

Meta-analysis of the Gamification Antecedents

Peyman Akbari¹, MohammadReza Maleki²

1. Assistant Professor, Department of Public Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Master's in Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

*Corresponding Author: Peyman Akbari, E-mail: peymanakbari3537@pnu.ac.ir

Abstract

Background and Aim: Given the importance of the topic of gamification outcomes and the numerous related studies in both domestic and foreign journals, this study aimed to examine the Gamification Antecedents using meta-analysis techniques, drawing on the results of previous research.

Methods: The current research is descriptive in terms of its purpose, and in terms of the type of practical use and in terms of the type of data, it is a quantitative research. The statistical population of the research included domestic (1399-1402) and foreign (2023-2024) articles, of which 10 cases were included in the meta-analysis process using a non-random purposeful sampling method. The selected studies were analyzed using CMA2 software (comprehensive meta-analysis software).

Results: Among the outcomes of gamification, out of the four effect sizes examined, three have effect sizes greater than 0.5, indicating a high level of impact. Additionally, five effect sizes fall within the range of 0.3 to 0.5, reflecting a moderate level of impact. Furthermore, the combined fixed and random effect size from the meta-analysis of gamification outcomes was found to be 0.445.

Conclusion: Implementing effective changes in variables with high effect sizes can lead to a balance in the outcomes of gamification.

Keywords: meta-analysis, Antecedents, Gamification

DOI: 10.22098/pbeo.2025.16993.1056

Received: 2024/04/16

Accepted: 2024/06/09

فرا تحلیل پیامدهای بازی‌وارسازی

پیمان اکبری^۱، محمدرضا ملکی^۲

۱. استادیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه پیام نور، تهران ایران

۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام نور، تهران ایران

* نویسنده مسئول: پیمان اکبری، رایانامه: peymanakbari3537@pnu.ac.ir E-mail:

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت موضوع پیامدهای بازی‌وارسازی و تعدد پژوهش‌های مربوطه در مجلات داخلی و خارجی، در این مطالعه سعی شد تا با استفاده از تکنیک فراتحلیل به کمک نتایج پژوهش‌های گذشته، به بررسی پیامدهای بازی‌وارسازی پرداخته شود.

روش: تحقیق حاضر از نظر هدف، توصیفی و از نظر نوع استفاده کاربردی و از نظر نوع داده‌ها، پژوهشی کمی است. جامعه آماری پژوهش شامل مقالات داخلی (۱۳۹۹ الی ۱۴۰۲) و خارجی (۲۰۲۳ الی ۲۰۲۴) بود که ۱۰ مورد با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند به عنوان نمونه وارد فرایند فراتحلیل شدند. پژوهش‌های منتخب با استفاده از نرم افزار CMA2 (نرم افزار جامع فراتحلیل) مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: از بین پیامدهای بازی‌وارسازی، از بین ۴ اندازه اثر مورد بررسی، ۳ اندازه اثر بیشتر از ۰٫۵ بوده و به عبارت دیگر، میزان تأثیر آن‌ها بالا است، و ۵ اندازه اثر در بازه ۰٫۳ تا ۰٫۵ قرار دارند که به معنای میزان تأثیر متوسط است. هم‌چنین اندازه اثر ترکیبی ثابت و تصادفی مرور فرا تحلیل پیامدهای بازی‌وارسازی معادل ۰٫۴۴۵ بود.

نتیجه‌گیری: انجام تغییرات موثر در متغیرهای دارای اندازه اثر بالا می‌تواند موجب ایجاد توازن در زمینه پیامدهای بازی‌وارسازی شود.

واژه‌های کلیدی: فرا تحلیل، پیامدها، بازی‌وارسازی.

DOI: 10.22098/pbeo.2025.16993.1056

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۹

مقدمه

بازی وارسازی به عنوان یک استراتژی نوآورانه در زمینه های مختلف مانند مدیریت، بازاریابی و آموزش، به سرعت در حال گسترش است (ویلیج و همکاران^۱، ۲۰۲۱). این رویکرد با به کارگیری عناصر بازی در محیط های غیر بازی، به منظور افزایش انگیزه، تعامل و مشارکت کاربران طراحی شده است (چان و لو^۲، ۲۰۲۲). در عصر حاضر، که رقابت در بازارهای مختلف به اوج خود رسیده است، سازمان ها به دنبال درک عمیق تری از پیامدهای بازی وارسازی هستند (آگووادولا پیرانس و سندرا پرترو^۳، ۲۰۲۳). این تحقیق به بررسی پس آیندهای مختلف بازی وارسازی خواهد پرداخت که شامل ارزش ویژه برند، پیامدهای روانشناختی و رفتاری، اثربخشی آموزشی و دیگر جنبه های مرتبط است.

یکی از جنبه های کلیدی بازی وارسازی، تأثیر آن بر ارزش ویژه برند است. برندها به دنبال ایجاد تجربه های مثبت برای مشتریان خود هستند تا بتوانند ارزش برند خود را افزایش دهند (نا و همکاران^۴، ۲۰۲۳). بازی وارسازی می تواند با ایجاد تعاملات جذاب و تعاملی، دلبستگی و وفاداری مشتریان را تقویت کند. این دلبستگی در نهایت می تواند منجر به افزایش خریدهای تکراری و تبلیغ برند از طریق دهان به دهان شود (هانگفو و همکاران^۵، ۲۰۲۲). به عنوان مثال، برندهایی که از عناصر بازی وارسازی در استراتژی های بازاریابی خود استفاده می کنند، معمولاً موفق تر در جذب مشتریان جدید و حفظ مشتریان فعلی هستند. همچنین، این رویکرد می تواند به ایجاد هویت برند قوی تری کمک کند که در آن مشتریان احساس کنند که بخشی از جامعه برند هستند. با این حال، تأثیرات دقیق بازی وارسازی بر ارزش ویژه برند و سازوکارهای ایجاد این ارتباطات هنوز به طور کامل درک نشده است و نیاز به بررسی های بیشتری دارد (کیم، کاسترو و لی^۶، ۲۰۲۰).

پیامدهای روانشناختی و رفتاری ناشی از بازی وارسازی نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این رویکرد می تواند به افزایش انگیزش درونی و بیرونی کارکنان و مشتریان کمک کند و احساس تعلق و

¹ Willig et al

² Chan & Lo

³ Aguado-Linares & Sendra-Portero

⁴ Na et al

⁵ Huangfu et al

⁶ Kim Costello & Lee

رضایت را در آن‌ها تقویت کند. به‌ویژه در محیط‌های کاری، بازی‌وارسازی می‌تواند به کاهش استرس و افزایش کیفیت تجربه کاری منجر شود (رحیم، کودیکال و سورش^۱، ۲۰۲۳). کارکنانی که در محیط‌های بازی‌وارشده حضور دارند، معمولاً احساس می‌کنند که کارشان بیشتر به‌عنوان یک چالش و فرصت برای یادگیری و توسعه شخصی در نظر گرفته می‌شود، نه صرفاً یک وظیفه خسته‌کننده (راتینهو و مارتیز^۲، ۲۰۲۳). این احساس ممکن است به افزایش خلاقیت و نوآوری در کارکنان نیز منجر شود. بنابراین، بررسی این ابعاد می‌تواند به سازمان‌ها در بهبود جو کاری و افزایش بهره‌وری کمک کند (کوتسوپلوس، برداکی و پراماتاری^۳، ۲۰۲۳).

اثربخشی آموزشی نیز یکی دیگر از مزایای بازی‌وارسازی است. با ایجاد محیط‌های یادگیری جذاب و تعاملی، می‌توان به بهبود یادگیری و افزایش مشارکت دانش‌آموزان و دانشجویان کمک کرد (پاکین و پوریتیت^۴، ۲۰۲۱). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که استفاده از عناصر بازی در فرآیندهای آموزشی می‌تواند به افزایش توجه و تمرکز دانش‌آموزان کمک کند و همچنین می‌تواند فرآیند یادگیری را تسهیل نماید. به‌خصوص در زمانه‌ای که تکنولوژی‌های آموزشی در حال تحول هستند، بازی‌وارسازی می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای جذب و نگهداری دانش‌آموزان عمل کند (سای بین، هووانگ و کووانگ^۵، ۲۰۲۴). بررسی تأثیرات بازی‌وارسازی بر کیفیت تجربه کاری و نتایج یادگیری می‌تواند به بهبود روش‌های تدریس و یاددهی کمک کند و در نهایت منجر به ارتقای نظام آموزشی گردد (چاو، وو و هاسایوا^۶، ۲۰۲۴).

دلبستگی مشتری و درگیری برند نیز از دیگر ابعاد مهم بازی‌وارسازی هستند. این رویکرد می‌تواند به افزایش ارتباط عاطفی مشتریان با برند کمک کند و آن‌ها را به‌طور فعال در فرآیند خرید و تعامل با برند درگیر نماید. مشتریان دلبسته به برندها معمولاً بیشتر به محصولات و خدمات آن‌ها توجه می‌کنند و در نتیجه، احتمال خرید آن‌ها نیز افزایش می‌یابد (مردیاتی و اردلین^۷، ۲۰۲۲). این دلبستگی می‌تواند

¹ Rahiman, Kodikal & Suresh

² Ratinho & Martins

³ Kotsopoulos, Bardaki & Pramatar

⁴ Pakinee & Puritat

⁵ Thi Binh, Hoang & Quang

⁶ Chao, Wu & Hsiao

⁷ Merdiaty & Aldrin

به واسطه تجربیات مثبت ناشی از بازی وارسازی و تعاملات جذاب با پرند شکل بگیرد. بنابراین، بررسی چگونگی ایجاد این دلبستگی و درگیری در مشتریان می تواند به برندها کمک کند تا استراتژی های مؤثرتری برای جذب و حفظ مشتریان طراحی کنند (خدادادحسینی و بهبودی^۱، ۲۰۱۷).

در نهایت، کیفیت اطلاعات و تصمیم گیری در سازمان ها نیز تحت تأثیر بازی وارسازی قرار می گیرد. بررسی اینکه چگونه این رویکرد می تواند به بهبود کیفیت اطلاعات و تسهیل تصمیم گیری ها کمک کند، موضوعی است که نیاز به توجه بیشتری دارد. بازی وارسازی می تواند به وسیله ایجاد محیط های تعاملی و جذاب، فرآیند جمع آوری و پردازش اطلاعات را تسهیل کند (یمور، بوگرن و بیکر^۲، ۲۰۲۳).

با فراهم کردن فضایی که در آن افراد به راحتی اطلاعات را با یکدیگر به اشتراک می گذارند و از بازخوردهای فوری بهره مند می شوند، کیفیت تصمیم گیری ها نیز بهبود می یابد (کاپدارست و ارست و همکاران^۳، ۲۰۱۹).

به طور کلی، تحقیق در زمینه پس آیندهای بازی وارسازی می تواند به سازمان ها و نهادهای آموزشی کمک کند تا با استفاده بهینه از این رویکرد نوآورانه، عملکرد خود را بهبود بخشند و به اهداف خود نزدیک تر شوند. این شناخت می تواند به عنوان پایه ای برای توسعه استراتژی های مؤثر در استفاده از بازی وارسازی در محیط های مختلف مورد استفاده قرار گیرد و در نهایت به ارتقای کیفیت خدمات و محصولات ارائه شده منجر شود.

روش

تحقیق حاضر از نظر هدف، توصیفی و از نظر نوع استفاده کاربردی و از نظر نوع داده ها، پژوهشی کمی است. همچنین، با توجه به استفاده از استراتژی فرا تحلیل^۴ و با توجه به ماهیت داده ها جزء تحقیقات کمی محسوب می شود. جامعه آماری پژوهش شامل مقالات مرتبط در مجلات علمی معتبر داخلی و خارجی بود که در یکی از پایگاه های اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)، پایگاه بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran) و

¹ Khodadad Hosseini & Behboudi

² Seymour, Borggren & Baker

³ Capdarest-Arest

⁴. Meta-Analysis Method

sciencedirect.com نمایه شده بودند و از لحاظ روایی و پایایی ابزار اندازه گیری شرایط لازم را برای تحلیل داشتند، استفاده شد. حجم نمونه فراتحلیل تعداد ۱۰ مورد طی سال‌های (۲۰۱۰ الی ۲۰۲۴ و ۱۳۹۱ الی ۱۴۰۲) مورد مطالعه مشخص شد (جدول شماره ۱). در این پژوهش، برای سنجش سوگیری انتشار از روش نمودار قیفی^۱، برای تعیین تعداد تحقیقات گم‌شده از آزمون ناهمگونی از روش‌های ایمن از خطا و دوال توئیدی و برای بررسی همگونی و یا ناهمگونی اندازه اثرهای به‌دست‌آمده از آزمون کوکران استفاده شده است. پژوهش‌های منتخب با استفاده از نرم افزار CMA2^۲ (نرم افزار جامع فراتحلیل) تحلیل شدند.

جدول ۱. خلاصه‌ای از پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص پیامدهای بازی وارسازی

ردیف محقق و سال نمو جامعه آماری نام مجله نتیجه گیری

۱	فریدنیا و همکاران (۱۴۰۲)	۲۰	مشتریان برندهای نوظهور ورزشی	مدیریت برند	بکارگیری بازی وارسازی بر ارزش ویژه برند شرکت‌های نوظهور ورزشی تاثیر ندارد.
۲	اعظمی و همکاران (۱۴۰۲)	۳۸۱	مشتریان آژانس‌های مسافرتی استان کرمانشاه	کاوش‌های مدیریت بازرگانی	آژانس‌های مسافرتی می‌توانند از بازی وارسازی برای افزایش دل‌بستگی مشتریان و دستیابی به آگاهی و وفاداری به نام تجاری در گردشگری استفاده کنند

¹. Funnel Plot

². Comparative Meta-Analysis

۳	قنبری، میلاد و دهدشتی (۱۴۰۲)	۳۸۴	مشتریان و خریداران ایرانی سراسر کشور	رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی	بازی‌وارسازی (سودمندی درک شده، درک سهولت استفاده، اثر اجتماعی درک شده، لذت درک شده) از طریق متغیر میانجی نگرش نسبت به برند و قصد درگیری، به طور مستقیم و غیر مستقیم بر وفاداری مصرف‌کننده تاثیر مثبت و معناداری دارد
۴	اکبری و رحمتی (۱۴۰۱)	۱۰۰	اساتید دانشگاه پیام نور استان کرمانشاه	فصلنامه علمی روانشناسی کار	بازی‌وارسازی بر پیامدهای روانشناختی و رفتاری به ترتیب تأثیر قوی، مستقیم و معنی‌دار، تأثیر ضعیف، مستقیم و غیرمستقیم و معنی‌دار، دارد
۵	رستگار، عباسعلی و توکلی (۱۴۰۱)	۱۴۸	مدیران، مشاوران و کارشناسان فعال در حوزه آموزش کارکنان	مدیریت منابع انسانی پایدار	نتایج نشان داد هر پنج مؤلفه آموزشی، طراحی، اجتماعی، شناختی و احساسی از عوامل موثر بر اثر

بخشی آموزش کارکنان مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) هستند					
نتایج مؤید وجود رابطه ای معنادار میان بازی وارسازی و درگیری با برند می باشد	مطالعات رفتار مصرف کننده	دانشجویان دانشگاه های علامه طباطبائی، تهران، تربیت مدرس، شهید بهشتی و صنعتی شریف	۳۸۴	بخشی زاده برج و همکاران (۱۴۰۱)	۶
نتایج حاصل حاکی از این است که بازی وارسازی اثر مثبت و معناداری بر روی کیفیت تجربه کاربری ندارد.	چشم انداز مدیریت بازرگانی	پلتفرم بر اساس رتبه بندی آلکسا	۸۸	خلیل نژاد و همکاران (۱۳۹۹)	۷
نتایج نشان دهنده ارتباط مثبت بین بازی وارسازی و رونق محل کار و رفاه کارکنان است. مشخص شد که حل تعارض، نقش میانجی بین بازی وارسازی و رونق محل کار و	Acta Psychologica	کارمندان مهمان نوازی و گردشگری	۴۵۱	کان و همکاران (۲۰۲۴)	۸

روابط کاری نقش میانجی بازی وارسازی و رفاه کارکنان است. علاوه بر این، حمایت مدیریت ارشد به طور قابل توجهی روابط بین بازی وارسازی، حل تعارض و رونق محل کار را تعدیل می کند.					
نتایج نشان داد که سیستم های اطلاعاتی در مورد پلتفرم های دیجیتال، تجربه مشتری، انواع انگیزه و رفتار را غنی می کند	Information & Management	پلتفرم خدمات مشتریان	۴۳۶	لیو و همکاران (۲۰۲۴)	۹
نتایج نشان می دهد که بازی وارسازی به طور قابل توجهی بر کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و لذت تأثیر می گذارد که به نوبه خود، سودمندی و رضایت ادراک شده را افزایش می دهد	Journal of Business Research	کارمند یک شرکت بین المللی	۱۱۷۸	بیت راین و همکاران (۲۰۲۴)	۹

یافته‌ها

در جدول (۲) ضمن برآورد اندازه اثر تفکیکی پژوهش‌های برگزیده مبتنی بر یک مقیاس مشترک، اثرات ترکیبی ثابت و تصادفی کلی مشخص شده است.

جدول ۲. خلاصه اطلاعات مربوط به فرا پیامدهای بازی وارسازی

متغیر مستقل	فراوانی	متغیر وابسته	فراوانی کل	اندازه اثر	اثر کل
بازی وارسازی	۱	ارزش ویژه برند	۱	۰/۰۴	۰/۰۴
	۱	پیامد روانشناختی و رفتاری	۱	۰/۴۰	۰/۴۰
	۱	اثر بخشی آموزشی	۱	۰/۷۵	۰/۷۵
	۱	دلبستگی مشتری	۱	۰/۴۸	۰/۴۸
	۱	درگیری برند	۱	۰/۶۰	۰/۶۰
	۱	کیفیت تجربه کاری	۱	۰/۰۷	۰/۰۷
	۱	وفاداری	۱	۰/۳۵	۰/۳۵
	۱	رفاه کارکنان	۱	۰/۴۷	۰/۴۷
	۱	انگیزش درونی و بیرونی	۱	۰/۶۰	۰/۶۰
	۱	کیفیت اطلاعات	۱	۰/۳۰	۰/۳۰
اثرات ترکیبی ثابت					۰/۴۳۱
اثرات ترکیبی تصادفی					۰/۴۴۵

نتایج حاصل از جدول نشان می‌دهد که برآورد اندازه اثر مطالعات گزینش شده، که معادل با میانگین ۴ واحد فراتحلیل مطالعات است، بر اساس یک مقیاس مشترک بدست آمده است. این برآورد نشان می‌دهد که ترکیبی از اثرات ثابت و تصادفی کلی در میان مطالعات وجود دارد. از بین ۴ اندازه اثر^۱

(همبسته) برابر ۰,۱ و ۰,۳ و ۰,۵ را می‌توان به ترتیب به عنوان کوچک، متوسط و بزرگ تلقی کرد ۲ اندازه اثرها با^۱

مورد بررسی، ۳ اندازه اثر بیشتر از ۰.۵ بوده و به عبارت دیگر، میزان تأثیر آن‌ها بالا است، و ۵ اندازه اثر در بازه ۰.۳ تا ۰.۵ قرار دارند که به معنای میزان تأثیر متوسط است.

بررسی مفروضه همگنی مطالعات انجام شده: از آزمون Q به منظور بررسی آزمون همگنی مطالعات مورد بررسی استفاده می شود در جدول (۳) نتایج حاصل از بررسی آن نمایش داده شده است:

فرضیه صفر (H_0): مبنی بر همگنی مطالعات

فرضیه جایگزین (H_1): مبنی بر عدم همگنی مطالعات

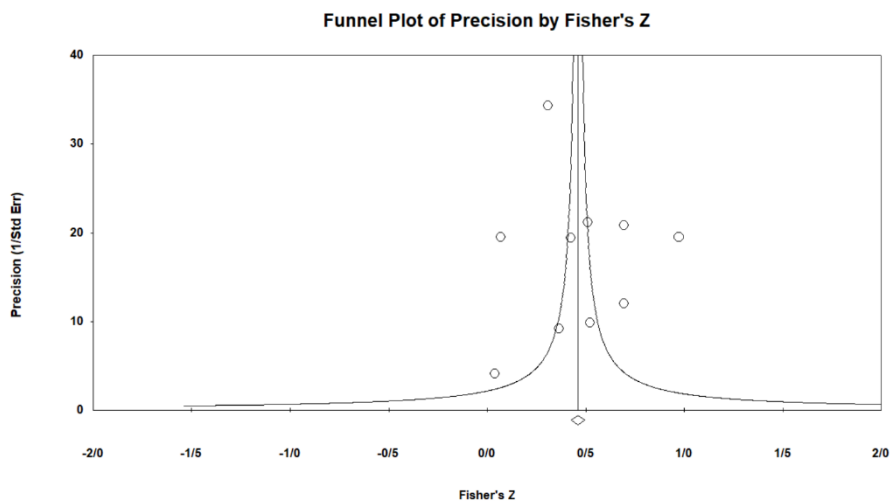
جدول ۳. برآیند حاصل از آزمون Q

شاخص آماري	مقدار آزمون (Q)	درجه آزادي (Df)	سطح معناداري (P-) I Squared (I2)	نتايج
	۲۲۱/۹۵۲	۹	۰/۰۰۰	۹۵/۹۴۵

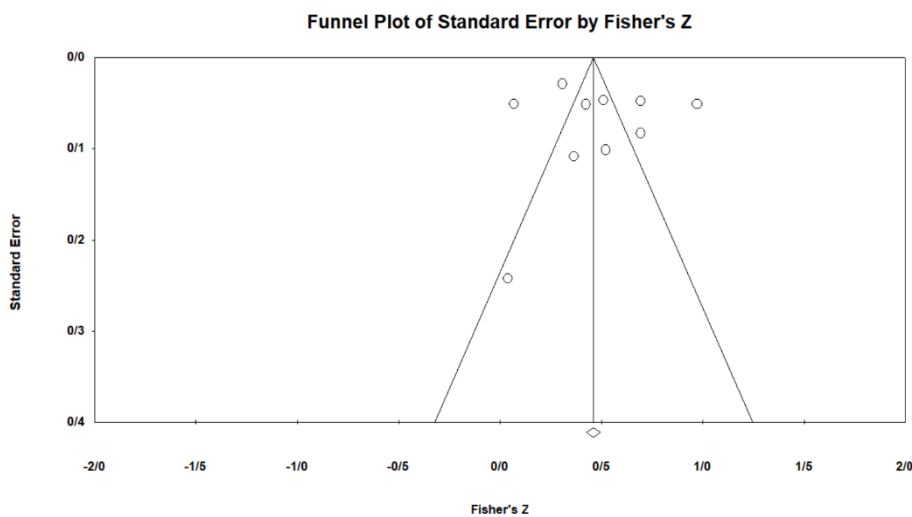
براساس نتایج آزمون $p < 0.05$ ؛ $Q = 221.952$ ، فرض صفر همگن بودن مطالعات رد شده و ناهمگونی تأیید می شود. شاخص Q و مجذور I نشان می دهند که تقریباً ۹۰٪ از تغییرات به ناهمگنی مربوط است. ناهمگونی در این ۹ مطالعه به طور قابل توجهی بالا بوده و تفاوت های معناداری در اندازه اثرها وجود دارد. این نتایج نشان دهنده تنوع در نتایج است که باید در تحلیل های آینده مورد بررسی قرار گیرد.

بررسی مفروضه خطای (تورش) انتشار: سوگیری انتشار به انتخاب یا گزارش ناقص و ناهمگونی اطلاعات در مطالعات علمی اشاره دارد که ممکن است برخی جنبه ها یا نتایج را نادیده بگیرد یا فقط به نتایج مطلوب تمرکز کند. برای ارزیابی این سوگیری، می توان از نمودار کیفی استفاده کرد که به بررسی خطای استاندارد و اعتماد نتایج کمک می کند. اگر نتایج در قیف قرار گیرند، نشان دهنده عدم تأثیر سوگیری بر آن هاست. همچنین، آزمون N ایمن از خطا به بررسی تعداد ناکافی مطالعات کمک می کند. هدف این ارزیابی ها، اطمینان از کیفیت و قابل اعتماد بودن نتایج و استناد به تمامیت داده هاست.

نمودار کیفی: نمودار کیفی یکی از روش های رایج برای بررسی خطای انتشار است. در این روش، در زیر نمودار کیفی، مطالعاتی که گردآوری شده اند، به منظور بررسی خطای انتشار ارائه شده است.



شکل ۱. نمودار فانل (قیفی) تحقیقات رابطه پیامدهای بازی وارسازی



شکل ۲. نمودار خطای استاندارد Z فیشر تحقیقات

نمودارهای قیفی نشان می‌دهند که مطالعات با خطای استاندارد پایین در بالای قیف، معمولاً سوگیری انتشار ندارند. با حرکت به سمت پایین قیف، خطای استاندارد افزایش می‌یابد و احتمال سوگیری نیز بیشتر می‌شود. این نمودارها تأکید می‌کنند که مطالعات با خطای استاندارد کمتر، قدرت تفسیر بیشتری دارند. همچنین، نمودارهای قیفی وارونه نشان‌دهنده تقارن نسبی مطالعات هستند، به این معنا که

تفاوت های چشمگیری بین نتایج آن ها وجود ندارد. این ابزارها به بهینه سازی مطالعات و کاهش اثر سوگیری انتشار کمک می کنند.

بررسی داده های گمشده : میزان اندازه اثرات مطالعات گمشده بر اساس مدل اثرات تصادفی و مدل اثرات ثابت به صورت زیر است:

جدول ۴. بررسی حساسیت تورش انتشار بر مبنای مدل دوال و تویییدی

مشاهدات	تخمین نقطه-ای	حد پایینی	حد بالایی	تخمین نقطه ای	حد پایینی	حد بالایی	مقدار Q
ارزش مشاهدات	۰/۴۳۱۱۱	۰/۴۰۳۹۱	۰/۴۵۷۵۴	۰/۴۴۴۷۲	۰/۲۹۲۷۶	۰/۵۷۴۷۷	۰
ارزش تعدیل شده	۰/۴۳۱۱۱	۰/۴۰۳۹۱	۰/۴۵۷۵۴	۰/۴۴۴۷۲	۰/۲۹۲۷۶	۰/۵۷۴۷۷	

با توجه به داده های جدول ۴، به نظر می رسد برای انجام یک مطالعه و فراتحلیل کامل و عاری از نقص، نیاز به انجام مطالعات بیشتری وجود دارد. در این تحقیق، تعدیل ارزش مشاهده شده ۰/۴۳۱۱۱ و ارزش ۰/۴۴۴۷۲ به ترتیب به ارزش های تعدیل شده خود معادل هستند. این امر نشان می دهد که می توان به همین مطالعات اتکا کرد، زیرا این به ثابت نگه داشتن تأثیرات ثابت و تصادفی مطلق کمک می کند. این موضوع گواه بر دقت و قابلیت اعتماد نتایج این مطالعه است.

نتایج روش رگرسیون خطی اگر: نتایج نشان می دهد که در عدم وجود سوگیری انتشار در تحقیقات کوچک، اثر استاندارد کوچک و در تحقیقات بزرگ، اثر استاندارد بزرگی انتظار می رود. این وضعیت منجر به ایجاد خط رگرسیونی می شود که برشی از خط رگرسیون اصلی را نشان می دهد. اگر برش خط رگرسیونی با سطح مورد انتظار تفاوت داشته باشد، ممکن است این امر ناشی از سوگیری انتشار باشد. جدول زیر نتایج حاصل از بررسی روش رگرسیون خطی را نمایش می دهد.

جدول ۵. برآیند به دست آمده از بررسی روش رگرسیون خطی اگر

شاخص آماری برش (B) خطای t-value سطح معناداری (P-)
استاندارد
(value)

		(SE)	یک دامنه	دو دامنه
نتایج	۱/۶۶۳۰۴	۳/۸۳۸۹۹	۰/۴۳۳۲۰	۰/۳۳۸۱۶

نتایج رگرسیون خطی در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهند که مقدار برش برابر با ۱,۶۶۳۰۴ و آماره آزمون ۳,۸۳۸۹۹ است. مقدار p برای یک بعد ($p=0.33816$) و دو بعد ($p=0.67631$) نشان می‌دهد که فرض صفر در مورد متقارن بودن نمودار کیفی و عدم سوگیری انتشار تأیید می‌شود. بنابراین، نمی‌توانیم فرض صفر را رد کنیم، که به این معنی است که داده‌ها وابستگی معناداری به متغیر توضیح‌دهنده ندارند و انتشار نیز سوگیری ندارد.

ایمن از خطا (N): روزنتال، تعداد مطالعات گمشده با میانگین اثر صفر را مشخص می‌کند که باید به تحلیل‌ها اضافه شوند تا عدم معناداری آماری اثر کلی حاصل شود. این آزمون به منظور تعیین تعداد مطالعات با نتایج صفر طراحی شده و برای کاهش احتمال خطای نوع اول، سطح معناداری پیش تعیین شده باید حفظ شود. به طور ساده، اگر تعداد مطالعات غیرمعناداری که برای رسیدن به یک نتیجه معنادار نیاز است، بسیار کم باشد، نتایج به دست آمده احتمالاً فاقد اطمینان هستند. به عبارت دیگر، آزمون (N) تعداد مطالعات لازم برای تفسیر نتایج به سطح معناداری را تعیین می‌کند و اگر این تعداد کم باشد، نتایج به دست آمده ممکن است ضعیف و غیرقابل اطمینان باشند.

جدول ۶. محاسبات ایمن از خطا

شاخص	مقدار
مقدار Z برای مطالعات مشاهده شده	۲۵/۷۵۹۱۶
مقدار p برای مطالعات مشاهده شده	۰/۰۰۰
آلفا	۰/۰۵۰۰۰
باقیمانده	۲/۰۰۰۰۰

۱/۹۵۹۹۶	Z برای آلفا
۱۰	تعداد مطالعات مشاهده شده
۱۷۱۸	تعداد مطالعات گمشده ای که مقدار p را به آلفا می رساند

بر اساس نتایج جدول فوق، لازم است ۱۷۱۸ مطالعه اضافی انجام شود تا مقدار p دو سویه ترکیب شده از ۰,۰۵ فراتر نرود. این امر نشان دهنده دقت و صحت بالای اطلاعات و نتایج پژوهش است. پس از این مرحله، می توان بر مبنای نتایج حاصل از مفروضات فراتحلیل و از مدل اثر تصادفی برای ترکیب نتایج و گزارش اثر استفاده کرد. برای بررسی همگونی و ناهمگونی اندازه اثرها، از آزمون کوکران (Q) استفاده شده است. فرضیه صفر نشان دهنده عدم معناداری اندازه اثرها و فرضیه مقابل نشان دهنده وجود تفاوت معنادار میان آنهاست. با توجه به اینکه در سطح اطمینان ۹۵ درصد، سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است، فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل تأیید می شود. این بدان معناست که میان اندازه اثرهای به دست آمده تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۷. مقادیر بررسی همگنی داده ها

آماره	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
۰/۴۳۱۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰	رد H_0

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از فراتحلیل مطالعات مورد بررسی نشان داد که ارزش ویژه برند، پیامد روانشناختی و رفتاری، اثربخشی آموزشی، دلبستگی مشتری، درگیری برند، کیفیت تجربه کاری، وفاداری، رفاه کارکنان، انگیزش درونی و بیرونی، کیفیت اطلاعات به عنوان پس آیندهای از بازی وارسازی مدنظر هستند لذا سوالات پژوهش به شرح زیر قابل شرح دادن است:

سوال ۱. اندازه اثر اندازه اثر تصادفی و ثابت متغیرهای موثر "ارزش ویژه برند، پیامد روانشناختی و رفتاری، اثربخشی آموزشی، دلبستگی مشتری، درگیری برند، کیفیت تجربه کاری، وفاداری، رفاه

کارکنان، انگیزش درونی و بیرونی، کیفیت اطلاعات" به عنوان پس‌آیندهای از بازی‌وارسازی چه مقدار است؟

اندازه اثر تصادفی و ثابت متغیرهای موثر "فوق‌الذکر برابر با ۰/۴۴۵ و ۰/۴۳۱ می‌باشد.

سوال ۲. اندازه اثرات در تحقیقات صورت گرفته در قالب متغیرهای "ارزش ویژه برند، پیامد روانشناختی و رفتاری، اثربخشی آموزشی، دلبستگی مشتری، درگیری برند، کیفیت تجربه کاری، وفاداری، رفاه کارکنان، انگیزش درونی و بیرونی، کیفیت اطلاعات" به عنوان پس‌آیندهای از بازی-وارسازی، به چه صورت است.

اندازه اثرات این تحقیقات شامل، ۳ اندازه اثر زیاد، ۵ اندازه اثر متوسط بودند.

سوال ۳. اثرات ناهمگونی در مطالعات پیشین در قالب متغیرهای "ارزش ویژه برند، پیامد روانشناختی و رفتاری، اثربخشی آموزشی، دلبستگی مشتری، درگیری برند، کیفیت تجربه کاری، وفاداری، رفاه کارکنان، انگیزش درونی و بیرونی، کیفیت اطلاعات" به عنوان پس‌آیندهای از بازی‌وارسازی به چه صورت است.

اثرات در مطالعات پیشین بزرگ می‌باشند.

سوال ۴. براساس روش روزنتا و آروین، تورش انتشار بین متغیرهای "ارزش ویژه برند، پیامد روانشناختی و رفتاری، اثربخشی آموزشی، دلبستگی مشتری، درگیری برند، کیفیت تجربه کاری، وفاداری، رفاه کارکنان، انگیزش درونی و بیرونی، کیفیت اطلاعات" به عنوان پس‌آیندهای از بازی-وارسازی، چگونه است.

براساس روش روزنتا و آروین، شاید تورش انتشار بین متغیرهای فوق‌الذکر توانسته باشند تاثیر را خود را نشان دهند منتها قابل اتکا نیست چرا که تعداد مطالعات تنها ۱۰ پژوهش می‌باشد.

سوال ۴. براساس روش روزنتا و آروین، تورش انتشار بین متغیرهای "ارزش ویژه برند، پیامد روانشناختی و رفتاری، اثربخشی آموزشی، دلبستگی مشتری، درگیری برند، کیفیت تجربه کاری، وفاداری، رفاه کارکنان، انگیزش درونی و بیرونی، کیفیت اطلاعات" به عنوان پس‌آیندهای از بازی-وارسازی، شاید توانسته باشند تاثیر را خود را نشان دهند منتها قابل اتکا نیست چرا که تعداد مطالعات تنها ۱۰ پژوهش می‌باشد.

با تمامی این اوصاف، نتایج این پژوهش با پژوهش های فریدنیا و همکاران (۱۴۰۲)، خلیل نژاد و همکاران (۱۳۹۹)، همسو نیست اما با تحقیقات اعظمی و همکاران (۱۴۰۲)، قنبری، میلاد و دهدشتی (۱۴۰۲)، اکبری و رحمتی (۱۴۰۱)، رستگار، عباسعلی و توکلی (۱۴۰۱)، بخشی زاده برج و همکاران (۱۴۰۱)، کان و همکاران (۲۰۲۴)، لیو و همکاران (۲۰۲۴) و بیت راین و همکاران (۲۰۲۴) هم سو و هم راستا می باشد. در تبیین این یافته ها می توان گفت که:

ارزش ویژه برند، به عنوان یک پس آیندی بر بازی وارسازی، دارای اهمیت بسیاری است. بازی وارسازی (Gamification) به استفاده از عناصر و مکانیک های بازی در محیط های غیربازی برای درگیر کردن و ایجاد انگیزه در کاربران اشاره دارد. این رویکرد می تواند به طور مؤثری به ایجاد و تقویت ارزش ویژه برند (Brand Equity) منجر شود. بازی وارسازی با ایجاد تجربه ای سرگرم کننده و چالش برانگیز، می تواند باعث شود مشتریان بیشتر با برند درگیر شوند و آن را بیشتر به یاد بسپارند. عناصر بازی مانند امتیازدهی، رده بندی، و جوایز می توانند باعث ایجاد احساس تعلق و وفاداری در مشتریان نسبت به برند شوند. همچنین، بازی های درون برندی می توانند به افزایش شناخت و آگاهی مشتریان از برند کمک کنند. تجربه مثبت و سرگرم کننده مشتریان از طریق بازی وارسازی می تواند منجر به ادراک بهتر و مطلوب تر آنها از کیفیت برند شود. در نهایت، بازی وارسازی با ایجاد تعامل مستقیم و لذت بخش میان مشتریان و برند، می تواند موجب ایجاد پیوند و ارتباط عاطفی قوی تری با برند شود. این عوامل همگی به ایجاد و تقویت ارزش ویژه برند در ذهن مشتریان منجر می شوند و مزایای رقابتی ارزشمندی را برای سازمان به ارمغان می آورند.

پیامد روانشناختی و رفتاری، به عنوان عنوان یک پس آیندی بر بازی وارسازی، تأثیر قابل توجهی دارند. خوب است، بگذارید پیامدهای روان شناختی و رفتاری بازی وارسازی را بررسی کنیم: از منظر روان شناختی، بازی وارسازی می تواند تأثیرات مثبتی بر کاربران داشته باشد. ایجاد احساس موفقیت و پیشرفت، تقویت حس کنترل و خود اثربخشی در کاربران، و القای حس لذت و هیجان از طریق چالش ها و پاداش ها، می تواند موجب افزایش انگیزش و مشارکت آنها شود. همچنین، ایجاد حس تعلق و همبستگی اجتماعی میان کاربران از طریق سیستم های رتبه بندی و رقابتی، می تواند منجر به درگیری و وفاداری بیشتر آنها شود. از جنبه رفتاری نیز، بازی وارسازی می تواند پیامدهای مطلوبی به همراه داشته

باشد. ایجاد رفتارهای هدفمند و جدید در کاربران، تکرار و تثبیت این رفتارها از طریق بازخوردهای مثبت، و القای احساس شادی و لذت در حین انجام فعالیت‌ها، می‌تواند موجب افزایش مشارکت و مشتری‌مداری کاربران شود. همچنین، بازی‌وارسازی می‌تواند باعث ایجاد عادات و رفتارهای مطلوب در کاربران شده و به تغییر رفتارهای نامطلوب کمک کند. در مجموع، بازی‌وارسازی با تأثیرگذاری بر متغیرهای روان‌شناختی و رفتاری کاربران، می‌تواند به بهبود تجربه کاربری، افزایش مشارکت و وفاداری، و در نهایت ارتقای ارزش ویژه برند منجر شود.

اثربخشی آموزشی، به عنوان عنوان یک پس‌آیندی بر بازی‌وارسازی، نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند. مدارک مارکت به معنای مدارک و اسنادی هستند که در مورد بازار و عرضه و تقاضای کسب و کارها و محصولات موجود در آن بازار اطلاعات ارائه می‌دهند. این مدارک می‌توانند شامل تحقیقات بازار، آمار و اطلاعات دموگرافیک، تحلیل رقابت، تحلیل مشتری و سایر اطلاعات بازاریابی باشند. در ادامه به برخی از نقش‌های مهمی بازی‌وارسازی می‌تواند تأثیر مثبتی بر فرایندهای یادگیری و آموزشی داشته باشد. یکی از این اثربخشی‌های آموزشی، افزایش درگیری و مشارکت فراگیران است. بازی‌وارسازی با ایجاد چالش‌ها، پاداش‌ها و بازخوردهای مناسب، موجب افزایش انگیزش و تعهد فراگیران نسبت به محتوای آموزشی می‌شود. همچنین، استفاده از عناصر بازی‌ای مانند امتیازات، نشان‌ها و سطوح، به بهبود فرایند حفظ و یادآوری مطالب آموزشی کمک می‌کند. بازی‌وارسازی همچنین با فراهم آوردن فضای تمرین و آزمایش بی‌خطر، امکان یادگیری از طریق تجربه را برای فراگیران فراهم می‌سازد. این رویکرد همچنین می‌تواند به تقویت مهارت‌هایی نظیر حل مسئله، تفکر انتقادی، خلاقیت و همکاری در فراگیران کمک کند. در نهایت، بازی‌وارسازی با ارائه بازخوردهای لحظه‌ای و پیشرفت فراگیران، امکان ارزیابی مستمر و هدفمند را فراهم می‌کند. در مجموع، بازی‌وارسازی با بهره‌گیری از قابلیت‌های آموزشی خود، می‌تواند به افزایش انگیزش، تعامل، یادگیری و مهارت‌آموزی فراگیران کمک کند و در نتیجه، اثربخشی آموزشی را ارتقا دهد.

دلبستگی مشتری، به عنوان عنوان یک پس‌آیندی بر بازی‌وارسازی، نقش بسیار مهمی در رشد و پیشرفت آن ایفا می‌کند. بازی‌وارسازی می‌تواند به ایجاد دلبستگی مشتری منجر شود. این موضوع به چندین طریق محقق می‌شود: ابتدا، بازی‌وارسازی با ایجاد تجربه‌های لذت‌بخش و چالش‌برانگیز، موجب افزایش درگیری و مشارکت مشتریان می‌شود. این احساس درگیری و تعامل مثبت با محصول

یا برند، زمینه ساز ایجاد وفاداری و دلبستگی در مشتری است. همچنین، عناصر بازی ای مانند امتیازات، نشان ها و پیشرفت مراحل، نوعی احساس پیشرفت و موفقیت را در مشتریان ایجاد می کند. این احساس موفقیت و دستاورد، به تقویت حس تعلق و دلبستگی به برند یا محصول منجر می شود. علاوه بر این، بازخوردها و تشویق های بازی وارسازی می توانند نیاز به شناخته شدن و ارزشمندی را در مشتریان ارضا کند. این امر موجب تقویت حس تعلق و دلبستگی به برند می گردد. در نهایت، بازی وارسازی با ایجاد تجربه های هیجان انگیز و لذت بخش، زمینه ساز ایجاد احساسات مثبت و خاطرات خوب در ذهن مشتریان می شود. این احساسات مثبت و خاطرات خوش نیز به نوبه خود، به افزایش دلبستگی مشتریان به برند یا محصول کمک می کند. بنابراین، بازی وارسازی با ایجاد تجربه های مثبت، ارضای نیازهای روانشناختی و همچنین ایجاد احساسات خوشایند در مشتریان، می تواند به ایجاد دلبستگی مشتری به برند یا محصول منجر شود.

درگیری برند، به عنوان عنوان یک پس آیندی بر بازی وارسازی، نقش بسیار مهمی در رشد و پیشرفت آن ایفا می کند. بازی وارسازی می تواند منجر به ایجاد درگیری برند در مشتریان شود. این موضوع از چندین طریق محقق می شود: اولاً، عناصر بازی ای مانند امتیازات، چالش ها و پاداش ها، موجب افزایش مشارکت و درگیری فعال مشتریان با برند می شود. این نوع تعامل فعال، مشتریان را به طور مستقیم درگیر برند می کند. ثانیاً، بازی وارسازی با ایجاد تجربه های لذت بخش و هیجان انگیز، به طور غیرمستقیم ذهن و احساسات مشتریان را به سمت برند جلب می کند. این تجربیات مثبت، مشتریان را تشویق می کند تا بیشتر با برند درگیر شوند. سوماً، عناصر رقابتی و اجتماعی بازی وارسازی، مانند رده بندی ها و رقابت های گروهی، موجب افزایش تعامل و درگیری مشتریان با یکدیگر و با برند می شود. این تعامل و رقابت، به تقویت حس تعلق و درگیری مشتریان با برند کمک می کند. علاوه بر این، بازی وارسازی با ارائه پاداش ها و امتیازات به مشتریان، موجب افزایش انگیزه و تلاش آن ها برای دستیابی به اهداف برند می شود. این امر نیز به افزایش درگیری مشتریان با برند منجر می گردد. بنابراین، بازی وارسازی با ایجاد تجربه های مثبت، تعامل اجتماعی، رقابت و پاداش دهی، می تواند به افزایش درگیری و مشارکت مشتریان با برند منجر شود.

کیفیت تجربه کاری، به عنوان عنوان یک پس‌آیندی بر بازی‌وارسازی، نقش بسیار مهمی در رشد و پیشرفت آن ایفا می‌کند. بازی‌وارسازی می‌تواند بر کیفیت تجربه کاری کارکنان نیز تأثیر گذار باشد. این تأثیر از چندین جنبه قابل بررسی است. نخست، بازی‌وارسازی با استفاده از عناصری چون امتیازات، چالش‌ها و بازخورد موجب افزایش درگیری و انگیزه کارکنان در انجام وظایف خود می‌شود. این امر سبب می‌گردد کارکنان با شور و اشتیاق بیشتری به کار خود بپردازند. همچنین، بازی‌وارسازی با ایجاد محیط‌های آموزشی جذاب و چالشی، امکان یادگیری مؤثرتر و توسعه مهارت‌های کارکنان را فراهم می‌کند. عناصر بازی‌وارسازی همچون تقویت بازخورد، امتیازات و رتبه‌بندی نیز موجب تمرکز بیشتر کارکنان بر انجام وظایف و بهبود عملکرد می‌شود. این موضوع در نهایت به افزایش بهره‌وری و کارایی کارکنان در محیط کار منجر می‌گردد. در نهایت، بازی‌وارسازی با ایجاد فضای همکاری و رقابتی، روابط بین کارکنان را بهبود بخشیده و موجب تقویت فرهنگ سازمانی مثبت می‌شود. در مجموع، این عوامل منجر به بهبود کیفیت تجربه کاری کارکنان می‌گردد.

وفاداری، به عنوان عنوان یک پس‌آیندی بر بازی‌وارسازی، نقش بسیار مهمی در رشد و پیشرفت آن ایفا می‌کند. بازی‌وارسازی می‌تواند به عنوان پیش‌آیندی برای وفاداری کارکنان نسبت به سازمان عمل کند. این رابطه از چندین جنبه قابل بررسی است: اولاً، بازی‌وارسازی با ایجاد محیطی چالشی و جذاب، انگیزه و درگیری کارکنان را افزایش می‌دهد. این امر موجب می‌شود کارکنان احساس رضایت و تعلق بیشتری به سازمان پیدا کنند. در نتیجه، تمایل آن‌ها به ماندن در سازمان و حمایت از اهداف آن افزایش می‌یابد. ثانیاً، بازی‌وارسازی با بهبود یادگیری و توسعه مهارت‌های کارکنان، زمینه را برای ارتقاء و پیشرفت شغلی آن‌ها فراهم می‌کند. این موضوع سبب می‌شود کارکنان احساس ارزشمندی و قدردانی بیشتری از سوی سازمان داشته باشند، که در نهایت به وفاداری بیشتر آن‌ها منجر می‌شود. ثالثاً، بازی‌وارسازی با ایجاد محیط همکاری و روابط مثبت بین کارکنان، حس تعلق و همبستگی گروهی را تقویت می‌کند. این امر به نوبه خود موجب افزایش تعهد و وفاداری کارکنان به سازمان می‌شود. به طور کلی، بازی‌وارسازی با تأثیرگذاری بر انگیزش، یادگیری و روابط کارکنان، زمینه را برای افزایش وفاداری آن‌ها نسبت به سازمان فراهم می‌کند. این امر در نهایت به بهبود عملکرد و ماندگاری کارکنان در سازمان منجر می‌گردد.

رفاه کارکنان، به عنوان عنوان یک پس‌آیندی بر بازی‌وارسازی، نقش بسیار مهمی در رشد و پیشرفت آن ایفا می‌کند. بازی‌وارسازی می‌تواند به عنوان عاملی پیش‌آیند برای افزایش رفاه کارکنان نیز عمل کند. این رابطه به چندین شکل قابل تبیین است. اول، بازی‌وارسازی با ایجاد محیطی چالشی و جذاب، انگیزه و درگیری کارکنان را افزایش می‌دهد. این امر موجب می‌شود کارکنان احساس رضایت و لذت بیشتری از کار خود داشته باشند. دوم، بازی‌وارسازی با فراهم‌آوردن فرصت‌های یادگیری و بازخورد مناسب، زمینه را برای توسعه مهارت‌های کارکنان فراهم می‌کند. این موضوع به نوبه خود به افزایش احساس شایستگی و اعتماد به نفس آن‌ها منجر می‌شود. سوم، بازی‌وارسازی با ایجاد محیط همکارانه و تعاملی، روابط مثبت بین کارکنان و سرپرستان را تقویت می‌کند. این امر به افزایش حمایت اجتماعی و حس تعلق کارکنان کمک می‌کند. چهارم، بازی‌وارسازی با ربط دادن وظایف کاری به اهداف و ارزش‌های سازمانی، موجب می‌شود کارکنان احساس معنا و هدفمندی بیشتری در کار خود داشته باشند. در مجموع، بازی‌وارسازی با تأثیرگذاری بر عوامل مختلف انگیزشی، یادگیری و روابط کارکنان، زمینه را برای افزایش رفاه آن‌ها در محیط کار فراهم می‌کند.

انگیزش درونی و بیرونی، به عنوان عنوان یک پس‌آیندی بر بازی‌وارسازی، نقش بسیار مهمی در رشد و پیشرفت آن ایفا می‌کند. بازی‌وارسازی به عنوان یک ابزار مؤثر می‌تواند بر انگیزش درونی و بیرونی کارکنان تأثیرگذار باشد. از طریق ایجاد محیطی چالشی و جذاب، بازی‌وارسازی موجب ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی کارکنان مانند خودمختاری، شایستگی و ارتباط با دیگران می‌شود. این امر به افزایش احساس لذت و رضایت درونی در انجام وظایف کاری منجر می‌شود و انگیزش درونی را تقویت می‌کند. همچنین، استفاده از مکانیزم‌های بازی نظیر امتیازات، مراحل پیشرفت و بازخورد فوری، احساس موفقیت و پیشرفت در کارکنان را افزایش داده و به عنوان محرک‌های قوی برای انگیزش درونی عمل می‌کنند. علاوه بر این، بازی‌وارسازی با ایجاد فرصت‌هایی برای خلاقیت و نوآوری، زمینه را برای ارضای نیاز به خودشکوفایی فراهم می‌آورد که خود به عنوان محرکی برای انگیزش درونی محسوب می‌شود. از سوی دیگر، بازی‌وارسازی با به کارگیری مشوق‌ها و پاداش‌های بیرونی مانند امتیازات، مدال‌ها و رتبه‌بندی، انگیزش بیرونی کارکنان را تقویت می‌کند. همچنین، فراهم‌آوردن فرصت‌های ارتقا و پیشرفت شغلی توسط بازی‌وارسازی، محرک‌های بیرونی

قوی را برای کارکنان ایجاد می‌کند. در نهایت، عوامل بازی‌وارسازی نظیر رقابت و رتبه‌بندی نیز می‌توانند به عنوان محرک‌های بیرونی برای کارکنان عمل نمایند.

کیفیت اطلاعات، به عنوان عنوان یک پس‌آیندی بر بازی‌وارسازی، نقش بسیار مهمی در رشد و پیشرفت آن ایفا می‌کند. بازی‌وارسازی می‌تواند به طور غیرمستقیم بر کیفیت اطلاعات سازمان نیز تأثیرگذار باشد. این رابطه به چند طریق قابل توضیح است: اول، بازی‌وارسازی با ایجاد محیطی جذاب و چالشی برای کارکنان، موجب می‌شود آن‌ها انگیزه و تمایل بیشتری برای مشارکت در فرآیندهای سازمانی داشته باشند. این امر به نوبه خود منجر به افزایش درگیری کارکنان در جمع‌آوری، پردازش و به اشتراک‌گذاری اطلاعات مرتبط با وظایف و فعالیت‌های خود می‌شود. در نتیجه، کیفیت و کمیت اطلاعات در سازمان ارتقا می‌یابد. دوم، بازی‌وارسازی با فراهم‌آوردن بازخورد به موقع و مناسب به کارکنان، زمینه یادگیری و بهبود مستمر آن‌ها را فراهم می‌کند. این امر موجب می‌شود کارکنان دانش و مهارت‌های خود را به طور مداوم توسعه دهند. به این ترتیب، کیفیت اطلاعاتی که آن‌ها تولید و به اشتراک می‌گذارند، افزایش می‌یابد. سوم، بازی‌وارسازی با ایجاد محیط همکاری و تعاملی، زمینه را برای تبادل اطلاعات و دانش بین کارکنان فراهم می‌کند. این امر به نوبه خود منجر به توسعه و کاربست دانش جمعی در سازمان می‌شود که در نهایت بر کیفیت اطلاعات اثرگذار خواهد بود. در مجموع، بازی‌وارسازی با تأثیر بر انگیزش، یادگیری و همکاری کارکنان، به طور غیرمستقیم زمینه را برای ارتقای کیفیت اطلاعات سازمان فراهم می‌آورد.

در این پژوهش، احتمال وجود سوگیری در انتشار نتایج محدودیت‌هایی را به همراه دارد. بنابراین، تلاش شده است تا از طریق بررسی‌های جامع و دقیق، مطالعات مرتبط شناسایی شوند؛ با این حال، هنوز این امکان وجود دارد که برخی پژوهش‌ها نادیده گرفته شوند. همچنین، ممکن است برخی از پیشنهادها دوسوتوانی سازمانی به دلایل مختلف، مانند عدم دسترسی محقق به مقالات و پژوهش‌ها، شناسایی نشوند یا شاخص‌های لازم برای ورود به فرایند فراتحلیل را نداشته باشند. به همین دلیل، پیشنهاداتی برای تکمیل و تعمیم یافته‌های کنونی به پژوهش‌های آینده ارائه می‌گردد.

پیشنهادهای آتی

بر اساس نتایج به دست آمده از این تحلیل، به پژوهشگران توصیه می شود که پیامدهایی با اندازه اثر بالا (بیش از ۰٫۵) را به صورت تجربی در سازمان ها مورد بررسی قرار دهند و نتایج به دست آمده را با یافته های این پژوهش مقایسه کنند.

از آنجا که بررسی های کمی با تعداد محدود (حدود ۱۰ مورد) ممکن است تنها بخشی از واقعیت بازی وارسازی را به تصویر بکشند، به محققان آینده پیشنهاد می شود که با نمونه های بزرگ تر به تحلیل کمی پردازند و پیامدهای بازی وارسازی را بررسی کنند. در ادامه، یافته های این تحلیل را با نتایج پژوهش حاضر مقایسه کنند تا اطمینان بیشتری نسبت به پیامدهای حاصل به دست آورند.

منابع

اکبری، پیمان و رحمتی، سالار (۱۴۰۱). تحلیل تأثیر نقش بازی وارسازی بر پیامدهای روانشناختی و رفتاری اساتید مورد مطالعه: سامانه LMS دانشگاه پیام نور استان کرمانشاه. فصلنامه علمی روانشناسی کاربر، ۱(۳)، ۶۹-۷۸.

اعظمی، محسن؛ نظری، کامران و اکبری، پیمان (۱۴۰۲). تبیین فن آوری و بازی وارسازی در توسعه کسب و کارها. کاوش های مدیریت بازرگانی، ۱۵(۳۲)، ۱۳۶-۱۶۶.

بخشی زاده برج، کبری؛ هشیار مقدم، بهاره و صالحیان فرد، رقیه (۱۴۰۱). رابطه بازی وارسازی، درگیری با برند و ارزش برند از منظر مشتریان. مطالعات رفتار مصرف کننده، ۹(۳)، ۸۸-۱۱۲.
رستگار، عباسعلی و توکلی، حامد (۱۴۰۱). شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش کارکنان مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن). مدیریت منابع انسانی پایدار، ۴(۶)، ۲۶۷-۲۴۵.

خلیل نژاد، شهرام؛ قنبری، میلاد و رضائیان آستانه، محدثه (۱۳۹۹). رابطه بازی وارسازی با کیفیت تجربه کاربری با تعدیل گری استراتژی های قیمت گذاری در پلتفرم ها. چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۱۹(۴۳)، ۹۸-۱۱۸.

فریدنیا، حسین؛ صابری، علی و قربانی، محمد حسین (۱۴۰۲). تأثیر بکارگیری بازی‌وارسازی بر ارزش ویژه برندهای نوظهور ورزشی. *فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت برند*، ۱۰(۱۴)، ۱۹۲-۱۶۱.

قنبری، میلاد و دهدشتی، زهره (۱۴۰۲). تأثیر بازی‌وارسازی بر وفاداری مصرف‌کننده با توجه به نقش میانجی نگرش نسبت به برند و قصد درگیری. *فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی*، ۲(۲)، ۲۰۵-۱۷۵.

- Aguado-Linares, P., & Sendra-Portero, F. (2023). Gamification: Basic concepts and applications in radiology. *Radiologia*, 65(2), 122-132.
- Bitrian, P., Buil, I., Catalan, S., & Merli, D. (2024). Gamification in workforce training: Improving employees' self-efficacy and information security and data protection behaviours. *Journal of Business Research*, 179, 114685
- Capdarest-Arest, N., Opuda, E., & Stark, R. K. (2019). "Game on!" Teaching gamification principles for library instruction to health sciences information professionals using interactive, low-tech activities and design-thinking modalities. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 107(4), 566-571.
- Chan, S., & Lo, N. (2022). Teachers' and Students' Perception of Gamification in Online Tertiary Education Classrooms During the Pandemic. *SN computer science*, 3(3), 215.
- Chao, L. F., Wu, M. L., & Hsiao, P. R. (2024). *Hu li za zhi The journal of nursing*, 71(4), 12-18.
- Huangfu, Z., Ruan, Y., Zhao, J., Wang, Q., & Zhou, L. (2022). Accessing the Influence of Community Experience on Brand Loyalty Toward Virtual Brand Community: Developing Country Perspective. *Frontiers in psychology*, 13, 865646.
- Kim, C., Costello, F. J., & Lee, K. C. (2020). The Unobserved Heterogeneous Influence of Gamification and Novelty-Seeking Traits on Consumers' Repurchase Intention in the Omnichannel Retailing. *Frontiers in psychology*, 11, 1664.
- Khan, J., Zhang, Q., Zada, M., Saeed, I., & Sana Aroos Khattak, S.A. (2024). Gamification in hospitality: Enhancing workplace thriving and employee well-being. *Acta Psychologica*, 246, 104243
- Khodadad Hosseini, S. H., & Behboudi, L. (2017). Brand trust and image: effects on customer satisfaction. *International journal of health care quality assurance*, 30(7), 580-590.
- Kotsopoulos, D., Bardaki, C., & Pramataris, K. (2023). How to motivate employees towards organizational energy conservation: Insights based on employees perceptions and an IoT-enabled gamified IS intervention. *Heliyon*, 9(5), e16314.
- Liu, R., Benitez, J., Zhang, L., Shao, Z., & Mi, J.N. (2024). Exploring the influence of gamification-enabled customer experience on continuance intention towards

- digital platforms for e-government: An empirical investigation. *Information & Management*, 6(5), 103986
- Merdiaty, N., & Aldrin, N. (2022). Effect of Brand Experience on Customer Engagement Through Quality Services of Online Sellers to Students in Bekasi. *Frontiers in psychology*, 12, 801439.
- Na, M., Rong, L., Ali, M. H., Alam, S. S., Masukujjaman, M., & Ali, K. A. M. (2023). The Mediating Role of Brand Trust and Brand Love between Brand Experience and Loyalty: A Study on Smartphones in China. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 13(6), 502.
- Rahiman, H. U., Kodikal, R., & Suresh, S. (2023). Game on: Can gamification enhance productivity?. *F1000Research*, 12, 818.
- Ratinho, E., & Martins, C. (2023). The role of gamified learning strategies in student's motivation in high school and higher education: A systematic review. *Heliyon*, 9(8), e19033.
- Pakinee, A., & Puritat, K. (2021). Designing a gamified e-learning environment for teaching undergraduate ERP course based on big five personality traits. *Education and information technologies*, 26(4), 4049–4067.
- Seymour, A., Borggren, M., & Baker, R. (2023). Escape the Monotony: Gamification Enhances Nursing Education. *Journal of emergency nursing*, 49(6), 805–810.
- Thi Binh, A. D., Hoang, T. H., & Quang, H. T. (2024). Designing Effective Hybrid Course Curriculum: A Design Science Approach to Gamification and Student Outcomes Validation. *Evaluation review*, 193841X241291752. Advance online publication.
- Willig, J. H., Croker, J., McCormick, L., Nabavi, M., Walker, J., Wingo, N. P., Roche, C. C., Jones, C., Hartmann, K. E., & Redden, D. (2021). Gamification and education: A pragmatic approach with two examples of implementation. *Journal of clinical and translational science*, 5(1), e181.