



نقش فرهنگ سازمانی بر اثربخشی پروژه‌های انتقال فناوری در ایران

منوچهر منطقی^۱

محمد نقی زاده^{۲*}

عاطیه صفردوست^۳

مریم روضه سرا^۴

چکیده

در فرایند انتقال فناوری عناصر بسیاری روی اثربخشی آن مؤثرند. یکی از این موارد، فرهنگ سازمانی است. فرهنگ سازمانی با تأثیر از فرهنگ ملی کشورها می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت یا عدم موفقیت فرایند انتقال فناوری گردد. به این منظور در پژوهش حاضر نقش فرهنگ سازمانی بر اساس مدل هافستد بر اثربخشی انتقال فناوری مورد بررسی قرار می‌گیرد. جامعه آماری شامل پروژه‌های انتقال فناوری است که در طول دو دهه اخیر انجام شده است. براین اساس تعداد ۵۳ پروژه انتخاب شد که جهت پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه از مدیران و صاحب‌نظران فعال در این پروژه‌ها بهره گرفته شد. جهت تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که ابعاد فرهنگ سازمانی بر انتقال اثربخش فناوری (میزان موفقیت و عدم موفقیت) نقش مؤثری دارند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که فرهنگ‌های نتیجه‌گرا، کارمندمحور، نگاه سیستمی باز، رویکرد حرفه‌ای و جامع‌نگر، کنترل سهل‌گیرانه و رویکرد هنجاری نقش مؤثرتری بر انتقال اثربخش فناوری دارند.

کلمات کلیدی:

فرهنگ سازمانی، انتقال فناوری، اثربخشی انتقال فناوری

۱. عضو هیات علمی گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه مالک اشتر

۲. عضو هیات علمی گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی

* نویسنده عهده دار مکاتبات: m.naghizadeh@atu.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی

۴. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی

۱. مقدمه

با توجه به سرعت جهانی شدن و نیاز شرکت‌ها و کشورها به رقابت تنگاتنگ در عرصه بازار جهانی، فناوری‌های جدید و برتر به‌عنوان یک مزیت رقابتی برای حضور در بازار جهانی مطرح شده‌اند (ایوارسون، ۲۰۰۵). در تحقیقات اخیر مشخص شده که کشورهای در حال توسعه فقط ۵ درصد فناوری‌های جهانی را تولید می‌کنند، در این صورت توسعه داخلی فناوری برای این کشورها مقرون‌به‌صرفه و عملی نیست و کشورهای در حال توسعه بیشتر به دنبال انتقال فناوری از سایر کشورها هستند (همرت، ۲۰۰۴).

با توجه به اینکه در ادبیات موضوع به خطرپذیری بالای شکست در پروژه‌های انتقال فناوری اشاره شده و موانع بسیاری در راه انتقال فناوری موفق به چشم می‌خورد، در این صورت شناسایی عوامل عام و خاص که بر موفقیت و اثربخشی انتقال فناوری تأثیرگذارند می‌توانند باعث کاهش خطرپذیری در انتقال تکنولوژی شده و منجر به افزایش امکان موفقیت در پروژه‌های انتقال فناوری شوند (مالیک، ۲۰۰۲). در راستای دستیابی به موفقیت در انتقال فناوری، دسترسی به سخت‌افزار آن به تنهایی کافی نبوده و لازم است شرکت‌های گیرنده فناوری اقدام به جذب دانش ضمنی آن نیز نمایند و شرایط سازمانی لازم و سازگار با فناوری تازه وارد را در بنگاه خود ایجاد کنند. یکی از عوامل مؤثر در موفقیت یا عدم موفقیت پروژه‌های انتقال فناوری، مسئله فرهنگ، هم در سطح ملی و هم در سطح سازمانی است (وارا و همکاران، ۲۰۱۲؛ کوبرنیک و همکاران، ۲۰۱۴؛ و امین ناصری و همکاران، ۱۳۸۷). بر طبق نظر کیه‌زا و مانزینی (۱۹۹۸) به‌منظور انتقال موفق و اثربخش فناوری باید به عوامل بسیاری توجه نمود که برخی از مهم‌ترین آن‌ها توجه عوامل ساختاری، زیرساخت فناوری و عوامل فرهنگی است در واقع تفاوت‌های فرهنگی بین دو کشور دارنده و گیرنده فناوری در فرایند انتقال فناوری دارای اهمیت است (گودرزی و خواجه نصیری، ۱۳۹۳).

از سوی دیگر بهره‌گیری از ابعاد فرهنگی مدل هافستد در پژوهش‌های مختلفی در حوزه مدیریت و انتقال فناوری صورت گرفته است (کرکمن و همکاران، ۲۰۰۶). به‌طورمثال در سال ۲۰۱۴ در تحقیقی که توسط احمد و همکاران صورت گرفت نقش تفاوت‌های فرهنگ ملی و سازمانی براساس مدل هافستد در عملکرد قراردادهای ادغام و اکتساب فناورانه بررسی شد. یافته‌های بدست‌آمده از ادبیات نشان می‌دهد با توجه به نقشی که تفاوت‌های فرهنگی در سطح ملی و سازمانی بر ظرفیت جذب دانش و فناوری دارد (وارا، ۲۰۱۲)، می‌توان به اهمیت عوامل فرهنگی بر فرایندهای انتقال در ادغام و اکتساب فناوری پی برد (احمد و همکاران، ۲۰۱۶).

با وجود تحقیقات صورت گرفته، دو کمبود نظری در این بخش مشاهده می‌شود اول اینکه اثر فرهنگ بر اثربخشی پروژه‌های انتقال فناوری در ایران مورد بررسی دقیق قرار نگرفته است و دوم اینکه در عمده تحقیقات انجام شده، عامل فرهنگ به صورت منفرد و جامع بررسی نشده است و تنها به ذکر اهمیت آن در پروژه‌های انتقال فناوری پرداخته شده است. براین اساس در پژوهش حاضر فرهنگ سازمانی بر اساس ابعاد فرهنگ سازمانی هافستد که متأثر از فرهنگ ملی کشورهاست مورد بررسی قرار گرفته و نقش این ابعاد در اثربخشی انتقال فناوری در پروژه‌های مختلف از دیدگاه خبرگان و افراد با تجربه در زمینه انتقال فناوری مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد.

جهت پاسخگویی به سؤال اصلی این تحقیق تلاش شد با بررسی ادبیات مرتبط و پروژه‌های مختلف انتقال فناوری، ابعاد فرهنگی و اثربخشی انتقال فناوری احصا و رابطه میان آن‌ها بررسی شود. یافته‌های این تحقیق کمک زیادی به درک بهتر از اثرات فرهنگ بر اثربخشی پروژه‌های انتقال فناوری در ایران خواهد نمود. از این رو، در بخش دوم به بررسی ادبیات تحقیق می‌پردازیم. بخش سوم متدولوژی تحقیق را مورد توجه قرار می‌دهد و بخش چهارم به ارائه یافته‌های تحقیق می‌پردازد. در بخش انتهایی نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادات طرح می‌شود.

۲. مرور ادبیات و پیشینه پژوهش

انباشت دانش و فناوری در کنار انتقال، بکارگیری و انتشار آن، عوامل کلیدی رفاه اقتصادی پایدار در اقتصاد جهانی قرن ۲۱ می‌باشد (سوانگ گیسون، ۲۰۱۵). در دنیای علم‌گرا و روبه‌رشد معاصر و سراسر تغییر، استفاده از نوآوری‌های فناورانه و جدید یکی از نیازهای اصلی هر کشوری است. کشورهای در حال توسعه برای ارزش آفرینی نیاز به توسعه فناوری دارند. در این رابطه یکی از روش‌های دسترسی به فناوری شیوه انتقال فناوری از کشورهای پیشرفته است، اما در فرایند انتقال فناوری آن‌چه که کمتر اتفاق می‌افتد انتقال واقعی فناوری است. در مواردی که انتقال فناوری به درستی انجام نشده آن‌چه که به‌عنوان فناوری وارد کشورهای در حال توسعه می‌شود، مجموعه‌ای از ماشین‌آلات، نقشه‌ها و کاتالوگ و دستورالعمل‌ها است. بنابراین شناسایی فرایند مناسب انتقال فناوری و عوامل مؤثر بر یادگیری مؤلفه‌های آن لازمه یک انتقال موفق است و در نتیجه می‌تواند موجب نوآوری‌های فناورانه در محصول و فرایند گردد (حاجی حسینی و همکاران، ۱۳۹۱).

در ادبیات انتقال فناوری، عواملی همچون توانمندی فناورانه، استراتژی فناوری بنگاه، عوامل

محیطی، قراردادهای انتقال فناوری، مسیرهای آن و ماهیت فناوری به شکل گسترده و از سالیان گذشته مورد بررسی و توجه واقع شده‌اند. اما در تحقیقات اخیر، توجه محققین به دیگر عوامل مهم و مؤثر در اثربخشی انتقال فناوری جلب شده که از جمله این عوامل نقش عوامل سازمانی و به‌ویژه فرهنگ سازمانی در انتقال فناوری است (کابیرا، ۲۰۰۲، ایرومبا، ۲۰۰۶).

فرایند انتقال دانش و فناوری دارای ماهیت پیچیده‌ای است و تحت تأثیر عوامل بسیاری قرار دارد. با وجود تعاریف تئوریک و کارکردی بسیاری که از مفهوم انتقال فناوری و دانش موجود است یک سری توافقات در این حوزه وجود دارد. به‌طورمثال این که دانش و فناوری فقط شامل اشیاء نیست و این که این فرایند نیازمند تلاش‌های عمیق افراد است فرایند انتقال از طریق کانال‌هایی صورت می‌گیرد و جریانی از انتقال فناوری و دانش از افراد و سازمان‌ها به سایرین است. همچنین فرایند انتقال فناوری اغلب نیازمند برقراری انواع ارتباطات و فعالیت‌های همکارانه بین طرفین می‌باشد که از لحاظ ساختاری، فرهنگی و سازمانی از هم مجزا هستند (سوآنگ و گیسون، ۲۰۱۵).

در تحقیقات مختلف اثر عوامل مختلف سازمانی بر انتقال فناوری مورد بررسی قرار گرفته‌است. امین ناصری و همکاران در سال ۱۳۸۷ نقش ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و توان ترکیب منابع بر اثربخشی انتقال تکنولوژی در بنگاه‌های ایرانی تولیدکننده تجهیزات برق را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های تحقیق نشان داد که فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری نقش معناداری دارد. همچنین کرمی‌پور و همکاران در سال ۱۳۹۳ با بررسی انواع منابع سازمانی به‌عنوان یکی از شش دسته منابع موجود در سازمان در کنار منابع فناورانه و مالی بیان کردند که عوامل فرهنگی که از جمله منابع سازمانی هستند روی مدل یا نحوه انتقال و کسب فناوری اثرگذارند. اروم بان در سال ۲۰۰۶ عوامل فرهنگی در پذیرش فناوری‌های اطلاعاتی در ۵۱ کشور مختلف جهان را بررسی کرد. این تحقیق بر پایه نتایج تحقیقات هافستد است. در این تحقیق نیز مشخص شده بنگاه‌هایی که دارای سطح بالایی از فاصله قدرت (سطوح سلسله مراتبی) و سطح بالایی از اجتناب از کار در شرایط مبهم هستند، به مراتب نسبت به فناوری‌های تازه‌وارد از جمله IT پذیرش کمتری دارند. در ضمن توجه بالا به باورهای شخصی (رقابت‌پذیری) نیز امکان پذیرش و توسعه فناوری‌های اطلاعات را افزایش می‌دهد. داسگوپیتا و گوپیتا در سال ۲۰۱۲ نقش عوامل فرهنگی بر انتقال فناوری در کشور هند را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فرهنگ سازمانی بر پذیرش و انطباق فناوری‌های اطلاعاتی و اینترنت نقش معناداری دارد. فونگیو و همکاران در سال ۲۰۱۳ نقش عوامل مؤثر بر انتقال دانش بین شرکت مادر

و زیرمجموعه‌های آن زمانی که بین دو شرکت تفاوت و فاصله فرهنگی وجود دارد را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اعتماد و میزان گشودگی کارکنان شرکت میزبان بر میزان توانایی آن‌ها جهت یادگیری و کسب دانش خارجی مؤثر است.

در تحقیق دیگری، لی و همکاران در سال ۲۰۱۳ اثر تفاوت‌های فرهنگی بر انطباق و پذیرش فناوری را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش براساس دسته‌بندی هافستد دو کشور با دو فرهنگ متفاوت (آمریکا و کره) بررسی شد و یافته‌ها نشان داد که در فرهنگ اول اثر عوامل نوآورانه و در فرهنگ دوم اثر عوامل مبتنی بر تقلید هوشمندانه روی انطباق فناوری و دانش غالب می‌باشد. احمد و همکاران در سال ۲۰۱۶ به بررسی نقش میانجی تفاوت‌های فرهنگ ملی و تفاوت‌های فرهنگ سازمانی در رابطه بین انتقال دانش و عملکرد قراردادهای ادغام و اکتساب فناوری پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده نقش تفاوت‌های فرهنگی در این رابطه بوده‌است. همچنین سارالا و همکاران در سال ۲۰۱۴ نقش عوامل اجتماعی فرهنگی در دستاوردهای قراردادهای انتقال فناوری ادغام و اکتساب را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش حاکی از آن است که انعطاف‌پذیری منابع انسانی موجب انسجام فرهنگی در قراردادهای ادغام و اکتساب فناوری می‌گردد.

اثربخشی انتقال فناوری

اثربخشی انتقال فناوری، میزان یا سطح تحقق اهداف از قبل تعیین شده در سازمان تعریف شده‌است (زهر، ۱۹۹۹). اثربخشی انتقال فناوری در پژوهش ژانگ^۱ (۲۰۰۶) براساس اثربخشی تکنیکی و اقتصادی است که مرتبط با ادبیات توسعه محصول جدید و شامل ۱۷ شاخص می‌باشد. لین^۲ (۲۰۰۱) در تحقیق خود که در شرکت‌های تولیدی انجام‌شده، اثربخشی انتقال فناوری را با دیدگاه مدیریت پروژه اندازه‌گیری نموده و چهارعامل را استخراج نمود که شامل مقایسه عملکرد واقعی گیرنده فناوری با عملکرد برنامه‌ریزی شده‌است (گومز، ۲۰۰۳). استاک^۳ (۲۰۰۱)؛ ۹ مؤلفه را در دو دسته اثربخشی عملیاتی و اقتصادی شناسایی نمود که اثربخشی انتقال فناوری را نشان می‌دهند (استاک، ۲۰۰۱). ریزمن^۴ (۲۰۰۵) در تحقیقات گسترده‌ای به انگیزه‌های متفاوت در انتقال فناوری توجه نمود. انگیزه‌ها در این تحقیق در ۶ گروه انگیزه‌های اقتصادی، عملیاتی، استراتژیک و ... قابل توجه هستند (ریزمن،

1 . Guan

2 . Lin

3 . Stock

4 . Reisman

۲۰۰۵). شاجویی^۱ (۲۰۰۶) اثربخشی انتقال فناوری را با سه عامل میزان یادگیری دانش فنی توسط گیرنده، میزان وابستگی گیرنده به دهنده فناوری برای انجام فعالیت‌ها و میزان استفاده از فناوری انتقال یافته در سایر پروژه‌ها برای بهبود فعالیت‌ها بررسی کرد (شاجویی، ۲۰۰۶). طبق نظر سارینا و همکاران (۲۰۰۹) ملاک تعیین موفقیت یک انتقال فناوری بررسی رابطه بین انتقال فناوری و میزان جذب فناوری است که شامل فرایندهای مختلفی همچون یادگیری و مکانیسم‌های ورود به بازار باشد (دی فالکو، ۲۰۱۲).

با مرور تحقیقات پیشین مشخص می‌گردد که محققین برای سنجش اثربخشی انتقال فناوری شاخص‌های مختلفی را به کار گرفته‌اند که به‌طور کلی می‌توان به ۶ دسته عوامل شامل اثربخشی بازار، اثربخشی کیفی، اثربخشی عملیاتی، اثربخشی یادگیری و اثربخشی استانداردها در جریان انتقال فناوری اشاره نمود که ابعاد سازمانی اثربخشی انتقال فناوری هستند (امین ناصری و نامدار زنگنه، ۱۳۸۷) و در این تحقیق این دسته‌بندی مورد استفاده قرار گرفته‌است.

فرهنگ سازمانی

فرهنگ سازمانی به‌عنوان بخشی از کارکردهای اقتصادی عبارت است از پیش‌فرض‌هایی اساسی که گروه برای مواجهه با مشکلاتش جهت انطباق با محیط بیرونی و دستیابی به یکپارچگی و انسجام درونی؛ خلق، کشف یا توسعه داده‌است. الگویی که کارکردی خوب داشته، کسب اعتبار نموده و می‌توان آن را به‌عنوان راهی درست به اعضای جدید سازمان آموخت، تا از همان زاویه و در همان قالب در رابطه با مشکلات بیندیشد و احساس و عمل نمایند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۵). فرهنگ یک سازمان باورها، نگرش‌ها، فرضیه‌ها و انتظارات مشترکی را در برمی‌گیرد که در نبود قانون یا دستورالعمل صریح، رفتارها را هدایت می‌کند؛ فرهنگی که می‌تواند منبع نیرومندی از هویت، هدف مشترک و رهنمود انعطاف‌پذیر باشد که در بیشتر سازمان‌ها و غالب موقعیت‌های مدیریتی این چنین است (شاین، ۱۳۸۳).

تحقیقات در حوزه‌های مختلف نشان می‌دهد که یکی از پر تکرارترین عوامل شکست در سازمان‌ها و محیط‌های کاری، غفلت و بی‌توجهی به عوامل فرهنگی است (والمحمدی و روشن ضمیر، ۲۰۱۵) بر طبق نظر استیفن پی رایبیز، هفت ویژگی اصلی، در مجموع فرهنگ سازمانی را تشکیل می‌دهند که عبارتند از: خلاقیت و خطرپذیری، توجه به جزئیات، توجه به نتیجه، توجه به افراد، تشکیل تیم،

تحول و ثبات یا پایداری. تأثیر فرهنگ سازمانی بر اعضای سازمان به حدی است که می‌توان با بررسی زوایای آن، نسبت به چگونگی رفتار، احساسات، دیدگاه‌ها و نگرش اعضای سازمان پی برد و واکنش احتمالی آنان را در قبال تحولات مورد نظر ارزیابی، پیش‌بینی و هدایت کرد. با اهرم فرهنگ سازمانی، به سادگی می‌توان انجام تغییرات را تسهیل کرد و جهت‌گیری‌های جدید را در سازمان پایدار کرد. دانش در صورتی می‌تواند به‌طور مؤثر در سازمان خلق و تسهیم شود که مورد حمایت فرهنگ سازمان قرار گیرد (حقیقت منفرد و هوشیار، ۱۳۸۹).

فرهنگ سازمانی بر اساس مدل هافستد

مطالعه کلاسیک هافستد در مورد ابعاد ارزش‌های فرهنگی، به‌طور خاص بر ارزش‌های مربوط به کار تمرکز دارد. هافستد اعتقاد دارد که افراد برنامه‌های ذهنی متفاوتی دارند که در خانواده، در اوایل دوره کودکی آن‌ها بوجود می‌آید و در مدارس و سازمان‌های مختلف تقویت می‌گردد. این برنامه‌های ذهنی حاوی مؤلفه فرهنگی ملی است و به وضوح در ارزش‌های متفاوتی که در میان افراد کشورهای مختلف وجود دارد، ملاحظه می‌شوند. بر اساس دیدگاه هافستد ارزش‌های کاری، جهانی نیستند. در سطح ملی او پنج دسته عوامل فرهنگی ارزشی را مطرح می‌کند که عبارتند از: فردگرایی در برابر جمع‌گرایی^۱، فاصله قدرت^۲، اجتناب از تردید و دودلی^۳، مردگرایی در مقابل زن‌گرایی (مردسالار و زن‌سالار)^۴، نگرش بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت^۵ (هافستد، ۱۹۸۹) زیاده‌روی (افراط) در برابر خویشتن‌داری (خودداری)^۶ که بُعد آخر، بعدها (در سال ۱۹۹۱) به چارچوب مورد بررسی او اضافه گردید (هافستد، ۲۰۱۱). برای اساس طی یک تحقیق تجربی، هافستد به بررسی این ابعاد در کشورهای مختلف پرداخت و

1 . Individualism versus Collectivism

2 . Power Distance

3 . Uncertainty Avoidance

۴ . Masculinity versus Femininity: دریک جامعه مردسالار، ارزش‌های قاطعانه از جمله موقعیت، پول و جسارت غالب است. در اینجا اغلب تفاوت‌های مهم بین نقش زنان و مردان وجود دارد. بر چسب مردانه نشان می‌دهد که این ارزش‌های قاطعانه، تقریباً در سراسر جهان با نقش مردان همراه است. آلمان و اتریش به شدت به‌عنوان کشورهای مردسالار درجه‌بندی می‌شوند. فرهنگ‌های زن‌سالار، اهمیت را بر ارزش‌های لطیف قرار می‌دهند، مثل روابط شخصی، توجه به دیگران، کیفیت زندگی و خدمات. در این فرهنگ‌ها، نقش جنسیت کمتر مشخص است و غالباً مساوی است. این بعد، زنانه نامیده می‌شود، این رفتارها بخشی از نقش زنان محسوب می‌شود. افراد در فنلاند که یک کشور «زن‌خو» شناخته می‌شود، به همکاری، جودوستانه، امنیت استخدام و تصمیم‌گیری گروهی بها می‌دهند (فرانسکو و گلد، ۲۰۰۵).

5 . Long Term versus Short Term Orientation

6 . Indulgence versus Restraint

جایگاه کشورهای مختلف (از جمله ایران) در این زمینه مشخص گردید.^۱ هافستد و همکارانش در سال ۲۰۱۱-۲۰۱۰ در کتاب خود با عنوان «فرهنگ و سازمان‌ها» ضمن توجه به بعد ملی فرهنگ، به فرهنگ سازمانی نیز توجه نمودند. براین اساس مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی که متأثر از فرهنگ ملی هستند عبارتند از: فرایندگرایی-نتیجه‌گرایی^۲، وظیفه‌محوری-کارمندمحوری^۳، نگاه بخشی-نگاه حرفه‌ای^۴، نگاه سیستمی بسته-نگاه سیستمی باز^۵، کنترل شدید-کنترل سبک (سخت‌گیرانه و سهل‌گیرانه)^۶، دیدگاه عمل‌گرایانه-هنجاری^۷. هر یک از این ابعاد در واقع دوسوی طیف هستند و اغلب سازمان‌ها در جایی بین این دو سر طیف قرار دارند و جایگاه هر شرکت براین اساس قابل بررسی است.

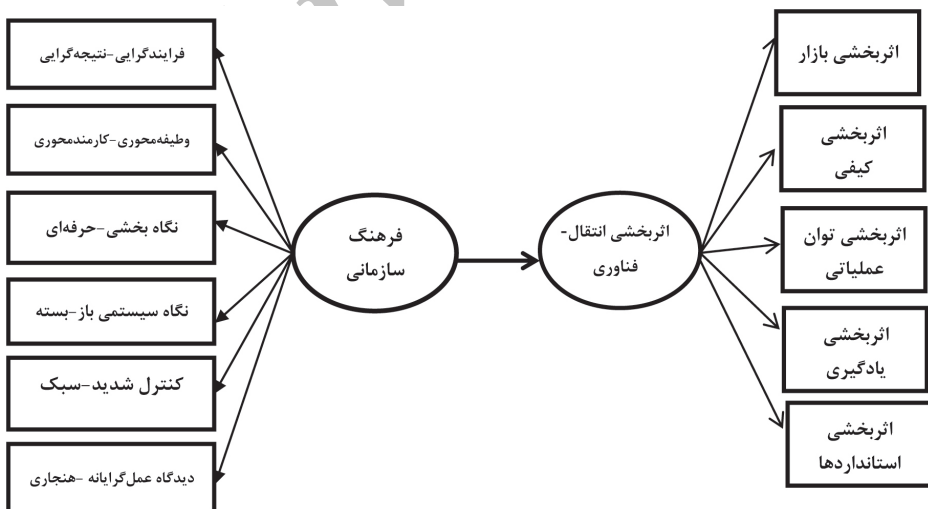
دیدگاه مبتنی بر فرایند یا مبتنی بر نتیجه به میزان ریسک سازمان برای دستیابی به نتایج بستگی دارد. سازمان‌های فرایندمحور ریسک کمتری را در این زمینه قبول می‌کنند و تلاش کمتری را در خصوص وظایف تعریف‌شده در کار از خود نشان می‌دهند این درحالی است که سازمان‌های نتیجه‌گرا به دنبال دستیابی به اهداف هستند و ریسک بیشتری را می‌پذیرند. مبتنی بر بعد دوم، در رویکرد کارمندمحور، کارکنان این برداشت را دارند که مشکلات آن‌ها در سازمان مورد توجه قرار می‌گیرد و سازمان ضمن توجه به رفاه کارکنان در تصمیم‌گیری‌های مهم به تشکیل گروه و تصمیم‌گیری مشارکتی می‌پردازد. براساس بعد سوم، در دیدگاه محدود یا بخشی این ذهنیت در افراد وجود دارد که ارزش‌ها و نرم‌های سازمان، محیط کاری و زندگی آن‌ها را احاطه نموده‌است و سازمان نیز زمینه و سابقه سازمانی را در مقابل توانمندی‌های شغلی در ارجحیت قرار می‌دهد و به معنای عدم نگاه به آینده است. این درحالی است که در رویکرد حرفه‌ای، کارکنان معتقدند که بکارگیری آن‌ها در سازمان مبتنی بر شایستگی است و این رویکرد به آینده سازمان توجه دارد. بعد چهارم براساس میزان توجه به محیط است. در رویکرد سیستم باز، کارکنان و سازمان سیاست درهای باز را اتخاذ می‌کنند و پذیرش محیط بیرونی در این سازمان‌ها به سهولت صورت می‌گیرد اما در سیستم بسته افراد و سازمان احساس

۱. ذکر این نکته ضروری است که داده‌های تجربی بعد آخر مدل هافستد برای ایران در منابع موجود نمی‌باشد

- 2 . Process-oriented versus results-oriented
- 3 . Job-oriented versus employee-oriented
- 4 . Professional versus parochial
- 5 . Open systems versus closed systems
- 6 . Tight versus loose control
- 7 . Pragmatic versus normative

می‌کنند که در شرایط بسته و مخفی هستند و محیط سازمان برای پذیرش محیط بیرونی و افراد جدید بسیار محدود می‌باشد. مبتنی بر بعد پنجم که به نوع نگاه سازمان و ساختارهای درونی سازمان اشاره دارد دو نوع کنترل در سازمان تعریف می‌گردد که عبارتند از کنترل شدید یا سختگیرانه و کنترل سبک یا سهل‌گیرانه. استفاده و بکارگیری کنترل غیرسختگیرانه باعث می‌گردد که جریان‌های کاری در سازمان روان‌تر گردد و افراد احساس آرامش و راحتی بیشتری داشته باشند. در نهایت بعد ششم به مشتری‌محوری اشاره دارد در رویکرد هنجاری به مشتری و بازار توجه جدی‌تری می‌گردد. درست عکس این حالت در نگرش عمل‌گرایانه هدف اصلی انجام درست کارها بدون توجه به محیط بیرونی و با در نظر گرفتن روتین‌ها و روال‌های سازمانی است (هافستد و همکاران، ۲۰۱۰).

با توجه به نقشی که فرهنگ در فرایند انتقال فناوری، اثربخشی، موفقیت یا عدم موفقیت این فرایند دارد و در ادبیات به آن اشاره شده است (به‌طورمثال اسپان و همکاران، ۱۹۹۵؛ کاسر و شاو، ۲۰۰۴؛ وارا و همکاران، ۲۰۱۲؛ کوپرنیک و همکاران، ۲۰۱۴؛ و امین ناصری و همکاران، ۱۳۸۷) و با توجه به تحقیقاتی که در زمینه نقش ابعاد فرهنگی هافستد بر روش‌های انتقال فناوری صورت گرفته است (به‌طورمثال تحقیق لی و همکاران در سال ۲۰۱۳)، مدل مفهومی پژوهش در قالب نمودار زیر قابل بررسی است.



نمودار ۱: مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مدل، فرضیه اصلی پژوهش عبارت است:
 فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری نقش مؤثر و معناداری دارد.
 فرضیات فرعی پژوهش عبارتند از:

فرضیه ۱: فرایندگرایی - نتیجه‌گرایی سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۱-۱- فرایندگرایی سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۱-۲- نتیجه‌گرایی سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

فرضیه ۲: وظیفه‌محوری - کارمندمحوری سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۲-۱- وظیفه‌محوری سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۲-۲- کارمندمحوری سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

فرضیه ۳: نگاه بخشی - نگاه حرفه‌ای سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۳-۱- نگاه بخشی سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۳-۲- نگاه حرفه‌ای سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

فرضیه ۴: نگاه سیستمی بسته - باز سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۴-۱- نگاه سیستمی بسته سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۴-۲- نگاه سیستمی باز سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

فرضیه ۵: کنترل شدید - سبک سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۵-۱- کنترل شدید یا سخت‌گیرانه سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۵-۲- کنترل سبک یا سهل‌گیرانه سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

فرضیه ۶: نگاه عملگرایانه - نگاه هنجاری سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری

دارد.

۶-۱- نگاه عملگرایانه سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۶-۲- نگاه هنجاری سازمان‌ها نقش مؤثر و معناداری بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری شامل پروژه‌های انتقال فناوری (ملی و بین‌المللی) می‌شود که در طول دو دهه اخیر انجام شده‌است. پاسخ‌دهندگان به سؤالات پرسشنامه شامل مدیران و کارشناسان حوزه‌های صنعتی مختلف کشور هستند که در این پروژه‌ها مشارکت فعال داشته‌اند. جهت افزایش صحت اطلاعات مربوط به هر پروژه دو یا سه نفر به سؤالات پاسخ می‌دادند. روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری قضاوتی بود که ۶۷ پروژه انتخاب شدند. با توجه به تلاش‌ها و پیگیری‌های صورت گرفته و باتوجه به میزان تمایل و همکاری کارشناسان و متخصصین برای پاسخگویی به سؤالات، ضمن مراجعه حضوری و ارائه پرسشنامه کاغذی به افراد از روش‌های دیگری هم‌چون فکس، ایمیل و پرسشنامه آنلاین نیز بهره گرفته شد و در نهایت تعداد ۱۴۵ پرسشنامه از کارشناسان درگیر در ۵۳ پروژه انتقال فناوری جمع‌آوری و تحلیل گردید.

در خصوص سؤالات پرسشنامه در بخش اثربخشی انتقال فناوری از پرسشنامه امین ناصری و نامدار زنگه (۸۷) بهره گرفته شد و ابعاد پنج‌گانه اثربخشی انتقال فناوری و میزان امتیاز داده شده به هر بعد براساس طیف پنج‌تایی لیکرت تعیین شد. در خصوص متغیر فرهنگ سازمانی با توجه به بهره‌گیری از ابعاد هافستد از آنجایی که ابعاد هافستد دارای دو وجه (دو سر طیف) هستند برای هر وجه، سؤال جداگانه تدوین گردید. در واقع مسئله اصلی در این پژوهش در وهله اول بررسی این موضوع است که کدام بعد از ابعاد شش‌گانه فرهنگ سازمانی نقش مهم‌تری در اثربخشی انتقال فناوری دارند و در گام بعدی این موضوع بررسی می‌شود که کدام وجه (کدام سوی طیف) میزان اثر بیشتری بر انتقال فناوری دارد و براین اساس با توجه به امتیازات داده شده به سؤالات، می‌توان تعیین نمود که پاسخ‌دهندگان کدام سوی طیف را مورد توجه قرار داده‌اند. سؤالات پرسشنامه به این صورت بوده‌است که در خصوص عوامل فرهنگ سازمانی از افراد خواسته شد که با توجه به پروژه‌های انتقال فناوری که در آن مشارکت داشته (یا دارند) و سازمانی که در آن در این فرایند فعالیت داشته (یا دارند) به سؤالات پاسخ دهند (به‌طورمثال در سازمان یا گروهی که در آن به فعالیت می‌پردازید به کارمندان و کارکنان تا چه میزان بها داده می‌شود؟؛ برای سنجش فرهنگ کارمندمحوری). در ادامه در بخش سؤالات اثربخشی انتقال فناوری نیز سؤالات به همین‌گونه بوده‌است (در پروژه ((های)) انتقال فناوری به سازمان که در

آن مشارکت داشته‌اید میزان یادگیری و انتقال دانش پنهان به چه میزان بوده‌است؟: برای سنجش اثربخشی یادگیری). جدول ۱ مؤلفه‌های مربوط به پرسشنامه پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱: گویه‌ها و سوالات پرسشنامه پژوهش

بعد اصلی	بعد فرعی	مؤلفه‌ها یا متغیرهای تشکیل دهنده بعد
فرهنگ سازمانی	فرایندگرایی نتیجه‌گرایی	میزان قدرت فرهنگ سازمانی، تصور گسترده‌از اهداف در سطوح مختلف سازمانی تصور یکسان از شیوه انجام وظایف، تصور یکسان از دستیابی به اهداف
	وظیفه‌محوری کارمندمحوری	تمرکز بر دستیابی به اهداف توجه جدی به شرایط کارکنان
	رویکرد بخشی رویکرد حرفه‌ای	هویت دادن به افراد در قالب سازمانی‌شان، نگاه به محیط بیرون هویت دادن به کارکنان براساس میزان مهارت، نگاه به درون سازمان
	نگاه سیستمی بسته نگاه سیستمی باز	توجه به شرایط و اقتضائات درون سازمان، عدم ارتباط پایدار با محیط بیرون ارتباطات گسترده داخلی و خارجی، پذیرش افراد جدید و تازه وارد
	کنترل شدید کنترل سبک	درجه رسمیت و دقت بالا، نظارت دقیق و کنترل شده درجه رسمیت کم، آزادی عمل بالا
	رویکرد عمل‌گرایانه رویکرد هنجاری	درجه برخورد غیرمنعطف با محیط بیرون، مشتریان و محیط زیست، توجه به فعالیت‌های داخلی درجه برخورد منعطف با محیط بیرون، مشتریان و محیط زیست، توجه به گرایشات مشتری
اثربخشی انتقال فناوری	اثربخشی بازار	افزایش سهم بازار، NPD، گسترش بخش‌های بازار، ایجاد تمایز و افزایش رضایت مشتری
	اثربخشی کیفی	کاهش ضایعات و افزایش کیفیت محصولات
	اثربخشی توان عملیاتی	تسلط به دانش فنی، افزایش یادگیری در بنگاه، دست پیدا کردن به توان دهنده تکنولوژی و دست پیدا کردن به توان رقبای شرکت
	اثربخشی یادگیری	ظرفیت اسمی، کاهش قیمت تمام شده، خودکفایی در تعمیرات، ساخت در بنگاه و افزایش تنوع در محصولات
	اثربخشی استانداردها	متغیرهای استانداردهای IEEE و رعایت استانداردهای محیط‌زیستی

به‌منظور اطمینان از روایی محتوا، از نظر اساتید و صاحب‌نظران در این حوزه بهره گرفته شد. روایی سازه پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی به کمک نرم‌افزار لیزرل مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به بالاتر بودن بار عاملی کلیه شاخص‌ها از عدد $0/5$ ، روایی سازه تأیید گردید. پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که برای سؤال‌های مربوط به مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی، اثربخشی انتقال فناوری، و کل پرسشنامه به‌ترتیب برابر با $0/2$ ، $0/4$ ، $0/8$ و $0/9$ درصد است که نشان‌دهنده پایایی ابزار است.

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها و تعیین تأثیر متغیرهای مکنون از مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM)، نرم‌افزار لیزرل $8/50$ استفاده شد. در پژوهش حاضر در دو بخش از معادلات ساختاری استفاده شد. در بخش اول برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری و در بخش دوم به‌منظور سنجش مدل و معناداری روابط بین متغیرها از تحلیل مسیر بهره گرفته شد. شاخص‌های برازش مناسب مدل بسیار هستند. در این تحقیق از ۶ شاخص معروف و مهم استفاده شد. شوماخر و لومکس (۱۳۸۸)، مقادیر بین یک تا پنج را برای شاخص NC قابل قبول می‌دانند. مقادیر قابل قبول برای شاخص‌های GFI ، $NNFI$ ، NFI بیشتر از $0/90$ و برای شاخص $RMSEA$ کمتر از $0/1$ و همچنین برای RMR کمتر از $0/05$ است.^۲

۴. یافته‌های پژوهش

برازش مدل‌های پژوهش

قبل از ورود به مرحله آزمون فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش لازم است تا از صحت مدل‌های اندازه‌گیری اطمینان حاصل شود که این کار به‌وسیله تحلیل عاملی تأییدی انجام می‌شود و بار عاملی^۳، یا ارتباط بین متغیرهای مکنون (عامل‌های به‌دست‌آمده) و متغیرهای مشاهده شده (سؤال‌ها) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بار عاملی معرف همبستگی عامل با شاخص مربوطه است. تأیید یا رد معناداری بارهای عاملی با توجه به مقدار (T-Value) صورت می‌گیرد. در صورتی که این میزان کوچک‌تر از $1/96$ - و بزرگ‌تر از $1/96$ باشد، این رابطه تأیید می‌شود.

1 . Structural Equation Modeling

۲. NC: کای اسکور به‌هنگار یا نسبی؛ RMSEA: شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد؛ NFI: شاخص برازش هنجار شده؛ NNFI: شاخص برازش هنجار نشده؛ GFI: شاخص نیکویی برازش؛ RMR: شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده

3 . Factor Loading

نتایج مربوط به تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های مربوط به دو عامل فرهنگ و اثربخشی انتقال فناوری؛ نشان داد که تمام بارهای عاملی و شاخص آماره T در سطح قابل قبولی هستند. همه مؤلفه‌های مربوط به عوامل دارای مقدار بار عاملی بالاتر از ۰/۵ هستند و مقدار T برای همه سؤال‌ها بالاتر از ۱/۹۶ است که معنادار بودن تمام روابط بین هر عامل با شاخص را نشان می‌دهد. شاخص‌های برازش مربوط به تمامی مؤلفه‌ها نشان می‌دهد که مدل‌های اندازه‌گیری مربوط به هر عامل مناسب هستند، زیرا شاخص NC، در بازه مطلوب بین یک و پنج قرار دارد. مقدار RMSEA زیر ۰/۱ و RMR زیر ۰/۰۵ بوده و مقادیر سایر شاخص‌ها بالاتر از ۰/۹۰ است که مقادیر مطلوبی هستند.

در ادامه در سه مرحله به بررسی فرضیات پژوهش پرداخته می‌شود. در گام اول فرضیه اصلی پژوهش و مدل اصلی بررسی می‌شود. در گام دوم با توجه به سؤالات مطرح شده اثر هر بعد فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری تحلیل می‌گردد. و در نهایت با توجه به هر زیر بعد فرهنگ سازمانی، فرضیات فرعی بررسی می‌شوند.

بررسی مدل و فرضیه اصلی پژوهش

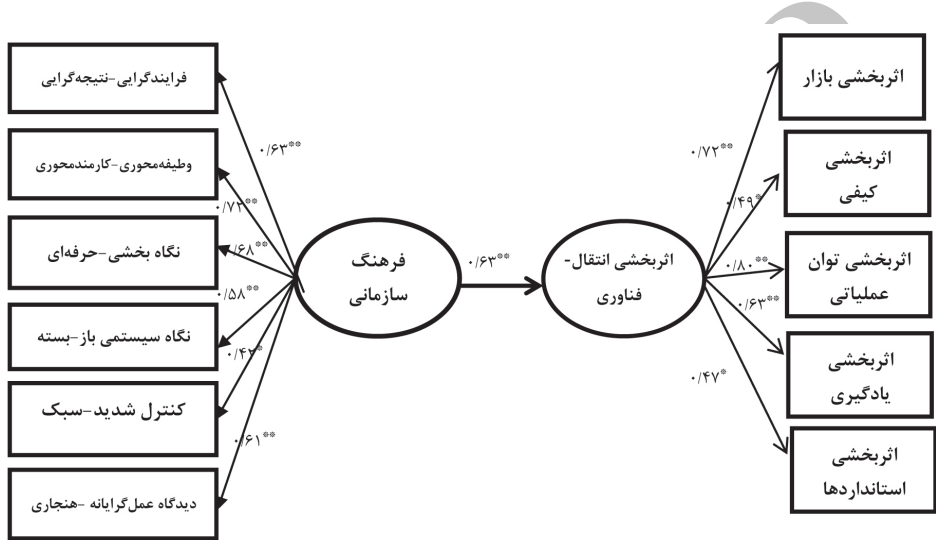
پس از اطمینان نسبی از قابل قبول بودن مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش می‌توان به برآورد و آزمون مدل مفهومی از طریق مدل‌یابی معادلات ساختاری پرداخت. نتایج مربوط به برازش مدل کلی در جدول ۲ ارائه شده و نشان می‌دهد که تمام شاخص‌ها در سطح قابل قبولی هستند؛ بنابراین مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل اصلی پژوهش

شاخص برازش					
RMR	GFI	NNFI	NFI	RMSEA	NC
۰/۰۳۴	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۰۶۸	۳/۱۲

نمودار ۲ مدل اصلی پژوهش و رابطه بین دو متغیر فرهنگ سازمانی و اثربخشی انتقال فناوری (فرضیه اصلی پژوهش) را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار مقدار رابطه و ضریب بین دو متغیر اصلی پژوهش برابر ۰/۶۳ می‌باشد که با توجه به مقدار معناداری بالاتر از ۱/۹۶ این رابطه معنادار بوده و فرضیه اصلی

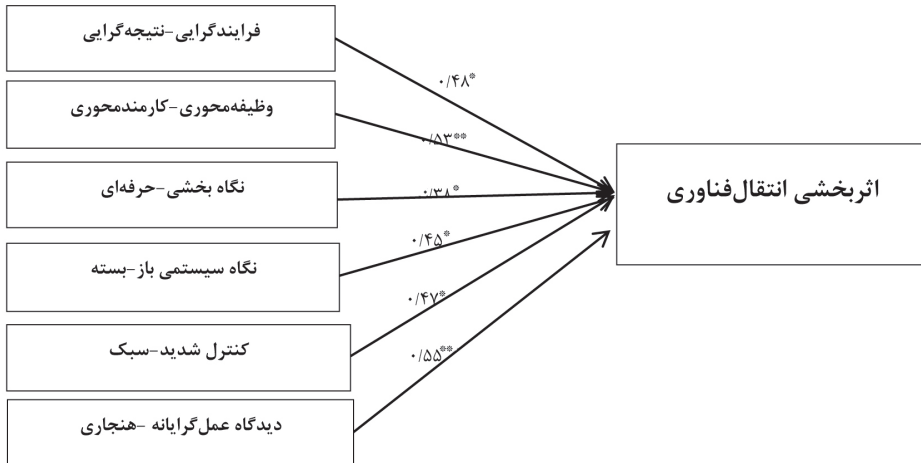
پژوهش تأیید می‌گردد. همچنین نمودار نشان می‌دهد که در بین ابعاد فرهنگ سازمانی، مؤلفه شغل یا شاغل محوری بیشترین رابطه را با متغیر فرهنگ سازمانی دارد و متغیر رویکرد محدود یا حرفه‌ای دارای کمترین رابطه با فرهنگ سازمانی است. در بین ابعاد اثربخشی انتقال فناوری اثربخشی توان عملیاتی بیشترین رابطه و اثربخشی استانداردها کمترین رابطه را دارد.



نمودار ۲ بررسی مدل اصلی پژوهش

بررسی فرضیات فرعی پژوهش

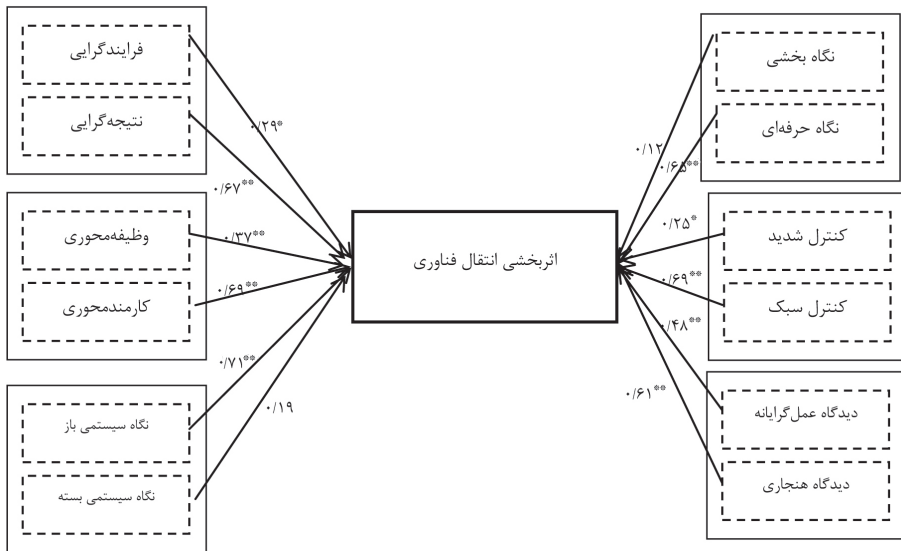
نتایج مربوط به بررسی فرضیات فرعی پژوهش که در نمودار ۳ ارائه شده‌است، نشان‌دهنده میزان رابطه هر یک از ابعاد فرهنگ سازمانی با اثربخشی انتقال فناوری و میزان نقشی است که این ابعاد در موفقیت یا عدم موفقیت پروژه‌های انتقال فناوری دارند. بر طبق نمودار، مقدار همبستگی و تأثیر این ابعاد معنادار است و براین‌اساس کلیه فرضیات فرعی پژوهش برای هر بعد (فرضیات ۱ تا ۶) مورد تأیید قرار می‌گیرند. همچنین بعد ششم که مبتنی بر دو نگرش هنجاری و عمل‌گرایانه است بیش‌ترین نقش را در اثربخشی انتقال فناوری دارد. درواقع از نظر پاسخ‌دهندگان داشتن نگرش هنجاری یا عمل‌گرایانه به‌عنوان یکی از ابعاد فرهنگ سازمانی، بیشترین نقش را بر اثربخشی انتقال فناوری دارد.



نمودار ۳: بررسی فرضیات فرعی پژوهش (در هر بعد)

بررسی نقش ابعاد شش‌گانه در این حالت، این موضوع را که کدام بعد فرعی نقش بیش‌تری بر انتقال فناوری دارد، مشخص نمی‌کند؛ بدین منظور در ادامه فرضیات به تفکیک هر بعد فرعی بررسی می‌شوند. نمودار ۴ به بررسی فرضیات پژوهش برای هر بعد فرعی می‌پردازد. با توجه به نتایج مشخص گردید:

در بعد اول یعنی فرایند-نتیجه‌گرایی، ضمن تأیید هر دو فرضیه، فرهنگ نتیجه‌گرا نقش مؤثرتری بر انتقال فناوری اثربخش دارد (فرضیات ۱-۱ و ۲-۱). در بعد دوم یعنی وظیفه‌محوری-کارمندمحوری سازمان؛ ضمن تأیید هر دو فرضیه، فرهنگ کارمندمحوری نقش مؤثرتری بر انتقال فناوری اثربخش دارد (فرضیات ۱-۲ و ۲-۲). در بعد سوم یعنی نگاه بخشی-حرفه‌ای، تنها نقش نگاه حرفه‌ای بر اثربخشی انتقال فناوری مورد تأیید قرار گرفت (فرضیه ۲-۳). در بعد چهارم یعنی نگاه سیستمی باز و بسته، تنها نقش نگاه سیستمی باز بر اثربخشی انتقال فناوری تأیید شد (فرضیه ۲-۴). در بعد پنجم یعنی کنترل شدید و کنترل سبک، ضمن تأیید هر دو فرضیه، فرهنگ سازمانی با کنترل شدید نقش مؤثرتری بر انتقال فناوری اثربخش دارد (فرضیات ۱-۵ و ۲-۵). در بعد ششم یعنی دیدگاه عمل‌گرایانه-هنجاری، ضمن تأیید هر دو فرضیه، فرهنگ هنجاری نقش مؤثرتری بر انتقال فناوری اثربخش دارد (فرضیات ۱-۶ و ۲-۶).



نمودار ۴: بررسی فرضیات فرعی پژوهش (به تفکیک دو بعد)

۵. نتیجه‌گیری

بخش زیادی از پروژه‌های همکاری و انتقال فناوری به علل مختلف دچار شکست می‌شوند. در تحقیقات پیشین ریسک‌های مختلفی برای این پروژه‌ها بیان شده‌است. یکی از این مهم‌ترین ریسک‌ها در این پروژه موارد فرهنگی است (نقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳). از این‌رو تحقیق حاضر تلاش نموده‌است تا نقش فرهنگ سازمانی را بر اثربخشی پروژه‌های انتقال فناوری تبیین نماید. از این‌رو، پس از بررسی ادبیات تحقیق و تشکیل سازه‌های فرهنگ سازمانی و اثربخشی انتقال فناوری، تعداد ۵۳ پروژه از ۶۷ پروژه انتقال فناوری مورد بررسی قرار گرفت. پس از تأیید سازه‌های تحقیق، رابطه میان دو متغیر فرهنگ سازمانی و اثربخشی انتقال فناوری در ایران مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در حدود ۴۰ درصد از تغییرات اثربخشی انتقال فناوری توسط عامل فرهنگ سازمانی تبیین می‌شود که میزان قابل توجهی است. علاوه بر این یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که همگی ابعاد فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری مؤثر هستند. به صورت کلی یافته‌های بدست‌آمده از پژوهش با نتایج پژوهش‌های مشابه در خصوص بررسی نقش فرهنگ سازمانی بر انتقال فناوری و ظرفیت جذب مطابقت دارد. در پژوهش‌های صورت گرفته نیز به نقش فرهنگ سازمانی در این زمینه اشاره شده‌است.

با این تفاوت که در پژوهش حاضر ابعاد مدل هافستد بر انتقال فناوری بررسی شده است و به نقش هر بعد فرهنگی بر اساس مدل هافستد توجه شده است.

بر اساس نتایج تحقیق، فرهنگ‌های نتیجه‌گرا نسبت به فرآیندگرا، اثر بیشتری بر موفقیت پروژه‌های انتقال فناوری دارند. در واقع سازمان با فرهنگ سازمانی که مبتنی بر پذیرش ریسک و تلاش برای دستیابی به اهداف می‌باشد (فرهنگ نتیجه‌گرا) نسبت به سازمان با فرهنگی که فرایندهای جاری سازمان را صرف نظر از نتیجه‌ای که برای سازمان دارند دنبال می‌کند، در دستیابی به نتایج انتقال فناوری مؤثر، موفق‌تر خواهد بود. همچنین تأثیر فرهنگ کارمندمحور بر موفقیت پروژه‌های انتقال فناوری از وظیفه‌محور بیشتر است. در واقع در سازمانی که کارکنان احساس می‌کنند که به نیازها و خواسته‌های آن‌ها توجه می‌شود (فرهنگ کارمندمحور) نسبت به سازمانی که دستیابی به اهداف در آن در اولویت نخست می‌باشد (فرهنگ وظیفه‌محور)، اثربخشی انتقال فناوری بیشتر می‌باشد.

- نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که میزان نقش فرهنگ حرفه‌ای از فرهنگ بخشی در موفقیت پروژه‌های انتقال فناوری بیشتر است. در سازمانی که انتخاب افراد بر اساس شایستگی است و ضمن تسلط بر محیط به آینده هم نگاه می‌شود (فرهنگ نگاه حرفه‌ای) اثربخشی انتقال فناوری بیشتر است. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان داد که نگاه سیستمی باز روی اثربخشی انتقال فناوری نقش مؤثر و معناداری دارد. در سازمانی که به محیط پیرامون توجه دارد و محیط سازمان را در نظر می‌گیرد چه از نظر محیط کلان و چه از نقطه نظر رقبای، مشتریان و ... (نگاه سیستمی باز) اثربخشی انتقال فناوری بیشتر می‌باشد. این درحالی است که در سازمان‌های با نگاه سیستمی بسته که تنها به توانمندی‌های درونی خود صرف نظر از محیط پیرامون توجه می‌کنند با توجه به یافته‌ها نمی‌توان این نوع فرهنگ را مؤثر بر انتقال اثربخش فناوری دانست. همچنین در خصوص بعد پنجم فرهنگ، با وجود تأیید نقش این بعد فرهنگی، میزان نقش فرهنگ کنترلی ضعیف از کنترل شدیدتر است. در سازمانی که کنترل سهل‌گیرانه و با در نظر گرفتن شرایط کارکنان اعمال می‌کند (کنترل غیرنظام‌مند و سهل‌گیرانه) نسبت به سازمانی که از شیوه‌های کنترلی سخت‌گیرانه بهره می‌برد (کنترل شدید)، اثربخشی انتقال فناوری بیشتر است. در خصوص بعد ششم فرهنگ، ضمن تأیید نقش این بعد فرهنگی، نگاه هنجاری که مبتنی بر مشتری و محیط‌های ارزشی است از نگاه عمل‌گرایانه که متمرکز بر وظیفه و اهداف است نقش مؤثرتری در انتقال فناوری اثربخش دارد.

به نظر می‌رسد فرهنگ سازمانی در هر حال با توجه به پیامدهایی که به دنبال دارد بر انتقال فناوری به سازمان اثر می‌گذارد و باید در بررسی این عامل مهم ارزشی سایر متغیرهای اثرگذار محیطی و سازمانی را در نظر گرفت. در واقع فرهنگ سازمان می‌تواند حامی انتقال فناوری مؤثر باشد به شرطی که متناسب با شرایط سازمان باشد و با سایر عوامل محیطی و سازمانی سازگار و متناسب باشد.

به مدیران و مسئولان سازمانی پیشنهاد می‌گردد که جهت موفقیت در زمینه انتقال فناوری اثربخش علاوه بر مواردی که مطرح شد و در نظر گرفتن سایر ابعاد سازمانی و محیطی، با توجه به یافته‌های پژوهش که نقش فرهنگ با نگاه هنجاری و عمل‌گرایانه را پررنگ‌تر از سایر ابعاد نشان می‌دهد در تقویت این نوع فرهنگ به خصوص بعد هنجاری تلاش جدی‌تری داشته باشند. اگرچه با توجه به تحقیقات صورت گرفته فرهنگ سازمانی متأثر از فرهنگ ملی می‌تواند ماهیت مستقلاً (جدای از فرهنگ ملی) داشته باشد اما نمی‌توان اثر فرهنگ ملی را در این زمینه نادیده گرفت و هر تلاشی در جهت تغییر یا بهبود فرهنگ سازمانی در هر یک از ابعاد مدل هافستد باید با توجه به فرهنگ کشور و در نظر گرفتن مقتضیات سازمان‌ها صورت گیرد. یا این وجود تلاش در جهت جذب افراد و کارکنان و توسعه نگاه‌های حرفه‌ای، پذیرش رویکرد سیستم باز، اعمال کنترل‌های سهل‌گیرانه، کارمندمحوری و نتیجه و هدف‌گرایی می‌تواند اثرات مثبت بیشتری بر موفقیت و اثربخشی انتقال فناوری به دنبال داشته باشد.

نکته پایانی این‌که در پژوهش حاضر فرهنگ سازمانی براساس مدل هافستد و نقش آن بر اثربخشی انتقال فناوری بررسی شد و فرهنگ ملی کشور و نقش آن در این رابطه مورد توجه قرار نگرفته‌است که پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی به این موضوع پرداخته شود. موضوع مهم دیگر این است که سازمان‌ها در هر شش بعد مورد نظر هافستد می‌توانند در یک طیف دسته‌بندی گردند یا این‌که سازمان‌ها می‌توانند در آن واحد دو نوع فرهنگ به ظاهر متضاد را از خود بروز دهند (به‌طورمثال نگاه محدود و درعین حال حرفه‌ای یا کارمندمحوری با درجاتی از وظیفه‌گرایی)، این در حالی است که در این پژوهش تنها دو سر طیف برای هر بعد در نظر گرفته شده‌است. براین اساس پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده به این نوع سازمان‌ها توجه شود.

منابع

- امین ناصری، رضا نامدار زنگنه، سودابه و باقری نژاد، جعفر. (۱۳۸۷). بررسی نقش ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و توان ترکیب منابع بر اثر بخشی انتقال تکنولوژی در بنگاه‌های ایرانی تولیدکننده تجهیزات برق. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، دوره ۱۳، شماره ۵، ص ۷۷-۱۰۰.
- حاجی حسینی، حجت اله، رحیمی، مهناز و معصوم‌زاده، محسن. (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر موفقیت پروژه‌های انتقال فناوری در صنایع حمل‌ونقل ریلی ایران، *فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی*، سال اول، شماره ۱، ص ۵۱-۶۰.
- حقیقت منفرد، جلال، هوشیار، آیلر. (۱۳۸۹). بررسی رابطه ی بین فرهنگ سازمانی و مدیریت دانش. *فصلنامه علمی و پژوهشی مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت*، شماره ۱۱، ص ۸۷-۶۵.
- شاین، ادگار. (۱۳۸۳). *مدیریت فرهنگ سازمانی و رهبری*. (ترجمه ی برزو فرهی بوزنجانی و شمس‌الدین نوری نجفی)، چاپ اول، انتشارات سیمای جوان.
- شوماخر، رندال، ای. و لومکس، ریچارد، جی. (۱۳۸۸). *مقدمه ای بر مدل‌سازی معادله ساختاری*. ترجمه وحید قاسمی. چاپ اول، تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- کرمی‌پور، آزیتا، ژولی، دومینیک و بولی، وینسنت. (۱۳۹۳). عوامل سازمانی مؤثر بر انتخاب روش دستیابی به فناوری در سازمان‌های فناوری‌محور ایران. *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، دوره دوم، شماره ۱، ص ۱۰۷-۱۳۵.
- گودرزی، مهدی و خواجه نصیری، شهرام. (۱۳۹۳). انتخاب روش مناسب همکاری فناوری برای تولید الکتروود گرافیتی در ایران. *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، سال اول، شماره ۴، ص ۱۳۱-۱۶۰.
- نقی زاده، محمد، بامداد صوفی، جهانیار، میرافشار، مریم. (۱۳۹۳). شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های پروژه‌های همکاری فناوری (حوزه زیست فناوری). *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، دوره دوم، شماره ۳، ص ۳۳-۹.
- Ahammad, M. F., Tarba, S. Y., Liu, Y., & Glaister, K. W. (2016). Knowledge transfer and cross-border acquisition performance: The impact of cultural distance and employee retention. *International Business Review*, 25(1), 66-75.
- Caberera A. (2001). The key role of organizational culture in a multi-system view of technology driven-change, *International Journal of Information Management*, (3)21
- Dasgupta, S., & Gupta, B. (2012). Impact of Organizational Culture on Technology Use in a Developing Country. In *ECIS* (p. 240).
- De Falco, S. (2012). Is it possible to control and optimize technology transfer process?. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(1), 1-9.

- Erumban, A. A., & De Jong, S. B. (2006). Cross-country differences in ICT adoption: A consequence of Culture?. *Journal of World Business*, 41(4), 302-314.
- Fong Boh, W., Nguyen, T. T., & Xu, Y. (2013). Knowledge transfer across dissimilar cultures. *Journal of Knowledge Management*, 17(1), 29-46.
- Gómez, C., & Ranft, A. L. (2003). The influence of organizational variables on the transferability of management practices: An examination of traditional and learning manufacturing environments in Mexico. *Journal of Business Research*, 56(12), 989-997.
- Guan, J.; "TT and "innovation performance"; Technological Forecasting and Social Change, Vol.73, No.6, 2006.
- Hemmert, M. (2004). The influence of institutional factors on the technology acquisition performance of high-tech firms: survey results from Germany and Japan. *Research Policy*, 33(6), 1019-1039.
- Hofstede, G.; "Organizing for cultural diversity"; European Management Journal, Vol.7, No.4, 1989.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures et organisations: Nos programmations mentales*. Pearson Education France.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context. *Online readings in psychology and culture*, 2(1), 8.
- Erumban A.(2006). Cross country differences in ICT adoption, a consequence of culture? ; World Business, Vol.41, No.4.
- Ivarsson, I., & Alvstam, C. G. (2005). Technology transfer from TNCs to local suppliers in developing countries: A study of AB Volvo's truck and bus plants in Brazil, China, India, and Mexico. *World Development*, 33(8), 1325-1344.
- Kauser, S., & Shaw, V. (2004). The influence of behavioural and organisational characteristics on the success of international strategic alliances. *International Marketing Review*, 21(1), 17-52.
- Lee, S. G., Trimi, S., & Kim, C. (2013). The impact of cultural differences on technology adoption. *Journal of World Business*, 48(1), 20-29.
- Lin, B. W., & Berg, D. (2001). Effects of cultural difference on technology transfer projects: an empirical study of Taiwanese manufacturing companies. *International Journal of Project Management*, 19(5), 287-293.
- Kirkman, B. L., Lowe, K. B., & Gibson, C. B. (2006). A quarter century of Culture's

- Consequences: A review of empirical research incorporating Hofstede's cultural values framework. *Journal of International Business Studies*, 37(3), 285–320.
- Kobernyuk, E., Stiles, D., & Ellson, T. (2014). International joint ventures in Russia: Cultures' influences on alliance success. *Journal of Business Research*, 67(4), 471-477.
 - Malik K. (2002). Aiding the technology manager. *Technovation*, 22(7).
 - Martinez, E. A., Beaulieu, N., Gibbons, R., Pronovost, P., & Wang, T. (2015). Organizational Culture and Performance. *The American Economic Review*, 105(5), 331-335.
 - Reisman A. (2005). Transfer of technologies, a cross disciplinary taxonomy. *Omega*, Vol.33.
 - Sarala, R. M., Junni, P., Cooper, C. L., & Tarba, S. Y. (2014). A sociocultural perspective on knowledge transfer in mergers and acquisitions. *Journal of Management*, 0149206314530167.
 - Sarina MN, Rushami ZY, Fariza H. (2009). Quality practices as a moderator in technology transfer performance. *Int J Bus Manag*, 4(7):96–105.
 - Shaojie, A. (2006). The Influence of Market, Cultural, Environmental Factors on Technology Transfer. *Journal of World Business*, 41, 100-111.
 - Spann, M. S., Adams, M., & Souder, W. E. (1995). Measures of technology transfer effectiveness: key dimensions and differences in their use by sponsors, developers and adopters. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, 42(1), 19-29.
 - Stock G. (2001). Organizational and strategic predictors of manufacturing technology implementation success. *Technovation*, 21.
 - Sung, T. K., & Gibson, D. V. (2015, September). Knowledge and technology transfer: levels and key factors. International Conference on Technology Policy and Innovation (ICTPI).
 - Vaara, E., Sarala, R., Stahl, G. K., & Björkman, I. (2012). The impact of organizational and national cultural differences on social conflict and knowledge transfer in international acquisitions. *Journal of Management Studies*, 49(1), 1–15.
 - Valmohammadi, C., & Roshanzamir, S. (2015). The guidelines of improvement: Relations among organizational culture, TQM and performance. *International Journal of Production Economics*, 164, 167-178.
 - Zahra, S., Sisodia, R., & Matherne, B. (1999). Exploiting the dynamic links between competitive and technology strategies. *European Management Journal*, 17(2), 188-203.