



Research Article

## Investigating and Validating the Measurement Model of the Construct of Drivers of Learning Transfer to the Workplace (Case: Employees in a Selected Organization in the Field of Information and Communication Technology)

**Elham Faham**<sup>\*</sup>: Assistant Professor, Research Institute for ICT, ACECR, Tehran, Iran,

[faham@ictrc.ac.ir](mailto:faham@ictrc.ac.ir)

**Vahid Zarrabi**: Instructor, Research Institute for ICT, ACECR, Tehran, Iran,

[zarrabi@ictrc.ac.ir](mailto:zarrabi@ictrc.ac.ir)

**Mohammad Saeedi**: PhD Student, Department of Industrial & Systems Engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran,

[msaeedi.ie@gmail.com](mailto:msaeedi.ie@gmail.com)

### Abstract

This research was conducted with the aim of investigating and validating the measurement model of the construct of drivers of learning transfer to the workplace. The research is quantitative in nature, applied in terms of purpose, and descriptive-survey in terms of data collection. The statistical population of this research included the employees of a selected organization in the field of information and communication technology who had participated in the organization's in-service training courses. Using Cochran's formula, 169 employees were selected as a sample by a simple random method. The tool of data collection was a revised Learning Transfer System Inventory and its content validity was determined through experts' opinions and its reliability was determined using Cronbach's alpha coefficient by SPSS 26. The results of the confirmatory factor analysis and the goodness of model fit using Amos 22.0 showed that the measurement model had a good fit. Also, the individual component had the most power to explain the variance of the construct of drivers of learning transfer to the workplace. In the individual, educational and organizational components, respectively, the variables of learner motivation for learning transfer to the workplace, learner satisfaction from educational processes, and colleague support for learning transfer to the workplace had the greatest explanatory power among other variables. It is suggested that the organization takes an approach to getting the support of managers to provide opportunities for employees to transfer what they have learned. In order to develop practical content and increase the satisfaction of the learners, joint meetings between the lecturer and the heads of the departments should be held before the training courses. Also, for reducing learner resistance, endogenous and exogenous sources of resistance to change work methods and processes should be identified.

**Keywords:** Learning transfer to workplace, individual component, educational component, organizational component, Holton model



## Introduction

The rapid growth of technology, the complexity and instability of the environment, job changes or transfers, promotion of employees, improvement of job performance, specialized and professional needs of human resources, improvement of the vision of human resources, and creating a better future for them and the organization, all It has made it necessary to train human resources in organizations. Accordingly, most of the leading institutions and organizations have focused their attention on training and promotion of human resources. However, there is a concern that a significant part of the effectiveness of educational expenses will not be transferred to the organization. It can be stated that educational programs are effective, when, in fact, the transfer of learning, which is defined as the process of applying knowledge, skills, attitudes, and other characteristics acquired from the educational program, takes place in the workplace. Various models have been developed concerning learning transfer to the workplace. In this research, Halton's inventory of learning transfer system was used. The model of Halton et al. (2000) includes individual, educational, and organizational components that are introduced as drivers of learning transfer to the workplace. Some studies at the national and international level have investigated these drivers. The innovation of this research presents the addition of two variables to the educational component, including learner satisfaction from educational processes and learner satisfaction from instructors. Based on this, the general aim of the research was to investigate and validate the measurement model of the construct of drivers of learning transfer to the workplace. The research aimed to test the hypothesis that the research model has a good fit.

## Methodology

This research is quantitative, applied in terms of purpose, and descriptive survey in terms of data collection. The statistical population of this research was the employees of organizations working in the field of information and communication technology, who participated in specialized courses of in-service training. Based on Cochran's formula, 169 employees were selected randomly. The data collection tool was the revised inventory of learning transfer by Holton et al. (2000). The content validity was measured through experts' opinions and its reliability was measured using Cronbach's alpha coefficient using SPSS version 26 software. The first part of the questionnaire included the variables of age, work experience, and education. For the second part, the inventory of learning transfer validated with 68 items, was translated into Persian, which included 16 variables in three categories of individual, organizational, and educational components. From this inventory, in the opinion of four human resources experts, 14 variables including 53 statements were selected in the three mentioned factors. In line with research innovation, two variables "learner satisfaction from educational processes" and "learner satisfaction from instructors", each with six researcher-made statements, were added to the educational component. To examine the hypotheses of the research, second-order confirmatory factor analysis was used with Amos software version 22.

## Findings

The correlation coefficients showed a low correlation between the variables of age, education, and work experience with individual, educational, and organizational components. Assessing the fit indices of the model showed that the model has a good fit. According to the results, the amount of all the standard factor loadings in the model is above 0.3, and the t-value for all the paths under test is above 1.96, so the individual, organizational, and educational components have the appropriate power to explain the variance of the drivers of

learning transfer to the workplace. Also, the individual component had the most power to explain the variance of the construct of drivers of learning transfer to the workplace. In the individual, educational, and organizational components, respectively, the variables of learner motivation for learning transfer to the workplace, learner satisfaction from educational processes, and colleague support for learning transfer to the workplace had the most significant explanatory power among other variables.

### **Discussion and Conclusion**

Regarding the individual component, six constituent variables had sufficient explanatory power. Since the motivation of learners to transfer learning to the workplace has been an influential variable, it is suggested that the organization adopt an approach to motivate employees to apply what they have learned in the work environment, as well as an approach to gain the support of managers to provide opportunities for employees to transfer what they have learned from training courses. Also, considering the prominent role of effort-performance expectations variable, it is suggested that managers should not have an exclusively result-oriented perspective. Regarding the educational component, it is suggested to use the collaborative planning approach in the specialized courses where the learners are from different departments and various job descriptions. Regarding the organizational component, the variable of resistance to change also has high explanatory power for the organizational component, but its relationship is negative, and if it is not paid attention to, there is a possibility of its occurrence as a serious obstacle in learning transfer. In this way, it is suggested that managers provide employees with the opportunity to use what they have learned, even in the form of defining new activities.

### **Acknowledgment**

The authors consider it necessary to express their gratitude to Mrs. Faraji, the head of the Department of Training and Improvement of Human Resources of the organization under research, and Mrs. Ghorbani, the expert of the department, for their cooperation in executive coordination

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



رویکردهای نوین آموزشی


دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال هجدهم، شماره ۱، شماره پیاپی ۳۷، بهار و تابستان ۱۴۰۲، ص: ۱۰۸-۸۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۷

مقاله پژوهشی

## بررسی و اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار (مورد مطالعه: کارکنان سازمان منتخب در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات)

**الهام فهام\*** : استادیار، گروه توسعه مدل‌های کسب‌وکار (مطالعات راهبردی) در حوزه فاوا، پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی، تهران، ایران  
[faham@ictrc.ac.ir](mailto:faham@ictrc.ac.ir)

**وحید ضرابی:** مربی، گروه توسعه مدل‌های کسب‌وکار (مطالعات راهبردی) در حوزه فاوا، پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی، تهران، ایران  
[zarrabi@ictrc.ac.ir](mailto:zarrabi@ictrc.ac.ir)

**محمد سعیدی:** دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
[msaeedi.ie@gmail.com](mailto:msaeedi.ie@gmail.com)

### چکیده

این پژوهش، با هدف بررسی و اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» انجام شده است. پژوهش از نظر ماهیت، کمی، از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری آن شامل کارکنان یک سازمان منتخب در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات بود که در دوره‌های آموزش ضمن خدمت سازمان شرکت کرده بودند و با استفاده از فرمول کوکران در نهایت، ۱۶۹ نفر به‌عنوان نمونه به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها سیاهه تجدیدنظرشده انتقال یادگیری بود که روایی محتوایی آن از طریق نظر خبرگان و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ با بهره‌گیری از نرم‌افزار اسپاس نسخه ۲۶ سنجیده شد. تحلیل عاملی تأییدی و آزمون برازش مدل اندازه‌گیری با استفاده از نرم‌افزار آموس نسخه ۲۲ نشان‌دهنده آن بود که مدل اندازه‌گیری برازش مناسبی دارد. مؤلفه فردی بیشترین قدرت تبیین واریانس را در سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» داراست. در مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی به ترتیب انگیزه فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار، رضایت فراگیر از فرآیندهای آموزشی و حمایت همکاران از انتقال یادگیری به محیط کار، بیشترین قدرت تبیین‌کنندگی را میان سایر متغیرهای تشکیل‌دهنده هر مؤلفه دارا بودند. پیشنهاد می‌شود که سازمان رویکردی را برای جلب حمایت مدیران به‌منظور فراهم آوردن فرصت‌هایی برای کارکنان به‌منظور انتقال آموخته‌ها در پیش گیرد. جلسه مشترکی میان مدرس و رؤسای ادارات برای تدوین محتوای کاربردی و افزایش رضایت فراگیران قبل از برگزاری دوره‌های آموزشی برگزار شود. به‌منظور کاهش مقاومت فراگیر برای تغییر، منابع درون‌زا و برون‌زای ایجاد مقاومت در تغییر شیوه و فرایندهای انجام کار شناسایی شود.

\* نویسنده مسئول:



## واژگان کلیدی: انتقال یادگیری به محیط کار، مؤلفه فردی، مؤلفه آموزشی، مؤلفه سازمانی، کارکنان، مدل هالتون.

### مقدمه

رشد سریع فناوری، پیچیدگی و ناپایداری محیط، تغییرات یا جابه‌جایی شغلی، ارتقا و ترفیع کارکنان، بهبود عملکرد شغلی، نیازهای تخصصی و حرفه‌ای نیروی انسانی، بهبود بینش نیروی انسانی و ایجاد آینده‌ای بهتر برای آنها و سازمان، همگی وجود آموزش نیروی انسانی را در سازمان‌ها ضروری کرده است. آموزش ضمن خدمت توان نیروی انسانی را در کسب و تحقق اهداف و مأموریت‌های سازمان تقویت می‌کند؛ همچنین موجب افزایش مهارت‌های شغلی، دانش و معلومات فرد در انجام وظایف سازمانی می‌شود. از سوی دیگر، مشارکت نیروی انسانی در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های سازمان، فلسفه و روحیه سازنده‌ای را بر سازمان حاکم می‌کند و موجب ایجاد هماهنگی و ترویج خلاقیت و نوآوری در سازمان می‌شود (محمدی و رنجبر، ۱۳۹۰). بر همین اساس اغلب مؤسسات و سازمان‌های پیش‌رو بیش از پیش توجه خود را به آموزش و بهسازی منابع انسانی معطوف داشته و تبیین جایگاه واقعی آموزش در مسیر توسعه سازمان‌ها رسالتی بزرگ بر دوش آنها نهاده است (ملایی هرنند و جعفری هرنندی، ۱۳۹۱).

نباید از نظر دور داشت که سازمان‌ها سالانه سهمی از بودجه خود را صرف برنامه‌های آموزش ضمن خدمت کرده و پیش‌بینی می‌کنند اثرات آن در بهره‌وری سازمان دیده شود؛ اما این نگرانی وجود دارد که بخش عمده‌ای از کارآمدی هزینه‌های آموزشی به سازمان منتقل نشود. برآوردها نشان‌دهنده آن است که کارکنان کمتر از ۱۰ درصد از هزینه‌های انجام‌یافته را برای آموزش ضمن خدمت به محیط کارشان منتقل می‌کنند. در صنعت نیز گزارش شده است که تنها مقدار کمی از آموخته‌های آموزش در محل کار اعمال می‌شود. این یافته‌ها مشکل جدی انتقال یادگیری به محیط کار را تأیید می‌کند و نشان‌دهنده شکاف آشکار بین تلاش‌های آموزشی و نتایج سازمانی است. اگر سازمان‌ها بخواهند از سرمایه‌گذاری‌های آموزشی خود بهره ببرند، بهبود اثربخشی آموزش بسیار مهم است (Ma et al., Holton et al., 2000). (2018;

زمانی گفته می‌شود، برنامه‌های آموزشی اثربخش است که مهارت‌ها و رفتارهای یادگرفته‌شده در محیط کار استفاده شود (Robson & Mavin, 2014) که در واقع، باید انتقال یادگیری<sup>۱</sup> صورت گیرد که به‌عنوان فرآیند به‌کارگیری دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و سایر ویژگی‌های کسب‌شده از برنامه آموزشی در محیط کار تعریف می‌شود (Velada et al., 2009). آنچه در طول رویدادهای آموزشی آموخته می‌شود، ممکن است فرضی و متفاوت از محیط‌های کاری واقعی باشد و اغلب نتایج این رویدادها مبهم باقی می‌ماند؛ در نتیجه درک انتقال یادگیری و ایجاد محیطی که انتقال یادگیری را برای کسب مزیت رقابتی، افزایش نتایج سازمانی و بهبود عملکرد سازمانی تشویق می‌کند، بسیار ضروری است؛ برای همین موضوع انتقال یادگیری به محیط کار در هر سازمانی نیاز به بررسی عمیق دارد (AL-Mottahar & Bt Pangil, 2021).

مدل‌های مختلفی در زمینه انتقال یادگیری به محیط کار توسعه یافته است که از جمله مهم‌ترین آنها به مدل‌های انتقال یادگیری بالدوین و فورد (1988)، تایر و تیچوت (1995) و هالتون و همکاران (2000) اشاره می‌شود. مدل بالدوین و فورد (1988) از اولین مدل‌های فرآیند انتقال یادگیری است که اجزای اصلی این مدل شامل درون‌دادهای آموزش

(طراحی برنامه، خصوصیات فردی فراگیر و عوامل محیطی)، برون‌دادهای آموزش (یادگیری) و شرایط انتقال (نگهداری و تعمیم آموزش به محیط کار) است. در این مدل، درون‌دادها به همراه برون‌دادهای آموزش به طور مستقیم بر شرایط انتقال تأثیر می‌گذارند (Baldwin & Ford, 1988). مدل تایر و تیچوت (1995) نیز متمرکز بر مؤلفه طراحی برنامه و زیرمجموعه‌های آن (هدف‌گذاری، تعیین محتوا و روش‌های ارائه آموزش) است (Thayer & Teachout, 1995). مدل هالتون و همکاران (2000)، مدل جامعی است که به دلیل جامعیت آن، در کشورهای مختلف جهان توسط محققان در صنایع و سازمان‌های مختلف اعتبارسنجی شده است (Soerensen et al., 2017; Bates et al., 2012; Velada et al., 2009; Devos et al., 2007; Chen et al., 2005). در این مدل، مجموعه به نسبت کاملی از پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار ارائه شده است که برای سنجش آنها سیاهه سیستم انتقال یادگیری<sup>۱</sup> که یک سیاهه ۱۶ عاملی خودگزارش‌دهی برای ارزیابی برداشت‌های فردی از کاتالیزورها و موانع انتقال یادگیری از آموزش‌های مرتبط با کار است، طراحی شد که شامل مؤلفه فردی (در برگزیده متغیرهای آمادگی فراگیر برای انتقال یادگیری، انگیزه فراگیر برای انتقال یادگیری، ظرفیت فردی برای انتقال یادگیری، انتظارات عملکرد- نتایج برای انتقال یادگیری، انتظارات تلاش- عملکرد برای انتقال یادگیری و خودکارآمدی عملکرد)، مؤلفه آموزشی (شامل متغیرهای اعتبار محتوایی درک‌شده توسط فراگیر و طراحی انتقال یادگیری به محیط کار) و مؤلفه سازمانی (شامل متغیرهای حمایت همکاران از انتقال یادگیری، حمایت سرپرستان از انتقال یادگیری، ممانعت سرپرستان جهت انتقال یادگیری، پیامدهای فردی مثبت انتقال یادگیری، پیامدهای فردی منفی انتقال یادگیری، فرصت استفاده از آموخته‌ها در محیط کار، مقاومت برای تغییر و بازخورد عملکرد) است. براساس این مدل، عوامل فردی ویژگی‌ها یا عواملی هستند که فراگیر با خود به موقعیت آموزشی می‌آورد. از آنجایی که در بررسی انتقال یادگیری، چگونگی نیازسنجی، طراحی، توسعه و اجرای آموزش توسط سازمان مهم است، مؤلفه آموزشی پوششی بر این موارد است. مؤلفه سازمانی هم شامل عناصری است که به محیط کار مربوط می‌شود (Holton et al., 2000).

مطالعات مختلفی در سطح ملی و بین‌المللی پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار را بررسی کرده‌اند. جبرئیلی و همکاران (۱۴۰۰)، در بررسی وضعیت انتقال آموزش مدیران پروژه صنعت نفت براساس مدل هالتون و با استفاده از تی تک‌نمونه‌ای به این نتایج دست یافتند که آمادگی یادگیرنده، خودکارآمدی عملکرد، انگیزه انتقال، انتظارات از نتایج انتقال، نتایج فردی مثبت، حمایت همکاران، اعتبار محتوا، طرح انتقال و ظرفیت فردی، از وضعیت مطلوب و انتظارات نتایج عملکرد، نتایج فردی منفی، حمایت سرپرست، بازخورد و فرصت کاربرد وضعیت نامطلوبی دارد.

حسن پور رودبارکی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر انتقال یادگیری به محیط کار با کاوش در مطالعات مرتبط با انتقال یادگیری و با بهره‌گیری از روش فراتحلیل نشان دادند که عامل فردی بیشترین اثر و عامل سازمانی کمترین اثر را بر انتقال یادگیری داشته‌اند. طراحی انتقال و بازخورد عملکرد به‌عنوان مهم‌ترین و خودکارآمدی عملکرد، محتوای آموزشی و مقاومت در برابر تغییر، کم‌اهمیت‌ترین مؤلفه‌های مؤثر در انتقال یادگیری به محیط کار بودند.

فرهاد و همکاران (۱۳۹۸) نیز در پژوهش خود عوامل مؤثر بر انتقال یادگیری به محیط کار را با رویکرد فراترکیب بررسی کردند. براساس نتایج این پژوهش، درباره تأثیر ویژگی‌های فردی بر انتقال یادگیری توافق وجود دارد. آمادگی یادگیرنده، خودکارآمدی، انگیزه و عوامل شخصیتی برخی از این ویژگی‌ها را تشکیل دادند. قنبری و زندی (۱۳۹۷) نیز در مطالعه خود نیازسنجی آموزشی، شایسته‌گزینی مدرسان، زمان‌بندی دوره‌های آموزشی و ارزشیابی یادگیری را از عوامل آموزشی مؤثر بر انتقال یادگیری به محیط کار دانستند که تحلیل‌های کمی نشان از تأیید این متغیرها در این عامل داشت. در این پژوهش، مهم‌ترین عامل سازمانی، حمایت سرپرست و مهم‌ترین عامل فردی، انگیزه یادگیری است. برشان و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه خود در شرکت مس منطقه کرمان به این نتیجه دست یافتند که احساس خودکارآمدی، انگیزه، حمایت مدیران و سرپرستان، وجود فرصت کاربرد اطلاعات و استفاده از نتایج عملکرد، از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتقال یادگیری به محیط کار است. خراسانی و همکاران (۱۳۹۶)، نقش عامل فردی را در انتقال اثربخش آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان به محیط کار ارزیابی کردند. نتایج حاصل از آن نشان‌دهنده آن بود که اهمیت ابعاد آمادگی یادگیرنده، انگیزه انتقال، انتظارات عملکرد-نتایج و خودکارآمدی عملکرد از میانگین معیار بالاتر است. از بین ابعاد فردی موردبررسی، بیشترین میانگین متعلق به خودکارآمدی عملکرد و پایین‌ترین میانگین متعلق به نتایج فردی مثبت است. مرور نتایج پژوهش فرهاد و جعفری (۱۳۹۵) نشان‌دهنده آن بود که بین عوامل فردی، آموزشی و سازمانی با یکدیگر رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. در این پژوهش، خودکارآمدی عملکرد، پیامدهای منفی فردی و ممانعت سرپرستان رابطه معناداری با انتقال آموزش نداشت. از بین عوامل سازمانی مهم‌ترین عامل اثرگذار انتظارات از نتایج عملکرد و از بین عوامل فردی مهم‌ترین عامل، ظرفیت فرد برای انتقال بوده است. محمدی و همکاران (۱۳۹۵)، نشان دادند که عوامل فردی، سازمانی و آموزشی مؤثر بر انتقال یادگیری دوره‌های آموزش ضمن خدمت به محیط کار از دیدگاه پرستاران دانشگاه علوم پزشکی جهرم از سطح متوسط بیشتر و در عین حال، از سطح مطلوب کمتر هستند؛ همچنین مشخص شد که عامل مؤثر غالب از دید آنان عامل فردی است. رحیمیان و نجفی (۱۳۹۴) نیز که در شرکت ملی پتروشیمی این عوامل را بررسی کرده بودند، به این نتیجه رسیدند که متغیرهای آمادگی فراگیر، آمادگی برای تغییر، انگیزه انتقال و حمایت همکار و سرپرست به ترتیب مهم‌ترین عوامل انتقال یادگیری در این شرکت بوده‌اند.

درخصوص مطالعات بین‌المللی، در مطالعه بت و همکاران (2022) شواهد کافی برای نشان‌دادن تأثیر ویژگی‌های یادگیرنده، طراحی آموزشی و عوامل محیطی بر انتقال آموزش به محیط کار حاصل شده است (Bhat et al., 2022). کیم و همکاران (2019) در پژوهشی که میان معلمان مقطع متوسطه در آمریکا انجام دادند، دریافتند که حمایت سرپرست، انگیزه انتقال یادگیری و آمادگی آنها برای انتقال یادگیری بر انتقال یادگیری به محیط کار اثرگذار است (Kim et al., 2019). در پژوهش بوتکه و همکاران (2018) نیز اثرگذاری حمایت سرپرست و حمایت همکاران بر استفاده از مهارت‌های جدید آموخته‌شده در فعالیت‌های شغلی تأیید شده است (Botke et al., 2018). مطالعه ما و همکاران (2018) نیز حاکی از آن است که ویژگی‌های فراگیر مانند توانایی و نگرش، طراحی انتقال یادگیری، حمایت‌ها و مخالفت‌های سازمانی نقش مهمی در انتقال یادگیری به محیط کار دارند (Ma et al., 2018). بیتس و همکاران (2012) نیز برای اعتبارسنجی و تکرار تحلیل عاملی سیاهه بازنگری‌شده انتقال یادگیری هالتون و همکاران (2000) مطالعه‌ای انجام دادند که داده‌های آن از ۱۷ کشور مختلف و با ۱۴ زبان متفاوت جمع‌آوری شده بود (Bates et



(al., 2012). نتایج نشان‌دهنده آن بود که هیچ یک از عامل‌ها ارتباط خیلی شدیدی با یکدیگر ندارند، تمامی عوامل به بهترین صورت جمع‌بندی شده‌اند و تبیین‌کننده انتقال یادگیری به محیط کار هستند.

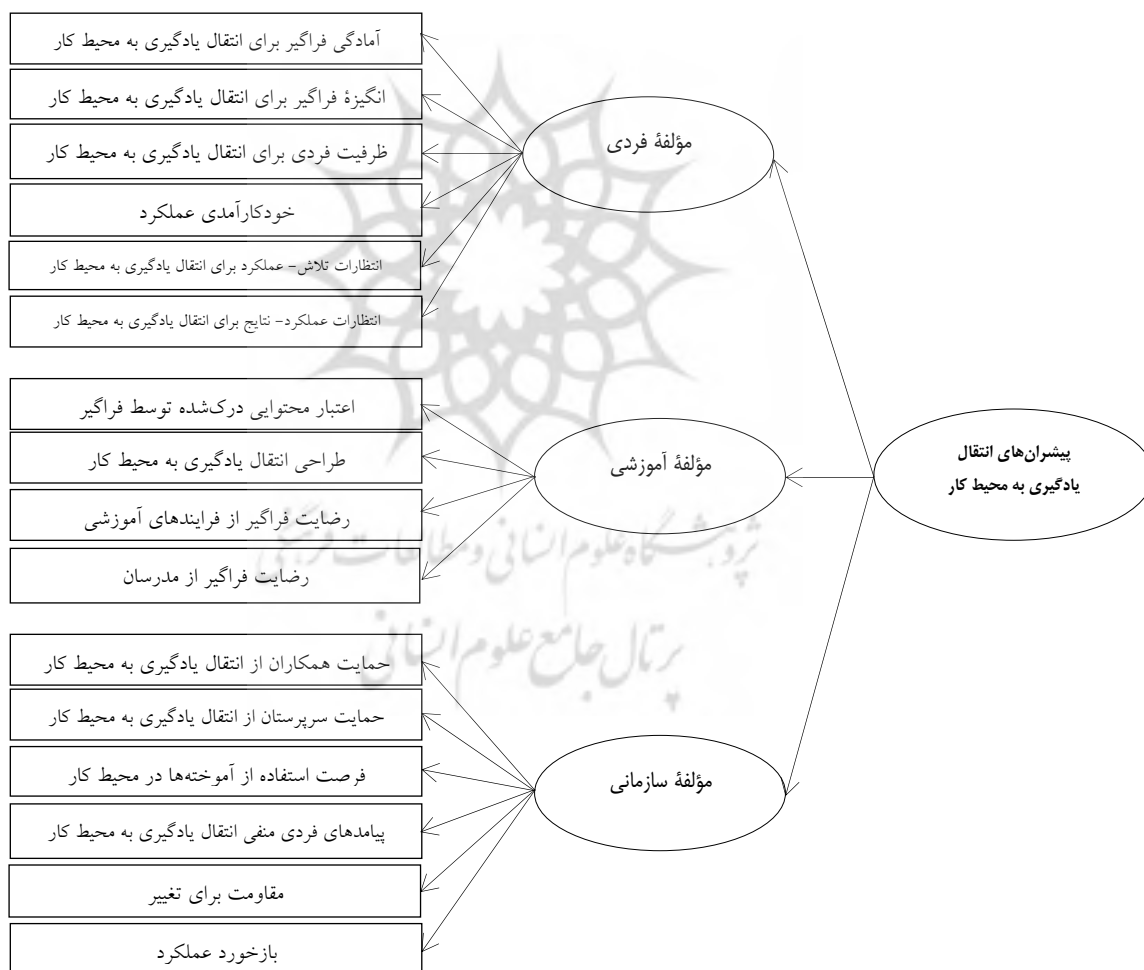
در این پژوهش، با توجه به مدل هالتون و همکاران (2000) و همچنین با توجه به مطالعات پیشین، مدل مفهومی پژوهش در قالب شکل (۱) ارائه شده است. به غیر از دو متغیر، کلیه متغیرهای مدل مفهومی از مدل هالتون و همکاران استخراج شده است. نوآوری مدل مفهومی پژوهش در افزودن دو متغیر رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی و رضایت فراگیر از مدرسان به مؤلفه آموزشی با توجه به پیشینه پژوهش است. بر این اساس، هدف کلی پژوهش بررسی و اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» و پژوهش به دنبال آزمون این فرضیه است:

۱. مدل اندازه‌گیری سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» برازش مناسبی دارد.

۲. سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» بر مؤلفه فردی تأثیر دارد.<sup>۱</sup>

۳. سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» بر مؤلفه آموزشی تأثیر دارد.<sup>۱</sup>

۴. سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» بر مؤلفه سازمانی تأثیر دارد.<sup>۱</sup>



شکل (۱) مدل مفهومی سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار»

Figure (1) Conceptual model for the construct of drivers of learning transfer to the workplace

۱. فرضیات براساس نظر داور محترم در قالب فرضیه اثر نوشته شدند. فرضیه مدنظر نویسندگان بدین شرح است:

مؤلفه‌های فردی، سازمانی و آموزشی از تبیین‌کنندگی مناسبی در واریانس سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار برخوردارند.

## روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت، کمی، از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی است.

### جامعه، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه آماری این پژوهش، کارکنان سازمانی دارای فعالیت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بودند که در دوره‌های تخصصی آموزش ضمن خدمت شرکت کردند و در مجموع، ۴۴۹ نفر را شامل شد. براساس فرمول کوکران دست کم تعداد نمونه مورد نیاز ۸۵ نفر به دست آمد؛ ولی در نهایت، برای تعمیم‌پذیری بیشتر نتایج پژوهش، ۱۶۹ نفر از کارکنان به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و مورد پیمایش قرار گرفتند. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی بدین شرح بود: ۶۵/۱ درصد از نمونه مورد بررسی مرد و بقیه زن بودند. میانگین سنی آنها ۴۱/۶ سال و بیشترین فراوانی به گروه سنی ۳۶-۴۰ سال تعلق داشت؛ همچنین ۴۵/۷ درصد از اعضای نمونه، دارای تحصیلات کارشناسی و ۴۸/۱ درصد از آنها دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. حدود ۲۰/۸ درصد از نمونه مورد بررسی مدیر بودند. میانگین سابقه کار آنها نیز ۱۲/۲ سال بوده است.

### ابزار پژوهش

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه بود. پرسشنامه شامل دو بخش، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی و بخش پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار بود. بخش اول، متغیرهای سن، سابقه کار و تحصیلات را شامل شد. برای بخش دوم، ابتدا، سیاهه انتقال یادگیری اعتبارسنجی شده توسط هالتون و همکاران (2000)، با ۶۸ گویه به فارسی ترجمه شد که شامل ۱۶ متغیر در سه طبقه مؤلفه فردی، سازمانی و آموزشی بود. از این سیاهه با نظر چهار نفر از کارشناسان حوزه منابع انسانی، ۱۴ متغیر شامل ۵۳ گویه در سه عامل ذکر شده انتخاب شد. در راستای نوآوری پژوهش دو متغیر «رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی» و «رضایت فراگیر از مدرسان» هر یک با شش گویه محقق‌ساخت به مؤلفه آموزشی اضافه شدند. در مجموع، ۱۶ متغیر در سه مؤلفه فردی، آموزشی و سازمانی هر یک به ترتیب با ۶، ۴ و ۶ متغیر حاصل شد. تمامی متغیرهای تشکیل‌دهنده هر مؤلفه با بیش از یک گویه سنجیده شده‌اند (رجوع به پیوست). از آنجا که امتیاز گویه‌های تشکیل‌دهنده این متغیرها جمع‌پذیر بوده و مدل مفهومی سازه انتقال یادگیری به محیط کار (رجوع به شکل (۱)) یک مدل مرتبه دوم است، هر یک از متغیرهای تشکیل‌دهنده یک مؤلفه به صورت یک متغیر مشاهده‌پذیر (مستطیل شکل) و هر مؤلفه نیز یک متغیر مکنون (بیضی شکل) در نظر گرفته شد (رجوع به شکل (۲)). مقیاس سنجش گویه‌ها در قالب طیف لیکرت پنج‌تایی بود و امتیاز هر متغیر مشاهده‌پذیر از محاسبه میانگین امتیازات گویه‌های تشکیل‌دهنده آن به دست آمد. به منظور پایایی ابزار پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ به کار رفته است که برای تمامی متغیرها بیش از ۰/۶ بود که طبق مطالعه تابر (2018) که ضریب بیش از ۰/۶ را مقبول می‌داند، متغیرها پایایی مناسبی دارند. این ضریب برای مؤلفه فردی، آموزشی و سازمانی به ترتیب معادل ۰/۸۱، ۰/۸۷ و ۰/۷۵ بوده است. در پیوست، توصیفی از متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

### روش اجرا و تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور کاهش خطا و سهولت تکمیل پرسشنامه از طریق ماکرونویسی در اکسل، پرسشنامه در قالب فرم طراحی و در اختیار نمونه قرار گرفت. به علاوه، به منظور حداقل‌سازی خطای ورود داده‌های خام به نرم‌افزارهای تجزیه و تحلیل، تجمیع فرم‌های تکمیل شده از طریق برنامه‌نویسی و به صورت خودکار صورت گرفت.

به منظور تجزیه و تحلیل پرسشنامه، برای آماره‌های توصیفی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ از نرم‌افزار اسپس اس اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۶ و برای تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار آموس<sup>۲</sup> نسخه ۲۲ استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی به منظور تعیین میزان توان مدل نظری با مجموعه داده‌های مشاهده شده (مدل تجربی) و آزمون فرضیات روابط میان متغیرهای مشاهده‌پذیر و متغیرهای مکنون استفاده شد. برای اعتبارسنجی و بررسی برازش مدل اندازه‌گیری سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار از چندین شاخص برازش بهره گرفته شد که شامل: ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) با مقدار قابل قبول کوچک‌تر از ۱، نیکویی برازش (GFI)، نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI) و برازندگی افزایشی (IFI) هر یک با مقدار قابل قبول بزرگ‌تر از ۰/۹ بود (Byrne, 2016).

## یافته‌ها

### بررسی همبستگی میان ویژگی‌های فردی (سن، تحصیلات و سابقه کار) و مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی انتقال یادگیری به محیط کار

بر اساس جدول (۱)، بررسی همبستگی میان سن پاسخگویان و مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی انتقال یادگیری به محیط کار نشان‌دهنده آن بود که ضریب همبستگی میان این متغیر با مؤلفه‌های فردی و سازمانی معنادار نیست؛ همچنین متغیر تحصیلات با هیچ یک از مؤلفه‌های نامبرده دارای همبستگی معناداری نیست. متغیر سابقه کار پاسخگویان نیز تنها با مؤلفه فردی دارای همبستگی معنادار است. ضرایب همبستگی به دست آمده نیز نشان از همبستگی پایین میان متغیرهای سن، تحصیلات و سابقه کار با مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی دارد.

جدول (۱) ضرایب همبستگی میان ویژگی‌های فردی و مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی

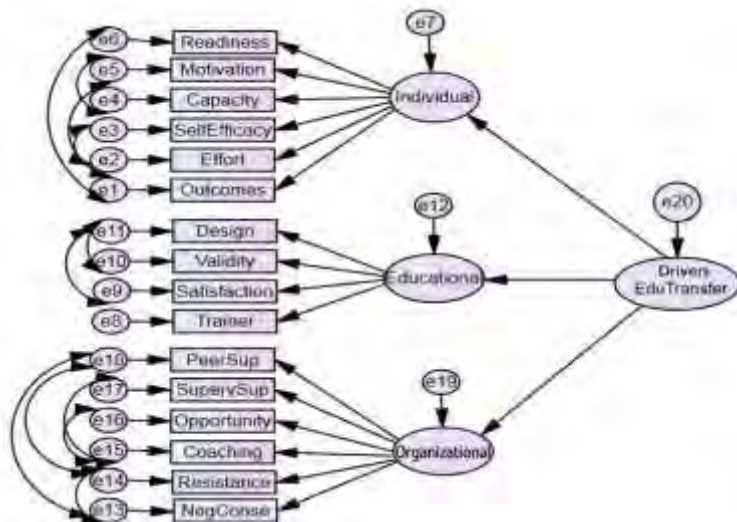
Table (1) Correlation coefficients between individual features and individual, educational, and organizational components

ویژگی‌ها	مؤلفه‌ها	مؤلفه فردی	مؤلفه آموزشی	مؤلفه سازمانی
سن	۰,۱۴۸ <sup>ns</sup>	۰,۱۸۳*	۰,۰۱۸ <sup>ns</sup>	
تحصیلات	۰,۰۲۱ <sup>ns</sup>	۰,۰۳۲ <sup>ns</sup>	-۰,۰۲۶ <sup>ns</sup>	
سابقه کار	۰,۲۰۹**	۰,۱۱۱ <sup>ns</sup>	۰,۱۱۸ <sup>ns</sup>	

ns: عدم معناداری \* : معناداری در سطح پنج درصد خطا \*\* : معناداری در سطح یک درصد خطا

### اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار

برای آزمون فرضیات پژوهش که به منظور اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» تدوین شده‌اند، مدل ارائه شده در شکل (۲) که یک مدل عاملی مرتبه دوم است، مورد آزمون قرار گرفت. جهت ارزیابی برازش مدل و تخمین پارامترهای موجود در مدل از نرم‌افزار آموس نسخه ۲۲ استفاده شد.



شکل (۲) مدل اندازه گیری سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure (2) Measurement model of the **construct** of drivers of learning transfer to the workplace

Individual: مؤلفه فردی؛ Educational: مؤلفه آموزشی؛ Organizational: مؤلفه سازمانی؛ Readiness: آمادگی فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار؛ Motivation: انگیزه فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار؛ Capacity: ظرفیت فردی برای انتقال یادگیری به محیط کار؛ Self Efficacy: خود کارآمدی عملکرد؛ Effort: انتظارات تلاش - عملکرد برای انتقال یادگیری به محیط کار؛ Outcomes: انتظارات عملکرد - نتایج برای انتقال یادگیری به محیط کار؛ Validity: اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر؛ Design: طراحی انتقال یادگیری به محیط کار؛ Satisfaction: رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی؛ Trainer: رضایت فراگیر از مدرسان؛ PeerSup: حمایت همکاران از انتقال یادگیری به محیط کار؛ SuperSup: حمایت سرپرستان برای انتقال یادگیری به محیط کار؛ Opportunity: فرصت استفاده از آموخته‌ها در محیط کار؛ Resistance: مقاومت برای تغییر؛ Coaching: بازخورد عملکرد؛ NegConse: پیامدهای فردی منفی انتقال یادگیری به محیط کار.

نتایج نهایی آزمون مدل بدین شرح است: GFI معادل ۰/۹۰۳، AGFI معادل ۰/۸۰۲، CFI معادل ۰/۸۹۵، IFI معادل ۰/۹، RMSEA معادل ۰/۰۹۴. نتایج آزمون برازش نشان‌دهنده آن است که مدل برازش مقبولی دارد. پس فرضیه شماره (۱) پژوهش تأیید شد. پارامترهای تخمین زده شده در مدل شامل بارهای عاملی استاندارد، انحراف استاندارد و مقدار تی است که در جدول (۲) ارائه شده‌اند.

جدول (۲) بارهای عاملی استاندارد، انحراف استاندارد و مقادیر تی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار

Table (2) Standard factor loadings, standard deviation and t-values of the constituent components of the **construct** of drivers of learning transfer to the workplace

مسیرها	بار عاملی استاندارد	انحراف استاندارد	مقدار t	نتیجه
سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» ← مؤلفه «فردی»	۰,۹۴	۰,۳۶۱	۳,۷۵۵	تأیید مسیر
سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» ← مؤلفه «آموزشی»	۰,۷۰	۰,۳۰۵	۲,۹۷۸	تأیید مسیر
سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» ← مؤلفه «سازمانی»	۰,۷۹	-	-	تأیید مسیر

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به نتایج جدول (۲)، میزان تمامی بارهای عاملی استاندارد موجود در مدل بالای ۰/۳ و مقدار تی برای تمامی مسیرهای مورد آزمون بالای ۱/۹۶ است؛ بنابراین فرضیات زیر تأیید شدند:

فرضیه (۲): سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» دارای تأثیر معناداری بر مؤلفه فردی است.<sup>۱</sup>  
فرضیه (۳): سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» دارای تأثیر معناداری بر مؤلفه آموزشی است.  
فرضیه (۴): سازه «پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار» دارای تأثیر معناداری بر مؤلفه سازمانی است.  
به عبارتی، مؤلفه‌های فردی، سازمانی و آموزشی قدرت مناسبی برای تبیین واریانس سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار دارند.

مؤلفه فردی با بار عامل معادل ۰/۹۴ دارای بیشترین بار عاملی استاندارد میان دو مؤلفه آموزشی و سازمانی است که نشان‌دهنده بیشترین قدرت تبیین‌کنندگی این مؤلفه در واریانس سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار است. مؤلفه آموزشی نیز کمترین وزن را در تبیین واریانس این سازه به خود اختصاص داده است.

علاوه بر این، تمامی مسیرهای مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی به متغیرهای مشاهده‌پذیر خود نیز معنادار است (ضرایب مسیر در پیوست ۲ ارائه شده است). میزان بارهای عاملی استاندارد بر نقش برجسته متغیرهای انگیزه‌فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار و انتظارات تلاش-عملکرد برای انتقال یادگیری به محیط کار در تبیین ماهیت مؤلفه فردی، متغیرهای رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی، رضایت فراگیر از مدرسان در تبیین ماهیت مؤلفه آموزشی، متغیرهای حمایت همکاران از انتقال یادگیری به محیط کار و حمایت سرپرستان از انتقال یادگیری به محیط کار در تبیین ماهیت مؤلفه سازمانی تأکید دارند.

درنهایت، با تأییدشدن تمامی مسیرهای موجود در مدل و میزان شاخص‌های برازش نتیجه گرفته می‌شود که مؤلفه‌ها و متغیرهای موجود در مدل از قدرت مناسبی در تبیین ماهیت سازه پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار برخوردارند و آن را به‌درستی می‌سنجند.

## بحث و نتیجه‌گیری

از آنجایی که از دیدگاه سازمانی پیامد اصلی آموزش ضمن خدمت کارکنان افزایش بهره‌وری فردی و سازمانی است، فقط برگزاری دوره‌های آموزشی دارای اهمیت نیست، کاربرد آموخته‌های حاصل از دوره‌های آموزشی در فعالیت‌های شغلی منشأ بهره‌وری به شمار می‌آید. بر این اساس، پیشران‌های انتقال یادگیری به محیط کار در قالب مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی میان کارکنان سازمان منتخب در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات موردبررسی و آزمون قرار گرفتند. براساس نتایج با انجام تحلیل عاملی تأییدی و آزمون برازش مدل مشخص شد که مدل ترکیبی حاصل از هم‌زمانی این سه مؤلفه برازش مناسبی دارد.

درخصوص مؤلفه فردی، شش متغیر تشکیل‌دهنده آن دارای توان تبیین کافی بودند. این نتایج با نتایج مطالعات هولتون و همکاران (2000)، باتس و همکاران (2012)، بات و همکاران (2022)، خراسانی و همکاران (۱۳۹۶) و حسن‌پور رودبارکی و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت دارد؛ همچنین متغیر انگیزه‌فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار

۱. فرضیات براساس نظر داوود محترم در قالب فرضیه اثر نوشته شدند.

بیشترین نقش را در تبیین مؤلفه فردی دارا بود. کیم و همکاران (2019)، فرهاد و همکاران (۱۳۹۸)، برشان و همکاران (۱۳۹۶) و رحیمیان و نجفی (۱۳۹۴) نیز در مطالعات خود این نتیجه را تأیید کرده‌اند. براساس نتایج مذکور پیشنهاد می‌شود، سازمان رویکردی را برای ایجاد انگیزه در کارکنان برای به کارگیری آموخته‌ها در محیط کار و نیز رویکردی به منظور جلب حمایت مدیران برای فراهم کردن فرصت‌هایی برای کارکنان به منظور انتقال آموخته‌های حاصل از دوره‌های آموزشی تعریف کند. در غیر این صورت، انگیزه تنها به انگیزه‌های درونی برای پیشرفت کاری تقلیل می‌یابد که پایداری چندانی نخواهد داشت. با توجه به نقش برجسته متغیر انتظارات تلاش- عملکرد برای تسهیل در ایجاد همگرایی تلاش‌های منجر به تغییر عملکرد و جلوگیری از انحراف در تلاش که ممکن است کارکنان را به دلیل عدم تغییر در عملکرد دچار فرسودگی کند، با توجه به ماهیت آموخته‌ها از رویکردهای متورینگ و کوچینگ در سازمان بهره گرفته می‌شود. از سوی دیگر، فرد پیش‌بینی می‌کند که تلاش‌هایش برای بهبود و اصلاح عملکرد توسط سازمان دیده شود. در این حالت پیشنهاد می‌شود که مدیران فقط دیدگاه نتیجه‌محور نداشته باشند تا روند انجام کار که تغییر در آن بر حجم، زمان و کیفیت انجام فعالیت‌ها اثرگذار است، دارای اهمیت شود؛ زیرا در غیر این صورت نمی‌توان حمایت مدیر مستقیم را انتظار داشت؛ هرچند اگر ممانعتی هم نداشته باشد؛ بنابراین ضرورت دارد، سرپرستان به تفاوت عملکرد افراد و تلاش آنها برای ایجاد تغییر یا نوآوری در کار حساسیت بیشتری نشان دهند.

درخصوص مؤلفه آموزشی نیز براساس بارهای عاملی استاندارد، اعتبار محتوایی درک‌شده توسط فراگیر، طراحی انتقال یادگیری به محیط کار، رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی و رضایت فراگیر از مدرسان از تبیین‌کننده‌های مناسبی برای این مؤلفه به شمار آمدند. دو متغیر اعتبار محتوایی درک‌شده توسط فراگیر و طراحی انتقال یادگیری به محیط کار مطابق با نتایج مطالعات باتس و همکاران (2012)، هولتون و همکاران (2000) و ما و همکاران (2018) مورد تأیید است. بات و همکاران (2022) نیز بر نقش مهم طراحی آموزشی بر انتقال یادگیری به محیط کار تأکید کرده‌اند.

با توجه به نوآوری در این پژوهش که افزودن دو متغیر رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی و رضایت از مدرسان به مؤلفه آموزشی مدل هالتون و همکاران بوده است، نتایج نشان‌دهنده آن بود که رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی و رضایت از مدرسان بیشترین نقش را در تبیین مؤلفه آموزشی به خود اختصاص داده‌اند که این نتایج با نتایج مطالعه قنبری و زندی (۱۳۹۷) هم‌راستا است. بر این اساس، درخصوص مؤلفه آموزشی پیشنهاد می‌شود، در دوره‌های تخصصی که فراگیران آن از ادارات مختلف و با فعالیت‌های شغلی مختلف هستند، جلسه مشترکی مابین مدرس و رؤسای ادارات برگزار شود تا مدرس از ماهیت وظایف، شرح شغل فراگیران و اهداف رفتاری موردانتظار برای تدوین محتوای کاربردی و افزایش رضایت فراگیران بهره گیرد؛ همچنین با توجه به نقش پررنگ رضایت فراگیران از فرایندهای آموزشی در انتقال یادگیری به محیط کار پیشنهاد می‌شود، برای انجام نیازسنجی آموزشی تنها به تکمیل فرم اعلام نیازها از سوی کارکنان یا مدیران بسنده نشود و مصاحبه‌هایی با هر دو ذی‌نفع صورت گیرد.

یکی از رویکردهایی که در اینجا در پیش گرفته می‌شود، برنامه‌ریزی مشارکتی است. هدف در اینجا نباید صرف گرفتن اطلاعات از کارکنان برای انجام نیازسنجی آموزشی باشد، بلکه می‌توان در فعالیت‌هایی از قبیل طراحی روش‌های انتقال یادگیری به محیط کار، انتخاب مدرسان، طراحی دوره‌های آموزشی و انتخاب محتوا نیز از توانایی کارکنان بهره

گرفت و آنها را درگیر فرایندهای آموزشی کرد. این امر حس تعلق سازمانی و اثربخش بودن دوره‌های آموزشی را برای آنها به دلیل اثرگذاری‌شان در فرایندهای آموزشی افزایش می‌دهد. این امر افزایش انگیزه کارکنان برای شرکت در دوره‌ها و به‌کارگیری آموخته‌ها در عمل نیز خواهد بود؛ همچنین توجه به زمان‌بندی مناسب برای برگزاری دوره‌ها و فرهنگ‌سازی در سازمان به‌منظور اجازه حضور کارکنان در دوره‌ها از سوی مدیران، تعریف رویکردهای انگیزشی (فردی و سازمانی) برای شرکت در دوره‌ها، عدم تکیه به روش‌های ارزشیابی صوری و ارتباط مؤثر واحد آموزش با کارکنان رضایت کارکنان را از فرایندهای آموزشی به‌همراه دارد.

درخصوص مؤلفه سازمانی، نتایج نشان‌دهنده آن است که تمامی متغیرهای تشکیل‌دهنده از قدرت تبیین‌کنندگی مناسبی برای این مؤلفه برخوردار بودند؛ همچنین متغیرهای حمایت همکاران و سرپرستان از انتقال یادگیری به‌عنوان تبیین‌کننده‌های قوی شناخته شدند که این نتیجه با نتایج مطالعات رحیمیان و نجفی (۱۳۹۴)، برشان و همکاران (۱۳۹۶)، بوتکه و همکاران (۲۰۱۸)، ما و همکاران (۲۰۱۸) و کیم و همکاران (۲۰۱۹) مطابقت دارد. متغیر مقاومت برای تغییر نیز دارای قدرت تبیین زیاد برای مؤلفه سازمانی است؛ ولی رابطه آن معکوس است. این نتیجه با نتیجه مطالعه حسن‌پور رودبارکی و همکاران (۱۳۹۹) که مقاومت برای تغییر را کم‌اهمیت دانسته است، مطابقت ندارد. از سوی دیگر، امتیاز این متغیر نشان‌دهنده آن بود که در صورت عدم توجه به آن احتمال بروز آن به‌عنوان مانعی جدی وجود دارد. بدین ترتیب، به‌منظور کاهش مقاومت برای تغییر و به‌کارگیری آموخته‌ها توسط کارکنان پیشنهاد می‌شود، مدیران جویا شوند که کارکنان چگونه می‌خواهند آموخته‌های حاصل از دوره‌ها را در کار خود به کار گیرند و براساس آن، فرصت استفاده از آموخته‌ها را حتی به‌صورت تعریف فعالیت جدید برای آنها فراهم کنند. به‌علاوه، پیشنهاد می‌شود، در صورت شرکت کارکنان در دوره‌های آموزشی و عدم مشاهده تغییرات عملکردی یا ارائه‌ندادن پیشنهادها، مدیران از سوی کارکنان، مدیران علل را جویا شوند و سازمان به تدوین رویکردی در این زمینه به‌عنوان مثال گره‌زدن آموزش با امتیاز ارزیابی عملکرد توجه کنند. با توجه به آنکه حمایت همکاران از یکدیگر برای انتقال یادگیری به محیط کار به‌عنوان متغیری مهم شناسایی شده است (مطابق با مطالعه جبرئیلی و همکاران، ۱۴۰۰)، پیشنهاد می‌شود، از این فرصت و ظرفیت برای تعامل کارکنان با یکدیگر برای اشتراک آموخته‌ها و تجارب موفق یا ناموفق در به‌کارگیری آموخته‌ها در محیط کار در قالب ایجاد جوامع یادگیری بهره گرفته شود.

براساس نتایج، هر نوع تغییر در مؤلفه‌های فردی، آموزشی یا سازمانی تغییراتی بر رفتار فراگیران برای انتقال یادگیری به محیط کار خواهد داشت؛ بنابراین واحد آموزش سازمان‌ها می‌تواند برای هر دوره تخصصی که هسته فعالیت‌های سازمان مربوطه را هدف قرار می‌دهد، چنین پژوهشی را میان فراگیران آن دوره انجام دهد و براساس نتایج، اثربخشی دوره را به سوی سطح چهارم الگوی کریک پاتریک سوق دهد که همانا تغییر در شاخص‌های سازمانی از جمله بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها، کیفیت تولید یا خدمات است.

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی در اجرا بوده است. از محدودیت‌های مهم، ایجاد اعتماد در کارکنان از نظر حفظ محرمانگی پاسخ‌ها بود. بدین جهت، علاوه بر گفتگوهای تلفنی که با کارکنان صورت می‌گرفت، یک پست الکترونیکی اختصاصی توسط پژوهشگران تعریف شد و پاسخگویان به‌طور مستقیم فایل‌های

تکمیل شده و ابهامات و سؤالات مربوطه را برای پژوهشگران ارسال می کردند. به علاوه، در راستای تکمیل این پژوهش پیشنهاد می شود، پژوهش های آینده به توسعه مدل هایی بر مبنای رابطه علی میان متغیرهای مورد بررسی توجه کنند.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می دانند که از سرکار خانم فرجی، رئیس محترم اداره آموزش و بهسازی نیروی انسانی سازمان مورد بررسی و خانم قربانی، کارشناس محترم آن اداره به دلیل همکاری در هماهنگی اجرایی تشکر و قدردانی کنند.

## منابع

- برشان، ادیبه، صفایی موحد، سعید، مقدم زاده، علی، فرزاد، ولی اله، و کیامنش، علیرضا (۱۳۹۶). شناسایی عوامل مؤثر بر شکل گیری انتقال یادگیری به محیط کار در آموزش های ضمن خدمت صنایع مس منطقه کرمان. پژوهش در نظام های آموزشی، ۳۹، ۱۳۴-۱۱۳. <https://doi.org/10.22034/jiera.2018.61046>
- جبرئیلی، زهره، شمس مورکانی، غلامرضا، خراسانی، اباصلت، و رجب بیگی، مجتبی (۱۴۰۰). بررسی وضعیت انتقال آموزش مدیران پروژه صنعت نفت با استفاده از مدل هالتون. مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی، ۴۹، ۶۹-۹۰. <https://iieshrm.ir/article-1-1232-fa.html>
- حسن پور رودبارکی، مریم، عبداللهی، مژگان، عراقیه، علیرضا، و پرسته قمبرانی، فاطمه (۱۳۹۹). کاوش در انتقال یادگیری به عنوان دغدغه بزرگ محیط کار. پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۶۵، ۳۰-۱۲. <https://doi.org/10.30486/jsre.2020.1876737.1444>
- خراسانی، اباصلت، شمس مورکانی، غلامرضا، و مختاری، زینب (۱۳۹۶). ارزیابی نقش عامل فردی در انتقال اثربخش آموزش های ضمن خدمت کارکنان به محیط کار. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۹(۱)، ۱۲۸-۱۰۹. <https://doi.org/10.22099/jsli.2017.4172>
- رحیمیان، حمید، و نجفی، علی (۱۳۹۴). تبیین پیش آیندهای انتقال آموزش در شرکت ملی صنایع پتروشیمی با استفاده از طرح پژوهش ترکیبی. مدیریت بر آموزش سازمان ها، ۴(۲)، ۹۱-۱۲۵. <http://journalieaa.ir/article-1-24-fa.html>
- فرهاد، ساناز، پرداختچی، محمد حسن، و صباغیان، زهرا (۱۳۹۸). فراترکیب عوامل مؤثر در انتقال یادگیری به محیط کار. تأمین اجتماعی، ۱۵(۲)، ۸۷-۱۱۲. [https://qjo.ssor.ir/article\\_104972.html](https://qjo.ssor.ir/article_104972.html)
- فرهاد، ساناز، و جعفری، پریش (۱۳۹۵). عوامل مؤثر برای انتقال آموزش به محیط کار به منظور افزایش بهره وری منابع انسانی در شرکت پالایشگاه نفت تهران. مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی، ۷(۲۸)، ۸۱-۱۰۲. <http://iieshrm.ir/article-1-56-fa.html>
- قنبری، سیروس، و زندی، خلیل (۱۳۹۷). طراحی الگوی سیستماتیک عوامل مؤثر بر انتقال یادگیری به محیط کار (الگویی جهت ارتقای بهره وری آموزش های سازمانی). مدیریت بهره وری، ۴۵، ۱۵۱-۱۱۵. [https://jpm.tabriz.iau.ir/article\\_541126.html](https://jpm.tabriz.iau.ir/article_541126.html)
- محمدی، حیدر، و رنجبر، مجید (۱۳۹۰). آموزش ضمن خدمت و بهبود سازمانی. مدیریت بر آموزش انتظامی، ۱۵، ۱۵-۲۵. [http://mape.jrl.police.ir/article\\_12940.html](http://mape.jrl.police.ir/article_12940.html)



محمدی، مهدی، ناصری جهرمی، رضا، مختاری، زینب، راسخ جهرمی، اطهر، عابدی، علیرضا، و ناصری جهرمی، راحیل (۱۳۹۵). ارزشیابی عوامل موثر بر انتقال یادگیری دوره‌های آموزش ضمن خدمت پرستاری به محیط کار بر اساس

مدل انتقالی هالتون. توسعه آموزش در علوم پزشکی، ۲۳، ۸۹-۸۳. <http://eprints.bpums.ac.ir/5542>

ملایی هرند، فائزه، و جعفری هرندی، حسین (۱۳۹۱). آسیب‌شناسی نظام آموزشی کارکنان در سازمان‌های دولتی.

دومین همایش آسیب‌شناسی آموزش سازمانی با رویکردی کاربردی مبتنی بر تجربیات اجرایی در سازمان‌ها، تهران.

<https://civilica.com/doc/205047/>

## References

- AL-Mottahar, T. M., & Bt Pangil, F. (2021). Exploring ways on enhancing transfer of training: A review of tested theories on transfer of training. *European Scholar Journal*, 2(10), 103-109. <https://scholarzest.com/index.php/esj/article/view/1359>
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: a review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Barshan, A., Safaei movahhed, S., Moghadam zadeh, A., Farzad, V., & kiamanesh, A. R. (2018). Identifying the Effective Factors on the Formation of Learning Transfer to the Workplace in In-Service Training of Kerman copper industry. *Journal of Research in Educational Science*, 11(39), 113-134. <https://doi.org/10.22034/jiera.2018.61046> [In Persian].
- Bates, R., Holton, E. F., & Hatalab, J. P. (2012). A revised learning transfer system inventory: factorial replication and validation. *Human Resource Development International*, 15(5), 549-569. <https://doi.org/10.1080/13678868.2012.726872>
- Bhat, Z. H., Mir, R. A., Rameez, R., & Rainayee, R. A. (2022). The influence of learner characteristics, instructional design and work environment on the transfer of training. *Industrial and Commercial Training*, 54(4), 566-588. <https://doi.org/10.1108/ICT-03-2022-0014>
- Botke, J. A., Jansen, P. G. W., Khapova, S.N., & Tims, M. (2018). Work factors influencing the transfer stages of soft skills training: A literature review. *Educational Research Review*, 24, 130-147. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.04.001>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with amos: Basic concepts, applications, and programming* (3rd ed). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Chen, H. C., Holton, E. F., & Bates, R. (2005). Development and validation of the learning transfer system inventory in Taiwan. *Human resource development quarterly*, 16(1), 55-84. <https://doi.org/10.1002/hrdq.1124>
- Devos, C., Dumay, X., Bonami, M., Bates, R., & Holton, E. F. (2007). The Learning Transfer System Inventory (LTSI) translated into French: internal structure and predictive validity. *International Journal of Training and Development*, 11(3), 181-199. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2419.2007.00280.x>
- Farhad, S., & Jafari, P. (2016). Training transfer model for enhancement of effectiveness and development of human resources in Tehran Oil Refinery Company. *Strategic Studies In The Oil And Energy Industry*, 7(28), 81-102. <http://iieshrm.ir/article-1-56-fa.html> [In Persian].
- Farhad, S., Pardakhtchi, M. H., & Sabbaghian, Z. (2019). Combining the effective factors to transfer learning to workplace. *Social Security Journal*, 15(3), 87-112. [https://qjo.ssor.ir/article\\_104972.html](https://qjo.ssor.ir/article_104972.html) [In Persian].
- Ghanbari, S., & Zandi, K. (2018). Designing a systematic model of factors affecting learning transfer to workplace (A model for improving the productivity of organizational trainings). *The Journal of Productivity Management*, 12(45), 115-151. <https://ipm.tabriz.iau.ir/article541126.html> [In Persian].
- Hassanpour Roodbaraki, M., Abdollahi, M., Araghieeh, A. R., & Parasteh Ghambovani, F. (2020). Investigating the learning transfer as a major concern for the workplace. *Research in Curriculum Planning*, 17(65), 12-30. <https://doi.org/10.30486/jsre.2020.1876737.1444> [In Persian].
- 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. [https://doi.org/10.1002/1532-1096\(200024\)11:4<333::AID-HRDQ2>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1532-1096(200024)11:4<333::AID-HRDQ2>3.0.CO;2-P)

- Jebraeily Z., Shams Morekani, G. R., Khorasani, A., & Rajabbaigy, M. (2021). Investigating project managers transfer of training status using Halton model. *Strategic studies in the Oil and Energy Industry*, 49, 69-90. <https://iieshrm.ir/article-1-1232-fa.html> [In Persian].
- Khorasani, A., Shams Morekani, G. R., & Mokhtari, Z. (2017). Evaluating the role of individual factor in employees' effective transfer of in-service trainings to the workplace. *Studies In Learning and Instruction*, 9(1), 109-128. <https://doi.org/10.22099/jsli.2017.4172> [In Persian].
- Kim, E. J., Park, S., & Kang, H. S. (2019). Support, training readiness and learning motivation in determining intention to transfer. *European Journal of Training and Development*, 43(3/4), 306-321. <https://doi.org/10.1108/EJTD-08-2018-0075>
- Ma, F., Bai, Y., Bai, Y., Ma, W., Yang, X., & Li, J. (2018). Factors influencing training transfer in nursing profession: A qualitative study. *BMC Medical Education*, 44, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1149-7>
- Mohammadi, H., & Ranjbar, M. (2012). In-service training and organizational improvement. *Quarterly Management on Police Training*, 15, 15-25. [http://mape.jrl.police.ir/article\\_12940.html](http://mape.jrl.police.ir/article_12940.html) [In Persian].
- Mohammadi, M., NaseriJahromi, R., Mokhtari, Z., Rasekh Jahromi, A., Abedi, A. R., & Naseri Jahromi, R. (2016). An evaluation of effective factors in learning transfer of nursing on-the-job training courses in work-environment based on Holton's transfer model. *Journal of Medical Education Development*, 9(23), 83-89. <http://eprints.bpums.ac.ir/5542/> [In Persian].
- Molaei Haran, F., & Jafari Harandi, H. (2012). *Pathology of the educational system of employees in government organization*. 2<sup>nd</sup> conference of the pathology of organizational training with an applied approach based on operational experiences in organizations, Tehran. <https://en.civilica.com/doc/205047/> [In Persian].
- Rahimian, H., & Najafi, A. (2016). Explanation antecedents of training transfer according to Petrochemical Industries National Company using mix method research. *Journal of Managing Education in Organizations*, 4(2), 91-125. <http://journalieaa.ir/article-1-21-en.html> [In Persian].
- Robson, F., & Mavin, S. (2014). Evaluating training and development in UK universities: staff perceptions. *The European Journal of Training and Development*, 38(6), 553-569. <https://doi.org/10.1108/EJTD-04-2013-0039>
- Soerensen, P., Stegeager, N., & Bates, R. (2017). Applying a Danish version of the Learning Transfer System Inventory and testing it for different types of education. *International Journal of Training and Development*, 21(3), 177-194. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12102>
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Thayer, P. W., & Teachout, M. S. (1995). *A climate for transfer model* (Report No. AL/HR-TP-1995-0035). Armstrong Laboratory. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA317057>
- Velada, R., Caetano, A., Bates, R., & Holton, E. (2009). Learning transfer – validation of the learning transfer system inventory in Portugal. *Journal of European Industrial Training*, 33(7), 635-656. <https://doi.org/10.1108/03090590910985390>

## پیوست ۱: توصیف متغیرهای پژوهش

متغیر مشاهده‌پذیر	تعریف عملیاتی	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ	میانگین	انحراف معیار
آمادگی فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار	آمادگی فرد از هر لحاظ برای شرکت در دوره‌های آموزشی و نفع‌بردن از آن.	۴	۰/۸۸	۳/۴۸	۰/۶۸
انگیزهٔ فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار	تلاش‌های هدف‌دار و پیاپی برای استفاده از آموخته‌های جدید شغلی از دوره‌های آموزشی.	۴	۰/۸۴	۳/۸۱	۰/۵۸
ظرفیت فردی برای انتقال یادگیری به محیط کار	مقدار زمان، انرژی و فضای ذهنی که افراد در ارتباط با حرفهٔ خود دارند تا تغییرات مورد نیاز برای انتقال یادگیری به محیط کار را ایجاد کنند.	۴	۰/۶۳	۳/۲۵	۰/۵۶
خودکارآمدی عملکرد	اعتقادات عمومی فرد به این که کاربرد آموخته‌های جدید در شغل به توانمندی عملکرد او منجر می‌شود.	۴	۰/۸۸	۳/۸۲	۰/۵۹
انتظارات تلاش - عملکرد برای انتقال یادگیری به محیط کار	تلاش افراد برای انتقال آموخته‌های جدید که به ایجاد تغییر در عملکرد شغلی منجر می‌شود.	۴	۰/۸۳	۳/۸۵	۰/۵۴
انتظارات عملکرد - نتایج برای انتقال یادگیری به محیط کار	تغییرات در عملکرد شغلی منجر به پیامدهای بارز به وسیلهٔ افراد می‌شود.	۵	۰/۸۱	۳/۱۱	۰/۶۹
اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر	ارزیابی افراد شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی که آیا مفاهیم آموزشی به طور دقیق نیازهای شغلی و حرفه‌ای آنها را برآورده می‌کند.	۴	۰/۷۹	۳/۱۵	۰/۶۷
طراحی انتقال یادگیری به محیط کار	برنامهٔ آموزشی بر این اساس طراحی شده است تا به فراگیران توانایی انتقال یادگیری به شرایط کاری‌شان را بدهد.	۴	۰/۸۶	۳/۳۷	۰/۶۷
رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی	رضایت فرد از فرایندهای نظام آموزش ضمن خدمت سازمان (نیازسنجی، برنامه‌ریزی، اجرا، ارزشیابی، تعامل با واحدهای کاری و ایجاد فرصت‌های آموزشی).	۶	۰/۸۸	۳/۴۳	۰/۵۷
رضایت فراگیر از مدرسان	رضایت فرد از تسلط، قدرت بیان، توانایی، پاسخگویی، زمان‌بندی و روش‌های تدریس مدرس.	۶	۰/۹۴	۳/۶۱	۰/۶۲
حمایت همکاران از انتقال یادگیری به محیط کار	همکاران فراگیر، او را حمایت و تشویق به استفاده از یادگرفته‌ها در محیط کار می‌کنند.	۴	۰/۷۹	۳/۱۹	۰/۵۵
حمایت سرپرستان برای انتقال یادگیری به محیط کار	حمایت سرپرستان از فرد برای به کارگیری آموخته‌های جدید در شغل خود.	۳	۰/۸۶	۳/۲۸	۰/۷۶

متغیر مشاهده‌پذیر	تعریف عملیاتی	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ	میانگین	انحراف معیار
فرصت استفاده از آموخته‌ها در محیط کار	منابع، شرایط و وظایف شغلی فراگیران برای استفاده از آموخته‌های جدید.	۴	۰/۷۰	۳/۱۸	۰/۵۲
مقاومت برای تغییر	عواملی که فرد را برای استفاده از آموخته‌های جدید منع می‌کند.	۴	۰/۷۰	۲/۹۷	۰/۵۳
بازخورد عملکرد	پیشنهاد‌های رسمی یا غیررسمی که فرد درباره عملکرد شخصی‌اش دریافت می‌دارد.	۳	۰/۷۵	۳/۳۱	۰/۵۹
پیامدهای فردی منفی انتقال یادگیری به محیط کار	پیامدهای ناخوشایندی که از سوی سازمان برای افرادی که مهارت‌ها و دانش و بینش جدید را در حرفه خود به کار نمی‌گیرند، در نظر گرفته می‌شود.	۲	۰/۷۰	۲/۶۴	۰/۷۱

## پیوست ۲: بارهای عاملی استاندارد، انحراف استاندارد و مقادیر تی متغیرهای تشکیل دهنده مؤلفه‌های فردی، آموزشی و سازمانی

مسیرها	بار عاملی استاندارد	انحراف استاندارد	مقدار t	نتیجه
مؤلفه «فردی» ← متغیر «انگیزه فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۷۸	۰/۴۹	۱۰/۸۸	تأیید مسیر
مؤلفه «فردی» ← متغیر «انتظارات تلاش-عملکرد انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۶۰	۰/۳۷	۹/۰۲	تأیید مسیر
مؤلفه «فردی» ← متغیر «آمادگی فراگیر برای انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۶۲	۰/۴۰	۶/۹۸	تأیید مسیر
مؤلفه «فردی» ← متغیر «خودکارآمدی عملکرد»	۰/۴۰	۰/۳۰	۵/۲۱	تأیید مسیر
مؤلفه «فردی» ← متغیر «ظرفیت فردی برای انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۴۸	۰/۲۷	۴/۹۱	تأیید مسیر
مؤلفه «فردی» ← متغیر «انتظارات عملکرد-نتایج انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۶۷	-	۴/۳۳	تأیید مسیر
مؤلفه «آموزشی» ← متغیر «رضایت فراگیر از فرایندهای آموزشی»	۰/۹۹	۰/۲۳۵	۱۴/۴۱	تأیید مسیر
مؤلفه «آموزشی» ← متغیر «رضایت فراگیر از مدرسان»	۰/۸۵	۰/۲۳۷	۱۳/۵۴	تأیید مسیر
مؤلفه «آموزشی» ← متغیر «طراحی انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۶۶	-	۶/۸۱	تأیید مسیر
مؤلفه «آموزشی» ← متغیر «اعتبار محتوایی درک شده توسط فراگیر»	۰/۴۰	۰/۱۲۴	۵/۲۴	تأیید مسیر
مؤلفه «سازمانی» ← متغیر «حمایت همکاران از انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۷۴	۰/۳۶۱	۱۲/۵۵	تأیید مسیر
مؤلفه «سازمانی» ← متغیر «حمایت سرپرستان از انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۷۹	۰/۳۱۸	۸/۱۵	تأیید مسیر
مؤلفه «سازمانی» ← متغیر «مقاومت برای تغییر»	-۰/۵۶	۰/۳۱۵	-۷/۵۴	تأیید مسیر
مؤلفه «سازمانی» ← متغیر «بازخورد عملکرد»	۰/۷۴	۰/۲۴۴	۷/۹۸	تأیید مسیر
مؤلفه «سازمانی» ← متغیر «فرصت استفاده از آموخته‌ها در محیط کار»	۰/۵۸	۰/۱۷۸	۵/۸۴	تأیید مسیر
مؤلفه «سازمانی» ← متغیر «پیامدهای فردی منفی انتقال یادگیری به محیط کار»	۰/۳۰	-	۵/۳۰	تأیید مسیر