

تأثیر عوامل یادگیری و فراموشی سازمانی بر اثربخشی یادگیری با نقش تعدیل گر سیستم اطلاعات و فناوری سیار (مورد مطالعه: دانشگاه پیام نور)

* حسن فراتی، استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

علی محمد حاجی پروانه، دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی عوامل شناختی، رفتاری و اجتماعی یادگیری و فراموشی سازمانی با نقش تعدیلگر سیستم اطلاعات و فناوری سیار انجام شد. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر جمع آوری داده ها، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش کارکنان دانشگاه پیام نور استان سمنان می باشند که با روش تصادفی ساده ۱۳۲ نفر انتخاب شدند و به پرسشنامه های اثربخشی یادگیری، عوامل یادگیری و فراموشی سازمانی و سیستم اطلاعات و فناوری سیار پاسخ دادند. روایی محتوا و سازه و پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به تایید رسید. داده های به دست آمده با استفاده از معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که عوامل شناختی، رفتاری و اجتماعی یادگیری و فراموشی سازمانی، سیستم اطلاعات و فناوری سیار بر اثربخشی یادگیری تأثیر مثبت دارند اما نقش تعدیلگر سیستم اطلاعات و فناوری سیار مورد تایید قرار نگرفت.

واژگان کلیدی: یادگیری سازمانی، فراموشی سازمانی، اثربخشی یادگیری سازمانی، سیستم اطلاعات، فناوری سیار

* نویسنده مسئول: Hassan.forati@pnu.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۶/۵ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۹/۲۸

The effect of organizational learning and forgetting factors on learning effectiveness with the moderating role of information system and mobile technology (Study case: Payam Noor University)

***Hassan Forati**, Assistant Professor of public administration, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Ali Mohammad Haji Parvaneh, MSc student in public administration, Payame Noor University. Tehran, Iran.

Abstract

This research was conducted with the aim of investigating the cognitive, behavioral and social factors of organizational learning and forgetting with the moderating role of the information system and mobile technology. The current research is applied in terms of purpose and descriptive-correlation in terms of data collection. The statistical population of this research is the employees of Payam Noor University in Semnan Province, 132 people were selected by a simple random method, and they were asked the questionnaires of the effectiveness of organizational learning, the factors of organizational learning and forgetting, the information system and mobile technology answered. The expression of the research is a questionnaire, the validity of which is content and structure, which was confirmed by experts in this field and its reliability was confirmed using Cronbach's alpha coefficient. The obtained data were analyzed using structural equations. The results showed that the cognitive, behavioral and social factors of organizational learning and forgetting, information system and mobile technology have a positive effect on the effectiveness of learning, but the moderating role of information system and mobile technology was not confirmed.

Keywords: organizational learning, organizational forgetting, effectiveness of organizational learning, information system, mobile technology

* Corresponding author: Hassan.forati@pnu.ac.ir

Receiving Date: 26/8/2024 Acceptance Date: 18/12/2024

مقدمه

در عصر حاضر که عصر دانش و دانایی نامیده می شود، سازمان ها شاهد محیط هایی هستند که روز به روز پویاتر می شوند و تغییر جزء جدایی ناپذیر دنیای امروز است. در نتیجه، سازمان ها باید خود را برای ادامه حیات در چنین محیطی توانمند کنند و دانش سازمانی نیز باید متناسب با تغییرات محیط تغییر کند تا بتواند عملکرد و موقعیت رقابتی سازمان ها را بهبود بخشد. انطباق سازمان ها با شرایط جدید تنها از طریق یادگیری مولد سازمانی در محیط در حال تغییر اقتصاد جهانی ممکن است (Keshtegar & Nasti, 2019). Zaaei, 2019) اثربخشی یادگیری سازمانی^۱ به آمادگی شناختی، اجتماعی و رفتاری سازمان ها برای پاسخگویی به تغییرات و چالش های محیطی اشاره دارد. سازمان ها را توسعه می دهد و آنها از امکانات و فرصت های آینده استفاده می کنند. مشکلات و تهدیدات سازمان را حل می کند و ظرفیت و قابلیت آنها را برای عملکرد بهتر ایجاد می کند (Kang et al, 2021). با این وجود، با اینکه سازمان ها در عصر فناوری اطلاعات و اقتصاد دانش بنیان نفس می کشند، اما در حال از دست دادن عادات یادگیری هستند. کارکنان در سازمان های کوچک به دلیل بی ثباتی داخلی نمی توانند یاد بگیرند و در سازمان های بزرگ به دلیل تمرکز و ساختار سلسله مراتبی پیچیده، فاقد یادگیری و به اشتراک گذاری دانش در میان بخش ها مختلف خود هستند (Palos & Stancovici, 2016). این موارد منجر به از دست دادن دانش سازمانی، اثربخشی، کارکنان دانش کلیدی، پول و شایستگی ها شده است (Turi et al, 2020).

یادگیری سازمانی^۲ به عنوان ظرفیت درونی سازمان ها از نظر کسب اطلاعات از تجربه، بررسی و انطباق ایده های جدید و تبدیل آنها به سیاست ها و برنامه های عملیاتی برای بقا در رقابت سخت توصیف شده است. (Aydin & Gormus, 2015) اگر سازمان ها بخواهند یاد بگیرند، باید آنچه را که برای سازمان غیرمفید است را فراموش کنند. از این رو تلاش مدیریت دانش بر دو پایه استوار است، نخست سازمان باید بتواند دانش نوین را بیاموزد که در متون مدیریت یادگیری سازمانی نامیده شده است. در نگاه دوم سازمان باید شایستگی داشته باشد که بتواند دانش موجود خود را تحت کنترل درآورد و در موارد ضروری کم و زیاد، و به عبارتی اصلاح کند که از آن به عنوان فراموشی سازمانی^۳ هدفمند نام برده می شود. از این رو می توان گفت در اغلب اوقات فراموشی سازمانی بخش ضروری و اساسی از یادگیری سازمانی است و با یکدیگر مرتبط هستند. (Keshtegar & Nasti Zaaei, 2019).

سه رویکرد اصلی به یادگیری و فراموشی سازمانی به عنوان رویکردهای شناختی^۴، رفتاری^۱ و اجتماعی^۲ وجود دارد. (Easterby & Lyles, 2011) بر اساس رویکرد شناختی، یادگیری سازمانی با تغییرات در

1. Organizational Learning Effectiveness
2. Organizational Learning
3. Organizational forgetting
4. Conegnitive

شناخت افراد در سازمان ها تعریف می شود و با فرآیند پردازش اطلاعات انسانی که شامل کسب اطلاعات، شکل گیری، ذخیره سازی، پردازش، استخراج و کاربرد است مشخص می شود (Aydug & Agaoglu, 2022). در سطح فردی، این دیدگاه ادعا می کند که افراد می توانند وقتی بزرگتر شوند فراموش کنند و فقط اطلاعات ضروری را حفظ می کنند. در سطح سازمانی، از دست دادن کارکنان کلیدی به معنای از دست دادن دانش و تجربیات برای سازمان است. بنابراین، سازمان ها سعی می کنند از طریق جلسات و ایجاد انبارها و پایگاه های اطلاعاتی، رویه هایی برای حفظ دانش ایجاد کنند. در چشم انداز شناختی، فراموشی بیشتر در مورد از دست دادن دانش صریح و ضمنی است زیرا انتقال دانش آسان نیست (Easterby & Lyles, 2011). بر اساس رویکرد رفتاری، سازمان ها با درس گرفتن از تجربیات گذشته خود و تبدیل این درس ها به رویه هایی که رفتارشان را هدایت می کند، یاد می گیرند. بنابراین، یادگیری می تواند تجربی باشد و فراموشی بیشتر به از دست دادن روال ها، رویه ها و سیستم های گذشته یا ایجاد عادت ها و روال های سازمانی جدید است (Aydin & Gormus, 2015). از سوی دیگر، رویکرد اجتماعی به یادگیری سازمانی بر اهمیت تعامل گروه ها و افراد در سازمان تأکید می کند و استدلال می کند که یادگیری در نتیجه این تعاملات رخ می دهد. در رویکرد اجتماعی، دانش به عنوان کیفیتی ارزیابی می شود که در اختیار گروه ها و نه افراد است (Aydug & Agaoglu, 2022). این دیدگاه تنوع و ایده های جدید را نیز به رسمیت می شناسد. داشتن قدرت در سازمان می تواند باعث تحمیل ایده های جدید به اعضای سازمان شود و این بخشی از فراموشی است (Aydin & Gormus, 2015). با توجه به تحقیقاتی که از دیدگاه های مختلف به فراموشی سازمانی می پردازد، به نظر می رسد که مفهوم فراموشی سازمانی معمولاً شامل دو بعد برنامه ریزی شده یا عمدی و تصادفی^۳ می باشد (Fernandez & Sun, 2009). فراموشی تصادفی به از دست دادن برخی از دانش ارزشمند در سازمان اشاره دارد و بر توسعه سازمان تأثیر منفی می گذارد (Martin et al, 2004). این نوع فراموشی باید به خوبی مدیریت شود، زیرا می تواند آسیب قابل توجهی به سازمان وارد کند. فراموشی برنامه ریزی شده تلاشی داوطلبانه برای رهایی از دانش سازمانی است که دیگر مورد نیاز نیست. فراموشی عمدی یک نیاز اساسی برای یادگیری دانش جدید سازمانی است. همانطور که یادگیری سازمانی به نفع همه سازمان ها است، فراموشی برنامه ریزی شده به یادگیری سازمان کمک می کند. فرض اساسی در فراموشی برنامه ریزی شده این است که سازمان برای یادگیری روش های جدید و مناسب تر برای انجام کارها باید روال ها و شیوه های قدیمی را فراموش کند (Aydug & Agaoglu, 2022).

1. Bhavioral
2. Social
3. Intentional & accidental forgetting

تعدادی عوامل درونی و بیرونی وجود دارد که بر فرآیندهای یادگیری و اثربخشی آن تأثیر می گذارد. در میان بسیاری از عوامل، یکی از جنبه های مهم اثربخشی یادگیری، ساختار سازمانی است. برای مثال سازمان هایی با ساختار سلسله مراتبی پیچیده و متمرکز، از یادگیری و به اشتراک گذاری دانش در بین بخش های خود بی بهره هستند (Geerredy, 2017). به طور مشابه، سازمان های پروژه محور در کسب و حفظ یادگیری و تجارب برای ایجاد تداوم و کارایی خود با مشکلاتی مواجه هستند که ممکن است منجر به از دست دادن دانش سازمانی، اثربخشی و شایستگی های کارکنان خود شود (Kang et al, 2021). در این راستا، پژوهشگران توصیه می کنند که معضلات یادگیری سازمانی در رابطه با ساختار سازمانی را می توان با استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات مناسب حل کرد. یعنی سیستم های اطلاعاتی و فناوری های سیار^۱ می توانند به طور موثر برای اثربخشی و توسعه یادگیری سازمانی مورد استفاده قرار گیرند. علاوه بر این، از آنجایی که فراموشی یک پدیده برون زا و اجباری است، بنابراین توصیه می شود عوامل زمینه ای (شناختی، اجتماعی و رفتاری) فراموشی همراه با سیستم اطلاعاتی مورد مطالعه قرار گیرند (Aranda et al, 2017).

امروزه، فن آوری سیار به عنوان رایج ترین و حمایت کننده ترین عنصر بیرونی یادگیری در نظر گرفته می شود و کارایی خود را در محیط یادگیری ثابت کرده است (Turi et al , 2020). با گسترش سریع فناوری سیار استفاده از دستگاه های سیار مانند تبلت و تلفن های همراه به عنوان ابزارهای یادگیری به افراد انعطاف پذیری و راحتی برای کسب دانش جدید در هر زمان و هر مکان ارائه کرده است (Huang et al, 2022). کارکنان دستگاه های قابل حمل مانند تبلت و تلفن های همراه را برای اتصال به اینترنت ترجیح می دهند و مایل به یادگیری از طریق دستگاه های سیار هستند (Turi et al , 2020). در نتیجه، از آنجایی که یادگیری سیار^۲ دارای مزایایی مانند انعطاف پذیری و دسترسی بهتر است، به تدریج به عنوان یک راه حل حیاتی آموزش و یادگیری در زندگی انسانی و سازمانی دیده می شود (Huang et al, 2022). اگرچه تحقیقات نشان می دهد که هیچ توافق جهانی در مورد تعریف یادگیری سیار وجود ندارد، وانگ و همکاران (۲۰۰۹) آن را به عنوان ارائه یادگیری به فراگیران در هر زمان و هر مکان از طریق استفاده از اینترنت بی سیم و دستگاه های سیار، از جمله تلفن های همراه، دستیارهای دیجیتال شخصی^۳، تلفن های هوشمند و پخش کننده های صوتی دیجیتال تعریف کردند. یا از دیدگاه پارک (۲۰۱۱) "یادگیری سیار به استفاده از دستگاه های سیار یا بی سیم به منظور یادگیری در حین حرکت اشاره دارد" (Huang et al, 2014).

1. Mobile Technology
2. Mobile Learning
3. Personal Digital Assistants

سیستم اطلاعات و فناوری سیار در کارکردهای گسترده خود مشابه هستند. با این حال، سیستم اطلاعاتی در مقایسه با فناوری سیار از ابزارها و امکانات بیشتری برخوردار است. با توجه به اینکه سیستم اطلاعات مجموعه ای از منابع نرم افزاری و سخت افزاری (کامپیوتر، کیبورد، درایو دیسک، آی پد و فلش، ویندوز و اکسل و غیره) است که برای جمع آوری، ایجاد، فیلتر، توزیع و پردازش داده ها استفاده می شود، از سوی دیگر، تمرکز اصلی فناوری سیار بر ارتباطات (سلولی، بی سیم) است که نسبت به سال های گذشته به سرعت تکامل یافته است (Bustinza et al, 2017). در مقایسه با سیستم سیار، سیستم اطلاعاتی می تواند به بهترین وجه عملکردهایی را برای اثربخشی یادگیری و فراموشی سازمانی ارائه دهد، در حالی که فناوری سیار قابلیت حذف اطلاعات، اولویت بندی و/یا فراموشی را ایجاد نکرده است. یک سیستم اطلاعاتی می تواند با استفاده از روش ها و الگوریتم های متن کاوی و داده کاوی، یادگیری و فراموشی را به آرامی انجام دهد. همچنین، سیستم اطلاعاتی به اولویت بندی وظایف مختلف و زمان بندی آنها با توجه به موقعیت ها کمک می کند، با این حال، فناوری تلفن سیار می تواند به عنوان یک دستیار دیجیتالی در مقایسه با یک سیستم اطلاعاتی، برای بهبود ارتباطات سازمانی به صورت آنی، دائمی و پیوسته به بهترین وجه عمل کند. می توان نتیجه گرفت که سیستم های سیار زیرمجموعه ای از سیستم های اطلاعاتی هستند که تمرکز اصلی آنها بر ارتباطات بوده و اکنون روی گسترش عملکرد آنها کار می شود (Kang et al, 2021).

بطور کلی، با توجه به مطالب ذکر شده، دیدگاه های متناقضی از سوی محققان درباره ارتباط فناوری سیار و یادگیری مشاهده می شود - برخی از محققان بر این باورند که یادگیری سازمانی می تواند با کمک اطلاعات و سیستم های ارتباطی مؤثرتر باشد، در حالی که برخی دیگر مخالف این دیدگاه هستند که می توان عوامل شناختی، رفتاری و اجتماعی سازمانی را می توان با کمک سیستم اطلاعات و فناوری سیار غنی و بهبود بخشید (Alalwan et al, 2016).

اگر چه مطالعات متعددی بر کاربردهای فناوری سیار در سازمان ها و یادگیری سازمانی متمرکز شده است هنوز تحقیقات کمی در مورد بررسی تأثیر سیستم اطلاعات و فناوری سیار و همچنین عوامل یادگیری و فراموشی بر اثربخشی و کارایی یادگیری سازمانی وجود دارد. در این راستا، برخی محققان در حوزه یادگیری و فراموشی سازمان و همچنین یادگیری سیار مطالعات داشته اند از جمله:

یافته ها مطالعه Turi et al (2020) حاکی از آن است که عوامل شناختی، اجتماعی و رفتاری سازمانی با حمایت تعدیل کننده سیستم اطلاعاتی تأثیر معناداری بر اثربخشی یادگیری سازمانی دارند. Kang et al (2021) در مطالعه ای دریافته اند که عوامل یادگیری و فراموشی بر اثربخشی یادگیری سازمانی اثر گذار است و فناوری سیار و سیستم های اطلاعاتی نقش تعدیل کننده قابل توجهی در اثربخشی و توسعه یادگیری سازمانی دارند. توری (۲۰۲۰) در مطالعه ای به این نتیجه رسید که سیستم اطلاعاتی و فناوری بلاک چین بر اثربخشی یادگیری سازمانی تأثیر دارد.

یافته‌های مطالعه Huang (2015) نشان داد که بازیگوشی درک شده، مزایای انعطاف‌پذیری و یادگیری خودتنظیمی می‌تواند تأثیر مثبتی بر رضایت از یادگیری سیار داشته باشد که به نوبه خود می‌تواند به قصد تداوم یادگیری سیار بهتر منجر شود.

Huang et al (2022) در پژوهشی دریافتند که تمایل به یادگیری از طریق تلفن همراه، نگرش نسبت به یادگیری سیار، و سودمندی درک شده به طور مثبت با قصد تداوم یادگیری تلفن همراه مرتبط است. همچنین اضطراب فناوری تلفن همراه رابطه بین نگرش به یادگیری تلفن همراه و قصد تداوم یادگیری سیار را تعدیل می‌کند. مطالعه Aydag & Agaoglu (2022) نشان داد که بین یادگیری سازمانی، مدیریت نوآوری و فراموشی عمدی در مؤسسات آموزش عالی با توجه به نظرات اعضای هیأت علمی، رابطه مثبت وجود دارد. همچنین فراموشی عمدی اثر واسطه‌ای جزئی در رابطه بین یادگیری سازمانی و مدیریت نوآوری دارد.

Naderi et al (2012) در مطالعه دریافتند که استفاده از تلفن همراه بر خود نظم دهی فراشناختی و نگرش دانشجویان نسبت به یادگیری تأثیر داشته است. مطالعه Keshtegar & Nasti Zaei (2019) نشان داد که بین رهبری اخلاقی، فراموشی سازمانی و یادگیری سازمانی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. Hassanpour et al (2021) در پژوهش خود دریافتند که مدیریت دانش و نیروی انسانی مجرب بر ارتقای تاب آوری سازمان و ارتباطات بین فردی تأثیر دارد. همچنین ارتقای تاب آوری سازمانی و ارتباطات بین فردی بر فراموشی سازمانی تصادفی و هدفمند تأثیر معنی دار دارند و شایسته سالاری در مدل فراموشی سازمانی نقش تعدیلگر ایفا می‌کند.

برخی از پژوهشگران معتقدند که عوامل شناختی، اجتماعی و رفتاری برای یادگیری و فراموشی در سازمان باید مورد توجه قرار گیرند، در غیر این صورت آسیب‌هایی به یادگیری سازمانی وارد می‌کنند که تأثیر مستقیمی بر اثربخشی و عملکرد سازمانی دارد. به طور مشابه، Alhabeeb & Rowley (2017) اعلام کردند که سیستم اطلاعات و فناوری سیار را می‌توان برای اثربخشی یادگیری سازمانی مورد استفاده قرار داد و استفاده از آن را برای توسعه دیدگاه‌های شناختی، اجتماعی و رفتاری سازمان‌ها توصیه می‌کند (Tuti et al, 2020). دانشگاه پیام نور با بیش از ۵۰۰ مرکز و واحد دانشگاهی در اقصی نقاط کشور به عنوان دانشگاهی است که در راستای آموزش از راه دور فعالیت می‌کند و فراهم نمودن امکان ادامه تحصیل برای افراد شاغل و خانه داری که قادر به تحصیل در دانشگاه‌های سنتی نیستند، کاهش موانع و ارائه امکانات برای ادامه تحصیل دانشجویان در تمامی مقاطع تحصیلی داخل و خارج از کشور و همچنین راه‌اندازی بزرگترین شبکه آموزش الکترونیکی برای تمامی مقاطع تحصیلی به عنوان بخشی از اهداف اصلی دانشگاه ذکر شده است. بنابراین، این تحقیق می‌تواند بینش کافی را برای طراحان سیستم یادگیری سیار و همچنین مدیران دانشگاه که سالانه هزینه‌های بسیاری صرف سیستم‌های اطلاعاتی و آموزش ضمن خدمت کارکنان می‌کنند، فراهم نماید و به ایجاد و توسعه دوره‌های آموزشی ضمن خدمت

اثربخش برای کارکنان دانشگاه کمک کند. و با توجه به اینکه، ساختار سازمانی دانشگاه پیام نور متمرکز، سلسله مراتبی و پیچیده می باشد و این موضوع ممکن است دانشگاه را در یادگیری و اشتراک گذاری دانش در واحدها و بخش های مختلف با مشکل مواجه کند، استفاده از سیستم های اطلاعاتی و فناوری سیار می تواند در این زمینه راهگشا باشد. بنابراین سؤال اصلی تحقیق این است: تأثیرات عوامل شناختی، اجتماعی و رفتاری یادگیری و فراموشی سازمانی با نقش تعدیلگر سیستم اطلاعات و فناوری سیار بر اثربخشی یادگیری سازمانی دانشگاه پیام نور استان سمنان چیست؟

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ روش، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش را کارکنان دانشگاه پیام نور استان سمنان تشکیل می دهند که تعدا آنها ۲۰۹ نفر می باشد. نمونه آماری پژوهش به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده است. تعداد نمونه مورد نیاز با استفاده جدول مورگان برابر با ۱۳۲ نفر به دست آمد. به منظور گردآوری داده های مورد نیاز، از پرسشنامه استفاده شده است. سوالات پرسشنامه شامل دو بخش می باشد. بخش اول، سوالات عمومی که اطلاعات کلی و جمعیت شناختی نمونه آماری جمع آوری گردید. این سوالات شامل سن، جنسیت، وضعیت تاهل و سطح تحصیلات است. بخش دوم، سوالات تخصصی شامل سوالات اصلی پژوهش برای سنجش متغیرها بود. پرسشنامه های اثربخشی یادگیری سازمانی آپوستلو (۲۰۱۴)، عوامل یادگیری و فراموشی سازمانی آیدین و کوروموس (۲۰۱۵)، سیستم اطلاعات و فناوری سیار کانگ و همکاران (۲۰۲۱) پرسشنامه های پژوهش در قالب طیف لیکرت بود. ساختار پرسشنامه در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. ساختار پرسشنامه و ضریب آلفای کرونباخ

متغیر	منبع	سوالات	پایایی
اثربخش یادگیری سازمانی	(آپوستلو، ۲۰۱۴)	۶	۰/۸۶۵
عوامل یادگیری سازمانی	(آیدین و کوروموس ۲۰۱۵)	۱۳	۰/۹۲۳
عوامل فراموشی سازمانی	(آیدین و کوروموس ۲۰۱۵)	۱۱	۰/۸۵۸
سیستم اطلاعات	(کانگ و همکاران ۲۰۲۱)	۵	۰/۸
تکنولوژی موبایل	(کانگ و همکاران ۲۰۲۱)	۴	۰/۸۸۹

در این پژوهش برای بررسی روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا^۱ و سازه استفاده شده است. برای محاسبه پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. از آنجاکه ضرایب به دست آمده آلفای کرونباخ برای هر کدام از متغیرها بیشتر از ۰/۷ می باشد بنابراین پرسشنامه پژوهش از قابلیت اعتماد و یا به عبارت دیگر از پایایی لازم و مطلوبی برخوردار است.

یافته ها

در مطالعه حاضر، ۴۰ درصد افراد مرد و ۶۰ درصد زن بودند. ۴۹ درصد آزمودنی ها در گروه سنی بین ۳۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند. ۵۱ درصد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند.

به منظور آزمون فرضیات تحقیق از مدل معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. در بخش مدل اندازه گیری از شاخص های آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا استفاده شد. با توجه به جدول ۲ تمامی مقادیر برای پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ می باشد، در نتیجه مدل اندازه گیری از پایایی سازه مناسبی برخوردار است. جهت بررسی روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراجی (ای وی ای^۲) استفاده شده که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. میانگین واریانس استخراجی برای تمام متغیرها پژوهش بیشتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرای آنها تایید می گردد.

جدول ۲. پایایی و روایی در مدل اندازه گیری

متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ (Alpha) (>0.7)	پایایی ترکیبی (CR>0.7)	روایی همگرا
اثر بخشی یادگیری سازمانی	۰.۸۲۸	۰.۸۷۱	۰.۵۳۳
عوامل یادگیری	۰.۸۷۹	۰.۸۹۸	۰.۵۶۱
عوامل فراموشی	۰.۸۳۳	۰.۸۶۶	۰.۶۴۵
سیستم اطلاعات	۰.۸۴۵	۰.۸۸۵	۰.۶۵۵
تکنولوژی موبایل	۰.۷۸۴	۰.۸۶۱	۰.۶۰۷

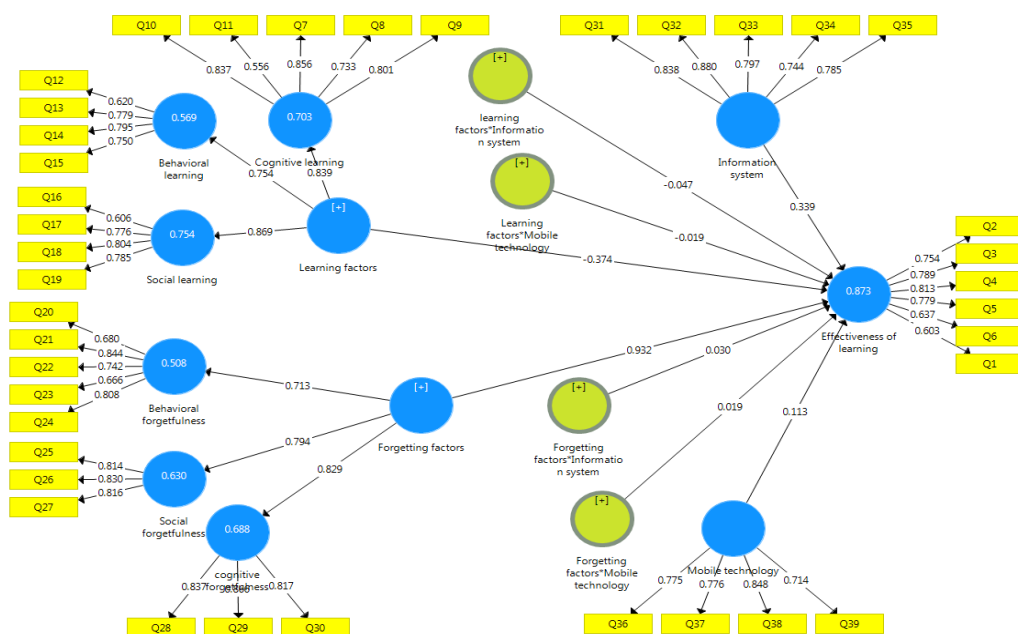
پس از تایید مناسب بودن مدل اندازه گیری باید به برازش مدل ساختاری اشاره شود. بدین منظور از دو شاخص ضریب تعیین و پیش بینی کیفیت استفاده شد. ضریب R^2 نشان دهنده تاثیر یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا است که مقدار آن برای متغیر وابسته یعنی اثربخشی یادگیری سازمانی ۰/۸۷۴ بدست

1 Content validity
2 AVE

آمد که بالاتر از ۰/۱۹ می باشد. مقدار Q^2 برای متغیر درون زا ۰/۳۵۴ می باشد که بیشتر از ۰/۱۵ است.

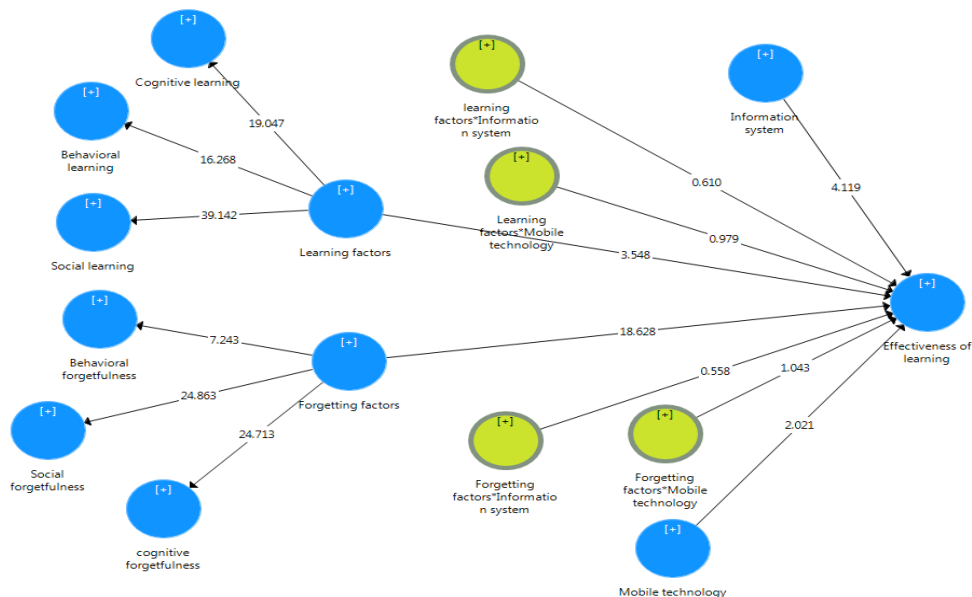
پس از ارزیابی مدل های اندازه گیری و ساختاری باید مدل کلی (مجموع مدلهای اندازه گیری و ساختاری) نیز مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور از شاخص GOF^2 استفاده می شود. مقدار میانگین مقادیر اشتراکی (Communalities) برابر با ۰.۷۶۵ و میانگین مقادیر R^2 برابر ۰.۶۷۵ بدست آمده است و با توجه به فرمول مقدار معیار GOF معادل ۰.۷۱۵ و بیشتر از ۰.۳۶ بدست آمد که نشان از برازش قوی مدل کلی تحقیق است.

پس از تحلیل و بررسی مدل اندازه گیری، مدل های ساختاری مورد ارزیابی قرار می گیرد. مدل ساختاری مدلی که در آن روابط بین متغیرهای مکنون مستقل (برونزا) و وابسته (درونزا) مدنظر است. مدل ساختاری تنها متغیرهای پنهان را به همراه روابط میان آنها بررسی می کند. در شکل ۱ مدل بیرونی تحقیق در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده را نشان می دهد.



شکل ۱ مدل بیرونی تحقیق در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده

شکل ۲ مدل نهایی تحقیق را در حالت ضرایب معناداری نشان می دهد. تمام اعداد به غیر از متغیرها تعدیل گر بیشتر از ۱/۹۶ هستند، بنابراین عوامل یادگیری و فراموشی سازمان، سیستم اطلاعات و فناوری سیار بر اثر بخشی یادگیری سازمانی تأثیر دارد. اما نقش تعدیلگر سیستم اطلاعات و فناوری سیار در رابطه عوامل یادگیری و فراموشی سازمانی بر اثربخشی یادگیری مورد تأیید قرار نگرفتند.



شکل ۲. مدل داخلی تحقیق مقادیر معناداری

معیار اندازه اثر (f^2) برای تعیین شدت رابطه میان متغیرهای پنهان مدل بکار می رود. به کمک این معیار می توان میزان اندازه اثر یک متغیر برونزا را بر روی یک متغیر درونزا در مدل معادلات ساختاری، اندازه گیری نمود. مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک سازه بر سازه دیگر است. نتایج بدست آمده در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. شدت تأثیر (f^2) متغیرهای مستقل بر وابسته

f^2	متغیر تأثیر گذار (مستقل)
۰.۵۳	عوامل فراموشی ← اثربخشی یادگیری
۰.۰۰۲	عوامل فراموش کننده × سیستم اطلاعاتی ← اثربخشی یادگیری
۰.۰۰۷	عوامل فراموشی × فناوری موبایل ← اثربخشی یادگیری

مدیریت بر آموزش سازمانها

۰.۲۸۲	سیستم اطلاعات ← اثربخشی یادگیری
۰.۲۰۷	عوامل یادگیری ← اثربخشی یادگیری
۰.۰۰۷	عوامل یادگیری × تکنولوژی موبایل ← اثربخشی یادگیری
۰.۰۵۸	تکنولوژی موبایل ← اثربخشی یادگیری
۰.۰۰۳	عوامل یادگیری × سیستم اطلاعاتی ← اثربخشی یادگیری

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود، شدت تاثیر عوامل فراموشی بر اثر بخشی یادگیری برابر با ۲.۵۳ بوده که نسبت به سایر متغیرها در وضعیت بالاتری قرار دارد.

نتیجه گیری و بحث

در این پژوهش برای اثربخشی یادگیری سازمانی، اثر تعدیل کنندگی سیستم اطلاعات و ارتباطات با عوامل یادگیری و فراموشی سازمانی مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه نشان داد که عوامل یادگیری شناختی، اجتماعی و رفتاری بر اثربخشی یادگیری سازمانی تاثیر دارند. عوامل اجتماعی مهم تر بودند و می توان این عوامل را برای جذب و استفاده از یادگیری سازمانی تقویت کرد که باعث بهبود اثربخشی سازمانی می شود. سیستم اطلاعاتی و فناوری سیار علیرغم اینکه دارای ظرفیت و قابلیت اثربخشی یادگیری سازمانی است و دارای اثر مستقیم بر اثربخشی یادگیری سازمانی می باشد، اما نقش تعدیل گر آنها مورد تایید قرار نگرفت. مقدار R^2 نشان می دهد که کارکنان، تاثیر سیستم های اطلاعاتی و فناوری تلفن همراه را برای یادگیری و توسعه سازمانی بسیار ناچیز می دانند. یافته های این مطالعه نیز با نتایج مطالعات Kang et al (2021) و Turi (2020) در تضاد است که بر این باور هستند که سیستم اطلاعاتی و فناوری سیار، امکانات و قابلیت های لازم برای توسعه یادگیری شناختی، اجتماعی و رفتاری و همچنین اثربخشی سازمان را دارند اما با مطالعه (Apostolou, 2014) همراستا می باشد.

در مورد نقش تعدیلگر سیستم اطلاعات و فناوری سیار همانطور که در مقدمه تحقیق اشاره شد، استدلال ها، تئوری ها و یافته های پشتیبان کافی در مورد نقش اینکه فناوری تلفن همراه می تواند به عنوان تعدیل کننده ای برای فراموشی سازمانی مورد استفاده قرار گیرد، در دسترس نیست و برخی از تحلیل های تحقیقاتی، سودمندی سیستم اطلاعاتی و فناوری سیار را در حوزه آموزشی، به ویژه با تمرکز بر یادگیری سازمانی و پایداری، زیر سوال می برند (kang et al, 2021). مخالفان استفاده از سیستم اطلاعاتی و فناوری سیار برای یادگیری و نوآوری را استرس زا و حواس پرت کننده آنها می دانند و استدلال می کنند که این کار کارکنان دانشی را نگران می کند، زیرا نیازمند فرآیندهای کاری سریع تر، تغییر نقش و ماهیت شغل، ایجاد فشار و کنترل اجتماعی بیشتر و همچنین اجرای پروژه های مبتنی بر سیستم اطلاعاتی منجر کاهش نیروی کار می شود. علاوه بر این، سیستم اطلاعاتی همچنین نیازمند تولید بیشتر و پردازش کارآمد در زمان کمتر

است (Turi, 2020). اگرچه این مطالب با یافته های تحقیق حاضر همراستاست، اما در تعمیم آن باید احتیاط کرد و لازم است تحقیقات بیشتری در این زمینه در سازمان ها و کارکنان مختلف انجام شود. چونکه، موافقان معتقدند که فناوری سیار جنبه های شناختی، اجتماعی و رفتاری زندگی انسانی و سازمانی را تغییر داده است و نمی توان نقش آن را در ارتباط عوامل یادگیری و فراموشی انکار کرد. از دیدگاه روانشناختی و فلسفی، یادگیری و فراموشی، از طریق فرآیندهای تطبیق و جذب، مکمل یکدیگر هستند، به این معنی که یادگیری تنها زمانی امکان پذیر است که فراموشی صورت گیرد و برعکس. بنابراین، فناوری سیار ممکن است نقش مستقیمی در فراموشی سازمانی نداشته باشد، اما نقش غیرمستقیم خود را با عوامل زمینه فراموشی بسته به شرایط، بر اثربخشی یادگیری سازمانی حفظ می کند. یادگیری و فراموشی سازمانی پدیده های پیچیده ای هستند که جنبه های متفاوتی دارند و عوامل مختلفی بر آن ها تأثیر می گذارند.

در نتیجه، برای یادگیری سازمانی در دانشگاه پیام نور، سیستم اطلاعات و فناوری سیار یک ابتکار جذاب برای مدیران دانشگاه که با چالش های عمده در یادگیری متنی دشوار و تفسیر آنها مواجه هستند، می باشد. در صورتی که مدیران و کارکنان درگیر آموزش، آموزش های لازم را دیده، به شکل موثر مدیریت شوند و مجهز به مهارت های ضروری سیستم اطلاعاتی باشند، ابتکارات سیستم اطلاعات و فناوری های سیار می تواند دلگرم کننده و تأثیر گذار باشد.

در عصر جدید، توانایی سازمان های آموزش عالی از جمله دانشگاه پیام نور برای مدیریت فرآیندهای یادگیری سازمانی برای بقا، توسعه مستمر خود و پاسخگویی به چالش ها و فشارهای بیرونی یک ضرورت است. برای اینکه سازمان ها به این مهم دست یابند، قبل از هر چیز نیاز به ارتقای مهارت های سرمایه انسانی اعم از کارکنان و اعضای علمی که مهمترین منبع سازمان است، می باشد. از این نظر می توان گفت که یادگیری سازمانی ارتباط تنگاتنگی با مدیریت منابع انسانی دارد و یادگیری سازمانی پایه توسعه سرمایه انسانی در سازمان می باشد با این حال، در کنار، استفاده از فرآیند یادگیری سازمانی در راستای توسعه کارکنان، دانشگاه باید قادر به مدیریت فراموشی برنامه ریزی شده باشد، چرا که می تواند به حذف آگاهانه اطلاعات قدیمی و ناکارآمد سازمان کمک کند. و از سوی دیگر نباید از نقش تأثیر گذار فناوری های نوین در امر آموزش و یادگیری به شرط مدیریت صحیح آنها غافل شوند. به منظور کاهش نقاط ضعف کارکنان در استفاده صحیح و کارآمد از سیستم های اطلاعاتی و برنامه های کاربردی سازمان و در راستای افزایش اثربخشی برنامه های آموزشی مجازی لازم است کارگاه های آموزشی مربوطه برگزار شود. از این حیث، تصور می شود که این پژوهش کمک های مهمی به توسعه سرمایه انسانی و سیستم های اطلاعاتی در دانشگاه خواهد کرد.

محدودیت هایی در این تحقیق وجود دارد که باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد. اول، در تعمیم یافته ها و پیامدهای استخراج شده از این مطالعه به دلیل محدود بودن داده های موجود باید با احتیاط عمل شود. علاوه بر این، ضروری است که تامین کنندگان سیستم های اطلاعاتی و فناوری تلفن سیار در دانشگاه

پیام نور به عنوان یکی از ذینفعان مهم، بیشتر در مطالعات یادگیری سیار آینده گنجانده شوند تا بینش‌هایی از ذینفعان مختلف به دست آید. سوم، به دلیل تفاوت‌های سنی کارکنان، این امکان وجود دارد که اثربخشی و کارایی یادگیری از طریق سیستم اطلاعات و فناوری سیار تغییر کند. بر این اساس، باید مطالعات بیشتری برای بررسی نقش متغیر سن در مطالعات بعدی یادگیری سیار انجام شود.

تعارض منافع / حمایت مالی

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله هیچگونه تعارض منافع و حمایت مالی ندارد.

منابع

- Aggestam, L. Durst, S. & Persson, A. (2014). Critical success factors in capturing knowledge for retention in IT-supported repositories. *Information*, 558–569.
- Alalwan, A. A. Dwivedi, Y. K. Rana, N. P. & Williams, M. D. (2016). Consumer adoption of mobile banking in Jordan: Examining the role of usefulness, ease of use, perceived risk, and self-efficacy. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(1): 118–139.
- Apostolou, K. (2014). The role of organizational learning in maintaining a stable context for transformation: The case of a Scottish SME. UK: University of Edinburgh.
- Aydin, E. & Gormus, A.S. (2015). Does organizational forgetting matter? Organizational survival for life coaching companies. *The Learning Organization*, 22(3): 150-162.
- Aydug, D. & Agaoglu, E. (2022). The mediation role of intentional organizational forgetting in the relationship between organizational learning and innovation management. *Journal of Workplace Learning*, DOI 10.1108/JWL-10-2021-0129.
- Briz-Ponce, L. Pereira, A. Carvalho, L. Antonio Juanes-M´endez, J. & Jos´e Garc´ıa-Pe˜nalvo, F. (2017). Learning with mobile technologies – Students’ behavior. *Computers in Human Behavior*, 72, 612–620.
- Cook, S.D.N. & Yanow, D. (1993). Culture and organizational learning, *Journal of Management*
- Easterby, S. M. & Lyles, M.A. (2011). In praise of organizational forgetting, *Journal of Management Inquiry*, 20(3): 311-316.
- Fernandez, V. & Sun, A. (2009). Organizational forgetting and its causes: an empirical research, *Journal of Organizational Change Management*, 22(6): 620-634.
- Geereddy, N. (2017). Strategic analysis of Starbucks Corporation. Malaysia: Starbucks Corporation.
- Hassanpour, A. Jafarnia, S. Vakili, Y. and Marashi, J. (2021) Structural equation modeling of factors affecting the formation of organizational forgetting phenomenon

- in government organizations. *Improvement and Transformation Studies Quarterly* 31(103), 115-97. (In Persian)
- Huang, R.T. (2015). Overcoming invisible obstacles in organizational learning the moderating effect of employee resistance to change. *Journal of Organizational Change Management*, 28(3).
- Huang, R.T. Hsiao, C.H. Tang, T.W. & Lien, T.C. (2014). Exploring the Moderating Role of Perceived Flexibility Advantages in Mobile Learning Continuance Intention (MLCI). *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(3): 40-157.
- Huang, R.T. Jabor, M. Tang, T.W. & Chang, S.C. (2022). Examine the moderating role of mobile technology anxiety in mobile learning: a modified model of goal-directed behavior. *Asia Pacific Education Review*, 23:101-113.
- Inquiry, 2(4): 373-390.
- Kang, H. Turi, J.A. Bashir, S. Alam, M.N. & Shah, S.A. (2021). Moderating role of information system and mobile technology with learning and forgetting factors on organizational learning effectiveness. *Learning and Motivation*, 76, 101757.
- Keshtegar, A. and Nasti Zaei, N. (2019). The effect of ethical leadership on purposeful organizational forgetting with the mediating role of organizational learning. *Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 3(11), 171-211. (In Persian)
- Naderi, F. Aiti, M. Zare Bidaki, M. and Akbari Burang. M. (2012). Title: The effect of mobile phone teaching method on metacognitive self-regulation and attitude of paramedical students. *Journal of Education in Medical Sciences*, 13(12). (In Persian)
- Palos, R. & Stancovici, V.V. (2016). Learning in organization. *The Learning Organization*, 23 (1): 2-22.
- Turi, J.A. (2020). Impact of Information System and Blockchain on Organizational Learning Effectiveness. *IJET*, 15(11).
- TURI, J.A. JAVED, Y. BASHIR, S. KHASKHELLY, F.Z. SHAIKH, S. & TOHEED, H. (2019). Impact of Organizational Learning Factors on Organizational Learning Effectiveness through Mobile Technology. *QUALITY Access to Success*, 20(171).