

# Key Competencies for Selection and Promotion of Professional Managers in the Assessment Centers: Based on Gamification Tools

**Mohammadhossein Roozbeh** Ph.D.Student of Public Administration, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

**Morteza Mousakhani**<sup>1</sup> Professor, Department of Public Administration, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

**Hamed Rahmani** Assistant Professor, Department of Public Administration, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

Received: 17/Oct /2022 | Accepted: 29/Apr/2023

## Abstract

**Purpose:** Identifying and developing employees' competencies is one of the most important measures to advance human resources management goals. Therefore, the current research was conducted to identify the advantages of the gamification tool for selecting and promoting professional managers in evaluation centers with the intention of investigating a new method to determine the competencies of managers.

**Methodology:** In terms of the purpose, this research was applied and regarding type, it was qualitative. It intended to investigate the degree of compatibility of the competencies indicated in the Executive Directives No. 1657363 on the selection and appointment of professional managers enacted by the State Employment and Administration Organization. The statistical population includes 5 experts and evaluators and 10 managers of Evaluation Centers. A survey including interviews and a Delphi questionnaire was used to collect data.

**Findings:** The findings of the research show that gamification can be used as a suitable tool to identify competencies such as analytical thinking and problem-solving among the existing Assessment Centers.

**Keywords:** Human Resource Management, Assessment Center, Competency, Gamification, Performance.

---

1. mousakhani@srbiau.ac.ir

# عنوان مقاله: شایستگی‌های کلیدی برای انتخاب و ارتقای مدیران حرفه‌ای در کانون ارزیابی: مبتنی بر ابزار بازی گونه‌سازی

محمدحسین روزبه<sup>۱</sup>، مرتضی موسی‌خانی<sup>۲</sup>، حامد رحمانی<sup>۳</sup>

مقاله پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۵  
پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۹

## چکیده:

**هدف:** شناسایی و توسعه شایستگی‌های کارکنان از مهم‌ترین اقدامات برای پیشبرد اهداف مدیریت منابع انسانی است. این پژوهش با هدف شناسایی شایستگی‌های ابزار بازی گونه‌سازی برای انتخاب و ارتقای مدیران حرفه‌ای در کانون‌های ارزیابی به دنبال بررسی روشی نوین به منظور شناسایی شایستگی‌ها انجام شده است.

**طرح پژوهش / روش شناسی / رویکرد:** این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نوع تحقیقات کیفی است که در آن به میزان تطبیق‌پذیری شایستگی‌های دستورالعمل اجرایی نحوه انتخاب و انتصاب مدیران حرفه‌ای سازمان امور استخدامی مصوبه ۱۶۵۷۳۶۳ پرداخته است و جامعه آماری آن شامل ۵ نفر از خبرگان و ارزیابان و ۱۰ نفر از مدیران کانون‌های ارزیابی است. روش گردآوری داده پیمایش بوده و از مصاحبه و پرسشنامه دلفی استفاده شده است. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند که بازی گونه‌سازی می‌تواند به عنوان ابزار مناسبی برای شناسایی شایستگی‌هایی همچون تفکر تحلیلی و حل مسئله در میان کانون‌های ارزیابی موجود مورد استفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت منابع انسانی، کانون ارزیابی، شایستگی، بازی گونه‌سازی، عملکرد

فراگرفت بوم

دوره ۳۶ - بهار ۱۴۰۲ - شماره ۱  
پیاپی ۱۲۳ - صص: ۵۷-۳۱  
DOI: 10.52547/jmdp.36.1.31

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران
۲. استاد، گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).  
mousakhani@srbiau.ac.ir
۳. استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

امروزه در اقتصاد جهانی قرن ۲۱، مدیریت و توسعه انسان‌ها به یک مزیت رقابتی کلیدی برای سازمان‌ها و جوامع تبدیل شده است (Moazen Alavi et al., 2020). در واقع، دنیای کار در سال‌های اخیر به دلیل افزایش خودکارسازی و دیجیتالی شدن اجباری از طریق همه‌گیری و محدودیت‌های اجباری کار در خانه دیجیتالی‌تر شده است (Scholz Uebach, 2022). روش‌های مناسب مدیریت منابع انسانی می‌تواند نقش مهمی در موفقیت بلندمدت سازمان‌ها داشته باشد. مدیریت منابع انسانی پروژه‌های سیستماتیک است و شامل انتخاب، استخدام، آموزش و نگهداشت است که همگی نقش بسیار مهمی دارند. در واقع، نخستین و مهم‌ترین گام در مدیریت منابع انسانی و توسعه عملکرد سازمان‌ها، شناسایی شایستگی‌های افراد و مسیر توسعه‌ای آن‌هاست (Athey Orth, 1999). امروزه بی‌ثباتی و نداشتن اطمینان بدل به بخش جدانشدنی از محیط عملیاتی کسب‌وکارها شده است (Mohammadi Moghadam et al., 2021). پس هرچه نیروی کار ماهر و خبیره در سازمان‌ها فعال باشد، سازمان‌ها به سمت اطمینان حرکت خواهند کرد.

در همین راستا شایستگی را به عنوان مجموعه‌ای از مولفه‌های عملکردی قابل مشاهده شامل دانش فردی، مهارت، نگرش و رفتار تعریف کرده‌اند. علاوه بر این، شایستگی شامل قابلیت‌های سازمانی، فرایندی و گروهی است که برای رسیدن به عملکرد بالا مورد نیاز است و باعث می‌شود سازمان به مزیت رقابتی دست یابد (Van der Heijde Van der Heijden, 2006). این مسئله که چگونه افراد مناسب و دارای شایستگی را با استفاده از ابزاری علمی و موثر انتخاب کنیم یا ارتقا دهیم، چالش مهمی در مدیریت منابع انسانی سازمان‌ها به‌شمار می‌آید. همچنین، نظام جذب بسیاری از سازمان‌های بزرگ در کشورمان، هرچند با روندهای بسیار منظم و پیچیده‌ای همراه است، ولی باز هم ناتوان از جذب منابع انسانی کارآمد برای سازمان است (Akbari et al., 2016)، که مشکلات زیادی را در مراحل بعد به بار خواهد آورد. بنابراین، عدم شناخت صحیح شایستگی‌ها و قابلیت‌های لازم برای منابع انسانی و عدم جذب بر مبنای شایستگی‌ها و قابلیت‌های مورد نیاز می‌تواند اثر منفی بزرگی بر دستیابی سازمان به اهدافش داشته باشد (Gholipor Hashemi, 2015).

در این میان، شناسایی شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای برای استخدام و ارتقا در سازمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. سازمان اداری و استخدامی کشور بر اساس موضوع ماده (۷۱) قانون مدیریت خدمات کشوری، مدیران حرفه‌ای را شامل تمامی عناوین سمت‌های مدیریتی دستگاه‌های اجرایی، به‌استثنای سمت‌های مدیریت سیاسی تعریف و آن‌ها را به سطوح مدیران ارشد، مدیران

میانی، مدیران پایه، و مدیران عملیاتی تقسیم می‌کند (سازمان اداری و استخدامی کشور، ۱۳۹۶). در تمامی این مراحل، کانون ارزیابی یکی از ابزارهای بسیار مفید و کارآمد در شناخت شایستگی‌های مدیران است. روش کانون ارزیابی به سنجش شایستگی شرکت‌کنندگان (اکثراً مدیران) توسط گروه ارزیاب‌ها با استفاده از تمرین‌های شبیه‌سازی دلالت دارد (Khoshouei et al., 2014). این کانون‌ها علاوه بر کاربرد در انتخاب و ارتقای افراد، رویکرد توسعه‌ای نیز دارند و برای توسعه سرمایه‌های انسانی نیز قابل استفاده هستند (Noe Steffy, 1998).

بر اساس دستورالعمل ۱۶۵۷۳۶۳ سازمان اداری و استخدامی کشور مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۴ شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای به تمامی دستگاه‌های اجرایی ابلاغ گردید. بر اساس این دستورالعمل، شانزده شایستگی تعریف و مصادیق مورد ارزیابی آن به تفصیل تشریح گردید. همچنین، ابزارهای ارزیابی شایستگی شامل هفت ابزار آزمون‌های روان‌شناختی، آزمون موردکاوی، ارائه شفاهی، ایفای نقش، تمرین نوشتاری، ارزیابی ۳۶۰ درجه و مصاحبه معرفی گردید. از سوی دیگر، یکی از جامع‌ترین دسته‌بندی‌های ارائه‌شده در باب نوع‌شناسی توسط تورنتن و راپ (۲۰۰۶) ارائه شده است. از نظر ایشان، انواع مختلفی از فنون در کانون‌های ارزیابی از جمله آزمون توانایی ذهنی، پرسشنامه‌های شخصیتی، فنون تصویری و مصاحبه‌های پس‌زمینه وجود دارد، اما تکیه‌گاه اصلی روش‌های کانون، تمرین‌های شبیه‌سازی است. ایشان در مطالعه خود تمرین‌ها را به سه دسته شبیه‌سازی با پیچیدگی زیاد، شبیه‌سازی با پیچیدگی کم، و سایر روش‌های ارزیابی در قالب جدول (۱) دسته‌بندی نمودند.

جدول ۱: انواع تمرین‌های کانون

میزان پیچیدگی	نوع تمرین شبیه‌سازی
شبیه‌سازی با پیچیدگی زیاد	بازی کسب‌وکار
	تمرین در سبد (کارتابل)
	وظایف گروه
	بحث گروهی
	ارائه شفاهی
	موردکاوی / تحلیل مشکل
	جستجوی حقیقت

## ادامه جدول ۱: انواع تمرین‌های کانون

نوع تمرین شبیه‌سازی	میزان پیچیدگی
شبیه‌سازی تعاملی	شبیه‌سازی با پیچیدگی کم
مصاحبه پس‌زمینه / تمرین ایفای نقش	
آزمون توانایی شناختی	سایر روش‌های ارزیابی
آزمون شخصیت	

با وجود به‌کارگیری ابزارهای مختلف در کانون‌های ارزیابی، هنوز می‌توان از مزایای ابزارهای جدید بهره‌مند شد. در کانون‌های ارزیابی و توسعه دارای مجوز سازمان اداری و استخدامی کشور، همواره در خصوص روایی تمرین‌ها و ابزارها بحث وجود دارد و حتی در هنگام تهیه ماتریس شایستگی بر اساس جدول ابزارهای دستورالعمل ۱۶۵۷۳۶۳ در برخی از مواقع ابزارها پاسخگوی اندازه‌گیری تمامی شایستگی‌های مدل شایستگی نیستند که این خود گویای نیاز به ابزارهای بیش‌تر برای ارزیابی است.

بازی‌گونه‌سازی رویکردی نوین است که از سال ۲۰۱۲ وارد ادبیات مدیریت شده است (Cardador et al., 2017). بازی‌گونه‌سازی به عنوان کاربرد عناصر طراحی بازی در زمینه غیربازی در محیط کاری تعریف می‌شود. بازی‌گونه‌سازی فرصت‌های مناسبی را در زمینه‌هایی مانند نوآوری، آموزش و بهبود عملکرد فراهم می‌کند. ارزش بازار جهانی بازی‌گونه‌سازی در سال ۲۰۱۷، ۳/۴ میلیارد دلار ارزیابی شد و رشدی بالغ بر ۶/۳ درصد در سال ۲۰۲۴ برای آن پیش‌بینی گردید (Larson, 2020). این جهش فناورانه بعد از همه‌گیری کرونا، سازمان‌ها را قادر می‌سازد که از بازی‌گونه‌سازی به‌طور گسترده‌تر استفاده کنند، به‌ویژه که کل تجربه کاری را می‌توان در بستر دیجیتال طراحی کرد. در حقیقت، چشم‌انداز یک سازمان مجازی در حال حاضر امکان‌پذیر شده است و متعاقباً، بازی‌گونه‌سازی می‌تواند عاملی تعیین‌کننده در روش استفاده و طراحی مدیریت منابع انسانی باشد (Scholz Uebach, 2022).

همان‌طور که بیان شد، بازی‌گونه‌سازی بعد از همه‌گیری کرونا راه‌حلی سریع برای حل مشکلات موجود است (Collings et al., 2021) و با بررسی صورت‌گرفته تعداد ۹۴ کانون ارزیابی رسمی در کشور شناسایی شدند که بر اساس دستورالعمل نحوه ارزیابی و توسعه شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای (موضوع مصوبه شماره ۱۶۵۷۳۶۳ مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۴ سازمان اداری و استخدامی کشور) برای ارزیابی شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای، باید شازنده شایستگی

یعنی مسئولیت‌پذیری، تیم‌سازی و شبکه‌سازی، مهارت ارتباطی، آینده‌نگری و تفکر راهبردی، تفکر تحلیلی و حل مسئله، هدف‌گیری و هدایت عملکرد، نظارت و کنترل، تعهد و تعلق سازمانی، صبر و بردباری، همت و سخت‌کوشی، کل‌نگری و نگرش فرایندی، نوجویی و تفکر خلاق، برنامه‌ریزی و هماهنگی، پاسخگویی، قدرت مذاکره و متقاعدسازی و انعطاف‌پذیری را از طریق ابزارهایی چون آزمون‌های روان‌شناختی، آزمون موردکاوی، ارائه شفاهی، ایفای نقش، تمرین‌های نوشتاری، ارزیابی ۳۶۰ درجه و مصاحبه مورد ارزیابی قرار دهند. در این دستورالعمل، هفت ابزار برای ارزیابی شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای معرفی شده است، ولی این شکاف وجود دارد که ابزار بازی‌گونه‌سازی در میان این ابزارها نیست، این در حالی است که در سطح استانداردهای جهانی در کانون‌های ارزیابی استفاده از ابزارهای بازی‌سازی شده اجزایی شده است. از همین‌رو، شرکت مشاوره مرسر<sup>۱</sup> که از پیش‌تازان عرصه مدیریت منابع انسانی است و به عنوان یکی از مراجع در روش‌های نوین مدیریت منابع انسانی مطرح است، از کانون ارزیابی بازی‌سازی شده<sup>۲</sup> به عنوان روشی جدید در کانون‌های ارزیابی بهره گرفته است. در این کانون از عناصر بازی برای افزایش جذابیت تمرین‌های روتین و روزانه استفاده می‌شود. پویایی‌های اضافه‌شده شامل ارزیابی از طریق سطوح، کسب پاداش، جمع‌آوری امتیاز و غیره است. این عناصر بازی برای آزمایش ریسک‌گریزی، قدرت حافظه، مهارت‌های حل مسئله، توانایی اقدام معقولانه تحت فشار و حضور ذهن و سایر موارد به کار گرفته می‌شوند. پس این پژوهش درصدد است که در کنار سایر ابزارهای کانون ارزیابی و توسعه از بازی‌گونه‌سازی به عنوان ابزاری برای سنجش شایستگی متقاضیان استفاده نماید تا ضمن پر کردن شکاف مذکور، روش بازی‌گونه‌سازی را به عنوان یکی از ابزارهای ارزیابی در کانون‌های ارزیابی مورد بررسی قرار دهد.

## مبانی نظری پژوهش

### بازی‌گونه‌سازی

در ادبیات مدیریت برای بازی‌گونه‌سازی تعاریف متعددی مطرح شده است. بازی‌گونه‌سازی به این معناست که ویژگی‌های بازی «در فعالیت‌هایی نهفته است که خود، بازی نیستند». به‌طور فزاینده‌ای مشاهده می‌شود که بازی‌گونه‌سازی در زمینه‌های غیربازی از جمله آموزش، بازاریابی و

1. Mercer
2. Gamified Assessment Center

اخیراً کار مورد استفاده قرار گرفته است. در حقیقت، ماهیت بازی‌گونه‌سازی در چارچوب‌های زبان استعاره، ویژگی‌های بازی دیجیتال و بازی‌های رایانه‌ای است. 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 امتیازها و صفحه‌های شخصیت است (Cardador et al., 2017).

یکی از جامع‌ترین و در عین حال مقبول‌ترین تعاریف در میان صاحب‌نظران تعریفی است که **دتردینگ و همکاران (۲۰۱۱)** داشته‌اند: استفاده از سازوکار بازی برای کاربردهای غیربازی. در واقع هر برنامه، وظیفه، فرایند یا زمینه‌ای را می‌توان از نظر نظریه بازی‌سازی کرد. فرهنگ واژگان مریام-وبستر<sup>۱</sup> Gamification را این‌گونه تعریف می‌کند: «فرایند افزودن بازی یا عناصر بازی‌گونه به چیزی (به عنوان یک وظیفه)، چنان‌که باعث تشویق مشارکت افراد شود». هرچند بازی‌گونه‌سازی از سازوکار بازی استفاده می‌کند، ولی واقعاً بازی خلق نمی‌کند (امیری و امین، ۱۳۹۹).

**مارکروسکی (۲۰۱۳)**، ضمن مطرح نمودن این موضوع که به یقین انجام کارهای روزمره با استفاده از ابزار بازی جذاب‌تر و دل‌پذیرتر خواهد بود، تعریف خود از بازی‌گونه‌سازی را چنین بیان می‌دارد: به کار بردن استعارات و تشبیهات مرتبط با حوزه بازی در قالب فعالیت‌های روزمره زندگی به منظور تحت تاثیر قرار دادن رفتارها، انگیزه‌ها و تقویت حس مسئولیت‌پذیری و مشارکت بین افراد. این نگاه روان‌شناسانه به بازی‌گونه‌سازی را می‌توان در تعریفی دیگر نیز دنبال نمود: بازی‌گونه‌سازی یعنی فرایند تقویت ارائه خدمات با بهره‌مندی از مشوق‌های انگیزشی برای درگیر ساختن تجارب حاصل از بازی و پیامدهای رفتاری افراد (Hamari et al., 2014).

**ورباخ و همکاران (۲۰۱۲)**، تعریفی نسبتاً جامع از بازی‌گونه‌سازی ارائه می‌کنند. به اعتقاد آن‌ها بازی‌گونه‌سازی استفاده از ویژگی‌های بازی برای هدایت رفتار افراد در زمینه غیربازی است. این تعریف سه مولفه دارد: (۱) استفاده از ویژگی‌های بازی که شامل سازوکار/دینامیک بازی، اصول طراحی بازی، روان‌شناسی بازی، تفریح بازیکن، الفبای بازی و داستان‌سرایی است، (۲) هدایت رفتار افراد در بازی مانند تعلق، تعامل، تمایل، رقابت، همکاری، آگاهی و یادگیری، و (۳) در زمینه غیربازی که این می‌تواند چیزی غیر از بازی باشد. به‌طور کلی، بازی‌گونه‌سازی سه هدف را دنبال می‌کند: (۱) افزایش تعلق کارکنان با فرایندها، (۲) حل مسئله، و (۳) تغییر رفتار کارکنان.

آنچه از تعاریف بالا حاصل می‌شود، توجه بازی‌گونه‌سازی به فعالیت‌ها و فرایندهای کاری روزمره به‌نحوی است که ضمن دلپذیر نمودن انجام آن فعالیت‌ها برای افراد، در عین حال

1. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/gamification>

جنبه‌هایی چون تغییرات رفتاری، تقویت حس مشارکت، افزایش مسئولیت‌پذیری، ارتقای سطح یادگیری و توانایی حل مسئله را نیز مد نظر قرار دهد (امیری و امین، ۱۳۹۹).

## کانون‌های ارزیابی

رویکرد جدیدی که مدت‌هاست در سازمان‌های توسعه‌یافته به عنوان شیوه‌ای برای سنجش قابلیت‌ها و ارزش‌های مورد انتظار افراد و سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد، کانون ارزیابی است. در سال‌های اخیر استفاده از آن به منظور تصمیم‌گیری در موضوعات خطیری چون انتخاب، ارزیابی و آموزش مدیران و کارشناسان رشد فزاینده‌ای یافته است (Vajir Bi Bi Fayyazi, 2015). یک کانون ارزیابی که شامل چند نوع مختلف از فنون ارزیابی (از جمله آزمون‌ها، تمرین‌های موقعیتی، مصاحبه‌ها) می‌شود، بیش‌تر از یک تمرین موقعیتی، بیانگر عناصر شغل هدف است و مستلزم مشاهده رفتارهای پیچیده مرتبط با شایستگی‌های مدیریتی و دارای ارزیاب‌های متعدد است (معمولاً از مدیران سطوح بالاتر سازمان هستند). این رویکرد، فرایندی منظم و هدفمند از مشاهدات انجام‌شده بر افراد مورد بررسی و در نهایت، انسجام بخشیدن به ارزیابی‌هاست. در نتیجه یک کانون ارزیابی، ارزشیابی چندین شایستگی مدیریتی و در بسیاری موارد ارزیابی کلی قابلیت‌های بالقوه برای موفقیت در مشاغل هدف است. تمرین‌های موقعیتی یکی از جنبه‌های قابل تشخیص روش کانون ارزیابی است. این تمرین‌ها فرصتی برای مشاهده رفتارهای پیچیده داوطلبان فراهم می‌کند، به‌نحوی که آن‌ها با یکدیگر تعامل دارند، مشکلات را برطرف و بر اساس تجزیه و تحلیل‌های خود عمل می‌کنند (Akbari et al., 2015).

## شایستگی

شایستگی در لغت به معنای سزاواری، لیاقت، استحقاق، کفایت، و آمادگی کافی برای وارد شدن به حرفه‌ای خاص مطرح شده است. شایستگی هرگونه نگرش، مهارت، رفتار یا دیگر ویژگی‌های منابع انسانی است که برای انجام یک شغل ضروری است و از همه مهم‌تر این که افراد برتر را از افراد عادی متمایز می‌سازد (Müller Turner, 2005). شایستگی را به عنوان توانایی یا قوه ذهنی که فرد را به بروز رفتار تأمین‌کننده نیازهای شغل در پارامترهای محیط سازمانی و کسب نتیجه مورد انتظار است، تعریف می‌کنند (Richard, 1982). بسیاری از پژوهشگران سازمانی به این موضوع اذعان دارند که شایستگی‌های مدیران با سلامت جسمی و روانی کارکنان، و در نهایت

1. <https://dekhoda.ut.ac.ir/fa/dictionary/detail/191242>



با موفقیت سازمانی مرتبط هستند (Sadraei et al., 2020).

## بازی گونه‌سازی لوموسیتی<sup>۱</sup>

شرکت لوموسیتی از پیش‌تازان ارائه خدمات در بازی گونه‌سازی است. این شرکت محصولات خود را در قالب وب‌سایت و اپلیکیشن موبایل به کاربران ارائه می‌کند. هدف لوموسیتی ارزیابی و بهبود عملکرد مغز در حل مسئله، مهارت‌های تحلیلی، حافظه، توجه و تمرکز، انعطاف‌پذیری، سرعت عمل و مهارت‌های برنامه‌ریزی از طریق بازی است. آزمایشگاه‌های لوموس یک مطالعه در مورد آموزش مغز انجام دادند و به شرکت‌کنندگان آموزش دادند که طی پنج روز در هفته به مدت پانزده دقیقه در روز تمرین کنند. پس از ده هفته آموزش، کاربران لوموسیتی در ارزیابی حافظه فعال، حافظه کوتاه‌مدت، سرعت پردازش، هوش سیال، استدلال حسابی و عملکرد شناختی کلی، بیش از گروه کنترل پیشرفت کردند که این نشان از اثر بازی گونه‌سازی دارد. شایستگی‌هایی که بازی‌های این شرکت ارزیابی می‌کنند شامل مهارت سرعت (سنجش مهارت‌های پردازش و تجسم تصویرسازی اطلاعات)؛ مهارت حافظه (حافظه فعال و حافظه کوتاه‌مدت)؛ مهارت توجه (توجه تقسیم‌شده، زمان‌بندی، توجه انتخابی و میدان دید)؛ مهارت انعطاف‌پذیری (مهارت‌های چندوظیفه‌ای مانند تسلط فضایی، سویچ کردن وظیفه و جلوگیری از واکنش)؛ مهارت حل مسئله (برنامه‌ریزی، استدلال فضایی و استدلال منطقی)؛ و مهارت ریاضی (مهارت محاسبه و استدلال منطقی)<sup>۲</sup> است.

## مدل مفهومی پژوهش

پژوهش‌های نسبتاً زیادی از بازی گونه‌سازی در زمینه‌های مختلف مدیریت مثل بازاریابی و مشتری‌مداری به انجام رسیده، اما تعداد آن در حوزه مدیریت منابع انسانی محدود بوده که به‌تازگی مورد توجه قرار گرفته است. **جدول (۲)**، در قالب خواندن متون پژوهش‌های مربوط به بازی گونه‌سازی، حوزه مدیریت منابع انسانی را از منظر زمینه، تفاوت‌ها و تشابه‌ها و عناصر بازی مورد بررسی قرار داده است.

1. Lumosity  
2. [www.Lumosity.com](http://www.Lumosity.com)

## جدول ۲: پیشینه پژوهش

ردیف	عنوان	یافته‌ها
۱	تأثیرات یک سیستم بازی‌گونه‌سازی مدیریت منابع انسانی بر رضایت شغلی و دلبستگی (Silic et al., 2020)	در این پژوهش بازی‌سازی فرایندهای محل کار می‌تواند رضایت شغلی کارکنان را از طریق چهار عامل اصلی یعنی لذت، شناخت، سودمندی بازی و انگیزه بازی افزایش دهد. بازی‌گونه‌سازی در محیط کار به عنوان راهبردی برای افزایش مشارکت، اشتیاق و وفاداری کارکنان شناخته می‌شود. بازی‌گونه‌سازی به عنوان کاربرد عناصر طراحی بازی در زمینه غیربازی در محیط کاری تعریف می‌شود. این پژوهش نشان داد که بازی‌گونه‌سازی می‌تواند از طریق یکسری دستاوردها، نشان‌ها، تالار مشاهیر و تابلوهای تبلیغاتی (که جزو عناصر آن است) انگیزه کارمندان را افزایش دهد.
۲	بازی‌های جدی و بازی‌گونه‌سازی در محیط آموزش شرکت (Larson, 2020)	این پژوهش با بررسی ادبیات موجود در حوزه بازی‌گونه‌سازی و نقش آن در آموزش و دلبستگی کارکنان و همچنین نقش آن در محیط کار، به دنبال آمیختن پژوهش‌های مختلف است. در این پژوهش، مزایای بازی‌سازی شامل بهبود در استخدام و حفظ نیروی کار، افزایش اتخاذ برنامه، نوآوری، آموزش، بهبود عملکرد و همچنین چالش‌های پیش‌روی تغییر در سلسله‌مراتب سازمانی، کم‌توجهی به اخلاق و ارزش‌های انسانی است.
۳	درک واکنش داوطلبان در مورد استخدام بازی‌گونه‌سازی شده (Buil et al., 2020)	چارچوب نظری این پژوهش بر اساس نظریه پذیرش فناوری و خودمختاری است. این پژوهش با استفاده از این دو رویکرد، پیشینه‌ها و نگرش متقاضیان را نسبت به یک ابزار استخدام بازی‌سازی شده و تاثیر آن بر فرایند استخدام بررسی می‌کند. در این پژوهش، عنوان می‌شود که عوامل انگیزشی مانند صلاحیت ادراک‌شده، استقلال ادراک‌شده و انگیزه خودمختار و متغیرهای پذیرش فناوری مانند سهولت ادراک‌شده و سودمندی ادراک‌شده بر نگرش متقاضیان نسبت به ابزار استخدام بازی‌سازی شده تاثیر می‌گذارد.
۴	بازی‌گونه‌سازی برند کارفرمایی (Kuepper et al., 2021)	نویسندگان با بررسی مولفه‌های برند کارفرمایی و بازی‌گونه‌سازی، رابطه آن‌ها را مورد بحث قرار دادند و به دنبال ارائه یک چارچوب نظری مبتنی بر یادگیری بر اساس بازی جدی از طریق نظریه رویدادهای موثر بودند. آن‌ها بیان می‌کنند که رویدادها در محل کار تحت تاثیر برخی از ویژگی‌های محیط کار، باعث واکنش‌های عاطفی در افراد می‌شود که با توجه به ویژگی‌های شخصی افراد نیز متفاوت است. واکنش‌های عاطفی افراد، ناشی از رویدادها، چندبعدی هستند و می‌توانند به رفتارهای مختلفی مانند رفتارهای تاثیرگذار منجر شوند. یافته‌ها نشان داد که برند کارفرمایی را می‌توان به عنوان ترکیب اقتصادی (مثلاً حقوق و دستمزد)، عملکردی (مثلاً آموزش) و روان‌شناختی (مثلاً روحیه تیمی) در سازمان تعریف عملیاتی نمود.

### 1. Affective Events Theory

ادامه جدول ۲: پیشینه پژوهش

ردیف	عنوان	یافته‌ها
۵	کاوش در مورد بازی‌گونه‌سازی برای استخدام از طریق نظریه شبکه بازیگران (Shree & Singh, 2019)	در این پژوهش از نظریه شبکه بازیگران که در آن به تعامل میان انسان متقاضیان کار و ابزارهای بازی‌گونه‌سازی (غیرانسان) در ارتقای برند کارفرمایی پرداخته است، استفاده شده است. آن‌ها به تعامل بین عناصر انسانی و غیرانسانی یعنی متقاضیان و سایر ذی‌نفعان و ابزارهای بازی‌گونه‌سازی رجوع می‌کنند. در این نظریه به بازی‌گونه‌سازی به عنوان بخشی از شبکه اجتماعی رفتاری پرداخته شده است.
۶	بازی‌گونه‌سازی به عنوان ابزاری راهبردی برای منابع انسانی (Sands, 2013)	روش اتخاذشده در این پژوهش قرار دادن داده‌های تحقیقات اولیه در قالب مطالعه موردی است. اطلاعات مطالعه موردی از پنج مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با نمایندگان سازمان‌های جهانی، که در حال حاضر از سیستم عامل‌های گیمیفیکیشن برای پشتیبانی از مشارکت کارمندان استفاده می‌کنند، جمع‌آوری شده است. یافته‌ها مزیت‌های بازی‌سازی را شامل ایجاد مزیت رقابتی در استخدام، حفظ و توسعه استعدادها و همچنین مشارکت کارکنان معرفی نمودند.
۷	بازی‌گونه‌سازی در انتخاب کارکنان (Georgiou et al., 2019)	در این پژوهش، ساخت یک روش ارزیابی بازی‌سازی شده جدید در انتخاب کارمندان توسعه داده شده است. در این مدل برای ارزیابی از چهار مولفه تاب‌آوری، سازگاری، انعطاف‌پذیری، و تصمیم‌گیری استفاده شده است.
۸	بازی‌سازی فرایند استخدام کارکنان (Chow & Chapman, 2013)	این پژوهش با استفاده از نظریه بنیادی روان‌شناسی، سازوکارهای احتمالی تغییر نگرش را که ممکن است در گیمیفیکیشن ایجاد کند، بررسی می‌کند. در این پژوهش به تاثیر بازی‌گونه‌سازی بر سه نظریه نگرشی تحت عنوان مدل احتمال موشکافی، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و تناسب شخص پرداخته شده است. به‌طور کلی، در این نظریه‌های نگرشی عنوان می‌شود که بازی‌سازی با تاکید بر نگرش افراد یا تغییر در آن می‌تواند در انتخاب شغل و ارتقای آن اثرگذار باشد. مدل یا نظریه احتمال موشکافی، یکی از نظریه‌های دوفرآیندی درباره متقاعدسازی است. طبق این نظریه، وقتی که حالت انگیزشی افراد در سطح بالایی قرار دارد (هنگامی که یک پیام متقاعدکننده برای آن‌ها معنا یا اهمیت شخصی و خاصی دارد) و هنگامی که آنان مهارت‌ها یا دانش لازم را برای ارزیابی این اطلاعات دارند، احتمال این‌که آن پیام را با دقت ارزیابی کنند بیش‌تر است.

## ادامه جدول ۲: پیشینه پژوهش

ردیف	عنوان	یافته‌ها
۹	بازی‌گونه‌سازی در زمینه مدیریت منابع انسانی (Perinot, 2016)	این پژوهش با تجزیه و تحلیل جنبه‌های فنی گیمیفیکیشن و شناسایی چگونگی عملکرد آن به عنوان سیستمی یکپارچه به دنبال درک عملکردهای آن در سازمان‌ها و توضیح برخی از مزایا و مشکلات ارائه شده است. در این پژوهش نویسنده به سه عنصر مهم در بازی‌گونه‌سازی پرداخته است: (۱) طراحی. به عنوان تجربه‌ای که کاربر با آن روبه‌رو می‌شود و توسط طراح توانا طراحی شده است، البته گاهی با کمک روان‌شناسان یا علوم اعصاب؛ (۲) زمینه. انتخاب‌شده توسط سازمان (شرایط بومی) که می‌توان استاندارد یا متناسب با شغل باشد؛ و (۳) عناصر بازی.
۱۰	بازی‌گونه‌سازی و تجمیع منابع برای بهبود کارایی عملیاتی و مدیریت موثر منابع انسانی (Prasad et al., 2019)	بازی‌گونه‌سازی روشی برای افزایش تعامل، تغییر رفتار و انگیزه کارکنان است. استفاده از بازی‌گونه‌سازی محدود به مدل‌های تجاری تجارت الکترونیکی نیست، بلکه می‌تواند در سایر مدل‌های شغلی دیگر در بخش‌هایی مانند آموزش، تحقیقات، مراقبت‌های بهداشتی و غیره اعمال شود. همچنین، تجمیع منابع انسانی برای ساخت و گروه‌بندی منابع انسانی برای استفاده بهینه، بهبود کارایی عملیاتی و کاهش هزینه‌ها استفاده می‌شود. تجمیع منابع انسانی می‌تواند در تنظیم دقیق تناسب فرهنگی، ادغام‌های سازمانی، تغییر در ساختار سازمانی، تغییرات فناوری و به‌دست آوردن فناوری جدید اتفاق بیفتد.
۱۱	بازی‌گونه‌سازی در مدیریت منابع انسان (Murawski, 2021)	وی در پژوهش خود به دنبال مروری بر چشم‌انداز فعلی ادبیات بازی‌گونه‌سازی در مدیریت منابع انسانی است. این پژوهش با هدف حمایت و سهولت در درک یافته‌های قبلی در این زمینه، بررسی منظمی از ادبیات پیشین انجام می‌دهد. این پژوهش با بررسی ۴۵ پژوهش تحقیقاتی، با هدف کشف زمینه‌های کاربرد و نتایج استفاده از بازی‌گونه‌سازی در مدیریت منابع انسانی، به تحقیقات منابع انسانی کمک می‌کند. وی پیشنهاد‌های خود را همراه با شرح ریسک‌ها و رویکردهایی در مورد چگونگی کاهش ریسک استفاده از عناصر طراحی بازی در مدیریت منابع انسانی بیان می‌کند.

با بررسی پیشینه‌های موجود در حوزه بازی‌گونه‌سازی و مدیریت منابع انسانی مشخص شد که پژوهش خاصی در رابطه با بازی‌گونه‌سازی و شایستگی صورت نپذیرفته است. این مسئله با شدت بیش‌تری در میان منابع داخلی جلب توجه می‌کرد، چرا که پژوهشگران به این حوزه به صورت اختصاصی نپرداخته‌اند.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش پیش‌رو به لحاظ هدف کاربردی و از نوع کمی است که در آن به میزان تطبیق‌پذیری شایستگی‌های دستورالعمل اجرایی نحوه انتخاب و انتصاب مدیران حرفه‌ای سازمان امور استخدامی مصوبه ۱۶۵۷۳۶۳ با شایستگی‌های نرم‌افزار لوموسیتی پرداخته می‌شود. روش گردآوری داده پیمایش است و از مصاحبه نیمه‌ساخت یافته<sup>۱</sup> و پرسشنامه دلفی استفاده می‌شود. جامعه آماری ۵ نفر از سرارزیابان کانون‌های ارزیابی مورد تایید در سازمان اداری و استخدامی کشور بوده که به عنوان خبره برای تطبیق‌پذیری مهارت‌های نرم‌افزار لوموسیتی و شایستگی‌های مندرج در کانون ارزیابی مدیران برگزیده شده‌اند. برای اعتبارسنجی نتایج پرسشنامه ذکرشده نیز ۱۰ نفر از مدیران کانون‌های ارزیابی مورد تایید در سازمان اداری و استخدامی کشور انتخاب شده‌اند. روش نمونه‌گیری بر اساس مراحل در قالب جدول (۳) صورت گرفته است.

جدول ۳: جامعه و روش نمونه‌گیری

عنوان فعالیت	جامعه	روش نمونه‌گیری	حجم نمونه
تطبیق‌پذیری شایستگی‌های لوموسیتی و دستورالعمل	خبرگان و سرارزیابان کانون‌های ارزیابی مورد تایید در سازمان اداری و استخدامی کشور	هدفمند یا قضاوتی	۵ نفر
اعتبارسنجی شایستگی‌ها	مدیران کانون‌های ارزیابی مورد تایید در سازمان اداری و استخدامی کشور	در دسترس	۱۰ نفر

در ادامه لازم است برای تحلیل مناسب کاربرگ‌های توزیع‌شده به تعریف هر یک از شایستگی‌های لوموسیتی پرداخته شود. لوموسیتی هر یک از مهارت‌های خود را به این شرح عملیاتی‌سازی نموده است: (۱) مهارت سرعت: سنجش مهارت‌های پردازش و تجسم (تصویرسازی) اطلاعات؛ (۲) مهارت حافظه: حافظه فعال و حافظه کوتاه‌مدت؛ (۳) مهارت توجه: توجه تقسیم‌شده، زمان‌بندی، توجه انتخابی و میدان دید؛ (۴) مهارت انعطاف‌پذیری: مهارت‌های چندوظیفه‌ای مانند تسلط فضایی، سویچ کردن (تغییر دادن) وظیفه و جلوگیری از واکنش؛ (۵) مهارت حل مسئله: برنامه‌ریزی، استدلال فضایی و استدلال منطقی؛ و (۶) مهارت ریاضی: مهارت محاسبه و استدلال منطقی.

۱. با توجه به شیوع بیماری کرونا، مصاحبه نیمه‌ساخت یافته و پرسشنامه به صورت الکترونیکی و از طریق لینک <https://formaloo.com/MHRoozbeh1> گردآوری و تحلیل گردید.

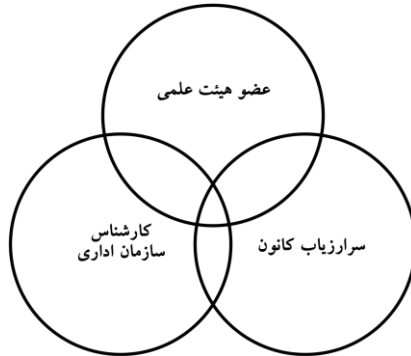
## یافته‌های پژوهش

در بخش یکم، هدف از فن دلفی که میزان تطبیق‌پذیری مهارت‌های مورد سنجش در لوموسیتی با ابزارها و شایستگی‌های موجود در کانون‌های ارزیابی و توسعه بوده است، انجام شد و در ابتدای کاربرد جایگذاری گردید. در بخش دوم فن دلفی، مشارکت‌کنندگان شناسایی و تحلیل شدند و جامعه آماری شناسایی گردید. در پژوهش حاضر، برای انتخاب افراد متخصص در ابتدا به بررسی ویژگی‌های متخصصان برای انتخاب در پنل پرداخته شد. انتخاب آن‌ها از طریق نمونه‌گیری غیراحتمالی و از طریق نمونه‌گیری قضاوت‌مند یا هدفمند صورت پذیرفت. معیار انتخاب عبارت از سه معیار زیر بود که در آن شخص انتخاب‌شونده حتماً باید مورد «الف» و نیز یکی از شرایط مورد «ب» و «پ» را دارا می‌بود:

الف: سرارزیاب کانون‌های ارزیابی و توسعه در کشور؛ ب: عضو هیئت علمی در رشته مرتبط از جمله مدیریت و روان‌شناسی؛ و پ: کارشناس سازمان اداری و استخدامی کشور. پس از آن ۳۰ گزینه انتخاب شدند و از آن‌ها دعوت تلفنی یا حضوری به عمل آمد. در انتها تعداد ۱۰ نفر اعلام آمادگی کردند که در پنل دلفی مشارکت کنند، که ویژگی آن‌ها در **جدول (۴)** و شمای کلی آن در **شکل (۱)** آمده است.

جدول ۴: ویژگی‌های اعضای پنل دلفی

شغل	تعداد	سابقه کار (سال)		
		بیش‌ترین	کم‌ترین	میانگین
هیئت علمی	۴	۱۹	۱	۹
سزارزیاب کانون	۴	۲۵	۵	۱۰
کارشناس سازمان اداری و استخدامی	۲	۱۵	۵	۱۰



شکل ۱: ترکیب اعضای پنل دلفی

تحلیل دلفی این پژوهش در سه دور انجام پذیرفت که در ادامه به تشریح هر دور پرداخته می‌شود. لازم است اشاره شود که برای تطبیق‌پذیری شایستگی‌ها، پرسش‌ها به صورت نیمه‌ساخت‌یافته در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و در نهایت از ایشان شایستگی‌های متناسب با دستورالعمل در قالب جدول (۵) دریافت گردید.

جدول ۵: نتایج تطبیق‌پذیری خبرگان

مهارت‌های لوموسیتی	پرسش	پاسخ خبره‌ها
سرعت	آیا شایستگی سرعت در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی سرعت در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می‌دهد.	تفکر تحلیلی؛ تصمیم‌گیری؛ تیم‌سازی و شبکه‌سازی
حافظه	آیا شایستگی حافظه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی حافظه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می‌دهد.	برنامه‌ریزی و هماهنگی؛ حل مسئله؛ تفکر تحلیلی
توجه	آیا شایستگی توجه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی توجه در این بازی‌گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می‌دهد.	برنامه‌ریزی و هماهنگی؛ مهارت ارتباط؛ تفکر همگرا؛ تفکر سیستمی

### ادامه جدول ۵: نتایج تطبیق پذیری خبرگان

مهارت‌های لوموسیتی	پرسش	پاسخ خبره‌ها
انعطاف‌پذیری	آیا شایستگی انعطاف‌پذیری در این بازی گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی انعطاف‌پذیری در این بازی گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می‌دهد.	انعطاف‌پذیری؛ صبر و بردباری؛ ارتباطات؛ تیم‌سازی و شبکه‌سازی؛ مسئولیت‌پذیری
حل مسئله	آیا شایستگی حل مسئله در این بازی گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی حل مسئله در این بازی گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می‌دهد.	حل مسئله؛ تفکر تحلیلی
ریاضی	آیا شایستگی ریاضی در این بازی گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای منطبق است؟ در صورت تایید انطباق شایستگی ریاضی در این بازی گونه‌سازی با شایستگی‌های مدیران حرفه‌ای، تشریح کنید کدام شایستگی را پوشش می‌دهد.	تفکر تحلیلی؛ حل مسئله؛ نظارت و کنترل؛ نگرش سیستمی؛ کل‌نگری

### اعتبارسنجی خبرگان با استفاده از فن دلفی

برای استخراج نظر خبرگان در خصوص انطباق شایستگی‌های مدیران در کانون‌های ارزیابی با مهارت‌های لوموسیتی، از روش دلفی استفاده شد و بدین منظور نظر ۱۰ نفر از مدیران اجرایی و ارزیابان کانون‌های ارزیابی طی سه مرحله با توزیع پرسشنامه دریافت شد (جدول ۶).

### جدول ۶: نتایج دور اول فن دلفی

تطابق	پرسش
سرعت / تفکر تحلیلی	مهارت سرعت در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تفکر تحلیلی منطبق است.
سرعت / تصمیم‌گیری	مهارت سرعت در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تصمیم‌گیری منطبق است.
سرعت / تیم‌سازی و شبکه‌سازی	مهارت سرعت در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تیم‌سازی و شبکه‌سازی منطبق است.
حافظه / حل مسئله	مهارت حافظه در این بازی گونه‌سازی با شایستگی حل مسئله منطبق است.
حافظه / تفکر تحلیلی	مهارت حافظه در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تفکر تحلیلی منطبق است.
توجه / برنامه‌ریزی و هماهنگی	مهارت توجه در این بازی گونه‌سازی با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی منطبق است.



ادامه جدول ۶: نتایج دور اول فن دلفی

تطابق	پرسش
توجه / ارتباطات	مهارت توجه در این بازی گونه‌سازی با شایستگی مهارت ارتباطات منطبق است.
توجه / تفکر همگرا	مهارت توجه در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تفکر همگرا منطبق است.
توجه / تفکر سیستمی	مهارت توجه در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تفکر سیستمی منطبق است.
انعطاف‌پذیری / انعطاف‌پذیری	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی گونه‌سازی با شایستگی انعطاف‌پذیری منطبق است.
انعطاف‌پذیری / صبر و بردباری	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی گونه‌سازی با شایستگی صبر و بردباری منطبق است.
انعطاف‌پذیری / ارتباطات	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی گونه‌سازی با شایستگی ارتباطات منطبق است.
انعطاف‌پذیری / تیم‌سازی و شبکه‌سازی	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تیم‌سازی و شبکه‌سازی منطبق است.
انعطاف‌پذیری / مسئولیت‌پذیری	مهارت انعطاف‌پذیری در این بازی گونه‌سازی با شایستگی مسئولیت‌پذیری منطبق است.
حل مسئله / حل مسئله	مهارت حل مسئله در این بازی گونه‌سازی با شایستگی حل مسئله منطبق است.
حل مسئله / تفکر تحلیلی	مهارت حل مسئله در این بازی گونه‌سازی با شایستگی تفکر تحلیلی منطبق است.
ریاضی / حل مسئله	مهارت ریاضی در این بازی گونه‌سازی با شایستگی حل مسئله منطبق است.
ریاضی / نظارت و کنترل	مهارت ریاضی در این بازی گونه‌سازی با شایستگی نظارت و کنترل منطبق است.
ریاضی / نگرش سیستمی	مهارت ریاضی در این بازی گونه‌سازی با شایستگی نگرش سیستمی منطبق است.

نتایج مرحله اول دلفی

در این مرحله، پرسشنامه شماره (۱) در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان قرار گرفت تا نظرات ایشان را در خصوص مصادیق مستخرج از ادبیات در قالب شش شایستگی لوموسیتی مورد سنجش قرار گیرد. به لحاظ تحصیلی، پنج نفر از این خبرگان دارای مدرک دکتری و ۵ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند. به لحاظ شغلی نیز دو نفر عضو هیئت علمی دانشگاه و مدیر کانون ارزیابی و هشت نفر از ارزیابان کانون بودند (جدول ۷).

## جدول ۷: نتایج دور اول فن دلفی

ردیف	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 تیم‌سازی 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	رد - 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	رد - حذف از دور دوم
۱۳	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی ارتباطات	۴/۶۰	پذیرش - انتقال به دور دوم
۱۴	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی تیم‌سازی 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
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	رد - حذف از دور دوم

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از آمار توصیفی و با در نظر گرفتن میانگین به‌دست‌آمده (کم‌تر از ۴ و سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۰۵)، پرسش‌های ۸، ۱۲ و ۲۰ از پرسشنامه حذف شدند. با حذف پرسش‌های فوق و اضافه شدن عوامل و سنج‌های مطرح‌شده، پرسشنامه دور دوم دلفی تنظیم شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت، که نتایج تحلیل توصیفی این پرسشنامه نیز در ادامه ارائه می‌شود.

## نتایج مرحله دوم دلفی

در این مرحله، پرسشنامه شماره (۲) در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان قرار گرفت تا نظرات ایشان را در خصوص عوامل مستخرج از ادبیات در قالب شش شایستگی مورد سنجش قرار گیرد. با حفظ ترکیب دور اول در دور دوم، یک نفر از ارزیاب‌ها در دور دوم شرکت نمود و این دور با ۹ خبره مورد تحلیل قرار گرفت (جدول ۸).

جدول ۸: نتایج دور دوم فن دلفی

نتیجه	میانگین	میزان تطبیق پذیری
پذیرش - انتقال به دور سوم	۵/۷۰	مهارت سرعت با شایستگی تفکر تحلیلی
پذیرش - انتقال به دور سوم	۵/۵۲	مهارت سرعت با شایستگی تصمیم‌گیری
پذیرش - انتقال به دور سوم	۴/۵۰	مهارت سرعت با شایستگی تیم‌سازی و شبکه‌سازی
رد - حذف از دور سوم	۳/۷۲	مهارت حافظه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی
پذیرش - انتقال به دور سوم	۵/۰۲	مهارت حافظه با شایستگی حل مسئله
پذیرش - انتقال به دور سوم	۴/۸۱	مهارت حافظه با شایستگی تفکر تحلیلی
پذیرش - انتقال به دور سوم	۵/۸۲	مهارت توجه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی
پذیرش - انتقال به دور سوم	۵/۲۰	مهارت توجه با شایستگی تفکر همگرا
پذیرش - انتقال به دور سوم	۵/۸۲	مهارت توجه با شایستگی تفکر سیستمی
پذیرش - انتقال به دور سوم	۶	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی انعطاف‌پذیری
رد - حذف از دور سوم	۳/۲۰	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی ارتباطات
پذیرش - انتقال به دور سوم	۴/۷۳	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی تیم‌سازی و شبکه‌سازی
رد - حذف از دور سوم	۳/۷۰	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی مسئولیت‌پذیری
پذیرش - انتقال به دور سوم	۶	مهارت حل مسئله با شایستگی حل مسئله
پذیرش - انتقال به دور سوم	۵/۳۵	مهارت حل مسئله با شایستگی تفکر تحلیلی
پذیرش - انتقال به دور سوم	۳/۴۴	مهارت ریاضی با شایستگی حل مسئله
پذیرش - انتقال به دور دوم	۴/۰۵	مهارت ریاضی با شایستگی نظارت و کنترل

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از آمار توصیفی و با در نظر گرفتن میانگین به‌دست‌آمده (کم‌تر از ۴ و سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۰۵)، پرسش‌های 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.

## نتایج مرحله سوم دلفی

در این مرحله، پرسشنامه شماره (۳) در اختیار ۹ نفر از خبرگان قرار گرفت تا نظرات ایشان در خصوص مصادیق انطباق‌پذیر با بازی‌گونه‌سازی لوموسیتی مستخرج از ادبیات تحقیق در قالب شش شایستگی سنجیده شود. نسبت به دور اول و دوم، ۱ نفر از گروه خارج شد و پرسشنامه را تکمیل نکرد و دور سوم با حضور ۸ نفر اجرا شد. میانگین اعداد حدی انتخاب‌شده در جدول (۹) درج شده است.

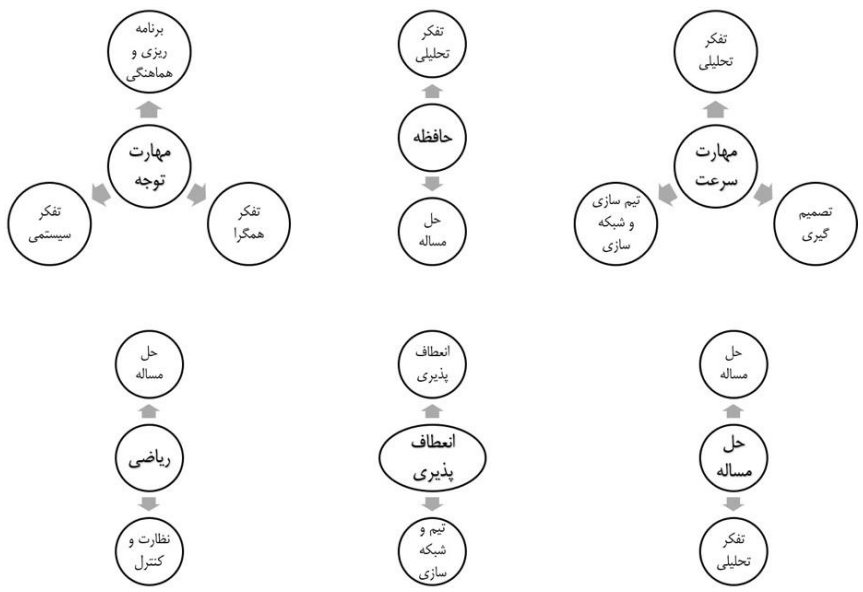
جدول ۹: نتایج دور سوم فن دلفی

نتیجه	میانگین	میزان تطبیق‌پذیری
پذیرش - انتقال به دور دوم	۵/۶۳	مهارت سرعت با شایستگی تفکر تحلیلی
پذیرش - انتقال به دور دوم	۴۴/۵	مهارت سرعت با شایستگی تصمیم‌گیری
پذیرش - انتقال به دور دوم	۵۰/۴	مهارت سرعت با شایستگی تیم‌سازی و شبکه‌سازی
پذیرش - انتقال به دور دوم	۱۰/۴	مهارت حافظه با شایستگی حل مسئله
پذیرش - انتقال به دور دوم	۴/۴۲	مهارت حافظه با شایستگی تفکر تحلیلی
پذیرش - انتقال به دور دوم	۵/۸۲	مهارت توجه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی
پذیرش - انتقال به دور دوم	۴/۸۰	مهارت توجه با شایستگی تفکر همگرا
پذیرش - انتقال به دور دوم	۴/۹۰	مهارت توجه با شایستگی تفکر سیستمی
پذیرش - انتقال به دور دوم	۶	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی انعطاف‌پذیری
پذیرش - انتقال به دور دوم	۴/۷۳	مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی تیم‌سازی و شبکه‌سازی
پذیرش - انتقال به دور دوم	۶	مهارت حل مسئله با شایستگی حل مسئله
پذیرش - انتقال به دور دوم	۵/۴۵	مهارت حل مسئله با شایستگی تفکر تحلیلی
پذیرش - انتقال به دور دوم	۵/۶۶	مهارت ریاضی با شایستگی حل مسئله
پذیرش - انتقال به دور دوم	۴/۸۲	مهارت ریاضی با شایستگی نظارت و کنترل

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از آمار توصیفی و با در نظر گرفتن میانگین به‌دست‌آمده (کم‌تر از ۴ و سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۰۵)، کلیه مولفه‌ها و شاخص‌های راه‌یافته 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.

## بحث و نتیجه گیری

با بررسی‌های به‌عمل‌آمده در مرحله ابتدایی از تطبیق‌پذیری تعاریف و مفاهیم مصادیق شش شایستگی مورد سنجش در اپلیکیشن لوموسیتی برای استفاده از ابزار بازی‌گونه‌سازی در کانون‌های ارزیابی و توسعه کشور، تعداد ۱۲ شایستگی ابتدایی قابل‌انطباق که شامل تفکر تحلیلی، تصمیم‌گیری، تیم‌سازی و شبکه‌سازی، برنامه‌ریزی و هماهنگی، حل مسئله، تفکر همگرا، تفکر سیستمی، انعطاف‌پذیری، صبر و بردباری، ارتباطات، مسئولیت‌پذیری، نظارت و کنترل شناسایی گردید. در مرحله بعد در دور اول دلفی تعداد ۳ انطباق، در دور دوم نیز ۳ مورد حذف گردید. نهایتاً، قابلیت انطباق‌پذیری شایستگی قابل‌استفاده در طراحی در اپلیکیشن بازی‌گونه‌سازی در کشور به شرح شکل (۲) شناسایی گردید.



شکل ۲: همپوشانی شایستگی‌های مستخرج از بازی‌گونه‌سازی

همان‌گونه که در شکل (۲) نمایان است، بازی‌گونه‌سازی می‌تواند به عنوان ابزار مناسبی برای شناسایی شایستگی‌هایی همچون تفکر تحلیلی و حل مسئله در میان کانون‌های ارزیابی موجود مورد استفاده قرار گیرد.

بر اساس پژوهش صورت‌پذیرفته، اپلیکیشن لوموسیتی ۹ شایستگی از ۱۲ شایستگی را پوشش می‌دهد. مشاهده می‌شود که مهارت سرعت شایستگی‌های تصمیم‌گیری، تفکر تحلیلی و تیم‌سازی و شبکه‌سازی؛ 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 تیم‌سازی و شبکه‌سازی و انعطاف‌پذیری؛ و آخرین مهارت معرفی‌شده در اپلیکیشن لوموسیتی یعنی مهارت ریاضی شایستگی‌های حل مسئله و نظارت و کنترل را دربر می‌گیرد.

همچنین، برخی از شایستگی‌های مندرج کانون ارزیابی 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 تیم‌سازی و شبکه‌سازی با مهارت‌های سرعت و انعطاف‌پذیری در لوموسیتی همپوشانی دارند. این نتایج نشان‌دهنده ظرفیت بالای بازی‌گونه‌سازی در بررسی شایستگی‌های مدیران است و همچنین لازم است اشاره شود که عمده کانون‌های ارزیابی و توسعه در کشور که تاکنون شامل ۹۴ عدد می‌شود، شایستگی تفکر تحلیلی و حل مسئله را ارزیابی می‌نمایند. پس می‌توان گفت از بین بازی‌گونه‌سازی و لوموسیتی، بهتر است بازی‌های تیدال تریشرز<sup>۱</sup>، لاست این مایگریشن<sup>۲</sup> و ترین آو تات<sup>۳</sup> که مهارت‌های سرعت، توجه، حافظه، حل مسئله و ریاضی را مورد سنجش قرار می‌دهند، انتخاب شود. لوموسیتی از میان ده‌ها بن‌سازه موجود در این حوزه انتخاب شده و با بررسی انجام‌شده در این پژوهش مشخص شده که بازی‌گونه‌سازی قابلیت بسیار زیادی داشته است. در کل، بازی‌گونه‌سازی این ظرفیت را دارد که به عنوان روشی جدید تجاری‌سازی شود تا سازمان‌های مختلف در بخش‌های دولتی و خصوصی از آن بهره‌گیرند.

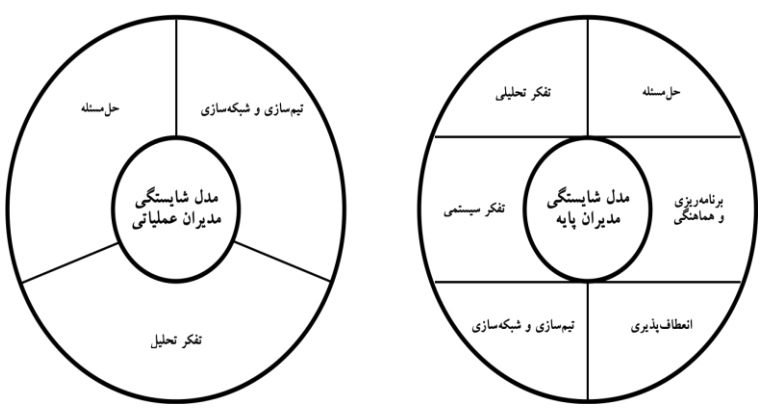
همان‌طور که اشاره شد، بازی‌گونه‌سازی از جمله مفاهیمی است که به‌تازگی وارد ادبیات مدیریت شده و پژوهشگران در کشور به‌اندازه کافی به آن نپرداخته‌اند. این خود به‌تنهایی نشان از ظرفیت بالای پژوهش در بازی‌گونه‌سازی دارد. با توجه به اهمیت این حوزه و خروجی به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود برای اهتمام ویژه به طراحی و اجرای بازی‌ها، یک تیم تخصصی شامل کارشناسان حوزه علوم شناختی، علوم تربیتی، برنامه‌نویس و مدیریت منابع انسانی ایجاد گردد؛ در این خصوص می‌توان از مراکز تحقیقات علوم شناختی، کانون‌ها و انجمن‌های روان‌شناسی یاری جست. همچنین،

1. Tidal Treasures
2. Lost in Migration
3. Train of Thought

برای پژوهش‌های آتی به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که با پرداختن به موضوعات مختلف منابع انسانی، مثل جذب و استخدام، ارزیابی و مدیریت عملکرد، برند کارفرمایی و آموزش و توسعه به صورت اختصاصی، کاربرد، مزایا و روش‌های اجرای بازی‌گونه‌سازی را بسنجند.

مطابق جدول (۹)، بالاترین میانگین در دور سوم فن دلفی مربوط به انطباق مهارت انعطاف‌پذیری با شایستگی انعطاف‌پذیری و انطباق مهارت حل مسئله با شایستگی حل مسئله است. در میانگین پایین‌تر مهارت توجه با شایستگی تفکر سیستمی و نیز مهارت توجه با شایستگی برنامه‌ریزی و هماهنگی انطباق دارند. سایر پژوهشگران می‌توانند با عمیق‌تر شدن روی موضوع بازی‌گونه‌سازی و شایستگی‌های مندرج در کانون ارزیابی مدیران حرفه‌ای بازی‌هایی را طراحی کنند که از منظر جنبه‌های شناختی و رفتاری بتواند شایستگی‌های مورد نیاز را پوشش دهد.

همچنین، با توجه به بررسی انطباق میان شایستگی‌های دستورالعمل ۱۶۵۷۳۶۳ سازمان اداری و استخدامی کشور با نتایج حاصل از پژوهش حاضر، ابزار بازی‌گونه‌سازی لوموسیتی می‌تواند برای سنجش شایستگی‌های مدیران پایه مهارت‌های حل مسئله؛ سرعت؛ حافظه؛ انعطاف‌پذیری، ریاضی و مهارت توجه و برای مدیران سطح عملیاتی نیز مهارت‌های ریاضی؛ سرعت و انعطاف‌پذیری را بسنجد.



شکل ۳: مهارت‌های پیشنهادی در لوموسیتی برای مدیران پایه و عملیاتی

بازی‌های طراحی‌شده توسط شرکت لوموسیتی متناسب با شایستگی‌های مدیران سطوح عملیاتی طراحی شده است و هرچه از مهارت‌های عمومی به سمت مهارت‌های ادراکی می‌رویم، از قابلیت نرم‌افزارهای طراحی‌شده این شرکت کاسته می‌شود. در این خصوص پیشنهاد می‌شود

از متخصصان حوزه‌های علوم شناختی درباره الگوریتم‌ها و الگوهای یاری گرفت که بتوان مهارت‌های شناختی همچون تفکر راهبردی و آینده‌نگری را سنجید.

## اظهاریه قدردانی

این پژوهش از پایان‌نامه دوره دکتری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین استخراج شده است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر صمیمانه خود را از همه کسانی ما را در انجام و ارتقای کیفی این پژوهش یاری دادند، اعلام کنند.

## منابع

### الف) انگلیسی

- Akbari, M., Fayyazi, M., & Jamshidi, H. (2016). Identification and Prioritization of the Problems of the Evaluation and Development Centers in Iran. *Journal of Research in Human Resources Management*, 8(1), 103-130. [In Farsi] [https://hrmj.ihu.ac.ir/article\\_19980.html?lang=en](https://hrmj.ihu.ac.ir/article_19980.html?lang=en)
- Athey, T. R., & Orth, M. S. (1999). Emerging Competency Methods for the Future. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 38(3), 215-225. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-050X\(199923\)38:3<215::AID-HRM4>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-050X(199923)38:3<215::AID-HRM4>3.0.CO;2-W)
- Buil, I., Catalán, S., & Martínez, E. (2020). Understanding Applicants' Reactions to Gamified Recruitment. *Journal of Business Research*, 110(1), 41-50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.041>
- 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), 353-365. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.09.014>
- Chow, S., & Chapman, D. (2013). *Gamifying the Employee Recruitment Process*. Paper Presented at the Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications. <https://doi.org/10.1145/2583008.2583022>
- Collings, D. G., Nyberg, A. J., Wright, P. M., & McMackin, J. (2021).



- Leading through Paradox in a COVID-19 World: Human Resources Comes of Age. *Human Resource Management Journal*, 31(4), 819-833. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12343>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (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. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Georgiou, K., Gouras, A., & Nikolaou, I. (2019). Gamification in Employee Selection: The Development of a Gamified Assessment. *International Journal of Selection and Assessment*, 27(2), 91-103. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12240>
- Gholipor, R., & Hashemi, M. (2015). The Effect of Mentoring on Succession Planning: Focusing on Individual Development Plan. *Journal of Research in Human Resources Management*, 7(2), 25-52. [In Farsi] [https://hrmj.ihu.ac.ir/article\\_14359.html?lang=en](https://hrmj.ihu.ac.ir/article_14359.html?lang=en)
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does Gamification Work?--A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*. Paper Presented at the 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Khoshouei, M., Oreyzi, H., & Nouri, A. (2014). Designing and Implementing Managers' Promotional Evaluation Center. *Journal of Research in Human Resources Management*, 6(3), 27-47. [In Farsi] [https://hrmj.ihu.ac.ir/article\\_11748.html?lang=en](https://hrmj.ihu.ac.ir/article_11748.html?lang=en)
- Kuepper, D. M., Klein, K., & Voelckner, F. (2021). Gamifying Employer Branding: An Integrating Framework and Research Propositions for a New HRM Approach in the Digitized Economy. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100686. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.04.002>
- Larson, K. (2020). Serious Games and Gamification in the Corporate Training Environment: A Literature Review. *TechTrends*, 64(2), 319-328. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00446-7>
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: A Simple Introduction and a Bit More*: Kindle Edition.
- Moazen Alavi, S. M., Tabarsa, G., & khorshidi, G. (2020). Designing A National Model for Human Resource Development. *Management and Development Process*, 33(2), 155-192. [In Farsi] <http://jmdp.ir/article-1-3797-fa.html>
- Mohammadi Moghadam, M., Mirfakhradini, S. H., & Nayeبزadeh, S. (2021). Providing an Interactive Model of Performance Appraisal Indicators in the Banking Industry (Case Study: Refah Bank). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 18(2), 13-37. [In Farsi] [https://karafan.tvu.ac.ir/article\\_131913.html?lang=en](https://karafan.tvu.ac.ir/article_131913.html?lang=en)

- Müller, R., & Turner, J. R. (2005). The Impact of Principal–Agent Relationship and Contract Type on Communication between Project Owner and Manager. *International Journal of Project Management*, 23(5), 398-403. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.03.001>
- Murawski, L. (2021). Gamification in Human Resource Management—Status Quo and Quo Vadis. *German Journal of Human Resource Management*, 35(3), 337-355. <https://doi.org/10.1177/2397002220961796>
- Noe, R. A., & Steffy, B. D. (1987). The Influence of Individual Characteristics and Assessment Center Evaluation on Career Exploration Behavior and Job Involvement. *Journal of Vocational Behavior*, 30(2), 187-202. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(87\)90018-2](https://doi.org/10.1016/0001-8791(87)90018-2)
- Perinot, C. (2016). *Gamification in the Field of Human Resource Management. Gamified Solutions for Recruitment*. (Master's Degree). Università Ca' Foscari Venezia,
- Prasad, K., Mangipudi, D. M. R., & Vaidya, D. R. (2019). Gamification and Resource Pooling for Improving Operational Efficiency and Effective Management of Human Resources: A Case Study with an E-Commerce Company. *International Journal of Management*, 10(6), 76-87. <https://doi.org/10.34218/IJM.10.6.2019.008>
- Richard, E. B. (1982). The Competent Manager: A Model for Effective Performance. Retrieved August, 6, 2008.
- Sadraei, S., Zolfaghari Zaferani, R., & Vedadi, A. (2020). Communication Competency Model for Human Resource Managers of Banking Industry. *Management and Development Process*, 32(4), 59-91. [In Farsi] <http://jmdp.ir/article-1-3715-fa.html>
- Sands, F. (2013). *Case Study: Gamification as a Strategic Human Resource Tool to Gain Organisational Competitive Advantage via Increased Employee Engagement*. Dublin, National College of Ireland.
- Scholz, T., & Uebach, C. (2022). Making Gameful Work Work: The Gamification of Strategic Human Resource Management. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2022.844>
- Shree, S., & Singh, A. S. (2019). Exploring Gamification for Recruitment through Actor Network Theory. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 6(2), 242-257. <https://doi.org/10.1177/2322093719863912>
- Silic, M., Marzi, G., Caputo, A., & Bal, P. M. (2020). The Effects of a Gamified Human Resource Management System on Job Satisfaction and Engagement. *Human Resource Management Journal*, 30(2), 260-277. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12272>
- Thornton III, G. C., & Rupp, D. E. (2006). *Assessment Centers in Human*

- Resource Management: Strategies for Prediction, Diagnosis, and Development*: Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410617170>
- Vajir, L., & Bi Bi Fayyazi, M. (2015). The Pathology of the Assessment and Developmental Centers of Iran: An Improvement Suggestion. *Iranian Journal of Management Sciences*, 10(37), 103-126. [http://journal.iams.ir/article\\_205.html?lang=en](http://journal.iams.ir/article_205.html?lang=en)
- VanDer Heijde, C. M., & VanDer Heijden, B. I. (2006). A Competence-Based and Multidimensional Operationalization and Measurement of Employability. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 45(3), 449-476. <https://doi.org/10.1002/hrm.20119>
- Werbach, K., Hunter, D., & Dixon, W. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business* (Vol. 1): Wharton Digital Press Philadelphia.

### ب) فارسی

- امیری، علی اصغر، و امین، فرشته (۱۳۹۹). گیمیفیکیشن؛ رویکردی نوین به مدیریت منابع انسانی. نشریه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، ۵(۴)، ۱-۱۰.
- سازمان اداری و استخدامی کشور (۱۳۹۶). دستورالعمل نحوه ارزیابی و توسعه «شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای». شماره ۱۶۵۷۳۶۳. [https://shaghoor.ir/Files/488592\\_2.PDF](https://shaghoor.ir/Files/488592_2.PDF)

#### نحوه ارجاع به مقاله:

روزبه، محمدحسین؛ موسی‌خانی، مرتضی، و رحمانی، حامد (۱۴۰۲). شایستگی‌های کلیدی برای انتخاب و ارتقای مدیران حرفه‌ای در کانون ارزیابی: مبنی بر ابزار بازی‌گونه‌سازی. نشریه فرایند مدیریت و توسعه، ۳۶(۱)، ۳۱-۵۷.

Roosbeh, M. H., Mousakhani, M., & Rahmani, H. (2023). Key Competencies for Selection and Promotion of Professional Managers in the Assessment Center Based on Gamification Tools. *Management and Development Process*, 36(1), 31-57.

DOI: [10.52547/jmdp.36.1.31](https://doi.org/10.52547/jmdp.36.1.31)

#### Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Management and Development. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

