

واکاوی رابطه فرهنگ ملی و اثربخشی انتقال فناوری: تبیین

نقش فرهنگ سازمانی

منوچهر منطقی^۱، محمد نقی زاده^۲، عاطیه صفر دوست^{۳*}، محسن باقرصاد^۴

۱. دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه مالک اشتر، تهران، ایران
۲. استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
۳. دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
۴. دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

دریافت: ۹۴/۱۲/۱۲

پذیرش: ۹۵/۸/۱۸

چکیده

اثربخشی انتقال فناوری، میزان یا سطح تحقق اهداف از قبل تعیین شده در سازمان تعریف شده است. فرهنگ سازمانی با تأثیر از فرهنگ ملی کشورها می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت یا عدم موفقیت فرایند انتقال فناوری شود. به این منظور در پژوهش حاضر نقش فرهنگ ملی و فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری مورد بررسی قرار می‌گیرد. بر این اساس و به منظور بررسی مدل پژوهش، مدیران و صاحبان شرکتهای فناوری محور که دارای تجربه مشارکت در انتقال فناوری به خصوص در سطح بین‌المللی هستند به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند. تعداد ۸۹ نفر از مدیران و کارشناسان در حوزه‌های مختلف انتقال فناوری به عنوان نمونه پژوهش بررسی شدند. یافته‌های به دست آمده از بررسی فرضیه‌های پژوهش نشان‌دهنده نقش ابعاد فرهنگ ملی و سازمانی بر انتقال فناوری (تعیین میزان موفقیت و عدم موفقیت) است. همچنین یافته‌ها نشان داد که فرهنگ سازمانی در رابطه بین فرهنگ ملی و اثربخشی انتقال فناوری نقش متغیر میانجی را دارد.

واژه‌های کلیدی: فرهنگ ملی، فرهنگ سازمانی، انتقال فناوری، اثربخشی انتقال فناوری.



۱- مقدمه

با توجه به سرعت جهانی شدن، نیاز سازمان‌ها و کشورها به رقابت تنگاتنگ در بازار جهانی، فناوری‌های نوین و پیشرفته به عنوان یک مزیت رقابتی برای حضور در این بازار مطرح شده‌اند [۱]. در تحقیقات اخیر مشخص شده است که کشورهای در حال توسعه درصد کمی از فناوری‌های جهانی را تولید می‌کنند، در این صورت توسعه فناوری به صورت داخلی و فرایندهای تحقیق و توسعه برای این کشورها مقرون به صرفه و عملی نمی‌باشد و کشورهای در حال توسعه بیشتر به دنبال انتقال فناوری از سایر کشورها می‌باشند. انتقال و جذب فناوری در جهان سوم، مقوله پیچیده‌ای است که هم از نظر علمی و هم از جنبه ابعاد فرهنگی، سیاسی و اقتصادی سال‌هاست که نه فقط کشورهای در حال توسعه بلکه بسیاری از مجامع پژوهشی غرب و سازمان‌های بین‌المللی را به خود مشغول کرده است. سطح فناوری‌های کشورهای پیشرفته و جهان سوم فاصله محسوسی دارد. برای کاستن فاصله فناوری کشورهای پیشرفته و کمتر توسعه یافته، انتقال فناوری یک شرط انکارناپذیر است [۲].

نظر به اینکه در ادبیات به موانع بسیاری در راه انتقال فناوری موفق اشاره شده است، در این صورت شناسایی عوامل عام و خاص که بر موفقیت و اثربخشی انتقال فناوری تأثیرگذارند، می‌توانند باعث کاهش خطرپذیری در انتقال فناوری شده و منجر به افزایش امکان موفقیت در پروژه‌های انتقال فناوری شوند [۳]. در راستای دست پیدا کردن به موفقیت در انتقال فناوری، دسترسی به سخت‌افزار آن به‌تنهایی کافی نبوده و لازم است تا شرکت‌های گیرنده فناوری اقدام به جذب دانش ضمنی آن نیز بنمایند 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 [۴؛ ۵، ص ۷۸].

از مفاهیمی که در دهه اخیر به‌شدت در تفکر مدیریتی نفوذ داشته است، مفهوم فرهنگ سازمانی است. سازمان‌ها همچون جوامع، دارای فرهنگ مربوط به خود هستند که باعث تمایز آنها می‌شود [۶]. انواع فرهنگ‌های سازمانی برای سازمان‌ها دارای پیامدهای مثبت و منفی می‌باشد. انتقال، خلق و به‌کارگیری دانش (و فناوری) مستلزم وجود فرهنگی است که در آن افراد و گروه‌ها تمایل داشته باشند که با یکدیگر همکاری کرده و در راستای منافع متقابل

که دارند، دانش خود را با یکدیگر تسهیم کنند [۷].

بر این اساس در پژوهش حاضر فرهنگ در دو بعد ملی و سازمانی مورد بررسی قرار گرفته است و نقش ابعاد دو بعد فرهنگ در اثربخشی انتقال فناوری در پروژه‌های مختلف از دیدگاه خبرگان و افراد با تجربه در زمینه انتقال فناوری بررسی می‌گردد. در بخش دوم مقاله به بررسی ادبیات نظری و پیشینه پژوهش در زمینه فرهنگ، فرهنگ سازمانی و انتقال فناوری پرداخته می‌شود. در بخش سوم روش‌شناسی پژوهش و چگونگی تحلیل داده‌ها بررسی می‌شود، سپس در بخش چهارم یافته‌های پژوهش ارائه شده و در بخش آخر به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری یافته‌ها پرداخته می‌شود و در نهایت پیشنهادها کاربردی و تحقیقاتی ارائه می‌شوند.

۲- مرور ادبیات و پیشینه پژوهش

۲-۱- فرهنگ ملی

به گفته کوئن هر جامعه‌ای فرهنگی دارد چنان‌که هر فرهنگی نیز متعلق به یک جامعه است. هافستد که مطالعات جامعی درباره تأثیر فرهنگ ملی بر سازمان‌ها انجام داده است، برای تأکید بر ملت به عنوان متغیری مهم در بررسی جامع مدیریت و فراگردهای آن چنین بیان می‌کند: در درون ملت‌هایی که مدتی است به وجود آمده‌اند، عواملی قوی در جهت یکپارچگی بیشتر وجود دارد، از قبیل یک زبان ملی غالب، رسانه‌های جمعی مشترک، یک نظام آموزش و پرورش ملی، یک ارتش ملی، یک نظام سیاسی ملی، نماینده ملی در رویدادهای ورزشی با جاذبه عاطفی و نمادین قوی، یک بازار ملی برای مهارت‌ها، محصولات و خدمات خاص و غیره. فرهنگ الگویی از مفروضات مشترک است که گروه فرا می‌گیرد، به طوری که مشکلات انطباق‌پذیری خارجی و هماهنگی داخلی گروه را حل می‌کند و به سبب عملکرد و تأثیر مثبت آن معتبر دانسته می‌شود و از این جهت به مثابه روش صحیح ادراک، تفکر و احساس در خصوص آن مشکلات گروه به اعضای جدید آموزش و یاد داده می‌شود [۸، ص ۲۱].

فرهنگ به منزله یک مفهوم، سابقه مشخص و طولانی دارد، افراد عادی این مفهوم را به مثابه کلمه‌ای برای نشان دادن فرهیختگی مورد استفاده قرار می‌دهند، مانند وقتی که می‌گوییم شخصی خیلی با فرهنگ است. این کلمه از سوی مردم‌شناسان برای اشاره به آداب



و رسوم اجتماعات گوناگون به کار گرفته شده است. بیشتر مردم از چپستی فرهنگ درکی ضمنی دارند، اما در تعریف انتزاعی آن با مشکل مواجه هستند. در مورد اینکه فرهنگ چیست، نظرات کاملاً متفاوتی وجود دارد. صاحب نظران گوناگون تعاریف متفاوتی از فرهنگ را بیان می‌کنند، برای نمونه ساترلند و وودوارد اشاره می‌کنند که فرهنگ شامل هر آن چیزی است که بتواند از منبعی به منبع دیگر منتقل شود؛ یعنی همان میراث اجتماعی و کلیت جامعی که شامل دانش، دین، هنر، اخلاقیات، قانون، فنون ابزارسازی و کاربرد آنها و روش فرارساندن آنها بیان می‌شود [۹، ص ۴۳۶].

ادوارد تایلر مردم‌شناس انگلیسی، فرهنگ و تمدن را به یک معنا و مفهوم به کار برده است و فرهنگ را مجموعه‌ای از معرفت، عقاید، اخلاقیات، قوانین، آداب و رسوم و همه قابلیت‌ها و عاداتی دانسته که انسان به عنوان عضوی از جامعه می‌پذیرد [۱۰، ص ۴۴]. در مطالعاتی که به وسیله هافستد و اسکین در سال ۱۹۹۷ صورت گرفته است، فرهنگ را مجموعه‌ای متمایز، شامل سطوح مختلف مانند ارزش‌های اصلی، هنجارها، باورها، آرمان‌ها، رفتارها و موارد دست‌ساز بشر می‌داند. همچنین شاین (۱۹۹۷) و هافستد (۱۹۸۰) در تعریف فرهنگ می‌گویند فرهنگ الگویی از مفروضات مشترک است که گروه فرا می‌گیرد، به طوری که مشکلات انطباق‌پذیری خارجی و هماهنگی داخلی آن را حل می‌کند و به سبب عملکرد و تأثیر خویش معتبر دانسته می‌شود و از این جهت به مثابه روش صحیح ادراک در خصوص آن مشکلات به اعضای جدید گروه آموزش یاد داده می‌شود [۸، ص ۳۰].

۲-۲- فرهنگ ملی بر اساس مدل هافستد

مطالعه کلاسیک هافستد در مورد ابعاد ارزش‌های فرهنگی به طور خاص بر ارزش‌های مربوط به کار تمرکز دارد. هافستد اعتقاد دارد که افراد برنامه‌های ذهنی خود را دارند که در خانواده در اوایل دوره کودکی آنها به وجود می‌آید و در مدارس و سازمان‌های مختلف تقویت می‌گردد. این برنامه‌های ذهنی حاوی مؤلفه فرهنگی ملی می‌باشند و به وضوح در ارزش‌های مختلف که در میان افراد کشورهای مختلف وجود دارد، بیان می‌شوند. بر اساس دیدگاه هافستد ارزش‌های کاری، جهانی نیستند. در سطح ملی او چند دسته عوامل فرهنگی ارزشی را مطرح می‌کند که عبارتند از فردگرایی در برابر جمع‌گرایی^۱، فاصله قدرت^۲، اجتناب

از تردید و دودلی (ابهام)^۲، مردسالاری در مقابل زن‌سالاری^۳، نگرش بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت^۴، [۱۰، ص ۳] خودداری افراطی و بی‌قیدی^۵ که بعد آخر در سال ۱۹۹۱ به چارچوب مورد بررسی وی اضافه شد [۱۱، ص ۹؛ ۱۲، ص ۱۲]. بر این اساس در یک تحقیق تجربی، هافستد به بررسی این ابعاد در کشورهای مختلف پرداخت و جایگاه کشورهای مختلف (از جمله ایران) در این زمینه مشخص شد.^۶

نظریه ابعاد فرهنگی مطرح شده به وسیله هافستد در سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ را می‌توان به عنوان بزرگ‌ترین الگوی موجود در تشریح روند توسعه فرهنگی جوامع قلمداد کرد. به اعتقاد هافستد، ابعاد فرهنگی (شامل فاصله قدرت، اجتناب از ابهام، فردگرایی، مردسالاری و افق دید افراد جامعه) قادرند تفاوت‌های فرهنگی موجود در ملل مختلف را تبیین کنند [۱۳، ص ۱۰۹].

فاصله قدرت: این بعد با محدودیت‌هایی مرتبط است که در آن اعضای جامعه بر این باورند که قدرت در سازمان‌ها و مؤسسه‌ها به‌طور نامساوی توزیع شده است، برای مثال در جوامع با فاصله‌های زیاد قدرت، افراد گرایش دارند که ترتیب سلسله مراتبی را بپذیرند که در آن هر فرد جایگاهی دارد که نیاز به توجه بیشتر ندارد. در حالی که در جوامع با فاصله کم از نظر قدرت، افراد گرایش دارند که برای تساوی قدرت تلاش کنند و بیشتر افراد به این نابرابری‌ها توجه دارند. ویژگی مشخص این بعد، گرایش به توجه به اموری مانند ضرورت مشورت با زیردستان یا پذیرش مدیریت و نظام آقا بالاسری است.

مردسالاری/ زن‌سالاری: مردسالاری معیاری است که میزان گرایش افراد جامعه به داشتن رفتاری جسورانه در برابر برخورد متواضعانه را نشان می‌دهد، به عبارت دیگر مردسالاری به معنای گرایش افراد جامعه به برتری‌طلبی، قهرمان‌پروری و دلاوری است و در مقابل زن‌سالاری به معنای گرایش افراد جامعه به برقراری ارتباط، تواضع و فروتنی، مراقبت از ضعیف‌ترها و بهبود کیفیت زندگی است.

جمع‌گرایی/ فردگرایی: این بعد با درجه همبستگی ایجاد شده بین اعضای یک جامعه یا رابطه بین فرد و سایر افراد جامعه ارتباط دارد. فردگرا، همبستگی آزادانه قالب اجتماعی در یک جامعه را ترجیح می‌دهد، به این معنا که افراد از خود و خویشاوندان درجه یک خود مراقبت می‌کنند. جمع‌گرایی دلالت بر همبستگی محکم قالب اجتماعی دارد. به این معنا که در



آن افراد می‌توانند از خویشاوندان خود انتظار داشته باشند که از آنها مراقبت کنند یا بدون تردید به آنها وفادار باشند. فردگرایی در جوامعی وجود دارد که در آنها رابطه بین افراد بسیار ضعیف و کم‌رنگ شده است. در این جوامع افراد تنها مراقبت از خود و خانواده‌ی درجه یک را وظیفه خود می‌دانند. جمع‌گرایی در جوامعی وجود دارد که در آنها مردم از همان ابتدای زندگی خود را در بین جمعی پیوسته و متحد از افراد می‌بینند و حمایت و مراقبت از آنان را وظیفه همیشگی خود می‌دانند [۱۳، صص ۱۱۰-۱۱۳].

اجتناب از ابهام: این بعد با درجه و مقداری مرتبط است که در آن اعضای یک جامعه با ابهام و تردید احساس ناراحتی می‌کنند. امر اساسی در اینجا نشان دادن عکس‌العمل جامعه در مقابل این حقیقت است که آینده مشخص نیست و افراد تلاش می‌کنند که هم آینده را کنترل کنند و هم اجازه دهند که موضوعی در آینده اتفاق بیفتد. در جوامعی که اجتناب از اطمینان نداشتن، ضعیف است، افراد به‌طور طبیعی گرایش دارند که نسبت به آینده احساس امنیت کنند، در حالی که در جوامع با اجتناب قوی از اطمینان نداشتن، افراد گرایش دارند که برای ایجاد آینده تلاش کنند، زیرا آینده به طور اساسی غیرقابل پیش بینی است و درجه بالاتری از نگرانی وجود خواهد داشت.

جهت‌گیری درازمدت/کوتاه‌مدت: نشان‌دهنده میزان اتکای جوامع به ظرفیت‌های تجزیه و ترکیبی ایشان است. در جوامع دارای افق دید درازمدت سعی می‌شود تا بخش‌های مختلف به روش مستحکم و تعدیل‌پذیر با یکدیگر ترکیب شوند. افراد چنین جامعه‌ای با صبر و بردباری زیاد حاضر به پذیرش کند و زمان‌بر ترکیب بخش‌های مختلف با یکدیگر هستند. اما در جوامع با افق دید کوتاه‌مدت سعی می‌شود تا کل به اجزای آن شکسته شود. در این جوامع، بر حفظ نسبت‌ها، پایبندی به تعهدات اجتماعی صرف‌نظر از بهای آنها، پایداری برای باقی ماندن در وضعیت اجتماعی برابر با دیگران، پایین بودن میزان پس‌انداز و دستیابی سریع به نتایج امور تأکید می‌شود [۱۴، ص ۹].

۲-۳- فرهنگ سازمانی

سازمان‌هایی که از آن به عنوان مجموعه‌های انسانی یاد می‌شود، دارای رفتارهایی هستند که این رفتارها، رفتارهای غالب در سازمان است و به عنوان فرهنگ سازمانی از آن یاد می‌شود. فرهنگ سازمانی عبارت است از الگویی 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 داده است. الگویی که کارکردی خوب داشته، کسب اعتبار کرده است و می‌توان آن را به عنوان 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 [۱۵، ص ۷۵]. فرهنگ یک سازمان باورها، نگرش‌ها، فرضیه‌ها و انتظاراتی مشترکی را در بر می‌گیرد که در نبود قانون یا دستورالعمل صریح، رفتارها را هدایت می‌کند و در بیشتر سازمان‌ها و غالب موقعیت‌های مدیریتی این چنین است؛ فرهنگی که می‌تواند منبع نیرومندی از هویت، هدف مشترک و رهنمود انعطاف‌پذیر باشد [۱۶، ص ۱۰۵].

براساس نظر استیفن پی رابینز، 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 برابر تحولات مورد نظر ارزیابی، پیش‌بینی و هدایت کرد. با اهرم فرهنگ سازمانی به‌سادگی 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 [۱۷، ص ۶۷].

۲-۴- فرهنگ سازمانی بر اساس مدل هافستد

هافستد و همکارانش در سال ۱۱-۲۰۱۰ در کتاب خود با عنوان «فرهنگ و سازمان‌ها» ضمن توجه به بعد ملی فرهنگ، به فرهنگ سازمانی نیز توجه کردند [۱۱]. بر این اساس مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی که متأثر از فرهنگ ملی هستند عبارتند از فرایند/ نتیجه‌محوری^۱، شغل/ شاغل‌محوری^۲، دیدگاه محدود/ حرفه‌ای^۳، نگاه سیستمی بسته/باز^۴، کنترل نظام‌مند و غیر



نظام‌مند^{۱۲}، دیدگاه عملگرا/هنجاری^{۱۳}. 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 بر این اساس قابل بررسی است.

دیدگاه فرایندی 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 تعریف شده در کار از خود نشان می‌دهند. این مسئله در حالی است که سازمان‌های نتیجه‌گرا به دنبال دستیابی به اهداف هستند و ریسک بیشتری را می‌پذیرند. مبتنی بر بعد دوم، در رویکرد شاغل‌محوری، 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 تصمیم‌مشارکتی می‌پردازد. بر اساس بعد سوم در دیدگاه هنجاری این ذهنیت در افراد وجود دارد که ارزش‌ها و نرم‌های سازمان، محیط کاری و زندگی آنها را احاطه کرده است و سازمان نیز زمینه و سابقه سازمانی را در مقابل توانمندی‌های شغلی در ارجحیت قرار می‌دهد و این به معنای عدم نگاه به آینده است. این درحالی است که در رویکرد حرفه‌ای، کارکنان به‌کارگیری خود در سازمان را مبتنی بر شایستگی می‌بینند و به آینده سازمان توجه دارند. توجه به بعد چهارم براساس میزان توجه به محیط است. در رویکرد سیستم‌باز، 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 می‌کنند که در شرایط بسته و مخفی هستند و محیط سازمان برای پذیرش محیط بیرونی و افراد جدید بسیار محدود می‌باشد. بعد پنجم که به نوع نگاه سازمان و ساختارهای درونی سازمان اشاره دارد. بر این اساس کنترل غیرنظام مند یا سهل‌گیرانه بر این مبنا استوار است که اعمال کنترل غیرسختگیرانه باعث می‌شود که جریان‌های کاری در سازمان روان‌تر شود و افراد احساس آرامش و راحتی بیشتری داشته باشند و درنهایت بعد ششم به مشتری‌محوری اشاره دارد در رویکرد هنجاری به مشتری و بازار توجه جدی‌تری می‌شود، این در حالی است که در نگرش عملگرا هدف اصلی انجام درست کارها بدون توجه به محیط بیرونی و با در نظر گرفتن روندها و روال‌های سازمانی است [۱۱؛ ۱۲].

۲-۵- اثربخشی انتقال فناوری

در دنیای علم گرا و رو به رشد معاصر و سراسر تغییر، استفاده از نوآوری‌ها فناورانه و جدید یکی از نیازهای اصلی هر کشور است. کشورهای در حال توسعه برای ارزش‌آفرینی نیاز به توسعه فناوری دارند. در این رابطه یکی از روش‌های دسترسی به فناوری شیوه انتقال فناوری از کشورهای پیشرفته می‌باشد و به معنای زنجیره به هم پیوسته فعالیت‌های هدفداری است که طی آن مجموعه مؤلفه‌های فناوری در مکانی بجز محل اولیه به وجود آمدن آن و درکاربرد هرچه گسترده‌تر مورد بهره برداری قرار می‌گیرد، می‌باشد. اما در فرایند انتقال فناوری آنچه که کمتر اتفاق می‌افتد، انتقال واقعی فناوری است در مواردی که انتقال فناوری به‌درستی انجام پذیرفته است، آنچه که به عنوان فناوری وارد کشورهای در حال توسعه می‌شود، مجموعه‌ای از ماشین‌آلات، نقشه‌ها، کاتالوگ و دستورالعمل‌ها است. بنابراین شناسایی فرایند مناسب انتقال فناوری و عوامل مؤثر بر یادگیری مؤلفه‌های آن شرط یک انتقال موفق است که در نتیجه می‌تواند موجب نوآوری‌های فناورانه در محصول و فرایند شود [۱۸، ص ۵۴].

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 محققان به دیگر عوامل مهم و مؤثر در اثربخشی انتقال فناوری جلب شده که از جمله این عوامل نقش عوامل سازمانی در انتقال فناوری است [۱۹؛ ۲۰].

در تحقیق وانگ، اثربخشی انتقال فناوری، میزان یا سطح تحقق اهداف از قبل تعیین شده در سازمان تعریف شده است [۲۱]. اثربخشی انتقال فناوری در پژوهش ژانگ بر اساس اثربخشی تکنیکی و اقتصادی است که مرتبط با ادبیات توسعه محصول جدید و شامل ۱۷ شاخص می‌باشد. لین در تحقیق خود که در شرکت‌های تولیدی انجام شد، اثربخشی انتقال فناوری را با دیدگاه مدیریت پروژه اندازه‌گیری و چهارعامل را استخراج کرد که شامل مقایسه عملکرد واقعی گیرنده فناوری با عملکرد برنامه‌ریزی شده است. استاک ۹ مؤلفه را در دو دسته اثربخشی عملیاتی و اقتصادی شناسایی نمود که اثربخشی انتقال فناوری را نشان می‌دهند [۲۱، ص ۱۹]. ریزمن در تحقیقات گسترده‌ای به انگیزه‌های متفاوت در انتقال فناوری



توجه نمود [۲۲]. انگیزه‌ها در این تحقیق در ۶ گروه انگیزه‌های اقتصادی، عملیاتی، استراتژیک و ... قابل توجه هستند. شاجویی اثربخشی انتقال فناوری را با سه عامل میزان یادگیری دانش فنی به‌وسیله 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 [۲۳، ص ۱۲].

با مرور گسترده ادبیات انتقال فناوری مشخص می‌شود که محققان برای سنجش اثربخشی انتقال فناوری شاخص‌های مختلفی را به کار گرفته‌اند که به‌طور کلی می‌توان به چند 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 [۵، ص ۷۹].

۲-۶- پیشینه پژوهش

پژوهش‌های انجام شده در خصوص فرهنگ و ارزش‌های ملی و سازمانی و نقش آن بر انتقال فناوری در دو بخش داخل و خارج از کشور قابل توجه می‌باشند. از پژوهش‌های صورت گرفته در کشور می‌توان به پژوهش امین ناصری و همکاران در سال ۱۳۸۷ اشاره کرد که به بررسی نقش ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و توان ترکیب منابع بر اثر بخشی انتقال فناوری در بنگاه‌های ایرانی تولیدکننده تجهیزات برق پرداختند. یافته‌های به دست آمده از پژوهش نشان می‌دهد که فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری نقش مؤثر و معناداری دارد [۵]. همچنین سلمی در سال ۱۳۸۵ نقش ابعاد فرهنگی در فرایند انتقال فناوری را مورد بررسی قرار داد. یافته‌های به دست آمده از پژوهش نشان می‌دهد که این نقش معنادار می‌باشد و در فرایند انتقال فناوری نقش عوامل فرهنگی و ارزشی حایز اهمیت است [۲۴].

در خصوص پژوهش‌های انجام شده در ادبیات جهان می‌توان به پژوهش شووری و ونکاتاچالام در سال ۱۹۹۶ اشاره کرد که به نقش فرهنگ ملی در انتقال فناوری اطلاعات توجه کردند و مشکلات فرهنگی مربوط به استفاده از فناوری اطلاعات در ملیت‌های مختلف را بررسی نمودند [۲۵]. لین و همکاران در سال ۲۰۰۱ نقش تفاوت‌های فرهنگی بر انتقال

فناوری پروژه‌های شرکت‌های تولیدی تایوانی را بررسی کردند. در این پژوهش نقش عوامل و مؤلفه‌های فرهنگی بر انتقال فناوری مورد تأیید قرار گرفت [۲۶]. از سوی دیگر استراب و همکاران در سال ۲۰۰۱ به بررسی نقش فرهنگ در سطح ملی بر انتقال فناوری اطلاعات به جهان عرب پرداختند و با توجه به یافته‌های پژوهش، عوامل فرهنگی و ارزشی در بهبود و توسعه انتقال فناوری اطلاعات به این کشورها نقش مؤثر معناداری را ایفا می‌کنند [۲۷]. فیلدمن و دسلوپر در سال ۲۰۰۴ به بررسی دو عامل فرهنگ و انتقال فناوری در رابطه بین دانشگاه و صنعت پرداختند و لزوم توجه به مسائل فرهنگی را در این رابطه مورد بررسی و نقش این عوامل در نظام ملی نوآوری را مورد تأیید قرار دادند [۲۸]. سعد و زاودی در سال ۲۰۰۵ به بررسی نقش عوامل فرهنگی در انتقال و توسعه فناوری و نوآوری پرداختند و لزوم توجه به مسائل فرهنگی در توسعه نوآوری و مفاهیم نوآورانه را مطرح کردند. در این پژوهش به لزوم پرداختن کشورهای در حال توسعه به سیاست‌هایی که حامی فرهنگ مارپیچ سه‌گانه از روابط دولت - صنعت و دانشگاه باشد، تأکید می‌شود [۲۹]. کوی و همکاران در سال ۲۰۰۶ نقش عوامل محیطی و فرهنگ ملی و سازمانی را بر انتقال فناوری مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق دو مورد از عوامل محیطی شامل فاصله فرهنگ ملی و سازمانی می‌باشد که روی انتقال فناوری اثرگذار می‌باشد. در این پژوهش مشخص شد که عوامل سازمانی و فرهنگ سازمان از فرهنگ ملی نقش مؤثرتری بر انتقال فناوری و موفقیت و شکست آن دارد [۱۶]. همچنین نیگویان و آیوما در سال ۲۰۱۴ نقش فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری و عملکرد سازمان و نقش فرهنگ بر رابطه این دو متغیر را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده تأثیر عوامل فرهنگی بر اثربخشی انتقال فناوری است [۳۰].

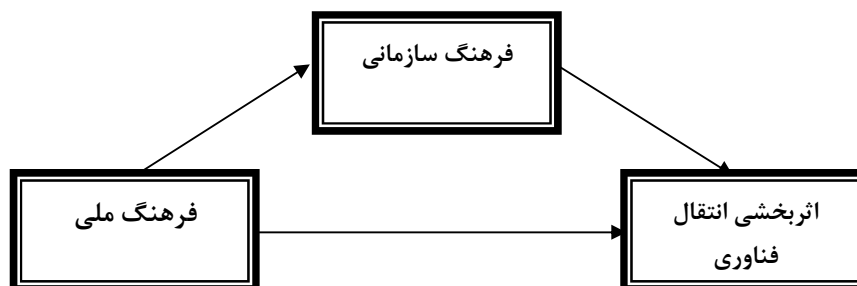
بر این اساس با توجه به بررسی‌های انجام شده در ادبیات ایران و جهان می‌توان به نقش مؤثر فرهنگ ملی و فرهنگ سازمانی متأثر از آن بر موفقیت یا عدم موفقیت انتقال فناوری و در حقیقت میزان تحقیق اهداف و اثربخشی انتقال فناوری پی برد.

۳- فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش

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 [۱؛ ۴؛ ۵؛ ۱۶ و ۲۳]. در این پژوهش با اتخاذ



یک رویکرد جدید به بررسی نقش ابعاد فرهنگ ملی و سازمانی بر اساس مدل فرهنگ سازمانی هافستد (۲۰۱۱) بر اثربخشی انتقال فناوری از دیدگاه خیرگان پرداخته می‌شود و مدل مفهومی پژوهش در قالب نمودار ۱ قابل بررسی است.



نمودار ۱ مدل مفهومی پژوهش

بر این اساس فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

فرضیه اول: فرهنگ ملی بر فرهنگ سازمانی نقش مؤثر و معناداری دارد.

فرضیه دوم: فرهنگ سازمانی بر اثربخشی انتقال فناوری نقش مؤثر و معناداری دارد.

فرضیه سوم: فرهنگ سازمانی در رابطه بین فرهنگ ملی و اثربخشی انتقال فناوری نقش متغیر میانجی را دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش مدیران و کارشناسان حوزه‌های صنعتی مختلف کشور هستند که دارای تجربه در زمینه انتقال فناوری (به‌خصوص انتقال فناوری در سطح بین‌المللی) باشند. به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش تعدادی از این کارشناسان که در دسترس محقق بوده و مایل به همکاری در این زمینه بودند، انتخاب و تعداد ۸۹ پرسشنامه از این افراد جمع‌آوری شد.

به منظور سنجش متغیر فرهنگ ملی از پرسشنامه هافستد در سال ۱۹۸۹، فرهنگ سازمانی از پرسشنامه و ابعاد هافستد در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ و برای سنجش اثربخشی انتقال فناوری از پرسشنامه امین ناصری و نامدار زنگنه در سال ۱۳۸۷ استفاده شد. تمامی سؤال‌ها با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت اندازه‌گیری شده‌اند. به منظور 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 تمام شاخص‌ها از عدد ۰/۵ روایی سازه تأیید شد [۳۱: ۳۲]. پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که برای سؤال‌های مربوط به مؤلفه‌های فرهنگ ملی، فرهنگ سازمانی، اثربخشی انتقال فناوری و کل پرسشنامه به ترتیب برابر با ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۸۸ و ۰/۸۸ درصد است که با توجه به اینکه از مقدار ۰/۷ بالاتر می‌باشد، نشان‌دهنده پایایی ابزار پژوهش است.

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها و تعیین تأثیر متغیرهای مکنون از مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM)^۴، نرم‌افزار لیزرل ۸/۵۰ استفاده شد. در این پژوهش و در دو بخش از معادلات ساختاری استفاده شد. در بخش اول برای برآزش مدل‌های اندازه‌گیری و در بخش دوم به منظور سنجش مدل و معناداری روابط بین متغیرها از تحلیل مسیر بهره گرفته شد. شاخص‌های برآزش مناسب مدل بسیار هستند. در این پژوهش 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 NFI، NNFI، GFI بیشتر از ۰/۹۰ و برای شاخص RMSEA کمتر از ۰/۱ و همچنین برای RMR کمتر از ۰/۰۵ است^۵.

۵- یافته‌های پژوهش

- برآزش 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 به وسیله تحلیل عاملی تأییدی انجام می‌شود و بار عاملی^{۱۶} یا ارتباط بین متغیرهای مکنون (عامل‌های به دست آمده) و متغیرهای مشاهده شده (سؤال‌ها) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بار عاملی معرف همبستگی عامل با



شاخص مربوط 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، دلیلی برای رد این رابطه وجود نخواهد داشت. نتایج مربوط به تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های مربوط به سه عامل فرهنگ، فرهنگ سازمانی و اثربخشی انتقال فناوری نشان داد که تمامی بارهای عاملی و شاخص آماره T در سطح قابل قبولی هستند. همه مؤلفه‌های مربوط به عوامل دارای مقدار بار عاملی بالاتر از $0/5$ هستند و مقدار T برای همه سؤال‌ها بالاتر از $1/96$ 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 $0/1$ و RMR زیر $0/05$ بوده و مقادیر سایر شاخص‌ها بالاتر از $0/90$ است که مقادیر مطلوبی هستند.

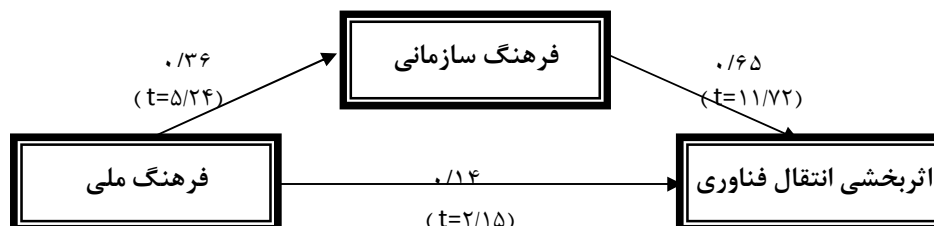
- بررسی فرضیه‌های پژوهش

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 ۱ ارائه شده است و نشان می‌دهد که تمام شاخص‌ها در سطح قابل قبولی هستند. بنابراین مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول ۱ شاخص‌های برازش مدل اصلی پژوهش

شاخص برازش					
RMR	GFI	NNFI	NFI	RMSEA	NC
$0/034$	$0/92$	$0/96$	$0/91$	$0/095$	$2/46$

مدل اصلی پژوهش و نتایج حاصل از آزمون و روابط علی بین متغیرهای اصلی پژوهش در دو حالت استاندارد و معناداری در نمودار ۲ نشان داده شده‌اند.



نمودار ۲ نتایج تحلیل مسیر مدل اصلی پژوهش در حالت استاندارد و معناداری

محاسبه اعداد معناداری نشان می‌دهد که فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرند، و روابط علی بین فرهنگ ملی و فرهنگ سازمانی، فرهنگ سازمانی و اثر بخشی انتقال فناوری و فرهنگ ملی و اثر بخشی انتقال فناوری معنادار است.

نتایج نشان می‌دهد که ضریب مسیر فرهنگ ملی به فرهنگ سازمانی $\gamma = 0.36$ و $t = 5.24$ و $t = 11.72$ ، ضریب مسیر فرهنگ سازمانی به اثر بخشی انتقال فناوری $\beta = 0.65$ و $t = 11.72$ و ضریب مسیر فرهنگ ملی به اثر بخشی انتقال فناوری $\gamma = 0.14$ و $t = 2.15$ از لحاظ آماری معنادار است. در این خصوص و با توجه به مدل می‌توان بیان کرد که مقدار ضریب برای مسیر فرهنگ ملی و اثر بخشی فناوری از دو مسیر دیگر کمتر می‌باشد، هر چند این رابطه معنادار است. علاوه بر این اثر غیر مستقیم فرهنگ ملی بر اثر بخشی انتقال فناوری از فرهنگ سازمانی $(\gamma \times \beta = 0.36 \times 0.65 = 0.234)$ در مقایسه با اثر مستقیم فرهنگ ملی بر اثر بخشی انتقال فناوری $(\gamma = 0.14)$ و $t = 2.15$ بیشتر است. در نتیجه می‌توان گفت که فرهنگ سازمانی بر اثر بخشی انتقال فناوری به‌طور مستقیم و معنادار اثر می‌گذارد و فرهنگ ملی بر فرهنگ سازمانی اثر مثبت و معناداری دارد ولی تأثیر فرهنگ ملی بر اثر بخشی انتقال فناوری بهتر و مناسب‌تر است که از طریق فرهنگ سازمانی و به صورت ساختار کاملاً واسطه‌ای صورت پذیرد. بنابراین تأثیر متغیر فرهنگ ملی بر متغیر اثر بخشی انتقال فناوری به احتمال زیاد به صورت غیر مستقیم خواهد بود، به این معنا که فرهنگ سازمانی ارتباط فرهنگ ملی - اثر بخشی انتقال فناوری را تقویت می‌کند؛ و یعنی فرهنگ سازمانی به عنوان متغیر واسطه رابطه فرهنگ ملی و اثر بخشی انتقال فناوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد.



۶- نتیجه‌گیری

انتقال فناوری در کامل‌ترین صورت آن، فرایند یا زنجیره‌ای منظم از فعالیت‌های هدفمندی است که از طریق آن، مجموعه عناصر فناوری در مکانی بجز مکان اولیه آن به کار گرفته شوند [۳۳]. با توجه به اهمیت روز افزون انتقال فناوری در ایجاد مزیت رقابتی برای بنگاه‌های فعال در کشورهای در حال توسعه، در این پژوهش نخست اقدام به شناسایی شاخص‌ها یا متغیرهای مؤثر در انتقال فناوری موفق بر اساس مدل فرهنگ ملی و سازمانی هافستد در گروهی از بنگاه‌های ایرانی شده است. در قدم بعد به وسیله آزمون آلفای کرونباخ و آزمون اعتبارسنجی محتوا و اعتبارسنجی ساختاری، سازگاری داخلی و اعتبار داده‌های پژوهش مورد پذیرش واقع شدند و سپس متغیرهای فرهنگ ملی، فرهنگ سازمانی و اثربخشی انتقال فناوری تعیین و برازش شدند.

با توجه به یافته‌های مربوط به برازش مدل‌های تحقیق، سه مدل فرهنگ ملی، فرهنگ سازمانی و اثربخشی انتقال فناوری (بر اساس شاخص‌های مورد بررسی) مدل‌های مناسبی هستند. یافته‌های به دست آمده از تحلیل معادلات ساختاری برای بررسی فرضیه‌های پژوهش نشان داد که تمام فرضیه‌ها به قرار زیر مورد تایید قرار می‌گیرند.

یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد که فرهنگ ملی روی فرهنگ سازمانی نقش مؤثر و معناداری دارد (با توجه به بار عاملی برابر با ۰/۳۶ و سطح معناداری بیشتر از ۱/۹۶). یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد که فرهنگ سازمانی روی اثربخشی انتقال فناوری نقش مؤثر و معناداری دارد (با توجه به بار عاملی برابر با ۰/۶۵ و سطح معناداری بیشتر از ۱/۹۶). نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم نشان داد که متغیر فرهنگ سازمانی در رابطه بین فرهنگ ملی و اثربخشی انتقال فناوری نقش متغیر میانجی را دارد (با توجه به بار عاملی برابر با ۰/۱۴ و سطح معناداری بیشتر از ۱/۹۶). یافته‌های به دست آمده از پژوهش با نتایج پژوهش‌های مشابه در خصوص بررسی نقش فرهنگ سازمانی بر انتقال فناوری و ظرفیت جذب مطابقت دارد. در پژوهش‌های انجام شده نیز به نقش فرهنگ سازمانی در این زمینه اشاره شده است.

نکته مهمی که از یافته‌های پژوهش احصا می‌شود این است که با وجود نقش مستقیم فرهنگ ملی بر اثربخشی انتقال فناوری، زمانی این نقش پررنگ تر می‌گردد که فرهنگ ملی از

طریق تأثیری که بر فرهنگ سازمانی می‌گذارد، در اثربخشی انتقال فناوری نقش ایفا می‌کند. در واقع فرهنگ ملی از طریق تأثیر بر فرهنگ و ارزش‌هایی که در سازمان حاکم است، صرفنظر از نوع و اندازه سازمان می‌تواند از طریق ایجاد تفاوت‌ها در نوع نگرش افراد و تغییر فرایندهای سازمانی باعث شود که میزان جذب، توسعه و بهره‌گیری از فناوری‌های انتقال یافته تغییر پیدا کند که این موضوع روی اثربخشی انتقال فناوری مؤثر می‌باشد. این نکته از این جهت حائز اهمیت است که فرهنگ و ابعاد مطرح شده آن (از دیدگاه هافستد) در سطح سازمانی نقش محوری‌تری در مباحث انتقال فناوری بر عهده دارد و با توجه به اینکه تغییر فرهنگ سازمانی نسبت به فرهنگ ملی و به دلیل کوچک‌تر بودن محیط سازمانی و از طریق سازوکارهایی که در سازمان‌ها وجود دارد، آسان‌تر به نظر می‌رسد با تغییر فرهنگ سازمانی می‌توان به تا حدودی به اهداف مد نظر در انتقال و جذب فناوری دست پیدا کرد.

بر این اساس به مدیران و مسئولان سازمانی پیشنهاد می‌شود که ضمن توجه به ابعاد فرهنگ ملی و بر اساس تأثیری که فرهنگ ملی بر فرهنگ سازمانی دارد، به اهمیت نقش عوامل ارزشی و فرهنگی در سطح سازمانی توجه کافی داشته و اثربخشی انتقال فناوری را با توجه به این نقش ارتقا بخشند. مدیران و مسئولان با توجه به اهمیت فرهنگ سازمانی باید در ایجاد فضای مناسب و هوشمندانه و ایجاد ارزش‌های مبتنی بر توسعه قدرت انتقال و جذب فناوری تلاش جدی داشته باشند و به ابعاد مختلف فرهنگ سازمانی که در جهت توسعه این مهم است، توجه نمایند.

در پژوهش حاضر نقش ابعاد فرهنگ در سطح سازمانی و ملی در انتقال فناوری و اثربخشی آن مورد بررسی قرار نگرفته است که پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده مورد توجه قرار گیرد. از دیگر پیشنهادها قابل طرح در این زمینه بررسی نقش عوامل ارزشی و فرهنگی بر قدرت جذب فناوری به‌خصوص دانش ضمنی در سازمان است که با توجه به اهمیت دانش فنی و ضمنی در فرایند انتقال فناوری توجه به این موضوع در کشور حائز اهمیت فراوان می‌باشد. در پایان نیز پیشنهاد می‌شود که نقش فرهنگ ملی و سازمانی با توجه به جایگاه ایران در مدل هافستد بر فرایندهای انتقال و جذب فناوری بررسی شود.



۷- پی‌نوشت‌ها

1. Individualism vs. Collectivism
 2. Power Distance
 3. Uncertainty Avoidance
 4. Masculinity vs. Femininity
 5. Long-Term vs. Short-Term Orientation
 6. Indulgence versus Restraint
۷. ذکر این نکته ضروری است که داده‌های تجربی بعد آخر مدل هافستد برای ایران در منابع موجود نیست.
8. Process-oriented versus results-oriented
 9. Job-oriented versus employee-oriented
 10. Professional versus parochial
 11. Open systems versus closed systems
 12. Tight versus loose control
 13. Pragmatic versus normative
 14. Structural Equation Modeling
۱۵. NC: کای اسکور بهنجار 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
16. Factor Loading

۸- منابع

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] Malik K. (2002) "Aiding the technology manager"; *Technovation*, Vol. 22, No.7.
- [4] 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.

- [5] Amin Naseri R., Namdar Zangane S., Bagherinezhad J. (2008) "The role of organizational structure, organizational culture and Integration of Resources on technology transfer effectiveness in Iranian firms producing power equipment"; *Management Researches in Iran*, 13(5): 77-100, (in Persian).
- [6] Yazdkhasti A. (2009) "The relationship between organizational culture and leadership"; *Journal of Educational Psychology Studies*, 9: 113-126.
- [7] Ekrami M., Majd Naimi A. (2013) "Developing knowledge management organizational culture based on innovation"; *Learning Management*, 8(3): 19-34.
- [8] Schein E. (2004) *Management, organizational culture and leadership*, (Translation B. Farahi Zanjany & Shams al-Din Noori), First Edition, Published by Young Broadcasting.
- [9] Ziyary K. (1999) "Research on the women situation In University Society", *Journal of Tahavol Edary*, pp. 4-5.
- [10] Hofstede G. (1989) "Organizing for cultural diversity"; *European Management Journal*, 7(4).
- [11] Hofstede G., Hofstede G. J., Minkov M., Vinken H. (2008) Values survey module. URL: [http://www. Geerthofstede, nl/media/253/VSM08English. doc](http://www.Geerthofstede.nl/media/253/VSM08English.doc) (Stand 30.06. 2010).
- [12] Hofstede G. (2011) "Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context"; *Online Readings In Psychology And Culture*, 2(1): 8.
- [13] Nezhadshokohi F, Doaie H. (2014) "The effect of hofstede's cultural on customer confidence in online shopping mediated by the customer's perception of the company"; *Organizational Culture*, 12(1): 105-123.
- [14] Jamshidi B., Noori Z. (2014) "The effect of Islamic culture values based on Hofstede's dimensions on the transparency of financial reporting and accountability (Case Study: Ministry of Health, Treatment and Medical Education)"; *Journal of Health Accounting*, 2(4): 1-18.
- [15] Schein E. H. (1984) "Culture as an environmental context for careers"; *Journal of*



Organizational Behavior, 5(1): 71-81.

- [16] Cui A. S., Griffith D. A., Cavusgil S. T., Dabic M. (2006) "The influence of market and cultural environmental factors on technology transfer between foreign MNCs and local subsidiaries: A Croatian illustration"; *Journal of World Business*, 41(2): 100-111.
- [17] Haghighat Monfared J., Hooshyar A. (2010) "The relationship between organizational culture and knowledge management"; *Journal Of Management And Human Resource Management In The Oil Industry*, 11: 87-65.
- [18] Haji Hosseini H., Rahimi M., Masoomzadeh M. (2012) "Factors affecting the success of technology transfer projects in the rail transportation industry in Iran"; *Journal of Innovation And Value Creation*, 1(1): 51-60.
- [19] 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.
- [20] Cabrera Á., Cabrera E. F., Barajas S. (2001) "The key role of organizational culture in a multi-system view of technology-driven change"; *International Journal of Information Management*, 21(3): 245-261.
- [21] Zahra S., Sisodia R., Matherne B. (1999) "Exploiting the dynamic links between competitive and technology strategies"; *European Management Journal*, 17(2): 188-203.
- [22] 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.
- [23] Meighaninezhad A. Noori B., Tabatabaian S.H. (2013) "Evaluation factors that influence the effectiveness of technology transfer at the industry level, check the oil industry and comparative studies"; *Scientific Journal Promotes Exploration And Production*. 107: 11-16.
- [24] Samli A. C. (Ed.) (1985) "Technology transfer: Geographic, economic, cultural,

- and technical dimensions", Praeger Pub Text.
- [25] Shore B., Venkatachalam A. R. (1996) "Role of national culture in the transfer of information technology"; *Journal of Strategic Information Systems*, 5(1): 19-35.
- [26] 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.
- [27] Straub D. W., Loch K. D., Hill C. E. (2002) "Transfer of information technology to the Arab world: A test of cultural influence modeling"; *Advanced Topics in Global Information Management*, 2: 141-173.
- [28] Feldman M. P., Desrochers P. (2004) "Truth for its own sake: Academic culture and technology transfer at Johns Hopkins University"; *Minerva*, 42(2): 105-126.
- [29] Saad M., Zawdie G. (2005) "From technology transfer to the emergence of a triple helix culture: The experience of Algeria in innovation and technological capability development"; *Technology Analysis and Strategic Management*, 17(1): 89-103.
- [30] Nguyen N. T. D., Aoyama A. (2014) "Impact of corporate culture on the relationship between efficient technology transfer and business performance"; *Global Business Review*, 15(4): 637-661.
- [31] Schumacker R.E., Lomax R. J. (2009) "Introduction to structural equation modeling"; Translation Ghasemi, Vahid. The first Edition, Tehran: Publication of Sociology.
- [32] Hooman H.A. (1390) *Structural equation modeling using LISREL Software*, Fourth Edition, Organizations study and Compilation of Social Sciences (Samt).
- [33] Rezai Pandi A., Yekke Zare M. (2016) "Design-interpretive structural model of successful technology transfer in order to achieve sustainable development"; *Management Researches in Iran*, 20 (1): 61-79, (in Persian).