



A Model for Evaluating the Effects of Gamification on Brand Engagement

Mojtaba Bagheri¹, MohammadReza Saeedabadi², Shaho Sabbar^{*3}

Abstract

The purpose of this study is to provide a model to evaluate the effect of different elements of Gamification on the extent and dimensions of user engagement with brands. The case study is "Beshno" audio book application. This research consists of two main stages. In the first stage, a model extracted to evaluate the effect of Gamification on brand engagement through qualitative research, and in the second stage, the effect of using different gamification mechanics on brand engagement based on objective and subjective data analysis was surveyed. The research method of the present study is mixed method (qualitative and quantitative). In the qualitative part, the theme analysis method and in the quantitative part, the causal-comparison method and data analysis of variance tests have been used. The statistical population of the study in the qualitative section includes a group of experts and specialists in the field of gamification and in the quantitative section, "Beshno" App users were studied. The sample size of this research was 7 people in the qualitative section and 390 users in the quantitative section. The results of this research in the first part were a model of the effect of gamification on brand engagement, and the results of the second part determined the effect of using different gamification mechanics on the amount and dimensions of brand engagement by using both objective and subjectiv data analysis. The results showed that there is a significant difference between the findings of objective and subjective data analysis, although a similar pattern seen in comparing both analyses. Based on the results, the "Badge" gamification mechanics creates the highest brand engagement and the "award" gamification mechanics creates the lowest brand engagement. The findings of this study showed that demographic variables also affect the degree of brand engagement in each gamification mechanic.

Keywords: *Gamificatin, User engagement, Gamification Mechanics, Subjective Data, Objective Data, Beshno Application.*

1. PhD Student in Media Management, International Kish Campus, University of Tehran, Iran. m.bagheri2000@ut.ac.ir

2. Associate Professor, Faculty of world studies, University of Tehran, Iran. sabadi@ut.ac.ir

3. Assistant Professor, Faculty of world studies, University of Tehran, Iran. Shaho.sabbar@ut.ac.ir



مدل ارزیابی اثر بازی‌وارسازی بر آمیختگی برند^۱

مجتبی باقری^۲، محمدرضا سعیدآبادی^۳، شاهو صبار^{۴*}

چکیده

هدف این پژوهش ارائه مدلی جهت ارزیابی اثر عناصر مختلف بازی‌وارسازی بر میزان و ابعاد آمیختگی کاربران با برندها می‌باشد. جامعه مورد مطالعه این پژوهش کاربران حاضر در اپلیکیشن کتاب صوتی «بشنو» هستند. این پژوهش مشتمل بر دو مرحله اصلی است در مرحله اول از طریق پژوهش‌های کیفی مدلی برای ارزیابی اثر بازی‌وارسازی بر آمیختگی برند استخراج گردیده است و در مرحله دوم بر اساس بررسی هر دو نوع داده‌های عینی و داده‌های ذهنی (نگرش‌ی) کاربران، اثر استفاده از مکانیک‌های مختلف بازی‌وارسازی بر میزان و ابعاد آمیختگی برند بررسی شده است. روش تحقیق این مطالعه از نوع آمیخته (کیفی و کمی) بوده و در بخش کیفی از روش تحلیل تم و در بخش کمی از روش علی-مقایسه و آزمون‌های تحلیل واریانس داده‌ها استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر در بخش کیفی شامل گروهی از خبرگان و متخصصان حوزه بازی‌وارسازی و در بخش کمی متشکل از کاربران اپلیکیشن کتاب صوتی «بشنو» بوده و حجم نمونه این پژوهش در بخش کیفی ۷ نفر و در بخش کمی ۳۹۰ کاربر بوده است. نتایج این پژوهش در بخش اول به صورت یک مدل برای ارزیابی اثر بازی‌وارسازی بر آمیختگی برند ارائه گردیده همچنین نتایج حاصل از بخش دوم پژوهش اثر استفاده از مکانیک‌های مختلف بازی‌وارسازی بر میزان و ابعاد آمیختگی برند را با بررسی هر دو نوع داده‌های عینی و داده‌های ذهنی کاربران مشخص نمود. همچنین نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین یافته‌های حاصل از داده‌های عینی و داده‌های ذهنی کاربران وجود دارد هرچند در مقایسه نتایج حاصل الگوی مشابهی قابل مشاهده است. بر اساس نتایج این پژوهش مکانیک بازی-وارسازی «شان» بیشترین میزان آمیختگی برند و مکانیک بازی‌وارسازی «جایزه» کمترین میزان آمیختگی برند را در میان روش‌های مورد مطالعه ایجاد می‌نمایند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که متغیرهای جمعیت شناختی بر میزان آمیختگی برند در استفاده از مکانیک‌های مختلف بازی‌وارسازی نیز تأثیر گذار است.

واژگان کلیدی: بازی‌وارسازی، آمیختگی برند، مکانیک‌های بازی‌وارسازی، داده‌های ذهنی، داده‌های عینی، اپلیکیشن بشنو.

۱. شناسه دیجیتال: BMR-2110-2261 (R2)

۲. دانشجوی دکترای مدیریت رسانه، پردیس کیش دانشگاه تهران، ایران. m.bagheri2000@ut.ac.ir

۳. دانشیار دانشکده مطالعات جهان، دانشگاه تهران، ایران. sabadi@ut.ac.ir

۴. نویسنده مسؤل: استادیار دانشکده مطالعات جهان، دانشگاه تهران، ایران. Shaho.sabbar@ut.ac.ir

۵. www.BESHNO.ir

۱- مقدمه

در کنار گسترش و تنوع رسانه‌های اجتماعی و اپلیکیشن‌های تلفن همراه، بازارها و نرم‌افزارهای آنلاین به‌طور فزاینده‌ای برای جذب کاربر در حال رقابت هستند و بسیاری از برندهای آنلاین در تلاش‌اند تا کاربران بیشتری را درگیر و مشغول خود کنند (وانگ و فزنمایر^۱، ۲۰۰۳). هرروز تعداد زیادی از نرم‌افزارهای آنلاین و اپلیکیشن‌های موبایل وارد بازار می‌گردد درحالی‌که نرخ استفاده کاربران از خدمات آنلاین بسیار کند تر از تعداد نرم‌افزارها رشد می‌نماید و این رقابت را برای جلب توجه کاربران افزایش می‌دهد. توسعه صنعت بازی و افزایش طرفداران آن در سالیان اخیر، همچنین جذابیت‌هایی که در بازی‌ها، به‌خصوص بازی‌های رایانه‌ای و ویدئویی وجود دارد موجب استفاده از آن‌ها در زمینه‌های مختلف واقعی غیر از بازی نیز شده است (بیون و همکاران^۲، ۲۰۱۸).

بازی‌وارسازی عبارت است از استفاده از عناصر جذاب و سرگرم‌کننده بازی در امور دنیای واقعی است. درواقع اگر شما بتوانید موضوعی در دنیای واقعی را در طبقه‌بندی یک بازی ارائه دهید، تعامل بیشتری با مخاطبان خود ایجاد خواهید کرد و مخاطبان شما به‌طور مشتاقانه‌ای از مفاهیم بازی شامل (رقابت، چالش، وضعیت موفقیت و یادگیری) استقبال می‌کنند. استفاده از بازی‌وارسازی برند را قادر می‌سازد تا با ترکیب روابط و احساسات طبیعی که مشتریان در بازی دارند، برند را به اهداف بازاریابی خود نزدیک نماید (دتردینگ و همکاران^۳، ۲۰۱۱). درواقع بازی‌وارسازی به‌عنوان یک روند نسبتاً جدید و همچنین یک استراتژی برای تأثیرگذاری، ایجاد انگیزه، جلب توجه و مشارکت

1. Wang and Fesenmaier
2. Byun et al.
3. Deterding et al.

کاربران در فضای آنلاین در حوزه‌های آموزش، بازاریابی، شبکه‌سازی و فعالیت‌های مرتبط با آن ارائه شده است (بانچبال^۱، ۲۰۱۰؛ کنکانهالی^۲، ۲۰۱۲).

یکی از اصلی‌ترین اهداف بازی‌وارسازی، افزایش آمیختگی کاربران در یک اپلیکیشن یا کسب‌وکار دیجیتال از طریق افزایش انگیزه کاربران است. طبق گفته فیشر و همکاران^۳ (۲۰۱۴)، آمیختگی کاربر عبارت است از «میزان زمانی است که کاربران برای کار، وارد کردن محتوا یا استفاده از محتوا اپلیکیشن صرف می‌کنند.» می‌توان گفت موفقیت و سود کسب‌وکارهای دیجیتال با تعداد کاربران و میزان آمیختگی آن‌ها گره‌خورده است. از آنجاکه کسب‌وکارهای دیجیتال بی‌شماری با عملکرد مشابه وجود دارد، نیاز به یک انگیزه دهنده برای ترغیب کاربران به استفاده از یک نرم‌افزار یا وبسایت وجود دارد که بازی‌وارسازی یکی از راه‌های ایجاد انگیزه است.

اما علی‌رغم اعتقاد گسترده در مورد مزایای متنوع بازی‌وارسازی، ارزیابی‌های علمی از میزان موفقیت بازی‌وارسازی در امور واقعی اغلب متمایز بوده و گاهی بدبینی‌هایی نیز نسبت به آن وجود دارد. بورک^۴ (۲۰۱۳) به این مطلب اشاره دارد که اغلب انتظارات غیرواقعی از میزان موفقیت بازی‌وارسازی وجود دارد و به همین دلیل بسیاری از کسب‌وکارها بدون بررسی دقیق در مورد اینکه آیا بازی‌وارسازی ابزار مناسبی برای آن‌هاست اقدام به اجرا می‌کنند. در حالی که به علت کمبود مطالعه علمی در این موضوع و طراحی ضعیف بازی‌وارسازی، برخی از تلاش‌ها برای دستیابی به اهداف کسب‌وکار ناکام بوده‌اند.

1. Bunchball
2. Kankanhalli
3. Fisher et al.
4. Burke

علاوه بر این، مدل و رویکرد یکنواختی برای توسعه و اجرای موفقیت‌آمیز بازی‌وارسازی برای همه سازمان‌ها که دربرگیرنده همه اهداف بازاریابی باشد وجود ندارد (گارتنر ریسرچ^۱، ۲۰۱۲). این بدان معنی است که دانش محدودی در مورد چگونگی کاربرد ساختاری بازی‌وارسازی در بسیاری از فرایندهای کسب‌وکار وجود دارد. همچنین مشخص نیست که بازی‌وارسازی تا چه میزان برای تغییر رفتار یا نگرش افراد در انواع فرآیندهای کسب‌وکار مناسب است (سلن و زیمرمن^۲، ۲۰۰۴) و اینکه شواهد و مطالعات دانشگاهی در مورد ارزیابی علمی در خصوص اثر بازی‌وارسازی در فرآیندهای مختلف کسب‌وکار نیز محدود است.

در سال‌های اخیر کسب‌وکارهای اینترنتی رشد روزافزونی داشته است و رقابت در این صنعت زیاد شده است. یکی از ابزارهایی که این کسب‌وکارها برای جذب مشتریان بالقوه و حفظ و نگهداشت مشتریان فعلی استفاده می‌کنند، مکانیک‌های بازی‌وارسازی است؛ از طرفی به‌کارگیری مکانیک‌های بازی‌وارسازی، هزینه‌هایی را نیز به دنبال دارد؛ لذا شناسایی و به‌کارگیری مکانیک بازی مناسب و اثربخش از اهمیت بسزایی برای کسب‌وکارها برخوردار است. از سوی دیگر بررسی ادبیات نظری پژوهش نشان داد مدل‌های مختلفی برای سنجش آمیختگی برند ناشی از بازی‌وارسازی وجود دارد؛ اما بیشتر این مدل‌ها در تفسیر میزان و ابعاد آمیختگی کاربران دارای نواقصی است (خلیل نژاد و همکاران، ۱۳۹۹). از طرفی سرعت فزاینده افزایش سرویس‌های دیجیتال در ایران و جهان و افزایش رقابت کسب‌وکارها در جلب توجه، جذب و نگهداشت کاربران در فضای آنلاین لزوم استفاده از روش‌های

1. Gartner Research

2. Salen and Zimmerman

علمی و مؤثر در افزایش آمیختگی کاربران را بیش‌ازپیش مشخص می‌نماید. با این میزان از رقابت در فضای آنلاین لازم است کسب‌وکارهای دیجیتال از ظرفیت‌های نوین بازی‌وارسازی برای افزایش آمیختگی کاربران خود به‌صورت مؤثر استفاده نمایند (خواجه-ئیان و همکاران، ۱۳۹۸). ازاین‌رو هدف این پژوهش ارائه مدلی برای ارزیابی اثر بازی‌وارسازی در میزان و ابعاد آمیختگی کاربران در کسب‌وکارها و برندهای دیجیتال است و این سؤال را مطرح می‌کند که کدام عنصر بازی‌وارسازی بر میزان و ابعاد آمیختگی کاربران مؤثرتر است؟ همچنین عمده پژوهش‌های پیشین بر روی مفهوم کلی بازی‌وارسازی صورت گرفته است، اما سؤال مهمی که پیش می‌آید این است که آیا همه انواع مکانیک‌های بازی‌وارسازی نتایج مشابهی در میزان آمیختگی کاربران به دنبال دارند؟ از سوی دیگر برای اندازه‌گیری آمیختگی کاربران نیز شاخص‌های کیفی و کمی متفاوتی وجود دارد، برخی از این شاخص‌ها از طریق داده‌های عینی کاربران اپلیکیشن کتاب صوتی «بشنو» که با مجوز کاربران اخذ شده، ارزیابی گردید و برخی دیگر از بررسی نگرش کاربران؛ ازاین‌رو در این پژوهش به این مسئله نیز پرداخته می‌شود که کدام شاخص‌ها، ارزیابی بهتری ارائه می‌دهد و آیا داده‌های حاصل از نگرش کاربران (داده‌های ذهنی) و داده‌های حاصل از خروجی اپلیکیشن (داده‌های عینی) هم‌سو هستند؟ ازاین‌رو در این پژوهش سه مکانیک اصلی و شناخته‌شده در حوزه بازی‌وارسازی به‌صورت پژوهش تجربی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

۲- مبانی نظری و مروری بر مطالعات گذشته

هوفاکر و همکاران^۱ (۲۰۱۶) بازی‌وارسازی به‌عنوان «استفاده از عناصر طراحی بازی برای ارتقای کالاها و خدمات غیر بازی از طریق افزایش ارزش مشتری و تشویق رفتارهای ارزش‌آفرین» تعریف می‌کند. یانگ، اسد و دوویدی^۲ (۲۰۱۷) از بازی‌وارسازی به‌عنوان سیستمی یاد کردند که طراحی بازی را به منظور دستیابی به آمیختگی و حفظ مشتریان اعمال می‌کند. همچنین هوانگ و چوی^۳ (۲۰۲۰) تأکید کردند که هدف اصلی شرکت‌ها از استفاده از بازی‌وارسازی، ایجاد انگیزه و درگیر کردن مشتریان است.

بازی‌وارسازی یک رسانه مهم است که آمیختگی مشتریان را تسهیل می‌کند (آیزینگریچ و همکاران^۴، ۲۰۱۹). آیزینگریچ و همکاران (۲۰۱۹) همچنین بیان کردند که بازی‌وارسازی به کسب و کارها کمک می‌کند تا از طریق تعامل اجتماعی، به دست آوردن پاداش‌ها و تغییر رفتار، به تعامل با مشتری دست یابند. محققان دیگری تأکید کردند که استفاده از بازی‌وارسازی در فعالیتهای بازاریابی، آمیختگی مشتری را تقویت می‌کند (سو و چن^۵، ۲۰۱۸).

مطالعات متعددی رابطه بین بازی‌وارسازی و اشکال مختلف آمیختگی برند را بررسی کرده‌اند. همان‌طور که در جدول ۱ اشاره شده است مطالعات بسیاری به بررسی رابطه بازی‌وارسازی و آمیختگی برند پرداخته‌اند. ژی و هامری^۶ (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که ویژگی‌های بازی‌وارسازی بر هر سه شکل آمیختگی برند تأثیر مثبت

-
1. Hofacker et al.
 2. Yang et al.
 3. Hwang and Choi
 4. Eisingerich et al.
 5. Hsu and Chen
 6. Xi & Hamari

دارد؛ مطالعات دیگری نیز یافته‌های آن‌ها را تأیید می‌کند (گاتائوتیس و همکاران^۱، ۲۰۱۶) و مانک و مییر به بررسی تأثیر ویژگی‌های بازی وارسازی بر وفاداری برند پرداختند. آبو-شووک و سلیمان^۲ (۲۰۲۱) به بررسی قصد پذیرش بازی وارسازی بر آمیختگی مشتری پرداخت. مطالعات بسیاری نیز آمیختگی برند را به‌عنوان متغیر میانجی بین بازی‌وارسازی و آگاهی برند (ژی و هامری، ۲۰۲۰؛ آبو-شووک و سلیمان، ۲۰۲۱)، وفاداری برند (ژی و هامری، ۲۰۲۰؛ آیوشوک و سلیمان، ۲۰۲۱؛ ماتک و مییر^۳، ۲۰۲۱؛ هاروود و گری^۴، ۲۰۱۵؛ سو و چن^۵، ۲۰۱۸)، نگرش به برند (لو و هو^۵، ۲۰۲۰؛ یانک و همکاران، ۲۰۱۷)، تجربه مشتری (جامی پور و همکاران^۶، ۲۰۲۱) و تبلیغات توصیه‌ای و قصد خرید (الزویود^۷، ۲۰۲۱) را در نظر گرفته‌اند و به آن پرداخته‌اند. از سوی دیگر برخی مطالعات متغیرهایی را به‌عنوان میانجی بین بازی‌وارسازی و آمیختگی برند ذکر کرده‌اند از جمله ارزش لذت‌بخش، احساسات مثبت، رضایت از پاداش، قصد آمیختگی مداوم (هوگبرگ و همکاران^۸، ۲۰۱۹). بااین‌حال در همه این مطالعات بازی‌وارسازی به‌صورت کلی در نظر گرفته شده است و تمرکز بر مکانیک‌های بازی به‌صورت مجزا نبوده است. همچنین صرفاً بر روی داده‌های ذهنی تمرکز شده است.

1. Gatautis et al.
2. Abou-Shouk and Soliman
3. Mattke and Maier
4. Harwood and Garry
5. Lu and Ho
6. Jami Pour et al.
7. Al-Zyoud
8. Högberg et al.

جدول ۱. مطالعات تجربی مرتبط با ارتباط بین بازی وارسازی و آمیختگی برند

منبع	عنوان تحقیق	متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	روش‌شناسی	یافته‌های کلیدی
ژی و هامری (۲۰۲۰)	آیا بازی وارسازی بر تعامل و ارزش ویژه برند تأثیر می‌گذارد؟ مطالعه در جوامع برند آنلاین	بازی وارسازی	بازی وارسازی (شناختی، احساسی و رفتاری)	آگاهی برند و وفاداری برند	بررسی	ویژگی‌های بازی - وارسازی مرتبط با تعامل اجتماعی به‌طور مثبت بر سه شکل آمیختگی برند تأثیر می‌گذارد. آمیختگی برند باعث افزایش آگاهی از برند و وفاداری به برند می‌شود
آبو-شوگ و سلیمان (۲۰۲۱)	تأثیر قصد پذیرش بازی وارسازی بر آگاهی از برند و وفاداری در گردشگری: اثر میانه آمیختگی مشتری	قصد پذیرش بازی وارسازی	آمیختگی مشتری	آگاهی برند و وفاداری برند	بررسی	یافته‌های پژوهش نشان داد که قصد پذیرش بازی وارسازی بر آمیختگی مشتری تأثیر گذار است و آمیختگی مشتری بر آگاهی برند و وفاداری برند تأثیر گذار است.
ماتک و میبر (۲۰۲۱)	بازی وارسازی: توضیح وفاداری به برند در اپلیکیشن‌های موبایل	بازی وارسازی	-	وفاداری برند	بررسی	یافته‌های این پژوهش نشان داد که ویژگی‌های بازی وارسازی با وفاداری برند ارتباط دارد.
لو و هو (۲۰۲۰)	بررسی تأثیر بازی وارسازی بر آمیختگی کاربران برای توسعه پایدار: مطالعه موردی در کاربردهای برند	مکانیک‌های بازی وارسازی	آمیختگی کاربران	نگرش به برند	بررسی و مطالعه موردی	یافته‌های این پژوهش نشان داد که مکانیک‌های بازی وارسازی بر آمیختگی برند و نگرش به برند تأثیر گذار است.
جامی پور و همکاران (۲۰۲۱)	بازی وارسازی و تجربه مشتری: نقش واسطه‌های آمیختگی برند در خرده‌فروشی آنلاین خواربارفروشی	بازی وارسازی	آمیختگی برند	تجربه مشتری	بررسی	یافته‌های پژوهش نشان داد بازی وارسازی مثبت و معناداری بر تجربه مشتری دارد، بازی وارسازی تأثیر مثبت و

منبع	عنوان تحقیق	متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	روش‌شناسی	یافته‌های کلیدی
						معناداری بر آمیختگی برند و آمیختگی برند تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه مشتری دارد.
الزویود (۲۰۲۱)	تأثیر بازی-وارسازی بر وفاداری مصرف‌کننده، اشتراک‌گذاری دهان‌به‌دهان الکترونیکی و رفتار خرید	بازی‌وارسازی	وفاداری مصرف‌کننده	اشتراک‌گذاری دهان‌به‌دهان الکترونیکی و قصد خرید	بررسی	نتایج نشان داد که بازی‌وارسازی پیش‌بینی‌کننده‌ای برای افزایش وفاداری مصرف‌کننده است. وفاداری مصرف‌کننده نه تنها قصد خرید و رفتار اشتراک‌گذاری eWOM را تقویت می‌کند، بلکه میانجی ارتباط بین بازی‌وارسازی و قصد خرید و بین بازی‌وارسازی و رفتار اشتراک‌گذاری eWOM است.
هوگبرگ و همکاران (۲۰۱۹)	ایجاد آمیختگی برند از طریق تجربیات مشتری بازی‌سازی شده در فروشگاه	بازی‌وارسازی	ارزش لذت‌بخش، احساسات مثبت، رضایت از پاداش، قصد آمیختگی مداوم	آمیختگی برند	آزمایش	بازی‌وارسازی از طریق ارزش لذت‌گرایانه و رضایت از پاداش، به قصد آمیختگی مداوم منجر می‌شود. قصد آمیختگی مداوم با آمیختگی برند مرتبط است.
سیرجالا و همکاران (۲۰۲۰)	بسته بازی-وار شده بینش مصرف‌کننده در مورد آمیختگی برند چندبعدی	بازی‌وارسازی		آمیختگی برند مصرف‌کننده و مزایای مصرف‌کننده (عملکردی، لذت اجتماعی و آموزشی) و آموزش	مصاحبه	بسته‌بندی بازی‌وار شده مزایای عملکردی، لذت‌بخش، اجتماعی و آموزشی را برای مصرف‌کننده ایجاد می‌کند که با ابعاد

منبع	عنوان تحقیق	متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	روش‌شناسی	یافته‌های کلیدی
						آمیختگی برند مصرف‌کننده (شناختی، احساسی و رفتاری) مرتبط است.
برگر و همکاران (۲۰۱۷)	تعلقات بازی-وارسازی شده؛ اینکه آیا، چه زمانی و چگونه بازی‌ها ارتباطات با برند خود را تسهیل می‌کنند	تعامل بالا؛ چالش بهینه	آمیختگی برند احساسی؛ آمیختگی برند شناختی	ارتباط برند-خود	آزمایش	تعلقات بازی-وار شده که به صورت تعاملی ارائه شده و به طور بهینه چالش‌برانگیز هستند، ارتباطات برند-خود را تسهیل می‌کنند.
گاتالوتیس و همکاران (۲۰۱۶)	تأثیر بازی-وارسازی با آمیختگی برند مصرف‌کننده	اجزا بازی و مکانیک بازی	-	آمیختگی برند احساسی، شناختی و رفتاری	بررسی	بازی‌وارسازی با آمیختگی برند مصرف‌کننده ارتباط مثبت دارد اما این ارتباط ضعیف است.
هاروود و گری (۲۰۱۵)	تحقیق در مورد بازی‌وارسازی به عنوان محیط تجربه آمیختگی با مشتری	چالش، وظایف، پاداش‌ها، نشان‌ها، جدول امتیازات و شرط برنده شدن	رفتار آمیختگی مشتری، سرگرمی لذت، نارضایتی	پاداش، رابطه، وفاداری، براندازی	رویکرد نتنوگرافی	یافته‌ها، فرایندها و پیامدهای کلیدی آمیختگی مصرف‌کننده را در پلتفرم‌های بازی-وار شده مشخص می‌کند.
سو و چن (۲۰۱۸)	چگونه فعالیت‌های بازاریابی بازی-وارسازی باعث ایجاد انگیزه رفتارهای مطلوب مصرف‌کننده می‌شوند: تمرکز بر نقش عشق به برند.	تحرك درك شده، ویژگی‌های سودمند و لذت طلبانه	تجربه کاربر، مزایا درك شده، ارزش درك شده	ارزش ویژه برند (کیفیت درك شده، وفاداری، تداعیت، اعتماد)	بررسی مبتنی بر وب	تحرك تأثیر قابل توجهی بر ویژگی‌های سودمند و لذت طلبانه دارد، درحالی که تحرك و ویژگی‌های سودمند و لذت انگیز بر تجربه کاربر تأثیر می‌گذارد و همچنین بر ارزش ویژه برند مؤثر است.
لوکسن و جانسن	بازی‌وارسازی در آینده بازاریابی	مکانیک‌های بازی‌وارسازی	-	آمیختگی برند، آگاهی برند و	مصاحبه و مطالعه	آینده امیدوارکننده‌ای

منبع	عنوان تحقیق	متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	روش‌شناسی	یافته‌های کلیدی
(۲۰۱۴)	مصرف‌کننده یا مغالطه؟			وفاداری برند	موردی	برای صنعت بازی-وارسازی در حوزه مدیریت برند متصور است.
رابسون و همکاران ^۱ (۲۰۱۶)	بازی در: تعامل با مشتریان و کارمندان از طریق بازی-وارسازی	مکانیک‌های بازی‌وارسازی کلیدی برای انواع بازیگر	-	آمیختگی مشتریان و کارکنان	مطالعه موردی	بازی‌وارسازی می-تواند تجربیات جذاب مشتریان را برای بهبود نحوه تعامل مشتریان با یک برند یا شرکت ایجاد کند.
سامرز و بانک ^۲ (۲۰۱۶)	بازی‌وارسازی و آمیختگی با برند در فیس‌بوک: یک مطالعه موردی اکتشافی	چهار دسته: چالش، کنجکاوی، فلتزی و کنترل	-	آمیختگی برند	مطالعه موردی	همه عناصر بازی-وارسازی تأثیر یکسانی بر مشارکت برند ندارند.
خو و همکاران ^۳ (۲۰۱۷)	بازی‌های جدی و بازی‌وارسازی گردشگری	عناصر طراحی بازی	-	آگاهی برند، آمیختگی، تجربیات گردشگری، آمیختگی و وفاداری مشتری، سرگرمی و مدیریت کارکنان	مطالعه موردی	بازی‌وارسازی آگاهی از برند و وفاداری به مقصد را افزایش می‌دهد.
بانک و همکاران (۲۰۱۷)	بررسی تأثیر بازی‌وارسازی بر قصد آمیختگی و نگرش برند در زمینه بازاریابی	فایده درک شده، سهولت استفاده درک شده، نفوذ اجتماعی درک شده، لذت درک شده	قصد آمیختگی	نگرش برند	گروه کانونی و بررسی	سودمندی و لذت را به‌عنوان پیش‌بینی کننده قصد آمیختگی و نگرش به برند مطالعه کرد. سهولت استفاده ارتباط معناداری با قصد آمیختگی و نگرش برند نداشت. تأثیر اجتماعی به‌قصد آمیختگی ارتباطی نداشت.

1 Robson et al.

2. Summers and Young

3 Xu et al.

۳- روش پژوهش

روش‌شناسی تحقیق حاضر شامل دو بخش کیفی و کمی است. بخش کیفی آن از طریق مصاحبه و تحلیل تم انجام گرفته است و بخش کمی آن توصیفی از نوع همبستگی و علی-مقایسه‌ای و از نوع تجربی^۱ می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر را در بخش کیفی جمعی از متخصصان حوزه بازی‌وارسازی و در بخش کمی بخشی از کاربران اپلیکیشن «بشنو» تشکیل می‌دهند. حجم نمونه در بخش کیفی از طریق اشباع نظری تعیین شد و در تعداد ۷ نفر به اشباع نظری رسید در حالی که ویژگی جمعیت شناختی این نمونه، حداقل تحصیلات لیسانس و تجربه کاری یا علمی بیش از ۳ سال در حوزه بازی‌وارسازی بوده است. در بخش کمی نیز تعداد کاربران این اپلیکیشن در زمان پژوهش حدود ۲۰۰۰ نفر می‌باشد که با مبنای قرار دادن فرمول کوکران حداقل تعداد نمونه موردنیاز برای انجام پژوهش ۳۲۲ نمونه می‌باشد.

برای اجرای این پژوهش در بخش کمی، ۳۹۰ نفر از کاربران فعال اپلیکیشن به صورت تصادفی انتخاب شده و به سه طبقه جداگانه تقسیم گردید (هر طبقه شامل ۱۳۰ کاربر که به صورت تصادفی). در این مرحله هر کدام از مکانیک‌های بازی‌وارسازی موردنظر در این مطالعه («نشان»، «جایزه»، «امتیاز») در مدت ۵ ماه برای یکی از طبقات جامعه آماری ارائه و فعال گردید و در پایان این دوره زمانی داده‌های عینی مرتبط با فعالیت هر یک از کاربران از اپلیکیشن استخراج و در تحلیل فرضیات در بخش یافته‌های پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. در مرحله دوم لینک پرسشنامه آنالیز (معیارهای ذهنی-نگرشی) به

کلیه کاربران مورد مطالعه در اپلیکیشن «بشنو» ارسال گردید و به این وسیله معیارهای نگرشی کاربران نیز استخراج گردید.

۱-۳- ابزار گردآوری داده‌ها و روش تحلیل داده‌ها

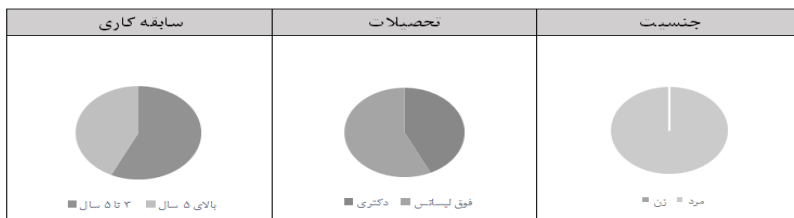
در بخش کیفی از مصاحبه ساختاریافته و در بخش کمی این پژوهش برای سنجش معیارهای ذهنی از پرسشنامه ژی و همری (۲۰۲۰) برای سنجش ابعاد نگرش آمیختگی برند (آمیختگی شناختی، اجتماعی و عاطفی) استفاده شده است. همچنین برای معیارهای عینی، داده‌های عملکرد واقعی کاربران از اپلیکیشن استخراج شده است. برای روایی پرسشنامه از نظرات اساتید و خبرگان این حوزه بهره گرفته است و برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد با توجه به اینکه مقدار آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها بالاتر از ۰,۷ بود؛ بنابراین ابزار گردآوری داده‌ها از پایایی کافی برخوردار است. در این پژوهش برای بررسی و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اسپس‌اس^۱ و آزمون‌های تحلیل واریانس (آنوآ^۲) و مقایسه میانگین استفاده شده است.

۲-۳- تحلیل جمعیت شناختی پژوهش

بررسی وضعیت جمعیت شناختی در بخش کیفی (جدول ۲) عبارت است از ۳ نفر مصاحبه شونده دارای مدرک دکتری و ۴ نفر دارای مدرک فوق‌لیسانس. همچنین ۴ نفر از مصاحبه‌شوندگان سابقه کاری بین ۳ تا ۵ سال و ۳ نفر دیگر دارای سابقه کاری بالای ۵ سال و همگی مرد بوده‌اند.

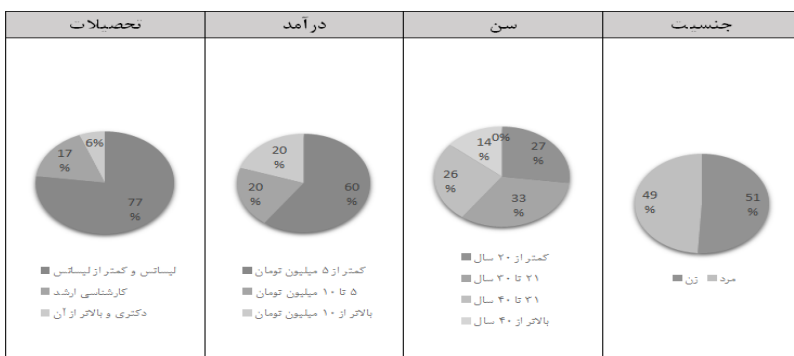
1. SPSS: Statistical Package for the Social Sciences
2. ANOVA: Analysis of Variance

جدول ۲. بررسی وضعیت جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان در بخش کیفی



همچنین بررسی وضعیت جمعیت شناختی ۳۹۰ نفر کاربران شرکت‌کننده در بخش کمی این پژوهش (جدول ۳) نشان می‌دهد که ۵۱ درصد زن و ۴۹ درصد کاربران مورد مطالعه مرد بوده‌اند. همچنین از نظر سنی، ۲۷ درصد سن کمتر از ۲۰ سال، ۳۳ درصد آن‌ها در رده سنی ۲۱ تا ۳۰ سال، ۲۶ درصد در رده سنی ۳۱ تا ۴۰ سال و مابقی در رده‌های سنی بالاتر از ۴۰ سال قرار دارند. افزون بر این، از نظر درآمد، ۶۰ درصد دارای درآمد کمتر از ۵ میلیون، ۲۰ درصد دارای درآمد ۵ تا ۱۰ میلیون و ۲۰ درصد درآمد بالاتر از ۱۰ میلیون تومان را اظهار کرده‌اند. همچنین از نظر تحصیلات ۷۷ درصد دارای مدرک لیسانس و کمتر از لیسانس، ۱۷ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۶ درصد دارای مدرک دکتری و بالاتر از آن بوده‌اند.

جدول ۳. بررسی وضعیت جمعیت شناختی کاربران شرکت‌کننده در بخش کمی



۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- یافته‌های بخش کیفی پژوهش (بخش اول)

در این پژوهش با انجام مصاحبه با متخصصان و خبرگان حوزه بازی‌وارسازی، اقدام به گردآوری شاخص‌های مرتبط با آمیختگی برند و مکانیک‌های بازی‌وارسازی شده است. تعداد ۷ مصاحبه از خبرگان انجام شد و اطلاعات موردنظر با روش مصاحبه گردآوری شد. در هر مصاحبه از متخصصان این حوزه خواسته شد تا به دو سؤال باز مرتبط با موضوع پژوهش به صورت کامل و مفصل پاسخ دهند. مصاحبه‌های تا زمانی انجام گرفت که به اشباع نظری رسید به عبارت دیگر مواردی که مطرح می‌شد تکراری بود. در مرحله بعد با روش کدگذاری باز مقوله‌های فرعی استخراج شد و در مرحله بعد با استفاده از کدگذاری انتخابی مقوله‌های اصلی نیز تعیین گردید. یافته‌های حاصل از بخش کیفی پژوهش و بررسی ادبیات نظری در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. یافته‌های حاصل از بخش کیفی پژوهش و بررسی ادبیات نظری

منبع	مقوله فرعی	مقوله اصلی	ردیف
خلیل و همکاران ^۱ (۲۰۱۶)؛ استانکولسکو و همکاران ^۲ (۲۰۱۶)؛ بیانچینی و همکاران ^۳ (۲۰۱۶)	تابلو امتیازات	مکانیک‌های بازی‌وارسازی	۱
وریچ و هانتز ^۴ (۲۰۱۵)؛ ماریسون و همکاران ^۵ (۲۰۱۶)؛ خلیل و همکاران (۲۰۱۶)؛ استانکولسکو و همکاران (۲۰۱۶)؛ بیانچینی و همکاران (۲۰۱۶)	نشان / مدال		۲

1. Khaleel et al
2. Stanculescu et al
3. Bianchini et al
4. Werbach & Hunter
5. Morrison et al.

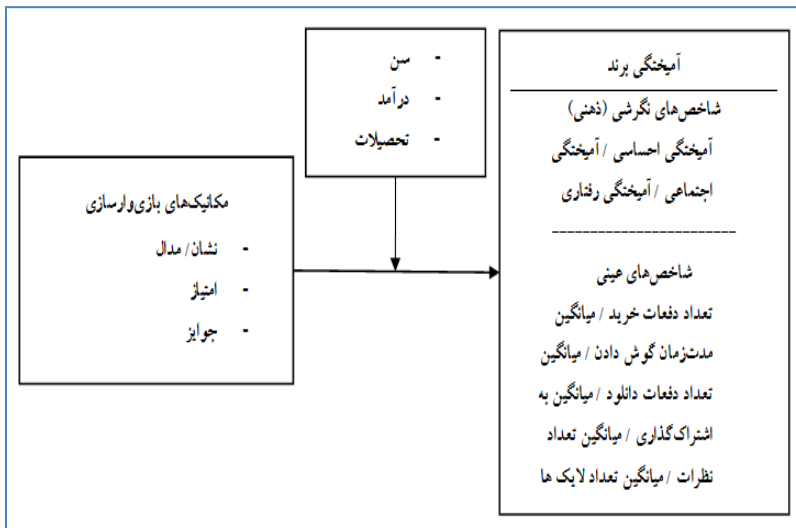
ردیف	مقوله اصلی	مقوله فرعی	منبع
۳		امتیاز	وریج و هانتز (۲۰۱۵)؛ استانکولسکو و همکاران (۲۰۱۶)؛ بیانچینی و همکاران (۲۰۱۶)
۴		سطح	وریج و هانتز (۲۰۱۵)؛ خلیل و همکاران (۲۰۱۶)؛ استانکولسکو و همکاران (۲۰۱۶)؛ بیانچینی و همکاران (۲۰۱۶)
۵		جوایز، معامله و هدایا/ پاداش‌ها	میسلس و ابوداود ^۱ (۲۰۱۴)
۶		وضعیت/ نوار پیشرفت	ماریسون و همکاران (۲۰۱۶)؛ خلیل و همکاران (۲۰۱۶)
۷		چالش	ژی و هامری (۲۰۲۰)؛ استانکولسکو و همکاران (۲۰۱۶)
۸		اقدامات	استانکولسکو و همکاران (۲۰۱۶)
۹		قوانین	استانکولسکو و همکاران (۲۰۱۶)
۱۰		بازخورد/ گزارش‌ها	خلیل و همکاران (۲۰۱۶)؛ استانکولسکو و همکاران (۲۰۱۶)
۱۱		تلاش/ هدف/ مأموریت	وریج و هانتز (۲۰۱۵)؛ ماریسون و همکاران (۲۰۱۶)؛ میسلس و ابوداود (۲۰۱۴)؛ خلیل و همکاران (۲۰۱۶)؛ بیانچینی و همکاران (۲۰۱۶)
۱۲		آواتارها	وریج و هانتز (۲۰۱۵)
۱۳	آمیختگی حسی برند	لذت‌بخش بودن	یانک و همکاران (۲۰۱۷)؛ سو و چن (۲۰۱۸)؛ هاروود و گری (۲۰۱۵)؛ پور و همکاران (۲۰۲۱) - مصاحبه
۱۴		رضایت	هاروود و گری (۲۰۱۵)؛ - مصاحبه
۱۵		نگرش به برند	یانک و همکاران (۲۰۱۷)؛ لو و هو (۲۰۲۰) - مصاحبه
۱۶		احساسات مثبت	برگر و همکاران (۲۰۱۷)؛ گاتائوتیس و همکاران (۲۰۱۶)؛ لوکاسن و جانسن (۲۰۱۴)؛ رابسون و همکاران (۲۰۱۶)
۱۷		احساسات منفی	برگر و همکاران (۲۰۱۷)؛ گاتائوتیس

1. Measles & Abu-Dawood

منبع	مقوله فرعی	مقوله اصلی	ردیف
و همکاران (۲۰۱۶)؛ سو و چن (۲۰۱۸)؛ لوکاسن و جانسن (۲۰۱۴)؛ رابسون و همکاران (۲۰۱۶)؛ سامرز و یانک (۲۰۱۶)			
مصاحبه	تعداد اشتراک‌گذاری	آمیختگی اجتماعی برند	۱۸
مصاحبه	تعداد نظرات		۱۹
مصاحبه	تعداد لایک‌ها		۲۰
راچوالسکا ^۱ (۲۰۱۸)؛ بورگان و همکاران ^۲ (۲۰۲۱) - مصاحبه	قصد تبلیغات توصیه‌ای (NPS)		۲۱
مصاحبه	تعداد دفعات خرید	آمیختگی رفتاری	۲۲
مصاحبه	میانگین مدت‌زمان استفاده		۲۳
مصاحبه	میانگین تعداد دفعات دانلود		۲۴
آبو-شوگ و سلیمان (۲۰۲۱)؛ گاتائوتیس و همکاران (۲۰۱۶)؛ لوکاسن و جانسن (۲۰۱۴) - مصاحبه	وفاداری		۲۵
یانک و همکاران (۲۰۱۷)؛ گاتائوتیس و همکاران (۲۰۱۶) - مصاحبه	قصد خرید مجدد		۲۶
یانک و همکاران (۲۰۱۷)؛ گاتائوتیس و همکاران (۲۰۱۶)	قصد تغییر برند		۲۷
مصاحبه	سن		متغیرهای مداخله‌گر
مصاحبه	جنسیت	۲۹	
مصاحبه	تأهل	۳۰	
مصاحبه	درآمد	۳۱	
مصاحبه	تحصیلات	۳۲	
مصاحبه	نوع گوشی (رده پایین، رده متوسط، رده‌بالا)	۳۳	

1. Rachwalska
2. Burgon et al.

با توجه به تعداد زیاد مفاهیم استخراج شده در این مرحله با تشکیل گروه کانونی مفاهیم مهم و تأثیرگذار انتخاب و مهم‌ترین مفاهیم از هر بخش تعیین شد. در یک مرحله با توجه به اینکه امکان اجرای همه مکانیک‌های بازی نبود و این کار هم زمان‌بر و هم هزینه‌بر است، با نظر خبرگان این حوزه و گروه کانونی سه مکانیک بازی وارسازی که بیشترین کاربرد در سایت‌ها و اپلیکیشن‌های ایرانی وجود دارد انتخاب شود. در مرحله بعد سعی شد مهم‌ترین شاخص‌هایی که می‌تواند برای ارزیابی آمیختگی برند استفاده کرد، از شاخص‌های استخراج شده در مرحله قبل انتخاب شود و در نهایت مهم‌ترین عوامل مداخله‌گر در ارتباط بین مکانیک‌های بازی وارسازی و آمیختگی برند وجود داشت انتخاب گردید. در شکل ۱ چارچوب و مدل نهایی پژوهش استخراج و ارائه شده است.



شکل ۱. مدل نهایی پژوهش حاصل از پژوهش کیفی

۲-۴- توسعه فرضیات پژوهش بر اساس مدل پژوهش

• بازی‌وارسازی و آمیختگی برند

مطالعات تجربی بسیاری در مورد بازی‌وارسازی نشان می‌دهد که بازی‌وارسازی می‌تواند بر آمیختگی کاربران و برند تأثیرگذار باشد. گاتائوتیس و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر بازی‌وارسازی بر آمیختگی برند کاربر را در بازار لیتوانی مورد بررسی قرار داده‌اند، برگر و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که تعاملات بازی‌وارسازی شده که بسیار تعاملی و چالش‌برانگیز هستند، با ابعاد احساسی و شناختی تعامل با برند رابطه مثبت دارند. با این حال، در مورد رابطه بین بازی‌وارسازی و ابعاد مختلف آمیختگی برند، هیچ مبنای تجربی روشنی وجود ندارد که بر اساس آن بتوان فرضیه‌های محکمی را پایه‌گذاری کرد. اگر از تحقیقات انجام‌شده در بازی‌وارسازی و ادبیات آمیختگی برند استفاده کنیم (ترابی و همکاران، ۱۳۹۹)، می‌توان مشاهده کرد که ویژگی‌های مرتبط با درگیر شدن کاربران معمولاً با تجربه آزادی بیان (پیترز و همکاران^۱، ۲۰۱۸؛ ولف و همکاران، ۲۰۱۹) و تجربه بهینه (چانگ^۲، ۲۰۱۳) و جنبه‌های احساسی و عاطفی (مانند لذت، شادی، غرور و تعجب) ارتباط بیشتری دارد؛ بنابراین می‌توان انتظار داشت که بازی‌وارسازی با آمیختگی عاطفی با برند ارتباط مثبت داشته باشد. همچنین برخی ویژگی‌ها در بازی‌وارسازی مانند نشان‌ها، چالش‌ها، مأموریت، اهداف، معیارهای پیشرفت که برخی ساختارهای هدفمند در بازی‌وارسازی هستند (لندرز و همکاران^۳، ۲۰۱۷)، تلاشی است برای افزایش شناخت کاربر در ابعادی که نیاز به اطلاعات بیشتر دارد

1. Peters et al.
2. Chang
3. Landers et al.

(بائک و همکاران^۱، ۲۰۱۵)؛ بنابراین، می‌توان فرض کرد که ویژگی‌های مربوط به موفقیت در فرآیند بازی‌وارسازی بیشترین ارتباط را با آمیختگی برند شناختی دارند. به‌طور مشابه، ویژگی‌های مرتبط با آمیختگی اجتماعی مانند لایک کردن، نظر گذاشتن، حضور در فعالیت‌های تیمی به‌طور طبیعی بر آمیختگی اجتماعی برند تأثیر مثبت می‌گذارد (لسلرک و همکاران^۲، ۲۰۱۸).

با توجه به نتیجه حاصل از مطالعات بالا و شناخت ابعاد مختلف آمیختگی کاربران می‌توان فرضیات موردتوجه در این پژوهش را به‌صورت ذیل بیان نمود:

فرضیه ۱: بازی‌وارسازی با آمیختگی سازی برند ارتباط معناداری دارد.

فرضیه ۲: بازی‌وارسازی با آمیختگی سازی احساسی برند ارتباط معناداری دارد.

فرضیه ۳: بازی‌وارسازی با درگیر سازی اجتماعی برند ارتباط معناداری دارد.

فرضیه ۴: بازی‌وارسازی با درگیر سازی رفتاری برند ارتباط معناداری دارد.

• معیارهای ذهنی و عینی برای سنجش آمیختگی کاربران

معیارهای عینی آمیختگی کاربران معیارهایی هستند که توسط یک منبع خارجی برای کاربر تعیین می‌شود، درحالی‌که معیارهای ذهنی بر اساس قضاوت خود کاربران در مورد میزان آمیختگی با یک برند حاصل می‌شود. به‌طور کلی، ادبیات موضوع داده‌های عینی را بر داده‌های ذهنی ترجیح می‌دهد. این تمایل به داده‌های عینی غالباً از سهولت نسبی جمع‌آوری داده‌های عینی ناشی می‌شود (بارانزینی و

1. Baek et al.

2. Leclercq et al

همکاران^۱، ۲۰۱۰؛ آرتل و همکاران^۲، ۲۰۱۳؛ زیرا جمع‌آوری داده‌های ذهنی اغلب زمان‌بر و پرهزینه است. در خارج از ادبیات دانشگاهی، داده‌های ذهنی به‌ندرت به‌عنوان اندازه‌گیری کیفیت یک کالا یا خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیرا واریانس موجود در داده‌های ذهنی می‌تواند استفاده از آن‌ها را در شکل‌گیری سیاست‌ها دشوارتر کند. همان‌طور که توسط هاینس و همکاران^۳ (۲۰۰۸) اشاره شد، تصمیمات در سطح سیاست‌های کلان معمولاً بر اساس معیارهای عینی تعیین می‌شوند که از نظر دقت پیش‌بینی رفتار مصرف‌کنندگان و نحوه اجرای سیاست‌ها مفیدتر است. راحتی نسبی استفاده از داده‌های عینی بدین معناست داده‌های ذهنی که در مبانی نظری موجود است به‌ندرت برای تجزیه و تحلیل در مقیاس بزرگ استفاده می‌شود (بارانزینی و همکاران، ۲۰۱۰؛ آرتل و همکاران، ۲۰۱۳).

در ادبیات نظری عمدتاً استفاده از ترکیب داده‌های ذهنی و عینی در مدل‌های اقتصادی پیشنهاد شده است. در این روش محققان آزمایش می‌کنند که آیا یک منبع داده از نظر پیش‌بینی متغیر وابسته بر دیگری برتری دارد یا خیر. آداموویچ و همکاران^۴ (۱۹۹۷) از تعدادی مدل استفاده کردند که نیمی از آن‌ها بر پایه درک کاربران و نیمی دیگر بر پایه نظر متخصص تولید شده بود. نتایج نشان داد که مدل‌هایی که از درک کاربران استفاده می‌کنند، عملکرد بهتری دارند و با توجه به داده‌های آداموویچ و همکاران (۱۹۹۷)، درک کاربران شاخص بهتری برای انتخاب است. هدف دوم ادبیات این است که تعیین کند آیا داده‌های ذهنی قدرت توضیح را به یک مدل می‌افزاید.

1. Baranzini et al

2. Artell et al.

3. Hynes et al.

4. Adamowicz et al.

این مورد توسط بارانزینی و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که بین داده‌های ذهنی و داده‌های علمی همگرایی وجود دارد. بسیاری از تحقیقات که به این موضوع پرداخته است ویژگی‌های متفاوتی را برای این دو معیار مورد بررسی قرار داده‌اند. سطوح دقت داده‌های ذهنی معمولاً بسیار کمتر از داده‌های عینی است. به‌عنوان مثال، داده عینی می‌توانند سطح دقیق را تعیین کنند، در حالی که داده‌های ذهنی اغلب به مقیاس لیکرت محدود می‌شود. علاوه بر این، یک اندازه‌گیری عینی را می‌توان به ویژگی‌هایی که برای کاربران ناشناخته است بسط داد.

مرور ادبیات نظری نشان داد که در حوزه ارزیابی آمیختگی برند، پژوهشی که به مقایسه معیارهای ذهنی و عینی پرداخته باشد مشاهده نشده است و عمده پژوهش‌های پیشین از معیارهای ذهنی و نگرشی بهره گرفته‌اند. سؤالی که پیش می‌آید این است که از میان معیارهای عینی و ذهنی کدام بهتر است و آیا تفاوتی بین این دو نوع وجود دارد. از این‌رو فرضیه زیر جهت مطالعه در این پژوهش مطرح می‌شود:

فرضیه ۵: آیا نتایج ارزیابی آمیختگی برند از داده‌های ذهنی با ارزیابی آمیختگی برند با داده‌های عینی تفاوت معنادار دارد؟

• ساختار بازی و مکانیک بازی

ساختار بازی عبارت است از سه مؤلفه اصلی بازی که شامل اجزاء بازی، مکانیک بازی و دینامیک بازی هستند. اجزاء بازی به‌نوعی بلوک‌های اصلی بازی را تشکیل می‌دهند. مکانیک‌های بازی قواعدی هستند که روند بازی را می‌سازند، یعنی جنبه‌ای که آن را مفرح، چالش‌برانگیز، راضی‌کننده و انگیزاننده می‌کند و دینامیک بازی

احساساتی است که در اثر نیازهای انسانی و روش‌های انگیزشی ایجاد می‌شود (هووتاری و هماری^۱، ۲۰۱۷). در حقیقت این مکانیک‌های تعبیه‌شده در بازی‌هاست که می‌تواند یک بازی سنتی مثل روپولی یا دوز را از بازی‌های ویدیویی امروز مثل دنیای وارکرفت^۲ متمایز کند و بهره‌گیری از این محرک‌هاست که شور ادامه بازی را به کاربران هدیه می‌دهد. سیکارت^۳ (۲۰۱۶) در مطالعات خود بیان می‌کند که مکانیک‌های بازی همان روش‌های به کار گرفته‌شده توسط سازمان‌ها و برندهاست که برای تعامل کاربران در فضای واقعی با دنیای بازی‌ها طراحی شده است.

با استفاده از مکانیک‌های متنوع در بازی‌وارسازی یک لایه جدید از تجربه کاربری به فعالیت‌های دنیای واقعی افزوده می‌شود. این فعالیت‌ها، نیازهای اساسی انسانی را ارضا کرده و تجربه کاربری اعتیادآوری را ایجاد می‌کنند که کاربران را نسبت به انجام اعمال خاصی برمی‌انگیزاند (زیچرمن و کانینگهام^۴، ۲۰۱۱). مکانیک‌های بازی-وارسازی، ابزارها و تکنیک‌هایی هستند که به‌عنوان عناصر سازنده یک وبسایت یا یک نرم‌افزار کاربردی مورداستفاده قرار گرفته و با استفاده از مجموعه‌ای از آن‌ها، می‌توان تجربه کاربری مهیجی حول کاربردها یا محتوای و یا وظایف و فعالیت‌های موجود در یک کسب‌وکار دیجیتال ایجاد کرد (ورباچ و هانتز^۵، ۲۰۱۲).

با توجه به جنبه‌های فراوان شناسایی‌شده در مکانیک بازی‌وارسازی در این پژوهش و با بررسی ادبیات موضوع و استفاده از نظر متخصصان این حوزه، سه مکانیک بازی‌وارسازی شناخته‌شده شامل مکانیک‌های

1. Huotari and Hamari
2. World of Warcraft
3. Cicart
4. Zichermann and Cunningham
5. Werbach and Hunter

«نشان»، «امتیاز» و «جوایز» که به نسبت سایر مکانیک‌ها در بازی-وارسازی پرکاربردتر هستند انتخاب گردید. هریک از این مکانیک‌های بازی‌وارسازی بر روی دسته مشخصی از کاربران اپلیکیشن کتاب صوتی «بشنو»^۱ به‌عنوان مورد مطالعه به‌صورت هم‌زمان پیاده‌سازی گردید (نحوه طراحی هر کدام در پیوست یک ارائه شده است). همچنین مرور ادبیات نشان می‌دهد پژوهش‌های قابل توجهی به ارزیابی اثر مکانیک‌های مختلف بازی‌وارسازی بر میزان و ابعاد آمیختگی کاربران نپرداخته است و همچنین بر اساس مطالعه ادبیات بازی‌وارسازی استفاده از مکانیک «نشان یا مدال»، به نسبت سایر مکانیک‌های بازی‌وارسازی نتایج بهتری را در میزان آمیختگی کاربران به همراه دارد (استانکولسکو و همکاران، ۲۰۱۶؛ بیانچینی و همکاران، ۲۰۱۶). مطالعاتی که داده‌های عینی و ذهنی را برای آمیختگی برند ارزیابی کند وجود ندارد؛ با این حال آداموویچ و همکاران (۱۹۹۷) بر استفاده ترکیبی از داده‌های را پیشنهاد کرده‌اند؛ لذا می‌توان پیش‌بینی کرد که ارزیابی آمیختگی برند در هریک از مکانیک‌های بازی‌وارسازی مورد مطالعه با داده‌های عینی و ذهنی الگوی مشابهی به همراه داشته باشد. از این رو فرضیه ۶ و ۷ این پژوهش این‌گونه مطرح می‌شود:

فرضیه ۶: میزان آمیختگی کاربران ناشی از مکانیک بازی‌وارسازی «نشان» بیشتر از میزان آمیختگی کاربر ناشی از مکانیک «امتیاز» و همچنین میزان آمیختگی کاربر ناشی از مکانیک «امتیاز» بیشتر از مکانیک «جایزه» است.

فرضیه ۷: الگوی آمیختگی برند ناشی از مکانیک‌های بازی‌وارسازی با استفاده از داده‌های ذهنی و داده‌های عینی مشابه هست.

• بررسی نقش تعدیلگری سن، درآمد و تحصیلات

عمده پژوهش‌های صورت گرفته در ارتباط با نقش سن در بازی-وارسازی، بیشتر به حوزه پذیرش فناوری و بازی‌وارسازی پرداخته است (موریس و ونکاتش^۱، ۲۰۰۰؛ ونکاتش و همکاران^۲، ۲۰۰۳؛ وانگ و همکاران^۳، ۲۰۰۹؛ کویوستو و همری، ۲۰۱۴). بررسی ادبیات نظری نشان می‌دهد که افراد جوان بیشتر و افراد مسن کمتر تحت تأثیر تکنولوژی قرار دارند. با توجه به ماهیت مکانیک‌های بازی‌وارسازی، پیش‌بینی می‌شود مکانیک بازی «جوایز» کمتر تحت تأثیر سن بوده، اما مکانیک‌های «نشان» و «امتیاز» احتمالاً در افراد جوان در محدوده ۲۰ تا ۴۰ سال آمیختگی بیشتر ایجاد نماید. همچنین در ارتباط با نقش درآمد و تحصیلات نیز مطالعات مشخصی در ارتباط بین بازی-وارسازی و آمیختگی کاربران وجود ندارد؛ اما با توجه به نظر خبرگان می‌توان پیش‌بینی کرد که هر چه درآمد بالاتر باشد میزان آمیختگی مکانیک «جوایز» کمتر از «نشان» و «امتیاز» است، همچنین در افراد با درآمد بالاتر مکانیک «نشان» از اهمیت بیشتری برخوردار است. در ارتباط با تحصیلات نیز پیش‌بینی می‌شود هر چه سطح تحصیلات بالاتر باشد میزان آمیختگی مکانیک «نشان» با اهمیت‌تر خواهد بود. از این رو می‌توان فرضیات این پژوهش را این‌گونه مطرح ارائه نمود:

فرضیه ۸: سن نقش تعدیلگری در ارتباط بین بازی‌وارسازی و آمیختگی برند دارد.

فرضیه ۹: درآمد نقش تعدیلگری در ارتباط بین بازی‌وارسازی و آمیختگی برند دارد.

1. Morris and Venkatesh
2. Venkatesh et al.
3. Wang et al.

فرضیه ۱۰: تحصیلات نقش تعدیلگری در ارتباط بین بازی وارسازی و آمیختگی برند دارد.

۳-۴- یافته‌های بخش کمی پژوهش (بخش دوم)

جهت تعیین آزمون آماری مناسب باید نرمال بودن توزیع داده‌های پژوهش مشخص شود که برای این امر از آزمون کولموگروف-اسپیرنوف استفاده شد. مقدار معنی‌داری (Sig.) برای متغیرهای آمیختگی احساسی، آمیختگی اجتماعی و آمیختگی رفتاری برای هر کدام از متغیرها به ترتیب ۰,۱۳۴، ۰,۲۵۶ و ۰,۱۸۱ می‌باشد که با توجه به اینکه مقدار آن‌ها بیشتر از ۰,۰۵ می‌باشد، لذا توزیع داده‌های از وضعیت نرمال برخوردار است.

فرضیه اول: برای آزمون این فرضیه از معیارهای ذهنی و معیارهای عینی به صورت هم‌زمان (اما به صورت مجزا) استفاده شده است. داده‌های عینی استانداردسازی شدند و با توجه به حداقل و حداکثر در بازه ۱ تا ۵ استانداردسازی شدند تا هم مقیاس با داده‌های ذهنی شوند. جدول ۵ نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای این فرضیه را نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس برای متغیر آمیختگی برند

Sig	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات		
۰/۰۰۰	۳۶۰/۵۰۰	۱۵/۴۲۹	۲	۳۰/۸۵۸	بین گروهی	آمیختگی برند (ذهنی)
		/۰۴۳	۳۸۷	۱۶/۵۶۳	درون گروهی	
			۳۸۹	۴۷/۴۲۱	کل	
۰/۰۰۰	۱۸۳/۸۸۲	۱۵/۶۴۸	۲	۳۱/۲۹۶	بین گروهی	آمیختگی برند (عینی)
		/۰۸۵	۳۸۷	۳۲/۹۳۳	درون گروهی	
			۳۸۹	۶۴/۲۳۰	کل	

نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای فرضیه اول نشان می‌دهد ($\text{sig.} < 0/05$) که هم نتیجه حاصل از داده‌های عینی و هم داده‌های ذهنی نتیجه یکسانی را به دنبال دارد و مکانیک‌های بازی- وارسازی بر آمیختگی برند تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم، سوم و چهارم: برای آزمون این فرضیه‌ها نیز از معیارهای ذهنی و معیارهای عینی استفاده شده است. جدول شماره ۶ نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای این فرضیه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل واریانس برای متغیر آمیختگی شناختی، اجتماعی و عاطفی برند

Sig.	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات		
0/000	799/800	71/644	2	143/289	بین گروهی	آمیختگی احساسی
		/090	387	34/667	درون گروهی	
			389	177/956	کل	
0/000	183/422	17/526	2	35/052	بین گروهی	آمیختگی اجتماعی
		/096	387	36/978	درون گروهی	
			389	72/030	کل	
0/000	0/344000	9/244	2	18/489	بین گروهی	آمیختگی رفتاری
		/027	387	10/400	درون گروهی	
			389	28/889	کل	

با توجه به نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس که در جدول ۶ نشان داده شده است، هر سه فرضیه ۲، ۳ و ۴ تأیید می‌شود

($\text{sig.} < .05$) به عبارت دیگر تکنیک‌های بازی‌وارسازی بر آمیختگی احساسی، اجتماعی و رفتاری برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه پنجم: برای آزمون این فرضیه از آزمون مقایسه میانگین جفت نمونه استفاده شد که نتایج حاصل از این آزمون با مقدار آماره $109,875$ ($t=109/875$) و درجه آزادی 389 نشان داده شده است با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری آن کمتر از $0,05$ می‌باشد ($\text{sig.} = .00$)، با سطح اطمینان 95 درصد این فرضیه تأیید می‌شود. به عبارت دیگر تفاوت معناداری بین نتایج آمیختگی برند ذهنی و عینی وجود دارد. در جدول ۷ مقادیر میانگین جهت رابطه ارائه شده است.

جدول ۷. آمار توصیفی آمیختگی ذهنی و عینی

میانگین	N	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
آمیختگی ذهنی	۳۹۰	۰/۳۴	۰/۰۱۷۶
آمیختگی عینی	۳۹۰	۰/۴۰	۰/۰۲۰۵

همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، مقدار آمیختگی برند در ارزیابی توسط معیارهای ذهنی بیشتر از مقدار آن در آمیختگی عینی است. فرضیه ۶ و ۷: برای آزمون این فرضیات از آزمون تعقیبی (Post Hoc) و روش حداقل اختلاف معنی‌دار (LSD^1) استفاده شده است. نتایج حاصل از این روش در جدول ۸ نشان داده شده است.

1. Least Significant Difference

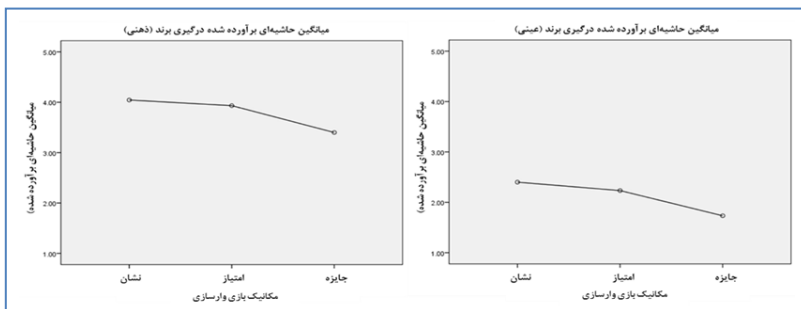
جدول ۸. نتایج آزمون تعقیبی

فاصله اطمینان ۰.۹۵٪		Sig.	خطای استاندارد	تفاوت میانگین (-l)	تکنیک بازی وارسازی (l)	تکنیک بازی وارسازی (l)	متغیر وابسته	
کرانه بالا	کرانه پایین							
۰/۱۶۱۶	۰/۰۶۰۷	۰/۰۰	۰/۰۲۵۷	۰/۱۱۱۱۱*	امتیاز	نشان	آمیختگی ذهنی (نگرشی)	
۰/۶۹۴۹	۰/۵۹۴۰	۰/۰۰	۰/۰۲۵۷	۰/۶۴۴۴۴*	جایزه			
-۰/۰۶۰۷	-۰/۱۶۱۶	۰/۰۰	۰/۰۲۵۷	-۰/۱۱۱۱۱*	نشان	امتیاز		
۰/۵۸۳۸	۰/۴۸۲۹	۰/۰۰	۰/۰۲۵۷	۰/۵۳۳۳۳*	جایزه			
-۰/۵۹۴۰	-۰/۶۹۴۹	۰/۰۰	۰/۰۲۵۷	-۰/۶۴۴۴۴*	نشان	جایزه		
-۰/۴۸۲۹	-۰/۵۸۳۸	۰/۰۰	۰/۰۲۵۷	-۰/۵۳۳۳۳*	امتیاز			
۰/۲۳۷۸	۰/۰۹۵۵	۰/۰۰	۰/۰۳۶۲	۰/۱۶۶۶۷*	امتیاز	نشان		آمیختگی عینی
۰/۷۳۷۸	۰/۵۹۵۵	۰/۰۰	۰/۰۳۶۲	۰/۶۶۶۶۷*	جایزه			
-۰/۰۹۵۵	-۰/۲۳۷۸	۰/۰۰	۰/۰۳۶۲	-۰/۱۶۶۶۷*	نشان	امتیاز		
۰/۵۷۱۱	۰/۴۲۸۹	۰/۰۰	۰/۰۳۶۲	۰/۵۰۰۰۰*	جایزه			
-۰/۵۹۵۵	-۰/۷۳۷۸	۰/۰۰	۰/۰۳۶۲	-۰/۶۶۶۶۷*	نشان	جایزه		
-۰/۴۲۸۹	-۰/۵۷۱۱	۰/۰۰	۰/۰۳۶۲	-۰/۵۰۰۰۰*	امتیاز			

*. The mean difference is significant at the ۰/۰۵ level.

همان‌طور که نتایج آزمون تعقیبی نشان می‌دهد با توجه به اینکه مقدار sig. کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه ۶ تأیید می‌شود و هم برای آمیختگی برند با داده‌های عینی و هم داده‌های ذهنی، آمیختگی ناشی از مکانیک بازی وارسازی «نشان» بیشتر از مکانیک «امتیاز» و مکانیک «امتیاز» بیشتر از مکانیک «جایزه» می‌باشد. برای مقایسه

بهبتر و بررسی فرضیه ۷ نمودار مربوط به آمیختگی ذهنی و عینی ارائه شده است.



شکل ۲. میزان آمیختگی برند (ذهنی و عینی)

همان‌طور که در شکل ۲ نشان داده شده است میزان آمیختگی ارزیابی‌شده از طریق معیارهای ذهنی (نگرشی) بیشتر از میزان آمیختگی ارزیابی‌شده از طریق معیارهای عینی است، اما در مقایسه میان مکانیک‌های مختلف بازی وارسازی الگوی مشابهی قابل مشاهده است. از این رو فرضیه هفتم این پژوهش نیز تأیید می‌شود.

برای آزمون فرضیات هشتم تا دهم به دلیل وجود دو عامل مکانیک بازی و سن که هر دو در نتیجه دخیل هستند از آزمون مدل خطی عمومی (GLM) که مدل توسعه‌یافته آزمون ANOVA است و همچنین روش حداقل اختلاف معنی‌دار (LSD) استفاده شده است. نتایج حاصل آزمون مدل خطی عمومی مربوط به سن در جدول ۹ ارائه شده است.

نتایج حاصل آزمون مدل خطی عمومی مربوط به سن در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. آزمون اثرات بین گروهی

Sig	F	مربع میانگین	df	نوع سوم مجموع مربعات	متغیر وابسته	منبع
.۰/۰۰۰۰	۱۸۲۸/۴۶۴	۴/۶۴۶	۱۰	۴۶/۴۵۸ ^a	آمیختگی برند (ذهنی)	Corrected Model
.۰/۰۰۰۰	۱۶۰/۳۶۹	۵/۱۹۵	۱۰	۵۱/۹۵۲ ^b	آمیختگی برند (عینی)	
.۰/۰۰۰۰	۱۸۹۳۲۸۴/۰۶	۴۸۱۰/۴۵۵	۱	۴۸۱۰/۴۵۵	آمیختگی برند (ذهنی)	Intercept
.۰/۰۰۰۰	۴۵۱۷۹/۰۰۸	۱۴۶۳/۵۸۳	۱	۱۴۶۳/۵۸۳	آمیختگی برند (عینی)	
.۰/۰۰۰۰	۶۲۴/۷۷۹	۱/۵۸۷	۳	۴/۷۶۲	آمیختگی برند (ذهنی)	سن
.۰/۰۰۰۰	۳۷/۳۰۲	۱/۲۰۸	۳	۳/۶۲۵	آمیختگی برند (عینی)	
.۰/۰۰۰۰	۵۰۹۴/۲۸۸	۱۲/۹۴۴	۲	۲۵/۸۸۷	آمیختگی برند (ذهنی)	بازی وارسازی
.۰/۰۰۰۰	۳۸۲/۷۹۷	۱۲/۴۰۱	۲	۲۴/۸۰۲	آمیختگی برند (عینی)	
.۰/۰۰۰۰	۹۲۳/۷۶۷	۲/۳۴۷	۵	۱۱/۷۳۶	آمیختگی برند (ذهنی)	سن * بازی وارسازی
.۰/۰۰۰۰	۹۴/۳۵۲	۳/۰۵۷	۵	۱۵/۲۸۳	آمیختگی برند (عینی)	
		.۰/۰۰۳	۳۷۹	.۰/۹۶۳	آمیختگی برند (ذهنی)	Error
		.۰/۰۳۲	۳۷۹	۱۲/۲۷۸	آمیختگی برند (عینی)	

Sig	F	مربع میانگین	df	نوع سوم مجموع مربعات	متغیر وابسته	منبع
			۳۹۰	۵۶۵۷/۰۸۶	آمیختگی برند (ذهنی)	Total
			۳۹۰	۱۸۲۰/۷۲۲	آمیختگی برند (عینی)	
			۳۸۹	۴۷/۴۲۱	آمیختگی برند (ذهنی)	Corrected Total
			۳۸۹	۶۴/۲۳	آمیختگی برند (عینی)	

a. R Squared = /۹۸۰ (Adjusted R Squared = /۹۷۹)
b. R Squared = /۸۰۹ (Adjusted R Squared = /۸۰۴)

با توجه به نتایج آزمون، متغیر سن نیز بر آمیختگی برند تأثیرگذار است و هم نقش تعدیلگری در ارتباط بین درگیر سازی برند و بازی وارسازی دارد. در جدول ۱۰ نتایج آزمون تعقیبی برای تعیین جهت روابط ارائه شده است.

جدول ۱۰. نتایج آزمون تعقیبی

فاصله اطمینان %۹۵		Sig.	خطای استنادا رد	تفاوت میانگین (I-J) ن	بازه سنی (J)	بازه سنی (I)	متغیر وابسته
کرانه بالا	کرانه پایین						
/۰۷۴۲	/۰۴۸۱	/۰۰۰	/۰۰۶۶۳	۰/۰۶۱۱*	۳۰ تا ۲۱ سال	کمتر از ۲۰ سال	آمیختگی برند (ذهنی)
۰	۰	۰	۰	۰/۲۵۰۰*	۴۰ تا ۳۱ سال		
/۲۳۶۳	/۲۶۳۷	/۰۰۰	/۰۰۶۹۹	-	بیشتر از ۴۰ سال		
/۰۴۴۶	/۰۱۰۹	/۰۰۱	/۰۰۸۵۶	۰/۰۲۷۸*	کمتر از ۲۰ سال	۳۰ تا ۲۱ سال	
۰	۰	۰	۰	۰/۰۶۱۱*	۴۰ تا ۳۱ سال		
/۰۴۸۱	/۰۷۴۲	/۰۰۰	/۰۰۶۶۳	-	۳۰ تا ۲۱ سال		
/۲۹۸۱	/۳۲۴۲	/۰۰۰	/۰۰۶۶۳	۰/۳۱۱۱*	۴۰ تا ۳۱ سال	۳۰ تا ۲۱ سال	
-۰	-۰	۰	۰	-	۳۰ تا ۲۱ سال	۳۰ تا ۲۱ سال	

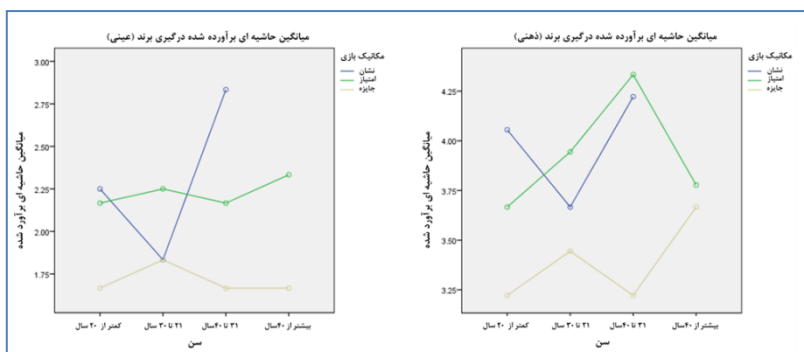
فاصله اطمینان ٪۹۵	Sig.	خطای استاندا رد	تفاوت میانگی ن (I-J)	بازه سنی (J)	بازه سنی (I)	وابسته متغیر
/۰.۱۷۱ -۰	/۰.۴۹۶ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۰۸۲۷ .	۰/۰.۳۳۳ *	بیشتر از ۴۰ سال	
/۲۶۳۷ .	/۲۳۶۳ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۰۶۹۹ .	۰/۲۵۰۰ *	کمتر از ۲۰ سال	
/۳۲۴۲ .	/۲۹۸۱ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۰۶۶۳ .	۰/۳۱۱۱ *	۳۰ تا ۲۱ سال	۴۰ تا ۳۱ سال
/۲۹۴۶ .	/۲۶۰۹ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۰۸۵۶ .	۰/۲۷۷۸ *	بیشتر از ۴۰ سال	
/۰.۱۰۹ -۰	/۰.۴۴۶ -۰	/۰.۰۰۱ .	/۰.۰۸۵۶ .	۰/۰.۲۷۸ *	کمتر از ۲۰ سال	
/۰.۴۹۶ .	/۰.۱۷۱ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۰۸۲۷ .	۰/۰.۳۳۳ *	۳۰ تا ۲۱ سال	بیشتر از ۴۰ سال
/۲۶۰۹ -۰	/۲۹۴۶ -۰	/۰.۰۰۰ .	/۰.۰۸۵۶ .	۰/۲۷۷۸ *	۴۰ تا ۳۱ سال	
/۱۲۹۹ .	/۰.۳۶۸ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۲۳۶۸ .	۰/۰.۸۳۳ *	۳۰ تا ۲۱ سال	
/۲۴۲۶ -۰	/۳۴۰۷ -۰	/۰.۰۰۰ .	/۰.۲۴۹۶ .	۰/۲۹۱۷ *	۴۰ تا ۳۱ سال	کمتر از ۲۰ سال
/۱۴۳۴ .	/۰.۲۳۲ .	/۰.۰۰۷ .	/۰.۳۰۵۷ .	۰/۰.۸۳۳ *	بیشتر از ۴۰ سال	
/۰.۳۶۸ -۰	/۱۲۹۹ -۰	/۰.۰۰۰ .	/۰.۲۳۶۸ .	۰/۰.۸۳۳ *	کمتر از ۲۰ سال	
/۳۲۸۴ -۰	/۴۲۱۶ -۰	/۰.۰۰۰ .	/۰.۲۳۶۸ .	۰/۳۷۵۰ *	۴۰ تا ۳۱ سال	۳۰ تا ۲۱ سال
/۰.۵۸۱ .	/۰.۵۸۱ -۰	/۰.۰۰۰ ۱	/۰.۲۹۵۳ .	۰/۰.۰۰۰ .	بیشتر از ۴۰ سال	
/۳۴۰۷ .	/۲۴۲۶ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۲۴۹۶ .	۰/۲۹۱۷ *	کمتر از ۲۰ سال	
/۴۲۱۶ .	/۳۲۸۴ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۲۳۶۸ .	۰/۳۷۵۰ *	۳۰ تا ۲۱ سال	۴۰ تا ۳۱ سال
/۴۳۵۱ .	/۳۱۴۹ .	/۰.۰۰۰ .	/۰.۳۰۵۷ .	۰/۳۷۵۰ *	بیشتر از ۴۰ سال	
/۰.۲۳۲ .	/۱۴۳۴ -۰	/۰.۰۰۷ .	/۰.۳۰۵۷ .	۰/۰.۸۳۳ *	کمتر از ۲۰ سال	بیشتر از ۴۰ سال
/۰.۵۸۱ .	/۰.۵۸۱ -۰	/۰.۰۰۰ ۱	/۰.۲۹۵۳ .	۰/۰.۰۰۰ .	۳۰ تا ۲۱ سال	

آمیختگی
برند
(عینی)

فاصله اطمینان ٪۹۵	Sig.	خطای استاندارد رد	تفاوت میانگین ن (I-J)	بازه سنی (J)	بازه سنی (I)	وابسته میخیز
۳۱۴۹ ۰	۴۳۵۱ -۰	۰۰۰ ۰	۰۳۰۵۷ ۰	۰۳۷۵۰ *	۴۰ تا ۳۱ سال	

Based on observed means.
The error term is Mean Square (Error) = /۰۳۲.
*. The mean difference is significant at the /۰۵ level.

شکل ۳ میزان درگیر سازی برند در تعامل بین سن و بازی وارسازی را نشان می دهد.



شکل ۳. آمیختگی برند با توجه به عامل سن و مکانیک بازی وارسازی

با توجه به جدول ۱۰ و شکل ۳ همان طور که پیش بینی می شد در بیشتر حالات مکانیک «نشان» آمیختگی برند بالاتری را ایجاد می کند و عمدتاً برای افراد بین ۲۰ تا ۴۰ سال مکانیک بازی «نشان» و «امتیاز» آمیختگی بالاتری ایجاد می کنند. نتایج حاصل از آزمون مدل خطی عمومی مربوط به درآمد کاربران نیز در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱. آزمون اثرات بین گروهی

Sig.	F	مربع میانگین	df	نوع سوم مجموع مربعات	متغیر وابسته	منبع
۰/۰۰۰۰	۲۲۲/۹۸۳	۴/۸۸۴	۸	۳۹/۰۷۵ ^a	آمیختگی برند (ذهنی)	Correct ed Model
۰/۰۰۰۰	۲۵۴/۹۰۷	۶/۷۶۵	۸	۵۴/۱۱۹ ^b	آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۰	۱۹۵۱۶۵/۰۴۰	۴۲۷۵/۰۲۶	۱	۴۲۷۵/۰۲۶	آمیختگی برند (ذهنی)	Interce pt
۰/۰۰۰۰	۵۵۶۷۳/۰۸۵	۱۴۷۷/۴۷۲	۱	۱۴۷۷/۴۷۲	آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۰	۷۰۹/۲۰۰	۱۵/۵۳۵	۲	۳۱/۰۷۰	آمیختگی برند (ذهنی)	درآمد
۰/۰۰۰۰	۵۷۳/۲۲۸	۱۵/۲۱۳	۲	۳۰/۴۲۵	آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۰	۱۵/۹۵۶	۰/۳۴۹۵۱۹۸۹	۲	/۶۹۹	آمیختگی برند (ذهنی)	بازی وارسازی
۰/۰۰۰۰	۲۲۷/۳۹۰	۶/۰۳۵	۲	۱۲/۰۶۹	آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۰	۸۵/۸۰۶	۱/۸۸۰	۴	۷/۵۱۸	آمیختگی برند (ذهنی)	درآمد* بازی وارسازی
۰/۰۰۰۰	۱۰۱/۲۹۸	۲/۶۸۸	۴	۱۰/۷۵۳	آمیختگی برند (عینی)	
		۰/۰۲۱۹۰۴۶۶۹	۳۸۱	۸/۳۴۶	آمیختگی برند (ذهنی)	Error
		۰/۰۲۶۵۳۸۳۴۹	۳۸۱	۱۰/۱۱۱	آمیختگی برند (عینی)	
			۳۹۰	۵۶۵۷/۰۸۶	آمیختگی برند (ذهنی)	Total
			۳۹۰	۱۸۲۰/۷۲۲	آمیختگی برند (عینی)	
			۳۸۹	۴۷/۴۲۱	آمیختگی برند (ذهنی)	Correct ed Total
			۳۸۹	۶۴/۲۳۰	آمیختگی برند (عینی)	
a. R Squared = /۸۲۴ (Adjusted R Squared = /۸۲۰)						
b. R Squared = /۸۴۳ (Adjusted R Squared = /۸۳۹)						

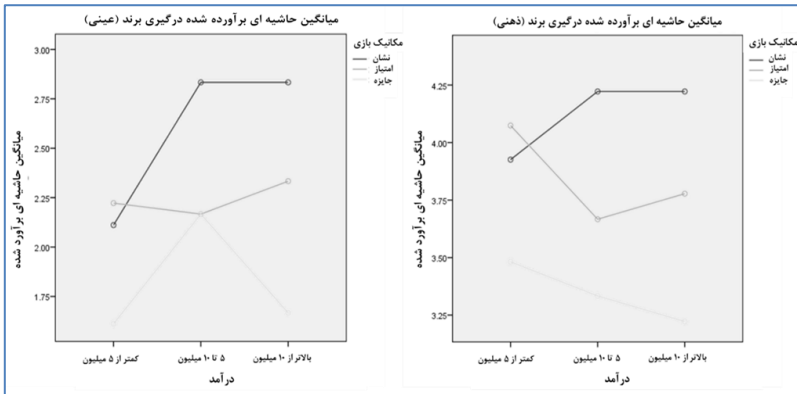
با توجه به نتایج آزمون، متغیر درآمد هم بر میزان آمیختگی برند تأثیرگذار است و هم نقش تعدیلگری در ارتباط بین درگیر سازی برند و بازی وارسازی دارد. در جدول ۱۲ نتایج آزمون تعقیبی برای تعیین جهت روابط ارائه شده است.

جدول ۱۲. نتایج آزمون تعقیبی

فاصله اطمینان ۹۵٪		Sig.	خطای استاندارد	تفاوت میانگین (U)	بازه درآمدی (J)	بازه درآمدی (I)	متغیر وابسته
کرانه بالا	کرانه پایین						
۰/۱۲۴	۰/۰۴۸	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹	۰/۰۸۶۴*	۵ تا ۱۰ میلیون	کمتر از ۵ میلیون	آمیختگی برند (ذهنی)
۰/۱۲۴	-۰/۰۴۸	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹	۰/۰۸۶۴*	۱۰ تا ۲۰ میلیون	کمتر از ۵ میلیون	
-۰/۰۴۸	-۰/۱۲۴	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹	-۰/۰۸۶۴*	کمتر از ۵ میلیون	۱۰ تا ۲۰ میلیون	
۰/۰۴۷	-۰/۰۴۷	۱/۰۰۰	۰/۰۲۴	۰/۰۰۰	۲۰ تا ۱۰ میلیون	۲۰ تا ۱۰ میلیون	
-۰/۰۴۸	-۰/۱۲۴	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹	-۰/۰۸۶۴*	کمتر از ۵ میلیون	۲۰ تا ۱۰ میلیون	
۰/۰۴۷	-۰/۰۴۷	۱/۰۰۰	۰/۰۲۴	۰/۰۰۰	۵ تا ۱۰ میلیون	۵ تا ۱۰ میلیون	
-۰/۰۳۶۶	-۰/۴۴۹	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	-۰/۴۰۷۴*	۵ تا ۱۰ میلیون	کمتر از ۵ میلیون	آمیختگی برند (عینی)
-۰/۰۲۵۴	-۰/۳۳۸	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	-۰/۲۹۶۳*	۱۰ تا ۲۰ میلیون	کمتر از ۵ میلیون	
۰/۴۴۹	-۰/۳۶۶	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۴۰۷۴*	کمتر از ۵ میلیون	۱۰ تا ۲۰ میلیون	
۰/۱۶۲	۰/۰۶۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۶	۰/۱۱۱۱*	۲۰ تا ۱۰ میلیون	۲۰ تا ۱۰ میلیون	
۰/۳۳۸	۰/۲۵۴	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۲۹۶۳*	کمتر از ۵ میلیون	۲۰ تا ۱۰ میلیون	
-۰/۰۶۰	-۰/۱۶۲	۰/۰۰۰	۰/۰۲۶	-۰/۱۱۱۱*	۵ تا ۱۰ میلیون	۵ تا ۱۰ میلیون	

Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = /۰۲۷.
*. The mean difference is significant at the /۰۵ level.

شکل ۴ میزان درگیر سازی برند در تعامل میان متغیر درآمد و بازی وارسازی را نشان می دهد.



شکل ۴. آمیختگی برند با توجه به عامل درآمد و مکانیک بازی وارسازی

با توجه به جدول ۱۲ و شکل ۴ هر چه درآمد کاربران بیشتر باشد، مکانیک بازی «نشان» آمیختگی برند بیشتری هم از لحاظ معیارهای ذهنی و هم عینی ایجاد می‌کند. نتایج حاصل از آزمون مدل خطی عمومی مربوط به تحصیلات کاربران نیز در جدول ۱۳ ارائه شده است.

جدول ۱۳. آزمون اثرات بین گروهی

Sig.	F	مربع میانگین	df	نوع سوم مجموع مربعات	متغیر وابسته	منبع
۰/۰۰۰۰	۱۹۳/۶۰۲	۴/۷۵۷	۸	۳۸/۰۵۸ ^a	آمیختگی برند (ذهنی)	Corrected Model
۰/۰۰۰۰	۳۳۱/۶۶۹	۷/۰۲۱	۸	۵۶/۱۶۵ ^b	آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۰	۱۹۶۷۲۲/۵۶۱	۴۸۳۳/۹۷۴	۱	۴۸۳۳/۹۷۴	آمیختگی برند (ذهنی)	Intercept
۰/۰۰۰۰	۷۷۷۹۲/۳۸۸	۱۶۴۶/۶۷۰	۱	۱۶۴۶/۶۷۰	آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۰	۶۵۳/۵۶۵	۱۶/۰۶۰	۲	۳۲/۱۱۹	آمیختگی برند (ذهنی)	تحصیلات
۰/۰۰۰۰	۸۱۱/۴۳۸	۱۷/۱۷۶	۲	۳۴/۳۵۲	آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۵	۵/۲۹۵	۰/۱۳۰	۲	۰/۲۶۰	آمیختگی	بازی وارسازی

Sig.	F	مربع میانگین	df	نوع سوم مجموع مربعات	متغیر وابسته	منبع
۰/۰۰۰۰	۳۵۸/۵۴۷	۷/۵۹۰	۲	۱۵/۱۷۹	برند (ذهنی) آمیختگی برند (عینی)	
۰/۰۰۰۰	۶۵/۶۴۵	۱/۶۱۳	۴	۶/۴۵۲	آمیختگی برند (ذهنی)	تحصیلات * بازی وارسازی
۰/۰۰۰۰	۱۴۸/۴۳۴	۳/۱۴۲	۴	۱۲/۵۶۸	آمیختگی برند (عینی)	
		۰/۰۲۵	۳۸۱	۹/۳۶۲	آمیختگی برند (ذهنی)	Error
		۰/۰۲۱	۳۸۱	۸/۰۶۵	آمیختگی برند (عینی)	
			۳۹۰	۵۶۵۷/۰۸۶	آمیختگی برند (ذهنی)	Total
			۳۹۰	۱۸۲۰/۷۲۲	آمیختگی برند (عینی)	
			۳۸۹	۴۷/۴۲۱	آمیختگی برند (ذهنی)	Corrected Total
			۳۸۹	۶۴/۲۳۰	آمیختگی برند (عینی)	
a. R Squared = /۸۰۳ (Adjusted R Squared = /۷۹۸)						
b. R Squared = /۸۷۴ (Adjusted R Squared = /۸۷۲)						

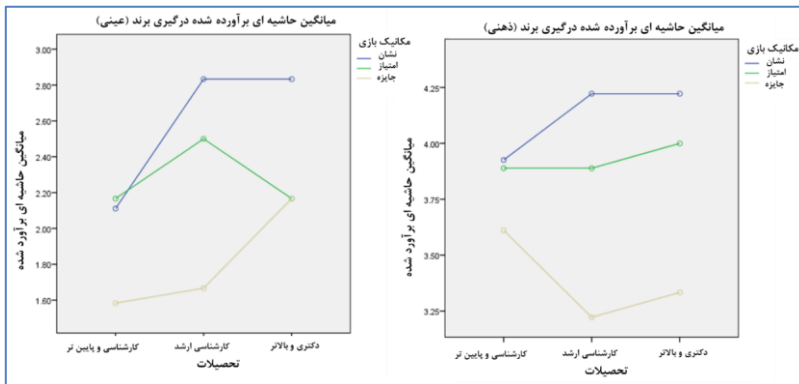
با توجه به نتایج آزمون، متغیر تحصیلات هم بر آمیختگی برند تأثیرگذار است و هم نقش تعدیلگری در ارتباط بین درگیر سازی برند و بازی وارسازی دارد. در جدول ۱۴ نتایج آزمون تعقیبی برای تعیین جهت روابط ارائه شده است.

جدول ۱۴. نتایج آزمون تعقیبی

فاصله اطمینان ۹۵٪		Sig.	خطای استاندارد	تفاوت میانگین (H)	تحصیلات (1)	تحصیلات (1)	متغیر وابسته
کرانه بالا	کرانه پایین						
۰/۲۲۴۴	۰/۱۴۸۶	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹۲۷	۰/۱۸۶۵*	کارشناسی ارشد	کارشناسی و کمتر از آن	آمیختگی برند (ذهنی)
۰/۰۲۵۶	-۰/۱۰۱۴	۰/۰۰۱	۰/۰۱۹۲۷	-۰/۰۶۳۵*	دکتری و بالاتر	کارشناسی و کمتر از آن	
-۰/۱۴۸۶	-۰/۲۲۴۴	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹۲۷	-۰/۱۸۶۵*	کارشناسی و کمتر از آن	کارشناسی ارشد	
-۰/۲۰۷۳	-۰/۲۹۲۷	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱۷۴	-۰/۲۵۰۰*	دکتری و بالاتر	کارشناسی و کمتر از آن	
۰/۱۰۱۴	۰/۰۲۵۶	۰/۰۰۱	۰/۰۱۹۲۷	۰/۰۶۳۵*	کارشناسی و کمتر از آن	دکتری و بالاتر	
۰/۳۹۲۷	۰/۲۰۷۳	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹۲۷	۰/۲۵۰۰*	کارشناسی ارشد	کارشناسی ارشد	
-۰/۱۵۵۳	-۰/۳۲۵۶	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷۸۸	-۰/۱۹۰۵*	کارشناسی ارشد	کارشناسی و کمتر از آن	آمیختگی برند (عینی)
-۰/۳۲۲۰	-۰/۳۹۲۳	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷۸۸	-۰/۳۵۷۱*	دکتری و بالاتر	کارشناسی و کمتر از آن	
-۰/۳۲۵۶	۰/۱۵۵۳	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷۸۸	۰/۱۹۰۵*	کارشناسی و کمتر از آن	کارشناسی ارشد	
-۰/۱۲۷۰	-۰/۳۰۶۳	۰/۰۰۰	۰/۰۲۰۱۸	-۰/۱۶۶۷*	دکتری و بالاتر	کارشناسی و کمتر از آن	
۰/۳۹۲۳	۰/۳۲۲۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷۸۸	۰/۳۵۷۱*	کارشناسی و کمتر از آن	دکتری و بالاتر	
۰/۲۰۶۳	۰/۱۲۷۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۰۱۸	۰/۱۶۶۷*	کارشناسی ارشد	کارشناسی ارشد	

Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = /۰۲۱.
*. The mean difference is significant at the /۰۵ level.

شکل ۵ میزان درگیر سازی برند در تعامل بین سطح تحصیلات و بازی‌وارسازی را نشان می‌دهد.



شکل ۵. آمیختگی برند با توجه به عامل تحصیلات و مکانیک بازی وارسازی

جدول ۱۳ و شکل ۵ نشان می‌دهد هر چه مخاطبان تحصیلات بالاتری داشته باشند آمیختگی برند بالاتری در مکانیک بازی «نشان» و «امتیاز» دارند. این نتایج فرضیه‌های ۹،۸ و ۱۰ این پژوهش در خصوص نقش تعدیلگری سن، میزان درآمد و تحصیلات در رابطه میان بازی وارسازی و آمیختگی برند را تائید می‌نماید.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

آمیختگی کاربران با برندها، یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده میزان موفقیت یک برند در فضای آنلاین است و استفاده درست از مکانیک‌های مناسب در بازی وارسازی یکی از ابزارهای پرکاربرد برای افزایش آمیختگی کاربران. از این رو ارزیابی میزان و ابعاد آمیختگی کاربران در برندهای آنلاین از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این پژوهش ابتدا با استفاده از پژوهش کیفی مدلی برای ارزیابی آمیختگی برند ناشی از مکانیک‌های مختلف بازی وارسازی ارائه گردید. بر اساس این مدل تلاش شد تا اثر مکانیک‌های مختلف بازی وارسازی همچون

«نشان، امتیاز و جایزه» بر میزان و ابعاد آمیختگی برند شامل ابعاد رفتاری، احساسی و اجتماعی برند بررسی گردد و همچنین نقش متغیرهای تعدیلگر جمعیت شناختی شامل سن، درآمد و تحصیلات در این رابطه نیز بررسی گردید. در تمام بخش‌های این پژوهش سعی بر این بود که نتایج حاصل بر اساس بررسی داده‌های عینی و داده‌های ذهنی کاربران به صورت تفکیک‌شده مطالعه و مقایسه گردد.

ارزیابی مدل ارائه شده در بخش کمی پژوهش حاکی از تأثیرگذاری مکانیک‌های بازی‌وارسازی «نشان، امتیاز و جایزه» بر آمیختگی برند بود که با نتایج پژوهش‌های پیشین مطابقت دارد (پیترز و همکاران، ۲۰۱۸؛ ولف و همکاران، ۲۰۱۹؛ چانگ، ۲۰۱۳؛ ژی و همری، ۲۰۲۰). از این رو به برندها و کسب‌وکارهای آنلاین و به‌ویژه اپلیکیشن‌های کتاب صوتی آنلاین که مورد مطالعه این پژوهش بوده است پیشنهاد می‌گردد، در انتخاب و اجرای مکانیک‌های بازی‌وارسازی دقت بیشتری نموده و برای هر جامعه از کاربران خود از روش‌های مناسب و مطالعه شده بهره‌برداری نمایند. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که مکانیک‌های مختلف بازی‌واری‌سازی بر هر سه نوع آمیختگی کاربر از جمله آمیختگی احساسی، اجتماعی و رفتاری برند تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد که با نتایج پژوهش‌های پیشین نیز مشابَهت دارد (لنדרز و همکاران، ۲۰۱۷؛ بئک و همکاران، ۲۰۱۵؛ لس‌لرک و همکاران، ۲۰۰۸؛ ژی و همری، ۲۰۲۰). از این رو به برندها و کسب‌وکارهای آنلاین پیشنهاد می‌شود با توجه به اهداف خود از روش‌های مناسب بازی‌وارسازی بهره‌گیرند. فرضیه پنجم این پژوهش مقایسه‌ای بین نتایج حاصل از معیارهای ذهنی و عینی را مدنظر داشت و نتایج حاکی از تفاوت معنادار بین نتایج حاصل از این دو معیار است که عمده پژوهش‌های پیشین نیز بر این نتیجه تأکید

داشته‌اند (آداموویچ و همکاران، ۱۹۹۷؛ ژئون و همکاران^۱، ۲۰۰۵؛ چاسکو و لیگالو^۲، ۲۰۱۳؛ دیلی^۳، ۲۰۱۹). همچنین نتایج نشان داد میزان آمیختگی برند بر اساس داده‌های عینی کمتر از میزان آمیختگی برند بر مبنای داده‌های ذهنی (نگرشی) است. از این رو در صورتی که اپلیکیشن‌ها فقط از داده‌های عینی برای ارزیابی میزان آمیختگی کاربران بهره می‌گیرند باید توجه داشته باشند که نگرش کاربران در سطح بالاتری قرار دارد و بهتر است از هر دو معیار در کنار یکدیگر استفاده شود، از این رو به برندها و کسب‌وکارهای آنلاین پیشنهاد می‌شود با استفاده از تکنیک‌های مختلف تلاش کنند تا نگرش‌های مثبت کاربران خود را به رفتارهای عینی بیشتر تبدیل کنند همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که آمیختگی برند ناشی از مکانیک‌های مختلف بازی‌وارسازی، دارای تفاوت معنی‌داری است و مکانیک بازی‌وارسازی «نشان/مدال» از مکانیک بازی‌وارسازی «امتیاز» آمیختگی برند بالاتری را به دنبال دارد و همچنین مکانیک بازی‌وارسازی «امتیاز» به نسبت مکانیک بازی‌وارسازی «جایزه» آمیختگی برند بالاتری را ایجاد می‌کند؛ اما نکته قابل توجه الگوی مشابه میزان آمیختگی برند در مکانیک‌های مختلف بازی‌وارسازی هم در بررسی از طریق داده‌های ذهنی و هم داده‌های عینی می‌باشد. از این رو پیشنهاد می‌شود برندها و کسب‌وکارهای آنلاین به‌خصوص اپلیکیشن‌های کتاب صوتی از مکانیک بازی‌وارسازی «نشان» بیشتر استفاده نمایند. همچنین برای مقایسه بین میزان اثرگذاری مکانیک‌های مختلف بازی‌وارسازی استفاده از هریک از منابع داده‌های ذهنی یا عینی که

-
1. Jeon et al.
 2. Chasco and Le Gallo
 3. Deely

دسترسی بیشتر و هزینه کمتری را به دنبال دارد، توصیه می‌گردد زیرا الگوی نتایج برای مقایسه داده‌ها مشابه می‌باشد. همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که متغیرهای سن، تحصیلات و درآمد بر ارتباط بین بازی‌وارسازی و آمیختگی برند نقش تعدیلگری دارد و افزایش سن، تحصیلات و درآمد بر روی مکانیک‌های مختلف بازی اثرات متفاوتی دارد؛ از این رو پیشنهاد می‌شود برندها با توجه به مخاطبان هدف خود از مکانیک‌های مناسب بازی‌وارسازی بهره گیرند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش عدم امکان پیاده‌سازی و بررسی دیگر مکانیک‌های بازی‌وارسازی بود که برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود دیگر عناصر بازی‌وارسازی نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین استفاده از دیگر متغیرهای جمعیت شناختی مثل جنسیت به عنوان متغیر تعدیلگر نیز برای پژوهش‌های آتی مدنظر قرار گیرد. همچنین این پژوهش با توجه به مورد مطالعه «اپلیکیشن کتاب‌خوان بشنو» در زمینه برندها و محصولات فرهنگی انجام گرفت، پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های آتی زمینه‌های دیگر همچون برندهای سرگرمی، خرده‌فروشی و خدماتی مثل تاکسی‌های آنلاین و ... مدنظر قرار گیرد.

فهرست منابع

- جلال نیا، راحله و عیدی، فاطمه (۱۳۹۸). مدل‌سازی بازی‌پردازی در فروشگاه‌های اینترنتی با رویکرد ساختاری تفسیری، *مجله مدیریت بازرگانی*، ۱۱ (۳): ۶۹۹-۷۱۶.
- خواجیه‌ئیان، داتیس؛ امید، افشین و نوروزی، اسماعیل (۱۳۹۸). درگیر سازی مخاطب در رسانه‌ها، ارائه چارچوبی مفهومی، *فصلنامه رسانه*، ۳۰ (۳): ۴۷-۶۹.
- ترابی، محمدمین؛ حامدی، ارکیده؛ ممیز، آیت الله و الهی مولائی، یگانه (۱۳۹۹). بررسی تأثیر جنسیت برند بر ارزش ویژه برند مبتنی بر مصرف‌کننده با نقش میانجی مشارکت برند مصرف‌کننده و عشق به برند، *فصلنامه مدیریت برند*، ۷ (۱): ۱۶۹-۲۱۲.
- خلیل نژاد، شهرام؛ رضائیان آستانه، محدثه و قنبری، میلاد (۱۳۹۹). رابطه بازی‌وارسازی و هم‌آفرینی برند با میانجی‌گری مدل کسب‌وکار پایدار در پلتفرم‌ها، *فصلنامه مدیریت برند*، ۷ (۳): ۸۷-۱۲۸.

- Aboushouk, M. & Soliman, M. (2021). The impact of gamification adoption intention on brand awareness and loyalty in tourism: The mediating effect of customer engagement. *Journal of Destination Marketing & Management*, 20, 100559.
- Adamowicz, W. Swait, J. Boxall, P. Louviere, J. & Williams, M. (1997). Perceptions versus objective measures of environmental quality in combined revealed and stated preference models of environmental valuation. *Journal of environmental economics and management*, 32(1), 65-84.
- Al-Zyoud, M. F. (2021). The impact of gamification on consumer loyalty, electronic word-of mouth sharing and purchase behavior. *Journal of Public Affairs*, 21(3), e2263.
- Artell, J. Ahtainen, H. & Pouta, E. (2013). Subjective vs. objective measures in the valuation of water quality. *Journal of environmental management*, 130, 288-296.

- Baek, T. H. Yoon, S. & Kim, S. (2015). When environmental messages should be assertive: Examining the moderating role of effort investment. *International Journal of Advertising*, 34(1), 135-157.
- Baranzini, A. Schaerer, C. & Thalmann, P. (2010). Using measured instead of perceived noise in hedonic models. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 15(8), 473-482.
- Berger, A. Schlager, T. Sprott, D. E. & Herrmann, A. (2017). Gamified interactions: whether, when, and how games facilitate self-brand connections. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(4), 652-673.
- Bianchini, D. Fogli, D. & Ragazzi, D. (2016, October). Promoting citizen participation through gamification. In Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction (pp. 1-4).
- Bunchball, I. (2010). Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior. *White paper*, 9.
- Burgen, T. Casebeer, L. Aasen, H. Valdenor, C. Tamondong-Lachica, D. de Belen, E. ... & Peabody, J. (2021). Measuring and Improving Evidence-Based Patient Care Using a Web-Based Gamified Approach in Primary Care (QualityIQ): Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*, 23(12), e31042.
- Burke, B. (2013). The gamification of business. *Forbes/Tech. Recuperado de <http://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2013/01/21/the-gamification-of-business>*.
- Burke, B. (2014). "Why Gamification is Not a Game." *CIO Journal. The Wall Street Journal*. May 6, 2014. <http://blogs.wsj.com/cio/2014/05/06/why-gamifications-not-a-game/> [Retrieved 12/04/18]
- Byun, H. Chiu, W. & Bae, J. S. (2018). Exploring the adoption of sports brand apps: An application of the modified technology acceptance model. *International Journal of Asian Business and Information Management (IJABIM)*, 9(1), 52-65.

- Chasco, C. & Gallo, J. L. (2013). The Impact of Objective and Subjective Measures of Air Quality and Noise on House Prices: A Multilevel Approach for Downtown Madrid. *Economic Geography*, 89(2), 127-148.
- Deely, J. Hynes, S. & Curtis, J. (2019). Are objective data a suitable replacement for subjective data in site choice analysis? *The Socio-Economic Marine Research Unit (SEMURU)* (No. 1155-2021-738).
- Deterding, S. Dixon, D. Khaled, R. & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (9-15).
- Eisingerich, A. B. Marchand, A. Fritze, M. P. & Dong, L. (2019). Hook vs. hope: How to enhance customer engagement through gamification. *International Journal of Research in Marketing*, 36(2), 200-215.
- Fisher, D. J. Beedle, J. & Rouse, S. E. (2014). GAMIFICATION: A STUDY OF BUSINESS TEACHER EDUCATORS' KNOWLEDGE OF, ATTITUDES TOWARD, AND EXPERIENCES WITH THE GAMIFICATION OF ACTIVITIES IN THE CLASSROOM. *The Journal of Research in Business Education*, 56(1), 1.
- Gartner Research. (2012). Gamification 2020: What is the future of gamification? Available at: <https://www.gartner.com/doc/2226015/gamificationefuturegamification>.
- Gatautis, R. Banytė, J. Piligrimienė, Ž. Vitkauskaitė, E. & Tarutė, A. (2016). The impact of gamification on consumer brand engagement. *Transformations in business & economics*, 15, 173-191.
- Hamari, J. Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work? a literature review of empirical studies on gamification. In *2014 47th Hawaii international conference on system sciences* (3025-3034). IEEE.

- Harwood, T. & Garry, T. (2015). An investigation into gamification as a customer engagement experience environment. *Journal of Services Marketing*, 29 (6/7), 533-546.
- Hofacker, C. F. De Ruyter, K. Lurie, N. H. Manchanda, P. & Donaldson, J. (2016). Gamification and mobile marketing effectiveness. *Journal of Interactive Marketing*, 34, 25-36.
- Högberg, J. Ramberg, M. O. Gustafsson, A. & Wästlund, E. (2019). Creating brand engagement through in-store gamified customer experiences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, 122-130.
- Hsu, C. L. & Chen, M. C. (2018). How does gamification improve user experience? An empirical investigation on the antecedences and consequences of user experience and its mediating role. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 118-129.
- Huotari, K. & Hamari, J. (2012, October). Defining gamification: a service marketing perspective. In *Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference* (pp. 17-22).
- Hwang, J. & Choi, L. (2020). Having fun while receiving rewards? Exploration of gamification in loyalty programs for consumer loyalty. *Journal of Business Research*, 106, 365-376.
- Hynes, S. Hanley, N. & Scarpa, R. (2008). Effects on welfare measures of alternative means of accounting for preference heterogeneity in recreational demand models. *American journal of agricultural economics*, 90(4), 1011-1027.
- Jalalnia, R. & Eidi, F. (2019). Modeling gameplay in online stores with interpretive structural approach, *Journal of Business Administration*, 11 (3), 699-716. (In Persian)
- Jami Pour, M. Rafiei, K. Khani, M. & Sabrirazm, A. (2021). Gamification and customer experience: the mediating role of brand engagement in online grocery retailing. *Nankai Business Review International*, 12(3), 340-357.
- Kankanhalli, A. Taher, M. Cavusoglu, H. & Kim, S. H. (2012). Gamification: A new paradigm for online user engagement. *International Conference on Information Systems, ICIS*, 4: 3573-3582.

- Khajehian, D. Omid, A. & Norouzi, I. (2019). Engaging the audience in the media, presenting a conceptual framework, *Journal of Media*, 30 (3), 47-69. (In Persian)
- Khaleel, F. L. Ashaari, N. S. Meriam, T. S. Wook, T. & Ismail, A. (2016). The architecture of dynamic gamification elements based learning content. *Journal of Convergence Information Technology*, 11(3), 164-177.
- Khalilnejad, Sh. Rezaian Astaneh, M. & Ghanbari, M. (2020). The relationship between game-making and brand synergy with the mediation of sustainable business model in platforms, *Journal of Brand Management*, 7 (3), 87-128. (In Persian)
- Koivisto, J. & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179-188.
- Koivisto, J. & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210.
- Landers, R. N. Bauer, K. N. & Callan, R. C. (2017). Gamification of task performance with leaderboards: A goal setting experiment. *Computers in Human Behavior*, 71, 508-515.
- Leclercq, T. Hammedi, W. & Poncin, I. (2018). The boundaries of gamification for engaging customers: effects of losing a contest in online co-creation communities. *Journal of Interactive Marketing*, 44, 82-101.
- Lu, H. P. & Ho, H. C. (2020). Exploring the impact of gamification on users' engagement for sustainable development: A case study in brand applications. *Sustainability*, 12(10), 4169.
- Lucassen, G. & Jansen, S. (2014). Gamification in consumer marketing-future or fallacy? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, 194-202.
- Mattke, J. & Maier, C. (2021). Gamification: Explaining brand loyalty in mobile applications. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 13(1), 62-81.
- Measles, S. & Abu-Dawood, S. (2015, March). Gamification: Game-based methods and strategies to increase engagement and

- motivation within an elearning environment. *In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 809-814).
- Morris, M. G. & Venkatesh, V. (2000). Age differences in technology adoption decisions: Implications for a changing work force. *Personnel psychology*, 53(2), 375-403.
- Morrison, B. B. & DiSalvo, B. (2014, March). Khan academy gamifies computer science. *In Proceedings of the 45th ACM technical symposium on Computer science education* (pp. 39-44).
- Peters, D. Calvo, R. A. & Ryan, R. M. (2018). Designing for motivation, engagement and wellbeing in digital experience. *Frontiers in psychology*, 9, 797.
- Rachwalska, K. (2018). Analysis of the influence of gamification elements in sales managers internship Analiza wpływu wykorzystania mechanizmów grywalizacyjnych w praktykach menedżerów sprzedaży. *Journal of Modern Science*, 4, 39.
- Robson, K. Plangger, K. Kietzmann, J.H. McCarthy, I. Pitt, L. (2016). Game on: Engaging customers and employees through gamification. *Business Horizons*, 59 (1), 29-36.
- Salen, K. Tekinbaş, K. S. & Zimmerman, E. (2004). Rules of play: Game design fundamentals. *MIT press*.
- Stanculescu, L. C. Bozzon, A. Sips, R. J. & Houben, G. J. (2016, February). Work and play: An experiment in enterprise gamification. *In Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing* (pp. 346-358).
- Summers, J. & Young, A. (2016). Gamification and brand engagement on Facebook: An exploratory case study. *In Proceedings of the Twenty-second Americas Conference on Information Systems, San Diego, USA*.
- Syrjälä, H. Kauppinen-Räsänen, H. Luomala, H. T. Joelsson, T. N. Könnölä, K. & Mäkilä, T. (2020). Gamified package: Consumer insights into multidimensional brand engagement. *Journal of Business Research*, 119, 423-434.

- Torabi, M. A. Hamedi, O. Momayez, A. & Elahi Molaee, Y. (2020). The effect of brand gender on consumer-based brand equity with the mediating role of consumer brand participation and brand love, *Journal of Brand Management*, 7 (1), 169-212. (In Persian)
- Venkatesh, V. Morris, M. G. Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Wang, Y. S. Wu, M. C. & Wang, H. Y. (2009). Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. *British journal of educational technology*, 40(1), 92-118.
- Wang, Y. & Fesenmaier, D. R. (2003). Assessing motivation of contribution in online communities: An empirical investigation of an online travel community. *Electronic markets*, 13(1), 33-45.
- Werbach, K. and Hunter, D. (2015). The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win. *Wharton Digital Press*, New York, 2015.
- Wolf, T. (2019). Intensifying User Loyalty Through Service Gamification: Motivational Experiences and Their Impact on Hedonic and Utilitarian Value. In *ICIS*.
- Xi, N. & Hamari, J. (2020). Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online brand communities. *Journal of Business Research*, 109, 449-460.
- Xu, F. Buhalis, D. & Weber, J. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management*, 60, 244-256.
- Yang, Y. Asaad, Y. & Dwivedi, Y. (2017). Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context. *Computers in Human Behavior*, 73, 459-469.
- Zichermann, G. & Linder, J. (2013). Gamification revolution: How Leaders Leverage Game Mechanics to Crush the Competition. *McGraw Hill Professional*, 3, 29 – 256.