

مطالعه تطبیقی مهارت‌های بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های کانون ارزیابی مدیران

محمدحسین روزبه^۱، مرتضی موسی‌خانی^{۲*}، حامد رحمانی^۳

^۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

^۲ استاد، گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

^۳ استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۳/۲۹

چکیده

در تحقیق حاضر به مطالعه تطبیقی مهارت‌های بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های کانون ارزیابی مدیران پرداخته می‌شود. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش از نوع تحقیقات آمیخته (کیفی-کمی) و جهت انجام مطالعه تطبیقی از روش جزءنگر استفاده شده که در آن شایستگی مدیران دولتی در دستورالعمل ۱۶۵۷۳۶۳ سازمان اداری و استخدامی با شایستگی‌های ابزار بازی‌گونه سازی لوموسیتی مورد بررسی و تطبیق قرار می‌گیرد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از ابزار مصاحبه و پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته استفاده شده است.

جامعه آماری شامل ۵ نفر از خبرگان و ارزیابان، ۱۰ نفر از مدیران کانون‌های ارزیابی و ۱۰ نفر از ارزیابی شوندگان می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل بخش کیفی از روش دلفی و در بخش کمی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد اپلیکیشن لوموسیتی ۹ شایستگی از ۱۲ شایستگی شناسایی شده را پوشش می‌دهد. مهارت سرعت شایستگی‌های تصمیم‌گیری، تفکر تحلیلی و تیم‌وشبکه‌سازی؛ مهارت حافظه شایستگی‌های حل مسئله و تفکر تحلیلی؛ مهارت توجه شایستگی‌های تفکر همگرا، برنامه‌ریزی و هماهنگی و تفکر سیستمی؛ مهارت حل مسئله شایستگی‌های تفکر تحلیلی و حل مسئله؛ مهارت انعطاف‌پذیری شایستگی‌های تیم‌وشبکه‌سازی و انعطاف‌پذیری و آخرین مهارت معرفی شده در اپلیکیشن لوموسیتی یعنی مهارت ریاضی شایستگی‌های حل مسئله و نظارت و کنترل را در بر می‌گیرد.

واژه‌های اصلی: بازی‌گونه‌سازی، کانون ارزیابی، منابع انسانی، اپلیکیشن لوموسیتی

و تعلق کارکنان بیشتر شود [۱]. بررسی ادبیات نشان می‌دهد که بازی گونه‌سازی و استفاده از بازی‌های جدی در محیط شرکت‌ها رواج فزاینده‌ای دارد. این ابزار در جهت افزایش دل‌بستگی و انگیزه، عملکرد و پیشرفت و استخدام و حفظ خدمت کرده است. تحقیقات تجربی قابل توجهی از کاربردهای موفق یادگیری مبتنی بر بازی در حوزه تجارت را شناسایی کردند. لورال^۱، زیمنس، ای‌بی‌ام، سیسکو، دیلویت و مک‌دونالد همه بازی گونه‌سازی و بازی‌های جدی را با موفقیت اجرا کرده‌اند و به‌عنوان مؤلفه‌ای از استراتژی کلی آموزش خود استفاده می‌کنند [۱۲].

۱- مقدمه

در دنیای کنونی سرعت پیشرفت تکنولوژی باعث شده که هر لحظه شاهد ابزاری جدید در عرصه‌های گوناگون باشیم. دنیای مدیریت هم از این امر مستثنا نبوده و نیست. این تغییرهای سریع و دیجیتالی و نیز تغییرهای شغلی، تکامل مداوم سیستم‌ها و فرایندها را ضروری می‌کند. در عصری که فناوری سریع تغییر می‌کند و شاهد استخری از استعدادها و چندگانه هستیم، نبردی سخت برای بهترین‌ها و درخشان‌ترین‌ها شکل گرفته است. هرروز شاهد ورود رویکردهای تازه در حوزه‌های مختلف مدیریت هستیم. فشارهای ناشی از سرعت رقابت باعث شده نیاز سازمان‌ها به جلب رضایت

Larson¹

*mousakhani@srbiau.ac.ir

بازی‌گونه‌سازی رویکردی نوین می‌باشد که از سال ۲۰۱۲ وارد ادبیات مدیریت شده است [۸]، بازی‌گونه‌سازی به‌عنوان کاربرد عناصر طراحی بازی در زمینه غیر بازی در محیط کاری تعریف می‌شود. از بازی‌گونه‌سازی در حوزه‌های مختلف مانند آموزش، ارتقاء و استخدام استفاده می‌شود. این مبحث در ابتدا در روانشناسی استفاده می‌شود اما همان‌طور که اشاره شد با ورود به حوزه مدیریت خیلی زود جایگاه خود را پیدا نمود و حتی در حوزه‌هایی مانند بازاریابی نیز کاربرد بسیار زیادی دارد. می‌توان گفت که این مبحث نیاز به یک مطالعه میان‌رشته‌ای دارد که در آن پژوهشگران مختلفی از حوزه‌های مدیریت (علوم تربیتی)، روانشناسی (به‌طور خاص روان سنج‌ها)، برنامه‌نویس‌ها و گرافیک‌ها مشارکت دارند که این خود ورود به این حوزه را برای پژوهشگران اداره امور دولتی و منابع انسانی سخا نموده است [۱۶].

در منابع انسانی هم شاهد هستیم که بازی‌گونه‌سازی در دنیا جایگاه خود را به دست آورده و روزه‌روز مصادیق استفاده از آن نیز بیشتر می‌شود. بازی‌گونه‌سازی در حوزه‌های مختلفی از جمله گزینش، انتخاب، استخدام، آموزش و برند کارفرمایی در منابع انسانی کاربرد دارد. در واقع این ابزار در محیط کار به‌عنوان یک استراتژی جهت افزایش مشارکت، اشتیاق و وفاداری کارکنان شناخته شده است [۹].

کانون‌های ارزیابی مورد تأیید سازمان اداری و استخدامی از سال ۱۳۹۷ راه‌اندازی گردیده‌اند و از بین کانون‌های ارزیابی مورد تأیید سازمان اداری و استخدامی هیچ یک از کانون‌های ارزیابی در کشور از ابزارهای آی تی محور، دیجیتالی و بازی‌گونه‌سازی استفاده نمی‌کند. همان‌گونه که ذکر شد روند استخدام در بسیاری از کشورها دارای چهار مرحله استخدام سنتی، استخدام الکترونیکی، استخدام اجتماعی و استخدام مبتنی بر بازی‌گونه‌سازی می‌باشد که این ما را ترغیب می‌نماید به سمت استخدام بازی‌گونه‌سازی پیش رویم مطالعات در این حوزه نشان از تئوری‌هایی همچون مدل احتمال موشکافی، جلب متقاضی نظریه، رفتار برنامه‌ریزی‌شده، تناسب شخص-سازمان داشتند در پژوهش حاضر از چارچوب نفوذ اجتماعی و مدل احتمال موشکافی که جزو تئوری‌های نگرشی هستند بازی‌ها انتخاب و مورد بررسی قرار می‌گیرند.

با شناختی از دنیای امروز داریم می‌بایست همگام با این تحولات روبه‌جلو حرکت نمود. سازمان‌های دولتی ایران هم از قاعده مستثنا نیستند. با توجه به سرعت رشد تحولات در دنیا، ابعاد گسترده سازمان‌های دولتی ایران و همچنین میزان متقاضی کار این نیاز و خلأ احساس می‌شود که باید روش‌ها

و ابزارهای جدید را به کار بگیریم. با مطالعه و بررسی میدانی که در سازمان‌های دولتی، کانون‌های ارزیابی دارای مجوز سازمان اداری و استخدامی و مراکز تحقیقاتی و بالأخص مراکز علوم شناختی در کشور صورت گرفت متأسفانه توفیقی در این خصوص اتفاق نیافتاده و هیچ‌یک از سازمان‌های دولتی برای استخدام، ارتقا و یا آموزش کارکنان و تحلیل شایستگی‌های آن‌ها از این بازی‌ها استفاده ننموده‌اند. در این پژوهش سعی می‌گردد که با تجزیه و تحلیل مدل‌ها و روش‌های بازی‌گونه‌سازی، میزان ظرفیت و امکان اجرای آن را در سازمان‌های دولتی ایران بررسی و اعتبارسنجی صورت پذیرد. سوال اصلی این تحقیق در خصوص این است که کدامیک از شایستگی‌هایی مورد استفاده در ابزار بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های مورد ارزیابی در کانون‌های ارزیابی و توسعه کشور تطبیق پذیری دارد؟

۲- ادبیات پژوهش

مدیریت منابع انسانی به اصطلاح غالب برای توصیف نظریه و شیوه‌های مربوط به نحوه مدیریت افراد در کار تبدیل شده است. در زمان‌های گذشته (و در واقع حتی در بعضی جاها هم‌اکنون) اصطلاحات دیگری استفاده شده است که در درجات مختلف، به‌طور گسترده‌ای مطابقت دارند. این اصطلاحات دیگر شامل مدیریت کارکنان، مدیریت افراد، روابط کارمندان، مدیریت سرمایه انسانی، روابط صنعتی و مدیریت اشتغال است. هر یک از این اصطلاحات پیشینه‌های متنوع منابع انسانی را منعکس می‌کند و همچنین جنبه‌هایی از ایدئولوژی‌های مختلف مرتبط با این رویکردها را نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال، برخی از اشکال اولیه مدیریت کارکنان دارای رفاه بودند، برخی دیگر رگه‌هایی از تاریخ جنبش روابط انسانی اجتماعی-روانی را به همراه داشتند [۵].

مدیریت منابع انسانی به تمام جنبه‌های مدیریت افراد در سازمان‌ها توجه دارد که شامل فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی استراتژیک، مدیریت سرمایه انسانی، مدیریت دانش، مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، توسعه سازمان، منابع (برنامه‌ریزی نیروی کار، استخدام و انتخاب و مدیریت استعداد)، یادگیری و توسعه، مدیریت و ارزیابی عملکرد و پاداش، روابط کارکنان، رفاه کارکنان و ارائه خدمات به کارکنان می‌باشد. مدیریت منابع انسانی از طریق معماری منابع انسانی، سیستم‌ها و ساختارها، عملکرد منابع انسانی و مهم‌تر از همه، مدیریت خطوط ارائه می‌شود [۴].

² Cardador

در اجرای مفاد مواد (۹) و (۱۲) برنامه آموزش و تربیت مدیران آینده دستگاه های اجرایی (موضوع مصوبه شماره ۱۱۸۵۱/۹۳/۲۰۶ مورخ ۱۳۹۳/۹/۵ شورای عالی اداری) و عملیاتی نمودن بند اول ماده (۲) دستورالعمل اجرایی نحوه انتخاب و انتصاب مدیران حرفه‌ای (موضوع مصوبه شماره ۵۷۹۰۹۵ مورخ ۱۳۹۵/۴/۱ شورای عالی اداری)، دستورالعمل نحوه ارزیابی و توسعه شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای به همراه مدل شایستگی عمومی مدیران یاد شده تدوین و ابلاغ گردیده است که در ادامه دستورالعمل فوق تشریح می‌گردد.

بر اساس دستورالعمل نحوه ارزیابی و توسعه شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای (موضوع مصوبه شماره ۱۶۵۷۳۶۳ مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۴ سازمان اداری و استخدامی کشور)، جهت ارزیابی شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای، ۱۶ مورد و در صورت لزوم ۲۵ معیار را معرفی می‌نماید که در قالب شکل (۱) نمایش داده می‌شود.

مدیریت منابع انسانی را می‌توان به عنوان یک رویکرد استراتژیک، یکپارچه و منسجم برای استخدام، توسعه و رفاه کارکنان در سازمان تعریف کرد. بوکسال و مک کی^۱ [۶] آن را به عنوان کلیه فعالیت‌های مرتبط با مدیریت روابط استخدامی در شرکت تعریف کردند. تعریف جامع بعدی توسط واتسون ارائه شد: مدیریت منابع انسانی بهره‌مندی از تلاش‌ها، دانش، توانایی‌ها و رفتارهای متعهدانه‌ای است که افراد در یک سازمان برای انجام وظایف در جهت فعالیت در آینده از آن استفاده می‌کنند [۳].

دنیای امروز، دنیای رقابت و سرعت است. در این بین، نقش منابع انسانی و به ویژه مدیران در پیشرفت سازمان‌ها انکارناپذیر است؛ هیچ سازمانی بدون داشتن مدیرهای آگاه، شایسته و به‌روز نمی‌تواند قدمی به جلو بردارد. به همین دلیل سازمان باید از کارآمدی مدیرانش آگاهی پیدا کند و این کار با کانون ارزیابی مدیران قابل انجام می‌باشد. کانون ارزیابی اشاره به موقعیت مکانی ندارد، بلکه به فرآیندی گفته می‌شود که به عنوان بخشی از فرآیند استخدام و یا برای ارتقاء سطح داخلی و توسعه کارکنان توسط سازمان‌ها برای ارزیابی مدیران به طور فزاینده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع کانون ارزیابی مدیران کانونی است که مدیرها را از جنبه‌های مختلف می‌سنجد و شایستگی‌شان را در زمینه‌های مختلف بررسی می‌کند [۱۷].^۲



شکل (۱): شاخص‌های مدل شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای

پورعابدی و همکاران [۱۵] در پژوهش خود به بررسی طراحی مدل شایستگی چند بعدی مدیران و کارکنان پرداختند. جامعه آماری این پژوهش شامل ۴۷ نفر از کارشناسان و مدیران سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی بود. برای این منظور به شیوه ای ترکیبی، شایستگی‌های اولیه از منابع مختلف جمع‌آوری شده و با اخذ نظرات و مبتنی بر روش کمی نمونه‌گیری از کارشناسان و مدیران سازمان در قالب پرسشنامه اولویت‌بندی گردیده‌اند و سپس بر اساس روش کیفی مبتنی بر بررسی مستندات سازمان و انجام مصاحبه عمیق خبرگی با مدیران تکمیل شده است. مبتنی بر این فرآیند، چارچوب شایستگی سازمان مشتقی بر ۴۰ گروه شایستگی مختلف است که در چهار لایه، شایستگی‌های پایه، مدیریتی، عمومی و تخصصی تدوین شده است. پس از تدوین مدل نهایی، این مدل در جمع ۲۸ نفر از معاونان سازمان، مدیران ارشد و مدیران میانی سازمان تشریح و ارائه شد و از نظر فرآیند، لایه بندی و انتخاب شایستگی‌های اصلی و کلیدی مورد بحث قرار گرفت و تایید شد. تسلیمی و همکاران [۱۹] در پژوهش خود به طراحی و تبیین مدل شایستگی‌های مدیران پروژه‌های ملی کشور با تمرکز بر ریسک می‌پردازند. با انجام این تحقیق، هجده مدل مفهومی و یازده مدل تفصیلی شایستگی‌های مدیران عالی (معاون وزیر)، مدیران میانی (مدیرکل مناطق کشوری) و مدیران عملیاتی (رئیس حوزه استانی) پروژه‌های ملی با تمرکز بر منشأ ریسک ارکان پروژه (کارفرما، پیمانکاران و مهندسان مشاور) به کمک پنج مدل ریاضی رایانشی با رویکردهای قطعی و فازی به طور مناسب طراحی شد و به نحو مطلوبی توسعه و شبیه‌سازی گشت و در اختیار بهره‌برداران یا توسعه دهندگان مدل قرار گرفت. در این مقاله به یافته‌های حاصل از طراحی مدل همگرا نمودن نظر صاحب نظران فنی اجرایی در خصوص معیارهای شایستگی مدیران پروژه‌های ملی، رتبه بندی ریسک‌ها و ارائه پیشنهادها بر مبنای یافته‌ها بسنده شده است.

علوی و همکاران [۲] به بررسی الگوی شایستگی مدیران روابط عمومی با بهره‌مندی از رویکردهای نظری علم مدیریت و ارتباطات پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شاخص یابی شایستگی مدیران روابط عمومی که هدف اصلی این پژوهش بوده است، از طریق تشکیل گروه کانونی ملی و بین‌المللی صورت گرفت و شاخص‌های نامناسب یا دارای همپوشانی معنایی تعیین و چارچوب پژوهش با شاخص‌هایی کاملاً توانا ارائه شد. این پژوهش به منظور شناسایی، اعتبارسنجی و بومی‌سازی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی مدیران روابط عمومی انجام شده است. ابعاد نظری چارچوب در سه بعد عمومی، اجتماعی و وظیفه‌ای و ده مؤلفه ادراکی، اقتضایی، اجرایی،

کار گروهی، رهبری، شبکه‌سازی، مدیریت رابطه سازمان - عموم، مدیریت رویداد، مدیریت ارتباطات بحران و مدیریت وجهه طبقه‌بندی شد. در ادبیات مدیریت برای بازی‌گونه‌سازی تعاریف متعددی به‌عمل آمده است. همان‌طور که بیان شد بازی‌گونه‌سازی رویکردی نوین می‌باشد که از سال ۲۰۱۲ وارد ادبیات مدیریت شده است [۸]. بازی‌گونه‌سازی به‌عنوان کاربرد عناصر طراحی بازی در زمینه غیر بازی در محیط کاری تعریف می‌شود. بازی‌گونه‌سازی به این معنی است که ویژگی‌های بازی «در فعالیت‌هایی نهفته است که خود، بازی نیستند». به‌طور فزاینده‌ای مشاهده می‌شود که بازی‌گونه‌سازی در زمینه‌های غیر بازی، از جمله آموزش، بازاریابی و اخیراً کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حقیقت ماهیت بازی‌گونه‌سازی در چارچوب‌ها زبان استعاره، ویژگی‌های بازی دیجیتال و بازی‌های رایانه‌ای می‌باشد. با این حال، بازی‌گونه‌سازی کار به معنای تغییر کار به بازی نیست بلکه شامل استفاده از ویژگی‌های بازی برای هدایت و جهت دادن به رفتار کارکنان است. ویژگی‌های بازی که معمولاً با بازی‌گونه‌سازی مرتبط هستند شامل مراحل، سطوح، نشان‌ها، تابلوهای امتیازات و صفحه‌های شخصیت می‌باشد [۸].

لنا مائورافسکی^۳ [۱۴] در پژوهش خود به دنبال مروری بر چشم انداز فعلی ادبیات بازی‌گونه‌سازی در مدیریت منابع انسانی می‌باشد. این مقاله با هدف حمایت و سهولت در درک یافته‌های قبلی در این زمینه، یک بررسی منظم از ادبیات پیشین را انجام می‌دهد. این مطالعه با بررسی ۴۵ مقاله تحقیقاتی، با هدف کشف زمینه‌های کاربرد و نتایج استفاده از بازی‌گونه‌سازی در مدیریت منابع انسانی، به زمینه تحقیقات منابع انسانی کمک می‌کند. مائورافسکی پیشنهادات خود را همراه با شرح ریسک‌ها و رویکردهایی در مورد چگونگی کاهش ریسک استفاده از عناصر طراحی بازی در مدیریت منابع انسانی بیان می‌کند. یافته‌ها را در این زمینه تقسیم‌بندی می‌کند: (۱) حمایت از انگیزه، دلبستگی و عملکرد کارکنان، (۲) بهبود نتایج آموزش، (۳) پشتیبانی از اقدامات مدیریت استعداد و (۴) تقویت فعالیت‌های مدیریت دانش. در این تقسیم‌بندی، بیشترین تمرکز روی استفاده از عناصر طراحی بازی برای افزایش انگیزه، دلبستگی و عملکرد در محیط کار می‌باشد.

مانجیپودی و واید^۴ [۱۳] در این مقاله سعی در ترکیب دو روش بازی‌گونه‌سازی و تجمیع منابع با هدف به دست آوردن حداکثر بهره‌وری در سازمان دارند. یکی دیگر از بزرگترین انگیزه‌های نویسندگان برای ترکیب این دو تکنیک این واقعیت است که تجارت الکترونیکی یک تجارت عمودی یا یک بازار است که در آن افراد از هر قشر در خریدهای آنلاین شرکت می‌

در پژوهشی که بویل^۶ [۷] انجام دادند به دنبال درک واکنش داوطلبین در مورد استخدام بازی‌گونه‌سازی شده بودند. آن‌ها بیان می‌کنند که بازی‌گونه‌سازی یک‌روند در سازمان‌ها شده است. باین‌حال، تحقیقات کمی از لحاظ تجربی پتانسیل آن را برای استخدام مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. این مطالعه با استفاده از نظریه خودمختاری^۷ و مدل پذیرش فناوری^۸ پیشینه‌ها و پیامدهای نگرش متقاضیان شغل نسبت به یک ابزار استخدام بازی‌سازی شده را بررسی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که نگرش متقاضیان با درک آن‌ها از سهولت استفاده و سودمندی همراه است که با قابلیت ابزار در برآوردن نیازهای خود برای شایستگی و استقلال و ارتقاء انگیزه خودمختار در ارتباط است.

کوپر^۹ [۱۱] در پژوهشی با عنوان بازی‌گونه‌سازی برند کارفرمایی، به دنبال ارائه چارچوب تلفیقی و گزاره‌های تحقیقاتی برای رویکرد مدیریت منابع انسانی جدید در اقتصاد دیجیتالی شده^{۱۰} بودند. کوپر و همکاران (۲۰۱۹) در بررسی‌های خود آوردند که عصر دیجیتال، رویکردهای دیجیتال را می‌طلبد، زیرا نیروی کار «دیجیتالی شده» شرکت‌ها را با تغییر الزامات مربوط به شیوه‌های منابع انسانی خود مواجه می‌کند. از همه مهم‌تر، شرکت‌ها برای جذب، ایجاد انگیزه و حفظ کارمندان باید برند کارفرمای قوی بسازند. یکی از روش‌های امیدوارکننده برای برند کارفرمایی در عصر دیجیتال، بازی‌سازی^{۱۱} فعالیت‌های برند کارفرمایی شرکت‌ها با استفاده از بازی‌های جدی (بازی‌های دیجیتالی باهدف آموزشی) است. کاوش در مورد بازی‌گونه‌سازی جهت استخدام از طریق تئوری شبکه بازیگران^{۱۲} موضوعی است که شری و سینگ [۱۷] بر روی آن پژوهش به انجام رسانده‌اند. در این پژوهش آن‌ها به بررسی مزایای استفاده از بازی‌گونه‌سازی^{۱۳} در فرآیند استخدام پرداخته‌اند. آشکار می‌سازند که چگونه با دخالت ذینفعان مختلف در مراحل گوناگون، می‌توان از طراحی مناسب بهره برد. تئوری شبکه بازیگران^{۱۴} به‌عنوان یک زمینه نظری مورد استفاده قرار گرفته تا از آن طریق بتوان شیوه‌های بازی‌گونه‌سازی مؤثرتری برای استخدام در سازمان‌ها بکار برد. آن‌ها به تئوری شبکه بازیگران و تعامل بین عناصر انسانی و غیرانسانی یعنی متقاضیان و سایر ذی‌نفعان و ابزارهای بازی‌گونه‌سازی رجوع می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که به دلیل جوان‌تر و باهوش بودن فن‌آوری که به دنبال نوآوری در همه‌چیز هستند، با ورود به نیروی کار و به‌کارگیری

کنند. تجارت الکترونیکی مکانی نیست که در آن محدود به یک جامعه خاص، منطقه، سن، رنگ و غیره باشد. نویسندگان در این مطالعه، یک گروه ۱۲۰ نفره را در نظر گرفته‌اند که به ۶ گروه عملکردی تقسیم شده‌اند و در هر گروه عملکردی ۲۰ کارمند وجود دارد. نویسندگان به این نتیجه استفاده از تکنیک‌های بازی‌گونه‌سازی و تجمع منابع و مزایای آن را ارائه نموده‌اند. سیلیک^۵ [۱۸] در پژوهشی تأثیرات یک سیستم بازی‌گونه‌سازی مدیریت منابع انسانی بر رضایت شغلی و تعلق را بررسی نمودند. آن‌ها بیان کردند که فشارهای ناشی از سرعت رقابت از جمله دیجیتالی شدن فضاهای کاری باعث شده نیاز سازمان‌های مدرن به جلب رضایت و اشتیاق کارکنان بیشتر شود. بازی‌گونه‌سازی در محیط کار به‌عنوان یک استراتژی جهت افزایش مشارکت، اشتیاق و وفاداری کارکنان شناخته شده می‌شود. بازی‌گونه‌سازی به‌عنوان کاربرد عناصر طراحی بازی در زمینه غیر بازی در محیط کاری تعریف می‌شود. این مقاله به‌منظور بررسی نقش بازی‌گونه‌سازی در بهبود رضایت شغلی و اشتیاق انجام شده است. یافته‌ها از یک نمونه ۳۹۸ نفری از یک شرکت بزرگ چند ملیتی که یک سیستم بازی‌گونه‌سازی مدیریت منابع انسانی را معرفی کرده است، به‌دست آمده است.

لارسون [۱۲] در پژوهش خود در پی مروری بر ادبیات بازی‌های جدی و بازی‌گونه‌سازی در محیط آموزش شرکت می‌باشد. وی بیان می‌کند که بازی‌گونه‌سازی مفهومی برای استفاده از تمایل روان‌شناختی جهت مشارکت در بازی‌ها است. با استفاده از مکانیسم‌هایی که طراحان بازی در ساخت بازی‌های ویدیویی به کار گرفته‌اند. بازی جدی برای یک هدف اصلی و فراتر از سرگرمی طراحی می‌شود. این بازی‌ها در حوزه‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی بازیکنان باعث افزایش انگیزش می‌شود. در یک محیط بازی‌سازی شده، افراد تمایل به شرکت در کارهای تکراری، تجربه شکست و تلاش‌های مکرر را با وجود خطر از خود نشان می‌دهند. در محیط کار، بازی‌گونه‌سازی مزایای بسیاری را برای شرکت‌ها از جمله بهبود در استخدام و حفظ نیروی کار، افزایش اتخاذ برنامه و بهبود عملکرد کار فراهم می‌کند. باین‌حال، بسیاری از شرکت‌ها به دلیل چالش‌هایی مثل ایجاد تغییر در سلسله‌مراتب سازمانی، اخلاق و سابقه تلاش‌های ناموفق در بازی‌گونه‌سازی تمایلی به پذیرش بازی ندارند.

10 Gamifying employer branding: An integrating framework and research propositions for a new HRM approach in the digitized economy

11 Gamify

12 Exploring Gamification for Recruitment through Actor Network Theory

13 Gamification

14 Actor Network Theory (ANT)

5 Silic

6 Buil

7 Self-Determination Theory (SDT)

8 Technology Acceptance Model (TAM)

9 Kuiper

بازی‌گونه‌سازی شده را ارائه دهد. دومین اعتبار ساختار آزمون داوری موقعیتی به‌منظور تبدیل آن به یک روش ارزیابی بازی‌سازی شده موردبررسی قرار گرفت و سوم، اعتبار ساخت روش ارزیابی بازی‌سازی شده ایجاد شد. در نتیجه مطالعه حاضر به تحقیق در مورد استفاده از عناصر بازی در انتخاب کارمندان و همچنین تحقیق و روش آزمون داوری موقعیتی کمک می‌کند. تحقیقات آینده به‌منظور ارائه پشتیبانی بیشتر مورد نیاز است که روش‌های ارزیابی گیمی‌فای^{۱۸} می‌توانند یک روش انتخاب دقیق و جذاب باشند. به‌منظور ارائه پشتیبانی بیشتر، به پژوهش‌های بعدی و بیشتری درآیند نیاز است که روش‌های ارزیابی بازی‌سازی شده می‌توانند یک روش انتخاب دقیق و جذاب باشند.

۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش از نوع تحقیقات آمیخته (کیفی-کمی) می‌باشد. ابزار گردآوری داده در این تحقیق مصاحبه و پرسشنامه می‌باشد که اعتبار آن توسط اساتید و نخبگان مورد تایید قرار گرفته است. جامعه آماری و روش نمونه‌گیری در بخش کیفی و کمی مطابق جدول ذیل می‌باشد:

جدول (۱): جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

عنوان فعالیت	جامعه	روش نمونه‌گیری	حجم نمونه
مصاحبه	خبرگان و ارزیابان کانون‌های ارزیابی مورد تایید در سازمان اداری و استخدامی کشور	هدف‌مند یا قضاوتی	۵ نفر
اعتبار سنجی شایستگی‌ها	مدیران کانون‌های ارزیابی مورد تایید سازمان اداری و استخدامی کشور	در دسترس	۱۰ نفر
تست بازی	ارزیابان شونده‌گان که در کانون‌های ارزیابی شده و شایستگی‌های آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته	در دسترس	۱۰ نفر

جامعه آماری از میان ۵ نفر از سرارزیابان کانون‌های ارزیابی مورد تایید در سازمان اداری و استخدامی کشور به عنوان خبره جهت تطبیق‌پذیری

بازی‌گونه‌سازی باعث ایجاد علاقه می‌شود. تئوری شبکه بازیگران به‌عنوان یک زمینه نظری، چشم‌انداز ارزشمندی را ارائه می‌کند. همراه بازی‌گونه‌سازی، این بینش را فراهم می‌کند تا با توسعه بیشتر این تئوری، محیط پیشرفته فناورانه امروز با ارزش‌تر شود. علاوه بر این، شناسایی بازیگران انسانی و غیرانسانی در هر مرحله از فرآیند استخدام بازی‌گونه‌سازی از آغاز تا اجرا و از سازمان محور تا کاربر محور به پایان می‌رسد.

گئورگیو^{۱۵} و همکاران [۱۰] بازی‌گونه‌سازی در انتخاب کارکنان^{۱۶} با رویکرد توسعه یک ارزیابی بازی‌سازی شده مورد مطالعه قرار داده‌اند. این پژوهش بیان می‌دارد که بازی‌گونه‌سازی اخیراً به‌عنوان یک مفهوم جدید و امیدوارکننده برای جذب و انتخاب کارکنان، مورد توجه بیشتر سازمان‌ها و متخصصان منابع انسانی قرار گرفته است. در مطالعه حاضر، به اعتبار ساختار یک روش جدید ارزیابی بازی‌سازی شده در انتخاب کارکنان، از روش آزمون داوری موقعیتی^{۱۷} توسعه یافته بهره می‌برند. در پایان آن‌ها نتیجه‌گیری می‌کنند که این پژوهش یک آزمون داوری موقعیتی سنتی را به یک ارزیابی بازی‌گونه‌سازی شده به‌منظور ارزیابی مؤثر مهارت‌های نرم کاندیداها مانند تاب‌آوری، سازگاری و تصمیم‌گیری تبدیل کرده است. نویسندگان برای اولین بار آزمون داوری موقعیتی را توسعه دادند تا پایه و اساس روش ارزیابی

در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل داده ها در بخش کمی و با توجه به نرمال بودن داده ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است.

۴- یافته ها

در بخش اول و تطبیق پذیری شایستگی ها، سوالات به صورت نیمه ساخت یافته در اختیار مصاحبه شوندگان قرار گرفت و در نهایت از ایشان شایستگی های متناسب با دستورالعمل در قالب جدول ۲ اخذ گردید.

مهارت های نرم افزار لوموسیتی و شایستگی های مندرج در کانون ارزیابی مدیران برگزیده شده و همچنین برای اعتبارسنجی نتایج پرسش نامه ذکر شده از بین ۱۰ نفر از مدیران کانون های ارزیابی مورد تایید سازمان اداری و استخدامی کشور به عمل آمده و در نهایت جهت انجام مطالعه تطبیقی ۱۰ نفر از ارزیابی شوندگان که در کانون ها ارزیابی شده و شایستگی های آن ها مورد ارزیابی قرار گرفته به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول (۲): نتایج تطبیق پذیری خبرگان شایستگی ها

مهارت های لوموسیتی	سوال	پاسخ خیره ها
سرعت	آیا شایستگی سرعت در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی سرعت در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می دهد.	تفکر تحلیلی؛ تصمیم گیری؛ تیم و شبکه سازی
حافظه	آیا شایستگی حافظه در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی حافظه در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می دهد.	برنامه ریزی و هماهنگی؛ حل مسئله؛ تفکر تحلیلی
توجه	آیا شایستگی توجه در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی توجه در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می دهد.	برنامه ریزی و هماهنگی؛ مهارت ارتباط؛ تفکر همگرا؛ تفکر سیستمی
انعطاف پذیری	آیا شایستگی انعطاف پذیری در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی انعطاف پذیری در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می دهد.	انعطاف پذیری؛ صبر و بردباری؛ ارتباطات؛ تیم و شبکه سازی؛ مسئولیت پذیری
حل مسئله	آیا شایستگی حل مسئله در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی حل مسئله در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می دهد.	حل مسئله؛ تفکر تحلیلی
ریاضی	آیا شایستگی ریاضی در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی ریاضی در این بازی گونه سازی با شایستگی های مدیران حرفه ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می دهد.	تفکر تحلیلی؛ حل مسئله؛ نظارت و کنترل؛ نگرش سیستمی؛ کل نگری

کانون های ارزیابی طی سه مرحله با توزیع پرسشنامه دریافت نظر شد و در جدول ۳ به نمایش گذاشته شده است.

جهت استخراج نظر خبرگان در خصوص مصادیق رفتاری از روش دلفی استفاده شد و بدین منظور از ۱۰ نفر از مدیران اجرایی و ارزیابان

جدول (۳): نتایج دور اول تحقیق دلفی

تطابق	سوال
سرعت / تفکر تحلیلی	مهارت سرعت در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تفکر تحلیلی منطبق است
سرعت / تصمیم‌گیری	مهارت سرعت در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تصمیم‌گیری منطبق است
سرعت / تیم و شبکه‌سازی	مهارت سرعت در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تیم و شبکه‌سازی منطبق است
حافظه / حل مسئله	مهارت حافظه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی حل مسئله منطبق است
حافظه / تفکر تحلیلی	مهارت حافظه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تفکر تحلیلی منطبق است
توجه/برنامه‌ریزی و هماهنگی	مهارت توجه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی منطبق است
توجه / ارتباطات	مهارت توجه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی مهارت ارتباطات منطبق است
توجه / تفکر همگرا	مهارت توجه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تفکر همگرا منطبق است
توجه / تفکر سیستمی	مهارت توجه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تفکر سیستمی منطبق است
انعطاف‌پذیری / انعطاف‌پذیری	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی انعطاف‌پذیری منطبق است
انعطاف‌پذیری / صبر و بردباری	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی صبر و بردباری منطبق است
انعطاف‌پذیری / ارتباطات	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی ارتباطات منطبق است
انعطاف‌پذیری / تیم و شبکه‌سازی	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تیم و شبکه‌سازی منطبق است
انعطاف‌پذیری / مسئولیت‌پذیری	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی مسئولیت‌پذیری منطبق است
حل مسئله / حل مسئله	مهارت حل مسئله در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی حل مسئله منطبق است
حل مسئله / تفکر تحلیلی	مهارت حل مسئله در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی تفکر تحلیلی منطبق است
ریاضی / حل مسئله	مهارت ریاضی در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی حل مسئله منطبق است
ریاضی / نظارت و کنترل	مهارت ریاضی در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی نظارت و کنترل منطبق است
ریاضی / نگرش سیستمی	مهارت ریاضی در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی نگرش سیستمی منطبق است

نفر از این خبرگان دارای مدرک دکتری و ۵ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند. به لحاظ شغلی نیز ۲ نفر عضو هیئت علمی دانشگاه و مدیر کانون ارزیابی و ۸ نفر از ارزیابان کانون بودند.

در این مرحله پرسشنامه شماره یک در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان قرار گرفت تا نظرات ایشان را در خصوص مصادیق مستخرج از ادبیات تحقیق در قالب شش شایستگی لوموسیتی مورد سنجش قرار گرفت. به لحاظ تحصیلی ۵

جدول (۴): نتایج دور اول تحقیق دلفی

رتبه	میزان تطبیق پذیری	میانگین	نتیجه
۱	مهارت سرعت با شایستگی تفکر تحلیلی	۵,۸۲	پذیرش - انتقال به دور دوم
۲	مهارت سرعت با شایستگی تصمیم‌گیری	۵,۶۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۳	مهارت سرعت با شایستگی تیم و شبکه‌سازی	۴,۱۴	پذیرش - انتقال به دور دوم
۴	مهارت حافظه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی	۵,۹۲	پذیرش - انتقال به دور دوم
۵	مهارت حافظه با شایستگی حل مسئله	۴,۱۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۶	مهارت حافظه با شایستگی تفکر تحلیلی	۴,۴۲	پذیرش - انتقال به دور دوم
۷	مهارت توجه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی	۵,۸۲	پذیرش - انتقال به دور دوم
۸	مهارت توجه با شایستگی مهارت ارتباطات	۳,۷۵	عدم پذیرش - حذف از دور دوم
۹	مهارت توجه با شایستگی تفکر همگرا	۴,۸۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۰	مهارت توجه با شایستگی تفکر سیستمی	۵,۹۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۱	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی انعطاف‌پذیری	۶	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۲	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی صبر و بردباری	۳,۱۶	عدم پذیرش - حذف از دور دوم
۱۳	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی ارتباطات	۴,۶۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۴	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی تیم و شبکه‌سازی	۵,۷۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۵	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی مسئولیت‌پذیری	۴,۸۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۶	مهارت حل مسئله با شایستگی حل مسئله	۶	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۷	مهارت حل مسئله با شایستگی تفکر تحلیلی	۵,۲۵	پذیرش - انتقال به دور دوم

ردیف	میزان تطبیق پذیری	میانگین	نتیجه
۱۸	مهارت ریاضی با شایستگی حل مسئله	۵,۰۴	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۹	مهارت ریاضی با شایستگی نظارت و کنترل	۴,۰۵	پذیرش - انتقال به دور دوم
۲۰	مهارت ریاضی با شایستگی نگرش سیستمی	۳,۱۲	عدم پذیرش - حذف از دور دوم

با توجه به نتایج به دست آمده از آمار توصیفی و با در نظر گرفتن میانگین به دست آمده (کمتر از ۴ و سطح معنی داری کمتر از ۰,۰۰۵)، پرسش‌های ۸، ۱۲ و ۲۰ از پرسشنامه حذف شدند. با حذف پرسش‌های فوق و اضافه شده عوامل و سنجه‌های مطرح شده پرسشنامه دور دوم دلفی تنظیم شده و در اختیار خبرگان قرار گرفت که نتایج تحلیل توصیفی این پرسشنامه نیز در ادامه ارائه شده است.

در مرحله دوم پرسشنامه شماره دو در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان قرار گرفت تا نظرات ایشان را در خصوص عوامل مستخرج از ادبیات تحقیق در قالب ۶ شایستگی مورد سنجش قرار دهد. با حفظ ترکیب دور اول در دور دوم یک نفر از ارزیاب‌ها در راند دوم شرکت ننمود و این راند با ۹ خبره مورد تحلیل قرار گرفت.

جدول (۵): نتایج دور دوم تحقیق دلفی

ردیف	میزان تطبیق پذیری	میانگین	نتیجه
۱	مهارت سرعت با شایستگی تفکر تحلیلی	۵,۷۰	پذیرش - انتقال به دور سوم
۲	مهارت سرعت با شایستگی تصمیم‌گیری	۵,۵۲	پذیرش - انتقال به دور سوم
۳	مهارت سرعت با شایستگی تیم و شبکه‌سازی	۴,۵۰	پذیرش - انتقال به دور سوم
۴	مهارت حافظه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی	۳,۷۲	عدم پذیرش - حذف از دور سوم
۵	مهارت حافظه با شایستگی حل مسئله	۵,۰۲	پذیرش - انتقال به دور سوم
۶	مهارت حافظه با شایستگی تفکر تحلیلی	۴,۸۱	پذیرش - انتقال به دور سوم
۷	مهارت توجه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی	۵,۸۲	پذیرش - انتقال به دور سوم
۸	مهارت توجه با شایستگی تفکر همگرا	۵,۲۰	پذیرش - انتقال به دور سوم
۹	مهارت توجه با شایستگی تفکر سیستمی	۵,۸۲	پذیرش - انتقال به دور سوم
۱۰	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی انعطاف‌پذیری	۶	پذیرش - انتقال به دور سوم
۱۱	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی ارتباطات	۳,۲۰	عدم پذیرش - حذف از دور سوم
۱۲	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی تیم و شبکه‌سازی	۴,۷۳	پذیرش - انتقال به دور سوم

ردیف	میزان تطبیق پذیری	میانگین	نتیجه
۱۳	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی مسئولیت‌پذیری	۳,۷۰	عدم پذیرش - حذف از دور سوم
۱۴	مهارت حل مسئله با شایستگی حل مسئله	۶	پذیرش - انتقال به دور سوم
۱۵	مهارت حل مسئله با شایستگی تفکر تحلیلی	۵,۳۵	پذیرش - انتقال به دور سوم
۱۶	مهارت ریاضی با شایستگی حل مسئله	۵,۴۴	پذیرش - انتقال به دور سوم
۱۷	مهارت ریاضی با شایستگی نظارت و کنترل	۴,۰۵	پذیرش - انتقال به دور دوم

در مرحله سوم پرسشنامه شماره سه در اختیار ۹ نفر از خبرگان قرار گرفت تا نظرات ایشان را در خصوص مصادیق انطباق‌پذیر با بازی‌گونه‌سازی لوموسیتی مستخرج از ادبیات تحقیق در قالب شش شایستگی مورد سنجش قرار دهد. نسبت به دور اول و دوم ۱ نفر از گروه خارج شده و پرسشنامه را تکمیل نمودند و دور سوم با حضور ۸ نفر اجرا شد. میانگین اعداد حدی انتخاب شده در جدول ۶ درج شده است.

با توجه به نتایج به دست آمده از آمار توصیفی و با در نظر گرفتن میانگین به دست آمده (کمتر از ۴ و سطح معنی داری کمتر از ۰,۰۰۵)، پرسش های ۴، ۱۳ و ۱۱ از پرسشنامه حذف شدند. با حذف پرسش‌های فوق پرسشنامه در اختیار خبرگان قرار گرفت که نتایج تحلیل توصیفی این پرسشنامه نیز در ادامه ارائه شده است.

جدول (۶): نتایج دور سوم تحقیق دلفی

ردیف	میزان تطبیق پذیری	میانگین	نتیجه
۱	مهارت سرعت با شایستگی تفکر تحلیلی	۵,۶۳	پذیرش - انتقال به دور دوم
۲	مهارت سرعت با شایستگی تصمیم‌گیری	۵,۴۴	پذیرش - انتقال به دور دوم
۳	مهارت سرعت با شایستگی تیم و شبکه‌سازی	۴,۵۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۴	مهارت حافظه با شایستگی حل مسئله	۴,۱۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۵	مهارت حافظه با شایستگی تفکر تحلیلی	۴,۴۲	پذیرش - انتقال به دور دوم
۶	مهارت توجه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی	۵,۸۲	پذیرش - انتقال به دور دوم
۷	مهارت توجه با شایستگی تفکر همگرا	۴,۸۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۸	مهارت توجه با شایستگی تفکر سیستمی	۵,۹۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۹	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی انعطاف‌پذیری	۶	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۰	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی تیم و شبکه‌سازی	۴,۷۳	پذیرش - انتقال به دور دوم

ردیف	میزان تطبیق پذیری	میانگین	نتیجه
۱۱	مهارت حل مسئله با شایستگی حل مسئله	۶	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۲	مهارت حل مسئله با شایستگی تفکر تحلیلی	۵,۴۵	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۳	مهارت ریاضی با شایستگی حل مسئله	۵,۶۶	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۴	مهارت ریاضی با شایستگی نظارت و کنترل	۴,۸۲	پذیرش - انتقال به دور دوم

با توجه به نتایج به دست آمده از آمار توصیفی و با در نظر گرفتن میانگین به دست آمده (کمتر از ۴ و سطح معنی داری کمتر از ۰,۰۰۵)، کلیه مولفه‌ها و شاخص‌های راه یافته به دور سوم دلفی مورد تایید خبرگان قرار گرفت و با توجه به حصول اجماع خبرگان روی کلیات و جزئیات مدل در این مرحله فرایند دلفی برای تطبیق‌پذیری مصادیق متوقف شد.

در بخش کمی ابتدا از شاخص‌های کجی و کشیدگی جهت تعیین وضعیت توزیع داده‌ها (نرمال بودن) استفاده شد. نتایج در جدول ۷ گزارش شده است. در مورد کجی و کشیدگی، چنانچه مقادیر این آماره‌ها بین ۲- و ۲+ باشد نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع تک متغیره است.

شاخص‌های نرمال بودن		مؤلفه‌ها	مقیاس
کشیدگی	کجی		
۰,۰۶۶	-۰,۷۰۸	سرعت	لوموسیتی
-۰,۴۷۸	-۰,۸۰۹	توجه	
-۱,۳۵۰	-۱,۰۹۹	حافظه	
-۱,۴۱۷	-۰,۳۸۶	حل مساله	
-۰,۷۵۸	-۰,۴۹۷	ریاضی	
-۱,۲۶۲	-۰,۲۲۹	انعطاف‌پذیری	
-۰,۶۲۹	-۱,۰۱۷	تیم و شبکه‌سازی	شایستگی‌های کانون ارزیابی
-۰,۲۴۲	-۰,۹۴۴	تفکر تحلیلی و حل مساله	
-۱,۴۷۵	-۰,۰۷۴	هدف‌گرایی و هدایت عملکرد	

بررسی مقادیر کجی و کشیدگی در جدول فوق نشان داد با توجه به این که مقادیر کجی و همچنین مقادیر کشیدگی تمامی متغیرها در دامنه ۲+ تا ۲- بدست آمد که می‌توان نتیجه گرفت که تمامی متغیرها از توزیع نرمال برخوردارند و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک مانند همبستگی پیرسون استفاده کرد. با توجه به برقرار بودن مفروضه نرمال بودن شکل توزیع داده

ها، از آزمون پارامتریک همبستگی پیرسون استفاده شد. با توجه به دامنه ضریب همبستگی که از ۰ تا ۱ است، مقادیر بالاتر از ۰,۵۰ به عنوان شدت همبستگی قوی تلقی می‌شود. چنانچه شدت همبستگی بین دو روش بیشتر از ۰,۵۰ باشد و در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنی‌دار باشد، نشان از همپوشانی و همراستا بودن نتایج دو روش دارد.

در جدول ۸ رابطه بین مولفه‌های به دست آمده از بخش کیفی شامل سرعت و انعطاف‌پذیری از مهارت لوموسیتی و مولفه تیم و شبکه‌سازی از شایستگی‌های کانون ارزیابی با آزمون همبستگی پیرسون بررسی شده است.

جدول (۸): نتایج آزمون همبستگی پیرسون مولفه‌ها با تیم و شبکه‌سازی

آزمون همبستگی پیرسون		نوع رابطه
ضریب همبستگی	p مقدار	
۰,۷۷۳	۰,۰۰۹	مولفه سرعت <--> مولفه تیم و شبکه‌سازی
۰,۷۱۳	۰,۰۲۱	مولفه انعطاف‌پذیری <--> مولفه تیم و شبکه‌سازی

سطح معنی داری کمتر از ۰,۱۰ بود که نشان داد در سطح اطمینان حداقل ۹۰ درصد رابطه معنی داری بین مولفه انعطاف‌پذیری لوموسیتی با مولفه تیم و شبکه‌سازی مشاهده شد. جهت رابطه مثبت بود. شدت همبستگی برابر با ۰,۷۱۳ که بیشتر از متوسط ۰,۵۰ بود و نشان داد که رابطه قوی بین مولفه انعطاف‌پذیری لوموسیتی با مولفه تیم و شبکه‌سازی وجود داشت که بیانگر همراستایی نتایج دو روش بود.

در جدول ۹ رابطه بین مولفه‌های به دست آمده از بخش کیفی شامل سرعت، حل مسئله، حافظه، ریاضی و توجه از مهارت لوموسیتی و مولفه تیم و شبکه‌سازی از شایستگی‌های کانون ارزیابی با آزمون همبستگی پیرسون بررسی شده است.

نتایج نشان داد رابطه معنی داری بین مولفه سرعت از مهارت لوموسیتی و مولفه تیم و شبکه‌سازی از شایستگی‌های کانون ارزیابی مشاهده شد ($p < 0/10$). سطح معنی داری کمتر از ۰,۱۰ بود که نشان داد در سطح اطمینان حداقل ۹۰ درصد رابطه معنی‌داری بین مولفه سرعت لوموسیتی با مولفه تیم و شبکه‌سازی مشاهده شد. جهت رابطه مثبت بود. شدت همبستگی برابر با ۰,۷۷۳ که بیشتر از متوسط ۰,۵۰ بود و نشان داد که رابطه قوی بین مولفه سرعت لوموسیتی با مولفه تیم و شبکه‌سازی وجود داشت که بیانگر همراستایی نتایج دو روش بود.

همچنین آزمون همبستگی پیرسون برای مولفه انعطاف‌پذیری نشان داد رابطه معنی داری بین مولفه انعطاف‌پذیری از مهارت لوموسیتی و مولفه تیم و شبکه‌سازی از شایستگی‌های کانون ارزیابی مشاهده شد ($p < 0/10$).

جدول (۹): نتایج آزمون همبستگی مولفه‌ها با تفکر تحلیلی و حل مسئله

آزمون همبستگی پیرسون		نوع رابطه
ضریب همبستگی	p مقدار	
۰,۷۶۷	۰,۰۱۰	مولفه سرعت <--> مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله
۰,۸۴۶	۰,۰۰۲	مولفه حل مساله <--> مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله
۰,۵۸۸	۰,۰۷۴	مولفه حافظه <--> مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله
۰,۶۴۲	۰,۰۵۴	مولفه ریاضی <--> مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله
۰,۶۰۵	۰,۰۶۴	مولفه توجه <--> مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله

لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله مشاهده شد. جهت رابطه مثبت بود. شدت همبستگی برابر با ۰,۷۶۷ که بیشتر از متوسط ۰,۵۰ بود و نشان داد که رابطه قوی بین مولفه سرعت لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله وجود داشت که بیانگر همراستایی نتایج دو روش بود.

نتایج جدول ۹ نشان داد رابطه معنی‌داری بین مولفه سرعت از مهارت لوموسیتی و مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله از شایستگی‌های کانون ارزیابی مشاهده شد ($p < 0/10$). سطح معنی داری کمتر از ۰,۱۰ بود که نشان داد در سطح اطمینان حداقل ۹۰ درصد رابطه معنی داری بین مولفه سرعت

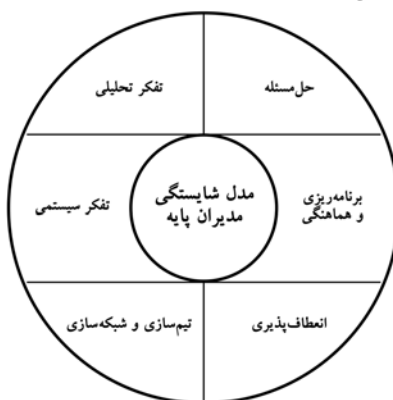
از ۰,۱۰ بود که نشان داد در سطح اطمینان حداقل ۹۰ درصد رابطه معنی داری بین مولفه ریاضی لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله مشاهده شد. جهت رابطه مثبت بود. شدت همبستگی برابر با ۰,۶۲۴ که بیشتر از متوسط ۰,۵۰ بود و نشان داد که رابطه قوی بین مولفه ریاضی لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله وجود داشت که بیانگر همراستایی نتایج دو روش بود.

نهایتاً نتایج مرتبطه با مولفه توجه نشان می‌دهد رابطه معنی‌داری بین مولفه توجه از مهارت لوموسیتی و مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله از شایستگی‌های کانون ارزیابی مشاهده شد ($P < 0/10$). سطح معنی داری کمتر از ۰,۱۰ بود که نشان داد در سطح اطمینان حداقل ۹۰ درصد رابطه معنی داری بین مولفه توجه لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله مشاهده شد. جهت رابطه مثبت بود. شدت همبستگی برابر با ۰,۶۰۵ که بیشتر از متوسط ۰,۵۰ بود و نشان داد که رابطه قوی بین مولفه توجه لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله وجود داشت که بیانگر همراستایی نتایج دو روش بود.

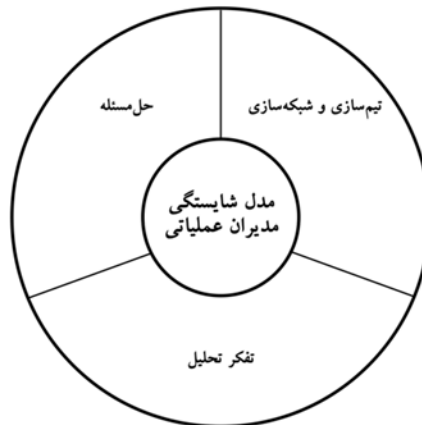
بر اساس نتایج به دست آمده از بخش کیفی و کمی این تحقیق دو مدل شایستگی‌های مدیران پایه و مدل شایستگی‌های مدیران عملیاتی بر اساس بازی لوموسی به شکل زیر ارائه داد.

همچنین رابطه معنی داری بین مولفه حل مساله از مهارت لوموسیتی و مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله از شایستگی‌های کانون ارزیابی مشاهده شد ($P < 0/10$). سطح معنی داری کمتر از ۰,۱۰ بود که نشان داد در سطح اطمینان حداقل ۹۰ درصد رابطه معنی داری بین مولفه حل مساله لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله مشاهده شد. جهت رابطه مثبت بود. شدت همبستگی برابر با ۰,۸۴۶ که بیشتر از متوسط ۰,۵۰ بود و نشان داد که رابطه قوی بین مولفه حل مساله لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله وجود داشت که بیانگر همراستایی نتایج دو روش بود. در آزمون همبستگی پیرسون بین مولفه حافظه از مهارت لوموسیتی و مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله از شایستگی‌های کانون ارزیابی مشاهده شد ($P < 0/10$). سطح معنی داری کمتر از ۰,۱۰ بود که نشان داد در سطح اطمینان حداقل ۹۰ درصد رابطه معنی داری بین مولفه حافظه لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله مشاهده شد. جهت رابطه مثبت بود. شدت همبستگی برابر با ۰,۵۸۸ که بیشتر از متوسط ۰,۵۰ بود و نشان داد که رابطه قوی بین مولفه حافظه لوموسیتی با مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله وجود داشت که بیانگر همراستایی نتایج دو روش بود.

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود رابطه معنی‌داری بین مولفه ریاضی از مهارت لوموسیتی و مولفه تفکر تحلیلی و حل مساله از شایستگی‌های کانون ارزیابی وجود دارد ($P < 0/10$). سطح معنی داری کمتر



شکل (۲): مدل استخراج شده پژوهش، شایستگی‌های مدیران پایه بر اساس بازی لوموسی

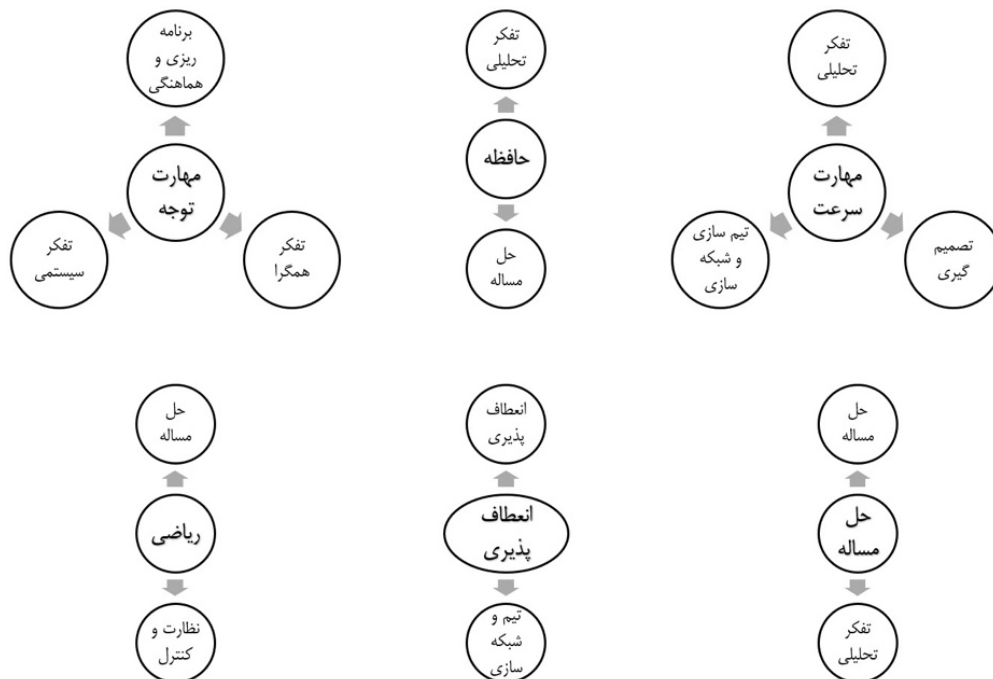


شکل (۳): مدل استخراج شده پژوهش، شایستگی های عملیاتی پایه براساس بازی لوموسی

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

سیستمی، انعطاف پذیری، صبر و بردباری، ارتباطات، مسئولیت پذیری، نظارت و کنترل شناسایی گردید. در مرحله بعد در دور اول دلفی تعداد ۳ شایستگی، در دور دوم نیز ۳ شایستگی حذف گردید. در نهایت قابلیت انطباق پذیری شایستگی قابل استفاده در اپلیکیشن بازی گونه سازی در کشور به شرح شکل ۴ شناسایی گردید.

با بررسی های به عمل آمده در مرحله ابتدایی از تطبیق پذیری تعاریف و مفاهیم مصادیق شش شایستگی مورد سنجش در اپلیکیشن لوموسی جهت استفاده از ابزار بازی گونه سازی در کانون های ارزیابی و توسعه کشور، تعداد ۱۲ شایستگی قابل انطباق که شامل تفکر تحلیلی، تصمیم گیری، تیم و شبکه سازی، برنامه ریزی و هماهنگی، حل مسئله، تفکر همگرا، تفکر



شکل (۴): هم پوشانی شایستگی های مستخرج از بازی گونه سازی با دستورالعمل

مهارت‌های سرعت، توجه، حافظه، حل مسئله و ریاضی را مورد سنجش قرار داد، استفاده نمود.

در کل بازی‌گونه‌سازی این ظرفیت را دارد که به عنوان یک روش جدید تجاری‌سازی شود و سازمان‌های مختلف در بخش‌های دولتی و خصوصی می‌توانند از آن بهره‌گیرند. با بررسی خروجی‌های به عمل آمده از طریق روش دلفی و آزمون همبستگی و هم‌چنین با توجه به شایستگی‌های مورد نیاز مدیران در سطوح مختلف یعنی مدیران ارشد، میانی، پایه و عملیاتی مهارت‌ها بازی لوموسیتی، شایستگی‌های مدیران سطوح پایه و عملیاتی را تحت پوشش قرار می‌دهد. با توجه به مدل استخراج شده مطابق شکل ۲، از طریق بازی لوموسیتی می‌توان شایستگی مدیران در سطح پایه را سنجید و در شکل ۳ که می‌بینید شایستگی‌های مورد نیاز مدیران در سطح عملیاتی را پوشش می‌دهد.

نکته قابل توجه این است که هر چقدر به سمت طیف شایستگی‌هایی از جنس رابط بین‌فردی و شناختی می‌رویم امکان سنجش شایستگی‌ها از طریق بازی لوموسیتی وجود ندارد و به میزانی که شایستگی‌ها مربوط به امور عملیاتی و عینی نزدیک‌تر می‌شویم لوموسیتی امکان سنجش شایستگی‌ها را به ما می‌دهد. البته این شکاف را می‌توان در مطالعات آتی و از طریق همکاری با گروهی از افراد متخصص در حوزه علوم شناختی، علوم کامپیوتر و هوش مصنوعی، روانسنج و متخصصین گرایش اندازه‌گیری در رشته علوم تربیتی، مدیریت منابع انسانی و هم‌چنین طراحان بازی‌های دیجیتال مرتفع نمود. اما یکی از محدودیت‌های بزرگ در حوزه علوم شناختی و کمبود افراد متخصص در این حوزه است.

همان‌گونه که در شکل فوق نمایان است بازی‌گونه‌سازی می‌تواند به عنوان ابزار مناسبی جهت شناسایی شایستگی‌هایی همچون تفکر تحلیلی و حل مساله در بین کانون‌های ارزیابی موجود مورد استفاده قرار گیرد. براساس پژوهش حاضر اپلیکیشن لوموسیتی ۹ شایستگی از ۱۲ شایستگی را پوشش می‌دهد. مشاهده می‌شود مهارت سرعت شایستگی‌های تصمیم‌گیری، تفکر تحلیلی و تیم‌وشبکه‌سازی؛ مهارت حافظه شایستگی‌های حل مسئله و تفکر تحلیلی؛ مهارت توجه شایستگی‌های تفکر همگرا، برنامه‌ریزی و هماهنگی و تفکر سیستمی؛ مهارت حل مسئله شایستگی‌های تفکر تحلیلی و حل مسئله؛ مهارت انعطاف‌پذیری شایستگی‌های تیم‌وشبکه‌سازی و انعطاف‌پذیری و آخرین مهارت معرفی شده در اپلیکیشن لوموسیتی یعنی مهارت ریاضی شایستگی‌های حل مسئله و نظارت و کنترل را در بر می‌گیرد.

برخی از شایستگی‌های کانون ارزیابی نیز در چند مهارت لوموسیتی تکرار شده است. در واقع شایستگی تفکر تحلیلی با مهارت‌های سرعت، توجه، حافظه و حل مسئله؛ شایستگی حل مسئله با مهارت‌های حافظه، ریاضی و حل مسئله و هم‌چنین شایستگی تیم و شبکه‌سازی با مهارت‌های سرعت و انعطاف‌پذیری در لوموسیتی هم‌پوشانی دارند. این نتایج نشان‌دهنده ظرفیت بالای بازی‌گونه‌سازی در بررسی شایستگی‌های مدیران دولتی دارد و هم‌چنین لازم به ذکر است که عمدتاً کانون‌های ارزیابی و توسعه در کشور که ۹۴ عدد می‌باشند، شایستگی تفکر تحلیلی و حل مسئله را ارزیابی می‌نمایند. پس می‌توان اذعان داشت از بازی‌گونه‌سازی و لوموسیتی بهتر است بازی‌های تیدال تریشرز، لاست این مای ۴، گریشن و ترین آو تات که

منابع و ماخذ

- [5] Barzegarmohammadi, R. (2022). Digital human resource management. International Conference on Interdisciplinary Studies in Management and Engineering <https://sid.ir/paper/949914/fa>
- [6] Boxall, P. & Macky, K. (2009). Research and theory on high-performance work systems: progressing the high involvement stream. Human Resource Management Journal, 19(1): 3-23 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1748-8583.2008.00082.x>
- [7] Buil, Isabel. Catalán, Sara. Martínez, Eva.(2020). Understanding applicants' reactions to gamified recruitment. Journal of Business Research. 110, March 2020, Pages 41-50. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296319308082>
- [8] Cardador, M.Terasa. B. Northcraft, Gregory. Whicker, Jordan. (2017). A theory of work gamification: Something old, something new, something borrowed, something cool?. Human Resources Management Review, 27, 353-365. <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/100220.pdf>
- [9] Collings, D. G., A. J. Nyberg, P. M. Wright, and J. McMackin.(2021) Leading Through Paradox in a COVID-19 World: Human Resources Comes of Age. Human Resource Management, 60(1), 1-15. <https://doi.org/10.1002/hrm.2418>
- [1] Aghakardan, A, Kazemi Arani, A, (2016), measuring the effect of electronic tests on students' learning, research in school and virtual learning, fifth year, summer issue <http://ensani.ir/fa/tag/18049/%D8%A8%D8%A7%D8%B2%DB%8C+%DA%AF%D9%88%D9%86%D9%87+%D8%B3%D8%A7%D8%B2%DB%8C>
- [2] Alavi, M, Farqani, M. M, Ranjbar, M, (2016), Competency model of public relations managers benefiting from the theoretical approaches of management and communication science, Interdisciplinary Studies in Humanities, 9th Volume, Number 1, 129-146 <http://ensani.ir/fa/article/374514/>
- [3] Alizadeh, M. (2018). Pathology of human resource management based on human resource excellence model. Naja Human Resources, 13(55), 9-31 <https://sid.ir/paper/374480/fa>
- [4] Armstrong, Michael, (2017), Human Resource Management: Armstrong's Handbook, translator: Jafar Beykzadeh, Farrokh Ghorbanamour, Tehran, University Research <https://www.gisoom.com/book/11425621/>

- Management Journal, 2021, published online before print. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1748-8583.12343>
- [10] Georgiou, Konstantina. Gouras, Athanasios. Nikolaou, Ioannis. (2019). Gamification in employee selection: The development of a gamified assessment.international journal of selection and assessment. 27, June 2019, 91-103.<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijsa.12240>
- [11] Ku"pper, Denise Marie. Klein, Kristina, Vo"lckner Franziska.(2019). Gamifying employer branding: An integrating framework and research propositions for a new HRM approach in the digitized economy. Human Resource Management Review, 31, Issue 1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1053482219301573>
- [12] Larson, Kristi. (2020). Serious Games and Gamification in the Corporate Training Environment: a Literature Review. TechTrends 64, 319–328 <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00446-7>.
- [13] Mangipudi, Mruthyanjava Rao. Vaiya, Rajesh .(2019). Gamification and Resource Pooling for Improving Operational Efficiency and Effective Management of Human Resources: A Case Study with an Ecommerce Company.International Journal of Management. 10 (6), 2019, pp. 76–87. <https://www.academia.edu/>
- [14] Murawsk, L. (2020). Gamification in human resource management—Status quo and quo vadis, Journal of Human Resource Management, 35(3), 337-355 <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2397002220961796>
- [15] Pour Abedi, M, Zarrabi, V, Sajjadi, H, Razi, Z, (2016), Designing a Multidimensional Competency Model of Managers and Employees, Human Resource Management Research, Year 8, Number 2, 27-52 <http://ensani.ir/fa/article/361976>
- [16] Scholz, Tobias M. Uebach, Carolin.(2022). Making Gameful Work Work: The Gamification of Strategic Human Resource Management. Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstreams/71f1375a-c3e4-4fba-8570-b03e4495b31d/download>
- [17] Shree, S. Sh Singh, A. (2019). Exploring Gamification for Recruitment through Actor Network Theory. South Asian Journal of Human Resources Management. 1–16. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2322093719863912>
- [18] Silic, Mario. Marzi, Giamcomo. Caputo, Andrea. Bal, P.Matthijs. (2020). The effects of a gamified human resource management system on job satisfaction and engagement, 30, 260-277.<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1748-8583.12272>
- [19] Taslimi, M. S. Ra'i. R, Farzin Vash. A., Barki, M., (2012), Designing and explaining the competency model of national project managers with a focus on risk, Public Administration, Fifth Volume, Number 4, 57-78 https://jipa.ut.ac.ir/article_50388.html