

## ارائه مدلی جهت بازی‌وارسازی مدیریت منابع انسانی در

## سازمان‌های دولتی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۱۱

احمد بی‌آزار<sup>۱</sup>، مهدی مرتضوی<sup>۲</sup>، کیوان شاه‌قلیان<sup>۳</sup>

از صفحه ۵۱ تا ۸۴

## چکیده

زمینه و هدف: اخیراً تفکر بازی‌محور در حال گسترش به بسترهای غیر بازی شامل زمینه‌های سازمانی از جمله مدیریت منابع انسانی است، با توجه به افزایش کاربردهای آن، پژوهش حاضر با هدف طراحی مدل بازی‌وارسازی مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی صورت گرفت.

روش‌شناسی: این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی پیمایشی است، هم‌چنین با رویکرد پژوهش آمیخته متوالی صورت گرفته است. در بخش کیفی برای شناسایی مؤلفه‌های مدل، مصاحبه‌هایی با ۱۱ نفر از اعضای هیئت علمی و مدیران ارشد منابع انسانی در سازمان‌های دولتی صورت گرفت که با روش تحلیل تم تجزیه و تحلیل شد، سپس مؤلفه‌های استخراج‌شده در پرسش‌نامه‌ای مبنای پژوهش کمی قرار گرفت. مشارکت‌کنندگان در بخش کمی، ۳۶۰ نفر از کارکنان دستگاه‌های اجرایی دولت بودند که بر اساس حجم نمونه مناسب برای تحلیل عاملی تعیین و با روش خوشه‌ای تصادفی ساده انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده از پرسش‌نامه با نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس انجام شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج کیفی، مدل بازی‌وارسازی منابع انسانی شامل سه مؤلفه مکانیک‌ها، دینامیک‌ها و احساسات است. بر اساس نتایج کمی، مؤلفه‌های بازی‌وارسازی بر اقدامات مدیریت منابع انسانی و رفتار کارکنان تأثیر معنی‌داری دارد. هم‌چنین نوع سازمان بر بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش، بازی‌وارسازی درگیری و انگیزه افراد برای انجام وظایف را افزایش می‌دهد. بنابراین مؤلفه‌های بازی‌وارسازی باید مورد توجه مدیران سازمان‌ها قرار گیرد تا با بهره‌برداری مناسب از آن، در دست‌یابی به اهداف سازمانی موفق‌تر باشند. هم‌چنین سیستم بازی‌وارسازی، باید با ماهیت سازمان هم‌راستا باشد.

واژه‌های کلیدی: بازی‌وارسازی، مدیریت منابع انسانی، رفتار کارکنان، سازمان‌های دولتی.

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. (رایانامه: biazar6581@gmail.com)

۲- دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، نویسنده مسئول (رایانامه: m- mortazavi@modares.ac.ir).

۳- استادیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. (رایانامه: keykeysh@yahoo.com)

## مقدمه

بازی‌وارسازی در سال ۲۰۱۳ به‌عنوان داغ‌ترین لغت باب روز<sup>۱</sup> در کسب‌وکار شناخته شده است و مارکت‌اندمارکت پیش‌بینی می‌کند ارزش بازار بازی‌وارسازی از ۹/۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ به ۳۰/۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵، با نرخ رشد سالانه ترکیبی ۲۷/۴ درصد رشد کند (مارکت‌اندمارکت<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). ایده اصلی بازی‌وارسازی تهیه کردن پتانسیل انگیزشی بازی‌های رایانه‌ای به‌وسیله انتقال عناصر طراحی بازی به محیط‌های غیر بازی است (دیتردینگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱، ص ۱۰).

بسترهایی که بازی‌وارسازی در آنها پیاده‌سازی شده‌اند شامل آموزش، کار، بهداشت، جمع‌آوری داده، بازاریابی، حفاظت محیط زیست و سازمان است. هم‌چنین کاربرد آن در بسترهای زیر در حال افزایش است، آموزش، بازاریابی، کار و سازمان (حمری<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۴۲۱). شرکت‌هایی از قبیل سامسونگ، پیسی، فیس‌بوک، نیسان، مایکروسافت و ... اقدام به پیاده‌سازی آن کرده‌اند هم‌چنین آمارها نشان می‌دهند که ۴۰ درصد شرکت‌های بزرگ تا پایان سال ۲۰۱۵ حداقل در یکی از بخش‌هایشان از بازی‌وارسازی استفاده کرده‌اند و تا سال ۲۰۲۰، ۷۵ درصد شرکت‌ها به بازی‌وارسازی روی می‌آورند (رابسون<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۳۱).

بازی‌وارسازی رویکردی جدید در سازمان‌ها است که عملکردها و سازوکارهای خود را از بازی‌ها<sup>۶</sup> گرفته است. بازی‌وارسازی منابع انسانی در مورد مرتبط کردن فعالیت‌ها به اهداف افراد و اهداف سازمانی و اهداف کسب‌وکار است و می‌تواند در بخش منابع انسانی به‌منظور جذب، آموزش و یادگیری، توسعه، درگیری و نگهداشت کارکنان مورد استفاده قرار گیرد. بازی با استفاده از عناصر بازی‌های آنلاین، مانند امتیاز، تابلوهای تبلیغاتی و نشان‌ها در زمینه‌های غیر بازی، به‌منظور بهبود تعامل با کارمندان و مصرف‌کنندگان صورت می‌گیرد (رودریگز<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۲). این رویکرد درس‌هایی را از

---

1- Buzz-word

2- Markets and markets

3- Deterding

4- Hamari

5- Robson

6- games

7- Rodrigues

حوزه بازی به خدمت می‌گیرد تا تجربه‌هایی را ایجاد کند که انگیزش<sup>۱</sup> و درگیری افراد در زمینه‌های غیر بازی را سبب می‌شوند (رابسون و همکاران، ۲۰۱۵) که موجب افزایش اثربخشی و عملکرد نیروی کار می‌شود و ابزاری برای طراحی رفتارها، توسعه مهارت‌ها و تقویت نوآوری است که می‌تواند بر مدیریت عملکرد کارکنان، آموزش، توسعه فردی و درگیر کردن کارکنان مؤثر باشد (کاردادور<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶، ص ۳۵۴). با توجه به آن‌چه گفته شد، پژوهش حاضر درصدد است تا به طراحی مدل بازی‌وارسازی مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی بپردازد.

**بیان مسئله:** یک چالش عمده که سازمان‌های امروزی با آن روبه‌رو هستند، شکاف مشارکت در محل کار و نحوه ایجاد انگیزش در کارکنانی است که کمترین مشارکت و انگیزه را به فعالیت‌های کاریشان دارند، علاوه بر آن روزمرگی و یکنواختی کار برای کارمندان در محیط‌های کاری کسل‌کننده که خلاقیت و شکوفایی را به سمت تکرار می‌کشاند چالش دیگری است که سازمان‌ها اغلب با آنها روبه‌رو هستند. از سوی دیگر نسل جدید که با بازی‌های رایانه‌ای بزرگ شده‌اند در حال تبدیل شدن به اصلی‌ترین نیروهای کار هستند و این‌که کدام عناصر بازی در بازی‌وارسازی مناسب محیط کاری قرن ۲۱ هستند و می‌توانند به‌طور مؤثری در راستای کمک به دستیابی به اهداف فردی و سازمانی پیاده‌سازی شوند، مهم است (پریر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶، ص ۳۲۸).

درحالی‌که چارچوب‌های مفهومی متفاوتی تأثیر بازی‌وارسازی را بر درگیر کردن کاربران شرح داده‌اند و اکثر تحقیقات در این زمینه تأثیرشان بر استفاده از عناصر بازی و انگیزش کاربران است، ولی هم‌چنان یک کمبود شدید در شواهد تجربی وجود دارد. ادبیات کنونی در شرح این‌که چگونه فرآیند بازی‌وارسازی می‌تواند در رفتار منابع انسانی در جهت دستیابی به اهداف خاص سازمان تغییر ایجاد کند دارای خلأ و شکاف تحقیقاتی است. بررسی و مرور پیشینه تحقیقات نشان می‌دهد تاکنون پژوهش آکادمیکی در زمینه بازی‌وارسازی در بستر دولت انجام نگرفته است؛ بنابراین این یک فضای تحقیقی جدید می‌باشد. به‌خصوص با توجه به پایین بودن بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌های دولتی (سند برنامه ششم توسعه ۱۳۹۵) که یکی از چالش‌های اساسی

1- Motivation

2- Cardador

3- Peryer

سازمان‌های دولتی است و در سند برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی یکی از اهداف اصلی، توسعه سرمایه انسانی با سیاست ارتقای آموزش، سلامت و تجربه نیروی کار است. پژوهش حاضر با هدف طراحی مدل بازی‌وارسازی مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی صورت گرفت. این پژوهش درصدد پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیر است: مؤلفه‌های مدل بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی کدامند؟

با توجه به این‌که طراحی مؤلفه‌های طراحی بازی بایستی با توجه به ماهیت هر سازمان صورت گیرد و ادبیات پژوهش در این زمینه دارای خلأ تحقیقاتی است، در خصوص شناسایی مؤلفه‌های پژوهش از روش کیفی و نظرات خبرگان بهره خواهیم برد و سپس به‌منظور افزایش روایی مدل و شناسایی تأثیر مدل بازی‌وارسازی بر اقدامات منابع انسانی و رفتار کارکنان از یافته‌های کمی استفاده خواهد شد.

**مبانی نظری: بازی‌وارسازی:** واژه بازی‌وارسازی اولین بار در سال ۲۰۰۲ توسط طراح بازی نیک پلینگ ابداع شد (پریر و همکاران، ۲۰۱۶، ص ۳۲۸). اما پژوهش در این زمینه برای اولین بار در سال ۲۰۰۸ در خدمات رسانه دیجیتال انجام گرفته است. هر چند گرایش گوگل نشان می‌دهد که این موضوع از سال ۲۰۱۰ مورد توجه واقع شده است. تا جایی که بازی‌وارسازی در چرخه هایپ گارتنر (برای فناوری‌های نوظهور) در سال ۲۰۱۳ در رأس انتظارات قرار داشته و پیش‌بینی می‌شود که در مدت ۵ تا ۱۰ سال آینده به اوج بهره‌وری برسد (حمیری و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۴۲۲).

درحالی‌که کلمه «بازی‌وارسازی» ممکن است در نگاه اول گمراه‌کننده و غیرقابل درک باشد، پرداختن به تعریف و مفهوم مشخص ضروری است. از آنجا که بازی‌وارسازی تا حدودی یک رویکرد جدید است، تعاریف مختلفی در این خصوص وجود دارد (گرایانزوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹، ص ۷).

بازی سیستمی است که بازیکنان درگیر در آن در یک کشمکش ساختگی (مصنوعی) توسط قوانین تعریف شده به دنبال دستیابی به نتایج قابل سنجش می‌باشند. بازی‌وارسازی مرتبط با ماهیت قانون‌محور و هدف‌محور بازی است و به معنای

به‌کارگیری تفکر مبتنی بر بازی در کاربردهای جدی است تا بدین‌وسیله بر اشتیاق افراد افزوده شده، مسائل حل شود و رفتارهای مورد نظر صورت پذیرد. در تعریفی دیگر بازی‌وارسازی به مجموعه‌ای از نرم‌افزارها و سخت‌افزارها در فضایی غیر بازی اشاره دارد که از عناصر موجود در بازی استفاده کرده و هدف از اجرای آن علاوه بر ایجاد سرگرمی، برانگیختن انگیزه مخاطبان و ایجاد رفتاری خاص در آنان است (دیتردینگ و همکاران، ۲۰۱۱، ص ۱۱).

سیمپسون و جنکینز<sup>۱</sup> (۲۰۱۵، ص ۲) بازی‌وارسازی را فرآیند به‌کار بردن نظریه‌های طراحی بازی در شرایط مختلف از جمله کسب‌وکار می‌دانند و برایان بورک<sup>۲</sup> (۲۰۱۴، ص ۲۱) آن را به‌عنوان راهی برای افزایش انگیزه مردم برای انجام کارهای فوق‌العاده می‌داند. ورباخ و هانتز<sup>۳</sup> (۲۰۱۲، ص ۳۹) بازی‌وارسازی را مهندسی معکوس عناصری می‌دانند که بازی را اثربخش و به زمینه کسب‌وکار تبدیل می‌کند.

تعریفی که بیشترین توافق بر روی آن وجود دارد بازی‌وارسازی را استفاده از عناصر طراحی بازی در بسترهای غیر بازی می‌داند. بر اساس تعریف فوق، بازی‌وارسازی تنها طراحی یک بازی نیست، بلکه راه حلی برای گره‌های به‌وجود آمده در زمینه‌های مختلف است. بازی‌وارسازی راهبردی است که قابلیت، فن و نظریه‌های بازی را در زمینه‌هایی به‌کار می‌برد که عموماً و در حالت عادی ربط خاصی به بازی و عملکردی شبیه آن ندارد (دیتردینگ و همکاران، ۲۰۱۱، ص ۱۱). در ادامه ادبیات پژوهش در دو بخش کیفی و کمی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

### ادبیات بخش کیفی - مؤلفه‌های طراحی بازی

برای ایجاد یک مورد بازی‌سازی موفق در هر زمینه کاربردی، لازم است ابتدا عناصر بازی درک شود (گرایانزوا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹، ص ۸). کل ایده بازی‌وارسازی دلالت بر استفاده از عناصر بازی در دنیای واقعی دارد. بازی‌ها با رویکرد سه مرحله‌ای به نام چارچوب (مکانیک، دینامیک و زیبایی‌شناسی) که توسط هونیک و همکاران در سال ۲۰۰۴ توسعه یافته است مشخص می‌شوند. در نظر گرفتن بازی‌ها از منظر چارچوب نظام‌مند

1- Simpson, P., & Jenkins, P.

2- Brian Burke

3- Werbach, K. and Hunter, D

4- Gryaznova

به طراحان بازی کمک می‌کند تا مدل را تعیین کرده و آن را در هر نقطه تجزیه و تحلیل کنند (هونیک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۴، ص ۱).

این چارچوب نشان‌دهنده یک وابستگی متقابل در اصول بازی‌وارسازی - مکانیک، پویایی و زیبایی‌شناسی است و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان همه این مؤلفه‌ها را با هم ترسیم کرد تا بتوان تجربه بازی‌وارسازی موفق را ایجاد کرد؛ بنابراین، دانستن اصول بازی‌وارسازی در قالب این چارچوب به طراحان کمک می‌کند تا تجربه حل مشکلات واقعی را بازی‌وار کنند (گرایانزوا، ۲۰۱۹، ص ۷). در ادامه این سه مؤلفه توضیح داده می‌شوند.

مکانیک‌ها: مکانیک‌ها گزینه‌هایی است که طراحان فرآیند بازی‌وارسازی به منظور تنظیم قوانین، اهداف و مرزهای بازی انجام می‌دهند. مکانیک‌ها قبل از راه‌اندازی اولیه این فرآیند توسعه یافته‌اند و آنها برای کل دوره و برای هر بازیکن جداگانه ثابت هستند. به‌عنوان مثال، در بازی‌های تخته، مکانیک این قاعده خواهد بود که بازیکنان چطور تاس‌ها را پرتاب می‌کنند یا چگونه یک برنده انتخاب می‌شود (رابسون، ۲۰۱۵، ص ۳۱).

دینامیک‌ها: دینامیک‌ها در بازی‌وارسازی الگوهای رفتاری هستند که هنگامی ظهور می‌کند که بازیکنان در فرآیند بازی‌وارسازی شرکت می‌کنند. دینامیک‌ها توسط طراحان تعیین نمی‌شود، بلکه توسط خود بازیکنان وقتی مطابق با مکانیک برنامه‌ریزی شده عمل می‌کنند تعیین می‌شوند. دینامیک‌ها بیانگر رفتار، تعامل و راهبردهای کلیدی در طول تجربه بازی‌وارسازی است (گرایانزوا، ۲۰۱۹، ص ۱۰). برخلاف بازی‌ها پیش‌بینی دینامیک‌های بازی‌وارسازی برای طراحان چالش‌برانگیز است که می‌تواند واکنش‌های غیر منتظره‌ای را هم مثبت و هم منفی به دنبال داشته باشد؛ بنابراین، هدف اصلی طراحان از نقطه نظر دینامیک‌ها پیش‌بینی الگوهای رفتاری است که ممکن است در طی فرآیند بازی‌سازی پدید آمده و مکانیک‌های بازی را مطابق با آن تطبیق دهند (رابسون و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۳۱).

احساسات: این مؤلفه احساسات مطلوب بیدار شده در بازیکن را در طول بازی توصیف می‌کند. اصطلاح زیبایی‌شناسی به خودی خود در صنعت بازی بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد، بنابراین، برخی از متخصصان بازی‌سازی ترجیح می‌دهند آن را «احساسات»

بنامند که به نظر آنها، بهتر بیانگر تعامل و مشاغل مورد نظر برای دستیابی به مشاغل از طریق تجربیات بازی‌وار شده است (رابسون و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۳۱).

### ادبیات بخش کمی - توسعه فرضیه‌های پژوهش

#### بازی‌وارسازی و اقدامات منابع انسانی

بازی‌وارسازی، در فرآیند استخدام و انتخاب کارکنان در یک سازمان می‌تواند عواقب ایده‌آل را برای کارمندان و هم‌چنین برای کارفرمایان برانگیزد. از یک طرف، متقاضی با این روش احساس راحتی بیشتری می‌کند، زیرا او تنش حضور در درون یک فرآیند انتخاب کارکنان را فراموش می‌کند، از طرف دیگر، با توجه به آرامش متقاضی، شرکت می‌تواند اطلاعات بیشتری را در مورد وی به‌دست آورد (هولگادو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

بازی‌وارسازی، با پاداش چشم‌اندازها با تأیید و اعتبارات ملموس برای انجام هر مرحله، از برنامه تا تاریخ شروع، می‌تواند روند استخدام را به یک تجربه بازی تبدیل کند. این روش نه‌تنها از ابتدا می‌تواند به جذب نامزدهای واجد شرایط کمک کند، بلکه می‌تواند به‌طور چشمگیری باعث افزایش کارآیی بشود، زیرا نامزدها انگیزه لازم برای انجام مراحل مختلف برای کسب پاداش را دارند (سیمز، ۲۰۱۹).

در مورد آموزش و توسعه، به نظر می‌رسد که کارمندان شرکت‌های دولتی می‌توانند آموزش‌های لازم را به‌دست آورند و در برخی موارد به مجوزها و کمک‌های اقتصادی دسترسی دارند. آموزش به‌طور عمده نیازهای کارمندان را برطرف می‌کند. هم‌چنین مطابق با اصل فرصت برابر، در دسترس همه کارمندان شرکت است. در سازمان‌های خصوصی، اوضاع تغییر می‌کند و محدودیت‌ها بر روی درخواست‌های کارکنان برای آموزش قرار می‌گیرند، درحالی‌که آموزش‌های خاص به دستور شرکت اجرا می‌شود. این به‌طور عمده نیازهای شرکت را برآورده می‌کند. به همین ترتیب، برنامه‌های شغلی برای گروهی از کارمندان و مدیران با پتانسیل بالا تهیه شده است که هدف نهایی تقویت بهره‌وری و اطمینان از ماندگاری استعدادها در شرکت است. به‌طور کلی، در سازمان‌های خصوصی، سیاست‌های آموزشی، سازوکارهای انگیزه و روش‌های جدید کار توجه بیشتری را به‌خود

جلب می‌کنند (زابالا و متی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱، ص ۱۷۴۲). از طرفی آموزش اجباری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی، چندان مطلوب آنان نیست. انگیزه دادن به آنها برای گذراندن وقت خود از روز شلوغ برای تکمیل این برنامه‌ها در یک بازه زمانی مشخص می‌تواند چالش برانگیز باشد. افزودن یک تجربه بازی‌سازی به برنامه یادگیری آنلاین می‌تواند باعث تحریک آنها شود (سیمز، ۲۰۱۹).

نگه داشتن کارمندان و احساس این‌که آنها جزئی از تیم هستند، برای حفظ و نگهداشت آنها اهمیت دارد. و نگهداری در حفظ دارایی‌های شخصی با ارزش، دانش و انسجام نهادی و جلوگیری از ترک شغل مؤثر است. می‌توان با پاداش دادن به کارکنان برای همکاری‌های بین گروهی، ارائه فرآیند یا پیشنهادهای بهبود محصول یا حتی شرکت در برنامه‌های داوطلبانه در سطح شرکت، مثلاً، از بازی‌وارسازی برای ارتقاء یک فرهنگ مثبت در شرکت استفاده کرد. هم‌چنین می‌توان برای ردیابی این فعالیت‌ها و فرصت‌ها از یک بستر بازی‌وارسازی شده استفاده کرد و هم‌چنین مشارکت کارمندان را به همکاری‌شان نشان داد تا انگیزه درونی ایجاد شود (سیمز، ۲۰۱۹).

شرکت‌های دولتی ممکن است چندین هدف داشته باشند که کاملاً قابل اندازه‌گیری نباشند. بنابراین، ایجاد یک نظام ارزیابی عملکرد برای کارمندان و مدیران سازمان‌های دولتی کار ساده‌ای نیست. به‌طور کلی، نظام پاداش با توجه به سطح و سنوات ساخته می‌شود. یافتن نظام‌های تشویقی مبتنی بر بهره‌وری در بنگاه‌های دولتی کار سختی است که مدیران را ترغیب به جلب رضایت منافع خود می‌کند. در بنگاه‌های خصوصی، دستمزدها تا حد زیادی مشخص می‌شوند؛ حقوق در سطح متوسط و بالا مذاکره می‌شود (زابالزا و متی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱، ص ۱۷۴۲). با توجه به اهمیت ارزیابی عملکرد و پاداش، بحث گسترده‌ای در مورد روش ایده‌ال برای انجام آن وجود دارد. آنچه مشخص است این است که بازی‌وارسازی می‌تواند به مدیران سازمان‌ها کمک کند تا فرآیند ارزیابی مؤثرتری را انجام دهند. به این ترتیب، می‌توان بر عقیده هگر تأکید کرد (۲۰۱۴، ص ۲۹) که این ایده را تأیید می‌کند که ارزیابی عملکرد سنتی که یک یا دو بار در سال انجام می‌شود و می‌تواند منجر به مشکلات بی‌شماری شود (گالن الدو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶، ص ۳۲).

1- Zabalza, K., & Matey, J.

2- Gallén Aledo



بر این اساس فرضیه زیر ارائه می‌شود:

H1: مؤلفه‌های بازی‌وارسازی بر اقدامات مدیریت منابع انسانی تأثیر معنی‌داری دارد.

**بازی‌وارسازی و رفتار کارکنان:** استفاده از بازی‌وارسازی توسط شرکت‌ها مزایایی دربردارد از جمله افزایش انگیزه کارکنان، هم‌راستایی اهداف کارکنان با اهداف سازمان، عجز شدن کارکنان با سازمان، ایجاد رفتارهای مشارکتی در کارکنان، بهبود یادگیری، حفظ دانش و امکان سنجش عملکرد توسط خود کارکنان (کوک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳، ص ۴۶). اما در عین حال در برخی پژوهش‌ها به مشکلات به‌کارگیری بازی‌وارسازی در کسب‌وکار و همچنین عدم دستیابی به اهداف مورد نظر آن اشاره شده است (دیل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴، ص ۸۲). همچنین توجه به ساختار سازمان، فرهنگ و بسترهای مورد نیاز برای به‌کارگیری بازی‌وارسازی از اهمیت بالایی برای دستیابی به اهداف اثربخشی آن برخوردار است.

بر اساس تحقیقات صورت‌گرفته یادگیری مبتنی بر بازی به یادگیرنده به‌وسیله تجربه تصمیم‌گیری در موقعیت‌ها یا تجربه شکست و موفقیت در بازی می‌تواند به بهبود عملکرد کارکنان کمک شایانی کند. درحالی‌که اذعان شده است که هدف اصلی از بازی سرگرمی است، لیکن می‌توان هر بازی را شامل کار کردن در یک مجموعه‌ای از قوانین برای رسیدن به یک هدف که خود شامل حل مسئله، ایجاد تعامل مؤثر و یادگیری استفاده است، نیز در نظر گرفت (پرییر و همکاران، ۲۰۱۶، ص ۳۲۷). بازی‌وارسازی راهی برای مقابله با کارهای روزمره و ایجاد معنای عمیق‌تر در فعالیت‌های کاری در نظر گرفته می‌شود. دانستن این‌که عناصر بازی باعث ایجاد احساسات معنادار می‌شوند، برای شرکت‌ها امکان‌پذیر است تا رفتار لازم را تحریک کنند و بنابراین درگیری و مشارکت کارکنان را افزایش دهند (میچل<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۳۲۳).

با این حال، هرگر<sup>۴</sup> (۲۰۱۴، ص ۲۹) بر این باور است که ارتباط مستقیمی بین بازی‌ها، انگیزه و مشارکت کارکنان وجود دارد. بدین ترتیب، آن‌ها به‌عنوان یک مسئله مهم این واقعیت را مطرح می‌کنند که افراد در هنگام فعالیت‌های بازی‌وارسازی، احساس درگیری شغلی بیشتری خواهند داشت. یک بازی که به خوبی طراحی شده، یک نیروی

1- Cook

2- Dale

3- Medium

4- Heger

محرکه است. سرگرمی ابزاری فوق‌العاده با ارزش برای نزدیک شدن به مدیریت اهداف است (گالن الدو، ۲۰۱۶، ص ۳۷).

مکلا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷، ص ۵۲۵) طی پژوهش خود نشان دادند که استفاده از ابزارهایی چون درجات، سطوح و تابلوی جوایز همانند مشوق بیرونی عمل کرده و برای ارتقای عملکرد مؤثر هستند. همچنین بازی‌وارسازی را می‌توان به‌عنوان رویکردی برای مدیریت عملکرد تصور کرد که از فناوری برای ایجاد زمان واقعی دسترسی به اطلاعات عملکرد استفاده کرده و انجام وظایف را لذت‌بخش می‌کند. در این روش تلاش بر این است که ماهیت کار انگیزه بیشتری در کارکنان ایجاد کرده و انجام کامل کار برای افراد ارزشمند باشد (کارادور و همکاران، ۲۰۱۷، ص ۳۵۴). بر این اساس فرضیه زیر ارائه می‌شود:

H2: مؤلفه‌های بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی بر رفتار کارکنان تأثیر معنی‌داری دارد.

همچنین با توجه به تفاوت‌های موجود در سازوکارهای هماهنگی ساختاری بین سازمان‌های دولتی و خصوصی، نظام‌های مدیریت منابع انسانی این دو نوع سازمان نیز متفاوت بوده و این تفاوت‌ها در بخش‌های مختلف اقدامات منابع انسانی هم‌چون انتصاب و ارتقا، آموزش و توسعه، حفظ و نگهداشت و مدیریت عملکرد منعکس شده است، بنابراین مدل بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی بایستی با عنایت به این تفاوت‌ها در ماهیت سازمان‌های دولتی در کشور طراحی شود. بر این اساس فرضیه زیر ارائه می‌شود:

H3: مؤلفه‌های بازی‌وارسازی در سازمان‌های دولتی (خدماتی، تولیدی، نظامی و تحقیقی) تفاوت دارد.

**پیشینه پژوهش:** در ادامه به برخی از پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام شده، در زمینه موضوع پژوهش اشاره می‌شود:

## جدول شماره ۱: پیشینه پژوهش

محقق	سال	نتایج
بتولی و همکاران	۱۳۹۸	نتایج حاکی از اثربخشی محیط‌های آموزشی بازی‌وار شده بر افزایش یادگیری، مشارکت و انگیزه فراگیران است.
صفایی موحد و ریخته‌گرزاده	۱۳۹۷	یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد به‌کارگیری روش بازی‌وارسازی بر انگیزش و یادگیری کارکنان در آموزش دوره مدیریت مشارکتی در شرکت نفت و گاز پارس مؤثر بوده است.
وحیدی اصل و آقازاده	۱۳۹۷	یافته‌ها حاکی از این بودند که علاوه بر چالش‌های سازمان برای پذیرش رویکرد بازی‌وارسازی، چالش‌های بازی‌وارسازی برای ورود به سازمان نیز مطرح هستند که در مجموع ۱۳ چالش شناسایی شدند و در دو دسته مذکور قرار گرفتند
کریبی و همکاران	۱۳۹۵	یافته‌ها نشان داد که یک رابطه مستقیم و قوی بین بازی‌وارسازی، ادراک اجتماعی و قصد استفاده از خدمات بانکداری تلفن همراه وجود دارد، این نشان می‌دهد استفاده از بازی‌وارسازی می‌تواند به فعالیت‌های بانکی هیجان‌انگیزتر، جالب‌تر و سرگرم‌کننده‌تر و در نهایت به قصد استفاده مشتری از برنامه همراه بانک منجر شود.
تاج‌فخر و همکاران	۱۳۹۵	فناوری بازی‌وارسازی موردپذیرش کارکنان سازمان است
گریازنوا	۲۰۱۹	یافته‌ها حاکی از آن است که بازی‌وارسازی ابزار قدرتمندی برای ایجاد انگیزه در کارمندان است و تأثیر مثبتی بر آن دارد.
ارگل و لوندویگا <sup>۱</sup>	۲۰۱۸	تأثیر مثبت و قابل توجهی از گیمیفیکیشن را بر رضایت شغلی کارمندان پیدا کردند. تشریفات و ارتباطات داخلی به‌عنوان فرآیندهای منابع انسانی شناخته شده است که بهتر است دوباره به بازی‌سازی و توصیه‌هایی برای مدیران منابع انسانی ارائه شود
پیرا <sup>۲</sup> و همکاران	۲۰۱۸	نتایج عملی اتخاذ فرآیندهای بازی‌سازی را به اشتراک بگذارند که اجازه می‌دهد از طریق ادغام و درگیری تیم‌های کاری، توسعه سیستم‌های کنترل اسناد خودکار و فرآیندهای خودارزیابی در حوزه تولیدی انجام شود.
میچل <sup>۳</sup> و همکاران	۲۰۱۸	فراتر از لذت‌بخش بودن، طراحی بازی مزایایی را ارائه می‌دهد که برای کارکنان دارای معنی و ارزش است
کاردادور <sup>۴</sup> و همکاران	۲۰۱۸	ویژگی‌های کاربرد و خصوصیات کارکنان را برجسته می‌کند که ممکن است به‌عنوان شرایط مهم برای اثربخشی بازی‌وارسازی مورد استفاده قرار گیرد.
حمزه <sup>۵</sup> و همکاران	۲۰۱۷	نتایج نشان داد امتیاز، تابلو امتیاز و سطوح، بیشترین انگیزه را برای استفاده در محیط‌های یادگیری آنلاین ایجاد می‌کند.
سرنگی و شاه <sup>۶</sup>	۲۰۱۵	چگونگی بازی‌سازی به سازمان کمک می‌کند تا با وارد کردن بازی در محیط کار کارمندان را درگیر کرده و آنها را قادر به جذب در کار خود کنند
پدرو <sup>۷</sup> و همکاران	۲۰۱۵	نتایج نشان داد محیط یادگیری بازی‌وار شده، به بهبود عملکرد فراگیران پسر منجر شد. باین‌حال بهبود عملکرد فراگیران دختر را به همراه نداشت.

1- Ęrgle &amp; Ludviga

2- Pereira

3- Mitchell

4- Cardador

5- Hamzah

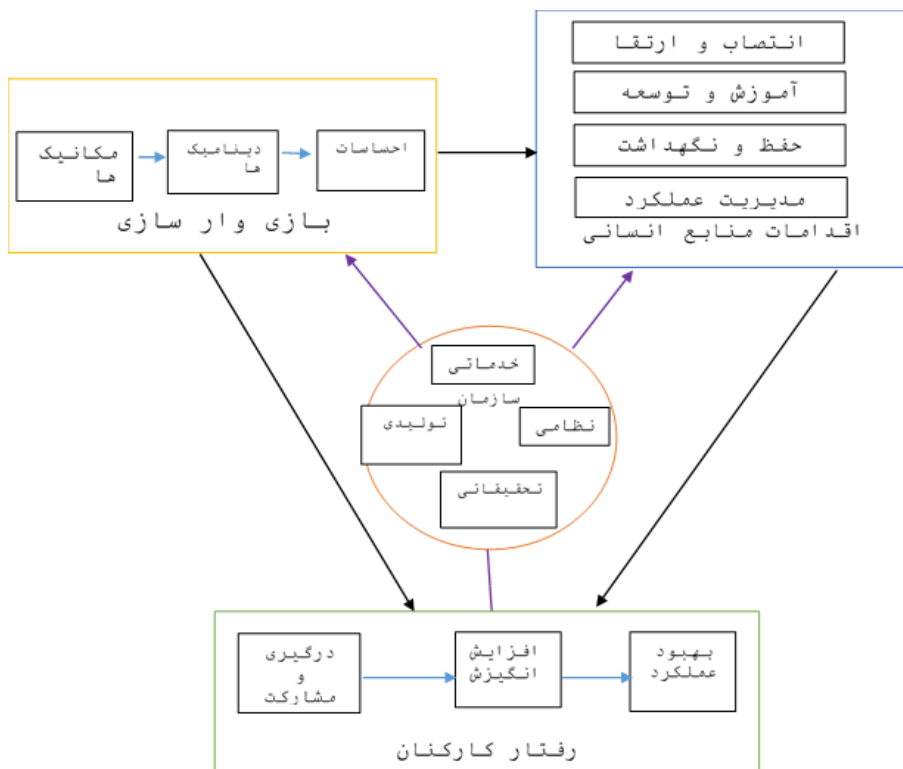
6- Sarangi, S. and Shah, S.

7- Pedro

مرور پیشینه داخل کشور نشان می‌دهد، در داخل ایران مطالعات صورت گرفته به صورت مروری بوده و بیشتر جنبه معرفی و ارائه کلیاتی از بازی‌وارسازی در آنها مد نظر بوده است. در این میان از بین معدود تحقیقات تجربی صورت گرفته در این حوزه، صفایی موحد و ریخته‌گرازاده (۱۳۹۷، ص ۶۹) به بررسی بازی‌وارسازی بر انگیزه و مشارکت در یادگیری پرداختند. تاج‌فر و همکاران (۱۳۹۵) نیز به بررسی تأثیر بازی‌وارسازی بر پذیرش فناوری پرداختند. از این رو مشاهده می‌شود پدیده بازی‌وارسازی در داخل کشور، همچنان به عنوان بستر ناشناخته وجود دارد که نیازمند تحقیقات عمیق‌تر در این حوزه است.

نتایج حاصل از مرور پیشینه پژوهش خارج از کشور نیز حاکی از آن است که موضوع‌های مورد بحث و رویکردهای موجود در رابطه با بازی‌وارسازی در محل کار بیشتر در خصوص اثربخشی آن بر مشارکت، انگیزه، عملکرد و یادگیری است. بر همین اساس می‌توان نتیجه گرفت محیط‌های کاری بازی‌وارشده نسبت به محیط‌های بازی‌وارنشده، در افزایش انگیزه، مشارکت و یادگیری مؤثر بودند. در این میان می‌توان به بررسی تأثیر بازی‌وارسازی بر میزان مشارکت دانش‌آموزان و دانشجویان در یادگیری حمزه و همکاران (۲۰۱۵، ص ۳۰)، مشارکت در محیط کار ارگل و لوندویگا (۲۰۱۸، ص ۴۰۹)، انگیزه درونی و عملکرد (میچل و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۳۲۳؛ کاردادور و همکاران، ۲۰۱۷، ص ۳۵۳؛ سرنگی و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۲۴) اشاره کرد. در این تحقیقات نیز، عموماً با استفاده از تنها یک عنصر بازی و در سایر مطالعات دو یا سه عنصر بازی، به بررسی تأثیرگذاری آن‌ها بر پیامدهای رفتاری کارکنان پرداختند و بررسی بازی‌وارسازی در اقدامات منابع انسانی به چند تحقیق مروری محدود می‌شود. بنابراین با توجه به شکاف تحقیقاتی موجود در زمینه استفاده از رویکرد بازی‌وارسازی در سازمان‌های دولتی و در بخش منابع انسانی سازمان‌های دولتی ضرورت می‌یابد.

مدل مفهومی پژوهش: با توجه به بررسی ادبیات پژوهش و روابط پژوهش، مدل زیر به‌عنوان مفهومی پژوهش ارائه می‌شود:



شکل شماره ۱: مدل مفهومی پژوهش

## روش‌شناسی پژوهش

چنان‌چه طبقه‌بندی تحقیقات بر حسب هدف را مد نظر قرار دهیم، پژوهش حاضر در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد، هم‌چنین بر اساس ماهیت و روش، پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی پیمایشی قرار دارد. روش انجام این پژوهش از منظر گردآوری داده‌ها از نوع آمیخته است. به زعم محققان روش‌شناسی به‌کارگیری یکی از روش‌های پژوهش (کمی و کیفی) تنها جنبه‌های محدودی از یک پدیده را نمایان کرده و تحلیل می‌کند و در این‌صورت جنبه‌های دیگر پدیده نادیده گرفته می‌شود. بنابراین به‌کار بردن روش‌های پژوهش آمیخته درک روشن‌تری از پدیده‌های

اجتماعی و رفتاری فراهم می‌آورد. پژوهش حاضر نیز از نوع آمیخته متوالی است؛ به این صورت که نخست داده‌های کیفی از طریق مصاحبه گردآوری و از تحلیل آن پرسش‌نامه تدوین شده، پس از آن به گردآوری داده‌های کمی پرداخته شده است.

### روش پژوهش در بخش کیفی

با توجه به نوظهور بودن پدیده بازی‌وارسازی در بخش منابع انسانی، ادبیات پژوهش در زمینه مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل بازی‌وارسازی، محدود و پراکنده است، بنابراین به‌منظور کسب داده‌های غنی‌تر و پرمحتوی‌تر، برای استخراج مؤلفه‌های مدل از روش کیفی بهره برده شد. بخش کیفی، شامل انجام مطالعه میدانی کیفی شناسایی مؤلفه‌های مدل بازی‌وارسازی در منابع انسانی در سازمان‌های دولتی است. در ابتدای این مرحله پروتکل انجام مصاحبه‌های پژوهش با مشارکت‌کنندگان تنظیم شد. پس از تدوین پروتکل، مصاحبه‌های پژوهش با مشارکت‌کنندگان انجام گرفت. مشارکت‌کنندگان شامل ۱۱ نفر از خبرگان حوزه منابع انسانی شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه و چند تن از مدیران ارشد منابع انسانی در سازمان‌های دولتی بوده‌اند. انتخاب هر مصاحبه‌شونده با استفاده از ترکیبی از روش‌های قضاوتی و تکنیک گلوله برفی انجام شده است. در روش قضاوتی محقق شرایط خاصی را برای انتخاب نمونه تعیین می‌کند، این شرایط در پژوهش حاضر به شرح زیر بوده‌اند:

- حداقل مدرک کارشناسی ارشد در حوزه مدیریت منابع انسانی
  - سابقه مدیریتی حداقل ۵ سال در حوزه مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی؛
  - آشنایی با مفاهیم بازی‌وارسازی در حوزه مدیریت منابع انسانی
- مصاحبه‌ها به‌صورت جلسات فردی برگزار شد و تا زمان رسیدن به اشباع نظری<sup>۱</sup> ادامه داده شدند. پس از توقف مصاحبه‌ها، مدل استخراج شده از ادبیات به روش مقایسه مستمر و در حین انجام مصاحبه‌ها بازبینی و تعدیل شد. پس از نهایی شدن مدل، امر مقایسه این مدل با ادبیات پژوهش‌های قبلی انجام گرفت.

در صورتی‌که در فرآیند پژوهش کیفی کلیه اجزا و عناصر پژوهش در ارتباط با یکدیگر قرار داشته و به‌صورت دقیق و عمیق اجرا گردند، فرآیند پژوهش کیفی از اعتبار برخوردار خواهد بود. درخصوص بررسی پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات در بخش کیفی نیز ثبت دقیق، کامل و عمیق داده‌ها، کدگذاری‌های دقیق، کامل و متنوع و تکرار آنها می‌تواند در خدمت پایایی پژوهش قرارگیرد (نیک‌خواه و همکاران، ۱۳۹۶)؛ بنابراین در پژوهش حاضر از آنجا که در طراحی پرسش‌های مصاحبه از هیچ الگوی پیش‌ساخته پیشین استفاده نشده است و تلاش پژوهشگر در اجرای هر مصاحبه بر آن متمرکز بود تا داده‌های کیفی به‌صورت مستقل و اکتشافی بدون توجه به یافته‌های گذشته به‌دست آید و نتایج آن بدون دست‌کاری و الگوی ذهنی خاصی مورد تحلیل قرار گیرد، پژوهش حاضر از پایایی برخوردار است. هم‌چنین با عنایت به این مطلب که محقق در تفسیر نتایج دقت کافی را مبذول داشته و از نظرات خبرگان امر استفاده کرده است، دارای روایی می‌باشد.

#### روش پژوهش در بخش کمی

علی‌رغم ارزش و اعتبار یافته‌های بخش کیفی، لازم است جهت اطمینان از روایی و پایایی شاخص‌های استخراج شده از بخش کیفی و نیز به‌منظور بررسی این موضوع که آیا مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌های احصا شده در بخش کیفی بر اقدامات منابع انسانی و رفتار کارکنان مؤثر هستند یا خیر، پژوهش به‌صورت کمی نیز صورت گیرد. در این راستا پرسش‌نامه‌ای که بر مبنای یافته‌های کیفی طراحی شد، در بین کارکنان دستگاه‌های اجرایی دولت توزیع شد، به‌طور کلی در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری تعیین حجم نمونه باید حداقل ۵ برابر متغیرهای مشاهده شده در مدل تعیین شود (هومن، ۱۳۸۴). با توجه به این که در پژوهش حاضر ۶۵ گویه داریم، حداقل ۳۲۵ نمونه لازم است. بنابراین تعداد ۳۶۰ نمونه مناسب است. سپس با استفاده از روش خوشه‌ای تصادفی ساده اقدام به نمونه‌گیری شد. با توجه به اینکه جامعه آماری شامل کارکنان تولیدی، خدماتی، نظامی و تحقیقاتی است، هر دسته از سازمان‌های دولتی به‌عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و از روش تصادفی ساده به استفاده از قرعه‌کشی برای نمونه‌گیری استفاده شد. جدول شماره دو توزیع نمونه در جامعه آماری را نشان می‌دهد:

## جدول شماره ۲: جامعه آماری در بخش کمی

تعداد نمونه	سازمان‌های مورد بررسی	نوع سازمان
۹۰	شرکت ملی فرآورده‌های نفتی، شرکت ملی صنایع پتروشیمی	تولیدی
۹۰	بانک ملی، دادگستری، سازمان بهزیستی، سازمان بیمه تأمین اجتماعی	خدماتی
۹۰	وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	نظامی
۹۰	مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی	تحقیقاتی

جمع‌آوری داده‌ها به صورت نظرسنجی با استفاده از ابزار پرسش‌نامه انجام شد که بر اساس مقیاس لیکرت تهیه شد. روایی پرسش‌نامه با روش روایی صوری و پایایی با روش همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) بررسی شد. در نهایت نتیجه نظرات و داده‌های به دست آمده در قالب آزمون‌های آماری توسط نرم‌افزار مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی اسمارت پی.ال.اس بررسی و در مدل گنجانده شد.

## یافته‌های بخش کیفی - تحلیل تم

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها، از روش کیفی تحلیل تم برای پاسخ به سؤال اصلی پژوهش استفاده شده است. کلارک و برون (۲۰۰۶) فرآیندی شش مرحله‌ای بدین منظور سامان داده‌اند که در این پژوهش از این رویکرد استفاده خواهیم کرد:

**مرحله ۱.** آشنایی با داده‌ها: برای اینکه محقق با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود لازم است که خود را در آنها تا اندازه‌های غوطه‌ور کند.

**مرحله ۲.** ایجاد کدهای اولیه: این مرحله شامل ایجاد کدهای اولیه از داده‌ها است. کدها یک ویژگی داده‌ها را معرفی می‌کنند که به نظر تحلیل‌گر جالب می‌رسد. در این مرحله ۱۹۴ کد اولیه از مصاحبه‌ها احصاء شد.

**مرحله ۳.** جست‌وجوی کدهای گزینشی: در این مرحله تحلیل کدهای خود را شروع کرده و در نظر می‌گیرد که چگونه کدهای مختلف می‌توانند برای ایجاد یک تم کلی ترکیب شوند. در این مرحله ۳۹ کد گزینشی توسط محققان به دست آمد.



**مرحله ۴.** شکل‌گیری تم‌های فرعی: این مرحله شامل دو مرحله بازبینی و تصفیه و شکل‌دهی به تم‌های فرعی است. مرحله اول شامل بازبینی در سطح خلاصه‌های کدگذاری شده است. در مرحله دوم اعتبار تم‌های فرعی در رابطه با مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. در این مرحله محققان به ۱۵ تم فرعی دست پیدا کردند.

**مرحله ۵.** تعریف و نام‌گذاری تم‌های اصلی: محقق در این مرحله، تم‌های اصلی را که برای تحلیل ارائه کرده، تعریف و مورد بازبینی مجدد قرار می‌دهد، سپس داده‌های داخل آنها را تحلیل می‌کند. در این مرحله محققان در نهایت پس از رفت و برگشت در میان تم‌های فرعی به سه تم اصلی دست یافتند که در زمینه مورد نظر پژوهش قابل تبیین است.

**مرحله ۶.** تهیه گزارش: مرحله ششم زمانی شروع می‌شود که محقق مجموعه‌ای از تم‌های اصلی کاملاً انتزاعی و منطبق با ساختارهای زمینه‌ای پژوهش در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است.

در فرآیند کدگذاری باز در مجموع از ۱۱ مصاحبه انجام گرفته ۳۹ کد اولیه شکل گرفت. سپس طبقه‌بندی اولیه‌ای از داده‌ها انجام شد و مفاهیم حاصل از کدگذاری باز در ۱۵ مقوله جای گرفتند.

جدول شماره ۳: ابعاد مدل و دسته‌های مفهومی

تکرار	کد باز	مقوله اصلی	مقوله فرعی
۱۱۱۰۹۸۷۶۵۴۳۲۱			
۱۰۱۰۲۰۰۰۰۰۰	ارائه امتیاز در صورت مشارکت کارکنان	امتیازات	
۰۰۱۰۰۰۰۰۰۰۰	ارائه امتیاز در صورت تسهیم اطلاعات		
۰۰۰۱۰۱۰۰۰۰۱۰	ارائه امتیاز در صورت ارائه ایده‌های نو		
۰۰۱۰۰۰۰۱۰۰۰	امکان رفتن متقاضیان به مراحل بعدی استخدام در صورت موفقیت مرحله قبل	مراحل	
۰۰۱۰۰۰۰۱۰۲۰	اجرای آموزش کارکنان به صورت مرحله‌ای		
۱۰۰۰۰۱۰۰۰۱۰	فرآیند ارزیابی عملکرد کارکنان به صورت مرحله‌ای		
۰۰۰۱۰۰۱۰۰۰۱	در نظر گرفتن نشان برای انجام صحیح وظایف شغلی	نشان‌ها	
۰۰۰۰۱۰۰۱۰۱۰	ارائه نشان به کارکنان در صورت موفقیت در دوره آموزشی		
۰۱۰۱۱۰۰۰۰۰۰	ارائه نشان برای ارتقا در شغل		
۱۰۰۰۰۱۰۰۰۰۱	رده‌بندی متقاضیان بر اساس توانمندی‌ها	جدول رده بندی	
۰۰۱۰۰۰۰۱۰۱۰	رده‌بندی کارکنان بر اساس دوره‌های آموزش گذرانده		
۰۱۰۱۱۰۱۱۰۲۱	جدول رده‌بندی برای مقایسه کارکنان با یکدیگر		

تکرار	کد باز	مقوله اصلی	مقوله فرعی
۱۱۱۰۹۸۷۶۵۴۳۲۱			
۰۱۱۲۱۰۰۱۱۰۱	ارائه جدول پیشرفت در زمینه مهارت‌های شغلی	جدول	پیشرفت
۱۰۰۰۱۰۰۰۰۱۰	تنظیم جدولی برای مشاهده پیشرفت آموزشی		
۱۰۰۰۰۰۱۰۱۰۰	ارائه پیشرفت کار به کارکنان توسط نمودار		
۰۰۰۱۰۰۱۰۰۰۱	برگزاری مسابقات در خصوص ارائه ایده	مسابقات	
۰۰۱۰۱۰۰۱۰۰۲۱	برقراری مسابقه برای تولید بهترین محتوا برای سازمان		
۱۰۱۱۰۰۰۱۰۰۰	اهداف سازمان در قالب یک داستان	داستان	
۰۰۱۰۱۰۲۱۳۰۰	وظایف سازمان در قالب داستان		
۱۰۰۰۰۰۰۱۰۰۰	تشویق هر کارمند به بیان داستان خود		
۲۰۰۰۰۰۱۰۰۱۰	تشویق موفقیت‌های کارکنان	موفقیت	
۰۲۰۰۱۰۰۰۰۱۱	برجسته کردن موفقیت‌ها در سازمان		
۰۱۰۰۰۱۰۰۱۰۱	ذخیره دستاوردهای کارکنان در طول سال		
۱۰۰۰۱۰۲۰۰۰۰	در نظر گرفتن پاداش مادی برای موفقیت	پاداش	
۰۰۱۰۰۰۰۱۰۱۰	در نظر گرفتن پاداش معنوی برای موفقیت		
۰۱۱۱۰۰۰۰۰۱۰	فرصت قرار گرفتن در جمع	شان اجتماعی	
۰۱۱۰۱۰۰۰۰۲۰	ارائه منزلت اجتماعی به شرکت‌کنندگان		
۰۰۰۰۰۰۱۰۰۰	توسعه روابط	همنوع خواهی	دینامیک‌ها
۰۰۱۰۰۱۰۰۱۰۰	تأکید بر مفاهیم همکاری و کار تیمی		
۱۰۰۱۰۱۰۰۱۰۰	ارائه فرصت به کارکنان برای نشان دادن مهارت خود	اظهار خود	
۰۰۱۰۱۰۱۰۲۰۰	آواتار		
۱۰۱۰۲۰۰۰۰۰۰	سرگروه شدن در صورت افزایش امتیازات	مقام	
۰۰۱۰۰۰۱۱۰۰۱	در نظر گرفتن نقش در بازی‌ها		
۰۰۰۰۰۱۰۰۰۱۱	نمایش تعداد مراحل پشت سر گذرانده شده	رقابت	
۰۰۱۰۰۱۰۱۰۰۰	ایجاد محیط رقابتی و مقایسه		
۰۰۱۰۰۰۰۱۰۲۰	محیط جذاب برای بازی‌ها		
۱۰۰۰۰۱۰۰۰۰۱	برانگیختن هیجانانگیز	احساسات	زیبایی شناختی
۰۰۱۰۱۰۰۱۰۰۰	احساس شادی و لذت		
۰۰۰۰۱۰۰۰۰۱۱	احساس کنجکاوی		

### یافته‌های بخش کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری

در ادامه به منظور اطمینان از صحت مدل و بررسی این موضوع که آیا مفاهیم نظری به‌درستی توسط متغیرهای مشاهده‌شده اندازه‌گیری شده‌اند یا خیر، از رویکرد روش حداقل مربعات جزئی توسط نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس استفاده شد.

تحلیل مدل‌ها در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM<sup>۱</sup>) در دو مرحله اصلی «برازش مدل اندازه‌گیری» و سپس «برازش مدل ساختاری» انجام می‌شود که در ادامه بررسی خواهد شد.

### برازش مدل اندازه‌گیری

در گام اول اعتبار سازه توسط سه معیار بار عاملی، پایایی ترکیبی و روایی همگرا سنجیده می‌شود؛ نتایج مربوط به معیارهای یادشده در جدول شماره چهار نشان داده شده و پایایی قابل قبول ابعاد مشهود است.

جدول شماره ۴: ضرایب بارهای عاملی

پایایی ترکیبی	AVE	بار عاملی	مؤلفه فرعی	مؤلفه اصلی
۰/۹۶۳	۰/۷۹۲	۰/۸۶۳	رقابت	دینامیک‌ها
		۰/۹۰۳	هم‌نوع خواهی	
		۰/۸۸۶	مقام	
		۰/۸۶۷	پاداش	
		۰/۹۲۴	موفقیت	
		۰/۹۲۴	شأن اجتماعی	
		۰/۹۰۱	خوداظهاری	
۰/۹۳۷	۰/۷۹۰	۰/۸۹۶	EMO1	احساسات
		۰/۹۰۵	EMO2	
		۰/۹۰۰	EMO3	
		۰/۸۵۴	EMO4	
۰/۸۸۹	۰/۶۷۱	۰/۸۷۷	ENG1	درگیری و مشارکت
		۰/۹۰۱	ENG2	
		۰/۶۲۶	ENG3	
		۰/۸۴۴	ENG4	
۰/۹۵۱	۰/۸۳۰	۰/۹۰۸	MAI1	حفظ و نگهداشت
		۰/۹۲۳	MAI2	
		۰/۹۲	MAI3	
		۰/۸۹۴	MAI4	
۰/۹۶۸	۰/۸۱۲	۰/۹۲۵	نشان‌ها	مکانیک‌ها
		۰/۹۱۸	مراحل	

پایایی ترکیبی	AVE	بار عاملی	مؤلفه فرعی	مؤلفه اصلی
		۰/۹۲۱	جدول رده بندی	
		۰/۹۱۸	داستان	
		۰/۸۴۸	مسابقات	
		۰/۹۲۹	امتیازات	
		۰/۸۸۰	جدول پیشرفت	
۰/۹۲۰		۰/۸۳۷	MOT1	انگیزه
		۰/۸۷۳	MOT2	
	۰/۷۴۴	۰/۸۵۸	MOT3	
		۰/۸۸۳	MOT4	
۰/۹۱۶		۰/۸۶۶	PA1	بهبود عملکرد
	۰/۷۳۱	۰/۸۴۳	PA2	
		۰/۸۷۳	PA3	
۰/۹۴۵		۰/۸۸۶	PM1	مدیریت عملکرد
		۰/۹۲۶	PM2	
	۰/۸۱۳	۰/۸۷۶	PM3	
۰/۸۹۵		۰/۸۳۰	REC1	انتصاب
		۰/۸۸	REC2	
	۰/۷۴۰	۰/۸۷۷	REC3	
		۰/۸۳۴	REC4	
۰/۹۲۴		۰/۷۸۷	TRA1	آموزش
	۰/۸۰۲	۰/۹۵۱	TRA2	
		۰/۹۳۷	TRA3	
		۰/۹۲۲	TRA4	

همان طور که مشاهده می شود، مدل از لحاظ هر سه معیار ذکر شده در سطح بسیار خوبی قرار دارد.

بررسی روایی واگرا از طریق مقایسه میزان همبستگی یک سازه با شاخص هایش در مقابل همبستگی آن شاخص ها با سایر سازه ها (روش فورنل و لارکر) که نتایج آن در جدول شماره پنج آمده است، نشان از تأیید روایی واگرا به روش دوم دارد.

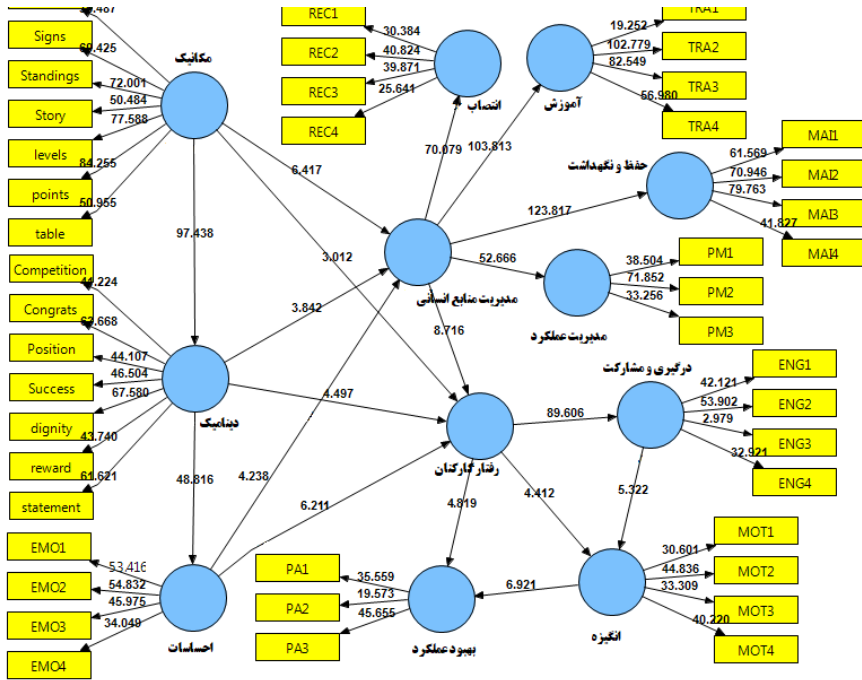
جدول شماره ۵: ماتریس هم‌بستگی و بررسی روایی واگرا به روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱)

مدیریت بهبود عملکرد	مکانیک‌ها انگیزه انتصاب آموزش	حفظ و نگهداشت	درگیری و مشارکت	دینامیک‌ها احساسات	دینامیک‌ها
					۰/۸۹۰
					۰/۷۷۹
					۰/۸۸۸
					۰/۷۷۳
					۰/۸۱۱
					۰/۸۱۹
					۰/۷۹۹
					۰/۷۵۳
					۰/۷۱۴
					۰/۹۱۱
					۰/۷۴۵
					۰/۷۹
					۰/۷۷۸
					۰/۷۱۲
					۰/۹۰۱
					۰/۷۴۳
					۰/۷۵۷
					۰/۷۶۴
					۰/۷۶۹
					۰/۷۳۰
					۰/۷۷۷
					۰/۷۵۴
					۰/۸۵۵
					۰/۷۵۹
					۰/۷۰۴
					۰/۷۸۴
					۰/۷۰۵
					۰/۷۲۰
					۰/۶۷۷
					۰/۷۸۴
					۰/۷۵۶
					۰/۷۶۹
					۰/۷۲۹
					۰/۸۶۰
					۰/۷۶۲
					۰/۷۰۴
					۰/۶۸۲
					۰/۷۳۲
					۰/۶۶۴
					۰/۷۱۱
					۰/۶۷۳
					۰/۷۰۴
					۰/۶۹۸
					۰/۸۹۶

این امر در مورد تمام سازه‌های پژوهش صدق می‌کند و این امر نشان از تأیید روایی واگرا دارد. بر اساس مطالب عنوان شده و نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار Smart PLS در جداول فوق نشان‌دهنده این است که مدل‌های اندازه‌گیری از روایی (بار عاملی، همگرا و واگرا) و پایایی (ضریب پایایی ترکیبی) مناسب برخوردار است.

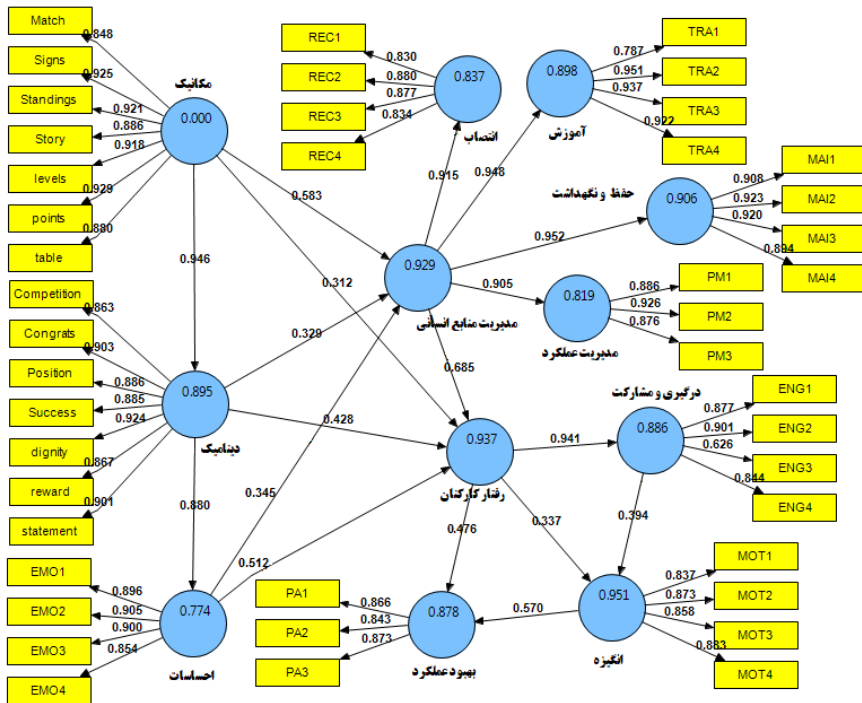
### برازش مدل ساختاری

برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین معیار ضرایب معناداری یا همان مقادیر T-value است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲، ص ۴۸). برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب T به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشد تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن آنها را تأیید کرد.



شکل شماره ۲: مدل در حالت اعداد معناداری

$R^2$  معیاری است که نشان از تأثیر متغیرهای برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش این معیار بالای ۰/۶۷ (ملاک مقادیر قوی) می‌باشند؛ بنابراین مدل ساختاری از منظر این معیار نیز دارای برازش مناسبی است (نیک‌رفتار، حسینی، عاقلی و مسلمی کویری، ۲۰۲۰، ص ۲۷).



شکل شماره ۳: مدل در حالت ضرایب استاندارد شده بار عاملی

## آزمون فرضیه‌ها

در نرم افزار اسمارت پی.آل.اس، آماره t-value معنی دار بودن اثر متغیرها را بر هم نشان می‌دهند. اگر مقدار آبیشتتر از ۱/۹۶ باشد؛ یعنی، اثر مثبت وجود دارد و معنی دار است. همچنین ضرایب مسیر اگر بالای ۰/۶ باشد، بدین معنا است که ارتباطی قوی میان دو متغیر وجود دارد، اگر بین ۰/۳ و ۰/۶ باشند، ارتباط متوسط و اگر زیر ۰/۳ باشند، ارتباط ضعیفی وجود دارد. این نتایج به صورت خلاصه شده در جدول شماره شش نشان داده شده است (عاقلی، نیک‌منش و هاشم‌نیا، ۱۳۹۹، ص ۲۸).

جدول شماره ۶: جدول ضریب مسیر و عدد معنی داری فرضیه اصلی

نتیجه	آماره تی	ضریب مسیر	رابطه
تأیید	۶/۴۱۷	۰/۵۸۳	تأثیر مکانیک‌ها بر اقدامات مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی
تأیید	۳/۸۴۲	۰/۳۲۹	تأثیر دینامیک‌ها بر اقدامات مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی
تأیید	۴/۲۳۸	۰/۳۴۵	تأثیر احساسات بر اقدامات مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی

رابطه	ضریب مسیر	آماره تی	نتیجه
تأثیر مکانیک‌ها بر رفتار کارکنان در سازمان‌های دولتی	۰/۳۱۲	۳/۰۱۲	تأیید
تأثیر دینامیک‌ها بر رفتار کارکنان در سازمان‌های دولتی	۰/۴۲۸	۴/۴۹۷	تأیید
تأثیر احساسات بر رفتار کارکنان در سازمان‌های دولتی	۰/۵۱۲	۶/۲۱۱	تأیید

در این مطالعه برای مقایسه اختلاف انواع سازمان بر بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی از تحلیل واریانس استفاده شده است. با استفاده از این تحلیل مشخص می‌شود که آیا نوع سازمان بر بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد؟

جدول شماره ۷: نتایج تحلیل واریانس بر اساس نوع سازمان

متغیر	F	سطح معنی‌داری
بازی وار سازی	۲/۹۸۵	۰/۰۲

در سطح اطمینان ۵ درصد، اختلاف نوع سازمان در رابطه با متغیرهای پژوهش بررسی شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود مقدار معناداری کمتر از سطح خطا بوده و بنابراین فرض وجود اختلاف پذیرفته می‌شود و نتیجه گرفته می‌شود که نوع سازمان بر بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی (۰/۰۲) تأثیرگذار است. در ادامه آزمون تعقیبی توکی نشان می‌دهد که بین مدل بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های خدماتی و نظامی تفاوت وجود دارد و نمرات بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های خدماتی بیشتر است. هم‌چنین بین سازمان‌های تحقیقاتی و تولیدی نیز تفاوت وجود دارد و میانگین نمرات سازمان‌های تحقیقاتی بیشتر است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش طراحی مدل بازی‌وارسازی مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی با رویکرد آمیخته بوده است. به‌منظور پاسخ‌گویی به سؤال اول پژوهش، یعنی شناسایی مؤلفه‌های مدل بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی مصاحبه‌هایی با خبرگان انجام شد، سپس طی فرآیند تحلیل تم انجام شده بر روی مصاحبه‌ها، ۳۹ کد اولیه شکل گرفت. در ادامه طبقه‌بندی اولیه‌ای از داده‌ها انجام شد و مفاهیم حاصل از کدگذاری باز در ۱۵ مقوله جای گرفتند. در ادامه بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مشخص شد که مدل بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی، دارای سه مؤلفه اصلی مکانیک‌ها (۰/۹۹۰)، دینامیک‌ها (۰/۸۹۱) و احساسات



(۰/۸۶۹) است. مکانیک‌های بازی، ابزارها، تکنیک‌ها و چیزهایی هستند که به‌عنوان عناصر سازنده یک وبسایت یا یک نرم‌افزار کاربردی مورد استفاده قرار می‌گیرند. مؤلفه مکانیک‌ها دارای هفت مؤلفه فرعی امتیازات (۰/۹۳۴)، مراحل (۰/۹۲۲)، نشان‌ها (۰/۹۲۷)، جدول رده‌بندی (۰/۹۲۳)، جدول پیشرفت (۰/۸۷۹)، مسابقات (۰/۸۳۵) و داستان (۰/۷۸۷) است. دینامیک‌های بازی، دلیل انگیزش کاربران توسط مکانیزم‌های بازی هستند. مؤلفه دینامیک‌ها شامل هفت مؤلفه موفقیت (۰/۹۱۲)، پاداش (۰/۸۶۱)، شأن اجتماعی (۰/۸۹۲)، هم‌نوع‌خواهی (۰/۹۰۴)، اظهار خود (۰/۸۹۱)، مقام (۰/۸۸۹) و رقابت (۰/۸۶۸) است. احساسات، هیجانات مطلوب بیدار شده در بازیکن را در طول بازی توصیف می‌کند. مؤلفه احساسات نیز شامل چهار گویه محیط جذاب برای بازی‌ها (۰/۸۹۷)، برانگیختن هیجانات (۰/۹۰۶)، احساس شادی و لذت (۰/۸۹۹) و احساس کنجکاوی (۰/۸۵۲) است. در این راستا بتولی و همکاران (۱۳۹۸) نیز بازی امتیاز، تابلو امتیاز، نشان، سطوح، چالش را بیشترین عناصر مورد استفاده دانستند. در پژوهش حاضر نیز این عناصر تحت مؤلفه مکانیک‌ها قرار گرفته و میانگین بیشتری را نسبت مؤلفه دینامیک‌ها داشت. نتایج حمزه و همکاران (۲۰۱۵، ص ۳۰) نشان داد امتیاز، تابلو امتیاز و سطوح از عناصر مورد توجه بازی‌وارسازی هستند. گریازنوا (۲۰۱۹، ص ۱) در پژوهش خود بازی‌وارسازی را شامل سه مؤلفه مکانیک‌ها، دینامیک‌ها و احساسات می‌داند. این تقسیم‌بندی در مقاله ورباخ و هانتز (۲۰۱۲، ۴۵) نیز به چشم می‌خورد.

در راستای پاسخ‌گویی به سؤال دوم پژوهش، تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی توکی، نشان می‌دهد که بین مدل بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های خدماتی و نظامی تفاوت وجود دارد و نمرات بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های خدماتی بیشتر است. هم‌چنین بین سازمان‌های تحقیقاتی و تولیدی نیز تفاوت وجود دارد و میانگین نمرات سازمان‌های تحقیقاتی بیشتر است. بر این اساس بالاتر بودن نمرات بازی‌وارسازی در سازمان‌های خدماتی نسبت به سازمان‌های نظامی نتایج نشان می‌دهد که فعالیت‌های بازی‌وارسازی در سازمان‌های خدماتی از اقبال بیشتری توسط کارکنان برخوردار خواهند بود. این مسئله ممکن است به علت تفاوت فضای کاری سازمان‌های نظامی با خدماتی باشد. بازی‌وارسازی در سازمان‌های خدماتی به علت انجام فرآیندهای تکراری یا کارهای غیر جذاب می‌تواند نمود بیشتری داشته

باشد. علی‌رغم این‌که سیستم رده‌بندی، مدال یا نشان و مقام به‌طور ذاتی در سازمان‌های نظامی وجود دارد. بنابراین لازم است بر جنبه‌های دیگری از مکانیک‌ها دینامیک‌ها در سازمان‌های نظامی تأکید شود تا احساسات، حس کنجکاوی و هیجانات کارکنان در این سازمان‌ها برانگیخته شود. هم‌چنین نتایج حاکی از تفاوت بین بازی‌وارسازی در سازمان‌های تولیدی و تحقیقاتی است. سازمان‌های تحقیقاتی نیز نسبت به سازمان‌های تولیدی نمره بیشتری در بازی‌وارسازی داشتند. این نیز می‌تواند به این علت باشد که در سازمان‌های تحقیقاتی به دلیل آن‌که آموزش از نقش اصلی برخوردار است و کاربرت مفاهیم بازی در آموزش اجازه می‌دهد که به جای مفاهیم خشک و خسته‌کننده از روش‌های جذاب و نوین و مبتنی بر فعالیت‌های ادامه‌دار و تکمیل‌شونده در محیط کار استفاده شود. بازی‌ها سرگرم‌کننده، ساده، قابل فهم، قابل جابجایی و بدون محدودیت زمانی و مکانی و فردی هستند و استفاده از عناصر بازی در محیط آموزشی انگیزه افراد را افزایش می‌دهد.

در راستای پاسخ‌گویی به سؤال سوم پژوهش، نتایج تحلیل مسیر در بخش کمی حاکی از آن است که مکانیک‌ها (۰/۵۸۳)، دینامیک‌ها (۰/۳۲۵) و احساسات (۰/۳۲۹) بر اقدامات مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد. فرآیند جذب و استخدام منابع انسانی، آموزش، حفظ و نگهداشت و مدیریت عملکرد به کمک وظایف و فرآیندهای بازی‌وارشده، امکان‌پذیرتر خواهد بود. استفاده از جایزه‌ها و امتیازهای مجازی، با تبدیل اقدامات منابع انسانی به سرگرمی و تشویق نوآوری و خلاقیت باعث همکاری بیشتر افراد می‌شود. در این راستا بتولی و همکاران (۱۳۹۸، ص ۸۷۵) با استفاده از روش فراتحلیل دریافت بازی‌وارسازی بر یادگیری تأثیر دارد. در پژوهش حاضر نیز آموزش یکی از ابعاد اقدامات منابع انسانی بوده است. صفایی موحد و ریخته‌گزراده (۱۳۹۷، ص ۶۹) نیز نشان دادند به‌کارگیری روش بازی‌وارسازی بر یادگیری کارکنان در آموزش دوره مدیریت مشارکتی در شرکت نفت و گاز پارس مؤثر بوده است. پیرا و همکاران (۲۰۱۸، ص ۶۳۰) به این نتیجه رسیدند که بازی‌وارسازی به‌عنوان ابزاری برای افزایش مهارت‌های کارکنان از طریق آموزش دستورالعمل‌های کاری است که هم‌سو با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر است.

در راستای پاسخ‌گویی به سؤال چهارم پژوهش، نتایج تحلیل مسیر در بخش کمی نشان می‌دهد مکانیک‌ها (۰/۸۷۵۳۱۲)، دینامیک‌ها (۰/۴۲۸) و احساسات (۰/۵۱۲) بر رفتار کارکنان تأثیر دارد. بازی‌وارسازی باعث می‌شود افراد با کاری که می‌کنند درگیر بوده و تعامل و ارتباطشان با دیگران را افزایش دهند. قدرت بازی‌وارسازی از اینجا نشأت می‌گیرد که آتش رقابتی که در همه انسان‌ها وجود دارد را شعله‌ور می‌کند. سیستم بازی باعث می‌شود همه با کاری که می‌کنند درگیر باشند، به دستاوردهای خود توجه کنند و اشتیاق بیشتری برای ادامه مسیر داشته باشند. همین حس پیشروی باعث می‌شود دائماً بخواهند بیشتر و بیشتر به فعالیت خود توجه کرده و به مراحل بعدی دست پیدا کنند. در این راستا بتولی و همکاران (۱۳۹۸، ص ۸۷۵) با استفاده از روش فراتحلیل دریافت بازی‌وارسازی بر مشارکت و انگیزه تأثیر دارد. صفایی موحد و ریخته‌گزراده (۱۳۹۷، ص ۶۹) نشان دادند به‌کارگیری روش بازی‌وارسازی بر انگیزش کارکنان در آموزش دوره مدیریت مشارکتی در شرکت نفت و گاز پارس مؤثر بوده است که با نتایج این پژوهش هم‌خوانی دارد. گریازنوا (۲۰۱۹، ص ۱) نیز دریافت که بازی‌وارسازی ابزاری قدرتمند برای ایجاد انگیزه در کارمندان است و تأثیر مثبتی بر آن دارد. ارگل و لوندویگا (۲۰۱۸، ص ۴۰۹) به این نتیجه رسیدند که بازی‌وارسازی در صورت استفاده در فرآیندهای منابع انسانی می‌تواند باعث افزایش درگیری و رضایت شغلی در بین کارمندان شود که هم‌سو با نتایج پژوهش حاضر است. میچل و همکاران (۲۰۱۸، ص ۳۲۳) دریافتند بازی‌وارسازی می‌تواند رضایتمندی، انگیزه ذاتی و قصد رفتاری را افزایش دهد که هم‌سو با نتایج این پژوهش است. سرنگی و شاه (۲۰۱۵، ص ۲۴) دریافتند بازی‌وارسازی می‌تواند به ایجاد انگیزه در کارمندان و افزایش عملکرد فردی و سازمانی کمک کند که هم‌سو با نتایج این پژوهش است. پدرو و همکاران (۲۰۱۵، ص ۱) در نتایجی مشابه دریافتند محیط یادگیری بازی‌وارشده، به بهبود عملکرد فراگیران منجر شد.

به‌طور کلی، نکته قابل توجه در این پژوهش و دیگر پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه نشان‌دهنده اهمیت و حساسیت طراحی بازی‌وارسازی در حوزه مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی است. درنهایت می‌توان به این نتیجه رسید که بازی‌وارسازی می‌تواند در زمینه بهبود رفتار کارکنان کمک‌کننده باشد؛ اما این به این

معنی نیست که بازی‌وارسازی در هر شرایط و به هر صورت، اثربخش است. کما این‌که نمونه‌های نادرست بازی‌وارسازی سبب بروز مشکل در سازمان نیز شده است؛ چنان‌چه طراحی بازی‌وارسازی مناسب نباشد، نه‌تنها نتیجه‌بخش نخواهد بود، بلکه به‌راحتی می‌تواند اثر سوء، بر افراد داشته باشد. علاوه بر تفاوت مشهود بین ساختارهای سازمان‌های دولتی و خصوصی، نوع سازمان‌های دولتی اعم از خدماتی، نظامی، تولیدی یا تحقیقاتی بر مدل بازی‌وارسازی در منابع انسانی تأثیرگذار است؛ بنابراین، برای بهره گرفتن از بازی‌وارسازی، شناسایی و مطالعه دقیق بستر سازمان ضروری است. هم‌چنین، با توجه به این‌که بازی‌وارسازی با بعد روان‌شناختی انسان مرتبط است، مبحث پیچیده‌ای است که برای شناخت چالش‌های آن، نیاز به پژوهش و تجارب واقعی بیشتر و منسجم‌تری احساس می‌شود.

### پیشنهادها

با توجه به یافته‌های پژوهش، در راستای طراحی مدل بازی‌وارسازی در مدیریت منابع انسانی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- به‌منظور ارائه سیستم بازی‌وارسازی مناسب هر سازمان پیشنهاد می‌شود در طراحی سیستم بازی‌وارسازی برای هر سازمان، ویژگی‌ها، ماهیت خاص و حوزه فعالیت‌های هر سازمان در نظر گرفته شود.
- به‌منظور استفاده سازمان‌ها از بازی‌وارسازی در فرآیند انتصاب، سازمان‌ها می‌توانند از طریق کاربران بازی‌ها نیرو جذب کنند. سازمان‌ها می‌توانند از طریق بازی‌ها و شبکه‌های اجتماعی، به افراد و نیروهای بالقوه خود نشان دهد کار کردن در سازمان به چه شکلی خواهد بود. سازمان‌ها می‌توانند با راه‌اندازی بخشی در وب‌سایت سازمان و درخواست از افراد برای حل مشکلات سازمانی در دنیای واقعی، آمادگی خود را برای کار در این سازمان آزمایش کنند.
- در بخش آموزش پیشنهاد می‌شود از طریق ارائه اپلیکیشن بازی‌وارسازی، به جهت آموزش مفاهیم و ارتقاء مهارت‌های کارکنان خود، اقدام شود. یادگیری بیشتر می‌تواند در قالب یک مسابقه مهارت‌های تخصصی صورت گیرد. مسابقات

- کاربران را قادر می‌سازد یکدیگر را به چالش بکشند و برای به‌دست آوردن امتیاز بیشتر در یک فعالیت با هم رقابت کنند.
- در بخش حفظ و نگهداشت، سازمان می‌تواند با تحریک حس موفقیت‌طلبی و رقابت افراد در یک سیستم بازی‌وارسازی، کارکنان را ترغیب به ماندن در سازمان کند.
  - در مدیریت عملکرد نیز می‌توان با استفاده از کالاهای مجازی، اشیاء غیر فیزیکی و غیر ملموس در ارائه امتیاز به کارکنان، استفاده از جام‌ها، نشان‌ها و مدال‌ها، و ابزار قابل مشاهده در ازای رسیدن به مرحله خاصی از هدف بازی و کامل کردن یک رقابت به دیگران، کارکنان را به بهبود و ارتقاء عملکرد ترغیب کرد.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به‌ویژه خبرگان دانشگاهی که با سعه صدر پاسخ‌گوی سؤالات پژوهش‌گران بوده و یاری‌گر آن‌ها در انجام هرچه بهتر کار بودند، تشکر و سپاس‌گزاری به‌عمل می‌آید و هم‌چنین از آقای میثم عاقلی تشکر ویژه دارم.

## منابع

- بتولی، زهرا؛ فهیم‌نیا، فاطمه؛ نقشینه، نادر؛ میرحسینی، فخرالسادات (۱۳۹۸). مرور و بررسی پژوهش‌های حوزه بازی‌وارسازی در آموزش الکترونیکی. فناوری آموزش، ۱۳(۴)، صص ۸۷۵-۸۸۷. قابل بازیابی از:  
[http://jte.sru.ac.ir/article\\_870.html](http://jte.sru.ac.ir/article_870.html)
- تاج فر، امیرهوشنگ؛ زیانی، محبوبه (۱۳۹۵). بررسی تأثیرات گیمیفیکیشن بر پیامدهای رفتاری، دولتی - دانشگاه پیام نور (وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری) - دانشگاه پیام نور استان تهران - مرکز پیام نور تهران غرب. قابل بازیابی از:  
<https://elmnet.ir/article/11170056-20856>
- صفایی موحد، سعید؛ ریخته‌گزراده، سیدمرتضی (۱۳۹۷). تأثیر استفاده از بازی‌وارسازی بر انگیزش و یادگیری کارکنان در دوره آموزشی مدیریت مشارکتی شرکت نفت و گاز پارس استان تهران. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۵(۱۶)، صص ۷۹-۶۹. قابل بازیابی از:  
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1409471>
- کریمی، محمدرضا؛ محمودی میمند، محمد؛ امینی، محمد تقی (۱۳۹۵). بررسی تأثیر بازی‌وارسازی و ادراک اجتماعی بر پذیرش بانکداری تلفن همراه با استفاده از مدل پذیرش فناوری، کنفرانس اروپایی مدیریت به‌روز، فرانکفورت - کشور آلمان، مرکز توسعه اطلاعات کاربردی. قابل بازیابی از:  
[https://www.civilica.com/Paper-EUMU01-EUMU01\\_047](https://www.civilica.com/Paper-EUMU01-EUMU01_047)
- وحیدی اصل، مجتبی؛ آقازاده‌پر، فائزه؛ علیخانی، پرستو (۱۳۹۷). شناسایی چالش‌های اجرای بازی‌وارسازی در آموزش‌های سازمانی، تحقیقات فرهنگی ایران، ۱۱(۱)، صص ۱۲۱-۱۴۹. قابل بازیابی از:  
[http://www.jicr.ir/article\\_361.html](http://www.jicr.ir/article_361.html)
- عاقلی، میثم؛ نیک‌منش، شمس‌الدین؛ هاشم‌نیا، شهرام (۱۳۹۹). بررسی تأثیر عوامل رهبری سازمانی بر تمایل به سوت‌زنی (مورد مطالعه: کارکنان سیما، منظر و فضای سبز شهری شهرداری کرج). فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، ۱۳۹۹(۵۵)، صص ۳۵-۱. قابل بازیابی از:  
[http://harold.jrl.police.ir/article\\_93708.html](http://harold.jrl.police.ir/article_93708.html)
- Burke, B. (2014). Gamify: How Gamification motivates people to do extraordinary things. Bibliomotion. Inc, Apr. Available at:  
<https://www.amazon.com/Gamify-Gamification-Motivates-People-Extraordinary/dp/1937134857>
- Cardador, M. T., Northcraft, G. B., & Whicker, J. (2017). A theory of work gamification: Something old, something new, something borrowed, something cool? Human Resource Management Review, 27(2): pp. 353-365. doi:10.1016/j.hrmr.2016.09.014. Available at:  
<https://experts.illinois.edu/en/publications/a-theory-of-work-gamification-something-old-something-new-somethi>

- Cook, WHITNEY. (2013). Five reasons you can't ignore gamification. Chief Learning Officer, 12(5), pp. 46-55. Available at:  
<https://www.chieflearningofficer.com/2013/05/08/five-reasons-you-cant-ignore-gamification/>
- Dale, Steve. (2014). Gamification: Making work fun, or making fun of work? Business Information Review, 31(2): pp. 82-90. Available at:  
[https://www.researchgate.net/publication/270723662\\_Gamification\\_Making\\_work\\_fun\\_or\\_making\\_fun\\_of\\_work](https://www.researchgate.net/publication/270723662_Gamification_Making_work_fun_or_making_fun_of_work)
- Deterding, Sebastian, Dixon, Dan, Khaled, Rilla, & Nacke, Lennart. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. Paper presented at the Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments. Available at:  
<http://gamification-research.org/2012/04/defining-gamification>
- Ērgle, Daiga & Ludviga, Iveta. (2018). USE OF GAMIFICATION IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: IMPACT ON ENGAGEMENT AND SATISFACTION. 10.3846/bm.2018.45. Available at:  
<https://www.researchgate.net/publication/327738322>
- Gallén Aledo, S. (2016). Gamification: a new approach for human resource management. Available at:  
[http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/162061/TFG\\_2015\\_gallenS.pdf?sequence=1](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/162061/TFG_2015_gallenS.pdf?sequence=1)
- Gamification Market by Component (Solution and Services), Deployment (Cloud and On-premises), Organization Size (SMEs and Large Enterprises), Application, End-User (Enterprise-Driven and Consumer-Driven), Vertical, and Region - Global Forecast to 2025 (2020). Available at:  
<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/gamification-market-991>.  
<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/gamification-market-991.html>
- Gryaznova, Svetlana (2019). Gamification in Employee Engagement, Metropolia University of Applied Sciences. Available at:  
[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/172699/Gryaznova\\_Svetlana.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/172699/Gryaznova_Svetlana.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Hamari, Juho, & Koivisto, Jonna. (2015). Why do people use gamification services? International Journal of Information Management, 35(4): pp. 419-431 /10.1016/2015.04.006. Available at:  
[https://www.researchgate.net/publication/274735854\\_Why\\_do\\_people\\_use\\_gamification\\_services](https://www.researchgate.net/publication/274735854_Why_do_people_use_gamification_services)
- Hamzah, W.M.A.F.W., Haji Ali, N., Saman, M.Y.M., Yusoff, M.H., & Yacob, A. (2015). Influence of gamification on students' motivation in using Elearning applications based on the motivational design model. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 10(2): pp. 30-34. Available at:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Enhancement-of-the-ARCS-model-for-gamification>
- Herger, M. (2014). Gamification in human resources. Estados Unidos: Enterprise Gamification. Available at:  
[https://buck.com/?utm\\_term=hr%20consulting&utm\\_campaign=Services&utm](https://buck.com/?utm_term=hr%20consulting&utm_campaign=Services&utm)

- Holgado, Elisabeth. (29 de mayo de 2015). Gamificación en RRHH 2.0. Available at:  
<https://www.iebschool.com/blog/gamificacion-en-los-recursos-humanos-motivacion-y-compromiso-con-la-empresa-recursos-humanos/>
- Hunicke, R., M. LeBlanc, and R. Zubek, (2004)., July. MDA: A formal approach to game design and game research. the AAAI Workshop on Challenges in Game, AI, 04-04. Available at:  
<https://www.unrealengine.com/en-US/industry/games?utm>
- Meister, Jeanne (2019). Future Of Work: Using Gamification For Human Resources, Available at:  
<https://www.forbes.com/>, 2019/16/10.  
[https://www.conduent.com/hr-services/?utm\\_campaign](https://www.conduent.com/hr-services/?utm_campaign)
- Mekler, Elisa D., Brühlmann, Florian, Tuch, Alexandre N., & Opwis, Klaus. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 71, pp. 525-534. doi: Available at:  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048>. Retrieved from:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563215301229>
- Mitchell, R., Schuster, L., & Jin, H. S. (2018). Gamification and the impact of extrinsic motivation on needs satisfaction: Making work fun? *Journal of Business Research*. doi:10.1016/j.jbusres.2018.pp.11.022 . Available at:  
<https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1110097153>
- Nikraftar T, Hosseini E, Agheli M, Moslemi-Kaviri M. Investigating the Moderating Role of Religiosity in Consumers' Ethical Behavior: A Case Study of Food Consumers in Isfahan. *Journal of Pizhūhish dar dīn va salāmat*. 2020; 6(3):pp. 18-30. Available at:  
<https://journals.sbmu.ac.ir/jrrh/article/view/24966>
- Pedro, L.Z., Maria Zem-Lopes, A.M., Prates, B.G., & Isotani, S. (2015). Does gamification work for boys and girls? An exploratory study with a virtual learning environment. Paper presented in the ACM Symposium on Applied Computing. Salamanca, Spain. Available at:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Does-gamification-work-for-boys-and-girls%3A-An-study-Pedro-Lopes>
- Pereira, M., Oliveira, M., Vieira, A., Lima, R. M., & Paes, L. (2018). The gamification as a tool to increase employee skills through interactives work instructions training. *Procedia Computer Science*, 138, pp. 630–637. doi:10.1016/j.procs.2018.10.084. Available at:  
[https://www.learntechlib.org/primary/p/211149/proceeding\\_211149.pdf](https://www.learntechlib.org/primary/p/211149/proceeding_211149.pdf)
- Perryer, Chris, Celestine, Nicole Amanda, Scott-Ladd, Brenda, Leighton, Catherine. (2016). Enhancing workplace motivation through gamification: Transferrable lessons from pedagogy. Available at:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1472811716300404>



- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Game on: Engaging customers and employees through gamification. *Business horizons*, 59(1), pp. 29-36. Available at:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681315000968>
- Rodrigues, L. F., Oliveira, A., & Rodrigues, H. (2019). Main gamification concepts: A systematic mapping study. *Heliyon*, 5(7), e01993. doi:10.1016/j.heliyon.2019.e01993. Available at:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240584401935618X>
- Sarangi, S. and Shah, S. (2015), "Individuals, teams and organizations score with gamification", *Human Resource Management International Digest*, Vol. 23 No. 4, pp. 24-27. Available at:  
<https://doi.org/10.1108/HRMID-05-2015-0074>.  
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/HRMID-05-2015-0074/full/html>
- Simpson, P., & Jenkins, P. (2015). *Gamification and Human Resources: an overview*. Brighton: Brighton Business School. Available at:  
<https://iwantaspeaker.com/files/uploads/512/gamification-and-hr-overview-january-2015>
- Sims, Steve (2019). *How Gamification Can Improve HR Management 2019*. Available at:  
<https://www.thebalancecareers.com>.  
<https://www.springer.com/gp/business-management?gclid>
- Werbach, K. and Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*, Wharton Digital Press. Available at:  
<https://wsp.wharton.upenn.edu/book/for-the-win>
- Zabalza, K., & Matey, J. (2011). Privatisation and changes in human resource management: evidence from Spain. *The International Journal of Human Resource Management*, 228, pp. 1741–1764. Available at:  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09585192.2011.565664>.

