

بررسی عوامل مؤثر بر انتقال آموزش در آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان غیر هیئت علمی دانشگاه تهران با استفاده از مدل هولتون

اباصلت خراسانی^۱
عباس عباس‌پور^۲
مهدی وفايي‌زاده^{*۳}

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۲۱)

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر انتقال آموزش در بین کارکنان غیر هیئت علمی دانشگاه تهران انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق کلیه کارکنان دانشگاه تهران بوده و کارکنانی که طی شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ در دوره‌های آموزش ضمن خدمت این سازمان شرکت کرده‌اند، به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. نمونه مورد مطالعه برابر ۲۹۱ نفر در نظر گرفته شد. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه ۵۱ سؤالی مدل هولتون (پرسشنامه LTSI) استفاده شده است. روایی این ابزار از طریق تحلیل عاملی تأییدی و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید. دوره‌های مذکور با استفاده از روش کرک پاتریک مورد ارزشیابی قرار گرفته و در اسفند ماه ۱۳۹۲ پس از اجرای مرحله سوم الگوی کرک پاتریک و مشخص شدن پایین بودن میزان انتقال آموزش (مرحله سوم مدل کرک پاتریک)، ابزار هولتون جهت تعیین علل این موضوع اجرا شد. به منظور تحلیل آماری یافته‌های حاصل از اجرای LTSI شاخص‌های آمار توصیفی، آزمون t و همبستگی پیرسون مورد استفاده قرار گرفت. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که در بین کارکنان دانشگاه تهران عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش با کسب میانگین ۲/۶۸ به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش، عوامل سازمانی با میانگین ۳/۴۷ مانع معمولی و عوامل آموزشی با میانگین ۳/۰۷ نیز مانع معمولی انتقال محسوب می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: انتقال آموزش، عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل آموزشی، مدل هولتون

^۱ - استادیار علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

^۲ - دانشیار علوم تربیتی، گرایش مدیریت منابع انسانی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

^{*۳} - دانشجوی دکتری علوم تربیتی، گرایش مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، مسئول مکاتبات:

۱- مقدمه

با وجود توجه بسیار زیاد به آموزش و برنامه‌های آموزشی مطالعات انجام شده حاکی از آن است که بسیاری از این برنامه‌ها اثربخشی لازم را ندارند. به بیان دقیق‌تر و بر اساس مطالعات صورت گرفته در چنین برنامه‌هایی انتقال مهارت‌های آموخته‌شده به محیط کار به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اثربخشی برنامه‌های آموزشی به میزان بسیار کمی صورت می‌گیرد. پژوهش‌های انجام شده حاکی از آن است که تنها حدود ۴۰ درصد از آموخته‌های کارکنان در برنامه‌های آموزشی بلافاصله پس از آموزش به محیط کار انتقال می‌یابند. پس از ۶ ماه این مقدار به ۲۵ درصد و با گذشت یکسال به ۱۵ درصد کاهش می‌یابد. این بدان معناست که با گذشت زمان کارآموزان قادر به حفظ و بکارگیری اطلاعات آموخته شده نیستند. این موضوع بیانگر اتلاف بخش عمده‌ای از زمان و هزینه‌های صرف شده در برنامه‌های آموزشی است. حال آنکه که بی‌شک لازمه بهره‌برداری هر چه بیشتر سازمان‌ها از سرمایه‌گذاری در بخش آموزش بکارگیری آموخته‌ها توسط کارکنان در محیط کار (انتقال آموزش)^۱ می‌باشد. در کشور ما نیز سازمان‌های گوناگون هزینه‌های سنگینی را صرف آموزش کارکنان خود می‌کنند. بی‌شک پیش فرض اصلی صرف چنین هزینه‌هایی آن است که آموزش کارکنان منجر به بهسازی عملکرد فردی^۲ و سازمانی^۳ خواهد شد. البته تحقق این امر مشروط به انتقال آموخته‌ها از دوره‌های آموزشی به محیط کار می‌باشد. در راستای انتقال هر چه بیشتر آموخته‌ها به محیط کار موضوع اساسی برای پژوهشگران حوزه منابع انسانی تعیین موانعی^۴ است که انتقال آموزش را تحت تأثیر قرار می‌دهند. تعیین موانع موجود بر سر راه انتقال آموزش، متخصصان منابع انسانی را قادر می‌سازد تا علل شکست و موفقیت انتقال آموزش در سازمان را به خوبی درک و مشخص کنند. دانشگاه تهران به عنوان معتبرترین و بزرگ‌ترین دانشگاه خاورمیانه سالانه مبالغ هنگفتی را صرف آموزش و بازآموزی کارکنان خود می‌کند. با این حال به ادعان مسئولین مربوط در این دانشگاه، جز در موارد معدود و به دلیل ضرورت اعمال آموخته‌ها، مثلاً در مورد استقرار یک سامانه الکترونیک جدید، در اغلب موارد آموزش‌ها تغییر رفتار چندانی را در پی ندارند. این در حالی است که نیازسنجی و طراحی دوره‌های آموزشی به بهترین شکل ممکن صورت می‌گیرد. سؤال بسیار مهمی که در اینجا مطرح می‌شود آن است که چه عواملی باعث می‌شوند تا تغییر در رفتار (انتقال آموزش) در کارکنان این دانشگاه صورت نپذیرد؟

^۱-Training Transfer

^۲-Personal Performance

^۳-Organizational Performance

^۴-Barriers

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

انتقال آموزش مفهوم جدیدی در ادبیات یادگیری و آموزش محسوب نمی‌شود. این مفهوم به خوبی در آثار مربوط تعریف شده است (Baldwin & Ford, 2000). سالاس^۱ و همکاران (۲۰۰۶) انتقال آموزش را به عنوان به کارگیری مستمر و اثربخش دانش و مهارت‌های کسب شده طی دوره آموزش در قالب شغل فرد تعریف می‌کنند. گیس^۲ (۱۹۹۷) انتقال آموزش را این گونه تعریف می‌کند: "دانش مورد استفاده پس از پایان دوره آموزش". گیس بر این واقعیت تأکید دارد که کارکنان نباید صرفاً به انجام رفتار مناسب حین دوره آموزش بسنده کنند، بلکه می‌بایست رفتار صحیح را پس از آموزش و در محیط کار نیز اجرا نمایند. منظور از انتقال آموزش میزان اعمال دانش، مهارت‌ها، رفتارها و نگرش‌های فرا گرفته شده در محیط کار است (Velada & Caetano, 2009). ولادا و کاتانو (۲۰۰۹) انتقال آموزش را به عنوان فرآیند به کار بستن دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و سایر ویژگی‌های کسب شده طی برنامه آموزش، در محیط کار تعریف می‌کنند. صاحب نظران مختلف بر این نکته تأکید دارند که آموزش از یادگیری صرف اطلاعات ارایه شده در طول یک برنامه آموزشی فراتر رفته و تعمیم و به کارگیری این اطلاعات در شغل فرد و حفظ آن در طی زمان را نیز شامل می‌شود. مطالعات پیشین در مورد انتقال آموزش بر این واقعیت تأکید دارند که انتقال آموزش امری چند وجهی است. خطی مشترک در تحقیقات، انتقال آموزش را فرآیندی سه مرحله‌ای توصیف می‌کند:

۱) یادگیری یا تسلط بر اطلاعاتی که در طول یک برنامه آموزشی به آن پرداخته می‌شود

۲) استفاده از مهارت‌ها و دانش جدید در شغل فرد

۳) حفظ تغییر ایجاد شده در رفتار فرد (پس از آموزش) در طول زمان

اگر چه اغلب تعاریف انتقال آموزش بر انتقال آموخته‌ها از دوره آموزشی به محیط کار (شغل) فرد تأکید دارند، با این حال امکان انتقال آموزش وجود نخواهد داشت مگر آنکه یادگیری روی دهد و هرگونه مزایا یا دستاوردهای انتقال آموزش زمانی تحقق خواهد یافت که امر انتقال در طی زمان تداوم داشته باشد. حال سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود آن است که چه متغیرهایی بر انتقال آموزش تاثیر می‌گذارند؟

عوامل تأثیرگذار بر انتقال آموزش

مهم‌ترین این عوامل که در صورت بی‌توجهی به نوعی موانع موجود بر سر راه انتقال آموزش نیز محسوب می‌شوند، عبارتند از: ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های برنامه آموزشی و عوامل سازمانی

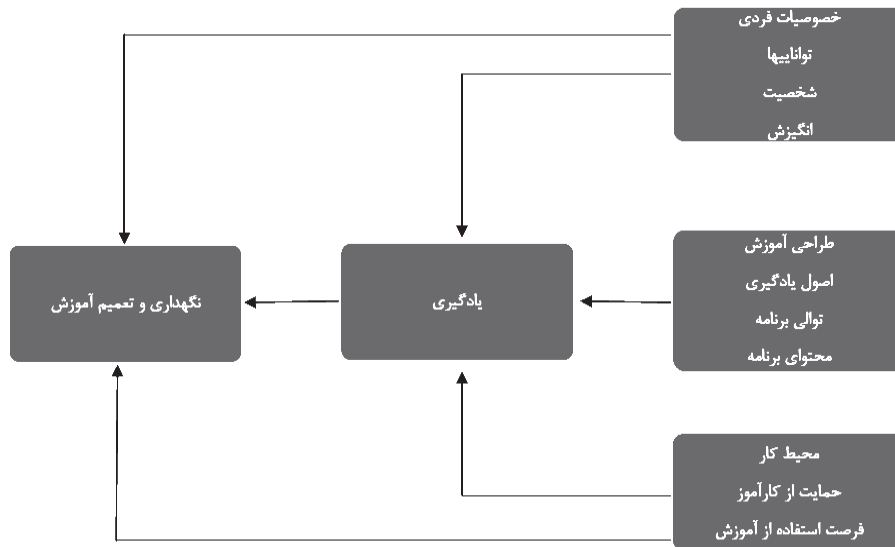
^۱-Salas

^۲-Gist

(Baldwin & Ford, 1988). مطالعه ادبیات مرتبط نشان می‌دهد که ذیل عنوان عوامل فردی می‌توان به توانایی‌های فرد، سطح انگیزش و شخصیت اشاره کرد. از سوی دیگر مواردی چون جو انتقال، حمایت همکاران، پاداش‌ها و فرصت استفاده را ذیل عوامل سازمانی دسته‌بندی می‌کنند. در قسمت عوامل مربوط به برنامه آیت‌هایی چون توالی برنامه، محتوای برنامه، طراحی آموزشی و اصول یادگیری قرار دارند.

مدل‌های انتقال آموزش^۱

بالدوین و فورد (۱۹۸۸) با بررسی ادبیات مربوط به انتقال آموزش یکی از اولین مدل‌های فرآیند انتقال را تدوین نمودند. اجزای اصلی این مدل را می‌توان مشتمل بر این موارد دانست: الف) درون داده‌های آموزش^۲ (طراحی برنامه، خصوصیات فردی کارآموز و عوامل محیطی)، ب) بروندهای آموزش^۳ (یادگیری)، ج) شرایط انتقال^۴ (نگهداری و تعمیم آموزش به محیط کار). بالدوین و فورد بر اساس مدل خود (شکل ۱) بر این اعتقاد بودند که درون‌داده‌های آموزش از یک سو به صورت مستقیم بروندهای آموزش و از سوی دیگر به صورت غیرمستقیم شرایط انتقال را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همچنین در این مدل درون‌داده‌ها به همراه بروندهای آموزش مستقیماً بر شرایط انتقال تأثیر می‌گذارند.



شکل ۱: مدل فرآیند انتقال آموزش بالدوین و فورد (۱۹۸۸)

^۱-Training Transfer Models

^۲-Training Inputs

^۳-Training Outputs

^۴-Transfer Conditions

پس از مدل اولیه ارائه شده توسط بالدوین و فورد، مدل‌های مفهومی و تجربی فراوانی در حوزه انتقال آموزش تدوین شده‌اند. مخرج مشترک تمامی این مدل‌ها را می‌توان اتکای آنها به سه جزء اصلی مدل بالدوین و فورد (دروندهای آموزش، بروندهای آموزش و شرایط انتقال) دانست. حال آنکه تمایز آنها را می‌توان در میزان تأکید هر مدل بر یکی از اجزای سه‌گانه فوق جستجو کرد. مدل تایر و تیچوت^۱ (۱۹۹۵) از جمله این مدل‌هاست که تأکید اصلی خود را بر مؤلفه طراحی برنامه و زیرمجموعه‌های آن (هدف‌گذاری، تعیین محتوا و روش‌های ارائه آموزش) قرار می‌دهد. از دیگر مدل‌های مورد استفاده در حوزه انتقال آموزش می‌توان به مدل کونتوگیورگس^۲ (۲۰۰۱) اشاره داشت که در شکل ۲ ارائه گردیده است. وی بر اساس مدل‌های بالدوین و فورد، رویلر و گلدشتاین^۳، تریسی^۴ و همکاران و مدل هولتون، کوشیده است تا به بازسازی مفهومی^۵ ساختار انتقال آموزش پرداخته و به دیدگاهی سیستماتیک‌تر از این فرآیند و عوامل مؤثر بر آن دست یابد. در این راستا این مدل عواملی همچون سیستم‌های فنی-اجتماعی^۶، طراحی شغل^۷ و مدیریت کیفیت^۸ را به مجموعه عوامل مورد اشاره مدل‌های پیشین اضافه می‌کند. در مجموع می‌توان گفت که تمامی مدل‌های انتقال آموزش سعی بر آن دارند تا به دیدگاهی سیستماتیک و تعاملی^۹ از تأثیر عوامل مؤثر بر انتقال دست یابند. چرا که بی‌شک دستیابی به نگاهی سیستماتیک از این فرآیند و عوامل مؤثر بر آن، کمکی با ارزش در راستای بهبود انتقال آموزش و متعاقب آن اثربخشی برنامه‌های آموزشی و در نهایت عملکرد فردی و سازمانی محسوب می‌شود.

^۱-Thayer & Teachout

^۲-Kontoghiorghes

^۳-Rouiller & Goldstein

^۴-Tracry

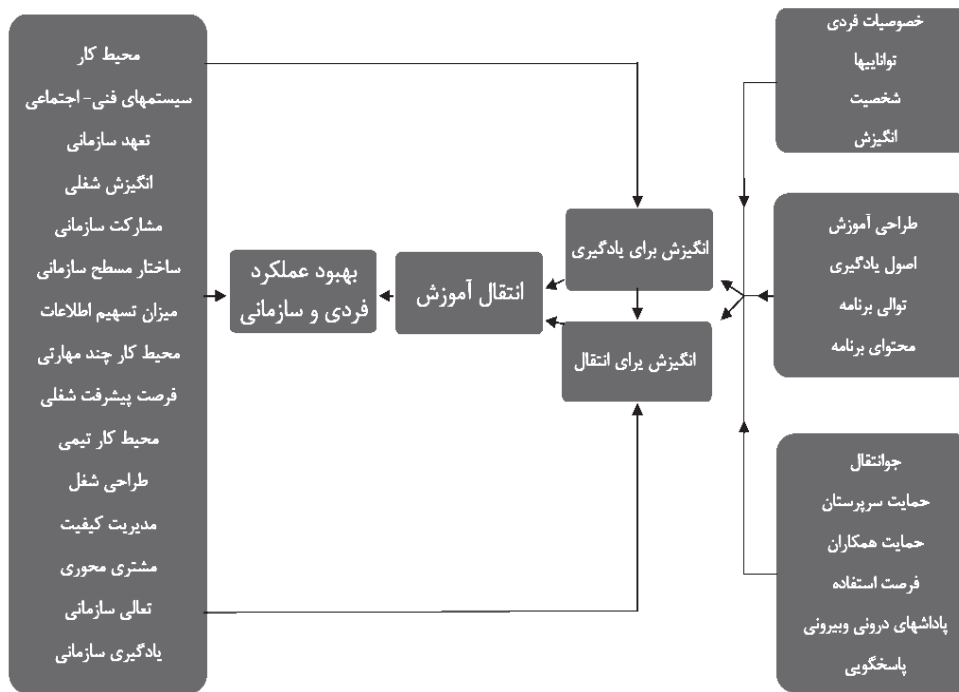
^۵-Reconceptualization

^۶-Social-Technical Systems

^۷-Job Design

^۸-Quality Management

^۹-Interactive



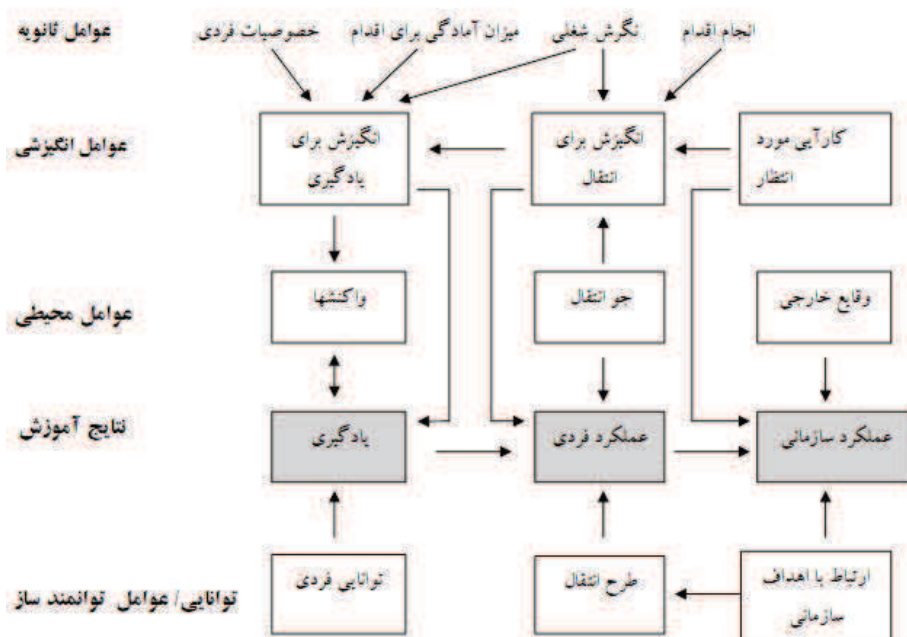
شکل ۲: الگوی انتقال آموزش کونتوگیورگس (۲۰۰۴)

سیستم انتقال آموزش^۱ چیست؟

پس از پژوهش‌های فراوان محققان به این نتیجه رسیدند که به منظور بررسی طیف بیشتری از عوامل تأثیرگذار بر انتقال آموزش اتخاذ رویکردی سیستماتیک مفیدتر خواهد بود (Kozlowski & Salas, 1997). در این راستا هولتون و همکاران (۲۰۰۰) مدلی جهت مفهوم‌سازی انتقال آموزش که مشتمل بر مجموعه نسبتاً کاملی از عوامل مؤثر بر انتقال آموزش است را ارائه دادند. این مدل بر این فرض استوار است که انتقال آموزش تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل (سیستم انتقال آموزش) قرار دارد. این سیستم شامل عواملی همچون سیستم‌های پاداش، خصوصیات فردی، عوامل انگیزشی، عناصر طراحی آموزشی و غیره می‌باشد. هولتون در مدل خود سه پیامد اصلی آموزش را یادگیری، عملکرد فردی و نتایج سازمانی می‌داند. هولتون و همکاران (۲۰۰۰) جهت اندازه‌گیری عوامل فوق که انتقال آموزش را تحت تأثیر قرار می‌دهند، به فکر تدوین ابزار روان‌سنجانه^۲ دقیقی افتادند. حاصل تلاش این گروه، سیاهه سیستم انتقال یادگیری (LTSI) بود (شکل ۳).

^۱-Training Transfer System

^۲-Psychometric



شکل ۳: چهارچوب نظری سیستم انتقال آموزش مورد استفاده در LTSI

سؤالات تحقیق

با مبنا قرار دادن پژوهش‌های انجام شده و در پیش گرفتن نگاهی سیستماتیک به عوامل مؤثر بر انتقال آموزش، این تحقیق سعی دارد تا به سؤالات زیر پاسخ دهد؛

- ۱) چه عوامل فردی انتقال آموزش به محیط کار در بین کارکنان دانشگاه تهران را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟
- ۲) چه عوامل سازمانی انتقال آموزش به محیط کار در بین کارکنان دانشگاه تهران را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟
- ۳) چه عوامل آموزشی انتقال آموزش به محیط کار در بین کارکنان دانشگاه تهران را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟

۲- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه مورد مطالعه کارکنان غیرهیئت علمی دانشگاه تهران (حدود ۳۰۰۰ نفر) بودند. به عنوان نمونه کلیه کارکنان این دانشگاه که در دوره‌های آموزش ضمن خدمت تابستان ۱۳۹۲ این دانشگاه شرکت داشتند مورد استفاده قرار گرفتند. دوره‌های مذکور با استفاده

از روش کرک پاتریک مورد ارزشیابی قرار گرفته و در اسفند ماه ۱۳۹۲ پس از اجرای مرحله سوم الگوی کرک پاتریک و مشخص شدن پایین بودن میزان تغییر رفتار (مرحله سوم مدل کرک پاتریک)، ابزار هولتون جهت تعیین علل این موضوع اجرا شد.

ابزار گردآوری اطلاعات

ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه می‌باشد. پرسشنامه موجود LTSI^۱ می‌باشد که در قالب ۵۱ سؤال بسته‌پاسخ توسط هولتون و بیتس (۲۰۰۰) تدوین شده است. LTSI ابزاری جهت ارزیابی سیستم انتقال آموزش، یعنی تمامی عوامل مربوط به فرد، برنامه و سازمان که انتقال آموزش به محیط شغلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، می‌باشد. در حال حاضر LTSI از معدود ابزارهای معتبری است که مجموعه وسیعی از عوامل مؤثر بر انتقال آموزش را اندازه‌گیری می‌کند (Holton & Bates, 2000). این ابزار ۱۶ عامل اصلی که احتمالاً بر انتقال آموزش تأثیر دارند را مورد بررسی قرار می‌دهد. LTSI مبتنی بر چهارچوبی نظری است که بهبود عملکرد فرد در نتیجه آموزش را حاصل تعامل ۴ گروه از عوامل می‌داند؛ عوامل ثانویه، عوامل توانمندساز، عوامل انگیزشی و عوامل محیطی^۲. در مجموع این ۴ گروه مشتمل بر ۱۶ متغیر می‌باشند. نقش هر یک از عوامل مؤثر بر انتقال آموزش در سازمان موردنظر، در این ابزار بر اساس میانگین به دست آمده به ترتیب زیر دسته‌بندی می‌شوند (Holton & Bates, 2000):

جدول ۱: ملاک امتیازدهی LTSI

$M < ۲/۵$	مانع قوی در برابر انتقال
$M = ۲/۵۱$ تا $۳/۵$	مانع معمولی در برابر انتقال
$M = ۳/۵۱$ تا ۴	کاتالیست ضعیف برای انتقال
$M > ۴/۰۱$	کاتالیست قوی برای انتقال

منبع: (Holton & Bates, 2000)

^۱-Learning Transfer System

^۲-Secondary Factors, Enabling Factors, Motivational Factors & Environmental Factors

روايي^۱ و پايي^۲ ابزار

برای اطمینان از روایی ابزار، نسخه فارسی LTSI توسط دو تن از کارشناسان زبان انگلیسی که تجربه قابل توجهی در حوزه ترجمه متون تخصصی مدیریت داشتند مورد بررسی قرار گرفته و تأیید شد. در مرحله بعد و پیش از توزیع پرسشنامه مقدماتی تهیه شده میان پاسخ‌گویان، آن را در اختیار اساتید دانشگاه و کارشناسان قرار داده شده و نظرات اصلاحی ایشان تا حد امکان اعمال گردید تا اینکه اطمینان حاصل گردید که پرسشنامه مذکور متغیر مورد نظر را می‌سنجد (روایی صوری)^۳. جهت تعیین پایایی پرسشنامه تحقیق از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که در جدول شماره ۳ مقادیر آن برای مؤلفه‌های مورد سنجش ارایه شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش حاضر به طور متوسط برای مؤلفه‌های شانزده گانه حدود ۰/۷۸ می‌باشد.

^۱-Validity

^۲-Reliability

^۳-Nominal validity

جدول ۲: عوامل مورد سنجش در LTSI

α	تعریف	شماره سؤالات	مؤلفه‌ها
۰/۷۳	میزان آمادگی فرد جهت ورود و مشارکت در برنامه	۱-۸-۹	آمادگی یادگیرنده
۰/۸۳	شدت و میزان تداوم تلاشهای فرد جهت استفاده از دانش و مهارتهای کسب شده در محیط کار	۲-۳-۴	انگیزش برای انتقال
۰/۶۹	میزانی که استفاده از آموخته‌های دوره آموزشی در محیط کار منجر به نتایج مثبت برای فرد می‌شود	۵-۶-۷	پیامدهای مثبت فردی
۰/۷۶	میزانی که فرد اعتقاد دارد عدم استفاده از آموخته‌های دوره آموزشی در محیط کار منجر به نتایج منفی خواهد	۱۲-۱۵-۱۶	پیامدهای منفی فردی
۰/۶۸	میزان انرژی، توان ذهنی و زمان فرد در زندگی شغلی جهت ایجاد تغییرات مورد نیاز در راستای انتقال آموزش	۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۷	ظرفیت فرد برای انتقال
۰/۸۳	میزان حمایت همکاران بمنظور استفاده از آموخته‌ها در محیط کار	۱۸-۱۹-۲۰	حمایت همکاران
۰/۹۱	میزانی که مافوق فرد در سازمان از استفاده آموخته‌ها در محیط کار حمایت می‌کند	۲۱-۲۲-۲۶	حمایت مافوق
۰/۷۰	میزانی که مافوق فرد در سازمان در مقابل استفاده آموخته‌ها در محیط کار توسط کارکنان، عکس‌العمل منفی نشان می‌دهد	۲۳-۲۴-۲۵	ممانعت مافوق
۰/۸۴	میزانی که کارآموز محتوای برنامه را منعکس‌کننده نیازهای شغلی خود می‌داند	۲۷-۲۸-۲۹	اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر
۰/۸۵	میزانی که (۱) برنامه توانایی انتقال آموزش را به فراگیران می‌دهد و (۲) تعلیمات برنامه منطبق با نیازهای شغلی فرد است	۳۰-۳۱-۳۲	طرح انتقال
۰/۷۰	منابع و ویژگیهای مربوط به شغل که فرد را در راه انتقال آموزش کمک می‌کنند	۳۳-۳۴	فرصت استفاده
۰/۸۱	انتظار از اینکه تلاش برای انتقال آموزش منجر به بهبود عملکرد خواهد شد	۳۵-۳۶-۳۹-۴۰	انتظارات عملکرد- تلاش برای انتقال
۰/۸۵	انتظار از اینکه تغییر در عملکرد منجر به نتایج ارزشمندی خواهد شد	۳۷-۳۸-۴۱	انتظارات عملکرد- نتایج
۰/۷۶	میزانی که هنجارهای غالب گروهی باعث مقاومت فرد در برابر انتقال آموزش می‌شود	۴۲-۴۳-۴۴	مقاومت در برابر تغییر
۰/۷۰	اعتقاد کلی فرد مبنی بر اینکه اگر بخواهد، می‌تواند عملکرد خود را تغییر دهد	۴۷-۴۸-۴۹-۵۰	خودکارآمدی
۰/۸۳	شاخصهای رسمی و غیر رسمی سازمان در مورد عملکرد شغلی فرد	۴۵-۴۶-۵۱	بازخورد

منبع: (محاسبات نگارندگان)

۳- یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی سؤالات تحقیق، ابتدا تحلیل عاملی تأییدی (CFA) متناسب با چهارچوب مفهومی مورد نظر محقق انجام شد و نیکویی برازش این مدل که به سه دسته عوامل فردی، سازمانی و مربوط برنامه آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش اشاره دارد مورد سنجش قرار گرفت. نتایج اجرای تحلیل عاملی به شرح زیر است:

$$\text{Chi-Square}=1150/85, \text{df}=1205, \text{P-value}=0/86573, \text{RMSEA}=0/000$$

از یافته‌های آرایه شده در شکل‌های ۴ و ۵ می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به میزان شاخص‌های اصلی برازندگی (خی دو برابر با ۱۱۵۰/۸۵، درجه آزادی برابر با ۱۲۰۵، ارزش پی برابر با ۰/۸۶۵۷۳ و ریشه میانگین مجذورات تقریباً RMSEA^۱ برابر با ۰/۰۰۰) و همچنین با توجه به میزان شاخص‌های فرعی برازندگی (CFI^۲ برابر با ۱/۰۰۰، GFI^۳ برابر با ۰/۸۲، AGFI^۴ برابر با ۰/۸۰ و NFI^۵ برابر با ۰/۸۷) که باید نزدیک یا بزرگتر از ۰/۹ باشند، ۱۴ مؤلفه و ۵۰ گویه پرسشنامه سیستم انتقال یادگیری مطابق با مدل هولتون و همکارانش به تأیید رسیده و مشخص شد که مؤلفه‌ها و عبارات این پرسشنامه از بار عاملی مناسبی (بالاتر از ۰/۳) برخوردار هستند. تنها گویه ۱۴* و مؤلفه‌های ممانعت مافوق و مقاومت در برابر تغییر در مدل برازش شده از بار عاملی مطلوبی برخوردار نبودند.

^۱-Root Mean Square Error of Approximation

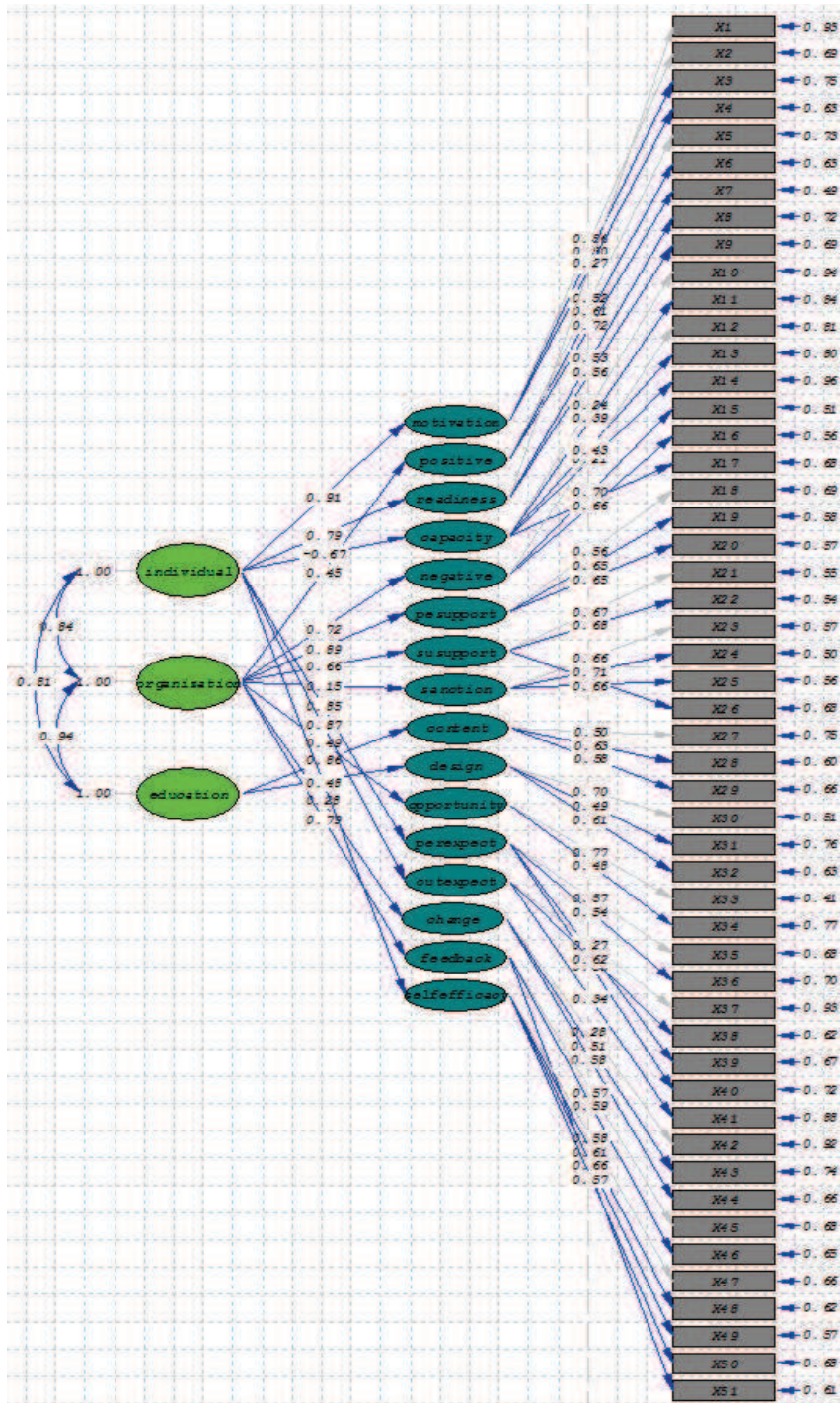
^۲-Comparative Fit Index

^۳-Goodness of Fit Index

^۴-Adjusted Goodness of Fit Index

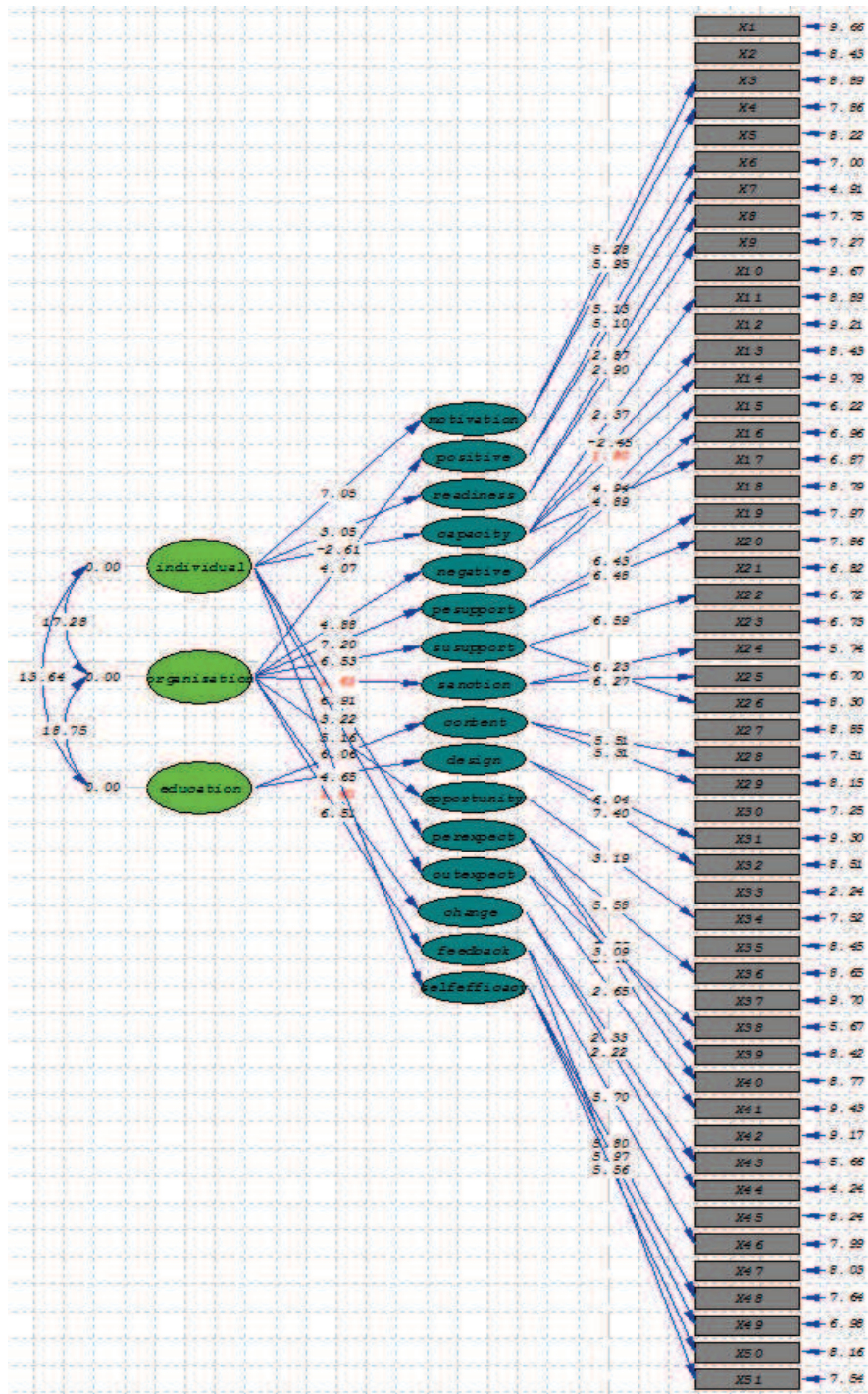
^۵-Normed Fit Index

*- "در حال حاضر آنقدر اتفاقات مختلف در کارم در حال وقوع است که امکان استفاده از این آموزش را به من نمی‌دهد".



شکل ۴: میزان بار عاملی متغیرهای مورد مطالعه در ابزار LTSI

منبع: (محاسبات نگارندگان)



شکل ۵: میزان معنی داری متغیرهای مورد مطالعه در ابزار LTSI

منبع: (محاسبات نگارندگان)

در ادامه تحلیل عاملی تأییدی محاسبه شده در شکل‌های ۴ و ۵ در قالب سه سؤال اصلی پژوهش به شرح ذیل مورد بررسی قرار گرفت.

سؤال اول: چه عوامل فردی انتقال آموزش به محیط کار را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میزان بار عاملی همه عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش بیشتر از ۰/۳ و میزان معنی‌داری آنها (t) بیشتر از عدد ۲ می‌باشد. انگیزش برای انتقال دارای بیشترین میزان تبیین و خودکارآمدی دارای کمترین میزان تبیین در واریانس کل عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش می‌باشد. همچنین پس از شناسایی و تأیید عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، همبستگی بین آنها نیز از طریق آزمون همبستگی پیرسون به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفت:

جدول ۳: میزان بارهای عاملی و معنی‌داری عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش

درصد تبیین	مؤلفه‌ها	بار عاملی	معنی‌داری	تأیید عامل
۱	انگیزش برای انتقال ^۱	۰/۹۱	۷/۰۵	بلی
۲	انتظارات عملکرد- نتایج ^۲	۰/۸۷	۳/۲۲	بلی
۳	انتظارات عملکرد- تلاش برای انتقال ^۳	۰/۸۵	۶/۹۱	بلی
۴	آمادگی یادگیرنده ^۴	۰/۷۹	۳/۰۵	بلی
۵	ظرفیت فرد برای انتقال ^۵	- ۰/۶۷	- ۲/۶۱	بلی
۶	خودکارآمدی ^۶	۰/۴۸	۴/۶۵	بلی

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود با توجه به معنی‌داری حاصل شده در سطح ۰/۰۵ $\alpha \leq$ همه عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش با هم همبستگی معنی‌داری دارند. به جز رابطه بین خودکارآمدی و ظرفیت فرد برای انتقال که منفی و معنی‌دار است، رابطه سایر عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش با هم مثبت و معنی‌دار است. به این معنی که با افزایش هر یک از عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، سایر عوامل فردی نیز افزایش خواهند یافت و با کاهش هر یک از آنها، سایر عوامل فردی نیز دچار کاهش خواهند شد. همچنین از روابط مذکور بین عوامل فردی

¹-Motivation to Transfer

²-Performance-Outcomes Expectations

³-Transfer Effort-Performance Expectations

⁴-Learner Readiness

⁵-Personal Capacity for Transfer

⁶-Self-Efficacy

مؤثر بر انتقال آموزش، رابطه بين دو عامل انگيزش و انتظارات عملکرد- تلاش برای انتقال ($r = ۰/۶۶۸$, $p = ۰/۰۰۰$) دارای بالاترين میزان، و رابطه بين دو عامل خودکارآمدی و ظرفیت فرد برای انتقال ($r = - ۰/۱۳۷$, $p = ۰/۰۰۰$) دارای کمترین میزان همبستگی می باشد.

جدول ۴: ماتریس همبستگی پیرسون عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش

انگیزش	انتظارات نتایج	انتظارات تلاش	آمدگی	ظرفیت	خودکارایی		
۱	۰/۴۰۲**	۰/۶۶۸**	۰/۵۷۵**	۰/۲۸۲**	۰/۲۷۹**	R	انگیزش برای انتقال
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Sig.	
	۱	۰/۵۱۶**	۰/۳۹۹**	۰/۱۵۷**	۰/۲۷۷**	R	انتظارات عملکرد- نتایج
		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	Sig.	
		۱	۰/۳۷۷**	۰/۲۱۱**	۰/۵۰۱**	R	انتظارات عملکرد- تلاش
			۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Sig.	
			۱	۰/۲۶۱**	۰/۱۴۷*	R	آمدگی یادگیرنده
				۰/۰۰۰	۰/۰۱۲	Sig.	
				۱	- ۰/۱۳۷*	R	ظرفیت فرد برای انتقال
					-۰/۲۰	Sig.	
					۱	R	خودکارآمدی
						Sig.	

منبع: (محاسبات نگارندگان) ** معنی داری در سطح ۰,۰۰۱ و * معنی داری در سطح ۰,۰۵

در ادامه پس از شناسایی و تأیید عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، وضعیت و میزان آنها نیز از طریق آزمون تی تک متغیره مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا ابتدا از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، کمینه، بیشینه) برای تحلیل داده های جمع آوری شده عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش استفاده شد (جدول شماره ۵).

جدول ۵: آمار توصیفی عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش

عامل	تعداد	میانگین	میانگین/گویه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
انگیزش برای انتقال	۲۹۱	۷/۳۶	۲/۴۵	۲/۳۹	۴/۰۰	۱۵/۰۰
انتظارات عملکرد- نتایج	۲۹۱	۹/۹۰	۳/۳۰	۲/۶۰	۳/۰۰	۱۵/۰۰
انتظارات عملکرد- تلاش	۲۹۱	۹/۷۰	۲/۴۲	۲/۹۴	۴/۰۰	۱۸/۰۰
آمدگی یادگیرنده	۲۹۱	۸/۵۳	۲/۸۴	۲/۲۸	۳/۰۰	۱۵/۰۰
ظرفیت فرد برای انتقال	۲۹۱	۱۴/۸۱	۲/۹۶	۲/۵۷	۶/۰۰	۲۳/۰۰
خودکارآمدی	۲۹۱	۸/۷۴	۲/۱۸	۲/۸۱	۴/۰۰	۲۰/۰۰

منبع: (محاسبات نگارندگان)

در جدول ۵ برای اینکه عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، نسبت به هم قابل مقایسه باشند میانگین آنها با تقسیم بر تعداد گویه‌های مربوطه محاسبه شد. داده‌های جدول ۵ گویای این موضوع است که از دیدگاه نمونه مورد بررسی در این تحقیق، از میان عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، انتظارات عملکرد- نتایج از بالاترین میانگین برخوردار است (۳/۳۰)؛ این در حالی است که خودکارآمدی از پایین‌ترین میانگین برخوردار است (۲/۱۸). سپس، وضعیت عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش مورد بررسی قرار گرفت؛

جدول ۶: درجه بندی عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش

عامل	میانگین/گویه	$M < 2/5$	$M = 2/51$ تا $3/5$	$M = 3/51$ تا 4	$M > 4/01$
انگیزش برای انتقال	۲/۴۵	*			
انتظارات عملکرد- نتایج	۳/۳۰		*		
انتظارات عملکرد- تلاش	۲/۴۲	*			
آمادگی یادگیرنده	۲/۸۴		*		
ظرفیت فرد برای انتقال	۲/۹۶		*		
خودکارآمدی	۲/۱۸	*			

منبع: (محاسبات نگارندگان)

جدول ۶ نشان می‌دهد که از دیدگاه نمونه مورد بررسی در این تحقیق، در بین عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، سه عامل انگیزش، انتظارات عملکرد- تلاش و خودکارآمدی به عنوان مانع قوی در برابر انتقال آموزش، و سه عامل آمادگی یادگیرنده، انتظارات عملکرد- نتایج و ظرفیت فرد برای انتقال به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش می‌باشند. در مجموع عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش نیز به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش شناسایی شد. در سطح آمار استنباطی به منظور روشن شدن معناداری تفاوت میانگین مجموع عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش با نمره میانه محاسبه شده (۲/۵)، یا به عبارتی ارزش ثابت و همچنین مقایسه آنها، از آزمون t تک متغیره با ارزش ثابت در جدول ۷ استفاده شد.

جدول ۷: وضعیت میزان عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، آزمون t با ارزش ثابت

تعداد	میانگین	انحراف معیار	ارزش ثابت	نمره t	درجه آزادی	معنی‌داری (دو دامنه)	تفاوت میانگین
۲۹۱	۲/۶۸	۰/۴۷	۲/۵	۶/۶۸۹	۲۹۰	۰/۰۰۰	۰/۱۸۴

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همانطور که در جدول ۷ مشاهده می‌کنید، با توجه به مقدار t ، درجه آزادی و سطح معنی‌داری حاصل ($t=۶/۶۸۹$ ، $df=۲۹۰$ ، $p=۰/۰۰۰$) میانگین به‌دست آمده از عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش از میانه محاسبه شده ($۲/۵$) بالاتر و دارای تفاوت معنی‌داری است. به این معنی که در سطح معنی‌داری $\alpha \leq ۰/۰۵$ میانگین عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش نسبت به نمره میانه ارایه شده، دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشد.

سؤال دوم: چه عوامل سازمانی انتقال آموزش به محیط کار را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟

همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود میزان بار عاملی شش عامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش بیشتر از $۰/۳$ و میزان معنی‌داری آنها (t) بیشتر از عدد ۲ می‌باشد. اما دو عامل مقاومت در برابر تغییر و ممانعت مافوق دارای بار عاملی کمتر از $۰/۳$ و میزان معنی‌داری (t) کمتر از عدد ۲ می‌باشد. حمایت همکاران دارای بیشترین میزان تبیین و ممانعت مافوق دارای کمترین میزان تبیین در واریانس کل عامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش می‌باشد.

جدول ۸: میزان بارهای عاملی و معنی‌داری عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش

درصد تبیین	مؤلفه‌ها	بار عاملی	معنی‌داری	تأیید عامل
۱	حمایت همکاران ^۱	۰/۸۹	۷/۲۰	بلی
۲	بازخورد	۰/۷۹	۶/۵۱	بلی
۳	پیامدهای منفی فردی ^۲	۰/۷۲	۴/۸۸	بلی
۴	حمایت مافوق	۰/۶۶	۶/۵۳	بلی
۵	فرصت استفاده ^۳	۰/۴۹	۵/۱۶	بلی
۶	پیامدهای مثبت فردی	۰/۴۵	۴/۰۷	بلی
۷	مقاومت در برابر تغییر ^۴	۰/۲۸	۱/۹۰	خیر
۸	ممانعت مافوق ^۵	۰/۱۵	۱/۶۹	خیر

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همچنین پس از شناسایی و تأیید عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، همبستگی بین آنها نیز از طریق آزمون همبستگی پیرسون به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفت .

^۱-Peer Support

^۲-Negative Personal Outcomes

^۳-Opportunity to Use

^۴-Resistance to Change

^۵-Supervisor Sanctions

جدول ۹: ماتریس همبستگی پیرسون عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش

حمایت همکاران	بازخورد	پیامدهای منفی	حمایت مافوق	فرصت استفاده	پیامدهای مثبت	مقاومت در برابر تغییر	ممانعت مافوق		
۱	۰/۶۲۲**	۰/۵۹۶**	۰/۴۸۶**	۰/۳۳۵**	۰/۲۹۲**	۰/۰۸۸	۰/۰۴۱	R	حمایت همکاران
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۳۴	۰/۴۸۵	Sig.	
	۱	۰/۳۹۴**	۰/۲۹۰**	۰/۳۹۳**	۰/۲۳۷**	۰/۱۶۲**	۰/۱۰۵	R	بازخورد
		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۷۵	Sig.	
		۱	۰/۵۶۵**	۰/۲۳۷**	۰/۴۸۴**	۰/۳۳**	۰/۲۵۵**	R	پیامدهای منفی
			۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Sig.	
			۱	۰/۵۸۳**	۰/۴۵۶**	۰/۲۳۶**	۰/۲۱۵**	R	حمایت مافوق
				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Sig.	
				۱	۰/۲۲۴**	۰/۱۹۰**	۰/۰۶۷	R	فرصت استفاده
					۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۲۵۳	Sig.	
					۱	۰/۲۳۲**	۰/۲۹۴**	R	پیامدهای مثبت
						۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Sig.	
						۱	۰/۴۴۶**	R	مقاومت در برابر تغییر
							۰/۰۰۰	Sig.	
							۱	R	ممانعت مافوق
								Sig.	

** معنی دار در سطح ۰/۰۰۱ و * معنی دار در سطح ۰/۰۵

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همان طور که در جدول ۹ مشاهده می‌کنید، با توجه به معنی‌داری های به دست آمده در سطح $\alpha \leq 0/05$ همه عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش با هم همبستگی مثبت دارند. به جز رابطه بین ممانعت مافوق با حمایت همکاران و بازخورد و فرصت استفاده؛ همچنین بجز رابطه بین مقاومت در برابر تغییر با حمایت همکاران که مثبت و غیر معنی‌دار است، رابطه سایر عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش با هم مثبت و معنی‌دار است. به این معنی که با افزایش هر یک از آنها، سایر عوامل سازمانی نیز افزایش یافته و با کاهش هر یک از عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، سایر عوامل سازمانی نیز کاهش خواهند یافت. همچنین از روابط مذکور بین عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، رابطه بین دو عامل حمایت همکاران و بازخورد مافوق ($r = 0/622, p = 0/000$) دارای بالاترین میزان، و رابطه بین دو عامل حمایت همکاران و ممانعت مافوق ($r = 0/41, p = 0/000$) دارای کمترین میزان همبستگی می‌باشد. در ادامه پس از شناسایی و تأیید عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، وضعیت و میزان آنها نیز از طریق آزمون تی تک‌متغیره مورد بررسی قرار گرفت. بدین‌منظور ابتدا از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، کمینه، بیشینه) برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش استفاده شد.

جدول ۱۰: آمار توصیفی عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش

عامل	تعداد	میانگین	میانگین/گویه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
حمایت همکاران	۲۹۱	۸/۹۲	۲/۹۷	۲/۵۸	۳/۰۰	۱۵/۰۰
بازخورد	۲۹۱	۸/۶۷	۲/۸۹	۲/۶۳	۳/۰۰	۱۵/۰۰
پیامدهای منفی	۲۹۱	۱۱/۶۰	۳/۸۶	۲/۴۶	۶/۰۰	۱۵/۰۰
حمایت مافوق	۲۹۱	۱۱/۲۰	۳/۷۳	۲/۸۵	۵/۰۰	۱۵/۰۰
فرصت استفاده	۲۹۱	۶/۷۸	۳/۳۹	۱/۸۳	۲/۰۰	۱۰/۰۰
پیامدهای مثبت	۲۹۱	۱۱/۱۹	۳/۷۳	۳/۰۱	۳/۰۰	۱۵/۰۰
مقاومت در برابر تغییر	۲۹۱	۱۰/۲۲	۳/۴۰	۲/۲۱	۵/۰۰	۱۵/۰۰
ممانعت مافوق	۲۹۱	۱۱/۴۱	۳/۸۰	۲/۸۱	۳/۰۰	۱۵/۰۰

منبع: (محاسبات نگارندگان)

در جدول ۱۰ برای اینکه عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش نسبت به هم قابل مقایسه باشند میانگین آنها با تقسیم بر تعداد گویه‌های مربوطه محاسبه شد. داده‌های جدول ۱۰ گویای این موضوع است که از دیدگاه نمونه مورد بررسی در این تحقیق، از میان عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، پیامدهای منفی فردی از بالاترین میانگین برخوردار است (۳/۸۶)؛ این در حالی

است که بازخورد از پایین‌ترین میانگین برخوردار است (۲/۸۹). سپس وضعیت عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش مورد بررسی قرار گرفت (جدول شماره ۱۱)؛

جدول ۱۱: درجه بندی عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش

عامل	میانگین/گویه	M < ۲/۵	M = ۲/۵۱ تا ۳/۵	M = ۳/۵۱ تا ۴	M > ۴/۰۱
حمایت همکاران	۲/۹۷		*		
بازخورد	۲/۸۹		*		
پیامدهای منفی	۳/۸۶			*	
حمایت مافوق	۳/۷۳			*	
فرصت استفاده	۳/۳۹		*		
پیامدهای مثبت	۳/۷۳			*	
مقاومت در برابر تغییر	۳/۴۰		*		
ممانعت مافوق	۳/۸۰			*	

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همان‌طور که جدول ۱۱ نیز نشان می‌دهد از نظر نمونه مورد بررسی در این تحقیق، در بین عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، چهار عامل حمایت همکاران، بازخورد، فرصت استفاده و مقاومت در برابر تغییر به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش؛ چهار عامل پیامدهای منفی فردی، حمایت مافوق، پیامدهای مثبت فردی و ممانعت مافوق به عنوان کاتالیست ضعیف برای انتقال آموزش می‌باشند. در مجموع عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش نیز به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش شناسایی شد. از این رو، در سطح آمار استنباطی به منظور روشن شدن معناداری تفاوت میانگین مجموع عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش با نمره میانه محاسبه شده (۲/۵)، یا به عبارتی ارزش ثابت و همچنین مقایسه آنها، از آزمون t تک متغیره با ارزش ثابت در جدول ۱۲ استفاده شد.

جدول ۱۲: وضعیت عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، آزمون t با ارزش ثابت

تعداد	میانگین	انحراف معیار	ارزش ثابت	نمره t	درجه آزادی	معنی‌داری (دو دامنه)	تفاوت میانگین
۲۹۱	۳/۴۷	۰/۵۶	۲/۵	۲۹/۵۶۵	۲۹۰	۰/۰۰۰	۰/۹۷۹

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همانطور که در جدول ۱۲ مشاهده می‌کنید، با توجه به مقدار t درجه آزادی و سطح معنی‌داری حاصل ($p=0/000$ ، $df=290$ ، $t=29/565$) میانگین بدست آمده از عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، از میانه محاسبه شده ($2/5$) بالاتر و دارای تفاوت معنی‌داری است. به این معنی که در سطح معنی‌داری $\alpha \leq 0/05$ میانگین عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش نسبت به نمره میانه ارایه شده، دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشد.

سؤال سوم: چه عوامل آموزشی انتقال آموزش به محیط کار را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟

جدول ۱۳: میزان بارهای عاملی و معنی‌داری عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش

درصد تبیین	مؤلفه‌ها	بار عاملی	معنی‌داری	تأیید عامل
۱	طرح انتقال ^۱	۰/۹۶	۹/۵۱	بلی
۲	اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر ^۲	۰/۸۶	۶/۰۶	بلی

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همان‌طور که در جدول ۱۳ مشاهده می‌کنید میزان بار عاملی دو عامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش بیشتر از $0/3$ و میزان معنی‌داری آنها (t) بیشتر از عدد 2 می‌باشد. طرح انتقال دارای بیشترین میزان تبیین و اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر دارای کمترین میزان تبیین در واریانس کل عامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش می‌باشد. همچنین پس از شناسایی و تأیید عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش، همبستگی بین آنها نیز از طریق آزمون همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. در سطح معنی‌داری $\alpha \leq 0/05$ دو عامل مربوط به برنامه آموزشی که مؤثر بر انتقال آموزش هستند با هم همبستگی مثبت بالا و معنی‌داری ($p = 0/000$) دارند. به این معنی که با افزایش هر یک از آنها، دیگری نیز افزایش یافته و با کاهش هر یک، دیگری نیز کاهش خواهد یافت. در ادامه پس از شناسایی و تأیید عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش، وضعیت هر یک از طریق آزمون تی تک متغیره مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۱۴: آمار توصیفی عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش

عامل	تعداد	میانگین	میانگین/گویه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
اعتبار محتوایی	۲۸۸	۹/۳۲	۳/۱۰	۲/۴۸	۴/۰۰	۱۵/۰۰
طرح انتقال	۲۹۱	۹/۱۳	۳/۰۴	۲/۹۲	۳/۰۰	۱۵/۰۰

منبع: (محاسبات نگارندگان)

¹-Transfer Design

²-Perceived Content Validity

در جدول ۱۴ برای اینکه عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش، نسبت به هم قابل مقایسه باشند میانگین آنها با تقسیم بر تعداد گویه ها محاسبه شد. داده‌های این جدول گویای این موضوع است که از دیدگاه نمونه مورد بررسی در این تحقیق از میان عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش، اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر از میانگین بالاتری (۳/۱۰) نسبت به طرح انتقال (۳/۰۴) برخوردار است. سپس، وضعیت و میزان عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۱۵: درجه بندی عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش

عامل	میانگین/گویه	M < ۲/۵	M = ۲/۵۱ تا ۳/۵	M = ۳/۵۱ تا ۴	M > ۴/۰۱
اعتبار محتوایی	۳/۱۰		*		
طرح انتقال	۳/۰۴		*		

منبع: (محاسبات نگارندگان)

جدول ۱۵ نشان می‌دهد که از دیدگاه نمونه مورد بررسی در این تحقیق، در بین عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش، هر دو عامل اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر و طرح انتقال به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش می‌باشند. از این رو، در سطح آمار استنباطی به منظور روشن شدن معناداری تفاوت میانگین مجموع عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش با نمره میانه محاسبه شده (۲/۵)، یا به عبارتی ارزش ثابت و همچنین مقایسه آنها، از آزمون t تک متغیره با ارزش ثابت در جدول ۱۶ استفاده شد.

جدول ۱۶: وضعیت عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش، آزمون t با ارزش ثابت

تعداد	میانگین	انحراف معیار	ارزش ثابت	نمره t	درجه آزادی	معنی داری (دو دامنه)	تفاوت میانگین
۲۸۸	۳/۰۷	۰/۸۴	۲/۵	۱۱/۷۱۰	۲۸۷	۰/۰۰۰	۰/۵۷۹

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همانطور که در جدول ۱۶ مشاهده می‌کنید، با توجه به مقدار t، درجه آزادی و سطح معنی داری حاصل ($p=0/000$ ، $df=287$ ، $t=11/710$)، میانگین به دست آمده از عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش، از میانه محاسبه شده (۲/۵) بالاتر و دارای تفاوت معنی داری است. به عبارت دیگر، در سطح معنی داری $\alpha \leq 0/05$ میانگین عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش نسبت به نمره میانه ارایه شده، دارای اختلاف معنی داری می‌باشد.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

مجموعه عوامل مؤثر بر میزان انتقال آموزش فراگیران را می‌توان در قالب سه دسته اصلی فردی، سازمانی و مربوط به برنامه طبقه‌بندی نمود. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که در بین عوامل فردی مؤثر بر انتقال آموزش، سه عامل انگیزش، انتظارات عملکرد- تلاش و خودکارآمدی به عنوان موانع قوی در برابر انتقال آموزش و سه عامل آمادگی یادگیرنده، انتظارات عملکرد- نتایج و ظرفیت فرد برای انتقال به عنوان موانع معمولی در برابر انتقال آموزش می‌باشند. بر این اساس می‌توان گفت که دانشگاه تهران به این دسته از عوامل فردی باید توجه بیشتری نموده و بدین منظور به عنوان مثال قبل از دوره فراگیران را از اهداف و محتوای دوره آگاه سازد. در همین راستا در مدل بالدوین و فورد (۱۹۹۸) ویژگی‌های کارآموز در افزایش سطح انتقال آموزش به عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل معرفی شده است. در مطالعات تایر و تیچوت (۱۹۹۵) نیز خودکارآمدی (یک عامل فردی) به عنوان ویژگی لازم در ارتقای میزان انتقال آموزش مطرح شده است. در مجموع و با توجه به مبانی پژوهش فوق و نتایج به دست آمده می‌توان اذعان داشت که یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص تأثیر ویژگی‌های فردی بر میزان انتقال آموزش هم راستا با پژوهش بالدوین (۱۹۸۸) و دووس^۱ و همکاران (۲۰۰۷) می‌باشد. در حوزه عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش، چهار عامل حمایت همکاران، بازخورد، فرصت لازم برای استفاده از آموخته‌ها و مقاومت در برابر تغییر به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش؛ چهار عامل پیامدهای منفی فردی، حمایت مافوق، پیامدهای مثبت فردی و ممانعت مافوق به عنوان کاتالیست ضعیف در برابر انتقال آموزش شناسایی شدند. در مجموع در دانشگاه تهران عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال آموزش نیز به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش عمل می‌کنند. در همین راستا در مدل بالدوین و فورد (۱۹۹۸) ویژگی‌های محیط کار، حمایت از کارموز و فرصت استفاده در افزایش میزان انتقال آموزش به عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل معرفی شده‌اند. در مطالعات تایر و تیچوت (۱۹۹۵) نیز جو سازمانی به عنوان ویژگی لازم در ارتقای سطح انتقال آموزش معرفی شده است. در مجموع و با توجه به مبانی پژوهش فوق و نتایج به دست آمده، می‌توان اذعان داشت که یافته‌های این پژوهش در خصوص تأثیر ویژگی‌های محیطی بر میزان انتقال آموزش هم‌راستا با پژوهش بالدوین (۱۹۸۸)، تایر و تیچوت (۱۹۹۵)، دووس و همکاران (۲۰۰۷) و چن^۲ و همکاران (۲۰۰۵) می‌باشد. نتایج نهایی مربوط به عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال آموزش در دانشگاه تهران، حاکی از آن است که هر دو عامل اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر و طرح انتقال به عنوان مانع معمولی در برابر انتقال آموزش عمل می‌کنند. در سؤالات مربوط به اینکه

^۱-Devos

^۲-Chen

آیا دانشگاه دارای الگوی اثربخشی و ارزشیابی مناسب است، متوجه می‌شویم که دانشگاه تهران باید به ارزشیابی و اثربخشی دوره‌های آموزشی بیشتر توجه نماید. در همین راستا در مدل بالدوین و فورد (۱۹۹۸) طراحی آموزشی، محتوای آموزشی، اصول یادگیری از جمله اصلی‌ترین عوامل در میزان انتقال آموزش معرفی شده‌اند. همچنین نتایج مطالعات دووس و همکاران (۲۰۰۷) مبین این امر بود که فاکتورهای مربوط به طراحی برنامه‌های آموزشی مهم‌ترین موانع موجود در سیستم انتقال سازمان‌های مورد مطالعه بوده‌اند. در مجموع می‌توان اذعان داشت که یافته‌های این پژوهش در خصوص تأثیر ویژگی‌های آموزشی در میزان انتقال آموزش هم‌راستا با پژوهش بالدوین و فورد (۱۹۹۸)، رویلر و گلدشتاین (۱۹۹۳)، دووس و همکاران (۲۰۰۷) می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده در خصوص آمادگی یادگیرنده به برگزارکنندگان این دوره‌ها در دانشگاه تهران پیشنهاد می‌گردد که قبل از شروع دوره آموزشی، شرکت‌کنندگان را از اهداف و عملکرد دوره آگاه سازند. از سوی دیگر و با توجه به نتایج به دست آمده در خصوص هدف‌گذاری آموزشی به برگزارکنندگان این دوره‌ها پیشنهاد می‌گردد که اهداف دوره آموزشی با توجه به مقتضیات کار و متناسب با نیازهای آن و سن و جنسیت شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی طراحی کنند. در زمینه ارزشیابی پیشنهاد می‌گردد تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن به شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی بازخورد داده شود. همچنین از روش‌های متنوع برای ارزشیابی استفاده گردد. البته روشن بودن ملاک ارزشیابی نیز عامل مهمی است که توجه به آن می‌تواند موجبات اثربخشی دوره‌های آموزشی مذکور را فراهم نماید. جو سازمانی مثبت و مطلوب نیز در افزایش میزان انتقال آموخته‌ها به محیط کار دارای نقش بسزایی است. بر این اساس پیشنهاد می‌گردد که مدیران با کارکنان خود در فضای تفاهمی همکاری نمایند و فضای ارزشی مثبت را در خصوص آموزش فراهم آورند. در زمینه فرصت استفاده به مدیران و سرپرستان دانشگاه تهران پیشنهاد می‌گردد که شرایطی را ایجاد نمایند که کارکنان امکان استفاده از آموخته‌های خود در محیط کار را داشته باشند.

۵- منابع

- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105.
- Chen, H. C., Holton, E. F. III and Bates, R. (2005), "Development and validation of the learning transfer system inventory in Taiwan". *Human Resource Development Quarterly*, 16(1), 55-84.
- Devos, C., Dumay, X., Bonami, M., Bates, R. and Holton, E.F. III (2007), "*The Learning Transfer System Inventory (LTSI) translated into French: internal structure and predictive dissertation*", University of Minnesota, Twin Cities, MN.
- Holton, E. F., Bates, R., & Ruona, W. E. A. (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human resource development quarterly*, 11(4), 333-360.
- Kontoghiorghes, C. (2001), 'Factors affecting training effectiveness in the context of the introduction of a new technology – A US case study.', *International Journal of Training and Development*, 5(4), 248-260.
- Kozlowski, S.W.J., & Salas, E. (1997). An organizational systems approach for the implementation and transfer of training. In J.K. Ford & Associates (Eds.), *Improving training effectiveness in work organizations* (pp. 247- 290), Mahwah, NJ: LEA.
- Rouiller, J.Z. & Goldstein, I.L. (1993). The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human resource development quarterly*, 4(4), 377-390.
- Salas, E., Wilson, K., Priest, H. and Guthrie, J. (2006), 'Design, Delivery, and Evaluation of Training Systems', in G. Salvendy (ed.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics, Third Edition*, 472-512.
- Thayer, P. W. and Teachout, M. S. (1995), 'A climate for transfer model (AL/IIR-TP-1995-0035). Brooks Air Force Base, TX. Technical training research division, Armstrong Laboratory', in K.Kraiger (ed.), *Creating, Implementing, and Managing Effective Training and Development: State-of-the-Art Lessons for Practice (San Francisco: Jossey-Bass)*, pp. 263–301.
- Tracey, J.B., Tannenbaum, S.I., & Kavanagh, M.J. (1995). Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. *Journal of applied psychology*, 80(2), 239.
- Velada, Raquel. Caetano, Antonio(2009)," Learning transfer – validation of the learning transfer system inventory in Portugal". *Journal of European Industrial Training*, 33(7), 635-656.

