

نقش اصناف در تقویت پایداری و نوآوری اکوسیستم های نوآوری محلی

الناز فداکار

چکیده

در حالی که ادبیات نوآوری به طور عمده بر استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های فناور و نهادهای دانشگاهی تمرکز داشته است، نقش سنتی اما گسترده‌ی «اصناف» (اتحادیه‌ها، بازارها، خوشه‌های صنفی) در شکل‌دهی و پایداری اکوسیستم‌های نوآوری محلی همچنان کمتر بررسی شده است. این مقاله با هدف نظری‌سازی و آزمون مکانیسم‌های نقش‌آفرینی اصناف در اکوسیستم نوآوری، بررسی می‌کند که اجزایی چون سرمایه اجتماعی صنفی، ظرفیت جذب فناوری زیرساخت‌های دیجیتال را در خلق و ترویج نوآوری لحاظ می‌کند. روش پژوهش ترکیبی است: (۱) فاز نظری؛ ساخت مدل مفهومی از طریق مرور نظام‌مند ادبیات و جلسات Delphi با خبرگان صنفی و نخبگان نوآوری؛ و (۲) فاز تجربی؛ مطالعه ۴۰۰ نمونه تصادفی اصناف با استفاده از پرسشنامه سنجش نوآوری و سرمایه اجتماعی، مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاریافته با رهبران صنفی، و تحلیل شبکه‌های اجتماعی برای نگاشت روابط تعاملاتی.

نتایج این پژوهش نشان داد که روابط میان سرمایه اجتماعی صنفی، پذیرش دیجیتال، ظرفیت جذب فناوری و نوآوری صنفی با انتظارات نظری کلاسیک فاصله معناداری دارد. به طور مشخص، سرمایه اجتماعی صنفی تنها اثر مثبت اما بسیار ضعیفی بر پذیرش دیجیتال و ظرفیت جذب فناوری داشت و نتوانست نقش محرک جدی در تحول فناورانه اصناف ایفا کند.

از سوی دیگر، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در بستر اصناف مورد مطالعه، دیجیتالی‌شدن و ورود فناوری الزاماً به نوآوری منجر نشده و حتی در مواردی اثر بازدارنده داشته است. این مسئله می‌تواند ناشی از دیجیتالی‌سازی سطحی، فقدان مهارت‌های فناورانه، نبود زیرساخت‌های نهادی و ضعف فرهنگ نوآوری باشد.

واژه‌های کلیدی: اصناف؛ اتحادیه‌ها؛ اکوسیستم نوآوری؛ سرمایه اجتماعی صنفی؛ تحول دیجیتال؛ خوشه‌های صنفی؛ نوآوری پایدار؛ تاب‌آوری محلی

در دهه‌های اخیر، مفهوم اکوسیستم نوآوری به‌عنوان یکی از چارچوب‌های مسلط در تبیین فرآیندهای نوآوری، توسعه اقتصادی و رقابت‌پذیری منطقه‌ای مطرح شده است. برخلاف رویکردهای خطی نوآوری که تمرکز اصلی آن‌ها بر بنگاه‌های منفرد یا فعالیت‌های تحقیق و توسعه بود، رویکرد اکوسیستم نوآوری بر تعامل پویا میان بازیگران متنوع از جمله بنگاه‌ها، دانشگاه‌ها، دولت، نهادهای مالی و شبکه‌های اجتماعی تأکید دارد. پژوهشگران معتقدند که نوآوری نه در خلأ، بلکه در بستر شبکه‌ای از روابط رسمی و غیررسمی شکل می‌گیرد که کیفیت این روابط نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت نوآوری ایفا می‌کند. [۳]

در همین راستا، مطالعات متعددی نشان داده‌اند که سرمایه اجتماعی، شبکه‌های همکاری و نهادهای واسط می‌توانند نقش کلیدی در تسهیل جریان دانش، افزایش ظرفیت جذب فناوری و تقویت نوآوری در بنگاه‌های کوچک و متوسط ایفا کنند. [۱]، [۲] به‌ویژه در اقتصادهایی که بنگاه‌های کوچک سهم عمده‌ای از ساختار اقتصادی را تشکیل می‌دهند، روابط اجتماعی، اعتماد متقابل و همکاری‌های نهادی به‌عنوان منابعی غیرمادی اما حیاتی برای نوآوری شناخته می‌شوند.

با وجود این، بخش عمده ادبیات موجود بر استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان و بنگاه‌های فناور متمرکز بوده و نقش بازیگران سنتی اقتصاد کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این در حالی است که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، اصناف و اتحادیه‌های صنفی سهم قابل توجهی در اشتغال، تولید، توزیع و پایداری اقتصاد محلی دارند و بخش بزرگی از فعالیت‌های اقتصادی در قالب کسب‌وکارهای خرد و متوسط صنفی انجام می‌شود. این واقعیت، ضرورت بازاندیشی در نقش اصناف به‌عنوان بخشی از اکوسیستم نوآوری را برجسته می‌سازد. [۵]

۲- بیان مسئله

اصناف و اتحادیه‌های صنفی به‌طور سنتی به‌عنوان نهادهایی با کارکردهای نظارتی، حمایتی و تنظیم‌گر شناخته شده‌اند. با این حال، تحولات فناورانه، دیجیتالی‌شدن بازارها، تغییر رفتار مصرف‌کنندگان و افزایش رقابت، شرایطی را ایجاد کرده است که بقای کسب‌وکارهای صنفی بیش از پیش به نوآوری در خدمات، فرآیندها و مدل‌های کسب‌وکار وابسته شده است. در چنین شرایطی، پرسش اساسی این است که آیا اصناف می‌توانند از یک نهاد صرفاً سنتی، به بازیگری فعال در اکوسیستم نوآوری محلی تبدیل شوند؟

مطالعات مرتبط با بنگاه‌های کوچک و متوسط نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی، شبکه‌های همکاری و نهادهای واسط می‌توانند نقش تسهیل‌گر مهمی در نوآوری ایفا کنند. برای مثال، دو و همکاران^۱ (۲۰۲۵)، نشان دادند که سرمایه اجتماعی درون‌سازمانی و برون‌سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری محصول و فرآیند دارد. همچنین سانتورو و همکاران (۲۰۱۸) تأکید می‌کنند که ظرفیت جذب دانش، حلقه واسط میان تعاملات شبکه‌ای و نوآوری است. با این حال، این مطالعات عمدتاً بر سطح بنگاه یا شبکه‌های شرکتی تمرکز داشته و ساختارهای صنفی و اتحادیه‌ای را به‌صورت مستقل و نظام‌مند بررسی نکرده‌اند.

در بستر ایران، این خلأ پژوهشی برجسته‌تر است. علی‌رغم گستردگی شبکه‌های صنفی، میزان اعتماد درون‌صنفی، ظرفیت بالقوه اتحادیه‌ها در آموزش، شبکه‌سازی، تسهیل دسترسی به فناوری‌های دیجیتال و حمایت از نوآوری، تاکنون کمتر به‌صورت

^۱ Do

علمی و مبتنی بر داده‌های تجربی مورد مطالعه قرار گرفته است. در نتیجه، سیاست‌گذاری‌ها در حوزه اصناف عمدتاً ماهیتی واکنشی و کنترلی داشته و کمتر از منظر توسعه اکوسیستم نوآوری محلی به آن‌ها نگریده شده است.

مسئله اصلی این پژوهش از این نقطه آغاز می‌شود که نقش واقعی اصناف در اکوسیستم نوآوری چیست و از چه سازوکارهایی می‌توانند بر نوآوری و پایداری اقتصادی محلی اثر بگذارند؟ به‌طور مشخص، این پژوهش تلاش می‌کند به این خلأ پاسخ دهد که:

- سرمایه اجتماعی صنفی چگونه می‌تواند ظرفیت جذب فناوری را در کسب‌وکارهای صنفی تقویت کند؟
- پذیرش فناوری‌های دیجیتال چه نقشی در تبدیل شبکه‌های صنفی به بسترهای نوآوری دارد؟
- اتحادیه‌های صنفی چگونه می‌توانند به‌عنوان نهادهای میانجی، تعامل میان کسب‌وکارها، فناوری و بازار را تسهیل کنند؟

پرداختن به این مسئله نه تنها از منظر نظری اهمیت دارد، بلکه از جنبه کاربردی نیز می‌تواند راهنمای سیاست‌گذاران، اتاق‌های اصناف و مدیران شهری در طراحی برنامه‌هایی باشد که اصناف را از بازیگران منفعل به محرک‌های نوآوری و تاب‌آوری اقتصادی محلی تبدیل کند. از این رو، این مقاله با ارائه یک چارچوب مفهومی و آزمون تجربی آن، می‌کوشد سهمی در غنای ادبیات اکوسیستم نوآوری و همچنین بهبود سیاست‌گذاری در حوزه اصناف ایفا کند.

۳- سوالات پژوهش

۱. اصناف و اتحادیه‌های صنفی از چه طریق‌هایی بر شکل‌گیری و پایداری اکوسیستم‌های نوآوری محلی اثر می‌گذارند؟
۲. چه رابطه‌ای میان سرمایه اجتماعی صنفی (اعتماد، همکاری، شبکه‌های غیررسمی) و ظرفیت جذب فناوری در کسب‌وکارهای صنفی وجود دارد؟
۳. پذیرش فناوری‌های دیجیتال توسط اصناف چه نقشی در تحول نوآوری خدماتی و فرآیندی دارد؟
۴. آیا نقش اصناف در اکوسیستم نوآوری می‌تواند به افزایش تاب‌آوری اقتصادی محلی در شرایط بحران (مانند رکود یا تحولات بازار) منجر شود؟

۴= پیشینه پژوهش

دو و همکاران^۲ (۲۰۲۵)، در پژوهشی با عنوان «سرمایه اجتماعی و نوآوری در بنگاه‌های کوچک و متوسط با تأکید بر ترکیب دانش و تقاضای مشتری»، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان دادند که سرمایه اجتماعی درون‌سازمانی و برون‌سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری محصول و فرآیند دارد و ترکیب دانش و توجه به نیاز مشتری نقش میانجی در این رابطه ایفا می‌کند. رامیرز-سولیس^۳ و همکاران (۲۰۲۲)، در مطالعه‌ای با عنوان «سرمایه رابطه‌ای و جهت‌گیری‌های استراتژیک به‌عنوان

^۲ Do

^۳ Ramirez-Solis

پیشایندهای نوآوری»، با استفاده از تحلیل رگرسیونی نشان دادند که سرمایه رابطه‌ای شامل روابط با مشتریان، تأمین‌کنندگان و نهادها یکی از پیش‌نیازهای اصلی نوآوری در SMEs است و اثر آن از طریق جهت‌گیری‌های استراتژیک تقویت می‌شود. بودرو^۴ و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که سرمایه اجتماعی از طریق بهبود روابط مشتری و تسهیل دسترسی به منابع مالی، به‌طور غیرمستقیم موجب افزایش بهره‌وری و پایداری کسب‌وکارهای کوچک می‌شود. همچنین پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی با تقویت قابلیت‌های پویا و نوآوری باز، به بهبود عملکرد کلی بنگاه‌ها می‌شود.

سانتورو^۵ و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی درباره نوآوری باز در بنگاه‌های کوچک و متوسط نشان دادند که بهره‌گیری از منابع دانشی بیرونی و تعامل با شبکه‌های همکاری، نقش مهمی در ارتقای سطح نوآوری بنگاه‌ها دارد و بنگاه‌هایی که در شبکه‌های نوآوری فعال‌تر هستند، عملکرد نوآورانه بالاتری دارند.

اسکوئو^۶ و همکاران (۲۰۱۷)، نیز نشان دادند که ظرفیت جذب دانش به‌عنوان یک متغیر واسطه‌ای کلیدی، رابطه میان شبکه‌های اجتماعی و عملکرد نوآورانه بنگاه‌ها را تقویت می‌کند و دسترسی به منابع دانشی بیرونی بدون ظرفیت جذب مناسب، تأثیر محدودی بر نوآوری خواهد داشت.

حیدری و کریمی (۱۴۰۱) با بررسی شرکت‌های دانش‌بنیان نشان دادند که تعاملات بین‌سازمانی و همکاری با نهادهای علمی و تحقیقاتی، به‌طور معناداری بر نوآوری تأثیرگذار است. آن‌ها تأکید کردند که وجود پیوندهای قوی میان دانشگاه و صنعت، یکی از الزامات توسعه نوآوری در اقتصادهای دانش‌بنیان است.

قاسمی و رضایی (۱۴۰۰)، در پژوهشی با هدف طراحی مدل اکوسیستم نوآوری در اقتصاد دانش‌بنیان ایران، به این نتیجه رسیدند که تعاملات شبکه‌ای، زیرساخت‌های نهادی و سرمایه اجتماعی از مهم‌ترین مؤلفه‌های شکل‌دهنده اکوسیستم نوآوری هستند. آن‌ها نشان دادند که ضعف در پیوندهای شبکه‌ای میان بازیگران، یکی از موانع اصلی توسعه نوآوری در کشور است. میرزایی و نیک‌نژاد (۱۳۹۹)، نیز با بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و عملکرد نوآورانه در سازمان‌ها دریافتند که ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی از جمله سرمایه رابطه‌ای و شناختی، نقش مهمی در بهبود عملکرد نوآورانه ایفا می‌کنند. این پژوهش نشان داد که سازمان‌هایی با سطح بالاتر سرمایه اجتماعی، توانایی بیشتری در خلق و پیاده‌سازی ایده‌های نو دارند.

اکبری و دانش‌فرد (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل ابعاد اکوسیستم نوآوری و نقش آن در توسعه منطقه‌ای» نشان دادند که اکوسیستم نوآوری متشکل از مجموعه‌ای از بازیگران شامل دولت، دانشگاه، صنعت و نهادهای واسط است که تعامل مؤثر میان آن‌ها می‌تواند منجر به تقویت نوآوری و توسعه اقتصادی مناطق شود. نتایج این مطالعه تأکید می‌کند که کیفیت ارتباطات و سازوکارهای تعاملی درون اکوسیستم، عامل کلیدی در موفقیت نوآوری محسوب می‌شود.

صالحی و مرادی (۱۳۹۸) با تمرکز بر نقش ظرفیت جذب دانش در ارتقای نوآوری سازمانی نشان دادند که توانایی سازمان در شناسایی، جذب و بهره‌برداری از دانش بیرونی، یکی از عوامل کلیدی موفقیت در نوآوری محسوب می‌شود. یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که حتی در صورت دسترسی به منابع دانشی، نبود ظرفیت جذب کافی می‌تواند مانع تبدیل دانش به نوآوری شود.

در زمینه نقش شبکه‌های همکاری، باقری و حسینی (۱۳۹۷) در پژوهشی درباره بنگاه‌های کوچک و متوسط نشان دادند که شبکه‌های همکاری و تعاملات بین‌سازمانی تأثیر مستقیمی بر توسعه نوآوری دارند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که مشارکت در شبکه‌های همکاری، دسترسی بنگاه‌ها به منابع دانشی و فناورانه را افزایش داده و ظرفیت نوآوری آن‌ها را تقویت می‌کند.

^۴ Boudreaux

^۵ Santoro

^۶ Scuotto

در حوزه سرمایه اجتماعی، زارعی متین و صمدی (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای درباره تأثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی نشان دادند که اعتماد، هنجارهای مشترک و شبکه‌های ارتباطی، تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری دارند. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که سرمایه اجتماعی از طریق تسهیل جریان دانش و تقویت همکاری‌های درون‌سازمانی و بین‌سازمانی، زمینه‌ساز نوآوری می‌شود.

۵- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش، اصناف ایران می‌باشند، با توجه به اینکه تعداد کل واحدهای صنفی ۳,۱۳۱,۸۲۳ و تعداد شاغلین ۷,۸۲۹,۵۵۸ نفر می‌باشند نمونه حاصل از این جامعه با توجه به فرمول نمونه‌گیری کوکران:

$$n = \frac{\frac{Z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

N: حجم جامعه آماری

d: اشتباه مجاز (معمولاً برابر ۰/۰۵ در نظر می‌گیرند)

Z: مقدار متغیر نرمال با سطح اطمینان $1 - \alpha$ است. در آزمون دودامنه مقدار Z برای سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱/۹۶ و برای سطح اطمینان ۹۹ درصد برابر ۲/۵۸ است.

p: نسبت برخورداری از صفت مورد نظر

$q = (1 - p)$: نسبت عدم برخورداری از صفت مورد نظر که معمولاً p و q را ۰/۵ در نظر می‌گیرند.

توجه: این محاسبه با سطح خطای ۵ درصد صورت می‌گیرد.

با این محاسبات نمونه برآورد شده به صورت زیر خواهد بود:

$$n = 383.98 \approx 384$$

برای جبران بی‌پاسخی‌ها تعداد نمونه ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

۶- نتایج پژوهش

۱-۶- بررسی آلفای کرونباخ پرسشنامه

جدول ۱: آلفای کرونباخ پرسشنامه

| تعداد آیت‌ها | آلفای کرونباخ |
|--------------|---------------|
| ۲۰ | ۰/۷۷۶ |

باتوجه به مقدار آلفای به دست آمده که ۰/۷۷۶ و بیشتر از ۰/۷ است. پایایی و روایی پرسشنامه تأیید می شود.

۲-۶- آمار توصیفی

۱-۲-۶- جنسیت:

جدول ۲: جنسیت افراد نمونه

| جنسیت | فراوانی | درصد |
|-------|---------|------|
| مرد | ۲۸۲ | ۷۰.۵ |
| زن | ۱۱۸ | ۲۹.۵ |

با توجه به جدول فوق ۷۰.۵ درصد شرکت کنندگان مرد و ۲۹.۵ درصد زن می باشند.

۲-۲-۶- نوع صنف:

جدول ۳: نوع صنف افراد نمونه

| نوع صنف | فراوانی | درصد |
|-----------|---------|-------|
| توزیعی | ۱۶۱ | ۴۰.۳ |
| تولیدی | ۷۳ | ۱۸.۳ |
| خدماتی | ۱۰۵ | ۲۶.۳ |
| خدمات فنی | ۶۱ | ۱۵.۳ |
| کل | ۴۰۰ | ۱۰۰.۰ |

حدود ۴۰ درصد افراد نمونه نوع صنف توزیعی دارند.

۳-۲-۶- تحصیلات:

جدول ۴: تحصیلات افراد نمونه

| نوع صنف | فراوانی | درصد |
|----------|---------|------|
| دیپلم | ۱۱۶ | ۲۹.۰ |
| کاردانی | ۹۰ | ۲۲.۵ |
| کارشناسی | ۱۱۴ | ۲۸.۵ |

| | | |
|-------|-----|---------------|
| ۱۵.۵ | ۶۲ | کارشناسی ارشد |
| ۴.۵ | ۱۸ | دکتری |
| ۱۰۰.۰ | ۴۰۰ | کل |

بیشترین تحصیلات را در میان شرکت کنندگان دیپلم با حدود ۳۰ درصد نشان می دهد.

۶-۲-۴-سن:

جدول ۵: سن افراد نمونه

| درصد | فراوانی | سن |
|-------|---------|-------------|
| ۱۸.۰ | ۷۲ | کمتر از ۳۰ |
| ۲۱.۳ | ۸۵ | بین ۳۰-۴۰ |
| ۲۳.۳ | ۹۳ | بین ۴۰-۵۰ |
| ۳۷.۵ | ۱۵۰ | بیشتر از ۵۰ |
| ۱۰۰.۰ | ۴۰۰ | کل |

بیشتر شرکت کنندگان در بازه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال با حدود ۲۳ درصد می باشند.

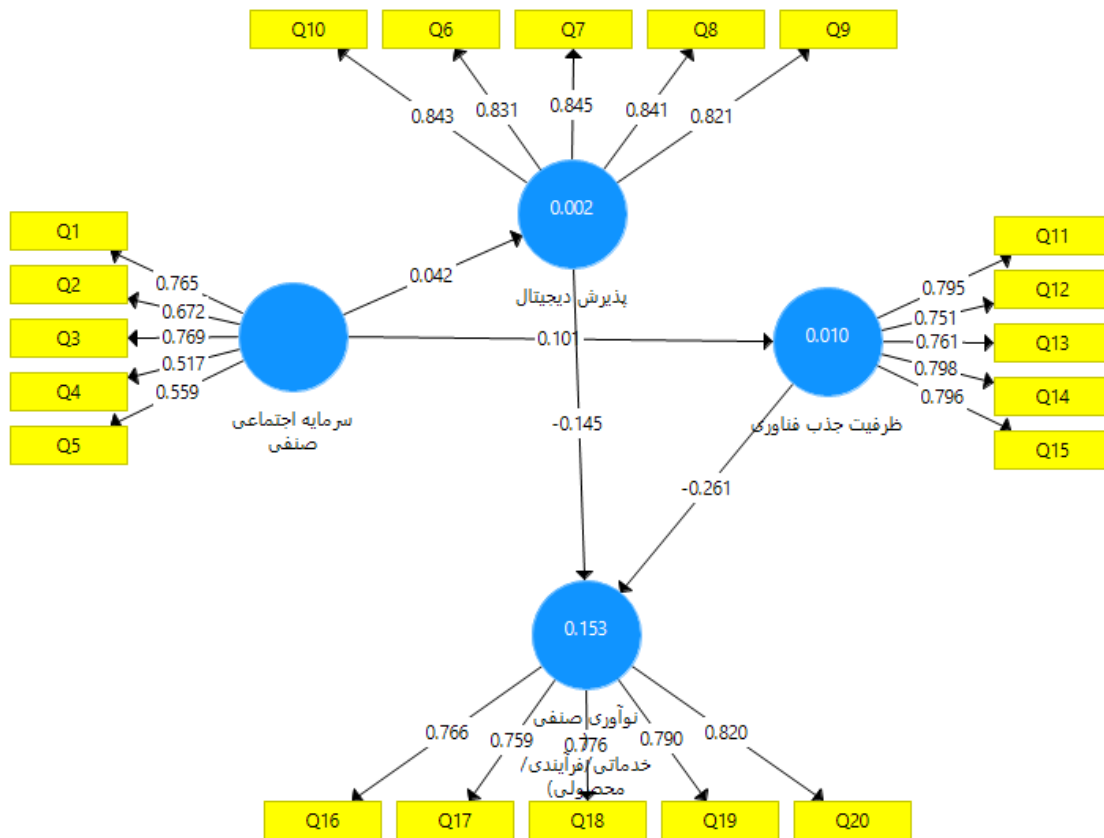
۶-۲-۵-سابقه:

جدول ۶: سابقه افراد نمونه

| درصد | فراوانی | سابقه |
|-------|---------|-------------|
| ۹.۰ | ۳۶ | کمتر از ۵ |
| ۱۳.۰ | ۵۲ | بین ۵-۱۰ |
| ۷۸.۰ | ۳۱۲ | بیشتر از ۱۰ |
| ۱۰۰.۰ | ۴۰۰ | کل |

شرکت کنندگان با سابقه بیشتر از ۱۰ سال بوده اند. حدود ۷۸.۰ درصد.

برآورد pls



شکل ۱: نمودار برآورد PLS

با توجه به مدل فوق و روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار مشاهده می شود که رابطه‌ی بین تمام متغیرهای تحقیق (با توجه به بارهای عاملی بالای عدد ۰/۴) می باشد و نشان دهنده هماهنگی سوالات با خرده شاخص های مربوط به خودشان است.

از طرفی با توجه به ضرایب بتا که روی فلش ها مشاهده می شود، نشان می دهد که سرمایه اجتماعی صنفی تأثیر معنادار و قابل توجهی بر پذیرش دیجیتال ندارد و تنها تأثیر کمی بر ظرفیت جذب فناوری دارد. همچنین برخلاف مبانی نظری، پذیرش دیجیتال و نوآوری نه تنها موجب تقویت نوآوری نشده اند بلکه اثر منفی بر آن داشته اند. این یافته ها نشان دهنده دیجیتالی شدن سطحی، فقدان زیرساخت های مکمل و ضعف قابلیت های بهره برداری از فناوری اصناف باشد.

جدول ۷: روایی پرسشنامه

Forner-larcker criterion

| پذیرش دیجیتال | نوآوری صنفی (خدماتی/فرآیندی/محصولی) | ظرفیت جذب فناوری | سرمایه اجتماعی صنفی | |
|---------------|--|---------------------|------------------------|--|
| | | | ۰.۵۱۶ | سرمایه اجتماعی صنفی |
| | | ۰.۷۱۵ | ۰.۱۳۱ | ظرفیت جذب فناوری |
| | ۰.۷۱۸ | -۰.۴۵۵ | ۰.۲۷۸ | نوآوری صنفی (خدماتی/فرآیندی/محصولی) |
| ۰.۷۹ | -۰.۴۲۱ | ۰.۹۷۶ | ۰.۰۵۳ | پذیرش دیجیتال |

با توجه به مقادیر فوق (بیشتر بودن مقادیر قطر اصلی ماتریکس از مقادیر پائینی) روایی و اگرایی پرسشنامه تأیید می شود.

جدول ۸: پایایی پرسشنامه

| Average Variance Extracted (AVE) | Composite Reliability | rho_A | Cronbach's Alpha | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------|---------------------|--|
| ۰.۲۶۶ | ۰.۵۶۸ | ۰.۷۰۹ | ۰.۷۲۴ | سرمایه اجتماعی صنفی |
| ۰.۵۱۱ | ۰.۸۳۹ | ۰.۸۴۱ | ۰.۸۳۹ | ظرفیت جذب فناوری |
| ۰.۵۱۵ | ۰.۸۴۱ | ۰.۸۴۲ | ۰.۸۴۱ | نوآوری صنفی (خدماتی/فرآیندی/محصولی) |
| ۰.۶۲۴ | ۰.۸۹۲ | ۰.۸۹۳ | ۰.۸۹۲ | پذیرش دیجیتال |

با توجه به مقدار آلفای کرونباخ که از ۰/۷ بیشتر هستند، روایی و پایایی همگرای سوالات پرسشنامه نیز تأیید می گردد.

ضریب همبستگی (Latent Variable Correlations)

جدول ۹: ضریب همبستگی

| پذیرش دیجیتال | نوآوری صنفی (خدماتی/فرآیندی/محصولی) | ظرفیت جذب فناوری | سرمایه اجتماعی صنفی | |
|---------------|--|---------------------|------------------------|--|
| ۰.۰۵۳ | ۰.۲۷۸ | ۰.۱۳۱ | ۱.۰۰۰ | سرمایه اجتماعی صنفی |
| ۰.۹۷۶ | -۰.۴۵۵ | ۱.۰۰۰ | ۰.۱۳۱ | ظرفیت جذب فناوری |
| -۰.۴۲۱ | ۱.۰۰۰ | -۰.۴۵۵ | ۰.۲۷۸ | نوآوری صنفی (خدماتی/فرآیندی/محصولی) |
| ۱.۰۰۰ | -۰.۴۲۱ | ۰.۹۷۶ | ۰.۰۵۳ | پذیرش دیجیتال |

با توجه به جدول فوق و بررسی متغیرهای پژوهش، سرمایه اجتماعی صنفی و ظرفیت جذب فناوری با ضریب همبستگی ۰.۱۳۱ رابطه مثبت بسیار ضعیف دارند، می توان اینگونه استنباط کرد که هرچه سرمایه اجتماعی صنفی بیشتر شود، ظرفیت جذب فناوری کمی افزایش پیدا می کند، اما شدت این رابطه بسیار پایین است. به عبارت دیگر سرمایه اجتماعی به تنهایی عامل قوی برای افزایش ظرفیت جذب فناوری نیست.

رابطه میان سرمایه اجتماعی صنفی و نوآوری صنفی با ضریب ۰.۲۷۸ مثبت ضعیف می باشد که بیانگر اینست، اصناف دارای اعتماد، شبکه ارتباطی و همکاری بیشتر، نوآوری بالاتری دارند یا سرمایه اجتماعی می تواند زمینه ساز نوآوری باشد.

با بررسی رابطه میان سرمایه اجتماعی صنفی و پذیرش دیجیتال که عدد ۰.۰۵۳ را نشان می دهد، رابطه مثبت بسیار ضعیف (تقریباً صفر) است این بدان معناست بین سرمایه اجتماعی و پذیرش دیجیتال تقریباً رابطه معناداری دیده نمی شود. لذا، دیجیتال پذیری بیشتر تابع زیرساخت، مهارت و سرمایه اقتصادی است نه روابط اجتماعی.

با بررسی ضریب ظرفیت جذب فناوری و نوآوری صنفی که میزان ۰.۴۵۵- است می توان دریافت که با توجه به اینکه این رابطه منفی و متوسط است برخلاف انتظار نظری، افزایش ظرفیت جذب فناوری با کاهش نوآوری صنفی همراه بوده است. این می تواند به دلایلی چون وابستگی اصناف به فناوری وارداتی، جایگزینی تقلید به جای نوآوری و ساختار سنتی اصناف باشد یعنی فناوری جذب شده ولی برخلاف انتظار به نوآوری بومی تبدیل نشده است. استفاده از ابزارهای دیجیتال بیشتر جنبه تقلیدی داشته و به خلق ایده ها و محصولات نوآورانه منجر نشده است.

با بررسی ضریب همبستگی میان ظرفیت جذب فناوری و پذیرش دیجیتال با میزان ۰.۹۷۶ در می یابیم که این رابطه مثبت بسیار قوی است و این دو متغیر تقریباً هم پوشان هستند. به عبارتی، ظرفیت جذب فناوری عملاً پیش نیاز پذیرش دیجیتال است.

با بررسی ضریب نوآوری صنفی و پذیرش دیجیتال که ۰.۴۲۱- است و رابطه ای منفی و متوسط را نشان می دهد، در می یابیم افزایش پذیرش دیجیتال با کاهش نوآوری صنفی همراه بوده است. این نتیجه غیرمنتظره اما قابل توضیح است چرا که دیجیتالی شدن سطحی (فقط ابزار، نه تفکر نوآورانه)، استفاده از پلتفرم های آماده به جای نوآوری و فناوری مصرفی نه تولیدی سبب می شود که گذار دیجیتال اصناف بیشتر تقلیدی باشد تا نوآورانه.

اثر کلی (total effect)

جدول ۱۰: اثر کلی

| پذیرش دیجیتال | نوآوری صنفی (خدماتی/فرآیندی/محصولی) | ظرفیت جذب فناوری | سرمایه اجتماعی صنفی | |
|---------------|--|---------------------|------------------------|--|
| ۰.۰۵ | -۰.۱۰ | ۰.۱۳ | | سرمایه اجتماعی صنفی |
| | -۰.۹۲ | | | ظرفیت جذب فناوری |
| | | | | نوآوری صنفی (خدماتی/فرآیندی/محصولی) |
| | ۰.۴۸ | | | پذیرش دیجیتال |

با بررسی اثر مدل و تطبیق آن با گزارشی که از ضریب همبستگی به دست آمده است در می یابیم که میزان اثر کلی سرمایه اجتماعی صنفی با ظرفیت جذب فناوری با ضریب همبستگی همسو می باشد (۰.۱۳) ولی اثر کلی سرمایه اجتماعی صنفی بر نوآوری صنفی (۰.۱۰-) می باشد که برخلاف همبستگی آنها منفی می باشد. اثر کلی سرمایه اجتماعی بر پذیرش دیجیتال نیز مانند همبستگی آن مثبت ولی تقریباً بی تأثیر به دست آمده است. در این میان اثر ظرفیت جذب فناوری بر نوآوری صنفی منفی و بسیار قوی تر (۰.۹۲-) برآورد شده است. اثر پذیرش دیجیتال بر نوآوری صنفی (۰.۴۸) بر خلاف همبستگی منفی، مثبت و معنادار برآورد شده است. این اختلاف نشان می دهد که روابط ساده همبستگی لزوماً بیانگر اثرات واقعی نیستند و مدل ساختاری با در نظر گرفتن اثرات مستقیم و غیرمستقیم، تصویر دقیق تری از سازوکارهای علی

ارائه می‌دهد. به‌ویژه، در حالی که همبستگی‌ها نشان‌دهنده رابطه منفی میان پذیرش دیجیتال و نوآوری بودند، نتایج مدل ساختاری اثر مثبت دیجیتال بر نوآوری را آشکار کرد که بیانگر وجود اثرات میانجی در مدل است.

۷- نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل همبستگی نشان داد که برخلاف انتظارات نظری، تمامی روابط میان متغیرها مثبت و معنادار نبود. در حالی که سرمایه اجتماعی صنفی رابطه مثبتی با نوآوری نشان داد، اما ارتباط آن با پذیرش دیجیتال و ظرفیت جذب فناوری بسیار ضعیف بود. همچنین ظرفیت جذب فناوری رابطه‌ای بسیار قوی با پذیرش دیجیتال داشت، اما به‌طور معناداری با نوآوری صنفی رابطه منفی نشان داد. این یافته بیانگر آن است که فرآیند دیجیتالی شدن اصناف بیش از آنکه نوآورانه باشد، ماهیتی تقلیدی و ابزارمحور دارد. مقایسه نتایج تحلیل همبستگی با آثار کلی مدل ساختاری نشان داد که در برخی روابط همگرایی و در برخی واگرایی وجود دارد. روابطی مانند اثر سرمایه اجتماعی بر ظرفیت جذب فناوری در هر دو تحلیل همسو بودند، اما در مواردی مانند رابطه سرمایه اجتماعی با نوآوری و نیز پذیرش دیجیتال با نوآوری تفاوت معناداری مشاهده شد. از طرفی با بررسی اثر کلی و معادلات ساختاری دریافتیم که تحول دیجیتال در اصناف لزوماً با نوآوری همراه نبوده و در بسیاری از موارد ماهیتی ابزاری و تقلیدی دارد. همچنین سرمایه اجتماعی اگرچه می‌تواند زمینه‌ساز نوآوری باشد، اما نقش آن در پذیرش فناوری‌های دیجیتال محدود است. درحالی که زارعی متین و صمدی (۱۳۹۶) و بودرو و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که سرمایه اجتماعی از طریق تسهیل جریان دانش و تقویت همکاری‌های درون‌سازمانی و بین‌سازمانی، زمینه‌ساز نوآوری می‌شود. در پژوهش حاضر، ظرفیت جذب فناوری به عنوان مهم‌ترین پیش‌نیاز پذیرش دیجیتال شناسایی شد، اما این ظرفیت الزاماً به تولید نوآوری منجر نشده است. در حالی که سانتورو و همکاران (۲۰۱۸)، صالحی و مرادی (۱۳۹۸)، باقری و حسینی (۱۳۹۷)، اسکوتو و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که ظرفیت جذب دانش نقش مهمی در ارتقای سطح نوآوری بنگاه‌ها دارد.

از طرفی، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه ادبیات نظری بر نقش نوآوری در افزایش تاب‌آوری اقتصادی تأکید دارد، اما در بافت مورد مطالعه، نوآوری هنوز به سطحی نرسیده که بتواند به‌طور مؤثر تاب‌آوری اقتصاد محلی را تقویت کند. روابط منفی میان ظرفیت جذب فناوری و نوآوری نشان می‌دهد که نوآوری موجود بیشتر سطحی و غیرنظام‌مند است. با این حال، نتایج مدل ساختاری که اثر مثبت پذیرش دیجیتال بر نوآوری را نشان داد، بیانگر وجود ظرفیت بالقوه برای ارتقای نوآوری است. بنابراین، می‌توان گفت که نوآوری در شرایط فعلی نقش محدودی در تاب‌آوری اقتصادی داشته، اما در صورت تقویت زیرساخت‌های دیجیتال و بومی‌سازی فناوری، می‌تواند به یکی از عوامل کلیدی افزایش تاب‌آوری اقتصاد محلی در شرایط بحران تبدیل شود.

۸-مراجع

- [۱] Do, H., Nguyen, B., & Dao, M. (۲۰۲۰). Social capital and SME innovations: The importance of knowledge combination and customer demands. *Small Business Economics*.
- [۲] Ramírez-Solis, E. R., Llonch-Andreu, J., & Malpica-Romero, A. D. (۲۰۲۲). Relational capital and strategic orientations as antecedents of innovation: Evidence from Mexican SMEs. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*.
- [۳] Santoro, G., Ferraris, A., Giacosa, E., & Giovando, G. (۲۰۱۸). How SMEs engage in open innovation: A survey. *Journal of the Knowledge Economy*.
- [۴] Scuotto, V., Del Giudice, M., & Carayannis, E. G. (۲۰۱۷). The effect of social networking sites and absorptive capacity on SMEs' innovation performance. *The Journal of Technology Transfer*.
- [۵] Boudreaux, C., Clarke, G., & Jha, A. (۲۰۲۱). Social capital and small business productivity: The mediating roles of financing and customer relationships.
- [۶] اکبری، ن. دانش فرد، غ. (۱۳۹۸). «تحلیل ابعاد اکوسیستم نوآوری و نقش آن در توسعه منطقه‌ای». فصلنامه سیاست علم و فناوری.
- [۷] باقری، م. حسینی، س. م. (۱۳۹۷). «نقش شبکه‌های همکاری در توسعه نوآوری بنگاه‌های کوچک و متوسط». فصلنامه کارآفرینی و نوآوری.
- [۸] حیدری، ع. کریمی، س. (۱۴۰۱). «تأثیر تعاملات بین‌سازمانی بر نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان». فصلنامه مدیریت نوآوری.
- [۹] زارعی متین، ح. صمدی، ع. (۱۳۹۶). «تأثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی». فصلنامه مدیریت دولتی.
- [۱۰] صالحی، ا. مرادی، ر. (۱۳۹۸). «نقش ظرفیت جذب دانش در ارتقای نوآوری سازمانی». فصلنامه مدیریت دانش.
- [۱۱] قاسمی، ع. رضایی، ح. (۱۴۰۰). «طراحی مدل اکوسیستم نوآوری در اقتصاد دانش‌بنیان ایران». پژوهش‌های مدیریت فناوری.
- [۱۲] میرزایی، م. نیک‌نژاد، م. (۱۳۹۹). «بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و عملکرد نوآوران در سازمان‌ها». پژوهشنامه مدیریت تحول.