



کانون ارزیابی بازی محور؛ جانشینی برای ارزیابی‌های سنتی در کانون‌های ارزیابی

ماندانا کاتبی^a، سید میثم دیباجی^b

^a دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی صنعتی سازمانی، گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان

^b دکترای تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان

نویسنده مسئول: ماندانا کاتبی (Email: mandanaakatebii@gmail.com / 09134018470)

چکیده: فرآیند ارزیابی به عنوان دریچه‌ی ورود افراد به سازمان می‌باشد. سازمان‌ها هر ساله هزینه‌های بسیار زیادی را صرف ارزیابی و استخدام کارکنان جدید می‌کنند. در این میان کانون‌های ارزیابی به ویژه برای ارزیابی مدیران مورد توجه سازمان‌ها می‌باشد. شبیه سازی کانون‌های ارزیابی با فضای واقعی شغل و اعتبار محتوایی بالا باعث شده سازمان‌ها توجه ویژه‌ای به کانون‌های ارزیابی داشته باشند. با این حال روانشناسان صنعتی و سازمانی و متخصصان مدیریت به دلیل وجود سوگیری‌های انسانی در امتیازدهی، امکان ارائه‌ی پاسخ‌های جعلی، تاثیر جذابیت فرآیند ارزیابی بر برند کارفرمایی و افزایش اعتبار سازه ابزار ارزیابی، به دنبال راهکارهای جدیدتری هستند. امروزه استفاده از بازی‌ها با توجه به گسترش تکنولوژی، در زمینه‌های متفاوت از جمله در فرآیندهای مدیریتی رو به گسترش است. استفاده از کانون‌های ارزیابی بازی محور می‌تواند نویدبخش ابزارهای ارزیابی باشد که ضمن افزایش مشارکت شرکت کنندگان، نرخ پاسخ‌های جعلی را کاهش داده، منجر به کاهش زمان ادراک شده و افزایش اعتبار بیرونی شرکت شود. در این تحقیق ابتدا به بررسی ویژگی‌های کانون‌های ارزیابی پرداخته شده است، سپس کانون‌های ارزیابی سنتی با کانون‌های ارزیابی بازی محور مقایسه شده است. نتایج این مطالعه‌ی مروری نشان می‌دهد که کانون‌های ارزیابی بازی محور به دلیل ویژگی‌های خاصشان در ارزیابی می‌توانند بسیاری از خلاءهای کانون‌های ارزیابی سنتی را پوشش دهند.

کلمات کلیدی: گیمیفیکیشن؛ کانون ارزیابی؛ کانون ارزیابی بازی محور؛ پاسخ‌های جعلی.

۱. مقدمه

فرآیند جذب و استخدام یکی از مهم‌ترین فرآیندها در حوزه‌ی منابع انسانی^۱ می‌باشد. ورود افراد جدید به سازمان منجر می‌شود تا مجموعه‌ای از دانش، توانایی، مهارت، نگرش و ویژگی‌های شخصیتی جدیدی به فضای سازمان افزوده شود. با به کارگیری این ویژگی‌ها در راستای اهداف سازمانی، می‌توان شاهد بهبود بهره‌وری سازمان بود [1]. بنابراین ارزیابی و استخدام به عنوان دریچه‌ی ورود به سازمان ارزش بالایی دارد و نیازمند به کارگیری ابزار مناسب می‌باشد.

دو ویژگی مهم یک ابزار مناسب، اعتبار^۲ و پایایی^۳ است. ابزار مورد استفاده باید توانایی لازم برای سنجش مهارت، توانایی و دانش ضروری جهت احراز شغل را داشته باشد. به علاوه نتایج حاصل از آن باید در طول زمان از پایایی بالایی برخوردار باشد. کانون‌های ارزیابی^۴ از اعتبار محتوایی بالایی برخوردار هستند [2] (۰/۴۴). این در حالی است که میزان اعتبار محتوایی تست‌هایی که صرفاً جهت سنجش توانایی‌های شناختی افراد به کار می‌روند، ۰/۲۲ است [3]. کانون‌های ارزیابی علاوه بر اعتبار محتوایی بالا، اگر به خوبی توسعه داده شوند می‌توانند قدرت پیش بینی بالایی داشته باشند [4]. به همین دلیل است که استفاده از کانون‌های ارزیابی با وجودی که معمولاً یک روش هزینه بر قلمداد می‌شوند، مورد توجه روانشناسان صنعتی سازمانی و سازمان‌ها می‌باشند.

امروزه با توجه به پیشرفت تکنولوژی و لزوم همگام شدن با آن، در کنار تمرینات سنتی کانون ارزیابی همچون تمرین بحث گروهی^۵، ایفای نقش^۶، تمرین در سبد^۷، کشف حقیقت^۸ و...، استفاده از تکنولوژی‌ها و عناصر بازی در کانون‌های ارزیابی رو به فزون می‌باشد. در این مقاله ضمن مقایسه‌ی ویژگی‌های کانون‌های ارزیابی سنتی با کانون‌های ارزیابی بازی محور، به بیان مزایا و معایب هریک می‌پردازیم.

¹ Human Resource

² Validity

³ Reliability

⁴ Assessment Center

⁵ Group Discussion

⁶ Role Playing

⁷ In Basket Exercise

⁸ Fact Finding





۱.۱. کانون ارزیابی

کانون ارزیابی، روشی جهت ارزیابی عملکرد می‌باشد که از ابزارهای مختلفی استفاده می‌کند و مهم ترین ویژگی این ابزارها، مشابهت آنها با فضای واقعی کار می‌باشد [5]. می‌توان از کانون‌های ارزیابی در ۴ حوزه استفاده کرد: (۱) انتخاب افراد در فرایند گزینش و استخدام؛ (۲) استخدام بیرونی در سطوح ارشد سازمان؛ (۳) شناسایی افراد برای فرصت‌های ارتقا و (۴) توسعه شغلی [6]. هدف اصلی کانون‌های ارزیابی، پیش بینی رفتار افراد در محیط واقعی کار می‌باشد [6,7].

یکی از مهم ترین ویژگی‌های کانون‌های ارزیابی، مشابهت تمرینات با فضای واقعی کار است. این مشابهت امکان پیش بینی رفتار فرد در شغل را بالا می‌برد و به عنوان ابزاری جهت سنجش تناسب شخص-سازمان می‌باشد [7]. تنوع تمرینات کانون‌های ارزیابی منجر به ایجاد یک نگاه همه جانبه نسبت به توانمندی‌های شرکت کنندگان می‌شود. تعامل بین ارزیاب-شرکت کنندگان، وجه تمایز کانون ارزیابی با سایر روش‌ها است. این تعامل به تنهایی می‌تواند به عنوان راهی برای سنجش مهارت‌های ارتباطی افراد باشد [8].

مانند هر روش دیگری، کانون‌های ارزیابی با محدودیت‌ها و چالش‌هایی رو به رو هستند. برای مثال کانون‌های ارزیابی عموماً به عنوان یک روش زمان و هزینه شناخته می‌شوند. به علاوه شرکت کنندگان قبل از هر تمرین، از نحوه اجرای آن و هدف تمرین آگاهی می‌یابند. این آگاهی، در کنار تمایل ذاتی انسان به مطلوبیت اجتماعی، می‌تواند منجر به ارائه پاسخی جعلی شود. به طور کلی، چالش‌های به کارگیری کانون‌های ارزیابی را می‌توان به ۳ دسته تقسیم کرد:

۱. چالش‌های مربوط به طراحی کانون‌های ارزیابی. برای مثال عدم تناسب شایستگی‌های استخراج شده با فرهنگ سازمان، عدم تعیین بعد رفتاری شایستگی‌ها در عمل و طراحی ضعیف تمرینات از جمله چالش‌های طراحی کانون ارزیابی می‌باشد.
۲. چالش‌های مربوط به اجرای کانون ارزیابی. عدم تناسب بین ارزیابی کنندگان و ارزیابی شوندگان، عدم توجه به رفتارها و مشاهده‌ی آن، عدم آموزش صحیح ارزیابان و عدم آگاهی کافی ارزیابی شوندگان به توانایی هر یک از تمرینات از جمله چالش‌های پیش رو در اجرا کانون ارزیابی می‌باشد.
۳. چالش‌های مربوط به نتایج. عدم وجود چارچوب مرجع برای امتیازدهی و ناتوانی ارزیابان در استنباط صحیح رفتارهای شرکت کنندگان از جمله چالش‌های مربوط به نتایج است [9].

ارزیابان به عنوان یکی از حلقه‌های اصلی کانون ارزیابی عمل می‌کنند. یکی از چالش‌های اساسی در بررسی ارزیابان، سوگیری در نحوه امتیازدهی آنان می‌باشد. تحقیقات نشان داد که از بین ویژگی‌های مختلف ارزیابان از جمله جنسیت، سن، تحصیلات، رتبه، تجربی مدیرتی، تجربه ارزیابی و حرفه‌ای بودن؛ تنها ویژگی سن ارزیاب و رتبه می‌تواند بر روی امتیاز دهی موثر باشد. ارزیابانی که سن و رتبه‌ی بالاتری دارند، امتیاز بیشتری به شرکت کنندگان می‌دهند [10]. همچنین امتیازدهی ارزیاب روانشناس، از مدیران عملیاتی بالاتر می‌باشد [11]. اگر ارزیاب گمنام باشد و بعد از روند ارزیابی، با شرکت کنندگان ارتباط نداشته باشند، سهل گیری کمتری در امتیازدهی نشان خواهند داد [12].

ذکر این نکته قابل توجه است که تدابیری برای کاهش سوگیری ارزیابان در نظر گرفته شده است. آموزش‌هایی همچون، خطای امتیازدهی^۹، مشاهده‌ی رفتار^{۱۰}، معیارهای عملکرد^{۱۱} و چارچوب مرجع^{۱۲} از این جمله می‌باشند. آموزش خطای اندازه‌گیری، منجر به کاهش خطای هاله‌ای، خطای گرایش به مرکز و سهل گیری می‌شود، در حالی که بر دقت اندازه‌گیری تأثیری نداشته است. می‌توان دقت مشاهده و امتیازدهی ارزیابان را از طریق آموزش مشاهده‌ی رفتار، افزایش داد. آموزش معیارهای عملکردی، منجر به افزایش درک ارزیابان نسبت به ملاک‌های مورد سنجش شد و خطای هاله‌ای را کاهش داد [13]. این در حالی است که تحقیقات لوری^{۱۳} (۱۹۹۳) نشان داد که نحوه‌ی گزینش ارزیابان، ارائه‌ی آموزش طراحی شده برای آنان، استفاده از فرم‌های رتبه‌بندی رفتار و تکنیک یکپارچه سازی بعد از انجام هر تمرین، برای روی نتایج ارزیابان بی تأثیر بوده است [10].

ویژگی‌هایی از جمله سوگیری ارزیابان، طولانی شدن فرآیند ارزیابی و خستگی شرکت کنندگان، آگاهی شرکت کنندگان نسبت به اهداف هر یک از تمرینات کانون و در نتیجه ارائه پاسخی جعلی، از جمله عواملی بود که روانشناسان را به استفاده از بازی‌ها در کانون ارزیابی سوق داد.

۲.۱. کانون ارزیابی بازی محور

امروز استفاده از عناصر بازی در سازمان‌ها رو به گسترش است. می‌توان ۳ حوزه‌ی اصلی بازی‌ها را از یکدیگر تفکیک کرد:

⁹ Rater Error Training

¹⁰ Behavioral Observation Training

¹¹ Performance Dimension Training

¹² Frame Of Reference Training

¹³ Lowry





۱. ارزیابی بازی محور^{۱۴} که در آن متقاضیان شغل به عنوان شرکت کنندگان در یک بازی با دانش تجاری هستند.
 ۲. طراحی بازی گرا^{۱۵} که در آن متخصصان ارزیابی به طراحان بازی جهت طراحی بازی‌ها کمک می‌کنند.
 ۳. گیمیفیکیشن^{۱۶} که به معنای تغییر روش‌های ارزیابی موجود با افزودن عناصر بازی به آن می‌باشد [14].
 گیمیفیکیشن یک مفهوم نسبتاً جدید می‌باشد که اولین بار در سال ۲۰۰۴ توسط پلینگ^{۱۷} بیان شد. این در حالی است که استفاده از بازی در سازمان‌ها به ویژه در حوزه‌ی آموزش، سابقه‌ای دیرینه دارد [15]. امروزه شاهد استفاده‌ی روز افزون از بازی‌های دیجیتال در استخدام کارکنان می‌باشیم [16]. استفاده از بازی می‌تواند منجر به بهبود مدیریت منابع انسانی شود، امکان ارزیابی موثر را افزایش داده و منجر به بهبود واکنش شرکت کنندگان و کاهش سوگیری شود [17].

جدول ۱. مقایسه ۳ حوزه‌ی اصلی بازی‌ها در فرآیند ارزیابی

مدل	روش ارزیابی	ادغام مکانیک‌های بازی
ارزیابی بازی محور	روش ارزیابی	دهها یا صدها مکانیک بازی که توسط بازیکنان در یک حلقه اصلی انجام بازی تجربه می‌شود.
طراحی بازی گرا	استراتژی طراحی	استفاده از مکانیزم‌های بازی در روش‌های ارزیابی جدید
گیمیفیکیشن	استراتژی بازطراحی	افزافه کردن مکانیزم‌های بازی به روش‌های موجود

استفاده از کانون‌های ارزیابی بازی محور، مزایای متعددی دارد. استفاده از بازی در فرآیند ارزیابی، نوعی از ارزیابی مخفیانه^{۱۸} می‌باشد. در ارزیابی مخفیانه، افراد به دلیل عدم آگاهی نسبت به متغیرهای مورد سنجش، به احتمال پایین تری پاسخ‌های جعلی ارائه می‌دهند [18,19]. همچنین بازی‌ها با داشتن ویژگی‌هایی همچون تابلو امتیازات، رقابت، همکاری، فانتزی و... بر روی ویژگی‌های ادراک شده توسط شرکت کنندگان تاثیر می‌گذارند. شرکت کنندگان معمولاً این فرآیند را به صورت سرگرم کننده و منصفانه ادراک می‌کنند. در نتیجه‌ی افزایش عاطفه مثبت و انگیزه‌ی شرکت کنندگان، حالتی به نام غرق شدگی^{۱۹} ایجاد می‌شود که به خودی خود نرخ پاسخ‌های جعلی را کاهش می‌دهد [20]. بازی‌ها از طریق کوتاه کردن زمان فرآیند ارزیابی و نمره گذاری، فراهم آوردن چندین مدل ارزیابی و کاهش هزینه‌ها توجه زیادی را به خود جلب کرده اند. همچنین بهبود واکنش شرکت کنندگان در تحقیقات متعددی مورد تایید قرار گرفت [21]. استفاده از بازی‌ها در بررسی رابطه‌ی بین واکنش شرکت کنندگان و احساس عدالت، به عنوان یک متغیر تعدیل گر بوده است و منجر به افزایش ادراک عدالت رویه ای^{۲۰} شده است [22]. همچنین می‌توان استفاده از بازی را به عنوان جایگزینی برای مهارت‌های پایین ارزیابان و خستگی ناشی از فرآیند ارزیابی دانست [23]. همچنین برخلاف ارزیابی‌های سنتی، ارزیابی‌های مبتنی بر بازی پیش‌رونده هستند - زمانی که نامزد با آن درگیر می‌شود، آنها براساس توانمندی‌های ارایه شده نامزد خود را تطبیق می‌دهند. علاوه بر این، چارچوب بندی ارزیابی به عنوان یک «بازی» به جای یک «آزمون» اضطراب را کاهش می‌دهد و فرآیند استخدام را برای داوطلبانی که در طول آزمون رسمی عصبی می‌شوند، فراگیرتر و دقیق‌تر می‌کند. به علاوه استفاده از بازی در سازمان‌ها منجر به ایجاد یک تصور خلاقانه در مورد سازمان شده و جذابیت سازمان برای شرکت کنندگان افزایش می‌یابد. در بین مزایای استفاده از بازی‌ها در فرآیند ارزیابی، بهبود واکنش شرکت کنندگان به فرآیند و کاهش نرخ پاسخ‌های جعلی، توجه زیادی را به خود جلب کرده است. به نظر می‌رسد کمتر ابزاری وجود دارد که این ۲ ویژگی را به صورت همزمان در خود داشته باشد. چالش مهمی در استفاده از کانون‌های ارزیابی بازی محور پیش روی سازمان‌ها می‌باشد. برای مثال، تحقیقات متعددی ادعا کردند که بازی‌ها از طریق غرقه سازی می‌توانند میزان اضطراب افراد را کاهش دهند [17]. با این حال، تحقیقاتی وجود دارد که بیان می‌کنند، عواملی مثل وجود تابلو امتیازات در بازی که در واقع یک سیستم بازخورد دهنده می‌باشد، می‌تواند منجر به افزایش اضطراب شرکت کنندگان شود [24]. استفاده از طیف بازی‌هایی که در میان افراد از محبوبیت بالایی برخوردار است، می‌تواند اعتبار کانون ارزیابی بازی محور را به واسطه‌ی اثر تمرین، تهدید کند. همچنین آلودگی ملاک، یکی دیگر از چالش‌های جدی می‌باشد. یکی از نقدهای قابل توجه به بازی‌ها، این است که برخی از بازی‌ها صرفاً توانایی هماهنگی چشم و دست را می‌سنجد و نه چیزی فراتر از آن را [25]. استفاده از رنگ‌ها، عناصر بازی و... می‌تواند منجر به افزایش مشارکت و جذابیت بازی‌ها شود، اما در عین حال می‌تواند به عنوان عوامل ایجاد کننده‌ی سوگیری و یا

¹⁴ Game-based Assessment

¹⁵ Gameful Designed

¹⁶ Gamification

¹⁷ Pelling

¹⁸ Stealth Assessment

¹⁹ Flooding

²⁰ Procedural justice





حواس پرتی باشد [26]. سهولت استفاده از بازی نیز یکی دیگر از این چالش‌ها می‌باشد. سهولت استفاده از بازی‌ها به شدت تحت تاثیر سن و جنس قرار می‌گیرد. زنان و افراد جوان‌تر تمایل بیشتری به استفاده از بازی‌ها نشان دادند [27].

۲. بحث و نتیجه‌گیری

فضاهای شغلی امروزی به دنبال افزایش نوآوری و خلاقیت هستند. استفاده از ابزار همگام با تکنولوژی روز می‌تواند، نشان دهنده‌ی فرهنگ پذیرش تکنولوژی در سازمان است. این فرهنگ می‌تواند منجر به جذب افراد بیشتری به سازمان شود، در نتیجه سازمان با دریای گسترده‌ای از توانمندی‌ها و شایستگی‌ها روبه‌رو می‌شود. هرچه فراوانی متقاضیان شغل بیشتر باشد، سازمان شانس بالاتری در گزینش افراد شایسته‌تر خواهد داشت. در این میان، ابزارهای ارزیابی سازمان باید به گونه‌ای توسعه داده شوند که بتوانند شایستگی‌های مدنظر را بسنجند و نرخ پاسخ‌های جعلی را کاهش دهند. از آنجایی که کانون‌های ارزیابی عموماً برای استخدام مدیران سازمان استفاده می‌شود و آینده سازمان در دست مدیران خود می‌باشد، توان ابزار ارزیابی اهمیتی بالاتر پیدا می‌کند.

ارزیابی‌های بازی محور، توانایی‌های داوطلب را برای حل مسائل جدید و تفکر منطقی، و همچنین سطح انگیزه آنها برای موفقیت را آزمایش می‌کند. تحقیقات روانشناختی در مورد عوامل کلیدی تعیین‌کننده عملکرد شغلی و پیشرفت شغلی نشان می‌دهد که این ویژگی‌ها در محیط کار مدرن کاملاً حیاتی هستند. به این ترتیب، عملکرد ارزیابی بازی محور به شدت عملکرد در محل کار را پیش بینی می‌کند. از نظر طراحی، داده‌های ارزیابی عینی هستند و به این ترتیب سوگیری را که ممکن است از تفسیرهای ذهنی رزومه، توصیه نامه، اطلاعات بیوگرافی یا مصاحبه‌ها ناشی شود، حذف می‌کند. همانطور که قبلاً ذکر شد، بازی‌ها اجازه می‌دهند تا نقاط داده بیشتری نسبت به ارزیابی چند گزینه‌ای سنتی جمع‌آوری شود. ترکیب این روش با تکنیک‌های یادگیری ماشین، اعتبار پیش‌بینی افزایش یافته و بنابراین تصویر دقیق‌تری از نحوه عملکرد یک نامزد در کار ارائه می‌دهد.

بر اساس تحقیقات انجام شده کانون‌های ارزیابی بازی محور توانایی بالاتری در کاهش نرخ پاسخ‌های جعلی نسبت به کانون‌های ارزیابی سنتی دارند. همان طور که هاردی^{۲۱} (۲۰۱۷) بیان می‌کند، کانون‌های ارزیابی سنتی معمولاً توسط شرکت‌کنندگان به صورت منفی ارزیابی می‌شود و یکی از دلایل اصلی آن زمان انجام فرآیند ارزیابی می‌باشد [28]. این در حالی است که تحقیقات نشان داد که استفاده از بازی در فرآیند ارزیابی، منجر شد تا شرکت‌کنندگان زمان را سریع‌تر ادراک کنند [29]. می‌توان بازی‌ها و استفاده از گیمیفیکیشن در سازمان را به عنوان یک ابزار همه‌کاره در نظر گرفت. حتی می‌توان با استفاده از بازی در کانون‌های ارزیابی هزینه‌ی، کانون را کاهش داد [14].

ارزیابی‌های مبتنی بر بازی همچنین سوگیری را از دیدگاه نامزد به حداقل می‌رساند: بازی‌ها ذاتاً جذاب هستند و معمولاً منجر به بهبود تمرکز داوطلب بر ارزیابی می‌شوند. به طور مشابه، ماهیت همه جانبه وظایف بازی، باعث کاهش استرس ناشی از به اصطلاح تهدید کلیشه‌ای می‌شود (یعنی کلیشه‌های منفی در مورد تفاوت‌های فرهنگی و/یا جنسیتی، شک و تردیدهای بازدارنده و اضطراب‌های پرفشار را در ذهن آزمون‌دهنده ایجاد می‌کند). علاوه بر این، بازی‌ها ممکن است با برانگیختن رفتار معتبرتر، پاسخ‌های اجتماعی مطلوب را به حداقل برسانند. استفاده از دفترچه‌ی راهنمای بازی‌ها، می‌تواند سهولت استفاده از بازی‌ها را افزایش دهد و منجر به پذیرش بازی، توسط شرکت‌کنندگان شود [30]. آرمسترانگ و لاندرز^{۲۲} ۲۰۱۶ بیان کردند تنها زمانی که بازی‌ها دشوار باشند و شرکت‌کنندگان تصور کنند که بردن در بازی، غیر ممکن می‌باشد، فرآیند ارزیابی را به صورت ناعادلانه قضاوت می‌کنند. بنابراین استفاده از بازی‌هایی با سطح دشواری متوسط و تمرکز بر عملکرد فرد در طول بازی و نه نتیجه‌ی بازی، می‌تواند باورهای شرکت‌کنندگان را تحت تاثیر قرار دهد. به علاوه گرایش به سمت بازی‌های استدلال محور به جای بازی‌های سرعتی، به جای سنجش هماهنگی چشم و دست، توانایی‌های شناختی افراد را که جزء شایستگی‌های لازم جهت احراز شغل می‌باشد را ارزیابی می‌کند. بنابراین به نظر می‌رسد که اگر بازی‌ها به خوبی گسترش داده شوند، پتانسیل بالایی در سنجش شایستگی‌های لازم خواهند داشت.

با این حال نمی‌توان بازی‌ها را جایگزین تمام معیار کانون‌های ارزیابی سنتی دانست؛ زیرا طبیعت تعامل گرا کانون ارزیابی را به سختی می‌توان در کانون ارزیابی بازی محور انعکاس داد. همان طور که وزنیک^{۲۳} (۲۰۱۵) بیان کرد شرکت در یک بازی معادل شرکت در یک کانون ارزیابی نمی‌باشد، حتی اگر بازی، وظایفی را که برای احراز شغل حیاتی هستند را ارزیابی کند [31].

²¹ Hardy

²² Armstrong & Landers

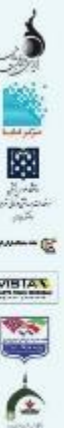
²³ Woźniak





منابع

- [1] Jex, S. M., & Britt, T. W. (2014). Organizational psychology: A scientist-practitioner approach. John Wiley & Sons.
- [2] Sackett, P. R., Shewach, O. R., & Keiser, H. N. (2017). Assessment centers versus cognitive ability tests: Challenging the conventional wisdom on criterion-related validity. *Journal of Applied Psychology*, 102(10), 1435.
- [3] Sackett, P. R., & Ryan, A. M. (1985). A review of recent assessment centre research. *Journal of Management Development*, 4(4), 13–27.
- [4] Thornton, G. C., & Byham, W. C. (1982). Assessment centers and management performance. Acad. Press.
- [5] Thornton, G. C. III, & Rupp, D. E. (2004). Simulations and assessment centers. In J. C. Thomas (Ed.), *Comprehensive handbook of psychological assessment*, Vol. 4. Industrial and organizational assessment (pp. 319–344). John Wiley & Sons, Inc.
- [6] Tripathi, R. (2016). Assessment Centers: Benefits and Shortcomings. *International Journal of Emerging Research in Management & Technology*, 5(2), 31-33.
- [7] Fattoxovna, D. D., Narzullayevna, M. A., & Abbosovich, S. J. (2021). Assessment center as a modern personnel assessment method. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 1309-1314.
- [8] Kleinmann, M., & Ingold, P. V. (2019). Toward a better understanding of assessment centers: A conceptual review. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 6, 349-372.
- [9] Pattnaik, S., & Padhi, M. (2021). Challenges in Assessment Centres: Lessons from Experience. *Management and Labour Studies*, 46(3), 313-336.
- [10] Lowry, P. E. (1993). The assessment center: An examination of the effects of assessor characteristics on assessor scores. *Public Personnel Management*, 22(3), 487-501.
- [11] Gaugler, B. B., Rosenthal, D. B., Thornton, G. C., & Bentson, C. (1987). Meta-analysis of assessment center validity. *Journal of applied psychology*, 72(3), 493.
- [12] Kane, J. S., Bernardin, H. J., Villanova, P., & Peyrefitte, J. (1995). Stability of rater leniency: Three studies. *Academy of Management Journal*, 38(4), 1036-1051.
- [13] بلنتاین، یان و پوآنیگل (۱۳۸۵). کانون ارزیابی و توسعه مدیران. ترجمه: مسعود سلطانی. تهران: آسیا.
- [14] Landers, R. N., & Sanchez, D. R. (2022). Game-based, gamified, and gamefully designed assessments for employee selection: Definitions, distinctions, design, and validation. *International Journal of Selection and Assessment*, 30(1), 1-13.
- [15] Sitzmann, T. (2011). A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games. *Personnel psychology*, 64(2), 489-528.
- [16] Ferrell, J. Z., Carpenter, J. E., Vaughn, E. D., Dudley, N. M., & Goodman, S. A. (2016). Gamification of human resource processes. In *Emerging research and trends in gamification* (pp. 108-139). IGI Global.
- [17] Narayanan, D., Gertner-Samet, A., Cohen, M. M., & Polli, F. (2016). Gamification of the hiring process. *Workforce Solutions Review*, 7(5), 32-34.
- [18] Shute, V. J., Ventura, M., & Bauer, M. (2009). Melding the power of serious games and embedded assessment to monitor and foster learning: Flow and grow. In *Serious games* (pp. 317-343). Routledge.
- [19] Wang, L., Shute, V., & Moore, G. R. (2015). Lessons learned and best practices of stealth assessment. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGCMS)*, 7(4), 66-87.





- [20] Goffin, R. D., & Boyd, A. C. (2009). Faking and personality assessment in personnel selection: Advancing models of faking. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 50(3), 151.
- [21] 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.
- [22] Armstrong, M. B., Landers, R. N., & Collmus, A. B. (2016). Gamifying recruitment, selection, training, and performance management: Game-thinking in human resource management. In *Emerging research and trends in gamification* (pp. 140-165). IGI Global.
- [23] Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- [24] Arthur, W., Doverspike, D., Kinney, T. B., & O'Connell, M. (2017). The impact of emerging technologies on selection models and research: Mobile devices and gamification as exemplars. In *Handbook of employee selection* (pp. 967-986). Routledge.
- [25] Hawkes, B., Cek, I., & Handler, C. (2018). The gamification of employee selection tools: An exploration of viability, utility, and future directions.
- [26] De Klerk, S., Veldkamp, B. P., & Eggen, T. J. (2015). Psychometric analysis of the performance data of simulation-based assessment: A systematic review and a Bayesian network example. *Computers & education*, 85, 23-34.
- [27] Koivisto, J., & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179-188.
- [28] Hardy III, J. H., Gibson, C., Sloan, M., & Carr, A. (2017). Are applicants more likely to quit longer assessments? Examining the effect of assessment length on applicant attrition behavior. *Journal of Applied Psychology*, 102(7), 1148.
- [29] Sackett, A. M., Meyvis, T., Nelson, L. D., Converse, B. A., & Sackett, A. L. (2010). You're having fun when time flies: The hedonic consequences of subjective time progression. *Psychological science*, 21(1), 111-117.
- [30] Buil, I., Catalán, S., & Martínez, E. (2020). Understanding applicants' reactions to gamified recruitment. *Journal of Business Research*, 110, 41-50.
- [31] Woźniak, J. (2015). Grywalizacja w zarządzaniu ludźmi (Gamification in Human Resource Management). *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, (2015 2 (103) Gamifikacja/Grywalizacja (Gamification)), 11-33.

