on a vital range of social science and humanities disciplines by concentrating on questions regarding the concept of identity and place identity. Traditionally, identity has been explained in terms of the social awareness of the self (Brown et al., 2019)

The necessity of conducting this research can be understood considering the visually disordered situation in the urban landscape and the uncoordinated appearance of many streets in Tehran. The specific goals of this research have been formed as follows:

- Presenting a theoretical model in order to promote identity in the urban landscape of contemporary Tehran based on the principles of stability and identity building in order to reduce the inconsistency and disorder of the street appearance.
- Acquiring effective and obvious factors in the formation of identity in the urban landscape in order to take advantage of the urban landscape of Tehran and the mentioned study case
- Providing a research whose results can be used in obtaining the appropriate tools for understanding the architecture of the urban landscape of Tehran used by responsible bodies.

Research questions

How to identify identity criteria in the view of buildings in Valiasr street view of Tehran?

By case-by-case qualitative study of facades in Valiasr Street and extracting quantitative results from the qualitative study, it is possible to identify the criteria of identification in the men of the study and to express the degree of change of each parameter.

Methodology

This research seeks to investigate ways to improve identity in the architecture of Valiasr street in Tehran. To achieve this goal, first, the analysis of library resources and the investigation of the effective factors in the facades with identity, then to measure the obtained factors, the analysis of the existing buildings in Valiasr Street will be analyzed. A qualitative case study method has been carried out to obtain information about the changes in the appearance of buildings over time. In this research, an attempt has been made to explain the physical characteristics of the facades of buildings in different periods of Tehran, Valiasr St. (between Parkway Bridge and Tajrish Square. This is to show how facades of buildings are formulated in the context of the city of Tehran as physical aspects of architectural identity. The idea of using the qualitative case study method is:

- Show the degree of change for each parameter in the theoretical model
- Identifying the characteristics of the facade of buildings in each period
- Investigating the differences in the style of the facade of the building between periods in terms of architectural identity

Methods used to collect qualitative data included direct observation and documentation of visual characteristics. Observations with a photographic study to record and document the appearance of buildings. These analyzes were performed to assess the degree of change for each parameter in the checklist factors, followed by comparative analyses.. Finally, after comparing the factors of the checklist, the most important ones were named as the main variables and were analyzed in the quantitative analysis of the research. In order to



quantitatively analyze the data, the software (SPSS) was used to provide statistical analysis of the data, descriptive analysis to meet the research objectives, to meet the requirements of identity in the street view, from the one-way variance analysis technique (ANOVA) and factor analysis using varimax rotation were performed to obtain a clear pattern of factor loadings.

Quantitative analysis- Questionnaire measurement scale in research

Numerical measurement of features in terms of measurement scales is useful in quantifying various aspects related to identity issues in architecture. Therefore, this research assigned a five-point Likert scale tool to measure respondents' perception in the field of architecture.

Conclusion

The results of the factor analysis show that it is possible to analyze and reach final conclusions in the form of a proposed theoretical model that includes five mass and detail parameters, building facade openings, facade architectural details, facade materials, and facade arrangement principles. The first parameter (mass and joint) was reduced from six dimensions to three dimensions, that is, (1) the geometry of the facade covering, (2) the direction of the facade, and (3) familiarity with the elements of the facade have changed. The second parameter (view openings) remained unchanged. The third parameter (facade architectural details) was rearranged into two dimensions, namely (1) the mechanism of architectural details and (2) the improvement of architectural details. The fourth parameter (facade materials) has been rearranged in similar cases which are (1) material stability, (2) material color, and (3) roof material. The last parameter (facade layout principles) has changed from five dimensions to four dimensions, namely (1) strength, (2) integrity, (3) regularity, and (4) complexity. These parameters, according to the results obtained from the qualitative analysis and documentation with checklists and questionnaires, and their quantitative analysis with the two mentioned techniques, and their priority in the presented theoretical model, show the degree of influence of that factor in The promotion of identity in the urban landscape is a case study. Therefore, factors such as facade geometry, orientation and type of detailed facade are the most important factors and the arrangement of elements and details in the facade are the least important.

References

- Brown, K., Adger, W. N., Devine-Wright, P., Anderies, J. M., Barr, S., Bousquet, F., Quinn, T. (2019). Empathy, place and identity interactions for sustainability. *Global environmental change*, 56, 11- 17.
- Falahat, M. S. (2007). Concept of sense of place and the factors forming it. *Fine arts publication*, 26., 57- 66.
- Mir Moqtadaei, M. (2012). Doctoral dissertation on the comparative comparison of the street scene in the contemporary history of Tehran. University of Tehran,30.



شناسایی موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها در غرب کشور بر اساس رویکرد داده‌بنیاد

* حمیدرضا جلیلیان * * فاطمه معارفی * * علیرضا فتحی‌زاده * * ندا الفتی

* استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، اقتصاد، حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

h_jalilian@pnu.ac.ir

* * استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، اقتصاد، حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

maarefi@pnu.ac.ir

* * * استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، اقتصاد، حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

fathii@pnu.ac.ir

* * * * دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، کرمانشاه، ایران.

neda.olfati@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۰۹

چکیده

سهام استارت‌آپ‌ها در توسعه اقتصادی هر کشور را نمی‌توان انکار کرد، باین‌حال راه‌اندازی و ادامه حیات آن‌ها با چالش‌هایی مواجه است. این پژوهش با هدف شناسایی موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها و ارائه الگوی مفهومی در غرب کشور با استفاده از نظریه داده‌بنیاد و روش نظام‌مند انجام شده است. جامعه آماری پژوهش ۱۴ نفر از خبرگان علمی و اجرایی در حوزه استارت‌آپ‌ها در استان‌های کرمانشاه، کردستان، همدان و ایلام است که با شیوه هدفمند و از طریق روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی جهت مصاحبه انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختارمند تا رسیدن به اشباع نظری استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد که حاصل آن شناسایی موانع مفاهیم، مقوله‌ها و عوامل و درنهایت تدوین الگوی مفهومی پژوهش بود. یافته‌های پژوهش نشان داد عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها حاصل عوامل مختلف شامل موانع علی (ضعف زیرساخت انسانی و ضعف زیرساخت‌های تکنولوژیکی)، زمینه‌ای (عوامل ضدانگیزی درونی، خلأ و شکاف سرمایه‌گذاری، بستر ضعیف فرهنگی و ضعف در چشم‌انداز)، مداخله‌گر (بی‌اخلاقی رقبای، عدم همکاری نهادهای ذی‌ربط، مقررات دولتی بازدارنده، عوامل محیطی بازدارنده، عدم اعتماد مشتریان و الگوی ضعیف مدیریتی) و موانع راهبردی (ضعف در ارائه محصول، عدم خلاقیت و نوآوری، عدم توجه به بازار هدف اولیه و طراحی نامناسب مدل کسب‌وکار) است. گسست منابع انسانی، گسست توازن سیکل سرمایه - هزینه - درآمد، کاهش سهم بازار و اتلاف منابع به‌عنوان پیامدهای حاصل از عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها شناسایی گردید.

واژه‌های کلیدی: استارت‌آپ، موانع موفقیت، نظریه داده‌بنیاد، غرب کشور.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

اجتماعی تبدیل به اولویت اول شده است (پالمیه و همکاران، ۲۰۲۱). راه‌اندازی یک بنگاه جدید با هدف رشد و توسعه مستمر، مزیت‌هایی را برای جامعه به دنبال دارد که

کارآفرینی سکوی پرتابی برای گذار به پایداری بیشتر در اقتصاد است؛ از این‌رو برای سیاست‌گذاران و ذی‌نفعان اجتماعی

1. Palmie

نویسندهٔ عهده‌دار مکاتبات: حمید جلیلیان H_jalilian@pnu.ac.ir



شغل‌های ایجادشده در شرکت (مارچ کردا، ۲۰۰۴)، سهم شرکت در بازار (ون‌گلدن و همکاران، ۲۰۰۵)، سودآوری و رشد فروش مازاد بر متوسط صنعت (هورمیگا و همکاران، ۲۰۱۱)، بهبود شاخص زندگی جامعه (سلیمان و همکاران، ۲۰۱۴) عملکرد مالی مناسب (اسپیگال و همکاران، ۲۰۱۵) و تقاضای بالا برای محصول در محیط (هیدر و لوریر، ۲۰۱۶) است (سهیلی و نفیسی‌مقدم، ۱۴۰۲). بر اساس شاخص‌های تعریف‌شده برای تعیین سطح موفقیت استارت‌آپ‌ها، تعداد معدودی از آن‌ها به موفقیت دست می‌یابند و عنوان استارت‌آپ تک‌شاخ^{۱۴} کسب می‌کنند. ظهور استارت‌آپ‌های تک‌شاخ با شناسایی فرصت‌های جدیدی که آن‌ها را از هم‌تایان متمایز می‌سازد و کسب مزیت‌های رقابتی قوی از طریق نوآوری در یک بازار خاص، امکان‌پذیر می‌شود. در کشور ایران در سال‌های اخیر کسب‌وکارهای نوپا رشد فزاینده‌ای داشته‌اند. راه‌اندازی پارک‌های علم و فناوری که بستر فعالیت استارت‌آپ‌ها را فراهم می‌سازند، افزایش‌یافته است طوری که در طول یک دوره پانزده ساله (۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵) جهشی ۳۹ برابر داشته است و در این راستا نهادهای مختلفی از جمله وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات سعی داشته است ضمن فراهم ساختن زیرساخت‌های لازم، با رفع موانع قانونی بستر مناسب‌تری برای فعالیت استارت‌آپ‌ها و ایجاد انگیزه برای کارآفرینان فراهم سازد و از این طریق با رشد نرخ اشتغال سهم قابل توجهی در کاهش بیکاری و رشد اقتصادی کشور داشته است. رویداد الکام استارز ۹۸ به‌عنوان بزرگ‌ترین گردهمایی زیست‌بوم کسب‌وکارهای نوپای ایران در گزارش تحلیل فضایی استارت‌آپی ایران آورده است ۳۱٫۱ درصد از استارت‌آپ‌ها دارای یک‌بار بار تجربه شکست، ۱۳ درصد دو بار و ۸٫۱ درصد سه بار و بیشتر شکست را تجربه کرده‌اند

ارزشمند است. فرصت‌های شغلی جدید ناشی از فعالیت استارت‌آپ‌ها یک افق روشن در چشم‌انداز کشورها ایجاد می‌کند (هارلین و برگلوند، ۲۰۲۱). استارت‌آپ‌های جدید در توسعه اقتصادی هر کشور نقش انکارناپذیری دارند و ستون فقرات اقتصاد قلمداد می‌شوند. رشد استارت‌آپ‌ها به‌طور قابل توجهی به توسعه در سطح صنعت، ملی و منطقه‌ای از رهگذر بهره‌برداری از کسب‌وکار جدید و فرصت‌های شغلی کمک می‌کند و به‌عنوان یک کاتالیز اقتصادی در عصر رقابتی و دشوار اقتصادهای نوظهور، شرکت‌های موسوم به استارت‌آپ با چالش‌های بزرگی روبه‌رو می‌شوند (گرهارد و همکاران، ۲۰۲۱). نرخ شکست استارت‌آپ‌ها ۹۰ درصد است (کوبوکو، گل‌سین و تیالی، ۲۰۱۷) یعنی از هر ۱۰ استارت‌آپ، ۹ شرکت به‌احتمال زیاد با شکست مواجه می‌شوند، این شکست بیشتر ناشی از سوء مدیریت استارت‌آپ‌ها شناخته شده که موجودیت آن‌ها را به‌خطر انداخته است (آمینوا و مارکی، ۲۰۲۱). استارت‌آپ‌ها نسبت به شرکت‌های سنتی از ریسک شکست بالاتری برخوردارند، مدل‌های کسب‌وکار تثبیت‌شده‌ای ندارند، از میزان مشروعیت کم‌تری برخوردارند و به همکاری با صنایع مشابه وابسته‌اند (باربولسکو و همکاران، ۲۰۲۱)، به همین علت پیوسته در معرض شکست و موفقیت قرار دارند که می‌تواند بیانگر درجات مختلفی از تاب‌آوری سازمانی آن‌ها باشد (فرار و بیورن، ۲۰۲۱). به‌منظور سنجش موفقیت شرکت‌ها، پژوهشگران شاخص‌هایی مانند سودآوری، نسبت سهم بازار، رضایت مشتریان و اعضای شرکت را در تحلیل می‌کنند. ارزیابی موفقیت استارت‌آپ‌ها حساسیت بیشتری دارد؛ سرمایه‌گذار استارت‌آپ، موفقیت را حرکت به سمت اهداف مشخص تعریف می‌کند. در استارت‌آپ موفقیت شرکت، تعداد

8. March-Chorda
9. Van Gelderen
10. Hormiga
11. Sulayman
12. Spiegel
13. Hyder & Lussier
14. unicorn-startups

1. Harlin & Berglund
2. Abbas & Liu
3. Gerhardt
4. Cubukcu, Gulsecen & Tayali
5. Aminova, M. & Marchi
6. Barbulescu
7. Frare, A. B. and Beuren



۲- چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

تعاریف، ویژگی و چرخه حیات استارت‌آپ

توسعه جهانی فناوری‌های جدید باعث روند شتابنده شکل‌گیری و رشد شرکت‌های کوچک، بالأخص استارت‌آپ‌ها شده است. استو بلنک^۳ و سایر پژوهشگران دانشگاهی، استارت‌آپ را به‌عنوان یک فرم سازمانی موقت طراحی شده برای یک مدل تجاری قابل تکرار تعریف می‌کند. منابع مشخص‌کننده استارت‌آپ‌ها محدود و کمیاب هستند؛ بنابراین برای کسب اهداف مقیاس‌پذیر تعریف شده بایستی از دانش کسب شده و سرمایه‌های انسانی به‌عنوان یک دارایی نامشهود استفاده کنند (بدنار و تاريسکوا، ۲۰۱۷). به گفته پل گراهام^۴، استارت‌آپ یک کسب‌وکار با رشد سریع است، با این حال، تنها رشد سریع، پیچیدگی یک استارت‌آپ را نشان نمی‌دهد (میکل، ۲۰۲۰). کسب و کارهای نوپا به دنبال توسعه فعالیت‌های ارزش آفرین در مراحل ساخت کالا و خدمات هستند تا از این طریق ضمن حفظ موقعیت رقابتی خود، پله‌های موفقیت را راحت‌تر طی نمایند. استارت‌آپ‌ها محصولات نوآورانه به بازار عرضه می‌کنند که ممکن است در این مسیر یک بازار تثبیت‌شده برای محصول وجود نداشته باشد، در نتیجه فهم و درک بازار را برای تیم کاری فعال در استارت‌آپ محدود سازد (گوپتا و روبالکابا، ۲۰۲۱). مطالعه ادبیات تخصصی حوزه استارت‌آپ‌ها نشان می‌دهد که این سازمان‌ها از ویژگی‌های مشترک زیر برخوردارند از جمله؛ استارت‌آپ‌ها سازمان‌های جدیدی هستند که هدف اصلی آن‌ها رشد کردن است، محصولات و خدمات نوین تکنولوژی محور را به بازار عرضه می‌کنند؛ استارت‌آپ‌ها در یک محیط تحت شرایط عدم اطمینان کامل و ناپایدار و با تغییرات شدید در فناوری‌ها و بازارها در حال فعالیت و رقابت با هم‌تایان خود هستند و در نهایت فلسفه وجودی استارت‌آپ‌ها، ارائه راه‌حل‌ها برای مسائل پیچیده و کشف فرصت‌های جدید است که غالباً با یک ذهنیت

(خلیقی سیگارودی، ۱۳۹۸). زیست‌بوم استارت‌آپ‌ها در ایران و بالأخص در غرب کشور با شرایط منطقه‌ای خاص مانند وجود مناطق ویژه اقتصادی، مناطق آزاد تجاری و اکوسیستم کارآفرینی که از طریق دانشگاه و پارک علم و فناوری به‌طور مستقیم با کشورهای همسایه از جمله کشور عراق در ارتباط است، مانند یک کودک نوپا، هرسال با موانع و چالش‌های جدیدی در راستای اهداف اولیه و دستیابی به موفقیت مواجه است، به همین دلیل شرایط محیطی کشور و میزان آمادگی آن برای رفع نیازهای این زیست‌بوم، تأثیر زیادی در آینده آن خواهد داشت (سهیلی و نفیسی مقدم، ۱۴۰۲). بر اساس گزارش معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری ایران، نقش استارت‌آپ‌ها در فضای اقتصادی و توسعه کسب‌وکارها بسیار پررنگ است، اما گزارش‌های رسمی نشان داده است که بیشتر آن‌ها در مراحل اولیه با شکست مواجه شده‌اند، از طرفی با توجه به اینکه در بیشتر گزارش‌ها صرفاً از استارت‌آپ‌های موفق و دلایل موفقیت آن‌ها بیان شده است و کمتر به موانع موفقیت پرداخته‌اند (گزارش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، آنلاین)؛ بنابراین شناسایی و رفع موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها امکان توسعه منطقه‌ای در سطح خرد و کلان، به دنبال خواهند داشت. در این راستا، با توجه به گزارش مراجع فعال در حوزه کسب‌وکارهای نوپا در ایران که در سطور قبلی آمده است و همچنین اهمیت فعالیت استارت‌آپ‌ها در ارتقاء شاخص‌های اقتصادی و امنیتی در غرب کشور، شناسایی موانع موفقیت استارت‌آپ و ارائه الگویی که متناسب با شرایط فرهنگی جامعه هدف در غرب کشور باشد، از اهمیت بالایی برخوردار است، بر همین اساس پژوهش حاضر در پی پاسخ به این سؤال است که؛ موانع علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و موانع راهبردی موفقیت استارت‌آپ‌ها در غرب کشور کدام‌اند؟ الگوی مفهومی مناسب که ارتباط این موانع و پیامدهای حاصل از آن را مشخص سازد، چگونه است؟

3. Steve Blanck
4. Bednar & Tariskova
5. Graham
6. Mikle
7. Gupta & Rubalcaba

1. <https://www.irannsr.org/s/mfaglfm>
2. <https://www.bazarearya.ir>



استارت‌آپ‌ها به دلیل مقیاس‌گذاری زود هنگام شکست خوردند؛ بنابراین تعیین زمان مناسب برای مقیاس‌بندی می‌تواند یک نکته کلیدی برای استارت‌آپ باشد. در این مرحله تمرکز بر رشد پایگاه مشتری، محصولات و خود شرکت است. مقیاس‌بندی بدون افزایش هزینه‌های ناشی از استخدام افراد بیشتر یا به‌کارگیری منابع بیشتر، باعث افزایش درآمد می‌شود؛ بنابراین ایجاد محیطی که شامل بهبود مستمر و دائماً به دنبال راه‌هایی برای رشد باشد برای مقیاس‌بندی بسیار مهم است (گارگ و گوپتا، ۲۰۲۱؛ ۳۴).

بلوغ^۶: در مرحله بلوغ، مرحله نهایی چرخه حیات استارت‌آپ، یک استارت‌آپ باید به‌طور سالانه از میان جریان‌های پایدار درآمد کسب کند. در طول این مرحله، صاحبان کسب‌وکار اغلب کمتر به‌طور مستقیم با عملیات روزمره یک کسب‌وکار درگیر می‌شوند و این مسئولیت‌ها بر دوش کل سلسله‌مراتب مدیریت و کارکنان است (گارگ و گوپتا، ۲۰۲۱).

۲- تفاوت استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط

استارت‌آپ‌ها را به‌عنوان یک واحد تجاری، می‌توان با شرکت‌های کوچک و بالأخص مؤسسات تجاری متوسط مقایسه کرد. استارت‌آپ‌ها دهه ۷۰ میلادی زمانی که در کشورهای توسعه‌یافته، شرکت‌های کوچک، چابک و نوآور فعالیت می‌کردند، نمود عینی یافتند (اسکاوینسکا و زالوسکی، ۲۰۲۰). این نوع شرکت‌ها برای ایجاد محصولات و خدمات در شرایط عدم اطمینان کامل طراحی شده‌اند (سادما، ۲۰۲۱). از نظر ساختار سازمانی، سبک رهبری، واکنش‌ها به محیط، منابع در دسترس و بستر داخلی که آن‌ها در آن کار می‌کنند، استارت‌آپ‌ها با شرکت‌های کوچک و متوسط تفاوت دارند (آلدیان‌تو و دیگران، ۲۰۱۲۱). چالش اساسی در این زمینه، تعیین معیارهای شفاف در تفکیک این دو موجودیت است. در طبقه‌بندی‌های جدید، شرکت‌های

غیرمتعارف همراه است و وضعیت موجود را به چالش می‌کشد تا بتوانند نوآوری ذاتی خود را در قالب محصول، کالا و یا خدمات ارائه دهند (گیدرون و دیگران، ۲۰۲۱). استارت‌آپ‌ها در مسیر رشد و حرکت به سمت تبدیل شدن به شرکت بالغ چرخه حیات منظمی را طی می‌کند که نماد پیدایش و گرایش به تکامل در این نوع شرکت‌ها را به تصویر می‌کشد. مراحل چرخه حیات استارت‌آپ‌ها از چرخه عمر شرکت‌ها اما با شکنندگی و آسیب‌پذیری بیشتر پیروی می‌کند (گوپتا و روبالکتا، ۲۰۱۹؛ ۱۰۸۶)؛ سیکل حیات استارت‌آپ‌ها چهار مرحله است؛

ایده‌سازی^۲: یافتن یک ایده درست و مناسب اولین گام پیدایش یک استارت‌آپ و تلاش برای رسیدن به بلوغ است. در این مرحله، تمرکز بر فهم و شناخت نیازها، شناسایی مسائل و تحقیق وسیع بازاریابی توسط یک کارآفرین است که باید یک سری از فعالیت‌ها و منابع را بسیج کند و با استفاده از شبکه‌های تخصصی در یک محیط رقابتی با هدف خلق ارزش و کسب صلاحیت استارت‌آپ را توسعه دهد (گارگ و گوپتا، ۲۰۲۱؛ ۳۲).

حداقل محصول پذیرفتنی^۴: این مرحله به مرحله ابتدایی خلق اولین نسخه کارا (و قابل فروش) ایده یا محصول جدید اشاره دارد. تولید در این مرحله صرفاً دارای ویژگی است که باعث می‌شود محصول قابلیت استفاده داشته باشد. به گفته اریک ریس حداقل محصول پذیرفتنی نسخه جدیدی از یک محصول است که زمینه حداکثر شناخت از مشتریان را با کمترین تلاش فراهم می‌سازد.

مقیاس‌بندی^۵: پس از ایجاد تناسب محصول-بازار، مرحله رشد یا مقیاس‌پذیری یک استارت‌آپ آغاز می‌شود. مقیاس‌پذیری توانایی یک استارت‌آپ برای رشد است. مقیاس‌بندی زود هنگام حتی ممکن است باعث شکست کسب‌وکار شود. در سال ۲۰۱۱، مؤسسه ژنوم، حدود ۳۲۰۰ استارت‌آپ را مورد بررسی قرار داد و دریافت که ۷۴ درصد

6. Maturity
7 Skawińska, E. & Zalewski
8. Sadma
9. Small and Medium Enterprises (SME)
10. Aldianto

1. Gidron
2. Ideation
3. Garg & Gupta
4. Minimum Viable Product (MVP)
5. Scaling



مدیریت کند. پترا و همکاران^۵ (۲۰۱۹) معتقدند که استارت‌آپ‌ها موفق نخواهند شد مگر این‌که عوامل زیر را در فعالیت‌های خود به‌عنوان یک استراتژی محوری اجرا و به‌طور مستمر بازنگری کنند.

گزاره ارزش^۶ - بُعد اقتصادی محصول و خدمات، صفت مشخصه یک استارت‌آپ و هدفمندی آن را مشخص می‌کند و زمینه تمایز با رقبا را فراهم می‌سازد.

توجه و تأکید بر مشتری - متشکل از مخاطب هدف و راه‌حل برای مسئله‌ای که محصول پیشنهاد می‌کند و تلاش برای ایجاد تقاضای بیشتر در مشتریان.

کانال فعالیت - مجرای رقابتی توزیع و فروش محصول و خدمات، طوریکه میزان دسترسی مشتریان به‌طور پیوسته تسهیل گردد.

مدیریت ساختار هزینه - شامل هزینه‌های ثابت و متغیر **فعالیت‌ها و منابع کلیدی** - تکالیف و فعالیت‌هایی که شرکت باید برای رسیدن به موفقیت از طریق تأمین‌کنندگان انجام دهند.

شرکای کلیدی - شامل سایر شرکت‌هایی که در حوزه مشابهی فعالیت دارند و می‌توانند به‌عنوان یک محرک برای موفقیت تجاری استارت‌آپ عمل کنند.

جریان‌های درآمد - شامل بازده، منبع و میزان سود حاصل از فعالیت‌های رقابتی است (پترو، پولاک و پولاک، ۲۰۱۹).

برای این‌که یک استارت‌آپ موفق شود، طیف وسیعی از عوامل نظیر ویژگی‌های صنعت، استراتژی شرکتی و شبکه‌های خارجی باید مورد توجه قرار گیرند (کیم و لی، ۲۰۲۱). رشد و پرورش استارت‌آپ‌ها و گسترش قابلیت نوآوری آن‌ها عمدتاً به شکل‌گیری بستر مناسب بستگی دارد. بر اساس دیدگاه سیپولا^۷ و همکاران (۲۰۱۶)، استارت‌آپ‌ها حاصل تلاش‌های جمعی گذشته‌اند؛ بنابراین مانند موجودات کوچک گران‌بها، اکثر استارت‌آپ‌ها می‌توانند در شرایط

کوچک و متوسط بر اساس تعداد کارکنان و افراد تشکیل‌دهنده آن مشخص می‌شوند. شرکت‌های خرد کمتر از ۱۰ نفر کارمند دارند و گردش مالی سالیانه آن‌ها فراتر از ۲ میلیون یورو نیست (گزارش کمیسیون اروپا، ۲۰۱۶). کمیسیون اروپا در سال ۲۰۱۶ شرکت‌هایی با تعداد کارکنان کمتر از ۵ نفر و گردش مالی کمتر از ۱۰ میلیون دلار را در گروه شرکت‌های کوچک دسته‌بندی می‌کند (پاپ، ۲۰۲۰).

استارت‌آپ‌ها بیشتر به دنبال کاهش کارکنان و افزایش سطح ارزش‌افزوده در تولید کالا و یا ارائه خدمات هستند. هدف استارت‌آپ‌ها در درجه اول "دستکاری و اعمال نفوذ در بازار"^۸ و افزایش سریع درآمد است اما کسب و کارهای کوچک اغلب اهداف بلندمدت و رشد پایدار در بازار موجود را دنبال می‌کنند (جلیلیان، ۱۴۰۰). ریسک سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ بیشتر، محصولات محدودتر و میزان بازدهی مورد انتظار نیز بالاتر است؛ در مقابل امنیت سرمایه‌گذاری در شرکت‌های کوچک و متوسط بالاتر، تنوع و تعداد محصول تولیدی بیشتر ولی بازده سرمایه‌گذاری کمتر خواهد بود. استارت‌آپ‌ها به خاطر کوچک بودن همواره از فقدان ساختار ملموس رنج می‌برند. عدم دسترسی کافی منابع مالی و انسانی متناسب با ساختار این نوع از شرکت‌ها توسعه فرآیندهای نوین و خلاقانه در آن‌ها را با چالش‌های اساسی مواجه ساخته است (اسپندر و دیگران، ۲۰۱۷).

۳- رقابت‌پذیری و پایداری استارت‌آپ‌ها

استارت‌آپ‌ها خواسته‌های مشتریان و اهداف سازمان‌ها را تأمین می‌کنند و در این مسیر از سود بالاتری نسبت به دیگر شرکت‌ها با صنعت مشابه برخوردارند و محصولات تولیدی این نوع شرکت‌ها توسط دیگر شرکت‌ها با قیمتی بالاتر از ارزش اسمی خریداری می‌شوند (سانتیبان، مائوریسیو و کشی، ۲۰۲۱). داشتن بینش و خلاقیت به‌تنهایی نمی‌تواند رمز موفقیت یک استارت‌آپ باشد. برای این‌که استراتژی آن‌ها در مسیر و جهت درست قرار بگیرد و زمینه موفقیت استارت‌آپ را فراهم سازد، عوامل متفاوتی را باید

⁵. Petra and et all

⁶. value proposition

⁷. Petru, Pavlak & Polak

⁸. Kim & lee

⁹. Sipulla

¹. POPE

². Market distortions

³. Spender

⁴. Santisteban, Mauricio & Cachay

۴- پیشینه پژوهش

در خصوص استارت‌آپ‌ها مطالعات داخلی و خارجی متعددی انجام شده است. بیشتر این پژوهش‌ها به شرایط قبل از شکل‌گیری و یا تأثیر برخی متغیرهای خاص بر استارت‌آپ‌ها پرداخته‌اند و در این بین یک خلاء مطالعاتی در خصوص عوامل و موانعی که بعد از پیدایش و فعالیت‌های اولیه شرکت‌های نوپا به وجود می‌آید و باعث عدم موفقیت آن‌ها (و فعالیت در حد قابلیت درونی آن‌ها) می‌شود، استنباط می‌گردد؛ بنابراین پژوهش حاضر با یک نگاه بنیادی به دنبال تأمین بخشی از این شکاف مطالعاتی است. در این راستا ابتدا یک بررسی از پژوهش‌های قبلی صورت گرفته است و مطالعاتی که توانسته است کمکی به شناخت مرز دانش این حوزه نماید در پژوهش دخالت داده است تا پشتوانه نظری و غنای یافته‌های پژوهش افزایش یابد. در ادامه در جدول ۱ برخی از آن‌ها به اختصار آمده است.^۵

جدول ۱. پژوهش‌های انجام شده در حوزه استارت‌آپ‌ها

عنوان	منبع	روش پژوهش	خلاصه دیدگاه و یافته‌ها
تحقیق‌های شکست استارت‌آپ‌ها	بندار و تارسکو (۲۰۱۷)	کتابخانه‌ای	یافته‌های پژوهش نشان داد که در اروپا سالانه بیش از ۵۰ میلیون استارت‌آپ راه‌اندازی می‌شود که بیش از ۹۰ درصد به علت اشتباهات کارآفرینان جوان با شکست مواجه می‌شود.

مناسب به رشد و حیات خود ادامه دهند (اجاقی و محمدی، ۱۳۹۸). استارت‌آپ‌ها برای رشد نیاز به شرایط اجتماعی مناسب و حمایت مادی، معنوی و اخلاقی دارند؛ البته این شرایط وظیفه یک مؤسسه خاص نیست؛ بلکه به حمایت کل سیستم نیاز است. اصطلاح "اکوسیستم استارت‌آپ"^۱ برای توصیف این مفهوم استفاده می‌شود (گیدرون، ۲۰۲۱). اکوسیستم استارت‌آپ اجزاء و خرده سیستم‌های تأثیرگذار از جمله منابع مالی و انسانی، سرمایه‌گذاران، زیرساخت‌ها، ارتباط شبکه‌ای، بازاریابی، کارشناسان، استعداد و غیره را مجتمع و همسو می‌سازد تا به رشد یک استارت‌آپ و افزایش قدرت ماندگاری آن کمک کند (گارگ و گوینا، ۲۰۲۱). بسیاری از بنیان‌گذاران استارت‌آپ‌ها نیز به جای آن که به دنبال مزیت‌هایی باشند که می‌توانند برای مشتریان فراهم نمایند، غرق در اطلاعات و مفاهیمی می‌شوند که می‌خواهند به مشتریان پیشنهاد کنند، در نتیجه از تحقق نیازهای بازار که مشتریان در آن حضور دارند عاجز می‌مانند. به عبارت دیگر، یکی از عوامل موفقیت یک استارت‌آپ شناسایی دقیق «مشتریان» و «بازار» است (کیم، بی، کیم، اچ و جنون، ۲۰۱۸). عوامل موفقیت و پایداری استارت‌آپ‌ها ممکن است در میان هر مرحله متفاوت باشد، برخی عوامل ممکن است تأثیر بیشتری در مرحله تحقیقات و برنامه‌ریزی داشته باشد و در اجرا یا افزایش سرمایه اهمیت کم‌تری داشته باشند. برای نمونه، مشخص شده که ویژگی‌های روان‌شناختی و فردی بنیان‌گذاران تأثیر بیشتری بر تخمین احتمال موفقیت راه‌اندازی یک استارت‌آپ جدید دارد (الصحاف و التاهو، ۲۰۲۱). دیاز و گیدومال عوامل موفقیت یا شکست استارت‌آپ‌ها را نیم‌رخ کارآفرینی، استراتژی و ویژگی‌های شرکت و عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت استارت‌آپ‌ها می‌دانند (دیاز و گیدومال، ۲۰۲۱).

۵. قابل ذکر است که در حوزه استارت‌آپ‌ها پژوهش‌های زیادی انجام شده است. در این پژوهش‌ها بیشتر به پیش‌نیازهای راه‌اندازی استارت‌آپ‌ها و یا عوامل مؤثر بر رشد آنها بررسی شده است، اما در خصوص موانعی که ممکن است در حین فعالیت باعث شکست آن‌ها شود چندان پرداخته نشده است. پژوهش حاضر با تأکید بر شناسایی موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها که بعد از شکل‌گیری و در زمان فعالیت ممکن است پدیدار شود به صورت بنیادی پرداخته است.

¹ Startup Ecosystem

² Kim, B. Kim, H. & Jeon

³ Al Sahaf & Al Tahoo

⁴ Díaz & Gidumal



ایلام است. پژوهش حاضر به منظور شناسایی چالش‌ها و موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها، استراتژی نظریه داده‌بنیاد و رویکرد نظام‌مند اشتراوس و کوربین به کار گرفته است. این استراتژی نوعی استراتژی پژوهش کیفی است. نظریه داده‌بنیاد با اتکا به مطالعه و گردآوری داده‌ها از دامنه وسیعی از مآخذ از جمله مصاحبه و مشاهدات میدانی کار را آغاز می‌کند. وقتی داده‌ها بر اساس نمونه‌گیری نظری گردآوری شدند، با استفاده از روش‌های کدگذاری تحلیل می‌شوند سپس با استفاده از روش‌های تفسیری، نظریه‌هایی تدوین می‌گردد (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۹). برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختارمند استفاده شد. پروتکل مصاحبه شامل پرسش‌هایی در مورد موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها و چگونگی کاهش این موانع بود؛ که بنابر ضرورت پرسش‌های تکمیلی دیگری مطرح گردید. مصاحبه‌ها پس از اخذ موافقت مصاحبه‌شوندگان ضبط و پس از اتمام زمان مصاحبه که تقریباً سی تا نود دقیقه طول می‌کشید متن آن مورد بررسی دقیق قرار می‌گرفت. مصاحبه‌ها بدون هیچ تغییری تایپ و فرآیند کدگذاری بر اساس رویکرد نظام‌مند اشتراوس و کوربین^۱ (۱۹۹۸) و طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گرفت (دانایی فرد، ۱۳۸۶).

۶- جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش، خبرگان علمی و اجرایی در حوزه استارت‌آپ‌ها در استان‌های کرمانشاه، کردستان، همدان و ایلام انتخاب شده است. فرآیند نمونه‌گیری در بین خبرگان بر اساس روش گلوله‌برفی تا رسیدن به اشباع نظری به تعداد ۱۴ نفر صورت گرفت (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۱). مشخصات جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان در جدول شماره ۲ آمده است.

چرا کسب و کارها شکست می‌خورند: نمونه‌ها، چالش‌ها و راه حل‌ها	کتابخانه‌ای - کیفی	گوسونگ‌تیکتاس و همکاران (۲۰۲۳)
استارت‌آپ‌ها و دلایل شکست آن‌ها	کتابخانه‌ای - توصیفی	میکل (۲۰۲۰)
استارت‌آپ‌ها و رشد اکوسیستم کارآفرینی	کیفی	گارت و گوینا (۲۰۲۱)
محل ساختاری عوامل موثر بر رشد استارت‌آپ‌ها در ایران	توصیفی - پیمایشی	تاری و برحلم (۱۳۹۹)
پدیدارشناسی موانع ایجاد و راه‌اندازی استارت‌آپ‌های کم‌تورزی	کیفی - پدیدارشناسی	نادری و همکاران (۱۳۹۵)
صنعتی و نوپیمایشی پیشران‌های توسعه‌ی کسب و کارهای نوپا (استارت‌آپ‌ها) با استفاده از روش‌شناسی کوه	کیفی - روش کوه	نراقی و احمدوند (۱۳۹۶)
دیدگاه شرکت کنندگان به دو الگوی متفاوت قابل اشاره داشته است. الگوی اول بر سرعت عمل، تیم‌کاری، ذات ایده و فرصت‌سنجی و الگوی دوم بر مشتری، رقبا، شریک سرمایه‌گذار و حمایت‌ها تأکید دارد.		

۵- روش‌شناسی پژوهش

هدف این پژوهش شناسایی موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها در استان‌های غرب کشور شامل کرمانشاه، کردستان، همدان و

¹. Strauss and Corbin



مفاهیم و الگوی شناسایی شده برای مشارکت‌کنندگان و اصلاح مدل	ارزیابی موانع شناسایی شده و مدل نهایی توسط مشارکت‌کنندگان در پژوهش	ممیزی پژوهش توسط اعضاء
مقایسه و ارزیابی الگو با داده‌های خام اولیه	مقایسه و تطبیق مدل با داده‌های اولیه	تطبیق

۷- یافته‌های پژوهش (تحلیل داده‌ها)

کدگذاری داده‌های حاصل از مصاحبه بر اساس رویکرد نظریه داده‌بنیاد و طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی انجام شد. در گام اول و در حین کدگذاری باز با تحلیل سطر به سطر مصاحبه‌های ضبط شده، کدهای اولیه استخراج گردید، سپس در مرحله‌ی بعد از طریق فرآیند کدگذاری محوری مفاهیم و مقوله‌ها مشخص و به عامل‌ها نسبت داده شد. در نهایت با کدگذاری انتخابی و یکپارچه سازی موانع شناسایی شده، پالایش نظری و استخراج عوامل در قالب مدل توسعه یافته صورت گرفت. فرآیند کدگذاری سه مرحله ای پژوهش در ادامه آمده است.

۸- کدگذاری باز

برای شروع کدگذاری ابتدا فایل‌های صوتی ضبط شده به نگارش درآمد و مصاحبه‌ها چندین بار بررسی شدند. پس از ویرایش متون و حذف پاراگراف‌های غیر مرتبط، کدهای اولیه از متن همه مصاحبه‌ها به‌طور جداگانه شناسایی و استخراج گردید. در این مرحله ۱۵۰ کدباز بدون در نظر گرفتن تکرارها برای شرایط (موانع) علی، موانع زمینه‌ای، موانع راهبردی، موانع مداخله‌گر و پیامدها شناسایی شد که برخی از آن‌ها به عنوان نمونه در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول ۴. نمونه‌ای از یافته‌های حاصل از کدگذاری باز داده‌ها

کد باز	داده (بخشی از مصاحبه‌های ضبط شده)
ایدئال‌گرایی	فضای هیجانی رویدادها و دوره‌های کارآفرینی باعث می‌شود افراد ایدئال فکر کنند، می‌گویند می‌خواهیم دنیا را متحول کنیم ولی وقتی با واقعیت بازار روبه‌رو می‌شوند ناامید می‌شوند
بلندپروازی افراطی	بلندپروازی بیش‌ازحد مانع موفقیت می‌شود
عدم انتقادپذیری	تیم و بنیان‌گذار انتقادپذیر نیستند، پذیرای کمک

جدول ۲. مشخصات جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در

مصاحبه

مصاحبه شونده	پست / سمت	تعداد	استان محل فعالیت	جنسیت	تحصیلات
خبیره اجرایی	مدیر- کارآفرین	۱۰	کرمانشاه (۴ نفر) کردستان (۲ نفر) همدان (۲ نفر) ایلام (۲ نفر)	مرد (۹ نفر) زن (۱ نفر)	کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری
خبیره علمی	عضو هیئت علمی	۴	کرمانشاه (۱ نفر) کردستان (۱ نفر) همدان (۱ نفر) ایلام (۱ نفر)	مرد (۴ نفر)	دکتری

برای افزایش اعتبار و اعتمادپذیری پژوهش رویکردهای چندگانه به‌کار گرفته شد. به این ترتیب که جامعه آماری پژوهش خبرگان علمی و اجرایی در حوزه مورد مطالعه پژوهش بود، مشارکت‌کنندگان در پژوهش از طریق گزینش گلوله‌برفی انتخاب شدند، الگوی نهایی توسط مشارکت‌کنندگان در پژوهش و داوران بیرونی مورد تأیید قرار گرفت. در جدول ۳ نوع رویکرد و اقدام انجام شده جهت افزایش اعتبار و اعتمادپذیری پژوهش به تفکیک آمده است.

جدول ۳. رویکردهای اعتبار و اعتمادپذیری در پژوهش

رویکرد	روش	اقدام عملیاتی انجام شده در پژوهش
صرف زمان و دقت زیاد در حین پژوهش	درگیری در فضای پژوهش و محیط مورد بررسی	تناسب حوزه پژوهش و پژوهش‌گر، و دانش تجربی پژوهش‌گر
داوران بیرونی	ارجاع یافته‌ها و نتایج به ناظر بیرونی بی‌طرف	موانع شناسایی شده و الگوی استخراج شده در معرض داوری همکاران علمی (۲ نفر) و خبره اجرایی (۲ نفر) قرار گرفت.
گزینش گلوله‌برفی	انتخاب مصاحبه شونده بعدی با نظر مصاحبه شونده فعلی	درخواست از خبره فعلی برای معرفی خبره بعدی
رویکرد همه‌جانبه‌گرایی	کسب شواهد تقویت‌کننده از ماخذهای متفاوت	مصاحبه خبرگان علمی و اجرایی



تأثیر به‌کارگیری موانع راهبردی) مشخص شدند (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۹).

مقوله محوری: با توجه به اینکه هدف مطالعه شناسایی چالش‌ها و موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها است و اساس فرآیند پژوهش، عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها می‌باشد، پدیده محوری این مطالعه «عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها» در نظر گرفته شده است.

موانع علی: این شرایط عواملی هستند که بر پدیده محوری به‌طور مستقیم تأثیر می‌گذارند. بر اساس تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه «ضعف زیرساخت‌ها» به‌عنوان موانع علی شناسایی شد که شامل زیرساخت‌های ضعیف انسانی و زیرساخت‌های ضعیف تکنولوژیکی می‌باشد. مفاهیم مرتبط با این مقوله برگرفته از تحلیل پاسخ مصاحبه شونده‌گان به سؤالات مرتبط با موانع علی در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با موانع علی

مفهوم	مقوله	عامل
اهمیت ندادن به نیروی انسانی، عدم استفاده از مشاوران، عدم استفاده از نیروی متخصص، کمبود نیروی متخصص	ضعف زیرساخت انسانی	موانع (چالش) علی
عدم وجود بخش تحقیق و توسعه، شبکه‌سازی ضعیف، عدم وجود امکانات در غرب کشور، عدم استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری در مدیریت ارتباط با مشتری، طراحی ضعیف وبسایت	ضعف زیرساخت تکنولوژیکی	

موانع زمینه‌ای: بر اساس تحلیل پاسخ مشارکت‌کنندگان در پژوهش ۵ مقوله شامل عوامل ضدانگیزی درونی، خلأ و شکاف سرمایه، بستر ضعیف فرهنگی، ضعیف رویدادها و ضعف در چشم‌انداز و رسالت به‌عنوان موانع بسترساز شناسایی گردید که در جدول شماره ۶ آمده است.

دیگران نیستند.	ما ملت عجولی هستیم و به تأخیر استراتژیک هم ایمان نداریم.
فکر افراد تک‌بعدی است. دیدشان بسته است. فقط روی یک موضوع تمرکز می‌کنند.	تفکر بسته و انجماد فکری
برای تقویت استارت‌آپ سرمایه اولیه لازم است. افرادی که می‌خواهند از صفر شروع کنند، شکست می‌خورند چون پول یک نهار ساده را هم ندارند.	نبود سرمایه اولیه
نداشتن چشم‌انداز و برنامه خاص برای رسیدن به هدف به‌شدت خطرناک است.	ضعف در چشم‌انداز
شناسایی نکردن مشتریان هدف، یکی از ارکان اصلی شکست هر کسب‌وکاری است.	ضعف در شناسایی مشتریان هدف
برنامه‌نویس‌های ماهری در غرب کشور پیدا نمی‌شود.	کمبود نیروی متخصص
متوجه نوع نیاز و خواسته مخاطب نیستند و محصول ضعیفی وارد بازار می‌کنند.	مغایرت محصول با نیاز مشتری
افراد اعتمادبه‌نفس زیادی دارند. فکر می‌کنند خبره هستند ولی اشتباه است، باید از نظرات دیگران هم استفاده کنند.	عدم مشورت با متخصصان
الگوهای آموزشی مناطق دیگر رو توی کار پیاده نمی‌کنند، چشم‌بسته به میدان جنگ می‌روند.	عدم استفاده از تجارب دیگران

۹- کدگذاری محوری

کدگذاری محوری، فرآیند مقایسه، ترکیب، ادغام و ایجاد ارتباط میان مفاهیم، مقوله‌ها و زیر مقوله است. در کدگذاری محوری داده‌هایی که در جریان کدگذاری باز، شناسایی شده است. بانظم جدید در کنار هم قرار می‌گیرند، به همین منظور مفاهیم و مقوله‌ها به عامل‌ها (مقوله اصلی) مرتبط گشته تا توصیف دقیق‌تری از پدیده‌ها شکل گیرد (زارع و دیگران، ۱۳۹۷). در این مرحله شش مقوله اصلی شامل؛ موانع علی (مقوله‌هایی مربوط به شرایطی که بر مقوله محوری تأثیر می‌گذارند)، موانع زمینه‌ای (شرایط خاصی که بر راهبردها تأثیر می‌گذارند)، مقوله محوری (یک صورت ذهنی از پدیده‌ای که اساس فرآیند است)، موانع راهبری (کنش‌ها یا برهم‌کنش‌های خاصی که از پدیده محوری منتج می‌شود)، موانع مداخله‌گر (شرایط زمینه‌ای عمومی که بر راهبردها تأثیر می‌گذارند) و پیامدها (خروجی‌های حاصل از



خاص و مرزی، قوانین و مقررات سنتی		
مشکلات سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، بحران‌های طبیعی جوی، دور بودن از امکانات کشور	عوامل محیطی بازدارنده	
عدم اعتماد به شخص حقیقی، عدم اعتماد به خرید اینترنتی، فیلترینگ انتقادات، بی‌توجهی به نظرات کاربران	عدم اعتماد مشتریان	
مشارکت ندادن افراد کلیدی در کار، عدم مشورت با خیرگان، عدم رسمیت‌گرایی، ضعف بازنگری دوره‌ای استراتژی‌های، دانش تئوری ضعیف در طراحی مدل کسب‌وکار، عدم آگاهی از روش‌های حل مسأله، ضعف در مدیریت هزینه، ضعف در مدیریت ارتباطات، تلفیق روابط دوستی و کاری، عدم آگاهی از فنون مذاکره، نداشتن برنامه جایگزین	الگوی ضعیف مدیریتی	

موانع راهبردی: تعامل‌های راهبردی، کنش‌های بامنظور و عمدی هستند که برای حل یک مسأله صورت می‌گیرد و با نمود یافتن آن‌ها پدیده محوری با سرعت بیشتری ظاهر می‌شود. موانع راهبردی شناسایی‌شده در این پژوهش در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸. مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با موانع راهبردی

مفهوم	مقوله	عامل
مغایرت محصول با نیاز، ایده‌های پیچیده، نیاز به فناوری پیچیده، تعصب بر ایده، عدم بررسی پیشینه ایده، ناپختگی ایده، سطح کیفی ضعیف محصول	ضعف در ارائه محصول بازار محور	
ضعف در خلق مزیت رقابتی، عدم استفاده از نوآوری، عدم وجود خلاقیت، عدم وجود نوآوری و نبوغ، متمایز نبودن پاسخ به نیاز محیط	عدم خلاقیت و نوآوری	موانع (چالش) راهبردی
عدم تناسب ایده و بازار هدف، ضعف در بازاریابی، عدم نیاز بازار به محصول جدید، زمان نامناسب ارائه محصول	عدم توجه به بازار هدف اولیه	
ضعف در تجاری‌سازی، عدم توجه به موقعیت مکانی، ثبت زودهنگام شرکت، تأکید زیاد بر بازه زمانی، عدم تطابق محصول با واقعیت موجود، توجه زیاد به کیفیت نمونه اولیه	طراحی نامناسب مدل کسب‌وکار	

جدول ۶. مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با موانع زمینه‌ای

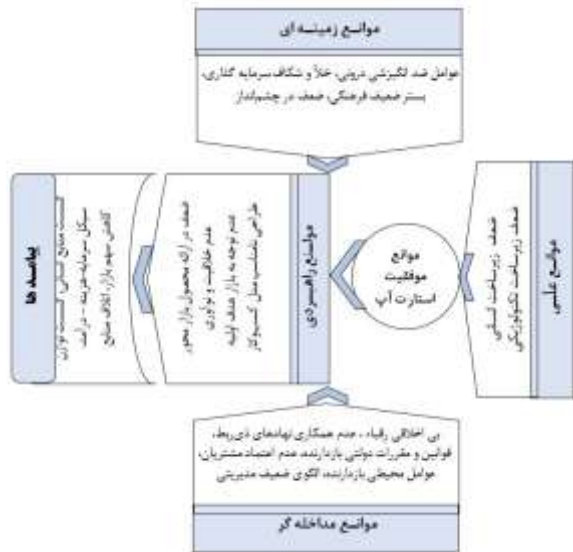
مفهوم	مقوله	عامل
نداشتن انگیزه، دید کوتاه‌مدت، انجماد فکری، خود رئیس‌پنداری، بلندپروازی، ایدئال‌گرایی، ضعف در تحمل ابهام، ضعف در انتقادپذیری، ضعف در برقراری ارتباط، پایین بودن آستانه صبر، هوش هیجانی پایین، عدم خودباوری، منعطف نبودن، اعتمادبه‌نفس کاذب	عوامل ضدانگیزشی درونی	موانع (چالش) زمینه‌ای
بی‌توجهی به راه‌های جذب سرمایه، نادیده گرفتن سرمایه‌گذاران، عدم ریسک‌پذیری سرمایه‌داران، نبود سرمایه اولیه، کمبود سرمایه‌گذار خطرپذیر	خلأ و شکاف سرمایه و سرمایه‌گذار	
قومیت‌گرایی افراطی و عدم اتحاد، فرهنگ بومی سنتی، خرده‌فرهنگ‌ها، وابستگی به خانواده	بستر ضعیف فرهنگی	
اهداف نامشخص، ضعف در چشم‌انداز، تمرکز بر فروش، ضعف در شناسایی مشتریان هدف، عدم توجه به بخش‌بندی مشتری و بازار هدف، عدم تحلیل بازار و مشتریان، بازاریابی انبوه، بی‌توجهی به تمرکز و تمایز	ضعف در چشم‌انداز	

موانع مداخله‌گر: شرایطی است که به‌صورت اقتضایی ظاهر شده، موجبات تأثیر مثبت یا منفی بر شرایط علی می‌شوند. این شرایط بیشتر ناشی از اوضاع و رویدادهای غیرمنتظره بوده و لازم است از طریق راهبرها، کنش و برهم کنش‌ها به آن پاسخ داده شود (جلیلیان، ۱۴۰۰). در این پژوهش بر اساس تحلیل پاسخ مصاحبه‌شوندگان ۶ مقوله به‌عنوان موانع مداخله‌گر شناسایی گردید که در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷. مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با موانع مداخله‌گر

مفهوم	مقوله	عامل
رقبای قوی، کارشکنی رقا، بروز شرایط رقابتی اقیانوس قرمز	بی‌اخلاقی رقا	
سیستم دولتی و بروکراسی در ادارات، تصمیم‌گیری ساختارمند، عدم سرمایه‌گذاری بر کار تیمی، ناشناخته ماندن صاحبان ایده، پروسه طولانی اخذ مجوز، عدم همکاری دستگاه‌های اجرایی، عدم تعاملات درونی اکوسیستم کسب‌وکار	عدم همکاری نهادهای ذی‌ربط	موانع (چالش) مداخله‌گر
عدم وجود مشوق‌ها و بخشودگی‌های مالیاتی، تناقض بخشنامه‌های بیمه‌ای، مالیات بر ارزش‌افزوده، قوانین و مقررات اداره کار، تصدی‌گری دولت، محدودیت حاکم بر مناطق	قوانین و مقررات دولتی بازدارنده	

فرآیند کدگذاری انتخابی به صورت قضیه‌های علمی و در پنج قالب به صورت زیر تدوین گردید.



شکل ۱. الگوی مفهومی موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها

قضیه ۱: "زیرساخت‌های ضعیف" شامل ضعف زیرساخت انسانی و ضعف زیرساخت تکنولوژیکی از جمله شرایط علی تأثیرگذار بر عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها در حین فعالیت و حرکت به سمت اهداف از پیش تعیین شده است.

قضیه ۲: بی‌اخلاق رقبا، عدم همکاری نهادهای ذی‌ربط، قوانین و مقررات دولتی بازدارنده، عدم اعتماد مشتریان و در نهایت شرایط محیطی بازدارنده به‌عنوان عوامل مداخله‌گر در راستای عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها عمل می‌کنند.

قضیه ۳: عوامل ضدانگیزی درونی، خلأ و شکاف سرمایه‌گذاری، بستر ضعیف فرهنگی و ضعف در چشم‌انداز و رسالت، موجب فراهم شدن بستر عدم موفقیت و شکست استارت‌آپ‌ها خواهند شد.

قضیه ۴: عدم توجه به بازار هدف اولیه، عدم خلاقیت و نوآوری، ضعف در ارائه محصول بازار محور و طراحی نامناسب مدل کسب‌وکار، کنش‌های راهبردی خاصی هستند که بروز آن‌ها در قالب موانع راهبردی به عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها منتج می‌شوند.

قضیه ۵: بی‌توجهی به موانع راهبردی که به‌شدت متأثر از موانع مداخله‌گر، زمینه‌ای و علی است باعث گسست منابع انسانی و توازن سیکل سرمایه‌گذاری - هزینه - درآمد،

پیامدها: پیامدها که به صورت خواسته یا ناخواسته هستند، از ترکیب و تلفیق مقوله‌های قبلی، بالأخص راهبردها به وجود می‌آیند. بر اساس تحلیل مصاحبه‌ی مشارکت‌کنندگان، پیامدهای حاصل از تعامل موانع علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و بالأخص تأثیر موانع راهبردی بر عدم موفقیت استارت‌آپ‌های مورد مطالعه در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹. مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با پیامدها

مفهوم	مقوله	عامل
کارشکنی اعضای تیم، بی‌نظمی، ضعف در فرهنگ کار تیمی، عدم شناخت اعضا از یکدیگر، جزیره‌ای کار کردن، سرعت عمل پایین، عدم دسترسی پذیری، مسئولیت‌پذیر نبودن، ضعف در اثربخشی و کارایی، شخصی کردن مسائل در حیطه کاری	گسست منابع انسانی	نتیجه‌ها
تخصیص نامناسب منابع مالی، قیمت‌گذاری نامناسب، درآمدزایی ضعیف، محاسبه اشتباه قیمت تمام‌شده محصول	گسست توازن سیکل سرمایه - هزینه - درآمد	
از دست دادن مشتریان، کاهش پورتفولیو، بی‌توجهی به درآمد و حاشیه سود	کاهش سهم بازار	
اتمام سرمایه اولیه، عدم صرفه‌جویی، افزایش هزینه	اتلاف منابع	

۱۰- کدگذاری انتخابی و ارائه مدل مفهومی

هدف در نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، تولید نظریه است نه توصیف صرف پدیده (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۱). کدگذاری انتخابی «فرآیند یکپارچه‌سازی و بهبود مقوله‌هاست» در این مرحله از کدگذاری، پژوهش‌گر، یک نظریه از روابط فی‌مابین مقوله‌های موجود به نگارش درمی‌آورد. فرآیند کدگذاری انتخابی بر اساس نتایج کدگذاری باز و محوری، مرحله اصلی نظریه پردازی است. به نظر کرسول (۲۰۰۵) یک نظریه پرداز داده‌بنیاد می‌تواند نظریه خود را به سه شیوه؛ به صورت نمودار، به شکل تشریحی و روایت یک داستان و یا در قالب مجموعه‌ای از قضایا ارائه کند (جلیلیان، ۱۴۰۰). در این پژوهش بر اساس الگوی نظام مند استراوس و کوربین مدل پارادایمی پژوهش در قالب شکل ۱ طراحی و در نهایت

اتلاف منابع و در نهایت کاهش شدید سهم بازار در استارت‌آپ‌ها می‌گردد.

۱۱- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش با به‌کارگیری روش نظریه داده‌بنیاد و بر اساس تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها شامل موانع علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردی و پیامدها موردبررسی قرار گرفت. در ادامه با توجه به موانع شناسایی شده و تشریح یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی ارائه می‌شود.

تحلیل یافته‌ها و پیشنهاد در راستای موانع علی: این مقوله (مانع) به‌طور مستقیم بر پدیده محوری یعنی میزان موفقیت استارت‌آپ تأثیرگذار است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد ضعف زیرساخت تکنولوژیکی و انسانی از جمله موانع موفقیت استارت‌آپ‌های مورد مطالعه هستند؛ در این راستا پیشنهاد می‌شود به‌منظور برطرف نمودن موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها، زیرساخت‌های انسانی مورد بازنگری مستمر قرار گیرد و با تقاضاهای محیطی همسوسازی و ارتقاء داده شود. در این زمینه لازم است کمبود نیروی انسانی متخصص و آموزش به‌روزرسانی دانش نیروی انسانی فعال در استارت‌آپ از طریق نیازسنجی آموزشی و پایش خواسته‌های محیط صورت گیرد. از طرفی بر اساس گفته‌های مصاحبه‌شوندگان استفاده از مشاوران متخصص برون‌سازمانی اهمیت بسیار بالایی دارد و بایستی به‌عنوان یک استراتژی محوری استفاده شود، در این راستا با توجه به اینکه در برخی از دانشگاه‌ها واحدهای فناور مستقر و راه‌اندازی شده است (دانشگاه رازی کرمانشاه و بوعلی همدان)، می‌توان به‌عنوان واحد پشتیبانی در استارت‌آپ‌ها مورد استفاده قرار گیرند. در بخش زیرساخت‌های تکنولوژیکی نیز لازم است بخش تحقیق و توسعه تقویت گردد. در این راستا یکی از مصاحبه‌شوندگان علمی اذعان داشته است که: «بخش تحقیق و توسعه قلب تپنده شرکت‌ها است و اگر قرار باشد یک شرکت قوی و پایدار باشد بایستی این بخش را محور اصلی خود قرار دهد». توسعه زیرساخت و تجهیزات فناورانه مانند شبکه‌سازی، بسته‌های نرم‌افزاری تخصصی، وبسایت‌های پشتیبانی‌کننده و امکانات آموزشی نیروی

انسانی از جمله شرایطی دیگری است که از امکان شکست استارت‌آپ‌ها می‌کاهد و باعث موفقیت آن‌ها در طی مسیر دستیابی به هدف از پیش تعیین شده می‌شود. یافته‌های این بخش از پژوهش با نتایج مطالعه توماس و پراسیتو (۲۰۲۲) که اذعان داشته‌اند جذب فناوری، سرمایه انسانی و رقابت، سه عامل تعیین‌کننده اصلی برای ایجاد استارت‌آپ‌های پایدار به شمار می‌آیند، همسو است (توماس و پراسیتو^۱، ۲۰۲۲).

تحلیل یافته‌ها و پیشنهاد در راستای موانع مداخله‌گر: بر اساس یافته‌های پژوهش، موانع مداخله‌گر که بر راهبردها اثر گذاشته و باعث پیشبرد و یا بازداشتن راهبردها در دستیابی به اهداف استارت‌آپ‌ها می‌شوند، عبارت‌اند از: عدم همکاری نهادهای ذی‌ربط، بی‌اخلاقی رقبا، قوانین و مقررات دولتی بازدارنده، عوامل محیطی بازدارنده، عدم اعتماد مشتریان و الگوی ضعیف مدیریتی. در این راستا به تصمیم‌گیرندگان بخش دولتی پیشنهاد می‌گردد قوانین و مقررات پشتیبانی‌کننده به‌خصوص در مورد بخشنامه‌های مالیاتی وضع نمایند. همچنین بوروکراسی اداری و رسمیت‌گرایی را به حداقل برسانند. به مدیران استارت‌آپ‌ها نیز پیشنهاد می‌گردد فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی را ارزیابی نموده و اهداف و فعالیت خود را بر اساس آن تنظیم کنند و بکوشند از سبک مدیریت مشارکتی استفاده نمایند، موانع ارتباطات را برطرف نموده و سعی در گسترش ارتباطات مؤثر در درون و بیرون سازمان نمایند و تیم‌کاری و برنامه جایگزین برای مواقعی که ضرورت ایجاد می‌کند، داشته باشند. همچنین با توجه به اهمیت حیاتی اعتماد مشتریان، تمهیدات لازم از جمله مشوق‌های مالی، اختصاص بخش از سود دوره‌ای به مشتریان پایدار در قالب کالا یا خدمات رایگان برای جلب اعتماد پایدار آنان به‌کار گیرند. یافته‌های این بخش از پژوهش با نتایج سایر پژوهش‌ها (سنتوبلی، سرچیونه، واسپوسیتو^۲، ۲۰۱۷؛ جونیور^۳ و دیگران، ۲۰۲۲؛ توماس و پراسیتو، ۲۰۲۲؛ آنگ^۴ و سفیان، ۲۰۲۲؛ آمینوا و مارکی، ۲۰۲۱) همسو است.

1. Thomas & Prasetyo
2. Centobelli, Cerchione & Esposito
3. Junior
4. Ang



تحلیل یافته‌ها و پیشنهاد در راستای موانع راهبردی: بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، موانع راهبردی، کنش‌های خاصی هستند که از پدیده محوری منتج می‌گردند. در پژوهش حاضر ضعف در ارائه محصول، عدم خلاقیت و نوآوری، عدم توجه به بازار هدف اولیه و طراحی نامناسب مدل کسب‌وکار به‌عنوان موانع راهبردی موفقیت استارت‌آپ‌ها شناسایی گردید. عدم تناسب تقاضای بازار و محصول تولیدی و تأکید و تعصب شدید بر ایده‌های اولیه، موجب ارائه محصولات بی‌بازار می‌شود که از سوی مشتری اقبال چندانی برای آن وجود نداشته باشد. در این راستا پیشنهاد می‌گردد با تأکید بر توانمندی‌های شرکت، قبل از تولید محصول، به‌طور مستمر نیازسنجی در بازار انجام شود و محصولات باکیفیت بالا و متناسب با نیاز بازار عرضه گردد. از طرفی شرکت‌های نوپا بایستی با به‌کارگیری تجربه هم‌تایان و بازاری‌شناسی، مدل مناسب با کسب و کار خود را طراحی نمایند تا از این طریق تجاری‌سازی محصول و خدمات تولید شده تسهیل گردد و زمینه ادامه حیات آن‌ها را فراهم سازد. برخی از پژوهش‌های خارجی (آمینویا و مارکی، ۲۰۲۱؛ اسکاوینسکا و زالوسکی، ۲۰۲۱؛ آلدیان‌تو و دیگران، ۲۰۲۱؛ دیاز و گیدومال، ۲۰۲۱) و پژوهش‌های داخلی (اجاقی و یزدانی، ۲۱۹) با تأکید بر عواملی مانند نیازسنجی، بازاری‌شناسی و پایش مستمر نیاز محیط با یافته‌های این بخش همسو است.

تحلیل یافته‌ها و پیشنهاد در راستای پیامدهای ناشی از موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها: در مدل حاصل از استراتژی نظریه داده‌بنیاد، پیامد، حاصل تأثیر، تعامل و تلفیق مقوله‌های قبلی به‌ویژه راهبردها است. در پژوهش حاضر گسست منابع انسانی، گسست سیکل توازن درآمد-هزینه-سرمایه‌گذاری، اتلاف منابع و در نهایت کاهش شدید سهم بازار استارت‌آپ به‌عنوان پیامدهای حاصل از وجود موانع (علی، *مدخله‌گر، زمینه‌ای و راهبردی*) در زمان شکل‌گیری و فعالیت استارت‌آپ‌ها شناسایی گردید. مصاحبه شونده‌گان به پیامدهای جزئی‌تر از جمله: ضعف در کارایی و اثربخشی، سرعت عمل پایین نسبت به پیش‌بینی‌های اولیه، جزیره‌ای کار کردن، درآمدزایی ضعیف و از دست دادن مشتریان نیز اشاره داشتند. یافته‌های این بخش از پژوهش نیز با ادبیات نظری هم‌خوانی دارد و از طرفی به‌صورت آشکار هم اندیشمندان حوزه کسب‌وکار نیز انتظار دارند در

تحلیل یافته‌ها و پیشنهاد در راستای موانع زمینه‌ای: بر اساس نتایج پژوهش، موانع زمینه‌ای که بر راهبردها تأثیر می‌گذارند عبارت‌اند از: ضعف در چشم‌انداز و رسالت، عوامل ضدانگیزشی درونی، خلأ و شکاف سرمایه‌گذاری و بستر ضعیف فرهنگی. در این زمینه پیشنهاد می‌گردد چشم‌انداز و رسالت استارت‌آپ‌ها و گام‌های اجرایی برای تحقق آن، به‌طور واضح تبیین و اعلام گردد. سازمان‌های خط‌مشی‌گذار، برای جذب سرمایه کافی از طریق مشوق‌های مالی و مالیاتی، راه‌حل‌های عملی شناسایی و اجرا نمایند و همچنین در مورد هزینه نمودن درست منابع مالی و سرمایه‌های جذب شده در راستای تأمین منافع سرمایه‌گذاران برنامه‌ریزی علمی و دقیق انجام و اطلاع‌رسانی گردد. ویژگی‌هایی مانند فرهنگ بومی، دسترسی به منابع و وجود امکانات در هر منطقه جغرافیایی شرایط متفاوتی نسبت به سایر مناطق برای استارت‌آپ‌ها ایجاد می‌کند. شناخت خرده‌فرهنگ‌ها در محیط فعالیت شرکت‌ها عامل اساسی در تولید کالا و ارائه خدمات متناسب با این نوع خرده‌فرهنگ محسوب می‌شود. با توجه به وجود فرهنگ بومی سنتی در مناطق مختلف جغرافیایی، مطالعه و شناخت خرده‌فرهنگ‌ها که زمینه شناخت ذائقه و خواست مشتریان را فراهم می‌کند بایستی یک استراتژی راهبردی شرکت محسوب شود و با به‌کارگیری افراد متخصص بومی این مهم را پوشش دهد و از این افراد برای توجیه سایر اعضای شرکت استفاده گردد و از این طریق امکان بهره‌گیری از شرایط خاص فرهنگی هر منطقه برنامه‌ریزی شود. نتایج مطالعه انگ و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد استارت‌آپ‌هایی که در مناطق جغرافیایی و بخش‌های خاص اقتصادی (به‌عنوان مثال، مناطق و بخش‌هایی با تعداد سرمایه‌گذاران بیشتر) و فرهنگ خاص فعالیت می‌کنند، معمولاً احتمال موفقیت پیش‌بینی‌شده بالاتری دارند (آنگ و سققیان). نتایج مطالعه کریشنامورتی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که نیاز به نیل به موفقیت، نیاز به داشتن قدرت، تقاضا برای محصول و تحمل ریسک، تأثیر قابل‌توجهی بر موفقیت استارت‌آپ‌ها دارد، با نتایج پژوهش حاضر همسو است (البورینی^۱ و دیگران، ۲۰۲۰؛ کریشنامورتی. و تریول و راجینی^۲).

1. Albourini
2. Krishnamoorthy, Vetrivel & Rajini



پیامدهای حاصل از تأثیر این موانع در استارت‌آپ‌ها است. نقش بستر فرهنگی در عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها از یافته‌های جدید این پژوهش است. فرهنگ بومی سنتی، خرده‌فرهنگ‌ها، وابستگی به خانواده و قومیت‌گرایی افراطی از جمله موارد فرهنگی تأثیرگذار بر عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها در غرب کشور می‌باشد که در این پژوهش در قالب یافته‌های جانبی از تحلیل داده‌های مصاحبه شونده‌گان حاصل شده است.

این پژوهش در استان‌های غربی کشور اجرا شده است با توجه به تأثیر موقعیت‌های متفاوت جغرافیایی در موفقیت یا عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها پیشنهاد می‌گردد در سایر مناطق کشور پژوهش‌های مشابهی اجرا شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد عوامل و ابعاد کیفی شناسایی شده در این پژوهش از طریق پژوهش‌های کمی مورد بررسی قرار گیرند.

صورت وجود موانع راهبردی مانند یافته‌های این پژوهش حتی نتایج و پیامدهای شدیدتری در انتظار استارت‌آپ‌ها خواهد بود و موجب می‌شود که چرخه حیات آن‌ها بسیار کوتاه‌تر از حد انتظار مالک یا مدیر استارت‌آپ باشد و مرگ زودهنگام استارت‌آپ رخ دهد.

حاصل این پژوهش شناسایی چالش‌ها و موانع موفقیت استارت‌آپ‌ها در قالب یک الگوی مفهومی بر اساس استراتژی نظریه داده‌بنیاد در غرب کشور است. تاکنون پژوهش‌های متعددی در زمینه موفقیت و عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها در داخل و خارج کشور صورت گرفته است. اما الگوی جامعی که شامل ابعاد مختلف عدم موفقیت استارت‌آپ‌ها باشد طراحی نشده است. مدل مستخرج از این مطالعه دربرگیرنده موانع علی، موانع زمینه‌ای، موانع مداخله‌گر، موانع راهبردی و در نهایت

منابع

۷. زارع، رضا. فتحی‌زاده، علیرضا. بهمنی، اکبر. (۱۳۹۷). خوشاوندسالاری سازمانی در نهادهای دولتی؛ مفهوم‌پردازی، عوامل مؤثر و پیشامدها. *مطالعات رفتار سازمانی*، ۷(۱)، ۳۱-۵۶.

۸. سهیلی، کیومرث. نفیسی مقدم، مریم (۱۴۰۲). بررسی عوامل مؤثر بر نرخ موفقیت استارت‌آپ‌های پذیرفته شده در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری: مطالعه موردی استان کرمانشاه، نشریه پیشرفت و توسعه استان کرمانشاه، ۲(۷)، ۲۸-۵۱.

۹. نادری، نادر. یوسفی، زهرا. رضایی، بیژن. (۱۳۹۵). پدیدارشناسی موانع ایجاد و راه‌اندازی استارت‌آپ‌های کشاورزی، *راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی*، ۳(۵)، ۳۵-۴۶.

۱۰. ندافی، راضیه. احمدوند، مصطفی. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت‌بندی پیشران‌های توسعه‌ی کسب و کارهای نوپا (استارت‌آپ‌ها) با استفاده از روش‌شناسی کیو. توسعه کارآفرینی، ۱۰(۳)، ۵۱۷-۵۳۴.

11. Abbas, S. M. & Liu, Z. (2021). Orchestrating frugal eco-innovation: the plethora of challenges and diagnostics in lean startups of emerging economies,

۱. تاری، غفار. پرچلم، حمیدرضا. (۱۳۹۹). مدل ساختاری عوامل مؤثر بر بقاء و رشد استارت‌آپ‌ها در ایران. *پژوهش‌نامه مدیریت اجرایی*، ۱۲(۲۳)، ۳۱۵-۳۴۱.

۲. جلیلیان، حمیدرضا. (۱۴۰۰). تدوین مدل مفهومی مدیریت خوب در شرکت‌های تولیدی بازگانی. پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۵(۴)، ۱۳۵-۱۵۷.

۳. خلیقی سیگارودی، عطا. (۱۳۹۸). تحلیل فضایی استارت‌آپی ایران، *الکام/استارز*، ایران، تهران.

۴. دانایی‌فرد، حسن. (۱۳۸۹). استراتژی‌های نظریه‌پردازی (ویرایش اول). تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).

۵. دانایی‌فرد، حسن. امامی، سید مجتبی. (۱۳۸۶). استراتژی‌های پژوهش کیفی: تأملی بر نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، *اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)*، ۱(۲)، ۶۹-۹۷.

۶. رنجبر، هادی. حق‌دوست، علی‌اکبر. صلصالی، مهوش. علیرضا. سلیمانی، محمدعلی. بهرامی، نسیم. (۱۳۹۱). نمونه‌گیری در پژوهش‌های کیفی: راهنمایی برای شروع، *مجله دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، ۳(۱۰)، ۲۳۸-۲۵۰.



<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/756d9260-ee54-11ea-991b-01aa75ed71a1/language-en>.

21. Cubukcu, C. Gulsecen, S. & Tayali, S. (2017). Risk Management in Startups: How Using Lean Principles Helps Startups Manage Their Risks More Efficiently, *Proceedings of ICENTE*, 146-150.

22. Diaz-Santamaria, C. & Bulchand-Gidumal, J. (2021). Econometric Estimation of the Factors that Influence Startup Success. *Sustainability*, 13(4), 2242.

23. Frare, A. B. and Beuren, I. M. (2021), Job autonomy, unscripted agility and ambidextrous innovation: analysis of Brazilian startups in times of the Covid-19 pandemic, *Revista de Gestao*, 28 (3), 263-278.

24. Garg, M. & Gupta, S. (2021). Startups and the Growing Entrepreneurial Ecosystem, *Journal of Intellectual Property Rights*, 26, 31-38.

25. Gerhardt, V. Santos, J. D. Rubin, E. Neuenfeldt, A. & Mairesse Siluk, J. C. (2021). Stakeholders' Perception to Characterize the Start-ups Success, *Journal of technology management & innovation*, 16(1), 38-50.

26. Gidron, B. Israel-Cohen, Y. Bar, K. Silberstein, D. Lustig, M. & Kandel, D. (2021). Impact Tech Startups: A Conceptual Framework, Machine-Learning-Based Methodology and Future Research Directions, *Sustainability*, 13(18), 10048.

27. Gupta, V. & Rubalcaba, L. (2021). Competency-Industry Relatedness (C-IR) Framework for Sustained Business Growth in Startups during and Beyond Pandemic: Myths and Lessons from Publicly Funded Innovative Startups. *Sustainability*, 13(9), 4632.

28. Harlin, U. & Berglund, M. (2021). Designing for sustainable work during

Innovation & Management Review, Emerald Publishing Limited 2515-8961.

12. Al Sahaf, M. & Al Tahoo, L. (2021). Examining the key success factors for startups in the Kingdom of Bahrain, *International Journal of Business Ethics and Governance*, 4(2): 9-49.

13. Albourini, F. Ahmad, A. Abuhashesh, M. & Nusairat, N. (2020). The effect of networking behaviors on the success of entrepreneurial startups. *Management Science Letters*, 10(11), 2521-2532.

14. Aldianto, L. Anggadwita, G. Permatasari, A. Mirzanti, I. R. & Williamson, I. O. (2021). Toward a Business Resilience Framework for Startups. *Sustainability*, 13(6), 3132.

15. Aminova, M. & Marchi, E. (2021). The role of innovation on start-up failure vs. its success. *International Journal of Business Ethics and Governance*, 4(1) 41-72.

16. Ang YQ, Chia A, Saghafian S. 2022. Using Machine Learning to Demystify Startups' Funding, Post-Money Valuation, and Success. In *Innovative Technology at the Interface of Finance and Operations 11*: 271-296. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3681682>.

17. Barbulescu, O. Tecau, A. S. Munteanu, D. & Constantin, C. P. (2021). Innovation of Startups, the Key to Unlocking Post-Crisis Sustainable Growth in Romanian Entrepreneurial Ecosystem. *Sustainability*, 13(2), 671.

18. Bednar, R. & Tariskova, N (2017), Indicator of Startup Failure, Year (II), Issue 5, 238-240.

19. Centobelli, P. Cerchione, R. & Esposito, E. (2017). Knowledge management in startups: Systematic literature review and future research agenda. *Sustainability*, 9(3), 361.

20. Commission. (2016). New Definition of small and medium-sized enterprises: User Manual and Model Statement. *Online*:



- D. (2021), Startups versus incumbents in 'green industry transformations: A comparative study of business model archetypes in the electrical power sector, *Industrial Marketing Management*, 96, 35-49.
36. Petru, N. Pavlak, M. & Polak, J. (2019). Factors impacting startup sustainability in the Czech Republic, *Innovative Marketing*, 15(3), 1-15.
37. Pope, E. K. (2020), Startup vs Small Business: What's the Real Difference? Available at: <https://www.fundera.com/blog/startup-vs-small-business>.
38. Sadma, O. (2021). The Role of Environmental-Based "Green Startup" in Reducing Waste Problem and its Implication to Environmental Resilience, *Research Horizon*, 1(3), 106-114.
39. Santisteban, J. Mauricio, D. & Cachay, O. (2021), Critical success factors for technology-based startups, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 42(4), 397-421.
40. Skawinska, E. & Zalewski, R. I. (2020), Success factors of startups in the EU-A comparative study, *Sustainability*, 12(19), 8200.
41. Spender, J. C. Corvello, V. Grimaldi, M. & Rippa, P. (2017), "Startups and Open Innovation: A Review of the Literature, *European Journal of Innovation Management*, 20, 4-30.
42. Thomas, P. & Prasetyo, P. E. (2022), Technology Absorption Capability Key Determinants of Sustainable Global Entrepreneurship Start-ups. *International Journal of Entrepreneurship*, 26(1).
- industrial startups the case of a high-growth entrepreneurial firm, *Small Business Economics*, 57(2), 807-819.
29. Junior, J. R. S. do Amaral Adorno, O. de Lourdes Marinho, B. & Savoia, J. R. F. (2020). Successful startups: do their entrepreneurs share a common characteristic? *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 14(3): 3-18.
30. Kim, B. Kim, H. & Jeon, Y. (2018), Critical success factors of a design startup business. *Sustainability*, 10(9), 2981.
31. Kim, H. Jo, Y. & Lee, D. (2021). R&D, Marketing, Strategic Planning, or Human Resources? Which CEO Career Is Most Helpful for the Economic Sustainability of ICT Startups in South Korea? *Sustainability*, 13(5), 2729.
32. Krishnamoorthy, V. Vetrivel, S. C. & Rajini, J. (2021, November), Entrepreneurial motivation in the establishment of food processing startups in Erode district, Tamil Nadu. In *AIP Conference Proceedings*, 2387(1), 140020.
33. Mikle, L. (2020), Startups and reasons for their failure, Current Problems of the Corporate Sector, *SHS Web of Conferences* 83, 01046. Available at: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2020/11/shsconf_appsconf2020_01046.pdf.
34. Ojaghi, H. Mohammadi, M. & Yazdani, H. R. (2019), A synthesized framework for the formation of startups' innovation ecosystem: A systematic literature review, *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10 (5), 1063-1097.
35. Palmie, M. Boehm, J. Friedrich, J. Parida, V. Wincent, J. Kahlert, J. Sjodin,






Identifying The Barrier to The Success of Startups in The West of The Country Based on The Grounded Theory Approach

* Hamidreza Jalilian 

** Fatemeh Maarifi 

*** Alireza Fathizadeh 

*** Neda Olfati 

* Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Management, Economics, Accounting,
Payame Noor University, Tehran, Iran. h_jalilian@pnu.ac.ir

** Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Management, Economics, Accounting,
Payame Noor University, Tehran, Iran. maarefi@pnu.ac.ir

*** Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Management, Economics, Accounting,
Payame Noor University, Tehran, Iran. fathii@pnu.ac.ir

**** Graduate of Master of Business Administration, Payame Noor University, Kermanshah, Iran.
neda.olfati@yahoo.com

Received: 22.10.2023

Accepted: 30.08.2024

Abstract

The contribution of start-ups in the economic development cannot be denied, however, their launch and survival will have challenges. The aim of this research is identifying the barrier to the success of startups and presenting a conceptual model in the west of the country with a qualitative approach and using the strategy of grounded theory and systematic method. The statistical population of the research is 14 scientific and executive experts in the field of, who were selected for interviews in a targeted manner and through the snowball sampling method. Semi-structured interviews were used to collect data until theoretical saturation was reached. Data analysis was done in three stages of open, central and selective coding, the result of which was the identification of barriers, concepts, categories and factors, and finally, the formulation and conceptual model of the research. The findings of the research showed that the failure of startups is the result of various factors, including causal barrier (weakness of human and technological infrastructure), contextual barrier (internal anti-motivational, investment gap, weak cultural and perspective weakness), intervening barrier (competitors' immorality, Non-cooperation of relevant institutions, inhibiting government laws and regulations, inhibiting environmental factors, lack of customer trust and weak management model) and strategic barrier (weakness in product presentation, lack of creativity and innovation, lack of attention to the primary target market and inappropriate design of the business model). Disruption of human resources and balance of capital-cost-income cycle, reduction of market share and waste of resources were identified as consequences of failure of start-ups.

Keywords: Start-up, Barrier to Success, Grounded Theory, West of the country.

Corresponding Author: Hamidreza Jalilian- H_jalilian@pnu.ac.ir



Introduction

Entrepreneurship has emerged as a pivotal launchpad for transitioning towards a more sustainable economy, thereby becoming a paramount priority for policymakers and social stakeholders (Palmie & et al, 2021). The novel job opportunities stemming from startup activities paint a promising future for nations (Harlin & Berglund, 2021). New startups play an undeniable role in the economic development of any country and are considered the backbone of the economy. The growth of startups significantly contributes to development at the industrial, national, and regional levels by leveraging new businesses and job opportunities, thereby acting as an economic catalyst in the contemporary competitive era (Abbas & Liu, 2021; Frare, A. B. and Beuren, 2021).

Problem Statement

Startup failure rates hover around 90% (Cubukcu, Gulsecen & Tayali, 2017). This high failure rate is largely attributed to mismanagement, which jeopardizes the very existence of these ventures (Aminova, M. & Marchi, 2021). Start-ups are subject to a higher risk of failure compared to traditional companies, lack established business models, have lower levels of legitimacy, and are dependent on collaboration with similar industries (Barbalescu et al. 2021). For these reasons, they are constantly exposed to both failure and success, which can reflect varying degrees of organizational resilience (Ferrari and Bjorn, 2021). Based on the defined metrics for determining the level of success of start-ups, only a few of them achieve success and acquire the title of "unicorn" start-up. The emergence of unicorn start-ups is made possible by identifying new opportunities that distinguish them from their peers and gaining strong competitive advantages through innovation in a specific market. To gauge the success of companies, researchers analyze indicators such as profitability, market share, customer satisfaction, and employee satisfaction. Based on these defined metrics for assessing startup success, only a small number achieve significant growth and earn the coveted "unicorn" status. Consequently, identifying and addressing the barriers to startup success can facilitate regional development at both micro and macro levels. This research aims to answer the following questions: What are the causal, contextual, intervening, and strategic barriers to startup success in the western region? What is the appropriate conceptual model that elucidates the relationships between these barriers and their resulting consequences?

Methodology

A qualitative research approach, grounded theory strategy, and a systematic method were employed in this study. The study population consisted of 14 scientific and executive experts in the field of startups from the provinces of Kermanshah, Kurdistan, Hamedan, and Ilam, who were selected through purposive sampling and snowball sampling techniques for interviews. Semi-structured interviews were conducted to collect data until theoretical saturation was reached. Data analysis was conducted in three stages: open coding, axial coding, and selective coding. The outcome of this analysis was the identification of barriers, concepts, categories, and factors, ultimately leading to the development of a conceptual model for the research.

Findings

The research findings indicated that the failure of startups is attributable to a confluence of factors, including causal barriers such as deficiencies in human and technological infrastructure. Furthermore, contextual barriers, such as internal demotivating factors, investment gaps, a weak cultural context, and a lack of vision, significantly contributed to



startup failures. Additionally, intervening barriers, including unethical competition, a lack of cooperation among relevant institutions, and restrictive government regulations and policies, acted as hurdles. Moreover, environmental barriers, such as a lack of customer trust and weak management models, and strategic barriers, such as deficiencies in product offerings, a lack of creativity and innovation, a disregard for the primary target market, and poorly designed business models, further compounded the challenges faced by startups. The main findings of the research are defined in 5 propositions.

Proposition 1: "Weak infrastructure," including weak human infrastructure and weak technological infrastructure, are among the causal conditions that affect the failure of startups during their operation and movement towards predetermined goals.

Proposition 2: Unfair competition, lack of cooperation from relevant institutions, restrictive government laws and regulations, lack of customer trust, and ultimately a restrictive environmental condition act as intervening factors in the failure of startups.

Proposition 3: Internal demotivating factors, investment gaps, a weak cultural base, and weaknesses in vision and mission will create the conditions for the failure and defeat of startups.

Proposition 4: Neglecting the primary target market, lack of creativity and innovation, weakness in providing a market-oriented product, and improper design of the business model are specific strategic actions that, when manifested as strategic barriers, lead to the failure of startups.

Proposition 5: Ignoring strategic barriers, which are heavily influenced by intervening, background, and causal barriers, causes a disruption in human resources and the balance of the investment-cost-revenue cycle, waste of resources, and ultimately a sharp decrease in market share in startups.

Conclusion

The research findings indicate that causal, contextual, intervening, and strategic barriers to startup failure lead to a disruption of human resources, an imbalance in the capital-cost-revenue cycle, a decrease in market share, and resource wastage as consequences of startup failure. Consequently, to prevent startup failure, it is imperative to overhaul and reform the infrastructure related to human resources, technology, and investment policies. Furthermore, it is crucial to strengthen the enforcement of legal protections and garner financial support, conduct thorough needs assessments and market research prior to product development, and, finally, incorporate indigenous and local subcultures into human resource and financial policies within the operating environment.

A novel finding of this research is the role of cultural context in the failure of startups. Indigenous and traditional cultures, subcultures, family dependence, and extreme tribalism are among the cultural factors influencing the failure of startups in the western region of the country. These findings emerged as a secondary analysis of interview data.

References

- Palmie, M. Boehm, J. Friedrich, J. Parida, V. Wincent, J. Kahlert, J. Sjodin, D. (2021), Startups versus incumbents in 'green industry transformations: A comparative study of business model archetypes in the electrical power sector, *Industrial Marketing Management*, 96, 35-49.
- Harlin, U. & Berglund, M. (2021). Designing for sustainable work during industrial startups the case of a high-growth entrepreneurial firm, *Small Business Economics*, 57(2), 807-819.
- Abbas, S. M. & Liu, Z. (2021). Orchestrating frugal eco-innovation: the plethora of challenges and diagnostics in lean startups of emerging economies, *Innovation & Management Review*, Emerald Publishing Limited 2515-8961.



- Frare, A. B. and Beuren, I. M. (2021), Job autonomy, unscripted agility and ambidextrous innovation: analysis of Brazilian startups in times of the Covid-19 pandemic, *Revista de Gestao*, 28 (3), 263-278.
- Cubukcu, C. Gulsecen, S. & Tayali, S. (2017). Risk Management in Startups: How Using Lean Principles Helps Startups Manage Their Risks More Efficiently, *Proceedings of ICENTE*, 146-150.
- Aminova, M. & Marchi, E. (2021). The role of innovation on start-up failure vs. its success. *International Journal of Business Ethics and Governance*, 4(1) 41-72.





ضرورت فهم نوآور از هم‌آفرینی و همزمانی شکوفایی دانشگاه و تمدن

*سیدعطاءالله سینایی

* استادیار دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

sinaee@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۳

چکیده

تمدن و دانشگاه از جمله موجودیت‌های حیات بشری هستند که از منظر رویکرد سیستمی، تصوّر انتزاع آنها از یکدیگر، دور از حقیقت است. تصور تمدن بدون دانشگاه و تصور دانشگاه بدون تمدن، یک برداشت ذهنی دور از حقیقت است. هدف این پژوهش، معرفی رابطه پیچیده تمدن و دانشگاه و نقش آنها در تکامل و شکوفایی یکدیگر و ویژگی‌های دانشگاه پستیان تمدن است. این پژوهش از نوع کاربردی است که به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. مبنای جمع‌آوری داده‌ها و شواهد، مطالعات کتابخانه‌ای طولانی‌مدت هنجاری است. این پژوهش دارای رویکرد کیفی بوده و داده‌ها و شواهد با استفاده از استدلال و تحلیل و تبیین عقلایی به صورت تفسیری، تحلیل شده است. از منظر نظریه پیچیدگی، تمدن و دانشگاه، نقش جزء و کل هم‌افزا و هم‌زمان دارند. دانشگاه یک جزء از کل تمدن و تمدن یک جزء از کل دانشگاه است که در یک فرایند چرخشی؛ علیت و سازنده یکدیگرند. تمدن، علت خلق و بازتولید دانشگاه علت خلق، شکوفایی و احیای تمدن است. دانشگاه و تمدن می‌توانند و باید علت و محصول یکدیگر در مسیر تأمین شرایط حیات طیبه بشر باشند. دانشگاه به‌عنوان نهاد چندکارکردی امروزی دارای ویژگی‌های متعدد نظیر تعدد ذی‌نفعان، ابهام در هدف، حرفه‌ای‌گری، فرایندهای تصمیم‌گیری مبهم، آسیب‌پذیری محیطی، دوگانگی در مأموریت علمی و دیوان‌سالاری، تناقض در نظم و بی‌نظمی، است. با فهم این ویژگی‌ها، دانشگاه تمدن‌ساز باید با رعایت سه اصل کلیدی رسالت‌محوری، سازگاری با محیط و توسعه مشارکت‌های بیرونی و درونی، راهبری شود.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه تمدن‌ساز، تمدن دانشگاه‌دوست، دانشگاه تمدن‌دوست، نظریه پیچیدگی، علیت چرخشی.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

باندگی آنها کمک نکند (سارتن^۲، ۱۹۴۹) و از سویی، کدام دانشگاه به معنای حقیقی نهاد علم، می‌توان سراغ داشت که از تمدن و آثار و ثمرات آن ارتزاق نکند و به تکمیل، سرزندگی، شکوفایی و باندگی تمدن متبوع یاری نرساند (مهدی و کیخا، ۱۴۰۱). مثال تمدن و دانشگاه، مثال باغ و باغبان است، باغ پُرثمر و مفید و باغبان پرتلاش و مؤثر، لازم و ملزوم یکدیگرند و تصور وجود یکی بدون دیگری، دور از عقلانیت و اندیشه سالم و پویای انسانی است. به‌علاوه، از منظر نظریه پیچیدگی و سیستم‌های فوق‌العاده پیچیده (مورن^۳، ۱۹۹۰)، تمدن و دانشگاه، واجد ویژگی جزء

در مباحث تمدن^۱ و دانشگاه، چنانچه منظور ما حقیقت و واقعیت مؤثر این مفاهیم، بدون تقلیل و فروکاستن آنها به پوسته ظاهری و سطح پندار و توقع جمع کوچک با افکار و نیت خاص و محدود باشد، قطعاً تمدن و دانشگاه نمی‌توانند و نباید منفک و منتزاع از یکدیگر فهم، مطالعه، تحلیل و تبیین شوند. کدام تمدن شکوفای بشری را می‌توان نام بُرد که بی‌نیاز از علم و نهاد علم (دانشگاه) باشد و به تکامل و

۱. تعبیر و برداشتی که دانشمندان بزرگ نظیر ویلیام و آریل دورانت (۱۹۷۵-۱۹۳۵) و هنری لوکاس (۱۹۵۳) از فرهنگ و تمدن دارند.

2. Sarton
3. Morin

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: سیدعطاءالله سینایی Sinaee@pnu.ac.ir



در این پژوهش، راهی به تمدن‌سازی نداشته و مصداق دانشگاه وابسته، بی‌هویت و غیر مولد است.

۲- روش پژوهش

با عنایت به موضوع و هدف مطالعه، این پژوهش از نوع کاربردی است که به روش توصیفی-تحلیلی سازماندهی و انجام شده است (طالعی‌حور، ۱۴۰۱). مبنای جمع‌آوری داده‌ها و شواهد، مطالعات کتابخانه‌ای طولانی‌مدت و هنجاری می‌باشد. افزون بر این، این پژوهش دارای رویکرد کیفی است و داده‌ها و شواهد با استفاده از استدلال و تحلیل و تبیین عقلایی منبعث از درک و فهم عمیق نظریه سیستم‌ها و پیچیدگی، به صورت کیفی و تفسیری، جمع‌بندی و تحلیل شده است. در واقع، روش به‌کارگرفته شده در این پژوهش به دنبال بازتولید و ارائه روابط هنجاری از دو موجودیت مسلم یعنی دانشگاه و تمدن در بافتار و زمینه جامعه بر پایه دانش بشری موجود با تأکید بر نظریه پیچیدگی و نظریه سیستم‌ها به‌ویژه نظریه سیستم‌های پیچیده است.

۳- مبانی نظری و پیشینه

شرایط جزء و کل در نظام‌های فوق‌العاده پیچیده

در سیستم‌های فوق‌العاده پیچیده، برخلاف تصور عمومی و ساده‌انگارانه وجود یکسویه جزء در کل (رضائیان، ۱۳۸۰ و مهدی، ۱۴۰۱)، حقیقت مهم‌تری وجود دارد: علاوه بر اینکه جزء در کل است (براساس بدیهیات نظریه سیستم‌ها)، کل نیز در جزء می‌باشد (مورن، ۱۹۹۰). با این تلقی و برداشت، علاوه بر اینکه دانشگاه به‌عنوان یک جزء در کلیت تمدن وجود دارد (شکل ۱) و سازنده و تشکیل‌دهنده آن است، تمدن نیز به‌عنوان یک جزء در کلیت دانشگاه و نظام دانشگاهی (به تعبیر بهتر و اصولی‌تر، زیست‌جهان دانشگاه) وجود دارد (شکل ۲) و می‌تواند و باید سازنده، شریک و تشکیل‌دهنده دانشگاه باشد. به بیان دیگر، همچنان که دانشگاه، جزئی از کلیت تمدن است، تمدن نیز جزئی از کلیت دانشگاه می‌باشد و این دو می‌توانند و باید به شکل‌گیری، شکوفایی، نوزایی، بازتولید و مقابله با فراگردهای

و کلی هم‌زمان هستند. به‌عبارتی، همچنان‌که دانشگاه جزئی از کل تمدن است، تمدن نیز جزئی از کل دانشگاه می‌باشد. به‌علاوه، از منظر علیت و رابطه علت و معلولی (مورن، ۱۹۹۰) نیز تمدن می‌تواند و باید علیت و منشاء و سازنده دانشگاه باشد. دانشگاه به مثابه نهاد پویای علم نیز می‌تواند و باید علیت، منشاء و سازنده تمدن باشد. به عبارت دیگر دانشگاه بدون تمدن (تمدن به معنای جامعه ره‌اشده از جهل و نادانی و مستعد زندگی شایسته انسانی و برخوردار از مواهب نرم و سخت طبیعی و مصنوعی) و تمدن بدون علم و نهاد علم (دانشگاه) به یک اندازه غیر ممکن، چالشی، تخیلی و توهمی است. پرسش قابل طرح این است که آیا همه تمدن‌های بشری و همه دانشگاه‌های دایر و فعال در کره خاکی، واجد ویژگی جزء و کلی و علت و معلولی مورد نظر در سیستم‌های فوق‌العاده پیچیده، هستند؟ پاسخ دقیق به این پرسش اساسی، منوط به کیفیت‌های تمدن و دانشگاه است: ۱. هرگاه تمدن واقعاً تمدن و دانشگاه واقعاً دانشگاه باشد، آنگاه پاسخ این پرسش مثبت است؛ ۲. اگر تمدن واقعاً و حقیقتاً تمدن نباشد (نظیر یک جامعه خیالی و توهمی مطلوب یک گروه خاص) و دانشگاه واقعاً و حقیقتاً نهاد علم و دانش و منبع و منشاء زایش علم و فن و مسئله‌گشایی از جامعه سرزنده و شکوفا (تمدن) نباشد، البته پاسخ پرسش ما نیز منفی است.

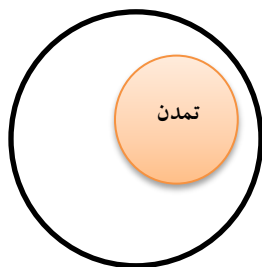
با طرح موضوع فوق، در این مقاله تلاش شده است که رابطه تمدن و دانشگاه و نقش سازنده آنها در تکمیل و حیات یکدیگر به روش توصیفی-تحلیلی و با اتکا به رویکرد سیستم‌های فوق‌العاده پیچیده بررسی و تبیین شود. نکته مهم این است که در مباحث مربوط به جامعه، تمدن، علم و دانشگاه نباید دچار ساده‌اندیشی شد. این مفاهیم، چندبُعدی و میان‌رشته‌ای بوده و قابل انفکاک، تقلیل و ساده‌سازی مفهومی ذهنی و عینی نیستند. با توجه به تمرکز این پژوهش بر خصوصیات و الگوهای دانشگاه تمدن‌ساز (خرمشاد و آدمی، ۱۳۸۸؛ آدمی، آبسالان و خضریان، ۱۳۹۰؛ خدایی، محمدی و ظفری‌پور، ۱۳۹۵؛ قاسمی امرائی، ویسه و شیر، ۱۴۰۲)، چند ویژگی اساسی دانشگاه پشتیبان و سازنده تمدن در این مقاله معرفی شده است. اصولاً راهبری نهاد دانشگاه بدون رعایت و نهادینگی اصول اولیه ارائه‌شده



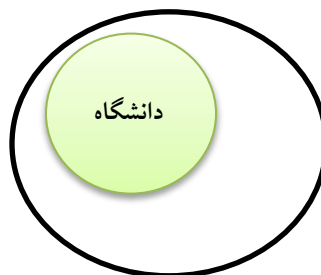
در تقویت و سازندگی تمدن و دانشگاه بکوشند و شرایط بالندگی و شکوفایی آنها را فراهم و تأمین کنند. خوشبختانه تمدن اسلامی در دوره طلایی خود، چنین تجربه و اندوخته شگفت‌انگیز را دارد (سارتن، ۱۹۴۹) و می‌تواند و باید آن تجربه و شکوه را با ابزارها، راهکارها و عِدّه و عُدّهٔ امروزی جامعه بازسازی و احیا کند.

متلاشی شدن و اضمحلال صوری یا مفهومی یکدیگر، کمک و یاری کنند.

براساس مبانی مذکور، تمدن و دانشگاه، نسبت به همدیگر واجد شرایط و رابطه فرع و اصل نیستند و هر یک از آنها می‌تواند و باید به ارتقا و شکوفایی دیگری کمک کند. تکلیف و وظیفه خطیر رهبران جامعه و نظام آموزش عالی است که



شکل ۲. تمدن، جزئی از کل دانشگاه

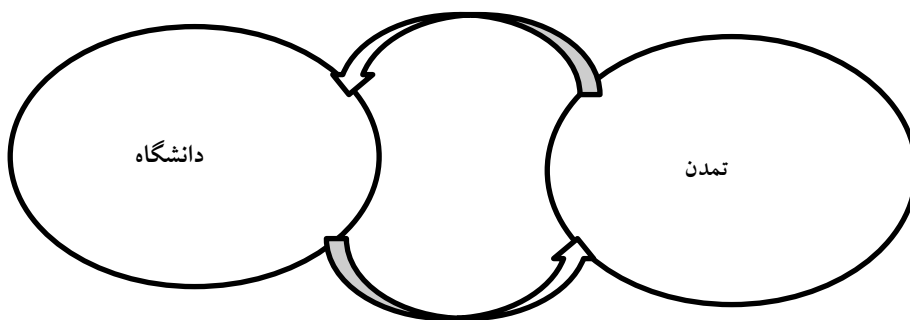


شکل ۱. دانشگاه، جزئی از کل تمدن

براساس الگوی فوق، دانشگاه (نهاد حقیقی علم)، خود محصول تمدن است و در عین حال، سازنده و خلق‌کننده آن است. همچنین، تمدن، محصول و خروجی با شکوه نظام دانشگاهی است و در عین حال، سازنده، راهنما و الهام‌بخش آن است. براساس این مبانی و طرز تفکر، تمدن و دانشگاه، نسبت به همدیگر واجد شرایط و رابطه فرع و اصل (علیت یک‌سویه) نیستند و هر یک از آنها می‌تواند و باید به ارتقا و شکوفایی دیگری مدد رساند. مسئولیت خطیر رهبران جامعه و نظام دانشگاهی است که در تقویت و سازندگی تمدن و دانشگاه تلاش نمایند و شرایط بالندگی و شکوفایی آنها را فراهم و هموار سازند. جای امیدواری و نقطه امید جایی است که تمدن اسلامی در عصر طلایی خود، این تجربه رشک‌برانگیز و با شکوه را دارد (سارتن، ۱۹۴۹).

علیت و رابطه علت - معلولی

در نظام‌های بسیار پیچیده و براساس الگوی پیچیدگی، از منظر علیت و رابطه علت - معلولی (مورن، ۱۹۹۰) برخلاف رویکرد ساده‌انگارانهٔ مسلط، دو موجودیت تمدن و دانشگاه، علیت و منشاء و سازنده یکدیگرند (شکل ۳). به‌عبارتی، همچنان که دانشگاه کارآمد می‌تواند و باید در نقش و جایگاه علت، به شکل‌گیری، شکوفایی و سازندگی تمدن متبوع کمک کند؛ تمدن پویا و سرزنده نیز می‌تواند و باید در نقش و جایگاه علت، پشتیبان و یاریگر ایجاد، نوزایی، بازتولید دانشگاه اثربخش و مسئولیت‌پذیر، باشد. از این‌رو، در یک فرایند علیت چرخشی و بازگشتی، جای تمدن و دانشگاه در شکوفایی و سازندگی دائماً تغییر می‌کند و هر یک از آنها در تقویت و ارتقای دیگری نقش ایفا می‌کند.



شکل ۳. علیت چرخشی دانشگاه و تمدن



نظام‌های پیچیده سازگار شونده

از منظر پیچیدگی، نظام‌ها دارای درجه‌بندی بوده و سیستم‌های اجتماعی نظیر دانشگاه و تمدن در طیف نظام‌های فوق‌العاده پیچیده قرار دارند. فرض عمده سیستم‌های پیچیده این است که در صورت کاهش پیچیدگی و تنوع رفتاری، محکوم به زوال هستند (مورن، ۱۹۹۰). در سیستم پیچیده، پیچیدگی بر تنوع و طیف گسترده عناصر دلالت دارد و در یک سیستم پیچیده سازگار شونده، سازگار شوندگی به ظرفیت سیستم برای تغییر و تحول دلالت دارد. تحول، توانایی یادگیری از تجربه‌هاست. در یک سیستم پیچیده سازگار شونده همه عوامل مستقل‌اند. این عوامل براساس محل یا براساس شرایط و دانش اطراف عمل می‌کنند. سیستم پیچیده سازگار شونده دارای شبکه ارتباطی از عوامل است که پُر اتصال بوده و هریک بر پایه طرح خود یا دانش محلی خود عمل می‌کند (بگان، زیمرمن و دولی^۱، ۲۰۰۳، به نقل از صالحی، ۱۳۹۵). در سیستم‌های پیچیده سازگار شونده، کنترل پراکنده و نامتمرکز است. هیچ یک از عوامل و عناصر سیستم‌های پیچیده سازگار شونده در حالت ایدئال نهایی قرار ندارند و حالت‌های تعادلی، موقتی‌اند. این سیستم‌ها همیشه در حال تغییر و سازماندهی مجدد قرار دارند و با دوره‌های تعادلی تکامل می‌یابند (مهدی، ۱۳۹۷).

در سیستم‌های پیچیده سازگار شونده، باید بخش‌های مختلف سیستم یا عناصر متعدد آن، آزادی و توانایی پاسخ به محرک را از راه‌های متفاوت و پیش‌بینی‌نشده داشته باشند. به همین دلیل، نوپدایی^۲، شگفت‌آوری^۳ و رفتار خلاقانه، سه ویژگی مهم این سیستم‌هاست. عناصر این سیستم‌ها، قابلیت خودتنظیمی داشته و می‌توانند همانند انسان خود را تغییر دهند. بازخوردی که سیستم از تعامل با محیط‌های مختلف می‌گیرد، موجب یادگیری و تحول آن می‌شود (امرائی، ویسه و شیرینی، ۱۴۰۲). سازگار شوندگی، فرایندهای پاسخ به عدم پیوستگی زیاد یا ناهماهنگی بین نظام و محیط است.

سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی از جمله سیستم‌های پیچیده سازگار شونده هستند (اسپورن^۴، ۱۹۹۹). بنیاد عمومی این سیستم‌ها، ساختار تحولی موجود در آنهاست. ساختار تحولی بدین معنا است که این سیستم‌ها تغییر می‌کنند و اجزاء سازنده خود را در راستای سازگار شوندگی با مسائلی که آن‌ها را احاطه کرده است، سازماندهی مجدد^۵ می‌کنند. در سیستم‌های پیچیده سازگار شونده نمی‌توان از روش کنترلی از بالا به پایین استفاده کرد در عوض، نقش مدیریت ایجاد شرایطی برای انعطاف‌پذیری، پاسخ خودسازمانده و پدیدارشدن پویایی‌های ذاتی به‌واسطه توانمندسازی عناصر سیستم در برخورداری از قضاوت درست است (کلارک^۶، ۱۹۹۹).

از نظر یمنی (۱۳۸۸)، سازگار شوندگی دانشگاه، برخورداری از ظرفیت درک موقعیت‌های واقعی محیطی و سازگاری فعالیت‌های آن در جهت پاسخگویی نظری و عملی به مسائل و نیازهای درونی و بیرونی از طریق ایجاد تغییرات در ساختارها و کارکردهای آن است. ساختار دانشگاهی نقش مهمی در تولید و تنظیم تغییرات محیطی و نقش مهمی در تولید و تنظیم تغییرات محیطی دارد. شرایط و اوضاع اقتصادی جدید، تغییرات جمعیت‌شناختی، بازتعریف نقش دولت و فناوری‌های جدید همراه با رشد جهانی شدن، رقابت و فشار بر دانشگاه‌ها را افزایش می‌دهند (اسپورن، ۱۹۹۹). در این شرایط دانشگاه‌ها نیاز به پیدا کردن راه‌حل‌ها و پاسخ‌های درخور دارند که هوشمندی در تعاملات مناسب و گسترده با محیط پیرامون شامل تقاضاها و نیازهای اجتماعی از سازوکارهای کلیدی است.

آنچه قابل توجه است اینکه، سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان نظام آموزش عالی و دانشگاه نباید دچار نوعی ساده‌نگاری در راهبری و رهبری علمی شوند (مهدی، ۲۰۱۵). نگاه ساده‌انگارانه، سرآغاز و سرچشمه مسائل و چالش‌های بعدی نظام آموزش عالی و نهاد دانشگاه است. در این مقاله، مقصود از اطلاق و تعمیم دیدگاه و نظریه سیستم‌های پیچیده سازگار شونده به تمدن و دانشگاه،

1. Begun, Zimmerman, Dooly

2. emergent

3. surprising

4. Sporn

5. Reorganize

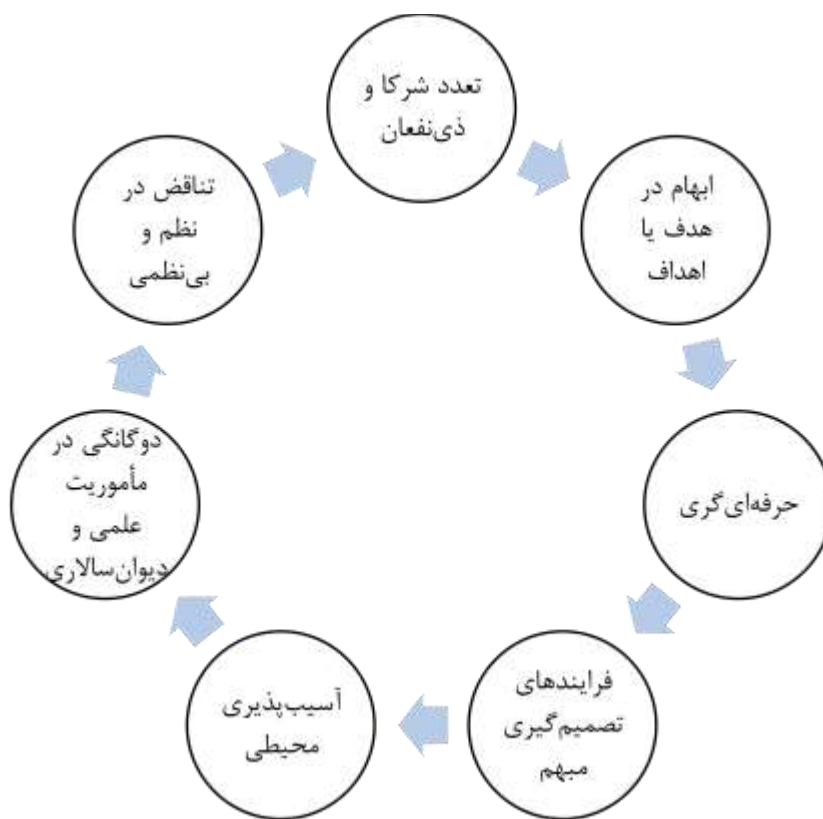
6. Clark



در هدف یا اهداف، حرفه‌ای‌گری، سازوکارها و فرایندهای تصمیم‌گیری مبهم و غیرشفاف، شرایط آسیب‌پذیری محیطی، دوگانگی در مأموریت علمی و دیوان‌سالاری، تناقض در پیگیری و تحقق نظم و بی‌نظمی شناخته شده‌اند (شکل ۴). این ویژگی‌ها به‌طور مشترک در اغلب دانشگاه‌ها و نهادهای علمی با شدت و ضعف نسبی، وجود دارد (هندریکسون^۱ و همکاران، ۲۰۱۳).

واردکردن مفهوم پیچیدگی به تمدن و دانشگاه با تمرکز بر کلیت محیط و جامعه و رسالت دانشگاه‌ها در خلق، انتشار، تسهیم و بهره‌برداری از دانش از یک‌سو و ضرورت تعامل و سازگاری مؤثر دانشگاه با تمدن (جامعه و محیط پیرامون) برای ایفای نقش اثربخش و سازنده از سوی دیگر است. **ضرورت فهم نهاد دانشگاه به‌مثابه نظام فوق‌العاده پیچیده و متمایز**

دانشگاه‌ها و نهادهای علمی با تعدد شرکا و ذی‌نفعان، ابهام



شکل ۴. ویژگی‌های مشترک در اغلب دانشگاه‌ها

1. Hendrickson



خلل و وقفه ایجاد کند. وظیفه و مسئولیت متولیان دانشگاه شامل هیأت‌امنا، رئیس دانشگاه و تیم مدیریتی وی در تحقق این ویژگی بسیار حائز اهمیت و تعیین‌کننده می‌باشد. **تناقض در نظم و بی‌نظمی.** یکی از نظریه‌های سازمانی مرتبط با نظام آموزش عالی و دانشگاه، نظریه بی‌نظمی سازمان‌یافته است (منینگ^۱، ۲۰۱۸). بی‌تردید کل جهان ترکیبی از نظم و بی‌نظمی با اشکال و صور مختلف است (مورن، ۱۹۹۰). با توجه به رسالت نهاد دانشگاه در خلق و انتقال دانش، این نهاد نمی‌تواند و نباید یک نظام (سازمان) کاملاً منظم، تکراری، ایستا و فاقد جنب‌وجوش و تغییر تصور شود. زیرا در چنین شرایطی خلاقیت و نوآوری که لازمه خلق دانش و تأثیرگذاری زرف در تغییر اجتماعی است، اتفاق نمی‌افتد. از سوی دیگر، افزایش بی‌نظمی و تغییرات پُرشتاب و غیر قابل کنترل می‌تواند دانشگاه را به سوی اضمحلال و فروپاشی سوق داده و مانع ایجاد و استقرار شرایط لازم برای فعالیت‌های سالم و اثربخش آموزشی، پژوهشی و فرهنگی- اجتماعی شود. از این‌رو، در نظام‌های فوق‌العاده پیچیده دانشگاهی، نظم و بی‌نظمی به‌طور هم‌زمان و متعادل لازم بوده و وظیفه رهبران علمی و متولیان نهاد دانشگاه طراحی و استقرار ترکیب بهینه‌ای از این عامل کلیدی برای پایایی، نوزایی و نوآوری دانشگاه است. بدیهی است خروج از خط اعتدال و تعادل بهینه میان نظم و بی‌نظمی یکی از آفات کارآمدی دانشگاه در همه عرصه‌های مورد انتظار و نقش‌آفرینی محسوس در تمدن‌سازی است.

ابهام در هدف یا اهداف. ناهمسو با اکثر دستگاه‌ها و سازمان‌ها که به‌دنبال دستیابی به هدف یا اهداف مشخص و ثابتی هستند، رسالت و هدف هر یک از دانشگاه‌ها عمدتاً مبهم، سیال و منعطف است. سؤالات متعددی درباره رسالت و هدف یا اهداف اصلی دانشگاه‌ها وجود دارد: ۱. آیا دانشگاه‌ها به جامعه، دولت و ملت خدمت می‌کنند؟ ۲. آیا کارکردهای اصلی یک دانشگاه آموزش و پژوهش است؟ ۳. آیا چه هدف یا اهدافی از طرف هر یک از شرکا و ذی‌نفعان شامل هیأت‌امنا، رئیس، هیأت‌رئیس، اعضای هیأت علمی، دانش‌آموختگان، دانشجویان، خانواده‌ها، صنعت و جامعه به

تعدد شرکا و ذی‌نفعان. در مقایسه با سایر نظام‌ها و سازمان‌ها، دانشگاه‌ها دارای شرکا و ذی‌نفعان پُرتعدادی نظیر دانشجویان، خانواده‌ها، جامعه عام و جامعه هدف، بنگاه‌ها و کارفرمایان، دولت، قانون‌گذاران، شخصیت‌های مذهبی و مراکز دینی است. تنظیم رسالت و اهداف و فعالیت منظم در چنین فضایی بسیار دشوار و پیچیده می‌باشد. از این‌رو، انتظارات از دانشگاه نیز باید براساس چنین فضا و پیچیدگی‌هایی طراحی و تنظیم شود. قطعاً توقع و خواسته برخی شرکا و ذی‌نفعان با انتظار برخی دیگر، متفاوت و بعضاً متناقض می‌باشد. در چنین فضا و موقعیت پیچیده‌ای، مسئولیت‌امنا و اداره‌کنندگان هر دانشگاه است که میان مقاصد، خواسته‌ها و اهداف جمع‌کثیری از شرکا و ذی‌نفعان در بافتار زمینه اجتماعی- فرهنگی تعادل برقرار کرده و شکوفایی هم‌زمان و هم‌افزای دانشگاه و تمدن را محقق کند.

دوگانگی در مأموریت علمی و دیوان‌سالاری اداری. دانشگاه‌های امروزی به‌عنوان یک نهاد علمی- اجتماعی، عموماً در دو فضا شامل ۱. فضا و شرایط مرتبط با مأموریت علمی و ۲. فضا و شرایط مرتبط با ساختار اداری، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اقدام می‌کنند. فضا و شرایط مربوط به تحقق مأموریت و رسالت علمی هر دانشگاه شامل آموزش و پژوهش و رویدادهای پس و پیش این دو کارکرد اصلی، بسیار حائز اهمیت و کلیدی است. از این منظر، نظام‌های دانشگاهی و نیروهای مرتبط باید دارای حداقل استقلال نهادی (عدم وابستگی به قدرت‌ها، فشارها و جریان‌های عمداً بیرونی) و آزادی علمی (پژوهش، کشف و ارائه حقیقت بدون ملاحظات غیر علمی) باشند. براساس وجه فضا و شرایط مرتبط با ساختار اداری و تفکر سازمانی، نظام‌های دانشگاهی نیز همانند سایر دستگاه‌ها و سازمان‌ها باید تابع دیوان‌سالاری اداری و الزامات مربوط به آن باشند. به‌عبارتی، نهاد دانشگاه یک موجودیت دو وجهی شامل وجه علمی و وجه اداری است و راهبری کارآمد هر دو وجه برای موفقیت و کارایی و اثربخشی کلیت دانشگاه ضروری است. در راستای هم‌افزایی و هم‌زمانی بالندگی و شکوفایی دانشگاه و تمدن باید به هر دو وجه نهاد دانشگاه به‌صورت هم‌زمان و متعادل اهتمام شود. غفلت از هر یک از وجوه علمی و اداری می‌تواند در کارآمدی دانشگاه در شکوفایی خود و تمدن

1. Manning



وضعیتی حاکم است و اغلب سازوکارها و فرایندهای تصمیم‌گیری با درجه‌ای از ابهام و عدم شفافیت مواجه‌اند. طبیعتاً راهبری و اداره چنین نظامی از یک سو و داوری آن از سوی دیگر، باید با اطلاع از شرایط خاص دانشگاه در حوزه فرایندها و روش‌ها و تنوع و تعدد رشته‌ها و شرکا و ذی‌نفعان دانشگاه‌ها باشد. سازوکارها و فرایندهای تصمیم‌گیری مبهم و نه چندان شفاف در نظام‌های دانشگاهی به‌رغم ظاهر نامطلوب و نگران‌کننده، می‌تواند فرصت بسیار قابل توجهی برای امکان و قابلیت همسویی تصمیمات متولیان دانشگاه با فرایندهای تمدن‌سازی و احیای هنجارها و عوامل تمدنی باشد. مسئولیت و وظیفه متولیان نهاد دانشگاه استفاده حداکثری از چنین موقعیت و ویژگی برجسته در نظام‌های دانشگاهی است.

قابلیت بالای آسیب‌پذیری محیطی. اولاً دستگاه‌ها، سازمان‌ها و نظام‌ها در میزان آسیب‌پذیری از انواع قدرت‌ها، جریان‌ها و فشارهای محیطی متفاوت هستند و ثانیاً سطح نفوذ محیطی بر سازمان‌ها و نظام‌ها با وابستگی آنها به منابع بیرونی همبستگی و ارتباط دارد (هال^۲، ۲۰۰۹). این رابطه و همبستگی برسبک مدیریت و رهبری سازمان و نظام مورد نظر دلالت دارد. زیرا ساختارها و فرایندهای سازمانی باید با انتظارات و فرصت‌های منابع موجود در محیط پیرامون مطابقت و سازگاری داشته باشد (اسپورن، ۱۹۹۹). با توجه به حساسیت نهادهای علمی و دانشگاه‌ها به جریان‌ها و فشارهای محیطی، این واقعیت درباره آنها به‌طور ویژه و علی‌حده صادق است. اگر دانشگاه‌ها در برابر فشارهای محیط بیرونی به‌خوبی محافظت شوند، ارزش‌ها، هنجارها و تعاریف فعالیت حرفه‌ای نقش برجسته‌ای در شکل‌گیری شخصیت و هویت دانشگاه ایفا خواهد کرد. زمانی که فشار شدید بیرونی بر دانشگاه‌ها اعمال می‌شود، استقلال دانشگاه و استقلال عملیاتی کارکنان حرفه‌ای آن نظیر استادان و دانشجویان به‌طور جدی کاهش می‌یابد (رایلی و بالدريج^۳، ۱۹۷۷). امروزه، دانشگاه‌ها به‌واسطه فشارهای گسترده بازیگران و کنشگران محیطی دچار نوسانات نامنظم شده و استقلال عملیاتی آنها عمدتاً محدود شده است. نمونه بارز و شاهد

دانشگاه‌ها نسبت داده می‌شود؟ به‌دلیل تنوع و تعدد انتظارات و بعضاً انتظارات متفاوت و متناقض شرکا و ذی‌نفعان پُر تعداد از دانشگاه‌ها، این نهادها در معرض اهداف پُر شمار مدنظر طیف متنوع بازیگران و کنشگران هستند. دانشگاه‌های کارآمد و اثربخش نه‌تنها سعی می‌کنند که همه چیز برای همه شرکا و ذی‌نفعان باشند، بلکه بندرت دارای یک رسالت واحد و هدف یکتا و ثابت هستند. همچنین، به‌دلیل عدم وضوح ترجیحات و اولویت‌ها، دانشگاه‌ها به‌سختی و حتی به‌کندی می‌توانند اهداف مازاد و بعضاً مزاحم خود را تقلیل داده و بر یک یا چند هدف روشن، شفاف، معین و قابل پیش، تمرکز کنند (بالدریج^۱ و همکاران، ۱۹۷۸). از این‌رو، در مواجهه با هر دانشگاه باید چنین فضایی مد نظر سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان باشد و قضاوت و داوری کمی یا کیفی درباره نهاد پیچیده دانشگاه با عینک ساده و فرمول مشخص، انجام نشود. این ویژگی مهم از دانشگاه روزآمد است که آن را مستعد و مهیای کمک به تمدن‌سازی کرده و فرصت مشارکت در شکوفایی و بالندگی تمدن را در بافتار و زمینه جامعه فراهم می‌کند.

سازوکارها و فرایندهای تصمیم‌گیری مبهم و غیر شفاف. هر فردی که اندکی با دانشگاه و ساختارهای آموزشی و پژوهشی آن آشنایی داشته باشد، می‌داند که سازوکارها و فرایندهای تصمیم‌گیری در این نهاد پیچیده عموماً واجد درجه‌ای از ابهام و عدم شفافیت است. با عنایت به سبک‌ها و روش‌های متنوع و متکثر یاددهی-یادگیری در میان انواع رشته‌های علمی-تحصیلی، دانشجویان و حتی استادان به روش‌ها، ابزارها و ابتکارات متفاوت به داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز دسترسی داشته و آنها را درونی کرده و به‌کار می‌گیرند. فرایند یاددهی و آموزش بسیار سیال و متنوع است و باید با توجه به مجموعه‌ای از عوامل مرتبط با دانشجو، محتوا، رشته تحصیلی، ابزارهای در دسترس و دانشگاه، تغییر داده شود. در حوزه پژوهش و خلق دانش نیز راهبردها، روش‌ها و فنون متعدد و پُر شمار می‌باشد. همچنین، در فرایندهای اداری و حکمرانی دانشگاه چنین

2. Hall
3. Riley & Baldrige

1. Baldrige



هیأت علمی دانشگاه‌ها بسیار متفاوت از کارکنان سایر دستگاه‌ها و سازمان‌ها بوده و از پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های ویژه‌ای برخوردار است. حرفه‌ای‌گری می‌تواند یکی از نقاط مثبت و قوت دانشگاه‌ها برای عبور از نظام دیوان‌سالاری غیر بهره‌ور و مرزهای رسمی دانشگاه و نقش‌آفرینی قابل توجه اعضای هیأت علمی و حتی دانشجویان و دانش‌آموختگان در تمدن‌سازی باشد. بدیهی است متولیان دانشگاه‌ها باید به فرمول محکمی از تعادل و توازن میان درجه بهینه‌ای از رسمی‌سازی و حرفه‌ای‌گری دست یابند تا نیروی دانشگاه و اعضای جامعه دانشگاهی در ناسازگاری‌ها و تضادها تلف نشود.

به‌طور قطع، راهبری و اداره عاقلانه و آگاهانه دانشگاه‌ها و قضاوت درباره آنها مستلزم درک و فهم ویژگی‌های معرفی شده در این پژوهش و سایر ویژگی‌های پیدا و پنهان موجود از جمله عوامل فرهنگی و تفاوت‌های ناشی از آن است. عوامل فرهنگی تا حد زیادی به نقش‌های جامعه دانشگاهی مربوط است. نه تنها عوامل فرهنگی ممکن است متأثر از رابطه بین مدیریت و هیأت علمی باشد، بلکه در تعامل میان اعضای هیأت علمی، تنش‌ها و تضادهای سازمانی اغلب به‌شکل پُرنرنگی بروز و ظهور می‌کند (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). افراد فعال اعم از کارکنان اداری و کارشناسان و اعضای هیأت علمی و مدیران، مصادیق و جلوه‌هایی از این تفاوت‌ها، تمایزات، تنش‌ها و تضادها را به اشکال و صور مختلف مشاهده و درک می‌کنند. در دانشگاه تمدن‌ساز از متولیان نظام دانشگاهی انتظار است که همه انواع مصادیق و جلوه‌های تفاوت، تمایز، تنش و تضاد درون دانشگاه را به جلوه و نمادی از سازندگی و اثربخشی دانشگاه و نیروهای دانشگاهی در شکوفایی هم‌افزا و هم‌زمان نهاد دانشگاه و تمدن تبدیل نمایند.

سه اصل کلیدی در راهبری علمی نهاد دانشگاه با رویکرد تمدن‌سازی

بر مبنای ویژگی‌های مشترک اغلب نظام‌های دانشگاهی شامل تعدد شرکا و ذی‌نفعان، ابهام در هدف، حرفه‌ای‌گری، فرایندهای تصمیم‌گیری مبهم و غیر شفاف، قابلیت آسیب‌پذیری محیطی، دوگانگی در مأموریت علمی و دیوان‌سالاری اداری، تناقض در نظم و بی‌نظمی، دانشگاه

زنده و امروزی فشار سهمگین محیطی بر دانشگاه را می‌توان فشار نمایندگان کنگره بر رؤسای دانشگاه‌های معتبر شامل هاروارد، MIT و پنسیلوانیا در ایالات متحده برای کناره‌گیری از ریاست دانشگاه در جنگ علیه غزه معرفی کرد. قابلیت دستیابی به منابع مالی دولت و اهداءکنندگان خصوصی و خیرین و واقفین بر توانایی عملیاتی و سطوح تجهیز نیروی انسانی دانشگاه‌های امروزی تأثیرگذار است. از دانشگاه‌ها انتظار است که نسبت به شرکای مدنی و هم‌جواران خود، متعهد و مسئول باشند. تمامی این انتظارات و سایر توقعات در تحدید و تعریف رسالت، هدف و عملیات دانشگاه‌ها مؤثر است (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). فهم و ادراک این نکته ضروری است که دانشگاه‌ها با جامعه و محیط متصل بوده و راهبری آنها باید با عنایت به تحولات و شرایط به‌شدت متغیر بیرونی و فشارهای پیدا و پنهان محیطی صورت گیرد (مهدی و کیخا، ۱۴۰۲). اتفاقاً همین اتصال به محیط و اثرپذیری از آن می‌تواند یک ویژگی مهم برای مشارکت دانشگاه‌ها و هم‌آفرینی و هم‌افزایی آنها در احیای تمدن باشد.

حرفه‌ای‌گری. در نظر و عمل، حرفه‌ای‌گری یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های متمایز دانشگاه‌ها به‌ویژه دانشگاه‌های امروزی است. بالدريج و همکاران (۱۹۷۸) چهار جنبه حرفه‌ای‌گری مؤثر بر پویایی‌های بین‌فردی در دانشگاه‌ها را برشمرده‌اند: (۱) مطالبه استقلال عملیاتی، (۲) گرایش به تقسیم وفاداری بین رشته تخصصی و سازمان علمی متبوع (دانشگاه)، (۳) تنش شدید بین ارزش‌های حرفه‌ای و انتظارات نظام دیوان‌سالاری و (۴) انتظار افراد حرفه‌ای برای ارزیابی شدن توسط هم‌تایان و هم‌صنفی‌های خود. از میان این چهار جنبه مد نظر بالدريج و همکاران (۱۹۷۸)، اصطکاک بین رسمی‌سازی و حرفه‌ای‌گری، پایدارترین نقطه تضاد میان مدیریت دانشگاه (نظام دیوان‌سالاری) و اعضای هیأت علمی (وجه علمی دانشگاه) را فراهم کرده است. در تمامی مطالعات و پژوهش‌ها معلوم شده است که رسمی‌سازی و حرفه‌ای‌گری با یکدیگر ناسازگارند و هر اندازه نیروی کار حرفه‌ای‌تر باشد، احتمال اینکه رسمی‌سازی به تضاد و ناهمبستگی منجر شود، بیشتر است (Hall, 2009). بنابراین، سبک و شیوه ارتباط با کارکنان و اعضای



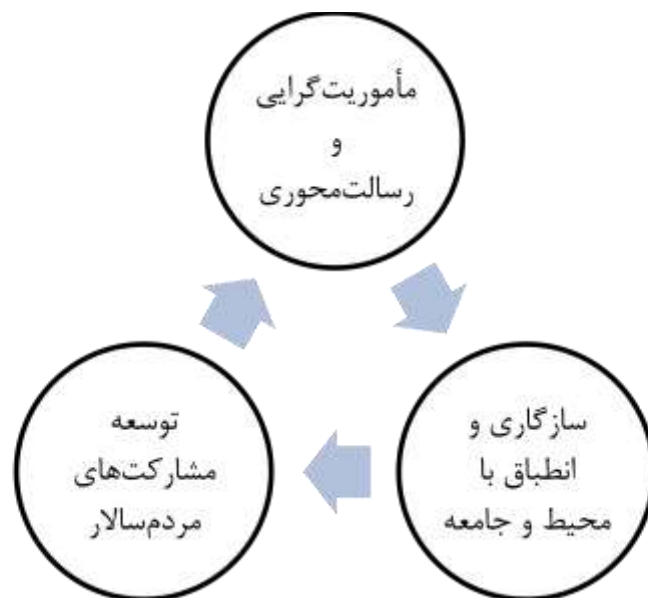
تعبیر، رسالت یک دانشگاه به‌مثابه هدایت‌نامه و چارچوب راهنما، باید نهاد دانشگاه و متولیان و رهبران آن را در مسیر مشخص و قابل پیش‌بینی، هدایت و راهنمایی کند. در واقع، رسالت باید مبنایی برای روش تصمیم‌گیری امنای، رئیس و مسئولان نهاد دانشگاه در رابطه با تمامی جنبه‌های نهادی از جمله انتخاب هیأت امنای و یا هیأت رئیسه، برنامه‌های درسی و نحوه توزیع منابع، فراهم کند. همچنین، رسالت و مأموریت باید کانون و عامل اتصالی را خلق کند که تمامی اجزای دانشگاه (شامل شرکا و ذی‌نفعان) را بهم پیوند داده و به همراه آن، ارزش‌های کانونی را به‌عنوان چارچوب و راهنمای تصمیم‌گیری، به‌وجود آورد. رسالت باید مدیران دانشگاه را یاری کرده تا نه تنها آنچه را که دانشگاه باید انجام دهد را تعیین نمایند، بلکه با همان درجه اهمیت، آنچه را که مدیران نباید انجام دهند را نیز مشخص کند. فقدان رسالت روشن و متمایزکننده می‌تواند از تمرکز دانشگاه کاسته و منجر به ایجاد اهداف و مقاصد نامعلومی شود که در جای خود می‌تواند مسائل درونی و بیرونی برای دانشگاه ایجاد کند (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). بدیهی است یکی از اهداف کانونی و رسالت دانشگاه، باید ترویج آرمان‌های مشروع جامعه و کمک به شکوفایی مردم‌سالاری باشد. تربیت، تجهیز و تشویق دانشجویان برای تبدیل شدن به شهروندان مسئول برای مشارکت در جامعه جهانی، به تنهایی کافی نیست. دانشگاه‌ها می‌توانند و باید رسالت خود را از طریق ایجاد اتحاد مردم‌سالارانه دوجانبه محلی و جهانی با محوریت احکام، تکالیف و آموزه‌های دینی محقق کنند.

تمدن‌ساز باید واجد دست‌کم سه اصل کلیدی در راهبری علمی شامل مأموریت‌گرایی (رسالت‌محوری)، سازگاری و انطباق با محیط و جامعه و توسعه مشارکت‌های مردم‌سالارانه در ابعاد درونی و بیرونی باشد (شکل ۵). رعایت این اصول و پای‌بندی به آنها از سوی متولیان و سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان، می‌تواند مسیر جریان قابل اعتمادی برای نقش‌آفرینی دانشگاه در سازندگی، شکوفایی و احیای تمدن تمدن باشد.

مأموریت‌گرایی و رسالت‌محوری دانشگاه‌ها. اهداف یا رسالت و مأموریت روشن یا مجموعه‌ای از ارزش‌های کانونی مهم، مبنای تصمیم‌گیری در نهادها و سازمان‌ها از جمله نهاد دانشگاه را تشکیل می‌دهد (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). تاکنون تعاریف متعددی برای رسالت سازمان‌ها و دانشگاه‌ها ارائه شده است. ولزنباخ^۱ (۱۹۸۲) رسالت را به‌مثابه هدف گسترده، کلی و بلندمدت یک نهاد توصیف می‌کند. چنین هدف بزرگی می‌تواند براساس اصول دینی-مذهبی یا فلسفی بوده و یا محرک ارتباط نهاد با دولت و یا جامعه و صنعت باشد. متولیان و رهبران وظیفه‌شناس و مسئولیت‌پذیری که رسالت و هدف کلان نهاد متبوع خود را به روشنی تشخیص می‌دهند و اموری را که برای آنها موضوعیت بیشتری دارد را به وضوح و بدون ابهام مشخص می‌کنند، فرصت‌های بیشتری در جهت مطالبه جایگاه مشخص برای نهاد متبوع در جامعه ایجاد می‌کنند. از نظر ماراس^۲ (۲۰۰۱) رسالت یک نهاد باید دلیل کلی وجود آن را نشان دهد (فلسفه وجودی نهاد) و مجموعه‌ای از هنجارها و انتظارات مربوط به روش انجام امور را فراهم کند. با این

1. Welzenbach
2. Maurrasse





شکل ۵. سه اصل کلیدی در راهبری علمی دانشگاه‌ها با رویکرد تمدن‌سازی

سازگاری و انطباق دانشگاه‌ها با محیط و جامعه.

رسالت‌محوری در راهبری و رهبری علمی دانشگاه‌ها اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد و این اصل باید با مفهوم سازگاری و انطباق دانشگاه‌ها با تغییرات محیطی همسو و هماهنگ باشد. رسالت‌محوری باید به دانشگاه‌ها امکان دهد تا از رسالت خود به‌عنوان یک ذره‌بین و عینک دقیق برای دیدن و تفسیر تغییرات محیطی استفاده کرده و آرمان دانشگاه را با آنچه در جهان رخ می‌دهد پیوند و اتصال دهند. توانایی متولیان و رهبران دانشگاه‌ها برای فهم و سازگاری با تغییرات محیط بیرونی ضمن انطباق با ارزش‌های کانونی دانشگاه، نیازمند نظامی است که تغییر را از منظر رسالت‌نهادی تفسیر کند (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). در زمان تدوین یک برنامه راهبردی، متولیان و رهبران دانشگاه باید چشم‌انداز بیرونی و همچنین فعالیت‌های درونی را برای اطمینان از هماهنگی جهت‌گیری آینده با ارزش‌های کانونی، بررسی نمایند.

باید هشدار داد که تقلید از سایر دانشگاه‌ها به امید کسب منابع و اعتبار، به معنای تغییر تدریجی رسالت یک دانشگاه است (لین، ۲۰۰۵). مسئولان و متولیان دانشگاه‌های رسالت‌محور و پاسخگوی تغییرات اجتماعی، اجازه نمی‌دهند که دانشگاه‌های متبوع به سطح نامتجانس با آنچه که هستند

داشتن حس روشن از رسالت نه تنها توانایی دانشگاه‌ها را برای کسب اعتبارهای مهم بهبود می‌دهد، بلکه اثر مثبت بر پیامدهای یادگیری دانشجویان داشته و آموزش مدنی را ارتقا می‌بخشد. همچنین، داشتن رسالت روشن به هیأت امنای دانشگاه در ارزیابی کیفیت راهبری دانشگاه و پیامدهای آن کمک می‌کند. کلگان و روسی^۱ (۲۰۰۶) معتقدند که هیأت‌امنا باید ارزیابی رئیس دانشگاه را با سه سند حیاتی شامل بیانیه رسالت، برنامه راهبردی و بودجه، پیوند دهند. بنابراین، برای شکوفایی دانشگاه و امکان کمک آن برای سازندگی و احیای تمدن، لازم است که رسالت و مأموریت ویژه هر دانشگاه مد نظر سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان قرار گیرد و دانشگاه‌ها اجازه فعالیت غیر از پیگیری و تحقق رسالت و مأموریت خاص خود نداشته باشند.

سازگاری و انطباق دانشگاه‌ها با محیط و جامعه.

رسالت‌محوری در راهبری و رهبری علمی دانشگاه‌ها اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد و این اصل باید با مفهوم سازگاری و انطباق دانشگاه‌ها با تغییرات محیطی همسو و هماهنگ

2. Lane

1. Colgan & Russey



امنای آن است، لازم است این هیأت در همه موارد مرتبط با عملیات اداری و سازمانی شامل موضوعات علمی، اجرایی، مالی و نظایر اینها از اقتدار لازم برخوردار باشد. مهم است که هیأت امنای با توسعه یک روش مردم‌سالاری دینی برای حکمرانی اشتراکی، با استفاده از این الگو، همسو با رسالت، پیشینه و سنت‌های دانشگاه، بخشی از مسئولیت‌های خود را تفویض کند. لازم است نقش متمایز هر یک از شرکا و ذی‌نفعان دانشگاه محترم و مهم شمرده شده و فضایی از فهم و درک و احترام متقابل میان شرکا و ذی‌نفعان تقویت و تثبیت شود. همچنین، رهبران نهاد علم باید به اصول اساسی مردم‌سالاری نظیر شفافیت، جامعیت و پاسخگویی پایبند باشند. قطعاً پایبندی به اصول مردم‌سالاری، تضمین‌کننده سازوکار گفتمان منطقی و مدنی در کلیت نظام دانشگاهی خواهد بود (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳).

با توجه به اطلاق ویژگی ارگانیزم زنده (زیست‌مند) به دانشگاه‌ها (کر،^۱ ۱۹۶۳؛ فلکسندر،^۲ ۱۹۳۰)، برای سلامت و تنومندی این ارگانیزم، عناصر و اجزای مختلف آن باید راه‌هایی برای کارکرد هماهنگ کشف کنند و تشخیص دهند که هیچ جزء و عنصر به‌تنهایی نباید و نمی‌تواند غالب و مسلط باشد. این ادراک، مستلزم توازن و تعادل میان ارکان و اجزای مختلف دانشگاه است (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین، حکمرانی مشارکتی نه صرفاً یک سازوکار داخلی برای تضمین تداوم اثربخش فعالیت یک دانشگاه، بلکه یک راهبرد عملیاتی برای مشارکت شرکا، ذی‌نفعان و گروه‌های بیرونی نیز می‌باشد. تعهد به گفتمان عقلانی و صادقانه و احترام به دیگران؛ دو ارزش اساسی است که همه دانشگاه‌ها باید از آن پشتیبانی کنند و در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با موضوعات برون‌دانشگاهی نیز این ارزش‌ها راهنمای همه ارکان و اجزای نهاد علم باشد. بدیهی است اعضای دانشگاه‌ها نباید و نمی‌توانند به مدت طولانی در برج‌های عاج خود باقی مانده و انتظار داشته باشند که دانشگاه با دنیای بیرون مرتبط و متصل باشد. چنانچه دانشگاه علاقه‌مند است تا جایگاه رفیع خود را در جامعه مردم‌سالار حفظ و ارتقا دهد، تسهیم اقتدار از طریق فرایندهای

و آنچه مشتاقند باشند، منحرف نشوند. در عوض، صرفاً برنامه‌ها، خدمات و مسئولیت‌هایی را به دانشگاه اضافه می‌کنند که هدف اصلی آنها را ارتقا بخشیده و با ارزش‌های کانونی هماهنگ هستند. تصمیم‌گیری درباره حذف یا اضافه از طریق یک فرایند برنامه‌ریزی و ارزیابی مستمر، دقیق و نظام‌یافته که منجر به نوسازی نهادی می‌شود، بهترین شیوه و راهکار است (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). چنین فرایندی نشانه نیرومندی و پایداری دانشگاه بوده و نوعاً منجر به تصمیم‌گیری و تخصیص بهتر منابع می‌شود. نوسازی نهادی هماهنگ با رسالت دانشگاه، هنگامی که این فرایند دارای اهداف شفاف و دربرگیرنده شرکا و ذی‌نفعان بی‌شمار باشد، انجام می‌شود. بنابراین، سازگاری مطالعه‌شده، هدفمند و نظام‌یافته با محیط به‌ویژه محیط پیرامون، یکی از اصول کلیدی راهبری و رهبری علمی در نظام‌های دانشگاهی است که باید همسو، هم‌راستا و هم‌افزا با رسالت کانونی دانشگاه انجام شود. دانشگاهی که قادر نیست خود را با محیط پیرامون منطبق و سازگار کند، قطعاً چنین دانشگاهی نمی‌تواند به فرایند سازندگی و شکوفایی تمدن به‌طور شایسته کمک کند. در واقع، از یک منظر، تمدن به نوعی محیط بیرونی دانشگاه بوده و سازگاری با محیط به معنا و مفهوم مدرسانی به سازندگی و شکوفایی تمدن و تنظیم فعالیت‌های نهادی براساس تحولات جامعه و نیازهای بیرونی (جامعه و مردم) است. نکته مغالطه‌آمیز اینکه؛ منظور از سازگاری و انطباق دانشگاه با محیط و جامعه؛ سازش، تسلیم شدن و تسخیر نهاد علم توسط عوامل و نیروهای محیطی نیست (یمنی، ۱۳۸۸)، بلکه تنظیم برنامه‌ها، فعالیت‌ها و اقدامات نهادی با رعایت شرایط محیطی و مسئولیت‌پذیری در قبال جامعه و محیط پیرامون است و این سازگاری باید همسو، هم‌افزا و حتی هم‌آفرین با رسالت و مأموریت دانشگاه در راستای کمک به شکوفایی جامعه باشد.

توسعه مشارکت‌های مردم‌سالارانه دینی در ابعاد

درونی و بیرونی. یک عنصر اساسی در راهبری و مدیریت اثربخش یک دانشگاه تضمین این امر است که تمامی تصمیم‌گیری‌های دانشگاه متناسب با اصول مردم‌سالاری و همسو و همبسته با حکمرانی اشتراکی اثربخش باشد. با توجه به اینکه مسئولیت نهایی هر دانشگاه برعهده هیأت

1. Kerr
2. Flexner



نسبت به همدیگر فرع و اصل نیستند و هر یک از آنها می‌تواند و باید به ارتقا و شکوفایی دیگری به‌صورت مسئولانه یاری رساند.

در نظام‌های پیچیده، از منظر علیت و رابطه علت- معلولی برخلاف رویکرد ساده‌انگارانه، دو موجودیت تمدن و دانشگاه، علیت و منشاء و سازنده یکدیگرند. همچنان که دانشگاه اثربخش می‌تواند و باید در نقش و جایگاه علت، به شکل‌گیری، شکوفایی و سازندگی تمدن کمک کند؛ تمدن پویا و سرزنده نیز می‌تواند و باید در نقش و جایگاه علت، پشتیبان ایجاد، نوزایی، بازتولید دانشگاه اثربخش باشد. در یک فرایند علیت چرخشی و بازگشتی، جای تمدن و دانشگاه در شکوفایی و سازندگی دائماً تغییر می‌کند و هر یک از آنها در تقویت و ارتقای دیگری نقش ایفا می‌کند. دانشگاه، خود محصول تمدن است و در عین حال، سازنده و خلق‌کننده آن است. همچنین، تمدن، محصول با شکوه نهاد دانشگاه است و در عین حال، سازنده، راهنما و الهام‌بخش آن است. براساس این مبانی و طرز تفکر، تمدن و دانشگاه، نسبت به همدیگر واجد شرایط و رابطه یکسویه علت و معلول نیستند و هر یک از آنها می‌تواند و باید در جایگاه علت به ارتقا و شکوفایی دیگری کمک کند.

نکته و موضع سوم اینکه، نهاد علم و دانشگاه و تمدن برپایه نظام‌های پیچیده سازگارشونده، واجد شرایط، پیچیدگی‌ها و الزاماتی هستند که بر مبانی آنها دانشگاه و تمدن در صورت تأمین شرایط و زمینه مستعد و مناسب، امکان شکوفایی و بالندگی پیدا می‌کنند. در یک سیستم پیچیده سازگارشونده همه عوامل مستقل‌اند. این عوامل براساس محل یا براساس شرایط و دانش اطراف عمل می‌کنند. سیستم پیچیده سازگارشونده دارای شبکه ارتباطی از عوامل است که پُر اتصال بوده و هریک بر پایه طرح خود یا دانش محلی خود عمل می‌کند. در سیستم‌های پیچیده سازگارشونده، کنترل پراکنده و نامتمرکز است. هیچ‌یک از عوامل و عناصر سیستم‌های پیچیده سازگارشونده در حالت ایده‌آل نهایی قرار ندارند و همه حالت‌های تعادلی، موقتی هستند. این سیستم‌ها همیشه در حال تغییر و سازماندهی مجدد قرار دارند و با دوره‌های تعادلی تکامل پیدا می‌کنند. در سیستم‌های پیچیده سازگارشونده، باید بخش‌های مختلف

مردم‌سالاری مناسب با طراحی عاقلانه و نهادینه‌شده نمی‌تواند به‌سادگی به‌عنوان یک آرمان عملیاتی در درون دیوارهای نهاد علم باشد. لازم است شیوه مردم‌سالاری در کارکرد بیرونی دانشگاه نیز حاکم باشد.

نکته ظریف و حتی اخلاقی اینکه، اگر متولیان و رهبران دانشگاه‌ها دانشجویان خود را به روش‌های مردم‌سالار و مسئولانه درگیر و آشنا نکنند، چگونه و با چه سازوکاری انتظار و توقع دارند که دانشجویان پس از دانش‌آموختگی به‌عنوان اعضای مسئول یک جامعه مردم‌سالار رفتار و عمل نمایند؟ حتی شیوه مردم‌سالاری در حکمرانی دانشگاه‌ها باید به محیط یاددهی- یادگیری نیز تسری پیدا کرده و استاد و دانشجو تأثیر فعل و رفتار خود بر دیگران را لحاظ کرده و در شیوه‌های مردم‌سالارانه که مشارکت‌ها، دانشوری و یادگیری را ارتقا می‌دهد، درگیر شوند (هندریکسون و همکاران، ۲۰۱۳). با این خوانش از اصول حکمرانی دانشگاه، توقع و انتظار از نهاد علم و دانشگاه که به شیوه غیر مردم‌سالارانه دینی اداره می‌شود در کمک به سازندگی تمدن و شکوفایی جامعه نابجا می‌باشد. از این‌رو، یکی از اصول مسلم و قطعی شکوفایی نهاد دانشگاه و کمک این نهاد شکوفا به سازندگی و شکوفایی تمدن، توسعه، استقرار و تثبیت شیوه راهبری و رهبری علمی مردم‌سالارانه در نهاد دانشگاه در ابعاد و میدان‌های درونی و بیرونی است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

آنچه درباره دانشگاه و تمدن قابل توجه است اینکه، در سیستم‌های فوق‌العاده پیچیده، برخلاف تصور ساده‌انگارانه وجود یکسویه جزء در کل، کل نیز در جزء وجود دارد. با این تلقی، علاوه بر اینکه دانشگاه به‌عنوان یک جزء در کلیت تمدن وجود دارد و سازنده و تشکیل‌دهنده آن است، تمدن نیز به‌عنوان یک جزء در کلیت دانشگاه وجود دارد و می‌تواند و باید سازنده، شریک و تشکیل‌دهنده دانشگاه مطلوب جامعه و مردم باشد. همچنان که دانشگاه، جزئی از کلیت تمدن است، تمدن نیز جزئی از کلیت نهاد دانشگاه بوده و این دو موجودیت باشکوه می‌توانند و باید به شکل‌گیری، شکوفایی، نوزایی، بازتولید و مقابله با فراگردهای متلاشی شدن و اضمحلال یکدیگر، کمک کنند. تمدن و دانشگاه،



نکته پایانی اینکه؛ راهبری و اداره دانشگاه باید برپایه سه اصل اساسی رسالت‌محوری، سازگاری و انطباق با محیط به‌شدت متغیر و توسعه مشارکت‌های مردم‌سالارانه دینی، باشد. متولیان، سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان دانشگاه‌ها در جامعه باید این سه اصل کلیدی را برای کارآمدی و شکوفایی دانشگاه‌ها و اثرگذاری آنها در سازندگی و شکوفایی تمدن مدنظر داشته باشند. لازم است تأکید شود که تکلیف و وظیفه رهبران جامعه و آموزش عالی است که در تقویت و سازندگی تمدن و دانشگاه بکوشند و شرایط بالندگی و شکوفایی آنها را فراهم و هموار نمایند. تمدن اسلامی در دوره طلایی، چنین تجربه و اندوخته شگفت‌انگیز و مورد تحسین را دارد و می‌تواند باید آن تجربه و شکوه را با ابزارها، راهکارهای امروزی بازسازی و احیا کند. آنچه قابل توجه است اینکه متولیان، رهبران، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نظام آموزش عالی نباید دچار نوعی ساده‌انگاری در راهبری و رهبری علمی شوند. نگاه ساده‌انگارانه، سرآغاز و سرچشمه مسائل و چالش‌های بعدی نظام آموزش عالی و نهاد دانشگاه است. براساس نظریه پیچیدگی و نظام‌های پیچیده، دانشگاه و تمدن دو موجودیت کلیدی در شکوفایی همزمان جامعه و یکدیگر بوده و شکوفایی و بالندگی هر دو لازم و ملزوم یکدیگر هستند.

سیستم یا عناصر متعدد آن، آزادی و توانایی پاسخ به محرک را از راه‌های متفاوت و پیش‌بینی‌نشده‌ی داشته باشند. نوپیدایی، شگفت‌آوری و رفتار خلاقانه، سه ویژگی مهم این سیستم‌ها است. عناصر این سیستم‌ها، قابلیت خودتنظیمی داشته و می‌توانند خود را تغییر دهند. بازخوردی که سیستم از تعامل با محیط‌های مختلف می‌گیرد، موجب یادگیری و تحول آن می‌شود. در نوع سیستم‌ها نمی‌توان از روش کنترلی از بالا به پایین استفاده کرد در عوض، نقش مدیریت ایجاد شرایطی برای انعطاف‌پذیری، پاسخ خودسازمانده و پدیدارشدن پویایی‌های ذاتی به‌واسطه توانمندسازی عناصر سیستم در برخورداری از قضاوت درست است.

نکته و موضع چهارم اینکه، دانشگاه‌ها موجودیت‌های خاصی هستند که عملکرد موفق و کارآمدی آنها تابع شرایط و زمینه یا زمینه‌های ویژه‌ای است که هرگونه مداخله و قضاوت درباره آنها باید با شناخت و فهم دقیق ویژگی‌های آنها و تفاوت‌های محسوس آنها با سایر سازمان‌ها و نظام‌ها باشد. براساس این پژوهش، دانشگاه‌ها دست‌کم از هفت ویژگی و وجه تمایز مهم شامل تعدد شرکا و ذی‌نفعان، ابهام در هدف، حرفه‌ای‌گری، فرایندهای تصمیم‌گیری غیرشفاف و مبهم، قابلیت آسیب‌پذیری محیطی، دوگانگی در مأموریت علمی و دیوان‌سالاری اداری، تناقض در نظم و بی‌نظمی، برخوردارند. فهم و درک صحیح این ویژگی‌ها و مواجهه

منابع

۱. آدمی، علمی، آبالان، صادق و خضریان، مهدی (۱۳۹۰). دانشگاه تمدن‌ساز؛ الگوی توسعه بومی و تعمیق همبستگی ملی، فصلنامه مطالعات ملی، دوره ۱۲، ویژه‌نامه شماره ۱، صص ۲۹-۵۲.
۲. خدایی، ابراهیم، محمدی، رضا و ظفری‌پور، طاهره (۱۳۹۵). مقدمه‌ای بر طراحی الگوی دانشگاه تمدن‌ساز، کنگره ملی آموزش عالی ایران.
۳. خرمشاد، محمدباقر و آدمی، علی (۱۳۸۸). انقلاب اسلامی، انقلاب تمدن‌ساز؛ دانشگاه ایرانی، دانشگاه تمدن‌ساز، مناسب با آنها می‌تواند در کیفیت مواجهه با دانشگاه‌ها مؤثر و راهگشا باشد.
۴. فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران، دوره ۲، شماره ۶، صص ۱۶۱-۱۸۸.
۵. رضائیان، علی (۱۳۸۰)، تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم، تهران، نشر سمت.
۶. سارتن، جورج (۱۹۴۹). مقدمه بر تاریخ علم، ترجمه غلامحسین صدری افشار، جلد یک، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
۷. صالحی، منیره (۱۳۹۵)، «ارزیابی توان سازگارشوندگی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران و عوامل مؤثر بر آن»، رساله دکتری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی.



۷. طالعی‌حور، رهبر (۱۴۰۱). نقش بنیاد دفاع از دموکراسی در سیاست خارجی آمریکا علیه جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه پژوهشنامه انقلاب اسلامی، دوره ۱۲، شماره ۴۵، صص ۲۷-۴۵.
۸. قاسمی امرائی، اشرف، ویسه، سیدمهدی و شیرینی، اردشیر (۱۴۰۲). طراحی الگوی دانشگاه تمدن‌ساز در نظام آموزش عالی ایران، فصلنامه فرهنگ در دانشگاه اسلامی، دوره ۱۳، شماره ۴۷، صص ۵۱-۸۵.
۹. مورن، ادگار (۱۹۹۰). درآمدی بر اندیشه پیچیده، ترجمه افشین جهان‌دیده، تهران: نشر نی.
۱۰. مهدی، رضا (۱۳۹۷). درآمدی بر تعامل دانشگاه با محیط پیرامون، تهران، انتشارات مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
۱۱. مهدی، رضا (۱۴۰۱). توسعه سازوکار تقسیم‌کار ملی برای آغاز فرایند اجرای الگوی پیشرفت، تهران، یازدهمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت.
۱۲. مهدی، رضا و کیخا، احمد (۱۴۰۱). بازنمایی الگوی دانشگاه اسلامی؛ دانشگاه سازگار با محیط علمی و اجتماعی، فصلنامه پژوهشنامه انقلاب اسلامی، شماره ۴۵، صص ۲۶-۱.
۱۳. مهدی، رضا و کیخا، احمد (۱۴۰۲). وضعیت نوآوری در حکمرانی و رهبری در دانشگاه‌های سطح یک ایران، فصلنامه راهبرد فرهنگ، شماره ۶۱، صص ۱۵۵-۱۸۷.
۱۴. هندریکسون، آر. ام و همکاران (۲۰۱۳)، راهبری و رهبری علمی در نظام آموزش عالی، ترجمه سعید غیائی و رضا مهدی، تهران: نشر ویرایش، ۱۳۹۵.
۱۵. یمنی‌دوزی سرخابی، محمد (۱۳۸۸)، دانشگاه سازگار شونده: یک فرایند پیچیده، رویکردها و چشم‌اندازهای نو در آموزش عالی، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
16. Baldrige, J. V., Curtis, D. V., Ecker, G. & Riley, G. L. (1978). *Policy making and effective leadership*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
17. Begun, J. W., Zimmerman, B. and Dooly, K. (2003), *Health Care Organizations as Complex Adaptive Systems*, San Francisco, Jossey-Bass, pp.288-252.
18. Birnbaum, Robert (2003). *How Colleges Work: The Cybernetics of Academic Organization and Leadership*, Translated by Hamidreza Arasteh, Tehran: Institute for Research & Planning of Higher Education.
19. Clark, A. (1999). *Control and Intervention in Complex Adaptive Systems: From Biology to Biogen*, Jossey-Bass: San Francisco, 1999, pp 47-66.
20. Colgan, C., & de Russy, C. (2006). *Essays in perspective: Assessing the university president*, Washington, DC, Institute for Effective Governance in Higher Education.
21. Durant, W. J. & Durant, A. (1935-1975). *The Story of Civilization, USA*, Simon & Schuster Pub.
22. Hall, M. (2009). *New knowledge and the university*, Anthropology Southern Africa 32(1&2), pp. 69-76.
23. Hendrickson, R. M. et al., (2013). *Academic Leadership and Governance of Higher Education*, USA, Stylus Publishing.
24. Kerr, C. (1963). *The uses of the university*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
25. Kerr, C. (1994). *Expanding access and changing missions: the federal role in U.S. higher education*, Educational Record, fall, pp. 27-32.
26. Lane, J. E. (2005). *Politics of mission creep: A framework for understanding the phenomena*, Paper presented at the annual meeting of the Association for the Study of Higher Education, Philadelphia, PA.
27. Lucas, S. Henry (1953). *A Short History of Civilization*, Second Edition, USA, McGraw Hill Pub.
28. Mahdi, Reza (2015). *Evaluation of National Science and Technology Policies in Iran*, Elsevier, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 195, p. 210-219.
29. Manning, K. (2018). *Organizational Theory in Higher Education*, Second Edition, Routledge, New York.



Structures: An Analysis of Adaptation to Socioeconomic Environments of US and European Universities, Jessica Kingsley Publishers, London, UK.

33. Welzenbach, L. F. (1982). *College and university business administration*, Washington, DC, National Association for College and University Business Officers.

30. Maurrasse, D. J. (2001). *Beyond the campus: How colleges and universities form partnerships with their communities*, New York, NY: Routledge.

31. Riley, G. L. & Baldrige, J. V. (1977). *Policy making and effective leadership*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.

32. Sporn, B. (1999). *Adaptive University*





Necessity of Innovative Understanding of Co-creation and The Simultaneous Flourishing of University and Civilization

* Sayyed Ataollah Sinaee 

* Assistant Professor, Faculty of Social Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran. sinaee@pnu.ac.ir

Received: 09.03.2024

Accepted: 24.09.2024

Abstract

Civilization and university are among the entities of human life, from the point of view of systemic approach, the idea of abstracting them from each other is far from the truth. The idea of civilization without a university and the idea of a university without civilization is a mental impression far from the truth. The purpose of this research is to introduce the complex relationship between civilization and university and their role in the evolution and prosperity of each other and the characteristics of the university that supports civilization. This research is of an applied type, which was carried out by descriptive-analytical method. The basis for data and evidence collection is long-term normative library studies. This research has a qualitative approach and the data and evidence have been analyzed using reasoning and rational analysis and explanation in an interpretive way. From the point of view of the theory of complexity, civilization and the university have a complementary and simultaneous role of part and whole. University is a part of the whole civilization and civilization is a part of the whole university, which in a circular process; Causality and constructor are each other. Civilization is the cause of the creation and reproduction of the university is the cause of the creation, prosperity and revival of civilization. University and civilization can and should be the cause and product of each other in the way of ensuring the conditions of good human life. As a modern multi-functional institution, the university has many characteristics such as multiplicity of stakeholders, ambiguity in the goal, professionalism, ambiguous decision-making processes, environmental vulnerability, duality in scientific mission and bureaucracy, contradiction in order and disorder. By understanding these features, a civilizing university should be guided by following the three key principles of mission-oriented, adapting to the environment and developing external and internal partnerships.

Keywords: Civilization-Building University, University-Friendly Civilization, Civilization-Friendly University, Complexity Theory, Circular Causality.

Corresponding Author: Sayyed Ataollah Sinaee- Sinaee@pnu.ac.ir



Introduction

In the discussion of civilization¹ and university, if we mean the truth and the effective reality of these concepts, without reducing and reducing them to the superficial shell and level of imagination and the expectation of a small group with specific and limited thoughts and intentions, civilization and university certainly cannot and should not be separated. To understand, study, analyze and explain from each other. Which flourishing human civilization can be named that does not need science and the institution of science (university) and does not help their evolution and growth (Sarton, 1949) and on the other hand, which university, in the true sense of the institution of science, can be found from Civilization and its works and fruits do not support the completion, vitality, prosperity and growth of the corresponding civilization (Mahdi and Kikha, 1401). The example of civilization and university is the example of a garden and a gardener. A fruitful and useful garden and a diligent and effective gardener are necessary and necessary for each other, and the idea of one without the other is far from rationality and healthy and dynamic human thought.

In addition, from the perspective of complexity theory and super-complex systems (Morin, 1990), civilization and university have the characteristics of a part and a whole at the same time. In other words, just as the university is a part of the whole civilization, the civilization is also a part of the whole university. In addition, from the point of view of causality and cause-and-effect relationship (Moran, 1990), civilization can and should be the cause and origin of the university. As a dynamic institution of science, the university can and should be the cause, origin and builder of civilization. In other words, a university without civilization (civilization in the sense of a society freed from ignorance and ignorance and prone to decent human life and endowed with soft and hard natural and artificial gifts) and civilization without science and the institution of science (university) are equally impossible, challenging, It is imaginary and illusory. The question that can be raised is whether all human civilizations and all active universities in the world have the characteristic of part and general and the desired cause and effect in extremely complex systems? The exact answer to this basic question depends on the qualities of civilization and university: 1. If civilization is really civilization and university is really university, then the answer to this question is positive; 2. If civilization is not really and truly civilization (such as an imaginary society and a desired illusion of a certain group) and the university is not really and truly the institution of science and knowledge and the source and origin of the birth of science and technology and solving problems of a lively and flourishing society (civilization), Of course, the answer to our question is also negative.

With the above topic, in this article, an attempt has been made to investigate and explain the relationship between civilization and university and their constructive role in complementing each other's life in a descriptive-analytical way and relying on the approach of extremely complex systems.

Research method

With regard to the subject and purpose of the study, this research is of an applied type, which is organized and carried out by a descriptive-analytical method (Talaei-Hoor, 1401). The basis of data and evidence collection is long-term and normative library studies. In addition, this research has a qualitative approach, and the data and evidence have been summarized and analyzed in a qualitative and interpretive manner using reasoning, analysis and rational explanation that comes from a deep understanding of the theory of systems and complexity. In fact, the method used in this research seeks to reproduce and present the normative

¹ The interpretation and understanding of culture and civilization by great scientists such as William and Ariel Durant (1935-1975) and Henry Lucas (1953)



relationships of two certain entities, i.e. university and civilization, in the context and context of society based on the existing human knowledge, emphasizing the theory of complexity and the theory of systems, especially the theory of complex systems.

Theoretical foundations and background

Part and whole conditions in extremely complex systems

In extremely complex systems, contrary to the general and simplistic notion of the one-sided existence of a component in the whole (Rezaian, 2010 and Mahdi, 2001), there is a more important truth: in addition to the component being in the whole (according to the axioms of the systems theory), the whole is also in the component (Morin, 1990). With this perception, in addition to the fact that the university exists as a component in the totality of civilization (Figure 1) and is its creator and constituent, civilization also exists as a component in the totality of the university and the university system (in a better and more fundamental sense, the bio world of the university). has (Figure 2) and can and should be the creator, partner and constituent of the university. In other words, just as the university is a part of the totality of civilization, civilization is also a part of the totality of the university, and these two can and should contribute to each other's formation, flourishing, regeneration, reproduction, and countering the processes of disintegration and formal or conceptual decay. to help

According to the mentioned principles, civilization and university are not eligible and have a relationship of sub-principle and sub-principle to each other, and each of them can and should contribute to the promotion and prosperity of the other. It is the serious task and responsibility of the leaders of the society and the higher education system to strive to strengthen and build the civilization and the university and to provide the conditions for their growth and prosperity.

Causality and cause-effect relationship

In very complex systems and based on the model of complexity, from the point of view of causality and cause-effect relationship (Morin, 1990), contrary to the dominant simplistic approach, the two entities of civilization and university are the causality and origin of each other (Figure 3). In other words, as an efficient university can and should contribute to the formation, prosperity and construction of the corresponding civilization in the role and position of the cause; A dynamic and lively civilization can and should be in the role and position of the cause, support and helper in the creation, regeneration, reproduction of an effective and responsible university. Therefore, in a circular and recursive causality process, the place of civilization and university in prosperity and construction constantly changes and each of them plays a role in strengthening and promoting the other.

Complex adaptive systems

From the point of view of complexity, systems are graded and social systems such as university and civilization are in the spectrum of extremely complex systems. The main assumption of complex systems is that if complexity and behavioral diversity are reduced, they are doomed to decline (Moran, 1990). In a complex system, complexity refers to the diversity and wide range of elements, and in an adaptable complex system, adaptability refers to the system's capacity for change and transformation. Transformation is the ability to learn from experience. In a complex adaptive system, all agents are independent. These factors act based on location or based on surrounding conditions and knowledge. The adaptive complex system has a communication network of agents that are highly connected and each one acts based on its own plan or local knowledge (Begun, Zimmerman and Dooly, 2003, quoted by Salehi, 2015). In complex adaptive systems, control is distributed and decentralized. None of the factors and elements of complex adaptive systems are in the final ideal state and the



equilibrium states are temporary. These systems are always changing and reorganizing and evolve with equilibrium cycles (Mehdi, 2017).

According to Yemeni (2008), the adaptability of the university is having the capacity to understand the real environmental situations and the adaptability of its activities in order to theoretically and practically respond to internal and external issues and needs by making changes in its structures and functions. The university structure plays an important role in producing and regulating environmental changes and an important role in producing and regulating environmental changes. New economic conditions, demographic changes, redefinition of the role of the government and new technologies along with the growth of globalization increase competition and pressure on universities (Spurn, 1999). In this situation, universities need to find appropriate solutions and answers, which include intelligence in appropriate and broad interactions with the surrounding environment, including social demands and needs, as key mechanisms.

Discussion and conclusion

What is remarkable about the university and civilization is that, in extremely complex systems, contrary to the simplistic notion of the existence of one side of the part in the whole, the whole also exists in the part. With this view, in addition to the fact that the university exists as a component in the totality of civilization and is its creator and constituent, civilization also exists as a component in the entirety of the university and can and should be the creator, partner and constituent of the desired university of society and people.

In complex systems, from the point of view of causation and cause-effect relationship, contrary to the simplistic approach, two entities, civilization and university, are the cause and origin of each other. As the effective university can and should contribute to the formation, prosperity and construction of civilization in the role and position of the cause; A dynamic and lively civilization can and should be effective in the role and position of the cause, supporting the creation, regeneration, and reproduction of the university. In a circular and recursive causality process, the place of civilization and university in prosperity and construction is constantly changing, and each of them plays a role in strengthening and promoting the other. The university itself is a product of civilization and at the same time, it is its creator. Also, civilization is the glorious product of the institution of the university and at the same time it is its builder, guide and inspiration.

The third point and position is that the institution of science, university and civilization are based on complex systems that adapt, qualify, complexities and requirements based on which university and civilization can flourish and grow if the conditions and context are provided. In a complex adaptive system, all agents are independent. These factors act based on location or based on surrounding conditions and knowledge. The complex adaptive system has a communication network of highly connected agents and each acts based on its own plan or local knowledge. Newness, surprise and creative behavior are three important features of these systems. The elements of these systems are self-adjusting and can change themselves. The feedback that the system gets from interacting with different environments causes it to learn and evolve.

The fourth point and position is that universities are special entities whose successful and efficient performance is subject to special conditions and contexts, and any intervention and judgment about them must be based on the precise knowledge and understanding of their characteristics and their noticeable differences with other organizations and systems. be According to this research, universities have at least seven important characteristics and distinctions, including the multiplicity of partners and stakeholders, ambiguity in the goal, professionalism, non-transparent and ambiguous decision-making processes, environmental



vulnerability, duality in scientific mission and administrative bureaucracy, contradiction in order and disorder.

The final point is; The management and administration of the university should be based on the three basic principles of mission-oriented, adaptability and adaptation to the highly changing environment and the development of religious democratic partnerships. Trustees, policy makers, planners and administrators of universities in society should consider these three key principles for the efficiency and prosperity of universities and their impact on the construction and prosperity of civilization.

تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با توجه به

نقش میانجی ارزش برند

*علیرضا آبرود *عبدالناصر درخشان

* استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

aabroud@pnu.ac.ir

* عضو هیات علمی، گروه مدیریت، دانشگاه ولایت ایرانشهر، سیستان و بلوچستان، ایران.

a.derakhshan@velayat.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۸

چکیده

هدف تحقیق: بررسی تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با توجه به نقش میانجی ارزش برند است. روش تحقیق: روش تحقیق در این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است و از نظر نوع تحقیق، توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی است و از لحاظ زمانی مقطعی می‌باشد.

جامعه آماری این تحقیق: مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران است.

حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به دست آمد. روش نمونه‌گیری در این تحقیق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای می‌باشد. ابزار اندازه‌گیری تحقیق، پرسشنامه استاندارد می‌باشد. برای اندازه‌گیری روایی پرسشنامه‌ها از روش محتوایی و برای تعیین پایایی آن آلفای کرونباخ محاسبه گردید یافته‌های تحقیق: مقدار آلفای کرونباخ کل برابر ۰٫۸۴۵ برآورد گردید. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و کلیه این تجزیه و تحلیل‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS 24 و Smart PLS انجام گردیده است. نتایج تحقیق نشان داد بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده تأثیر دارد. و سرگرمی بر آگاهی از برند و تصویر نام برند تأثیر معناداری ندارد. همچنین اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند تأثیر معناداری ندارد. مابقی فرضیه‌های تحقیق مورد تأیید واقع شدند. یعنی اطلاعات مطلوب بر تصویر نام برند و همچنین بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند و تصویر نام برند تأثیر معناداری دارد. همچنین آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری و وفاداری به برند تأثیر معناداری دارد. و در پایان تصویر نام برند بر ترجیح نام تجاری و وفاداری به برند تأثیر معناداری دارد.

واژه‌های کلیدی: بازاریابی رسانه‌های اجتماعی^۱، ارزش برند^۲، رفتار مصرف‌کننده^۳.

نوع مقاله: پژوهش

1. Social Media Marketing
2. Brand Value
3. Consumer Behavior

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: علیرضا آبرود Aabroud@pnu.ac.ir



۱- مقدمه

در دنیای بازاریابی الکترونیکی مدل‌های کسب‌وکار جدیدی معرفی شده‌اند و گرایش‌های جدیدی نیز در حال ظهورند، یکی از آخرین گرایش‌ها و سایت‌های شبکه‌های اجتماعی‌اند که نه تنها تعداد زیادی کاربر و بازدیدکننده را جذب کرده‌اند، بلکه مکانی برای قرار دادن تبلیغات آنلاین شرکت‌ها و کمپانی‌های مختلف‌اند شبکه‌های اجتماعی مردم را با انواع مختلف علایق آشنا می‌کنند. رسانه‌های اجتماعی تحول عظیمی در عرصه کسب‌وکار و بازاریابی اینترنتی ایجاد کرده‌اند. این رسانه‌ها نه تنها در دنیای مجازی مشتریان زیادی را به خود جذب کرده و جانی تازه به صنایع و محصولات بخشیده‌اند، بلکه مکانی برای تبلیغات شرکت‌ها نیز هستند. با این حال هیچ‌کس نمی‌تواند ادعا کند که رسانه‌های اجتماعی فقط در عرصه بازاریابی دارای مزایا و منافع است، بلکه تمرکز این رسانه‌ها به سوی افراد نیز هست. از سوی دیگر ارتباطات بین مصرف‌کننده و برند شامل باورهای شناختی و ارتباط عاطفی با برند می‌شود که این امر در نهایت بر رفتار مصرف‌کننده نسبت به برند تأثیرگذار است به عبارتی ارزش ویژه برند عموماً به تأثیرات متفاوتی که دانش برند بر واکنش مشتری نسبت به بازاریابی برند می‌گذارد اطلاق می‌گردد.

۲- بیان مسئله

ارزش ویژه برند اولویت‌بندی مشتریان از یک برند در مقایسه با دیگر برندها در یک طبقه از محصول یا خدمات است. از دلایل اهمیت ارزش ویژه برند، نقش استراتژیک آن در کسب مزیت رقابتی و تصمیمات مدیریت استراتژیک است. پژوهش‌های مختلف نشان داده است که ارزش واقعی در درون محصول یا خدمات نیست، بلکه این ارزش در ذهن مشتریان واقعی و بالقوه وجود دارد و این برند است که ارزش واقعی را در ذهن مشتریان ایجاد می‌کند. به طور کلی ارزش ویژه برند، ادراک مصرف‌کننده از تمام مزایایی است که یک برند در مقایسه با برندهای رقیب به همراه دارد. ارزش ویژه برند مبتنی بر مشتری به نوبه خود می‌تواند به درآمد بیشتر، هزینه‌های پایین‌تر و در نتیجه سود بالاتری منجر شود و اثرات مستقیمی بر توانایی سازمان در اتخاذ تصمیمات

قیمت‌گذاری، اثربخشی ارتباطات بازاریابی و موفقیت در توسعه تجاری داشته باشد (کلیر^۱، ۲۰۲۱).

امروزه مصرف‌کنندگان برند شناخته‌شده و موردعلاقه خود را با حداکثر آگاهی انتخاب می‌کنند؛ بنابراین شرکت‌ها برای رقابت با دیگر رقبا می‌بایست قادر به خلق علاقه و آگاهی برای برند خود در ذهن مصرف‌کنندگان باشند. هنگامی که یک مشتری قصد خرید محصول یا خدمتی را داشته باشد اولین برندی که به ذهنش می‌رسد نشان از خاصیت آگاهی بالای آن برند دارد (مالیک و همکاران^۲، ۲۰۲۳).

امروزه مشتریان در کانون اصلی توجه شرکت‌ها قرار دارند و رضایت‌مندی آن‌ها عامل اصلی کسب مزیت رقابتی سازمان‌ها است. لازمه جلب رضایت مشتریان برآورده ساختن کامل نیازهای آن‌ها و شناسایی دقیق خواسته‌ها، انتظارات، تمایلات، توانایی‌ها و محدودیت‌های آن‌ها در خرید محصولات است. بازاریابی موفق با درک چرایی و چگونگی رفتار مصرف‌کنندگان آغاز می‌شود.

بازاریابی رسانه‌های اجتماعی تحول عظیمی در عرصه کسب‌وکار و بازاریابی اینترنتی ایجاد کرده‌اند. این رسانه‌ها نه تنها در دنیای مجازی مشتریان زیادی را به خود جذب کرده و جانی تازه به صنایع و محصولات بخشیده‌اند، بلکه مکانی برای تبلیغات شرکت‌ها نیز هستند. با این حال هیچ‌کس نمی‌تواند ادعا کند که رسانه‌های اجتماعی فقط در عرصه بازاریابی دارای مزایا و منافع است، بلکه تمرکز این رسانه‌ها به سوی افراد نیز هست. از سوی دیگر ارتباطات بین مصرف‌کننده و برند شامل باورهای شناختی و ارتباط عاطفی با برند می‌شود که این امر در نهایت بر رفتار مصرف‌کننده نسبت به برند تأثیرگذار است به عبارتی ارزش ویژه برند عموماً به تأثیرات متفاوتی که دانش برند بر واکنش مشتری نسبت به بازاریابی برند می‌گذارد اطلاق می‌گردد

بر اساس مفهوم بازاریابی رسانه‌های اجتماعی، مدیران بازاریابی سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ ناگزیرند در تعیین خط‌مشی‌های بازاریابی خود عوامل مهمی نظیر منافع شرکت، خواسته‌های مصرف‌کننده و منافع جامعه را مشترکاً مدنظر قرار دهند شرکت‌ها در ابتدا معتقد بودند هدف

1. Keller
2. Malik et al



توجه به نقش میانجی ارزش برند بر روی مشتریان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک در شهر تهران تأثیر دارد؟

۳- اهمیت و ضرورت تحقیق

افزایش مخاطبان اینترنت باعث شد تا صاحبان کالا و عرضه‌کنندگان خدمات، به بازاریابی در اینترنت بیندیشند. در فضای اینترنت روش‌های مختلف بازاریابی مانند بازاریابی محتوای بازاریابی سئو، بازاریابی با تبلیغات کلیکی، بازاریابی با کمپین‌های ایمیلی و بازاریابی رسانه‌های اجتماعی و ... وجود دارد. اغلب فعالان در زمینه بازاریابی اینترنتی در همه این زمینه‌ها فعالیت می‌کنند. در رسانه‌های اجتماعی، بازاریابی اهمیت بالایی دارد. صاحبان شبکه‌های اجتماعی با افزایش امکانات بازاریابی، سهام خود را به قیمت‌هایی رسانده‌اند که هیچ تولیدکننده کالایی، تاکنون این قیمت‌ها را برای سهام خود تجربه نکرده بود. امکانات جدید وب برای عرضه‌کنندگان خدمات رسانه‌های اجتماعی، انواعی از بازاریابی را مهیا کرد که تا قبل از آن وجود خارجی نداشت.

بازاریابی رسانه‌های اجتماعی، فرمی از بازاریابی اینترنتی است که از رسانه‌های اجتماعی برای دستیابی به ارتباطات بازاریابی و برندسازی استفاده می‌کند. بازاریابی رسانه‌های اجتماعی در درجه اول شامل به اشتراک‌گذاری اجتماعی محتوا، ویدیوها و عکس‌ها برای اهداف بازاریابی است.

ارزش ویژه برند مفهوم بسیار مهمی در زمینه کسب‌وکار و پژوهش‌های دانشگاهی است؛ زیرا بازاریابان می‌توانند از طریق برندهای موفق، مزیت رقابتی کسب کنند. از زمانی که ارزش ویژه برند در ادبیات مطرح شده است، توجه روزافزونی میان پژوهشگران و فعالان بازاریابی بدان شده است. ارزش ویژه برند و تأثیر آن بر روی رفتار مصرف‌کننده بحث گسترده‌ای از حوزه بازاریابی را به خود اختصاص داده است. به طوری که برند با ارزش ویژه برند بالاتر، ترجیحات و قصد خرید مشتری را به طرز قابل توجهی افزایش می‌دهد (کیم و همکاران^۱، ۲۰۲۲). آنچه از یک برند باتجربه مستقیم (استفاده شخصی) یا غیرمستقیم (از طریق تبلیغات) در ذهن مشتری شکل می‌گیرد پایه‌های تصمیم خرید را بنا می‌کند. به شکلی که درک مثبت از یک برند این امکان را

بازاریابی آن‌ها در کوتاه‌مدت عبارت از کسب بازده بیشتر از سرمایه صاحبان سهام؛ اما آن‌ها بعداً دریافتند که تأمین نیازها و خواسته‌های مشتریان و منافع جامعه در بلندمدت اهمیت فراوانی دارد. این امر منجر به تولد و ظهور بازاریابی اجتماعی شد و در حال حاضر بسیاری از شرکت‌ها هنگام اتخاذ تصمیمات بازاریابی منافع جامعه را مورد توجه قرار می‌دهند (خورشیدی و مقدمی، ۱۴۰۱).

برندهای برتر می‌توانند احساسات، هیجانات و روح مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار دهند و باعث فروش و موفقیت یک کالا شوند که البته حالت عکس این موضوع نیز صادق است. مصرف‌کنندگان در طول زمان به برندها اعتماد می‌کنند و آن را به دیگران نیز پیشنهاد می‌دهند. هدف از ایجاد برند، شاید چیزی فراتر از فروش کالا و عرضه خدمات باشد، گاهی اوقات برند سهم بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهد و برای کسب‌وکار، راه‌حلهایی را مطرح می‌نماید و حتی تبدیل به حیثیت و تمامیت یک سازمان شده و باعث جذب نیرو و حفظ سهامداران آن سازمان می‌شود و ارزش‌آفرینی می‌نماید. اگر برندهای قوی بتوانند سهم بازار و سود را افزایش دهند و وفاداری مشتریان را ایجاد کنند، دارایی‌های ارزشمندی برای شرکت خواهند بود و سنجش ارزش ایجاد شده توسط برند برای مدیران، از اهمیت بالایی برخوردار می‌شود (کیم پاکورن و توکوور^۱، ۲۰۲۰).

این پژوهش به بررسی تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده (ترجیح نام تجاری و وفاداری برند) با نقش میانجی ارزش برند (آگاهی از برند و تصویر نام برند) می‌باشد. در این میان عواملی که در بازاریابی رسانه‌های اجتماعی نقش ضروری دارند مطرح می‌شود که شامل: سرگرمی، اطلاعات مطلوب و بازاریابی دهان‌به‌دهان است. با توجه به این موضوع بازاریابی رسانه‌های اجتماعی و ارزش برند نقش مهم و ضروری در ارتقا و پیشرفت هر برند دارد و از سوی دیگر برای افزایش موفقیت هر برند در بازار رقابتی که امروزه توسعه‌ی زیادی پیدا نموده است، امری اساسی است. در این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال هستیم که آیا بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با

2. Kim et al

1. Kimpakorn & Tocquer



۴) بررسی تأثیر اطلاعات مطلوب بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۵) بررسی تأثیر بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۶) بررسی تأثیر بازاریابی دهان‌به‌دهان بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۷) بررسی تأثیر آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۸) بررسی تأثیر آگاهی از برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۹) بررسی تأثیر تصویر نام برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۱۰) بررسی تأثیر تصویر نام برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۵- فرضیه‌های پژوهش فرضیه اصلی:

بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با نقش میانجی ارزش برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک پوما آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

فرضیه های فرعی:

H1: سرگرمی بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

H2: سرگرمی بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

برای مشتری ایجاد می‌نماید که در بین برندهای مختلف یک برند خاص را انتخاب نماید و تشویق به خرید محصولات و خدمات آن برند شود (داویس^۱، ۲۰۲۰).

بسیاری از مصرف‌کنندگان پوشاک تمایل به مصرف پوشاک با برند و نام تجاری شناخته شده می‌باشند که به مراتب برندهای شناخته شده دنیا دارای کیفیت مطلوب و مناسب‌تری هستند و این مطلب امری مهم برای مصرف‌کنندگان می‌باشد. از این سو پژوهش به بررسی تأثیر رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کنندگان در بین مصرف‌کنندگان برندهای شناخته شده دنیا همچون: نایک، پوما، آدیداس و ریبوک می‌باشد و به این دلیل چنین برندهای مورد بررسی قرار می‌گیرد که تولیدکنندگان این برندهای از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از روش‌های شناساندن محصولات خود به سرتاسر دنیا استفاده می‌نمایند و در نتیجه تأثیر چشم‌گیری بر روی رفتار مصرف‌کننده دارد.

۴- هدف‌های پژوهش

هدف اصلی:

بررسی تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با نقش میانجی ارزش برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

اهداف فرعی:

۱) بررسی تأثیر سرگرمی بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۲) بررسی تأثیر سرگرمی بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

۳) بررسی تأثیر اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران.

1. Davis

H7: آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

H8: آگاهی از برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

H9: تصویر نام برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

H10: تصویر نام برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

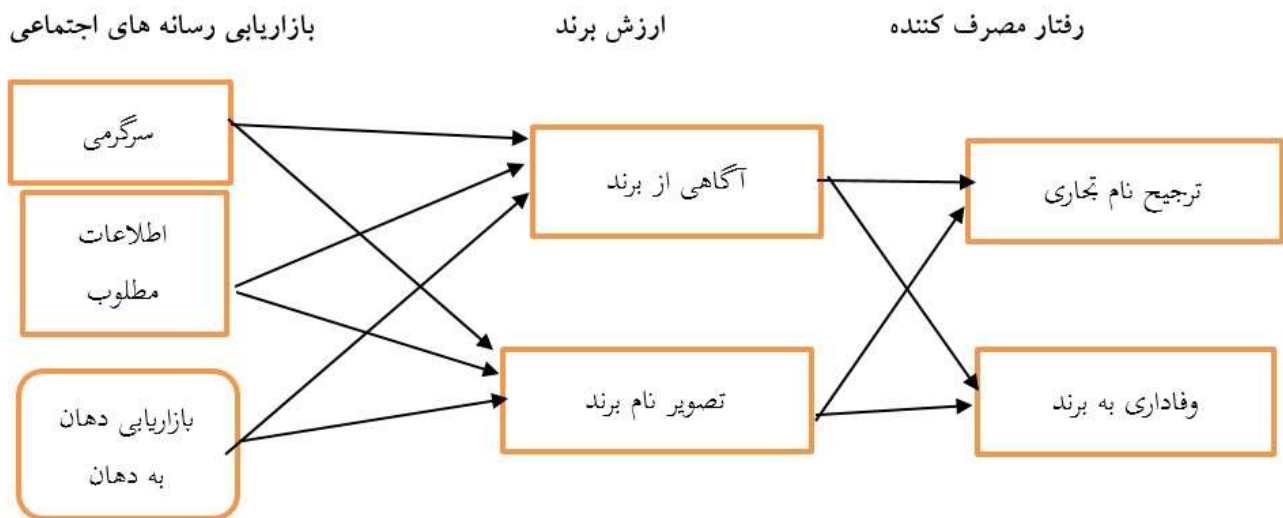
H3: اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

H4: اطلاعات مطلوب بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

H5: بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

H6: بازاریابی دهان‌به‌دهان بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد.

۶- مدل مفهومی تحقیق:



مدل مفهومی پژوهش (منبع: گودی و همکاران ۲۰۱۶)

۷- پیشینه‌های پژوهش

بازاریابی رسانه‌های اجتماعی استفاده شد. نتایج آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که عوامل مبارزات تبلیغاتی، مطالب مرتبط، به‌روزرسانی مطالب، مطالب محبوب در میان دوستان و برنامه‌های کاربردی به‌طور مستقیم بر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی تأثیر داشت.

محمدی و نائی (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان تحلیل بازاریابی دهان‌به‌دهان و جایگاه آن در ادبیات بازاریابی با مرور ادبیات و پیشینه پژوهش‌های خارجی انجام شده در

حسینی و سیفری (۱۴۰۳) "در پژوهشی تحت عنوان تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر وفاداری به نام تجاری" هدف از این پژوهش، مطالعه مدل تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر وفاداری به نام تجاری بود. جامعه آماری این تحقیق کلیه مشتریان محصولات ورزشی استان سمنان بودند، که از بین آن‌ها ۳۹۱ نفر به عنوان نمونه مطالعه شدند. برای گردآوری داده‌ها پس از تعیین روایی و پایایی، از پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و پرسشنامه

غذایی در استان فارس که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و با بهره‌گیری از روش‌های آماری مدلسازی معادلات ساختاری به این نتیجه رسید که سرگرمی بر آگاهی از برند تأثیر معناداری نداشته و فقط سرگرمی بر آگاهی از برند با نقش میانجی ارزش ویژه برند اثر معناداری دارد.

سیو و پارک^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان "تأثیر فعالیت‌های بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر ارزش ویژه برند و پاسخ مشتری در صنعت خطوط هوایی". این مطالعه تأثیر فعالیت‌های بازاریابی رسانه‌های اجتماعی را بر ارزش‌گذاری برند و پاسخ مشتری در صنعت هواپیمایی تحلیل می‌کند. در مجموع ۳۰۲ مسافر با استفاده از رسانه‌های اجتماعی مدیریت شده توسط شرکت‌های هواپیمایی مورد بررسی قرار گرفتند و داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که مرسوم بودن مهم‌ترین بخش SMMA است و SMMAهای هواپیمایی تأثیر معنی‌داری بر آگاهی برند و نام تجاری دارند. علاوه بر این، نتایج نشان داد که آگاهی از برند به‌طور قابل توجهی بر تعهد تأثیر می‌گذارد و این تصویر برند به‌طور قابل ملاحظه‌ای بر روی کلمه‌ی آنلاین و تعهد تأثیر می‌گذارد. انتظار می‌رود که نتایج این مطالعه به عنوان داده‌های اساسی در توسعه استراتژی‌های SMMA هواپیمایی، به‌ویژه با بررسی اهمیت نسبی هر مؤلفه SMMA و تحلیل اثرات SMMA ها، مورد استفاده قرار گیرد.

ادوارد و ورن^۲ (۲۰۲۳) در پژوهش خود به "بررسی تأثیر ارزش ویژه برند خدمات غذایی بر ارزش غذا، ریسک فیزیکی و ترجیح برند" پرداختند. این پژوهش در بین ۳۲۰ نفر مصرف‌کنندگان مواد غذایی برند خاصی صورت گرفته است که با استفاده از معادلات ساختاری اطلاعات مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان داد که آگاهی از برند و تصویر برند اثر متفاوتی بر ریسک و ارزش غذایی دارد، آگاهی از برند اثر مثبتی بر ارزش ادراک شده دارد اما اثری بر ریسک فیزیکی ندارد.

بازه زمانی ۱۹۶۰ الی ۲۰۱۹ به این نتیجه رسیدند که بازاریابی دهان‌به‌دهان در افزایش عملکرد مالی کسب و کارها موثر است. همچنین بازاریابی دهان‌به‌دهان می‌تواند جایگاه کسب و کارها را در ذهن مشتریان ارتقا دهد، به برقراری تعاملی سودمند با مشتریان کمک کند و بر وفاداری مشتری اثر عمیقی بگذارد. علاوه بر این، بازاریابی دهان‌به‌دهان و ظهور کانال‌های ارتباطی چندگانه بر آگاهی از برند به عنوان مهم‌ترین مفاهیم در پیدایش و گسترش بازاریابی دهان‌به‌دهان شناسایی شد.

معدنی و همکاران (۱۴۰۲) "بررسی تأثیر ارزش ویژه برند بر عملکرد هتل‌های لوکس شهر تبریز. هدف این تحقیق بررسی تأثیرات ارزش ویژه برند بر عملکرد هتل‌های لوکس" می‌باشد. متغیرهای مهم این تحقیق شامل ارزش ویژه برند به عنوان متغیر مستقل و عملکرد به عنوان متغیر وابسته می‌باشد. این تحقیق از نوع پیمایشی است. بر اساس یک نمونه از ۳۴۰ مشتری و با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری، چهار بعد از ارزش ویژه برند- وفاداری به برند، آگاهی از برند، کیفیت ادراک شده و تصویر برند را شامل می‌شود. نتایج آزمون تأیید می‌کند ارزش ویژه برند بر عملکرد هتل‌ها تأثیر دارد؛ و تنها از بین چهار عامل انتخاب تصویر برند تأثیر معناداری بر عملکرد ندارد.

در تحقیقی که برادران و همکاران در سال (۱۴۰۱) در شرکت همکاران سیستم در تهران انجام داده‌اند به "بررسی تأثیر تصویر برند بر رابطه دیدگاه روابط عمومی و وفاداری مشتری" پرداخته‌اند. هدف این تحقیق بررسی نقش تعدیل‌گری تصویر برند بر رابطه میان دیدگاه روابط عمومی و وفاداری مشتری است. پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق نرم‌افزار PLS (جامعه آماری ۳۴۰ نفر از مشتریان) نتایج نشان داد که دیدگاه روابط عمومی بر وفاداری اثر مثبتی دارد ولی تصویر برند بر رابطه دیدگاه روابط عمومی و وفاداری مشتری در این مورد مطالعه تأثیر ندارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد انگیزه‌های نوع دوستی نیز تأثیری بر رابطه دیدگاه روابط عمومی و وفاداری مشتری ندارد.

غفاری خضرو (1400) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر سرگرمی بر آگاهی از برند با نقش میانجی ارزش ویژه برند. در این تحقیق با بررسی ۳۸۴ نفر از مصرف‌کنندگان صنایع

1. Seo & Park

2. Edward & Wern



مرکز خرید آنلاین در کره جنوبی دارد. داده‌ها با استفاده از کارشناسان مصاحبه، پرسشنامه و تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق نرم‌افزار pls صورت گرفته است. (جامعه آماری ۴۲۰ نفر از مشتریان)

۸- روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش از نظر روش پژوهش، توصیفی از نوع پیمایشی است. از نظر هدف کاربردی است و از نظر ماهیت همبستگی است. پژوهش حاضر از نوع پیمایشی نیز می‌باشد.

۹- جامعه آماری

در این پژوهش، جامعه آماری نامحدود است و شامل مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران است.

نمونه آماری تحقیق، روش نمونه‌گیری

در این پژوهش با توجه به بالا بودن تعداد جامعه آماری که شامل مشتریان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران می‌باشد، با استفاده از فرمول کوکران تعداد نمونه آماری ۳۸۴ نفر از مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران بدست آمد.

فرمول کوکران و محاسبات مربوطه به شرح ذیل است:

$$n = \frac{(Z)^2 (p)(q)}{(d)^2} \quad n = \frac{(1/96)^2 (0/5)(1-0/5)}{(0/05)^2} \approx 384$$

که در آن:

n = حداقل حجم نمونه لازم N = حجم جامعه آماری p = نسبت توزیع صفت در جامعه

$Z_{\alpha/2}$ = مقدار به دست آمده از جدول توزیع نرمال استاندارد (در این تحقیق و با در نظر گرفتن مقدار خطای ۰/۰۵، مقدار به دست آمده از جدول توزیع نرمال استاندارد ۱/۹۶ می‌باشد).

d = خطای پذیرفته شده توسط محقق یا بازه قابل تحمل از برآورد پارامتر مورد نظر (برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته می‌شود). (رفیع پور، ۱۳۷۸).

کاکوس و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با هدف "شناسایی محرک‌های قصد خرید مشتری برند فروشگاه‌های خصوصی" (جامعه آماری پژوهش ۲۵۰ نفر از مشتریان که از طریق معادلات ساختاری مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته است) به این نتیجه رسیدند که ریسک ادراک شده توسط مشتری و قصد خرید او با یکدیگر رابطه منفی دارند و همچنین آگاهی از برند فروشگاه‌های که به معنی شناخت مشتری از برند می‌باشد با قصد خرید او رابطه مثبت دارد و فروشگاه‌ها برای کاهش ریسک ادراک شده می‌بایست بر آگاهی از برند تأکید نمایند

ژیه و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان تاثیر رسانه های اجتماعی بر رفتار مصرف کننده با تاکید بر نقش نگرش به برند. با بررسی ۳۸۴ نفر از مشتریان و با استفاده از روش‌های آماری مدلسازی معادلات ساختاری به این نتیجه رسیدند که رسانه های اجتماعی بر رفتار مصرف کننده تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین رسانه های اجتماعی بر رفتار مصرف کننده با تاکید بر نقش میانجی نگرش به برند تاثیر معناداری دارد.

وارگو و همکاران^۳ (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تاثیر سرگرمی بر تصویر نام برند با نقش میانجی مدیریت ارزش ویژه برند انجام شد به این نتیجه رسیدند که سرگرمی بر تصویر نام برند تأثیر معناداری ندارد ولی سرگرمی بر تصویر نام برند با نقش میانجی مدیریت ارزش ویژه برند تأثیر معناداری دارد.

تورا و همکاران^۴ (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان "درک پیامدهای بازاریابی رابطه‌مند، ادغام مزایای رابطه‌ای و کیفیت" رابطه نشان دادند که درک پیامدهای بازاریابی رابطه‌مند موجب افزایش وفاداری و ارتباطات دهان‌به‌دهان می‌شود. هدف از این پژوهش تعیین تأثیر بازاریابی رابطه‌مند بر وفاداری مشتریان می‌باشد. این پژوهش یک مطالعه موردی است که توسط تورا و همکاران، به یک شرکت خرید آنلاین در کره جنوبی انجام شده که ۳۰۰۰۰ محصول در ۱۲ دسته را به فروش می‌رساند. این شرکت رتبه ۸۱ به عنوان

1. Kakkos et al
2. Xie et al
3. Vargo et al
4. Thurau et al

ناپارامتریک. یکی از اصلی‌ترین ملاک‌ها برای این انتخاب انجام آزمون کولموگروف-اسمیرنوف است.

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نرمال بودن توزیع داده‌ها را نشان می‌دهد؛

پس از تحلیل SPSS در خروجی آزمون کولموگروف-اسمیرنوف اگر آزمون معنی‌دار بود یعنی سطح معنی کوچک‌تر از ۰/۰۵ بود، به معنی این است که توزیع نرمال نیست و باید از آزمون ناپارامتریک استفاده گردد؛ بنابراین اگر نتیجه این آزمون معنی‌دار نباشد امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک وجود دارد.

روش نمونه‌گیری در این تحقیق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای می‌باشد. در این تحقیق، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای جهت توزیع پرسشنامه استفاده شده است به طوری که شهر تهران را به پنج قسمت شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز تقسیم بندی کرده و از هر منطقه شعبه یا شعباتی از مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک را جهت توزیع پرسشنامه انتخاب نمودیم.

- آزمون بررسی نرمال بودن متغیرها

در انتخاب یک آزمون باید تصمیم گرفته شود که آیا از آزمون‌های پارامتریک استفاده گردد یا آزمون‌های

جدول ۱. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

متغیرها	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه
سرگرمی	۰/۱۶۲	۰/۰۰۵	نرمال نیست
اطلاعات مطلوب	۰/۰۱۱	۰/۰۰۵	نرمال نیست
بازاریابی دهان‌به‌دهان	۰/۰۹۵	۰/۰۰۵	نرمال نیست
تصویر نام تجاری	۰/۱۱۸	۰/۰۰۵	نرمال نیست
آگاهی از نام تجاری	۰/۰۸۱	۰/۰۰۵	نرمال نیست
ترجیح نام تجاری	۰/۱۳۴	۰/۰۰۵	نرمال نیست
وفاداری به نام تجاری	۰/۰۹۷	۰/۰۰۵	نرمال نیست

شهر تهران و برای آزمون فرضیه‌ها از آمار استنباطی استفاده می‌شود؛ و جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. ابزار گردآوری اطلاعات (پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده، آزمون، جدول، نمونه‌برداری، بانک‌های اطلاعاتی و شبکه‌های کامپیوتری و ماهواره‌ای و ...) روش گردآوری داده‌های مرتبط با فرضیه‌ها، از طریق سرشماری و ابزار مورد استفاده پرسشنامه، مصاحبه، کتابخانه، اینترنت، بررسی سندها و گزارش‌ها است، که هر کدام از این ابزارها، در قسمتی از کار پژوهش مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

۱۰- بررسی برازش مدل پژوهش

بررسی برازش مدل در سه بخش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی صورت می‌گیرد که بررسی شود تا چه

با توجه به جدول (۱) مشاهده می‌شود که مقدار سطح معنی‌داری به دست آمده برای آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیرهای تحقیق کمتر از ۰,۰۵ می‌باشند به همین دلیل از توزیع غیر نرمال برخوردار هستند.

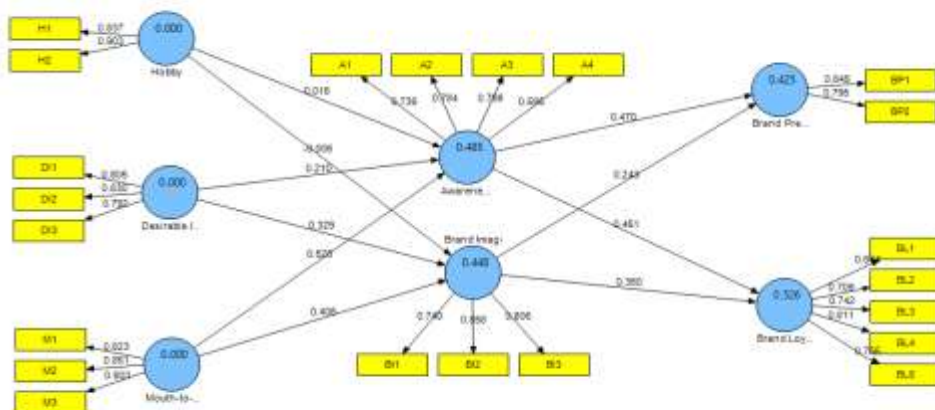
روش‌های گردآوری اطلاعات

روش‌های گردآوری اطلاعات را به‌طور کلی می‌توان به دو دسته، روش‌های کتابخانه‌ای و روش‌های میدانی تقسیم نمود. در این پژوهش در خصوص جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تأیید یا رد سؤال‌های پژوهش، به طور عمده از روش پیمایشی استفاده خواهد شد به طوری که برای جمع‌آوری اطلاعات تئوریک در ارتباط با موضوع به بررسی کتاب‌ها و مقاله‌های مرتبط پرداخته می‌شود و برای گردآوری داده‌ها از مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در

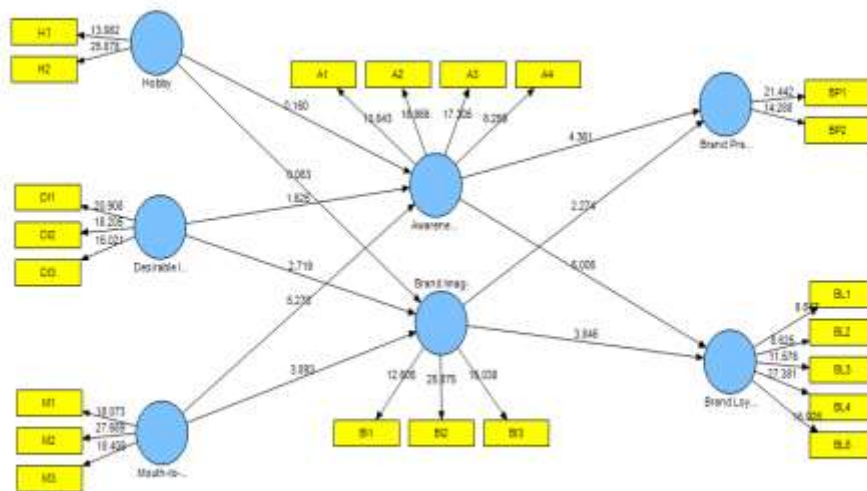


(۱) در حالت تخمین ضرایب استاندارد شده) و شکل (۲) مدل در حالت ضرایب معناداری t ارائه می‌کند که تمامی تحلیل‌ها و برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و کلی و آزمون فرضیه‌ها بر اساس این خروجی‌ها انجام می‌شود.

حد مدل پژوهش با داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه آماری تناسب دارد. پس از تأیید برازش مدل، محقق مجاز به بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌باشد. نرم‌افزار PLS پس از اخذ داده‌های مربوط به متغیرها، مدل نهایی پژوهش که قسمت اعظم تحلیل را در برمی‌گیرد، به صورت شکل



نمودار ۱. مدل نهایی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد شده



نمودار ۲. مدل نهایی پژوهش در حالت ضرایب معناداری t



به واریانس کل سازه می‌باشد. ضریب پایایی بالاتر از ۰/۷ به‌عنوان میزان قابل قبول شناخته شده است. نتایج بررسی ضرایب پایایی در جدول (۲) ارائه شده است. مطابق با نتایج قابل مشاهده در جدول (۲)، تمامی عامل‌ها ضریب پایایی ترکیبی قابل قبولی دارند. همچنین ضریب پایایی کرونباخ نیز در حد قابل قبول می‌باشد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار است. در نتیجه مناسب بودن مدل اندازه‌گیری نیز تأیید می‌شود.

جدول ۳. ضرایب پایایی پرسشنامه

متغیر	آلفای کرونباخ $\alpha > 0.7$	پایایی ترکیبی $CR > 0.7$
سرگرمی	۰,۹۰۹	۰,۸۶۲۵۲۳
اطلاعات مطلوب	۰,۸۲۷	۰,۸۵۰۱۱۸
بازاریابی دهان‌به‌دهان	۰,۸۳۵	۰,۸۶۵۳۹۳
تصویر نام تجاری	۰,۸۴۹	۰,۸۴۴۰۳۱
آگاهی از نام تجاری	۰,۸۰۵	۰,۸۲۱۳۱۹
ترجیح نام تجاری	۰,۷۲۸	۰,۸۰۴۲۲۴
وفاداری به نام تجاری	۰,۹۱۸	۰,۸۶۰۲۳۷

۱۲- روایی همگرا

در پژوهش حاضر به‌منظور بررسی روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شده است. AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، این معیار را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که مقدار بحرانی این مقدار ۰/۵ می‌باشد. بدان معنا که مقدار بالای ۰/۵ روایی همگرا قابل قبول را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از بررسی روایی همگرای سازه‌های مدل در جدول (۳) ارائه شده است:

۱۱- بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش

جهت بررسی برازش مدل اندازه‌گیری سه معیار پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پایایی شاخص

پایایی شاخص توسط سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد سنجش قرار می‌گیرد.

الف) ضرایب بارهای عاملی

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص-های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که مقدار ۰/۵ برای این ضرایب مؤید این مطلب است که واریانس بین آن سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی آن مدل مورد قبول است.

جدول ۲. ضرایب بار عاملی سازه‌های مدل

گویه ها	بار عاملی	گویه ها	بار عاملی	گویه ها	بار عاملی
A1	۰,۷۳۸۰۰۹	BL1	۰,۶۸۳۹۶۷	DI1	۰,۸۰۴۷۷۹
A2	۰,۷۸۴۳۷۶	BL2	۰,۷۰۸۶۲۲	DI2	۰,۸۲۹۵۴۹
A3	۰,۷۹۸۲۹۳	BL3	۰,۷۴۲۰۳۸	DI3	۰,۷۹۱۵۸۳
A4	۰,۵۹۴۷۳۰	BL4	۰,۸۱۰۵۶۹	H1	۰,۸۳۷۲۵۳
BI1	۰,۷۳۹۵۵۶	BL5	۰,۷۶۵۲۵۱	H2	۰,۹۰۳۳۷۷
BI2	۰,۸۵۸۱۷۳	BP1	۰,۸۴۴۶۴۴	M1	۰,۸۲۲۷۶۳
BI3	۰,۸۰۵۷۰۱	BP2	۰,۷۹۵۰۳۹	M2	۰,۸۵۰۸۱۳

همان‌گونه که مشاهده می‌شود در تمامی سازه‌های مدل بارهای عاملی دارای مقادیر بیشتر از ۰/۵ می‌باشند؛ بنابراین پایایی مدل‌های اندازه‌گیری قابل قبول می‌باشد که نشان‌دهنده برازش مناسب مدل اندازه‌گیری است.

ب) آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش حداقل مربعات جزئی (PLS)، اکنون نوبت بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی است. ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سازه‌ها بیانگر نسبت واریانس بین هر سازه و شاخص‌هایش



جدول ۴. روایی همگرایی سازه‌های مدل بر اساس AVE

متغیر	AVE
سرگرمی	۰,۷۵۸۵۴۱
اطلاعات مطلوب	۰,۶۵۴۱۴۱
بازاریابی دهان‌به‌دهان	۰,۶۸۱۹۵۵
تصویر نام تجاری	۰,۶۴۴۱۸۶
آگاهی از نام تجاری	۰,۵۳۷۷۲۰
ترجیح نام تجاری	۰,۶۷۲۷۵۶
وفاداری به نام تجاری	۰,۵۵۲۶۴۱

هستند از مدل حذف می‌شوند بنابراین مقدار ملاک حداقل برابر ۰/۵ به دست آمده است، در نتیجه روایی همگرایی مدل و برازش مدل‌های اندازه‌گیری تأیید می‌شود.

۱۳- روایی واگرا

برای نشان دادن مستقل بودن مفاهیم مورد استفاده در پژوهش، از روایی واگرا به روش فورنل و لارکر استفاده گردید که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، مقدار جذر AVE (اعداد روی قطر اصلی) تمامی متغیرهای پنهان تحقیق از مقدار همبستگی میان آن‌ها با سایر متغیرها بیشتر است که این امر روایی واگرایی مناسب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول قابل مشاهده است، مقدار AVE برای تمامی سازه‌های مدل به غیر از سازه‌های (PJ1, TP3, TP7) که مطابق با جدول (۳) که دارای بارعاملی کمتر

جدول ۵. نتایج بررسی روایی واگرایی مدل بر اساس ماتریس فورنل و لارکر

متغیرها	سرگرمی	اطلاعات مطلوب	بازاریابی دهان‌به‌دهان	تصویر نام تجاری	آگاهی از نام تجاری	ترجیح نام تجاری	وفاداری به نام تجاری
سرگرمی	۱,۰۰۰۰۰۰						
اطلاعات مطلوب	۰,۶۳۶۳۳۵	۱,۰۰۰۰۰۰					
بازاریابی دهان‌به‌دهان	۰,۶۷۳۱۴۵	۰,۶۳۶۴۱۲	۱,۰۰۰۰۰۰				
تصویر نام تجاری	۰,۶۲۴۸۰۳	۰,۵۴۲۱۴۰	۰,۶۵۴۷۹۳	۱,۰۰۰۰۰۰			
آگاهی از نام تجاری	۰,۵۷۷۶۴۷	۰,۵۹۹۹۵۳	۰,۵۳۴۱۱۲	۰,۴۷۶۶۸۷	۱,۰۰۰۰۰۰		
ترجیح نام تجاری	۰,۴۴۵۷۹۹	۰,۴۳۱۶۶۵	۰,۳۸۰۸۳۱	۰,۴۰۵۷۶۹	۰,۶۴۰۴۵۹	۱,۰۰۰۰۰۰	
وفاداری به نام تجاری	۰,۶۷۷۸۹۹	۰,۶۲۵۱۰۲	۰,۶۴۲۸۲۰	۰,۵۳۹۹۶۹	۰,۶۷۸۸۸۵	۰,۵۶۰۶۴۰	۱,۰۰۰۰۰۰

۱۴- برازش مدل کلی

(مقادیر اشتراکی سازه‌های مرتبه اول) و میانگین R2 مربوط به تمامی سازه‌های درون‌زای مدل، مقدار GOF برای برازش کلی مدل پژوهش حاضر برابر است با:

در این بخش، برازش مدل کلی بر اساس معیار GOF بررسی می‌شود. با توجه به میانگین مقادیر اشتراکی سازه‌ها



فرضیه اول: سرگرمی بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد.
در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر سرگرمی و آگاهی از برند خارج از بازه (۱/۹۶ & -۱/۹۶) نمی‌باشد و لذا فرضیه رد می‌شود.

با توجه به سه مقدار ملاک معرفی شده ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی، حاصل شدن مقدار ۰/۵۳۸ برای GOF نشان از برازش کلی قوی مدل پژوهش دارد.

۱۵- آزمون فرضیه‌ها

جدول ۶. نتایج تحلیل آزمون فرضیه اول پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
رد فرضیه	۰,۰۱۶	۰,۱۵۹	آگاهی از برند	←	H ₁ سرگرمی

با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر سرگرمی و تصویر نام برند خارج از بازه (۱/۹۶ & -۱/۹۶) نمی‌باشد و لذا فرضیه رد می‌شود.

فرضیه دوم: سرگرمی بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد.

جدول ۷. نتایج تحلیل آزمون فرضیه دوم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
رد فرضیه	-۰,۰۰۶۱	۰,۰۶۳	تصویر نام برند	←	H ₂ سرگرمی

با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر اطلاعات مطلوب و آگاهی از برند خارج از بازه (۱/۹۶ & -۱/۹۶) نمی‌باشد و لذا فرضیه رد می‌شود.

فرضیه سوم: اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر ندارد.

جدول ۸. نتایج تحلیل آزمون فرضیه سوم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
رد فرضیه	۰,۲۰۹	۱,۶۲۵	آگاهی از برند	←	H ₃ اطلاعات مطلوب

مطلوب و تصویر نام برند خارج از بازه (۱/۹۶ & -۱/۹۶) است و لذا فرضیه پذیرفته می‌شود. میزان تأثیر اطلاعات مطلوب بر تصویر نام برند نیز برابر با ۰/۳۲۸ است.

فرضیه چهارم: اطلاعات مطلوب بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد.

با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر اطلاعات



جدول ۹. نتایج تحلیل آزمون فرضیه چهارم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
تائید	۰,۳۲۸	۲,۷۱۹	تصویر نام برند	←	H ₄ اطلاعات مطلوب

با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر بازاریابی دهان‌به‌دهان و آگاهی از برند خارج از بازه (۱/۹۶ & ۱/۹۶-) است و لذا فرضیه پذیرفته می‌شود. میزان تأثیر بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند نیز برابر با ۰/۵۲۶ است.

فرضیه پنجم: بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد.

جدول ۱۰. نتایج تحلیل آزمون فرضیه پنجم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
تائید	۰,۵۲۶	۵,۲۶۹	آگاهی از برند	←	H ₅ بازاریابی دهان‌به‌دهان

با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر بازاریابی دهان‌به‌دهان و تصویر نام برند خارج از بازه (۱/۹۶ & ۱/۹۶-) است و لذا فرضیه پذیرفته می‌شود. میزان تأثیر بازاریابی دهان‌به‌دهان بر تصویر نام برند نیز برابر با ۰/۴۰۵ است.

فرضیه ششم: بازاریابی دهان‌به‌دهان بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد.

جدول ۱۱. نتایج تحلیل آزمون فرضیه ششم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
تائید	۰,۴۰۵	۳,۸۹۳	تصویر نام برند	←	H ₆ بازاریابی دهان‌به‌دهان

مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری خارج از بازه (۱/۹۶ & ۱/۹۶-) است و لذا فرضیه پذیرفته می‌شود. میزان تأثیر آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری نیز برابر با ۰/۴۷۰ است.

فرضیه هفتم: آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد.
با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری

جدول ۱۲. نتایج تحلیل آزمون فرضیه هفتم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
تائید	۰,۴۷۰	۴,۳۶۱	ترجیح نام تجاری	←	H ₇ آگاهی از برند

با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر آگاهی از برند بر وفاداری به برند خارج از بازه (۱/۹۶ & ۱/۹۶-) است

فرضیه هشتم: آگاهی از برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد.

و لذا فرضیه پذیرفته می‌شود. میزان تأثیر آگاهی از برند بر وفاداری به برند نیز برابر با ۰/۴۵۰ است.

جدول ۱۳. نتایج تحلیل آزمون فرضیه هشتم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
			H ₈	آگاهی از برند	←
تأیید	۰,۴۵۰	۵,۰۰۶			

برند و ترجیح نام تجاری خارج از بازه (۱/۹۶ & ۱/۹۶-) است و لذا فرضیه پذیرفته می‌شود. میزان تأثیر تصویر نام برند بر ترجیح نام تجاری نیز برابر با ۰/۲۴۲ است.

فرضیه نهم: تصویر نام برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد. با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر تصویر نام

جدول ۱۴. نتایج تحلیل آزمون فرضیه نهم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
			H ₉	تصویر نام تجاری	←
تأیید	۰,۲۴۲	۲,۲۷۳			

برند و وفاداری به برند خارج از بازه (۱/۹۶ & ۱/۹۶-) است و لذا فرضیه پذیرفته می‌شود. میزان تأثیر تصویر نام برند بر وفاداری به برند نیز برابر با ۰/۳۴۹ است.

فرضیه دهم: تصویر نام برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد. با توجه به مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری مشاهده می‌شود که میزان آماره تی بین دو متغیر تصویر نام

جدول ۱۵. نتایج تحلیل آزمون فرضیه نهم پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	t_value	فرضیه پژوهش		
			H ₁₀	تصویر نام برند	←
تأیید	۰,۳۴۹	۳,۴۸۶			

مصرف‌کننده با نقش میانجی ارزش برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر معناداری دارد. به‌منظور آزمون این فرضیه از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است و به طور خلاصه در جدول زیر آمده است:

۱۶- یافته‌های پژوهش
هدف اصلی: بررسی تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با نقش میانجی ارزش برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران. به‌منظور تحقق این هدف، فرضیه پژوهش زیر تدوین شد:
فرضیه اصلی: بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار



جدول ۱۶. ضرایب رگرسیون

نوع رابطه	ضریب مسیر	عدد معناداری	نتیجه
بررسی تأثیر سرگرمی بر آگاهی از برند	۰/۰۱۶	۰,۱۵۹	رد فرضیه
بررسی تأثیر سرگرمی بر تصویر نام برند	-۰,۰۰۶۱	۰,۰۶۳	رد فرضیه
بررسی تأثیر اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند	۰,۲۰۹	۱,۶۲۵	رد فرضیه
بررسی تأثیر اطلاعات مطلوب بر تصویر نام برند	۰,۳۲۸	۲,۷۱۹	تأیید فرضیه
بررسی تأثیر بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند	۰,۵۲۶	۵,۲۶۹	تأیید فرضیه
بررسی تأثیر بازاریابی دهان‌به‌دهان بر تصویر نام برند	۰,۴۰۵	۳,۸۹۳	تأیید فرضیه
بررسی تأثیر آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری	۰,۴۷۰	۴,۳۶۱	تأیید فرضیه
بررسی تأثیر آگاهی از برند بر وفاداری به برند	۰,۴۵۰	۵,۰۰۶	تأیید فرضیه
بررسی تأثیر تصویر نام برند بر ترجیح نام تجاری	۰,۲۴۲	۲,۲۷۳	تأیید فرضیه
بررسی تأثیر تصویر نام برند بر وفاداری به برند	۰,۳۴۹	۳,۸۴۶	تأیید فرضیه

۱۷- نتیجه‌گیری مبتنی بر فرضیه‌های پژوهش:

فرضیه اصلی پژوهش رابطه بین مؤلفه‌های بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با نقش میانجی ارزش برند را تبیین می‌کند. این فرضیه تأیید شد، زیرا با توجه به نتیجه معیار GOF می‌توان بیان کرد که بین مؤلفه‌های سرگرمی، اطلاعات مطلوب، بازاریابی دهان‌به‌دهان، تصویر نام تجاری، آگاهی از نام تجاری، ترجیح نام تجاری و وفاداری به نام تجاری رابطه معناداری با میزان وجود دارد و این تأثیر نسبتاً قوی می‌باشد به این معنا که بین مؤلفه‌های سرگرمی، اطلاعات مطلوب، بازاریابی دهان‌به‌دهان، تصویر نام تجاری، آگاهی از نام تجاری، ترجیح نام تجاری و وفاداری به نام تجاری ارتباط وجود داشته و این نتیجه مطابق انتظار می‌باشد و در ابتدای تحقیقات بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعات انجام شده این انتظار که بین مؤلفه‌های سرگرمی، اطلاعات مطلوب، بازاریابی دهان‌به‌دهان، تصویر نام تجاری، آگاهی از نام تجاری، ترجیح نام تجاری و وفاداری به نام تجاری باشد، وجود دارد.

۱. فرضیه اول

سرگرمی بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک در شهر تهران تأثیر ندارد این فرضیه رد شده است، در نتیجه توصیه می‌شود فروشندگان

برندها توجه بر سرگرمی بودن تبلیغات رسانه‌های اجتماعی برای آگاهی‌رسانی برند در بین مصرف‌کنندگان ننمایند. در پژوهشی که توسط غفاری خضولو و همکاران (1400) تحت عنوان بررسی تأثیر سرگرمی بر آگاهی از برند با نقش میانجی ارزش ویژه برند انجام شد و نشان داد که مصرف‌کنندگان صنایع غذایی سرگرمی بر آگاهی از برند تأثیر معناداری ندارد و یافته‌های تحقیق حاضر با یافته‌های تحقیق غفاری خضولو و همکاران (1400) همسو می‌باشد.

۲. فرضیه دوم

سرگرمی بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک در شهر تهران تأثیر ندارد. این فرضیه رد شده است، در نتیجه توصیه می‌شود فروشندگان برندها توجه بر سرگرمی بودن تبلیغات رسانه‌های اجتماعی برای آگاهی از تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان ننمایند. در پژوهشی که توسط وارگو و همکاران^۱ (۲۰۲۰) تحت عنوان «بررسی تأثیر سرگرمی بر تصویر نام برند با نقش میانجی مدیریت ارزش ویژه برند انجام شد به این نتیجه رسیدند که سرگرمی بر تصویر نام برند تأثیر معناداری ندارد ولی سرگرمی بر تصویر نام برند با نقش میانجی

¹ Varger et al

۵. فرضیه پنجم

این فرضیه رابطه بین مؤلفه بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک در شهر تهران را تبیین می‌کند. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه بازاریابی دهان‌به‌دهان و آگاهی از برند رابطه معناداری وجود داشت و بازاریابی دهان‌به‌دهان ۵۲۶٪ تغییرات آگاهی از برند را تبیین کرد. در پژوهشی که توسط تورا و همکاران (۲۰۱۰) صورت گرفته است درک پیامدهای بازاریابی رابطه‌مند، ادغام مزایای رابطه‌ای و کیفیت رابطه نشان دادند که درک پیامدهای بازاریابی رابطه‌مند موجب افزایش وفاداری و ارتباطات دهان‌به‌دهان می‌شود. هدف از این پژوهش تعیین تأثیر بازاریابی رابطه‌مند بر وفاداری مشتریان می‌باشد. یافته‌ها توصیه می‌کنند، فروشندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک تمرکز خود را بر روی بازاریابی دهان‌به‌دهان بگذارند زیرا از طریق انتقال اطلاعات در رابطه با محصول در بین متقاضیان باعث می‌شود مشتریان محصولات را با امنیت خاطر بیشتری تهیه نمایند.

۶. فرضیه ششم

این فرضیه رابطه بین مؤلفه بازاریابی دهان‌به‌دهان بر تصویر برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک در شهر تهران را تبیین می‌کند. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه بازاریابی دهان‌به‌دهان و تصویر نام برند رابطه معناداری وجود داشت و بازاریابی دهان‌به‌دهان ۴۰۵٪ تغییرات تصویر نام برند را تبیین کرد. در پژوهشی که توسط سیو و پارک (۲۰۲۲) تحت عنوان تأثیر فعالیت‌های بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر ارزش ویژه برند و پاسخ مشتری در صنعت خطوط هوایی نشان داد که آگاهی از برند به‌طور قابل توجهی بر تعهد تأثیر می‌گذارد و تصویر برند به‌طور قابل ملاحظه‌ای بر روی کلمه‌ی آنلاین و تعهد تأثیر می‌گذارد. فروشندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک همچنین می‌توانند از طریق بازاریابی دهان‌به‌دهان تصویر نام برند خود را در بین مشتریان ثبت نمایند تا از این طریق مشتریان هرزمانی که قصد خرید

مدیریت ارزش ویژه برند تأثیر معناداری دارد. از این رو یافته‌های تحقیق حاضر با یافته‌های تحقیق وارگو و همکاران (۲۰۲۰) همسو می‌باشد.

۳. فرضیه سوم

اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک در شهر تهران تأثیر ندارد. این فرضیه رد شده است، در نتیجه توصیه می‌شود فروشندگان برندها توجه به ارائه اطلاعات مطلوب در تبلیغات رسانه‌های اجتماعی برای آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان نمایند. در پژوهشی که توسط دولت آبادی و همکاران (۱۳۹۹) تحت عنوان «بررسی تأثیر کیفیت ادراک خدمات و اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند با نقش میانجی وفاداری به برند در میان کارکنان بانک تجارت استان خراسان انجام شد به این نتیجه رسیدند که اطلاعات مطلوب و کیفیت ادراک خدمات بر آگاهی از برند با نقش میانجی وفاداری به برند تأثیر مثبت و معناداری دارد ولی اثر مستقیم اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند در میان کارکنان بانک تجارت استان خراسان تأثیر معناداری ندارد.

۴. فرضیه چهارم

این فرضیه رابطه بین اطلاعات مطلوب و تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک در شهر تهران را تبیین می‌کند در نتیجه این فرضیه تأیید شده است. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه اطلاعات مطلوب و تصویر نام برند رابطه معناداری وجود داشت و اطلاعات مطلوب ۳۲۸٪ تغییرات تصویر نام برند را تبیین کرد. در پژوهشی که توسط ادوارد و ورن (۲۰۱۵) صورت گرفته است، نشان داد که آگاهی از برند و تصویر برند اثر متفاوتی بر ارزش ادراک شده دارد اما اثری بر ریسک فیزیکی ندارد. یافته‌ها توصیه می‌کنند، فروشندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریپوک اطلاعات مفید و مطلوبی از برند خود به روش‌های جدید و بروز از طریق رسانه‌های اجتماعی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار دهند تا تصویر برند خود در ذهن مصرف‌کنندگان باقی بماند.

مطالب مرتبط، به‌روزرسانی مطالب، مطالب محبوب در میان دوستان و برنامه‌های کاربردی به طور مستقیم بر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی تأثیر داشت و به‌مراتب باعث افزایش وفاداری به نام تجاری در بین مشتریان می‌شود. همان‌گونه در این پژوهش نیز بیان شده است زمانی که در رابطه با برندی اطلاعات و آگاهی در بین مشتریان وجود داشته باشد برند مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرد و مشتریان به برند وفادارتر می‌شوند.

۹. فرضیه نهم

این فرضیه رابطه بین مؤلفه تصویر نام برند و ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران را تبیین می‌کند. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه تصویر نام برند و ترجیح نام تجاری رابطه معناداری وجود داشت و تصویر نام برند ۲۴۲٪ تغییرات ترجیح نام تجاری را تبیین کرد. در پژوهشی که توسط جای‌فروش و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان "بررسی تأثیر تبلیغات تجاری بر وفاداری مشتریان شرکت بیمه پارسیان"، به این نتایج دست‌یافته‌اند که تبلیغات تجاری به‌صورت مستقیم بر وفاداری مشتریان تأثیر مثبت دارد. همان‌گونه در این پژوهش نیز بیان شده است تبلیغات رسانه اجتماعی بر روی تصویر نام تجاری باعث این امر می‌شود که مصرف‌کنندگان ترجیحات خود را مختص برندی نمایند که بیشتر تبلیغات نسبت به آن صورت می‌گیرد و بیشتر در دیدرس هستند توجه می‌نماید.

۱۰. فرضیه دهم

این فرضیه رابطه بین مؤلفه تصویر نام برند و وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران را تبیین می‌کند. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه تصویر نام برند و وفاداری به برند رابطه معناداری وجود داشت و تصویر نام برند ۳۴۹٪ تغییرات وفاداری به برند را تبیین کرد. در پژوهشی که توسط پرهیزکار و عابد (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر ابعاد ارزش ویژه برند بر ارزش ویژه برند از دید مشتری پرداخته‌اند و به این نتایج دست‌یافته‌اند که وفاداری به برند و

محصولات ورزشی را داشتن تمایل به برندی را داشته باشند که بیشتر از طریق اطرافیان به آن‌ها پیشنهاد شده است.

۷. فرضیه هفتم

این فرضیه رابطه بین مؤلفه آگاهی از برند و ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران را تبیین می‌کند. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه آگاهی از برند و ترجیح نام تجاری رابطه معناداری وجود داشت و آگاهی از برند ۴۷۰٪ تغییرات ترجیح نام تجاری را تبیین کرد. در پژوهشی که توسط معدنی و همکاران (۱۴۰۲) تأثیر ارزش ویژه برند بر عملکرد هتل‌های لوکس شهر تبریز. مورد بررسی قرار داده است. متغیرهای مهم این تحقیق شامل ارزش ویژه برند به عنوان متغیر مستقل و عملکرد به عنوان متغیر وابسته می‌باشد، چهار بعد از ارزش ویژه برند- وفاداری به برند، آگاهی از برند، کیفیت ادراک شده و تصویر برند را شامل می‌شود. نتایج آزمون تأیید می‌کند ارزش ویژه برند بر عملکرد هتل‌ها تأثیر دارد؛ و تنها از بین چهار عامل انتخاب تصویر برند تأثیر معناداری بر عملکرد ندارد. همان‌گونه در این پژوهش نیز بیان شده است آگاهی از برند تأثیر چشم‌گیری بر ترجیحات مشتریان در انتخاب محصولات یا خدمات دارد. فروشندگان در راستای این امر باید فعالیت خود را در زمینه‌ی آگاهی سازی مصرف‌کنندگان از برند خود افزایش دهند و در زمینه آگاهی سازی و اطلاعات رسانه‌ی سرمایه‌گذاری نمایند.

۸. فرضیه هشتم

این فرضیه رابطه بین مؤلفه آگاهی از برند و وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران را تبیین می‌کند. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه آگاهی از برند و وفاداری به برند رابطه معناداری وجود داشت و آگاهی از برند ۴۵۰٪ تغییرات وفاداری به برند را تبیین کرد. در پژوهشی که توسط حسینی و سیفری (۱۴۰۲) تحت عنوان تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر وفاداری به نام تجاری صورت گرفته است. نشان داد که عوامل مبارزات تبلیغاتی،

برای ایجاد ذهنیت مثبت از نام برند خود در ذهن مشتریان، تبلیغاتی که همراه مسابقه و جوایز باشد در نظر بگیرند که جنبه سرگرمی داشته باشد

با توجه به فرضیه سوم پژوهش اطلاعات مطلوب بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار نگرفت، پیشنهاد می‌شود که:

به منظور آگاه ساختن مصرف‌کنندگان از این برند در رسانه‌های اجتماعی، اطلاعات با دیگران به اشتراک گذاشته شود

تبادل نظر با دیگران از طریق رسانه‌های اجتماعی امکان‌پذیر باشد

فراهم نمودن امکانات جهت انتقال نظرات از طریق رسانه‌های اجتماعی

توجه به خواسته‌ها و نظرات مشتریان با توجه به فرضیه چهارم پژوهش اطلاعات مطلوب بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود که:

• فروشندگان و تولیدکنندگان سعی در جمع‌آوری اطلاعات مطلوب در رابطه با محصولات خود داشته باشند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان اطلاعات مطلوب جمع‌آوری شده را از طریق فضایی مجازی و رسانه‌های اجتماعی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار دهند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان اطلاعات ارائه شده از جذابیت و صحت برخوردار باشد.

• فروشندگان و تولیدکنندگان به‌مراتب در دوره‌های زمانی مشخص اطلاعات به‌روزرسانی شود.

• فروشندگان و تولیدکنندگان اطلاعات محصولات در راستای برطرف کردن نیازهای متقاضیان محصولات ورزشی باشد.

با توجه به فرضیه پنجم پژوهش بازاریابی دهان‌به‌دهان بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود که:

تداعی برند تأثیر مستقیم بر ارزش ویژه نام و نشان دارند. از میان عواملی که دارای اثر مستقیم بر ارزش ویژه برند می‌باشند، وفاداری به برند دارای بیشترین اثر و تداعی برند در مراتب بعدی قرار می‌گیرد. همان‌گونه در این پژوهش نیز بیان شده است تصویر نام برند در وفادار نمودن مشتریان نسب به برند منتخب بسیار تأثیرگذار می‌باشد. فروشندگان و تولیدکنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک به طور مداوم باید از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی استفاده نمایند تا تصویر نام تجاری محصول خود را در بین مشتریان تثبیت نمایند.

۱۸- پیشنهادهای کاربردی

پیشنهادهایی که در این بخش آورده می‌شود، می‌تواند باعث افزایش تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر رفتار مصرف‌کننده با ارزش برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران که جامعه آماری این پژوهش را تشکیل داده‌اند، کاربرد داشته باشد.

با توجه به فرضیه اول پژوهش سرگرمی بر آگاهی از برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار نگرفت، پیشنهاد می‌شود که:

از رسانه‌های اجتماعی برای آشنایی با برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک که جنبه سرگرم‌کننده داشته باشد، استفاده شود

محتوای اطلاعات در رسانه‌های اجتماعی به گونه‌ای تدوین شود که جالب‌توجه باشد و نظر مخاطب را جلب کند

با توجه به فرضیه دوم پژوهش سرگرمی بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار نگرفت، پیشنهاد می‌شود که:

تولیدکنندگان و فروشندگان با استفاده از برگزاری مراسم سرگرم‌کننده، تصویر و نام مناسبی از برند خود در ذهن مشتری قرار دهند.

فروشندگان و تولیدکنندگان به آگاه‌سازی نام برند خود در ذهن مشتری با ابزار سرگرم‌کننده اقدام نمایند



• فروشندگان و تولیدکنندگان سرمایه‌گذاری در زمینه بازاریابی دهان‌به‌دهان نمایند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان جوایز و امتیازهای خریدی برای مشتریانی که برند را دهان‌به‌دهان تبلیغ می‌نمایند در نظر بگیرند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان اطلاعات در رابطه با برند به‌صورت مداوم به مشتریان انتقال دهند تا آگاهی از برند از طریق بازاریابی دهان‌به‌دهان انتقال یابد.

• فروشندگان و تولیدکنندگان در فضای مجازی صفحات اختصاصی برای برند خود راه‌اندازی نمایند تا تصویر برند خود را به‌صورت مداوم در معرض دید قرار دهند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان در زمینه بازاریابی دهان‌به‌دهان اطلاعات و تحقیقاتی جمع‌آوری نمایند تا بتوانند مؤثرترین روش بازاریابی را مورداستفاده قرار دهند.

با توجه به فرضیه هشتم پژوهش آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود که:

• فروشندگان و تولیدکنندگان تصویر و نام مناسب و جذابی برای برند خود در نظر بگیرند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان تقاضای بازار را شناسایی نمایند و تصویر نام خود را مطابق بر آن طراحی نمایند.

با توجه به فرضیه نهم پژوهش تصویر نام برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد؛ و مورد تأیید قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود که:

• فروشندگان و تولیدکنندگان تصویر نام برند خود را در رسانه‌های اجتماعی مکرر تبلیغ و نمایش دهند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان از طریق تبلیغات مداوم در رسانه‌های اجتماعی مصرف‌کنندگان را از محصولات خود آگاه سازند.

نسبت به برند وفادارتر شود.

۱۹- محدودیت‌های پژوهش

معمولاً انجام هر پژوهش موانع، مشکلات و محدودیت‌هایی را به دنبال دارد ولی این مطلب بدان معنا نیست که نمی‌توان از نتایج آن پژوهش‌ها استفاده نمود و یا تأثیر قابل‌توجهی بر ارزش آن پژوهش‌ها داشته باشد ولی از آنجایی که اشاره به مشکلات و محدودیت‌های پژوهش برای آشنایی مخاطبان و استفاده‌کنندگان لازم می‌باشد در زیر به برخی موارد اشاره می‌گردد.

• به علت تأثیر برخی از عوامل غیرقابل‌کنترل توسط محقق همانند ذهنیت و نگرش افراد و برخی از رویدادها و

• فروشندگان و تولیدکنندگان سرمایه‌گذاری در زمینه بازاریابی دهان‌به‌دهان نمایند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان جوایز و امتیازهای خریدی برای مشتریانی که برند را دهان‌به‌دهان تبلیغ می‌نمایند در نظر بگیرند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان اطلاعات در رابطه با برند به‌صورت مداوم به مشتریان انتقال دهند تا آگاهی از برند از طریق بازاریابی دهان‌به‌دهان انتقال یابد.

با توجه به فرضیه ششم پژوهش بازاریابی دهان‌به‌دهان بر تصویر نام برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود که:

• فروشندگان و تولیدکنندگان در فضای مجازی صفحات اختصاصی برای برند خود راه‌اندازی نمایند تا تصویر برند خود را به‌صورت مداوم در معرض دید قرار دهند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان در زمینه بازاریابی دهان‌به‌دهان اطلاعات و تحقیقاتی جمع‌آوری نمایند تا بتوانند مؤثرترین روش بازاریابی را مورداستفاده قرار دهند.

با توجه به فرضیه هفتم پژوهش آگاهی از برند بر ترجیح نام تجاری در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود که:

• فروشندگان و تولیدکنندگان از طریق تبلیغات مداوم در رسانه‌های اجتماعی مصرف‌کنندگان را از محصولات خود آگاه سازند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان در تبلیغات خود نوآوری و جذابیت ایجاد نمایند تا ترجیحات مصرف‌کنندگان را به سمت برند خود جهت دهند.

• فروشندگان و تولیدکنندگان در تبلیغات خود جوایز و امتیازاتی را در نظر بگیرند.

با توجه به فرضیه هشتم پژوهش آگاهی از برند بر وفاداری به برند در بین مصرف‌کنندگان برندهای نایک، پوما، آدیداس و ریبوک در شهر تهران تأثیر دارد و مورد تأیید قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود که:



بردارد.

پاسخ‌هایی که مصرف‌کنندگان به پرسش‌های این پژوهش داده‌اند، کاملاً سلیقه‌ای و وابسته به نوع فرهنگ مصرف‌کنندگان، متفاوت می‌باشد و این موضوع بر روی نتایج پژوهش تأثیر دارد.

عوامل محیطی و تأثیر آن در تکمیل پرسشنامه، ممکن است دقت نتایج تحت تأثیر قرار گرفته باشد.

- این پژوهش در سطح شهر تهران صورت گرفته است و تعمیم آن به سطح کشور دیگر باید با احتیاط صورت گیرد.
- با توجه به اینکه جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه انجام شده است، محدودیت‌های ذاتی پرسشنامه را دربردارد

منابع

۱. عباسی، افتاده (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر وفاداری مشتری: مطالعه موردی بانک تجارت شیراز. **دوماهنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد**، ۱۸: ۴۶۷-۴۸۲.
۲. امیرشاهی، احمد (۱۴۰۲). بررسی میزان ملیت‌گرایی مصرف‌کنندگان در صنعت لوازم‌خانگی کوچک در ایران، **مجله مدیریت بازاریابی**، ۲(۳): ۸۳-۷۲.
۳. خورشیدی، غلامحسین؛ مقدمی، اصغر (۱۴۰۱). برداشت ادراکی از لوازم‌خانگی ایرانی و کره‌ای؛ **مجله چشم‌انداز مدیریت بازرگانی**، ۱: ۹۳-۷۷.
۴. درگی، علی (۱۴۰۳). رابطه به‌کارگیری فناوری اطلاعات با بهره‌وری منابع انسانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
۵. ستوده، محمود (۱۴۰۲). تأثیر ارزش ویژه برند بر رفتار مشتریان در صنعت بیمه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.
۶. صفری، علی؛ حسینی، سمیه (۱۴۰۲). تأثیر عناصر آمیخته بازاریابی سبز بر وفاداری مشتریان به برند شرکت (مورد مطالعه: شرکت قند نقش جهان تهران)، **فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین**، ۴(۲): ۱۴.
7. Albert, Z., Pope, Y.W. (2023). An empirical evaluation of a customer-based brand equity model and its managerial implications. **Journal of marketing Science**. 2: 31-42.
8. Anderson, R.E., Srinivasan, S.S. (2021). E- satisfaction and e- loyalty: A contingency framework. **Psychology & marketing**, 20(2): 123-138.
9. Ashley, J.T., Baker, J.E. (2020). Hydrophobic organic contaminants in surficial sediments of Baltimore Harbor: Inventories and sources. **Environmental Toxicology and Chemistry**, 18(5): 838-849.
10. Atilgan, E., Aksoy, S., Akinci, S. (202۳). Determinants of the brand equity: A verification approach in the beverage industry in Turkey. **Marketing intelligence & planning**, 23(3): 237-248.
11. Baumgarth, C., Schmidt, M. (2010). How strong is the business-to-business brand in the workforce? An empirically-tested model of 'internal brand equity' in a business-to-business setting. **Industrial Marketing Management**, 39(8):1250-1260.
12. Chen, G.G. (2022). The sequence of the human genome. **Science**, 291(5507): 1304-1351.
13. Daino, J.F.S. (2023). Life would be a lot easier if we were a Kit Kat, Practitioners' views on the challenges of branding financial services successfully. **The Journal of Brand Management**, 12(1): 12-30.
14. Davcik, S.N. (2020). An empirical investigation of brand equity: drivers and their consequences. **British Food Journal**, 115(9): 1342-1360.
15. Dean, M. (2022). SWRL: A semantic web rule language combining OWL and RuleML. **W3C Member submission**, 21(79): 1-31.
16. Devlin, J.F., Azhar, S. (2020). Life would be a lot easier if we were a Kit Kat,



- and South Koreans in Korea. **Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal**, 12(1): 24-35.
- 26.Kakkos, S.Y., Shankar, V., Erramilli, M.K., Murthy, B. (202۳). **Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration from a Business-to-Business Service Context**.
- 27.Kaplan, A.M., Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. **Business horizons**, 53(1): 59-68.
- 28.Kaplan, N., Trivellas, P., Hailnin, L. (2010). Identifying drivers of purchase intention for private label brands. Preliminary evidence from Greek consumers. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 175: 522-528.
- 29.Keller, K.L. (2021). Building Customer-based brand equity: a blueprint for creating strong brands. **Marketing management**. 10(1): 15-19.
- 30.Kim, W.G. (20۲۳). Multidimensional customer-based brand equity and its consequences in midpriced hotels. **Journal of Hospitality & Tourism Research**, 32(22): 235-254.
- 31.Kimpakorn, N., Tocquer, G. (2010). Service brand equity and employee brand commitment. **Journal of Services Marketing**, 24(5): 378-388.
- 32.Kotler, P., Keller, K.L., Bliemel, F. (20۰۰). **Marketing-management: Strategien für wertschaffendes Handeln**. Pearson Studium.
- 33.Lee, J.H., Kim, H.D., Ko, Y.J., Sagas, M. (20۲۳). The influence of service quality on satisfaction and intention: A gender segmentation strategy. **Sport Management Review**, 14(1): 54-63.
- 34.Lindsey, B. (20۲۲). Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration from a Business-to-Business Service Context, **Journal of the Academy of Marketing Science**, 32(3): 293-311.
- practitioners' views on the challenges of branding financial services successfully. **Journal of Brand Management**, 12(1): 12-30.
- 17.Dibb, S., Simkin, L. (2021). Marketing educators: addressing implementation in core courses. **Journal of Strategic Marketing**, 11(1): 3-13.
- 18.Edward E.R, Wern, O.M. (2015). The mediating role of corporate image on customers, **International Journal of Bank Marketing**, 16(2): 52 – 65.
- 19.Emari, H., Jafari, A., Mogaddam, M. (2022). The mediatory impact of brand loyalty and brand image on brand equity. **African Journal of Business Management**, 6(17): 5692-5701.
- 20.Ferry, D.R. (2016). Phase I clinical trial of the flavonoid quercetin: pharmacokinetics and evidence for in vivo tyrosine kinase inhibition. **Clinical cancer research**, 2(4): 659-668.
- 21.Fullerton, G. (2023). How commitment both enables and undermines marketing relationships. **European journal of marketing**, 39(11/12): 1372-1388.
- 22.Godey, Bruno., Aikaterini, Manthiou., Daniele, Pederzoli., Joonas, Rokka., Gaetano, Aiello., Raffaele, Donvito., Rahul, Singh. (2016). Social media marketing efforts of luxury brands: Influence on brand equity and consumer behavior, **Journal of Business Research**, Volume 69, Issue 12, pp. 5833-5841.
- 23.Jamati, H. (2021). Review of Jonah Steinberg, Isma'ili Modern: Globalization and Identity in a Muslim Community. **Contemporary Islam**, 7(2): 233-235.
- 24.Jumiat, R. (2021). Reputation attributes in retailing services: Managerial perspective. **Managing Service Quality: An International Journal**, 21(4): 410-423.
- 25.Jung, J., Sung, E. (2022). Consumer-based brand equity: Comparisons among Americans and South Koreans in the USA




- activities on brand equity and customer response in the airline industry. **Journal of Air Transport Management**, 66: 36-41.
46. Stephan, S., Ronald, H. (2020). The effects of brand experiences, trust and satisfaction on building brand loyalty; empirical research on global brands. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 24: 1288-1301.
47. Stewart, S. (2010). Monoclonal nicotine-specific antibodies reduce nicotine distribution to brain in rats: dose-and affinity-response relationships. **Drug metabolism and disposition**, 33(7): 1056-1061.
48. Tien, C.L., Beck, M.S., Chang, H.H. (20۲۳). The Political Economy model: 2016 US election forecasts. **PS: Political Science & Politics**, 49(4): 661-663.
49. Trattner, C., Kappe, F. (2019). Social Stream Marketing on Facebook: A Case Study, **International Journal of Social and Humanistic Computing (IJSHC)**.
50. Vargo, S.L., Lusch, R.F. (2020). The four service marketing myths: remnants of a goods-based, manufacturing model. **Journal of service research**, 6(4): 324-335.
51. Woerndl, M. (2020). **Internet-induced marketing techniques**: Critical factors in viral marketing campaigns.
52. Wood, A.M. (20۲0). Gratitude and well-being: A review and theoretical integration. **Clinical psychology review**, 30(7): 890-905.
53. Yoo, S., Donthu, B.N., Lee, S. (20۲0). An examination of selected marketing mix element and brand equity. **Journal of Academy of Marketing of Marketing Science**, 28(2): 195-211.
54. Zeithaml, C., Bitner, K. (20۲۳). Can service quality predict customer satisfaction and behavioral intentions in the sport tourism industry? An application of the SERVQUAL model in an outdoors setting. **Journal of Sport & Tourism**, 10(2): 101-111.
35. Low, G.S., Fullerton, R.A. (2022). Brands, brand management, and the brand manager system: A critical-historical evaluation. **Journal of marketing research**, 173-190.
36. Malonis, J.A. (2020). **Encyclopedia of Business: I-Z**. Gale Group.
37. Marchant, F., Rozi, O. (2019). The effect of brand extensions on product brand image. **Journal of Product & Brand Management**, 19(3): 170-180.
38. McDonald, M.A. (2020). **APOS: A constructivist theory of learning in undergraduate mathematics education research**. In The teaching and learning of mathematics at university level (pp. 275-282). Springer, Dordrecht
39. McDonald, M.H. (2020). Corporate marketing and service brands-Moving beyond the fast-moving consumer goods model. **European Journal of Marketing**, 35(3/4): 335-352.
40. Merchant, A., Rose, G.M. (20۲۳). Effects of advertising-evoked vicarious nostalgia on brand heritage. **Journal of Business Research**, 66(12): 2619-2625.
41. Miller, L.I., Mor, E. (2019). The influence of brand equity on consumer responses. **Journal of consumer marketing**, 30(1): 62-74.
42. Müller, K.R. (۲۰۱8). Nonlinear component analysis as a kernel eigenvalue problem. **Neural computation**, 10(5): 1299-1319.
43. Rubio, A. (20۲۲). Germanene: a novel two-dimensional germanium allotrope akin to graphene and silicene. **New Journal of Physics**, 16(9): 095002.
44. Sakrin, J., Mohd Suki, N. (2022). Young consumers' insights on brand equity: Effects of brand association, brand loyalty, brand awareness, and brand image. **International Journal of Retail & Distribution Management**, 43(3): 276-292.
45. Seo, E.J., Park, J.W. (2022). A study on the effects of social media marketing





The Effect of Social Media Marketing on Consumer Behavior Regarding the Mediating Role of Brand Value

* Alireza abroud 

** Ablolnaser Derakhshan 

*Assistant Professor, Department of Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.
aabroud@pnu.ac.ir

** Faculty member, Management Department, Iranshahr Provincial University, Sistan and Baluchistan, Iran. a.derakhshan@velayat.ac.ir

Received: 11.08.2024

Accepted: 29.10.2024

Abstract

The aim of the research is investigating the effect of social media marketing on consumer behavior with regard to the mediating role of brand value. Research method: The research method in this research is practical in terms of its purpose, and in terms of the type of research, it is descriptive-survey of the correlation type and it is cross-sectional in terms of time. The statistical population of this research is the consumers of Nike, Puma, Adidas and Reebok brands in Tehran. The research measurement tool is a standard questionnaire. To measure the validity of the questionnaires using the content method and to determine its reliability, Cronbach's alpha was calculated. Research findings: The total Cronbach's alpha value was estimated to be 0.845. To check the normality of the data, the Kolmogorov-Smirnov test and all these analyzes were performed using SPSS 24 and Smart PLS software. The research results showed that social media marketing has an effect on consumer behavior. And entertainment has no significant effect on brand awareness and brand name image. Also, favorable information does not have a significant effect on brand awareness. The rest of the research hypotheses were confirmed. That is, favorable information has a significant effect on brand image and word of mouth marketing on brand awareness and brand image. Brand awareness also has a significant effect on brand preference and brand loyalty. And finally, the image of the brand name has a significant effect on brand preference and brand loyalty.

Keywords: Social Media Marketing - Brand Value - Consumer Behavior.

Corresponding Author: Alireza abroud- Aabroud@pnu.ac.ir



Introduction:

In the world of e-marketing, new business models have been introduced and new trends are also emerging, one of the latest trends and social networking sites that have not only attracted a large number of users and visitors, rather they are a place to create the online advertisements of different companies. Social networks introduce people to different types of interests.

- Problem Statement:

Brand equity is the preference of customers for a brand compared to other brands in the same class of product or service. One of the reasons for the importance of brand equity is its strategic role in gaining competitive advantage and strategic. Different researches have shown that the real value is not inside the product or service, but this value exists in the minds of real and potential customers, and it is the brand that creates real value in the minds of customers. In general, brand equity is the consumer's perception of all the advantages that a brand brings compared to competing brands. Customer-based brand equity, in turn, can lead to more revenue, lower costs, and thus higher profits, and has direct effects on the organization's ability to make pricing decisions, the effectiveness of marketing communications, and the success of business development (keller, 2021). Top brands can affect the feelings, emotions and spirit of consumers and cause the sale and success of a product, although the reverse is also true. Consumers trust brands over time and recommend them to others. This research is investigating the effect of social media marketing on consumer behavior (brand preference and brand loyalty) with the mediating role of brand value (brand awareness and brand name image). In this way, the factors that play an essential role in social media marketing are mentioned, which include: entertainment, favorable information and word-of-mouth marketing. Considering this issue, social media marketing and brand value play an important and necessary role in the promotion and development of any brand, and on the other hand, it is essential to increase the success of any brand in the competitive market that today has developed. In this research, we are looking for an answer to the question of whether social media marketing has an effect on consumer behavior according to the mediating role of brand value.

- Research Purposes:

Investigating the effect of social media marketing on consumer behavior with the mediating role of brand value

-Minor Purposes:

- 1) Examining the effect of entertainment on brand awareness.
- 2) Examining the effect of entertainment on the image of the brand name.
- 3) Examining the effect of favorable information on brand awareness.
- 4) Examining the effect of the desired information on the image of the brand name.
- 5) Examining the effect of word-of-mouth marketing on brand awareness.
- 6) Examining the effect of word-of-mouth marketing on the image of the brand name.
- 7) Examining the effect of brand awareness on brand preference.
- 8) Examining the effect of brand awareness on brand loyalty.
- 9) Examining the effect of brand name image on brand preference.
- 10) Examining the effect of brand name image on brand loyalty.

- Research Hypotheses



Social media marketing has a significant impact on consumer behavior with the mediating role of brand equity.

- Minor-Hypotheses:

H1: Entertainment has a significant effect on brand awareness.

H2: Entertainment has a significant effect on brand name image.

H3: Favorable information has a significant effect on brand awareness.

H4: Favorable information has a significant effect on the image of the brand name.

H5: Word of mouth marketing has a significant effect on brand awareness.

H6: Word-of-mouth marketing has a significant effect on brand name image.

H7: Brand awareness has a significant effect on brand preference.

H8: Brand awareness has a significant effect on brand loyalty.

H9: Brand name image has a significant effect on brand preference.

H10: Brand image has a significant effect on brand loyalty.

-Background:

Hosseini and Sifari (2023) "in research entitled the effect of social media marketing on brand loyalty" the purpose of this research was to study the model of the effect of social media marketing on brand loyalty. The statistical population of this research was all the customers of sports products in Semnan province, of which 391 people were studied as a sample. To collect data after determining validity and reliability, Demographic characteristics questionnaire and social media marketing questionnaire were used. The results of the structural equation modeling test showed that the factors of advertising campaigns, related content, updating content, popular content among friends and application programs had a direct impact on social media marketing.

Mohammadi and Naeli (2022) in research titled analysis of word-of-mouth marketing and its place in the marketing literature, by reviewing the literature and background of foreign research conducted in the period from 1960 to 2019, concluded that word-of-mouth marketing increases the financial performance of businesses. It is effective. Also, word-of-mouth marketing can improve the position of businesses in the minds of customers. It helps to establish a beneficial interaction with customers and has a profound effect on customer loyalty. In addition, word-of-mouth marketing and the emergence of multiple communication channels on brand awareness were identified as the most important concepts in the emergence and expansion of word-of-mouth marketing.

Edward & Wern (2023) in their research, they investigated the effect of food service brand equity on food value, physical risk and brand preference. This research has been conducted among 320 consumers of certain brand foods, which has been analyzed using structural equations of information. The results of the research showed that brand awareness and brand image have a different effect on risk and nutritional value. It has a positive effect on perceived value but has no effect on physical risk.

Kakkos et al., (2022) in an article with the aim of "identifying the drivers of private store brand customer purchase intention" (the statistical population of the research is 250 customers that has been analyzed through structural equations) they came to the conclusion that the risk perceived by the customer and the purchase intention They have a negative relationship with each other, and the brand awareness of the store, which means the customer's knowledge of the brand, has a positive relationship with his purchase intention, and the stores should emphasize brand awareness to reduce the perceived risk.

Methodology

The research method in this research is a descriptive survey type in terms of the research method. It is practical in terms of purpose and correlation in nature. The current research is also a survey type.

Research Findings:

Table (1): regression coefficients

Hypothesis	Significant level	Path coefficient	Result
H1: Entertainment has a significant effect on brand awareness.	۰,۱۵۹	۰/۰۱۶	Rejected
H2: Entertainment has a significant effect on brand name image.	۰,۰۶۳	-۰,۰۰۶۱	Rejected
H3: Favorable information has a significant effect on brand awareness.	۱,۶۲۵	۰,۲۰۹	Rejected
H4: Favorable information has a significant effect on the image of the brand name.	۲,۷۱۹	۰,۳۲۸	confirmed
H5: Word of mouth marketing has a significant effect on brand awareness.	۵,۲۶۹	۰,۵۲۶	confirmed
H6: Word-of-mouth marketing has a significant effect on brand name image.	۳,۸۹۳	۰,۴۰۵	confirmed
H7: Brand awareness has a significant effect on brand preference.	۴,۳۶۱	۰,۴۷۰	confirmed
H8: Brand awareness has a significant effect on brand loyalty.	۵,۰۰۶	۰,۴۵۰	confirmed
H9: Brand name image has a significant effect on brand preference.	۲,۲۷۳	۰,۲۴۲	confirmed
H10: Brand image has a significant effect on brand loyalty.	۳,۸۴۶	۰,۳۴۹	confirmed

Conclusion:

According to the results of the hypotheses test, there is a significant relationship between the desired components and the image of the brand name, and the desired information explained 0.328% of the change in the image of the brand name. also, there was a significant relationship between the word-of-mouth marketing component and brand awareness, and word-of-mouth marketing explained 0.526% of the changes in brand awareness. There was a significant relationship between the word-of-mouth marketing component and brand name image, and word-of-mouth marketing explained 0.405% of the changes in brand name image. There was a significant relationship between brand awareness and brand preference, and brand awareness explained 0.470% of brand preference changes. There was a significant relationship between the component of brand awareness and brand loyalty, and brand awareness explained 0.450% of the changes in brand loyalty. There was a significant relationship between brand name image component and brand preference, and brand name image explained 0.242% of brand preference changes. There was a significant relationship between brand name image component and brand loyalty, and brand name image explained 0.349% of brand loyalty changes.



References:

- Albert, Z., Pope, Y.W. (2023). An empirical evaluation of a customer-based brand equity model and its managerial implications. **Journal of marketing Science**, 2: 31-42.
- Anderson, R.E., Srinivasan, S.S. (2021). E- satisfaction and e- loyalty: A contingency framework. **Psychology & marketing**, 20(2): 123-138.
- Ashley, J.T., Baker, J.E. (2020). Hydrophobic organic contaminants in surficial sediments of Baltimore Harbor: Inventories and sources. **Environmental Toxicology and Chemistry**, 18(5): 838-849.
- Chen, G.G. (2022). The sequence of the human genome. **Science**, 291(5507): 1304-1351.
- Daino, J.F.S. (2023). Life would be a lot easier if we were a Kit Kat, Practitioners' views on the challenges of branding financial services successfully. **The Journal of Brand Management**, 12(1): 12-30.
- Davcik, S.N. (2020). An empirical investigation of brand equity: drivers and their consequences. **British Food Journal**, 115(9): 1342-1360.
- Devlin, J.F., Azhar, S. (2020). Life would be a lot easier if we were a Kit Kat, practitioners' views on the challenges of branding financial services successfully. **Journal of Brand Management**, 12(1): 12-30.
- Dibb, S., Simkin, L. (2021). Marketing educators: addressing implementation in core courses. **Journal of Strategic Marketing**, 11(1): 3-13.
- Kimpakorn, N., Tocquer, G. (2010). Service brand equity and employee brand commitment. **Journal of Services Marketing**, 24(5): 378-388.
- Lee, J.H., Kim, H.D., Ko, Y.J., Sagas, M. (2023). The influence of service quality on satisfaction and intention: A gender segmentation strategy. **Sport Management Review**, 14(1): 54-63.
- Lindsey, B. (2022). Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration from a Business-to-Business Service Context, **Journal of the Academy of Marketing Science**, 32(3): 293-311.
- Low, G.S., Fullerton, R.A. (2022). Brands, brand management, and the brand manager system: A critical-historical evaluation. **Journal of marketing research**, 173-190.
- Müller, K.R. (2018). Nonlinear component analysis as a kernel eigenvalue problem. **Neural computation**, 10(5): 1299-1319.
- Rubio, A. (2022). Germanene: a novel two-dimensional germanium allotrope akin to graphene and silicene. **New Journal of Physics**, 16(9): 095002.
- Sakrin, J., Mohd Suki, N. (2022). Young consumers' insights on brand equity: Effects of brand association, brand loyalty, brand awareness, and brand image. **International Journal of Retail & Distribution Management**, 43(3): 276-292.
- Yoo, S., Donthu, B.N., Lee, S. (2020). An examination of selected marketing mix element and brand equity. **Journal of Academy of Marketing of Marketing Science**, 28(2): 195-211.



پیش بینی تفکر نقادانه بر اساس هوش هیجانی و باورهای خودکارآمدی مطالعه موردی: دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان

*اکرم دستیاری

* استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خرم آباد، خرم آباد، ایران.

akramdastyari@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۲۸

چکیده

پژوهش حاضر به پیش بینی تفکر نقادانه براساس هوش هیجانی و باورهای خودکارآمدی دانشجویان رشته پرستاری پرداخته و هدف از آن بررسی رابطه تأثیر هوش هیجانی و باورهای خودکارآمدی بر تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری است. اصلی ترین سؤالی که برای نگارش مقاله وجود دارد این است که رابطه تفکر نقادانه با هوش هیجانی و باورهای خودکارآمدی چیست؟ روش تحقیق استفاده شده روش همبستگی بوده و برای جمع آموری داده‌های تحقیق از پرسشنامه استفاده گردید که دارای روایی و پایایی مناسبی بود (آلفای کرونباخ پرسشنامه تفکر انتقادی ۰,۷۶، پرسشنامه هوش هیجانی ۰,۸۳، و برای متغیر باورهای خودکارآمدی ۰,۸۳) و نمونه ای به حجم ۱۴۸ نفر به روش طبقه بندی تصادفی از جامعه آماری انتخاب گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS استفاده گردید. نتایج نشان داد که باورهای خودکارآمدی و هوش هیجانی قادر به پیش بینی تفکر نقادانه دانشجویان هستند.

واژه‌های کلیدی: تفکر نقادانه، هوش هیجانی، باورهای خودکارآمدی، رشته پرستاری، رگرسیون چند متغیره.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

در مجامع دانشگاهی، امری محتمل است و تفکر نقادانه از اصلی ترین این ظرفیت‌هاست که این احتمال می‌رود در طول دوران تحصیل به رشد و شکوفایی برسد (Dastyari and et.al, 2021). علاوه بر نقش تفکر نقادانه در حیطه‌های تعلیم و تربیت، یکی دیگر از متغیرهای مهم و تأثیرگذار در این حیطه، خودکارآمدی احساسی پایدار و روشن از لیاقت و قابلیت فرد برای کنار آمدن مؤثر با بسیاری از موقعیت‌های تنش‌زا است. خودکارآمدی به احساس عزت نفس و ارزش خود و احساس و کیفیت و کارایی در برخورد با زندگی اطلاق می‌شود. خودکارآمدی اطمینان به توانایی خود در کنترل افکار و احساسات و فعالیت‌هاست و بنابراین روی پیامد اعمال مؤثر است. انتظارات خودکارآمدی بر عملکرد واقعی افراد و

در دنیای پیچیده کنونی که شاهد رقابت بسیار فشرده جوامع گوناگون برای دستیابی به جدیدترین ایده‌ها هستیم، افراد خلاق و صاحبان اندیشه که ذهن وسیع، عمیق و انعطاف پذیر دارند، به عنوان گرانبهاترین سرمایه، از جایگاه ارزشمندی برخوردار هستند، که با کمک فکر خود در شرایط پیش‌بینی ناپذیر و در مواجهه با اوضاع و احوال و رویدادهای متنوع می‌توانند بر مشکلات فائق آمده و راه‌های جدیدی را در برابر جامعه قرار دهند. در چنین شرایطی، بدیهی است دانشگاه‌ها که کانون اشاعه علوم مختلف جدید هستند، در ایجاد تحولات نگرشی و شناختی در بین دانشجویان تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارند. از آن‌رو که بالا رفتن ظرفیت شناختی و مهارت‌های اندیشیدن و استدلال کردن

نویسنده عهده دار مکاتبات: اکرم دستیاری Akramdastyari@gmail.com



تمامی صاحب نظران این حوزه معتقدند که: تفکر نقادانه یک موضوع خاص است و این نوع تفکر قابل آموزش است. در همین راستا، فاسیون با گرد هم آوردن گروهی ۴۶ نفره از همکاران خود که در حوزه تفکر نقادانه تخصص و تجربه داشتند و با استفاده از پژوهشی، به روش دلفی، در جهت این پالایش و به دنبال آن توسعه چارچوب نظری تفکر نقادانه، حرکت کرد. پژوهش فاسیون از فوریه سال ۱۹۸۸ تا نوامبر ۱۹۸۹ به طول انجامید و شش دوره از سوالات و پاسخ‌ها را شامل می‌شد.

فاسیون در گزارش دلفی خود، تعریف تفکر نقادانه را این گونه مطرح می‌کند:

"ما معتقدیم تفکر نقادانه، قضاوت هدفمند و خود نظم-دهنده‌ای است که مبتنی بر تعبیر، تحلیل، ارزیابی، استنباط و همچنین، تبیین ملاحظات موقعیتی، روش شناختی، ملاکی و مفهومی است" (Dastyari and et.al, 2021). پال^۳ یکی دیگر از متفکران شناخته شده در این حوزه، تفکر نقادانه را در دو معنای وسیع و محدود بررسی می‌کند. از نظر پال (۱۹۹۳)، تفکر نقادانه در معنای محدود، مجموعه‌ای از مهارت‌های فنی است که صرفاً برای انتقاد از دیدگاه‌های مخالف استفاده می‌شود، اما تفکر نقادانه در معنای وسیع، بررسی گرایش‌ها و تمایلات جامعه‌گرایانه و خودمحوارانه است که در قالب عقاید و به‌صورت پنهان قرار دارند و شامل گرایش‌ها و ویژگی‌های منشی است (Khojasteh and et al., 2014).

آنچه که در پژوهش حاضر بکار برده شده، ابعاد گرایش به تفکر نقادانه مطرح شده توسط ریکتس^۴ (۲۰۰۳) است، ریکتس پژوهش فاسیون را مبنای کار خویش قرار داد، اما سعی کرد که با استفاده از روش دلفی و بر مبنای همان نظریات به دست آمده از گزارش‌های فاسیون، به دسته‌بندی جدیدی دست یابد. وی اذعان می‌دارد گرایش به تفکر نقادانه براساس یک انگیزه درونی شکل می‌گیرد و ابعاد آن شامل سه مورد است:

هیجان‌ات و انتخاب رفتار و سرانجام میزان تلاش و کوشش که صرف یک فعالیت می‌شود مؤثر است (Akbarzadeh, 2004).

سازه مؤثر دیگر بر پیشرفت تحصیلی هوش هیجانی^۱ است. گلمن^۲ هوش هیجانی را توانایی برای انگیختگی خود، پایداری در مواقع شکست، توانایی کنترل انگیزه‌های ناگهانی (تکانه‌ها) و تمایلات، به تأخیر انداختن و ارضاء تمایلات، توانایی نظم بخشیدن به حالتهای روحی و توانایی اصرار ورزیدن و امیدواری می‌داند. این نظریه اعتقاد دارد آنچه که می‌تواند پیش‌بینی‌کننده موفقیت و سلامت روانی فرد در آینده باشد توانایی هوش هیجانی است (Golman, 2020).

دانشجویانی که هوش هیجانی بالا دارند، یعنی احساسات و هیجان‌های خود را شناخته و مدیریت می‌کنند، شادتر هستند و همچنین تشخیص هیجان‌ات خود و دیگران و داشتن روابط اجتماعی بیشتر، موجب شادی بیشتر آنها شده است و همین ویژگی موجب شده که در رویارویی با زندگی، معنای بیشتری را درک کرده و اهدافی برای خود داشته باشند.

با توجه به اهمیت این موضوعات و از آنجا که انتظار می‌رود دانشجویان پرستاری و فارغ التحصیلان رشته پرستاری در عرصه‌های بالینی واجد این نوع تفکر باشند، پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی تفکر نقادانه بر اساس هوش هیجانی و باورهای خودکارآمدی در دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام گرفت.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

از اواسط قرن بیستم، تفکر نقادانه به عنوان یک ضرورت آموزشی در نظر گرفته شد و به دنبال آن اقدامات لازم برای قرار دادن این مفهوم در برنامه‌های درسی و پرورش تفکر نقادانه در تمامی فراگیران شروع شد. بررسی ادبیات پژوهشی در زمینه تفکر نقادانه نشان می‌دهد که در تعریف تفکر نقادانه وحدت نظری وجود ندارد و تاکنون هیچ کس یک تعریف مورد پذیرش عام را ارائه نکرده است. اما تقریباً

3. Paul
4. Ricketts

1. Emotional Intelligence
2. Golman



عاطفی و احساسات، انتظارات، باورها و ارزش‌هاست. انسان موجودی فعال است و بر رویدادهای زندگی خود اثر می‌گذارد. انسان تحت تاثیر عوامل روان شناختی است و به‌طور فعال در انگیزه‌ها و رفتار خود اثر دارد. براساس نظر «باندورا»، افراد نه توسط نیروهای درونی رانده می‌شوند، نه محرکهای محیطی آنها را به عمل سوق می‌دهند، بلکه کارکردهای روان شناختی، عملکرد، رفتار، محیط و محرکات آن را تعیین می‌کند (Bandora, 2017). خودکارآمدی در محیطهای آموزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. زیرا طبق نظر باندورا، این‌گونه محیطها برای رشد و شکل‌گیری خودکارآمدی مناسب هستند (باندورا و همکاران، ۱۹۹۴). خودکارآمدی، توان سازنده‌ای است که بدان وسیله مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و رفتاری انسان برای تحقق اهداف مختلف به گونه‌ای اثربخش سامان‌دهی می‌شود، و می‌توان گفت که به عنوان یک سازه انگیزشی، تأثیر عمده‌ای در توسعه تفکر نقادانه دارد (اروجلو و همتی، ۱۳۹۵).

یکی دیگر از عوامل موثر بر تفکر نقادانه، هوش هیجانی است. در سالهای اخیر، مفهوم‌سازی‌های مختلفی از هوش هیجانی^۱ ارائه شده است که برخی از آنها نسبتاً محدود و برخی نسبتاً گسترده هستند در الگوی مایر و سالوی^۲ هوش هیجانی توانایی پردازش اطلاعات درباره هیجان‌ها و هیجان‌ها را در این الگو چهار شاخه در نظر گرفته شده است: شناسایی هیجان‌ها، تسهیل هیجانی تفکر، فهم هیجان‌ها، مدیریت هیجان‌ها. الگوی گلن شامل جای دادن بیست و پنج عامل در پنج خوشه است که شامل: خودآگاهی، خودتنظیمی، انگیزش، همدلی و مهارت‌های اجتماعی می‌باشد (Ranjdoost and Eyvazi, 2015).

گلن (۲۰۲۰) ادعا کرد که هوش هیجانی بر روی تجارب محیط کاری تأثیر دارد. افرادی که هوش هیجانی رشد یافته‌ای داشته باشند قادر خواهند بود که بهتر ارتباط برقرار کنند و در کارهای گروهی هم همراهان خوبی خواهند بود. از طرفی به نظر می‌رسد که توانایی هماهنگ کردن خود با هیجان‌ها سایر کارکنان و تأثیر بر روی آنها یک مهارت جالب توجه برای مدیران باشد. گلن (۱۹۹۵) هوش هیجانی را

۱. درگیر شدن: تمایل به درگیر شدن، سه موضوع را مورد سنجش قرار می‌دهد: تمایل دانشجویان به جستجوی فرصت‌ها برای استفاده کردن از عقل و استدلال؛ پیش‌بینی کردن موقعیتهایی که نیاز به استدلال کردن دارند؛ و اعتماد به توانایی عقل و استدلال کردن؛

۲. نوآوری: گرایش به نوآوری، استعداد دانشجویان را از نظر اینکه از لحاظ فکری کنج‌کاو و تمایل به دانستن حقیقت دارند، اندازه‌گیری می‌کند.

۳. رشد یافتگی شناختی: بعد رشد یافتگی شناختی سه مسأله را مورد سنجش قرار می‌دهد: استعداد دانشجویان برای آگاهی از پیچیدگی مشکلات واقعی؛ باز بودن نسبت به دیدگاه‌های دیگران؛ آگاه بودن نسبت به پیش‌زمینه‌ها و تعصبات خود و دیگران (Ricketts, 2003, p 20-21).

خودکارآمدی^۴ از نظریه شناخت اجتماعی^۵ آلبرت باندورا (۱۹۹۷) روان‌شناس مشهور، مشتق شده است که به باورها یا قضاوت‌های فرد به تواناییهای خود در انجام وظایف و مسئولیتها اشاره دارد. نظریه شناخت اجتماعی مبتنی بر الگوی علی سه جانبه رفتار، محیط و فرد است. این الگو به ارتباط متقابل بین رفتار، اثرات محیطی و عوامل فردی (عوامل شناختی، عاطفی و بیولوژیک) که به ادراک فرد برای توصیف کارکردهای روان شناختی اشاره دارد، تأکید می‌کند. بر اساس این نظریه، افراد در یک نظام علیت سه جانبه بر انگیزش و رفتار خود اثر می‌گذارند. باندورا (۱۹۹۷) اثرات یک بعدی محیط بر رفتار فرد که یکی از فرضیه‌های مهم روان‌شناسان رفتارگرا بوده است، را رد کرد. انسانها دارای نوعی نظام خود کنترلی و نیروی خود تنظیمی هستند و توسط آن نظام برافکار، احساسات و رفتارهای خود کنترل دارند و بر سرنوشت خود نقش تعیین کننده‌ای ایفا می‌کنند.

بدین ترتیب رفتار انسان تنها در کنترل محیط نیست بلکه فرایندهای شناختی نقش مهمی در رفتار آدمی دارند. عملکرد و یادگیری انسان متأثر از گرایش‌های شناختی،

1. Engagement
2. Innovativeness
3. Cognitive maturity
- 4 -Self-efficacy
- 5 -Social cognition Theory

برای تفکر نقادانه دانشجویان بودند. با توجه به اهمیت نقش باورهای خودکارآمدی در پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان، بنابراین برنامه‌های دانشگاه‌ها باید به گونه‌ای سازماندهی شوند که به جای ذخیره‌سازی اطلاعات و حقایق علمی، دانشجویان را درگیر مسئله و حل مسئله نماید، و از طریق باورهای خودکارآمدی، تفکر انتقادی را به آنها منتقل نمایند و زمینه پرورش تفکر نقادانه را در دانشجویان فراهم آورند.

اروجلو و همتی (۱۳۹۵) به بررسی رابطه تفکر نقادانه و خودکارآمدی دانشجویان پرستاری پرداخته‌اند.

پژوهش همبستگی حاضر با نمونه‌ای متشکل از تمامی دانشجوی پرستاری سال آخر به تعداد ۵۰ نفر در سال ۱۳۹۲ انجام شد. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌های مشخصات جمعیت شناختی، استاندارد سنجش مهارت‌های تفکر نقادانه کالیفرنیا فرم ب و خودکارآمدی عمومی شرر بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که بین مهارت‌های تفکر نقادانه با خودکارآمدی دانشجویان پرستاری دانشگاه لرستان همبستگی مثبت و معنادار آماری وجود داشت. با توجه به وجود رابطه مثبت میان مهارت‌های تفکر نقادانه و خودکارآمدی دانشجویان پرستاری دانشگاه لرستان، پرورش مهارت‌های تفکر سطح بالا به عنوان یکی از رسالت‌های مهم آموزش عالی، بکارگیری رویکردهای مناسب را که به توسعه این تفکرات می‌انجامد ضروری می‌سازد.

سروری و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر هوش هیجانی بر تفکر نقادانه کتابداران سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران پرداخته‌اند.

هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر هوش هیجانی بر تفکر نقادانه کتابداران سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران بوده است. روش پژوهش: این راستا ۲۲۹ نفر از کتابداران سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب و به پرسشنامه‌های استاندارد مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (۱۹۹۰) و هوش هیجانی نوکا و ایازو (۲۰۰۹) پاسخ گفتند. یافته‌ها: نتایج بدست آمده از پرسشنامه‌های تحقیق به کمک آزمون‌های رگرسیون خطی دو متغیره و فریدمن مورد تحلیل قرار گرفته و نتایج نشان

از IQ جدا کرده است و به نظر او هوش هیجانی شیوه استفاده بهتر از IQ را از طریق خودکنترلی، اشتیاق، پشتکار و خودانگیزی شکل می‌دهد. از نظر گلمن هوش هیجانی نوع دیگر از هوشمندی است که به عنوان مثال به ما نمی‌گوید، در طول دوران تحصیل چه نمره‌ای گرفته‌اید بلکه بیشتر به این نکته می‌پردازد که ما تا چه اندازه‌ای می‌توانیم احساسات و ارتباطات خود را کنترل کنیم. کفایت‌های هیجانی بعد از سال‌ها تحقیق توسط نظریه پردازان هوش هیجانی به منظور ارتقاء سلامت بیشتر در محیط کار مطرح شده است. پیشنهادات این تحقیقات مبنی بر این بوده است که مدیران باید توانایی لازم جهت به کارگیری شیوه‌های متفاوت مدیریت را داشته باشند، زیرا آنها در طول روز با چالش‌های جدید مواجهه شوند و به نظر گلمن این افراد برای فائق شدن بر این چالش‌ها باید مؤلفه‌های هوش هیجانی را در خود پرورش دهند (Golman, 2020). در ادامه به پژوهش‌هایی که در این حوزه انجام شده است، اشاره می‌شود:

۳- پیشینه داخلی

صادقی و همکاران (۱۳۹۵) به پیش‌بینی تفکر نقادانه بر اساس باورهای خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان پرداخته‌اند.

هدف پژوهش حاضر پیش‌بینی تفکر نقادانه بر اساس باورهای خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان بود. پژوهش حاضر رابطه‌ای، از نوع همبستگی است، جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان بود که توانستیم به ۲۲۰ نفر از آنها دسترسی پیدا کنیم و به پرسشنامه‌های باورهای خودکارآمدی شرر (G.S.E.S)، تاب‌آوری کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) و تفکر نقادانه ریکتس (۲۰۰۳) پاسخ دهند. برای تجزیه تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده گردید. نتایج نشان داد باورهای خودکارآمدی با تفکر نقادانه همبستگی مثبت و معناداری دارند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه ی گام به گام نشان داد که متغیرهای باورهای خودکارآمدی پیش‌بین‌های معناداری



۴- پیشینه خارجی

وانگ و لاو^۱ (۲۰۱۹)، تاثیرات باورهای خودکارآمدی را در تفکر نقادانه کارکنان بررسی کردند. آنان دریافتند که باورهای خودکارآمدی با تفکر نقادانه رابطه دارد.

سارنی^۲ (۲۰۱۹)، در بررسی ۴۰۰ نفر از کارکنان یک سازمان، دریافت افرادی که باورهای خودکارآمدی بالایی دارند، از شادابی، نشاط، سرزندگی و استقلال بیشتری در کار برخوردارند و تفکر نقادانه بهتری دارند.

مایر و کوب^۳ (۲۰۲۰)، نیز طی تحقیقی گزارش کرده‌اند که افرادی که از نظر باورهای خودکارآمدی بالاترند، با موقعیت‌ها به چالش می‌پردازند، هدفمند عمل می‌کنند و از تفکر نقادانه بهتری برخوردارند.

نوکا و اهاپوزو^۴ (۲۰۲۰)، تأثیر هوش عاطفی بر روی تفکر نقادانه کارکنان را مورد ارزیابی قرار دادند. در واقع هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه بین ابعاد هوش عاطفی و تفکر نقادانه کارکنان سازمان‌های کشور نیجریه بود. ابعاد هوش عاطفی مورد بررسی در این تحقیق عبارت بودند از: خودآگاهی، آگاهی اجتماعی، مدیریت روابط و خود مدیریت. یافته‌های پژوهش یک رابطه‌ی قوی بین هوش عاطفی و تفکر نقادانه کارکنان را نشان می‌دهد. همچنین بیان می‌کند که وابستگی مثبت بین همه ابعاد هوش عاطفی و تفکر نقادانه کارکنان وجود دارد.

۵- روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر، براساس ماهیت و روش، یک تحقیق توصیفی-همبستگی و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان هستند که جمعاً ۲۵۰ نفر (زن و مرد) می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شده است. بر اساس این جدول تعداد ۱۴۸ نفر دانشجویان به عنوان نمونه انتخاب شدند و برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی استفاده شده است.

داد که هوش هیجانی و ابعاد آن بر روی تفکر نقادانه کتابداران سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران تأثیر معنی‌داری ($p < 0.01$) دارد. نتایج همچنین نشان داد که از بین ابعاد تأثیرگذار هوش هیجانی، مدیریت روابط (با میانگین رتبه‌ای: ۳,۰۵) در رتبه اول، خودآگاهی (با میانگین رتبه‌ای: ۲,۷۹)، خودمدیریتی (با میانگین رتبه‌ای: ۲,۱۲) در رتبه سوم و آگاهی اجتماعی (با میانگین رتبه‌ای: ۲,۰۴) در رتبه چهارم قرار دارند. نتیجه‌گیری: برای افزایش سطح تفکر نقادانه کتابداران کتابخانه ملی باید آگاهی اجتماعی و سایر مولفه‌های هوش آنان ارتقاء پیدا کند.

واحدی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی ارتباط بین هوش هیجانی و تفکر نقادانه در دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز پرداختند.

این مطالعه به بررسی میزان هوش هیجانی و تفکر نقادانه در دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز می‌پردازد. این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی است. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های هوش هیجانی بار - آن و پرسشنامه تفکر نقادانه کالیفرنیا استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز می‌باشند. نمونه ۲۰۰ نفری از دانشجویان پرستاری دانشگاه لرستان از طریق نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در قسمت آمار استنباطی ضریب همبستگی پیرسون، روش تحلیل رگرسیون چند متغیری، تحلیل واریانس چند متغیری و آزمون t استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین هوش هیجانی و تفکر نقادانه در دانشجویان دختر و پسر رابطه معنی‌داری وجود دارد و دانشجویان دختر در مقایسه با دانشجویان پسر از هوش هیجانی و تفکر نقادانه بالاتری برخوردارند. پرورش تفکر نقادانه و هوش هیجانی در دانشجویان پرستاری علاوه بر کمک در بهبود روابط اجتماعی دانش‌جویان و توانایی آن‌ها در حل تعارضات، در بهبود کارایی مهارت‌های حل مسئله، توانایی قضاوت در حرفه پرستاری دانشگاه لرستان، کیفیت و توانایی ارائه خدمات بالینی نقش اساسی ایفا می‌کند.

1. Wang & Law
2. Surney
3. Mayer & Cobe
4. Noka & Ohaiozow



جدول شماره ۱. جامعه و نمونه دانشجویان

نمونه	جامعه	
۸۳	۱۴۰	زن
۶۵	۱۱۰	مرد
۱۴۸	۲۵۰	کل

جدول شماره ۲. پایایی پرسشنامه هوش هیجانی

تعداد	آلفای کرونباخ	
۲۰	۰/۱۸۴	خوش‌بینی
۲۰	۰/۸۲۴	خود آگاهی
۲۰	۰/۸۵۱	مدیریت بر عواطف
۲۰	۰/۸۳۵	مهارت اجتماعی

جدول شماره ۳. پایایی پرسشنامه تفکر نقادانه

تعداد	الفبای کرونباخ
۲۰	۰/۷۶۰

جدول شماره ۴. پایایی پرسشنامه خود کارآمدی

تعداد	الفبای کرونباخ
۲۰	۰/۸۳۸

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم افزار SPSS24 استفاده شده است و از آزمون‌های کلموگوروف - اسمیرنوف، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شده است. لازم به ذکر است که پیش‌فرض آزمون‌های پارامتریک، نرمال بودن توزیع داده‌ها بود که این امر با انجام آزمون کلموگوروف-اسمیرنوف بررسی گردید. باتوجه به اینکه سطح معنی‌داری این آزمون برای همه متغیرها و مولفه‌های آن‌ها بیشتر از عدد ۰/۰۵ بود، از این رو، نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید گردید و در نتیجه از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد.

۶- یافته‌های پژوهش

برای استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی، باید مطمئن شد داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند، برای آزمون نرمال بودن چندمتغیره آزمون کلموگوروف اسمیرنوف انجام گرفت که نتایج نشان داد داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. در این آزمون هر گاه سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر در سطح ۰/۰۵٪ اطمینان رد می‌شود.

در ادامه برای جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه استاندارد زیر استفاده شده است:

۱- پرسشنامه هوش هیجانی پترایدز و فارنهام (۲۰۰۶)، که شامل ۴ بعد خوش‌بینی، خود آگاهی، مدیریت بر عواطف و مهارت اجتماعی و دارای ۳۰ سوال است.

۲- پرسشنامه تفکر نقادانه ریکتس (۲۰۰۳)، که دارای ۳۳ سؤال و شامل سه زیر مقیاس است. قسمت اول شامل ۱۱ سؤال برای سنجش مقیاس خلاقیت، قسمت دوم شامل ۹ سؤال در خصوص مقیاس بالندگی و قسمت سوم شامل ۱۳ سؤال برای مقیاس تعهد است. حداکثر و حداقل نمره کسب شده در این آزمون به ترتیب ۱۶۵ و ۳۳ امتیاز بوده، این ابزار با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم، نمره‌گذاری می‌شود.

۳- پرسشنامه خود کارآمدی که توسط شرر و همکاران (۱۹۸۲)، بر مبنای طیف پنج گزینه‌ای لیکرت در ۱۷ گویه تنظیم شده است.

برای تعیین روایی پرسشنامه‌ها آن‌ها را مورد قضاوت و داوری چند نفر از خبرگان و اساتید رشته مدیریت قرار داده و روایی صوری و محتوایی آن سنجیده شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه‌ها، ابتدا در یک مطالعه مقدماتی هر کدام از پرسشنامه‌ها بر روی نمونه‌های ۲۰ نفری اجرا گردید و ضریب آلفای کرونباخ برای سؤالات آنها محاسبه گردید، و ضرایب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه و ابعاد آن‌ها به شرح جداول ۲ الی ۴ محاسبه شده است.



جدول شماره ۵. توزیع نرمال بودن در جامعه برای متغیرها و مولفه‌های آنها

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کلموگروف اسمیرنوف	سطح معنی داری
خوش بینی	۱۴۸	۵۶/۳۳۴	۸/۹۳	۰/۶۸۰	۰/۰۸۱
خود آگاهی	۱۴۸	۴۶/۰۳۴	۸/۳۱	۰/۰۵۶	۰/۰۷۵
مدیریت بر عواطف	۱۴۸	۱۷/۸۰۷	۳/۰۹	۱/۵۶۱	۰/۰۶۰
مهارت اجتماعی	۱۴۸	۴۳/۱۳۵	۸/۸۶	۱/۴۶۸	۰/۰۶۸
هوش هیجانی	۱۴۸	۵۶/۳۴۹	۱۲/۳۴	۱/۴۲۱	۰/۰۵۴
تفکر نقادانه	۱۴۸	۷۳/۰۸۷	۶/۷۴	۱/۱۴۷	۰/۰۶۶
خود کارآمدی	۱۴۸	۵۳/۳۰۴	۸/۳۲	۰/۶۴۵	۰/۰۶۵

با توجه به نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف که گویای نرمال بودن توزیع داده‌هاست، برای بررسی اینکه آیا باورهای خودکارآمدی و هوش هیجانی قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه هستند یا خیر، آزمون همبستگی پیرسون انجام شد.

طبق جدول فوق برای همه متغیرها ارائه شده سطح معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین نرمال بودن متغیرها تأیید می‌شود و توزیع نرمال در جامعه آماری وجود دارد.

جدول شماره ۶. ضریب همبستگی پیرسون بین باورهای خودکارآمدی و هوش هیجانی با تفکر انتقادی

متغیر X	متغیر Y	ضریب همبستگی پیرسون (r)	تعداد (n)	سطح معنی‌داری (P)
باورهای خودکارآمدی	تفکر انتقادی	۰/۰۲۵	۳۶۱	۰/۰۰۰
هوش هیجانی	تفکر انتقادی	۰/۰۷۲	۳۶۱	۰/۰۰۰

فرضیه نخست: باورهای خودکارآمدی قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان هستند. به منظور پیش‌بینی تفکر نقادانه از طریق باورهای خودکارآمدی و به منظور بررسی رابطه بین آنها از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد:

همان‌طوری که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، ضرایب همبستگی پیرسون محاسبه شده بین باورهای خودکارآمدی و تفکر انتقادی ($r=0/025, P<0/01$) و بین هوش هیجانی و تفکر انتقادی ($r=0/072, P<0/01$) در سطح خطای $\alpha=0/01$ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این بدان معنی است که با افزایش خودکارآمدی و هوش هیجانی دانشجویان تفکر انتقادی آنها نیز بهبود می‌یابد و این نتیجه قابل تعمیم به کل جامعه آماری است. بنابراین در این مورد فرضیه تحقیق تأیید می‌گردد.

جدول شماره ۶. مشخص‌کننده‌های کلی تحلیل رگرسیونی تأثیر باورهای خودکارآمدی بر تفکر نقادانه

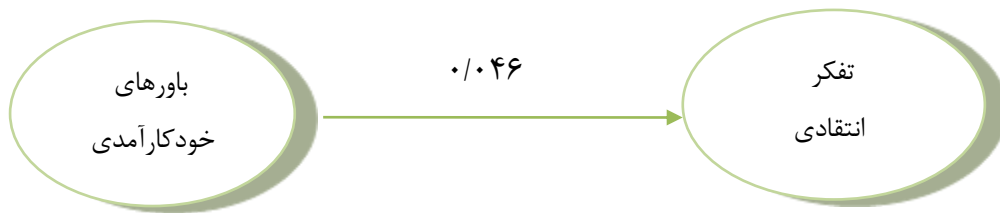
سطح معناداری	F	R^2 تعدیل شده	R^2	ضریب همبستگی	شاخص آماری مدل رگرسیون
۰/۰۰۰	۸۰/۵۶۹	۰/۰۵۲۹	۰/۰۵۳۰	۰/۲۳۰	۱

معنی‌داری ($P=۰/۰۰۰$) می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ($۰/۰۵۲۹$)، باورهای خودکارآمدی تأثیر معنی‌داری ($P<0/05$) بر تفکر نقادانه دارد.

جدول شماره ۶، ضریب همبستگی بین باورهای خودکارآمدی و تفکر نقادانه را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی بین این دو متغیر، $۰/۰۵۲$ و دارای سطح

جدول شماره ۷. ضریب رگرسیونی باورهای خودکارآمدی و تفکر نقادانه

سطح معنی داری	T	بتای استاندارد	خطای استاندارد	ضرایب رگرسیون	شاخص آماری مدل
۰/۰۰۰	۹/۱۰۳		۰/۱۰۹	۱/۴۵۶	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۹/۴۳۱	۰/۶۰۲	۰/۰۳۲	۰/۰۴۶	باورهای خودکارآمدی



نمودار شماره ۱. تأثیر رگرسیونی متغیر باورهای خودکارآمدی بر تفکر نقادانه

به منظور پیش‌بینی تفکر نقادانه از طریق هوش هیجانی و به منظور بررسی رابطه بین آنها از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد:

فرضیه دوم: هوش هیجانی قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان است.

جدول شماره ۸. مشخص‌کننده‌های کلی تحلیل رگرسیونی تأثیر هوش هیجانی بر تفکر نقادانه

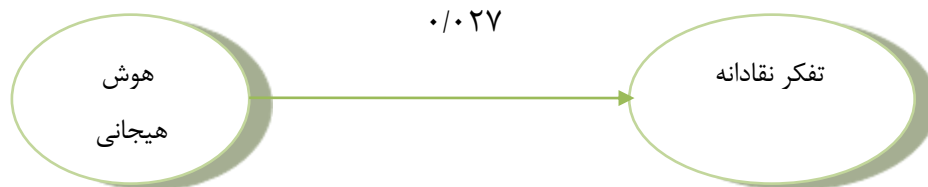
سطح معناداری	F	R^2 تعدیل شده	R^2	ضریب همبستگی	شاخص آماری مدل رگرسیون
۰/۰۰۰	۷۶/۵۰۲	۰/۰۲۱	۰/۰۲۱	۰/۱۴۷	۱



جدول شماره ۸، ضریب همبستگی بین هوش هیجانی و مسئولیت‌پذیری را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۰/۱۴۷ و دارای سطح معنی داری $(P=0/000)$ می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۰۲۰)، هوش هیجانی تأثیر مثبت و معنی داری $(P<0/05)$ بر تفکر نقادانه دارد.

جدول شماره ۹. ضریب رگرسیونی هوش هیجانی و تفکر نقادانه

شاخص آماری مدل	ضرایب رگرسیون	خطای استاندارد	بتای استاندارد	T	سطح معنی داری
ضریب ثابت	۱/۶۲۰	۰/۱۸۳		۸/۰۱۲	۰/۰۰۰
هوش هیجانی	۰/۰۲۷	۰/۰۶۳	۰/۸۳۴	۷/۰۹۲	۰/۰۰۰



نمودار شماره ۲. تأثیر رگرسیونی متغیر هوش هیجانی بر تفکر نقادانه

فرضیه سوم: خوش بینی قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان است. به منظور بررسی رابطه بین آنها از رگرسیون خطی دو متغیره منظور استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد:

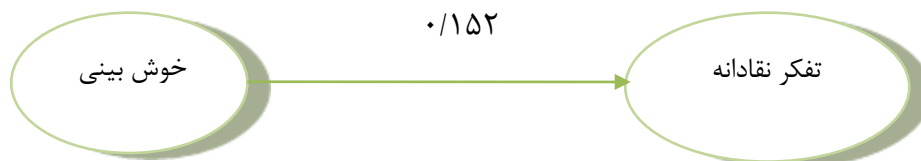
جدول شماره ۱۰. مشخص‌کننده‌های کلی تحلیل رگرسیونی تأثیر خوش بینی بر تفکر نقادانه

شاخص آماری مدل رگرسیون	ضریب همبستگی	R^2	R^2 تعدیل شده	F	سطح معناداری
۱	۰/۴۰۲	۰/۱۶۲	۰/۱۶۲	۷۲/۵۸۳	۰/۰۰۰

جدول شماره ۱۰، ضریب همبستگی بین خوش‌بینی و تفکر نقادانه را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی بین این دو متغیر، ۰/۴۰۲ و دارای سطح معنی داری $(P=0/000)$ می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۱۶۲)، خوش‌بینی تأثیر مثبت و معنی داری $(P<0/05)$ بر تفکر نقادانه دارد.

جدول شماره ۱۱. ضریب رگرسیونی شیوه فرزند پروری آمرانه و مسئولیت پذیری

مدل	شاخص آماری	ضرایب رگرسیون	خطای استاندارد	بتای استاندارد	T	سطح معنی داری
ضریب ثابت		۱/۰۳۲	۰/۱۹۱		۸/۴۰۲	۰/۰۰۰
خوش بینی		۰/۱۵۲	۰/۰۹۱	۰/۹۳۷	۷/۲۰۱	۰/۰۰۰



نمودار شماره ۳. تأثیر رگرسیونی متغیر خوش بینی بر تفکر نقادانه

به منظور پیش بینی تفکر نقادانه از طریق خودآگاهی و به منظور بررسی رابطه بین آنها از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد:

فرضیه چهارم: خود آگاهی قادر به پیش بینی تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان است.

جدول شماره ۱۲. مشخص‌کننده‌های کلی تحلیل رگرسیونی تأثیر خودآگاهی بر تفکر نقادانه

مدل	شاخص آماری	ضریب همبستگی	R^2	R^2 تعدیل شده	F	سطح معناداری
۱		۰/۶۵۶	۰/۴۳۱	۰/۴۳۰	۸۸/۴۸۶	۰/۰۰۰

با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۴۳۰)، خودآگاهی تأثیر مثبت و معنی‌داری ($P < 0/05$) بر تفکر نقادانه دارد.

جدول شماره ۱۲، ضریب همبستگی بین خودآگاهی و تفکر نقادانه را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی بین این دو متغیر، ۰/۶۵۶ و دارای سطح معنی‌داری ($P = ۰/۰۰۰$) می‌باشد.

جدول شماره ۱۳. ضریب رگرسیونی خودآگاهی و تفکر نقادانه

مدل	شاخص آماری	ضرایب رگرسیون	خطای استاندارد	بتای استاندارد	T	سطح معنی داری
ضریب ثابت		۱/۷۰۶	۰/۱۷۱		۹/۹۸۴	۰/۰۰۰
خودآگاهی		۰/۴۲۷	۰/۰۴۵	۰/۶۵۶	۹/۴۰۷	۰/۰۰۰



نمودار شماره ۴. تأثیر رگرسیونی متغیر خودآگاهی بر تفکر نقادانه

به منظور پیش‌بینی تفکر نقادانه از طریق مدیریت عواطف و به منظور بررسی رابطه بین آنها از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد

فرضیه پنجم: مدیریت عواطف قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان است.

جدول شماره ۱۴. مشخص‌کننده‌های کلی تحلیل رگرسیونی تأثیر مدیریت عواطف بر تفکر نقادانه

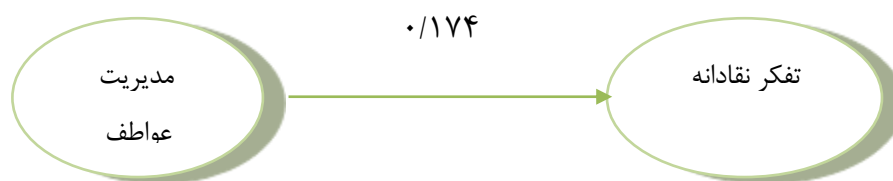
سطح معناداری	F	R^2 تعدیل شده	R^2	ضریب همبستگی	شاخص آماری / مدل رگرسیون
۰/۰۰۰	۷۹/۶۱۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۱	۰/۳۸۹	۱

می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۱۵۰)، مدیریت عواطف تأثیر مثبت و معنی داری ($P < 0/05$) بر تفکر نقادانه دارد.

جدول شماره ۱۴، ضریب همبستگی بین مدیریت عواطف با تفکر نقادانه را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی بین این دو متغیر، ۰/۳۸ - و دارای سطح معنی داری ($P = ۰/۰۰۰$)

جدول شماره ۱۵. ضریب رگرسیونی مدیریت عواطف و تفکر نقادانه

سطح معنی داری	T	بتای استاندارد	خطای استاندارد	ضرایب رگرسیون	شاخص آماری / مدل
۰/۰۰۰	۸/۳۲۹		۰/۴۳۰	۱/۷۹۱	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۷/۵۲۱	۰/۹۵۲	۰/۰۵۲	۰/۱۷۴	مدیریت عواطف



نمودار شماره ۵. تأثیر رگرسیونی متغیر مدیریت عواطف بر تفکر نقادانه

فرضیه ششم: مهارت‌های اجتماعی قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان است.

به منظور پیش‌بینی تفکر نقادانه از طریق مهارت‌های اجتماعی و به منظور بررسی رابطه بین آنها از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد:

جدول شماره ۱۶. مشخص‌کننده‌های کلی تحلیل رگرسیونی تأثیر مهارت‌های اجتماعی بر تفکر نقادانه

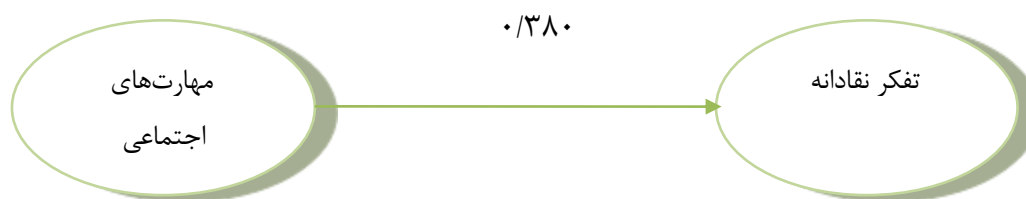
سطح معناداری	F	R^2 تعدیل شده	R^2	ضریب همبستگی	شاخص آماری مدل رگرسیون
۰/۰۰۰	۷۲/۵۲۴	۰/۲۶۱	۰/۲۶۲	۰/۵۱۲	۱

جدول شماره ۱۶، ضریب همبستگی بین مهارت‌های اجتماعی با تفکر نقادانه را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی بین این دو متغیر، ۰/۲۶۲ و دارای سطح معنی داری

($P=۰/۰۰۰$) می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۲۶۱)، مهارت‌های اجتماعی مثبتی تأثیر معنی داری ($P<0/05$) بر تفکر نقادانه دارد.

جدول شماره ۱۷. ضریب رگرسیونی مهارت‌های اجتماعی و تفکر نقادانه

سطح معنی داری	T	بتای استاندارد	خطای استاندارد	ضرایب رگرسیون	شاخص آماری مدل
۰/۰۰۰	۸/۵۷۸		۰/۲۰۱	۱/۶۸۲	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۸/۴۸۲	۰/۹۸۱	۰/۰۶۹	۰/۳۸۰	مهارت‌های اجتماعی



نمودار شماره ۶. تأثیر رگرسیونی متغیر مهارت‌های اجتماعی بر تفکر نقادانه

۷- بحث و نتیجه‌گیری

درخصوص رابطه بین خودکارآمدی و تفکر نقادانه، نتایج پژوهش نشان می‌دهد ضریب همبستگی بین این دو متغیر، ۰/۰۵۲ و دارای سطح معنی‌داری ($P=۰/۰۰۰$) می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۰۵۲۰)، باورهای خودکارآمدی تأثیر مثبت و معنی‌داری ($P<0/05$) بر تفکر نقادانه دارد. در تبیین پیش‌بینی‌کنندگی مثبت باورهای

خودکارآمدی به تفکر نقادانه می‌توان گفت باورهای خودکارآمدی، عملکردهای انسانی را از طریق شناخت، انگیزش، فرآیندهای فکری و تصمیم‌گیری تنظیم می‌کند. خودکارآمدی گونه‌ای از خود ارزشیابی است که بر تصمیمات فردی در این خصوص که برای یادگیری در قلمروی معین چه فعالیت‌هایی باید انجام شود، تأثیر می‌گذارد. همچنین خود کارآمدی، نوعی قضاوت شخصی است. بنابراین، می‌توان



گفت این ویژگی‌ها زمینه‌ی جستجوی حقیقت و کنجکاوی را برای فرد فراهم می‌کنند و به فرد قدرت تفکر و تأمل که ویژگی‌های تفکر نقادانه هستند را می‌بخشند. یافته‌های این تحقیق با تحقیقات مایر و کوب (۲۰۲۰)، مبنی بر این که افرادی که از نظر باورهای خودکارآمدی بالاترند، با موقعیت‌ها به چالش می‌پردازند، هدفمند عمل می‌کنند و از تفکر نقادانه بهتری برخوردارند و همچنین با تحقیق صادقی و همکاران (۱۳۹۵) همخوانی دارد.

باتوجه به یافته‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری بین هوش هیجانی و تفکر نقادانه وجود دارد. در تبیین پیش‌بینی‌کنندگی مثبت هوش هیجانی به تفکر نقادانه می‌توان گفت پژوهش‌ها نشان داده است دانشجویانی که از هیجانانگیز خود آگاهی بیش‌تر دارند، در تعامل با اطرافیان رفتاری مناسب و محترمانه تر نشان می‌دهند و با تشخیص عواطف و احساسات آن‌ها، بهتری می‌توانند عملکرد خود را مدیریت کنند. و توانایی شناخت اطلاعات و پردازش اطلاعات خود را دارند که این همان تفکر نقادانه است. تحقیقی که توسط واحدی و همکاران (۱۳۹۶)، انجام شد این فرضیه را تأیید می‌کند. آنان در طی تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که بین هوش هیجانی و تفکر نقادانه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و دانشجویان دختر در مقایسه با دانشجویان پسر از هوش هیجانی و تفکر نقادانه بالاتری برخوردارند.

یافته‌های نشان داد که بین خوش‌بینی و تفکر نقادانه رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به این معنا که هرچه خوش‌بینی بالاتر می‌رود، تفکر نقادانه دانشجویان بالاتر می‌رود. به این معنی که افراد خوش بین از سلامت جسمی و روانی بالاتر برخوردارند، در تحصیلات دانشگاهی پیشرفت بهتری دارند، با فقدان‌ها بهتر کنار می‌آیند و توانایی تشخیص مسائل، ارزشیابی و حل مسئله را دارند در نتیجه از تفکر نقادانه بهتری برخوردارند.

خودآگاهی قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان می‌باشد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد ضریب همبستگی بین خودآگاهی و تفکر نقادانه ۰/۶۵۶ و دارای سطح معنی‌داری (P=۰/۰۰۰) می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۴۲۶)، خودآگاهی تأثیر مثبت و معنی‌داری

(P<0/05) بر تفکر نقادانه دارد. این یافته با نتایج مطالعات نوکا و اهایوزو (۲۰۲۰) و سروری و همکاران (۱۳۹۶) همخوانی دارد. نتایج مطالعه همچنین نشان داد که مدیریت عواطف قادر به پیش‌بینی تفکر نقادانه دانشجویان است. ضریب همبستگی بین مدیریت عواطف با تفکر نقادانه ۰/۳۸ - و دارای سطح معنی‌داری (P=۰/۰۰۰) می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۱۵۱)، مدیریت عواطف تأثیر مثبت و معنی‌داری (P<0/05) بر تفکر نقادانه دارد. این یافته با نتایج تحقیق نوکا و اهایوزو (۲۰۲۰) مطابقت دارد. در تبیین پیش‌بینی‌کنندگی مثبت مدیریت عواطف به تفکر نقادانه می‌توان گفت توانایی تجربه‌کردن و بیان عواطف اهمیت فراوانی دارد؛ زیرا احساسات نقشی اساسی در واکنش‌های ما دارند. وقتی با احساساتمان هماهنگ هستیم، می‌توانیم بهتر تصمیم بگیریم، با دیگران روابط موفق‌تری برقرار کنیم، تعامل‌های روزانه سازگارانه‌تری داشته باشیم و بهتر از خودمان مراقبت کنیم و توانایی بهتری در حل مسائل داریم و مسایل را بهتر تحلیل می‌کنیم و از استدلال‌های هیجانی پرهیز می‌کنیم در واقع از تفکر نقادانه بهتری برخورداریم.

یافته‌های پژوهش درخصوص رابطه بین مهارت‌های اجتماعی و تفکر نقادانه حاکی از این بود که ضریب همبستگی بین مهارت‌های اجتماعی با تفکر نقادانه ۰/۲۶۲ و دارای سطح معنی‌داری (P=۰/۰۰۰) می‌باشد. با توجه به مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۲۶۰)، مهارت‌های اجتماعی مثبتی تأثیر معنی‌داری (P<0/05) بر تفکر نقادانه دارد. این نتایج با یافته‌های پژوهش سروری و همکاران (۱۳۹۶) مبنی بر این که مهارت‌های اجتماعی بر روی تفکر نقادانه کتابداران سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران تأثیر معنی‌داری دارد، مطابقت دارد. توانایی تعامل با دیگران یکی دیگر از جنبه‌های مهم هوش هیجانی است. درک صحیح احساسات دیگران گاهی از شناخت احساسات خود فرد با اهمیت‌تر است چراکه با شناخت درست احساسات دیگران می‌توان به بهبود روابط و ارتباطات با اطرافیان کمک کرد. مهارت‌های آگاهی اجتماعی به ما کمک می‌کند تا با روابط اجتماعی با دیگران مسائل را به صورت منطقی حل کنیم و در تصمیم‌گیری‌ها بهتر عمل می‌کنیم و به فرد قدرت تفکر و تأمل که ویژگی‌های تفکر نقادانه هستند را می‌بخشد.



منابع

8. Ricketts, J. C. (2003). *The efficacy of leadership development, critical thinking dispositions, and student academic performance on the critical thinking skills of selected youth leaders*. Unpublished doctoral dissertation, University of Florida, Gainesville. available at: http://etd.fcla.edu/UF/UFE0000777/ricketts_j.pdf.
9. Ranjdoost, Sh., Eivazi, P., (2013). The Relationship Between Emotional Intelligence of Teachers and High School Students Creative Thinking. *Curriculum Planing Knowledge & Research in Educational Sciences*, 10((36)), 113-125. SID. <https://sid.ir/paper/127524/en> [In Persian].
10. Sarvari M, Musavi Chilak A, Ziaee S. The Effect of Emotional Intelligence on the Critical Thinking of Librarians in the National Library of Iran. *Human Information Interaction* 2018; 4 (4) URL: <http://hii.khu.ac.ir/article-1-2707-fa.html> [In Persian].
11. Orujlu S, Hemmati Maslakkpak M. Assessing the Relationship between Critical Thinking and Self-Efficacy of Nursing Student. 3 *JNE* 2017; 5 (6) :11-17, URL: <http://jne.ir/article-1-761-fa.html> [In Persian].
12. Vahedi S, Marandi Heydarlou M, Imanzadeh A. The relationship between emotional intelligence and critical thinking in nursing students of Tabriz University of Medical Sciences. *DSME* 2015; 2 (1) :47-57 URL: <http://dsme.hums.ac.ir/article-1-83-fa.html> [In Persian].
1. Akbarzadeh, N. (2008). *Emotional intelligence from the perspective of Salvi and others*, Tehran, Farabi Publications, first edition [In Persian]
2. Boyatzis, R. E., Goleman, D., and Rhee, K. (2000). Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the Emotional Competence Inventory (ECI)s. In R. Bar-On and J.D.A. Parker (eds.), *Handbook of emotional intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 343-362.
3. Dastyari, A., Zarei matin, H., Danaeefard, H., Yazdani, H., & Babashahi, J. (2021). Exploring the Students' Critical Thinking Disposition (Case study: Farabi Campus Students, University of Tehran). *Public Management Researches*, 14(51), 65-93. doi: 10.22111/jmr.2021.32722.4926 [In Persian].
4. Goleman, Daniel. (2020). *EQ*. Translated by Nasreen Parsa 2019. 3rd edition, Tehran: Roshd Publications.
5. Khojasteh, S., Architect, S., Kianpour, M. (2014). The Situation of Tendency towards Critical Thinking in Students of the University of Isfahan and Some Factors Related to It, *Journal of Applied Sociology*, 2 (54), 117-138 [In Persian]
6. Mayer, J.D. Salovey, p., & Caruso, D.R. (2019). Emotional intelligence meets traditional standards for?an intelligence. *Journal of Intelligence*. 27. pp:267-269.
7. Orujlu S, Hemmati Maslakkpak M. Assessing the Relationship between Critical Thinking and Self-Efficacy of Nursing Student. 3 *JNE* 2017; 5 (6) :11-17.





Predicting Critical Thinking Based on Emotional Intelligence and Self-Efficacy Beliefs: A Case Study of Nursing Students at Lorestan University of Medical Sciences

* Akram Dastyari 

* Assistant Professor, Department of Business Management, Islamic Azad University, Khorramabad Branch, Khorramabad, Iran. akramdastyari@gmail.com

Received: 17.05.2024

Accepted: 25.11.2024

Abstract

This research focuses on predicting critical thinking based on the emotional intelligence and self-efficacy beliefs of nursing students, with the aim of examining the impact relationship of emotional intelligence and self-efficacy beliefs on the critical thinking of nursing students. The main question addressed in this article is: What is the relationship between critical thinking, emotional intelligence, and self-efficacy beliefs? The research method used was correlational, and data was collected using a questionnaire with suitable validity and reliability (Cronbach's alpha for the critical thinking questionnaire was 0.76, the emotional intelligence questionnaire was 0.83, and the self-efficacy beliefs variable was 0.83). A sample of 148 students was selected randomly from the statistical population. The data was analyzed using SPSS software. The results showed that self-efficacy beliefs and emotional intelligence can predict the critical thinking of the students.

Keywords: Critical Thinking, Emotional Intelligence, Self-Efficacy Beliefs, Nursing, Multiple Regression.



Introduction

In today's complex world, where we witness intense competition among various societies to achieve the latest ideas, creative individuals and thinkers with broad, deep, and flexible minds are regarded as valuable assets. These individuals can overcome problems and present new solutions to society with their thought processes in unpredictable situations. In such conditions, universities, as the centers of dissemination of various new sciences, have a significant impact on creating perceptual and cognitive transformations among students. Enhancing cognitive capacity and the skills of thinking and reasoning in university communities is probable, and critical thinking is one of the most essential capacities likely to develop and flourish during the academic period (Dastyari et al., 2021).

In addition to the role of critical thinking in education, another important and influential variable in this domain is self-efficacy, which is a stable and clear emotional sense of competence and capability to effectively cope with many stressful situations. Self-efficacy expectations influence individuals' actual performance, emotions, behavioral choices, and the amount of effort put into an activity (Akbarzadeh, 2004).

Another effective construct on academic progress is emotional intelligence. Goleman defines emotional intelligence as the ability to motivate oneself, persist in the face of frustrations, control impulses, delay gratification, regulate one's moods, and keep hope alive. This theory holds that what can predict an individual's future success and mental health is emotional intelligence (Goleman, 2020).

Given the importance of these topics and the expectation that nursing students and graduates possess such thinking in clinical settings, this study aims to predict critical thinking based on emotional intelligence and self-efficacy beliefs among nursing students at Lorestan University of Medical Sciences. The research hypotheses are as follows:

Main Hypothesis

Self-efficacy beliefs and emotional intelligence can predict the critical thinking of nursing students at Lorestan University of Medical Sciences.

Sub-Hypotheses

1. Self-efficacy beliefs can predict and explain the critical thinking of nursing students at Lorestan University of Medical Sciences.
2. Emotional intelligence can predict and explain the critical thinking of nursing students at Lorestan University of Medical Sciences.
3. Optimism can predict and explain the critical thinking of nursing students at Lorestan University of Medical Sciences.
4. Self-awareness can predict and explain the critical thinking of nursing students at Lorestan University of Medical Sciences.
5. Emotion management can predict and explain the critical thinking of nursing students at Lorestan University of Medical Sciences.
6. Social skills can predict and explain the critical thinking of nursing students at Lorestan University of Medical Sciences.

Methodology

This research is descriptive-correlational in nature and applied in terms of its objective. The statistical population consists of 250 male and female nursing students from Lorestan University



of Medical Sciences. The sample size was determined using the Krejcie and Morgan table, resulting in 148 students being selected through stratified random sampling.

For data collection, the following three standardized questionnaires were used:

1. The Petrides and Furnham (2006) Emotional Intelligence Questionnaire, consisting of 30 items and four dimensions: optimism, self-awareness, emotion management, and social skills.
2. The Ricketts (2003) Critical Thinking Questionnaire, which includes 33 items and three subscales: creativity, maturity, and engagement.
3. The Self-Efficacy Questionnaire by Sherer et al. (1982), based on a five-point Likert scale with 17 items.

Data were analyzed using SPSS24 software, Kolmogorov-Smirnov test, Pearson correlation coefficient, and stepwise regression analysis. It should be noted that the assumption of normal distribution for parametric tests was checked using the Kolmogorov-Smirnov test. Since the significance level for all variables and their components was greater than 0.05, the normality of the data distribution was confirmed, allowing the use of parametric tests.

Research Findings

The Kolmogorov-Smirnov test for multivariate normality indicated that the significance level for all variables was greater than 0.05, confirming the normal distribution of the variables within the statistical population. Subsequently, Pearson correlation coefficients between self-efficacy beliefs and critical thinking ($r = 0.025$, $P < 0.01$) and between emotional intelligence and critical thinking ($r = 0.072$, $P < 0.01$) showed a positive and significant relationship at an error level of $\alpha = 0.01$. This means that an increase in self-efficacy and emotional intelligence among students corresponds with an improvement in their critical thinking, thereby confirming the main hypothesis of the research.

To examine the sub-hypotheses, and the relationship between them and the critical thinking variable, a two-variable linear regression was used. The results, presented in the table below, demonstrate a positive and significant relationship between the sub-components and critical thinking, indicating that these variables can predict critical thinking.

Statistical Index	Regression Model	Correlation Coefficient	Adjusted R	F	Significance Level
Self-Efficacy Beliefs	0.230	0.0530	0.0529	80.569	0.000
Emotional Intelligence	0.147	0.021	0.021	76.502	0.000
Optimism	0.402	0.162	0.162	72.583	0.000
Self-Awareness	0.656	0.431	0.430	88.486	0.000
Emotion Management	0.389	0.151	0.150	79.610	0.000
Social Skills	0.512	0.262	0.261	72.524	0.000



Conclusion

In explaining the positive predictability of self-efficacy beliefs on critical thinking, it can be said that self-efficacy beliefs regulate human performance through cognition, motivation, thought processes, and decision-making. The findings of this research are consistent with the studies of Mayer and Cobb (2020) and Sadeghi et al. (2016).

Additionally, in explaining the positive predictability of emotional intelligence on critical thinking, the results showed that emotional intelligence has a positive and significant impact on critical thinking. A study conducted by Vahedi et al. (2017) supports these findings.

Furthermore, the findings indicated a positive and significant relationship between optimism and critical thinking, meaning that as optimism increases, the critical thinking of students also improves. Moreover, the results suggest that self-awareness can predict students' critical thinking and has a positive and significant impact on it. This finding is consistent with the studies of Noka and Ahaiuzo (2020) and Sarvari et al. (2017).

The study also showed that emotion management is capable of predicting students' critical thinking. This finding aligns with the research of Noka and Ahaiuzo (2020). The positive predictability of emotion management on critical thinking can be explained by the importance of experiencing and expressing emotions, as emotions play a fundamental role in our reactions and contribute to better critical thinking.

The research findings regarding the relationship between social skills and critical thinking indicate that social skills have a significant impact on critical thinking. These results are in line with the findings of Sarvari et al. (2017), which showed that social skills significantly affect the critical thinking of librarians at the National Library and Archives of Iran.

References

- Akbarzadeh, N. (2008). Emotional intelligence from the perspective of Salvi and others, Tehran, Farabi Publications, first edition.
- Dastyari, A., Zarei matin, H., Danaeefard, H., Yazdani, H., & Babashahi, J. (2021). Exploring the Students' Critical Thinking Disposition (Case study: Farabi Campus Students, University of Tehran). *Public Management Researches*, 14(51), 65-93. doi: 10.22111/jmr.2021.32722.4926
- Goleman, Daniel. (2020). EQ. Translated by Nasreen Parsa 2019. 3rd edition, Tehran: Rushd Publications.



واکاوی تجارب زیسته اعضای هیأت علمی در خصوص موانع و

پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت

*برایم نیسی *سمانه سلیمی

* گروه مدیریت آموزشی، مؤسسه آموزش عالی مهراروند، آبادان، ایران.

ebrahim4676@gmail.com

** گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

s.salimi@cfu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر، واکاوی تجارب زیسته اعضای هیأت علمی دانشگاه در خصوص موانع و پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت بود. روش پژوهش، کیفی از نوع پدیدارشناسی بود. قلمرو تحقیق در این پژوهش اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز به تعداد ۶۰۰ نفر بوده است. نمونه مورد نظر ۱۵ نفر به صورت هدفمند متناسب با اشباع نظری انتخاب شدند. روش گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختمند بود. جهت انجام روایی از روش بررسی توسط اعضا و برای بررسی پایایی از روش پایایی توافق بین دو کدگذار استفاده شده است. تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که از نظر اعضای هیأت علمی در بخش موانع ۸۱ مضمون اولیه، ۱۳ مضمون فرعی، ۳ مضمون اصلی (موانع دانشگاهی، موانع ساختاری و محیطی و موانع مالی و نظارتی) و در بخش پیش‌ران‌ها ۷۰ مفهوم اولیه، ۱۳ مضمون فرعی، و ۶ مضمون اصلی (بازنگری در ساختارها، بازنگری قوانین و آئین‌نامه‌های مربوطه، تأمین منابع مالی، رعایت فرایند علمی و اصولی برای گرفتن طرح‌های پژوهشی، به کارگیری مدیران متخصص و شایسته در جهت تسهیل ارتباط و تغییر باورها) قابل دستیابی است. بر اساس یافته‌های حاصل شده، در ارتباط دانشگاه با صنعت، موانعی هم مربوط به دانشگاه و هم مربوط به صنعت وجود دارد که هر دو باید در جهت رفع آن تلاش کنند و می‌توانند از پیش‌ران‌هایی که در این مقاله بدست آمده برای مطلوب کردن ارتباط دانشگاه با صنعت بهره ببرند.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه، صنعت، ارتباط دانشگاه با صنعت، دانشگاه نسل سوم.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

می‌یابد (اومودان^۱، ۲۰۲۴). مطالعه فرایند تحول و توسعه در جهان پیشرفته و توسعه یافته حکایت از این واقعیت دارد که نظام‌های آموزش عالی همواره عامل بنیادی تحول، تکامل و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع بوده‌اند (منسه، لموینه، گارستون و ریچاردسون^۲، ۲۰۱۸). دانشگاه جایگاه

دانشگاه‌ها سنگ‌های دانش، پیشرفت و نوآوری در عصر مدرن هستند. اهمیت آن در جهان فراتر از ارائه صرفاً خدمات آموزشی است. با گذشت زمان، دانشگاه‌ها به اکوسیستم‌های پیچیده‌ای تبدیل شده‌اند که تحقیق، مشارکت جامعه، و توسعه اجتماعی-اقتصادی در آن پرورش

1. Omodan
2. Mense & et al



اندیشه است و دانشگاه مسلط بر دانش تخصصی می‌تواند برای حل مسائل روزمره و تحقق اهداف و آرمان‌های آتی توسعه‌ی ملی، بیانیدشد و هم به سطوح مختلف مدیریتی جامعه مشاوره دهد و بر محیط بیرونی خود تأثیر بگذارد (جیجر^۱، ۲۰۲۰). دانشگاه‌ها با ایجاد یک پایگاه دانش جدید و ایده‌های جدید، بهترین آموزش را برای دانشجویان، کارآفرینان، تجار و مدیران آینده سازمان‌ها ارائه می‌دهند (رابرستون و اولدز^۲، ۲۰۱۷). با این حال، بسیاری از دانشگاه‌ها در اقتصادهای نوظهور و خاورمیانه، آموزش با کیفیتی را به دانشجویان ارائه نمی‌دهند تا صنایع برتر در آینده آن‌ها را جذب کنند. در نتیجه نه تنها چشم انداز اشتغال دانشجویان در بهترین صنایع کاهش می‌یابد، بلکه تأثیر آن در اقتصاد و توسعه یک کشور محسوس است. از آن طرف، بسیاری از صنایع و سازمان‌ها برای بقا در این دنیای رقابتی جهانی با چالش‌های جدی مواجه بوده‌اند. یکی از دلایل اصلی این مصیبت کمبود منابع انسانی و فکری و سرمایه است. دانشگاه‌ها نتوانسته‌اند نیروی انسانی لازم را در اختیار این سازمان‌ها قرار دهند و هماهنگی بین صنایع و دانشگاه‌ها بهینه نیست. همه این عوامل بر اقتصاد و رشد یک کشور تأثیر می‌گذارد (بستیeler و همکاران^۳، ۲۰۱۵). از آنجائیکه سازمان‌ها نمی‌توانند به صورت مجزا برای تقویت رشد اقتصادی و ایجاد ایده‌های جدید برای نوآوری کار کنند هماهنگی و ارتباط بین دانشگاه و صنعت بسیار مهم است. دانشگاه‌ها و صنایع برای کشف افق‌های جدید فرصت‌ها، از طریق تحقیق و توسعه نیاز است که با یکدیگر همکاری کنند (روسونی و همکاران^۴، ۲۰۲۴). این رابطه متقابل به نفع هر دو است و با صنعتی کردن محصولات به دست آمده، اقتصاد کشور را تقویت می‌کند. دانشگاه به عنوان نهاد و مرجع علمی کشور می‌تواند ظرفیت علمی خود را در اختیار صنایع قرار دهد و پشتوانه علمی برای صنایع کشور باشند. تعامل و ارتباط صنعت و دانشگاه برای هر یک از این دو فرصت ساز است. فرصت‌هایی که به رشد و شکوفایی و رفاه اقتصادی کشور منجر خواهد شد. بنابراین با توجه به اهمیت

دانشگاه و صنایع در توسعه کشور، امروزه توجه به مفاهیمی مانند ارتباط دانشگاه با صنعت، دانشگاه نسل سوم، مهارت محوری، برنامه‌های درسی دانشگاهی و کار آفرینی دانشگاهی به طور چشمگیری افزایش یافته است (کروس و وایسر^۵، ۲۰۱۷). ارتباط دانشگاه و صنعت در حوزه‌های تولید دانش، رقابت در بازار، نوآوری، رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی قابل بررسی است (فرناندز و سولیوان^۶، ۲۰۲۱). انتقال دانش به صنعت به عنوان یک عامل بهره‌وری و رشد اقتصادی شناخته شده است (پیرا و همکاران^۷، ۲۰۲۱). رشد رقابت، توسعه بازارهای جدید و کاربرد فن‌آوری‌های نوآور پیش نیازهایی برای ارتباط صنعت و دانشگاه ایجاد می‌کند (ماناریبیک و همکاران^۸، ۲۰۲۰). اما همکاری بین صنعت و دانشگاه با چالش‌های مهمی از جمله این واقعیت مواجه است که این سازمان‌ها توسط سیستم‌های انگیزشی مختلف هدایت می‌شوند. دانشگاه‌ها در درجه اول به سمت ایجاد دانش جدید و آموزش، در حالی که صنایع و شرکت‌های خصوصی بر جذب ارزش متمرکز هستند دانشی که می‌تواند برای مزیت رقابتی مورد استفاده قرار گیرد (سینگه^۹، ۲۰۲۳). لذا شناسایی موانع و پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت ضرورت دارد تا چالش‌ها و شکاف‌های ارتباطی بین آن دو بر طرف گردد و تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه مستلزم این است که هر دو قطب این ارتباط، پویایی و پیشرفت دیگری را راهی برای رشد و پیشرفت خود در نظر بگیرند. برای رسیدن به این هدف، فعالان حوزه صنعت باید به این باور برسند که بدون علم قادر به ابداع فن‌آوری‌های جدید با حتی توسعه فن‌آوری‌های کنونی نخواهند بود و از طرفی دانشگاهیان باید این مسئله را بپذیرند که فن‌آوری امروز، نتیجه دستاوردهای علمی آن‌ها است و بدون صنعت بخش زیادی از تحقیقات آن‌ها بی‌نتیجه می‌ماند. با اینکه سال‌هاست از شکل‌گیری بحث ارتباط بین صنعت و دانشگاه می‌گذرد اما همچنان در برخی از کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه یا توسعه یافته

5. Kruss & Visser
6. Fernandes & O'Sullivan
7. Pereira & et al
8. Manarbek & et al
9. Singh

1. Geiger
2. Robertson & Olds
3. Bstieler & et al
4. Rossoni & et al



مشکلات متعددی بر سر راه همکاری دانشگاهیان و صنعت کاران وجود دارد. به طور کلی علت مهم شکاف بین صنعت و دانشگاه غیر اصولی بودن ارتباط این دو نهاد است. با این که سال‌های زیادی است که صنایع و دانشگاه‌ها در ارتباط هستند اما همچنان زیر ساخت‌های اصلی این ارتباط به درستی پایه ریزی نشده‌اند. موانعی که در این مسیر وجود دارند تنها به این موارد ختم نمی‌شوند. عوامل مهم‌تری وجود دارند که مانع شکل‌گیری یک ارتباط دقیق و حساب شده میان صنعت و دانشگاه می‌شوند. بنابراین شناسایی موانع و پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه دارای اهمیت و ضرورت است. این پژوهش در جامعه دانشگاهی شهید چمران اهواز انجام گرفته است. دانشگاه شهید چمران اهواز با سابقه تاریخی که از زمان جندی شاپور دارد، جزو دانشگاه‌های مادر کشور محسوب می‌شود و دارای بیش از ۶۰۰ عضو هیأت علمی است. بنا به موقعیت استان خوزستان و بهره‌مندی از صنایع گوناگون و وجود پالایشگاه‌های نفتی گران‌بها، نیازمند آن است که ارتباط با صنایع و سازمان‌های اجرایی داشته باشند. لذا با توجه به اهمیت موضوع محقق قصد دارد در این پژوهش پیش‌ران‌ها و موانع ارتباط دانشگاه با صنعت را از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز مورد بررسی قرار دهد. محققان زیادی بنا بر اهمیت موضوع ارتباط دانشگاه با صنعت به تحقیق پرداخته‌اند که در ادامه به تعدادی از آن اشاره شده است. در پژوهشی حسان و همکاران (۱۴۰۰) بیان کردند که ۸۶ درصد از قوانین تنها به شکل غیر مستقیم و ظرفیت دار به ارتقای ارتباط صنعت و دانشگاه ربط دارند، برکه (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان چالش‌ها و فرصت‌های ساخت یک فرآیند کشف کارآفرینی از طریق تعامل دانشگاه و صنعت مطالعه موردی در نوژ را انجام داده است. بیان کرده است که توسعه کارآفرینی مستلزم ارزیابی دقیق پایگاه‌های دانش منطقه و نهادینه سازی اشکال جدید همکاری‌های صنعت و دانشگاه با هدف شناسایی و تسهیل فرصت‌های کارآفرینی است. ولزولون و همکاران (۲۰۲۰) در کلمبیا پژوهشی با عنوان رابطه

دانشگاه و صنعت با نوآوری و انتقال دانش انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد نوآوری با انتقال دانش ارتباط مستقیمی دارد و همچنین نوآوری میزان ارتباط بین صنعت و دانشگاه را در انتقال دانش نشان می‌دهد. اولسفسکی و بدنارسکا (۲۰۲۰) در لهستان پژوهشی با عنوان رابطه دانشگاه و صنعت با نگاه تفاوت جنسیتی در مشارکت انتقال دانش (مطالعه موردی آکادمی جهانگردی لهستان) انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که زنان در آکادمی‌های جهانگردی ارشد، کمبود نیرو دارند. موقعیت شغلی آنان در اعتماد به نفس و کارآفرینی به ضرر آنها بود. نابرابری جنسیتی، توانایی زنان را برای دستیابی به پست‌های عالی علمی محدود می‌کند و در نتیجه چرخه انتقال دانش با نقص مواجه می‌شود. ریبنیک و کونیگسگرور (۲۰۱۹) در اروپا پژوهشی با عنوان چه چیزی باعث موفقیت همکاری صنعت و دانشگاه می‌شود؟ انجام دادند. این پژوهش مدل مفهومی جدیدی را ارائه می‌دهد که نتایج تجربی را تلفیق و با سازماندهی و طبقه بندی عوامل تأثیرگذار روابط متقابل صنعت و دانشگاه را بررسی می‌کند. پژوهش نیکو نژاد و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد، علی‌رغم تلاش‌های زیادی که برای بهبود روابط بین دانشگاه و صنعت صورت گرفته است، ارتباط بین این دو نهاد در کشور (ایران) اثربخشی و کارایی لازم و کافی را ندارد. کرونگر در سال (۱۳۹۸) بیان کرده‌اند که در بسترهای علمی و پژوهشی، جو مثبت، امکانات و منابع مالی به ترتیب، اولویت به‌عنوان قوت‌ها، ضعف علمی و پژوهشی، محدودیت امکانات و منابع مالی و ضعف قوانین به ترتیب، اولویت به‌عنوان ضعف‌ها، ظرفیت علمی و تجهیزاتی دانشگاه و بسترهای کلان به‌عنوان فرصت‌ها و ضعف برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه، ضعف برنامه‌ها و فرایندهای کلان، ضعف فرهنگی و شناختی و ضعف قوانین دانشگاهی به ترتیب اولویت‌ها به‌عنوان تهدیدهای مؤثر بر ارتباط دانشگاه با بخش صنعت شناسایی شدند. رفیعی در سال (۱۳۹۸) گفته‌اند که بسترهای لازم نهادی برای همکاری دانشگاه و صنعت وجود ندارد و برای تحقق اقتصاد دانایی محور نیازمند یک بازآرایی سیستمی در ساختار نهادی

3. Olszewski & Bednarska

1. Brekke
2. Vélez-Rolon & et al

از اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز (که دارای سمت های اجرایی در سنوات گذشته و جاری دانشگاه بوده- اند) برای به دست آورده داده های پژوهش از مصاحبه نیمه ساختاریافته بهره گرفته شد. مدت مصاحبه ها ۳۰ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود. با اخذ رضایت آگاهانه مصاحبه ها با طرح یک سؤال محوری و گسترده "تجربه خود را در باره ارتباط دانشگاه با صنعت با تمرکز بر پیش ران ها و موانع برقراری ارتباط بیان کنید" آغاز شد و در صورت ابهام در پاسخ ها یا پاسخ های ناقص و کوتاه سؤالات بیشتری برای وضوح بیان ها پرسیده می شد. معیارهای ورود، داشتن سابقه ارتباط با صنایع و سازمان ها، آشنایی کامل با فرایند انجام طرح های پژوهشی، سمت اجرایی در حال یا سنوات گذشته در دانشگاه، رضایت داشتن به شرکت در پژوهش و توانایی بازگویی تجارب بود. لازم به ذکر است که مشارکت کنندگان در طول پژوهش اجازه خروج از فرایند پژوهش را داشتند. برای تعیین روایی از روش بررسی توسط اعضا استفاده کرده است. به این منظور بعد از انجام مصاحبه ها با مراجعه مجدد به مصاحبه شوندگان کدهای استخراج شده از متون مصاحبه را مورد بررسی و بازبینی مجدد قرار داده و از آنها خواسته شد که در مورد این کدها و میزان تطابق آن ها با مصاحبه های صورت گرفته نظرات خود را بیان نمایند. در این مرحله بخشی از کدهای استخراج شده در خصوص مؤلفه های به دست آمده مورد تجدیدنظر قرار گرفت. با تصریح موارد ذکر شده از سوی مصاحبه شوندگان نظر نهایی آنان مبنی بر تناسب یافته ها و همچنین منطقی بودن یافته ها حاصل شده که خود نشان دهنده روایی قابل قبول یافته های پژوهش حاضر است. در این مطالعه برای بررسی پایایی مصاحبه ها، از روش پایایی توافق بین دو کدگذار استفاده شده است. پایایی بین کدگذاران برای مصاحبه های انجام گرفته در این تحقیق برابر ۸۲ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری ها مورد تأیید بوده و می توان ادعا کرد که میزان پایایی تحلیل مصاحبه های صورت گرفته مناسب است. به منظور تجزیه و تحلیل داده های حاصل از مصاحبه از روش تحلیل مضمون استفاده گردید. تحلیل مضمون روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده های

هستیم. سیدنقوی و همکاران در سال (۱۳۹۸) در پژوهشی بیان کردند که سه علت اصلی این ارتباط ضعیف: دانشگاه های تک بعدی، صنعت سطحی نگر و دولت غافل از بسترسازی است. بررسی پیشینه ها نشان می دهد که بیشتر مطالعات در زمینه موانع و چالش های ارتباط دانشگاه با صنعت انجام شده است و کمتر مطالعه ای به شناسایی پیش نیازها و یا پیش ران های ارتباط پرداخته اند. لذا در این پژوهش محقق در پی پاسخ به دو سؤال زیر است.

۱. موانع ارتباط دانشگاه با صنعت از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز چیستند؟
۲. پیش ران های ارتباط دانشگاه با صنعت از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز چیستند؟

۲. روش شناسی

این پژوهش کیفی بر اساس رویکرد پدیدارشناسی بر اساس تجربه زیسته بوده که در سال ۱۴۰۰ انجام شده است. مطالعات پدیدارشناسی، اغلب با ادراکات، مفاهیم، نگرش ها و عقاید افراد سروکار دارند (کرسول^۱، ۲۰۱۶: ۷۹)؛ پدیدارشناسی بیشتر بر توصیف تجربه های شرکت کنندگان تأکید می کند. رویه هایی برای این رویکرد در نظر می گیرند که شامل شناسایی و درک پدیده مورد نظر و جمع آوری داده از افراد مختلفی است که از پدیده آگاهی دارند و استراتژی موستاکاس^۲ کمتر به تعبیر و تفسیر از سوی محقق متکی است و بیشتر توصیفاتی از تجارب مشارکت کنندگان استوار است (موستاکاس، ۲۰۰۰، به نقل از باب الحوایجی، تاج الدینی؛ نوشین فرد و حریری، ۱۳۹۲: ۵۴). چون در پژوهش حاضر محقق قصد داشته با جمع آوری ادراکات، نگرش ها و توصیف تجربه های اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز به شناسایی موانع و پیش ران های ارتباط دانشگاه با صنعت بپردازد، پدیدار شناسی این پژوهش از نوع تجربی متعالی هوسرل بوده است. نمونه پژوهش بر اساس روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شد و تا اشباع داده ها یعنی زمانی که موضوعات جدیدی به دست نیامد ادامه یافت. بر این اساس در پژوهش حاضر با ۱۵ نفر

1. Creswell
2. Moustakas



دهنده این بود که پس از کدگذاری صورت گرفته تعداد ۸۱ مضمون اولیه، ۱۳ مضمون فرعی، ۳ مضمون اصلی شناسایی گردید. در جدول پایین علاوه بر گزاره‌های کلامی مصاحبه شونده‌گان، کدهای شناسایی شده نیز ارائه شده است.

جدول ۱. مقوله‌های اصلی و زیر مقوله‌های مرتبط با موانع ارتباط دانشگاه و صنعت

مضمون اصلی	مضمون های فرعی
دانشگاهی	سیستم اداری
	قوانین و آئین نامه های اداری، مالی
	بی انگیزگی و موانع شناختی اعضای هیات علمی
نظارتی و مالی	وابستگی بودجه پژوهش به اقتصاد کشور
	هزینه کرد نادرست بودجه های پژوهشی
	تمرکزگرایی و دولتی بودن صنعت و دانشگاه
	وجود روابط و رانت در واگذاری طرح های تحقیقاتی
ساختاری و محیطی	موازی کاری صنعت و دانشگاه
	نگاه به بیرون صنایع
	نو پا بودن دانشگاه و صنعت
	عدم اعتماد صنعت به دانشگاه
	نیازسنجی و برنامه ریزی

همانطور که از جدول بالا قابل مشاهده است، به اعتقاد افراد مصاحبه شونده مهم‌ترین موانع ارتباط بین دانشگاه و صنعت شامل موانع دانشگاهی (سیستم اداری، آئین‌نامه‌های اداری، مالی، قوانین و بی انگیزگی و موانع شناختی اعضای هیأت علمی)، موانع قانونی (وابستگی بودجه پژوهش به اقتصاد کشور، هزینه کرد نادرست بودجه‌های پژوهشی، تمرکزگرایی و دولتی بودن صنعت و دانشگاه، وجود روابط و رانت در واگذاری طرح‌های تحقیقاتی)، و موانع ساختاری و محیطی (موانع ساختاری، موازی کاری صنعت و دانشگاه، نگاه به بیرون صنایع، نو پا بودن دانشگاه و صنعت، عدم اعتماد صنعت به دانشگاه، نیازسنجی و برنامه‌ریزی) است. در ادامه نمونه‌ای از متن مصاحبه‌ها آورده شده است.

موانع دانشگاهی: اولین مضمون اصلی در زمینه موانع، موانع دانشگاهی است. مشارکت کنندگان به ناکارآمد بودن سیستم اداری، ضعف آئین نامه‌ها و قوانین و بی انگیزگی اعضای هیأت علمی اشاره کرده‌اند. "در دانشگاه بوروکراسی

کیفی است. در این روش، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌های غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند (کلارک و براون^۱، ۲۰۰۶). در تحلیل داده‌های کیفی مراحل زیر دنبال گردید (۱) آشنایی با داده‌ها (۲) ایجاد کدهای اولیه (۳) جستجوی تم‌ها (۴) بازبینی تم‌ها (۵) تعریف و نام گذاری تم‌ها، (۶) تهیه گزارش. به منظور تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها، ابتدا متن مصاحبه‌ها به صورت مکرر مورد مطالعه قرار گرفت به طوری که محقق به تمام مصاحبه‌ها تسلط نسبی پیدا کرد و با مفاهیم و معانی مستتر در متون مصاحبه آشنایی پیدا کرد. سپس به صورت دستی و با مرور مصاحبه‌ها کدهای اولیه شناسایی شد. این فرایند به شکل کشیدن خط زیر کلماتی بود که محقق آن‌ها را به عنوان کدهای اولیه شناسایی می‌کرد. این کار مستمراً صورت گرفت تا کدهای نادیده گرفته شده در مراحل اولیه نیز شناسایی شود. در ادامه کدها و مفاهیم مشابه که به یک حوزه یا موضوع خاصی اشاره داشتند در یک طبقه قرار گرفتند. در این مرحله محقق به صورت رفت و برگشتی کدهایی که به یک مضمون مشترک اشاره داشتند را دسته‌بندی می‌کرد و در یک طبقه قرار داد. در مرحله بعدی محقق طبقات مختلف را مورد بازبینی مجدد قرار داد و به وسیله تعریف و بازبینی کردن ماهیت مشترکی که در داخل طبقات وجود داشت، نامی مناسب را برای طبقات در نظر گرفت که به عنوان تم شناخته می‌شود. در واقع در این مرحله محقق بر اساس معانی مشترکی که بین کدهای یک طبقه وجود داشت یک نام مشخص و جامع برای آن تعریف کرد. در نهایت محقق با توجه به تم‌های شناسایی شده موانع و پیش ران‌ها را ترسیم کرد.

۳- یافته‌های پژوهش

۱. موانع ارتباط دانشگاه با صنعت از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز چه می باشد؟
 طی فرایند مصاحبه، صاحب‌نظران به طیف وسیعی از مؤلفه‌ها اشاره نموده‌اند که در قالب گزاره‌های کلامی در جدول ۱ گزارش گردیده است. نتایج به دست آمده نشان

1. Celarke & Braun



بودجه‌های پژوهشی، تمرکزگرایی و دولتی بودن صنعت و دانشگاه و وجود روابط و رانت در واگذاری طرح‌های تحقیقاتی اشاره کرده‌اند. که در ادامه به نمونه‌ای از متن این مصاحبه‌ها پرداخته شده است. "جدیدترین مانع در ارتباط با دانشگاه و صنعت در حال حاضر وضعیت اقتصادی کشور است که بر شرکت‌ها و سازمان‌ها تأثیر نامناسب گذاشته است. در حال حاضر، یک سری از بودجه‌ها که در ردیف بودجه‌های تحقیقاتی هستند با فاکتورسازی‌ها و یا جابجایی حساب‌ها و تغییر کاربری آنها صرف مصارف جاری کنند. پیش از بحران اقتصادی موانعی در این ارتباط وجود داشت " (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشجویی)، "مقررات و آئین‌نامه‌های مالی وزارت که برای دانشگاه‌ها لحاظ کرده من جمله اخذ بالاسری برای کارهای پژوهشی توسط وزارت و دانشگاه هست، این بالاسری برخی اوقات قدرت رقابت را از استاد می‌گیرد. وقتی قرار باشد ۱۸ درصد بالاسری به دانشگاه از محل قرارداد پژوهشی و تحقیقاتی به دانشگاه داده شود و با احتساب سایر هزینه‌های پژوهش مبلغ باقی مانده برای اساتید ایجاد انگیزه نخواهد کرد " (رئیس دانشکده با مرتبه دانشجویی)، "یکی از موانعی که وجود دارد این است که ظاهراً نظارتی بر نحوه هزینه‌ها در این سازمان‌ها وجود ندارد. در حالی که طبق بخشنامه‌ها باید قرارداد با دانشگاه بسته شود و از ظرفیت‌های دانشگاهی استفاده شود. بنظرم ما قانون داریم چون طبق قانون صنایع و سازمان‌ها باید درصدی از بودجه خود را صرف پژوهش کنند پس قانون هست اما نظارتی وجود ندارد که این هزینه کجا انجام می‌گیرد " (رئیس دانشکده با مرتبه استادیاری)، "مسئله بعدی تقسیم پروژه‌ها بر اساس روابط شکل می‌گیرد نه بر اساس مسائل علمی. و این پدیده شاید تبدیل به کلافی شده است که پیدا کردن سراین کلاف سخت باشد " (مدیر گروه با مرتبه دانشجویی)، "مانع بعدی وجود روابط در گرفتن طرح‌های تحقیقاتی هست که متأسفانه در کشور ما به وفور پیدا می‌شود که خود باعث ایجاد رانت می‌شود. به نظر من باید صنعت و سازمان‌ها اجبار شوند که برای انجام کارهای خود حتماً مشاوره از دانشگاه بگیرند " (استاد دانشگاه با سوابق اجرایی متعدد و مرتبه دانشجویی)، "تمرکزگرایی هم در تشکیل نشدن ارتباط بی‌تأثیر نیست. بطور مثال در قضیه

شدیدی وجود دارد، برای یک کار معمولی که می‌خواهیم انجام دهیم فرایند اداری و کاغذ بازی زیادی وجود دارد، برای گرفتن طرح پژوهشی هم این بوروکراسی پیچیده وجود دارد " (معاونت پژوهشی دانشکده^۱ با مرتبه استادیاری)، "در دانشگاه بعضاً ضوابط اداری و آئین‌نامه‌های غیر کاربردی وجود دارد که مانع این می‌شود که اعضای هیأت علمی تمایلی به برقرار ارتباط با صنعت داشته باشند " (معاونت پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشجویی)، "در زمینه ارتباط دانشگاه و صنعت از دید اداری وقتی دو بخش اداری ناهمگن بهم برخورد می‌کنند ابتدا درگیر ضوابط اداری خودشان می‌شوند و چون ارتباط دو دستگاه با هم مسئله تقریباً جدیدی هست آئین‌نامه‌ها و ضوابط اداری آشنایی کمی با این قضیه دارند و تعریف قانونی مشخصی ندارد لذا به موانع زیادی برخورد می‌کند " (رئیس دانشکده با مرتبه دانشجویی)، "حجم فوق‌العاده کار زیادی است که روی دوش اعضای هیأت علمی است. پس پیش نیاز این مشکل فرصت فراهم کردن برای اعضای هیأت علمی، با کاستن از فعالیت‌های غیرضرور و اداری و تشریفاتی و فرصت فراهم که در جامعه بیشتر حضور پیدا کنند " (مدیر گروه با مرتبه دانشجویی)، "بسیاری از اساتید که طرح‌هایی را اجرا کرده اند اکثراً مشکل کم بودن و عدم پرداخت به موقع حق‌الزحمه را تجربه کرده‌اند و این باعث عدم انگیزه اساتید می‌شود " (مدیر پژوهشی دانشگاه با مرتبه استادی)، "اعضای هیأت علمی جوان دانشگاه هم باعث ایجاد یک مانع ارتباطی می‌شوند چون ارتباط با سازمان‌ها و نهادها نیاز به لابی‌ها و رانت‌هایی دارد و نیاز به روابط غیررسمی دارد و آشنایی و شناخت افراد تأثیرگذار در سازمان‌ها هست که در این مورد اعضای قدیمی هیأت علمی این ارتباطات شخصی را از سالیان قبل پیدا کرده اند و خودشان در حل استفاده هستند. " (رئیس دانشکده با مرتبه دانشجویی).

دومین مضمون اصلی موانع مالی و نظارتی است. در این زمینه مشارکت کنندگان به چهار مضمون فرعی وابستگی بودجه پژوهش به اقتصاد کشور، هزینه کرد نادرست

۱. دانشگاه شهید چمران اهواز حدود ۱۳ دانشکده دارد با عنایت به لزوم محرمانه ماندن مشخصات مشارکت کنندگان، از آوردن نام دانشکده خودداری شده است.



تبحر لازم را ندارند و صنایع پروژه های خود را ترجیح می‌دهند به دانشگاه ها ندهند در عوض به متخصصان غیر بومی بسپارند " (مدیر گروه با مرتبه دانشیاری)، " گاهی مراکزی موازی با دانشگاه کار می‌کنند بطور مثال جهاد کشاورزی چندین مرکز تحقیقات کشاورزی در استان دارد که و خود بخش تحقیقات کشاورزی در وزارت کشاورزی نزدیک ۲ هزار هیأت علمی دارند و همین کارهای که در دانشگاه در حال انجام هست را ممکن با یک درجه پایین‌تر انجام دهند و حاضر نیستند سمت دانشگاه بیابند و می‌خواهند مرجعیت خود را حفظ کنند " (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری)، " بله موازی‌کاری و وجود نهادهای موازی با هم در سازمان‌ها و بخصوص در بحث پژوهش و وجود پژوهشکده‌ها و حتی معاونین پژوهشی که به دلایل مختلف ترجیح می‌دهند که پژوهش‌ها را خودشان انجام دهند " (استاد دانشگاه با مرتبه استادیاری).

۲. پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز چه است؟
به منظور تحلیل سؤال پژوهش قسمت مربوط به پیش‌ران‌های ارتباط بین دانشگاه و صنعت نیز مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان دانشگاهی تحلیل گردید. نتایج به دست آمده در جدول ۲ نشان‌دهنده این بود که پس از کدگذاری صورت گرفته تعداد ۷۰ مفهوم اولیه، ۱۳ مضمون فرعی، و ۶ مضمون اصلی شناسایی گردید. جدول مربوط به پیش‌نیازهای ارتباط صنعت و دانشگاه در زیر ارائه گردیده است:

جدول ۲. مقوله‌های اصلی پیش‌نیازهای ارتباط صنعت و دانشگاه

مضمون اصلی	مضمون‌های فرعی
بازنگری در ساختارها	اعطای استقلال به دانشگاه
	بومی کردن صنعت
بازنگری قوانین و آئین‌نامه‌های مربوطه	تسهیل فرایند اداری و قانونی ارتباط گیری بین صنعت و دانشگاه
	بازنگری آیین‌نامه‌های ارتقای اعضای هیات علمی
تأمین منابع مالی	حذف و اصلاح هزینه‌های بالاسری پژوهشی چون عدم دریافت مالیات و بیمه از مبلغ طرح‌های پژوهشی

سد گتوند که آن مشکلات پیش آمد از دانشگاه استفاده‌ای نشد در حالی که دانشکده آب اساتید توانمندی در این زمینه دارد. در زمینه پیش‌نیازهای ارتباط دانشگاه با سازمان‌ها سیاست‌گذار باید روش نظامند و تازه‌ای احیا کند تا از توانمندی‌های هر دو طرف استفاده بهینه شود " (استاد تمام دانشگاه).

سومین مضمون اصلی موانع ساختاری و محیطی است.

در این زمینه مشارکت‌کنندگان به پنج مضمون فرعی، موازی کاری صنعت و دانشگاه، نگاه به بیرون صنایع، نو پا بودن دانشگاه و صنعت، عدم اعتماد صنعت به دانشگاه و نیازسنجی و برنامه‌ریزی اعتقاد داشتند. در ادامه نمونه‌ای از مصاحبه‌ها آورده شده است. " وارداتی بودن صنعت در عدم تشکیل این ارتباط نقش دارد. چون صنعت وارداتی در صنایع ما موجود است نیازهای دوم و سوم خود را به دانشگاه می‌دهد و خیلی دانشگاه رغبت نمی‌کنند وارد شوند زیرا صنعت نیازهای درجه یک خود را به صورت انتقال فناوری و تکنولوژی معمولاً وارد می‌کند. البته نمی‌شود گفت که صنایع نباید این کار را کنند اما اگر صنایع این نیازهای سطح یک خود را از طریق دانشگاه‌های داخلی بدست آورد و به این درجه از اعتماد برسند قطعاً به شکوفایی لازم می‌رسیم و در زمره کشورهای پیشرفته خواهیم بود " (رئیس دانشکده با مرتبه استادی)، " صنایع قدیمی و دانشگاه قدیمی کم و بیش نسبت بهم شناخت دارند البته مانع نگاه به بیرون و خارج کشور صنایع تا حدودی براین شناخت هم تأثیر گذاشته است. البته اگر قرار باشد نگاه به خارج صنایع تغییر دهیم حتماً باید در قوانین بازنگری شود و قوانین سخت تری برای صنایع وضع شود تا نگاه به خارج کشور آنها تغییر یابد " (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری)، " بعلت تازگی و نبودن تجربه هم در دانشگاه و هم در سازمان‌ها و صنعت کارها به سختی و با زمان بیشتری انجام می‌شود و ممکن است برای آن سازمان یا صنعت نارضایتی ایجاد کند. در زمینه ارتباط دانشگاه و صنعت از دید اداری وقتی دو بخش اداری ناهمگن بهم برخورد می‌کنند " (استاد با مرتبه دانشیاری)، " مانع بعدی عدم اطمینان دستگاه‌ها به دانشگاه‌ها هست چون فکر می‌کنند دانشگاه مشغول تدریس و پژوهش‌های داخلی خودشان هستند و زیاد در کار عملی



بنشینند و گفتگو کنند و بیان مسئله کنند" (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری)، "وارداتی بودن صنعت در عدم تشکیل این ارتباط نقش دارد ولی غیر بومی بودن دلیل بر عدم ارتباط نباید شود. چون صنعت وارداتی در صنایع ما موجود است نیازهای دوم و سوم خود را به دانشگاه می‌دهد و خیلی دانشگاه رغبت نمی‌کنند وارد شوند زیرا صنعت نیازهای درجه یک خود را بصورت انتقال فناوری و تکنولوژی معمولاً وارد می‌کند. البته نمی‌شود گفت که صنایع نباید این کار را کنند اما اگر صنایع این نیازهای سطح یک خود را از طریق دانشگاه‌های داخلی بدست آورد و به این درجه از اعتماد برسند" (رئیس دانشکده با مرتبه استادی)، "به قول یکی از افراد مهم کشور صنعت وارد کشور شد ولی ما صنعتی نشدیم و در واقع ما یک کشور صنعتی نیستیم. یعنی صنعت ما درون‌زا نیست، صنعت ما از بیرون می‌آید و عموماً صنعت سنگین هست و زمانی هندی‌ها، آمریکایی‌ها و انگلیسی‌ها، ایتالیایی‌ها و جدیداً چینی‌ها می‌آمدند و صنعتی برای ما می‌ساختند و ما رو یاد می‌دادند و خودشان پس از مدتی می‌رفتند هر وقت هم خراب می‌شدند صدایشان می‌کردیم که بیایید برای ما بسازید. بنابراین چون صنعت از روز اول درون‌زا نبود پس این اول مشکل محسوب می‌شود" (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری)، "دانشگاه هم باید بانک اطلاعات اساتید و هیأت علمی را در اختیار جامعه قرار دهد تا جامعه بهتر و بیشتر با توانمندی‌های هیأت علمی آشنا شوند و در صورت نیاز مراجعاتی به آنان داشته باشند" (رئیس دانشکده با مرتبه دانشیاری)، "خیلی از موانع بر سر برقراری ارتباط دانشگاه با صنایع به علت وجود تمرکزگرایی شدید است و وابسته بودن دانشگاه به بالادستی‌ها و وزرات علوم، بهتر است وزارت علوم در بخش‌هایی از دانشگاه استقلال و آزادی عمل به دانشگاه بدهد" (مدیر گروه با مرتبه استادیاری).

دومین مضمون اصلی پیش‌ران‌ها، بازنگری قوانین و آئین‌نامه‌های مربوطه است که دارای دو مضمون فرعی، تسهیل فرایند اداری و قانونی و ارتباط‌گیری بین صنعت و دانشگاه و بازنگری آئین‌نامه‌های ارتقای اعضای هیأت علمی است. مشارکت کنندگان اعتقاد داشتند بهتر است در قوانین و آئین‌نامه‌های مربوط هم در بخش دانشگاه و هم صنعت

نظارت بر هزینه کرد بودجه‌های پژوهشی در راستای اهداف توسعه ای استان	
نیاز سنجی	رعایت فرایند علمی و اصولی برقراری ارتباط
لزوم پایبندی و رعایت اصول علمی	
استفاده از شیوه‌های کاربردی و علمی برای ارتباط	
بکارگیری مدیران شایسته و فعال در دانشگاه	مدیریت متخصص و شایسته
بکارگیری مدیران شایسته و فعال در صنعت	
تغییر نگاه صنعت و تلاش در جهت آگاهی بخشی صنعت نسبت به توانمندی‌های دانشگاه	تغییر باورها
تقویت باورهای اعضای هیأت علمی به توانمندی خودشان	
تقویت فرهنگ همکاری و تعامل بین دو سازمان	

تحلیل یافته‌های به دست آمده از سؤال دوم مربوط به پیش نیازهای ارتباط بین دانشگاه و صنعت نشان‌دهنده این بود که به اعتقاد مصاحبه شونده‌گان مهم‌ترین پیش نیازهای این ارتباط شامل: بازنگری در ساختارها، بازنگری قوانین و آئین‌نامه‌های مربوطه، تأمین منابع مالی، رعایت فرایند علمی و اصولی برای گرفتن طرح‌های پژوهشی، به کارگیری مدیران متخصص و شایسته در جهت تسهیل ارتباط و تغییر باورها است. در ادامه نمونه‌ای از متن مصاحبه‌ها آورده شده است.

اولین مضمون اصلی بدست آمده بازنگری در ساختارها است که شامل دو مضمون فرعی، اعطای استقلال به دانشگاه و بومی کردن صنعت است. "متأسفانه یک صنعتی که خواهان ارتباط با دانشگاه هست با بوروکراسی اداری خیلی پیچیده‌ای مواجه می‌شود و نامه‌نگاری‌های خیلی زیاد و قراردادهای خیلی سخت و پیچیده و تو در تو عملاً راحتی کار از بین می‌رود بخاطر همین صنعت مایل به ورود به این قضیه نیست. البته راهکار این مورد این است که دانشگاه‌ها یک سری شرکت‌ها را تأسیس کنند و خود دانشگاه سهامدار شرکت‌ها شوند و این شرکت‌ها بیایند کارهای پژوهشی را از صنایع بگیرند زیرا بسیار دیده شده که صنایع راغب هستند وقتی پروژه‌ای را بخواهند بدهند طرف حساب آنها یک شرکت باشد که یک مدیر عامل داشته باشد و راحت‌تر بتوانند با آن مدیر عامل



کرده من جمله اخذ بالاسری برای کارهای پژوهشی بخصوص دریافت مالیات و بیمه توسط وزارت و دانشگاه هست، این بالاسری برخی اوقات قدرت رقابت را از استاد می‌گیرد. وقتی قرار باشد ۱۸ درصد بالاسری به دانشگاه از محل قرارداد پژوهشی و تحقیقاتی به دانشگاه داده شود و با احتساب سایر هزینه‌های پژوهش مبلغ باقی مانده برای اساتید ایجاد انگیزه نخواهد کرد " (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری). " بودجه‌های پژوهشی به درستی و در جایگاه درست خرج نمی‌شود باید بر اساس بخشنامه‌های مالی از بودجه‌های پژوهشی استفاده شود " (رئیس دانشکده با مرتبه استاد)، " لازم است صنایع بودجه‌هایی برای بخش پژوهش دانشگاه‌ها خرج کند " (مدیر گروه استادیار)، " حق زحمه طرح‌های پژوهشی باید به موقع به اعضای هیأت علمی داده شود تا انگیزه همکاری برای آنان ایجاد شود " (معاون پژوهشی دانشکده دانشیار).

چهارمین مضمون پیش ران‌های ارتباط رعایت فرایند علمی و اصولی برقراری ارتباط است که دارای سه مضمون فرعی، نیاز سنجی، لزوم پایبندی و رعایت اصول علمی و استفاده از شیوه‌های کاربردی و علمی برای ارتباط است. " از موانع جدی نبود بخش دولتی فعال در زمینه همکاری دانشگاه با صنعت است و عملاً دولت نظارتی بر این مورد ندارد. و نبود نیاز سنجی در دانشگاه و صنعت هست و اینکه دانشگاه و صنعت یکدیگر را درک نمی‌کنند. باید برای رفع این مانع تلاش کرد " (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری)، " برای برقراری ارتباط دانشگاه با صنعت لازم است که ابتدا هم نیاز صنعت به دانشگاه و هم نیاز دانشگاه به صنعت مشخص شود تا بتوان زمینه‌های برقراری ارتباط را به خوبی برقرار کرد " (معاون پژوهشی دانشکده استاد)، "صنعت باید متناسب با نیازها و کمبودهایی که دارد طرح‌های پژوهشی تعریف کند و از دانشگاه که یک مرجع تخصصی است همکاری بطلبد " (استاد دانشگاه دارای سوابق اجرایی متعدد دانشیار)، " خیلی وقت‌ها ما اعضای هیأت علمی بر اساس اصول علمی پروپوزال‌های مورد درخواست بخش صنعت نوشته نمی‌شود و به عبارتی اعتماد صنایع را نوشته‌های ما جلب نمی‌کند " (رئیس دانشکده)، " دانشگاه می‌تواند نیازمندی‌های جامعه را بسنجد و از طریق

بازنگری‌هایی صورت گیرد. " بحث آئین نامه‌هایی هست که در دانشگاه وجود دارد، آئین‌نامه دانشگاهی برای اعضای هیأت علمی متأسفانه جوری نوشته نشده که اعضای هیأت علمی ترغیب و الزام نکرده که فعالیت‌های خودشان جوری تنظیم کنند که ارتباط صنعت با دانشگاه شکل بگیرد. نیاز به اصلاح آیین نامه وزارت علوم وجود دارد تا اعضای هیأت علمی خواسته‌های خود را منطبق بر وضعیت حال صنایع کند " (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری)، " شفاف بودن بخشنامه‌ها و آئین نامه‌های ارتقاء و برگزاری دوره‌های آموزشی برای معرفی امتیازات ارتباط دانشگاه با صنایع بسیار مهم است " (رئیس دانشکده با مرتبه استادی)، " برای اینکه اعضای هیأت علمی تشویق بشوند که وارد ارتباط با صنایع و سازمان‌های اجرایی شوند لازم است در آئین‌نامه‌های ارتقاء بازنگری صورت گیرد و امتیازهای پژوهشی خوبی برای این مورد در نظر گرفته شود " (رئیس دانشکده با مرتبه دانشیاری)، " لازم است فرایند اداری گرفتن طرح‌های پژوهشی تسهیل شود " (استاد دانشگاه با مرتبه استادیاری)، " برای بهتر عمل کردن در حوزه ارتباط با صنایع لازم است آئین نامه روش کار صنعت و دانشگاه تنظیم شود " (مدیر گروه با مرتبه دانشیاری).

سومین مضمون اصلی پیش ران ارتباط دانشگاه با صنعت، تأمین منابع مالی است که دارای دو مضمون فرعی، حذف و اصلاح هزینه‌های بالاسری پژوهشی و نظارت بر هزینه کرد بودجه‌های پژوهشی در راستای اهداف توسعه‌ای استان است. " در حال حاضر، یک سری از بودجه‌ها که در ردیف بودجه‌های تحقیقاتی هستند با فاکتور سازی‌ها و یا جابجایی حساب‌ها و تغییر کاربری آنها صرف مصارف جاری کنند. پیش از بحران اقتصادی موانعی در این ارتباط وجود داشت از جمله مدیران غیر بومی در استان که عمدتاً فارغ التحصیلان دانشگاه‌های خارج استان هستند و چون در دوران تحصیل در استان نبودند و بومی استان نیستند ترجیح می‌دهند ارتباطات کاری خود را باخارج استان برقرار کنند و تمایلی با کار کردن با دانشگاه‌های داخل استان ندارند " (معاون پژوهشی دانشکده با مرتبه دانشیاری)، " باید بالاسری بودجه و هزینه‌ها حذف شود چرا که یکی از موانع مقررات و آئین‌نامه‌های مالی وزارت که برای دانشگاه‌ها لحاظ



دانشگاه اعتقاد دارند ولی اگر از بیرون استان مثلاً از استان‌های تهران، اصفهان انتخاب شده باشند ممکن است تمایلی به همکاری با دانشگاه نداشته باشند" (مدیر گروه).

آخرین مضمون پیش‌ران‌های برقراری ارتباط، تغییر باورها است که دارای سه مضمون فرعی، تغییر نگاه صنعت و تلاش در جهت آگاهی بخشی صنعت نسبت به توانمندی‌های دانشگاه، تقویت باورهای اعضای هیأت علمی به توانمندی خودشان و تقویت فرهنگ همکاری و تعامل بین دو سازمان است. "اگر صنایع این نیازهای سطح یک خود را از طریق دانشگاه‌های داخلی بدست آورد و به این درجه از اعتماد برسند قطعاً به شکوفایی لازم می‌رسیم و در زمره کشورهای پیشرفته خواهیم بود. صنایع قدیمی و دانشگاه قدیمی کم و بیش نسبت بهم شناخت دارند" (معاون پژوهشی دانشکده مرتبه دانشیار)، "صنایع این‌طور فکر می‌کنند که دانشگاه فقط برای آموزش است و تدریس. برای همین ممکن است اعتقادی به وظیفه پژوهش دانشگاه نداشته باشند و لازم است دانشگاه در این زمینه برنامه ریزی کند و توانمندی‌های خودش را عرضه کند" (رئیس دانشکده مرتبه استاد)، "اما در بحث برون دانشگاهی بیگانگی سازمان‌ها و صنایع با دانشگاه‌ها هستند و درک درستی از نقش دانشگاه ندارند. گاهی اوقات اعتماد ندارد و فکر می‌کنند دانشگاه جای کلاس درس و آموزش‌های نظری است و نمی‌تواند مشکل آنها را حل کند. پس در بحث پیش نیاز اطلاع رسانی و آگاهی دادن به جامعه راجع به نقش دانشگاه و قابلیت‌ها و ظرفیت‌های که در دانشگاه وجود دارد برای حل مسائل به صورت علمی" (مدیر گروه مرتبه دانشیار). "ما دانشگاهیان نتوانستیم خودمان را به سازمان‌ها و صنایع معرفی کنیم، توانایی‌های خودمان را نشان ندادیم. لازم است اعضای هیأت علمی وارد رایزنی‌هایی با صنایع شوند و پتانسیل‌ها و توانایی‌های خودشان را بیان کنند و تلاش کنند اعتماد صنایع را جلب کنند" (رئیس دانشکده مرتبه استاد)، "دانشگاه شهید چمران حدود ۶۰۰ هیأت علمی دارد اما از این تعداد فقط ممکن است ۶۰ نفر وارد مباحث ارتباط دانشگاه با صنعت و سازمان‌ها شوند، این ۶۰ نفر هر چند هم خوب عمل کنند و توانا باشند نمی‌تواند آن‌طور که باید در بیرون دانشگاه نمود داشته باشد، پس

دانشکده‌ها اقدام به رفع نیازها کند بطور مثال در حوزه آموزش و پرورش دانشکده الهیات در تألیف کتب درسی می‌توانند نظر و پیشنهادهای داشته باشد یا در مورد دوره‌های کارورزی ویژه فرهنگیان و آموزش خاص به آنان. و یا به سایر سازمان‌ها مانند تبلیغات اسلامی، صداوسیما و حج و اوقاف" (مدیر گروه)، "دانشگاه یک مرجع تخصصی و علمی است و دانشگاه شهید چمران هم یک دانشگاه مادر است که تمام رشته‌های تخصصی را دارد صنایع باید در خیلی از بخش‌هایش از دانشگاه مشاور بگیرد و باعث برقراری ارتباط بین خودش و دانشگاه شود" (مدیر گروه استادیار)، "بررسی دقیق پروپوزال اعضای هیأت علمی توسط گروه‌های تخصصی قبل از ارسال به صنایع برای جلوگیری از تصویب طرح‌هایی که به لحاظ تئوری یا اجرا دچار مشکل هستند. ایجاد مشوق‌های لازم برای ارتباط مؤثر تر دانشگاهیان و صنعت گران می‌شود" (معاون پژوهشی دانشگاه).

پنجمین مضمون اصلی مدیریت متخصص و شایسته است که دارای دو مضمون فرعی مدیران شایسته در بخش صنعت و دانشگاه است. "خیلی وقت‌ها اعضای هیأت علمی تمایل و انگیزه برای برقراری ارتباط با بیرون هستند، پیشنهاد انجام طرح‌هایی را هم داده‌اند اما مدیران درون دانشگاه اعتقادی به برقراری با بیرون دانشگاه ندارند برای همین بهتر است برای بخش‌های پژوهشی و ارتباط با صنعت مدیرانی را انتصاب کنند که دید و نگرش بسته نداشته باشند" (معاون پژوهشی دانشکده مرتبه دانشیار)، "مدیرانی باید دانشگاه داشته باشد که خودشان تجربه کار با صنایع و سازمان‌های اجرایی بیرون را داشته باشند، مزیت ارتباط با این سازمان‌ها و صنایع را بدانند" (مدیر گروه استادیار)، "مدیران خودشان باید مشوق و انگیزه دهنده به اعضای هیأت علمی باشند که آنها استقبال کنند از ارتباط با بیرون دانشگاه" (رئیس دانشکده مرتبه استاد). "گاهی وقت‌ها دانشگاه علمی عمل می‌کند مدیران دانشگاه زمینه‌های برقراری ارتباط را بر قرار می‌کنند اما مدیران صنایع اعتقادی و باوری به همکاری با دانشگاه ندارند لذا مدیران صنایع هم باید متخصص باشند و از درون دانشگاه انتخاب شوند" (رئیس دانشکده مرتبه دانشیار)، "مدیران صنایع اگر از درون دانشگاه شهید چمران باشند و انتخاب شده باشند به



همسویی وجود دارد. مانع دیگر مسائل شناختی اعضای هیأت علمی از فعالیت صنعت دانست. به عبارت دیگر زبان متفاوت فعالان و مدیران دو بخش دانشگاه و صنعت، تفاوت در نگرش طرفین به زمینه و هدف همکاری و تعامل، دانش ناکافی طرفین از فرایندها و ضوابط کاری یکدیگر اشاره کرد. اغلب اساتید دانشگاه از این واقعیت که در صنعت چه اتفاقاتی بصورت عام به وقوع می پیوندد آگاهی کامل ندارند. در ارتباط با مضمون اصلی دیگر، منابع مالی و نظارتی چهار مضمون فرعی (۱) وابستگی بودجه پژوهش به اقتصاد کشور، (۲) هزینه کرد نادرست بودجه‌های پژوهشی، (۳) تمرکزگرایی و دولتی بودن صنعت و دانشگاه و (۴) وجود روابط و رانت در واگذاری طرح‌های تحقیقاتی مطرح شده است. این یافته با یافته‌های پژوهش محققان دیگر همراستا است، چنانچه مقدس نوده (۱۳۹۶) کمبود منابع مالی پژوهشی را، حسان و همکاران (۱۴۰۰) مسائل و قوانین مالی در پژوهش را، احمدی زاد و همکاران (۱۴۰۰) بودجه‌های پژوهشی را، یعقوبی فراهانی و حاتمی کیا (۱۳۹۴) ساختار بودجه پژوهشی، صفری و ساعی ارسی (۱۳۹۵) نحوه هزینه کرد بودجه پژوهشی معطل ارتباط گیری دانشگاه و صنعت مطرح کرده‌اند و امین بیدختی (۱۳۹۵) بر لزوم بازنگری در ساختار بودجه‌های پژوهشی نتیجه گیری کرده‌اند. تمرکز گرایی و دولتی بودن صنعت و دانشگاه از دیگر موانع ذکر شده است. تمایل مدیران غیر بومی استان در برقراری روابط کاری با خارج از استان و عدم استفاده از نظرات تخصصی دانشگاهی در اجرای پروژه‌های استانی با توجه به تمرکز گرایی سیستم اداری موجود در کشور است که ساختار سازمان‌ها و صنایع استان را نیز درگیر خود کرده است. دولتی و همکاران (۱۳۹۸) دولتی بودن دانشگاه را در ارتباط گیری با جامعه بیرون را معطل دانسته‌اند، شفیعی نیک آبادی و همکاران (۱۳۹۸) دولتی بودن دانشگاه و صنعت در ارتباط گیری این دو مانع مطرح کرده اند و عباسی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان اعتباریابی و رتبه‌بندی شاخص‌های ارتباط دانشگاه و صنعت با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره، تمرکز زدایی لازم ارتباط پویا بیان کرده است. شیری (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی رابطه دانشگاه با صنعت و چالش‌های آن پرداخته و دولتی

بهبتر است زمینه‌های همکاری تعداد بیشتری از اعضای هیأت علمی فراهم شود" (مدیر گروه مرتبه دانشیار).

۴- بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف واکاوی تجارب زیسته اعضای هیأت علمی در خصوص موانع و پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت انجام گرفت. از نظر اعضای هیأت علمی، موانع ارتباط دانشگاه با صنعت در سه مضمون اصلی موانع دانشگاهی، موانع مالی - نظارتی و موانع ساختاری - محیطی قابل طبقه بندی شدن است. در ادامه تبیین این یافته به همراه مقایسه هر مضمون فرعی بدست آمده با سایر تحقیق‌ها آورده شده است.

در ارتباط با موانع دانشگاهی، سه مضمون فرعی، (۱) سیستم اداری، (۲) قوانین و آیین نامه‌های اداری، مالی و (۳) بی انگیزگی و موانع شناختی اعضای هیأت علمی، بیان شده است. یافته‌های حاصل از پژوهش‌های متعدد همراستا با این یافته می‌باشد. همچون پژوهش، ننگویان و ننگویان^۱ (۲۰۲۰) عوامل سازمانی و مقررات پیرامون آن را یکی از عوامل تأثیر گذار بر رابطه صنعت و دانشگاه می‌دانند، صفری و ساعی ارسی (۱۳۹۷) قوانین دست و پا گیر؛ فصیحی (۱۳۹۵) قوانین و مقررات دانشگاه؛ دولتی و همکاران (۱۳۹۸) مسائل مالی و حسان و همکاران (۱۴۰۰) ضعف قوانین مالی را در ارتباط‌گیری بین صنعت و دانشگاه را مانع دانسته‌اند. بی انگیزگی اعضای هیأت علمی به عنوان مانعی دیگر در برقراری ارتباط دانشگاه با صنعت، مطرح شده است. حجم کاری اعضای هیأت علمی در سیستم دانشگاهی انگیزه کافی را برای برقراری ارتباط با سایر بخش‌های خارج از دانشگاه نمی‌گذارد و مضاف بر این لحاظ نمودن امتیاز پژوهش در حیطه نیازسنجی صنعت با توجه به اینکه نوع پژوهش در مرز دانش محسوب نمی‌شود در زمان ارتقا، بی انگیزگی را تشدید می‌کند. نیکونژاد و همکاران (۱۳۹۹) فقدان مسائل انگیزشی را ذکر کرده‌اند. عرفان منش و همکاران (۱۳۹۷) نبود انگیزه را به عنوان مانع مطرح کرده‌اند. از این رو در این مقوله با پژوهش‌های فوق

1. Nguyen & Nguyen



و با هزینه‌های کمتر این مشکلات را برطرف کرد. البته در برخی موارد صنایع نیازهای سطح دوم و سوم خود را به دانشگاه می‌سپارند و نیاز اصلی خود را از طریق سایر بازارها تأمین می‌کنند. در سال‌های اخیر که کشور به علت تحریم‌های اقتصادی، از داد و ستد معمول بین‌المللی محروم شده است، برخی صنایع برای رفع مشکلات و نیازهای خود به سمت دانشگاه و شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی روی آورده‌اند. تأییدکننده مطالب فوق پژوهش‌های نیکو نژاد و همکاران (۱۳۹۹) "بازارهای واردات مانعی بر شکل‌گیری ارتباط دانشگاه و صنعت"، احمدی زاد و همکاران (۱۴۰۰) "لزوم همکاری صنعت با شرکت‌های دانش‌بنیان" می‌باشد. مانع دیگر نو پا بودن دانشگاه و صنعت است. قدمت نه چندان صنعت و دانشگاه و همچنین فاصله نسبتاً زیاد تا صنعتی شدن و درون‌زا نبودن صنعت مانع دیگری در این ارتباط است. عدم اعتماد صنعت به دانشگاه مانع دیگری در این رابطه است. عدم اطمینان مدیران صنایع و دستگاه‌ها به دانشگاه و توانمندی‌های آن، آشنا نبودن مدیران صنعت به نقش دانشگاه در رفع نیازهای صنعت و نگرش منفی صنعت به دانشگاه باعث بروز بی اعتمادی مدیران صنایع به دانشگاه شده است. پژوهش‌های تأییدکننده مطلب فوق مانند پژوهش الیور، موننگومری و باردا^۱ (۲۰۲۰) اعتماد را زمینه موفقیت صنعت و دانشگاه دانسته‌اند، بوداس فریتاس و ورسپاگن^۲ (۲۰۱۷) اطمینان و اعتماد را در ایجاد انگیزه همکاری مؤثر می‌دانند، صفری و ساعی ارسی (۱۳۹۷) نبود اعتماد بین صنعت و دانشگاه را چالش ارتباط آنها مطرح کرده‌اند را مانع ارتباط دانسته‌اند. عدم نیاز سنجی و برنامه‌ریزی بر اساس نیاز مانع دیگری در ارتباط صنعت و دانشگاه است. دانشگاه به دلیل نداشتن شناخت کافی از نیازهای صنعت در پژوهش‌های خود به سمت رفع نیازهای صنعت نخواهد بود و صنعت نیز چون در سرفصل‌های آموزشی و گروه درسی دانشگاه دروس و مهارت‌های تخصص مربوط به نیازهای خود نمی‌بیند از ارجاع مشکلات خود به دانشگاه امتناع می‌ورزد. اینکه نیازهای صنعت چالشی برای دانشگاه ایجاد نمی‌کند در برقراری ارتباط مطلوب این دو

بودن دانشگاه و صنعت را مانعی در ارتباط‌گیری این دو دانسته است. در تبیین این یافته می‌توان بیان نمود که وابستگی بودجه پژوهشی به اقتصاد کشور از موانع قانونی است که اعضای هیأت علمی به آن اذعان دارند. بودجه پژوهشی با وضعیت اقتصادی کشور رابطه مستقیم دارد، یعنی این بودجه در شرایط اقتصادی مناسب در شرایط مطلوب خود است و در شرایط بد اقتصادی در شرایط نامطلوب خواهد بود. از معایب این وابستگی بودجه پژوهشی به اقتصاد، عدم تخصیص به موقع منابع، عدم دستیابی به جایگاه واقعی دانشگاه در جامعه، بازار و کسب و کار می‌باشد. از آنجایی که اقتصاد کشور، یک اقتصاد متکی بر فروش نفت می‌باشد و در این سال‌ها که کشور در تحریم اقتصادی به سر می‌برد و فروش نفت به میزان قابل توجه‌ای کاسته شده است و به طبع درآمدهای کشور نیز کاهش یافته است و بر بودجه‌های پژوهشی تأثیر منفی گذاشته است.

در ارتباط با مضمون اصلی بخش موانع، موانع ساختاری، پنج مضمون فرعی (۱) موازی کاری صنعت و دانشگاه، (۲) نگاه به بیرون صنایع، (۳) نو پا بودن دانشگاه و صنعت، (۴) عدم اعتماد صنعت به دانشگاه و (۵) نیازسنجی و برنامه‌ریزی مطرح شده است. این یافته با یافته‌های پژوهشی چون؛ پژوهش احمدی زاد و همکاران (۱۴۰۰) گسترش اقدامات مشترک دانشگاه و صنعت بر اساس ساختار جدید ارتباطی را مطرح کرده‌اند و مالکپور لپری و همکاران (۱۳۹۹) فقدان سیستم ارتباطی کارآمد را، عرفان منش و همکاران (۱۳۹۷) پایین بودن سهم هم‌تألیفی دانشگاه و صنعت، ضرغامی (۱۳۹۷) نبود خط مشترک پویا بین صنعت و دانشگاه و فرصت محدود فعالیت مشترک بین این، امین بیدختی (۱۳۹۵) فرصت محدود پژوهش دانشگاه در صنعت را مانع در ارتباط مناسب این دو نهاد بیان کرده‌اند. وارداتی بودن نیازهای اولیه صنعت، وجود مدیران پروازی که همیشه نگاه به بیرون در مرتفع ساختن مشکلات صنایع دارند و مدیرانی که تخصص لازم را در صنعت ندارند و همیشه در خارج از کشور توسط شرکت‌های مشاوره‌ای خارجی واسطه‌ای در برطرف کردن مشکلات صنایع هزینه می‌کنند در حالی که می‌توان در داخل کشور و با اتکای بر شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی

1. Oliver, Montgomery & Barda
2. Bodas Freitas & Verspagen



و دانشگاه با کاهش روند اداری غیر ضرور، باعث جذب مدیران صنایع و سازمان‌ها در ارتباط گیری سهل با دانشگاه گردند. حسان و همکاران (۱۴۰۰) لزوم بازنگری در قوانین و مقررات اداری بین دانشگاه و صنعت را پیش نیاز ارتباط معرفی کرده‌اند، مالکپور لپری و همکاران (۱۳۹۹) انعطاف ناپذیری ساختار دانشگاه و صنعت و لزوم بازنگری در آن را مطرح کرده‌اند، نیکونژاد و همکاران (۱۳۹۹) به نبود اثر بخشی و کارایی لازم در نتیجه قوانین و مقررات بین دانشگاه و صنعت اشاره دارند و فصیحی (۱۳۹۵) عوامل اداری ارتباط دانشگاه و صنعت را تعیین کننده می‌داند. بازنگری آیین‌نامه‌های ارتقای اعضای هیأت علمی، پیش نیاز دیگری در ارتباط صنعت و دانشگاه است. سیستم ارتقای اعضای هیأت علمی در دانشگاه می‌تواند با اصلاح در آئین نامه‌های خود، موضوع ارتباط با صنایع از سوی اساتید هیأت علمی را در جهت ارتقای اساتید در نظر بگیرد. بدین معنی اساتیدی که در جهت رفع نیازهای صنایع همکاری با صنایع داشته‌اند و بخشی از فعالیت‌های خود را در جهت رفع دغدغه‌های صنایع اختصاص داده‌اند، مشمول ارتقای علمی قرار گیرند.

در ارتباط با **سومین مضمون اصلی** تأمین منابع مالی می‌توان بیان کرد که، حذف و اصلاح هزینه‌های بالاسری پژوهشی از سوی دانشگاه، پیش نیاز ارتباط صنعت و دانشگاه است. اکثر مصاحبه‌شوندگان نسبت به درصد بالای هزینه‌های بالاسری طرح‌های پژوهشی معترض بودند و آن را مانع جدی در ارتباط‌گیری اعضای هیأت علمی با سازمان‌های خارج از دانشگاه می‌دانند. اصلاح آئین نامه‌های مربوط به هزینه بالاسری کارهای پژوهشی و یا حذف آن می‌تواند در جهت تقویت ارتباط اعضای هیأت علمی با سازمان‌ها و صنایع گردد. در بخش‌های پژوهشی‌های مربوط به صنعت سیستم دانشگاه می‌تواند آئین‌نامه ویژه‌ای با کمترین بار مالی برای اعضای هیأت علمی تدوین نماید و حتی مشوق‌هایی هم در نظر بگیرد تا انگیزه همکاری را از سوی اعضای هیأت علمی افزایش دهد. امینی (۱۳۹۹)، مشوق‌های مالی را پیش نیاز ارتباط دانشگاه و صنعت دانسته است و دولتی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان تحلیل مشارکت اجتماعی دانشگاه‌ها در جامعه؛ با تأکید بر

نهاد با هم ممانعت ایجاد می‌کند. نیکو ژاد و همکاران (۱۳۹۹) نیازسنجی را در اثربخشی و کارایی ارتباط صنعت و دانشگاه مؤثر می‌دانند، دولتی و همکاران (۱۳۹۸) نیازسنجی را از عوامل مؤثر ارتباط دانشگاه با جامعه می‌دانند، شیری (۱۳۹۴) فقدان احساس نیاز به هم را مانعی در ارتباط دانشگاه و صنعت مطرح کرده‌اند.

در خصوص **سؤال دوم پژوهش مبنی بر پیش‌ران‌های ارتباط دانشگاه با صنعت، شش مضمون اصلی:** (۱) بازنگری در ساختارها، (۲) بازنگری قوانین و آئین‌نامه‌های مربوطه، (۳) تأمین منابع مالی، (۴) رعایت فرایند علمی و اصولی برقراری ارتباط، (۵) مدیریت متخصص و شایسته و (۶) تغییر باورها مطرح شده است. در ادامه تبیین این یافته به همراه مقایسه هر مضمون فرعی بدست آمده با سایر تحقیق‌ها آورده شده است.

اولین مضمون اصلی این بخش، بازنگری در ساختار می‌توان بیان کرد که، نوسازی و ایجاد ساختار جدید در جهت استقلال دانشگاه از دولت و تقویت بومی کردن صنعت پیش نیاز ارتباط دانشگاه و صنعت است. در این زمینه می‌توان با تأسیس شرکت‌هایی (با سهام داری خود دانشگاه) در جهت بازاریابی تحقیقات و تولیدات دانشگاهی و ارزش افزوده فعالیت‌های دانشگاه اقدام نمود. در این مقوله با پژوهش‌های امینی (۱۳۹۹) ارائه مشوق‌های مالی و تجاری سازی پروژه‌های دانشگاهی پیش نیاز ارتباط صنعت و دانشگاه می‌دانند، حسان و همکاران (۱۴۰۰) لزوم بازنگری در قوانین و ساختار موجود بین دانشگاه و صنعت را پیش نیاز ارتباط معرفی کرده‌اند و امیرپورسعید (۱۳۹۷) به بازنگری ساختار هر یک از دانشگاه و صنعت اشاره کرده است. در این مقوله با پژوهش‌های ذکر شده همسویی وجود دارد.

در ارتباط با **دومین مضمون اصلی** این بخش، بازنگری و اصلاح آیین‌نامه‌ها و تسهیل فرایند اداری و قانونی ارتباط گیری بین صنعت و دانشگاه پیش‌نیازی بر ارتباط دانشگاه و صنعت است. در این مورد لزوم بازنگری قوانین و آئین‌نامه‌های اداری دست و پا گیر که مانع ارتباط آسان می‌شود، از سوی دانشگاه ضروری است. دفاتر ارتباط صنعت



توانمندی‌های دانشگاه پیش نیاز ارتباط دانشگاه و صنعت است. مدیران صنایع از نگرش به دانشگاه به عنوان یک کالای لوکس بپرهیزند و دانشگاه را به عنوان یک نهاد استراتژیک در نظر بگیرند که در جهت رفع نیازهای آنان می‌تواند سودمند واقع شود. به رسمیت شناختن اعضای هیأت علمی به عنوان پژوهشگران حرفه‌ای و نیز احترام به اعضای هیأت علمی و مرتبه علمی آنان از سوی صنعت می‌تواند سطح ارتباط صنعت و دانشگاه را ارتقا دهد. لی و همکاران (۲۰۱۸) حضور اساتید دانشگاه در پروژه‌ها را در تعامل دانشگاه و صنعت مؤثر می‌دانند.

در جهت رفع موانع ارتباط دانشگاه با صنعت و استفاده از پیشران‌های برقراری ارتباط چند پیشنهاد کاربردی در ادامه ارائه شده است: سیاست‌گذاری و ایجاد تحول ساختاری جهت استقلال دانشگاه و صنعت از دولت، اصلاح ساختار دانشگاه، آئین‌نامه‌ها و مقررات اداری و مالی و روند ارتقای هیأت علمی متناسب با نیاز صنعت و سازمان‌ها، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در جهت فرهنگ تعامل بین بخشی با سایر سازمان‌ها و صنایع از سوی دانشگاه، تغییر در روند پژوهشی دانشگاه و تناسب پژوهشی دانشگاه با نیازهای جامعه، سازمان‌ها و صنایع، فعالیت بیشتر دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه نسبت به گذشته، برنامه‌ریزی راهبردی در زمینه همکاری دانشگاه و صنعت در پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های دانش‌بنیان، برقراری دوره‌های کارورزی دانشجویان در صنایع و سازمان‌ها به عنوان بخشی از روند تحصیل در دانشگاه، سوق دادن تحقیقات پژوهشی دانشگاه به سمت تجاری‌سازی آنها و کسب درآمد هم‌تراز با نیازهای صنعت، ایجاد بانک اطلاعاتی مشترک میان دانشگاه و صنعت، تبلیغ نحوه همکاری و برجسته سازی فعالیت مشترک دانشگاه و صنعت در سطح جامعه از طریق رسانه‌ها جهت فرهنگ سازی این ارتباط در جامعه، به کارگیری مشاور دانشگاهی از بین اعضای هیأت علمی در پروژه‌های سازمان‌ها و صنایع و ایجاد پست مشاور دانشگاهیان در صنعت و سازمان‌ها و برگزاری جشنواره‌های سالیانه جهت تقدیر از اعضای هیأت علمی دانشگاه و مدیران صنایع موفق در ارتباط‌گیری صنعت و دانشگاه.

انتظارات جامعه محلی، مسائل مالی را در ارتباط دانشگاه و صنعت مؤثر می‌دانند.

در ارتباط با **چهارمین مضمون اصلی** این بخش یعنی رعایت فرایند علمی و اصولی برقراری ارتباط، می‌توان بیان داشت که، اولویت‌بندی سنجش و برنامه‌ریزی فعالیت‌های پژوهشی، پیش نیاز دیگری در ارتباط صنعت و دانشگاه است. اعضای هیأت علمی باید شناخت لازم را از نیازهای بخش صنعت داشته باشند. با تشکیل کمیته‌های تخصص در ارزیابی و نیاز سنجی پژوهش‌های مورد نیاز صنایع و در اختیار قرار دادن آنها به اعضای هیأت علمی می‌تواند زمینه شناخت بهتر درباره نیازهای واقعی صنعت را فراهم سازد. صنایع نیز نیازهای پژوهشی خود را به این کمیته‌ها ارجاع دهند تا بر اساس سطح نیازهای آنان مسیر پژوهش دانشگاه و صنعت پویا تر و کارآمد تر تکامل یابد. پنبه چوله و همکاران (۱۴۰۰) حیطة شناختی را در ارتباط مؤثر دانشگاه و جامعه را لازم می‌دانند، عرفان منش و همکاران (۱۳۹۷) عدم توجه به پژوهش‌های کاربردی و مورد نیاز صنایع داخلی را چالش جدی ارتباط دانشگاه و صنعت می‌دانند و فائزی و شهبایی (۱۳۸۹) عدم تناسب پژوهش‌های دانشگاهی با نیازهای صنعت را عنوان کرده‌اند.

در ارتباط با **پنجمین مضمون اصلی** مدیریت متخصص و شایسته می‌توان بیان کرد که، به کارگیری مدیران توانمند و شایسته در جهت تسهیل ارتباط دانشگاه و صنعت پیش نیاز دیگری است. در پست‌های سطح بالای استان و مدیران ارشد استانی افرادی که تفکر سیستمی دارند گمارده شوند. از مدیران علمی که دغدغه ارتباط صنعت و دانشگاه دارند در سطح مدیران اجرایی استان می‌توانند کارگشایی این ارتباط گردند. استفاده از مدیران دانشگاهی موفق که در جهت ارتباط دانشگاه و صنعت فعالیت داشته‌اند در پست‌های کلان استان کمک شایانی به تقویت رابطه صنعت و دانشگاه می‌نماید. عباسی (۱۳۹۶) اهمیت عامل مشاوره ای بخش دانشگاهی را برای مدیران صنایع ضروری می‌داند و سبب تعامل بیشتر صنعت و دانشگاه می‌گردد.

و در نهایت در ارتباط با **آخرین مضمون اصلی** این بخش یعنی تغییر باورها می‌توان بیان کرد که، تغییر نگاه صنعت و تلاش در جهت آگاهی بخشی صنعت نسبت به



منابع

سیاستی در قوانین و مقررات ایران. فصلنامه سیاستگذاری

عمومی، ۷(۲). ۱۴۵-۱۶۶

10. doi:10.22059/jppolicy.2021.82724

۱۱. دولتی، علی اکبر، سیادت، سیدعلی، امین بیدختی، علی اکبر، نیستانی، محمدرضا (۱۳۹۸). تحلیل مشارکت اجتماعی دانشگاه‌ها در جامعه؛ با تأکید بر انتظارات جامعه محلی. فصلنامه جامعه شناسی کاربردی. ۳۲(۸۱). ۶۳-۸۲.

doi:10.22108/jas.2020.121141.1858

۱۲. رفیعی، آزاده. (۱۳۹۸). الزامات نهادی گسترش ارتباط صنعت و دانشگاه. ایرانداک.

۱۳. سیدنقوی، میرعلی، پور بهروزان، علی، سراجی، رضا (۱۳۹۸). شناسایی علل ارتباط ضعیف دانشگاه با صنعت و ارائه راهکارهای بهبود آن. فصلنامه مجلس و راهبری. ۲۶(۹۹). ۳۵-۶۱.

۱۴. شفیعی نیک آبادی، محسن، زارعی، عظیم الله، شامبیاتی، هانیه، اسکندرزاده، علی (۱۳۹۸). استفاده از رویکرد QFD در بهبود ارتباط صنعت و دانشگاه. فصلنامه صنعت و دانشگاه، ۱۱(۳۹)، ۴۰-۱-۱۶.

۱۵. شیری، حامد (۱۳۹۴). بررسی رابطه دانشگاه با صنعت و چالش‌های آن: پژوهش کیفی در بین دانشجویان دانشگاه تهران. نشریه صنعت و دانشگاه، ۸(۲۹)، ۹-۱.

۱۶. صفری، زهرا، ساعی ارسی، ایرج (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه بندی مؤلفه‌های ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی کرج. فصلنامه علوم رفتاری (بهر)، ۲۹، ۳۲-۹.

۱۷. ضرغامی، حمیدرضا (۱۳۹۷). مروری بر الگوهای توسعه‌ی روابط دانشگاه، صنعت و دولت در جهت ارتقای نوآوری. فصلنامه علمی- ترویجی سیاست نامه علم و فناوری، ۸(۲). ۱۰۵-۱۱۲.

doi:20.1001.1.24767220.1397.08.2.7.6

۱۸. عباسی، بدری (۱۳۹۶). اعتبار یابی و رتبه بندی شاخص‌های ارتباط دانشگاه و صنعت با استفاده از تکنیک تصمیم گیری چند معیاره. نشریه علمی آموزشی در علوم انتظامی، ۱۴(۱۸). ۱۴۰-۱۶۴.

doi: 10.22034/jiera.2020.192505.1937

۱۹. عرفان منش، محمدمین، مقیسه، زهره، فروزنده شهرکی، مرجان (۱۳۹۶). مقایسه سهم برون‌دادهای پژوهشی حاصل از

۱. آرمون، عسگر. (۱۳۹۸). شناسایی و تبیین عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر اشتراک دانش میان اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و ارائه مدل مناسب. ایرانداک.

۲. احمدی زاد، آرمان، اکبری، خسرو، ذنوبی، محمدحسین، محمدی، حیدر (۱۴۰۰). توسعه همکاری فناوران دانشگاه و صنعت با به کارگیری درس آموخته‌ها و تجربیات موفق جهانی. فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، (۴۵). ۵۶-۳۹

doi: 10.22034/jtd.2021.245928

۳. امیرپور سعید، محمدعلی. (۱۳۹۷). بررسی جامعه شناختی رابطه بین دانشگاه و صنعت. فصلنامه صنعت و دانشگاه، ۱۱(۳۹)، ۴۰-۱-۱۶.

۴. امین بیدختی، علی اکبر، نعمتی، محمدعلی، رضایی، علی محمد، محمدی حسینی، سیدمحمد (۱۳۹۵). طراحی مدلی به منظور تحلیل سطح همکاری دانشگاه و صنعت با استفاده از مدل سازی ساختاری تفسیری (ISM). فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، ۶(۱۱). ۱-۲۳.

۵. امینی، مصطفی (۱۳۹۹). تجربه همکاری دانشگاه با صنعت در ایالات متحده آمریکا. دو فصلنامه صنعت و دانشگاه، ۱۲(۴۵)، ۴۶-۶۱-۶۶.

۶. انصاری سامانی، حبیب، نفر، فرشته (۱۴۰۰). راهکارهای توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت در کشور بر اساس روش داده بنیاد. زیست بوم نوآوری، ۱(۴). ۵۱-۶۸.

doi:10.22111/innoeco.2022.41428.1025

۷. باب الحوایجی، فهیمه؛ تاج الدینی، اورانوس؛ نوشین فرد، فاطمه و حریری، نجلا (۱۳۹۲). تدوین ابزار خود ارزیابی ترجمان دانش مربوط به پژوهشگران علوم انسانی. تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی، ۴۷ (۱)، ۴۹-۶۴.

doi:10.22059/jlib.2013.36211

۸. پنبه چوله، قاسم علی، ذولفقاری، رشید، پارسا معین، کوروش (۱۴۰۰). ارزیابی مؤلفه‌های مسئولیت پذیری اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی مازندران. فصلنامه علمی- پژوهشی توسعه‌ی آموزش جند شاپور، ۲(۱۲). ۵۳۰-۵۲۲.

doi:10.22118/edc.2021.262449.1652

۹. حسان، رضار، شریف زاده، رحمان، کریمی، المیرا (۱۴۰۰). ارتباط صنعت و دانشگاه؛ بررسی و تحلیل ابزارهای



مطالعات برنامه ریزی آموزشی، ۹(۱۸). ۱۱۵-۱۴۹.
doi:10.22080/eps.2021.19597.1958
 ۲۹. یعقوبی فراهانی، احمد، حاتمی کیا، نازنین (۱۳۹۴).
 موانع همکاری دانشگاه و صنعت از دیدگاه استادان دانشگاه-
 های بوعلی سینا و صنعتی همدان، *فصلنامه آموزش عالی*.
 ۳۱-۵۱. (۳۲)۸

30. Bodas Freitas, I. M., & Verspagen, B. (2017). The motivations, institutions and organization of university-industry collaborations in the Netherlands, *Journal of Evolutionary Economics*, 119, (27), 1-34.

31. Brekke, T. (2020). Challenges and opportunities of building an entrepreneurial discovery process through university-industry interaction: A Norwegian case study. *Industry and Higher Education*.
https://doi.org/10.1177/0950422220978348.

32. Bstieler, L., Hemmert, M. and Barczak, G. (2015), "Trust formation in university-industry collaborations in the U.S. biotechnology industry: IP policies, shared governance, champions", *J Prod Innovat Manag*, 32(1), 111-121. **doi: 10.1111/jpim.12242.**

33. Creswell, J. (2016). *Research Design.: Qualitative, Quantitative, Mixed Methods Approaches.*

34. Dominic, A. (2021, August). Initiating Industry-University Collaborations Through the University-Appointed Office of Relationship Manager/s: A Conceptual Model. *In International Forum Journal*, 24(1), 49-66.

35. Fernandes, G., & O'Sullivan, D. (2021). Benefits management in university-industry collaboration programs. *International Journal of Project Management*, 39(1), 71-84.

36. Geiger, R. L. (2020). Building knowledge: The research mission in American universities, 1890-2018. *Missions of universities: Past, present, future*, 81-93.

37. Kruss, G., & Visser, M. (2017) Putting university-industry interaction into

همکاری صنعت و دانشگاه در ایران، خاورمیانه و جهان. *مجله رهیافت*، (۶۹). ۶۵-۷۹.

doi:20.1001.1.10272690.1397.28.69.6.9

۲۰. فائزی، علی، شهابی، علی (۱۳۸۹). ارزیابی اولویت بندی موانع ارتباط صنعت و دانشگاه، *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، (۲)۴. ۹۸-۱۰۴.

۲۱. فراچی، محمد مهدی، بیگی نصرآبادی، فاطمه (۱۳۹۹). دانشگاه و صنعت: از روابط پیمانکاری تا شراکت استراتژیک؛ ارائه مدل مقش های راهبردی در روابط دانشگاه و جامعه. *فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزشی عالی*، (۱)۲۶. ۹۷-۱۲۲.

۲۲. فصیحی، هومن (۱۳۹۵). شناسایی و اولویت بندی موانع ارتباط صنعت و دانشگاه (مطالعه موردی، شهرستان ارومیه). *ایرانداک*. ۹۸-۱.

۲۳. کرنوکر، مرضیه، نیک پی، ایرج، معدن دارآرانی، عباس، صحرایی بیرانوند، مهدی (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت بندی چالش های ارتباط دانشگاه لرستان با بخش صنعت. دومین کنفرانس بین المللی نوآوری در مدیریت کسب و کار و اقتصاد، تهران، **https://civilica.com/doc/1033219.**

۲۴. مالکیپور، لپری، دلاور، علی، غیائی نودشن، سعید (۱۳۹۹). بررسی و شناسایی چالش های ارتباط بین صنعت و دانشگاه. *نشریه صنعت و دانشگاه*. ۴۳(۹)، ۳۹-۵۰.

۲۵. مصیبه، علیرضا، قربانی، شهریار، معصومی، بهزاد (۱۳۹۸). استفاده از دلفی فازی و بهترین-بدترین روش برای شناسایی و اولویت بندی عوامل اصلی همکاری دانشگاه و صنعت. *ایرانداک*.

۲۶. معتمدی، اعظم، یمنی دوزی سرخابی، محمد (۱۳۹۶). ویژگی برنامه درسی آموزش توسعه پایدار از منظر سیستم های سازگار شونده. *نشریه راهبرد توسعه*. ۵۵(۶)، ۴۴-۱.

۲۷. مقدس نوده، مارال (۱۳۹۷). بررسی چالش های همکاری دانشگاه-صنعت (مورد مطالعه: شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ). *نشریه علمی مدیریت نوآوری*، (۱)۸. ۸۹-۱۰۶.

۲۸. نیکونژاد، سپیده، قادری، مصطفی، عزیزی، نعمت اله، نیستانی، محمدرضا (۱۳۹۹). واکوی سیاست های ارتباط دانشگاه و صنعت در ایران: ارائه مدلی نو. *دو فصلنامه*





44. Omodan, B. I. (2024). Redefining university infrastructure for the 21st century: An interplay between physical assets and digital evolution. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(4), 3468.
45. Pereira, L., Santos, J., Dias, Á., & Costa, R. (2021). Knowledge management in projects. *International Journal of Knowledge Management*, 17(1), 1–14. <https://doi.org/10.4018/IJKM.2021010101>
46. Robertson, S. L., & Olds, K. (2017). Locating universities in a globalising world. In *Higher Education Strategy and Planning* (pp. 13-29). Routledge.
47. Rossoni, A. L., de Vasconcellos, E. P. G., & de Castilho Rossoni, R. L. (2024). Barriers and facilitators of university-industry collaboration for research, development and innovation: a systematic review. *Management Review Quarterly*, 74(3), 1841-1877.
48. Rybnicek, R., & Königsgruber, R. (2019). What makes industry–university collaboration succeed? A systematic review of the literature. *Journal of Business Economics*, 89(2), 221–250. <https://doi.org/10.1007/s11573-018-0916-6>.
49. Singh, A. (2023). Challenges in developing university–industry relationship: Quantitative evidence from higher education institutions in the UAE. *Emerald Open Research*, 1(3).
50. Vélez-Rolón, A. M., Méndez-Pinzón, M., & Acevedo, O. L. (2020). Open innovation community for university–industry knowledge transfer: A Colombian case. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1–17.
- perspective: a differentiated view from inside South African universities. *J Technol Transf*, 42(4):884–908
38. Li, E., Yao, F., Xi, J., & Guo, C. (2018). Evolution characteristics of government-industry-university research cooperative innovation network for China's agriculture and influencing factors: illustrated according to agricultural patent case. *Chinese Geographical Science*, 1-16.
39. Manarbek, G., Zhakupova, G., Kaliyeva, A., & Hezi, H. (2020). The university-industry cooperation: The role of employers in quality assurance of Education. *E3S Web of Conferences*, 159, 1–10. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015909010>.
40. Mense, E. G., Lemoine, P. A., Garretson, C. J., & Richardson, M. D. (2018). The development of global higher education in a world of transformation. *Journal of Education and Development*, 2(3), 47.
41. Nguyen, T. Q., & Nguyen, H. T. T. (2020). Factors affecting industry and university collaboration in education in the hospitality industry in Vietnam: A business perspective. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(2), 291-300. **DOI: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no2.291.**
42. Oliver, A.L., Montgomery, K. & Barda, S. (2020). The multi-level process of trust and learning in university–industry innovation collaborations. *The Journal of Technology Transfer* (45), 758–779.
43. Olszewski, M., & Bednarska, M. (2020). the Gender Gap in University-To-Industry Knowledge Transfer Engagement: a Case Study of Tourism Academia in Poland. *Folia Turistica*, 55, 11–24. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.2416>.





Analyzing the Lived Experiences of Faculty Members on Barriers and Drivers in University-industry Relations

* Ebrahim Neisi 

** Samaneh Salimi 

* Department of Educational Management, Mehr Arvand Higher Education Institute, Abadan, Iran.
ebrhim4676@gmail.com

** Corresponding Author, Department of Educational Sciences, Farhangian university, Tehran, Iran.
s.salimi@cfu.ac.ir

Received: 01.07.2024

Accepted: 25.11.2024

Abstract

The aim of this study was to analyze the lived experiences of faculty members about the barriers and drivers of the university-industry relationship. The research method was phenomenology a form of qualitative research. The study population includes 600 faculty members of Shahid Chamran University of Ahvaz. The intended sample consisting 15 people were purposefully selected according to the theoretical saturation. Data collection procedure in the qualitative part was a semi-structured interview. Review by members and inter-coder agreement have been used to evaluate the validity and reliability of the study, respectively. The interviews were analyzed using thematic analysis method. The findings indicated that from the point of view of the faculty members 81 primary themes, 13 sub-themes, and 3 main themes (academic, structural, and environmental barriers and financial and regulatory barriers) and 70 primary themes, 13 sub-themes, and 6 main themes (revision of the structures, relevant rules and codes, financing, observing the scientific and doctrinaire process to obtain research projects, recruiting expert and competent managers to facilitate communication and changing beliefs) are achievable in part of barriers and drivers, respectively. According to the findings obtained, there are barriers to university-industry relationship that are both university and industry-related; both must try to remove the barriers and they can enjoy the drivers provided in this article to optimize the university-industry relationship.

Keywords: University; Industry; University-Industry Relationship; Third Generation University.



Introduction

Universities serve as the epicenter of intellectual advancement, addressing contemporary challenges and contributing to attaining long-term national development objectives. Universities play a fundamental role in driving socio-economic progress by providing strategic consultation to managerial sectors and shaping their external ecosystems (Geiger, 2020). By generating new knowledge and fostering innovation, universities deliver unparalleled education to students, entrepreneurs, business professionals, and future organizational leaders. Recognizing that organizations cannot thrive in isolation, collaboration between academia and industry is vital for economic growth and the creation of novel innovations. Joint efforts in research and development between universities and industries are pivotal for exploring new opportunities and expanding innovation horizons (Rossoni et al., 2024). University-industry partnerships are instrumental in advancing knowledge production, enhancing market competitiveness, fostering innovation, and promoting economic growth and societal welfare (Fernandes & O'Sullivan, 2021). Effective knowledge transfer from academia to industry drives productivity and economic progress (Pereira et al., 2021). The intensifying global competition, entry into new markets, and deployment of advanced technologies underscore the necessity of strengthening university-industry relations (Manarbek et al., 2020).

Research Methodology

This qualitative study utilized a phenomenological approach to explore lived experiences. The research, conducted in 2021, employed purposive sampling to select participants, continuing until data saturation was achieved, ensuring no emergence of new themes. Semi-structured interviews were conducted with 15 Shahid Chamran University of Ahvaz faculty members to collect data. To ensure validity, a member-checking method was implemented. After the interviews, the extracted codes from the transcripts were revisited and reviewed with participants, who provided feedback on aligning the codes with the interview content. Certain codes related to specific components were revised during this process, clarifying and refining findings demonstrating an acceptable validity level. For reliability, the study applied the inter-coder agreement method to evaluate the consistency of interview analyses. Thematic analysis was employed to process and interpret the data collected through the interviews.

Research Findings

The findings revealed 81 initial themes, 13 sub-themes, and 3 main themes related to barriers in university-industry collaboration. Academic barriers included challenges such as inefficient administrative systems, restrictive institutional and financial regulations, lack of motivation, and cognitive obstacles among faculty members. Legal barriers, highlighted by participants, encompassed the dependency of research budgets on the national economy, mismanagement of research funding, centralization and state control over universities and industries, and the prevalence of favoritism and nepotism in research project allocation. Structural and environmental barriers were also identified, including structural inefficiencies, redundancies and overlaps between universities and industries, an externalized perspective within industries, immaturity in both sectors, lack of trust from industry toward universities, and inadequacies in needs assessment and planning processes. Regarding drivers for university-industry collaboration, the analysis identified 70 initial themes, 13 sub-themes, and 6 main themes. Key drivers included revising organizational structures to enhance alignment between universities and industries, updating laws and regulations to support collaboration, ensuring the availability of adequate financial resources, implementing systematic and scientific processes for securing research projects, employing



qualified and competent managers to streamline communication and operations, and fostering a cultural shift to promote collaboration. These drivers were recognized as critical prerequisites for facilitating effective partnerships between universities and industries.

Discussion and Conclusion

This study explored faculty members' experiences concerning barriers and drivers in university-industry collaboration. The findings categorized barriers into three main themes: academic barriers, financial-regulatory barriers, and structural-environmental barriers. **Organizational factors and restrictive regulations strongly influenced academic barriers**, consistent with previous studies. Nguyen, & Nguyen (2020) identified similar issues, while Safary and Saeed Arsi (2018) highlighted restrictive policies. Additional findings from Fasihi (2016), Dolati et al. (2019), and Hesan et al. (2021) reinforced the role of institutional and financial regulations as obstacles. Faculty demotivation also emerged as a critical challenge, stemming from heavy academic workloads that hinder engagement with external sectors and the lack of recognition for industry-relevant research in professional advancement. These findings align with prior studies, such as those by Nikounejad et al. (2020) and Erfanmanesh et al. (2018), which emphasized the absence of motivational factors as a barrier. **The dependency of research budgets on national economic conditions marked financial regulatory barriers**. Faculty members noted that economic fluctuations directly impact research funding, with favorable allocations during growth periods and significant constraints during downturns. This dependency delays resource distribution, impeding universities' capacity to fulfill their societal and market-related roles. **Structural-environmental barriers** included reliance on imported industrial products, managerial inefficiencies, and the appointment of non-specialized or transient managers. Such managers often prioritize external solutions through expensive foreign consulting firms, neglecting cost-effective domestic alternatives. Industries also tended to outsource primary needs to external providers, relegating secondary and tertiary needs to universities, further complicating collaboration. Six main themes emerged in examining the drivers of university-industry collaboration: structural reforms, regulatory revisions, financial support, adherence to scientific and systematic processes, skilled and qualified management, and attitudinal change. **Structural reforms** were deemed critical, emphasizing promoting university independence from governmental influence and fostering localized industrial capabilities. Participants suggested creating university-owned companies to commercialize academic research and products as a viable approach. **Regulatory revisions** were highlighted as essential for simplifying administrative and legal processes that hinder collaboration. Establishing streamlined university-industry offices with reduced bureaucratic hurdles was identified as a means to attract industry managers and facilitate smoother partnerships. **Financial support** emerged as a prerequisite, particularly the revision or removal of high research overhead costs imposed by universities. Excessive overhead expenses were a significant deterrent to faculty engagement with external organizations.

Adherence to scientific and systematic processes was crucial for aligning academic research with industry needs. Establishing specialized committees to prioritize, assess, and plan research activities based on industrial demands was recommended. **Skilled and qualified management** was recognized as a key facilitator. Appointing visionary and system-oriented managers, particularly at the provincial level, was suggested to bridge gaps and foster effective collaborations between academia and industry. **The attitudinal change** was identified as a pivotal driver. Industry leaders must shift their perception of universities from luxurious entities to strategic partners capable of addressing industrial challenges. By acknowledging the value of academic institutions, industries can enhance innovation and achieve mutual benefits.



Addressing the identified barriers and implementing the suggested drivers can strengthen university-industry relationships, benefiting both sectors and contributing to national development. These partnerships can unlock innovation and drive economic progress by overcoming structural, regulatory, and financial challenges and fostering a collaborative culture.

Resources

1. Dolati, A., Siadat, A., Aminbeidokhti, A., & Neyestani, M. (2021). An Analysis of the Social Participation of Universities in the Society with an Emphasis on Local Community Expectations. *Journal of Applied Sociology*, 32(1), 59-82. doi: 10.22108/jas.2020.121141.1858.
2. Erfanmanesh, M., Moghise, Z., & Frouzande, M. (2018). — Comparing the Share of Scholarly Output Published Through the Collaboration between Academic and Corporates in Iran, Middle East, and the World. *Rahyaft*, 28(69), 65-80.
3. Fasihi, Hooman (2016). Identifying and prioritizing barriers to industry-university communication (case study, Urmia city). *Irاندو*. 1- 98.
4. Fernandes, G., & O’Sullivan, D. (2021). Benefits management in university-industry collaboration programs. *International Journal of Project Management*, 39(1), 71-84.
5. Geiger, R. L. (2020). Building knowledge: The research mission in American universities, 1890–2018. *Missions of universities: Past, present, future*, 81-93.
6. Hesan, R., Sharifzadeh, R., & Karimi, E. (2021). Industry-University Relationship; An Analysis of Policy-Instruments in Iranian Laws and Regulations. *Iranian Journal of Public Policy*, 7(2), 145-166. doi: 10.22059/jppolicy.2021.82724
7. Manarbek, G., Zhakupova, G., Kaliyeva, A., & Hezi, H. (2020). The university-industry cooperation: The role of employers in quality assurance of Education. *E3S Web of Conferences*, 159, 1–10. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015909010>.
8. Nguyen, T. Q., & Nguyen, H. T. T. (2020). Factors affecting industry and university collaboration in education in the hospitality industry in Vietnam: A business perspective. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(2), 291-300. DOI: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no2.291.
9. Nikounejad, S., Ghaderi, M., Azizi, N., Thang, P., & Neyestani, M. R. (2021). Analysing the Policies of the Industry and University Relations in Iran: Developing a New Model. *Journal of Educational Planning Studies*, 9(18), 115-150. doi: 10.22080/eps.2021.19597.1958
10. Pereira, L., Santos, J., Dias, Á., & Costa, R. (2021). Knowledge management in projects. *International Journal of Knowledge Management*, 17(1), 1–14.
11. Rossoni, A. L., de Vasconcellos, E. P. G., & de Castilho Rossoni, R. L. (2024). Barriers and facilitators of university-industry collaboration for research, development and innovation: a systematic review. *Management Review Quarterly*, 74(3), 1841-1877.
12. Safari, Zahra, Saei-Arsi, Iraj (2016). Identifying and ranking the components of industry-university relations from the perspective of faculty members of Islamic Azad University of Karaj. *Quarterly Journal of Behavior*



برایند ارزش آفرینی دیپلماسی نوین منطقه‌ای (اقتصادی - سیاسی)

جمهوری اسلامی ایران در اوراسیا

(عضویت، اهداف، فرصت‌ها، چالش‌ها)

** احمد شوهانی

** محسن جمشیدی

* پژوهشگر سیاسی و دانش‌آموخته‌ی دکتری تخصصی علوم سیاسی (گرایش مسائل ایران)، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

mosenmd16@yahoo.com

** استادیار و عضو هیات علمی گروه علوم سیاسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

ahmadshohani51@pnu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۲

چکیده

آسیای مرکزی (اوراسیا) از مناطق ژئواستراتژیک در جهان است که از ظرفیت خوب و مناسبی برای ارتقاء سطح اقتصادی کشورهای منطقه برخوردار است. به رغم عضویت، ایا سیاست خارجی ایران می‌تواند از این ظرفیت‌ها در راستای منافع ملی خود به بهترین نحو بهره‌برد (بیان مسئله). برایند عضویت ایران در پیمان‌های منطقه‌ای (اوراسیا) بیشتر دارای چه اهداف و دستاوردهایی است؟ بنظر می‌رسد که برایند عضویت ایران در پیمان‌های منطقه‌ای یاد شده، بیشتر دارای اهداف اقتصادی است تا سیاسی. با این حال اما این اهداف تا بحال بطور کامل محقق نشده است، زیرا قدرت و محور نفوذ ایران در این منطقه بسیار کمتر از دو قدرت دیگر یعنی (چین و روسیه) است. در برخی موارد تعارض منافع نیز دیده می‌شود (سوال، فرضیه). پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش توصیفی-تحلیلی تدوین شده است. هدف از پژوهش حاضر شناخت ظرفیت‌ها و میزان تاثیر دیپلماسی اقتصادی ایران از منطقه اوراسیا می‌باشد (نوع، روش، هدف). یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که، مخالفت با هژمون جهانی در منطقه اوراسیا و همکاری کشورهایی مانند روسیه، چین و ایران در این راستا، بر معادلات جهانی تأثیر بسزایی می‌گذارد و در عین حال نظام تک-چند قطبی را به سمت چندجانبه‌گرایی سوق می‌دهد (بعد کلان). همچنین ساختار و اهداف سازمان‌های یاد شده و عضویت ایران در آن‌ها، با غلبه بر گزاره‌های امنیتی-سیاسی، دارای ابعاد اقتصادی-سیاسی نیز می‌باشد که در صورت درک صحیح آن، فرصت‌هایی برای ایران در حوزه‌های اقتصادی، سیاسی، امنیتی و تجاری ایجاد می‌شود، اما به دلایل مطرح شده ایران را بطور کامل به اهداف خود نمی‌رساند (یافته‌ها).

واژه‌های کلیدی: آسیای مرکزی، اتحادیه اقتصادی اوراسیا، شانگهای، عضویت ایران، همگرایی منطقه‌ای.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

ایجاد اتحادیه‌ها، انتخاب شرکا و به کارگیری صحیح ابزارها و امکانات سیاسی، ارکان اساسی اعمال قدرت راهبردی در صحنه جغرافیای سیاسی اوراسیا است و رقابت‌های ژئوپلیتیک در سایر نقاط جهان تبعی و حاشیه‌ای است.

در عصر امروز در سطح کلان حاکمیت بر مناطق حساس اوراسیا محور اصلی برتری جهانی است و در نتیجه شاخص‌های مختص مناطق راهبردی جهان باید در این ابرقاره جستجو شود. به همین دلیل شکل آرایش نیروها، سیاست



امروزه به عنوان قدرت‌هایی درجه اول منطقه‌ای شناخته می‌شوند، به عقیده پژوهشگران سیاسی پتانسیل لازم برای تشکیل یک محور ضد هژمون در منطقه اوراسیا را دارا هستند (Doraj and Fallahat pesheh, 2019:35).

بعد از جنگ سرد گرایش به سوی منطقه‌گرایی در مناطق گوناگون جهان بیشتر شد. آسیای مرکزی از مناطق ژئواستراتژیک است که همواره در کانون توجه کشورهای مختلف بوده است. در این منطقه اتحادیه اقتصادی اوراسیایی ظرفیت خوب و مناسبی برای ارتقا سطح اقتصادی کشورهای این منطقه دارد. حال مسئله ما در این پژوهش این است که، آیا سیاست خارجی ایران می‌تواند از این ظرفیت‌ها در راستای منافع ملی خود به بهترین نحو بهره‌برد. به رغم عضویت ایران در اتحادیه اقتصادی اوراسیا و پیمان منطقه‌ای شانگهای، آیا سیاست خارجی ایران می‌تواند از این ظرفیت‌ها در راستای منافع ملی خود به بهترین نحو بهره‌برد. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش توصیفی-تحلیلی تدوین شده است. همچنین گردآوری اطلاعات و داده‌ها به شیوه‌ی کتابخانه‌ای و نت‌برداری بوده است. اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش نیز موید این نکته است که آیا این موافقت‌نامه‌ها و اتحادیه‌ها در عمل گره از مشکلات اقتصادی داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی باز خواهد نمود یا فقط روی کاغذ اعتبار خواهند داشت.

۲- ادبیات پژوهش (پیشینه تحقیقاتی)

در ارتباط با موضوع مورد نظر نگارنده بصورت مستقیم منبعی یافت نشد، در ادامه مطب چنداثر را که با عنوان موضوع سنخیت بیشتری دارند به صورت اختصار بررسی می‌نماییم:

فلذا اوراسیا صفحه بزرگ شطرنجی است که بر روی آن رقابت قدرت‌ها و تلاش برای برتری جهانی ادامه می‌یابد و همانگونه که گفته شد؛ ارزیابی الگوهای رفتار ژئوپلیتیک قدرت‌ها در اوراسیا تا اندازه‌ی زیادی ساختار آینده نظام ژئوپلیتیک جهان را روشن خواهد کرد (Doraj and Fallahat pesheh, 2019 : 28). در طول چند سال گذشته موافقت‌نامه‌های تجاری به طور چشم‌گیری افزایش داشته، و تا سپتامبر ۲۰۲۰ تعداد ۳۰۶ موافقت‌نامه‌ی تجاری - منطقه‌ای فعال به سازمان تجارت جهانی گزارش شده است. با افزایش روز افزون آزادسازی تجاری، بررسی آثار رفاهی و اقتصادی موافقت‌نامه‌های تجاری همواره از دغدغه‌های اصلی سیاست‌گذاران و پژوهشگران اقتصادی بوده است (Nejati and Balaghi enallo, 2022: 88). منطقه‌ی استراتژیک اوراسیا در دوران جنگ سرد صحنه اصلی رقابت بین دو ابرقدرت جهان بود و اکنون نیز به نظر (زیبگنیو برژینسکی)^۱ مشاور امنیت ملی جیمی کارتر، که یکی از طرفداران جدی بازی‌های سیاسی در اوراسیاست، در عصر پس از جنگ سرد نیز مورد اختلاف و درگیری قدرت‌های بزرگ باقی خواهد ماند. از نظر وی، عامل اصلی ژئوپلیتیک، نمایانگر هژمونی آمریکا و نقش بی‌سابقه آن در اوراسیاست. در این راستا ایالات متحده برای ترسیم جدید نقشه ژئوپلیتیک اوراسیا، باید قدرتهای بزرگ صاحب نقش در این منطقه ژئوپلیتیک همچون روسیه، چین و ایران را از موضع کنونی خود عقب براند و نفوذ خود را در این منطقه ژئوپلیتیک محورافزایش دهد. در شرایط جدید نظام بین‌الملل که در آن هر قدرتی با مقاومتی همراه است، منطقه اوراسیا از بیشترین استعداد ممکن برای تشکیل یک محور ضد هژمون در برابر آمریکا برخوردار است و کشورهایی مانند روسیه، چین و ایران که

1. Zbегneu Berzhensci



محقق، محققین	عنوان پژوهش	شرح، یافته ها و نتایج پژوهش
دکتر ابراهیم علی رازینی، فائقه شاهانی، هدیه وجدانی طهرانی (۱۳۹۲)	بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای (SCO) با استفاده از مدل جاذبه.	در بررسی تأثیر سازمان همکاری شانگهای به عنوان یک بلوک تجاری، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که علامت ضریب پتانسیل تجاری مثبت بوده و می‌تواند جریان تجارت غیرنفتی دوجانبه میان ایران و کشورهای عضو شانگهای را به میزان ۱۷ درصد افزایش دهد. همچنین براساس نتایج برآورد پتانسیل تجاری به روش جاذبه در سال‌های مورد بررسی، کشور ایران در تجارت غیرنفتی خود با برخی کشورهای عضو سازمان شانگهای به خصوص سه کشور مهم چین و روسیه و هند به طور کامل از پتانسیل تجاری غیرنفتی خود استفاده نکرده و هنوز ظرفیت بلااستفاده وجود دارد. با توضیحات ارائه شده مشخص می‌شود که مقاله فوق جنبه‌هایی از موضوع مورد نظر نگارنده را مورد تحلیل قرار داده است، اما به طور کلی همه‌ی متغیرها را پوشش نداده و با موضوع مورد نظر نگارنده متفاوت است.
علیرضا رضایی (۱۴۰۰)	سیاست خارجی مطلوب دولت ابراهیم رئیسی؛ الگوی نظم عدالت محور مبتنی بر استراتژی موازنه نرم.	یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که دولت ابراهیم رئیسی جهت اقدام مطلوب در چنین فضایی که در عرصه داخلی در چارچوب دوره‌های مختلف تبیین شد و در عرصه بین‌المللی در قالب نظام بین‌الملل پساجنگ سرد تشریح شد، بایستی با یک الگوی رفتاری ثابت و استراتژی مناسب در عرصه نظام بین‌الملل تک‌قطبی به دنبال دستیابی به اهداف و منافع باشد که در کارزار انتخاباتی در عرصه داخلی و سیاست خارجی بیان نموده است. این الگوی رفتاری ثابت چیزی نیست جز نظم عدالت محور و استراتژی مرتبط با آن که بتواند نحوه رویارویی ایران را با قدرت هژمون بصورت مطلوب تدبیر نماید، استراتژی موازنه نرم است. با این توضیحات مشخص می‌شود که موضوع و محور این مقاله بیشتر سیاست خارجی دولت سیزدهم می‌باشد و با موضوع مورد نظر نگارنده که کلی‌تر می‌باشد متفاوت است.
مسعود همیانی، سید محمد کاظم سجادی پور (۱۴۰۱)	ژئوپلیتیک و هویت اوراسیایی: ایران و سازمان همکاری شانگهای.	یافته‌های این پژوهش با استفاده از روش کیفی و افق بین‌اندازی نشان می‌دهد که در یک نگاه بلندمدت، سازمان شانگهای یک سازوکار مهم برای دستیابی به برخی اهداف سیاست خارجی به ویژه سیاست نگاه به شرق در اختیار تهران قرار می‌دهد. عضویت کامل همچنین مشارکت فعال تهران در شکل‌گیری رژیم‌های امنیتی و اقتصادی منطقه‌ای را تسهیل میکند. اما با این توضیحات و تحلیل نگارنده مشخص می‌شود که یافته‌های این مقاله با پژوهش حاضر متفاوت بوده است.
مهدی نجاتی، یاسر بلاغی اینالو (۱۴۰۱)	تحلیل منافع عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای: رویکرد تعامل عمومی قابل محاسبه.	یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بخش «غلات و محصولات زراعی» به دلیل نرخ تعرفه اولیه بالا، بخش «منسوجات و پوشاک» به دلیل نرخ تعرفه اولیه بالا، بخش «صنایع سبک» به دلیل نرخ تعرفه اولیه بالا و بخش «صنایع سنگین» نیز به دلیل حجم تجارت بالا، از بخش‌های مهم و اثرگذار عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای است و پیشنهاد میشود، تغییرات نرخ تعرفه‌ی بخش‌های ذکر شده، با دقت بالایی انجام شود. در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که عضویت ایران در این سازمان، افزایش متغیرهای رفاه، تولید و تجارت در کشورمان را به همراه دارد. اما با این توضیحات این مقاله همه‌ی جنبه‌های عضویت ایران را مورد تحلیل قرار نداده و با موضوع مورد نظر نگارنده متفاوت است.
مهدی محمدنیا، عبدالمجید سیفی (۱۴۰۳)	جایگاه موازنه‌گری ناحیه‌ای در سیاست خارجی چین در قبال ایالات متحده در خلیج فارس.	یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به وجود متحدان سنتی آمریکا در خلیج فارس و نقش ژئواکونومیک این منطقه در تأمین امنیت انرژی جهان، منطقه خلیج فارس از جایگاه موازنه‌گری ناحیه‌ای در راهبرد سیاست خارجی چین در قبال ایالات متحده، برخوردار است. همانطور که توضیح داده شد محور این مقاله بیشتر بعد کلان اهداف قدرتهای بین‌المللی در منطقه می‌باشد و با موضوع مورد نظر نگارنده که بیشتر بحث عضویت ایران در پیمانهای منطقه‌ای می‌باشد، متفاوت است.



۳- چارچوب نظری

رویکرد سازه انگاری یک نظریه ساختاری نظام بین الملل است که ادعاهای اصلی زیر را مطرح می‌کند:

الف: دولتها واحدهای اصلی تحلیل نظریه سیاست بین المللی هستند.

ب: ساختارهای کلیدی در سیستم دولتها بین‌ذهنی هستند تا مادی.

ج: هویت‌ها و منافع دولتی در بخش‌های مهمی توسط این ساختارهای اجتماعی ساخته می‌شوند، نه اینکه به طور برون‌زا توسط طبیعت انسانی (آن طور که نئورئالیست‌ها معتقدند) یا سیاست داخلی (به نفع نئولیبرال‌ها) به سیستم داده شود. اما مسئله اصلی این است که، در خصوص همگرایی منطقه‌ای، سازه‌انگاران معتقدند که، یک بلوک منطقه‌ای زمانی شکل می‌گیرد که دولتها به این درک برسند که منابع خود را به منظور تعقیب اهداف سیاسی، فرهنگی و اقتصادی ترکیب کنند. برخی سازه‌انگاران معتقدند که سازمان‌های منطقه‌ای در نتیجه هویت‌های فرهنگی مشترک بین دولتها پدید آمدند. اصلا ساخت اجتماعی مناطق بر فرآیند شکل‌دهی مناطق از طریق هویت‌ها و آداب و رسوم مشترک دلالت دارد. رویکرد سازه‌انگاری مفهوم ایستا از مناطق را کنار می‌گذارد و آنها را به عنوان موجودیت‌های شناختی پویایی می‌بیند که توسط پیوندهای اقتصادی و نهادی متقابل تقویت شده‌اند. می‌توان استدلال کرد که رویکرد سازه‌انگاری مبنایی برای درک مفهوم اوراسیا گرایی فراهم می‌کند؛ زیرا هم چون نظریه ارتباطات، عامل تعیین‌کننده در آغاز و استمرار همگرایی منطقه‌ای را نوعی احساس جامعه بودن یا منطقه بودگی می‌داند. شکل‌گیری و تکوین حس منطقه بودگی نیز مستلزم انگاره‌ها، هنجارها و هویت مشترک بین اعضای منطقه است. **ساختارهای معنایی، هنجارها و ارزش‌های مشترک** برای تکوین هویت منطقه ای لازم و ضروری است زیرا به منافع جمعی آنها در همگرایی منطقه‌ای شکل می‌دهد. اما بایستی خاطر نشان کرد که، در مورد اوراسیا نیز آنچه در عصر کنونی ملت‌های مختلف را زیر یک سقف گرد هم آورده است، یک درک مشترک از تهدیدها و منافع اعضا در بستر اشتراکات تاریخی و فرهنگی می‌باشد. برای درک

اهمیت سازمان شانگهای به عنوان محرکه قوی ادغام اوراسیا، یکی از اولین عواملی که باید به آن توجه کرد، پیشینه تاریخی منطقه می‌باشد و لازم است به صورت گام به گام یک منطقه را در سیر تاریخی آن شناخت. نهایتاً اینکه امروزه سازمان‌های منطقه‌ای و سازوکارهای همکاری متنوعی چون سازمان شانگهای در سراسر جهان غیر غربی وجود دارد که شامل کشورهای با مدل‌های حکمرانی متفاوت از مدل‌های موجود در اروپای غربی می‌باشند و در حالی که این نکته درست است که بیشتر سازمان‌های بین دولتی غیر غربی نظیر اتحادیه جنوب شرق آسیا موسوم به آ.سه.ان و سازمان همکاری شانگهای از نظر یکپارچگی و هماهنگی سیاسی هم چون اتحادیه اروپا پیشرفت نکرده‌اند، اما نباید آنها را به عنوان سازوکارهای غیر مؤثر همکاری منطقه‌ای رد نمود (Hameani and Sajadpor, 2022:74).

۴- اتحادیه‌ی اقتصادی اوراسیا

ریشه نظری تکوین اتحادیه اقتصادی اوراسیایی را باید در پیشنهاد نور سلطان نظربایف^۱ رئیس جمهور قزاقستان در سال ۱۹۹۴ میلادی در خصوص تکوین بلوک تجاری منطقه‌ای جستجو کرد. پس از طرح این پیشنهاد در سال ۲۰۰۰ میلادی بلاروس، قزاقستان، روسیه، قرقیزستان و تاجیکستان، جامعه اقتصادی اوراسیایی را با هدف ایجاد بازار مشترک برای کشورهای عضو به وجود آوردند که از یکستان نیز در سال ۲۰۰۶ میلادی به آن پیوست. در سال ۲۰۰۷ میلادی روسیه، قزاقستان و بلاروس درباره ایجاد یک اتحادیه گمرکی میان خود به توافق رسیدند. در سال ۲۰۰۹ میلادی ابتدا توافقاتی میان مسکو، آستانه و مینسک در خصوص ایجاد تعرفه گمرکی مشترک و ایجاد کد مشترک به جای قوانین داخلی صورت پذیرفت و در نهایت توافقات مذکور به امضای رؤسای جمهوری سه کشور رسید و بدین ترتیب، اتحادیه گمرکی در سال ۲۰۱۰ میلادی، میان این سه کشور شروع به فعالیت کرد. هدف این اتحادیه ایجاد فضای واحد اقتصادی، توسعه بازار مشترک و دستیابی به حرکت آزاد کالا، سرمایه،

1. Nor solltan Nazar bayof



این کمیسیون رکن اجرایی اتحادیه است. مقرر این کمیسیون به عنوان سازمان نظارتی بر اتحادیه گمرکی در مسکو قرار دارد که متشکل از ده نفر می‌باشد که از هر پنج کشور عضو دو نفر نماینده در آن حضور دارد. تیگران سرکیسیان نخست وزیر سابق ارمنستان رئیس آن است. از دیگر اعضای کلیدی کمیسیون می‌توان به ورونیکا نیکیشینا وزیر تجارت اتحادیه اوراسیایی اشاره کرد. این کمیسیون برخی پیشنهادات را در حوزه عملکرد، توسعه و همگرایی اتحادیه اتخاذ می‌کند. در کمیسیون اقتصادی اوراسیایی بیش از هزار نفر از متخصصان مربوطه مشغول به فعالیت هستند. تصمیمات کمیسیون اقتصادی اوراسیایی در صورتی که توسط دو سوم آراء در هیأت ده نفره تصویب شود، برای تمامی کشورهای عضو الزام‌آور خواهد بود. با این حال هر یک از اعضاء از طریق کمیسیون شورای اقتصادی اوراسیایی که شامل معاونان نخست وزیران کشورهای عضو است دارای حق وتو می‌باشند.

۴-۵ - دادگاه اتحادیه اقتصادی اوراسیایی^۵

این دادگاه به عنوان نهادی قضایی به حل اختلاف و تفسیر مسائل حقوقی اتحادیه می‌پردازد. این دادگاه شامل دو قاضی از هر کشور عضو است. که هر کدام برای یک دوره نه ساله خدمت می‌کنند. این قضات از سوی شورای عالی اقتصادی اوراسیایی به پیشنهاد دولتهای عضو انتخاب می‌شوند. مقر این دادگاه بر اساس بند ۳ ماده ۱۹ این اتحادیه در مینسک بلاروس است. سازوکارهای مالی همگرایی اوراسیایی در چارچوب بانک توسعه اوراسیایی و صندوق توسعه و ثبات سازی اوراسیایی تحقق می‌یابد. بانک توسعه اوراسیایی به عنوان وام‌دهنده برای تامین مالی طرح‌های زیربنایی است (Farsaei and Others, 2019): (148).

۶- عضویت جمهوری اسلامی ایران

اتحادیه اقتصادی اوراسیایی به دلیل سابقه ارتباطات فرهنگی و اهمیت ژئوپلیتیک اعضای آن در چند سال گذشته، مورد توجه سیاست خارجی اقتصادی جمهوری اسلامی ایران قرار گرفته است. دولتهای یازدهم و دوازدهم در چارچوب

خدمات و مردم در بازار واحد کشورهای عضو، کاهش قیمت کالاها با کاهش هزینه‌های حمل و نقل مواد خام، ترویج رقابت سالم در بازار مشترک، سیاست‌های مشترک در کشاورزی، انرژی، فناوری و حمل و نقل اعلام گردید. ارمنستان در ۲ ژانویه ۲۰۱۵ میلادی و قرقیزستان در ۶ اوت ۲۰۱۵ میلادی به عضویت کامل اتحادیه اقتصادی اوراسیایی درآمدند. در حال حاضر کشورهای عضو اتحادیه اقتصادی اوراسیایی، جمهوری ارمنستان (در منطقه قفقاز در همسایگی شمال غربی ایران)، جمهوری بلاروس (در همسایگی شمال غربی روسیه و در همسایگی لهستان)، جمهوری قزاقستان و جمهوری قرقیزستان (در منطقه آسیای مرکزی) فدراسیون روسیه هستند. بجز ارمنستان که با دیگر اعضا پیوستگی جغرافیایی ندارد بقیه اعضا با یکدیگر پیوند زمینی مستقیم دارند (Farsaei and Others, 2019): 147.

۵- ارکان و نهادهای اتحادیه اقتصادی اوراسیا

۱-۵ - شورای عالی اقتصادی اوراسیایی^۱

این شورا مهمترین رکن اتحادیه است که از سران کشورهای عضو تشکیل شده است. یکبار در سال تشکیل می‌شود. این شورا مهمترین تصمیمات اتحادیه اقتصادی، استراتژی‌ها، مسیرها و چشم‌اندازهای توسعه اقتصادی را ترسیم می‌کند. معمولا موضوعات خطیر و بحث برانگیز به شورای عالی اقتصادی اوراسیایی ارجاع داده می‌شود.

۲-۵ - شورای بین دولتی اوراسیایی^۲

این شورا دومین رکن اتحادیه است که اعضای آن نخست وزیران کشورهای عضو هستند. این شورا دو بار در سال برگزار می‌شود. وظیفه این شورا نظارت و اجرای تصمیمات شورای عالی اقتصادی است. در صورتی که میان اعضاء در خصوص موضوعی اختلاف وجود داشته باشد، موضوع اختلاف به نخست وزیران کشورهای عضو ارسال می‌گردد.

۳-۵ - کمیسیون اقتصادی اوراسیایی^۴

1. Supreme Eurasian Economic Council
2. Eurasian Intergovernmental Council

4. Eurasian Economic Commission

5. Court of the Eurasian Economic Union



۱-۷ - معضل قطعیت

معضل قطعیت در سیاست خارجی ایران به عنوان نخستین متغیر، همواره قوام بخش این محدودیت‌ها در روابط سیاسی و نظامی دو کشور بوده است. به طور نمونه، در نظر بگیریم درست پس از نهایی شدن برجام که دولت روحانی از علاقه ی خود برای نزدیکی به غرب و رسانه‌های بین‌المللی از امکان آشتی احتمالی ایران و آمریکا سخن می‌گفتند، بسیاری از کشورها نمایندگان خود را به تهران فرستادند تا فرصت بازگشت ایران به اقتصاد جهانی را مغتنم بشمارند. در این میان چین نیز از این قاعده‌مثنی نبود. شی جین پینگ اولین رهبر جهان بود که پس از اجرای توافق هسته‌ای به ایران سفر کرد. وی در بدو ورود در مقاله‌ای که در روزنامه ایران نوشت، از ضرورت احیای جاده ابریشم سخن گفت و با عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای موافقت کرد. اما چند ماه پس از برجام، یعنی زمانی که حاکمیت ایران با قطعیت این پیام را به دنیا مخابره کرد که «این مذاکراتی که امروز در جریان است، صرفاً در قضیه‌ی هسته‌ای است و لاغیر»، تکرار این مواضع و ارسال این پیام به جامعه‌ی جهانی، نزد کشورهای شرقی این گونه ترجمه شد که ایران با دشمنی مداوم با غرب از گزینه‌های چندانی برخوردار نیست و لذا لازم نیست برای جلب رضایت آن هزینه‌ای متقبل شد. در چارچوب همین فضای قطعیت پکن از موضع قبلی خود در خصوص همکاری‌های دفاعی با تهران و همچنین حمایت از ایران در پیوستن به سازمان شانگهای در «اجلاس سران شانگهای ۲۰۱۶ تاشکند» عقب نشینی کرد و نارضایتی جدی ایران را به دنبال آورد (Rezaei and Osoghi, 2016:106).

۲-۷ - عدم تقارن

در روابط ایران و چین یک واقعیت مهم دیگر نیز وجود دارد که همچنان طی دو دهه‌ی گذشته، حل نشده باقی مانده است. آن مشکل «عدم تقارن» است. عدم تقارن هم به دو وضعیت اشاره دارد:

الف: تفاوت اولویت‌ها: منظور از تفاوت اولویت‌ها آن است که چین به لحاظ اهمیت، در اولویت نخست سیاست خارجی و دفاعی جمهوری اسلامی ایران قرار دارد و این اهمیت، فوریت امنیتی دارد. در شورای امنیت ملل متحد و در مورد

گفتمان ژئوپلیتیک، عمل‌گرایانه و اقتصاد محور توجه ویژه ای را به گسترش روابط اقتصادی با کشورهای عضو این اتحادیه داشتند. این امر زمانی بیشتر نمود یافت که همگرایی اقتصادی در سطح جهانی، منطقه‌ای و ریز منطقه‌ای یک ابتکار مهم برای دستیابی به توسعه اقتصادی تلقی می‌شود. فلذا توجه به اهداف اعلامی اتحادیه اقتصادی اوراسیایی و تأکید روسیه بر ایجاد اوراسیای بزرگ به عنوان مرکز جدید توسعه اقتصادی از طریق مشارکت و همکاری با سایر کشورها، ایران موضوع امضای موافقتنامه تجارت ترجیحی با کشورهای عضو اتحادیه اقتصادی اوراسیایی را در چند سال گذشته در دستور کار قرار داد و تهران به کمیسیون اقتصادی اوراسیایی پیشنهاد ایجاد یک منطقه آزاد تجاری میان ایران و اتحادیه اقتصادی اوراسیایی را مطرح نمود که از جانب اعضای اتحادیه مورد استقبال قرار گرفت و سرانجام پس از دو سال مذاکرات متعدد و ارزیابی کمی و کیفی اقلام و میزان تعرفه ترجیحی آنها، موافقتنامه‌ای در این زمینه در تاریخ ۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۷ در شهر آستانه قزاقستان به امضا رسید. به این ترتیب برای نخستین بار پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران با انعقاد موافقتنامه‌ای جامع، زمینه حضور ایران در یک اتحادیه اقتصادی منطقه‌ای (به جز اکو) فراهم شد. با اجرای موافقتنامه تجارت ترجیحی با اتحادیه اقتصادی اوراسیایی از تاریخ پنجم آبان ماه سال ۱۳۹۸ یک گام مقدماتی به سوی تجارت آزاد با این کشورها هموار شد (Farsaei and Others, 2019 : 143).

۷ - چالش‌ها

همکاری با ایران حتی برای کشورهایی که منافع مشترکی با ایران دارند، عموماً دشوار است. به علاوه روابط فزاینده ی امنیتی با ایران (حتی با وجود عضویت رسمی ایران در پیمان شانگهای) ممکن است موجب ناکام ماندن تلاش‌های چین برای گسترش همکاری اقتصادی با دیگر کشورهای منطقه، به ویژه اسرائیل و کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس و مصر شود که ایران را رقیب اصلی خود می‌دانند.



محدودیت‌های جدی بر توسعه‌ی مناسبات نظامی و دفاعی باز می‌کند. پس از جنگ سرد ادغام منطقه‌ای بارزترین پدیده دهه آخر قرن بیستم بوده است. قاره آسیا نیز از این روند عقب نماند و چندین سازمان منطقه‌ای ایجاد نمود. سازمان همکاری شانگهای یک نمونه از سازمان‌های غیرغربی است که بیشترین توجهات ناظران مسائل بین‌المللی را به خود جلب کرده است. کشورهای اعضای اوراسیا که بیش از ۶۰ درصد از قلمرو اوراسیا و بیش از ۴۰ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، تقریباً یک چهارم تولید ناخالص داخلی جهان را تولید می‌کنند. در مورد ایران یک چالش کلیدی پیش رو، چگونگی سازگاری با واقعیت ژئوپلیتیکی در حال ظهور اوراسیا خواهد بود. به ویژه در زمانی که تغییر رقابت‌های قدرت‌های بزرگ، برنامه‌ها و جاه‌طلبی‌های پنهان و آشکار برخی بازیگران منطقه‌ای برای همکاری و رقابت ژئواستراتژیک و ژئواکونومیک و تمایل کشورهای آسیای مرکزی برای استقلال و مانورهای استراتژیک بیشتر، یک محیط پیچیده‌تری را پیش روی سیاست‌گذاران ایرانی قرار می‌دهد (Hameani and Sajadpor, 2022: 72).

۸ - موازنه قدرت و سیاست هویت در اوراسیا

به موازات تغییر مراکز ثقل قدرت از آتلانتیک به اقیانوس هند و آرام که بازتاب آن در رونمایی از استراتژی ایندوآسیا و احیای سازوکار گفت‌گویی امنیتی کواد^۱ شامل ایالات متحده، هند، استرالیا و ژاپن، در دولت ترامپ و امضای پیمان مشارکت اوکاس^۲ شامل ایالات متحده، بریتانیا و استرالیا، در دولت بایدن با هدف مهار چین در حوزه دریایی منعکس شده است، بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند که اگر چین در خشکی یعنی پهنه اوراسیا نیز بتواند همچون حوزه اقیانوس آرام تبدیل به بازیگر مسلط گردد، به هژمون آسیا تبدیل خواهد شد.

۸-۱ - رقابت و همکاری پکن و مسکو در پهنه اوراسیا
برخی ناظران مدعی هستند که سازمان همکاری شانگهای ابزاری کلیدی در سیاست خارجی چین و روسیه در قبال

جلوگیری، تأخیر و محدودیت برای قطع نامه‌های ضد ایرانی و نیز تأمین نیازهای دفاعی کشور، چین از جایگاه مهمی نزد ایران برخوردار است. اما در سوی دیگر، موضوع متفاوت است. ایران برای چین یک اولویت عمده نیست. اگرچه ایران به لحاظ اقتصادی و ژئواستراتژیک برای تضمین امنیت انرژی چین دارای جایگاه مهمی است، اما پکن ملاحظات جهانی دارد که در آن ایالات متحده ی آمریکا غیرقابل انکار است. از همین رو میبینیم که حجم مبادلات چین با آمریکا ۱۱ برابر مبادلات آن با ایران است. باید پذیرفت که جایگاه ایران برای چین از اهمیت و فوریت کم‌تری در قیاس با نگاه تهران به پکن برخوردار است. هرچند منطق نزدیکی دو کشور از دیدگاه راهبردی - سیاسی و بر مبنای دفع تهدید غرب (آمریکا) و در قالب گسترش همکاری‌های نظامی و امنیتی برای افزایش نقش هر دو کشور مهم است، اما اراده چینی‌ها صرفاً به جلوگیری و محدودسازی نفوذ آمریکا در منطقه‌ی «خارج نزدیک در شرق آسیا» موضوعیت دارد و مناسبات نظامی با ایران برای این کشور عموماً از زاویه تجارت و اقتصاد است؛ یعنی همکاری‌های دو کشور آنچنان که ایران می‌اندیشد ناشی از درک مشترک تهدید و اراده برای مقابله با آن نیست (Rezaei and Osoghi, 2016: 107).

ب: تفاوت نیازها: منظور از تفاوت نیازها هم آن است که توجه چین به ایران، بیشتر از هر چیز به خاطر مسائل دوجانبه (بازارهای ایران) و سپس نیاز به نقش مثبت منطقه‌ای است. اما در سطح جهانی، رأی وتوی چین و نقش تأخیری و محدودساز آن در شورای امنیت برای ایران اهمیت زیادی دارد. در مسائل دوجانبه هم نیازهای فنی و نظامی ایران حائز اهمیت است. از این رو، اگرچه دو کشور در حوزه‌ی اقتصادی نقش مکملی دارند، اما در سایر حوزه‌ها دارای عدم تقارن در همکاری هستند که خود محدودیت در روابط نظامی را ایجاد می‌کند. نیاز چین به ایران به گونه‌ای نیست که الزامی برای پکن ایجاد کند و در نتیجه به اقتضای شرایط و منافع آن، در روابط خود با ایران تجدید نظر کرده است. نباید فراموش کنیم که انتخاب استراتژیک چین و روابط ویژه‌ی آن با قدرت‌های بزرگ در قالب رویکرد «توسعه مسالمت‌آمیز» از یک سو و «خاص» بودن ایران در عرصه‌ی بین‌المللی از دیگر سو نیز

1. Quadrilateral Security Dialogue
2. AUKUS Partnership



مجدداً با کشورهای آسیای مرکزی وارد مشارکت‌های جدیدی شده‌اند. شایان ذکر است که همه این قدرت‌های منطقه‌ای شرکای سازمان همکاری شانگهای هستند. این مسئله اهمیت مرکزیت سازمان را در فرآیند ادغام منطقه‌ای را بیش از پیش برجسته‌تر می‌سازد. سیاست اوراسیایی کشورهای آسیای مرکزی: در این صفحه شطرنج ژئوپلیتیک اوراسیا، کشورهای آسیای مرکزی نیز به دنبال ایجاد توازن روابط خود با دو همسایه بزرگ روسیه و چین و به حداکثر رساندن دستاوردهای سیاسی و اقتصادی خود از هر بازیگر و در عین حال تلاش برای حفظ خودمختاری استراتژیک خود هستند. از این رو، گسترش روابط منطقه‌ای آنها، بستری را برای آنها فراهم می‌کند تا توانایی خود برای مانور استراتژیک در برابر قدرت‌های بزرگ افزایش دهند، سیاستی که نورسطان نظر بایف رئیس جمهور پیشین قزاقستان از آن به عنوان دیپلماسی چند جانبه^۲ یاد کرده است (Hameani and Sajadpor, 2022:78).

۹ - منافع و نقش ایران در ژئوپلیتیک اوراسیا

با وجود شکل‌گیری یک درک مشترک در خصوص هویت اوراسیایی، رقابت‌های ژئوپلیتیک اعضا که در گسترش سایر تعهدات منطقه‌ای رقیب چون اتحادیه اقتصادی اوراسیا^۳، ابتکار کمربند راه^۴، مشارکت بزرگ اوراسیا، سازمان پیمان امنیت دسته جمعی^۵، کنفرانس تعامل و اقدامات اعتمادساز در آسیا^۶ منعکس شده است، برای سازمان شانگهای چالش جدی ایجاد می‌کند. در این شرایط، ایران مجبور است علایق خود را به طور واضح شناسایی و ارتقا دهد تا حضور خود را در منطقه اوراسیا تقویت کند. در حال حاضر تلاش‌های پاکستان و ترکیه در اوراسیا در واقع یک مانع برای پروژه‌های مواصلاتی با محوریت ایران چون بندر چابهار و کریدور شمال جنوب محسوب می‌شود. به طور کلی با توجه به بازیهای توازن قدرت؛ سیاست‌های هویتی و روند ناتمام ادغام اقتصادی در اوراسیا، می‌توان گفت که پیش از آنکه در

جمهوری‌های آسیای مرکزی است. در خصوص روسیه، اعتقاد بر این است که بن بست در روابط این کشور با غرب، محرک اصلی شکل دادن به چشم‌انداز استراتژیک اوراسیا است. به طوریکه مسکو با استفاده نهادهای جدید چون شانگهای و اتحادیه اوراسیا در حال واکنش به تلاش‌های غرب برای منزوی کردن این کشور در حوزه نفوذ خود در آسیای مرکزی است. روسیه همچنین جدا از اینکه تأمین‌کننده اصلی امنیت منطقه است؛ پیوندهای تمدنی، فرهنگی و قومیتی را با آسیای مرکزی حفظ کرده است. در این باره، الکساندر لوکین استراتژیست روس، معتقد است که از نگاه مسکو، سازمان همکاری شانگهای به عنوان نماد ایدئولوژیک یک جهان چندقطبی در نظر گرفته شده بود و اعلامیه‌هایی را اتخاذ کرد که بیانگر دیدگاهی غیرغربی و چندقطبی به جهان و ارزش‌های غیر غربی بود. چین نیز به عنوان شریک تجاری و سرمایه‌گذاری اصلی در اوراسیا ظاهر شده است. روش کار پکن در سازمان هم‌کاری شانگهای این بوده است که از این سازمان به عنوان سازوکاری برای ایجاد و تقویت رابطه‌های دوجانبه قوی تر با کشورهای آسیای مرکزی استفاده کند. لذا برخی معتقدند: «چین اکنون به دنبال آن است تا با تبدیل نمودن آسیای مرکزی به نقطه محوری ابتکار «کمربند راه»^۱ از قدرت عظیم اقتصادی خود استفاده کند. این کریدور که انتظار می‌رود پکن را از طریق آسیای مرکزی به اروپا متصل کند، می‌تواند ژئوپلیتیک اوراسیا را به طور بنیادین مجدداً تنظیم کند، به طوری که پکن به عنوان بازیگر اصلی مسکو را کنار بزند.

۲ - ۸ - رقابت و همکاری بازیگران منطقه‌ای

در سطح منطقه ای نیز برخی تحولات جدید در منطقه چون روی کار آمدن طالبان، ژئوپلیتیک اوراسیا را در شرایط جدیدی قرار داده است. در حالی که درک مشترک از تهدیدهای امنیتی غیر سنتی همچنان محور همگرایی اعضای سازمان شانگهای می‌باشد، در این وضعیت نوظهور، بازیگران منطقه‌ای مانند هند، ترکیه و پاکستان با نیت و دستور کار متفاوت، هم در سطح دوجانبه و منطقه‌ای،

2. Multi-vector diplomacy

3. The Eurasian Economic Union (EAEU)

4. Belt and Road Initiative (BRI)

5. The Collective Security Treaty Organization

6. The Conference on Interaction and Confidence-Building Measures in Asia

1. Belt Road Initiative



(تنش با غرب) با این خواسته موافقت نمی‌شد. عضویت فعلی ایران در سازمان شانگهای بدون حق رای می‌باشد و تحقق عضویت دائم منوط به شرایطی است که طی یک یا دو سال آینده می‌بایست از سوی ایران تامین شود. این سازمان با در اختیار داشتن حجم بزرگی از ذخایر نفتی و گازی جهان قابلیت آن را دارد که در آینده به یکی از بزرگترین قطب‌های بین‌المللی اقتصادی، تجاری، سرمایه‌گذاری خارجی، انرژی و نظامی در جهان تبدیل شود. وسعت و جمعیت زیاد، منابع انرژی گسترده، سلاح‌های هسته‌ای، نیروهای مسلح، حق و تو در شورای امنیت و عوامل دیگر، به این سازمان، ظرفیت اقتصادی، سیاسی و نظامی بالایی می‌بخشد. این سازمان بزرگترین تولید کننده و مصرف کننده گاز نیز به شمار میرود. شانگهای سازمانی میان دولتی است که به منظور همکاری‌های چندجانبه امنیتی، اقتصادی و فرهنگی تشکیل شده است. در صورتی که عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای به طور کامل اجرایی شود، می‌تواند اثرات اقتصادی متفاوتی بر کشورهای عضو و همچنین بر سایر کشورهای دیگر داشته باشد (Nejati and Ballaghi enallo, 2022 :88).

مورد ظرفیت‌های احتمالی شانگهای برای ایران صحبت کنیم، تهران می‌تواند با انعطاف‌پذیری استراتژیک در سیاست خارجی خود، نقش مهمی در شکل‌گیری یک آگاهی منطقه‌ای در اوراسیا ایفا نموده و با تسریع در توسعه زیرساخت‌های خود و ارائه ابتکارات اقتصادی، همچنان اهمیت خود را به عنوان پل ارتباطی شرق و غرب حفظ نماید و اجازه ندهد که پروژه‌های مواصلاتی با محوریت ایران، به حاشیه رانده شوند (Hameani and Sajadpor, 2022:85).

۱۰- شانگهای

سازمان همکاری شانگهای (SCO)^۱ در سال ۱۹۹۶ به ابتکار چین و با هدف حل مشکلات مرزی پنج کشور همسایه تشکیل شد و امروزه به پیمان منطقه‌ای بزرگی تبدیل شده است. سازمان همکاری شانگهای با عضویت چین، روسیه، قزاقستان، قرقیزستان و تاجیکستان، ازبکستان هند و پاکستان در ۱۷ سپتامبر ۲۰۲۱ با عضویت ایران در این سازمان موافقت نمود. ایران از سال ۲۰۰۵ عضو ناظر سازمان بوده و با وجود تمایل به عضویت کامل، به دلیل برخی موانع حقوقی (تحریم‌های شورای امنیت علیه ایران) و سیاسی

1 . Shanghai Cooperation Organization



صادرات ایران به سازمان همکاری شانگهای و صادرات سازمان همکاری شانگهای به ایران (میلیون دلار):^۱

بخش	صادرات ایران به شانگهای	صادرات شانگهای به ایران
غلات و محصولات زراعی	۳۵۷/۵۳	۲۴۴۸/۴۱
محصولات دامی و گوشتی	۲۹/۴۸	۷۷/۸۹
معدن و استخراج ان	۲۹۰۹۵/۶۴	۱۴۹/۰۶
صنایع غذایی فراوری شده	۹۰/۶	۷۴۳/۹۵
منسوجات و پوشاک	۳۵/۷۴	۲۰۰۴/۳۶
صنایع سبک	۹۶/۵	۸۶۸۷/۰۶
صنایع سنگین	۱۰۱۶۵/۲۵	۱۹۵۹۷/۳۹
خدمات رفاهی و ساخت و ساز	۴۷۵/۳۹	۱۹۸/۹۱
حمل و نقل و ارتباطات	۲۰۰۷/۱۴	۱۸۰۵/۴۱
سایر خدمات	۲۰۱۳/۰۸	۲۱۱۲/۰۱
مجموع	۴۴۳۶۶/۳۵	۳۷۸۲۴/۴۵

بخش	واردات ایران از شانگهای	واردات شانگهای از ایران
غلات و محصولات زراعی	۳۷/۵۶	۱۱/۴۲
محصولات دامی و گوشتی	۵/۰۲	۳/۳۹
معدن و استخراج ان	۵/۹۱	۰/۰۱
صنایع غذایی فراوری شده	۱۵/۰۹	۹/۴۴
منسوجات و پوشاک	۶۲/۰۳	۱۳/۲۵
صنایع سبک	۴۱/۳۵	۷/۹۸
صنایع سنگین	۱۹/۳۵	۴/۷۹
خدمات رفاهی و ساخت و ساز	۰/۰۰	۰/۰۰
حمل و نقل و ارتباطات	۰/۰۰	۰/۰۰
سایر خدمات	۰/۰۰	۰/۰۰

۱۱ - نهادهای اقتصادی سازمان شانگهای

سازمان همکاری شانگهای علاوه بر همکاری برای مبارزه با تروریسم، افراط‌گرایی و جدایی‌طلبی در منطقه، تلاش بلندمدتی را برای ایجاد یکپارچگی اقتصادی در کل قاره آسیا آغاز کرده است. چشم‌انداز ژئواکونومیک این سازمان، ایجاد شبکه گسترده جدیدی از جاده‌ها، راه‌آهن و بنادر است که ساحل شرقی چین را به بازارهای آسیای مرکزی، روسیه و اروپا متصل میکند و در عین حال آسیای جنوبی و غرب آسیا (خاور میانه) را نیز در بر میگیرد. بخش وسیعی از این چشم‌انداز به کمک ابتکار بلندپروازانه کمربند و راه چین، با سرمایه‌گذاری حدود ۱ تریلیون دلار در پروژه‌های متعدد برای ساخت زیرساخت‌ها، جاده‌ها، راه‌آهن و بنادر در سراسر آسیا، پیگیری می‌شود.

اندازه اقتصاد ۱۲ عضو سازمان همکاری شانگهای ۲۰/۱ تریلیون دلار معادل ۲۲/۹ درصد اقتصاد جهانی در سال ۲۰۱۹ است. چین با اندازه اقتصاد ۱۴/۲ تریلیون دلار (۷۰/۶ درصد از اندازه اقتصاد این سازمان) جایگاه کاملاً مسلط را دارد. هند، روسیه، ایران، پاکستان و قزاقستان به ترتیب با سهم: ۱۵/۲، ۸/۵، ۲/۶، ۱/۳، ۰/۹ درصد از اندازه اقتصاد سازمان، در مراتب ۲ تا ۶ قرار دارند و برای بقیه ۶ کشور عضو، سهم آن از اندازه اقتصاد سازمان همکاری شانگهای کمتر از ۱ درصد است. بالاترین و پایین‌ترین درآمد سرانه با ۱۱۶۶۲ دلار از آن روسیه و ۳۹۸ دلار از آن تاجیکستان بوده است (Iran Chamber Research Center, 2023:2).

۱۰. ترسیم نگارنده، منبع جداول: براساس نسخه‌های مختلف پایگاه داده‌های (GTAP)، نجاتی و اینالو، ۱۴۰۱.



۱-۱۱ - شورای بازرگانی سازمان همکاری شانگهای

شورای بازرگانی سازمان همکاری شانگهای^۱ در سال ۲۰۰۶ به منظور ارتقای همکاری اقتصادی بین کشورهای عضو و همچنین ایجاد گفتگوی جامع بین محافل تجاری سازمان در مورد مسائل تجاری و سرمایه گذاری، بر اساس تصمیم شورای سران کشورهای سازمان همکاری شانگهای تأسیس شد. شورای بازرگانی سازمان همکاری شانگهای یک نهاد غیردولتی است که وظایف مشاوره‌ای را ارائه می‌دهد و بررسی‌های کارشناسی همکاری‌های تجاری و سرمایه‌گذاری و تعامل تجاری بالقوه در سازمان همکاری شانگهای را به انجام می‌رساند.

الف : ماموریت اصلی شورای بازرگانی سازمان همکاری شانگهای سازماندهی مشاوره‌های گسترده و ارائه توصیه‌ها و پیشنهادات مفصل به رهبران سازمان در مورد بهبود شرایط همکاری اقتصادی است.

ب : تسهیل همکاری موثر منطقه‌ای بین کشورهای عضو در زمینه‌های مورد علاقه محافل تجاری سازمان همکاری شانگهای.

ج : ایجاد همکاری مستقیم بین جوامع تجاری سازمان همکاری شانگهای.

د : سازماندهی و برگزاری نمایشگاه‌ها، کنفرانس‌ها، سمینارها و سایر رویدادها.

ه : همکاری و تقویت روابط با مقامات و انجمن‌های تجاری از سازمان همکاری شانگهای و همچنین سایر کشورها (Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs, 2021).

۲ - ۱۱ - کنسرسیوم بین بانکی سازمان همکاری

شانگهای

کنسرسیوم بین بانکی سازمان همکاری شانگهای توسط شورای سران سازمان در ۱۲۶ کتبر ۲۰۰۵ به منظور تأمین مالی و خدمات بانکی برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری تحت حمایت دولت‌های کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای تأسیس شد. حوزه‌های اولویت دار همکاری در کنسرسیوم بین بانکی سازمان همکاری شانگهای عبارتند از : تأمین بودجه برای پروژه‌هایی که بر زیرساخت‌ها، صنایع پایه، صنایع با فناوری پیشرفته، بخش‌های صادرات محور و پروژه‌های اجتماعی تمرکز دارند، صدور و اعطای وام بر اساس رویه‌های عمومی پذیرفته شده بانکی بین‌المللی، سازماندهی تأمین مالی پیش از صادرات برای تحریک همکاری‌های تجاری و اقتصادی بین کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای و سایر حوزه‌های مورد علاقه مشترک (Xueqing, 2021).

۳ - ۱۱ - باشگاه انرژی

سازمان همکاری شانگهای در سال ۲۰۰۷ متشکل از سه کشور بزرگ تولیدکننده و صادرکننده انرژی (روسیه، قزاقستان و ازبکستان) و سه کشور مصرف کننده و واردکننده انرژی (چین، قرقیزستان و تاجیکستان)، باشگاه انرژی خود را راه‌اندازی کرد. انگیزه رشد همکاری در حوزه امنیت انرژی در سازمان همکاری شانگهای، اول از همه علاقه کشورهای تولیدکننده به تأمین امنیت مسیرهای عرضه و بازارهای صادراتی و علاقه مصرف‌کنندگان به حفاظت از دسترسی به منابع انرژی است. هدف رسمی باشگاه انرژی ایجاد یک انجمن برای بحث در مورد همکاری‌ها بین دولت‌ها در حوزه انرژی، پیشنهاد پروژه‌های جدید و حل مشکلات در حمل و نقل، تولید و مصرف انرژی است. علیرغم اینکه باشگاه انرژی در حال حاضر الزام‌آور

1.The Business Council of the Shanghai Cooperation Organization (SCO)

2 .SCO Interbank Consortium (SCO IBC)



روسیه در رتبه چهارم قرار گرفت که حدود ۴ درصد GDP سازمان شانگهای در این سال را به خود اختصاص داده است. از لحاظ تجارت درون گروهی، مجموع ارزش صادرات غیرنفتی درون گروهی کشورهای عضو سازمان شانگهای در دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۰۷ به طور متوسط حدود ۷۶ میلیارد دلار در سال است (Razeni and Others, 2013: 91).

نیست و هنوز نوپا محسوب می‌شود، اما چارچوب ارزشمندی برای همکاری در حوزه انرژی بین دولت‌ها فراهم می‌کند (Lengacher, 2018). کشورهای عضو سازمان شانگهای در سال ۲۰۰۷ با تولید ناخالص داخلی ۳۹۵۷ میلیارد دلار، حدود ۱۰ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی را به خود اختصاص داده‌اند. در این میان، ۸۱/۶ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) ده کشور عضو سازمان به دو کشور چین و هند اختصاص دارد. ایران نیز با تولید ناخالص داخلی ۱۵۲ میلیارد دلار بعد از

سهم کشورهای سازمان همکاری شانگهای در کل تجارت ایران (۲۰۱۸)^۱

کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای		سهم در کل صادرات ایران		سهم در کل واردات ایران	
	میلیارد دلار	درصد	میلیارد دلار	درصد	میلیارد دلار
مجموع اعضا	13,7	13/6	14,7	35/7	
چین	9,2	9/5	10,2	24/8	
هند	2	2/1	2,6	6/4	
پاکستان	1,2	1/2	0/0003	0/8	
روسیه	0/0003	0/2	1,3	3/2	
ازبکستان	0/0001	0/1	0/0005	0/1	
قزاقستان	0/0001	0/1	0/0009	0/2	
تاجیکستان	0/0008	0	0/0003	0	
قرقیزستان	0/0003	0	0/0001	0	

۱: ترسیم نگارنده، منبع جداول: براساس نسخه‌های مختلف پایگاه داده‌های (GTAP)، نجاتی و اینالو، ۱۴۰۱.



جایگاه آنها خواهند داشت. به نظر می‌رسد این سازمان‌ها منافع این بازیگران را خدشه‌دار کرده و از نفوذ آنها در این منطقه مهم و استراتژیک بکاهد. از طرف دیگر در کنار این دولت‌ها، سازمان‌ها و پیمان‌هایی نظیر سازمان همکاری و امنیت اروپا و ناتو نیز به دلایلی که ریشه در فلسفه وجودی، کارکردهای تعریف شده و ساختار تشکیلاتی آنها دارد، اتحادیه اقتصادی اوراسیا و سازمان شانگهای را یک رقیب جدی ارزیابی کرده که در صدد به چالش کشیدن آنها هستند. علاوه بر چالش فرامنطقه‌ای به نظر می‌رسد چالش منطقه‌ای و درونی هم دخیل است. زیرا همان تجربه و سابقه ناامیدکننده تاریخی از همکاری‌های منطقه‌ای می‌تواند یکی از چالش‌ها باشد. اهداف و اولویت‌های متفاوت و بعضاً متعارض برخی از اعضا نیز می‌تواند از علل دیگر باشد. روابط خوبی که تمام اعضای عضو و ناظر به جز ایران با آمریکا دارند می‌تواند سازمان همکاری شانگهای و اتحادیه اقتصادی اوراسیا را در رسالت خود ناکام جلوه دهد یا این که حداقل به صورت سازمان‌هایی منفعل باقی بگذارد.

یکی از مهمترین اهداف این سازمان جلوگیری از نفوذ فزاینده آمریکا در منطقه می‌باشد. ایجاد پایگاه نظامی آمریکا در ازبکستان و قرقیزستان اگر چه در آن زمان با چراغ سبز روسیه شکل گرفت ولی این تصمیم به انتخاب بین بد و بدتر تعبیر شد، چرا که روسیه می‌بایست یا آسیای مرکزی را تحت کنترل ناتو (آمریکا) قرار می‌داد، یا شاهد نفوذ افراط‌گرایان اسلام (طالبان) در میان این کشورها و ایجاد چپن دومی برای مسکو می‌گردید.

۱۲- نتیجه‌گیری

عضویت و فعالیت ایران در آسیای مرکزی (اوراسیا) موید این مطالب است که، مخالفت با هژمون جهانی در منطقه اوراسیا و همکاری کشورهای مانند روسیه، چین و ایران در این راستا، بر معادلات جهانی تأثیر بسزایی می‌گذارد و در عین حال نظام تک-چند قطبی را به سمت چندجانبه‌گرایی سوق می‌دهد. همچنین ساختار و اهداف سازمان‌های یاد شده و عضویت ایران در آنها، با غلبه برگزانه‌های امنیتی-سیاسی، دارای ابعاد اقتصادی-سیاسی نیز می‌باشد که در صورت درک صحیح آن، فرصت‌هایی

یکی از مهمترین اهداف این سازمان جلوگیری از نفوذ فزاینده آمریکا در منطقه می‌باشد. ایجاد پایگاه نظامی آمریکا در ازبکستان و قرقیزستان اگر چه در آن زمان با چراغ سبز روسیه شکل گرفت ولی این تصمیم به انتخاب بین بد و بدتر تعبیر شد، چرا که روسیه می‌بایست یا آسیای مرکزی را تحت کنترل ناتو (آمریکا) قرار می‌داد، یا شاهد نفوذ افراط‌گرایان اسلام (طالبان) در میان این کشورها و ایجاد چپن دومی برای مسکو می‌گردید.

۱۲- نتیجه‌گیری

عضویت و فعالیت ایران در آسیای مرکزی (اوراسیا) موید این مطالب است که، مخالفت با هژمون جهانی در منطقه اوراسیا و همکاری کشورهای مانند روسیه، چین و ایران در این راستا، بر معادلات جهانی تأثیر بسزایی می‌گذارد و در عین حال نظام تک-چند قطبی را به سمت چندجانبه‌گرایی سوق می‌دهد. همچنین ساختار و اهداف سازمان‌های یاد شده و عضویت ایران در آنها، با غلبه برگزانه‌های امنیتی-سیاسی، دارای ابعاد اقتصادی-سیاسی نیز می‌باشد که در صورت درک صحیح آن، فرصت‌هایی برای ایران در حوزه‌های اقتصادی، سیاسی، امنیتی و تجاری فراهم می‌کند. البته بایستی خاطر نشان کرد که این موافقت‌نامه‌ها بطور کامل مشکلات ایران را در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی مرتفع نخواهد کرد. زیرا با افزایش تعداد و دامنه وسیع موافقت‌نامه‌های تجارت ترجیحی، شکل معماری سیستم تجارت جهانی و فضای تجارت بین‌الملل کشورهای در حال توسعه، به سرعت در حال تغییر است و همگرایی کشورهای مختلف در چهارچوب این توافقنامه‌ها، علاوه بر گسترش تجارت منطقه‌ای، می‌تواند به یکی از اصلی‌ترین چالش‌های سیستم تجارت جهانی در سال‌های آینده تبدیل شود. تئوری پردازان سیاسی معتقدند مهمترین چالش پیش روی سازمان همکاری شانگهای و اتحادیه اقتصادی اوراسیا در سطح فرامنطقه‌ای و بین‌المللی سیاسی - امنیتی است که از سوی بازیگران عمده نظام بین‌الملل و دیگر سازمان‌های مشابه، متوجه آن است. اروپا در کنار ایالات متحده در ردیف بازیگرانی هستند که به دلایل متعدد بیشترین ناخرسندی را از تشکیل این سازمان‌ها و توسعه



جایگاه آنها خواهند داشت. به نظر می‌رسد این سازمان‌ها منافع این بازیگران را خدشه‌دار کرده و از نفوذ آنها در این منطقه مهم و استراتژیک بکاهد. از طرف دیگر در کنار این دولت‌ها، سازمان‌ها و پیمان‌هایی نظیر سازمان همکاری و امنیت اروپا و ناتو نیز به دلایلی که ریشه در فلسفه وجودی، کارکردهای تعریف شده و ساختار تشکیلاتی آنها دارد، اتحادیه اقتصادی اوراسیا و سازمان شانگهای را یک رقیب جدی ارزیابی کرده که در صدد به چالش کشیدن آنها هستند. علاوه بر چالش فرامنطقه‌ای به نظر می‌رسد چالش منطقه‌ای و درونی هم دخیل است. زیرا همان تجربه و سابقه ناامیدکننده تاریخی از همکاری‌های منطقه‌ای می‌تواند یکی از چالش‌ها باشد. اهداف و اولویت‌های متفاوت و بعضاً متعارض برخی از اعضا نیز می‌تواند از علل دیگر باشد. روابط خوبی که تمام اعضای عضو و ناظر به جز ایران با آمریکا دارند می‌تواند سازمان همکاری شانگهای و اتحادیه اقتصادی اوراسیا را در رسالت خود ناکام جلوه دهد یا این که حداقل به صورت سازمان‌هایی منفعل باقی بگذارد.

برای ایران در حوزه‌های اقتصادی، سیاسی، امنیتی و تجاری فراهم می‌کند. البته بایستی خاطر نشان کرد که این موافقت‌نامه‌ها بطور کامل مشکلات ایران را در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی مرتفع نخواهد کرد. زیرا با افزایش تعداد و دامنه وسیع موافقت‌نامه‌های تجارت ترجیحی، شکل معماری سیستم تجارت جهانی و فضای تجارت بین‌الملل کشورهای در حال توسعه، به سرعت در حال تغییر است و همگرایی کشورهای مختلف در چهارچوب این توافقنامه‌ها، علاوه بر گسترش تجارت منطقه‌ای، می‌تواند به یکی از اصلی‌ترین چالش‌های سیستم تجارت جهانی در سال‌های آینده تبدیل شود. تئوری‌پردازان سیاسی معتقدند مهمترین چالش پیش روی سازمان همکاری شانگهای و اتحادیه اقتصادی اوراسیا در سطح فرامنطقه‌ای و بین‌المللی سیاسی - امنیتی است که از سوی بازیگران عمده نظام بین‌الملل و دیگر

سازمان‌های مشابه، متوجه آن است. اروپا در کنار ایالات متحده در ردیف بازیگرانی هستند که به دلایل متعدد بیشترین ناخرسندی را از تشکیل این سازمان‌ها و توسعه

منابع

۱. جمشیدی، محسن و کبیری، زهره (۱۴۰۱). محدودیت‌های توسعه روابط ساختاری (سیاسی - اقتصادی ایران و چین در دهه‌ی اخیر، فصلنامه راهبرد سیاسی، زمستان، سال ششم شماره ۴، پیاپی ۲۳.

۲. درج، حمید و فلاح‌پیشه، حشمت‌الله (۱۳۹۸). صف‌آرایی ایران، روسیه و چین در قبال امریکا در صفحه‌ی ژئوپلتیک اوراسیا، مجله‌ی پژوهش‌های جغرافیای سیاسی، بهار، سال چهارم، شماره اول، پیاپی ۱۳.

۳. دهشیری، محمد رضا و رضایی جعفری، محسن (۱۳۹۳). نومنطقه‌گرایی در سیاست خارجی ایران، فصلنامه سیاست جهانی، تابستان، دوره سوم، شماره ۲.

۴. رازینی، ابراهیم علی و شاهانی، فائقه و وجدانی طهرانی، هدیه (۱۳۹۲). بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و کشورهای

عضو سازمان همکاری شانگهای (SCO) با استفاده از مدل جاذبه، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، زمستان، شماره ۶۹.

۵. رضایی، مسعود و وثوقی، سعید (۱۳۹۵). ابعاد و محدودیت‌های روابط نظامی ایران و چین پس از برجام، فصلنامه رهیافت‌های سیاسی و بین‌المللی، بهار، سال هفتم، شماره ۴۵.

۶. رضایی، علیرضا (۱۴۰۰). سیاست خارجی مطلوب دولت ابراهیم رئیسی، الگوی نظم عدالت محور مبتنی بر استراتژی موازنه نرم، فصلنامه راهبرد سیاسی، تابستان، سال پنجم، شماره ۲، پیاپی ۱۷.

۷. علیپور گرجی، محمود و سیفی، عبدالمجید و روزبهنی، محدثه (۱۳۹۹). جایگاه جمهوری اسلامی ایران در موازنه‌سازی نرم روسیه در قبال امریکا، فصلنامه تحقیقات سیاسی و بین‌المللی، بهار، شماره ۴۲.

۱. جمشیدی، محسن و کبیری، زهره (۱۴۰۱). محدودیت‌های توسعه روابط ساختاری (سیاسی - اقتصادی ایران و چین در دهه‌ی اخیر، فصلنامه راهبرد سیاسی، زمستان، سال ششم شماره ۴، پیاپی ۲۳.

۲. درج، حمید و فلاح‌پیشه، حشمت‌الله (۱۳۹۸). صف‌آرایی ایران، روسیه و چین در قبال امریکا در صفحه‌ی ژئوپلتیک اوراسیا، مجله‌ی پژوهش‌های جغرافیای سیاسی، بهار، سال چهارم، شماره اول، پیاپی ۱۳.

۳. دهشیری، محمد رضا و رضایی جعفری، محسن (۱۳۹۳). نومنطقه‌گرایی در سیاست خارجی ایران، فصلنامه سیاست جهانی، تابستان، دوره سوم، شماره ۲.

۴. رازینی، ابراهیم علی و شاهانی، فائقه و وجدانی طهرانی، هدیه (۱۳۹۲). بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و کشورهای



geopolitical page of Eurasia, **Journal of Political Geography Research**, spring, year 4, issue 1, serial 13. (in Persian).

17. Farsaei, Shahram and Ghasemi, Hakim and Nawazani, Bahram (2019), Economic Opportunities of the Islamic Republic of Iran in Convergence or Eurasian Economic Union, **Central Asia and Caucasus Quarterly**, Winter, No. 108. (in Persian).

18. Jamshidi, Mohsen and Kabiri, Zohreh (1401), limitations of the development of structural (political-economic) relations between Iran and China in the last decade, **Political Strategy Quarterly**, Winter, Year 6, Number 4, Number 23. (in Persian).

19. Hamiani, Masoud and Sajjad Pour, Seyyed Mohammad Kazem (2022), Geopolitics and Eurasian Identity: Iran and the Shanghai Cooperation Organization, **Central Asia and Caucasus Studies Quarterly**, Spring, 28th year, number 117. (in Persian).

20. Iran Chamber Research Center (2023), **Iran's membership in BRICS**, Tir. (in Persian)

21. Lengacher, Jakob. 2018. **the shanghai cooperation organization energy club a collaborative future for nuclear energy**, May.

22. Nejati, Mehdi and Balaghi Inalo, Yaser (2022), Analysis of the benefits of Iran's membership in the Shanghai Cooperation Organization: a calculable public interaction approach, **Economic Research Quarterly** (Sustainable Growth and Development), Fall, Year 22, Number 3. (in Persian).

23. Razini, Ebrahim Ali and Shahani, Faiqeh and Wadjani Tehrani, Hedah (2013), Investigating the trade potential between

۸. فرسائی، شهرام و قاسمی، حاکم و نوازی، بهرام (۱۳۹۸). فرصت‌های اقتصادی جمهوری اسلامی ایران در همگرایی یا اتحادیه اقتصادی اوراسیایی، **فصلنامه آسیای مرکزی و قفقاز**، زمستان، شماره ۱۰۸.

۹. مرکز پژوهش‌های اتاق ایران). **عضویت ایران در بریکس**، تیر.

۱۰. موسسه مطالعات پژوهش‌های بازرگانی (۱۴۰۰). **بررسی ابعاد اقتصادی و تجاری سازمان همکاری شانگهای و فرصت‌های پیش روی ایران**، دی ماه.

۱۱. نجاتی، مهدی و بلاغی اینالو، یاسر). تحلیل منافع عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای: رویکرد تعامل عمومی قابل محاسبه، **فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)**. پاییز، سال بیست و دوم، شماره ۳.

۱۲. همیانی، مسعود و سجادپور، سید محمد کاظم (۱۴۰۱). ژئوپلیتیک و هویت اوراسیایی: ایران و سازمان همکاری شانگهای، **فصلنامه مطالعات آسیای مرکزی و قفقاز**، بهار، سال بیست و هشتم، شماره ۱۱۷.

13. Alipour Gurji, Mahmoud and Saifi, Abdul Majid and Rozbahani, Mohhaddeh (2020), the position of the Islamic Republic of Iran in Russia's soft balancing against America, **Political and International Research Quarterly**, Spring, No 42. (in Persian).

14. Business Research Institute (2021), **examining the economic and commercial dimensions of the Shanghai Cooperation Organization and the opportunities facing Iran**, January. (in Persian)

15. Dehshiri, Mohammad Reza and Rezaei Jafari, Mohsen (2014), Neo-regionalism in Iran's foreign policy, **World Politics Quarterly**, Summer, Third Term, Number 2. (in Persian).

16. Doraj, Hamid and Falahat Pisheh, Heshmatullah (2019), the alignment of Iran, Russia and China against America in the




26. Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs. 2021. **The SCO Business Council**. November 7. <https://en.rspp.ru/activity/cooperation/the-sco-business-council>.
27. Xueqing, Jiang. 2021. SCO Interbank Consortium unveils roadmap for future growth. September 18.
28. <http://www.chinadaily.com.cn/a/202109/18/WS6145793fa310cdd39bc6a361.html>.
29. <https://chinahandsmagazine.org/2018/05/30/the-shanghai-cooperation-organization-energy-club-a-collaborative-future-for-nuclear-energy>.
- Iran and the member countries of the Shanghai Cooperation Organization (SCO) using the gravity model, **Business Research Quarterly**, Winter, No. 69. (in Persian).
24. Rezaei, Masoud and Voshoqi, Saeed (2016), dimensions and limitations of military relations between Iran and China after JCPOA, **Political and International Approaches Quarterly**, Spring, 7th year, number 45. (in Persian).
25. Rezaei, Alireza (2021), the desired foreign policy of Ebrahim Raisi government, the model of justice-oriented order based on the soft balance strategy, **Political Strategy Quarterly**, Summer, Year 5, Number 2, 17 in a row. (in Persian).





For the New Value Creation of Regional (Economic-Political) Diplomacy of The Islamic Republic of Iran In Eurasia (Membership, Goals, Opportunities, Challenges

* Mohsen Jamshidi 

** Ahmad Shohani 

* Political researcher and PhD in political science (Iranian issues), Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. mosenmd16@yahoo.com

** Assistant professor and member of the academic staff of the Department of Political Science, Payam Noor University, Tehran, Iran. ahmadshohani51@pnu.ac.ir

Received: 12.08.2024

Accepted: 10.12.2024

Abstract

Central Asia (Eurasia) is one of the geostrategic regions in the world that has a good and suitable capacity to improve the economic level of the countries in the region. Despite its membership, can Iran's foreign policy make the best use of these capacities in line with its national interests (issue). What are the goals and achievements of Iran's membership in more regional agreements? The aforementioned political-economic regional agreements are more economic than political. These goals have not been fully achieved so far, because Iran's power and axis of influence in this region is much less than the other two powers (China and Russia). In some cases, the conflict of interests can also be seen (question, hypothesis). The above research is of an applied type and has been analyzed and compiled with a qualitative-interpretive method and a descriptive-analytical approach (type, method). The findings of the research show that the opposition to the global hegemon in the Eurasian region and the cooperation of countries such as Russia, China and Iran in this direction have a significant impact on global equations and at the same time push the unipolar-multipolar system towards multilateralism. Also, the structure and goals of the aforementioned organizations and Iran's membership in them, with the predominance of security-political events, also have economic-political dimensions, which, if understood correctly, create opportunities for Iran in the economic, political, security and commercial fields. be (findings).

Keywords: Central Asia, Eurasian Economic Union, Shanghai, Iran's membership, Regional Integration.



Introduction: (statement of the problem - goal - question and hypothesis - importance and necessity - background)

Our problem in this research is whether Iran's foreign policy can make the best use of these capacities in line with its national interests. Despite Iran's membership in the Eurasian Economic Union and the Shanghai Regional Pact, can Iran's foreign policy make the best use of these capacities in line with its national interests (problem statement). What are the goals and achievements of Iran's membership in regional pacts? It seems that Iran's membership in the mentioned political-economic regional pacts has more economic than political goals. These goals have not been fully achieved so far, because Iran's power and axis of influence in this region is much less than the other two powers (China and Russia). In some cases, conflict of interest is also seen (question, hypothesis). The importance and necessity of conducting this research also confirms the fact that whether these agreements and unions will solve domestic, regional and international economic problems in practice, or whether they will only be valid on paper. The aim of the research is to analyze the achievements of the regional economy of the Islamic Republic of Iran and help them. (Importance and necessity of research - goal). Masoud Hamiani, Seyyed Mohammad Kazem Sajjadpour, in the article Geopolitics and Eurasian Identity: Iran and the Shanghai Cooperation Organization, (1401), the findings of this research using a qualitative method and an intersubjective horizon show that in a long-term view, the Shanghai Organization is an important mechanism. To achieve some foreign policy goals, especially the look to the east policy, Tehran provides. Full membership also facilitates Tehran's active participation in the formation of regional economic and security regimes (literature and background).

Methodology

The above research has been analyzed and compiled with a qualitative-interpretive method and a descriptive-analytical approach. Also, information and data were collected in a library and note-taking manner.

Findings

Opposing the global hegemon in the Eurasian region and the cooperation of countries like Russia, China and Iran in this direction has a great impact on global equations and at the same time pushes the unipolar-multipolar system towards multilateralism. Also, the structure and goals of the mentioned organizations and Iran's membership in them, with the predominance of security-political events, also has economic-political dimensions, which, if understood correctly, will create opportunities for Iran in the economic, political, security and commercial fields.

Conclusion

Iran's membership and activity in Central Asia (Eurasia) proves that the opposition to the global hegemon in the Eurasian region and the cooperation of countries such as Russia, China and Iran in this direction has a significant impact on global equations, and at the same time, the unimultipolar system. Also, the structure and goals of the aforementioned organizations and Iran's membership in them, with the dominance of security-political arrangements, also have economic-political dimensions, which, if understood correctly, provide opportunities for Iran in economic fields. provides political, security and commercial.



Resources

- Alipour Gurji, Mahmoud and Saifi, Abdul Majid and Rozbahani, Mohhaddeh (2020), the position of the Islamic Republic of Iran in Russia's soft balancing against America, Political and International Research Quarterly, Spring, No 42. (in Persian).
- Business Research Institute (2021), examining the economic and commercial dimensions of the Shanghai Cooperation Organization and the opportunities facing Iran, January. (in Persian).
- Dehshiri, Mohammad Reza and Rezaei Jafari, Mohsen (2014), Neo-regionalism in Iran's foreign policy, World Politics Quarterly, Summer, Third Term, Number 2. (in Persian).
- Doraj, Hamid and Falahat Pisheh, Heshmatullah (2019), the alignment of Iran, Russia and China against America in the geopolitical page of Eurasia, Journal of Political Geography Research, spring, year 4, issue 1, serial 13. (in Persian).
- Farsaei, Shahram and Ghasemi, Hakim and Nawazani, Bahram (2019), Economic Opportunities of the Islamic Republic of Iran in Convergence or Eurasian Economic Union, Central Asia and Caucasus Quarterly, Winter, No. 108. (in Persian).
- Jamshidi, Mohsen and Kabiri, Zohreh (1401), limitations of the development of structural (political-economic) relations between Iran and China in the last decade, Political Strategy Quarterly, Winter, Year 6, Number 4, Number 23. (in Persian).
- Hamiani, Masoud and Sajjad Pour, Seyyed Mohammad Kazem (2022), Geopolitics and Eurasian Identity: Iran and the Shanghai Cooperation Organization, Central Asia and Caucasus Studies Quarterly, Spring, 28th year, number 117. (in Persian).
- Iran Chamber Research Center (2023), Iran's membership in BRICS, Tir. (in Persian).
- Lengacher, Jakob. 2018. the shanghai cooperation organization energy club a collaborative future for nuclear energy, May. (in Persian).
- Nejati, Mehdi and Balaghi Inalo, Yaser (2022), Analysis of the benefits of Iran's membership in the Shanghai Cooperation Organization: a calculable public interaction approach, Economic Research Quarterly (Sustainable Growth and Development), Fall, Year 22, Number 3. (in Persian).
- Razini, Ebrahim Ali and Shahani, Faiqeh and Wadjani Tehrani, Hedah (2013), Investigating the trade potential between Iran and the member countries of the Shanghai Cooperation Organization (SCO) using the gravity model, Business Research Quarterly, Winter, No. 69. (in Persian).
- Rezaei, Masoud and Voshoqi, Saeed (2016), dimensions and limitations of military relations between Iran and China after JCPOA, Political and International Approaches Quarterly, Spring, 7th year, number 45. (in Persian).



نگاهی نو به سیمای معلم و شاگرد در نظام‌های یاددهی-یادگیری نوآورانه ترکیبی با تاکید بر دوره پساکرونا

*مرجان معصومی فرد

* دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

dr.masoomifard@pnu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف نگاهی نو به سیمای معلم و شاگرد در نظام‌های یاددهی-یادگیری نوآورانه ترکیبی با تاکید بر دوره پساکرونا انجام پذیرفت. این تحقیق از نظر هدف کاربردی، به لحاظ روش جمع‌آوری داده‌ها توصیفی و از نظر ماهیت داده‌ها کیفی می‌باشد. روش گردآوری داده‌ها بررسی مطالعات اسنادی با ابزار جستجوی الکترونیکی و فیش‌برداری از آنان می‌باشد و روش پژوهش فراتحلیل منطبق با الگوی راث‌وشل است. جامعه آماری شامل کلیه پژوهش‌های داخلی و خارجی در حوزه ویژگی‌های معلم و شاگرد در یادگیری ترکیبی است که از سایت‌های داخلی شامل ایرانداک، مگیران، اس.آی.دی، نورمگز، انسانی دات.آی.آر و سایت‌های خارجی شامل گوگل اسکالر، اسکوپوس، ساینس دایرکت، نمایه شده بودند. نمونه آماری شامل ۱۸ مقاله خارجی به زبان انگلیسی و ۱۳ مقاله داخلی، در مجموع ۳۱ پژوهش داخلی و خارجی بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند، پس از آن، محتوای هریک از مقالات با نرم افزار مکس کیودا نسخه ۲۰۲۰، مورد بررسی قرار گرفت و مطالب مهم هر سند، از جمله عنوان، کلمات کلیدی و نکات مهم هر مقاله کدگذاری شد و مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش درخصوص ویژگی‌های معلم در دوران پساکرونا، حاکی از آن بود که معلم علاوه بر داشتن سواد علمی، بایستی تعامل مناسب و خلاقیت بیشتری نسبت به کلاس-های حضوری داشته باشد، همچنین درخصوص ویژگی‌های شاگرد در دوران پساکرونا نیز نتایج حاکی از آن بود که شاگرد باید مسئولیت‌پذیری بیشتری داشته باشد و در امر یادگیری خود، فعال تر باشد.

واژه‌های کلیدی: پساکرونا، معلم، شاگرد، یادگیری ترکیبی.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

کوریتون^۲، ۲۰۲۲، آنه قوورتروپ^۳ و همکاران، (۲۰۲۴)، پژوهش‌ها درخصوص نظام‌های تعلیم و تربیت نشان می‌دهد که مدارس پس از بحران کوید شاهد افزایش استفاده از ابزارهای تکنولوژیکی جهت انجام فعالیت‌های یاددهی-یادگیری بوده‌اند، دانش‌آموزان و معلمان از ابزارهای جدید استفاده کرده‌اند و همزمان تغییراتی را جهت هماهنگ

پس از اعلام بیانیه پانزدهمین جلسه کمیته اضطراری سازمان بهداشت جهانی مبنی بر اینکه پاندمی کرونا دیگر یک وضعیت اضطراری نیست (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۳)، نظام‌های تعلیم و تربیت در اقصی نقاط جهان با بهره‌گیری از تجربیات مختلف دوران کرونا و دستاوردهای شگرفی که درخصوص ارائه آموزش‌های از دور و الکترونیکی به آن دست یافته است (آنگادویتاب^۱ و همکاران، ۲۰۲۴،

2. Coryton

3. Ane Qvortrup

1. Anggadwita



آموزش حضوری را با آموزش کامپیوتری ترکیب می‌نمایند و تعریف دوم مربوط به گریسون و کانوکا (۲۰۰۴) می‌باشد که بر اساس داده‌های گوگل اسکالر ۳۱۱۶ پژوهش به تعریف آنها ارجاع داده‌اند (هاراستینسکی، ۲۰۱۹)، بر اساس این تعریف، یادگیری ترکیبی ادغام متفکرانه تجربیات یادگیری حضوری کلاس با تجربیات یادگیری آن‌لاین است. حداقل سه تفاوت بین این دو تعریف وجود دارد؛ ۱- تعریف گراهام بیان می‌کند باید ترکیبی وجود داشته باشد (گراهام، ۲۰۰۶) در حالی که تعریف دوم شامل یک بعد کیفیت است، یعنی برای ترکیب باید یکپارچگی متفکرانه وجود داشته باشد (گریسون و کانوکا، ۲۰۰۴)؛ ۲- تعریف اول از اصطلاح کامپیوتری با واسطه استفاده می‌کند در حالی که تعریف دوم از اصطلاح آن‌لاین استفاده می‌کند؛ ۳- تعریف اول از اصطلاح آموزش استفاده می‌کند در حالی که تعریف دوم، از اصطلاح تجربه یادگیری استفاده می‌کند (هاراستینسکی، ۲۰۱۹). در این میان تعریف سوم هم توسط آلن و سیمن^۹ (۲۰۱۰) ارائه شده است که در سال ۲۰۱۸ بر اساس داده‌های گوگل اسکالر ۹۸۸ پژوهش به این تعریف ارجاع داده‌اند (هاراستینسکی، ۲۰۱۹) طبق این تعریف، یادگیری ترکیبی دوره‌ای است که ارائه آن‌لاین و حضوری را ترکیب می‌کند، در دوره‌های یادگیری ترکیبی، بخش قابل توجهی از محتوا به صورت آن‌لاین ارائه می‌شود، معمولاً از بحث‌های برخط نیز استفاده می‌شود و تعداد جلسات رودرو کاهش می‌یابد. طبق نظر آلن و سیمن، ۳۰ تا ۷۹ درصد دوره‌های یادگیری ترکیبی بایستی به صورت آن‌لاین ارائه شود. طبق آمار خدمات فناوری دیترویت میشیگان در سال ۲۰۲۰، ۸۲ درصد دانش‌آموزان آمریکایی، محیط‌های یادگیری ترکیبی را به محیط‌های آموزش حضوری ترجیح داده‌اند و ۷۶ درصد از معلمان نیز تدریس از طریق یادگیری ترکیبی را ترجیح داده‌اند (خدمات فناوری دیترویت میشیگان: اتصال ماکرو، ۲۰۲۰).

با توجه به رشد روزافزون دوره‌های یادگیری ترکیبی در جهان، یادگیری ترکیبی از ترکیب پداگوژی‌ها و تکنولوژی‌ها، در چهار حوزه مهم دسته‌بندی شده است (دریسکول، ۲۰۰۲)؛ ۱- ترکیبی از هر نوع فناوری آموزشی آن‌لاین با

شدن با وضعیت جدید یاددهی و یادگیری تجربه کرده‌اند (احمد^۱، ۲۰۲۴، تیلک^۲، ۲۰۲۲).

اکنون به سمت ترکیب قابلیت‌های محیط‌های یادگیری حضوری با الکترونیکی در حال حرکت می‌باشند که به موجب آن، محیط‌های آموزشی جدیدی به نام محیط‌های یادگیری ترکیبی ایجاد شده است (سراجی، ۱۳۹۵). این محیط‌ها از یک سو با به کارگیری امکانات الکترونیکی و فناوریانه برخی از مزیت‌های محیط‌های یادگیری الکترونیکی نظیر؛ کاهش هزینه‌ها، بالا بردن کیفیت محتوا، سهولت دسترسی دانش‌آموزان مناطق دورافتاده و اجرای عدالت آموزشی و دسترسی به معلمان توانمند و برجسته را داراست و از سوی دیگر با به کارگیری برخی از ویژگی‌ها و امکانات محیط حضوری می‌تواند بخشی از نقصان‌های محیط‌های یادگیری الکترونیکی نظیر عدم تعامل مناسب میان معلم و شاگرد، ضعف زیرساخت‌ها، ضعف دسترسی یادگیرندگان به فناوری اینترنت و ضعف پشتیبانی برای معلم و شاگرد را پوشش دهد، همچنین شکاف بین آموزش سنتی و یادگیری برخط را پر می‌نماید (الجواده^۳، ۲۰۲۴، وانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۴، الدوسکی الحسینی^۵ و همکاران، ۲۰۲۴ و گریسون و کنونکا^۶، ۲۰۰۴).

یادگیری ترکیبی، اصطلاحی نسبتاً جدید است که در سال‌های اخیر از طریق ترکیب آموزش‌های برخط با استراتژی‌های کلاس درس متعارف مورد توجه متخصصان نظام آموزش و پرورش جهان قرار گرفته است (برنیا^۷، ۲۰۲۴).

مطالعه ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که دو تعریف از یادگیری ترکیبی بیش از سایرین در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است، تعریف اول مربوط به گراهام (۲۰۰۶) است که در سال ۲۰۱۸ بر اساس داده‌های گوگل اسکالر ۲۱۴۹ پژوهش به این تعریف ارجاع داده‌اند (هاراستینسکی^۸، ۲۰۱۹) طبق این تعریف، یادگیری ترکیبی

1. Ahmad
2. Tilak
3. Aljawawdeh
4. Wang
5. El-desoky El-hussiny
6. Garrison & Kanuka
7. Brenya
8. Hrastinski

9. Allen and Seaman



شاگردان نیز می‌توانند انتخاب‌های بیشتری به صورت حضوری و الکترونیکی جهت شرکت در کلاس‌های یادگیری ترکیبی داشته باشند (بیتی^۳، ۲۰۱۰). برخی از مطالعات نشان دادند که موفقیت شاگردان در محیط یادگیری ترکیبی، مستلزم برخورداری آنها از یک سری ویژگی‌ها و مهارت‌هایی است که می‌توان آنها را از جمله پیش‌نیازهای ورود به یادگیری ترکیبی دانست (مرادی مخلص و هوانگ^۴، ۲۰۲۰، تانگ و همکاران^۵، ۲۰۲۰). برخی از این پیش‌نیازها مستلزم تجربه قبلی است و برخی وابسته به آمادگی‌های ذهنی و شناختی یادگیرنده است در این راستا نتایج پژوهش هارت^۶ (۲۰۱۲) نشان داد، مجموعه‌ای از رفتارها، نگرش‌ها و مهارت‌های مورد نیاز یادگیرنده به موفقیت کامل دوره یادگیری ترکیبی کمک می‌کند و یادگیرنده را به ادامه تحصیل به این شیوه نوین تشویق می‌کند.

با توجه به آنچه ذکر شد مساله اصلی پژوهش آن است که ماهیت نظام یادگیری ترکیبی سبب شده که معلمان و شاگردان جهت ورود به این نظام آموزشی و ماندگاری در آن دیدگاه خود را نسبت به تدریس و یادگیری در این نظام آموزشی تغییر دهند و با ویژگی‌های جدید در این نظام نوین آموزشی تطبیق یابند، بنابراین دغدغه متخصصان تعلیم و تربیت جهان از جمله متخصصان تعلیم و تربیت کشور ما آن است که چگونه می‌توانند به سمتی حرکت کنند که هم از تجربیات ارزشمند دوران کرونا استفاده نمایند و هم بتوانند آموزش حضوری را به عنوان روشی که از یک سو به دانش آموزان کمک می‌کند تا حین فرایند یادگیری خود با سایر شاگردان و معلم خود تعامل بیشتری برقرار نمایند و از سوی دیگر به معلمان کمک می‌کند تا بتوانند دانش آموزان خود را بهتر بشناسند و نقاط قوت شاگردان خود را تقویت نمایند و نقاط ضعف یادگیری آنها را برطرف نمایند و نیز الگوی مناسبی برای شاگردان باشند سوق دهد. بنابراین با توجه به اهمیت ویژه آموزش پسا کرونا، این مقاله با توجه به نیازهای نظام آموزش و پرورش کشور و با استناد به آموزه‌های دینی اطلبوا العلم من المهد الی اللحد با هدف نگاهی نو به سیمای

تعاملات چهره به چهره؛ ۲- ترکیبی از نظریه‌های مختلف (رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی) برای یادگیری مطلوب با فناوری یا بدون آن؛ ۳- ترکیبی از فناوری مبتنی بر وب برای رسیدن به اهداف آموزشی و ۴- ترکیبی از فناوری آموزشی با تکالیف وابسته به حرفه واقعی برای ایجاد یادگیری. برسین^۱ (۲۰۰۴) نیز یادگیری ترکیبی را ترکیب رسانه‌های مختلف (فناوری‌ها، فعالیت‌ها و انواع وقایع) برای تولید یک برنامه آموزشی اثربخش جهت مخاطبان خاص می‌داند. برخی دیگر آن را بر اساس میزان ارائه محتوای آنلاین و تدریس حضوری تعریف می‌کنند. برای مثال سولمون یادگیری ترکیبی را ترکیب دوره‌های آموزشی به میزان بین ۲۰ تا ۷۰ درصد وقایع و ابزارهای حضوری و آنلاین تعریف می‌کند (سراجی، ۱۳۹۵). در این میان معلم و شاگرد نقش برجسته‌ای در یادگیری ترکیبی دارند و باید دارای ویژگی‌های خاصی باشند.

معلم و ویژگی‌های او یکی از عوامل کلیدی موفقیت در نظام یادگیری ترکیبی است (آپاندی^۲ و همکاران، ۲۰۲۰) معلم خلق‌کننده فضایی است که شاگرد در آن بصیرت پیدا می‌کند، استعدادهای بالقوه خود را شناخته و رشد می‌دهد و در جهت بالفعل رساندن توانایی‌های بالقوه خود به بهترین شیوه گام برمی‌دارد. این تغییرات با اتکا به ویژگی‌های مطلوب معلم صورت خواهد پذیرفت. رفتار و عملکرد معلمان در محیط‌های آموزشی مورد قضاوت گروه‌های مختلفی قرار می‌گیرد. در این میان دانش آموزان به دلیل حضور مستقیم در موقعیت آموزشی ارتباط نزدیکتری نسبت به سایر عوامل قضاوت‌کننده دارند و نوع نگرش آنها در خصوص ویژگی‌های یک معلم خوب، می‌تواند تأثیر زیادی در فرایند یادگیری آنها داشته باشد، لذا به نظر می‌رسد یک معلم توانمند در امر یادگیری ترکیبی باید علاوه بر ویژگی‌هایی که یک معلم در دوره‌های حضوری از آن برخوردار باشد به صلاحیت‌ها و توانمندی‌های تخصصی دیگری نیز مسلط باشد.

3. Beatty

4. Moradimokhles & Hwang

5. Thai et al

6. Hart

1. Bersin

2. Apandi



معلم و شاگرد در نظام‌های یاددهی- یادگیری نوآورانه ترکیبی با تاکید بر دوره پسا کرونا انجام پذیرفته است، سوال‌های پژوهش عبارتند از: ۱- معلم در نظام یاددهی- یادگیری نوآورانه ترکیبی دارای چه ویژگی‌هایی است؟ ۲- شاگرد در نظام یاددهی- یادگیری نوآورانه ترکیبی دارای چه ویژگی‌هایی است؟

۲- پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش نیز نشان می‌دهد که پژوهش‌های کمتری به مطالعه ویژگی‌های معلم و شاگرد در یادگیری ترکیبی با تاکید بر دوره پسا کرونا پرداخته‌اند، نتایج پژوهش وانگ^۱ و همکاران (۲۰۲۱) درخصوص ویژگی‌های معلم و شاگردان حاکی از آن بود که توانایی معلم و آمادگی دانش آموزان به عنوان بزرگ ترین عوامل موفقیت در رویکرد یادگیری ترکیبی می‌باشند. نتایج پژوهش آنتونی و همکاران (۲۰۱۹) که به بررسی نقش یادگیری ترکیبی برای اثربخشی یادگیری در موسسات آموزشی پرداخت، نشان داد که در مجموع سه عامل اصلی معلم، شاگرد و فناوری را می‌توان به عنوان عوامل اصلی اثربخشی یادگیری ترکیبی شناسایی کرد، همچنین نتایج پژوهش میرمقتدایی و احمدی (۱۳۹۸) نیز نشان داد که توانمندی‌های شاگردان و شایستگی معلم در کنار جنبه‌های فنی و محیط حمایتی از عوامل اثربخشی یادگیری ترکیبی است. یافته‌های پژوهش نورتویک و همکاران (۲۰۱۸) نیز حاکی از آن بود که ویژگی‌های مربی در محیط‌های آن لاین و تعامل بین یاددهندگان و یادگیرندگان می‌تواند از مهم‌ترین عوامل موثر در به کارگیری یادگیری ترکیبی باشد. صادقی تبار و شریعتمداری (۱۳۹۹) نیز در پژوهش خود بر اهمیت توجه به ویژگی‌های معلم تاکید نموده‌اند و در این زمینه به معلم توصیه می‌نمایند تا به منظور افزایش کیفیت یادگیری ترکیبی، به بررسی و تحلیل یادگیرندگان، تشکیل گروه‌های یادگیری، ایجاد مشارکت و انجام کار گروهی بپردازد، همچنین توجه به ویژگی‌های شاگرد از جمله مشارکت در کار گروهی و مهارت در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای یادگیری ترکیبی را دارای اهمیت دانسته‌اند. نتایج پژوهش

روز^۲ (۲۰۱۸) که به بررسی برخی از ویژگی‌های کلیدی معلمان موثر در یادگیری آن لاین پرداخت حاکی از « بود که معلمان حرفه ای انعطاف پذیری بیشتری دارند و تلاش می‌کنند تا فرایند یادگیری را تسهیل نمایند. نتایج پژوهش جاکل^۳ و همکاران (۲۰۲۳) درخصوص ویژگی‌های مدرس آموزش از دور حاکی از آن بود که ارتباط معلمان با شاگردان و توانایی آن‌ها در حفظ رابطه خوب با دانش‌آموزان و زمانی که برای درس‌ها صرف می‌نمایند، از ویژگی‌های برجسته معلمان موفق در این نظام آموزشی است. همچنین نتایج پژوهش جاستیس کینتو^۴ و همکاران (۲۰۱۷) که به بررسی طراحی یک محیط یادگیری ترکیبی و تعیین میزان تاثیرگذاری ویژگی‌های شاگرد بر نتایج یادگیری پرداخت، حاکی از آن بود که ویژگی‌های شاگردان از جمله داشتن منبع انگیزه درونی، خودتنظیمی و نگرش مثبت، از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های اثربخشی نظام یادگیری ترکیبی است.

۳- روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی، به لحاظ روش جمع‌آوری داده‌ها توصیفی و از نظر ماهیت داده‌ها کیفی می‌باشد. روش گردآوری داده‌ها بررسی مطالعات اسنادی با ابزار جستجوی الکترونیکی و فیش برداری از آنان می‌باشد. روش پژوهش فراتحلیل می‌باشد که می‌توان آن را نوعی مرور سیستماتیک و یا تحلیل محتوای پژوهش‌ها دانست که پژوهش‌های کیفی را به نتایج کمی تبدیل می‌کنند. در این پژوهش فراتحلیل منطبق با الگوی راث و شل در شش مرحله متوالی انجام شد: ۱- بیان روشن و واضح مسئله ۲- تعیین معیارهای ورود مطالعات مستقل به فراتحلیل، ۳- جست وجو و بازبای منابع و مطالعات مرتبط، ۴- کدگذاری داده‌ها و تحلیل‌های آماری مطالعات انتخاب شده، ۵- تلخیص و گزارش نتایج، و ۶- تبیین کاربردهای نتایج حاصل. این مراحل به شرح زیر انجام شد.

معیار ورودی پژوهش‌ها: انتشار در پنج سال اخیر (۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ میلادی و یا ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱ شمسی)، انتشار به

2. Rose

3. Jaekel

4. Mugenyi Justice Kintu

1. Wang



روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. نمونه‌های پژوهش مطالعه شد و کدگذاری داده‌ها و تحلیل‌های آماری مطالعات انتخاب شده برای هر یک از پرسش‌ها با استفاده از نرم‌افزار نرم‌افزار مکس. کیو. دی. ای (MaxQDA) برای پژوهش‌های منتخب انجام شد. سپس به تلخیص و ارائه گزارش نتایج حاصله و کاربردهای آن با استفاده از دسته‌بندی پژوهش‌ها برای هر یک از سؤالات پرداخته شد.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

توصیف وضعیت مستندات پژوهش

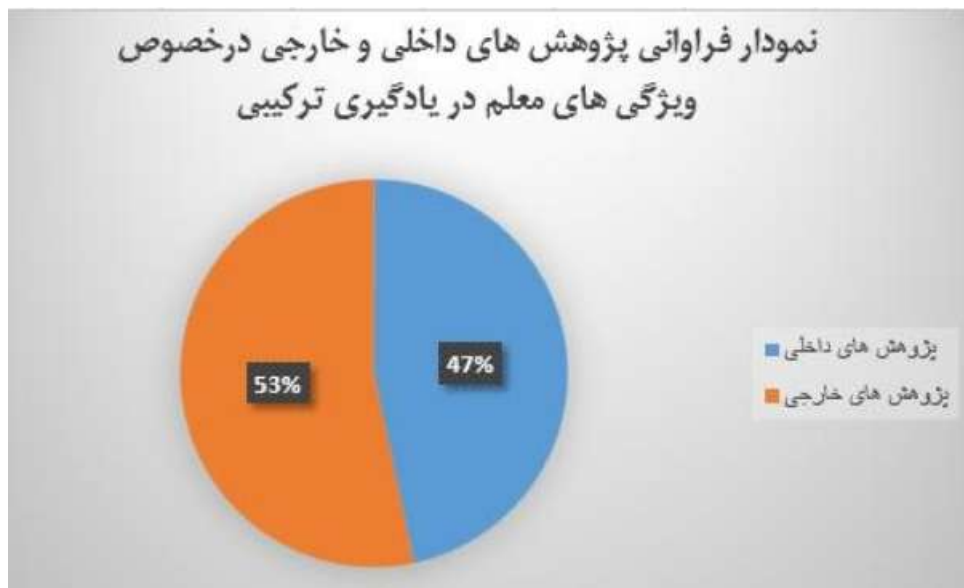
صورت الکترونیکی، مرتبط بودن با ویژگی‌های معلم و شاگرد در یادگیری ترکیبی و انتشار در بانک‌های اطلاعاتی و مجلات معتبر می‌باشد و معیار خروجی پژوهش‌ها نیز نامرتب بودن به نظام آموزش و پرورش می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه پژوهش‌های داخلی و خارجی در حوزه ویژگی‌های معلم و شاگرد در یادگیری ترکیبی است که از سایت‌های داخلی شامل ایرانداک، مگیران، اس.آ.دی، نورمگز، انسانی‌دات.آی. آر و سایت‌های خارجی شامل گوگل اسکالر، اسکوپوس، ساینس دایرکت، نمایه شده بودند. نمونه آماری شامل ۱۸ مقاله خارجی به زبان انگلیسی و ۱۳ مقاله داخلی، در مجموع ۳۱ پژوهش داخلی و خارجی بودند که به

جدول ۱. دسته‌بندی موضوعی پژوهش‌های داخلی و خارجی در حوزه یادگیری ترکیبی

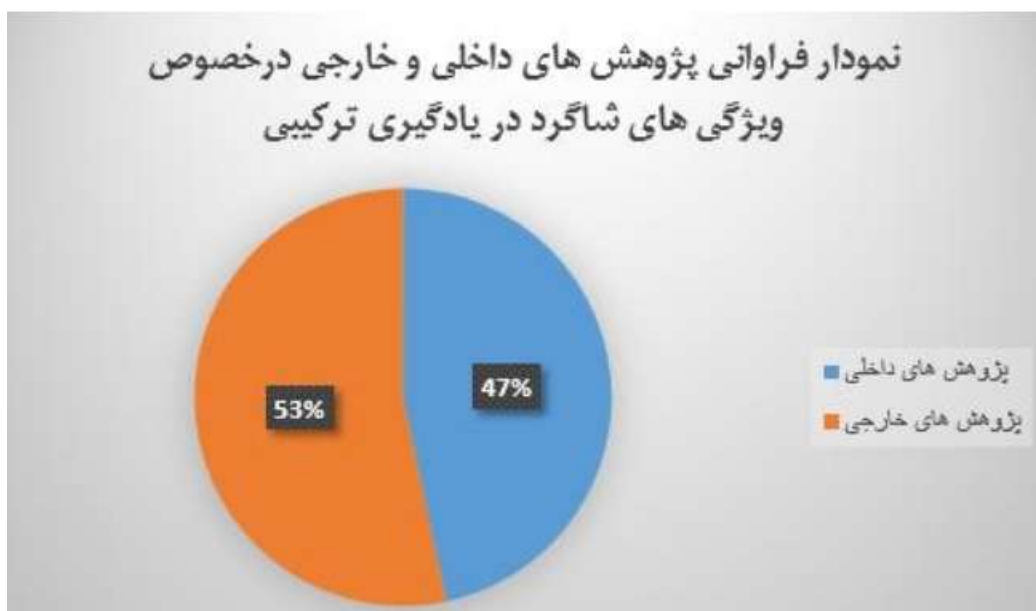
دسته بندی موضوعی	پژوهش داخلی / خارجی	نویسندگان و سال انتشار پژوهش
ویژگی های معلم در یادگیری ترکیبی	پژوهش های داخلی	دهقانی و همکاران (۱۴۰۱)، فرجی و امیری (۱۴۰۱)، مشکات و نیرو (۱۴۰۱)، واحدی (۱۴۰۰)، عباسی کسانى و همکاران (۱۴۰۰)، سعیدی پور و دلیر بوستانسرایى (۱۳۹۹)، میرمقتدایی و احمدی (۱۳۹۸)
	پژوهش های خارجی	لایلی ۱ (۲۰۲۲)، کروی دانلی ۲ (۲۰۲۲)، چان ۳ (۲۰۲۱)، بوستیک ۴ و همکاران (۲۰۱۹)، برلین و چوزن ۵ (۲۰۱۸)، چارالامبوس و پریترولوس ۶ (۲۰۱۸)، نورتویگ و همکاران (۲۰۱۸)، بلیک معلمبالاس ۷ (۲۰۱۷)
ویژگی های شاگرد در یادگیری ترکیبی	پژوهش های داخلی	رستمی نژاد و محمدی (۱۳۹۹)، عباسی کسانى و شمس مورکانی (۱۳۹۷)، صادقی تبار و شریعتمداری (۱۳۹۹)، محمدی و همکاران (۱۳۹۶)، رجبی و همکاران (۱۳۹۶)، عزیزی علویچه و ضرابیان (۱۳۹۷)
	پژوهش های خارجی	گرانیدگر ^۸ (۲۰۲۲)، لیو ^۹ و همکاران (۲۰۲۲)، زیزکا و پروبیست ^{۱۰} (۲۰۲۲)، آنتونی ^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۹)، کامینگز ^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۷)، سلی مان ^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۸)، کاروسو ^{۱۴} و همکاران (۲۰۱۷)، مصطفی بن اظهار ^۱ (۲۰۲۲)، گیوسکا و کروتسی ^۲ (۲۰۲۲)، بیزمی ^۳ و همکاران (۲۰۲۲)

- Laili
- Colreavy-Donelly
- Chan
- Bostic
- Berlin, R., & Cohen
- Charalambous & Praetorius
- Blikstad-Balas
- Grundgeiger
- Liu
- Zizka, L. and Probst
- Anthony
- Cummings
- Soulimane
- Caruso





نمودار ۱. فراوانی پژوهش‌های داخلی و خارجی درخصوص ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی



نمودار ۲. فراوانی پژوهش‌های داخلی و خارجی درخصوص ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی

1. Mustafa bin Izahar
2. Gayevska, & Kravtsov,
3. Bizami

تجزیه و تحلیل یافته‌ها برای پاسخ به این سوال، با استفاده از روش تحلیل تفسیری صورت گرفته است. در تحلیل تفسیری نمونه آماری پژوهش به طور دقیق مورد بررسی و کند و کاو قرار گرفت و در مرحله تحلیل محتوا در مجموع ۲۴ کد اولیه استخراج شد. در جدول شماره ۲ نتایج اولیه حاصل از تحلیل داده‌های پژوهش ارائه شده است.

در دو نمودار بالا مشاهده می‌شود که ۵۳ درصد پژوهش‌های خارجی و ۴۷ درصد پژوهش‌های داخلی به ویژگی‌های معلم و شاگرد در یادگیری ترکیبی پرداخته‌اند.

سوال اول: معلم در نظام یاددهی- یادگیری نوآورانه ترکیبی دارای چه ویژگی‌هایی است؟

جدول ۲. فهرست مفاهیم و کدهای حاصل از داده‌های پژوهش

کدهای استخراج شده ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی (کدگذاری باز)
ایجاد فضای گرم و صمیمی؛ مدیریت و رهبری بحث‌ها؛ ارائه محتوا و مفاهیم مهم درس؛ ارزشیابی مداوم از آموخته‌های یادگیرندگان؛ ارائه بازخورد مناسب؛ مدیریت فرآیند آموزش؛ طراحی فعالیتهای یادگیری گوناگون؛ معرفی منابع یادگیری مرتبط؛ توانایی ایجاد ارتباط هدفمندانه بین معلم و شاگرد؛ تنظیم برنامه زمانی؛ اطلاع رسانی درباره موارد لازم برای شرکت در کلاس؛ استفاده از طرح درس مناسب؛ ارائه چارچوبهای کلی درس؛ تشویق شیوه گوناگون و متنوع پرسشگری؛ طراحی و توالی فعالیت‌های درسی؛ علاقه به شغل معلمی؛ آشنایی با تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان؛ داشتن سواد علمی کافی؛ آشنایی با سبک‌های یادگیری متنوع دانش‌آموزان؛ داشتن خلاقیت؛ به روز بودن دانش و اطلاعات؛ تسلط بر موضوع درس

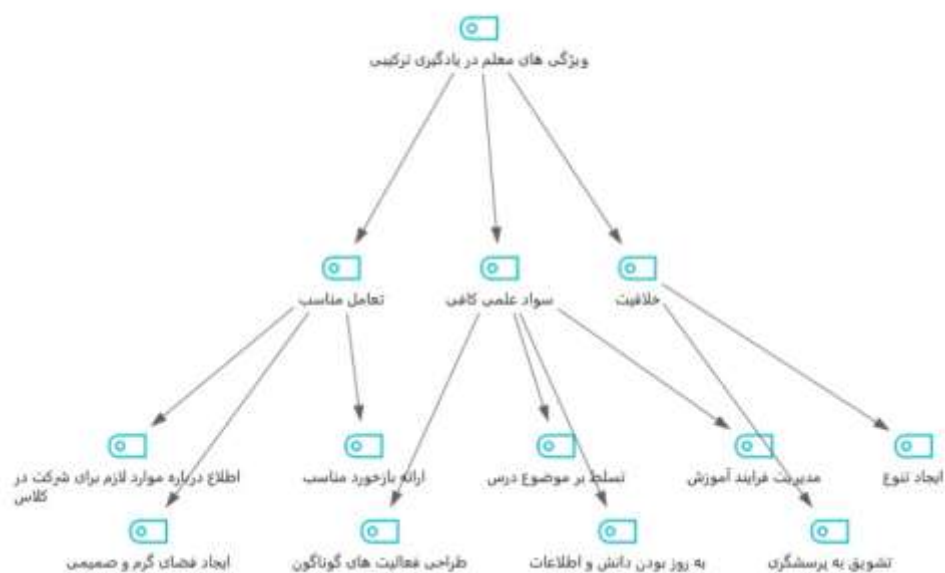
در مرحله دوم یعنی کدگذاری محوری ۹ کد در خصوص ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی و سپس ۳ کد در مرحله سوم یعنی کدگذاری انتخابی به دست آمد.

در جدول شماره ۳ نتایج اولیه حاصل از کدگذاری محوری و انتخابی داده‌های پژوهش ارائه شده است، همانگونه که در جدول ذیل مشاهده می‌گردد، در ادامه با تامل بر روی کدهای باز و ترکیب کدهای تکراری در یک منبع با یکدیگر،

جدول ۳. کدهای استخراج شده ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی (کدگذاری محوری و انتخابی)

کدهای استخراج شده ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی (کدگذاری انتخابی و محوری)		مقوله
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	
داشتن تعامل مناسب	ایجاد فضای گرم و صمیمی، ارائه بازخورد مناسب، اطلاع درباره موارد لازم برای شرکت در کلاس	ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی
سواد علمی کافی	طراحی فعالیت‌های گوناگون، مدیریت فرآیند آموزش، به روز بودن دانش و اطلاعات، تسلط بر موضوع درس	
خلاقیت	تشویق به پرسشگری، ایجاد تنوع	

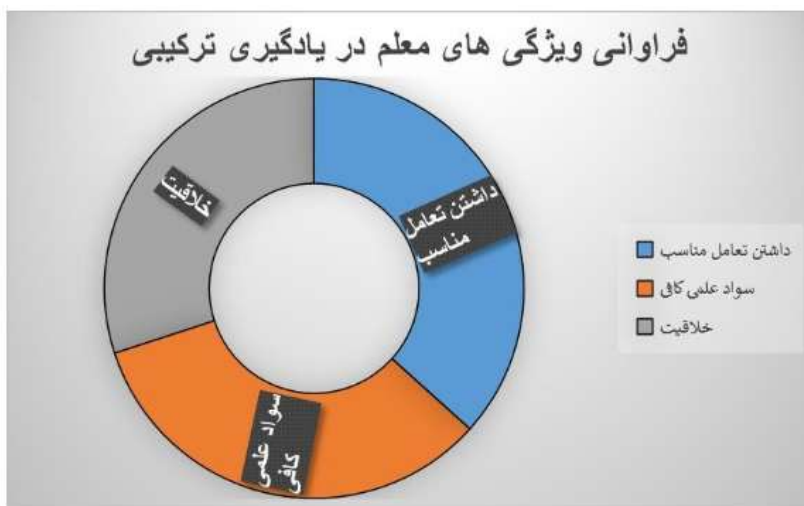




شکل ۱. ویژگی های معلم در یادگیری ترکیبی

جدول ۴. تحلیل و مقوله بندی یافته های پژوهش در زمینه ویژگی های معلم در یادگیری ترکیبی

مقوله کلی	فعالیت ها	فراوانی
ویژگی های معلم در یادگیری ترکیبی	داشتن تعامل مناسب	۳۳
	سواد علمی کافی	۳۰
	خلاقیت	۲۷



نمودار ۳. فراوانی ویژگی های معلم در یادگیری ترکیبی



سوال دوم: شاگرد در نظام یاددهی - یادگیری نوآورانه ترکیبی دارای چه ویژگی‌هایی است؟

تجزیه و تحلیل یافته‌ها برای پاسخ به این سوال، با استفاده از روش تحلیل تفسیری صورت گرفته است. در تحلیل تفسیری نمونه آماری پژوهش به طور دقیق مورد بررسی و

کند و کاو قرار گرفت و در مرحله تحلیل محتوا در مجموع ۲۶ کد اولیه استخراج شد. در جدول شماره ۵ نتایج اولیه حاصل از تحلیل داده‌های پژوهش ارائه شده است.

جدول ۵. فهرست مفاهیم و کدهای حاصل از داده‌های پژوهش

کدهای استخراج شده ویژگی‌های شاگرد در یادگیری ترکیبی (کدگذاری باز)
مسئولیت یادگیری خودشان را بر عهده می‌گیرند؛ فعالانه در یادگیری شرکت می‌نمایند؛ اعتماد به نفس بالاتر؛ توانایی‌های عمومی؛ دارای سبک‌های یادگیری متنوع؛ توانایی برقراری ارتباط مناسب؛ علاقه مند به یادگیری ترکیبی؛ تمایل به قبول مسئولیت در یادگیری؛ علاقه به یادگیری عمیق؛ توانمندی در هدایت یادگیری خود؛ توانایی مدیریت یادگیری؛ مهارت حل مسئله؛ یادگیری جستجوگرانه؛ مشارکت و خلاقیت؛ داشتن تفکر انتقادی؛ مشارکت در برنامه ریزی دوره آموزشی؛ توانایی ابراز هیجان به شکل نوشتاری در کلاس مجازی؛ مهارت در فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ مهارت در کار با اینترنت؛ نگرش مثبت به آموزش؛ داشتن انگیزه بالا برای یادگیری؛ توانایی کار گروهی به صورت مجازی؛ مهارت در برقراری ارتباط؛ مسئولیت‌پذیری؛ داشتن اطلاعات در خصوص نحوه مطالعه؛ انعطاف‌پذیری

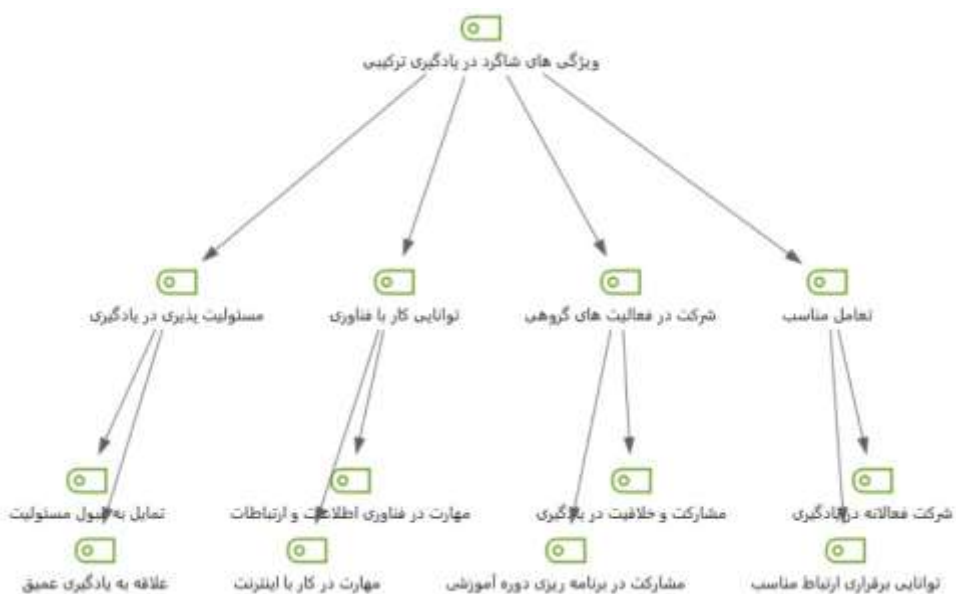
در جدول شماره ۶- نتایج اولیه حاصل از کدگذاری محوری و انتخابی داده‌های پژوهش ارائه شده است، همانگونه که در جدول ذیل مشاهده می‌گردد، در ادامه با تامل بر روی کدهای باز و ترکیب کدهای تکراری در یک منبع با یکدیگر،

در مرحله دوم یعنی کدگذاری محوری ۸ کد در خصوص ویژگی‌های شاگرد در یادگیری ترکیبی و سپس ۴ کد در مرحله سوم یعنی کدگذاری انتخابی به دست آمد.

جدول ۶. کدهای استخراج شده ویژگی‌های شاگرد در یادگیری ترکیبی (کدگذاری محوری و انتخابی)

کدهای استخراج شده ویژگی‌های شاگرد در یادگیری ترکیبی (کدگذاری انتخابی و محوری)		مقوله
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	ویژگی‌های شاگرد در یادگیری ترکیبی
مسئولیت‌پذیری در یادگیری	تمایل به قبول مسئولیت یادگیری، علاقه به یادگیری عمیق	
توانایی کار با فناوری	مهارت در فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت در کار با اینترنت	
شرکت در فعالیت‌های گروهی	مشارکت و خلاقیت در یادگیری، مشارکت در برنامه ریزی دوره آموزشی	
تعامل مناسب	شرکت فعالانه در یادگیری، توانایی برقراری ارتباط مناسب	

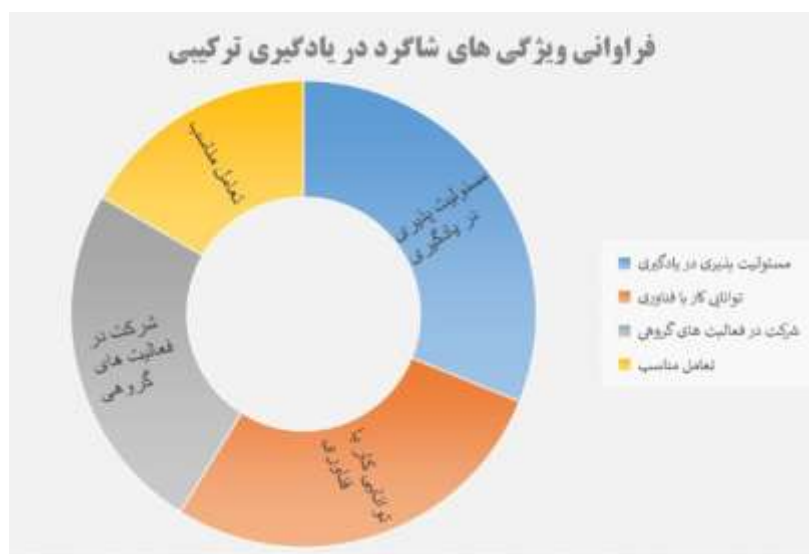




شکل ۲. ویژگی های شاگرد در یادگیری ترکیبی

جدول ۷. تحلیل و مقوله بندی یافته‌های پژوهش در زمینه ویژگی‌های شاگرد در یادگیری ترکیبی

مقوله کلی	فعالیت ها	فراوانی
ویژگی های شاگرد در یادگیری ترکیبی	مسئولیت پذیری در یادگیری	۲۸
	توانایی کار با فناوری	۲۵
	شرکت در فعالیت های گروهی	۲۲
	تعامل مناسب	۱۵



نمودار ۴. فراوانی ویژگی های شاگرد در یادگیری ترکیبی



۵- بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ویژگی‌های معلم و شاگرد در دوره پسا کرونا با تاکید بر یادگیری ترکیبی انجام پذیرفت و نتایج پس از کدگذاری باز، محوری و انتخابی نشان داد که ویژگی‌های معلم در یادگیری ترکیبی شامل سه مقوله است. مقوله اول، "داشتن تعامل مناسب" می‌باشد که یکی از رموز موفقیت در نظام یادگیری ترکیبی است و شامل سه زیرمقوله "ایجاد فضای گرم و صمیمی"، "ارائه بازخورد مناسب" و "اطلاع درباره موارد لازم برای شرکت در کلاس" می‌باشد. ایجاد فضای گرم و صمیمی، نه تنها فرایند یاددهی- یادگیری را تسهیل می‌نماید، بلکه سبب توسعه ارتباطات انسانی، حس تعلق و امنیت نیز می‌شود. بازخورد مناسب نیز می‌تواند به بهبود عملکرد معلم و شاگرد، افزایش انگیزه و در نهایت یادگیری مؤثرتر کمک نماید، همچنین داشتن اطلاع از موارد مورد نیاز شرکت در کلاس درس سبب می‌شود آمادگی‌های لازم برای انجام اقدامات به موقع در کلاس وجود داشته باشد.

مقوله دوم شامل داشتن "سواد علمی کافی است" که یکی از ویژگی‌های اصلی یک معلم می‌باشد و شامل چهار زیر مقوله "توانایی طراحی فعالیت‌های گوناگون درسی"، "مدیریت فرایند آموزش در کلاس درس"، "به روز بودن دانش و اطلاعات معلم" و "تسلط بر موضوع درسی" می‌باشد. معلمانی که از سواد علمی بالایی برخوردارند، پشتوانه علمی مناسبی برای آموزش شاگردان خود فراهم می‌آورند، آنها به تقویت فهم علمی و القای کنجکاوی شاگردان می‌پردازند و قادرند پیچیده‌ترین مفاهیم درسی را به ساده‌ترین شیوه ممکن توضیح دهند.

مقوله سوم داشتن "خلاقیت" توسط معلم است که شامل دو زیرمقوله می‌باشد "تشویق به پرسشگری" و "ایجاد تنوع" در کلاس درس که سبب خلاقیت می‌شود. معلم خلاق چیزی بیش از دانش تدریس را با خود به کلاس می‌آورد، او با به کارگیری روش‌ها و شیوه‌های نوآورانه و ایجاد تنوع، محیط یادگیری را به فضایی مثبت، غنی از تجربیات یادگیری، جذاب و متنوع تبدیل می‌کند و از این منظر می‌تواند بر کیفیت آموزش و یادگیری نیز موثر واقع شود.

این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های بوستیک و همکاران (۲۰۱۹)، برلین و چن (۲۰۱۸)، چارالامبوس و پوتریوس (۲۰۱۸) و رزی و همکاران (۱۳۹۹) همخوانی دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت؛ تعامل حلقه مفقوده کیفیت در حین یادگیری ترکیبی است و کلیه نظام‌های آموزش و پرورش در جهان بر مبنای داشتن تعامل مناسب بنا شده‌اند، لذا همانگونه که نتایج پژوهش گرکانی و دهقانی (۱۴۰۰) نشان داد ایجاد تعامل مناسب در حین یادگیری ترکیبی سبب دلگرمی دانش‌آموزان شده و سبب می‌شود که شاگردان به کلاس درس خود احساس تعلق نمایند، زیرا برقراری ارتباط و تعامل موجب می‌شود تا نیازهای شاگردان برای رفع مشکلات مرتبط با یادگیری‌شان مرتفع شود، همچنین به کارگیری تعامل به ویژه در بخش یادگیری خارج از کلاس درس، سبب می‌شود تا حد زیادی مشکل دوری معلم و شاگرد از یکدیگر رفع شده و امکان مشارکت معلم و شاگرد در فضایی دموکراتیک فراهم می‌شود، همچنین زمانی که شاگردان با یکدیگر تعامل می‌کنند توانایی‌های ذهنی سطح بالاتری را در خود توسعه می‌دهند، بنابراین به نظر می‌رسد شاگردان در یادگیری ترکیبی با استفاده از ابزارهای فناورانه مشکلات مربوط به کاهش تعامل رو در رو را با بهره‌گیری از ظرفیت‌های تعاملی شبکه وب کاهش می‌دهند و به دنبال آن کیفیت مشارکت آنان افزایش یافته و از طریق مشارکت با همتایان خود با کیفیت بهتر و بیشتر یاد می‌گیرند.

همچنین مقوله داشتن "سواد علمی کافی" یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های معلم است این مقوله در دو حوزه داشتن دانش تخصصی در رشته تحصیلی و داشتن سواد پداگوژیک قابل بررسی است. سواد علمی معلم همان دانش و درک وسیع از مفاهیم پایه‌ای و فرایندهای مناسب تصمیم‌گیری او در امور کلاس درس است و شامل ترکیب مناسبی از اطلاعات واقعی، مفاهیم ضروری، و شیوه بررسی و فهم مسائل مرتبط با کلاس درس می‌باشد، به عبارتی روشن‌تر قابلیت‌های مرتبط با پرسشگری، پژوهش و یافتن پاسخ برای پرسش‌های برخاسته از کنجکاوی شاگردان در حین فعالیت در کلاس درس، مبتنی بر سواد علمی معلم است که همانگونه که نصرتی هشی و همکاران (۱۴۰۱) در نتایج



مقوله سوم ویژگی‌های شاگرد شامل "شرکت در فعالیت‌های گروهی" است و شامل دو زیرمقوله "مشارکت و خلاقیت در یادگیری"، "مشارکت در برنامه‌ریزی دوره آموزشی" می‌باشد. شرکت در فعالیت‌های گروهی می‌تواند به شاگردان کمک کند تا مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی خود را تقویت نمایند، توانایی کار تیمی را بیاموزند و اعتماد به نفس خود را افزایش دهند، همچنین، فعالیت‌های گروهی می‌توانند به بهبود مهارت‌های حل مسئله و تفکر خلاق کمک کنند.

مقوله چهارم ویژگی‌های شاگرد شامل "تعامل مناسب" است که شامل دو زیر مقوله "شرکت فعالانه در یادگیری"، "توانایی برقراری ارتباط مناسب" می‌باشد. تعامل نقش مهمی در یادگیری و پیشرفت تحصیلی شاگردان دارد و می‌تواند به شیوه‌های مختلفی صورت گیرد، بحث و گفتگو، کار گروهی، فعالیت‌های عملی و غیره.

این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های زیرکا و پروبست (۲۰۲۳)، گراندیگر و همکاران (۲۰۲۲) و صادقی تبار و شریعتمداری (۱۳۹۹)، عباسی کسانی و شمس مورکانی (۱۳۹۷)، همخوانی دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت؛ درخصوص مسئولیت‌پذیری در یادگیری می‌توان گفت از آنجا که در یادگیری ترکیبی، شاگرد فعال تر از کلاس سنتی است و بایستی توانایی پذیرش مسئولیت یادگیری خود را به ویژه در بخش کلاس درس مجازی داشته باشد، لذا مسئولیت‌پذیری نقش بسیار مهمی را در یادگیری او بر عهده دارد. دانش آموز مسئولیت پذیر در مواجهه با یادگیری در کلاس درس دچار سردرگمی نمی‌شود و با کسب مهارت در مدیریت یادگیری خود، خود را با محیط کلاس درس الکترونیکی سازگار می‌نماید، او توان بالایی برای انجام درست و به موقع فعالیت‌های یادگیری دارد و با انگیزه بالا جهت یادگیری تا دستیابی به نتیجه، گام برمی‌دارد.

همچنین درخصوص توانایی کار با فناوری نیز می‌توان گفت از آنجا که عصر حاضر، عصر اطلاعات و ارتباطات است، لذا شاگردان باید توانایی کار با انواع فناوری‌های مورد نیاز برای کلاس درس را داشته باشند، برای این کار داشتن سواد اطلاعاتی ضروری به نظر می‌رسد تا شاگرد بتواند درخصوص موضوع درس خود مطالب مناسبی را جستجو کنند، بیابند و جمع‌آوری نمایند. بنابراین، به نظر می‌رسد نحوه کار با

پژوهش خود به آن اشاره کرده‌اند ارتقاء سطح علمی معلمان و گزینش ویژه در انتخاب آنها می‌تواند در این زمینه موثر باشد، زیرا هر قدر سواد علمی معلم بیشتر باشد، او فعالیت‌های مرتبط با یادگیری در کلاس درس ترکیبی را با کیفیت بهتری انجام می‌دهد. همچنین داشتن سواد پداگوژیک یعنی سواد که در فرایندهای تربیتی کلاس درس موثر باشد و پرسش‌گری را در شاگردان مورد تشویق قرار دهد، نیز برای یادگیری به روش ترکیبی دارای اهمیت فراوان است.

همچنین نتایج درخصوص ویژگی‌های شاگرد در یادگیری ترکیبی در دوران پسا کرونا نشان داد که ویژگی‌های شاگرد در روش یادگیری ترکیبی شامل چهار مقوله به شرح ذیل می‌باشد.

مقوله اول "مسئولیت‌پذیری در یادگیری" است که مسئولیت اصلی یادگیری را بر عهده شاگرد قرار می‌دهد و شامل دو زیرمقوله "تمایل به قبول مسئولیت یادگیری" و "علاقه به یادگیری عمیق" است. مسئولیت‌پذیری شاگرد یکی از ارکان اساسی یادگیری ترکیبی است و تأثیر عمیقی نیز بر موفقیت شاگردان در این نظام آموزشی دارد. مسئولیت‌پذیری شاگرد به این مطلب اشاره دارد که شاگرد توانایی پذیرش مسئولیت خود در همه ابعاد یادگیری از جمله حرکت به سمت اهداف آموزشی، مدیریت زمان، تلاش برای پیشرفت، مطالعه فردی و غیره را دارد.

مقوله دوم ویژگی‌های شاگرد شامل "توانایی کار با فناوری" است، که مبتنی بر دانش و آموخته‌های شاگرد در حین فعالیت خارج از کلاس درس می‌باشد و شامل دو زیر مقوله به شرح "مهارت در فناوری اطلاعات و ارتباطات" و "مهارت در کار با اینترنت" می‌باشد. توانایی شاگردان در کار با فناوری یک جنبه کلیدی از فرآیند یادگیری ترکیبی است، آنها باید قادر باشند از انواع ابزارهای دیجیتال مانند کامپیوترها، تبلت‌ها و گوشی‌های هوشمند و نرم افزارهای مرتبط با امور خود، به‌طور مؤثر استفاده کنند، توانایی جستجوی اطلاعات، ارزیابی منابع آنلاین، استفاده از پایگاه‌های اطلاعات علمی و غیره را داشته باشند.



تعامل عنصری بسیار مهم در یادگیری است و هنگامی که شاگردان با یکدیگر به یادگیری می‌پردازند، توانایی‌های ذهنی سطح بالاتری را در خود توسعه می‌دهند، بنابراین به نظر می‌رسد دانش آموزان یادگیری ترکیبی با استفاده از ابزارهای فناورانه مشکلات مربوط به کاهش تعامل رو در رو را با بهره‌گیری از ظرفیت‌های تعاملی شبکه وب کاهش می‌دهند و به دنبال آن کیفیت مشارکت آنان افزایش یافته و از طریق مشارکت با هم‌تایان خود با کیفیت بهتر و بیشتر یاد می‌گیرند.

بر اساس یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود، در حین طراحی یادگیری از انواع تعامل مانند تعامل معلم-شاگرد، تعامل شاگرد-شاگرد، تعامل شاگرد-محتوا، تعامل معلم-محتوا و ... استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در مدارس فعالیت‌های بیشتری به صورت شاگرد محور ارائه شود.

محدودیت‌های این پژوهش شامل ۱- محدود بودن موضوع پژوهش به حوزه یادگیری ترکیبی. ۲- محدودیت در جامعه آماری، به دلیل استفاده از مقالات به زبان‌های فارسی و انگلیسی. ۳- محدودیت زمانی پژوهش به پنج سال اخیر می‌باشد.

فناوری نیز بایستی به موازات یادگیری سایر دروس برای دانش‌آموزانی که به شیوه یادگیری ترکیبی در حال تحصیل هستند، آموزش داده شود تا حین تحصیل در بخش یادگیری الکترونیکی مشکلی جهت کار با انواع فناوری نداشته باشند و صرفاً بر یادگیری خود تمرکز نمایند.

درخصوص شرکت در فعالیت‌های گروهی نیز می‌توان گفت که توانایی مشارکت در فعالیت‌های گروهی جزو لاینفک یادگیری ترکیبی می‌باشد و دانش‌آموزان باید قادر باشند که در گروه‌های کلاسی فعالیت نمایند، بر اساس تئوری‌های تربیتی نیز وقتی دانش‌آموزان در گروه فعالیت می‌کنند به سطح بالاتری از یادگیری نسبت به وقتی که به تنهایی کار می‌کنند، دست می‌یابند، همچنین دانش‌آموزان می‌توانند بسیاری از مهارت‌های پایه‌ای ضروری را در جریان کارهای گروهی بیاموزند، همچنین فعالیت‌های گروهی، موفقیت را افزایش می‌دهد، عزت نفس و فراشناخت را تقویت می‌کند و می‌تواند یادگیری فعال را به خصوص در ارتباط با گروه‌های متنوع و متکثر افزایش دهد، بر این اساس استفاده از فعالیت‌های گروهی در یادگیری ترکیبی می‌تواند سبب افزایش کیفیت یادگیری شود.

همچنین درخصوص تعامل مناسب شاگرد نیز می‌توان گفت

منابع

- دقیانی مرضیه، رضایی فاطمه، میرزایی، حدیث (۱۴۰۱). ارزشیابی عملکرد نومعلم‌مان دوره ابتدایی در بستر یادگیری ترکیبی (حضور و مجازی). *نشریه پژوهش‌های تربیتی*، شماره ۱۰ (۴۴)، صص ۹۶-۱۱۰.
- رجبی، حسنعلی، زندی، بهمن، اکرادی، احسان، شاکری، محسن (۱۳۹۶). مطالعه اثر آموزش و تدریس به صورت ترکیبی بر یادگیری دانش‌آموزان؛ مطالعه موردی رشته‌های فنی و حرفه‌ای، *فصلنامه علمی پژوهشی تدریس پژوهی*، سال پنجم، شماره دوم، صص ۶۹-۹۶.
- رستمی‌نژاد محمدعلی، محمدی محمدرضا (۱۳۹۹). تاثیر رویکرد چند رسانه‌ای پروژه محور بر یادگیری هنرجویان رشته کامپیوتر، *نشریه فناوری آموزش*، دوره ۱۴، شماره ۴: (پیاپی ۵۶)، صص ۷۹۱-۷۹۹.
- سراجی، فرهاد (۱۳۹۵). بررسی تجارب کشورهای مختلف در زمینه کیفیت بخشی به نظام آموزش ترکیبی، طرح پژوهشی، پژوهشکده آموزش باز و از راه دور دانشگاه پیام نور. چاپ نشده.
- سعیدی پور، بهمن، دلیربوستان سرایی، سمانه (۱۳۹۹). کاربرد آموزش سیار در یادگیری ترکیبی محیط زیست از منظر اعضای هیئت علمی (مطالعه موردی: دانشگاه علوم دریایی چابهار، نشریه).
- آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، سال هشتم، شماره ۳، صص ۸۳-۹۶.
- صادقی‌تبار، پروین، شریعتمداری، مهدی (۱۳۹۹). شناسایی ابعاد و مولفه‌های آموزش مداوم جامعه پزشکی مبتنی بر یادگیری ترکیبی با رویکرد توسعه پایدار، *فصلنامه*



ابعاد و مولفه‌ها بر اساس تجارب ذینفعان. توسعه آموزش در علوم پزشکی، ۱۲ (۳۳): ۲۶-۳۳

۱۶. نصرتی هشی، کمال، القاسی، نیما، احمدی، حسن (۱۴۰۱). ویژگی‌ها و استلزامات در تربیت معلم الهام بخش و راهمکارها جهت غلبه بر چالش‌های موجود (واکاوی تجربه زیسته معلمان و متخصصان)، نشریه پژوهش‌های آموزش و یادگیری، دوره ۱۹، شماره ۲، پیاپی ۳۶، پاییز و زمستان، صص ۲۹-۴۶

۱۷. واحدی، مهدی (۱۴۰۰). ده گام تا معلم تلفیقی، رشد فناوری آموزشی، دوره ۱، شماره ۶، صص ۵۴-۶۳.

18. Ahmad, A.S. (2024). The Impact of the COVID-19 Crisis on the Use of Technological Means: How Have Achievements Changed?. In: Prostean, G.I., Lavios, J.J., Brancu, L., Şahin, F. (eds) *Management, Innovation and Entrepreneurship in Challenging Global Times*. (Lecture Notes in Management and Industrial Engineering). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-47164-3_24

19. Aljawawdeh, H (2024). Performance Tracking E-Learning Model: A Case Study, *Journal of Statistics Applications & Probability*, Vol, 13, No. 1, pp 199-210

20. Allen, I. E., & Seaman, J. (2010). Class Differences: Online Education in the United States. *Sloan Consortium*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529952.pdf>. Accessed 25 Oct 2018.

21. Ane Qvortrup, A, Lykkegaard, E (2024). Building back better: lessons learned from a year with COVID 19 caused changes to school and teaching, *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, Volume 52, 2024 - Issue 1.

22. Anggadwita, G, Indarti, N, Ratten, V (2024). Changes in Indonesian private universities educational practices in the post COVID-19 environment, *The International Journal of Management Education*, Volume 22, Issue 1:100905

آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، سال نهم، شماره دوم، صص ۶۳-۸۲.

۸. عباسی کسان، حامد، شمس مورکانی، غلامرضا (۱۳۹۷). سنتز پژوهی عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیکی: ارائه یک الگو، فناوری آموزش، شماره ۱۳، دوره ۱، صص ۲۵-۳۹

۹. عباسی کسان، حامد، مهری، داریوش، محبوب، حسن، عبداللهی، رئوف (۱۴۰۰)، عوامل مؤثر بر بهکارگیری یادگیری ترکیبی در آموزش عالی، فصلنامه آموزش در علوم انتظامی، سال نهم - شماره ۲۳ (23 پیاپی). صص ۱۲۷-۱۵۷.

۱۰. عزیزی علویجه، افسانه، ضرابیان، فروزان (۱۳۹۷). مطالعه تأثیر دو روش یاددهی - یادگیری ترکیبی (سنتی و تلفن همراه) و (سنتی و وبلاگ و تالار گفتگو) بر انگیزه پیشرفت دانش آموزان پایه نهم، پژوهش در برنامه ریزی درسی، سال پانزده، دوره دوم، شماره ۳۱، پیاپی ۵۸، صص ۳۹-۴۹.

۱۱. فرجی، زاهد، امیری، عارف (۱۴۰۱). آموزش ترکیبی؛ برداشتها و باورهای معلمان تاریخ، پژوهش در آموزش تاریخ، دوره ۳، شماره ۳، صص ۱-۲۷.

۱۲. گرکانی، نرگس، دهقانی، مرضیه (۱۴۰۰). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های تدریس اثربخش در آموزش مجازی اضطراری از نگاه معلمان دوره ابتدایی در دوره پاندمی کووید-۱۹، نشریه پژوهش‌های آموزش و یادگیری، دوره ۱۸، شماره ۲، پیاپی ۳۴، پاییز و زمستان، صص ۱۵۷-۱۸۰

۱۳. محمدی، مهدی، مرزوقی، رحمت الله، سلیمی، قاسم، منصور، سیروس (۱۳۹۶). تأثیر آموزش ترکیبی بر موفقیت و رضایت فراگیران نظام آموزش فنی و حرفه‌ای، *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، دوره نهم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۶، پیاپی ۷۲ (۲)، صص ۹۱-۱۰۸

۱۴. مشکات، زهرا، نیرو، محمد (۱۴۰۱). یادگیری ترکیبی در دوران پساکرونا، رشد مدیریت مدرسه، دوره ۲۱، شماره ۲، صص ۴۲-۴۵

۱۵. میرمقتدایی زهره سادات، احمدی سلیمان (۱۳۹۸). اثربخشی یادگیری ترکیبی حوزه آموزش پزشکی: تبیین



30. Bostic, J., Lesseig, K., Sherman, M., & Boston, M. (2019). Classroom observation and mathematics education research. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 24(6). <https://doi.org/10.1007/s10857-019-09445-0>
31. Brenya, B. (2024), "Higher education in emergency situation: blended learning prospects and challenges for educators in the developing countries", *Journal of Applied Research in Higher Education*, Vol. 16 No. 4, pp. 1015-1028. <https://doi.org/10.1108/JARHE-01-2023-0044>
32. Caruso, M., Gadd Colombi, A., & Tebbit, S. (2017). Teaching how to Listen. Blended Learning for the Development and Assessment of Listening Skills in a Second Language. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 14(1). <https://doi.org/10.53761/1.14.1.7>
33. Chan, K. T. (2021). Embedding Formative Assessment in Blended Learning Environment: The Case of Secondary Chinese Language Teaching in Singapore. *Education Sciences*, 11(7), 360. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11070360>
34. Charalambous, C., & Praetorius, A.-K. (2018). Studying mathematics instruction through different lenses: Setting the ground for understanding quality more comprehensively. *ZDM Mathematics Education*, 50, 355–366.
35. Colreavy-Donnelly, S., Ryan, A., O'Connor, S., Caraffini, F., Kuhn, S., & Hasshu, S. (2022). A Proposed VR Platform for Supporting Blended Learning Post COVID-19. *Education Sciences*, 12(7), 435. <https://doi.org/10.3390/educsci12070435>
36. Cummings, C., Mason, D., Shelton, K., & Baur, K. (2017). Active Learning Strategies for Online and Blended Learning Environments. In I. Management Association (Ed.), *Flipped Instruction*:
23. Anthony, B., Kamaludin, A., Romli, A., Raffei, A. F. M., Abdullah, A., Ming, G. L., ... & Baba, S (2019). Exploring the role of blended learning for teaching and learning effectiveness in institutions of higher learning: An empirical investigation. *Education and Information Technologies*, 24 (6). Pp 3433-3466.
24. Apandi, A. M., & Raman, A. (2020). Factors affecting successful implementation of blended learning at higher education. *International journal of instruction. Technology, and Social Sciences (IJITSS)*, 1(1), 13–23.
25. Beatty, B. (2010). Hybrid courses with flexible participation: The hyflex design. Retrieved from <https://www.igi-global.com/chapter/hybrid-courses-with-flexible-participation/92972>
26. Berlin, R., & Cohen, J. (2018). Understanding instructional quality through a relational lens. *ZDM*, 50(3), 367–379. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0940-6>
27. Bersin, J (2004) *The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies and Lessons Learned*. San Francisco, California. Pfeiffer.
28. Bizami, N.A., Tasir, Z. & Kew, S.N. Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: a systematic literature review. *Educ Inf Technol* (2022). <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>
29. Blikstad-Balas, M. (2017). Key challenges of using video when investigating social practices in education: Contextualization, magnification, and representation. *International Journal of Research & Method in Education*, 40(5), 511-523. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1181162>



44. Hrastinski, S (2019). *What Do We Mean by Blended Learning?*. TechTrends 63, 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
45. Jaekel, A.K, Fütterer, T, Göllner,R (2023). Teaching characteristics in distance education—associations with teaching quality and students' learning experiences, *Teaching and Teacher Education*, Volume 132, 2023, 104174. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104174>.
46. Kintu, M.J., Zhu, C. & Kagambe, E. Blended (2017) learning effectiveness: the relationship between student characteristics, design features and outcomes. *Int J Educ Technol High Educ* 14, 7. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
47. Laili, S. R., Supriyatno, T., & Gafur, A. (2022). Development of Islamic Religious Education Teacher Competency and Character Through Blended Learning. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 864-875. <https://doi.org/10.31538/nzh.v5i2.2359>
48. Liu, H., Zhu, J., Duan (2022) Y. et al. Development and students' evaluation of a blended online and offline pedagogy for physical education theory curriculum in China during the COVID-19 pandemic. *Education Tech Research Dev* 70, 2235–2254 (2022).
49. Moradimokhles, H., & Hwang, G.-J. (2020). The effect of online vs. blended learning in developing English language skills by nursing student: An experimental study. *Interactive Learning Environments*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1739079>
50. Mustafa bin Izahar, M., Zubeidah Zachariah, T., Nair d/o Subagaran, A., & d/o Elangkeswaran, D. (2022). The Learners' Characteristics towards Achieving Learning Performance in Blended Learning. *KnE Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 88-114). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1803-7.ch006>
37. Driscoll, M (2002). Blended Learning: Let's get beyond the hype (By-lined article by M. Driscoll), *e-learning Magazine*. <http://www.elearningmag.com/elearning/article/articleDetail.jsp?id=11755>
38. El-desoky El-hussiny, A.A, Othman, W.N, Shebl, A.M (2024). Challenges Facing Undergraduate Nursing Students related to Blended Learning during COVID -19 Pandemic, *Mansoura Nursing Journal (MNJ)* Vol. 11. No. 1 – 2024
39. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>.
40. Gayevska, O. ., & Kravtsov, H. . (2022). Approaches on the augmented reality application in Japanese language learning for future language teachers. *Educational Technology Quarterly*, 2022(2), 105–114. <https://doi.org/10.55056/etq.7>
41. Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems: Definition, current trends and future directions*. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). San Francisco: Pfeiffer.
42. Grundgeiger, T., Ertle, F., Diethei, D. (2022) et al. Improving procedural skills acquisition of students during medical device training: experiments on e-Learning vs. e-Learning with hands-on. *Adv in Health Sci Educ* (2022). <https://doi.org/10.1007/s10459-022-10148-0>
43. Hart, C.(2012) Factors associate sociated with student persistence in an online program off study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1),19-42.




56. Wang, L., Huang, Y. & Omar, M. (2021). Analysis of Blended Learning Model Application Using Text Mining Method. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(1), 172- 187. Retrieved September 19, 2022, from <https://www.learntechlib.org/p/218650/>.
57. Y. Wang, J. Wu, F. Chen and J. Li (2024). "Analyzing Teaching Effects of Blended Learning With LMS: An Empirical Investigation," in *IEEE Access*, vol. 12, pp. 42343-42356.
58. Zizka, L. and Probst, G. (2023), "Learning during (or despite) COVID-19: business students' perceptions of online learning", *Quality Assurance in Education*, Vol. 31 No. 1, pp. 60-73. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2021-0188>
۵۹. سایت خدمات فناوری دیترویت میشیگان: اتصال ماکرو، به آدرس https://www.macroconnect.net/wp-content/uploads/2018/03/MC_Infographic_Vertical_FINAL.pdf
۲۰. سایت سازمان بهداشت جهانی به آدرس [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)
- Social Sciences*, 7(7), 185–199. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i7.10662>
51. Nortvig, A. M., Petersen, A. K., & Balle, S. H (2018). A Literature Review of the Factors Influencing E-Learning and Blended Learning in Relation to Learning Outcome, Student Satisfaction and Engagement. *Electronic Journal of E-learning*, 16 (1), pp 46-55.
52. Rose, Sr. M. (2018). What are some key attributes of effective online teachers? *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 22(2), pp 32–48.
53. Soulimane, G., Kouninef, B., Senouci, M., & Djelti, M. (2018). QR Codes and Mobile Technology Used in the Blended Learning Approach. In I. *Management Association* (Ed.), *Online Course Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1035-1048). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5472-1.ch052>
54. Thai, N. T. T., De Wever, B., & Valcke, M. (2020). Face-to-face, blended, flipped, or online learning environment? Impact on learning performance and student cognitions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(3), 397–411. <https://doi.org/10.1111/jcal.12423>
55. Tilak, J. B., & Kumar, A. G. (2022). Policy changes in global higher education: What lessons do we learn from the COVID-19 pandemic? *Higher Education Policy*, 35(3), 610–628.





A New Look at The Face of The Teacher and The Student in Innovative Blended Teaching-Learning Systems With an Emphasis on The Post-Corona Era

* Marjan Masoomifard 

* Associate Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.
dr.masoomifard@pnu.ac.ir

Received: 12.06.2024

Accepted: 11.12.2024

Abstract

The current study aims to explore the evolving roles of teachers and students in innovative blended teaching-learning systems, particularly in the post-corona era. This descriptive research is practical in purpose and qualitative in terms of data nature. Data collection was performed through document analysis using an electronic search tool to extract relevant studies. The meta-analysis method, based on Roth and Shell's model, was applied. The statistical population included both domestic and international studies on teacher and student characteristics in blended learning, sourced from databases like Irandoc, Magiran, SID, Noormagz, ensani.ir, Google Scholar, Scopus, and Science Direct. A purposive sampling method led to the selection of 31 studies (18 foreign and 13 domestic). The content of each article was analyzed using MaxQDA 2020 software, focusing on key points such as titles, keywords, and significant findings. The research results highlight that in the post-corona period, teachers need not only scientific literacy but also enhanced creativity and interaction compared to traditional face-to-face settings. Regarding students, it was found that they must take more responsibility for their learning and adopt a more active role. These findings underline the need for adaptability and proactive involvement from both teachers and students in the post-pandemic educational environment.

Keywords: Post-Corona, Teacher, Student, Blended Learning.

Corresponding Author: Marjan Masoomifard- Dr.masoomifard@pnu.ac.ir



Introduction

With the World Health Organization announcing that COVID-19 is no longer an emergency (WHO, 2023), the education systems worldwide have taken a new turn in implementing the experiences gained during the pandemic, especially in remote and e-learning. This change has increased the use of technological tools in the teaching-learning process. Moreover, both teachers and learners have been transformed in so many ways to adapt to these new learning modes (Ahmad, 2024; Tilak, 2022).

For instance, there has been a transformation in the form of integrating face-to-face learning with elearning and thus giving birth to blended learning environments (Sajahi, 2016). Blended learning is a pretty new concept that has only recently drawn considerable attention over the past years, especially from the combination of online education with conventional teaching strategies as explained by Bernia 2024. There have been two major definitions behind this concept: first by Graham 2006, who joined face-to-face education in a combination with computer-based learning; second by Grayson and Kanuka in 2004, emphasizing a thoughtful integration between face-to-face and online learning.

Given the increasing prevalence of blended learning programs worldwide, this form of learning can be categorized into four main areas: combining online educational technologies with face-to-face interactions, blending various learning theories (behaviorism, cognitivism, constructivism) to achieve optimal learning, utilizing web-based technology to meet educational objectives, and integrating technology with real-world tasks to create effective learning experiences.

It is in this context that teachers and students play a core role in the success of blended learning and must have certain characteristics that can enable them to adapt to these new learning environments. Teachers are supposed to provide an enabling environment that will ensure the development of students' talents besides guiding them through the learning process. On the other hand, students must also have the relevant skills and attributes that will enable them to succeed in this new mode of learning (Hart, 2012).

The core problem of the research is that, due to the nature of blended learning, teachers and students must change their view on teaching and learning and adapt to the new features of this educational system. Thus, the objective of the present research is to answer the following questions:

- 2.1. What are the characteristics of a teacher in an innovative blended teaching-learning system?
- 2.2. What are the characteristics of a student in an innovative blended teaching-learning system?

This research attempts to afford a new look into the teachers' and students' roles within an innovative blended learning environment, especially post-pandemic, and how best the country's needs will be met through this educational setup.

Research Methodology

The purpose of this study is applied, the data collection method is descriptive, and the data nature is qualitative. Data collection will involve documentary research through electronic searches and note-taking from studies found that are relevant to the current study. The meta-analysis research design is followed, which for this study can be seen as a form of systematic review or content analysis of existing studies, where the qualitative findings are quantized.

The meta-analysis in this study follows Rath and Shell's six-step model, which includes the following stages:

- 3.1. Clear articulation of the research problem
- 3.2. Setting criteria for including independent studies in the meta-analysis



- 3.3. Searching and retrieving relevant resources and studies
- 3.4. Coding data and performing statistical analyses on selected studies
- 3.5. Summarizing and reporting findings
- 3.6. Explaining the implications and applications of the results

Study Inclusion Criteria was

- Published between 2017 and 2022 (Gregorian years or 1396–1401 in the Persian calendar).
- Available electronically.
- Relevant to teacher and student characteristics in blended learning.
- Published in reputable academic databases and journals.

Study Exclusion Criteria was

- Studies unrelated to the educational system or irrelevant to the topic of teacher and student features in blended learning.

The statistical population of this study is all domestic and international studies on the characteristics of teachers and students in blended learning. Some of these studies have been retrieved from internal databases such as IranDOK, Meyera, SID, Normagz, and Human.ir, and from external platforms like Google Scholar, Scopus, and ScienceDirect. In this context, the sample consists of 31 studies selected through a purposeful sampling method: 18 international articles in English and 13 domestic articles. These have been carefully selected in relevance to the research questions.

The findings from the selected studies were reviewed, data coding, and statistical analysis using the MaxQDA software. Each of the research questions was answered with the help of statistical tools, and findings summarizing was performed. After analysis, findings were summarized and categorized according to the research questions, Applications and implications of the results were also discussed, based on the categorization of the studies.

Findings

The findings indicated that the characteristics of teachers can be examined under three main categories:

4.1. Proper Interaction

- This category includes three subcategories:
 - Creating a warm and friendly atmosphere: Facilitating the teaching-learning process and fostering human connections.
 - Providing appropriate feedback: Improving both teacher and student performance and enhancing motivation.
 - Awareness of necessary requirements for class participation: Ensuring preparedness to engage in activities.

4.2. Adequate Academic Knowledge

- This characteristic includes four subcategories:
 - Ability to design various instructional activities.
 - Managing the teaching process in the classroom.
 - Being up to date with the teacher's knowledge and information.
 - Mastery of the subject matter: Teachers must be capable of explaining complex concepts in the simplest manner possible.

4.3. Teacher Creativity

- This category consists of two subcategories:
 - Encouraging inquiry.



- Introducing diversity in the classroom: Teachers should use innovative methods to make the learning environment richer and more engaging.

Additionally, student characteristics can be analyzed under four categories:

4.4. Responsibility in Learning

- Student responsibility includes two subcategories:
 - Willingness to accept responsibility for learning.
 - Interest in deep learning: This characteristic has a profound impact on the success of students.

4.5. Ability to Use Technology

- Based on students' knowledge and experiences outside the classroom:
 - Proficiency in information and communication technology.
 - Ability to work with the internet.

4.6. Participation in Group Activities

- This category includes two subcategories:
 - Participation and creativity in learning.
 - Involvement in course planning: This helps enhance social skills and learning experiences.

4.7. Proper Interaction

- This category includes two subcategories:
 - Active participation in learning.
 - Ability to establish proper communication: Interaction can occur through various means, such as discussions, group work, and practical activities.

Discussion and Conclusion

The findings suggest that the basic ingredients of blended learning include effective interaction and communication, especially on the part of the teacher and the student. Next, the academic proficiency of teachers has been mentioned as the significant feature in enhancing the effectiveness of teaching-learning. Regarding student characteristics, responsibility in learning, ability to handle technology, and collaboration in group activities have been identified as critical variable for success in blended learning.

Again, the role of interaction in blended learning brings into focus the need for designing active and collaborative learning experiences in which students are central in the learning process. Setting an environment that is conducive and favorable for participation and interaction creates a sense of belonging, boosting students' self-confidence in facing learning challenges.

These findings could be useful in developing educational programs and learning practices in schools using the blended learning model. They give the ways through which learning in the modern digital era can be improved. Due to fast changes and development in technology, and with changing learning environments, focus on these aspects might bring about conceptualization of more interactive and successful learning environments.

Reference

1. Abasi Kasani, Hamed, Mehri, Daryush, Mahjoob, Hassan, Abdollahi, Reouf. (2021). Factors affecting the implementation of blended learning in higher education. *Quarterly Journal of Education in Police Sciences*, 9(23), 127-157.
2. Abasi Kasani, Hamed, Shams Morkani, Gholamreza. (2018). Synthesis of key success factors in e-learning: Proposing a model. *Educational Technology Journal*, 13(1), 25-39.
3. Ahmad, A.S. (2024). The Impact of the COVID-19 Crisis on the Use of Technological Means: How Have Achievements Changed?. In: Prostean, G.I., Lavios, J.J., Brancu, L., Şahin, F. (eds)



Management, Innovation and Entrepreneurship in Challenging Global Times. (Lecture Notes in Management and Industrial Engineering). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-47164-3_24

4. Aljawawdeh, H (2024). Performance Tracking E-Learning Model: A Case Study, *Journal of Statistics Applications & Probability*, Vol, 13, No. 1, pp 199-210

5. Allen, I. E., & Seaman, J. (2010). Class Differences: Online Education in the United States. *Sloan Consortium*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529952.pdf>. Accessed 25 Oct 2018.

6. Ane Qvortrup, A, Lykkegaard, E (2024). Building back better: lessons learned from a year with COVID 19 caused changes to school and teaching, *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, Volume 52, 2024 - Issue 1.

7. Anggadwita, G, Indarti, N, Ratten, V (2024). Changes in Indonesian private universities educational practices in the post COVID-19 environment, *The International Journal of Management Education*, Volume 22, Issue 1:100905

8. Anthony, B., Kamaludin, A., Romli, A., Raffei, A. F. M., Abdullah, A., Ming, G. L., ... & Baba, S (2019). Exploring the role of blended learning for teaching and learning effectiveness in institutions of higher learning: An empirical investigation. *Education and Information Technologies*, 24 (6). Pp 3433-3466.

9. Apandi, A. M., & Raman, A. (2020). Factors affecting successful implementation of blended learning at higher education. *International journal of instruction. Technology, and Social Sciences (IJITSS)*, 1(1), 13–23.

10. Azizi Alavijeh, Afshaneh, Zarabian, Forouzan. (2018). A study on the effect of two blended teaching-learning methods (traditional & mobile phone) and (traditional & blogs and forums) on motivation for academic achievement of ninth-grade students. *Journal of Curriculum Planning Research*, 15(2), 39-49.

11. Beatty, B. (2010). Hybrid courses with flexible participation: The hyflex design. Retrieved from <https://www.igi-global.com/chapter/hybrid-courses-with-flexible-participation/92972>

Berlin, R., & Cohen, J. (2018). Understanding instructional quality through a relational lens. *ZDM*, 50(3), 367–379. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0940-6>

12. Bersin, J (2004) *The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies and Lessons Learned*. San Francisco, California. Pfeiffer.

13. Bizami, N.A., Tasir, Z. & Kew, S.N. Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: a systematic literature review. *Educ Inf Technol* (2022). <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>

14. Blikstad-Balas, M. (2017). Key challenges of using video when investigating social practices in education: Contextualization, magnification, and representation. *International Journal of Research & Method in Education*, 40(5), 511–523. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1181162>

15.

Bostic, J., Lesseig, K., Sherman, M., & Boston, M. (2019). Classroom observation and mathematics education research. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 24(6). <https://doi.org/10.1007/s10857-019-09445-0>

16. Brenya, B. (2024), "Higher education in emergency situation: blended learning prospects and challenges for educators in the developing countries", *Journal of Applied Research in Higher Education*, Vol. 16 No. 4, pp. 1015-1028. <https://doi.org/10.1108/JARHE-01-2023-0044>

17. Caruso, M., Gadd Colombi, A., & Tebbit, S. (2017). Teaching how to Listen. Blended Learning for the Development and Assessment of Listening Skills in a Second



- Language. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 14(1). <https://doi.org/10.53761/1.14.1.7>
18. Chan, K. T. (2021). Embedding Formative Assessment in Blended Learning Environment: The Case of Secondary Chinese Language Teaching in Singapore. *Education Sciences*, 11(7), 360. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11070360>
19. Charalambous, C., & Praetorius, A.-K. (2018). Studying mathematics instruction through different lenses: Setting the ground for understanding quality more comprehensively. *ZDM Mathematics Education*, 50, 355–366.
20. Colreavy-Donnelly, S., Ryan, A., O'Connor, S., Caraffini, F., Kuhn, S., & Hasshu, S. (2022). A Proposed VR Platform for Supporting Blended Learning Post COVID-19. *Education Sciences*, 12(7), 435. <https://doi.org/10.3390/educsci12070435>
21. Cummings, C., Mason, D., Shelton, K., & Baur, K. (2017). Active Learning Strategies for Online and Blended Learning Environments. In I. Management Association (Ed.), *Flipped Instruction: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 88-114). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1803-7.ch006>
22. Dehghani Marzieh, Rezaei Fatemeh, Mirzaei Hadis. (2022). Evaluation of the performance of novice primary school teachers in the context of blended learning (face-to-face and online). *Journal of Educational Research*, 10(44), 96-110.
23. Driscoll, M (2002). Blended Learning: Let's get beyond the hype (By-lined article by M. Driscoll), *e-learning Magazine*. <http://www.elearningmag.com/elearning/article/articleDetail.jsp?id=11755>
24. El-desoky El-hussiny, A.A, Othman, W.N, Shebl, A.M (2024). Challenges Facing Undergraduate Nursing Students related to Blended Learning during COVID -19 Pandemic, *Mansoura Nursing Journal* (MNJ) Vol. 11. No. 1 – 2024
25. Faraji, Zahed, Amiri, Aref. (2022). Blended learning; teachers' perceptions and beliefs about history education. *Journal of History Education Research*, 3(3), 1-27.
26. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>.
27. Gayevska, O. ., & Kravtsov, H. . (2022). Approaches on the augmented reality application in Japanese language learning for future language teachers. *Educational Technology Quarterly*, 2022(2), 105–114. <https://doi.org/10.55056/etq.7>
28. Gorakani, Narges, Dehghani, Marzieh. (2021). Identifying the dimensions and components of effective teaching in emergency online learning as perceived by primary school teachers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Educational Research and Learning*, 18(2), 157-180.
29. Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems: Definition, current trends and future directions*. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). San Francisco: Pfeiffer.
30. Grundgeiger, T., Ertle, F., Diethei, D. (2022) et al. Improving procedural skills acquisition of students during medical device training: experiments on e-Learning vs. e-Learning with hands-on. *Adv in Health Sci Educ* (2022). 31. <https://doi.org/10.1007/s10459-022-10148-0>
32. Hart, C.(2012) Factors associate sociated with student persistence in an online program off study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1),19-42.
33. Hrastinski, S (2019). *What Do We Mean by Blended Learning?*. *TechTrends* 63, 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>



34. Jaekel, A.K, Fütterer, T, Göllner,R (2023). Teaching characteristics in distance education—associations with teaching quality and students’ learning experiences,*Teaching and Teacher Education*, Volume 132, 2023, 104174. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104174>.
35. Kintu, M.J., Zhu, C. & Kagambe, E. Blended (2017) learning effectiveness: the relationship between student characteristics, design features and outcomes. *Int J Educ Technol High Educ* 14, 7.<https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
36. Laili, S. R., Supriyatno, T., & Gafur, A. (2022). Development of Islamic Religious Education Teacher Competency and Character Through Blended Learning. Nazhruna: *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 864-875. <https://doi.org/10.31538/nzh.v5i2.2359>
37. Liu, H., Zhu, J., Duan (2022) Y. et al. Development and students’ evaluation of a blended online and offline pedagogy for physical education theory curriculum in China during the COVID-19 pandemic. *Education Tech Research Dev* 70, 2235–2254 (2022).
38. Mir Moqaddai Zohreh Sadat, Ahmadi, Suleiman. (2019). The effectiveness of blended learning in medical education: Explaining the dimensions and components based on stakeholders’ experiences. *Journal of Medical Education Development*, 12(33), 26-33.
39. Mohammadi, Mehdi, Marzoghi, Rahmatollah, Salimi, Ghasem, Mansouri, Siros. (2017). The effect of blended learning on the success and satisfaction of students in vocational and technical education. *Journal of Education and Learning Studies*, 9(1), 91-108.
40. Moradimokhles, H., & Hwang, G.-J. (2020). The effect of online vs. blended learning in developing English language skills by nursing student: An experimental study. *Interactive Learning Environments*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1739079>
41. Moshkat, Zahra, Niroo, Mohammad. (2022). Blended learning in the post-COVID era. *School Management Growth*, 21(2), 42-45.
42. Mustafa bin Izahar, M., Zubeidah Zachariah, T., Nair d/o Subagaran, A., & d/o Elangkeswaran, D. (2022). The Learners’ Characteristics towards Achieving Learning Performance in Blended Learning. *KnE Social Sciences*, 7(7), 185–199. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i7.10662>
43. Nortvig, A. M., Petersen, A. K., & Balle, S. H (2018). A Literature Review of the Factors Influencing E-Learning and Blended Learning in Relation to Learning Outcome, Student Satisfaction and Engagement. *Electronic Journal of E-learning*, 16 (1), pp 46-55.
44. Nosrati Hoshi, Kamal, Alghasi, Nima, Ahmadi, Hassan. (2022). Features and requirements in the training of inspiring teachers and strategies to overcome existing challenges (A lived experience study of teachers and specialists). *Journal of Educational Research and Learning*, 19(2), 29-46.
45. Rajabi, Hasanali, Zandi, Bahman, Akhradi, Ehsan, Shakeri, Mohsen. (2017). A study on the effect of blended teaching on student learning: A case study in technical and vocational fields. *Scientific-Research Journal of Teaching Studies*, 5(2), 69-96.
46. Rose, Sr. M. (2018). What are some key attributes of effective online teachers? *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 22(2), pp 32–48.
47. Rostami Nejad Mohammad Ali, Mohammadi Mohammad Reza. (2020). The impact of multimedia project-based approach on learning of computer students. *Journal of Educational Technology*, 14(4), 791-799.
48. Sadeghi Tabriz, Parvin, Sharimandari, Mehdi. (2020). Identifying the dimensions and components of continuous medical education based on blended learning with a sustainable development approach. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 9(2), 63-82.



49. Saidi Poor, Bahman, Delirboustani Sarai, Samaneh. (2020). The use of mobile learning in blended environmental education from the perspective of faculty members (A case study: Chabahar Maritime University). *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 8(3), 83-96.
50. Saraji, Farhad. (2016). A study of experiences from different countries regarding quality enhancement in blended learning systems. Research Institute of Open and Distance Education, Payam Noor University. Unpublished research project.
51. Soulimane, G., Kouninef, B., Senouci, M., & Djelti, M. (2018). QR Codes and Mobile Technology Used in the Blended Learning Approach. In I. *Management Association* (Ed.), *Online Course Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1035-1048). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5472-1.ch052>
52. Thai, N. T. T., De Wever, B., & Valcke, M. (2020). Face-to-face, blended, flipped, or online learning environment? Impact on learning performance and student cognitions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(3), 397–411. <https://doi.org/10.1111/jcal.12423>
53. Tilak, J. B., & Kumar, A. G. (2022). Policy changes in global higher education: What lessons do we learn from the COVID-19 pandemic? *Higher Education Policy*, 35(3), 610–628.
- Vahidi, Mehdi. (2021). Ten steps to blended teaching. *Journal of Educational Technology Growth*, 1(6), 54-63.
54. Wang, L., Huang, Y. & Omar, M. (2021). Analysis of Blended Learning Model Application Using Text Mining Method. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(1), 172- 187. Retrieved September 19, 2022, from <https://www.learntechlib.org/p/218650/>.
55. Y. Wang, J. Wu, F. Chen and J. Li (2024). "Analyzing Teaching Effects of Blended Learning With LMS: An Empirical Investigation," in *IEEE Access*, vol. 12, pp. 42343-42356.
- Zizka, L. and Probst, G. (2023), "Learning during (or despite) COVID-19: business students' perceptions of online learning", *Quality Assurance in Education*, Vol. 31 No. 1, pp. 60-73. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2021-0188>
56. https://www.macroconnect.net/wp-content/uploads/2018/03/MC_Infographic_Vertical_FINAL.pdf
57. [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)



ارائه مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران

* رسول ثانوی فرد ** مرتضی رحمتی کچومثقالی *** علی اصغر عیوضی حشمت

* دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

rsanavi@iau.ac.ir

** دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

mrahmati737@yahoo.com

*** استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

a_eivazih@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۱

چکیده

یکی از مکانیسم‌هایی که می‌تواند در بهبود رقابت و توسعه گردشگری مفید باشد گردشگری هوشمند است. هدف این تحقیق ارائه مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران است. این تحقیق از نوع تحقیقات کمی و کاربردی بوده و به لحاظ روش جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها جزو تحقیقات توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق مدیران و کارشناسان ارشد آژانس‌های مسافرتی شهر تهران بوده‌اند. تعداد ۵۰ نفر از مدیران و کارشناسان آژانس‌های مسافرتی شهر تهران با روش هدفمند و قضاوتی به عنوان حجم نمونه انتخاب شده‌اند. به منظور تجزیه و تحلیل، از روش دلفی فازی، دیمتل فازی و تحلیل شبکه‌ای فازی استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد الگوی تحقیق به ترتیب اولویت شامل مؤلفه‌هایی از قبیل عوامل مربوط به رقبا، عوامل محیطی، عوامل زیست‌محیطی، عوامل فنی و زیرساختی، عوامل مربوط به گردشگران، عوامل مربوط به تامین‌کنندگان، عوامل طبیعی، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی بوده است که طبق نظر خبرگان تحقیق در رتبه‌های اول تا نهم به لحاظ اهمیت قرار گرفته‌اند. بر اساس نتایج روش دیمتل فازی، در این مدل عوامل اقتصادی، عوامل محیطی، عوامل مربوط به رقبا، عوامل مربوط به گردشگران و عوامل فنی و زیرساختی جزو متغیرهای علی (متغیرهای تأثیرگذار) تعیین شدند و عوامل زیست‌محیطی، عوامل مربوط به تامین‌کنندگان، عوامل اجتماعی و عوامل طبیعی نیز جز متغیرهای معلولی (اثرپذیر) تعیین شدند.

واژه‌های کلیدی: گردشگری، گردشگری هوشمند، پایداری، گردشگری هوشمند پایدار.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

اجتماعی است که اثرات متفاوت مثبت و منفی زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی، فرهنگی را در پی داشته است. (کریستو^۱، ۲۰۲۳). گردشگری یکی از بخش‌های با رشد سریع و یکی از نیروهای محرکه اقتصاد در بیشتر کشورهای جهان است. در حال حاضر، گردشگری تنها یک مفهوم متعارف در ارائه فعالیت‌های گردشگری نیست، بلکه

امروزه گردشگری جزء بزرگ‌ترین و پویاترین فعالیت‌های، توسعه‌ای در بخش‌های مختلف یک جامعه است (آلپیس و کاباسی^۱، ۲۰۱۸). گردشگری و لزوم بررسی در مورد آن با توجه به نقش مهم آن در زندگی ما بر هیچ کسی پوشیده نیست. گردشگری به عنوان یک پدیده مدرن و به صورت ماهوی اساساً یک فعالیت اقتصادی با انگیزه‌هایی فردی و

2. Christou et al.

1. Alepis & Kabassi



دشوار باشد (وانگ و گائو^۵، ۲۰۲۲). گردشگری پایدار نوعی از گردشگری است که نیازهای نسل‌های آینده را پیش‌بینی می‌کند و از منابع جامعه (طبیعی-فرهنگی-اجتماعی) به شیوه‌های بهره‌می‌گیرد که بهره‌مندی نسل‌های آینده را در خطر قرار ندهد. بدین معنی دیدگاه‌های گسترده‌ای در مورد گردشگری پایدار وجود دارد. در تعریف سازمان جهانی توریسم^۶ بیان شده است که گردشگری پایدار گونه‌ای از سازمان‌دهی این فعالیت‌ها است که تعادل بین مسائل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را مختل ننماید (آپاک و گوربوز^۷، ۲۰۲۳). همچنین، برای اطمینان از پایداری محلی-منطقه‌ای در محدوده گردشگری پایدار، افزایش استانداردها از نظر اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی و در عین حال حفاظت از محیط‌زیست یک الزام ضروری است. در این راستا باید از جوامع میزبان (ذی‌نفعان مختلف جامعه) حمایت کرد، سودآوری کسب و کارها را افزایش داد و رضایت بازدیدکنندگان را تضمین کرد (آگراوال^۸ و همکاران، ۲۰۲۲). آژانس‌های مسافرتی، جزء آن دسته از سازمان‌هایی می‌باشند که نقش بسزایی در گسترش و توسعه صنعت ایفا می‌کنند. از این‌رو توجه به عوامل هوشمند پایدار در این حوزه بسیار مهم و ضروری به نظر می‌رسد. آژانس‌های مسافرتی می‌توانند با به‌کارگیری مولفه‌های گردشگری هوشمند از جمله اطلاعات مقصد، رسانه‌های جمعی درد دسترس، تبلیغات رسانه‌ای مناسب و گسترده، پلتفرم اطلاعاتی گردشگری، ابزارهای هوشمند، سیستم آب و هوایی هوشمند و اینترنت اشیا به ارائه خدمات هرچه بهتر به مشتریان کمک کند. با کمک اینترنت اشیا و ابزارهای هوشمند خدمات آنلاین بهتر و پرسرعت‌تری را به مشتریان عرضه کنند. با داشتن سایت‌های به روز و با دسترسی راحت امکان دسترسی بهتر و سریع‌تر مشتریان به اطلاعات مقاصد را بیشتر نموده و امکان خرید بلیط، رزرو هتل و... را برای آنان فراهم نمایند. از این‌رو ابزارهای هوشمند می‌توانند بسیار به این سازمان‌ها کمک کنند. همچنین آژانس‌های مسافرتی با توجه به نقش بسزایی که در رشد و توسعه گردشگری دارند، می‌توانند با به‌کارگیری مولفه‌های گردشگری پایدار به اشتغال هرچه بیشتر در بخش گردشگری، توسعه زیرساخت‌ها، پاسخگویی سریع به مشتریان و نظارت مستمرتر و ارائه خدمات بهتر به مشتریان

با توسعه پایدار نیز همراه است. توسعه پایدار خود فرآیندی است که در آن تغییرات نهادی، بهره‌برداری از منابع، جهت‌گیری توسعه فناوری و جهت سرمایه‌گذاری‌ها با آینده و نیز نیازهای فعلی سازگار است (بورسکو و همکاران^۱، ۲۰۱۷).

در حقیقت مفهوم گردشگری هوشمند با توسعه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) پدیدار شده است و با گسترش کاربرد این فناوری به صورت مداوم بر ارزش و اهمیت آن برای صنعت گردشگری افزوده می‌شود. در همین راستا مفهوم مقاصد گردشگری هوشمند به مدیریت مقصد، به عنوان راهی برای توسعه مقاصد گردشگری از طریق «تحول دیجیتال» اشاره دارد (بلانکاس^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). گردشگری هوشمند در قالب جمع‌آوری و تجمیع اطلاعات از اپراتورهای گردشگری، زیرساخت‌ها و افراد مرتبط با یک مقصد خاص توصیف می‌شود. این اطلاعات دیجیتالی می‌شوند و برای بازدیدکنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات گردشگری مقصد ارزش اطلاعاتی-تجاری می‌یابند. ارزش یاد شده (ارزش اطلاعات دیجیتالی شده) با ابعاد پایداری و کارایی در ارتباط است (اوبستر^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). در حقیقت گردشگری هوشمند نه تنها منابع گردشگری را افزایش می‌دهد، بلکه مدیریت گردشگری را نیز قادر می‌سازد، کیفیت خدمات کارایی و کارآمدی خدمات گردشگری را بهبود بخشیده و درآمد پایداری کسب نمایند (به واسطه ضریب اطمینان بالاتر ارائه‌دهنده و دریافت کننده خدمات گردشگری). بدین معنی گردشگری هوشمند رویکردی کل‌نگر است که در آن فناوری اطلاعات و ارتباطات از بازاریابی و ارائه محصولات و خدمات گردشگری در مقاصد حمایت می‌کند. نیز یک مقصد گردشگری هوشمند از زیرساخت‌های فناوری برای ایجاد یک محیط دیجیتال (یعنی اکوسیستم) استفاده می‌کند. این محیط دیجیتالی در ادبیات علمی به عنوان یک مقصد ضروری برای مؤثرتر شدن یک مقصد از نظر ایجاد و به اشتراک‌گذاری دانش و همچنین افزایش تجارب توریستی مورد بحث قرار گرفته است (گومز و همکاران^۴، ۲۰۲۲). با این حال، با افزایش تعداد ذینفعان، مقاصد پیچیده‌تر می‌شوند، این امر باعث می‌شود فرآیندهای تصمیم‌گیری پیچیده و مدیریت آن

5. Wang & Gao

6. United Nations World Tourism Organization (UNWTO)

7. Apak & Gürbüz

8. Agrawal

1. Borsekov et al.

2. Blancas

3. Obster

4. Gómez et al.



انسانی (یعنی درصد گردشگران بیش از ساکنان محلی)، پذیرش پذیری بازار، پیشرفت تکنولوژی و توسعه اجتماعی است (گرتزل و همکاران^۲، ۲۰۱۶). فناوری اطلاعات از گردشگران در حوزه فعالیت‌های مختلف مانند جستجوی اطلاعات، مقایسه، تصمیم‌گیری، برنامه ریزی سفر، ارتباطات، بازبایی اطلاعات و اشتراک گذاری پشتیبانی می‌کند (نوهوفر و بوهالیس^۳، ۲۰۱۵؛ الجیدا و پاولیکا^۴، ۲۰۱۵). با این حال، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مدت‌ها است که با رشد اقتصادی ارتباط دارد از زمانی که توسعه کاربرد کامپیوتر برای مردم آشکار شد، اهمیت تکنولوژی برای اقتصاد بیان شد (پورتر و مولر^۵، ۱۹۸۵). ژانگ و لیو معتقدند که گردشگری هوشمند مبتنی بر نسل جدیدی از فناوری اطلاعات و ارتباطات است که هدف پاسخگویی به نیازهای فردی گردشگران برای خدمات با کیفیت بالا و رضایتبخش و اشتراک گذاری عمومی و استفاده موثر از منابع گردشگری و ترویج یکپارچگی منابع اجتماعی است (ژانگ و لیو^۶، ۲۰۲۲). گردشگری هوشمند با خدمات آنلاین مشخص می‌شود و کاربر نیازهای خود را از طریق اطلاعات فراگیر مربوط به خدمات گردشگری با جمع آوری، انتقال و پردازش اطلاعات گردشگری به راحتی و به سرعت بدست می‌آورد (کریستو و همکاران^۷، ۲۰۲۳). گردشگری هوشمند، رفتار جستجوی اطلاعات گردشگری را تغییر می‌دهد و اطلاعات گردشگری انعطاف پذیرتر و حتی مرحله جمع آوری اطلاعات متفاوت تر خواهد شد. گردشگری هوشمند، یک جریان تعاملی دو جانبه اطلاعات بین گردشگران و ذینفعان در زنجیره توزیع است. از منظر مدیریت گردشگری، گردشگری هوشمند می‌تواند با ارائه خدمات با ارزش و بر اساس الزامات و موقعیت به گردشگران و ارتقاء کیفیت فعالیت‌های سفر و انجام تجزیه و تحلیل آماری در گروه‌های گردشگری به حمایت بازاریابی گردشگری مقصد و ترویج آتی آن بپردازد (یونپنگ و همکاران^۸، ۲۰۱۶).

گومز و همکاران^۹ (۲۰۲۲) معتقدند هنوز تحقیقات موجود برای توسعه مناسب گردشگری هوشمند کافی نیستند و

و گردشگران و در نهایت توسعه هر چه بیشتر صنعت گردشگری کمک کند این رو می‌توان گفت به‌کارگیری گردشگری هوشمند و گردشگری پایدار در آژانس‌های مسافرتی می‌تواند رشد قابل توجهی را برای گردشگری کشورها به دنبال داشته باشد. امروزه ارتقای آژانس‌های مسافرتی سنتی و تبدیل آن‌ها به یک «آژانس مسافرتی هوشمند»، یکی از راهکارهای اصلی خروج از بحران کرونا است. تبدیل شدن به یک آژانس مسافرتی هوشمند، یکی از الزامات آژانس‌های مسافرتی سنتی برای مقابله با بی‌سابقه‌ترین بحران تاریخ صنعت گردشگری، یعنی بحران کرونا و همراهی با تغییرات این صنعت است. تغییرات اخیر در زمینه رفتار گردشگران و اهمیت رو به رشد تکنولوژی‌های ارتباطی و اطلاعاتی به این معناست که باید به گردشگری الکترونیک توجه بسیار بیشتری داشت. از آنجایی که اینترنت به انتخاب بسیاری از گردشگران برای کسب اطلاعات سفر تبدیل شده است، آژانس‌های مسافرتی آنلاین و پیشنهادهای آن‌ها در سرتاسر جهان و همچنین در ایران اهمیت بیشتری یافته‌اند. وبسایت‌های مسافرتی ایران معمولا اطلاعاتی اساسی را ارائه می‌دهند که می‌توانند با برخی انواع فرم‌های جستجو تهیه شوند اما کاربران به ابزارهای پیشنهاد دهنده و برنامه‌ریزان مسافرتی بسیار بیشتری نیاز دارند که شامل یک سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری در داخل باشد. لذا تحقیق حاضر درصدد پاسخ به پرسش زیر است: مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران چگونه است؟

۲- مرور پیشینه‌ها

طی دهه گذشته، گردشگران در سراسر دنیا استفاده بیشتری از تکنولوژی‌ها برای سازماندهی سفر و طول سفر خود می‌کنند. در واقع، تحقیقات نشان می‌دهد که اجرای تکنولوژی یک محرک برای افزایش بهره‌وری اقتصادی در صنعت گردشگری و مهمان‌نوازی است. همچنین، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) محرکی برای افزایش تجربه گردشگری است (استبان و همکاران^۱، ۲۰۱۷). از سویی نادیده گرفتن و کم استفاده کردن از ICT در یک مقصد گردشگری می‌تواند فاجعه‌آمیز باشد. زیرا، آسیب‌پذیری استراتژیک و عدم مزیت رقابتی را ایجاد می‌کند. شاخص مزیت رقابتی منطقه‌ای شامل قیمت رقابتی، توسعه زیر ساخت‌ها، بوم شناختی و محیط، منابع انسانی، گردشگری

1. Esteban et al.

2. Gretzel et al.
3. Neuhofer & Buhalis
4. Alžbeta and Pavlíčka
5. Porter and Millar
6. Zhang & Liu
7. Christou et al.
8. Yunpeng et al.
9. Gómez et al.

در ابتدا، این مفهوم به عنوان یک زیرساخت فناوری پیچیده طراحی شد که در مناطق شهری تعبیه شده بود تا بتواند رونق اقتصادی، اجتماعی و محیطی را به وجود آورد. با شناخت ظرفیت‌های موجود در مفهوم هوشمندانه و درک نیاز انطباق با تغییر سریع در تکنولوژی، دولت‌ها و همچنین آژانس‌های دولتی و خصوصی شروع به استفاده از هوشمندانه در سیاست‌ها و استراتژی‌های جدید برای افزایش رشد اقتصادی و توسعه پایدار کردند (وانگ و گائو، ۲۰۲۲). تا به امروز، سیستم‌های هوشمند در بسیاری از مناطق، از جمله امنیت عمومی، خدمات بهداشتی، آموزش عمومی، ساخت و ساز زیرساخت، صرفه جویی در انرژی، تامین آب، و حفاظت از محیط زیست، به منظور رشد اقتصادی، توسعه پایدار و پیشرفت اجتماعی معرفی شده است (گومز و همکاران، ۲۰۲۲). هوشمندانه از ارتباطات متقابل و قابلیت همکاری تکنولوژی‌های یکپارچه برای فرآیند داده‌ها و پردازش مجدد داده‌ها استفاده می‌کند تا تولید خدمات، محصولات و روش‌های جدید را برای به حداکثر رساندن ارزش برای همه ذینفعان به ارمغان بیاورد (بوئیس و همکاران، ۲۰۱۶). بر اساس اهمیت این موضوع در این مقاله به ارائه مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران پرداخته شده است. در این راستا سؤالات تحقیق به شکل زیر تدوین گردید:

- ۱) مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران چگونه است؟
 - ۲) اولویت‌بندی ابعاد مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران چگونه است؟
 - ۳) رابطه علی و معلولی بین ابعاد مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران چگونه است؟
- برای شناسایی عوامل و ابعاد مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ابتدا به بررسی پیشینه تحقیق پرداخته شده است.
- محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸) در یک تحقیق کمی و پیمایشی به بررسی نقش وبسایت‌ها در توسعه گردشگری

هنوز چارچوب نظری اصولی برای مقاصد گردشگری هوشمند به طور نظام مند ارائه نشده است (گومز و همکاران، گومز و همکاران^۱ (۲۰۲۲) معتقدند هنوز تحقیقات موجود برای توسعه مناسب گردشگری هوشمند کافی نیستند و هنوز چارچوب نظری اصولی برای مقاصد گردشگری هوشمند به طور نظام مند ارائه نشده است (گومز و همکاران، ۲۰۲۲). به اعتقاد بوهایس^۲ (۲۰۰۳) در جهانی که با چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی متعددی روبه روست، صنایع مختلف باید خدمات و فرآیندهای خود را با فناوری اطلاعات و ارتباطات هم راستا کنند. گردشگری هم صنعتی اطلاعات محور است؛ به همین دلیل توسعه سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت چشمگیری و موثر این صنعت را متحول کرده است از این رو به نظر می‌رسد امروزه، رویکرد سنتی در گردشگری نمی‌تواند کارگشا باشد و با زیر ساخت‌های فعلی نمی‌توان به رونق گردشگری در همه حوزه‌های آن امیدوار بود؛ زیرا گردشگری همانند سایر صنایع با علم روز پیشرفت کرده است و از ابزارهای نوین برای ارتقای خود باید استفاده کند. ازاینرو، توجه به فرآیند رشد فناوری‌های اطلاعاتی، برای هر کشوری یک ضرورت محسوب می‌شود (بوهایس، ۲۰۰۳).

برای موفقیت در این دنیای در حال تغییر، بسیار مهم است که درک کنیم چگونه با این نیروهای جهانی سازگار شویم و از آنها برای به دست آوردن مزیت رقابتی استفاده کنیم. یکی از راه‌های مقابله با چالش‌های اجتماعی استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته است (وانگ و همکاران^۳، ۲۰۱۳). پیشرفت‌های اخیر ICT، ابتکارهوشمندانه و مکان‌های هوشمند به عنوان یک تغییر پارادایم در صنعت گردشگری محسوب می‌شود و امروزه آنرا به رسمیت می‌شناسند (بوهایس و فورست^۴، ۲۰۱۵).

اگرچه، ظهور مفهوم هوشمندانه به دهه ۹۰ میلادی بر می‌گردد. ولی، این مفهوم بعد از سال ۲۰۰۸ به طور قابل ملاحظه ای افزایش یافته است (گرتزل و همکاران^۵، ۲۰۱۶).

1. Gómez et al.

2. Buhalis

3. Wang et al.

4. Buhalis & Foerste

5. Gretzel et al.

6. Boes et al.



وضعیت کیفی ساکنین و گردشگران، استفاده از محیطها و فضاهای گردشگری. با این حال در این مقاله نیز مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است.

تاویتمان و همکاران^۲ (۲۰۲۱) در یک تحقیق کمی و توصیفی به بررسی تأثیر کاربردهای گردشگری هوشمند بر تصویر مقصد درک شده و قصد رفتاری با در نظر گرفتن نقش تعدیل کننده رفتار جستجوی اطلاعات پرداخته‌اند و نشان دادند ویژگی‌های نظام‌های اطلاعاتی هوشمند، گشت‌وگذار هوشمند، نظام‌های تجارت الکترونیک و پیش‌بینی هوشمند تأثیر مثبتی بر تصویر مقصد درک شده گردشگران داشته‌اند. در این تحقیق کاربردهای گردشگری هوشمند به شکل زیر شناسایی شده‌اند: تأثیر بر ادراکات گردشگران، بهبود تصویر مقصد درک شده، بهبود تجارب گردشگران از گردشگری هوشمند، ابزار هوشمند ارتباطی، تجارت الکترونیک. با این حال در این مقاله نیز مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است.

روماتو^۳ (۲۰۲۰) در تحقیقی کیفی به بررسی نقش تاب‌آوری در گردشگری هوشمند پرداخته است و نشان داد استراتژی‌های تنوع‌بخشی موجب افزایش تاب‌آوری در گردشگری هوشمند شده است. در این مقاله مضامین مربوط به تاب‌آوری گردشگری هوشمند به شکل زیر شناسایی شده‌اند: انعطاف‌پذیری اجتماعی-اقتصادی، گردشگری، شبکه تأمین پایدار، اشتغال منطقه‌ای، جایگاه رقبا در گردشگری هوشمند، دسترسی به مناطق گردشگری، ارائه تسهیلات رفاهی، تجربیات در زمینه گردشگری هوشمند، استفاده از ارزش تجربه گردشگری هوشمند. با این حال این مقاله تلاشی برای ارائه مدل و الگویی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی نداشته است.

سیگلا-سینگس و همکاران^۴ (۲۰۲۰) به ارائه چارچوبی جهت گذار به سمت مدل نوآوری در گردشگری هوشمند پرداخته‌اند و نشان دادند مؤلفه‌های مربوط به پیامدهای اجرا شدن چارچوب گذار به سمت مدل نوآوری در گردشگری هوشمند عبارتند از: ارتقای کیفیت زندگی شهری و اقتصاد

پایدار پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد بین میزان استفاده از وبسایت‌های گردشگری و ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیطی گردشگری پایدار همبستگی وجود دارد. در این تحقیق مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است اما متغیرهای موثر بر رشد گردشگری هوشمند پایدار به شرح زیر شناسایی شده‌اند: ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی گردشگری پایدار، همسان‌سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی برای گردشگران، وجود جاذبه‌های طبیعی گردشگری، سازمان‌دهی فضاهای طبیعی گردشگری، استفاده از وبسایت‌های گردشگری.

شفیعی و همکاران (۱۳۹۶) در یک تحقیق کمی و پیمایشی به بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر توسعه پایدار مقاصد گردشگری هوشمند پرداخته‌اند و نشان دادند فناوری اطلاعات بر ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیطی توسعه پایدار مقاصد گردشگری هوشمند تأثیر معنادار داشته است. با این حال مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نکردند. در این مقاله عوامل و متغیرهای موثر بر رشد گردشگری هوشمند پایدار به شکل زیر شناسایی شده‌اند: مدیریت منابع طبیعی، کاهش آلودگی، کاهش ضایعات، توجه به محیط‌زیست، کارآفرینی، بهره‌وری، مصرف انرژی، استقلال در بخش گردشگری، توسعه زیرساخت‌ها، توسعه مقاصد گردشگری، جذابیت مقاصد، موانع فرهنگی و اجتماعی گردشگری، بهبود کیفیت خدمات، تعاملات اجتماعی موثر بر گردشگری هوشمند.

کالدرون-ورگاس و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در یک تحقیق کیفی به بررسی سیاست‌های گردشگری پایدار در پرو و پیوند آن‌ها با انرژی‌های تجدیدپذیر پرداخته‌اند و نتایج به دست آمده نشان داد فقدان قوانین و مقررات خاص در مورد گردشگری پایدار می‌تواند بر ارتقای گردشگری پایدار تأثیر منفی بگذارد. در این تحقیق مشخص شده است که سیاست‌های ارتقای توسعه گردشگری پایدار عبارتند از: قوانین و مقررات، سیاست‌های اجرایی، آمار مرتبط با تولید انرژی پایدار، نوآوری توریستی، توسعه جاذبه‌های گردشگری، وضعیت مالی و اقتصادی آژانس‌ها، جذب حمایت‌های دولتی، بهبود

2. Tavitiyaman et al.

3. Romão

4. Sigalat-Signes et al.

1. Calderón-Vargas et al.



شبکه‌های وای فای و توسعه پایدار. در این مقاله تکنولوژی گردشگری هوشمند پایدار شناسایی شده‌اند اما مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است.

ژیانگ^۴ (۲۰۱۸) به ارائه یک چشم‌انداز جدید برای گردشگری پایدار هوشمند پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داد تعیین موارد اشتراک بین مفاهیم پایداری و هوشمندی جهت مدیریت مقاصد گردشگری و شناسایی موانع کاربرد عملی آن از اهمیت زیادی برخوردار است. اشتراکات و عوامل شناسایی شده در تحقیق شامل لترفم‌های اطلاعاتی، وضعیت دسترسی به منابع اطلاعاتی، تقویت تجارب، بازاریابی، به‌کارگیری ابر داده‌ها، توسعه رقابت در بخش گردشگری هوشمند نوآوری‌های کاربردی در گردشگری هوشمند، بازدیدکنندگان و مدیریت سایت‌ها، هوشمندی مقاصد، زیرساخت‌های اقتصاد دیجیتال بوده است. در این تحقیق نیز مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است.

جمع‌بندی نتایج حاصل از شناسایی عوامل و ابعاد مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی در جدول ۱ ارائه شده است:

شهری، رفع مشکلات محیط‌زیست شهری، تضمین رضایت گردشگران از خدمات هوشمند سفر، تلاش برای کاهش آلودگی محیطی، تمایل به استفاده بیشتر از ارائه خدمات تلفن‌های هوشمند. در این مقاله الگوی گذار به سمت مدل نوآوری در گردشگری هوشمند و پیامدهای آن ارائه شده اما مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است.

بورسکو و همکاران^۱ (۲۰۱۷) به بررسی ساخت مقاصد گردشگری هوشمند پایدار پرداختند و نشان دادند خلق و توسعه جاذبه‌های طبیعی گردشگری، ارزیابی تجارب گردشگری، استفاده از رسانه‌های اجتماعی، مشارکت شهروندان، پویایی پایدار، آموزش و حمایت از شرکت‌های این حوزه، سیستم وای فای در حوزه گردشگری، اینترنت اشیا و اتوماسیون انرژی کار، تلاش برای حفظ محیط زیست، فرآیندهای مدیریتی در حوزه گردشگری، پلتفرم اطلاعاتی گردشگری از جمله عوامل موثر بر ساخت مقاصد گردشگری هوشمند پایدار هستند. در این مقاله الگوی ساخت مقاصد گردشگری هوشمند پایدار ارائه شده اما مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است.

آموریم و همکاران^۲ (۲۰۱۸) به بررسی رفتار مسافران درباره گردشگری هوشمند پایدار پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد عوامل موثر بر رفتار مسافران درباره گردشگری هوشمند پایدار عبارتند از: خوش‌بینی، نوآور بودن، ارزش اطلاعات مربوط به رقبا، عدم راحتی، ظرفیت رقابت‌پذیری رقبا، استراتژی‌های بازاریابی رقبا، مزایای درک شده، ریسک‌های درک شده، کاربرد ابزارهای هوشمند. در این تحقیق چارچوبی برای بررسی رفتار مسافران درباره گردشگری هوشمند پایدار ارائه شده اما مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی ارائه نشده است.

آلپیس و کاباسی^۳ (۲۰۱۸) به بررسی تکنولوژی گردشگری هوشمند پایدار پرداخته‌اند و نتایج تحقیق پتانسیل بالقوه فناوری‌های هوشمند را جهت رقابت‌پذیری و انسجام گردشگری پایدار را نشان داده است. در این تحقیق تکنولوژی‌های حوزه گردشگری هوشمند پایدار عبارتند از: حمل و نقل عمومی الکترونیک، نوآوری در تأمین نیازهای گردشگری، زیرساخت هوشمند، به‌کارگیری تلفن‌های همراه،

1. Borsekov et al.

2. Amorim

3. Alepis & Kabassi

4. Xiang



جدول ۱. استخراج متغیرهای موثر بر رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی

متغیرهای موثر بر رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی	نویسندگان (سال)
ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی گردشگری پایدار، همسان سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی برای گردشگران، وجود جاذبه های طبیعی گردشگری، سازمان‌دهی فضاهای طبیعی گردشگری، استفاده از وبسایت‌های گردشگری	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)
مدیریت منابع طبیعی، کاهش آلودگی، کاهش ضایعات، توجه به محیط‌زیست، کارآفرینی، بهره‌وری، مصرف انرژی، استقلال در بخش گردشگری، توسعه زیرساخت‌ها، توسعه مقاصد گردشگری، جذابیت مقاصد، موانع فرهنگی و اجتماعی گردشگری، بهبود کیفیت خدمات، تعاملات اجتماعی موثر بر گردشگری هوشمند	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)
قوانین و مقررات، سیاست‌های اجرایی آمار مرتبط با تولید انرژی پایدار، نوآوری توریستی، توسعه جاذبه‌های گردشگری، وضعیت مالی و اقتصادی آژانس‌ها، جذب حمایت‌های دولتی، بهبود وضعیت کیفی ساکنین و گردشگران، استفاده از محیط‌ها و فضاهای گردشگری	کالدرون-ورگاس و همکاران ^۱ (۲۰۲۱)
ادراکات گردشگران، بهبود تصویر مقصد درک شده، بهبود تجارب گردشگران از گردشگری هوشمند، ابزار هوشمند ارتباطی، تجارت الکترونیک	تاویتیمان و همکاران ^۲ (۲۰۲۱)
انعطاف‌پذیری اجتماعی-اقتصادی گردشگری، شبکه تأمین پایدار، اشتغال منطقه‌ای، جایگاه رقبا در گردشگری هوشمند، دسترسی به مناطق گردشگری، ارائه تسهیلات رفاهی، تجربیات در زمینه گردشگری هوشمند، استفاده از ارزش تجربه گردشگری هوشمند	رومانو ^۳ (۲۰۲۰)
کیفیت زندگی شهری، اقتصاد شهری، مشکلات محیط‌زیست شهری، تضمین رضایت گردشگران از خدمات هوشمند سفر، تلاش برای کاهش آلودگی محیطی، تمایل به استفاده بیشتر از ارائه خدمات تلفن‌های هوشمند،	سیگلا-سینگس و همکاران ^۴ (۲۰۲۰)
خلق و توسعه جاذبه های طبیعی گردشگری، ارزیابی تجارب گردشگری، استفاده از رسانه‌های اجتماعی، مشارکت شهروندان، پویایی پایدار، آموزش و حمایت از شرکت‌های این حوزه، سیستم وای فای در حوزه گردشگری، اینترنت اشیا و اتوماسیون انرژی کار، تلاش برای حفظ محیط زیست، فرآیندهای مدیریتی در حوزه گردشگری، پلتفرم اطلاعاتی گردشگری	بورسکو و همکاران ^۵ (۲۰۱۷)
خوش‌بینی، نوآور بودن، ارزش اطلاعات مربوط به رقبا، عدم راحتی، ظرفیت رقابت‌پذیری رقبا، استراتژی‌های بازاریابی رقبا، مزایای درک شده، ریسک‌های درک شده، کاربرد ابزارهای هوشمند.	آموریم و همکاران ^۶ (۲۰۱۸)
حمل و نقل عمومی الکترونیک، نوآوری در تأمین نیازهای گردشگری، زیرساخت هوشمند، به‌کارگیری تلفن‌های همراه، شبکه‌های وای فای و توسعه پایدار.	آلپیس و کاباسی ^۷ (۲۰۱۸)
پلتفرم‌های اطلاعاتی، وضعیت دسترسی به منابع اطلاعاتی، تقویت تجارب، بازاریابی، به‌کارگیری ابر داده‌ها، توسعه رقابت در بخش گردشگری هوشمند نوآوری‌های کاربردی در گردشگری هوشمند، بازدیدکنندگان و مدیریت سایت‌ها، هوشمندی مقاصد، زیرساخت‌های اقتصاد دیجیتال	ژیانگ ^۸ (۲۰۱۸)

1. Calderón-Vargas et al.
2. Tavitiyaman et al.
3. Romão
4. Sigalat-Signes et al.
5. Borsekov et al.
6. Amorim
7. Alepis & Kabassi
8. Xiang



۳- مواد و روش

روش پژوهش به صورت ترکیبی از روش های کیفی و کمی است. در مرحله کیفی پرسشنامه بسته طراحی می گردد و از روش دلفی فازی برای تجزیه و تحلیل استفاده گردید. همچنین در مرحله کمی تحقیق نیز از روش پیمایشی استفاده شد، که پرسشنامه نهایی استخراج شده از بخش دلفی فازی به منظور تحلیل دیمتلی فازی و تحلیل شبکه‌ای فازی استفاده می گردد.

جامعه آماری این تحقیق را گروهی از خبرگان آژانس‌های مسافرتی شهر تهران تشکیل دادند و ۵۰ نفر از این خبرگان با روش نمونه گیری هدفمند قضاوتی برای مشارکت در تحقیق و تشکیل پنل خبرگان بر اساس معیارهای ورود در جدول ۲، انتخاب شدند. از این تعداد نیز ۱۰ نفر برای انجام بخش تحلیل شبکه‌ای و روش دیمتلی بر اساس معیارهای ورود ارائه شده در جدول ۲ انتخاب شدند.

جدول ۲. جامعه و نمونه آماری تحقیق در بخش های دلفی فازی، تحلیل شبکه‌ای و روش دیمتلی فازی

روش	جامعه	تعداد جامعه	روش انتخاب نمونه	نمونه	معیار انتخاب (معیار ورود)
دلفی فازی	مدیریت دفاتر خدمات گردشگری در تهران	نامشخص	انتخابی	۵۰ نفر	۲ سال سابقه مدیریت آژانس‌های گردشگری
تحلیل شبکه‌ای فازی	اساتید و متخصصان حوزه گردشگری	نامشخص	استاندارد	۱۰ نفر	تالیف (کتاب و مقاله) تدریس در حوزه گردشگری آشنایی به مدل
دیمتلی فازی	اساتید و متخصصان حوزه گردشگری	نامشخص	استاندارد	۱۰ نفر	تالیف (کتاب و مقاله) تدریس در حوزه گردشگری آشنایی به مدل

همچنین روایی و پایایی و تجزیه و تحلیل داده ها به شرح زیر است:

جدول ۳. روایی و پایایی تحقیق و نرم‌افزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش	ابزار	نرم‌افزار	روایی	معیار روایی	پایایی
دلفی فازی	مصاحبه پرسشنامه	Excel (فرمول نویسی)	کیفی: هماهنگ نمودن سوالات با اهداف پژوهش	تایید استاد راهنما و مشاور	کمی: توافق بالاتر از میانگین (در طیف ۵ گزینه‌ای بیش از ۳) از طرف کارشناسان
تحلیل شبکه‌ای	پرسشنامه محقق ساخت	Super Decision	کیفی: هماهنگ نمودن سوالات با اهداف پژوهش	تایید استاد راهنما و مشاور	کمی: مقدار پایین تر از شاخص نرخ ناسازگاری ۰.۵
دیمتلی	پرسشنامه محقق ساخت	Excel (فرمول نویسی)	کیفی: هماهنگ نمودن سوالات با اهداف پژوهش	تایید استاد راهنما و مشاور	کمی: مقدار پایین تر از شاخص نرخ ناسازگاری ۰.۵

شد تا الگو و مدل تحقیق ارائه شود. در بخش بعدی بر اساس ابعاد مدل، پرسشنامه مقایسات زوجی برای روش ANP فازی طراحی و در اختیار خبرگان قرار گرفت تا به

روش تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق در سه مرحله انجام شد. ابتدا جهت ارائه مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران از روش دلفی فازی استفاده



۴- یافته‌های پژوهش

به‌منظور تجزیه و تحلیل ارائه مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران، از روش تحلیل دلفی فازی، دیمتل فازی و تحلیل شبکه‌ای فازی پیشنهادی در بخش آزمون استنباط آماری بهره گرفته شده است.

۴-۱- بخش کیفی پژوهش

در گام نخست به غربالگری و شناسایی شاخص‌های نهایی پژوهش پرداخته شد. برای انجام روش دلفی فازی، ابتدا بر اساس مرور ادبیات تحقیق، در مجموع ۱۵۰ عامل شناسایی شد. برای غربال شاخص‌ها و انتخاب شاخص‌های نهایی از رویکرد دلفی فازی استفاده شده است. در این مطالعه برای فازی‌سازی دیدگاه خبرگان از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت هر یک از شاخص‌ها با طیف فازی ۹ درجه گردآوری شده است. روش دلفی فازی در سه دور انجام شد و پس از دور سوم توافق بین خبرگان حاصل شد. بر این اساس، تعداد ۴۳ عامل از مجموع ۱۵۰ عامل شناسایی شده که در اختیار خبرگان قرار گرفته بود، به عنوان عوامل نهایی مدل تحقیق انتخاب شدند و بر اساس شباهت عوامل، در جدول ۴ دسته‌بندی شدند:

اولویت‌بندی ابعاد مدل و عوامل موثر بر رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران پرداخته شود. در بخش بعدی جهت تعیین اثرپذیری و اثرگذاری عوامل و شبکه روابط بین عوامل مدل از روش دیمتل فازی استفاده شد. بر این اساس روش انجام تحقیق بر اساس فلوجارت ارائه شده در نمودار ۱ صورت گرفت:



جدول ۴. عوامل مربوط به مدل موثر بر رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی (یافته‌های تحقیق)

نماد و شماره عامل	منبع	عوامل	دسته‌بندی عوامل	
۱۱S	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	تعاملات اجتماعی موثر بر گردشگری هوشمند	عوامل اجتماعی	۱
۱۲S	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	موانع فرهنگی و اجتماعی		
۲۱S	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	وضعیت مالی و اقتصادی	عوامل اقتصادی	۲
۲۲S	روماو (۲۰۲۰)	ارائه تسهیلات رفاهی		
۳۱S	سیگلا-سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	تلاش برای کاهش آلودگی محیطی	عوامل زیست‌محیطی	۳
۳۲S	بورسکو و همکاران	تلاش برای حفظ محیط زیست		



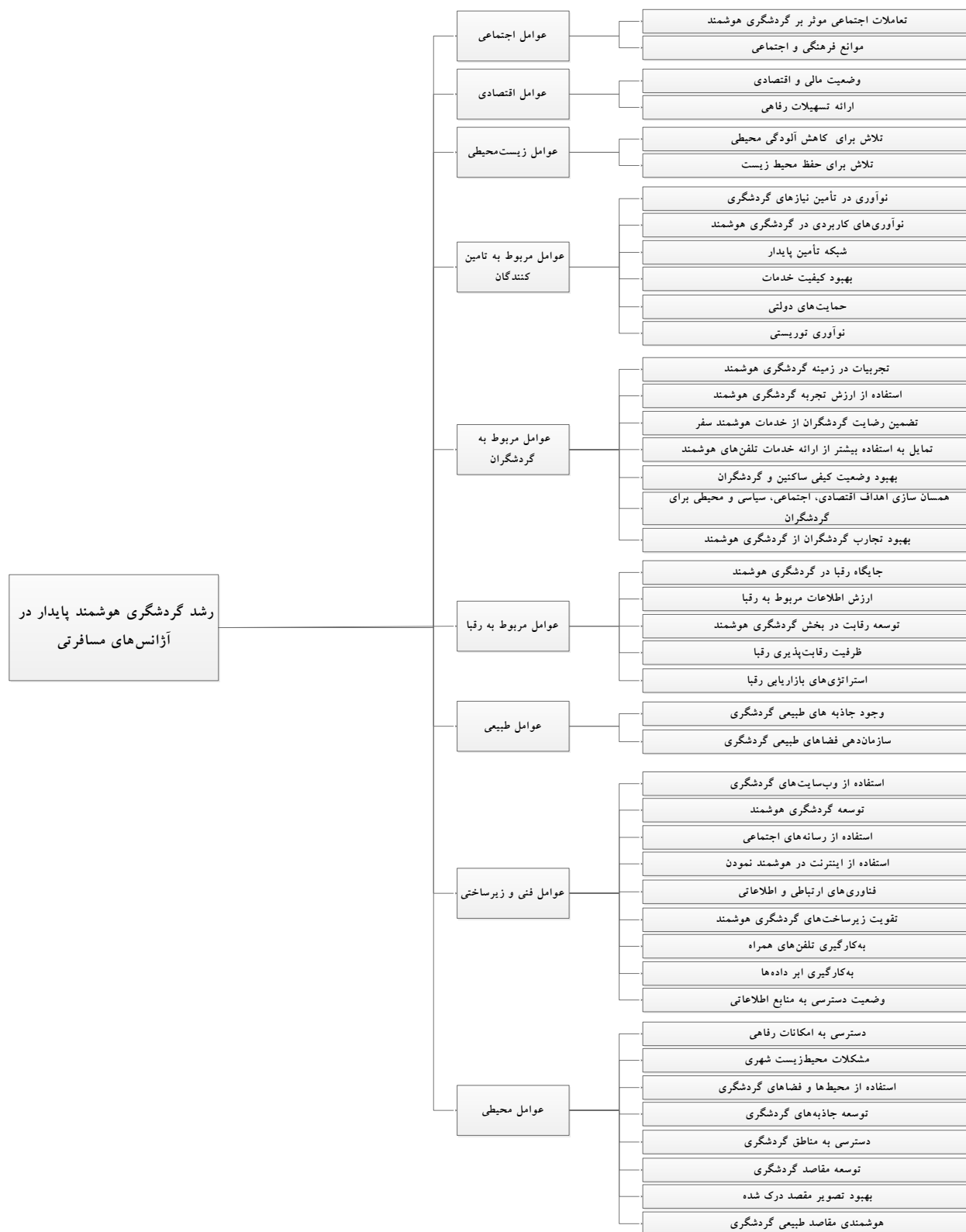
دسته‌بندی عوامل	عوامل	منبع	نماد و شماره عامل
		(۲۰۱۷)	
۴ عوامل مربوط به تامین کنندگان	نوآوری در تأمین نیازهای گردشگری	آلیپس و کاباسی (۲۰۱۸)	۴۱S
	نوآوری‌های کاربردی در گردشگری هوشمند	ژیانگ (۲۰۱۸)	۴۲S
	شبکه تأمین پایدار	روماو (۲۰۲۰)	۴۳S
	بهبود کیفیت خدمات	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	۴۴S
	حمایت‌های دولتی	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	۴۵S
	نوآوری توریستی	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	۴۶S
۵ عوامل مربوط به گردشگران	تجربیات در زمینه گردشگری هوشمند	روماو (۲۰۲۰)	۵۱S
	استفاده از ارزش تجربه گردشگری هوشمند	روماو (۲۰۲۰)	۵۲S
	تضمین رضایت گردشگران از خدمات هوشمند سفر	سیگلا-سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	۵۳S
	تمایل به استفاده بیشتر از ارائه خدمات تلفن‌های هوشمند	سیگلا-سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	۵۴S
	بهبود وضعیت کیفی ساکنین و گردشگران	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	۵۵S
	همسان سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی برای گردشگران	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)	۵۶S
	بهبود تجارب گردشگران از گردشگری هوشمند	تاویمانی و همکاران (۲۰۲۱)	۵۷S
۶ عوامل مربوط به رقبا	جایگاه رقبا در گردشگری هوشمند	روماو (۲۰۲۰)	۶۱S
	ارزش اطلاعات مربوط به رقبا	آموریم و همکاران (۲۰۱۸)	۶۲S
	توسعه رقابت در بخش گردشگری هوشمند	ژیانگ (۲۰۱۸)	۶۳S
	ظرفیت رقابت‌پذیری رقبا	آموریم و همکاران (۲۰۱۸)	۶۴S
	استراتژی‌های بازاریابی رقبا	آموریم و همکاران (۲۰۱۸)	۶۵S
۷ عوامل طبیعی	وجود جاذبه های طبیعی گردشگری	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)	۷۱S
	سازمان‌دهی فضاهاى طبیعی گردشگری	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)	۷۲S
۸ عوامل فنی و زیرساختی	استفاده از وبسایت‌های گردشگری	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)	۸۱S
	توسعه گردشگری هوشمند	روماو (۲۰۲۰)	۸۲S
	استفاده از رسانه‌های اجتماعی	بورسکو و همکاران	۸۵S



دسته‌بندی عوامل	عوامل	منبع (۲۰۱۷)	نماد و شماره عامل
	استفاده از اینترنت در هوشمند نمودن	بورسکو و همکاران (۲۰۱۷)	۸۶S
	فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی	بورسکو و همکاران (۲۰۱۷)	۸۷S
	تقویت زیرساخت‌های گردشگری هوشمند	آلیس و کاباسی (۲۰۱۸)	۸۸S
	به‌کارگیری تلفن‌های همراه	آلیس و کاباسی (۲۰۱۸)	۸۹S
	به‌کارگیری ابر داده‌ها	ژیانگ (۲۰۱۸)	۹۰S
	وضعیت دسترسی به منابع اطلاعاتی	ژیانگ (۲۰۱۸)	۹۱S
	دسترسی به امکانات رفاهی	روماو (۲۰۲۰)	۹۱S
	مشکلات محیط‌زیست شهری	سیگلا- سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	۹۲S
	استفاده از محیط‌ها و فضاهاى گردشگری	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	۹۳S
عوامل محیطی	توسعه جاذبه‌های گردشگری	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	۹۴S
	دسترسی به مناطق گردشگری	روماو (۲۰۲۰)	۹۵S
	توسعه مقاصد گردشگری	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	۹۶S
	بهبود تصویر مقصد درک شده	تاویتمانی و همکاران (۲۰۲۱)	۹۷S
	هوشمندی مقاصد طبیعی گردشگری	ژیانگ (۲۰۱۸)	۹۸S

طبق نتایج روش دلفی فازی مدل تحقیق به شکل زیر طراحی شد:





شکل ۱. مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران



رویکرد دلفی فازی استفاده شده است. در این مطالعه برای فازی‌سازی دیدگاه خبرگان از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت هر یک از شاخص‌ها با طیف فازی ۹ درجه گردآوری شده است. روش دلفی فازی در سه دور انجام شد و پس از دور سوم توافق بین خبرگان حاصل شد. بر این اساس، تعداد ۴۳ عامل از مجموع ۱۵۰ عامل شناسایی شده که در اختیار خبرگان قرار گرفته بود، به عنوان عوامل نهایی مدل تحقیق انتخاب شدند و بر اساس شباهت عوامل، در جدول ۴ دسته‌بندی شدند:

۵. یافته‌های پژوهش

به‌منظور تجزیه و تحلیل ارائه مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران، از روش تحلیل دلفی فازی، دیمتل فازی و تحلیل شبکه‌ای فازی پیشنهادی در بخش آزمون استنباط آماری بهره گرفته شده است.

۱-۵- بخش کیفی پژوهش

در گام نخست به غربالگری و شناسایی شاخص‌های نهایی پژوهش پرداخته شد. برای انجام روش دلفی فازی، ابتدا بر اساس مرور ادبیات تحقیق، در مجموع ۱۵۰ عامل شناسایی شد. برای غربال شاخص‌ها و انتخاب شاخص‌های نهایی از

جدول ۵. عوامل مربوط به مدل موثر بر رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی (یافته‌های تحقیق)

نماد و شماره عامل	منبع	عوامل	دسته‌بندی عوامل	
S11	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	تعاملات اجتماعی موثر بر گردشگری هوشمند	۱	عوامل اجتماعی
S12	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	موانع فرهنگی و اجتماعی		
S21	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	وضعیت مالی و اقتصادی	۲	عوامل اقتصادی
S22	روماو (۲۰۲۰)	ارائه تسهیلات رفاهی		
S31	سیگلا-سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	تلاش برای کاهش آلودگی محیطی	۳	عوامل زیست‌محیطی
S32	بورسکو و همکاران (۲۰۱۷)	تلاش برای حفظ محیط زیست		
S41	آلیس و کاباسی (۲۰۱۸)	نوآوری در تأمین نیازهای گردشگری	۴	عوامل مربوط به تأمین‌کنندگان
S42	ژیانگ (۲۰۱۸)	نوآوری‌های کاربردی در گردشگری هوشمند		
S43	روماو (۲۰۲۰)	شبکه تأمین پایدار		
S44	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	بهبود کیفیت خدمات		
S45	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	حمایت‌های دولتی		
S46	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	نوآوری توریستی		
S51	روماو (۲۰۲۰)	تجربیات در زمینه گردشگری هوشمند		



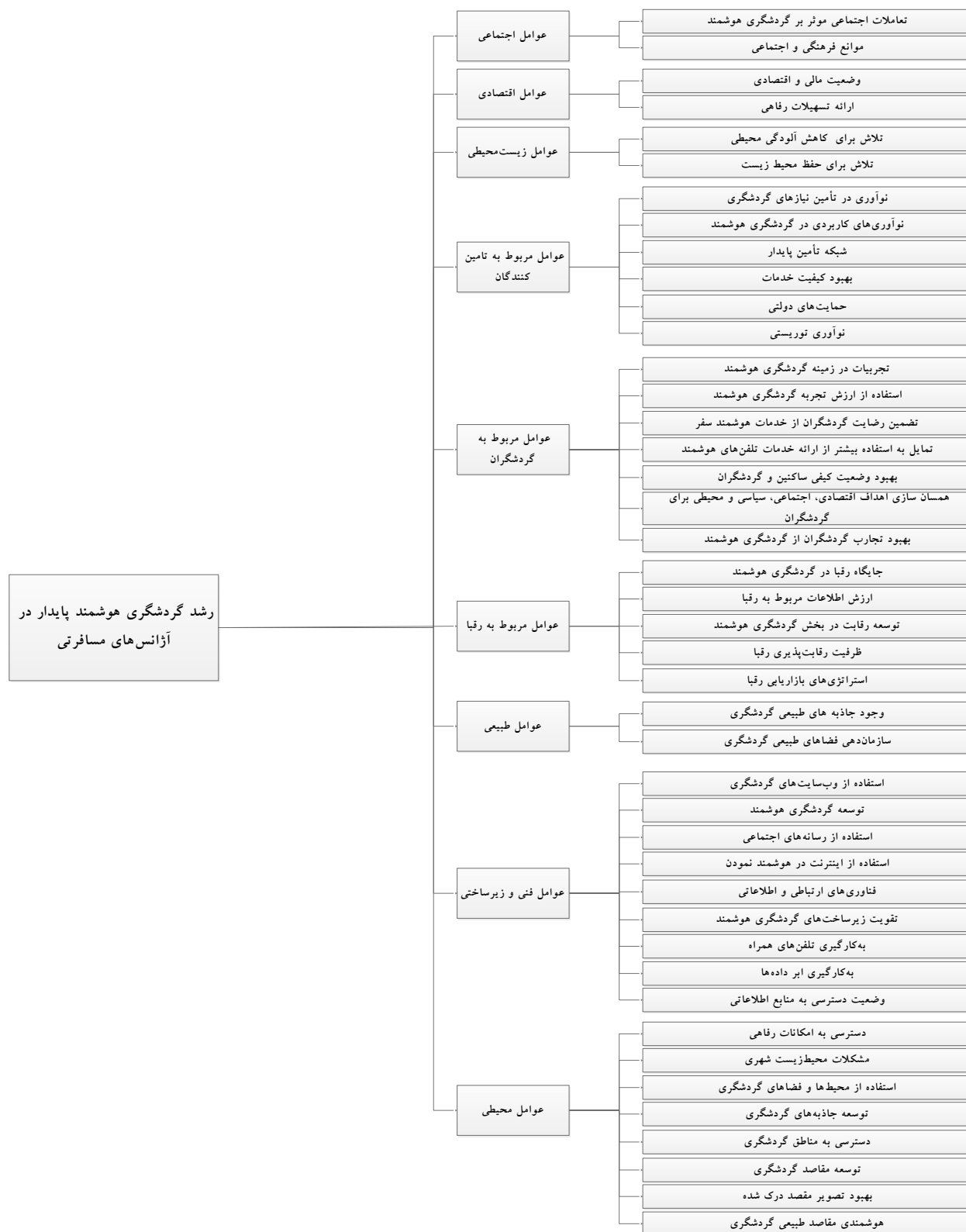
نماد و شماره عامل	منبع	عوامل	دسته‌بندی عوامل	
S۵۲	روماو (۲۰۲۰)	استفاده از ارزش تجربه گردشگری هوشمند	گردشگران	۵
S۵۳	سیگلا- سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	تضمین رضایت گردشگران از خدمات هوشمند سفر		
S۵۴	سیگلا- سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	تمایل به استفاده بیشتر از ارائه خدمات تلفن‌های هوشمند		
S۵۵	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	بهبود وضعیت کیفی ساکنین و گردشگران		
S۵۶	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)	همسان سازی اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی برای گردشگران		
S۵۷	تاویتمانی و همکاران (۲۰۲۱)	بهبود تجارب گردشگران از گردشگری هوشمند		
S۶۱	روماو (۲۰۲۰)	جایگاه رقبا در گردشگری هوشمند		
S۶۲	آموریم و همکاران (۲۰۱۸)	ارزش اطلاعات مربوط به رقبا		
S۶۳	ژیانگ (۲۰۱۸)	توسعه رقابت در بخش گردشگری هوشمند		
S۶۴	آموریم و همکاران (۲۰۱۸)	ظرفیت رقابت‌پذیری رقبا		
S۶۵	آموریم و همکاران (۲۰۱۸)	استراتژی‌های بازاریابی رقبا		
S۷۱	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)	وجود جاذبه های طبیعی گردشگری	عوامل طبیعی	۷
S۷۲	محمدپور و باقرزاده (۱۳۹۸)	سازمان‌دهی فضاهای طبیعی گردشگری		
S۸۲	روماو (۲۰۲۰)	توسعه گردشگری هوشمند		
S۸۵	بورسکو و همکاران (۲۰۱۷)	استفاده از رسانه‌های اجتماعی		
S۸۶	بورسکو و همکاران (۲۰۱۷)	استفاده از اینترنت در هوشمند نمودن		
S۸۷	بورسکو و همکاران (۲۰۱۷)	فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی		
S۸۸	آلیس و کاباسی (۲۰۱۸)	تقویت زیرساخت‌های گردشگری هوشمند		
S۸۹	آلیس و کاباسی (۲۰۱۸)	به‌کارگیری تلفن‌های همراه		
S۹۰	ژیانگ (۲۰۱۸)	به‌کارگیری ابر داده‌ها		
S۹۱	ژیانگ (۲۰۱۸)	وضعیت دسترسی به منابع اطلاعاتی		



نماد و شماره عامل	منبع	عوامل	دسته‌بندی عوامل
S۹۱	روماو (۲۰۲۰)	دسترسی به امکانات رفاهی	عوامل محیطی ۹
S۹۲	سیگلا- سینگ و همکاران (۲۰۲۰)	مشکلات محیط‌زیست شهری	
S۹۳	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	استفاده از محیط‌ها و فضاهاى گردشگری	
S۹۴	کالدرون-ورگاس و همکاران (۲۰۲۱)	توسعه جاذبه‌های گردشگری	
S۹۵	روماو (۲۰۲۰)	دسترسی به مناطق گردشگری	
S۹۶	شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)	توسعه مقاصد گردشگری	
S۹۷	تاویتمانی و همکاران (۲۰۲۱)	بهبود تصویر مقصد درک شده	
S۹۸	ژیانگ (۲۰۱۸)	هوشمندی مقاصد طبیعی گردشگری	

طبق نتایج روش دلفی فازی مدل تحقیق به شکل زیر طراحی شد:





شکل ۱. مدل رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران

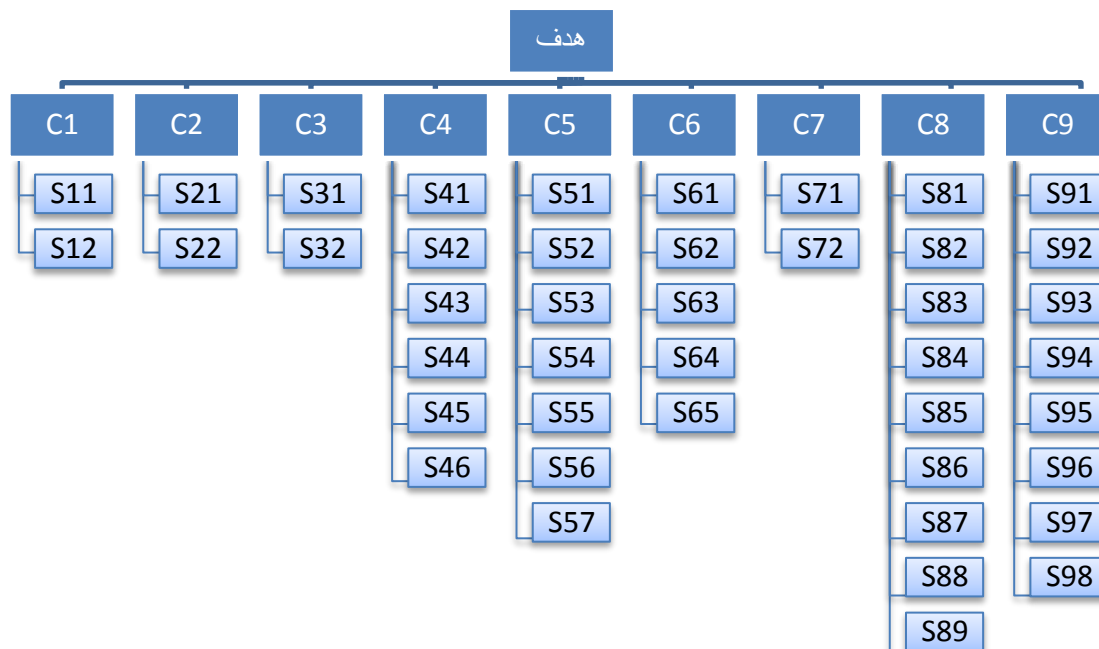


۵-۱- بخش کمی پژوهش

۵-۲-۱- نتایج تکنیک تحلیل شبکه‌ای (ANP)

در این پژوهش برای تعیین وزن معیارها و شاخص‌های مدل از تکنیک تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده شده است. ابتدا معیارهای اصلی بر اساس هدف اولویت‌بندی شده‌اند. سپس روابط درونی میان معیارهای اصلی شناسایی شده است. در

گام سوم هریک از زیرمعیارها در خوشه مربوط به خود مقایسه و تعیین اولویت شده‌اند. در گام چهارم روابط درونی زیرمعیارها مشخص شده است. در نهایت با محاسبه سوپرماتریس اولیه، سوپرماتریس موزون و سوپرماتریس حد، اولویت نهایی شاخص‌ها مشخص شده است.



شکل ۲- الگوی سلسله‌مراتبی معیارها و زیرمعیارهای متغیرهای مورد مطالعه

بر اساس بردار ویژه بدست آمده:



شکل ۳. نمایش گرافیکی اهمیت معیارهای رشد گردشگری هوشمند پایدار



نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده ۰/۰۴۸ بدست آمده است که کوچکتر از ۰/۱ می‌باشد و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده، اعتماد کرد.

۲-۵-۲- نتایج تحلیل دیمتل

جهت انعکاس روابط درونی میان معیارهای اصلی از تکنیک دیمتل استفاده شده است. به طوری که متخصصان قادرند با تسلط بیشتری به بیان نظرات خود در رابطه با اثرات (جهت و شدت اثرات) میان عوامل بپردازند. لازم به ذکر است که ماتریس حاصله از تکنیک دیمتل (ماتریس ارتباطات داخلی)، هم رابطه علی و معلولی بین عوامل را نشان می‌دهد و هم اثرپذیری و اثرگذاری متغیرها را نمایش می‌دهد.

۱-۲-۵-۲- محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم (X)

زمانیکه از دیگه چند کارشناس استفاده می‌شود از میانگین حسابی ساده نظرات استفاده می‌شود و ماتریس ارتباط مستقیم یا X را تشکیل می‌دهیم.

- عوامل اجتماعی با وزن ۰,۰۸۲ در رتبه هفتم قرار گرفته است.
- عوامل اقتصادی با وزن ۰,۰۶ در رتبه نهم قرار گرفته است.
- عوامل زیست‌محیطی با وزن ۰,۱۳ در رتبه سوم قرار گرفته است.
- عوامل مربوط به تامین کنندگان با وزن ۰,۰۸۹ در رتبه ششم قرار گرفته است.
- عوامل مربوط به گردشگران با وزن ۰,۱۲ در رتبه پنجم قرار گرفته است.
- عوامل مربوط به رقبا با وزن ۰,۱۶۱ در رتبه اول قرار گرفته است.
- عوامل طبیعی با وزن ۰,۰۸۲ در رتبه هفتم قرار گرفته است.
- عوامل فنی و زیرساختی با وزن ۰,۱۲۷ در رتبه چهارم قرار گرفته است.
- عوامل محیطی با وزن ۰,۱۴۹ در رتبه دوم قرار گرفته است.

جدول ۶. ماتریس ارتباط مستقیم (X) معیارهای اصلی

C۹	C۸	C۷	C۶	C۵	C۴	C۳	C۲	C۱	X
۶۰.۱	۶۰.۲	۴۰.۲	۱۰.۲	۲۰.۱	۰۰.۲	۹۰.۱	۸۰.۱	۰۰.۰	C۱
۰۰.۲	۹۰.۱	۸۰.۲	۱۰.۲	۴۰.۲	۶۰.۱	۰۰.۲	۰۰.۰	۱۰.۲	C۲
۱۰.۲	۴۰.۲	۹۰.۱	۴۰.۲	۹۰.۱	۸۰.۱	۰۰.۰	۷۰.۱	۵۰.۱	C۳
۷۰.۱	۲۰.۲	۷۰.۲	۶۰.۱	۱۰.۲	۰۰.۰	۲۰.۲	۲۰.۲	۹۰.۱	C۴
۵۰.۱	۵۰.۱	۶۰.۱	۶۰.۲	۰۰.۰	۷۰.۲	۷۰.۱	۷۰.۱	۶۰.۲	C۵
۸۰.۱	۴۰.۲	۴۰.۲	۰۰.۰	۹۰.۱	۰۰.۲	۰۰.۲	۳۰.۲	۳۰.۲	C۶
۱۰.۲	۰۰.۲	۰۰.۰	۷۰.۱	۳۰.۲	۴۰.۲	۶۰.۱	۰۰.۱	۸۰.۲	C۷
۸۰.۲	۰۰.۰	۱۰.۲	۲۰.۲	۴۰.۱	۲۰.۲	۳۰.۲	۶۰.۱	۵۰.۲	C۸
۰۰.۰	۷۰.۱	۴۰.۲	۷۰.۱	۲۰.۲	۵۰.۲	۱۰.۲	۵۰.۲	۷۰.۱	C۹

نرمال شود.

$$k = \max \left\{ \max_{j=1}^n \sum_{i=1}^n x_{ij}, \sum_{i=1}^n x_{ij} \right\} = 18.30$$

$$N = \frac{1}{18.30} * X$$

۲-۳-۲-۲- محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم نرمال

ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود. بزرگترین عدد سطر و ستون k را تشکیل می‌دهد. بر اساس جدول ۵ بزرگترین عدد ۳۰.۱۸ است و تمامی مقادیر جدول ۵ بر معکوس این عدد ضرب می‌شود تا ماتریس



جدول ۷. ماتریس نرمال شده (N) معیارهای اصلی

C۹	C۸	C۷	C۶	C۵	C۴	C۳	C۲	C۱	N
۰۸۷.۰	۱۴۲.۰	۱۳۱.۰	۱۱۵.۰	۰۶۶.۰	۱۰۹.۰	۱۰۴.۰	۰۹۸.۰	۰۰۰.۰	C۱
۱۰۹.۰	۱۰۴.۰	۱۵۳.۰	۱۱۵.۰	۱۳۱.۰	۰۸۷.۰	۱۰۹.۰	۰۰۰.۰	۱۱۵.۰	C۲
۱۱۵.۰	۱۳۱.۰	۱۰۴.۰	۱۳۱.۰	۱۰۴.۰	۰۹۸.۰	۰۰۰.۰	۰۹۳.۰	۰۸۲.۰	C۳
۰۹۳.۰	۱۲۰.۰	۱۴۸.۰	۰۸۷.۰	۱۱۵.۰	۰۰۰.۰	۱۲۰.۰	۱۲۰.۰	۱۰۴.۰	C۴
۰۸۲.۰	۰۸۲.۰	۰۸۷.۰	۱۴۲.۰	۰۰۰.۰	۱۴۸.۰	۰۹۳.۰	۰۹۳.۰	۱۴۲.۰	C۵
۰۹۸.۰	۱۳۱.۰	۱۳۱.۰	۰۰۰.۰	۱۰۴.۰	۱۰۹.۰	۱۰۹.۰	۱۲۶.۰	۱۲۶.۰	C۶
۱۱۵.۰	۱۰۹.۰	۰۰۰.۰	۰۹۳.۰	۱۲۶.۰	۱۳۱.۰	۰۸۷.۰	۰۵۵.۰	۱۵۳.۰	C۷
۱۵۳.۰	۰۰۰.۰	۱۱۵.۰	۱۲۰.۰	۰۷۷.۰	۱۲۰.۰	۱۲۶.۰	۰۸۷.۰	۱۳۷.۰	C۸
۰۰۰.۰	۰۹۳.۰	۱۳۱.۰	۰۹۳.۰	۱۲۰.۰	۱۳۷.۰	۱۱۵.۰	۱۳۷.۰	۰۹۳.۰	C۹

$$I_{9 \times 9} = \begin{bmatrix} 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

سپس ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل را معکوس می‌کنیم. در نهایت ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس ضرب می‌کنیم:

$$T = N \times (I - N)^{-1}$$

جدول ۸. ماتریس ارتباط کامل (T) معیارهای اصلی

C۹	C۸	C۷	C۶	C۵	C۴	C۳	C۲	C۱	T
۸۷۵.۰	۹۷۲.۰	۰۳۱.۱	۹۲۷.۰	۸۴۲.۰	۹۶۴.۰	۸۹۵.۰	۸۳۹.۰	۸۷۸.۰	C۱
۹۴۷.۰	۹۹۹.۰	۱۱۲.۱	۹۸۷.۰	۹۵۲.۰	۰۰۹.۱	۹۵۵.۰	۸۰۳.۰	۰۴۴.۱	C۲
۹۰۲.۰	۹۶۷.۰	۰۱۵.۱	۹۴۷.۰	۸۸۰.۰	۹۶۲.۰	۸۰۶.۰	۸۴۲.۰	۹۶۰.۰	C۳
۹۲۲.۰	۹۹۸.۰	۰۹۳.۱	۹۵۱.۰	۹۲۶.۰	۹۱۳.۰	۹۵۱.۰	۸۹۷.۰	۰۲۰.۱	C۴
۸۷۹.۰	۹۳۷.۰	۰۱۱.۱	۹۶۲.۰	۷۹۱.۰	۰۰۸.۱	۸۹۸.۰	۸۴۹.۰	۰۱۵.۱	C۵
۹۵۰.۰	۰۳۴.۱	۱۰۸.۱	۸۹۵.۰	۹۴۰.۰	۰۳۷.۱	۹۶۷.۰	۹۲۵.۰	۰۶۴.۱	C۶
۹۰۵.۰	۹۵۵.۰	۹۲۶.۰	۹۲۰.۰	۹۰۰.۰	۹۹۵.۰	۸۹۱.۰	۸۱۵.۰	۰۲۳.۱	C۷
۹۹۴.۰	۹۱۸.۰	۰۹۶.۱	۰۰۱.۱	۹۱۸.۰	۰۴۷.۱	۹۸۱.۰	۸۹۷.۰	۰۷۰.۱	C۸
۸۴۵.۰	۹۸۶.۰	۰۹۲.۱	۹۶۵.۰	۹۴۲.۰	۰۴۵.۱	۹۵۶.۰	۹۲۲.۰	۰۲۱.۱	C۹

۴-۲-۵-۲-۴- نمایش نقشه روابط شبکه

روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه شود. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T که کوچکتر از آستانه باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود. در این مطالعه ارزش آستانه برابر ۰.۹۵۴ بدست آمده است. بنابراین الگوی روابط معنی دار به صورت زیر است:

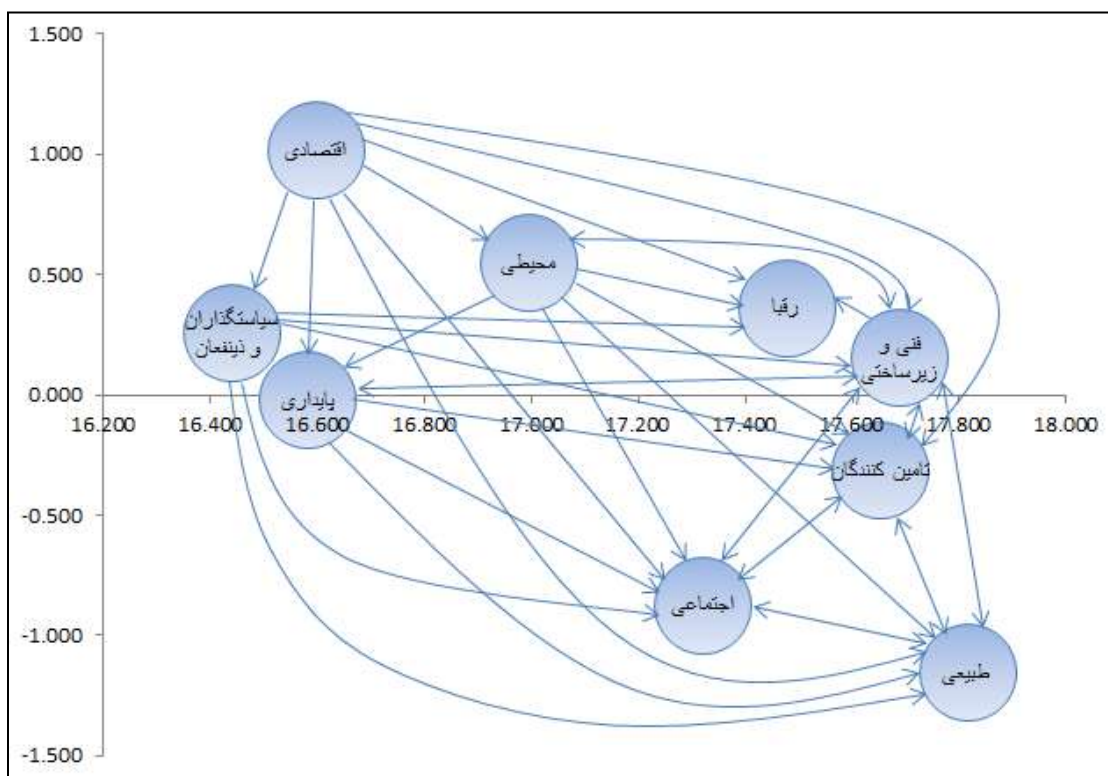
برای تعیین نقشه روابط شبکه (NRM) باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگتر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه



جدول ۹. الگوی روابط معنی دار معیارهای اصلی مدل

C۹	C۸	C۷	C۶	C۵	C۴	C۳	C۲	C۱	
x	۹۷۲.۰	۰۳۱.۱	x	x	۹۶۴.۰	x	x	x	C۱
x	۹۹۹.۰	۱۱۲.۱	۹۸۷.۰	x	۰۰۹.۱	۹۵۵.۰	x	۰۴۴.۱	C۲
x	۹۶۷.۰	۰۱۵.۱	x	x	۹۶۲.۰	x	x	۹۶۰.۰	C۳
x	۹۹۸.۰	۰۹۳.۱	x	x	x	x	x	۰۲۰.۱	C۴
x	x	۰۱۱.۱	۹۶۲.۰	x	۰۰۸.۱	x	x	۰۱۵.۱	C۵
x	۰۳۴.۱	۱۰۸.۱	x	x	۰۳۷.۱	۹۶۷.۰	x	۰۶۴.۱	C۶
x	۹۵۵.۰	x	x	x	۹۹۵.۰	x	x	۰۲۳.۱	C۷
۹۹۴.۰	x	۰۹۶.۱	۰۰۱.۱	x	۰۴۷.۱	۹۸۱.۰	x	۰۷۰.۱	C۸
x	۹۸۶.۰	۰۹۲.۱	۹۶۵.۰	x	۰۴۵.۱	۹۵۶.۰	x	۰۲۱.۱	C۹

الگوی روابط خوشه‌ای به صورت زیر است:



شکل ۴. شبکه روابط ابعاد مدل تحقیق با روش دیمتل فازی

جدول ۹ ترسیم کرد:

با توجه به الگوی روابط می‌توان نمودار علی را بر اساس



جدول ۱۰. الگوی روابط علی معیارهای اصلی مدل

D-R	D+R	R	D	معیارهای اصلی	
۸۷۰.۰-	۳۱۹.۱۷	۰۹۴.۹	۲۲۴.۸	عوامل اجتماعی	C۱
۰۲۰.۱	۵۹۷.۱۶	۷۸۸.۷	۸۰۹.۸	عوامل اقتصادی	C۲
۰۱۸.۰-	۵۸۱.۱۶	۲۹۹.۸	۲۸۲.۸	عوامل زیست‌محیطی	C۳
۳۱۰.۰-	۶۵۱.۱۷	۹۸۱.۸	۶۷۰.۸	عوامل مربوط به تامین کنندگان	C۴
۲۶۰.۰	۴۴۱.۱۶	۰۹۱.۸	۳۵۰.۸	عوامل مربوط به گردشگران	C۵
۳۶۵.۰	۴۷۵.۱۷	۵۵۵.۸	۹۲۰.۸	عوامل مربوط به رقبا	C۶
۱۵۵.۱-	۸۱۴.۱۷	۴۸۴.۹	۳۳۰.۸	عوامل طبیعی	C۷
۱۵۴.۰	۶۸۷.۱۷	۷۶۷.۸	۹۲۱.۸	عوامل فنی و زیرساختی	C۸
۵۵۴.۰	۹۹۴.۱۶	۲۲۰.۸	۷۷۴.۸	عوامل محیطی	C۹

اجتماعی و عوامل طبیعی معلول هستند.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

گردشگری هوشمند و پایدار مفاهیمی نوظهور تلقی می‌شوند. در سطح هوشمندی بر استفاده از ابزار مبتنی بر زیرساخت‌ها و فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات در توسعه صنعت گردشگری و تاکید دارد و مفهوم پایداری بر به‌کارگیری رویکردها، سیاست‌های حفظ تعادل سرمایه‌های طبیعی، عوامل اجتماعی و فرهنگی جامعه در توسعه گردشگری است. در این بین استفاده از ابزار هوشمند تسهیل‌کننده دستیابی به پایداری تلقی شده است. بدین معنی، نظام‌های هوشمند می‌توانند ارزش زیادی را خلق کنند اگر به رد و بدل شدن پردازش اطلاعات مطابق با نیازهای فردی و وضعیتی کاربران کمک می‌کنند. نگرش‌های اولیه به نظام‌های هوشمند در گردشگری بیشتر بر نظام‌های خبره-گرا تمرکز دارند که پشتیبانی‌هایی را برای افراد حرفه‌ای صنعت گردشگری تدوین می‌کنند. نظام‌های هوشمند، اساساً از سیستم‌ها و فرایندهای یکپارچه برای یافتن راه حل استفاده می‌کند، می‌تواند از یک محصول یا خدمات در سطح خرد، به یک شهر یا ملت در سطح کلان توسعه‌یابد. به همین ترتیب، یک شهر هوشمند جامعه‌ای است که در آن شهروندان، بنگاه‌های تجاری، موسسات دانش و موسسات شهری با همکاری یکدیگر برای دستیابی به یکپارچگی و کارایی سیستم، مشارکت شهروندان و به‌طور مستمر کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشند. در زمینه گردشگری، مقاصد هوشمند شهری را قادر می‌سازند که به یک

در جدول ۹ جمع عناصر هر سطر (D) نشانگر میزان تاثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. براین اساس عوامل فنی و زیرساختی از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار است. عوامل مربوط به رقبا در جایگاه بعدی قرار دارد. عوامل اجتماعی نیز کمترین تاثیرگذاری را دارد.

- جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. براین اساس عوامل طبیعی از میزان تاثیرپذیری بسیار زیادی برخوردار است. عوامل اقتصادی نیز کمترین تاثیرپذیری را از سایر معیارها دارد. بردار افقی (D+R) میزان تاثیر و تاثیر عامل مورد نظر در سیستم است. به عبارت دیگر هرچه مقدار D+R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. براین اساس عوامل طبیعی بیشترین تعامل را با سایر معیارهای مورد مطالعه دارد. عوامل مربوط به گردشگران از کمترین تعامل با سایر متغیرها برخوردار است.

- بردار عمودی (D-R)، قدرت تاثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی اگر D-R مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود. در این مدل عوامل اقتصادی، عوامل محیطی، عوامل مربوط به رقبا، عوامل مربوط به گردشگران و عوامل فنی و زیرساختی متغیر علی بوده و عوامل عوامل زیست‌محیطی، عوامل مربوط به تامین کنندگان، عوامل



گزاره فروش منحصر به فرد دست یابد و تجربه کلی توریست‌ها در بازدید از مقصد را جالب‌تر و راحت کند. ارتباطات و ارتباطات. به‌طور خلاصه، ویژگی‌های کلیدی مقصد گردشگری هوشمند عبارت‌اند از دیجیتالی کردن سیستم‌ها، فرایندها و خدمات. سطح بالاتری از رابط بین گردشگران و مقصد که جامعه و دولت محلی را در میان بخش‌های دیگر مورد توجه قرار می‌دهد؛ سطح بالاتری از تعامل. محل اقامت محلی در ارائه محصولات و خدمات؛ سطح بالاتر تولید داده و استفاده از طریق نظام‌های هوشمند یکپارچه؛ و بالاتر از همه، جهت‌گیری بهتری در جهت مدیریت تجربیات گردشگری وجود دارد ایجاد و مدیریت تجارب گردشگری در ماهیت یکی از اهداف اصلی نظام‌های هوشمند گردشگری است. هدف از این تحقیق، ارائه مدلی جهت رشد گردشگری هوشمند پایدار در آژانس‌های مسافرتی شهر تهران، بوده است. در گام نخست به غربالگری و شناسایی شاخص‌های نهایی پژوهش پرداخته شد. بر اساس مصاحبه‌های تخصصی انجام شده، در مجموع ۱۵۰ عامل شناسایی شده است. برای غربال شاخص‌ها و شناسایی شاخص‌های نهایی از رویکرد دلفی فازی استفاده شده است. مشاهده می‌گردد تعداد ۱۰۷ شاخص مقدار میانگین کمتر از ۷ به دست آورده اند و باید حذف گردند. بنابراین ۴۳ شاخص در راند اول مورد تایید قرار می‌گیرد. در راند دوم، هیچ یک از شاخص‌ها مقدار میانگین کمتر از ۷ به دست نیاورده اند و حذف نمی‌گردند. بنابراین ۴۳ شاخص در راند دوم مورد تایید نهایی قرار می‌گیرد.

رتبه‌بندی معیارهای شناسایی شده نشان داد: عوامل مربوط به رقبا در رتبه اول قرار گرفته است، عوامل محیطی در رتبه دوم قرار گرفته است، عوامل زیست‌محیطی در رتبه سوم قرار گرفته است، عوامل فنی و زیرساختی در رتبه چهارم قرار گرفته است، عوامل مربوط به گردشگران در رتبه پنجم قرار گرفته است، عوامل مربوط به تأمین‌کنندگان در رتبه ششم قرار گرفته است، عوامل اجتماعی در رتبه هفتم قرار گرفته است، عوامل اقتصادی در رتبه نهم قرار گرفته است و عوامل طبیعی در رتبه هفتم قرار گرفته است. همچنین بررسی‌های نشان داد عوامل فنی و زیرساختی از بیشترین تأثیرگذاری برخوردار است. عوامل مربوط به رقبا در جایگاه بعدی قرار دارد. عوامل اجتماعی نیز کمترین تأثیرگذاری را دارد. براین اساس عوامل طبیعی از میزان تأثیرپذیری بسیار زیادی برخوردار است. عوامل اقتصادی نیز

کمترین تأثیرپذیری را از سایر معیارها دارد. براین اساس عوامل طبیعی بیشترین تعامل را با سایر معیارهای مورد مطالعه دارد. عوامل مربوط به گردشگران از کمترین تعامل با سایر متغیرها برخوردار است. در این مدل عوامل اقتصادی، عوامل محیطی، عوامل مربوط به رقبا، عوامل مربوط به گردشگران و عوامل فنی و زیرساختی جزو متغیر علی بوده و عوامل پایداری، عوامل مربوط به تأمین‌کنندگان، عوامل اجتماعی و عوامل طبیعی معلول هستند. در عصر مدرن، صنعت گردشگری در آستانه یک انقلاب جدید است. در واقع، ابزار مورد استفاده برای برنامه‌ریزی سفر وحتى راه‌هایی که برای تجربیات سفر ایجاد می‌شوند در حال تغییر است. از سویی، گردشگری تبدیل به صنعتی رقابتی شده است و کشورها برای کسب درآمد بیشتر متمایل به روش‌های جدید و ارائه نوآوری در این صنعت شده اند. تحول مداوم فناوری اطلاعات و ارتباطات، روش‌ها و امکانات نوینی (مانند اینترنت، تلفن‌های هوشمند و ...) را در طراحی خدمات و توسعه سیستم گردشگری بوجود آورده است. از اینرو، تلفیق فعالیت‌های سنتی گردشگری با فعالیت‌های نوین گردشگری، فرصت‌های جدیدی را می‌تواند برای کشورها ایجاد کند. «کاربرد گردشگری هوشمند» به پیاده‌سازی گردشگری هوشمند از طریق انقلاب‌های مختلف فناوری در یک محیط پویا می‌پردازد.

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، پیشنهادهای کاربردی زیر به آژانس‌های مسافرتی ارائه می‌گردد:

➤ فراهم کردن بستر استفاده از فناوریهای هوشمند نظیر ابزارهای هوشمند، اینترنت اشیا، اپلیکیشن‌های اختصاصی، تکنولوژی واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، ربات‌ها و چت بات‌ها و ...

➤ توسعه زیرساخت‌های گردشگری هوشمند برای مدیریت هرچه بهتر فعالیت‌های گردشگری هوشمند

➤ اطلاع‌رسانی مراسم و آیین‌ها، جشنواره‌ها، نمایشگاه‌ها و رخدادهای خاص از طریق فناوری هوشمند جهت ارتقای میزان شناخت گردشگران.

➤ ارائه اطلاعات یکپارچه و مطلوب به گردشگران در خصوص مقاصد گردشگری هوشمندی که زیرساخت‌ها و روساخت‌های اطلاعاتی مناسب‌تری از جمله دسترسی به خدمات اینترنتی و شبکه‌های تلفن همراه با کیفیت‌تری داشته باشد.



Retailing and Consumer Services, 71, 103192.

8. Blancas, F. J., Contreras, I., & Lozano-Oyola, M. (2023). Evaluating destinations' efforts to improve sustainability in tourism using the inter-temporal decomposition of a composite indicator. *Environmental Impact Assessment Review*, 98, 106947.

9. Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2016). Smart tourism destinations: ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), 108–124. DOI: 10.1108/IJTC-12-2015-0032.

10. Borsekov, Kamila. Va_nov, Anna. Vitalisov, Katarína. (2017). Smart Specialization for Smart Spatial Development: Innovative Strategies for Building Competitive Advantages in Tourism in Slovakia. 0038-0121/2016 Elsevier Ltd.

11. Borsekov, Kamila. Va_nov, Anna. Vitalisov, Katarína. (2017). Smart Specialization for Smart Spatial Development: Innovative Strategies for Building Competitive Advantages in Tourism in Slovakia. 0038-0121/© 2016 Elsevier Ltd. All rights reserved. <http://dx.doi.org/10.1016/j.seps.2016.10.004>.

12. Buhalis, D. & Foerste, M. (2015). Marketing for travel and tourism: empowering co-creation of value. *J Desti Market Manag* 4(3):151–161

13. Buhalis, D. (2003). eTourism. Information technology for strategic tourism management. Edinburgh: Pearson Education Limited.

14. Calderón-Vargas, F., Asmat-Campos, D., & Chávez-Arroyo, P. (2021). Sustainable tourism policies in Peru and their link with renewable energy: Analysis in the main museums of the Moche route. *Heliyon*, 7(10), e08188. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08188>

منابع

۱. شفيعی، ساناز؛ رجب زاده قطری، علی؛ حسن زاده، علیرضا و جهانیان، سعید. (۱۳۹۶). بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر توسعه و پایدار مقاصد گردشگری به منظور توسعه مقاصد گردشگری هوشمند. فصلنامه علمی- پژوهشی. تحقیقات بازاریابی نوین. سال هفتم. شماره چهارم. صص ۹۵-۱۱۶
۲. محمدپور، سارا و باقرزاده، جواد. (۱۳۹۸). نقش وب سایت‌ها در توسعه پایدار گردشگری. فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا. سال نهم. شماره ۳. صص ۵۶۰-۵۴۷
3. Agrawal, R., Wankhede, V. A., Kumar, A., Luthra, S., & Huisingh, D. (2022). Big data analytics and sustainable tourism: A comprehensive review and network based analysis for potential future research. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(2), 100122.
4. Alepis, K. E. & Kabassi, M. (2018). Personalized museum exploration by mobile devices M. E. Auer, T. Tsiatsos (Eds.). Interactive mobile communication technologies and learning, Springer International Publishing, Cham pp. 353-360.
5. Alžbeta, Kiráľová. Antonín, Pavlíček. (2015). Development of Social Media Strategies in Tourism Destination. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license. Peer-review under responsibility of I-DAS- Institute for the Dissemination of Arts and Science.
6. Amorim, A. Mar, F. Monteiro, S. Sylaiou, P. Pereira, Martins, J. (2018). Smart tourism routes based on real time data and evolutionary algorithms Digital heritage. Progress in cultural heritage: documentation, preservation, and protection - 7th international conference, EuroMed 2018, nicosia, Cyprus, october 29 - november 3, 2018, proceedings, Part I, pp. 417-426, 10.1007/978-3-030-01762-0_3610. 1007/978-3-030-01762-0_36.
7. Apak, Ö. C., & Gürbüz, A. (2023). The effect of local food consumption of domestic tourists on sustainable tourism. *Journal of*



Annals of Tourism Research Volume 84, September 2020, 102995

23. Sigalat-Signes, Enrique, Ricard Calvo-Palomares, Bernat Roig-Merino, Iván, García-Adán. (2020). Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination: Reality or territorial marketing? Journal of Innovation & Knowledge Volume 5, Issue 2, April–June 2020, Pages 96-104

24. Tavitiyaman, P., Qu, H., Tsang, W.-s. L., & Lam, C.-w. R. (2021). The influence of smart tourism applications on perceived destination image and behavioral intention: The moderating role of information search behavior. Journal of Hospitality and Tourism Management, 46, 476-487.

25. Wang, D. , Li, R. , & Li, Y. (2013). China's "smart tourism destination" initiative: A taste of the service-dominant logic. Journal of Destination Marketing & Management, 2, 59–61.

26. Wang, Y., & Gao, Y. (2022). Travel satisfaction and travel well-being: Which is more related to travel choice behaviour in the post COVID-19 pandemic? Evidence from public transport travellers in Xi'an, China. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 166, 218-233.

27. Xiang, Z. (2018). From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism. Tourism Management Perspectives, 25, 2018, pp. 147-150.

28. Yunpeng, Li, Clark, Hu, Chao ,Huang, C. (2016). The concept of smart tourism in the context of tourism information services Published by Elsevier Ltd.

29. Zhang, Yi and Li, Q. (2022). The Development Status and Trend of Urban Smart Tourism Based on Internet of Things Technology. Volume 2022, Article ID 4378765, <https://doi.org/10.1155/2022/4378765>.

15. Christou, P. , Hadjielias, E. , Simillidou, A. , & Kvasova, O. (2023). The use of intelligent automation as a form of digital transformation in tourism: Towards a hybrid experiential offering. Journal of Business Research, 155, 113415. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113415>.

16. Esteban, Javier, Curiel & María Luisa Delgado Jalón & Beatriz Rodríguez Herráez & Arta Antonovica, (2017). Smart Tourism Destination in Madrid, Innovation, Technology, and Knowledge Management, in: Marta Peris-Ortiz & Dag R. Bennett & Diana Pérez-Bustamante Yábar (ed.). Sustainable Smart Cities, chapter 0, pages 101-114, Springer.

17. Gómez, J. , Pérez-Aradros, B. , & Salazar, I. (2022). How to beat early movers: The role of competitive strategy and industry dynamism on followers' performance in the telecommunications industry. Long Range Planning, 55(5). 102244. doi:<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102244>

18. Gretzel, U. , Zhong, L. and Koo, C. (2016). Application of smart tourism to cities, International Journal of Tourism Cities, Vol. 2 No. 2. <https://doi.org/10.1108/IJTC-04-2016-0007>.

19. Neuhofer, B. D. & Buhalis, A. (2015). Ladkin Smart technologies for personalized experiences: a case study in the hospitality domain Electron Mark, 25 (3). pp. 243-254

20. Obster, F., Brand, J., Ciolacu, M., & Humpe, A. (2023). Improving Boosted Generalized Additive Models with Random Forests: A Zoo Visitor Case Study for Smart Tourism. Procedia Computer Science, 217, 187-197.

21. Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). How information gives you competitive advantage. Harvard Business Review, July–August, 149–160.

22. Romão, J. (2020). Tourism, smart specialisation, growth, and resilience,





Presenting a Model for The Growth of Sustainable Smart Tourism in Tehran Travel Agencies

* Rasoul Sanavi Fard  ** Morteza Rahmati Kachomesghali 
*** Ali Asghar Eivazi Heshmat 

* Associate Professor, Business Management, Business management Department, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Qom, Iran. rsanavi@iau.ac.ir

** PhD Student, Business Management, Business management Department, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Qom, Iran. mrahmati737@yahoo.com

*** Assistant Professor, Business Management, Business management Department, Faculty of Humanities, Payme Noor University, Tehran, Iran. a_eivazih@pnu.ac.ir

Received: 09.06.2024

Accepted: 11.12.2024

Abstract

One of the mechanisms that can be useful in improving the competitiveness and development of tourism is smart tourism. The purpose of this research is to provide a model for the growth of sustainable smart tourism in Tehran travel agencies. This research is a quantitative and applied research, and in terms of data collection and analysis method, it is a survey descriptive research. The statistical population of the research was managers and senior experts of travel agencies in Tehran. 50 managers and experts of travel agencies in Tehran have been selected as a sample size using the purposeful method. In order to analyze the research data, fuzzy Delphi method, fuzzy Dematel method and fuzzy Analytical Network Process have been used. The results of the research showed that the research model, in order of priority, included components such as factors related to competitors, environmental factors, environmental factors, technical and infrastructure factors, factors related to tourists, factors related to suppliers, natural factors, social factors, and economic factors which are ranked according to research experts, from 1st to 9th in terms of importance. Based on the results of the Fuzzy Dematel method, in this model, economic factors, environmental factors, factors related to competitors, factors related to tourists and technical and infrastructure factors were determined as causal variables (influential variables). And environmental factors, factors related to suppliers, social factors, and natural factors were determined among the affected variables.

Keywords: Smart tourism, Sustainability, Sustainable smart tourism, Tourism.

Corresponding Author: Rasoul Sanavi Fard- Rsanavi@iau.ac.ir



Introduction

• Problem Statement

Today, tourism is one of the largest and most dynamic development activities in different sectors of a society (Alepis et al., 2018). Tourism and the need to study it, given its important role in our lives, is not hidden from anyone. Tourism, as a modern phenomenon, is essentially an economic activity with individual and social motivations that has resulted in different positive and negative environmental, economic, social, and cultural effects. (Christou et al., 2023). In fact, the concept of smart tourism has emerged with the development of information and communication technologies (ICT), and with the expansion of the application of this technology, its value and importance for the tourism industry are continuously increasing. In this regard, the concept of smart tourism destinations refers to destination management as a way to develop tourism destinations through “digital transformation” (Blancas et al., 2023). Smart tourism is described as the collection and aggregation of information from tourism operators, infrastructures and people associated with a specific destination. This information is digitized and gains information-business value for visitors and tourism service providers of the destination. This value (the value of digitized information) is related to the dimensions of sustainability and efficiency (Obster et al., 2023). Sustainable tourism is a type of tourism that anticipates the needs of future generations and uses the resources of society (natural-cultural-social) in a way that does not endanger the benefits of future generations. This means that there are broad perspectives on sustainable tourism. The United Nations World Tourism Organization (UNWTO) defines sustainable tourism as a type of organization of these activities that does not disrupt the balance between economic, social and environmental issues (Apak & Gürbüz, 2023). Travel agencies are among those organizations that play a significant role in the expansion and development of the industry. Therefore, paying attention to sustainable smart factors in this area seems very important and necessary. Travel agencies can help provide better services to customers by using smart tourism components such as destination information, accessible mass media, appropriate and extensive media advertising, tourism information platform, smart tools, smart climate system and Internet of Things. Today, upgrading traditional travel agencies and transforming them into a "smart travel agency" is a major issue that officials and stakeholders in this field must think about solving. One of the requirements for traditional travel agencies is to deal with the most unprecedented crisis in the history of the tourism industry, the Corona crisis, and to keep up with the changes in this industry. Recent changes in tourist behavior and the growing importance of communication and information technologies mean that much more attention should be paid to e-tourism. As the Internet has become the go-to choose for many tourists for travel information, online travel agencies and their offerings have become increasingly important worldwide, as well as in Iran. Iranian travel websites typically provide basic information that can be provided with some type of search form, but users need much more advanced travel planner and recommendation tools that include a built-in decision support system. The following discusses the purpose, questions, and background:

• Purpose:

The purpose of this research is to present a model for the growth of sustainable smart tourism in travel agencies in Tehran.

• Questions:

In this regard, the research questions were formulated as follows:

1) What is the sustainable smart tourism growth model in Tehran travel agencies?



2) What is the prioritization of the dimensions of the sustainable smart tourism growth model in Tehran travel agencies?

3) What is the cause-and-effect relationship between the dimensions of the sustainable smart tourism growth model in Tehran travel agencies?

- Background:

To identify the factors and dimensions of the sustainable smart tourism growth model in travel agencies, the research background was first reviewed. The summary of the results of identifying the factors and dimensions of the sustainable smart tourism growth model in travel agencies is presented in Table 1:

Authors	Variables affecting the growth of sustainable smart tourism in travel agencies
Calderón-Vargas et al. (2021)	Laws and regulations, executive policies, statistics related to sustainable energy production, tourism innovation, development of tourism attractions, financial and economic status of agencies, attracting government support, improving the quality of life of residents and tourists, use of tourism environments and spaces.
Tavitiyaman et al. (2021)	Tourist perceptions, improving perceived destination image, improving tourist experiences from smart tourism, smart communication tools, e-commerce
Romão (2020)	Socio-economic resilience of tourism, sustainable supply network, regional employment, position of competitors in smart tourism, access to tourist areas, provision of welfare facilities, experiences in the field of smart tourism, use of the value of smart tourism experience
Sigalat-Signes et al. (2020)	Quality of urban life, urban economy, urban environmental problems, ensuring tourist satisfaction with smart travel services, efforts to reduce environmental pollution, willingness to use more smartphone services.
Alepis et al. (2018)	Electronic public transportation, innovation in meeting tourism needs, smart infrastructure, the use of mobile phones, Wi-Fi networks, and sustainable development.
Xiang (2018)	Information platforms, access to information resources, experience enhancement, marketing, application of big data, development of competition in the smart tourism sector, applied innovations in smart tourism, visitors and site management, destination intelligence, digital economy infrastructures

Table 1: Extraction of variables affecting the growth of sustainable smart tourism in travel agencies

Methodology

The research method is a combination of qualitative and quantitative methods. In the qualitative stage, a closed questionnaire was designed and the Fuzzy Delphi method was used for analysis. In the quantitative stage, a survey method was used, and the final questionnaire extracted from the fuzzy Delphi section was used for Fuzzy Dematel analysis and Fuzzy Analytical Network Process (FANP). The statistical population of this study was a group of experts from travel agencies in Tehran, 50 of whom were selected through purposive sampling to participate in the research and form a panel of experts, and 10 of whom were selected to conduct the network analysis and Dematel method based on the criteria of management experience in travel agencies and teaching and writing in this field. The research data analysis method was carried out in three stages. First, the Fuzzy Delphi method was used to present a model of sustainable smart tourism growth in travel agencies in Tehran to present the research model and model. In the next step, based on the dimensions of the model, a paired comparison questionnaire for the Fuzzy Analytical Network Process method was designed and provided to the experts to prioritize the dimensions of the model and the factors affecting the growth of sustainable smart tourism in travel agencies in Tehran. In the final step, the fuzzy Dematel method was used to determine the effectiveness and impact of the factors and the network of relationships between the model factors.



Finding

In order to analyze and present a model for the growth of sustainable smart tourism in travel agencies in Tehran, the proposed Fuzzy Delphi analysis method, Fuzzy Dematel, and Fuzzy analytical network process have been used in the statistical inference test section. The findings are presented in two qualitative and quantitative sections as follows:

- Qualitative research section

In the first step, the final indicators of the research were screened and identified. To perform the fuzzy Delphi method, a total of 150 factors were identified based on a review of the research literature. The fuzzy Delphi approach was used to screen the indicators and select the final indicators. In this study, triangular fuzzy numbers were used to fuzzified the experts' views. The experts' views on the importance of each indicator were collected with a 9-degree fuzzy spectrum.

The fuzzy Delphi method was conducted in three rounds and after the third round, an agreement was reached between the experts. Accordingly, 43 factors out of a total of 150 identified factors that were provided to the experts were selected as the final factors of the research model and were selected based on the similarity of the factors: social, economic, environmental, suppliers, tourists, competitors, natural, technical and infrastructural, and environmental factors.

- Quantitative research section

In this study, the Analytical Network Process was used to determine the weight of the criteria and indicators of the model. First, the main criteria were prioritized based on the goal. Then, the internal relationships between the main criteria were identified. In the third step, each of the sub-criteria in its respective cluster was compared and priority was determined.

In the fourth step, the internal relationships of the sub-criteria were determined. Finally, by calculating the initial super matrix, the weighted super matrix, and the limit super matrix, the final priority of the indicators was determined. Based on the obtained eigenvector: factors related to competitors with a weight of 0.161 were ranked first, environmental factors with a weight of 0.149 were ranked second, environmental factors with a weight of 0.13 were ranked third, technical and infrastructure factors with a weight of 0.127 were ranked fourth, factors related to tourists with a weight of 0.12 were ranked fifth, factors related to suppliers with a weight of 0.089 were ranked sixth, social factors with a weight of 0.082 were ranked seventh, natural factors with a weight of 0.082 were ranked eighth, and economic factors with a weight of 0.06 were ranked ninth.

Conclusion :

Studies have shown that technical and infrastructure factors have the most influence. Factors related to competitors are in the next position. Social factors also have the least influence. Accordingly, natural factors have a very high level of influence. Economic factors also have the least influence than other criteria. Accordingly, natural factors have the most interaction with other criteria under stud. Tourist-related factors have the least interaction with other variables. In this model, economic factors, environmental factors, competitor factors, tourist factors, and technical and infrastructure factors are causal variables, and sustainability factors, supplier factors, social factors, and natural factors are the effects.

In the modern era, the tourism industry is on the verge of a new revolution. In fact, the tools used to plan trips and even the ways in which travel experiences are changing. On the one hand, tourism has become a competitive industry and countries are inclined to new methods and innovations in this industry to earn more money. The continuous evolution of information and communication technology has created new methods and facilities (such as the Internet, smartphones, etc.) in the design of services and the development of the tourism system. Therefore, combining traditional tourism activities with new tourism activities can create new opportunities for countries. "Smart Tourism Application" addresses the implementation of smart



tourism through various technological revolutions in a dynamic environment. Based on the results of the research, the following practical suggestions are presented to travel agencies in Tehran:

- Providing a platform for the use of smart technologies such as smart devices, the Internet of Things, dedicated applications, virtual and augmented reality technology, robots and chatbots, etc.
- Developing smart tourism infrastructures to better manage smart tourism activities
- Informing about ceremonies and rituals, festivals, exhibitions and special events through smart technology to improve the level of tourist awareness.
- Providing integrated and desirable information to tourists about smart tourism destinations that have more appropriate information infrastructures and superstructures, including access to higher quality internet services and mobile phone networks.

References:

1. Alepis, K. E., Kabassi, K., & Virvou, M. (2018). Personalized museum exploration by mobile devices. Interactive mobile communication technologies and learning, *Springer International Publishing*, 353-360. DOI:10.1007/978-3-319-75175-7_36
2. Apak, Ö. C., & Gürbüz, A. (2023). The effect of local food consumption of domestic tourists on sustainable tourism. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71, 103-192.
3. Blancas, F. J., Contreras, I., & Lozano-Oyola, M. (2023). Evaluating destinations' efforts to improve sustainability in tourism using the inter-temporal decomposition of a composite indicator. *Environmental Impact Assessment Review*, 98, 106947.
4. Calderón-Vargas, F., Asmat-Campos, D., & Chávez-Arroyo, P. (2021). Sustainable tourism policies in Peru and their link with renewable energy: Analysis in the main museums of the Moche route. *Heliyon*, 7(10), e08188. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08188>.
5. Christou, P., Hadjielias, E., Simillidou, A., & Kvasova, O. (2023). The use of intelligent automation as a form of digital transformation in tourism: Towards a hybrid experiential offering. *Journal of Business Research*, 155(B), 113415. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113415>
6. Obster, F., Brand, J., Ciolacu, M., & Humpe, A. (2023). Improving Boosted Generalized Additive Models with Random Forests: A Zoo Visitor Case Study for Smart Tourism. *Procedia Computer Science*, 217, 187-197.
7. Romão, J. (2020). Tourism, smart specialization, growth, and resilience. *Annals of Tourism Research*, 84, 102995. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102995>
8. Sigalat-Signes, Enrique, Ricard Calvo-Palomares, Bernat Roig-Merinoa, Iván, García-Adán. (2020). Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination: Reality or territorial marketing? *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 96-104.
9. Tavitiyaman, P., Qu, H., Tsang, W.-s. L., & Lam, C.-w. R. (2021). The influence of smart tourism applications on perceived destination image and behavioral intention: The moderating role of information search behavior. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 476-487.
10. Xiang, Z. (2018). From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism. *Tourism Management Perspectives*, 25, 147-150.



ارائه الگوی تحریم‌های تجاری بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران

*مهدی عبدالله پور ** سیدفرزاد هاشمی ** محسن شاه‌حسینی

*دانشجوی دکتری، گروه مدیریت مالی، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاداسلامی، تهران، ایران.

m.abdollahpour2011@gmail.com

** گروه مدیریت مالی، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاداسلامی، تهران، ایران.

farzadehashemi@yahoo.com

*** گروه ریاضی، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاداسلامی، تهران، ایران.

mohsen_shahhosini@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶

چکیده

تحریم‌ها و آثار منفی و مخرب آن‌ها بر اقتصاد ایران، فعالیت‌های اقتصادی و مبادلات تجاری کشور به حدی گسترش یافته که کمتر کسی از این تأثیرات منفی بی‌اطلاع است یا از هدف برخی از این تحریم‌ها دور مانده است. در سال‌های اخیر و به بهانه‌های مختلف، به‌ویژه در ارتباط با برنامه‌های هسته‌ای ایران، تحریم‌های اعمال‌شده علیه کشور تشدید شده است. پژوهش حاضر با توجه به سال‌های طولانی تحریم کشور و اهمیت ارزیابی آثار آن‌ها، به تحلیل تأثیر تحریم‌ها با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی و داده‌های سری زمانی پرداخته است. این تحلیل شامل بررسی دو متغیر کلان پولی، یعنی تورم و نرخ بهره، است. در این راستا، از یک مدل خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) بهره گرفته شده که شامل دو متغیر پولی به عنوان متغیرهای وابسته و متغیر تحریم‌ها به عنوان متغیر مستقل می‌باشد. پیاده‌سازی این مدل در نرم‌افزار ایویوز (نسخه ۱۰) انجام شده است. پس از بررسی پایایی متغیرها که با استفاده از شکست ساختاری مانایی هر دو متغیر تأیید شد، وقفه بهینه مدل VAR تعیین و سپس مدل نهایی تحقیق ایجاد گردید. برای تحلیل نتایج مدل، از دو ابزار اصلی، یعنی توابع واکنش آنی (IRF) و تجزیه واریانس، استفاده شده است که به کمک آن‌ها نتایج مدل مورد تفسیر و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده اثرگذاری معنادار تحریم‌ها بر متغیرهای تحقیق است. تحلیل نتایج حاکی از آن است که متغیرهای پولی در واکنش به تکانه مثبت ناشی از متغیر تحریم‌ها، افزایش یافته و سپس پس از چند دوره به تدریج روند کاهشی یافته و اثر تکانه حذف شده است. این تغییرات ناشی از پایداری متغیرهای تحقیق و واکنش آن‌ها به شوک‌های وارده می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: الگوی تحریم‌ها، تحریم‌های تجاری، متغیرهای پولی، تورم، نرخ بهره، اقتصاد ایران.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

منابع و سرمایه‌گذاری خارجی، در تضاد است. در این شرایط، سیاست‌های پولی و ارزی کشور برای مدیریت تجارت خارجی و کنترل نوسانات اقتصادی نیز از اثرات مستقیم و غیرمستقیم این تحریم‌ها متأثر شده‌اند (Khan & Malik, Johnson & Robinson, 2020). (2021)

جمهوری اسلامی ایران در سه دهه اخیر با گسترده‌ترین تحریم‌های اقتصادی مواجه شده است که تأثیرات عمیقی بر ابعاد مختلف اقتصاد کشور، به ویژه بر متغیرهای پولی، بر جای گذاشته است. تحریم‌های تجاری، گردش سرمایه و تعاملات بین‌المللی ایران را محدود کرده و شرایطی ایجاد کرده که با اصول بنیادین علم اقتصاد، نظیر جابجایی آزاد

نویسندهٔ عهده‌دار مکاتبات: سیدفرزاد هاشمی Farzadehashemi@yahoo.com



۲- پیشینه پژوهش و خلاء نظری

پژوهش‌های پیشین به تأثیرات تحریم‌های اقتصادی بر جنبه‌های مختلف اقتصاد ایران پرداخته‌اند. به‌طور خاص، مطالعاتی نشان داده‌اند که تحریم‌های تجاری می‌توانند منجر به بی‌ثباتی در بازارهای مالی، افزایش نرخ تورم، کاهش ارزش پول ملی و کاهش ذخایر ارزی شوند (Lee & Kim, 2018; Brown et al., 2022). با این حال، پژوهش‌های معدودی به بررسی جامع و ارائه الگویی برای تأثیرات تحریم‌های تجاری بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران پرداخته‌اند. این خلاء پژوهشی، ضرورت بررسی دقیق‌تر و ساخت الگوی مناسب برای تبیین نحوه تأثیرگذاری تحریم‌ها بر متغیرهای پولی، نظیر نرخ ارز، تورم، و سیاست‌های پولی را آشکار می‌سازد (Ali & Hosseini, 2022; Zhang, 2023). پژوهش حاضر با تبیین این خلاء، به دنبال ارائه الگویی جامع برای تحلیل و مدیریت اثرات تحریم‌های تجاری بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران است.

۳- ابعاد مسئله پژوهش

تحریم‌های تجاری نه تنها بر مبادلات تجاری و درآمدهای ارزی تأثیرگذار بوده‌اند، بلکه ابعاد پیچیده‌تری از اقتصاد پولی ایران را نیز تحت تأثیر قرار داده‌اند. برخی از این ابعاد شامل نوسانات شدید نرخ ارز، افزایش فشارهای تورمی، افزایش هزینه‌های تأمین مالی و انحراف در سیاست‌های پولی است که به مرور زمان پیامدهای ساختاری و پایداری در اقتصاد ایجاد کرده‌اند (Anderson & Taylor, 2023; Bailey et al., 2022). تأثیرات تحریم‌ها بر متغیرهای پولی اقتصاد به قدری عمیق است که حتی پس از رفع احتمالی تحریم‌ها، این اثرات همچنان می‌توانند بر پایداری اقتصادی کشور تأثیر بگذارند. این پژوهش تلاش می‌کند تا از طریق تحلیل این ابعاد، الگویی کاربردی ارائه دهد که بتواند به سیاست‌گذاران کمک کند در مواجهه با تحریم‌های تجاری، بهبود مدیریت و کاهش اثرات منفی تحریم‌ها بر متغیرهای پولی را در دستور کار قرار دهند.

۴- هدف و سوال اصلی پژوهش

این پژوهش با هدف ارائه الگوی تأثیر تحریم‌های تجاری بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران انجام می‌شود. این الگو در پی آن است که چگونگی تأثیرگذاری تحریم‌های تجاری بر متغیرهایی چون نرخ ارز، نرخ تورم و سیاست‌های پولی را مشخص کند و راهکارهایی برای مدیریت و کاهش اثرات منفی این تحریم‌ها بر اقتصاد ایران ارائه دهد. سوال اصلی پژوهش بدین صورت مطرح می‌شود: **تحریم‌های تجاری با چه مکانیزم‌ها و سازوکارهایی بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران تأثیر می‌گذارند و چگونه می‌توان الگویی برای مدیریت این اثرات ارائه داد؟**

۵- مروری بر ادبیات پژوهش

در این بخش، برای برقراری ارتباط بهتر بین مفاهیم و نظریات و در نهایت دستیابی به بینشی جامع درباره تحریم و متغیرهای پولی و مالی، اصطلاحات و مفاهیم اساسی به همراه پژوهش‌های پیشین معرفی و تحلیل می‌شوند.

تحریم‌های اقتصادی و انواع آن

تحریم‌های اقتصادی، بخشی از دیپلماسی بین‌المللی است که به عنوان ابزاری غیرنظامی برای اجبار دولت‌های کشورهای هدف جهت تغییر رفتارهای سیاسی و اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ایلر (2007) تحریم اقتصادی را کاهش یا توقف روابط تجاری و مالی با کشور هدف تعریف می‌کند که به منزله یک سلاح اقتصادی در میدان مبارزه غیرنظامی به کار می‌رود. هافباور و همکاران (2007) تحریم را به دو دسته عمده تقسیم می‌کنند: **تحریم‌های تجاری** که شامل صادرات و واردات کالاهای خاص می‌شود و **تحریم‌های مالی** که با محدود کردن دسترسی به منابع مالی و دارایی‌ها، جریان‌های مالی را محدود می‌کند.

بر اساس مطالعات پیشین، تحریم‌های مالی و تجاری پیامدهای متفاوتی دارند. تحریم‌های تجاری معمولاً شامل ممنوعیت یا محدودیت در زمینه کالاهاست، در حالی که تحریم‌های مالی به قطع کمک‌های دولتی و مسدود کردن دارایی‌های کشور هدف منجر می‌شود. به گفته گالتانگ



متغیرها با توجه به تأثیرات تحریم‌ها بر قیمت‌ها و نرخ‌های بهره، به تحلیل جامع‌تری از اثرات تحریم بر ساختار مالی و پولی ایران کمک می‌کنند.

۵- پیشینه تحقیق

پیشینه داخلی

۱- پژوهش شیرازی، آذربایجانی و سمیعی (2016) با عنوان " تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر صادرات ایران " است که در دانشگاه اصفهان انجام شده است. این تحقیق به بررسی اثرات تحریم‌های اقتصادی بر صادرات ایران پرداخته و از روش مدل جاذبه با اثرات ثابت برگرفته از مدل اندرسون و ون وینکوپ برای تحلیل این اثرات استفاده کرده است. این مطالعه تأثیر تحریم‌های اقتصادی و مالی اعمال شده توسط سازمان ملل از سال ۲۰۰۶، همزمان با توسعه بحران هسته‌ای ایران، را بر صادرات ایران بررسی می‌کند. طبق یافته‌های این پژوهش، تحریم‌ها اثر منفی و معناداری بر میزان صادرات ایران به تمامی شرکای تجاری مورد مطالعه در طول سال‌های ۲۰۱۲، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ داشته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در این دوره، ارزش صادرات ایران به طور میانگین سالانه ۳۳ درصد کاهش یافته و در مجموع، زیانی معادل ۱۰۴ میلیارد دلار برای سه سال مذکور به اقتصاد ایران وارد شده است. این مطالعه همچنین از روش PPML برای تخمین ضرایب بدون اریب و بهره‌گیری از تمامی داده‌ها برای جلوگیری از مشکل داده‌های صفر استفاده کرده است.

۲- پژوهش فراچی دیزجی و فرزانه‌گان (2020) با عنوان " تأثیر تحریم‌های تجاری آمریکا بر تجارت جهانی کشورهای هدف: آیا نهادهای سیاسی کشورهای هدف تأثیری دارند؟ " به بررسی تأثیر تحریم‌های تجاری اعمال شده توسط ایالات متحده بر الگوهای تجاری جهانی کشورهای هدف پرداخته است. این پژوهش با استفاده از مدل جاذبه و داده‌های ۷۹ کشور طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰، نشان داده است که تحریم‌های جزئی و کامل آمریکا کاهش معناداری در تجارت دوجانبه بین آمریکا و کشورهای تحریم شده و همچنین بین کشورهای تحریم شده و سایر کشورها ایجاد می‌کند. بر اساس یافته‌ها، افزایش یک واحد

(1976)، هدف تحریم‌ها مجازات کشور هدف از طریق محروم ساختن آن از مبادلات اقتصادی و اجتماعی و وادار ساختن آن به پذیرش هنجارهای مورد نظر است.

تأثیر تحریم‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی

تحریم‌ها تأثیرات گسترده‌ای بر متغیرهای اقتصادی کلان و ساختارهای مالی کشور هدف دارند. مطالعات نشان می‌دهند که تحریم‌ها به کاهش سرمایه‌گذاری، افزایش تورم، و کاهش رشد اقتصادی می‌انجامند. موهبتی (1397) بیان می‌کند که تحریم‌های مالی به ویژه بر پروژه‌های توسعه‌ای تأثیر می‌گذارند و هزینه‌های بیشتری بر کشور تحمیل می‌کنند. هافباور و همکاران (2007) نیز اشاره دارند که تحریم‌های اقتصادی ممکن است به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر نرخ ارز و سطح عمومی قیمت‌ها تأثیر بگذارند، که این امر به نوبه خود بر تورم و نرخ بهره تأثیر می‌گذارد.

متغیرهای اصلی اقتصادی و نقش آن‌ها در اقتصاد کلان

متغیرهای اقتصادی از جمله تورم، نرخ بهره، تولید، و مصرف به عنوان شاخص‌هایی برای تحلیل وضعیت اقتصادی یک کشور به کار می‌روند. موسسه مشاوران (1401) بیان می‌کند که این متغیرها به سیاست‌گذاران کمک می‌کنند تا برنامه‌ریزی‌های مالی و اقتصادی بهتری برای پیشرفت اقتصادی انجام دهند. در اقتصاد کلان، این متغیرها نشان‌دهنده عملکرد کلان اقتصادی کشور هستند و می‌توانند به تصمیم‌گیری‌های سیاستی در سطوح مختلف کمک کنند. شریف (1387) تأکید می‌کند که درک این متغیرها به تحلیل مسائل اقتصادی و پیش‌بینی تغییرات آینده کمک می‌کند.

کاربرد متغیرهای پولی در پژوهش حاضر

در پژوهش حاضر، دو متغیر کلان اقتصادی اصلی یعنی تورم و نرخ بهره مورد استفاده قرار می‌گیرند. تورم به عنوان یکی از اصلی‌ترین متغیرهای اقتصادی ایران، شاخص مهمی برای تحلیل تأثیرات تحریم‌ها به شمار می‌رود. این



بخش‌های بزرگی از اقتصاد ایران ضربه زده‌اند. محدودیت در دسترسی به منابع مالی و ارز خارجی، کاهش سرمایه‌گذاری، افزایش نرخ بیکاری و تورم، و کندی رشد اقتصادی از جمله اثرات منفی تحریم‌ها محسوب می‌شوند. با این حال، مجیدی و زرونی (۲۰۲۲) اشاره می‌کنند که تحریم‌ها فرصت‌هایی نیز ایجاد کرده‌اند؛ از جمله کاهش وابستگی به نفت، تقویت ظرفیت تولید داخلی و کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد ایران در برابر عوامل خارجی. این پژوهش با نشان دادن تأثیرات مثبت و منفی تحریم‌ها، به بررسی جامعی از اثرات این محدودیت‌ها بر اقتصاد ایران پرداخته است.

پیشینه خارجی

۱- تحقیق وانگ، چانگ و همکاران (2019) با عنوان "تأثیرات تحریم‌های اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز" است. این مطالعه به تحلیل تجربی تأثیر ابزارهای مختلف تحریم‌های اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز رسمی پرداخته و از داده‌های ۲۳ کشور هدف طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵ استفاده کرده است. روش مورد استفاده در این پژوهش از مدل حداقل مربعات متغیر مجازی تصحیح‌شده^۱ استفاده شده است. بر اساس یافته‌های این تحقیق، تحریم‌های اقتصادی تأثیر معناداری بر نوسانات نرخ ارز در کشورهای هدف دارند و این اثرات بسته به نوع، مدت زمان و فاصله تحریم‌ها با شدت‌های متفاوتی بروز می‌یابند. به‌طور خاص، بررسی پایداری نتایج با استفاده از متغیرهایی مانند نرخ ارز واقعی به عنوان متغیر جایگزین و تحلیل‌های مقطعی، نتایج اولیه را تایید می‌کنند. این یافته‌ها برای کشورهای تحت تحریم حائز اهمیت است، زیرا نشان می‌دهد که چگونه می‌توان در مواجهه با تحریم‌ها، نوسانات نرخ ارز را تا حدی تثبیت کرد.

۲- پژوهش گیرونی، کیم و اوزان (2022) با عنوان "تجارت بین‌الملل و پویایی‌های کلان اقتصادی تحت تأثیر تحریم‌ها" به بررسی مدل‌سازی پویایی‌های تجارت بین‌المللی و کلان اقتصادی ناشی از اعمال تحریم‌های مالی و تجاری پرداخته است. این پژوهش با استفاده از مدل دو کشوری، اثرات تحریم‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی را

در شدت تحریم‌های کامل آمریکا باعث کاهش تجارت دوجانبه با شرکای تجاری تحریم‌شده به میزان ۷۶ درصد می‌شود، در حالی که افزایش یک واحد در شدت تحریم‌های جزئی این میزان را ۱۶ درصد کاهش می‌دهد. اعمال تحریم‌های کامل صادراتی و وارداتی باعث کاهش شدید ۹۰ و ۳۹ درصدی در تجارت دوجانبه آمریکا با کشورهای هدف می‌شود، در حالی که تحریم‌های جزئی به ترتیب کاهش ۱۳ و ۱۷ درصدی را به همراه دارد. نتایج نشان می‌دهد که کشورهای هدف با نهادهای سیاسی قوی‌تر، به‌ویژه دموکراسی‌های قوی، توانایی بهتری در کاهش اثرات منفی تحریم‌ها بر تجارت دوجانبه با آمریکا و سایر کشورها دارند.

۳- پژوهش زمانی، حاجی، فطروس و غفاری آشتیانی (2021) با عنوان "مدل‌سازی نرخ ارز و تحریم‌های اقتصادی علیه ایران با استفاده از روش مارکوف سوئیچینگ" به بررسی اثرات تحریم‌های اقتصادی و نوسانات نرخ ارز در ایران با استفاده از روش مارکوف سوئیچینگ پرداخته است. این پژوهش به‌ویژه به نوسانات نرخ ارز ایران در طول سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۲۱ توجه داشته و با توجه به عوامل سیاسی و تحریم‌ها، تلاش کرده است تا مدل دقیقی از اثرات مستقیم تحریم‌ها و همچنین تأثیرات غیرمستقیم ناشی از تورم بر نرخ ارز ارائه دهد. این تحقیق نشان می‌دهد که نظام نرخ ارز در ایران دوگانه است و شامل دو وضعیت متفاوت می‌شود: (۱) نرخ ارز پایین با انحراف معیار بالا و (۲) تورم بالا با انحراف معیار پایین. یافته‌ها حاکی از آن است که احتمال باقی‌ماندن در سیستم نرخ ارز پایین بیشتر از انتقال از سیستم نرخ ارز پایین به بالا بیشتر است، که این امر به پایداری نسبی نرخ ارز پایین در کشور نسبت داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که تحریم‌ها اثری مثبت و کم بر نرخ ارز دارند، و علاوه بر آن، تأثیر تورم بر نرخ ارز نیز مثبت است.

۴- پژوهش مجیدی و زرونی (2022) است. این پژوهش با عنوان "تأثیر تحریم‌ها بر اقتصاد ایران" و به تحلیل اثرات کلان اقتصادی تحریم‌ها بر اقتصاد ایران می‌پردازد. در این تحقیق، از روش توصیفی-تحلیلی برای بررسی تأثیرات تحریم‌ها استفاده شده و نتایج نشان می‌دهد که تحریم‌ها به

1. LSDVC



نشان‌دهنده وجود یا عدم وجود تحریم است. محاسبه این متغیر بر اساس مطالعات **زهروند و خدابخشی (۱۳۹۹)** انجام شده و به انواع تحریم‌های تجاری و مالی اعمال شده علیه ایران در طول دوره مورد بررسی وزن‌دهی شده است. این روش به دلیل پیچیدگی تأثیرات و ماهیت چندگانه تحریم‌ها، به عنوان رویکردی تقریبی در تحلیل در نظر گرفته شده است.

۶-۳-مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)

این پژوهش به منظور بررسی اثرات تحریم‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی، از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) استفاده کرده است. این مدل که توسط بلانچارد و برنانک (۱۹۸۶) توسعه داده شد، به ما امکان می‌دهد که با اعمال قیود نظری و اقتصادی، اثرات ساختاری تحریم‌ها را به طور شفاف و دقیق تحلیل کنیم. مدل SVAR در این تحقیق از دو متغیر وابسته **نرخ تورم** و **نرخ بهره** و متغیر مستقل **تحریم** تشکیل شده است. در معادله ساختاری مدل، متغیر تحریم به عنوان متغیر مستقل وارد شده و سپس تأثیر آن بر نرخ تورم و نرخ بهره بررسی می‌شود. ترتیب ورود متغیرها نیز در مدل اهمیت دارد، به این صورت که پس از متغیر تحریم، متغیر تورم و سپس متغیر نرخ بهره وارد مدل می‌شوند تا اثرات متقابل آن‌ها در محاسبات لحاظ گردد.

۶-۴-روایی و پایایی روش پژوهش

برای ارزیابی **روایی** روش، مدل SVAR با توجه به مطالعات پیشین و محدودیت‌های نظری مرتبط با اثرات متقابل متغیرها و تنظیم قیود لازم در ساختار آن طراحی شده است. از آنجا که این مدل مبتنی بر چارچوب تئوریک معتبر است، روایی محتوایی و ساختاری پژوهش تضمین شده است. همچنین، **پایایی** داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مرتبط سنجیده شده و برای تحلیل‌های سری زمانی، آزمون‌های پایایی مانند آزمون دیکی-فولر نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند تا از پایداری داده‌ها اطمینان حاصل شود. این پایایی به نتایج مدل اعتبار بیشتری می‌بخشد و سبب

تحلیل می‌کند؛ در این مدل، کشور "خارجی" در تولید کالای خاصی، مانند گاز، مزیت دارد. کشور "داخلی" که به واردات گاز از کشور خارجی متکی است، تحریم‌ها را اعمال می‌کند و با انواع مختلفی از تحریم‌ها، از جمله تحریم‌های مالی و تجاری، مانند ممنوعیت یا محدودیت تجارت گاز، روبه‌روست. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که برای تأثیرگذاری تحریم‌های مالی، لازم است تمامی عوامل خارجی از بازار اوراق قرضه بین‌المللی حذف شوند. به علاوه، تحریم‌ها هزینه‌هایی را برای عوامل داخلی به همراه دارند، اما این هزینه‌ها برای عوامل خارجی بیشتر است. این تحقیق چگونگی تأثیرگذاری تحریم‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی کلیدی، مانند نرخ ارز واقعی، مصرف و ترازهای بین‌المللی، و همچنین الگوهای تجاری را روشن می‌سازد.

۶- روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، **کاربردی** است و داده‌های آن به صورت **کمی** جمع‌آوری شده‌اند. از منظر روش، پژوهش حاضر **علی - تحلیلی** است و از روش گردآوری **کتابخانه‌ای** برای دستیابی به مقالات علمی مرتبط با موضوع پژوهش استفاده شده است.

۶-۱-داده‌ها و معیارهای انتخاب آن‌ها

داده‌های اقتصادی سری زمانی مورد استفاده در این تحقیق از **سایت بانک مرکزی ایران** استخراج شده است. این داده‌ها شامل متغیرهای پولی کلیدی، به ویژه **نرخ تورم** و **نرخ بهره**، بوده و به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که دوره‌ای از سال ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۱ را پوشش دهند. معیار انتخاب داده‌ها بر اساس اهمیت آن‌ها در اقتصاد کلان ایران و تأثیرات بالقوه آن‌ها از تحریم‌های اقتصادی بوده است. همچنین، داده‌های مربوط به تحریم‌ها به دلیل نبود امکان تفکیک کامل انواع تحریم‌ها، به صورت یک متغیر **دامی (مجازی)** در نظر گرفته شده است.

۶-۲-متغیر تحریم و روش محاسبه آن

در این پژوهش، برای تحلیل اثرات تحریم‌ها، از متغیر **دامی** استفاده شده که مقادیر آن بین ۰ تا ۱ متغیر است و

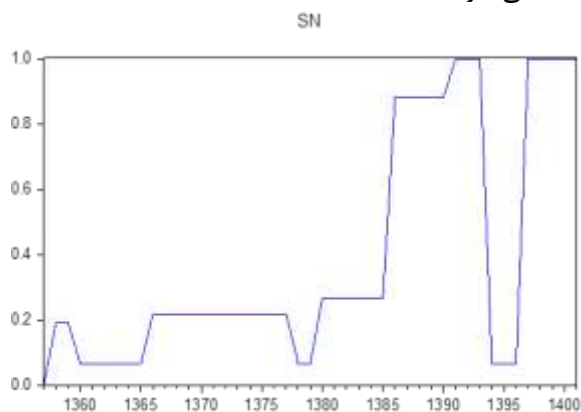


توزیع آن تا حدی راست‌چوله است. متغیر IN نیز با چولگی ۱,۰۲، راست‌چوله است، در حالی که IR چولگی کمتری (۰,۶۱) دارد. کشیدگی مقادیر نشان می‌دهد که متغیر IN نسبت به SN توزیع پرتراکمی دارد.

آزمون جارک-برا: احتمال آماری برای SN و IN زیر ۰,۰۵ است، که نشان می‌دهد توزیع این متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد نرمال نیستند. اما متغیر IR با احتمال ۰,۲۳ نزدیک به توزیع نرمال است. در مجموع، این داده‌ها پراکندگی و چولگی متفاوتی در میان متغیرها نشان می‌دهند، که در تحلیل‌های آماری بعدی برای شناسایی اثرات متقابل متغیرها در مدل باید در نظر گرفته شود.

-نمودار خطی متغیرهای تحقیق

برای بررسی دقیق‌تر هر یک از متغیرها، علاوه بر بهره‌گیری از نمودارهای هیستوگرام و آمار توصیفی، استفاده از نمودار خطی نیز می‌تواند ابزاری مؤثر و کارآمد برای تشخیص روند تغییرات متغیرها در طول دوره مورد مطالعه باشد. به همین منظور، با ترسیم نمودار خطی هر متغیر، روند تغییرات آن‌ها را در بازه زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۱ مورد تحلیل قرار داده‌ایم تا الگوهای تغییرات و وضعیت هر متغیر به‌طور دقیق‌تری شناسایی شود.



شکل ۱. نمودار خطی متغیر تحریم‌ها

نمودار خطی متغیر تحریم‌ها نشان می‌دهد که در چندین دوره، تحریم‌های ایران کاهش یافته و سپس دوباره روندی افزایشی داشته‌اند. با این حال، در دو دهه اخیر، به دلیل تشدید انواع تحریم‌ها، ایران با سطح بالایی از محدودیت‌های اقتصادی مواجه بوده است. تنها در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا

می‌شود که تحلیل‌های مربوط به اثرات تحریم‌ها بر متغیرهای پولی با دقت بالاتری انجام شوند.

۷- یافته‌های پژوهش

بررسی توصیفی داده‌ها

در این بخش ابتدا به بررسی توصیفی داده‌های مورد استفاده در تحقیق می‌پردازیم، که موجب آشنایی با داده‌ها و بررسی توصیفی داده‌های تحقیق می‌شود. بر اساس ۳ متغیری که در تحقیق داده‌های آنها مورد بررسی و استفاده است، جداول و نمودارهای زیر به تفکیک هر متغیر و به صورت تجمیع شده قابل ارائه می‌باشد.

جدول ۱. جدول نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

شاخص	SN	IN	IR
میانگین	۰,۳۹۳۲۶۷	۲۱,۳۷۵۵۶	۱۲,۹۷۷۲۷
میانه	۰,۲۱۷۰۰۰	۱۸,۴۰۰۰۰	۱۳,۵۰۰۰۰
حداکثر	۱,۰۰۰۰۰۰	۴۹,۴۰۰۰۰	۲۴,۰۰۰۰۰
حداقل	۰,۰۰۰۰۰۰	۶,۹۰۰۰۰۰	۸,۰۰۰۰۰۰
انحراف معیار	۰,۳۶۹۹۳۲	۱۱,۳۶۸۲۸	۳,۷۹۵۵۸۳
چولگی	۰,۸۲۵۷۵۲	۱,۰۲۲۷۷۲	۰,۶۱۳۷۰۰
کشیدگی	۱,۹۰۲۵۵۰	۳,۲۰۱۹۶۰	۳,۲۷۸۸۱۵
جارک-برا	۷,۳۷۲۲۳۹	۷,۹۲۱۹۳۹	۲,۹۰۴۴۵۷
احتمال	۰,۰۲۵۰۶۹	۰,۰۱۹۰۴۵	۰,۲۳۴۰۴۸
مجموع	۱۷,۶۹۷۰۰	۹۶۱,۹۰۰	۵۷۱,۰۰۰
مجموع مجذورات انحرافات	۶,۰۲۱۴۰۱	۵۶۸۶,۴۶۳	۶۱۹,۴۷۷۳
تعداد مشاهدات	۴۵	۴۵	۴۴

میانگین و انحراف معیار: داده‌ها نشان می‌دهند که متغیرهای IN (نرخ تورم) و IR (نرخ بهره) به ترتیب میانگین‌هایی در حدود ۲۱,۳۷ و ۱۲,۹۷ دارند، در حالی که میانگین SN (احتمال یا شدت تحریم) برابر ۰,۳۹ است. این مقادیر میانگین به همراه انحراف معیار هر متغیر نشان‌دهنده پراکندگی داده‌ها و درجه تمرکز آن‌ها پیرامون میانگین است. متغیر SN دارای چولگی ۰,۸۲ است که نشان می‌دهد

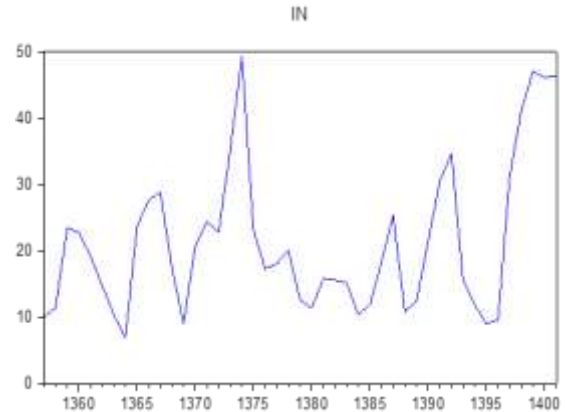


نمودار خطی متغیر نرخ بهره به‌خوبی روند افزایشی و در برخی دوره‌ها نوسانات قابل توجه آن را در طول دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. این الگو حاکی از افزایش مداوم نرخ بهره در طی این دوره است و نشان می‌دهد که نرخ بهره به سطوح قبلی خود بازنگشته است. این وضعیت بیانگر چالش‌های اقتصادی است که در طی این دوره با افزایش نرخ بهره همراه بوده و تأثیرات قابل توجهی بر شرایط مالی کشور داشته است.

-نتایج آزمون پایایی متغیرهای مدل

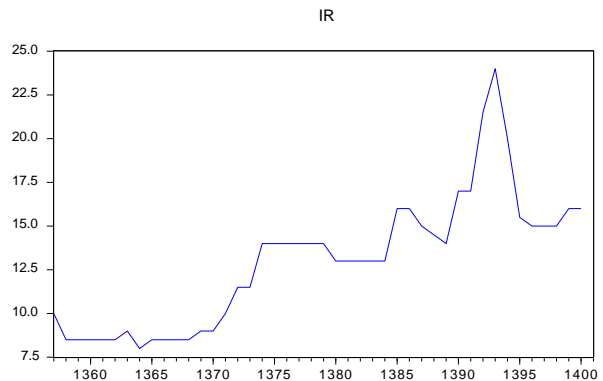
در این بخش، کلیه متغیرهای مدل تحت آزمون پایایی با لحاظ شکست ساختاری قرار گرفته‌اند. برای بررسی پایایی متغیرهای مدل، از آزمون دیک‌ی فولر تعمیم‌یافته همراه با شکست ساختاری استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۲ قابل مشاهده است. پس از بررسی هر سه متغیر مورد استفاده در پژوهش حاضر و پیش از لگاریتم‌گیری از متغیرها، به دلیل وجود شکست در ساختار متغیر تحریم‌ها، نتایج پایایی این متغیر به شکل مطلوب و مورد انتظار ظاهر نشد. بنابراین، علاوه بر لگاریتم‌گیری از داده‌های هر سه متغیر، از روش آزمون مانایی با لحاظ شکست ساختاری استفاده شده است. برای اطمینان از مانایی، اقدامات مکملی شامل روندزدایی و در صورت نیاز تفاضل‌گیری نیز انجام شده است. نوع اقدام اتخاذشده برای ماناسازی هر متغیر در ستون آخر جدول ۲ مشخص شده است تا به شفافیت بیشتر نتایج پایایی کمک کند.

۱۳۹۷، به دلیل رفع بخش عمده‌ای از تحریم‌ها، شاهد کاهش موقت این محدودیت‌ها برای دوره‌ای کوتاه (حدود سه دوره زمانی) بوده‌ایم. اما با بازگشت سریع تحریم‌های پیشین و تشدید محدودیت‌ها، این متغیر به وضعیت حداکثری خود، یعنی رقم ۱، بازگشته است.



شکل ۲. نمودار خطی متغیر تورم

نمودار خطی متغیر تورم به‌خوبی وضعیت نامناسب و ناپایدار تورم را در دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. این نمودار، علاوه بر نمایش نوسانات مداوم تورم، گویای عدم ثبات اقتصادی و کاهش ارزش مداوم پول ملی است. تورم در بیشتر سال‌های مورد مطالعه در سطح بالایی قرار داشته و در چندین دوره شدت یافته و به اوج رسیده است، سپس در دوره‌هایی کاهش یافته است. این الگوی متغیر حاکی از دوره‌های متوالی افزایش و کاهش تورم است که بر شرایط اقتصادی کشور اثرگذار بوده‌اند.



شکل ۳. نمودار خطی متغیر نرخ بهره



جدول ۲. جدول نتایج آزمون مانایی متغیرهای تحقیق

متغیر	شرح	آماره دیک یفلور	احتمال آزمون	نوع ماناسازی
SN	تحریم‌ها (متغیر دامی)	-5.36	0.0383	روندزدایی
IN	تورم	-4.887	0.001	سطح صفر مانا
IR	نرخ بهره	-6.344	0.001	تفاضل مرتبه اول

به‌طور مداوم در تمامی معیارهای مورد بررسی، شامل شواتز بی‌زین، حنان کوئین، و آکائیک به عنوان وقفه بهینه انتخاب شده است. معیار شواتز بی‌زین با مقدار ۱,۷۳۰۶۵۲ و معیار حنان کوئین با مقدار ۱,۴۰۷۱۸۲ در وقفه یک، کمترین مقادیر را در مقایسه با سایر وقفه‌ها نشان می‌دهند که این امر انتخاب وقفه یک را به عنوان وقفه بهینه برای این مدل توجیه می‌کند. بنابراین، استفاده از یک وقفه در این مدل به دلیل کمینه بودن مقادیر معیارهای فوق، انتخاب مناسبی است و می‌تواند دقت مدل را در برآورد روابط میان متغیرهای تحریم‌ها، تورم و نرخ بهره به حداکثر برساند.

-نتایج تخمین مدل بهینه VAR

پس از تعیین وقفه بهینه، الگوی VAR، با توجه به وقفه مورد نظر (یک وقفه)، الگو مجدداً اجرا می‌شود تا خروجی محاسبات توسط نرم افزار نمایش داده شود. نتایج الگوی بهینه مدل در قالب جدول ۴، گزارش شده است.

جدول ۴: جدول برآورد ضرایب تکانه‌ها

IR	IN	SN	
0.038548	0.143949	0.703866	SN(-1)
(0.01762)	(0.08629)	(0.14845)	
[2.18721]	[1.66827]	[4.74145]	
0.021334	0.450530	-0.008593	IN(-1)
(0.03089)	(0.15122)	(0.26016)	
[0.69072]	[2.97933]	[-0.03303]	
0.865205	-0.360174	0.255949	IR(-1)
(0.05408)	(0.26475)	(0.45547)	
[16.0000]	[-1.36045]	[0.56194]	
0.348257	2.744625	-1.006058	C

همان‌طور که از نتایج تجمیع شده آزمون دیک یفلور به همراه شکست ساختار ملاحظه می‌شود، با توجه به انجام روندزدایی برای متغیر تحریم، و تفاضل مرتبه اول برای متغیر نرخ بهره، می‌توان اینگونه استنباط نمود که متغیرها ایستا می‌باشند و می‌توان از آنها به عنوان متغیر هامانا، جهت تفسیر نتایج مدل در طول زمان، استفاده نمود.

-تعیین طول وقفه مناسب در مدل

قبل از اجرای مدل خود رگرسیون برداری ساختاری، لازم است تا وقفه بهینه مدل مشخص شود.

جدول ۳. جدول نتایج آزمون تعیین وقفه بهینه الگوی

VAR

HQ	SC	AIC	LR	تعداد وقفه
4.142706	4.223573	4.096907	NA	0
1.407182	1.730652	1.223988	119.6251	1
1.675103	2.241176	1.354515	10.54262	2
1.916669	2.725345	1.458685	10.37488	3

در این مرحله، لازم است وقفه بهینه مدل تعیین شود. با توجه به اینکه تعداد مشاهدات کمتر از ۱۰۰ مورد است، مناسب‌ترین معیارها برای انتخاب وقفه بهینه، معیار شواتز بی‌زین و حنان کوئین در نظر گرفته شده‌اند. در مدل اولیه، متغیرهای مورد استفاده شامل سه متغیر تحریم‌ها، تورم و نرخ بهره هستند. نتایج آزمون تعیین وقفه بهینه برای مدل VAR، بر اساس معیارهای شواتز بی‌زین، حنان کوئین و آکائیک، نشان می‌دهد که یک وقفه به عنوان وقفه بهینه برای این مدل مناسب است. مطابق جدول نتایج، وقفه یک



IR	IN	SN	
(0.19107)	(0.93547)	(1.60941)	
[1.82263]	[2.93394]	[-0.62511]	

• اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده انحراف معیار هستند.

• اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده انحراف معیار هستند.

اعداد داخل کروشه []، آماره t را نشان می‌دهند.

جدول برآورد ضرایب تکانه‌ها با در نظر گرفتن اینکه تمامی متغیرها به صورت هم‌زمان بر یکدیگر اثر می‌گذارند و از یکدیگر نیز اثر می‌پذیرند، دارای ساختاری پیچیده است. تحلیل این نوع داده‌ها با توجه به اثرات متقابل بین متغیرها نیازمند دقت بالایی است. برای ساده‌سازی و شفاف‌سازی تحلیل، از ابزارهای نمودار توابع واکنش آنی و جداول تجزیه واریانس استفاده می‌شود.

۱- تأثیر $SN(-1)$ بر SN ، IR و IN

ضریب $SN(-1)$ بر خود SN برابر 0.703866 است که با آماره t مثبت و معنی‌دار $[4,74145]$ ، نشان‌دهنده تأثیر قابل توجه خودتوضیحی این متغیر است. این امر بیانگر آن است که تغییرات SN در دوره‌های قبلی، تأثیر معنی‌داری بر SN در دوره فعلی دارد.

ضریب $SN(-1)$ بر IN برابر 0.143949 است و آماره t آن $[1,66827]$ نشان‌دهنده تأثیر مثبت و ضعیف SN بر IN است، که البته این اثر در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است.

ضریب $SN(-1)$ بر IR برابر 0.38548 است و آماره t $[2.18721]$ نشان می‌دهد که اثر SN بر IR مثبت و معنادار است، هرچند میزان تأثیر آن نسبت به متغیرهای دیگر کمتر است.

۲- تأثیر $IN(-1)$ بر SN ، IR و IN

ضریب $IN(-1)$ بر SN برابر 0.08593 است که آماره t مربوطه $[-0.3303]$ نشان می‌دهد که این اثر منفی بوده و از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. این نتیجه حاکی از آن است که تأثیر IN بر SN در سطح معنی‌داری پایین قرار دارد.

ضریب $IN(-1)$ بر خود IN برابر 0.45053 است و آماره t $[2.97933]$ است، که نشان‌دهنده اثر خودتوضیحی قوی و مثبت برای IN است. این خودتوضیحی در پایداری تغییرات IN مؤثر است.

ضریب $IN(-1)$ بر IR برابر 0.21334 است و آماره t $[0.69072]$ ، نشان‌دهنده اثری مثبت اما غیرمعنی‌دار است، که حاکی از عدم تأثیر مستقیم IN بر IR در این مدل است.

۳- تأثیر $IR(-1)$ بر SN ، IR و IN

ضریب $IR(-1)$ بر SN برابر 0.255949 است و آماره t آن $[0.56194]$ است که نشان می‌دهد اثر IR بر SN مثبت اما از لحاظ آماری غیرمعنی‌دار است.

ضریب $IR(-1)$ بر IN برابر -0.360174 است که با آماره t $[-1.36045]$ ، اثر منفی ضعیف و غیرمعنی‌داری را نشان می‌دهد. این اثر منفی می‌تواند به‌طور بالقوه حاکی از تأثیر منفی نرخ بهره بر شاخص IN باشد، هرچند این اثر قابل توجه نیست.

ضریب $IR(-1)$ بر خود IR برابر 0.865205 است و آماره t مربوطه $[16,0000]$ نشان‌دهنده اثر خودتوضیحی بسیار قوی و معنادار برای IR است. این ضریب بالا و معنی‌دار حاکی از پایداری بالای نرخ بهره در طول زمان است.

۴- ضرایب ثابت (C)

ضرایب ثابت در مدل نشان‌دهنده اثرات پایه‌ای هستند. ضریب ثابت SN برابر -1.06058 است و آماره t $[-0.62511]$ است که نشان می‌دهد این مقدار از لحاظ آماری معنی‌دار نیست.

ضریب ثابت IN برابر 2.744625 است و آماره t $[2.93394]$ است که نشان می‌دهد این مقدار مثبت و معنی‌دار بوده و اثر اولیه IN را به‌طور مثبتی تحت تأثیر قرار می‌دهد.

ضریب ثابت IR برابر 0.348257 است و آماره t $[1.82263]$ است که نشان‌دهنده تأثیر اولیه مثبت اما کمتر معنادار بر IR است.

-نتایج تخمین مدل SVAR

نتایج حاصل از تخمین مدل خودرگرسیون برداری ساختاری مربوط به متغیرهای پولی و تحریم‌ها، بر اساس خروجی نرم‌افزار ایویوز، در جدول ۵ ارائه شده است. داده‌های جدول ۵، بخشی از اطلاعات منعکس شده در خروجی نرم‌افزار را که رابطه بلندمدت تعادلی را برای مدل برآورد کرده است را نمایش می‌دهند.



جدول ۵. جدول برآورد رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل اول تحقیق

تغییر	شرح	ضریب	انحراف معیار	آماره تی	سطح احتمال
C(1)	ضریب تکانه‌های تحریم‌ها در معادله تحریم‌ها	0.717856	0.078325	9.165150	0.0000
C(2)	ضریب تکانه‌های تحریم‌ها در معادله تورم	0.157243	0.062056	2.533895	0.0113
C(3)	ضریب تکانه‌های تورم در معادله تورم	0.024967	0.012865	1.940649	0.0523
C(4)	ضریب تکانه‌های تحریم‌ها در معادله نرخ بهره	0.386493	0.042170	9.165150	0.0000
C(5)	ضریب تکانه‌های تورم در معادله نرخ بهره	0.014650	0.012472	1.174640	0.2401
C(6)	ضریب تکانه‌های نرخ بهره در معادله نرخ بهره	0.080159	0.008746	9.165150	0.0000

ضریب (6) C: این ضریب اثر تکانه‌های نرخ بهره بر خود نرخ بهره را بیان می‌کند. مقدار ضریب 0.080159 و آماره تی 9.165150 به‌طور معناداری مثبت است و نشان‌دهنده خودتوضیحی قوی برای متغیر نرخ بهره است.

این جدول و تحلیل نشان می‌دهند که تکانه‌های تحریم‌ها تأثیرات معنی‌داری بر متغیرهای تحریم، تورم و نرخ بهره دارند، در حالی که اثر تکانه‌های تورم بر نرخ بهره و تورم به‌طور کمتری معنادار است.

۸- آزمون ریشه واحد دایره

با توجه به نتایج آزمون ADF، متغیرهای پژوهش به‌طور کلی پایا هستند؛ با این حال، متغیر نرخ بهره حتی با در نظر گرفتن شکست ساختاری نیز ناپایا باقی مانده است. همچنین، متغیر تحریم پس از انجام روندزایی، پایا شده است. در بخش تعیین وقفه بهینه نیز بر اساس معیارهای شوارتز بیزین، حنان کوئین و آکائیک، وقفه یک به عنوان وقفه بهینه مدل پژوهش تعیین شده است. بر این اساس، مدل پژوهش به‌صورت **مدل تصحیح خطای برداری (VECM)** با یک وقفه برآورد شد. برای اطمینان از واقعی بودن رگرسیون و جلوگیری از رگرسیون کاذب، آزمون ریشه واحد بر روی کل مدل رگرسیونی اجرا گردید. از آنجا که عدم پایداری مدل SVAR می‌تواند نتایج را غیرقابل اعتماد سازد، برای

ضریب (1) C: این ضریب بیانگر تأثیر تکانه‌های تحریم‌ها بر خود متغیر تحریم‌ها در معادله مربوطه است و با آماره تی 9.165150 و سطح احتمال 0.0000 به صورت معنی‌داری مثبت است. این نشان‌دهنده تأثیر قوی و خودتوضیحی تحریم‌ها در مدل است.

ضریب (2) C: این ضریب نشان‌دهنده تأثیر تکانه‌های تحریم‌ها بر تورم است. مقدار ضریب 0.157243 و آماره تی 2.533895 نشان می‌دهد که این اثر مثبت و در سطح اطمینان 95% معنادار است (احتمال 0.0113).

ضریب (3) C: این ضریب بیانگر اثر تکانه‌های تورم بر خود متغیر تورم است. آماره تی 1.940649 با سطح احتمال 0.0523 نشان می‌دهد که این اثر نزدیک به مرز معناداری است و اثر مثبتی دارد، اما از نظر آماری در سطح اطمینان 95% معنادار نیست.

ضریب (4) C: این ضریب نشان‌دهنده اثر تکانه‌های تحریم‌ها بر نرخ بهره است که با ضریب 0.386493 و آماره تی 9.165150 به‌طور معناداری مثبت است و نشان از تأثیر قوی تحریم‌ها بر نرخ بهره دارد.

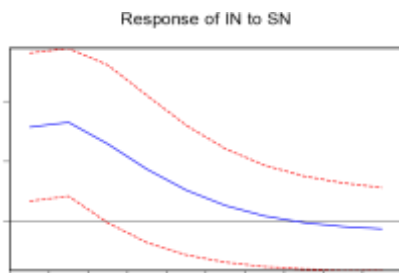
ضریب (5) C: ضریب (5) C تأثیر تکانه‌های تورم بر نرخ بهره را نشان می‌دهد. آماره تی 1.174640 و احتمال 0.2401 نشان می‌دهد که این اثر از نظر آماری معنادار نیست و اثر ضعیفی دارد.

می‌شود. این ابزارها امکان تحلیل دقیق‌تری از نتایج مدل و اثرات تعادلی بلندمدت آن را فراهم می‌کنند.

۹- آزمون ریشه واحد دایره

با توجه به نتایج آزمون ADF، متغیرهای پژوهش به‌طور کلی پایا هستند؛ با این حال، متغیر نرخ بهره حتی با در نظر گرفتن شکست ساختاری نیز ناپایا باقی مانده است. همچنین، متغیر تحریم پس از انجام روندزدایی، پایا شده است. در بخش تعیین وقفه بهینه نیز بر اساس معیارهای شوارتز بی‌زین، حنان کوئین و آکائیک، وقفه یک به عنوان وقفه بهینه مدل پژوهش تعیین شده است. بر این اساس، مدل پژوهش به‌صورت **مدل تصحیح خطای برداری (VECM)** با یک وقفه برآورد شد. برای اطمینان از واقعی بودن رگرسیون و جلوگیری از رگرسیون کاذب، آزمون ریشه واحد بر روی کل مدل رگرسیونی اجرا گردید. از آنجا که عدم پایداری مدل SVAR می‌تواند نتایج را غیرقابل اعتماد سازد، برای بررسی پایداری مدل تخمینی از **نمودار AR** استفاده می‌شود. این نمودار معکوس ریشه‌های مشخصه یک فرآیند AR را نشان می‌دهد. اگر قدرمطلق تمامی این ریشه‌ها کوچکتر از واحد باشند و درون دایره واحد قرار گیرند، مدل SVAR تخمینی پایدار است. نمودار AR مدل، مطابق شکل ۵، نشان می‌دهد که معکوس تمامی ریشه‌های مشخصه در داخل دایره واحد قرار گرفته‌اند؛ بنابراین مدل SVAR تخمینی این پژوهش شرط پایداری را تأمین می‌کند و نتایج به دست آمده از مدل قابل اعتماد هستند.

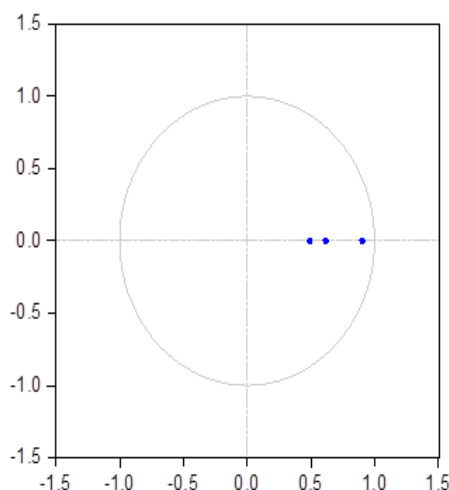
Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted)
Innovations ± 2 S.E.



شکل ۵. نمودارهای عکس‌العمل آنی (IRF) پاسخ متغیر تورم به تکانه تحریم‌ها

بررسی پایداری مدل تخمینی از **نمودار AR** استفاده می‌شود. این نمودار معکوس ریشه‌های مشخصه یک فرآیند AR را نشان می‌دهد. اگر قدرمطلق تمامی این ریشه‌ها کوچکتر از واحد باشند و درون دایره واحد قرار گیرند، مدل SVAR تخمینی پایدار است. نمودار AR مدل، مطابق شکل ۵، نشان می‌دهد که معکوس تمامی ریشه‌های مشخصه در داخل دایره واحد قرار گرفته‌اند؛ بنابراین مدل SVAR تخمینی این پژوهش شرط پایداری را تأمین می‌کند و نتایج به دست آمده از مدل قابل اعتماد هستند.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



شکل ۴. نمودار AR-مدل اول

برآورد توابع عکس‌العمل آنی (IRF)

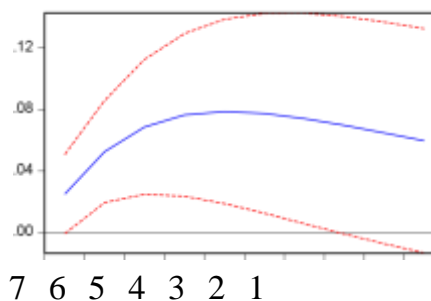
برای تحلیل نتایج رابطه تعادلی بلندمدت در مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)، می‌توان از دو ابزار قدرتمند استفاده کرد: **توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس**. این ابزارها به تحلیل دقیق‌تر اثرات متقابل و پویایی‌های میان متغیرها کمک می‌کنند.

پس از برآورد مدل SVAR، از **توابع واکنش آنی** برای بررسی پاسخ متغیرهای مدل به شوک‌های وارده استفاده می‌شود، که نحوه واکنش هر متغیر به تغییرات سایر متغیرها را در طول زمان نمایش می‌دهد. همچنین، با استفاده از **تجزیه واریانس**، سهم هر یک از متغیرها در توضیح نوسانات سایر متغیرها تحلیل

جدول ۶. جدول تجزیه واریانس متغیر تورم

دوره	خطای پیش‌بینی (SE)	تحریم‌ها (%)	تورم (%)	نرخ بهره (%)
1	0.000000	14.20168	85.79832	0.417256
2	0.361262	22.54197	77.09677	0.480346
3	0.813661	27.09702	72.08932	0.503276
4	1.194898	29.01946	69.78564	0.512301
5	1.477524	29.63918	68.88330	0.515674
6	1.676978	29.75090	68.57212	0.516856
7	1.815553	29.72303	68.46142	0.517318
8	1.912102	29.69199	68.39591	0.517616
9	1.980324	29.69160	68.32808	0.517916
10	2.029522	29.71915	68.25133	0.518241

نمودار ۵ واکنش متغیر تورم را به یک تکانه مثبت یک انحراف معیاری در متغیر تحریم‌ها طی ده دوره زمانی نشان می‌دهد. مطابق این نمودار، در صورت اعمال تکانه مثبت تحریم‌ها، تورم تا دو دوره افزایش می‌یابد (اثر تشدیدشونده)، سپس از دوره سوم به بعد روند کاهشی به خود می‌گیرد و در نهایت تا دوره هفتم اثر تکانه به‌طور کامل حذف می‌شود. بر اساس این تحلیل، اثر این تکانه بر تورم در سه دوره ابتدایی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که تحریم‌ها تأثیری افزایشی بر تورم دارند و این اثر پس از گذشت هفت دوره به تدریج از بین می‌رود. به‌طور کلی، افزایش تحریم‌ها موجب افزایش تورم شده و پس از چند دوره اثر آن به تدریج کاهش می‌یابد و حذف می‌شود.

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) innovations \pm 2S.E.
Response of IR to SN

شکل ۶. نمودار عکس‌العمل آنی (IRF) -

نرخ بهره به تحریم‌ها

نمودار ۶، واکنش متغیر نرخ بهره را به یک تکانه یک انحراف معیاری تحریم‌ها طی ده دوره زمانی نشان می‌دهد. طبق این نمودار، چنانچه تکانه مثبت تحریم‌ها بر نرخ بهره وارد شود، این تکانه تا چهار دوره نرخ بهره را افزایش می‌دهد (تشدید شونده) و سپس به صورت کاهشی می‌شود. اثر این تکانه تا ۸ دوره زمانی در سطح ۵۹ درصد معنی‌دار شناسایی گردیده است. لذا، بر همین اساس می‌توان گفت که اثر تحریم‌ها بر نرخ بهره، افزایشی است و این تأثیر پس از چهار دوره کاهشی می‌شود. لذا، افزایش تحریم‌ها، بر نرخ بهره اثرگذار بوده است و موجب افزایش نرخ بهره شده است.

نوسانات تحریم‌ها و تورم: مشاهده می‌شود که سهم تحریم‌ها در تبیین نوسانات متغیرها به مرور زمان افزایش یافته و از ۱۴،۲۰٪ در دوره اول به ۲۹،۷۲٪ در دوره دهم رسیده است. در مقابل، سهم تورم از ۸۵،۸۰٪ در دوره اول به حدود ۶۸،۲۵٪ در دوره دهم کاهش یافته است، که نشان‌دهنده کاهش نسبی تأثیر تورم و افزایش تأثیر تحریم‌ها بر مدل است.

ثبات نرخ بهره و خطای پیش‌بینی: نرخ بهره و خطای پیش‌بینی در طول دوره‌ها تغییرات اندکی داشته‌اند. این امر نشان می‌دهد که تغییرات نرخ بهره در طول زمان پایدارتر بوده و تأثیر کمتری بر کل مدل دارد.

افزایش پیوسته خطای پیش‌بینی: خطای پیش‌بینی از دوره اول تا دهم به تدریج افزایش یافته است، که می‌تواند ناشی از پیچیدگی و عدم قطعیت تأثیرات ترکیبی تحریم‌ها و تورم بر متغیرها در بلندمدت باشد. این نتایج نشان‌دهنده تأثیر تدریجی و افزایشی تحریم‌ها بر مدل در طول زمان و کاهش تأثیر نسبی تورم است، در حالی که نرخ بهره تأثیر کم و پایدار دارد.



جدول ۷. جدول تجزیه واریانس متغیر نرخ بهره

دوره	خطای پیش‌بینی (SE)	تحریم‌ها (%)	تورم (%)	نرخ بهره (%)
1	0.085226	8.582173	2.954714	88.46311
2	0.123616	22.20497	4.268622	73.52641
3	0.155236	33.68288	4.664316	61.65281
4	0.182031	42.17067	4.650288	53.17904
5	0.204505	48.24727	4.500579	47.25215
6	0.223125	52.60017	4.326950	43.07288
7	0.238412	55.75465	4.168392	40.07696
8	0.250894	58.07419	4.035160	37.89065
9	0.261054	59.80481	3.927078	36.26811
10	0.269312	61.11356	3.840732	35.04570

تحریم‌ها: سهم تحریم‌ها در نوسانات مدل به تدریج افزایش یافته و از ۸,۵۸٪ در دوره اول به ۶۱,۱۱٪ در دوره دهم رسیده است. این افزایش پیوسته نشان‌دهنده تاثیر بیشتر و پایدار تحریم‌ها بر مدل در طول زمان است.

تورم: تورم در ابتدا سهم کمی در نوسانات مدل داشته و به تدریج تغییرات جزئی داشته است. سهم تورم از ۲,۹۵٪ در دوره اول به ۳,۸۴٪ در دوره دهم رسیده است، که این تغییر اندک نشان‌دهنده پایداری نسبی اثر تورم بر مدل است.

نرخ بهره: سهم نرخ بهره به طور قابل توجهی از ۸۸,۴۶٪ در دوره اول به ۳۵,۰۴٪ در دوره دهم کاهش یافته است، که نشان می‌دهد اثر اولیه نرخ بهره بر مدل قوی بوده ولی با گذشت زمان، اثر آن کمرنگ‌تر شده است.

خطای پیش‌بینی: خطای پیش‌بینی از ۰,۰۸۵ در دوره اول به ۰,۲۶۹ در دوره دهم افزایش یافته است، که ممکن است نشان‌دهنده افزایش عدم قطعیت و پیچیدگی تاثیرات تحریم‌ها و نرخ بهره بر مدل در دوره‌های طولانی‌تر باشد. به طور کلی، این نتایج نشان می‌دهد که تحریم‌ها به تدریج سهم بیشتری در نوسانات مدل پیدا کرده‌اند، در حالی که تاثیر نرخ بهره کاهش یافته و تورم تاثیر نسبتاً ثابتی بر مدل دارد.

۱۰. نتیجه گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف ارائه الگوی تأثیر تحریم‌های تجاری بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران، به بررسی دو متغیر کلان اقتصادی، یعنی تورم و نرخ بهره، پرداخته است. این متغیرها به‌عنوان متغیرهای وابسته در مدل خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) بررسی شده‌اند تا روند و نحوه اثرگذاری تحریم‌ها بر این متغیرها شناسایی شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که با وجود تأثیرات اولیه و شوک‌های ناشی از تحریم‌ها، اثرات آن‌ها بر تورم و نرخ بهره در طول زمان کاهش می‌یابد و در نهایت، پس از چندین دوره، حذف می‌شود. با این حال، وضع تحریم‌های جدید منجر به شوک‌های تازه‌ای بر متغیرهای پولی می‌شود و مانع از حذف کامل اثرات تحریم‌های قبلی می‌گردد. این وضعیت موجب می‌شود که اقتصاد کشور به طور مداوم با اثرات نامطلوب ناشی از تحریم‌ها روبه‌رو باشد، چرا که هنوز اثرات منفی تحریم‌های پیشین کاملاً حذف نشده، تحریم‌های جدید وارد شده و شوک‌های تازه‌ای به متغیرهای اقتصادی وارد می‌کند.

الگوی ارائه شده در این پژوهش با استفاده از نمودارهای توابع واکنش آنی (IRF) نشان می‌دهد که هرکدام از متغیرهای تورم و نرخ بهره چگونه به شوک‌های ناشی از تحریم‌ها واکنش نشان می‌دهند. مطابق این تحلیل‌ها، هر دو متغیر به‌طور مشخص تحت تأثیر تکانه‌های تحریم افزایش می‌یابند و پس از چند دوره به تدریج به حالت تعادل بازمی‌گردند. این روند نشان می‌دهد که تحریم‌ها اثری افزایشی و منفی بر متغیرهای پولی داشته و در نهایت، پس از چند دوره زمانی، این اثرات به مرور حذف می‌شوند. همچنین، این واکنش متغیرها به تحریم‌ها حاکی از آن است که اقدامات داخلی برای مقابله با تحریم‌ها، توانسته‌اند تا حدودی آثار منفی را کاهش دهند و به مرور زمان اثر تحریم‌ها را خنثی کنند.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های شیرازی، آذربایجانی و سمیعی (۲۰۱۶) و مجیدی و زرونی (۲۰۲۲) هم‌خوانی دارد که هر دو پژوهش نیز به تأثیر منفی و کاهش‌پذیر تحریم‌ها بر صادرات و اقتصاد کلان ایران اشاره کرده‌اند. همچنین، یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که انگیزه کشورهای تحریم‌کننده برای اعمال تحریم‌های جدید و



SVAR و توابع واکنش آنی (IRF) در این پژوهش نشان داده است که این ابزارها می‌توانند نقش مهمی در شناسایی روندهای اثرگذاری تحریم‌ها و میزان پایداری آن‌ها داشته باشند. لذا، پیشنهاد می‌شود که این ابزارها به صورت منظم در تحلیل‌های اقتصادی کشور استفاده شوند.

۴- تدوین سیاست‌های اقتصادی بلندمدت برای کاهش

آسیب‌پذیری در برابر تحریم‌ها: با توجه به استمرار تحریم‌ها و احتمال شوک‌های جدید، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های بلندمدتی جهت کاهش وابستگی به اقتصاد جهانی و افزایش تاب‌آوری اقتصادی تدوین شوند. این سیاست‌ها می‌توانند به حفظ ثبات اقتصادی کشور در برابر تحریم‌ها کمک کنند و از وابستگی به منابع خارجی کاسته و روند رشد و توسعه پایدار را تضمین کنند. به‌طور کلی، این پژوهش تأثیر تحریم‌های تجاری بر متغیرهای پولی اقتصاد ایران را به صورت جامع تحلیل کرده و نشان داده است که هرچند تحریم‌ها اثرات منفی اولیه‌ای دارند، اما با گذشت زمان و با استفاده از راهکارهای داخلی، این اثرات به تدریج کاهش یافته و خنثی می‌شوند. با این وجود، سیاست‌گذاران باید این نتایج را در تصمیم‌گیری‌های خود لحاظ کنند و برای مقابله با تحریم‌های احتمالی آینده آمادگی داشته باشند.

شدیدتر، مقابله با این کاهش اثرات تحریم‌ها طی زمان است. به‌عبارت دیگر، کشورهای تحریم‌کننده با اعمال تحریم‌های جدید، درصدد افزایش مجدد اثرات منفی بر اقتصاد کشور هدف هستند.

۱۱- پیشنهادات

۱- تمرکز بر اقدامات مقابله‌ای مؤثر: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اقدامات داخلی برای مقابله با تحریم‌ها توانسته‌اند اثرات منفی تحریم‌ها را به تدریج کاهش دهند. لذا، پیشنهاد می‌شود که این اقدامات مقابله‌ای تقویت شوند و برنامه‌های جامع‌تری برای کاهش وابستگی به منابع خارجی و تقویت تولید داخلی تدوین و اجرا شود.

۲- توجه به کاهش اثرات منفی تحریم‌ها در سیاست‌گذاری اقتصادی: با توجه به آنکه تحریم‌ها اثرات منفی گسترده‌ای بر متغیرهای کلان اقتصادی دارند و این اثرات طی چند دوره به مرور کاهش می‌یابد، توصیه می‌شود که سیاست‌گذاران اقتصادی به این آثار موقت توجه کرده و برنامه‌ریزی‌های اقتصادی را برای مقابله با شوک‌های احتمالی آینده پیش‌بینی کنند.

۳- تقویت ابزارهای نظارتی و مدل‌سازی جهت ارزیابی و پایش تحریم‌ها: استفاده از ابزارهای تحلیلی مانند مدل

منابع

۵. سمیعی نسب، م. (۲۰۱۶). دیپلماسی اقتصادی، راهبرد مقابله با تحریم‌های اقتصادی در منظومه اقتصاد مقاومتی. فصلنامه آفاق امنیت، ۷(۲۵).
۶. شریف، مصطفی. (۱۳۸۷). اقتصاد کلان. تهران: نشر اطلاعات.
۷. عزتی، مرتضی، حیدری، حسین، & مریدی، پروین. (۱۳۹۸). برآورد تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر اشتغال بخش خدمات. مجله بررسی‌های آمار رسمی ایران، ۳۰(۱)، ۵۴-۱۹.
۸. موهبتی، یاسر. (۱۳۹۷). بررسی تحریم‌های اقتصادی و تاثیر آن بر اقتصاد ایران. مطالعات مدیریت و حسابداری، ۱۵(۴)، ۶۳-۴۶.

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. بانک اطلاعات سری زمانی. قابل دسترسی در آدرس <https://tsd.cbi.ir>.
۲. زهره‌وند، م.، & خدابخشی، م. (۲۰۲۰). بررسی اثر ناپرابری درآمدی و رشد اقتصادی بر تراز حساب جاری؛ یک مدل خودرگرسیون برداری (VAR) با کاربردی برای ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۴(۹۵)، ۶۸-۴۱.
۳. ساجدی، م.، ساجدی، م.، & سیناز، م. (۲۰۱۹). خروج آمریکا از برجام و تلاطم در اقتصاد ایران. فصلنامه مطالعات روابط بین‌الملل، ۱۲(۴۶)، ۱۵۵-۱۲۳.
۴. سادات اخوی، س. م.، حسینی، س. ش. ا.، & سید شمس‌الدین، س. (۲۰۱۷). ارزیابی تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر تورم اقتصاد ایران. اقتصاد کاربردی، ۷(۲۱)، ۵۰-۳۳.



the global trade of target countries: Do the political institutions of the targets matter? **CESifo Working Paper No. 10910**. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.07.004>

14. Wang, Y., Wang, K., & Chang, C.-P. (2019). The impacts of economic sanctions on exchange rate volatility. **Economic Modelling**, **81**, 291–305. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.07.004>

15. Ghironi, F., Kim, D., & Ozhan, G. K. (2022). International trade and macroeconomic dynamics with sanctions. **Journal of International Economics**, **150**(2), 101–125. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2022.07.004>

16. Eyster, R. (2007). **Economic sanctions: International policy and political economy at work**. Palgrave Macmillan

۹. لوتادی، داریو، & پسران، محمدهاشم. (۱۴۰۱). شناسایی آثار تحریم‌ها بر اقتصاد ایران با استفاده از پوشش روزنامه‌ای. مرکز پژوهش‌های اتاق ایران.

10. Shirazi, H., Azarbaiehani, K., & Sameti, M. (2016). The effect of economic sanctions on Iran's export. **Iranian Economic Review**, **20**(4), 551–570. <https://doi.org/10.22059/ier.2016.58273>

11. Zamani, M., Haji, G., Fotros, M. H., & Ghafari Ashtiani, P. (2021). Modeling exchange rate and economic sanctions against Iran utilizing the Markov switching method. **International Journal of Nonlinear Analysis and Applications**, **13**(2), 1357–1366.

12. Majidi, A., & Zarouni, Z. (2022). The impact of sanctions on the economy of Iran. **Resistive Economics**, **10**(1), 11–27.

13. Faraji Dizaji, S., & Farzanegan, M. R. (2020). The impact of US trade sanctions on





Modeling the Impact of Trade Sanctions on Monetary Variables in Iran's Economy

* Mahdi Abdollahpour  ** Seyyed Farzad Hashemi 
*** Mohsen Shahhosseini 

* PhD Student, Department of Financial Management, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. m.abdollahpour2011@gmail.com

** Associate Professor, Department of Financial Management, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. farzadehashemi@yahoo.com

*** Associate Professor, Department of Mathematics, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. mohsen_shahhosseini@yahoo.com

Received: 22.09.2024

Accepted: 30.12.2024

Abstract

Sanctions have had widespread negative effects on Iran's economy, including economic activities and trade exchanges. This study analyzes the impact of sanctions on two major monetary variables, inflation and interest rates, using the Structural Vector Autoregressive (SVAR) model. The results show that sanctions have a significant effect on these variables, leading to a temporary increase, which decreases after a few periods. These changes result from the responses of the variables to the shocks induced by the sanctions.

Keywords: Sanctions, Monetary Variables, Inflation, Interest Rates, Iranian Economy.

Corresponding Author: Seyyed Farzad Hashemi- Farzadehashemi@yahoo.com



Introduction

The Islamic Republic of Iran has faced extensive economic sanctions over the past three decades, which have had profound impacts on the country's economy, particularly monetary variables. Sanctions have led to restrictions on trade, capital flows, and international interactions, which contradict the fundamental principles of economics. Additionally, Iran's monetary and exchange rate policies have been affected by these sanctions.

Literature Review and Theoretical Gap

Previous studies have shown that trade sanctions lead to market instability, increased inflation, and depreciation of the national currency. However, few studies have comprehensively analyzed the effects of sanctions on monetary variables. This research aims to address this gap by providing a framework to analyze the impact of sanctions on monetary variables.

Research Problem Dimensions

Sanctions have had complex effects on Iran's monetary economy, including severe exchange rate fluctuations and rising inflation. These effects may persist even after sanctions are lifted, impacting the long-term stability of the country's economy. This study examines these dimensions and provides a model to manage the negative effects of sanctions on monetary variables.

Research Aim and Key Question

The aim of this study is to present a model for analyzing the impact of trade sanctions on Iran's monetary variables. The main research question is: How do trade sanctions affect Iran's monetary variables, and how can these effects be managed?

Review of Literature

Economic sanctions are non-military tools used to change the behavior of governments. They can be divided into trade sanctions, which involve restrictions on the export and import of goods, and financial sanctions, which limit access to financial resources. The effects of sanctions on economic variables such as investment reduction and inflation increase have been extensively studied.

Main Economic Variables and Their Role

Variables such as inflation and interest rates play a crucial role in economic analysis and policy decision-making. These variables are highly significant when analyzing the effects of sanctions on the macroeconomy and can help improve economic policymaking.

Application of Monetary Variables in the Study

In this study, two key variables, inflation and interest rates, are chosen to analyze the impact of sanctions on Iran's economy. These variables are especially important in response to changes caused by sanctions and offer a more precise analysis of their effects on the country's financial and monetary structure.

Previous Research

Domestic Studies

1. Shirazi, Azerbaijani, and Samiei (2016): This study examined the effects of economic sanctions on Iran's exports using a gravity model. The findings indicated that sanctions had a



significant negative impact on exports between 2012 and 2014, with exports falling by 33% on average.

2. Faraji Dizaji and Farzanegan (2020): This research analyzed the effects of U.S. trade sanctions on global trade with targeted countries. The results indicated that complete sanctions reduced bilateral trade with sanctioned countries by 76%, while partial sanctions reduced it by 16%.

3. Zamani, Haji, Fatroos, and Ghafari Ashtiani (2021): This study used the Markov Switching Model to examine the effects of sanctions and exchange rate volatility in Iran. The findings suggested that sanctions and inflation positively impacted exchange rate volatility.

4. Majidi and Zaruni (2022): This research analyzed the effects of sanctions on Iran's economy, showing that sanctions restricted financial resources, increased unemployment, and inflation, while also creating opportunities such as strengthening domestic production and reducing oil dependency.

International Studies

1. Wang, Chang, et al. (2019): This study examined the impact of economic sanctions on exchange rate volatility in 23 target countries. The results indicated that sanctions significantly affected exchange rate volatility, with the intensity of the effects depending on the type and duration of the sanctions.

2. Geroni, Kim, and Ozanne (2022): This research focused on modeling trade and macroeconomic dynamics under the impact of financial and trade sanctions. The results suggested that financial sanctions impose costs on both internal and external actors, with greater costs for external parties. The study also analyzed the effects of sanctions on real exchange rates, consumption, and trade patterns.

Research Methodology

This study is applied in nature, with quantitative data collected for analysis. The research is causal-analytical, and relevant academic papers have been gathered using a library-based approach.

Data and Criteria for Selection

Economic time-series data for this study was extracted from the Central Bank of Iran's website. These data include key monetary variables like inflation and interest rates and cover the period from 1979 to 2022. The selection criteria for the data were based on their importance in the macroeconomy of Iran and the potential impacts of economic sanctions. The data related to sanctions were treated as a dummy variable due to the lack of comprehensive differentiation between the types of sanctions.

Sanctions Variable and Calculation Method

For analyzing the effects of sanctions, a dummy variable was used, with values ranging between 0 and 1, indicating the presence or absence of sanctions. This variable was calculated based on studies by Zahra Vand and Khodabakhshi (2020) and assigned weights according to different types of sanctions (trade and financial) imposed on Iran during the examined period.

Structural Vector Autoregressive Model (SVAR)

To examine the effects of sanctions on macroeconomic variables, the Structural Vector Autoregressive (SVAR) model was employed. This model, developed by Blanchard and Quah



(1986), helps analyze the structural effects of sanctions by applying theoretical and economic constraints. In this model, inflation and interest rates are the dependent variables, while sanctions are the independent variable. The sequence of variables in the model is as follows: sanctions first, followed by inflation and interest rates, to capture their interrelations.

Validity and Reliability of the Research Method

The validity of the method is ensured by the use of the SVAR model, which is based on a well-established theoretical framework. The reliability of the data was tested using appropriate statistical tests such as the Dickey-Fuller test to ensure data stability. This stability enhances the credibility of the results and ensures more accurate analyses.

Findings

Descriptive Analysis of Data

The descriptive statistics of the three variables (Sanctions, Inflation, and Interest Rates) show that the means and standard deviations of the sanctions variable (SN) are 21.37 and 12.97, respectively. The skewness and kurtosis indicate that both sanctions and inflation variables are right-skewed. The Jarque-Bera test shows that the distribution of sanctions and inflation is non-normal, while the interest rates data is normal.

Line Graph of Variables

The line graphs show the trend of changes in each variable from 1979 to 2022. Sanctions fluctuated at different periods, with a reduction between 2016 and 2018 due to a temporary lifting of sanctions. Inflation and interest rates both show increasing trends over time.

Unit Root Test

The Dickey-Fuller test showed that interest rates remain unstable after a structural break, while sanctions and inflation variables become stable after differencing.

Lag Length Determination

Based on the Schwarz Bayesian, Hannan-Quinn, and Akaike criteria, a lag length of 1 was chosen as the optimal lag for the SVAR model. This lag provides the best fit for the data across all criteria.

Research Implications and Conclusion

This study has analyzed the impact of trade sanctions on two key macroeconomic variables— inflation and interest rates. The findings show that while sanctions initially cause shocks that lead to temporary increases in these variables, the effects diminish over time. However, new sanctions lead to renewed shocks, preventing the complete elimination of the effects of previous sanctions. Therefore, the Iranian economy continuously faces the negative impacts of sanctions. The study also finds that inflation and interest rates respond positively to sanction shocks, with gradual returns to equilibrium. These results align with previous research on the diminishing effect of sanctions over time, indicating that sanctioning countries attempt to exacerbate negative effects by imposing new sanctions.

Recommendations

1. Strengthen domestic countermeasures: Internal measures to mitigate the effects of sanctions have been shown to reduce their negative impact. It is recommended to strengthen these



measures and develop plans to reduce dependency on foreign resources while increasing domestic production.

2. Consider the temporary effects of sanctions in economic policy: Policymakers should take the temporary effects of sanctions into account when making economic decisions and plan for potential future shocks.

3. Use analytical tools for sanctions evaluation: Analytical models like SVAR and impulse response functions (IRF) have proven useful in identifying the effects of sanctions. It is suggested that these tools be regularly used in the country's economic analyses.

4. Develop long-term policies to reduce vulnerability to sanctions: Given the ongoing nature of sanctions, long-term policies should be designed to reduce dependence on the global economy and increase economic resilience to protect national economic stability.



شناخت و تحلیل سازه‌های موثر بر کارآفرینی پایدار با رویکرد نوآوری مقرون به صرفه در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما

*ندا بنی‌اسدی **سمیه نقوی

* گروه توسعه کشاورزی، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران، ایران.

nedabaniyadi@gmail.com

** دانشیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران.

somnaghavi@ujiroft.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶

چکیده

کارآفرینی پایدار تأثیر پیچیدگی‌های ذاتی تولید همزمان ارزش اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی و همچنین در نظر گرفتن نیازهای نسل‌های آینده ارائه می‌کند. نوآوری مقرون به صرفه به منابع محدود برای تولید کالا و خدمات و راه حلی نوآورانه است که محصولات کم‌هزینه و در عین حال باکیفیت را برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان کم درآمدی که در محیطی با محدودیت منابع زندگی می‌کنند ارائه می‌کند. این پژوهش به رابطه کارآفرینی پایدار و نوآوری مقرون به صرفه در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما می‌پردازد. با استفاده از آمار و اطلاعات برای واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما که در سه زمینه بازاریابی، بسته‌بندی و فراوری محصولات خرما در استان کرمان فعالیت دارند جمع آوری شده است. برای تحلیل نتایج تحقیق از نرم افزار SPSS و تحلیل ساختاری از نرم افزار آموس و نقش نوآوری مقرون به صرفه در توسعه کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما مورد بررسی قرار گرفته است. براساس نتایج استخراج شده از این تحلیل، هرکدام از گزینه‌ها با توجه به مقدار ویژه‌های که دارند، در رتبه‌های خاصی قرار می‌گیرد. در نوآوری مقرون به صرفه عامل "زیست محیطی" ۰/۶۱ بیشترین تأثیر عامل "اجتماعی" با بار عاملی ۰/۱۸ کمترین و عامل "فراوری محصول خرما" با بار عاملی ۰/۹۵ بیشترین تأثیر و بسته‌بندی با بار عاملی ۰/۷۴ کمترین تأثیر را در کارآفرینی پایدار در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما دارد.

واژه‌های کلیدی: صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما، نوآوری مقرون به صرفه، کارآفرینی پایدار.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

هر روز جهان در محاصره چالش‌های بزرگی مانند رفاه سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و تغییرات آب و هوا، تخریب محیط‌زیست، ناامنی غذایی، قحطی، افزایش فقر و بی‌خانمانی، جنگل‌زدایی، و کاهش آب آشامیدنی تمیز مواجه است. علی‌رغم پیشرفت‌های فنی، اقتصادی و اجتماعی، این چالش‌های بزرگ سرسختانه باقی می‌مانند و با گذشت زمان حتی آشکارتر می‌شوند. کارآفرینی به‌عنوان یک راهبرد برای توسعه کشورها، ایجاد اشتغال و رفاه، شناخت فرصت‌های مناسب و افزایش تولید به حساب می‌آید، چراکه نوآوری‌های آن تقاضاهایی برای محصولات جدیدی که در گذشته وجود نداشتند، به بار می‌آورد و در نتیجه عرضه محصولات جدید را افزایش خواهد داد و موجب افزایش اشتغال و بهبود وضعیت زندگی افراد جامعه خواهد شد. دلیل وابستگی اقتصاد ایران به نفت و البته تأکید بیش از حد بر اقتصاد بخش دولتی، بخش خصوصی مورد بی‌مهری

هر روز جهان در محاصره چالش‌های بزرگی مانند رفاه سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و تغییرات آب و هوا، تخریب محیط‌زیست، ناامنی غذایی، قحطی، افزایش فقر و بی‌خانمانی، جنگل‌زدایی، و کاهش آب آشامیدنی تمیز مواجه است. علی‌رغم پیشرفت‌های فنی، اقتصادی و اجتماعی، این چالش‌های بزرگ سرسختانه باقی می‌مانند و با گذشت زمان حتی آشکارتر می‌شوند. کارآفرینی به‌عنوان یک راهبرد برای توسعه کشورها، ایجاد

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: ندا بنی‌اسدی Nedabaniyadi@gmail.com



(de Jong, 2020).

کارآفرینی کشاورزی: مفاهیم کارآفرینی در کشاورزی، صنعت و خدمات از نظر اصول و مبانی یکسان است. گرچه کارآفرینی در کشاورزی در اصل تفاوتی با کارآفرینی شهری و یا دیگر بخش‌های اقتصادی ندارد، اما درون داده‌های موردنیاز جهت توسعه کارآفرینی از جمله سرمایه، آموزش، مدیریت، فناوری، زیرساخت‌ها، شبکه توزیع در مناطق روستایی و کشاورزی نسبت به مناطق شهری و صنعتی متفاوت است (موحدی و یعقوبی فرایبی، ۱۳۹۳). کارآفرینی کشاورزی تلاشی برای ایجاد تنوع تولید و رها شدن از حالت تولید مواد خام در چرخه عرضه محصولات و حرکت به سمت تولید برای بازار، ارائه خدمات به سایر کشاورزان و شاغلین روستایی، استفاده از ظرفیت‌های کشاورزی مزارع برای اشتغال‌زایی تعریف می‌کند. از طرفی مهمترین اهداف توسعه کارآفرینی در کشاورزی را می‌توان نوسازی ساختار کشاورزی خرده‌پا و ایجاد محیط کشاورزی جدید به منظور توسعه مشاغل جدید در مناطق روستایی در نظر گرفت. (Mc Elwee, 2005)

به دلیل زیادبودن ضایعات خرما در ایران و نبود صنایع تبدیلی و تکمیلی کافی، همه ساله مقدار قابل توجهی از آن نابود می‌شود (بنی‌اسدی و همکاران ۱۴۰۱). در کشورهای در حال توسعه به ویژه در ایران، تقریباً یک چهارم از محصولات کشاورزی به دلیل کمبود صنایع تبدیلی و تکمیلی هدر می‌رود. در توسعه ماده ۱۸ قانون برنامه پنج ساله چهارم توسعه کشور، بر حمایت از گسترش صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به نحوی که درصد محصولات فرآوری شده حداقل به میزان دو برابر وضع موجود افزایش یافته و موجبات کاهش ضایعات به میزان ۵۰ درصد فراهم گردد، تأکید شده است (دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی ۱۳۹۶). در میان محصولات کشاورزی، خرما از محصولات مهم باغی ایران و یکی از محصولات استراتژیک برای کشور ما محسوب می‌شود. حدود ۱۷ درصد سطح زیر کشت و ۱۳ درصد تولید خرماي جهان مربوط به ایران است. (آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۶). با توجه به اهمیت محصول خرما در اشتغال مناطق گرمسیری کشور و همچنین مزاد عرضه در

قرار گرفته است و انتظار حمایت بیش از این برای بخش خصوصی از سوی مردم متصور است. لذا بدلیل پتانسیل زیادی که در بخش کشاورزی بر پایه آن وجود دارد، انتظار می‌رود بخش خصوصی بیش از پیش وارد این عرصه شود. (محسن امینی و همکاران، ۱۴۰۱). بحث اصلی توسعه پایدار این است که منابع طبیعی اندک است و تامین رفاه انسانی باید در قالب این مساله در نظر گرفته شود. بنابراین با توجه به این مسائل افراد باید به گونه‌ای از منابع استفاده کنند که فرصت‌های نسل آتی را تخریب نکنند، لذا به منظور کاهش این مشکل کارآفرینان به دنبال نوآوری‌هایی هستند که کالاها و خدمات پایداری را تولید کنند. در این راستا به منظور حفاظت از محیط زیست، کارآفرینی پایدار مطرح شد. (عبداله‌زاده و شریف‌زاده، ۱۳۹۶). که با در نظر گرفتن منابع محیطی محدود قادر به توسعه، بهبود و پایداری است. کارآفرینی پایدار به عنوان راهی برای حل نابرابری و تخریب محیط زیست در حال به رسمیت شناختن روزافزون از سوی محققان، دست‌اندرکاران و سیاست‌گذاران است (Mendes et al., 2022).

هدف کارآفرینان پایدار ایجاد تعادل بین سه گانه اهداف اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی است. (Cohen and Winn, 2007) با توجه به فرآیند جهانی شدن و پویایی اقتصادی اکثر کشورها، سازمان‌ها باید تعادلی بین نگرانی‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی ایجاد کنند. شرکت‌ها نیاز فوری به یافتن راه‌هایی برای ادغام پایداری در استراتژی‌های کسب و کار، فرهنگ داخلی و تمام مراحل فرآیند خلق ارزش دارند (Zarbakshnia et al., 2022). تحقیقات در مورد کارآفرینی پایدار تاکنون بر تمایز مفهومی از کارآفرینی سنتی تأکید دارد. هدف ما این است که عوامل بالقوه آن را آشکار کنیم. تحقیقات قبلی حاکی از آن است که کارآفرینی پایدار باید مزایا همراه با جنبه سنتی رانت اقتصادی، اجتماعی و محیطی ایجاد کند (Muñoz and Cohen, 2018). تعدادی از چالش‌ها در کارآفرینی پایدار از جمله دسترسی به بودجه، عدم تقارن اطلاعاتی، عدم آگاهی بیشتری و حمایت دولتی با آن مرتبط است (Hoogendoorn et al., 2019; Thelken and



مالی، فناوری، و مواد یا سایر منابع مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما به اندازه کافی نیازهای مشتریانی را که قادر به پرداخت هزینه‌های لازم نیستند، برآورده کند (Hossain et al., 2021).

محصولات و خدمات موجود اساس که زمینه نوآوری را فراهم می‌کند: الف وجود مشکلات فنی و اقتصادی با روش‌های ناشناخته (ب) وابستگی به فرصت‌های جدید فناوری در دانش علمی؛ (ج) افزایش فعالیت‌های پژوهشی، توسعه و اجرای رسمی در شرکت‌های تولیدی یکپارچه؛ و (د) پروسه یادگیری به دلیل فعالیت‌های غیر رسمی حل مسئله و تلاش‌های انجام شده برای برآورده ساختن نیازهای مشتریان (Ganzer et al., 2017).

FI به عنوان راه‌حلی برای چالش‌های اجتماعی ظاهر شده است. یک مفهوم جدید به نام نوآوری به صرفه توجه زیادی را به خود جلب کرده است، به ویژه در تحقیقات مدیریت به توسعه راه‌حل‌های به صرفه با منابع محدود برای تولید کالا و خدمات اشاره دارد. منحصراً به فرد بودن FI در این است که راه‌حلی نوآورانه و محصولات کم‌هزینه و در عین حال با کیفیت را برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان کم‌درآمدی که در محیطی با منابع محدود زندگی می‌کنند، فراهم می‌کند (Zeschky et al., 2011). توسعه راه‌حل‌های به صرفه با منابع محدود برای تولید کالاها و خدمات اشاره دارد (Hossain et al., 2016). به طور کلی، FI بخش‌های مراقبت‌های بهداشتی، حمل‌ونقل، انرژی، مسکن، آموزش و تولید را در بر می‌گیرد.

FI به دلیل منابع ناکافی و تعداد زیاد مشتریان ارزان قیمت به عنوان یک راه‌حل ضروری و مقرون به صرفه در کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته می‌شود (Hossain et al., 2016). از یک سو، پویایی کشورهای در حال توسعه مستلزم تولید انبوه، رشد سریع و سودآوری بالا است (Shah, 2012). FI خروجی «ارزش» را برای افراد کم‌درآمد با اتخاذ «صرفه‌جویی مالی، انسانی و مادی» به حداکثر می‌رساند (Rao, 2013). که منجر به توسعه پایدار و سبک زندگی توانمند برای فقرا می‌شود، کارآفرینی مبتنی بر FI برای حل چالش‌های مختلف اجتماعی و محیطی، مانند دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی اولیه (Agarwal

بازار داخلی، این محصول نقش مهمی در صادرات دارد. همچنین خرما همواره به عنوان یک کالای صادراتی سنتی بخش کشاورزی ایران، مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است. براساس آخرین آمار گمرک ایران در سال ۱۳۹۰ صادرات انواع خرما از ایران با افزایش ۱۷/۷ درصدی نسبت به سال ۱۳۸۹ به بیش از ۱۷۴ میلیون دلار رسیده است. وزن این میزان با رشد ۲/۵ درصدی حدود ۱۲۲ هزار تن گزارش شده است (خضری و خاتون‌پور، ۱۳۹۱).

ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی در بخش کشاورزی، یکی از مهمترین روش‌های توسعه، اشتغال و افزایش درآمد، کاهش بیکاری، عدم مهاجرت، کاهش ضایعات، افزایش ارزش‌افزوده محصولات کشاورزی و ارزآوری اقتصادی و دسترسی به این محصولات در غیر فصل تولید، در مناطق روستایی است (قنیری و همکاران، ۱۴۰۱).

صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و جایگاه ویژه آن در اقتصاد ملی عبارتند از: کمک به دستیابی به امنیت غذایی، کمک به افزایش صادرات غیر نفتی، تسهیل در دسترسی به توسعه پایدار روستاها، بالا بودن سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (زنگی آبادی و همکاران، ۲۰۱۱) ضرورت پرداختن به مقوله کارآفرینی از آن جهت است که روستاها نیز همچون شهرها، مملو از فرصت‌های جدید و کشف نشده هستند که کشف و بهره‌برداری به موقع از این فرصت‌ها می‌تواند مزایای اقتصادی چشمگیری برای روستاییان به همراه آورد و زمینه برای تحقق اشتغال پایدار و توسعه متوازن آماده. شود (بیژنی و همکاران، ۱۳۹۴). لذا جهت بررسی رابطه بین صنایع تبدیلی و تکمیلی و کارآفرینی طبیعتاً بایستی به بررسی شاخص‌های عوامل گوناگون تشکیل دهنده پرداخته شود.

برای ارائه راهی رو به جلو در تحریک کارآفرینی پایدار، ما از نوآوری مقرون به صرفه (به عنوان منبعی برای دستیابی به نتایج تجاری پایدار دفاع می‌کنیم، به‌ویژه در زمینه‌ای که منابع محدود است. پیگیری چنین فرصت‌های تجاری را چالش برانگیز می‌کند. نوآوری مقرون به صرفه راه‌حلی با منابع کمیاب و توسعه یافته است، تحت محدودیت‌های



اجتماعی و محیطی کمک می‌کند. با این حال، پیوند بین FI و کارآفرینی پایدار همچنان باقی است. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که FL به پایداری منجر می‌شود (Hossain, 2020). محققان بر این عقیده هستند که محصولات به‌صرفه برای پایه مشتریان هرم مقرون به صرفه هستند بدون اینکه پایداری اجتماعی-اکولوژیکی و اقتصادی را به خطر بیندازند (لوانن و همکاران، ۲۰۱۶). نوآوری مقرون به صرفه یک توانمندساز بالقوه برای کارآفرینی پایدار است، به‌ویژه در شرایطی که بهره‌برداری از چنین فرصت‌هایی به دلیل منابع محدود و زیرساخت‌های نهادی ضعیف بسیار مشکل‌ساز است. ما حوزه کارآفرینی پایدار را با تغییر بحث از موانع آن به منابع بالقوه توانمندسازها گسترش می‌دهیم. نوآوری به صرفه راهی برای کارآفرینی پایدار در محیطی با محدودیت منابع است. در شکل (۱) مراحل نوآوری به صرفه نمایش داده شده است.

(et al., 2020)، توانمندسازی زنان (Hossain, 2021)، دسترسی به انرژی پاک (Bas, 2020)، ارائه مسکن ارزان قیمت است. بر اساس FL بازارها می‌توانند افرادی را که به‌طور سنتی کنار گذاشته شده‌اند یا حتی توسط سیستم‌های بازار غالب مورد استثمار قرار می‌گیرند، مانند فقرا، زنان و سایر گروه‌های به حاشیه رانده شده، درگیر کنند و به نفع آن باشند (Drori, et al., 2018). کارآفرینی که FI را تمرین می‌کنند، استراتژی که شامل ایجاد ارزش اجتماعی است را دنبال می‌کند با پرداختن به مشکلات اجتماعی مانند فقر، مراقبت‌های بهداشتی و آب پاک. آن‌ها اطمینان می‌دهند که مدل‌های کسب‌وکارشان برای مشتریانی که توسط شرکت‌های معمولی نادیده گرفته می‌شوند، ارزش ایجاد می‌کنند (Hossain, 2018). این نشان می‌دهد که FI فعالیت‌های اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه تقویت می‌کند و به رفاه

جدول ۱. سوابق، انتشار، و نتایج فرآیند نوآوری به صرفه. (Hossain, 2020)

نتیجه	انتشار	انگیزه‌ها	اهداف
- محصولات مقرون به صرفه - محصولات پایدار - تفکر	- بازارهای محلی - بازارهای ملی - بازارهای منطقه‌ای - بازارهای بین‌المللی	نوآوری مقرون به صرفه	- پتانسیل مصرف‌کنندگان - بی‌عدالتی - شکاف نوآوری - شکاف تولیدات - شکاف بازاریابی - حمایت علی‌موسسه‌ای
			- نیازها - نگرانی صاحبان کار - نگرانی محیط زیست - مداخله

توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه می‌پردازیم، که با تغییر بحث از موانع به منابع بالقوه و توانمندسازهای این پدیده، به پیشرفت زمینه کارآفرینی پایدار کمک می‌کند. با توجه به تأثیرگذاری بخش ضایعات کشاورزی بر محیط‌زیست و ایجاد اشتغال، به‌طور کلی این سؤال مطرح می‌شود که چگونه می‌توان توانمندی‌ها و انگیزه‌های کارآفرینی پایدار را

نوآوری صرفه‌جویانه یعنی یک راهکار در شرایط کمیابی منابع، در قالب محصول، خدمات، فرایند یا الگوی کسب و کار است. این نوآوری با وجود محدودیت‌های مالی، فناورانه، مواد اولیه یا محدودیت‌های دیگر، طراحی و اجرا می‌شود. به موجب آن خروجی نهایی، به‌طور چشمگیری ارزان‌تر از گزینه‌های جایگزین در صورت موجود بودن است. در نهایت برای پاسخگویی به نیازهای اصلی مشتری که حل نشده باقی مانده، به‌اندازه کافی خوب است کارآفرینی مبتنی بر FI به



رویکرد نوآوری به‌صرفه در بخش صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما را برای ارتقاء کارایی زیست‌محیطی و کارآفرینی پایدار افزایش داد؟ لذا در این پژوهش به‌منظور شناسایی مؤلفه‌ها و تبیین روابط بین آنها و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر در شکل‌گیری کارآفرینی پایدار در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما از تحلیل مضمون و تکنیک مدلسازی ساختاری تفسیری و بهره‌گرفته شد.

۲- پیشینه پژوهش

Hall et al., (2010) کارآفرینی پایدار یک مفهوم در پیوند توسعه پایداری به کارآفرینی است. کارآفرینی پایدار به عنوان یک اصطلاح جمعی برای کارآفرینی محیط زیست، کارآفرینی سبز و کارآفرینی اجتماعی در نظر گرفته می‌شود (Dimov and Munoz, 2015) با بررسی شرایط داخلی و محیطی کارآفرینی پایدار دو نوع کارآفرین پایدار را معرفی کردند: سازگاری و شورشی در دیدگاه سازگاران، حمایت اجتماعی کلید انطباق با محیط کسب و کار است که در آن ادراک پایداری (مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی) توسط ذینفعان به عنوان مثال تامین‌کنندگان، مشتریان و کارکنان و سرمایه‌گذاران) ارزشمند است. از طرف دیگر شورشی به تحقیق پایدار کمک می‌کند

Rogers., (2010) استدلال می‌کند که انتشار نوآوری شامل چهار عنصر، یعنی نوآوری، کانال‌های ارتباطی، زمان، نظام اجتماعی نوآوری

Shehryar et al., (2023) نشان می‌دهد کارآفرینی مبتنی بر FI به‌طور همزمان به جبهه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی کمک می‌کند. در نهایت، کارآفرینی پایدار در بستر کشوری با محدودیت منابع و در حال توسعه ابزاری برای رشد اقتصادی پایدار است. ایجاد مشتریان جدید، بخش‌های جدید بازار، فرصت‌های خوداشتغالی، و فرصت‌های تجاری برای کسب‌وکارهای کوچک و خرد محلی، همگی منجر به رشد اقتصادی فراگیر و ایجاد فرصت می‌شوند.

Bhatti et al., (2018) در رویکرد نوآوری صرفه‌جویانه، کارآفرینان اجتماعی و کارآفرینان فناورانه با استفاده از تمرکز مشترک بر خدمت به افراد محروم، همزمان برای

سودآوری و ارتقای اجتماعی تلاش می‌کنند. (Hossain et al., 2023) FI بر خلاف محصولات سنتی، به‌طور هدفمند برای رفع نیازهای خاص جوامع روستایی محروم به شیوه‌ای به‌صرفه طراحی شده است، در حالی که به‌طور همزمان به نگرانی‌های زیست‌محیطی و اجتماعی می‌پردازد. با توجه به اینکه نزدیک به نیمی از جمعیت جهان در مناطق روستایی زندگی می‌کنند، اولویت دادن به تلاش‌های توسعه پایدار در این مناطق ضروری می‌شود. کسب‌وکارها فرصتی بی‌نظیر برای توسعه FI دارند که به روستاهای محروم خدمات رسانی می‌کند

Hossain (2018) نوآوری صرفه‌جویانه مفهومی به نسبت جدید است و هنوز تعریفی دقیق و جامع برای آن ارائه نشده است و جایگاه آن در نظریه‌های نوآوری همچنان مورد مناقشه است. خاستگاه ریشه مفهوم نوآوری صرفه‌جویانه چندان مشخص نیست. علاوه بر این، هیچ مطالعه‌ای در ادبیات نوآوری صرفه‌جویانه به‌طور جدی منشأ این مفهوم را توضیح نداده است.

(Hossain et al 2016) FI ها در جهت مخالف منتشر می‌شوند، عمدتاً چهار الگو را نشان می‌دهند، به عنوان انتشار محلی، مجاورت، فاصله و جهانی برچسب گذاری می‌کنند. به‌طور کلی، FI ها از مشتریان کم‌درآمد به مشتریان با درآمد بالا، از کشورهای در حال توسعه به کشورهای توسعه یافته منتشر می‌شوند.

(Edwards and Tempel, 2010) انتشار می‌تواند به دو شکل باشد: تکاملی و دگرگون‌کننده در اشاعه تکاملی، شرکت‌ها از مفید بودن استقبال می‌کنند آنها را تمرین کرده و در استراتژی‌های موجود خود پیاده‌سازی می‌کنند، در حالی که انتشار تحول‌آفرین زمانی اتفاق می‌افتد که شرکت‌ها با شیوه‌هایی مواجه می‌شوند که اساساً برای تجارت آنها جدید هستند.

(Bianchi et al., 2017) در تحقیقی با هدف مقایسه نوآوری‌ها در شرایط محدودیت منابع، نوآوری صرفه‌جویانه را در رأس هرم این نوع نوآوری‌ها که شامل نوآوری در محصول، فرایند و کاربرد است - قرار داده‌اند.

(Darmadji, 2016) کارآفرینی پایدار، توسعه نظام آموزشی و برنامه‌های درسی مرتبط با کارآفرینی پایدار



و بومی افراد روستایی، فراهم نمودن محیطی آرام و با امنیت جهت زندگی و ایجاد گروه‌های اجتماعی خودجوش و محلی و مسئولیت پذیر است.

بنی‌اسدی و همکاران (۱۴۰۱) تحقیقات کشاورزی باید فراتر از تولید اولیه باشد، نوآوران و کارآفرینانی در حیطه کشاورزی کسانی هستند که قادر به بهبود بهره‌وری، کاهش خطرات، افزایش انعطاف‌پذیری و افزایش ارزش‌افزوده انجام می‌دهند. مثلث طلایی ایجاد ارتباط بین نوآوری، سرمایه‌گذاری و بنگاه‌های اقتصادی که مسیر کاهش فقر، بهبود تغذیه، تقویت آزمایش و نوآوری در تمام زنجیره‌های تأمین از طریق ترکیبی از سیستم عامل‌های توانمندساز است. در جدول شماره ۲ خلاصه‌ای از پژوهش‌های پیشین در زمینه نگرش افراد در کارآفرینی پایدار و نوآوری مقرون به‌صرفه نشان داده شده است. و مدل مفهومی پژوهش بر پایه آن طراحی شده است، در این جدول به پژوهشگرانی اشاره شده است که هر کدام از ابعاد شناسایی شده پژوهش را انجام داده‌اند.

عوامل توانمندساز و دسترسی به منابع مالی و سرمایه‌گذاری، ضعف حمایت‌های مالی دولتی و خصوصی، محدودیت‌های تأمین محصولات و خدمات پایدار، کمبود تخصص فنی و مهارت و منابع انسانی برای کارآفرینان و کسب و کارهای پایدار، عدم آگاهی مشتریان نسبت به مزایای کالاها و خدمات پایدار در مقایسه با سنتی، موانع ورود به بازار برای کسب و کارهای پایدار، انحصارگرایی، مسائل قیمت‌گذاری نامناسب، کمبود مطالعات قانون‌گذاری محیط زیستی و قوانین سبز به عنوان چالش‌های پیش‌روی توسعه کارآفرینی پایدار معرفی شده اند که باید در سیاستگذاری‌ها مورد توجه قرار گیرند

سپه‌پناه و موحدی (۱۳۹۴) کارآفرینی پایدار در کشاورزی را در بعد ساختاری و محیطی و بعد اقتصادی و بعد زیست بومی و بعد اجتماعی و فرهنگی مورد بررسی قرار دادند که عواملی چون تقویت مشارکت در برنامه‌ها و سیاست‌های مربوط به خود روستاییان، گسترش روابط و ارتباطات درون و برون سازمانی، ارائه آموزش‌های غیررسمی برای افزایش سطح اطلاعات و مهارت‌های فنی، استفاده از تجربیات محلی

جدول ۲. خلاصه‌ای از پژوهش‌های پیشین در رابطه با نوآوری مقرون به‌صرفه در کارآفرینی پایدار

شاخص‌ها	پژوهشگر و سال
کارآفرینی پایدار	Sucheta Agarwal(2020), Yaw Akomea et al (2022), Farny&Binder (2021) فلاح و پاشایی نیا(۱۳۹۹)، حسین بر و همکاران(۱۴۰۱)، شفیی و همکاران(۱۴۰۲).
نوآوری مقرون به صرفه	نعیمی و معینی (۱۳۹۹)، Arend et al(2023) ,McGEE& Sammut-Bonnici(2014) Agarwal, et al(2020) Belkadi et al(2018) Mourtzis(2018) Pisoni et al(2018) Sharmelly& Ray,(2018)
صنایع تبدیلی و تکمیلی	Zahedian Tejeneki et al(2020), Kumar Yadave et al(2018). Srivastava(2020) Sofiane Belhabib et al (2018) Swai,(2017) درخوش و همکاران(۱۴۰۲)

۳- مواد و روش‌ها

روش‌شناسی بنیان تحقیق حاضر به روش آمیخته استوار است و از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی است. به منظور گردآوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی (مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه) استفاده شد. قلمروی مکانی، روستاهای استان کرمان است.

تحقیقات گسترده‌ای در رابطه با توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی و کارآفرینی ارائه شده است اما بحث کارآفرینی پایدار و نوآوری به صرفه نیاز به تحقیقات گسترده‌ای دارد با توجه به مطلب‌های بیان شده، فرضیه این پژوهش عبارتند از: اجزای کارآفرینی پایدار در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما کدام است؟ آیا رابطه مثبت معنی‌داری بین اجزای نوآوری مقرون توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما وجود دارد؟



جهانی جایگاه رفیعی نزدیک شود شکل(۱).



شکل ۱. موقعیت جغرافیا کرمان

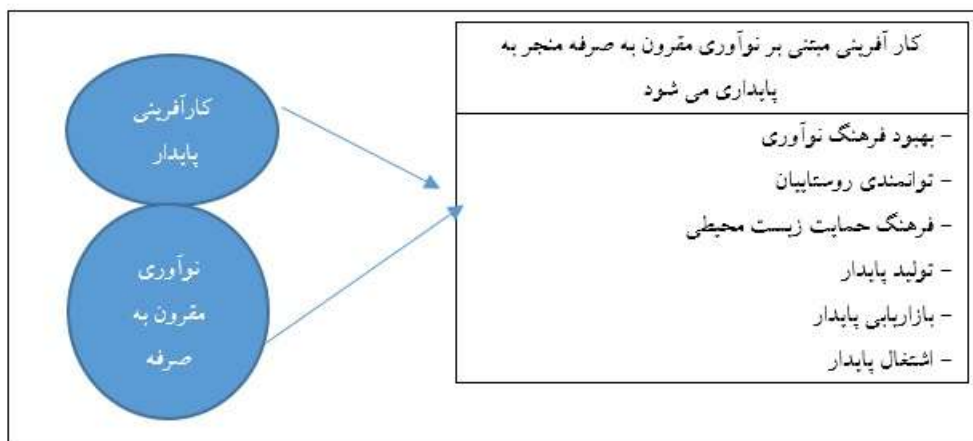
مطالعات انجام شده در زمینه‌های کارآفرینی پایدار استان کرمان نشان داد که عدم وجود فرهنگ کارآفرینی و نوآوری‌ها در زمینه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما و عدم فرهنگ زیست‌محیطی نیاز تحقیق در این زمینه دارد. با توجه به مطالب ذکر شده مدل پارادیمی کارآفرینی پایدار با رویکرد نوآوری به صرفه به شرح زیر آورده شده است.

مطالعات انجام شده در زمینه‌های کارآفرینی پایدار استان کرمان نشان داد که عدم وجود فرهنگ کارآفرینی و نوآوری‌ها در زمینه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما و عدم فرهنگ زیست‌محیطی نیاز تحقیق در این زمینه دارد. با توجه به مطالب ذکر شده مدل پارادیمی کارآفرینی پایدار با رویکرد نوآوری به صرفه به شرح زیر آورده شده است.

جامعه آماری این پژوهش ۲۰۰ نفر از افرادی است که در در زمینه بازاریابی، بسته‌بندی و فراوری محصول خرما در استان کرمان در حال فعالیت هستند. حجم نمونه از راه فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری ساده ۱۵۵ نفر تعیین شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بوده است که دارای ۵۸ گویه است که در سه قسمت صنایع تبدیلی و تکمیلی و کارآفرینی پایدار و نوآوری مقرون به صرفه، با طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای (کاملاً موافقم=۵، موافقم=۴، نظری ندارم=۳، مخالفم=۲ و کاملاً مخالفم=۱) نمره گذاری شده است. جهت بررسی روایی پرسشنامه از نظرهای خبرگان و به منظور تعیین پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار اندازه‌های به دست آمده بالاتر از ۰/۷۰ بوده است و پایایی نیز مورد تایید قرار گرفت.

۴- محدوده مورد مطالعه

استان کرمان پهناورترین استان ایران با مرکزیت شهر کرمان است. استان کرمان در جنوب شرق ایران قرار گرفته و جمعیت آن در سال ۱۳۹۵ و بر اساس آمار مرکز آمار ایران برابر با ۳،۱۶۴،۷۱۸ نفر بوده است. کرمان با دربر گرفتن بیش از ۱۱ درصد از وسعت ایران با حدود ۱۸۳،۱۹۳ کیلومتر مربع نخستین استان پهناور ایران می‌باشد. کرمان نهمین استان پرجمعیت کشور محسوب می‌شود. استان کرمان با اقلیم‌های متنوع خود در بسیاری از محصولات باغی از جمله پسته، خرما، گردو، مرکبات رتبه‌های اول تا سوم کشور را در اختیار دارد به همت تلاشگران کرمانی، در عرضه کشاورزی موجب شده تا این استان بیشترین صادرات غیرنفتی کشور را به خود اختصاص دهد و در بازار



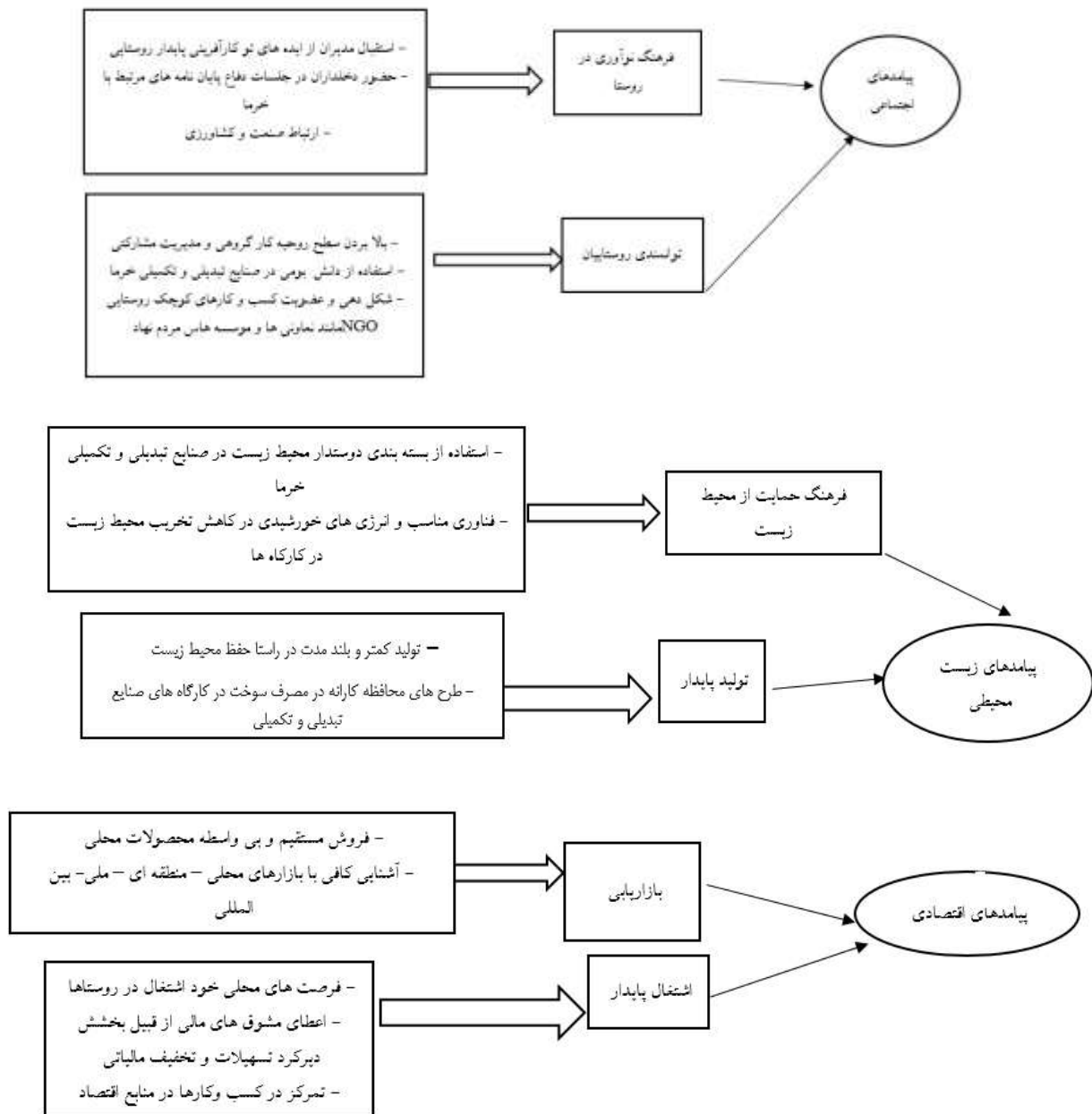
شکل ۲. پارادیمی کارآفرینی پایدار با رویکرد نوآوری مقرون به صرفه



می‌شود مدیریت به‌صرفه در سه پیامد اجتماعی و زیست‌محیطی و اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد. منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از آزمون‌های رگرسیون چندگانه و واریانس یک‌راهه و از نرم‌افزار SPSS25 استفاده شد و نرم‌افزار Amos استفاده شده است.

۵- یافته‌های پژوهش

با توجه به آنچه گفته شد، در بخش‌های پیشین پژوهش و در قالب فرضیه اصلی پژوهش ارتقا توسعه کارآفرینی پایدار با رویکرد نوآوری به صرفه و بر اساس مرور متن‌های نظری و بررسی‌های تجربی مرتبط، در این بخش مدل مفهومی پژوهش رسم شده است. همان طور که در شکل ۳ مشاهده



شکل ۳. الگوی نهایی یافته‌های تحقیق

مطابق جدول با عنایت به عدد معنی‌داری از مون (KMO) (۰/۸۲۵) بزرگتر از ۰/۶) و عدد معنی‌دار بودن از مون بارتلت ۰/۰۰۰ که کمتر از ۰/۰۵ است که داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است. (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج از مون KMO و بارتلت نقش نوآوری مقرون به صرفه در کارآفرینی پایدار

۰/۸۲۵		از مون کفایت نمونه گیری KMO
۸۱۲/۶۸۰	مقدار تقریبی کای دو	
۱۰۵	درجه آزادی	از مون بارتلت
۰/۰۰۰	معنی داری	

منظور بررسی تاثیرگذاری مولفه‌های نوآوری به صرفه در توسعه کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی و تکمیلی از رگرسیون چندگانه استفاده شد. همانگونه که در جدول نشان داده شده است با توجه به معنی‌داری مقدار از مون ($P < ۰/۰۰۰$) می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی مدل خوبی است که متغیرهای مستقل قادرند که توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی را تبیین کنند. (جدول ۴)

مجموع ۱۵۵ نفر کارکنان کارگاه‌های صنایع تبدیلی و تکمیلی و بسته‌بندی خرما ۱۲/۹ درصد با فراوانی ۲۰ نفر در گروه ۲۰-۳۰، ۳۰/۱۰، ۲۷ درصد یا فراوانی ۴۲ نفر در گروه‌های سنی ۳۰-۴۰، ۳۶/۸ درصد با فراوانی ۵۷ در گروه سنی ۴۰-۵۰ و ۱۶/۸ درصد با فراوانی ۲۶ نفر در گروه سنی ۵۰-۶۰، ۵/۲ درصد با فراوانی ۲ نفر در گروه سنی ۷۰-۸۰ قرار داشته‌اند. افراد با تحصیلات ابتدایی ۷ نفر با درصد فراوانی ۴/۵ درصد و مقطع راهنمایی ۱ نفر با درصد فراوانی ۰/۶ درصد و دیپلم ۴۷ نفر با درصد فراوانی ۳۰/۳ و فوق دیپلم ۵۳ نفر با درصد فراوانی ۳۴/۲ درصد و کارشناسی ۲۴ نفر با درصد ۲۲/۵ و کارشناسی ارشد و بالاتر ۲۲ با درصد ۷/۹ جامعه آماری ما را تشکیل می‌دهند.

به منظور بررسی و تناسب داده‌ها جهت اجرای تحلیل عاملی از از مون بارتلت و شاخص (KMO) که مقدار آن بین صفر و یک در نوسان است، به یک نزدیکتر باشد (بیشتر از ۰/۸۲۵)، بیانگر تناسب داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی است. در مورد مقدار محاسبه شده برای از مون بارتلت نیز به واسطه سطح معنی‌داری توزیع χ^2 (کای دو)، قضاوت می‌شود.

جدول ۴. نتایج از مون F به منظور بررسی مدل رگرسیون تحقیق

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	مربع میانگین	F	سطح معنی داری
رگرسیون	۱۹۶۹۲/۹۰۴	۵	۳۹۳۸/۵۸۱	۶۰/۶۰۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۸۸۱۲/۱۳۶	۱۳۴	۶۵/۷۶۲		
مجموع	۵۸۴۸۱/۰۳۴	۱۳۹			

رابطه معنی‌داری بر کارآفرینی پایدار در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما ندارند ثانیاً مولفه فرهنگ نوآوری با ضریب رگرسیون ۴/۶۹۷ دارای بالاترین تاثیر رگرسیونی بر متغیر وابسته توسعه بر کارآفرینی پایدار در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما دارد و تولید پایدار با مقدار ۱/۴۵۳ در پایین‌ترین مرتبه قرار دارد. (جدول ۵)

با توجه به نتایج جدول مقایسه متغیرها نشان می‌دهد که اولاً از دیدگاه افراد نمونه مولفه‌های فرهنگ نوآوری، فرهنگ زیست‌محیطی، بازاریابی پایدار و اشتغال پایدار با کارآفرینی پایدار در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما رابطه معنی‌داری دارد و توانمندسازی روستاییان با مقدار معنی‌داری ۰/۰۹۸ که مقدار آن بیشتر از ۰/۰۵ و تولید پایدار با سطح معنی‌داری آن ۰/۱۷۱ که مقدار آن بیشتر از ۰/۰۵ است



جدول ۵. ضریب استاندارد رگرسیونی

متغیر مستقل	ضریب استاندارد		T	سطح معنی داری
	ضریب رگرسیونی	خطای معیار		
مقدار ثابت	۸/۷۶۷	۲/۳۶۹	۳/۷۰۱	۰/۰۰۰
فرهنگ نوآوری	۴/۶۹۷	۰/۹۸۷	۵/۳۶۹	۰/۰۰۰
توانمندسازی	۱/۶۳۰	۰/۹۷۳	۱/۶۷۵	۰/۰۹۸
فرهنگ زیست محیطی	۲/۶۱۰	۱/۱۳۲	۲/۳۰۵	۰/۰۲۴
تولید پایدار	۱/۴۵۳	۱/۰۵۰	۱/۳۸۴	۰/۱۷۱
بازاریابی	۲/۲۷۱	۰/۹۲۳	۲/۴۵۹	۰/۰۱۶
اشتغال پایدار	۱/۵۹۰	۰/۷۹۲	۲/۰۰۷	۰/۰۴۹

دست آمده آن بزرگتر از ۰/۰۵ باشد، مدل تدوین شده قابل قبول تر تلقی می‌گردد. مقدار ۰/۲۵۳ برای مدل عاملی تدوین شده حاکی از این است که مدل قابل قبول می‌باشد. شاخص‌های تطبیقی نیز به منظور بررسی قابل قبول بودن مدل بر مبنای مقایسه آن با مدل استقلال تدوین شده است. این شاخص‌ها مقادیری بین صفر تا یک را به خود می‌گیرند و مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ در اغلب منابع به عنوان مقادیر قابل قبول تفسیر شده اند. در جدول فوق شاخص بر ارزش توکر لوئیس (TLI) که همان (NNFI) برابر با ۰/۹۵۲ و شاخص بر ارزش تطبیقی (IFI) برابر با ۰/۹۷۳ است و از آنجایی که مقادیر آنها بیش از ۰/۹۰ است لذا براساس این شاخص‌ها، مدل تدوین شده قابل قبول تلقی می‌گردد (جدول ۷).

۶- مدل تحلیل عاملی تاییدی نقش نوآوری مقرون به صرفه در کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی تکمیلی خرما

استفاده از شاخص‌های کلی بر ارزش می‌توان به این پرسش پاسخ داد که صرفنظر از مقادیر خاص گزارش شده برای پارامترها، آیا به طور کلی، مدل تدوین شده، توسط داده‌های تجربی گردآوری شده حمایت می‌شود یا خیر؟ در صورتی که پاسخ مثبت باشد، مدل قابل قبول است. در غیر این صورت بایستی نسبت به اصلاح آن همت گماشت. برای تفسیر مقادیر موجود در جدول ۷ باید گفت: شاخص p-value نشان می‌دهد که آیا مدل تدوین شده را می‌توان قابل قبول دانست یا خیر؟ این شاخص که به عنوان یکی از شاخص‌های بدی بر ارزش شناخته می‌شود، مقدار آن و هرچه مقدار به

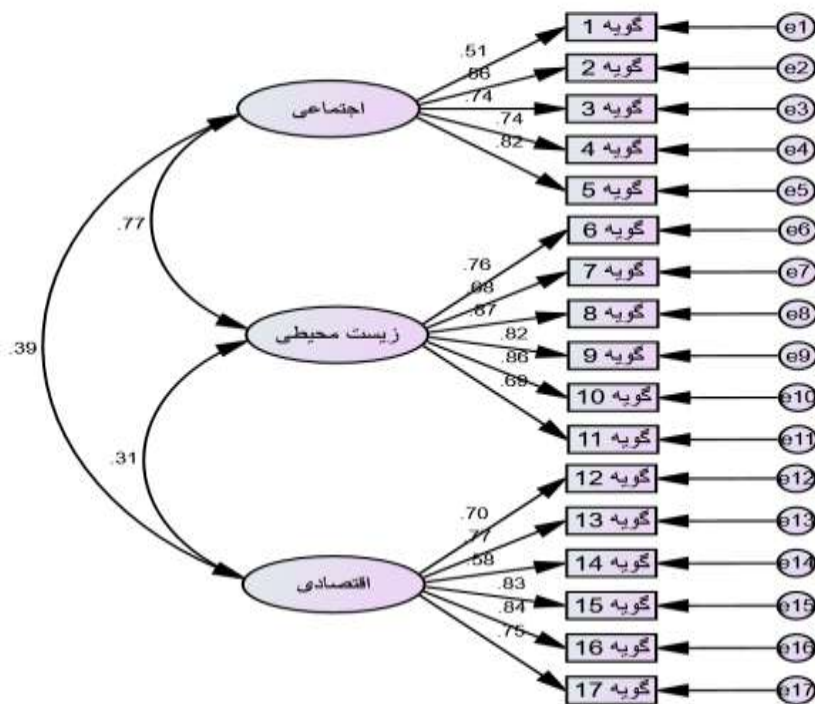
جدول ۷. شاخص‌های کلی برازش برای مدل تحلیل عاملی تاییدی نوآوری مقرون به صرفه در کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی تکمیلی خرما

مقدار مشاهده شده	حد نرمال	شاخص
۱۱۶	بزرگ تر از صفر	DF
۰/۷۵۷	کمتر از ۳	نسبت χ^2 به df
۰/۷۶۰	۰/۹ و بالاتر	شاخص هنجار شده برازندگی (NFI)
۰/۹۵۲	۰/۹ و بالاتر	شاخص هنجار نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۷۳	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)
۰/۲۵۳	بیشتر از ۰/۰۵	p-value



دوست‌دار محیط زیست" با بار عاملی ۰/۸۶ در اولویت اول و مولفه " تولید کمتر و بلند مدت" بار عاملی ۰/۶۹ در اولویت آخر قرار دارد. در عوامل اقتصادی مولفه "مشوق های مالی" با بار عاملی ۰/۸۴ و مولفه "صادرات فراوری خرما بار عاملی ۰/۵۸" در اولویت آخر قرار دارد(شکل ۴).

براساس نتایج استخراج شده از این تحلیل عامل تاییدی، هر کدام از گزینه‌ها با توجه به مقدار ویژهای که دارند، در رتبه‌های خاصی قرار می‌گیرد. در عوامل اجتماعی، مؤلفه " دانش بومی" با بار عاملی ۰/۸۲ در اولویت اول قرار دارد و "استقبال مدیران از ایده‌نو" و با بار عاملی ۰/۵۱ اولویت آخر قرار دارند. در عوامل زیست‌محیطی، مولفه "بسته‌بندی



Chi-square = 125.727, df = 116
 p-value = 0.253

شکل ۴. مدل ساختاری ابعاد نوآوری مقرون به صرفه در کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی تکمیلی خرما

است(جدول ۶).

نامگذاری گوپه‌ها ابعاد نوآوری مقرون به صرفه در کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی تکمیلی خرما توضیح داده شده

جدول ۶. شاخص نوآوری مقرون به صرفه در کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی تکمیلی خرما

عامل	توضیح عامل	عامل	توضیح عامل	عامل	توضیح عامل
گوبه ۱	استقبال مدیران از ایده نو	گوبه ۲	ارتباط صنعت و کشاورزی	گوبه ۳	حضور نخلداران در جلسات دفاع دانشگاه
گوبه ۴	مدیریت مشارکتی	گوبه ۵	دانش بومی	گوبه ۶	شبکه های مردمی
گوبه ۷	بسته بندی دوستدار محیط زیست	گوبه ۸	فناوری مناسب و انرژی پاک	گوبه ۹	دفع درست زباله ها
گوبه ۱۰	حمل و نقل درست	گوبه ۱۱	تولید کمتر و بلند مدت	گوبه ۱۲	فروش مستقیم و بی واسطه
گوبه ۱۳	بازارهای محلی و ملی و بی المللی	گوبه ۱۴	صادرات فراوری خرما	گوبه ۱۵	خود اشتغالی
گوبه ۱۶	مشوق های مالی	گوبه ۱۷	منابع اقتصاد محلی		

بزرگتر از ۰/۰۵ باشد، مدل تدوین شده قابل قبول تر تلقی می‌گردد. مقدار ۰/۱۰۹ برای مدل عاملی تدوین شده حاکی از این است که مدل قابل قبول می‌باشد. شاخص‌های تطبیقی نیز به منظور بررسی قابل قبول بودن مدل بر مبنای مقایسه آن با مدل استقلال تدوین شده است. این شاخص‌ها مقادیری بین صفر تا یک را به خود می‌گیرند و مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ در اغلب منابع به عنوان مقادیر قابل قبول تفسیر شده اند. در جدول فوق شاخص بر ارزش توکر لویی (TLI) که همان (NNFI) برابر با ۰/۹۸۵ و شاخص بر ارزش تطبیقی (IFI) برابر با ۰/۹۹۰ است و از آنجایی که مقادیر آنها بیش از ۰/۹۰ است. (جدول ۹)

۷- مدل تحلیل عاملی تاییدی نقش کارآفرینی پایدار در توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی خرما

استفاده از شاخص‌های کلی بر ارزش می‌توان به این پرسش پاسخ داد که صرف نظر از مقادیر خاص گزارش شده برای پارامترها، آیا به طور کلی، مدل تدوین شده، توسط داده‌های تجربی گردآوری شده حمایت می‌شود یا خیر؟ در صورتی که پاسخ مثبت باشد، مدل قابل قبول است. در غیر این صورت بایستی نسبت به اصلاح آن همت گماشت. برای تفسیر مقادیر موجود، شاخص p -value نشان می‌دهد که آیا مدل تدوین شده را می‌توان قابل قبول دانست یا خیر. این شاخص که به عنوان یکی از شاخص‌های بدی بر ارزش شناخته می‌شود، مقدار آن و هرچه مقدار به دست آمده آن

جدول ۹. شاخص های کلی برازش برای مدل مفهومی تحقیق

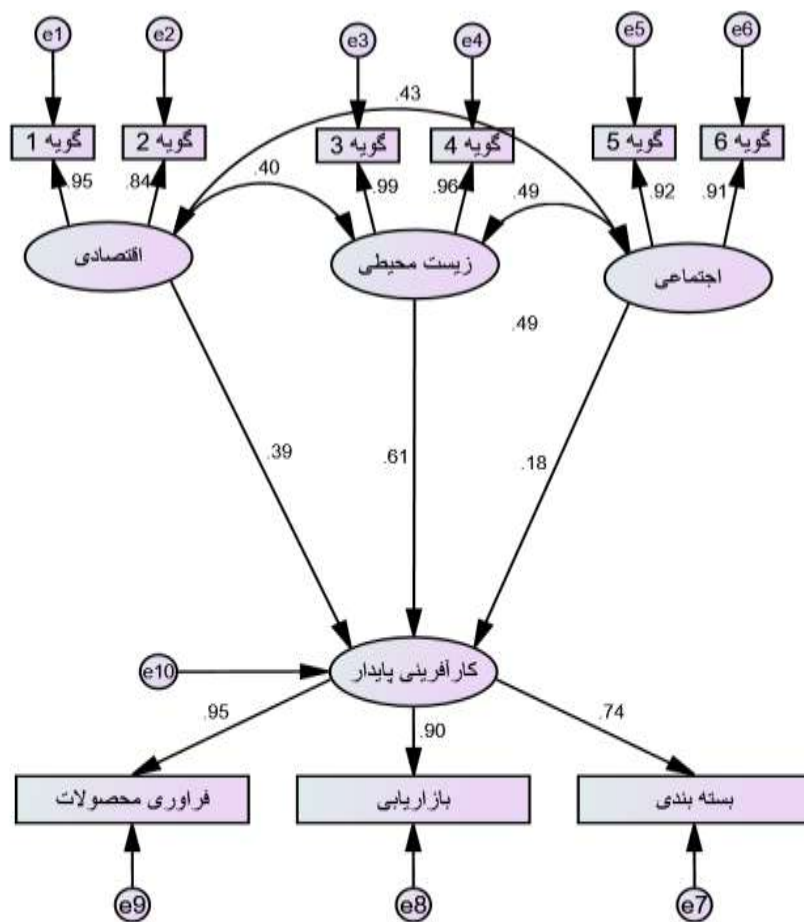
مقدار مشاهده شده	حد نرمال	شاخص
۲۵	بزرگ تر از صفر	DF
۱/۳۵۷	کمتر از ۳	نسبت χ^2 به df
۰/۹۴۹	۰/۹ بالاتر	شاخص هنجار شده برازندگی (NFI)
۰/۹۸۵	۰/۹ بالاتر	شاخص هنجار نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۹۰	۰/۹ بالاتر	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)
۰/۱۰۹	کمتر از ۰/۰۵	p-value

"زیست محیطی" ۰/۶۱ بیشترین تاثیر و عامل "اجتماعی" با بار عاملی ۰/۱۸ کمترین و عامل "فراوری محصول خرما" با

براساس نتایج استخراج شده از تحلیل عامل تاییدی، هر کدام از گزینه‌ها با توجه به مقدار ویژه‌ای که دارند، در رتبه‌های خاصی قرار می‌گیرند. در نوآوری مقرون به صرفه عامل



با بار عاملی ۰/۹۵ بیشترین تاثیر و بسته‌بندی و کمترین تاثیر را در کارآفرینی پایدار در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما دارد (شکل ۴).



Chi-Square = 33.949, df = 25
p-value = 0.109

شکل ۵. مدل ساختاری رابطه کارآفرینی پایدار با نوآوری مقرون به صرفه

است (جدول ۱۰)

نامگذاری گویه‌ها ابعاد نوآوری مقرون به‌صرفه در کارآفرینی پایدار صنایع تبدیلی تکمیلی خرما در توضیح داده شده

جدول ۱۰. شاخص کارآفرینی در پایدار صنایع تبدیلی تکمیلی خرما

عامل	توضیح عامل	عامل	توضیح عامل	عامل	توضیح عامل
گویه ۱	فرهنگ نوآوری در روستا	گویه ۲	توانمندسازی روستاییان	گویه ۳	حمایت از زیست محیطی
گویه ۴	تولید پایدار	گویه ۵	بازاریابی	گویه ۶	اشتغال پایدار

کوشش بر آن است تا از طریق یک استراتژی نوآوری مبتنی بر بازاریابی کمیابی در نهایت عملکرد نوآوری را بهبود بخشد. ادبیات پژوهش در این حوزه از نوآوری در کشور ضعیف است. از دیدگاه افراد نمونه مولفه‌های این تحقیق، فرهنگ نوآوری، فرهنگ زیست محیطی، بازاریابی پایدار و اشتغال پایدار بر کارآفرینی پایدار در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما معنی‌دار است بنابراین این موضوع می‌تواند زمینه پژوهشی مناسب برای پژوهشگران باشد. کارآفرینی پایدار به عنوان راهی برای حل بسیاری از مسائل زیست محیطی ظهور کرده است. به همین ترتیب، بسیاری از جنبه‌های *FI* با پایداری مرتبط است هدف مطالعه ما نظریه‌پردازی *FI* به‌عنوان منبعی برای کارآفرینی پایدار است و این دو را به‌عنوان پدیده‌های درهم تنیده در یک محیط محدود به منابع نشان می‌دهد. نتیجه می‌گیریم که ابتدا، شناسایی فرصت‌های *FI* که منجر به کارآفرینی پایدار می‌شود، دوم، در مورد ما، جنبه پایداری با دیدگاه‌های سه‌گانه پایانی مطابقت دارد، که نشان می‌دهد که مبتنی بر *FI* است، کارآفرینی به طور همزمان به جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی کمک می‌کند. در نهایت، همانطور که مطالعه ما نشان می‌دهد، کارآفرینی پایدار در شرایط محدود و در حال توسعه بافت کشور وسیله‌ای برای رشد اقتصادی پایدار است. بازار جدید، بسته‌بندی‌های طرفدار زیست محیطی و بخش‌ها، فرصت‌های خوداشتغالی، و فرصت‌های تجاری برای کوچک و خرد محلی و توسعه فراوری خرما و کسب و کارها همگی منجر به رشد اقتصادی فراگیر و ایجاد فرصت می‌شوند.

یافته‌ها با نتایج بدست آمده در مطالعات *Thelken & de Jong* (۲۰۲۰) و *Hossain et al.* (۲۰۱۶) و *Hossain* (۲۰۲۱) و *Levänen et al.* (2021) مطابقت دارد. طبق نتایج بدست آمده از تحقیق بیشترین درصد افراد بین سنین ۴۰-۵۰ و در مقطع فوق دیپلم فعالیت دارند که نشان دهنده آن است که جوانان بین ۲۰-۴۰ و مقاطع بالای تحصیلات انگیزه‌ای برای فعالیت ندارند که دال بر ضعف ترویج و حمایت‌های لازم در سیاست‌های دولتی در این زمینه است.

طبق نتایج تحقیق مولفه‌های فرهنگ نوآوری، فرهنگ زیست محیطی، بازاریابی پایدار و اشتغال پایدار با کارآفرینی پایدار در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما رابطه معنی‌دار دارد، که نشان می‌دهد آموزش‌های نوآوری به‌صرفه باید در اولویت ترویج قرار گیرد. کارآفرینی پایدار بدون در نظر گرفتن این عوامل در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما با شکست برخوردار خواهد بود.

در زمان مواجهه با مشکلات و بحران‌های مختلف استفاده از شیوه‌های خلاقانه و نوآورانه پاسخ هوشمندانه‌ای است. برای کشورهای در حال توسعه بویژه کشوری مانند ایران که مردم آن همیشه با بحران زندگی می‌کنند این مساله اهمیت بیشتری دارد. یک شیوه از نوآوری برای چنین مسائلی نوآوری صرفه‌جویانه است. البته باید توجه داشت این شیوه از نوآوری مختص پاسخ به نیازهای قشر آسیب‌پذیر نیست. بلکه بسیاری از کشورهای پیشرفته و صنایع مدرن نیز از آن بهره می‌برند. نوآوری صرفه‌جویانه فرایند کاهش پیچیدگی و هزینه کالاها و تولید محصولات مختلف جهت پاسخ به نیازها با حداقل هزینه است. در این شیوه از نوآوری سازمانی



منابع

۱. آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۹۶). نتایج طرح آمارگیری نمونه‌ای محصولات باغی. دفتر. آمار و فناوری اطلاعات. انتشارات وزارت جهاد کشاورزی، ۱۱۴
۲. امینی، محسن، حمیدی‌فر، فاطمه، ترابی، تقی، قدسی، مسعود (۱۴۰۰). طراحی مدل سیستمی کارآفرینی پایدار مبتنی بر ارزش‌آفرینی: رویکرد سرمایه‌گذاری. دانش سرمایه‌گذاری، ۱۰(۳۷)، ۴۵۹-۴۸۸.
۳. بنی‌اسدی، ندا، ثمری، داود، فرج‌اله حسینی، سید جمال، امیدو نجف‌آبادی، مریم (۱۴۰۱). واکاوی نقش مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما. مجله پژوهش‌های راهبردی در علوم کشاورزی و منابع طبیعی-۱۱۷(۱)، ۳۴-۱۷. doi: 10.22047/srjasnr.2022.147428
۴. بنی‌اسدی، ندا، ثمری، داود، فرج‌اله حسینی، سید جمال، امیدو نجف‌آبادی، مریم (۱۴۰۱). واکاوی نقش مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما. مجله پژوهش‌های راهبردی در علوم کشاورزی و منابع طبیعی-۱۱۷(۱)، ۱۷-۳۴. doi: 10.22047/srjasnr.2022.147428
۵. بیژنی، مسعود، فلاح‌حقیقی، نگین، کرمی، غلامحسین، عسگری‌قدس، محمد، و زند، معصومه (۱۳۹۴). واکاوی ویژگی‌های روانشناختی کارآفرینان و عوامل پیش‌برنده و بازدارنده کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی (مورد مطالعه: واحدهای منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی). پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۲۹(۸)، ۷۹-۹۴. doi: 10.22047/srjasnr.2022.147428
۶. حسین‌بر، محمدعثمان، روستاخیز، بهروز & آهار، سمیرا. (۱۴۰۱). بهره‌گیری از مدل‌های نوآوری و کارآفرینی اجتماعی در توانمندسازی زنان - مورد مطالعه: کشور هند. تداوم و تغییر اجتماعی، ۱۱(۱)، ۲۳-۴۲. doi: 10.22034/jsec.2022.2706
۷. خضری، مسعود، خاتون‌پور، محمدرضا. (۱۳۹۱). مطالعه وضعیت کشت و تولید خرما در ایران و مهمترین کشورهای عربی. همایش ملی خرما، ایران، دانشگاه شهید باهنر کرمان
۸. درخوش مصطفی، کرمی دهکردی مهدی، لیانی قاسم (۱۴۰۲). اولویت‌های ناحیه‌ای استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در دهستان‌های شهرستان شهرکرد. اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۲(۴۴)، ۲۵-۴۴. URL: <http://serd.khu.ac.ir/article44>
۹. زنگی‌آبادی علی، فتحی‌عفت، ایزدی‌ملیحه (۱۳۹۰). تحلیل پراکنش فضایی صنایع تبدیلی شهرستان‌های استان اصفهان با استفاده از روش (IDIP)، آمایش سرزمین، ۳(۴)، ۲۲-۲۵.
۱۰. شریف‌زاده، محمد شریف، عبدالله زاده، غلامحسین (۱۳۹۶). ارزیابی تطبیقی پایداری کسب و کارهای کارآفرینانه کشاورزی و نظام‌های متعارف تولید کشاورزی در استان گلستان. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۳(۲)، ۱-۲۰.
۱۱. شفیع‌پور داود، اصلانی‌فرشید، بهمنی‌اکبر (۱۴۰۲). بررسی تأثیر جهت‌گیری کارآفرینانه سبز و قابلیت‌های پویا بر عملکرد پایدار کسب‌وکار با توجه به نقش میانجی عملکرد نوآوری سبز راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی، ۲(۱۰)، ۱۵-۳۰. URL: <http://jea.sanru.ac.ir/article-1-386>
۱۲. فلاح، محمدرضا، پاشایی‌نیا، رها (۱۳۹۹). زنان کارآفرین و ورود موفقیت‌آمیز به حوزه کارآفرینی اجتماعی: ارائه‌ی یک مدل نظری. مطالعات راهبردی زنان، ۲۳(۱۰۳)، ۹۰-۱۳۱. doi: 10.22095/JWSS.2020.237389.2389
۱۳. قنبری، علی، یادآور، حسین، کاظمیه، فاطمه (۱۴۰۱). مدلیابی موانع توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی شهرستان تبریز. پژوهش‌های صنایع غذایی، ۴(۱۶۷)، ۳۲-۱۸۱. doi: 10.22034/fr.2022.50007.1822
۱۴. کریمی، شهلا، نادری، نادر، خسروی، احسان (۱۴۰۲). واکاوی چالش‌های زیست‌بوم کارآفرینی پایدار در استان کردستان؛ به‌کارگیری رویکرد آمیخته. مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، ۱۱(۱)، ۱۰-۲۲. doi: 10.22069/jead.2023.20817.1670
۱۵. موحدی، رضا، یعقوبی‌فرانی، احمد (۱۳۹۳). تحلیل عوامل مؤثر بر کارآفرینی زنان روستایی. مطالعات اجتماعی



- Cambridge University.51(1), 1-26.
doi: 10.1111/radm.12436.
23. Bianchi., C. Bianco., M. Ardanche,M. & Schenck.,M. (2017). Healthcare frugal innovation Asolving problem rationale under scarcity condition.Technology society,5(1),74-80. Doi: doi: 10.1016/j.techsoc.2017.08.001.
24. Cohen.,B., & Winn.,M.(2007). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. Journal of Business Venturing.22(1).29-45.
doi: 10.1016/j.jbusvent.2004.12.001.
25. Cooper, R. G. (2019). The drivers of success in new-product development. *Industrial Marketing Management*, 7(6), 36-47.
doi: 10.1016/j.indmarman.2018.07.005.
26. Drori, I., Manos, R., Santacreu-Vasut, E., Shenkar, O., & Shoham, A., (2018). Language and market inclusivity for women entrepreneurship: The case of microfinance. *Journal of Business Venturing*, 3(34), 395-415.
doi: 10.1016/j.jbusvent.2018.02.002.
27. D.,Sofiane Belhabib, Leroy,E Trystram.,G. (2018). Small-scale food process engineering — Challenges and perspectives. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 46(1), 122-130.
<https://doi.org/10.1016/j.ifset.2017.09.009>
28. Darmadji. (2016). Entrepreneurship as New Approach to Support National Agriculture Development Program to Go Self Sufficient Food. *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 9 (1) 72 – 82
doi: 10.1016/j.aaspro.2016.02.128.
29. Edwards, T., & Tempel, A. (2010.) Explaining variation in reverse diffusion of HR practices: evidence from the German and British subsidiaries of American multinationals. *J. World Bus.* 45 (1), 19-28.
doi: 10.1016/j.jwb.2009.04.001.
30. Frare, A. B., & Beuren, I. M. (2022). The role of green process innovation translating green entrepreneurial orientation and proactive sustainability strategy into environmental performance. *Journal of Small Business and*
- روان شناختی زنان، ۴(۴۱)، ۱۲۳-۱۲۹. doi: 10.22051/jwsp.2015.1493
۱۶. نعیمی، علیرضا، و معینی، علیرضا (۱۳۹۹). بررسی ظرفیت‌ها و کارکردهای رویکرد نوآوری صرفه‌جویانه در شرایط بحران کرونا و درس‌آموخته‌هایی برای دوران پساکرونا. *سیاست‌نامه علم و فناوری*، ۲(۳۱)، ۴۱-۵۶. doi: 20.1001.1.24767220.1399.10.2.3.6
16. Agarwal, N., Brem, A., & Dwivedi, S. (2020). Frugal and reverse innovation for harnessing the business potential of emerging markets: the case of a Danish MNC. *International Journal of Innovation Management*, 24(1), 1-15.
doi: 10.1142/S1363919620500097
17. Arend, M., Felipe Ramos, C., Swirski de Souza., Y. (2023). Frugal innovation in the expansion of a multinational subsidiary in an emerging market. *Gestão & Produção*.30(1).1-16. doi.org/10.1590/1806-9649-2022v29e9322
18. Agarwal, S., Lenka, U., Singh, K., Agrawal, V., & Agrawal, A. M. (2020). A qualitative approach towards crucial factors for sustainable development of women social entrepreneurship: Indian cases. *Journal of Cleaner Production*, 27(4), 123-135.
doi: 10.1016/j.jclepro.2020.123135.
19. Bas, C. L. (2020). Frugal innovation as environmental innovation. *International Journal of Technology Management*, 831(3), 78-96.
doi:10.1504/IJTM.2020.109231.
20. Basu, R. R., Banerjee, P. M., & Sweeny, E. G. (2013). Frugal Innovation. *Journal of Management for Global sustainability*, 1(2), 14-36. doi: 10.13185/JM2013.01204.
21. Belkadi, F., Vlachou, E., Kumar-Gupta, R., Zogopoulos, V., Kaya, M., Bernard, A., Mourtzis, D., Natalizio, S., Büyükdıgan, B. G., & Bayrak, I. T. (2018). Modularity as a support for frugal product and supplier network co-definition under regional market constraints: a mirroring hypothesis application. *International Journal of Production Research*, 56(7), 1-16.
doi: 10.1080/00207543.2018.1481300.
22. Bhatti, Y., Basu Ramaswami R., Barron D., J .M, V. (2018). *Fragel Innovation*. Press



Commoditis. *International Journal of Advances in Arts, Sciences and Engineering*. 7(15).1-7.

41. Mc Elwee, G. (2005). Developing Entrepreneurial Skills of Farmers. *World scientific*, 11(3), 197-206. Doi:10.1142/S1084946706000398

42. Mendes, A.C., Ferreira, F.A., Kannan, D., Ferreira, N.C., & Correia, R.J. (2022). A BWM approach to determinants of sustainable entrepreneurship in small and medium-sized enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 371(12), 1-12. doi: 10.1016/j.jclepro.2022.133300

43. McGee, J., Sammut-Bonnici, T. (2014). Frugal Innovation. In book: *Wiley Encyclopedia of Management Strategic Management Edition: 3rd Chapter: frugal innovation* Publisher: John Wiley & Sons Editors: John McGee & Tanya Sammut-Bonnici

44. Mourtzis, D. (2018). Design of customised products and manufacturing networks: towards frugal innovation. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 31(12), 1161-1173.

doi.:10.1080/0951192X.2018.1509131

46. Muñoz, P., & Cohen, B. (2018). Sustainable entrepreneurship research: Taking stock and looking ahead. *Business Strategy and the Environment*, 27(1), 300-322. doi: 10.1002/bse.2000.

47. Muñoz, P., & Dimov, D. (2015). The call of the whole in understanding the development of sustainable ventures. *Journal of Business Venturing*, 30(4): 632-654. doi: 10.1016/j.jbusvent.2014.07.012.

48. Pisoni, A., Michelini, L., & Martignoni, G. (2018). Frugal approach to innovation: state of the art and future perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 171(4), 107-126. doi: .org/10.1016/j.jclepro.2017.09.248

49. Rogers, E.M. (2010). *Diffusion of Innovations*. Simon and Schuster. ##Rao, B. C., (2013). How disruptive is frugal? *Technology in society*, 35(1), 65-73.

50. Santos, L.L. Borini, F. & Oliveria, Junior. M.d.M. (2020). In search of the

Enterprise Development, 29(5), 789-806. doi:10.1108/JSBED-10-2021-0402.

31. Farny, S., Katrina Blinder, J. (2021). Sustainable Entrepreneurship. In book: *World Encyclopedia of Entrepreneurship*.

32. Ganzer, p, Chais, c., & Olea, p. (2017). Product, process, marketing and organizational innovation in industries of the flat knitting sector, 14(4), 321-332. doi.org/10.1016/j.rai.2017.07.002

33. Hall, J.K., Daneke, G.A., & Lenox, M. J. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*, 25(5):439-448 .doi.org/10.1016/j.jbusvent.2010.01.002.

34. Hoogendoorn, B., van der Zwan, P., & Thurik, R. (2019). Sustainable Entrepreneurship: The Role of Perceived Barriers and Risk. *Journal of Business Ethics* 157(4), 1133-1154. doi: 10.1007/s10551-017-3646-8

35. Hossain, M. (2020). Frugal innovation: Conception, development, diffusion, and outcome. *Journal of Cleaner Production*, 62(2), 1-16. doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121456

36. Hossain, M. (2021). Frugal innovation and sustainable business models. *Technology in Society*, 64(1), 1-7 doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101508.

37. Hossain, M., Simula, H., & Halme, M. (2016). Can frugal go global? Diffusion patterns of frugal innovations. *Technology in Society*, 46(2), 132-139. 10.1016/j.techsoc.2016.04.005.

38. Hossain, M., Park, M., & Subhan Shahid. (2023). Frugal innovation for sustainable rural development. *Technological Forecasting & Social Change*, 193(1), 1-7, doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122662.

39. Han, R. (2016). How frugal innovation promotes social sustainability. *Sustainability* 10(8), 2-29, doi:10.3390/su8101034

40. Kumar Yadav, A., Shrotriya, V., Dhuria, D. (2018). Storage and Processing of Agriculture




- entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production* 266(2), 1-13. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.122052
57. Zarbakhshnia, N., Govindan, K., Kannan, D., & Goh., M. (2022). Outsourcing logistics operations in circular economy toward sustainable development goals. *Bus. Strat. Environ. Bus. Strat. Environ.* 32(2). 134-162. doi.org/10.1002/bse.3122
58. Zeschky, M., Widenmayer, B., & Gassmann, O. (2011). Frugal innovation in emerging markets. *Research-Technology Management*, 54(4), 38-45. doi: 10.5437/08956308X5404007
59. Yaw Akomea, S., Agyapong, A., Ampah, G., Vivian Osei, H. (2022). Entrepreneurial orientation, sustainability practices and performance of small and medium enterprises: evidence from an emerging economy. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 72(2). 1-12. 10.1108/IJPPM-06-2021-0325
60. Zahedian Tejeneki, R., Mojaverian, S. M., & Hosseini Yekani, S. A. (2020). The Role of Location on Exploitation of Agricultural Businesses in Mazandaran Province (Case Study: Agricultural Processing Industry). *Iranian Economic Review*, 24(3), 793-806. doi: 10.22059/ier.2020.77648
- frugal innovation strategy, ahead of print, 30(2), 245-263. doi: 10.1108/RIBS-10-2019-0142.
51. Sharmelly, R., & Ray, P. K. (2018). The role of frugal innovation and collaborative ecosystems: the case of Hyundai in India. *Journal of General Management*, 43(4), 157-174. doi.:10.1177/0306307018762698
52. Shah, A.M. (2012). Business Strategies in the Emerging Markets. *Journal of Asia-Pacific Business* 13(1), 4-15. doi: 10.1080/10599231.2011.616143
53. Shehryar, M., Hossain, M & Shahid, S., Anwar, T. (2023). Frugal innovation as a source of sustainable entrepreneurship to tackle social and environmental challenges *Journal of Cleaner Production*. 406(4). 1-14. doi: 10.1016/j.jclepro.2023.137050
54. Srivastava, U.K. (2020). Agro -Processing Industries: Potential, Constraints and Task Ahead. Research Division of the Federal Reserve Bank of St. Louis
55. Swai, M. I. (2017). Factors affecting growth of small and medium agro -processing firms in Tanzania: a case of sunflower oil processors in Dodoma. Dodoma: The University of Dodoma, 3-12, 162-173. Doi:10.1111/1467-8691.00279.
56. Thelken, H.N., & de Jong, G. (2020). The impact of values and future orientation on intention formation within sustainable





Recognizing and Analyzing the Effective Structures on Sustainable Entrepreneurship with a Cost-Effective Innovation Approach in the Development of Palm Conversion and Complementary Industries

* NedaBaniyadi 

** Somayeh Naghavi 

* Agricultural Development Department, Faculty of Agricultural Sciences and Food Industry, Tehran University of Science and Research, Iran. nedabaniyadi@ymail.com

** Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Jiroft, Jiroft, Iran. somnaghavi@ujiroft.ac.ir

Received: 18.06.2023

Accepted: 05.01.2025

Abstract

Sustainable entrepreneurship presents the impact of the inherent complexities of simultaneously producing social, environmental and economic value, as well as considering the needs of future generations. Cost-effective innovation is an innovative solution to limited resources for the production of goods and services and low-cost products. while providing quality to meet the needs of low-income customers living in resource-constrained environments. This research deals with the relationship between sustainable entrepreneurship and cost-effective innovation in date processing and complementary industries. It has been collected using statistics and information for date processing and supplementary industries units that are active in three fields of marketing, packaging and processing of date products in Kerman province. To analyze the results of research using SPSS software and structural analysis using Amos software and the role of cost-effective innovation in the development of sustainable business processes in date processing and finishing industries has been investigated. In cost-effective innovation, "Environmental" factor has the highest effect of 0.61, "Social" factor with factor loads of 0.18 has the lowest effect, and "Date product processing" factor has the highest effect with factor load of 0.95 and packaging has the lowest effect with factor load of 0.74. in sustainable entrepreneurship in transformation and complementary industries.

Keywords: Cost-Effective Innovation, Palmconversion and Complementary Industries, Sustainable Entrepreneurship.

Corresponding Author: Neda Baniyadi- Nedabaniyadi@ymail.com



Introduction

Given the globalization process and the economic dynamism of most countries, organizations must strike a balance between economic, social, and environmental concerns. Companies urgently need to find ways to integrate sustainability into their business strategies, internal culture, and all stages of the value creation process. Research on sustainable entrepreneurship has so far emphasized a conceptual distinction from traditional entrepreneurship. Our goal is to uncover its potential drivers. Previous research suggests that sustainable entrepreneurship should generate benefits in addition to the traditional aspect of economic, social, and environmental rents. A number of challenges in sustainable entrepreneurship are associated with it, including access to funding, information asymmetry, customer awareness, and government support. Agricultural entrepreneurship is defined as an attempt to diversify production and move away from the mode of raw material production in the product supply cycle and towards production for the market, providing services to other farmers and rural workers, and using the agricultural capacities of farms to create jobs. On the other hand, the most important goals of entrepreneurship development in agriculture can be considered to be the modernization of the small-scale agricultural structure and the creation of a new agricultural environment in order to develop new jobs in rural areas. Due to the high amount of date waste in Iran and the lack of sufficient processing and finishing industries, a significant amount of it is destroyed every year. Among agricultural products, dates are one of the most important horticultural products in Iran and one of the strategic products for our country. The transformation and complementary industries of the agricultural sector and its special position in the national economy include: helping to achieve food security, helping to increase non-oil exports, facilitating access to sustainable rural development, and a high share of private sector investment. To provide a way forward in stimulating sustainable entrepreneurship, we advocate for cost-effective innovation as a source of sustainable business outcomes, especially in a context where resources are limited. Pursuing such business opportunities is challenging. Cost-effective innovation is a solution with scarce resources and developed under constraints of financial, technological, and material or other resources, but sufficiently meets the needs of customers who are unable to afford the necessary costs. FI is committed to providing innovative solutions and low-cost, yet high-quality products to meet the needs of low-income customers living in resource-limited environments. According to FL, markets can engage and benefit people who have traditionally been excluded or even exploited by dominant market systems, such as the poor, women, and other marginalized groups. According to the above, the hypotheses of this research are: What are the components of sustainable entrepreneurship in the development of date processing and complementary industries? Is there a significant positive relationship between the components of innovation that are conducive to the development of date processing and complementary industries?

Methodology: The statistical population of this study is 200 people who are active in the field of marketing, packaging and processing of date products in Kerman province. The sample size was determined by the Cochran formula and simple sampling method to be 155 people. The data collection tool was a researcher-made questionnaire with 58 items, which were scored in three parts: transformation and complementary industries, sustainable entrepreneurship and cost-effective innovation, with a 5-point Likert scale (I completely agree = 5, I agree = 4, I have no opinion = 3, I disagree = 2 and I completely disagree = 1). To examine the validity of the questionnaire, experts' opinions were used, and to determine the reliability, Cronbach's alpha was used, and the values of the obtained measurements were higher than 0.70, and the reliability was also approved.



Findings

A total of 155 employees of the date processing and packaging industries workshops, 12.9% with a frequency of 20 people in the 20-30 group, 27.1% or 42 people in the 30-40 age group, 36.8% with a frequency of 57 people in the 40-50 age group, 16.8% with a frequency of 26 people in the 50-60 age group, 2.5% with a frequency of 2 people in the 70-80 age group. People with elementary education 7 people with a frequency of 4.5%, 1 person with a high school degree 0.6%, 47 people with a diploma with a frequency of 30.3%, 53 people with a postgraduate diploma with a frequency of 34.2%, 24 people with a bachelor's degree with a percentage of 22.5%, and 22 with a master's degree and higher with a percentage of 7.9% constitute our statistical population. In order to examine and fit the data to perform factor analysis, the Bartlett test and the index (KMO), whose value fluctuates between zero and one, are closer to one (more than 0.825), indicating the fit of the data to perform factor analysis. The value calculated for the Bartlett test is also judged by the significance level of the χ^2 distribution (Chi-square). According to the table, considering the significance number of the (KMO) test (0.825 is greater than 0.6) and the significance number of the Bartlett test is 0.000, which is less than 0.05, the data is suitable for factor analysis. Based on the results extracted from this confirmatory factor analysis, each of the options is placed in specific ranks according to their specific value. In social factors, the component "local knowledge" with a factor loads of 0.82 is in the first priority, and "managers' acceptance of new ideas" with a factor load of 0.51 is in the last priority. In environmental factors, the component "environmentally friendly packaging" with a factor load of 0.86 is in the first priority, and the component "less and long-term production" with a factor load of 0.69 is in the last priority. In economic factors, the component "financial incentives" with a factor load of 0.84 and the component "date processing export" with a factor load of 0.58 are in the last priority. Based on the results extracted from the confirmatory factor analysis, each of the options is ranked in specific ways according to their specific values. In cost-effective innovation, the "environmental" factor has the highest impact of 0.61, the "social" factor has the lowest factor loading of 0.18, the "date product processing" factor has the highest impact of 0.95, and packaging has the lowest impact of 0.74 on sustainable entrepreneurship in date processing and complementary industries.

Discussion and Conclusion

According to the research results, the components of innovation culture, environmental culture, sustainable marketing, and sustainable employment have a significant relationship with sustainable entrepreneurship in date processing and finishing industries, which shows that cost-effective innovation training should be prioritized for promotion. Sustainable entrepreneurship will fail in date processing and finishing industries without considering these factors. When faced with various problems and crises, using creative and innovative methods is a smart response. This is more important for developing countries, especially a country like Iran, whose people always live with crises. One method of innovation for such issues is frugal innovation. Of course, it should be noted that this method of innovation is not specific to responding to the needs of the vulnerable. Rather, many advanced countries and modern industries also benefit from it. Frugal innovation is the process of reducing the complexity and cost of goods and producing various products to meet needs at the lowest cost. In this method of organizational innovation, an effort is made to ultimately improve innovation performance through an innovation strategy based on scarcity marketing.



Resources

1. Agarwal, N., Brem, A., & Dwivedi, S. (2020). Frugal and reverse innovation for harnessing the business potential of emerging markets: the case of a Danish MNC. *International Journal of Innovation Management*, 24(1), 1-15. doi: 10.1142/S1363919620500097
2. Amini, M, Hamidi-Far, F, Torabi, T, Ghodsi, M (2012). Designing a System Model of Sustainable Entrepreneurship Based on Value Creation: An Investment Approach. *Investment Knowledge*, 10(37), 488-459. [In Persian]
3. Arend, M., Felipe Ramos, C., Swirski de Souza., Y. (2023). Frugal innovation in the expansion of a multinational subsidiary in an emerging market. *Gestão & Produção*.30(1).1-16. doi.org/10.1590/1806-9649-2022v29e9322
4. Agarwal, S., Lenka, U., Singh, K., Agrawal, V., & Agrawal, A. M. (2020). A qualitative approach towards crucial factors for sustainable development of women social entrepreneurship: Indian cases. *Journal of Cleaner Production*, 27(4), 123-135. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.123135.
5. Baniasadi, N, Samari, D, Farajollah Hosseini, S J, Omid Najafabadi, M (2014). Exploring the role of comprehensive innovation management in the development of date processing and complementary industries. *Journal of Strategic Research in Agricultural Sciences and Natural Resources*-17(1), 17-.34doi: 10.22047/srjasnr.2022.147428. [In Persian]
6. Baniasadi, N, Samari, D, Farajollah Hosseini, S. J, Omid Najafabadi, M (2014). Exploring the role of comprehensive innovation management in the development of date processing and complementary industries. *Journal of Strategic Research in Agricultural Sciences and Natural Resources*-17(1), 17-34, doi:10.22047/srjasnr.2022.147428. [In Persian]
7. Bas, C. L. (2020). Frugal innovation as environmental innovation. *International Journal of Technology Management*, 831(3), 78-96. doi:10.1504/IJTM.2020.109231.
8. Basu, R. R., Banerjee, P. M., & Sweeny, E. G. (2013). Frugal Innovation. *Journal of Management for Global sustainability*, 1(2), 14-36. doi: 10.13185/JM2013.01204.
9. Belkadi, F., Vlachou, E., Kumar-Gupta, R., Zogopoulos, V., Kaya, M., Bernard, A., Mourtzis, D., Natalizio, S., Büyükdıgan, B. G., & Bayrak, I. T. (2018). Modularity as a support for frugal product and supplier network co-definition under regional market constraints: a mirroring hypothesis application. *International Journal of Production Research*, 56(7), 1-16. doi: 10.1080/00207543.2018.1481300.
10. Bhatti, Y., Basu Ramaswami R., Barron D., J .M, V. (2018). *Fragel Innovation*. Press Cambridge University.51(1), 1-26. doi: 10.1111/radm.12436.
- Bianchi., C. Bianco., M. Ardanche,M. & Schenck.,M. (2017). Healthcare frugal innovation Asolving problem rationale under scarcity condition.*Technology society*,5(1),74-80. Doi: doi: 10.1016/j.techsoc.2017.08.001
11. Bijani, M., Falah-Haqiqi, N., Karami, G-H., Askari-Ghods, M., and Zand, M (2015). Analysis of Entrepreneurial Psychological Characteristics and Factors Promoting and Inhibiting Entrepreneurship in Agricultural Colleges (Case Study: Units of Region 5 of Islamic Azad University). *Agricultural Extension and Education Research*, 29(8), 79-94. doi: 10.22047/srjasnr.2022.147428. [In Persian]
12. Cohen.,B., & Winn.,M.(2007). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*.22(1).29-45. doi: 10.1016/j.jbusvent.2004.12.001.
13. Cooper, R. G. (2019). The drivers of success in new-product development. *Industrial Marketing Management*, 7(6), 36-47. doi: 10.1016/j.indmarman.2018.07.005.



14. Derkosh Mustafa, Karami Dehkordi Mehdi, Liani Ghasem (2013) Regional priorities for the establishment of transformation and complementary industries in the rural areas of Shahrekord County. *Spatial Economics and Rural Development*, 12 (44), 25-44 URL: <http://serd.khu.ac.ir/article>
15. Drori, I., Manos, R., Santacreu-Vasut, E., Shenkar, O., & Shoham, A., (2018). Language and market inclusivity for women entrepreneurship: The case of microfinance. *Journal of Business Venturing*, 3(34), 395-415. doi: 10.1016/j.jbusvent.2018.02.002.
16. D., Sofiane Belhabib, Leroy, E Trystram., G. (2018). Small-scale food process engineering — Challenges and perspectives. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 46(1), 122-130. <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2017.09.009>
17. Darmadji. (2016). Entrepreneurship as New Approach to Support National Agriculture Development Program to Go Self Sufficient Food. *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 9 (1) 72 – 82 doi: 10.1016/j.aaspro.2016.02.128
18. Edwards, T., & Tempel, A. (2010.) Explaining variation in reverse diffusion of HR practices: evidence from the German and British subsidiaries of American multinationals. *J. World Bus.* 45 (1), 19-28. doi: 10.1016/j.jwb.2009.04.001.
19. Fallah, M. R., Pashaei-Nia, R (2019). Women Entrepreneurs and Successful Entry into the Field of Social Entrepreneurship: Presenting a Theoretical Model. *Women's Strategic Studies*, (23)90, 103-131. doi: 10.22095/JWSS.2020.237389.2389. [In Persian]
20. Frare, A. B., & Beuren, I. M. (2022). The role of green process innovation translating green entrepreneurial orientation and proactive sustainability strategy into environmental performance. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 29(5), 789-806. doi:10.1108/JSBED-10-2021-0402.
21. Farny, S., Katrina Blinder, J. (2021). Sustainable Entrepreneurship. In book: *World Encyclopedia of Entrepreneurship*
- Ganzer, p, Chais, c., & Olea, p. (2017). Product, process, marketing and organizational innovation in industries of the flat knitting sector, 14(4), 321-332. doi.org/10.1016/j.rai.2017.07.002
22. Ghanbari, A, Yadavare, H, Kazemieh, F (1401). Modeling the obstacles to the development of agricultural transformation and complementary industries in Tabriz city. *Food Industry Research*, (4)167, 181: 32. doi: 10.22034/fr.2022.50007.1822. [In Persian]
23. Hall, J.K., Daneke, G.A., & Lenox, M. J. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*, 25(5):439-448 .doi.org/10.1016/j.jbusvent.2010.01.002.
24. Hoogendoorn, B., van der Zwan, P., & Thurik, R. (2019). Sustainable Entrepreneurship: The Role of Perceived Barriers and Risk. *Journal of Business Ethics* 157(4), 1133–1154. doi: 10.1007/s10551-017-3646-8
25. Hossain, M. (2020). Frugal innovation: Conception, development, diffusion, and outcome. *Journal of Cleaner Production*, 62(2), 1-16. doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121456
26. Hossain, M. (2021). Frugal innovation and sustainable business models. *Technology in Society*, 64(1), 1-7 doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101508.
27. Hossain, M., Simula, H., & Halme, M. (2016). Can frugal go global? Diffusion patterns of frugal innovations. *Technology in Society*, 46(2), 132-139. 10.1016/j.techsoc.2016.04.005.
28. Hossain., M, Park., M., & Subhan Shahid. (2023). Frugal innovation for sustainable rural development. *Technological Forecasting & Social Change*, 193(1), 1-7, doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122662.



29. Han, R. (2016). How frugal innovation promotes social sustainability. *Sustainability*10(8), 2-29, doi:10.3390/su8101034
30. Hossein Bar, Mohammad Osman, Rustakhiz, Behrouz, & Ahar, Samira. (1401). Utilizing models of innovation and social entrepreneurship in women's empowerment - Case study: India. *Continuity and Social Change*, 1(1), 23-42. doi: 10.22034/jsc.2022.2706
31. Khazri, M., Khatoonpour, M (2012). Study of the status of date cultivation and production in Iran and the most important Arab countries. National Iranian Date Conference, Shahid Bahonar University of Kerman. [In Persian]
32. Karimi, Sh, Naderi, N, Khosravi, E (2010). Exploring the challenges of sustainable entrepreneurship ecosystem in Kurdistan Province; Applying a mixed approach. *Entrepreneurship Studies and Sustainable Agricultural Development*, 1(1), 10-22. doi:10.22069/jead.2023.20817.1670. [In Persian]
33. Kumar Yadav, A., Shrotriya, V., Dhuria, D. (2018). Storage and Processing of Agriculture Commodities. *International Journal of Advances in Arts, Sciences and Engineering*. 7(15).1-7
34. Mc Elwee, G. (2005). Developing Entrepreneurial Skills of Farmers. *World scientific*, 11(3), 197-206. Doi:10.1142/S1084946706000398
35. Mendes, A.C., Ferreira, F.A., Kannan, D., Ferreira, N.C., & Correia, R.J. (2022). A BWM approach to determinants of sustainable entrepreneurship in small and medium-sized enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 371(12), 1-12. doi: 10.1016/j.jclepro.2022.133300
36. McGee, J., Sammut-Bonnici, T. (2014). Frugal Innovation. In book: *Wiley Encyclopedia of Management Strategic Management Edition: 3rd Chapter: frugal innovation* Publisher: John Wiley & Sons Editors: John McGee & Tanya Sammut-Bonnici
37. Ministry of Agriculture Jihad Statistics. (2017). Results of the sample survey of horticultural products. Office. Statistics and Information Technology. Ministry of Agriculture Jihad Publications, 114
38. Mourtzis, D. (2018). Design of customised products and manufacturing networks: towards frugal innovation. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 31(12), 1161-1173. doi.:10.1080/0951192X.2018.1509131
39. Movahedi, Reza, Yaghoubi Farani, Ahmad (2014). Analysis of factors affecting rural women's entrepreneurship. *Social Psychological Studies of Women*, 4(41), 123-129. doi: 10.22051/jwsp.2015.1493
40. Muñoz, P., & Cohen, B. (2018). Sustainable entrepreneurship research: Taking stock and looking ahead. *Business Strategy and the Environment*, 27(1), 300-322. doi: 10.1002/bse.2000
41. Muñoz, P., & Dimov, D. (2015). The call of the whole in understanding the development of sustainable ventures. *Journal of Business Venturing*, 30(4): 632-654. doi: 10.1016/j.jbusvent.2014.07.012.
42. Pisoni, A., Michelini, L., & Martignoni, G. (2018). Frugal approach to innovation: state of the art and future perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 171(4), 107-126. doi: .org/10.1016/j.jclepro.2017.09.248
43. Naimi, A, and Moeini, A (2019). Investigating the capacities and functions of the frugal innovation approach in the context of the Corona crisis and lessons learned for the post-Corona era. *Science and Technology Policy*, 2(31), 41-56. doi: 20.1001.1.24767220.1399.10.2.3.6. [In Persian]
44. Rogers, E.M. (2010). *Diffusion of Innovations*. Simon and Schuster.
45. Rao, B. C., (2013). How disruptive is frugal? *Technology in society*, 351, 65-73.



46. Santos., L.L. Borini,F. & Oliveria.Junior.M.d.M. (2020).In search of the frugal innovation strategy, ahead of print, 30(2), 245-263. doi: 10.1108/RIBS-10-2019-0142
47. Shafieipour D, Aslani F, Bahmani A (2024). Investigating the effect of green entrepreneurial orientation and dynamic capabilities on sustainable business performance with regard to the mediating role of green innovation performance. *Entrepreneurship Strategies in Agriculture*, (2)10, 15-30 URL: <http://jea.sanru.ac.ir/article-1-386>. [In Persian].
48. Sharmelly, R., & Ray, P. K. (2018). The role of frugal innovation and collaborative ecosystems: the case of Hyundai in India. *Journal of General Management*, 43(4), 157-174. doi:10.1177/0306307018762698
49. Shah, A.M. (2012). Business Strategies in the Emerging Markets. *Journal of Asia-Pacific Business* 13(1), 4–15. doi: 10.1080/10599231.2011.616143
49. Shehryar, M., Hossain.,M &Shahid, S.,Anwar, T.(2023). Frugal innovation as a source of sustainable entrepreneurship to tackle social and environmental challenges *Journal of Cleaner Production*. 406(4).1-14. doi: 10.1016/j.jclepro.2023.137050
50. Sharifzadeh, M Sharif, Abdollahzadeh, Gho (2017). Comparative assessment of sustainability of entrepreneurial agricultural businesses and conventional agricultural production systems in Golestan province. *Iranian Agricultural Extension and Education Sciences*, (2)13, 1-20. [In Persian]
51. Srivastava, U.K. (2020). *Agro -Processing Industries: Potential, Constraints and Task Ahead*. Research Division of the Federal Reserve Bank of St. Louis
52. Swai, M. I. (2017). Factors affecting growth of small and medium agro -processing firms in Tanzania: a case of sunflower oil processors in Dodoma. Dodoma: The University of Dodoma, 3-12, 162-173. Doi:10.1111/1467-8691.00279.
53. Thelken, H.N., & de Jong, G. (2020). The impact of values and future orientation on intention formation within sustainable entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production* 266(2), 1-13. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.122052
54. Zarbakhshnia,N., Govindan,K., Kannan, D., & Goh., M. (2022). Outsourcing logistics operations in circular economy towardsto sustainable development goals. *Bus. Strat. Environ. Bus. Strat. Environ.*32(2).134-162. doi.org/10.1002/bse.3122
55. Zeschky, M., Widenmayer, B., & Gassmann, O. (2011). Frugal innovation in emerging markets. *Research-Technology Management*, 54(4), 38-45. doi: 10.5437/08956308X5404007
56. Yaw Akomea, S., Agyapong,A., Ampah. G., Vivian Osei, H.(2022). Entrepreneurial orientation, sustainability practices and performance of small and medium enterprises: evidence from an emerging economy. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 72(2).1-12. 10.1108/IJPPM-06-2021-0325
57. Zahedian Tejeneki, R., Mojaverian, S. M., & Hosseini Yekani, S. A. (2020). The Role of Location on Exploitation of Agricultural Businesses in Mazandaran Province (Case Study: Agricultural Processing Industry). *Iranian Economic Review*, 24(3), 793-806. doi: 10.22059/ier.2020.77648
58. Zangiabadi A, Fathi E, Izadi M (2011). Analysis of the spatial distribution of manufacturing industries in the counties of Isfahan province using the (IDIP) method, *Land Planning*, 3(4), 5-22. [In Persian]



ارائه یک مدل چندهدفه به منظور تخصیص و ظرفیت سازی مراکز بازیافت پساب صنعتی با هدف حداقل کردن میزان حمل و نقل و بیشینه نمودن میزان تولید آب قابل بازیافت

*مصطفی محمودآبادی ** صادق عابدی *** معصومه دانش شکیب

* دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران.

mostafa.mahmoodabadi936@gmail.com

** استادیار دانشکده مدیریت، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران.

abedi.sadegh@gmail.com

*** استادیار دانشکده مدیریت، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران.

ms.danesh.shakib@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۴

چکیده

پساب‌ها بخصوص پساب‌های صنعتی به عنوان مخزن میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا قادر به ایجاد آلودگی و عفونت هستند. در صورتی که مدیریت دفع پساب از نظر بهداشت و سلامت مناسب نباشد، این میکروارگانیسم‌ها می‌توانند از طریق هوا و آب و... ویا به وسیله ناقلین به دیگران منتقل شوند. بالابودن رقابت صنایع تولیدی همراه با فشارهای محیطی و الزامات داخلی برای کاهش قیمت و زمان تحویل، افزایش کیفیت و توانایی تامین‌کنندگان در تولید فرآورده‌های متنوع و جدید در زمان کوتاه‌تر شده و همچنین امکان ورود رقبای خارجی به صنعت، در کنار مسائل زیست محیطی و بهداشتی سبب نیاز به عملکرد مطلوب‌تر نسبت به سایر رقبا در این صنعت است که زمینه خوبی برای اجرای این پژوهش فراهم آمده است. در این پژوهش مدلی هوشمند برای برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری زیرساخت‌های شهری جمع‌آوری پساب‌های سطحی و میزان تاثیر آن بر انتشار آلاینده‌ها پرداخته شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات مدل‌سازی، و با در نظرگیری فرضیات مساله، قادر به تعیین کاهش هزینه‌های جمع‌آوری پساب‌های سطحی و کاهش انتشار آلاینده به محیط بر اساس تعیین مسیر بهینه ماشین‌های جمع‌آوری پساب می‌باشد. از طرفی به دلیل ماهیت NP-Hard بودن مساله، از الگوریتم فراابتکاری گرگ خاکستری چند هدفه به منظور کاهش هر دو تابع هدف تحت سناریوها و شرایط مختلف استفاده گردید. نتایج نشان داد که مدل پیشنهادی قادر است مساله در ابعاد مختلف را از نقطه نظر افزایش تعداد ماشین جمع‌آوری پساب، تعداد مکان‌های کاندید جمع‌آوری پساب، افزایش انباشتگی پساب‌ها در مکان‌ها، افزایش تعداد خودرو در شبکه و نیز افزایش فاصله مکان‌های کاندید پساب به نحو مطلوبی تعیین نماید تا تضمین کند تمام پساب‌های انباشته شده در مکان‌های کاندید توسط خودروهای شبکه جمع‌آوری شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: بازیافت پساب صنعتی، ظرفیت‌سازی، تولید آب قابل بازیافت، مدل چند هدفه، الگوریتم گرگ خاکستری.

نوع مقاله: پژوهشی

۱- مقدمه

کار می‌کند. مدیریت زنجیره تامین مجموعه‌ای از روش‌هایی است که برای ادغام کارای تامین‌کنندگان، سازندگان، انبارها

زنجیره تامین سیستمی متشکل از تسهیلات و فعالیت‌هاست که توأمأ به منظور تدارک، تولید و توزیع کالا به مشتریان

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: صادق عابدی Abedi.sadegh@gmail.com



فعالیت‌های جمع آوری و بازیابی محصولات بازگشتی در مدیریت زنجیره تامین تعریف می شود. ترکیب زنجیره تامین رو به جلو و زنجیره تامین معکوس، زنجیره تامین حلقه- بسته (CLSC^۱) را می سازد (دویکا و همکاران، ۲۰۱۴). زنجیره تامین معکوس (RSC) به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌های جمع آوری و بازیابی محصولات بازگشتی در مدیریت زنجیره تامین تعریف شده است. ویژگی‌های اقتصادی، جهت‌گیری‌های دولت و فشار مشتری، سه جنبه از لجستیک معکوس است. به طور کلی، در شبکه‌های لجستیک معکوس، در مقایسه با شبکه‌های روبه‌جلو، نقاط عرضه بیشتر از نقاط تقاضا وجود دارد. لجستیک معکوس شامل فرایند برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل جریان ورودی و ذخیره کالاهای ثانویه و اطلاعات مربوط به آن در مقابل جهت‌های زنجیره تامین سنتی برای بهبود ارزش و دفع مناسب است. تفاوت بین لجستیک روبه‌جلو و معکوس در جدول (۱) آمده است.

و خرده‌فروشان بکار می‌رود تا کالاهای مربوطه در حجم مناسب، در مکان مناسب و در زمان مناسب با کمترین هزینه ممکن (بیشترین درآمد ممکن) با سطح سرویس مناسب در اختیار مشتریان قرار گیرد (خسروی و همکاران، ۲۰۲۲). مدیریت زنجیره تامین به دلیل رقابت روزافزون و تلاش سازمان‌ها برای بقا و تکیه بر پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و نزدیکی ارتباطات، در دهه‌های گذشته مورد توجه سازمان‌ها قرار گرفته است. شکل جدید کسب و کار در جهان امروز نیز این امر را نشان می دهد (گودرزبان و حسینی نسب، ۲۰۲۱). بطور کلی، دو نوع زنجیره تامین وجود دارد. زنجیره‌های تامین رو به جلو و معکوس. شبکه زنجیره تامین^۱ از جمله مهمترین تصمیمات مدیریت زنجیره تامین می باشد که کارایی و اثربخشی زنجیره را برای سال‌های زیادی تحت تاثیر قرار می‌دهد. زنجیره تامین رو به جلو (FSC^۲) شامل مجموعه ای از فعالیت‌ها در فرآیند تبدیل مواد خام به محصولات می‌باشد (آبرزاده و همکاران، ۲۰۱۸). زنجیره تامین معکوس (RSC^۳) به صورت

جدول ۱. تفاوت بین لجستیک روبه جلو و معکوس

مورد	لجستیک مستقیم	لجستیک معکوس
پیش بینی	مرتبط با جریان مستقیم	سخت و دشوار
تعداد نقاط توزیع	تعداد فراوان	یک نقطه
کیفیت محصولات	یکنواخت	غیر یکنواخت
بسته بندی محصولات	یکنواخت	آسیب دیده
مسیر مقصد	روشن و شفاف	روشن و شفاف
وضعیت	روشن	غیر واضح
قیمت گذاری	مرتبط و یکنواخت	وابسته به عوامل زیاد
سرعت	دارای اهمیت بسیار زیاد	اغلب به عنوان یک اولویت محسوب نمی‌شود
هزینه های توزیع	قابل مشاهده	قابل مشاهده به سختی
چرخه عمر محصول	قابل مدیریت و ساده	بسیار پیچیده
مدیریت موجودی	ثابت و پایدار	غیر پایدار
مذاکرات	بصورت متعدد صورت می پذیرد	بسیار پیچیده است
روش های بازاریابی	بخوبی شناخته شده است	بسیار پیچیده است
امکان مشاهده فرایند	مشهود و سهل	به آسانی قابل انجام نیست.

1. Supply Chain Network Design
2. Forward supply chain
3. Reverse supply chain

4. Closed-Loop Supply Chain



بصورت کاهش میزان حمل و نقل پساب صنعتی، افزایش میزان تولید آب قابل استفاده از بازیافت، و افزایش نرخ تبدیل میزان بازیافت مواد الاینده صنعتی پساب به مواد الی و معدنی مورد نیاز در صنعت و کشاورزی در نظر گرفت که برای حل این مدل چند هدفه، از رویکرد بهینه‌سازی گرگ خاکستری چندهدفه (MOGWO) استفاده شده است.

۲- زنجیره تامین حلقه بسته

از لحاظ فنی، زنجیره تامین حلقه بسته شامل دو بخش است: زنجیره تامین روبه جلو و زنجیره تامین معکوس. یک زنجیره عرضه کلاسیک یا رو به جلو (پیشرفته) شامل شبکه‌ای از تامین‌کنندگان، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان است که برای تولید و ارائه یک محصول یا خدمات خاص تشکیل شده است. لجستیک معکوس شامل تمام مسائل مربوط به جمع‌آوری محصولات استفاده شده، کنترل و جمع‌آوری آنها، و همچنین بازیافت، پردازش مجدد، تعمیر و دفع آنها است. اگر هر دو زنجیره عرضه مستقیم و معکوس به طور همزمان در نظر گرفته شوند، شبکه حاصل به عنوان زنجیره تامین حلقه بسته تعریف می‌شود (زربخشنیا و همکاران، ۲۰۲۰). زنجیره تامین حلقه بسته شامل هر دو زنجیره تامین مستقیم و زنجیره تامین معکوس است. زنجیره تامین مستقیم اساساً شامل حرکت محصولات از تامین‌کنندگان بالادست به مشتریان پایین دست است، در حالی که زنجیره تامین معکوس شامل انتقال محصولات استفاده شده از مشتریان به تامین‌کنندگان بالادست است (ژن و همکاران، ۲۰۱۹).

امروزه زنجیره تامین حلقه بسته، در جهانی که نگرانی‌های زیست محیطی و قوانین سخت مربوط به ضایعات وجود دارد، توجهات بسیاری را به خود جلب کرده است. یک زنجیره تامین حلقه بسته شامل هر دو زنجیره رو به جلو و معکوس می‌شود. زنجیره رو به جلو شامل حرکت کالاها و محصولات از تامین‌کنندگان بالادستی به مشتریان پایین دستی، می‌شود. شبکه لجستیک معکوس کالاها را استفاده شده را از مصرف‌کنندگان نهایی گردآوری کرده، جمع و بازرسی می‌کند، آنها را بر حسب نیاز دسته بندی کرده و آنها را به مراکز گوناگون بازیافت می‌فرستد. بنابراین

اجزای زنجیره تامین معکوس را مشتریان، مراکز جمع‌آوری، بازیافت و انهدام محصولات مستعمل تشکیل می‌دهد. در این زنجیره، محصولات بازگشتی از مشتری پس از جمع‌آوری، بازرسی شده و برای بازیافت و انهدام به مراکز مربوطه ارسال می‌گردد. تعیین مکان احداث مراکز بازیافت و انهدام به همراه متغیرهای عملیاتی مانند جریان مواد بازگشتی از متغیرهای تصمیم این نوع شبکه‌ها می‌باشد. مسئله یکپارچگی در طراحی شبکه‌های زنجیره تامین حلقه بسته، تعیین همزمان تصمیمات راهبردی و عملیاتی دو زنجیره مستقیم و معکوس می‌باشد (فرخ و همکاران، ۲۰۱۷).

از طرفی، موضوع بسیار مهم در بسیاری از شرکت‌ها و کارخانه‌های صنعتی، تصفیه، بازیافت و یا دفع پساب‌های صنعتی می‌باشد. مدیریت صحیح (جامع) آب و فاضلاب که جهت سلامت انسان و توسعه اقتصادی لازم است، در بسیاری از کشورهای دنیا هنوز هم یک مسئله بسیار بحرانی می‌باشد. اگرچه در کشورهای صنعتی کنترل آب و فاضلاب به یک حد تقریباً استاندارد رسیده، اما در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط هنوز مشکلات شدیدی در مورد تامین آب و مدیریت فاضلاب وجود دارد (جانگ و همکاران، ۲۰۱۸)، به طوری که ۲ میلیارد نفر در جهان یعنی دو سوم کل جمعیت جهان فاقد سیستم تصفیه فاضلاب هستند (آواد و همکاران، ۲۰۱۹). از طرف دیگر، مراکز بازیافت پساب‌های صنعتی به دلیل دارا بودن مواد شیمیایی مضر، از نظر سلامت انسان‌ها و محیط پیرامون مورد توجه خاصی قرار دارد. پساب‌ها، به شدت سمی هستند و نمی‌توان برای مصارف کشاورزی، صنعتی و خانگی استفاده کرد؛ از این رو می‌توان با عملیات مربوط به تصفیه، می‌توان از آن‌ها استفاده مجدد نمود. این مساله را می‌توان از طریق مدلسازی یک زنجیره تامین معکوس ارزیابی نمود. بر این اساس، در این پژوهش تلاش می‌شود تا با بکارگیری یک مدل ریاضی چند هدفه در زمینه تصفیه پساب‌های صنعتی در قالب یک مدل زنجیره تامین معکوس، به ارزیابی و تحلیل این مساله از نقطه نظر کاهش آلاینده به محیط زیست و افزایش میزان بهره‌وری از تصفیه پساب‌ها پرداخت. بطور خاص، اهدافی که در این پژوهش در صدد پاسخگویی به آن هستیم که آن را نسبت به پژوهش‌های دیگر داری تمایز می‌کند را می‌توان



لجستیک معکوس هم از جهت مالی و هم محیطی یکی از مهم ترین اجزای زنجیره تامین حلقه بسته محسوب می‌شود. در صورتی که زنجیره تامین معکوس با زنجیره تامین رو به جلو یکپارچه باشد، می‌تواند سهم بسزایی در کاهش هزینه کل و رعایت قوانین دولتی و محیطی داشته باشد. بنابراین نیاز به مدلسازی و تحلیل زنجیره تامین حلقه بسته به عنوان یک سیستم جامع، بدون تجزیه آن به دو بخش مجزای رو به جلو و معکوس، وجود دارد (کانان، ساسیکومار و دویکا، ۲۰۱۰).

۳- مرور ادبیات

با توجه به اهمیت مساله طراحی زنجیره تامین حلقه بسته، تاکنون پژوهش‌های مختلفی با اهداف گوناگون و بخصوص زیست محیطی انجام شده است. برای مثال، رینالدی و همکاران (۲۰۲۳) در مقاله خود به ارزیابی تاثیر COVID-19 بر فرآیندهای لجستیک و زنجیره تامین در برخی زمینه های صنعتی ایتالیا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تأثیر کووید-۱۹ بر حجم و عملکرد خدمات در بخش های مختلف متفاوت است: غذا و نوشیدنی و تدارکات و حمل و نقل به طور ضعیفی تحت تأثیر این همه‌گیری قرار گرفتند. در حالی که صنایع مکانیکی یا نساجی و مد بیشتر تحت تأثیر کاهش تقاضا قرار گرفتند. اردکانی و همکاران (۲۰۲۳) به ارزیابی زنجیره تامین مواد غذایی پایدار مواد غذایی برزیل در دوران کووید-۱۹ پرداختند. هدف این مطالعه بر اساس تئوری هماهنگ‌سازی منابع، ارزیابی اثرات شیوع COVID-19 بر عملکرد پایدار (زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی) در زمینه زنجیره تامین محصولات کشاورزی و غذایی بوده است. دلفانی و همکاران (۲۰۲۲) یک مدل بهینه سازی ریاست برای حل مساله طراحی شبکه معکوس زنجیره تامین دارویی چند هدفه با در نظر گرفتن قابلیت اطمینان و زمان تحویل ارائه دادند. در این مقاله، به منظور بهبود شبکه زنجیره تامین دارویی، یک مدل جدید مکان - تخصیص - موجودی به عنوان یک سیستم حمل و نقل چند هدفه، چند سطحی، چند محصولی، چند دوره‌ای و چندوجهی برای طراحی شبکه زنجیره تامین دارویی تحت عدم قطعیت

پیشنهاد شده است. کومار^۲ و همکاران (۲۰۲۲) به ارزیابی توانمندسازهای تاب آوری و آمادگی همه گیر در زنجیره تامین مواد غذایی پرداختند. این مطالعه به تصمیم‌گیرندگان زنجیره تامین کمک می‌کند تا توانمندسازها و روابط زمینه‌ای و علی را برای بهبود ابتکارات تاب‌آوری شناسایی کنند. همچنین به آنها کمک می‌کند تا عملیات تولید خود را تغییر دهند و به سایر تولیدات بسیار مورد نیاز و پرتقاضا روی آورند. کبیر و همکاران (۲۰۲۱)، به طراحی و حل یک شبکه بهبود یافته زنجیره تامین معکوس حلقه باز با هدف تصفیه آب پرداختند. در این مطالعه، یک رویکرد ریاضی یکپارچه جدید برای پرداختن به طراحی یک شبکه زنجیره تامین معکوس حلقه باز چند مرحله‌ای، چند محصولی و چند دوره‌ای پیشنهاد شده است که سود را به حداکثر می‌رساند و از لجستیک معکوس برای بهره‌مندی از محیط‌زیست به کارآمدترین روش استفاده می‌کند. شهبازی و یانگ چنول بی یان (۲۰۲۱) یک سیستم ردیابی برای مواد فاسد شدنی (غذا) مبتنی بر یادگیری ماشین بلاکچین (BMSFTL) برای ادغام مدل با بلاکچین فناوری یادگیری ماشین (ML) و سیستم ردیابی منطق فازی که بر مبنای سیستم مدیریت مدت ماندگاری محصول فاسد شدنی است ارائه دادند و از فناوری بلاکچین برای رسیدگی به وزن تبخیر و زمان حمل و نقل استفاده کردند. سانتاردار^۳ و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته برای بازیافت پلاستیک محلی و توزیع شده برای چاپ سه بعدی پرداختند. این پژوهش ابعاد اقتصادی و زیست محیطی این روش بازیافت پلاستیک توزیع شده را از منظر لجستیک، به عنوان گامی به سمت اعتبار سنجی آن بررسی می‌کند. فتح الهی فرد و همکاران (۲۰۲۰) یک شبکه زنجیره تامین حلقه بسته پایدار برای یک سیستم یکپارچه تامین آب و جمع‌آوری فاضلاب (WSWCS) در شرایط عدم قطعیت با استفاده از بهینه‌ساز مهندسی اجتماعی (SEO) ارائه دادند. امیریان و همکاران (۱۴۰۲) به طراحی و بهینه‌سازی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته با در نظر گرفتن قیمت گذاری اقتصادی و مسائل زیست محیطی تحت

2. Kumar

3. Santander, etal

1. Kannan, G., Sasikumar, P., Devika, K



چند دوره‌ای پیشنهاد شده است که سود را به حداکثر می‌رساند و از لجستیک معکوس برای بهره‌مندی از محیط به کارآمدترین راه استفاده می‌کند. رویکرد پیشنهادی یک مدل برنامه‌ریزی خطی عدد صحیح مختلط (MILP) را ارائه می‌کند که از تسهیلات تصفیه آب به همراه اجزای مشترک زنجیره تامین معکوس حلقه باز (OLSC) استفاده می‌کند. در این مقاله، دو مدل ارائه شده است. مدل اولی با یک رویکرد محدود است و تعداد پارامترهای آن نسبت به مدل دومی کم‌تر است. مدل اول یک مسئله کمینه‌سازی است و میزان مسافت طی شده و هزینه جایه‌جایی توسط ماشین‌آلات جمع‌آوری آب را با یک تابع هدف، کمینه می‌کند. در مدل دوم، یک آستانه سر ریز برای آب‌های شهری در نظر گرفته می‌شود و این مدل یک مسئله بیشینه‌سازی است که میزان سود حاصل از جمع‌آوری آب شهری را بیشینه می‌کند. در مدل دوم، هزینه‌های بدست آمده از مدل اولی را از درآمد حاصل از جمع‌آوری آب قابل بازیافت کسر می‌کند تا سود حاصل بدست بیاید. این مسئله را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد: با توجه به مجموعه‌ای از n مکان بالقوه پساب صنعتی، مجموعه‌ای از v وسیله نقلیه همگن و یک انبار (که در آن همه وسایل نقلیه مسیره‌های خود را شروع و به پایان می‌رسانند)، یک نمودار کامل بدون جهت در $n + 1$ گره با فاصله d_{ij} برای فاصله هر دو گره از یکدیگر تعریف شده است. هر مکان پساب دارای حداکثر ظرفیت E_i است، همچنین هزینه حرکت ماشین جمع‌آوری پساب صنعتی را برای هر واحد مسافت طی شد برابر C و مقدار درآمد برای مقدار پساب جمع‌آوری شده را R در نظر می‌گیریم. هر وسیله نقلیه دارای ظرفیت ثابت Q با واحد کیلوگرم است.

برای هر مکان مدنظر برای پساب صنعتی، یک سنسور پر شدن هم تعبیه می‌شود تا میزان پساب را با واحد متر مکعب به مرکز جمع‌آوری پساب صنعتی ارسال کند. این اطلاعات ارسال با توجه به چگالی پساب های B می‌تواند به واحد کیلوگرم تبدیل شود. در ادامه فرضیات مدل و مدل ریاضی روش پیشنهادی برای افزایش سود حاصل از جمع‌آوری پساب‌های صنعتی و کاهش انتشار آلاینده‌گی ناشی از شیب و

شرایط عدم قطعیت فازی در زمینه لاستیک سنگین پرداختند. برای حل مدل تابع دوهدفه، روش -محدودیت به کار گرفته می‌شود تا مسئله بتواند جوابهای بهینه پارتویی قوی را تضمین کند و از جوابهای پارتویی ضعیف جلوگیری کند. فیض‌الهی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به توسعه مدل ریاضی زنجیره تامین حلقه بسته با محدودیت‌های تقاضا و ظرفیت تامین‌کننده فازی و حل آن با الگوریتم‌های فرا ابتکاری پرداختند. رضانیا و همکاران (۱۴۰۲) به طراحی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته میگو با قابلیت ارتجاعي تحت شرایط عدم قطعیت پرداختند. این پژوهش زنجیره تامین میگو را به عنوان مجموعه‌ای از تامین‌کننده‌ها (مراکز صید و آبی‌پروری)، کارخانه‌های فرآوری میگو، مراکز توزیع، عمده فروشان، بازارها، کارخانه پودر ضایعات میگو و بازار پودر ضایعات میگو در نظر می‌گیرد. محبی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به ارائه و حل یک مدل برنامه‌ریزی ریاضی برای زنجیره تامین حلقه بسته تاب آور پایدار با در نظر گرفتن معیار پاسخگویی و اثرات غیر قطعی کووید ۱۹ پرداختند. مدرس و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به ارائه مدل برنامه‌ریزی تولید-توزیع یکپارچه زنجیره تامین حلقه بسته محصولات کشاورزی بر اساس تصمیم‌گیری گروهی احتمالی و مسائل زیست محیطی پرداختند. در این پژوهش یک مدل برنامه‌ریزی عدد صحیح چند هدفه که به دنبال حداقل کردن هزینه‌ها، آثار زیست محیطی و حداکثرکردن اهمیت تامین‌کنندگان می‌باشد، ارائه شده است.

با توجه به آنکه در بررسی مقالات فوق، تنها یک پژوهش به بررسی مدلسازی پساب های صنعتی و چگونگی بازیافت آن در قالب یک مدل ریاضی پرداخته بود، در بخش بعد با اتسافاده از این مقاله، مدل ریاضی خودرا توسعه می‌دهیم.

۴- مدل سازی

در این پژوهش مدلی هوشمند برای زنجیره تامین حلقه بسته جمع‌آوری و بازیافت پساب صنعتی بر اساس کار کبیر و همکاران (۲۰۲۱) ارائه شده است. در مقاله ارائه شده توسط کبیر و همکاران (۲۰۲۱)، یک رویکرد ریاضی یکپارچه جدید برای پرداختن به طراحی شبکه زنجیره تامین معکوس حلقه باز چند مرحله ای، چند محصولی و



- سرعت برای وسایل نقلیه مقداری ثابت و مهارت رانندگان یکسان در نظر گرفته شده است.
- میزان آلاینده‌گی تابعی از مقدار بار و نیز شیب جاده است.

۱-۴- مدل سازی ریاضی

الف) اندیس‌ها

- مکان پساب‌ها به همراه $i, j \in I$
- مرکز جمع‌آوری پسماند $I = \{0, 1, 2, \dots, n+1\}$
- اندیس (گره‌ها)
- اندیس وسایل نقلیه $v \in \mathbb{Z}^F$

$$F = \{1, 2, \dots, k\}$$

تعداد مکان‌های پساب برابر n است و به همراه مرکز واقعی جمع‌آوری پساب صنعتی (ماشین‌ها در شروع حرکت در این مرکز قرار دارند) و مرکز مجازی جمع‌آوری پساب سطحی، گره‌های مدل را تشکیل می‌دهند. مرکز واقعی جمع‌آوری پساب سطحی، گره صفر است. مرکز مجازی جمع‌آوری پساب سطحی هم $n+1$ است. ماشین‌های جمع‌آوری پساب بعد از رسیدن به مرکز مجازی جمع‌آوری پساب، مسیر طی شده را به همان شکل برای برگشت به انبار واقعی طی می‌کنند.

حمل بار در حرکت ماشین‌های جمع‌آوری پساب، ارائه شده است.

همچنین برای حل مدل، فرضیات زیر در نظر گرفته شده است:

- کامیون‌های حمل پساب دارای ظرفیت محدود و یکسان Q هستند.
- مکان‌های مدنظر برای پساب‌های صنعتی دارای ظرفیت مشخص E_{ij} هستند.
- هر کامیون حرکت خود را از انبار آغاز و در خاتمه مجدد به انبار برمی‌گردد.
- فاصله بین پساب‌های صنعتی d_{ij} بر اساس مکان قرار گرفتن آن‌ها در محیط محاسبه می‌شود.
- هزینه حرکت ماشین‌های جمع‌آوری پساب برای هر واحد مسافت طی شده برابر C است، این هزینه شامل هزینه سوخت و وسیله نقلیه و تعمیر و نگهداری وسیله نقلیه است.
- درآمد حاصل از تصفیه پساب جمع‌آوری شده برابر R است.
- هر کامیون فقط یک دور در طول روز می‌تواند برای جمع‌آوری پساب‌ها از انبار خارج شود.
- تعداد کامیون‌های در دسترس برابر k است.
- اطلاعات مکان‌های جمع‌آوری پساب‌ها در ابتدای روز توسط حسگرها به مرکز جمع‌آوری پساب صنعتی ارسال می‌شود.

ب) پارامترها

C	هزینه جابه‌جایی وسایل نقلیه برای هر واحد مسافت طی شده (دلار)
R	درآمد برای هر کیلوگرم پساب تصفیه شده جمع‌آوری شده (دلار)
Ω	جریمه برای استفاده از ماشین‌ها (دلار)
Q	ظرفیت ماشین‌های جمع‌آوری پساب با واحد کیلوگرم
B	چگالی پساب با واحد کیلوگرم بر مترمکعب
d_{ij}	فاصله بین دو گره i و j
S_i	مقدار پساب قرارگرفته در مکان مورد نظر i با واحد کیلوگرم (بر اساس داده‌های ارسالی توسط حسگرها با واحد متر مکعب و چگالی پساب جمع‌آوری شده محاسبه می‌شود)
a_i	پیش‌بینی نرخ انباشت روزانه مکان پساب صنعتی i
E_i	ظرفیت مکان پساب i



H	تعداد پساب در نظر گرفته شده با مجموع مقدار پساب صنعتی جمع آوری شده و نرخ پیش‌بینی شده‌ی بیش‌تر از ظرفیت برای مکان $S_i + a_i > E_i$
δ	با توجه به سطح خدمات ارائه شده، درصد مخازن پساب هایی که می‌توانند سرریز شوند
ψ	حداکثر سطح آستانه سرریز مجاز
θ	ضریب تاثیر شیب جاده
β	ضریب تاثیر بار ماشین
h_{ij}	شیب جاده در یال بین دو گره i و j
Pol	میزان الایندگی تولید شده به ازای هر واحد فاصله طی شده توسط وسیله نقلیه

ج) متغیرهای تصمیم‌گیری

x_{ijv}	متغیر دودویی (صفر و یک) که نشان‌گر بازدید از یال (i,j) توسط ماشین v است $v \in F$ و $i, j \in I$
g_i	متغیر دودویی که نشان دهنده بازدید از سطل زباله i است $i \in I \setminus \{0, n+1\}$
y_{vj}	میزان بار ماشین v در زمان بازدید از گره j
k	متغیر عدد صحیح برای تعداد وسایل نقلیه مورد استفاده

د) توابع هدف

ها تعریف کرده‌ایم. با تغییراتی که در متغیرهای تصمیم‌گیری داده‌ایم و با توجه به این‌که مدل ما دارای دو تابع هدف است، توابع هدف و محدودیت‌های این پژوهش به صورت زیر است:

$$Max P = R \sum_{i \in I \setminus \{0, n+1\}} S_i g_i - (C \sum_{v \in F} \sum_{i \in I} \sum_{j \in I, (j \neq i)} x_{ijv} d_{ij} + k\Omega) \quad (1)$$

$$Min \text{ pollution} = \sum_{v \in F} \sum_{i \in I} \sum_{j \in I, (j \neq i)} x_{ijv} d_{ij} \cdot Pol \cdot (1 + \theta h_{ij}) \cdot \beta y_{vj} \quad (2)$$

$$\sum_{i \in I \setminus \{0, n+1\}} g_i \leq H - n\delta \quad (3)$$

$$g_i = 1, \forall i \in I \setminus \{0, n+1\} : S_i \geq \psi E_i \quad (4)$$

$$\sum_{v \in F} \sum_{i \in I, (i \neq j)} x_{ijv} = g_j, \forall j \in I \setminus \{0, n+1\} \quad (5)$$

$$\sum_{i \in I} \sum_{j \in I, (i \neq j)} x_{ijv} \cdot s_j < Q \quad \forall v \in F \quad (6)$$

$$x_{ijv} \in \{0, 1\} \quad \forall i, j \in I, i \neq j, v \in F \quad (7)$$

$$g_i \in \{0, 1\} \quad \forall i \in I \setminus \{0, n+1\} \quad (8)$$

$$k \in \mathbb{Z}^+ \quad (9)$$

معادله (۱) مدل مربوط به تابع هدف اول مدل است، در این تابع هدف میزان سود حاصله از جمع‌آوری پساب‌های صنعتی بیشینه‌سازی می‌شود. این تابع هدف از تفاضل درآمد

با توجه به این‌که در مدل ارائه شده توسط کبیر و همکاران (۲۰۲۱)، بعد از مسیریابی ماشین‌ها، مشخص نمی‌شود که هر یک از ماشین‌های جمع‌آوری پساب صنعتی چه مسیری را طی کردند، در واقع سابقه‌ای از مسیرهای طی شده توسط ماشین‌های جمع‌آوری پساب به جا نمی‌ماند، در پژوهش حاضر با ایجاد تغییراتی در متغیرهای تصمیم‌گیری، این مشکل را حل کردیم. متغیر تصمیم‌گیری x_{ijv} یک متغیر سه بعدی تعریف شده است، در حالی که در کار کبیر و همکاران به صورت یک متغیر دو بعدی تعریف شده است و مشخص می‌کند که آیا از گره i به گره j ماشینی عبور کرده است یا نه. در پژوهش حاضر، بعد وسیله نقلیه را هم به این پارامتر اضافه کردیم تا مشخص شود که کدام ماشین جمع‌آوری پساب از گره i به گره j عبور کرده است. البته این محدودیت هم اعمال شده است که فقط یک ماشین باید از گره i به گره j برای جمع‌آوری پساب عبور کند.

متغیر تصمیم‌گیری y_{vj} هم در کار کبیر و همکاران (۲۰۲۱) بین دو گره تعریف شده است، اما برای این‌که تاریخچه‌ای از میزان بار جمع‌آوری شده توسط هر ماشین در دست داشته باشیم، این متغیر را به صورت دو بعدی بین گره‌ها و ماشین



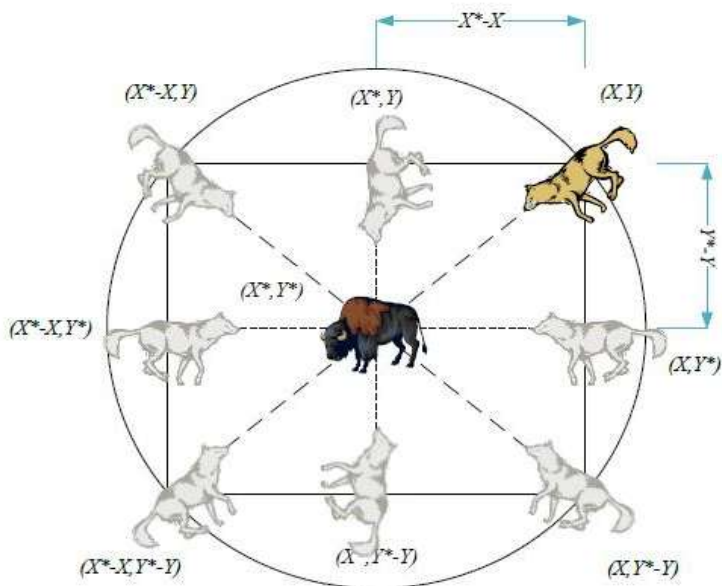
شده اند، شروع می شود. در گام بعدی جمعیت تولید شده از دید توابع هدف تعریف شده ارزیابی می شوند. در مدل پیشنهادی، یک تابع هدف مینیمم سازی و یک تابع هدف ماکزیمم سازی داریم. پس از تقسیم بندی جمعیت به دسته های متفاوت با کاربرد فرآیند مرتب سازی نامغلوب *Non dominated sorting* پارامتر کنترلی به نام موقعیت گرگها برای تشخیص موقعیت طعمه را محاسبه می کنیم. این پارامتر برای هر عضو در هر گروه محاسبه می شود و بیانگر اندازه ای از نزدیکی گرگ های الفاف بتا و گاما نسبت به طعمه های مورد نظر می باشد. مقدار بزرگ این پارامتر منجر به واگرایی و گستره بهتری در مجموعه ای اعضای جمعیت خواهد شد. از طرفی در این الگوریتم، از میان جواب های هر جمعیت گرگ P_E ، تعدادی از آن ها با استفاده از روش تصادفی توسط بردار \vec{C} انتخاب می شوند. در روش انتخاب تصادفی، در جواب به تصادف از میان جمعیت انتخاب می شوند و سپس میان این دو جواب، مقایسه ای انجام می شود و هر کدام که بهتر باشد، نهایتاً انتخاب می شود. معیارهای انتخاب در الگوریتم *MOGWO* در درجه ی اول، فاصله گرگ ها از هم برای شکار طعمه و در درجه دوم فاصله ی طعمه است. هر چقدر فاصله گرگ ها از هم برای شکار طعمه جواب کمتر باشد و دارای فاصله ی طعمه کمتری باشد، مطلوب تر است. با تکرار عملگر انتخاب تصادفی بر روی جمعیت هر دسته گرگ، مجموعه ای از گرگ های آن جمعیت برای شکار انتخاب می شوند. لازم به ذکر است که هیچ کدام از جواب های جبهه پارتو، بر دیگری ارجحیت ندارند و بسته به شرایط، می توان هر کدام را به عنوان یک تصمیم بهینه در نظر گرفت. رویکرد کلی این الگوریتم در شکل شماره (۱) زیر نشان داده شده است.

و هزینه حمل و نقل بدست می آید. معادله (۲) مربوط به تابع هدف دوم مدل است، در این تابع هدف میزان آلایندگی تولید شده توسط ماشین های جمع آوری پساب کمینه می شود. در این تابع هدف میزان مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه به شیب جاده، میزان بار فعلی ماشین جمع آوری پساب و نرخ آلایندگی برای هر واحد مسافت ضرب می شود. شیب جاده عددی بین صفر و یک است و شیب جاده با ضرب شدن در ضریب تاثیر گذاری آن به مقدار واقعی تاثیر گذاری شیب جاده بر میزان آلایندگی تولید شده تعدیل می شود. بار ماشین هم با ضرب شدن به ضریب تاثیر گذاری آن به مقدار واقعی تاثیر گذاری بار ماشین بر میزان آلایندگی تولید شده تعدیل می شود. محدودیت (۳) با در نظر گرفتن سطح خدمات برای ارائه، درصدی از کل مکانهای پساب سرریز را امکان پذیر می کند. محدودیت (۴) بیان می کند که اگر یک مکان پساب بیش تر از حد آستانه مجاز سرریز شده باشد، حتما باید توسط ماشین های مورد نظر جمع آوری شود. محدودیت (۵) بیان می کند که تعداد یال های ورودی به هر مکان پساب Z در صورت جمع آوری شدن آن برابر ۱ است، در صورت عدم جمع آوری برابر صفر است. محدودیت (۶) بیان می کند که کل باری که هر ماشین جمع آوری می کند از ظرفیت کل ماشین کمتر است. محدودیت (۷) به دودویی بودن متغیرهای x_{ij} اشاره می کند. محدودیت (۸) بیان می کند که متغیر g_i یک متغیر دودویی است. محدودیت (۹) بیان می کند که متغیر k یک عدد طبیعی است.

۲-۴- روش پیشنهادی

مدل ریاضی پیشنهادی با استفاده از الگوریتم چند هدفه گرگ خاکستری (*MOGWO*) حل خواهد شد. این الگوریتم، همانند الگوریتم گرگ خاکستری تک هدفه (*GWO*) با یک جمعیت اولیه P که به طور تصادفی تولید





شکل ۱. شکل مکانیزم عملکرد الگوریتم MOGWO

جدول (۳): تنظیم پارامترهای اولیه MOGWO

مقدار	پارامتر
۱۰۰	تعداد گرگ
۱۰۰۰	تعداد تکرار
۱۰۰	اندازه مخزن ^۱
۰,۱	پارامتر تورم شبکه ^۲ (α)
۱۰	تعداد شبکه به ازای هر بُعد
۴	پارامتر فشار انتخاب رهبر (β)
۲	فشار انتخاب اعضا مخزن ^۳ (γ)

از طرف دیگر، از آنجا که مدل پیشنهادی دارای چند سطح مختلف بر اساس ۱۰ مکان کاندید پساب و ۵ وسیله نقلیه می‌باشد، جریان جمع‌آوری پسابها بر اساس تعداد مکان تخلیه و جمع‌آوری، تعیین می‌گردد. از این رو در جدول (۴) میزان ظرفیت هر ۱۰ ماشین جمع‌آوری پساب مورد نظر ارائه شده است.

۵- ارائه نتایج

مدل مساله یک مدل زنجیره تامین حلقه بسته سبز چند هدفه، تک دوره‌ای و چند محصولی است. در جدول (۲) مقادیر اولیه برخی از پارامترهای اصلی ارائه شده است.

جدول ۲. مقادیر پارامترهای اولیه

پارامتر	نماد	مقدار
هزینه جابه‌جایی وسایل نقلیه برای هر واحد مسافت طی شده (دلار)	C	۱۵۰۰۰
درآمد برای هر کیلوگرم پساب تصفیه شده جمع‌آوری شده (دلار)	R	۶۰۰۰۰
جریمه برای استفاده از ماشینها (دلار)	Ω	۲۵۰۰۰
ظرفیت ماشینهای جمع‌آوری پساب با واحد کیلوگرم	Q	۵۰۰۰
چگالی پساب با واحد کیلوگرم بر مترمکعب	B	۱۹۰
فاصله بین دو گره i و j (کیلومتر)	d_{ij}	۴
مقدار پساب قرارگرفته در مکان مورد نظر i با واحد کیلوگرم	S_i	۳,۵
پیش‌بینی نرخ انباشت روزانه مکان پساب صنعتی i	a_i	۷

در جدول (۳) پارامترهای اولیه الگوریتم MOGWO ارائه شده است.

1. Repository Size
2. Grid Inflation Parameters
3. Repository Member Selection Pressure



جدول ۴. میزان انباشتگی پساب در ماشین‌های

جمع آوری پساب

ماشین جمع آوری پساب	چگالی پساب جمع آوری شده در آن
۱	176
۲	329
۳	427
۴	729
۵	102
۶	356
۷	449
۸	224
۹	234
۱۰	332

راستای غلبه بر آن عمل می‌کند تا به جواب Feasible برسد. این پروسه در طول ۳۰۰ بار تکرار برای الگوریتم در نظر گرفته شده است. بر این اساس در جدول (۵) نتایج حاصل از اجرای مدل با الگوریتم چند هدفه گرگ خاکستری برای هر ۲ تابع هدف مشخص ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از حل مساله با الگوریتم گرگ

خاکستری (MOGWO))

تابع هدف	تابع هدف هزینه (دلار)	تابع هدف انتشار آلاینده (PPM)
مقدار	۱۰۹۸۱۱۸۵	۱۱۷۴۴

همانطور که در جدول (۵) نشان داده شده است، برای مدل پیشنهادی با مثال عددی در نظر گرفته شده، نتایج مطلوب ارائه شده است. در جدول (۶) مقادیر جمع‌آوری و انتقال پساب‌ها توسط ماشین‌های مخصوص ارائه شده است. بر اساس این جدول می‌توان مشخص نمود که قرار نیست تمام خودروها تمام مکان‌های کاندید پساب را بازدید نمایند، بلکه کفایت که هر خودرو بتواند با مسیریابی تعیین شده، به نزدیکترین مکان مخصوص جمع‌آوری پساب رجوع کرده و آن‌ها را جمع‌آوری نماید. این امر سبب کاهش هزینه و انتشار آلاینده خواهد شد.

بر اساس جدول فوق، مشخص است که ماشین جمع‌آوری اول دارای پساب‌هایی به چگالی ۱۷۶ گیلوگرم بر مترمکعب، ماشین دوم دارای پساب‌هایی به چگالی ۳۲۹ گیلوگرم بر مترمکعب و به همین شکل تا انتها می‌باشد. لازم به توضیح است که بیشترین زمان لازم برای بازدید سطل هر ماشین جمع‌آوری، ۸ ساعت می‌باشد. نکته دیگری که می‌بایست به آن توجه شود این است که از آنجا که تعیین مقادیر اولیه مدل در حل مساله بصورت کاملاً تصادفی توسط الگوریتم گرگ خاکستری انجام می‌شود، ممکنه است دارای جواب غیر معقول یا Infeasible شود که الگوریتم بلافاصله در

جدول ۶. انتقال پساب (کیلوگرم بر مترمکعب) از مکان‌های کاندید پساب توسط خودروها

خودروی اول	خودروی دوم	خودروی سوم	خودروی چهارم	خودروی پنجم
۰	۰	۰	۱۷۶	۰
۰	۰	۲	۰	۳۲۷
۴۲۷	۰	۰	۰	۰
۶۹۱	۰	۰	۰	۳۸
۰	۰	۰	۹۶	۶
۲۷۷	۰	۰	۰	۷۹
۴۴۹	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۲۲۷
۹	۰	۰	۰	۲۲۵
۰	۰	۰	۰	۳۳۲

مکان‌های کاندید پساب



چاب نسبت به سرویس‌های بهداشتی جمعیت بیشتری را تحت پوشش قرار می‌دهند. درصد نسبتاً بالای دسترسی جمعیت به آب سالم در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط در مقایسه با دسترسی به سرویس‌های بهداشتی بیانگر این است که در این کشورها تامین آب دارای اولویت بیشتری است و بهسازی و تصفیه پساب اهمیت کمتری دارد. این به دلیل آن است که برخی کشورها هنوز تامین آب را به بهسازی و در واقع سود مستقیم را به سود غیر مستقیم ترجیح می‌دهند. در این پژوهش مدلی هوشمند برای برنامه ریزی و سرمایه گذاری زیرساخت های شهری جمع‌آوری پساب‌های سطحی و میزان تاثیر آن بر انتشار آلاینده‌گی پرداخته شد. بر این اساس، بعد از مرور ادبیات و ارائه پیشینه تحقیق به ارائه مدل دو هدف شامل هزینه های سرمایه گذاری و انتشار آلاینده‌گی پرداخته شد. در این تحقیق پس از جمع‌آوری اطلاعات مدل‌سازی، و با در نظرگیری فرضیات مساله، قادر به تعیین کاهش هزینه‌های جمع‌آوری پساب‌های سطحی و کاهش انتشار آلاینده به محیط بر اساس تعیین مسیر بهینه ماشین‌های جمع‌آوری پساب می‌باشد. از طرفی به دلیل ماهیت NP-Hard بودن مساله، از الگوریتم فراابتکاری گرگ خاکستری چند هدفه به منظور کاهش هر دو تابع هدف تحت سناریوها و شرایط مختلف استفاده گردید. نتایج نشان داد که مدل پیشنهادی قادر است مساله در ابعاد مختلف را از نقطه نظر افزایش تعداد ماشین جمع‌آوری پساب، تعداد مکان‌های کامدید جمع‌آوری پساب، افزایش انباشتگی پساب‌ها در مکان‌ها، افزایش تعداد خودرو در شبکه و نیز افزایش فاصله مکان‌های کاندید پساب به نحو مطلوبی تعیین نماید تا تضمین کند تمام پساب‌های انباشته شده در مکان‌های کاندید توسط خودروهای شبکه جمع‌آوری شده‌اند.

بر اساس جدول فوق، مشخص می‌شود که تمام پساب‌های انباشته شده در ماشین اول که برابر با ۱۷۶ کیلوگرم بر مترمکعب بوده است (جدول ۴) توسط خودروی چهارم جمع‌آوری شده است. و یا اینکه ۲۳۴ کیلوگرم بر مترمکعب موجود در مکان نهم، از طریق جمع‌آوری دو خودرو که ۹ کیلوگرم بر مترمکعب توسط خودروی اول و ۲۲۵ کیلوگرم بر مترمکعب توسط خودروی دوم، تخلیه شده است. در این جدول هم مجموع هر سطر برابر با میزان چگالی انباشتگی پساب‌ها در هر ماشین می‌باشد که بر اساس مدل پیشنهادی بطور کامل جمع‌آوری شده است.

۶- نتیجه گیری

پساب‌ها بخصوص پساب‌های صنعتی به عنوان مخزن میکروارگانیسم‌های بیماری زا قادر به ایجاد آلودگی و عفونت هستند. در صورتی که مدیریت دفع پساب از نظر بهداشت و سلامت مناسب نباشد، این میکرو ارگانیسم ها می‌توانند از طریق هوا و آب و... ویا به وسیله ناقلین به دیگران منتقل شوند. در صورتی که جمع‌آوری و دفع پساب اصولی انجام نگیرد تبعات و خطرات بهداشتی و زیست محیطی گسترده تری داشته و سلامت و حیات انسان و موجودات زنده را به خطر خواهد انداخت. لذا بررسی سیستم‌های مدیریت جمع‌آوری و دفع پساب بخصوص در روستاها که از امکانات کمتری برای مکانیزه کردن این سیستم برخوردارند حائز اهمیت می‌باشد. مدیریت صحیح (جامع) آب و پساب که جهت سلامت انسان و توسعه اقتصادی لازم است، در بسیاری از کشورهای دنیا یک مسئله بسیار بحرانی می‌باشد. اگرچه در کشورهای صنعتی کنترل آب و پساب به یک حد تقریباً استاندارد رسیده، اما در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط هنوز مشکلات شدیدی در مورد تامین آب و مدیریت پساب وجود دارد، به طوری که ۲ میلیارد نفر در جهان یعنی دو سوم کل جمعیت جهان فاقد سیستم تصفیه پساب هستند. از طرف دیگر در این کشورها سیستم تامین



8. Zarbakhshnia, N., Kannan, D., Kiani Mavi, R., & Soleimani, H. (2020). A novel sustainable multi-objective optimization model for forward and reverse logistics system under demand uncertainty. *Annals of Operations Research*, 295(2), 843-880.

9. Zhen, L., Huang, L., & Wang, W. (2019). Green and sustainable closed-loop supply chain network design under uncertainty. *Journal of Cleaner Production*, 227, 1195-1209.

10. Jafar Heydari, Kannan Govindan, Amin Jafari. Reverse and closed loop supply chain coordination by considering government role .2017.

11. Rinaldi, M., & Bottani, E. (2023). How did COVID-19 affect logistics and supply chain processes? Immediate, short and medium-term evidence from some industrial fields of Italy. *International Journal of Production Economics*, 262, 108915.

12. Ardekani, Z. F., Sobhani, S. M. J., Barbosa, M. W., & de Sousa, P. R. (2023). Transition to a sustainable food supply chain during disruptions: A study on the Brazilian food companies in the Covid-19 era. *International Journal of Production Economics*, 257, 108782.

13. Delfani, F., Samanipour, H., Beiki, H., Yumashev, A. V., & Akhmetshin, E. M. (2022). A robust fuzzy optimisation for a multi-objective pharmaceutical supply chain network design problem considering reliability and delivery time. *International Journal of Systems Science: Operations & Logistics*, 9(2), 155-179.

14. Kumar, N., Tyagi, M., Sachdeva, A., Kazancoglu, Y., & Ram, M. (2022b). Impact analysis of COVID-19 outbreak on cold supply chains of perishable products using a SWARA based MULTIMOORA approach. *Operations Management Research*, 15(3-4), 1290-1314.

15. Kabir, M. R., Kamal, M. S., & Islam, M. Z. (2021, July). An Improved Network Design of Open Loop Reverse Supply

منابع

1. Khosravi Rastabi, A., Hejazi Taghanaki, S. R., Sadri, S., Kumar, A., & Arshad, H. (2022). A robust optimization model for a dynamic closed-loop supply chain network redesign using accelerated Benders decomposition. *Journal of applied research on industrial engineering*, 9(1), 1-31.

2. Goodarzian, F., & Hosseini-Nasab, H. (2021). Applying a fuzzy multi-objective model for a production–distribution network design problem by using a novel self-adoptive evolutionary algorithm. *International Journal of Systems Science: Operations & Logistics*, 8(1), 1-22.

3. abbarzadeh, A., Haughton, M., & Khosrojerdi, A. (2018). Closed-loop Supply Chain Network Design under Disruption Risks: A Robust Approach with Real World Application. *Computers & Industrial Engineering*.

4. Devika, K., Jafarian, A., & Nourbakhsh, V. (2014). Designing a sustainable closed-loop supply chain network based on triple bottom line approach: A comparison of metaheuristics hybridization techniques. *European Journal of Operational Research*, 235(3), 594-615.

5. Farrokh, M., Azar, A., Janaghi, G. and Ahmadi, E (2017), “A novel robust fuzzy stochastic programming for closed loop supply chain network design under hybrid uncertainty”, *Fuzzy Sets and Systems*, In Persian

6. Jung, Y. T., Narayanan, N. C., & Cheng, Y. L. (2018). Cost comparison of centralized and decentralized wastewater management systems using optimization model. *Journal of environmental management*, 213, 90-97.

7. Awad, H., Alalm, M. G., & El-Etriby, H. K. (2019). Environmental and cost life cycle assessment of different alternatives for improvement of wastewater treatment plants in developing countries. *Science of the Total Environment*, 660, 57-68.



۱۹. فیض‌الهی، صادق و شرفی، وحید، ۱۴۰۲، توسعه مدل ریاضی زنجیره تامین حلقه بسته با محدودیت های تقاضا و ظرفیت تامین‌کننده فازی و حل آن با الگوریتم‌های فرا ابتکاری، <https://civilica.com/doc/۱۶۹۵۰۹۳>
۲۰. رضانیا، آرین و موسی زاده، محمد، ۱۴۰۲، طراحی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته میگو با قابلیت ارتجاعی تحت شرایط عدم قطعیت؛ ارائه یک مدل سه هدفه پایدار، <https://civilica.com/doc/۱۶۹۵۰۹۱>
۲۱. محبی، پیام و عالم تبریز، اکبر و ارشادی، محمدجواد و عزیز، امیر، ۱۴۰۲، ارائه و حل یک مدل برنامه‌ریزی ریاضی برای زنجیره تامین حلقه بسته تاب‌آور پایدار با در نظر گرفتن معیار پاسخگویی و اثرات غیر قطعی کووید ۱۹، <https://civilica.com/doc/1695090>
۲۲. مدرس، اعظم و بافندگان امروزی، وحیده و مهمی، زهرا و مدرس، آزاده، ۱۴۰۲، ارائه مدل برنامه‌ریزی تولید-توزیع یکپارچه زنجیره تامین حلقه بسته محصولات کشاورزی بر اساس تصمیم‌گیری گروهی احتمالی و مسائل زیست محیطی، <https://civilica.com/doc/۱۶۹۵۰۸۸>

Chain. In 2021 International Conference on Automation, Control and Mechatronics for Industry 4.0 (ACMI) (pp. 1-6). IEEE.

16. Shahbazi, Z., & Byun, Y. C. (2020). A procedure for tracing supply chains for perishable food based on blockchain, machine learning and fuzzy logic. *Electronics*, 10(1), 41.


17. Santander, P., Sanchez, F. A. C., Boudaoud, H., & Camargo, M. (2020). Closed loop supply chain network for local and distributed plastic recycling for 3D printing: a MILP-based optimization approach. *Resources, Conservation and Recycling*, 154, 104531.

۱۸. امیریان، جواد و عموزاد خلیلی، حسین و مهرابیان، احمد، ۱۴۰۲، طراحی و بهینه‌سازی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته با در نظر گرفتن قیمت گذاری اقتصادی و مسائل زیست محیطی تحت شرایط عدم قطعیت فازی: یک مطالعه موردی در زمینه لاستیک سنگین، نهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع و سیستم‌ها، مشهد، <https://civilica.com/doc/1772948>





Presenting a Multi-Objective Model for the Allocation and Capacity Building of Industrial Wastewater Recycling Centers with the Aim of Minimizing Transportation Costs and Maximizing Recycled Water Production

* Mustafa Mahmoodabadi 

** Sadegh Abedi 

*** Masoumeh Danesh Shakib 

* Ph.D. Student in Industrial Management, Department of Industrial Management, Islamic Azad University of Qazvin, Qazvin, Iran. mostafa.mahmoodabadi936@gmail.com

** Assistant Professor, Faculty of Management, Department of Industrial Management, Islamic Azad University of Qazvin, Qazvin, Iran. abedi.sadegh@gmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Management, Department of Industrial Management, Islamic Azad University of Qazvin, Qazvin, Iran. ms.danesh.shakib@gmail.com

Received: 04.03.2024

Accepted: 08.04.2024

Abstract

Wastewater, especially industrial wastewater, serves as a reservoir for pathogenic microorganisms capable of causing contamination and infection. If wastewater disposal management is not conducted with proper health and hygiene considerations, these microorganisms can spread through air, water, or via carriers to others. High competition among manufacturing industries, coupled with environmental pressures and internal requirements to reduce costs and delivery times, improve quality, and enhance suppliers' ability to produce diverse and new products in shorter timeframes, as well as the potential entry of foreign competitors into the industry, alongside environmental and health issues, necessitate better performance compared to other competitors in this industry, which provides a suitable context for this research. In this research, an intelligent model for planning and investing in urban surface wastewater collection infrastructure and its impact on pollutant dispersion was developed. After collecting data and modeling, and considering the problem's assumptions, it can determine the reduction of surface wastewater collection costs and the reduction of pollutant emissions to the environment based on the optimal routing of wastewater collection vehicles. Moreover, due to the NP-Hard nature of the problem, the multi-objective grey wolf optimization algorithm was used to minimize both objective functions under different scenarios and conditions. The results showed that the proposed model is capable of determining the problem in various dimensions from the perspective of increasing the number of wastewater collection vehicles, the number of candidate wastewater collection locations, the increase in wastewater accumulation at locations, the increase in the number of vehicles in the network, and the increase in the distance of candidate wastewater locations in a desirable manner to ensure that all accumulated wastewater at the candidate locations is collected by the network vehicles.

Keywords: Industrial Wastewater Recycling, Capacity Building, Recycled Water Production, Multi-Objective Model, Grey Wolf Algorithm.

Corresponding Author: Sadegh Abedi- Abedi.sadegh@gmail.com



Introduction

The supply chain is a system composed of facilities and activities aimed at procuring, producing, and distributing goods to customers. Supply chain management integrates suppliers, manufacturers, warehouses, and retailers to deliver the right goods, at the right place and time, with minimal cost (Khosravi et al., 2022). Due to increasing competition and reliance on information technology, supply chain management has gained attention in recent decades (Goudarziyan & Hosseini Nesab, 2021). Generally, there are two types of supply chains: forward and reverse. The forward supply chain (FSC) involves activities from raw material to product conversion (Abarzadeh et al., 2018). Reverse supply chain (RSC) involves collecting and recovering returned products, forming the closed-loop supply chain (CLSC) (Devika et al., 2014). Reverse logistics involves planning, execution, and control of the flow and storage of secondary goods for proper disposal and value improvement. It includes customers, collection centers, recycling, and disposal of used products. Proper wastewater management remains critical for human health and economic development globally. Although industrialized nations have reached near-standard levels of water and wastewater control, severe issues persist in low and middle-income countries, with 2 billion people lacking wastewater treatment systems (Awad et al., 2019). This research aims to evaluate industrial wastewater treatment through a multi-objective mathematical model within a reverse supply chain. The goals include reducing industrial wastewater transport, increasing recycled water production, and converting pollutants into useful materials using the multi-objective grey wolf optimization approach (MOGWO).

Research methodology

Mathematical Modeling

In this study, we present an intelligent model for a closed-loop supply chain for collecting and recycling industrial wastewater, based on Kabir et al. (2021). Their approach involves a Mixed Integer Linear Programming (MILP) model that maximizes profit while efficiently utilizing reverse logistics. Two models are introduced: the first minimizes distance and transportation costs, while the second maximizes profit by considering urban water overflow.

Assumptions

The assumptions include vehicles with limited and uniform capacity, defined capacities for industrial wastewater locations, vehicles starting and ending at the depot, and distance calculations based on positions. Movement costs per unit distance include fuel and maintenance, and revenue is generated from treated wastewater. Each vehicle makes only one trip per day, and data from fill sensors is sent to the center at the start of the day. Vehicle speed and driver skill are constant, and emissions depend on load and road slope.

Mathematical Model

The mathematical model defines the problem with potential industrial wastewater locations, homogeneous vehicles, and a depot. Each location has a maximum capacity, with vehicle movement costs and revenue for collected wastewater. Fill sensors at each location send data, which is converted to weight, to the center.

Objective functions and constraints

Objective functions and constraints include maximizing profit by subtracting transportation costs from revenue and minimizing emissions based on road slope, vehicle load, and emission rate. Constraints ensure service levels allowing overflow, mandatory collection for over-threshold locations, single entry/exit for collection locations, total vehicle load within capacity, and binary/natural number constraints for decision variables.



Proposed Method

The proposed mathematical model uses the Multi-Objective Grey Wolf Optimizer (MOGWO) algorithm, starting with a randomly generated initial population P. The population is evaluated based on minimization and maximization objectives. After sorting using non-dominated sorting, the wolves' positions are calculated to determine the prey's location, enhancing population diversity. Some answers from each wolf population P_E are randomly selected using vector \vec{c} and compared, with the better one chosen. Selection criteria prioritize the wolves' distances from each other and the prey. The closer the wolves are to each other and the prey, the more desirable the solution. No Pareto front solutions have precedence, and any can be optimal depending on the conditions. The overall approach of this algorithm is illustrated in Figure 1 below.

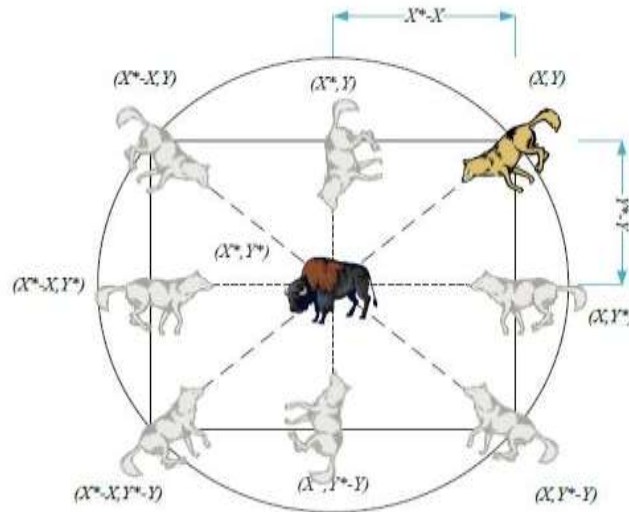


Figure 1. Mechanism of MOGWO Algorithm.

Findings

The problem model is a multi-objective, single-period, multi-product green closed-loop supply chain model. Table 1 presents the initial values of some of the main parameters.

Table 1. Initial Parameter Values.

Parameter	Symbol	Value
Vehicle movement cost per unit distance (USD)	C	15000
Revenue per kg of collected treated wastewater (USD)	R	60000
Penalty for using vehicles (USD)	Ω	25000
Capacity of wastewater collection vehicles (kg)	Q	5000
Wastewater density (kg/m ³)	B	190
Distance between nodes i and j (km)	d_{ij}	4



Wastewater amount at location i (kg)	S_i	3.5
Predicted daily accumulation rate at industrial wastewater location i	a_i	7

On the other hand, since the proposed model has several levels based on 10 candidate wastewater locations and 5 vehicles, the flow of wastewater collection is determined by the number of disposal and collection locations. Therefore, Table 2 presents the capacity of each of the 10 wastewater collection vehicles.

Table 2. Wastewater Accumulation in Collection Vehicles.

Density of Collected Wastewater	Wastewater Collection Vehicle
176	۱
329	۲
427	۳
729	۴
102	۵
356	۶
449	۷
224	۸
234	۹
332	۱۰

Based on the above table, it is clear that the first collection vehicle has wastewater with a density of 176 kg/m³, the second has a density of 329 kg/m³, and so on. It should be noted that the maximum time required to check each collection vehicle's bin is 8 hours. Another point to consider is that since the initial values in the model are determined randomly by the Grey Wolf algorithm, the solutions may sometimes be infeasible. In such cases, the algorithm immediately acts to overcome this and reach a feasible solution. This process is repeated 300 times for the algorithm. Accordingly, Table 3 presents the results of the model execution with the Multi-Objective Grey Wolf Optimizer for both objective functions.

Table 3: Results from Solving the Problem with the Grey Wolf Algorithm (MOGWO).

Objective Function	Cost Objective (USD)	Pollutant Emission Objective (PPM)
Value	10,981,185	11,744

As shown in Table 3, the proposed model with the given numerical example provides desirable results. Table 4 presents the amounts of wastewater collected and transported by the designated vehicles. Based on this table, it can be determined that not all vehicles need to visit every candidate wastewater location. Instead, each vehicle only needs to follow the designated route to



the nearest specified wastewater collection location and collect the wastewater. This approach will reduce costs and pollutant emissions.

Table 4. Wastewater Transfer (kg/m³) from Candidate Locations by Vehicles.

Candidate Wastewater Locations	W	Second Vehicle	Third Vehicle	Fourth Vehicle	Fifth Vehicle
		0	0	0	176
	0	0	2	0	327
	427	0	0	0	0
	691	0	0	0	38
	0	0	0	96	6
	277	0	0	0	79
	449	0	0	0	0
	0	0	0	0	227
	9	0	0	0	225
	0	0	0	0	332

Conclusion

Wastewater, particularly industrial wastewater, harbors pathogenic microorganisms that can cause contamination and infection. Improper disposal management can spread these microorganisms through air, water, or carriers, leading to significant health and environmental risks. Effective wastewater management is crucial, especially in rural areas with limited mechanization resources. Comprehensive water and wastewater management remains critical globally. Despite near-standard control in industrial nations, severe issues persist in low and middle-income countries, with 2 billion people lacking wastewater treatment systems. These countries often prioritize water supply over sanitation. This research developed an intelligent model for urban surface wastewater collection and its impact on pollutant dispersion. After a literature review, a two-objective model addressing investment costs and pollutant dispersion was proposed. The study collected data and modeled assumptions to determine reduced wastewater collection costs and pollutant emissions through optimal vehicle routing. The multi-objective grey wolf optimization algorithm was used to minimize both objectives under various scenarios. Results demonstrated the model's effectiveness in managing multiple dimensions, including increasing the number of collection vehicles, candidate locations, wastewater accumulation, network vehicles, and the distance between candidate locations, ensuring efficient collection.

References

1. abbarzadeh, A., Haughton, M., & Khosrojerdi, A. (2018). Closed-loop Supply Chain Network Design under Disruption Risks: A Robust Approach with Real World Application. *Computers & Industrial Engineering*.



2. Awad, H., Alalm, M. G., & El-Etriby, H. K. (2019). Environmental and cost life cycle assessment of different alternatives for improvement of wastewater treatment plants in developing countries. *Science of the Total Environment*, 660, 57-68.
3. Goodarzian, F., & Hosseini-Nasab, H. (2021). Applying a fuzzy multi-objective model for a production–distribution network design problem by using a novel self-adoptive evolutionary algorithm. *International Journal of Systems Science: Operations & Logistics*, 8(1), 1-22.
4. Khosravi Rastabi, A., Hejazi Taghanaki, S. R., Sadri, S., Kumar, A., & Arshad, H. (2022). A robust optimization model for a dynamic closed-loop supply chain network redesign using accelerated Benders decomposition. *Journal of applied research on industrial engineering*, 9(1), 1-31.
5. Kabir, M. R., Kamal, M. S., & Islam, M. Z. (2021, July). An Improved Network Design of Open Loop Reverse Supply Chain. In 2021 International Conference on Automation, Control and Mechatronics for Industry 4.0 (ACMI) (pp. 1-6). IEEE.
6. Zarbakhshnia, N., Kannan, D., Kiani Mavi, R., & Soleimani, H. (2020). A novel sustainable multi-objective optimization model for forward and reverse logistics system under demand uncertainty. *Annals of Operations Research*, 295(2), 843-880.



راهنمای نگارش مقاله

می‌تواند شامل روش تحقیق، مدت زمان اجرا، مکان اجرای پژوهش، جامعه مورد مطالعه، رعایت موازین اخلاقی در پژوهش، نحوه جمع‌آوری اطلاعات، ابزارهای اندازه‌گیری و آزمون‌های آماری باشد.

● **یافته‌ها:** در این بخش باید یافته‌های به دست آمده از تحقیق بدون بحث بیان گردد و نباید داده‌های جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها مجدداً در این قسمت تکرار شوند. شماره‌ی جدول‌ها، تصاویر و نمودارها باید با دقت در متن آورده شوند و هر کدام در صفحات جداگانه‌ای آورده و شماره‌گذاری شوند.

● **بحث و نتیجه‌گیری:** در این بخش نویسنده (ها) تفسیری منطقی از یافته‌های به دست آمده ارائه نموده و هم‌چنین یافته‌های به دست آمده را با مطالعات انجام شده مقایسه می‌نمایند. محدودیت‌های مطالعه و هم‌چنین پیشنهادها برای مطالعات آینده از قسمت‌های مهم بحث و نتیجه‌گیری می‌باشد.

● **سپاسگزاری:** از منابع کمک‌های مالی، افراد یا سازمان‌های همکار در انجام این پژوهش

● **منابع:** منابع به ترتیب حروف الفبا شماره‌گذاری شده (منابع فارسی ابتدا و بعد منابع انگلیسی) و به صورت زیر آورده می‌شوند.

منابع فارسی:

مقاله: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، عنوان مقاله، نام کامل مجله، شماره‌ی جلد، شماره‌ی صفحه، محل برگزاری، شهر، ماه، سال.

مثال: شفیع، مسعود، ارتباط دانشگاه و صنعت: موانع اساسی و راهکارهای توسعه‌ای، مجموعه مقالات هشتمین کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، صفحات ۴۱-۵۰، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، آذر، ۱۳۸۳.

کتاب: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، نام کتاب، شماره چاپ، نام ناشر، محل انتشار، سال انتشار.

مثال: شفیع، مسعود، ارتباط صنعت و دانشگاه: آینده‌ای تابناک، پیشینه‌ای تاریک، چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ۱۳۸۶.

منابع انگلیسی:

مقاله: نام خانوادگی نویسنده (ها)، نام کوچک نویسنده (ها)، عنوان مقاله، نام کامل مجله، شماره‌ی جلد، شماره صفحه، سال انتشار.

مثال:

Antonelli, C, "The evolution of the Industrial organization of the production of Knowledge". Cambridge Journal of Economics, 1999, 23, pp.243-260, 1999.

کتاب: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، نام کتاب، شماره چاپ، نام ناشر، محل انتشار کتاب، سال انتشار.

۱. مجله صنعت و دانشگاه به صورت فصلنامه منتشر می‌شود. این فصلنامه حاوی مقالاتی در زمینه‌های گوناگون می‌باشد.

۲. نوع مطالبی که در فصلنامه چاپ می‌شود عبارتند از:

● مقالات مروری که معمولاً توسط سردبیر از صاحب‌نظران درخواست می‌شود.

● مقالات تحقیقاتی

● مقالات کوتاه

۳. مقاله باید در مجلات دیگر به چاپ نرسیده و هم‌زمان برای چاپ به نشریه‌ی دیگری ارسال نشده باشد.

۴. مسئولیت صحت مطالب مندرج در مقاله به عهده‌ی نویسنده(ها) است.

۵. مقاله‌ی ارسال شده، توسط هیأت تحریریه مورد بررسی قرار خواهد گرفت و فصلنامه در ویرایش ادبی و محتوایی و در صورت لزوم حذف بخش یا بخش‌هایی از مقاله مجاز است.

۶. زبان فصلنامه فارسی است، لذا حتماً بایستی یک چکیده انگلیسی هم داشته باشد و حتی المقدور از واژه‌های فارسی برای بیان مطالب علمی استفاده شود. لازم است مقاله فاقد اشکالات املائی یا نکات دستوری باشد.

۷. تمامی مطالب متن و منابع باید با فاصله یک خط در میان با نرم افزار word تایپ شده و دارای حاشیه‌ی ۲ سانتی‌متر از هر طرف باشد. قلم به کار رفته نازنین و اندازه آن ۱۲ باشد.

۸. تمامی مقالات باید مشتمل بر بخش‌های زیر باشد:

● **عنوان مقاله:** عنوان مقاله با قلم سیاه تایپ شود، آنگاه نام نویسنده یا نویسندگان، رتبه‌ی علمی، نشانی(شامل نام دانشگاه یا دانشکده، مؤسسه و واحد تحقیقاتی مرتبط و ...) قید شود.

● **چکیده‌ی مقاله:** چکیده‌ی فارسی ساختارمند باید پس از مقدمه‌ای کوتاه هدف از تحقیق، روش تحقیق، یافته‌ها و نتیجه‌گیری را به طور اختصار بیان نماید (حداقل ۱۵۰ کلمه و حداکثر ۲۵۰ کلمه). این نکته برای چکیده‌ی مقاله به زبان انگلیسی نیز صادق است. در پایان چکیده مقاله، کلیدواژه باید شامل تعدادی کلمات کلیدی(حداقل ۳ و حداکثر ۵ کلمه)، در چکیده‌ی فارسی به زبان فارسی و در چکیده‌ی انگلیسی به زبان انگلیسی، باشد.

● **مقدمه:** مقدمه باید ضمن بیان هدف و مسأله‌ی مورد تحقیق، حاوی خلاصه‌ای از مطالعات و مشاهدات مرتبط با تحقیق مورد نظر(داخلی و خارجی) در چند سال اخیر همراه با یادآوری منابع آن‌ها باشد. لازم به یادآوری است که نباید در این قسمت داده‌ها و یا نتیجه‌گیری کار گزارش شود.

● **روش بررسی:** به نحوی باید نوشته شود که هر خواننده‌ای بتواند با استفاده از آن، تجربه‌ی نویسنده مقاله را تکرار نماید و

مثال:

Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. "Universities in the Global Economy: A triple Helix of university-industry-government relations, Cassell Academic, London, 1997.

آوردن اسامی تمامی نویسندگان کتابها یا مقالات الزامی است.

۹. شماره‌گذاری بخش‌ها: تمامی بخش‌های مقاله، به غیر از بخش‌های ستاره خورده بالا به صورت نمونه شماره‌گذاری شود.

۲. مبانی نظری مرتبط با کیفیت در آموزش عالی

۱،۲ جایگاه و نقش آموزش عالی در نظام نوآوری ملی

۱،۱،۲ سیر تکاملی الگوهای نوآوری

▪ نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها: نسخه‌ی اصلی نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها هر کدام در صفحات جداگانه و در کاغذ A4 (حتی‌الامکان

گلاس) ارسال گردد. آوردن شماره‌ی هر کدام، نام نویسنده‌ی اول و جهت درج تصویر، در پشت هر صفحه ضروری است. لازم است تعداد نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها با حجم کلی مقاله متناسب باشد و عکس‌ها به صورت سیاه و سفید تهیه شده باشند.

۱۱. زیرنویس شکل‌ها و نمودارها: در این بخش زیرنویس شکل‌ها و نمودارها در صفحه‌ای جداگانه با آوردن شماره‌ی آنها به دقت شرح داده می‌شود. لازم است اختصارات موجود در نگاره‌ها در زیرنویس فارسی توضیح داده شود.

۱۲. ارسال مقاله: نویسنده‌ی مسئول باید یک نسخه از مقاله کامل را، به آدرس دفتر مجله و یا به صورت فایل ضمیمه با پست الکترونیکی به آدرس پست الکترونیکی مجله ارسال نماید.

معرفی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

اهداف

- جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه در سال ۱۳۸۳ با اهداف زیر تشکیل شد:
- کمک به پیشبرد برنامه‌های توسعه صنعتی کشور از طریق ارتباط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با صنعت.
 - حمایت از گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه صنعتی در بخش‌های دولتی و خصوصی.
 - مشارکت در برنامه‌های توسعه ملی از طریق بازنگری مسائل، طرح موانع و ارائه راهبردها و راهکارها

وظایف

- ایجاد و تقویت زمینه‌های همکاری بین مراکز علمی تحقیقاتی و صنایع کشور
- ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی، علمی و مشاوره‌ای به بخش‌های مختلف صنعتی
- تشکیل هسته‌های تخصصی برای بررسی نیازهای صنایع مسئله‌یابی و تلاش در جهت رفع آنها با کمک دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
- اجرای بازدیدهای علمی و صنعتی در جهت همکاری‌های متقابل
- برگزاری همایش‌های علمی از جمله کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی
- تلاش در جهت انطباق برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها با نیازهای واقعی صنعت
- تلاش در جهت ایجاد تسهیلات کارآموزی دانشجویان و کارورزی دانش‌آموختگان در بخش‌های اقتصادی و صنعتی و فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها در صنایع
- تلاش در جهت ایجاد زمینه‌های مناسب جذب دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها در صنایع
- همکاری مؤثر با دیگر حلقه‌های واسط بین دانشگاه و صنعت نظیر شهرک‌های علمی تحقیقاتی، مراکز رشد فناوری، واحدهای تحقیق و توسعه، صندوق‌های مالی توسعه فناوری و مراکز تجاری‌سازی فناوری
- همکاری با نهادهای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرایی کشور در جهت حمایت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آنها از جمعیت و برنامه‌های توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت
- حمایت از انتخاب و اجرای پایان‌نامه‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی در جهت مسائل و مشکلات مبتلا به صنعت
- ایجاد ارتباط مؤثر با انجمن‌ها، تشکل‌ها و سازمان‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مشابه
- انجام مطالعات امکان‌سنجی در اجرای پروژه‌های مشترک در حوزه‌های مرتبط با فعالیت‌های جمعیت از جنبه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، علمی و فرهنگی
- انتشار فصلنامه و خبرنامه و اشاعه اطلاعات مرتبط در حوزه‌های علمی تحقیقاتی و صنعتی و به ویژه عرضه و تقاضای فناوری

برنامه‌ها

جمعیت به‌منظور تحقق اهداف خود، برنامه‌های زیر را در اولویت فعالیت‌هایش قرار داده است:

- ترویج و توسعه فرهنگ پژوهش و فرهنگ صنعتی در کشور
- افزایش کارایی تحقیقات و وارد کردن نتایج تحقیقات در چرخه برنامه‌های تولیدی و صنعتی کشور
- کمک به ایجاد فضایی مناسب برای بروز ابتکارات، نوآوری و پیشرفت فناوری از طریق تقویت علائق بین دولت، دانشگاه و صنعت و تأمین آن به جامعه‌ی تجاری و عامه مردم
- سازگارسازی آموزش‌ها و پژوهش‌های دانشگاهی با نیازهای صنعت ملی و نیز همگامی با برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه صنعتی کشور
- آشنا سازی صنعت و دانشگاه با نیازها و توانایی‌های یکدیگر و ایجاد فضای مناسب گفت‌و شنود و تبادل نظر بین متخصصین صنعت و دانشگاه در جهت رفع موانع و تنگناها موجود

کمیته‌های اجرایی جمعیت

- کمیته مالی و پشتیبانی
- کمیته عضویت و اطلاع‌رسانی
- کمیته آموزش و پژوهش
- کمیته ارتباط با دانشگاه
- کمیته ارتباط با صنعت
- کمیته ارتباط با دولت و مجلس

از کلیه اندیشمندان، اساتید دانشگاه، پژوهشگران، کارشناسان، دانشجویان و نهادهای دولتی و خصوصی دعوت می‌شود با عضویت در جمعیت، ما را در تحقق اهداف والای آن یاری نمایند.

نشانی دبیرخانه:

تهران - خیابان حافظ - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه ششم - اتاق ۶۱۲.

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶ ، تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

برگه اشتراک



هزینه اشتراک:

هزینه اشتراک یکساله:	پست عادی: ۱۲,۰۰۰ تومان	پست پیشتاز: ۱۶,۰۰۰ تومان
هزینه اشتراک دوساله:	پست عادی: ۲۰,۰۰۰ تومان	پست پیشتاز: ۲۸,۰۰۰ تومان

اطلاعات متقاضی:

● عضویت حقیقی:	نام و نام خانوادگی:
رشته و مقطع تحصیلی:	سمت:
نام محل تحصیل:	نام متقاضی:
● عضویت حقوقی:	نام شرکت / سازمان:
سمت:	تعداد نسخه درخواستی از هر شماره:
نسخه شروع اشتراک از شماره:	اشتراک جدید <input type="checkbox"/>
	تمدید اشتراک <input type="checkbox"/>
	(شماره اشتراک قبلی:

نشانی:

آدرس:		
استان:	شهر:	کدپستی:
تلفن:	همراه:	پست الکترونیک:

از علاقه‌مندان به اشتراک فصلنامه‌ی «صنعت و دانشگاه» درخواست می‌نماییم برگ اشتراک را به دقت و با خط خوانا تکمیل نموده و وجه اشتراک را براساس تعرفه، به ح شماره حساب جاری ۲۶۶۱۱۱۴۴۴ بانک تجارت، شعبه امیراکرم، باجه دانشگاه امیرکبیر بنام جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه واریز کرده و اصل فیش بانکی و فرم اشتراک را به یکی از دو شیوه‌ی زیر برای ما ارسال نمایند.

۱. از طریق دورنگار با شماره ۶۶۴۹۵۴۳۳ - ۰۲۱

۲. از طریق پست به آدرس: تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ساختمان ابوریحان، طبقه ششم، اتاق ۶۱۲

- اعضای جمعیت از ۲۰ درصد تخفیف برخوردار می‌شوند.
- خواهشمند است، مشترکان محترم در صورت تغییر نشانی، امور مشترکین را مطلع فرمایند.
- باتوجه به اینکه تنها عدم وصول مجلاتی که به صورت پیشتاز ارسال می‌شوند قابل پیگیری است لذا توصیه می‌شود از خدمات پست پیشتاز استفاده شود.

فرم سفارش آگهی

گرامی ارجمند

احتراماً به استحضار می‌رساند مجله علمی - ترویجی «صنعت و دانشگاه» توسط جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه بصورت فصلنامه و با تیراژ یک هزار نسخه انتشار می‌یابد.

انتظار می‌رود با سفارش چاپ آگهی ضمن معرفی توانمندی‌های آن سازمان به خبرگان صنعت، نخبگان، دانشگاه‌ها و نیز مدیران اجرائی باعث پیشبرد اهداف این جمعیت گردد.

سمت:

شرکت:

نام سفارش دهنده:

شماره تماس:

نشانی کامل:

ضمن قبول شرایط مندرج در این فرم تقاضای قرار گرفتن در نوبت آگهی به شرح ذیل می‌باشم:

نوع سفارش	تعرفه چاپ سیاه و سفید (ریال)	تعرفه چاپ رنگی (ریال)	ابعاد
	-	همت عالی	پشت جلد
	-	۲۵۰۰۰۰	داخل جلد
	۱۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	یک صفحه کامل
	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	نیم صفحه
	۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	یک چهارم صفحه
	۱۰۰۰۰	-	کادر راهنما ۶×۴ (حداقل برای سه‌ماه)

دفعات چاپ:

شماره درخواستی:

شرایط:

- طرح آگهی بر عهده سفارش دهنده می‌باشد و می‌بایست همراه فرم ارسال گردد.
- ۲۰٪ تخفیف برای شرکت‌های حقوقی عضو جمعیت.
- ۱۰٪ تخفیف برای ۴ شماره چاپ متوالی.
- ۲۰٪ تخفیف برای ۸ شماره چاپ متوالی.
- جهت تخصیص کادر سفارش حداقل چهار شماره متوالی لازم می‌باشد.

لطفاً جهت هماهنگی بیشتر و رزرو با شماره تلفن ۶۶۴۸۵۸۵۶ تماس حاصل فرمایید و پس از تکمیل فرم آنرا به شماره ۶۶۴۹۵۴۳۳ فاکس نمایید.

مهر و امضاء



«فرم درخواست عضویت حقیقی»

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

شماره عضویت:

۱- مشخصات فردی:

نام خانوادگی:

نام:

نام خانوادگی (به انگلیسی):

نام (به انگلیسی):

روز ماه سال

جنس: مرد زن تاریخ تولد:

شماره شناسنامه: محل تولد:

شماره ملی: سمت: سابقه کار:

۲- سوابق تحصیلی:

آخرین مدرک تحصیلی: تاریخ فارغ التحصیلی:

رشته تحصیلی: دانشگاه: کشور:

۳- نشانی محل کار (تحصیل):

تلفن ثابت: تلفن همراه: نامبر:

پست الکترونیکی: وب سایت:

۴- نوع عضویت:

پيوسته وابسته دانشجویی

حق عضویت سالانه

نوع عضویت	پيوسته	وابسته	دانشجویی
مبلغ	۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۵۰۰,۰۰۰ ریال
شماره حساب: حساب جاری ۲۶۶۱۱۱۴۴۴ بانک تجارت، شعبه امیراکرم، باجه دانشگاه امیرکبیر بنام جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه			

لطفاً فرم تکمیل شده را با فیش واریزی به همراه یک قطعه عکس رنگی ۳×۴ برای دبیرخانه جمعیت ارسال نمایید.

امضا:

تاریخ:

عضویت پیوسته: مؤسسان جمعیت و کلیه افرادی که حداقل دارای درجه کارشناسی ارشد در یکی از رشته‌های دانشگاهی باشند.

تبصره: افراد دارای درجه کارشناسی با سابقه درخشان مدیریتی (حداقل ۵ سال) می‌توانند با تصویب هیأت مدیره به عضویت پیوسته جمعیت درآیند.

عضویت وابسته: اشخاصی که دارای درجه کارشناسی باشند.

عضویت دانشجویی: کلیه افرادی که در یکی از رشته‌های دانشگاهی به تحصیل اشتغال دارند.



«فرم درخواست عضویت حقوقی»

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

شماره عضویت:

«جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه» در ادامه یک دهه فعالیت‌های کمیته دائمی «کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی» و به منظور ارتقاء سطح همکاری‌های فی‌مابین صنعت و دانشگاه در سال ۱۳۸۳ تأسیس شده‌است.

۱- مشخصات مؤسسه:

نام دانشگاه / شرکت / سازمان: تعداد کارکنان:
نوع فعالیت: سال تأسیس:
نشانی:
تلفن ثابت: دورنگار:
پست الکترونیکی: وب سایت:

۲- مشخصات رییس /مدیر:

نام خانوادگی: نام:
آخرین مدرک تحصیلی: دانشگاه: کشور:
رشته تحصیلی: تاریخ فارغ‌التحصیلی: سابقه کار:

۳- مشخصات فرد رابط مؤسسه با جمعیت:

نام خانوادگی: نام: سمت:
تلفن ثابت: تلفن همراه: پست الکترونیکی:
نشانی:

۴- حق عضویت:

حق عضویت سالانه برای عضویت حقوقی حداقل پنج میلیون ریال می‌باشد. مؤسسات دارای امکانات مالی مناسب می‌توانند مبلغ بیشتری جهت توسعه جمعیت پرداخت نمایند شماره حساب: ۲۶۶۱۱۱۴۴۴ بانک تجارت، شعبه امیراکرم، بجه دانشگاه امیرکبیر
مبلغ پیشنهادی:

*مؤسسات می‌توانند با تکمیل این فرم و پرداخت حق عضویت، درخواست عضویت حقوقی خود را اعلام نمایند.

مضاء و مهر مدیر مؤسسه:

تاریخ:

Contents	1
Explanation of The Theoretical Model in Order to Improve the Identity of The Buildings' Facades in The Street View (Case Study: Valiasr Street, Tehran) Mahsa Haj Maleki, Khosro Daneshjoo, Azadeh Shahcheraghi	
Identifying The Barrier to The Success of Startups in The West of The Country Based on The Grounded Theory Approach Hamidreza Jalilian, Fatemeh Maarifi, Alireza Fathizadeh, Neda Olfati	21
Necessity of Innovative Understanding of Co-creation and The Simultaneous Flourishing of University and Civilization Sayyed Ataollah Sinaee	43
The Effect of Social Media Marketing on Consumer Behavior Regarding the Mediating Role of Brand Value Alireza abroud, Ablolnaser Derakhshan	63
Predicting Critical Thinking Based on Emotional Intelligence and Self-Efficacy Beliefs: A Case Study of Nursing Students at Lorestan University of Medical Sciences Akram Dastyari	91
Analyzing the Lived Experiences of Faculty Members on Barriers and Drivers in University-industry Relations Ebrahim Neisi, Samaneh Salimi	111
For the New Value Creation of Regional (Economic-Political) Diplomacy of The Islamic Republic of Iran In Eurasia (Membership, Goals, Opportunities, Challenges Mohsen Jamshidi, Ahmad Shohani	133
A New Look at The Face of The Teacher and The Student in Innovative Blended Teaching-Learning Systems With an Emphasis on The Post-Corona Era Marjan Masoomifard	153
Presenting a Model for The Growth of Sustainable Smart Tourism in Tehran Travel Agencies Rasoul Sanavi Fard, Morteza Rahmati Kachomesghali, Ali Asghar Eivazi Heshmat	179
Modeling the Impact of Trade Sanctions on Monetary Variables in Iran's Economy Mahdi Abdollahpour, Seyyed Farzad Hashemi, Mohsen Shahhosseini	209
Recognizing and Analyzing the Effective Structures on Sustainable Entrepreneurship with a Cost-Effective Innovation Approach in the Development of Palm Conversion and Complementary Industries NedaBaniasadi, Somayeh Naghavi	229
Presenting a Multi-Objective Model for The Allocation and Capacity Building of Industrial Wastewater Recycling Centers With The Aim of Minimizing The Amount of Transportation and Maximizing The Amount of Recyclable Water Production Mostafa Mahmoudabadi, Sadegh Abedi, Masoumeh Danesh Shakib	255