

## اثر ویژگی های گیمیفیکیشن بر ارزش ویژه برند: نقش تعامل برند

مینا جعفری<sup>۱</sup>، اشرف رحیمیان<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام نور استان البرز مرکز کرج (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> استاد یار مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام نور استان البرز مرکز کرج

### چکیده

**هدف:** بررسی روابط بین گیمیفیکیشن، درگیری با نام تجاری و ارزش ویژه برند در بین کاربران آشنا با برند گوشی هوشمند هواوی است. **روش:** از لحاظ هدف کاربردی و از حیث روش، تحقیقی توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری کاربران آشنا با برند گوشی هوشمند هواوی در سایت نظر سنجی پولر که حجم نمونه ۳۸۴ نفر از بین آنها انتخاب و با پرسشنامه اقتباسی که روایی و پایایی آن تأیید شده مورد سنجش قرار گرفته است. به منظور تجزیه و تحلیل داده های جمعیت شناختی و استخراج شاخص های مرکزی از آمار توصیفی و نرم افزار SPSS ۲۴ و برای تجزیه و تحلیل آمار استنباطی از مدل معادلات ساختاری و از نرم افزار Smart PLS3 2 استفاده شده است. **یافته ها:** ویژگی های گیمیفیکیشن بر تعامل برند و ارزش ویژه برند تأثیر معنی داری می گذارد. تعامل عاطفی و شناختی برند بر آگاهی و وفاداری برند به طور مثبتی موثر بود ه است. همچنین تعامل اجتماعی بر تعامل شناختی به طور مثبت تأثیرگذار بوده است. **نتیجه گیری:** تمرکز بر نگرش مصرف کنندگان نسبت به فناوری کافی نیست، زیرا لازم است تأثیرات آنها بر تمایل به استفاده از خدمات در نظر گرفته شود.

**واژه های کلیدی:** ویژگی های گیمیفیکیشن، ارزش ویژه برند، تعامل برند، تعامل اجتماعی، تعامل شناختی

## مقدمه

این تحقیق به بررسی نقش بالقوه اثرگذاری ویژگی های گیمیفیکیشن بر ارزش ویژه برند با نقش میانجی تعامل برند می پردازد. اعتقاد بر این است که گیمیفیکیشن به عنوان یک تکنیک جدید بازاریابی، به طور مؤثری درگیر و انگیزه مشتریان است و همچنین رفتارهای مصرفی بیشتری را تحریک می کند. با این حال، فراتر از انتظارات خوش بینانه، فقدان شواهد تجربی در مورد اینکه آیا و چگونه گیمیفیکیشن می تواند عملکرد بازاریابی مانند تعامل با نام تجاری و ارزش ویژه برند را بهبود بخشد، وجود ندارد. (Rapp et al, 2018) تفکر پیرامون این سوال در طول سالها از منظر معامله محور به چشم انداز بازاریابی مبتنی بر رابطه و در نهایت جذب مشتری به تمام روشهای ممکن تکامل یافته است. با این حال، مشاهده شده است که بیشتر تلاش های بازاریابی برای جذب مشتری مانند برنامه های وفاداری مشتری، مدیریت مبتنی بر نقطه و سیستم های عضویت که معمولاً مبتنی بر پاداش های پولی و مادی هستند، فرض شده است که در به دست آوردن وفاداری طولانی مدت در مقایسه با به استراتژی هایی که ممکن است ذاتی نیاز به رضایت مانند گیمیفیکیشن داشته باشند. (Yang et al. 2017) در همان زمان، بازی ها اوج تعاملات درخشان بدون دلایل برون گرا یا منفعت طلبانه تلقی می شوند که حتی گاهی اوقات حتی به درجه اعتیاد نیز منجر می شوند. بنابراین جای تعجب نیست که متولیان بازاریابی اخیراً شروع به جستجوی راه حل هایی برای موانع مشارکت مصرف کننده از حوزه بازی های ویدیویی کرده اند. پدیده تبدیل سرویس ها و محصولات به شکل بازی بیشتر، گیمیفیکیشن نامیده می شود و در دهه اخیر به یکی از بزرگترین روندهای فناوری تبدیل شده است. (Harwood, and Garry, 2015)

بنابراین، اکثر شرکت ها علاقه مند به استفاده از بازی سازی به عنوان وسیله ای برای افزایش انگیزه مصرف کنندگان برای تعامل با مارک های خود هستند. با این حال، پس از سرمایه گذاری های قابل توجه در زمینه گیمیفیکیشن، بسیاری از پروژه های تجاری گیمیفیکیشن تا حد زیادی ناکام مانده اند، که باعث شده شرکت ها به تدریج اعتماد خود را نسبت به نقش گیمیفیکیشن در ایجاد ارتباط قوی با برند مشتری از دست دهند. (Hsu and Chen, 2018) بنابراین، از نظر اعتقادی که شرکتها به تأثیر گیمیفیکیشن در مدیریت نام تجاری دارند، انتهای قطبی شدید وجود دارد. طبق مطالعات موجود، مشخص شده است که گیمیفیکیشن با نگرش به برند، آگاهی از برند، تعامل با نام تجاری، درگیری با برند و عشق به برند ارتباط مثبت دارد. در حالی که بیشتر تحقیقات تأثیر گیمیفیکیشن را در سطح کلی یا به سادگی با در نظر گرفتن گیمیفیکیشن به عنوان زمینه تحقیق بررسی می کنند، تحقیقات دقیق و دقیق تر در مورد گیمیفیکیشن و بازاریابی هنوز کمیاب است. (Baek Yoon, and Kim, 2015) به طور خاص، دلایل اصلی انجام این تحقیق این است که بسیاری از تحقیقات منتشر شده نتوانسته اند چگونه دسته های مختلف طراحی گیمیفیکیشن فراتر از تحقیقات کیفی اکتشافی بر نتایج مختلف بازاریابی یا ابعاد تعامل مصرف کننده تأثیر بگذارند. بنابراین، کمبود شواهدی در مورد اثربخشی گیمیفیکیشن فراتر از نتایج ساده وجود دارد که به نظر می رسد گیمیفیکیشن به طور کلی مفید است. از همه مهمتر، ارزش ویژه برند به عنوان متغیر اصلی برای اندازه گیری قدرت یا ارزش یک برند به عنوان متغیر وابسته در ادبیات مرتبط با گیمیفیکیشن فعلی مورد مطالعه قرار نگرفته است. بنابراین ما در این تحقیق برآنیم که به این پرسش اساسی یعنی: نقش تعامل برند در اثرگذاری ویژگی های گیمیفیکیشن بر ارزش ویژه برند چگونه است؟ پاسخ دهیم

## ادبیات و پیشینه پژوهش

از دیدگاه Hamari and Tuunanen, (2014) گیمیفیکیشن به رویکرد طراحی اشاره دارد که سعی در ایجاد تجربیات مثبت مشابه آنچه در بازی ها دیده می شود و در نتیجه بر رفتار کاربر و فرایندهای شناختی تأثیر می گذارد. در ادبیات، تعاریف گیمیفیکیشن معمولاً روی جنبه تجربی یا طراحی بازی متمرکز است. در تحقیقات مربوط به طراحی بازی، گیمیفیکیشن و نوع شناسی بازیکنان، به طور کلی بین سه دسته اصلی مکانیک بازی و انگیزه های بازی مربوط به طراحی بازی تمایز قائل می شوند: ابعاد مربوط به غوطه وری، مربوط به موفقیت و تعامل اجتماعی که دارای ظاهری نیز هستند با ابعاد رضایت از نیاز ذاتی (غوطه وری، استقلال، شایستگی موفقیت و ارتباط اجتماعی) از نظر تئوری تعیین سرنوشت ارتباط مستقیمی داشته باشد و همچنین در ادبیاتی که رابطه بین آنها را بررسی می کند تاسیس شود (Hsu and Chen, 2017). بنابراین، طبقه بندی طراحی گیمیفیکیشن به موفقیت، غوطه وری و تعامل اجتماعی مربوط به حمایت از چندین رگه از ادبیات در زمینه های مختلف است. ویژگی های مرتبط با غوطه وری غالباً سعی می کنند بازیکن را در یک فعالیت پرسشگرانه خودگردان غوطه ور کنند، از جمله مکانیک بازی مانند آواتارها، داستان سرایی، ساختارهای داستانی، مکانیک های بازی و غیره ویژگی های مرتبط با دستاورد در درجه اول سعی در افزایش احساس موفقیت بازیکنان دارند و شامل مکانیک های بازی مانند نشان ها، چالش ها، ماموریت ها، اهداف، جدول امتیازات، معیارهای پیشرفت و غیره است (Högberg et al. 2019). ویژگی های مرتبط با تعامل اجتماعی عمدتاً برای فعال کردن تعامل اجتماعی کاربران استفاده می شود، و شامل مکانیک های بازی مانند تیم، گروه و مسابقات است. در ادبیات مربوط به مدیریت برند، عوامل مختلفی با درگیر شدن در رابطه با نام تجاری مرتبط شده اند مانند میزان درگیری، مالکیت روانشناختی، یا تعهد عاطفی یا محاسباتی. امروزه فرض شده است که گیمیفیکیشن یک رویکرد جدید قدرتمند برای افزایش تعامل و ارزش ویژه برند است. (Koivisto and Hamari, ۲۰۱۹) توجه به اینکه گیمیفیکیشن در بازاریابی هنوز یک حوزه نسبتاً جدید است، فقط چند مطالعه روابط بین گیمیفیکیشن و متغیرهای مرتبط با برند را بررسی کرده اند. هدف این مطالعه بررسی روابط بین سه دسته اصلی ویژگی های گیمیفیکیشن (غوطه وری، موفقیت و تعامل اجتماعی مرتبط) و سه بعد اصلی تعامل با نام تجاری (عاطفی، شناختی و اجتماعی) بوده است این مطالعه با ارائه شواهد تجربی در مورد روابط بین دسته های مختلف گیمیفیکیشن، ابعاد تعامل با نام تجاری و ارزش ویژه برند، و همچنین بینش های عملی که بسته به آنها دسته بندی های گرافیکی ترجیح داده می شود، به ادبیات فعلی در زمینه های گیمیفیکیشن و بازاریابی می افزاید.

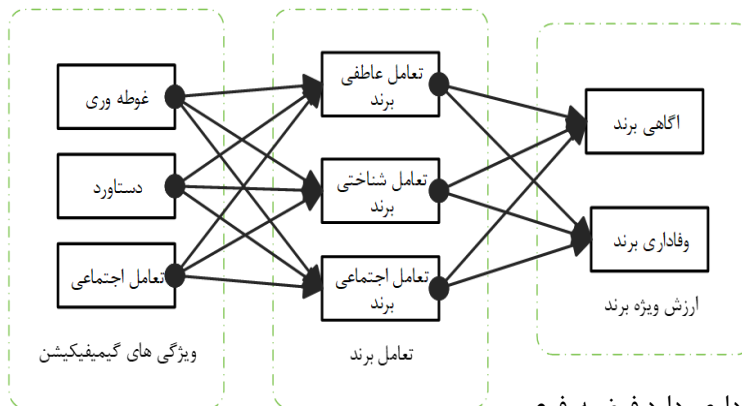
در اتباط با مطالعات نزدیک به موضوع تحقیق می تواند مطالعات: - دهدشتی و بهیار (۱۳۹۹) "تأثیر ارزش ویژه برند در تعامل برند در جوامع برند". نتایج این تحقیق نشان داد که ارزش ویژه برند در تعامل برند در جوامع برند تأثیر مثبت و معنی داری دارند. و همچنین تفاوت معنی دار بین تأثیر ارزش ویژه برند در تعامل برند وجود دارد. کریمی و شاکرچی زاده (۱۳۹۸)، "تأثیر تعامل برند بر قصد خرید از طریق شبکه های اجتماعی با نقش میانجی بازاریابی دهان به دهان". نتایج این تحقیق نشان داد که تعامل برند بر قصد خرید از طریق شبکه های اجتماعی تأثیر مثبت و معنی داری دارد. و همچنین بازاریابی دهان به دهان نقش میانجی در تأثیر گذاری تعامل برند بر قصد خرید از طریق شبکه های اجتماعی ایفا می کند. - Nannan and Hamari, (2020) در مقاله ای با عنوان "آیا گیمیفیکیشن بر تعامل و ارزش ویژه برند تأثیر دارد؟ یک مطالعه در جوامع مارک آنلاین." در این مطالعه روابط بین گیمیفیکیشن، تعامل با نام تجاری و ارزش ویژه برند در بین مصرف کنندگان با تعداد ۸۲۴ نفر از دو جامعه با مارک تجاری گیمی شده آنلاین را بررسی میکند. نتایج نشان داد که ویژگی های گیمیفیکیشن مربوط به موفقیت و تعامل اجتماعی با هر سه شکل تعامل با برند ارتباط مثبت داشتند. ویژگی های

گیمیفیکیشن مربوط به غوطه وری فقط با تعامل با نام تجاری اجتماعی ارتباط مثبت داشتند. علاوه بر این، تعامل برند با ارزش ویژه برند ارتباط مثبت بیشتری داشت. نتایج حاکی از آن است که گیمیفیکیشن می تواند بر تعامل برند تأثیر مثبت بگذارد و ارزش ویژه برند را بیشتر افزایش دهد و به نظر می رسد گیمیفیکیشن یک روش موثر برای مدیریت برند است. (Koivisto and Hamari, 2019) در مقاله ای با عنوان " تعامل با نام تجاری و ارزش ویژه برند در بین مصرف کنندگان." در این مطالعه تعامل با نام تجاری و ارزش ویژه برند در بین مصرف کنندگان با تعداد ۴۷۰ نفر از یک جامعه مارک تجاری آنلاین را بررسی می کند. نتایج نشان داد که تعامل با نام تجاری و ارزش ویژه برند در بین مصرف کنندگان بر تعامل با برند ارتباط مثبت داشتند. علاوه بر این، تعامل برند با ارزش ویژه برند ارتباط مثبت بیشتری داشت. (Högberg et al., 2019) در مقاله ای با عنوان " تاثیر گیمیفیکیشن بر تعامل برند در جوامع مارک آنلاین." در این تحقیق ارتباط بین گیمیفیکیشن، تعامل برند و ارزش ویژه برند در بین مصرف کنندگان در مارک تجاری گیمی شده آنلاین بررسی می کند. نتایج نشان داد که ویژگی های گیمیفیکیشن مربوط به موفقیت و تعامل اجتماعی با هر سه بر تعامل با برند ارتباط مثبت داشتند. ویژگی های گیمیفیکیشن مربوط به غوطه وری فقط با تعامل با نام برند اجتماعی ارتباط مثبت داشتند. علاوه بر این، تعامل برند با ارزش ویژه برند ارتباط مثبت بیشتری داشت. همانطور که مشخص است با توجه به چارچوب نظری تحقیق می توان ارتباط میان متغیرهای تحقیق در قالب مدل مفهومی زیر مشاهده نمود. با تجزیه و تحلیل و بررسی انواع مدل های ارائه شده در حوزه مبنای نظری تحقیق (Nannan and Hamari, 2020) بدلیل جامعیت و در برداشتن کلیه متغیرهای تحقیق و نزدیکی به اهداف اصلی تحقیق "اثرگذاری ویژگی های گیمیفیکیشن بر ارزش ویژه برند با نقش میانجی تعامل برند" از مقاله نامبردگان اقتباس گردید است.

شکل ۱: مدل پیشنهادی تحقیق

فرضیه های تحقیق:

فرضیه فرعی ۱: غوطه وری بر تعامل عاطفی برند تأثیر معناداری دارد.



فرضیه فرعی ۲: غوطه وری بر تعامل شناختی برند تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۳: غوطه وری بر تعامل اجتماعی برند تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۴: دستاورد بر تعامل عاطفی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۵: دستاورد بر تعامل شناختی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۶: دستاورد بر تعامل اجتماعی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۷: تعامل اجتماعی بر تعامل عاطفی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۸: تعامل اجتماعی بر تعامل شناختی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۹: تعامل اجتماعی بر تعامل اجتماعی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۱۰: تعامل عاطفی برند بر آگاهی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۱۱: تعامل عاطفی برند بر وفاداری برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۱۲: تعامل شناختی برند بر آگاهی برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۱۳: تعامل شناختی برند بر وفاداری برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۱۴: تعامل اجتماعی برند بر وفاداری برند تأثیر معناداری دارد. فرضیه فرعی ۱۵: تعامل اجتماعی برند بر آگاهی برند تأثیر معناداری دارد.

## روش تحقیق

با توجه به ویژگی موضوع روش تحقیق از حیث هدف کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌های توصیفی از نوع همبستگی و به دنبال یافتن روابط علی میان متغیرها از طریق مدل سازی معادلات ساختاری بوده است. جامعه آماری تحقیق کاربران آشنا با برند گوشی هوشمند هواوی در سایت نظر سنجی پولر به تعداد نامعین نفر، تعداد حجم نمونه برای جامعه نامعین براساس فرمول کوکران ۳۸۴ نفر را نشان داده است. روش نمونه‌گیری روش تصادفی ساده یا اتفاقی بوده است. برای جمع‌آوری اطلاعات موردنظر، از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. روش کتابخانه‌ای: از کتاب‌ها، مقالات، پایان‌نامه‌ها و اینترنت جهت جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز در بخش ادبیات نظری پژوهش استفاده شد. روش میدانی: برای گردآوری اطلاعات میدانی از ابزار پرسشنامه که اقتباس شده از مطالعه (Nannan and Hamari, 2020) استفاده شده است. پرسشنامه‌ای که در این تحقیق به کار گرفته شده است شامل دو بخش است: بخش سؤالات جمعیت شناختی و بخش سؤالات بخش سؤالات مربوط به متغیرهای خوش بینی، نوآوری، انگیزه لذت جویانه برای استفاده از فناوری انگیزه سودمندانه برای استفاده از فناوری رفتارهای مصرف کننده مبتنی بر فناوری بوده که شامل ۳۳ سوال هست:

- ۱- بررسی روایی محتوایی: پرسشنامه تهیه شده به نظر اساتید راهنما، مشاور و با نظر خبرگان حوزه مطالعه رسید و روایی پرسشنامه پس از انجام اصلاحات لازم به روش محتوایی تأیید گردید.
- ۲- روایی سازه: در نرم‌افزار PLS3 به دو شکل محاسبه می‌گردد: روایی همگرا و روایی واگرا یا افتراقی که از دو شاخص معیار فورنل و لار کر و آزمون بارهای عرضی استفاده می‌شود. به منظور بررسی پایایی ضریب آلفای کربناخ، با استفاده از نرم‌افزار SPSS24 محاسبه شد. بنابراین، پس از توزیع ۳۰ پرسشنامه به عنوان آزمون اولیه، مقدار ضریب آلفا با استفاده از نرم‌افزار SPSS به دست آمد. مقادیر آلفای محاسبه شده برای هر متغیر و ضریب آلفای کل در جدول پیوست ۱-۱ آورده شده است. اگر آلفای کربناخ از ۰,۷ بالاتر باشد، پرسشنامه از قابلیت اطمینان برخوردار است که طبق نتایج در جدول زیر، پرسشنامه پایایی قابل قبولی دارد.

## یافته‌های تحقیق

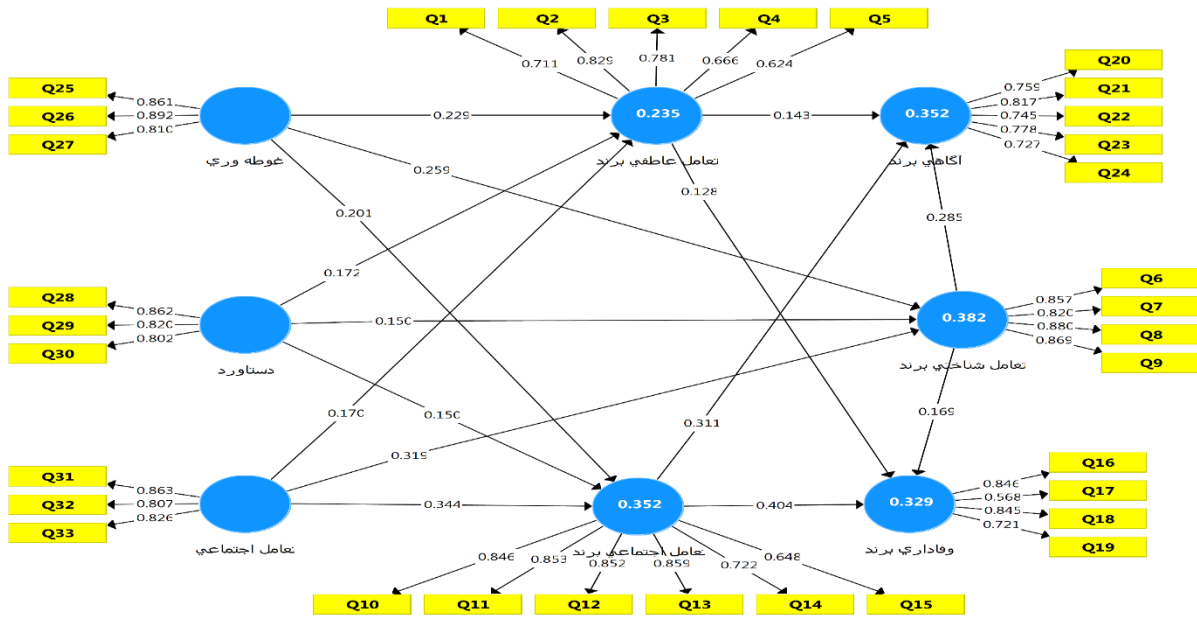
جدول ۱: آمار جمعیت شناختی

جدول ۱: اطلاعات جمعیت شناختی	جنسیت		سن				تحصیلات			
	مرد	زن	۱۸ تا ۳۰ سال	۳۱ تا ۴۰ سال	۴۱ تا ۵۰ سال	بالا از ۵۰	کارشناسی و کمتر	لیسانس	فوق لیسانس	دکتری
فراوانی	۱۵۲	۳۳۲	۷۶	۱۲۱	۹۰	۹۷	۹۳	۱۵۸	۱۰۷	۲۶
درصد فراوانی	۳۹/۶	۶۰/۴	۱۹/۸	۳۱/۵	۲۳/۴	۲۵/۳	۲۴	۴۱/۳	۲۸	۶/۷

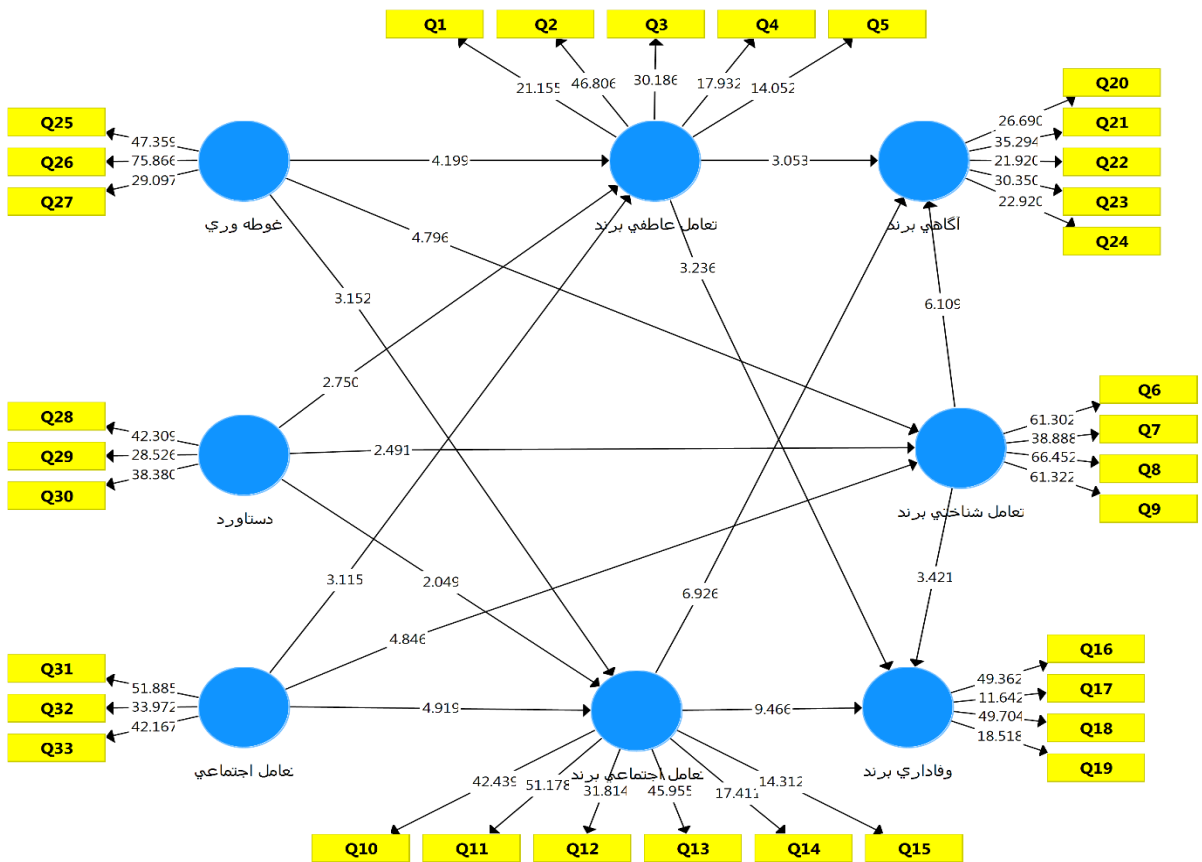
بررسی نرمالیتی داده‌های متغیرها: پیش از آنکه آزمونی انجام شود یا اقدام تعمیمی روی داده‌ها اعمال شود، باید نوع توزیع داده‌های متغیرهای مورد مطالعه مشخص گردد تا بر اساس نوع توزیع داده‌های آن روش آماری مناسب و علمی بکار گرفته شود. جهت بررسی نوع توزیع داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شده است. همانطور که در جدول (پیوست) آمده است، سطح معنی داری آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای همه متغیرها کمتر از سطح خطای ۰,۰۵ بدست آمده است. لذا میتوان اینگونه

استنباط نمود که توزیع داده‌های همه متغیرها غیر نرمال بوده و باید از روشهای

متناسب با نوع توزیع داده‌ها استفاده کرد. بررسی مدل‌های اندازه‌گیری: مدل اندازه‌گیری مدلی است که رابطه بین متغیرهای مکنون و سوالات (گویه‌ها) را مورد بررسی قرار می‌دهد، به همین دلیل نام دیگر آن مدل بیرونی است. اینک به بررسی آزمون‌های مربوط برای مدل اندازه‌گیری می‌پردازیم. نمودار (۱) مدل در حالت استاندارد شده بارهای عاملی و ضرایب مسیر را نشان می‌دهد. و نمودار (۲) مدل نهایی تحقیق در حالت ضرایب معناداری تی را نشان می‌دهد. شکل ۲: مدل نهایی با ضرایب استاندارد شده بار عاملی و ضرایب مسیر (ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری)



شکل ۳ مدل نهایی با ضرایب t-Values (ارزیابی مدل های اندازه گیری)



آزمون فرضیه های پژوهش:

پس از بررسی مدل های اندازه گیری و ساختاری و کلی باید به تفسیر فرضیات پرداخته شود.

جدول ۲: جدول نهایی نتایج آزمون فرضیات تحقیق

نتیجه	سطح معناداری	T_value	$\beta$	مسیر: متغیر مستقل ← متغیر وابسته
۱,۷۲۰	۰,۰۰	۴,۱۹۹	۰,۲۲۹	غوطه وری ← تعامل عاطفی برند
۱,۷۲۰	۰,۰۰	۴,۷۹۶	۰,۲۵۹	غوطه وری ← تعامل شناختی برند
۱,۷۲۰	۰,۰۰۲	۳,۱۵۲	۰,۲۰۱	غوطه وری ← تعامل اجتماعی برند
۲,۰۶۰	۰,۰۰۶	۲,۷۵۰	۰,۱۷۲	دستاورد ← تعامل عاطفی برند
۲,۰۶۰	۰,۰۱۳	۲,۴۹۱	۰,۱۵۰	دستاورد ← تعامل شناختی برند
۲,۰۶۰	۰,۰۴۱	۲,۰۴۹	۰,۱۵۰	دستاورد ← تعامل اجتماعی برند
۱,۶۶۳	۰,۰۰۲	۳,۱۱۵	۰,۱۷۰	تعامل اجتماعی ← تعامل عاطفی برند
۱,۶۶۳	۰,۰۰	۴,۸۴۶	۰,۳۱۹	تعامل اجتماعی ← تعامل شناختی برند
۱,۶۶۳	۰,۰۰	۴,۹۱۹	۰,۳۴۴	تعامل اجتماعی ← تعامل اجتماعی برند
۱,۲۵۷	۰,۰۰۲	۳,۰۵۳	۰,۱۴۳	تعامل عاطفی برند ← آگاهی برند
۱,۵۱۹	۰,۰۰۱	۳,۲۳۶	۰,۱۲۸	تعامل شناختی برند ← آگاهی برند
۱,۳۶۷	۰,۰۰	۶,۱۰۹	۰,۲۸۵	تعامل اجتماعی برند ← آگاهی برند
۱,۲۵۷	۰,۰۰۱	۳,۴۲۱	۰,۱۶۹	تعامل عاطفی برند ← وفاداری برند
۱,۵۱۹	۰,۰۰	۶,۹۲۶	۰,۳۱۱	تعامل شناختی برند ← وفاداری برند
۱,۳۶۷	۰,۰۰	۹,۴۶۶	۰,۴۰۴	تعامل اجتماعی برند ← وفاداری برند

این تحقیق با عنوان بررسی تاثیر ویژگی های گیمیفیکیشن بر ارزش ویژه برند و تاثیر آن بر تعامل برند شده است. جامعه آماری کاربران آشنا با برند گوشی هوشمند هواوی در سایت نظر سنجی پولر که حجم نمونه انتخابی بر اساس محاسبه فرمول کوکران ۳۸۴ نفر بوده است. در این تحقیق حدود ۵ درصد بیشتر از حجم نمونه (۴۲۲) پرسشنامه توزیع که بعد از غربالگری ۳۸۴ پرسشنامه قابل استفاده برای آزمون آماری بدست آمد. نتایج آمار توصیفی بدین صورت بوده که: ۱- توزیع فراوانی جنسیت: یافته های تحقیق نشان می دهد که ۳۹,۶ درصد از پاسخ دهندگان مرد و ۶۰,۴ درصد دیگر زن می باشند ۲- توزیع فراوانی تحصیلات: یافته های تحقیق نشان می دهد که اکثریت افراد دارای تحصیلات لیسانس می باشد که ۳۱,۳ درصد از حجم کل را به خود اختصاص داده است. پس از آن افراد با تحصیلات

فوق لیسانس با درصد فراوانی ۲۸,۱ در رتبه دوم قرار گرفته است. ۳- توزیع فراوانی سن پاسخ دهندگان: یافته های تحقیق نشان می دهد که بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ دهندگان حاضر در رده سنی ۳۱ تا ۴۰ سال میباشد که ۳۱,۵ درصد از حجم کل را شامل می شود ۴- وضعیت تعداد خرید آنلاین: یافته های تحقیق نشان می دهد که بیشترین فراوانی مربوط به گزینه ۱ تا ۵ بار می باشد که ۴۶,۴ درصد از حجم کل را شامل می شود. کمترین فراوانی نیز مربوط به رده ۱۶ بار و بیشتر بوده که ۱,۳ درصد از وزن کل را به خود اختصاص داده است.

نتایج حاصل از فرضیه اول مبنی بر نتایج حاصل از فرضیه اول مبنی بر غوطه وری بر تعامل عاطفی برند تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۴,۹۴۷ و ۰,۲۸۷ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه اول تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود.

در راستای این فرضیه می تواند گفت که نتایج این فرضیه با فرضیه مشابهه در مطالعات: Cruz-Cárdenas, (20۲۱) با عنوان " محرک های آمادگی و انگیزه های فناوری برای مصرف در توضیح گرایش مصرف کنندگان به استفاده از خدمات مبتنی بر فناوری ۲ -Brown, (2020) با عنوان " بررسی تاثیر محرکهای آمادگی، خوش بینی و نوآوری در فن آوری بر روی گرایش مصرف کنندگان " ۳- Staddon, (2020) یافته های این مقاله "عوامل محرک آمادگی فناوری با انگیزه های لذت طلبانه و منفعت طلبانه و تمایل مصرف کنندگان به استفاده از محصولات و خدمات مبتنی بر فناوری." ۴- شافعی، کریمی، و کریمیان (۱۳۹۸) یافته های این مقاله "بررسی تاثیر انگیزه های فناوری بر گرایش مصرف کنندگان به استفاده از خدمات مبتنی بر فناوری." هم جهت بوده است.

نتایج حاصل از فرضیه دوم مبنی بر غوطه وری بر تعامل شناختی برند تأثیر معناداری دارد. بر اساس جدول (۴-۱۵) مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۴,۷۹۶ و ۰,۲۵۹ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه دوم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. نتایج حاصل از فرضیه سوم مبنی بر غوطه وری بر تعامل اجتماعی برند تأثیر معناداری دارد. بر اساس جدول (۲) با توجه به اینکه مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۳,۱۵۲ و ۰,۲۰۱ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰۲) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه سوم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. نتایج حاصل از فرضیه چهارم مبنی دستاورد بر تعامل عاطفی برند تأثیر معناداری دارد. بر مبنای جدول (۲)، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۲,۷۵۰ و ۰,۱۷۲ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰۶) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه چهارم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. نتایج حاصل از فرضیه پنجم مبنی دستاورد بر تعامل شناختی برند تأثیر معناداری دارد. بر مبنای جدول (۴-۱۸)، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۲,۴۹۱ و ۰,۱۵۰ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۱۳) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه پنجم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. نتایج حاصل از فرضیه ششم مبنی دستاورد بر تعامل اجتماعی برند تأثیر معناداری دارد. بر مبنای جدول (۲)، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر



۲,۰۴۹ و ۰,۱۵۰ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۴۱) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه ششم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. **نتایج حاصل از فرضیه هفتم مبنی تعامل اجتماعی بر تعامل عاطفی برند تأثیر معناداری دارد.** بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۳,۱۱۵ و ۰,۱۷۰ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰۲) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه هفتم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. **نتایج حاصل از فرضیه هشتم مبنی تعامل اجتماعی بر تعامل شناختی برند تأثیر معناداری دارد.** بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۴,۸۴۶ و ۰,۳۱۹ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه هشتم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. **نتایج حاصل از فرضیه نهم مبنی تعامل اجتماعی بر تعامل عاطفی برند تأثیر معناداری دارد.** بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۴,۹۱۹ و ۰,۳۴۴ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه نهم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود.

**نتایج حاصل از فرضیه دهم مبنی تعامل اجتماعی بر تعامل اجتماعی برند تأثیر معناداری دارد.** بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۳,۰۵۳ و ۰,۱۴۳ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰۲) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه دهم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. **نتایج حاصل از فرضیه یازدهم مبنی تعامل عاطفی برند بر وفاداری برند تأثیر معناداری دارد.**

بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۳,۰۵۳ و ۰,۱۴۳ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰۲) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه دهم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. **نتایج حاصل از فرضیه دوازدهم مبنی تعامل شناختی برند بر آگاهی برند تأثیر معناداری دارد.** بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۳,۲۳۶ و ۰,۱۲۸ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰۱) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه دوازدهم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. **نتایج حاصل از فرضیه سیزدهم مبنی تعامل شناختی برند بر وفاداری برند تأثیر معناداری دارد.** بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۶,۹۲۶ و ۰,۳۱۱ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه سیزدهم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. **نتایج حاصل از فرضیه چهاردهم مبنی تعامل اجتماعی برند بر وفاداری برند تأثیر معناداری دارد.** بر مبنای جدول (۲) ، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۹,۴۶۶ و ۰,۴۰۴ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است.

بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه چهاردهم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. نتایج حاصل از فرضیه پانزدهم مبنی تعامل اجتماعی برند بر آگاهی برند تأثیر معناداری دارد. بر مبنای جدول (۲)، مقدار آماره تی و ضریب مسیر مربوطه به ترتیب برابر ۶,۱۰۹ و ۰,۲۸۵ برآورد شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰,۰۰) کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه پانزدهم تحقیق با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود.

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه بررسی تاثیر ویژگی های گیمیفیکیشن بر ارزش ویژه برند و تاثیر آن بر تعامل برند پرداخته شده است. پیشنهاد به برند هوای در ایران در راستای فرضیه های تحقیق: - باید فناوری های جدید به گونه ای باشد که به سطح کیفیت بهتر زندگی سنین متفاوت مصرف کنندگان و در نتیجه خوش بینی آنها کمک کند. - از گیمیفیکیشن جهت دستیابی به اهداف خود (سهم بازار، فروش بیشتر و...) بهره گیرد. مانند - شخصی سازی در بازیها جهت گرایش مصرف کننده به برند هوای - روایت / داستان جهت تعامل مصرف کننده برند هوای - دستیابی به امتیاز در بازی جهت تعامل زیاد مصرف کننده با برند برند هوای - موفقیت در دستیابی به ارز / سکه مجازی در بازی به تعامل زیاد مصرف کننده با برند هوای - موفقیت در دستیابی به امتیاز در بازی به تعامل زیاد مصرف کننده با برند هوای - تشخیص برند از دیگر رقبا - آگاهی به خصوصیات برند - آسان کردن تصویر برند - نخریدن دیگر برند - تعهد به برند - ماندگاری در خرید - عدم حساسیت به قیمت بهره گیرد.

این مطالعه تعامل مشتریان را با سیزده ویژگی گیمیفیکیشن اندازه گیری کرده است، توصیه می شود که در مطالعات آتی بررسی تأثیر هر عنصر گیمیفیکیشن منفرد مورد ارزیابی قرار گیرد. در تحقیقات آتی می توان به برخی از شاخص های پویای آنلاین صفحات وب و پایگاه های داده پشت صحنه وبسایت مراجعه در ارتباط با ویژگی گیمیفیکیشن مورد بررسی قرار گیرد

### منابع

[۹] دهدشتی شاهرخ، زهره، و پدram بهیار. ۱۳۹۹. "تاثیر ارزش ویژه برند در تعامل برند در جوامع برند". دومین کنفرانس ملی تحقیقات بازاریابی. تهران.

[۱۰] کریمی، مهسا، و احمدرضا شکرچی زاده. ۱۳۹۸. "تاثیر تعامل برند بر قصد خرید از طریق شبکه های اجتماعی با نقش میانجی بازاریابی دهان به دهان". دهمین کنفرانس بین المللی اقتصاد و مدیریت. رشت

[1] Rapp, A., Hopfgartner, F., Hamari, J., Linehan, C., and Cena, F. 2018. "Strengthening gamification studies: Current trends and future opportunities of gamification research." *International Journal of Human-Computer Studies*, 127(2): 1–6.

[2] Yang, Y., Asaad, Y., and Dwivedi, Y. 2017. "Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context. *Computers in Human Behavior*, 73 (3): 459–۴۶۹

L. 2016. "Game on: Engaging customers and employees through gamification." *Business Horizons*, 59(1):29–36 .

[3] Harwood, T., and Garry, T. 2015. "An investigation into gamification as a customer engagement experience environment." *Journal of Services Marketing*, 29(6/7): 533–5۴۶.

- [4] Hsu, C. L., and Chen, M. C. 2017. 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(5): 118–1۳۹
- [5] Baek, T. H., Yoon, S., and Kim, S. 2015. “When environmental messages should be assertive: Examining the moderating role of effort investment.” *International Journal of Advertising*, 34(1): 135–157 .
- [6] Hamari, J., and Tuunanen, J. 2014. “Player types: A meta-synthesis.” *Transactions of the Digital Games Research Association*, 1(2): 29–53. .
- [7] Högberg, J., Hamari, J., and Wästlund, E. 2019. “Gameful experience questionnaire: An instrument for measuring the perceived gamefulness of system use.” *User Modelling and User-Adapted Interaction*, 29(3):619–660
- [8] Koivisto, J., and Hamari, J.2019. “The rise of motivational information systems: A Review of gamification research.” *International Journal of Information Management*, ۴۵(۵):۱۹۱–۲۱۰.
- [11] Nannan ,X. and J. Hamari.2020.” Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online brand communities, *Journal of Business Research*, 109 (15): 449-۴۶۰.

پیوست ۱: شاخصهای مربوط به مدل های اندازه گیری

متغیرها	گروه ها	مقدار بار عاملی	مقدار آماره تی	سطح معناداری	ضریب آلفای کرونباخ	Rho_A	ضریب پایایی ترکیبی	AVE	مقادیر اشتراکی
تعامل عاطفی برند	Q1	۰,۷۱۱	۲۱,۱۵	۰,۰۰	۰,۷۷۴	۰,۷۸۹	۰,۸۴۷	۰,۵۲۷	۰,۳۰۰
	Q2	۰,۸۲۹	۴۶,۸۰	۰,۰۰					
	Q3	۰,۷۸۱	۳۰,۱۸	۰,۰۰					
	Q4	۰,۶۶۶	۱۷,۹۳	۰,۰۰					
	Q5	۰,۶۲۴	۱۴,۰۵	۰,۰۰					
تعامل شناختی برند	Q6	۰,۸۵۷	۶۱,۳۰	۰,۰۰	۰,۸۷۹	۰,۸۸۱	۰,۹۱۷	۰,۷۳۴	۰,۵۴۵
	Q7	۰,۸۲۰	۳۸,۸۸	۰,۰۰					
	Q8	۰,۸۸۰	۶۶,۴۵	۰,۰۰					
	Q9	۰,۸۶۹	۶۱,۳۲	۰,۰۰					
تعامل اجتماعی برند	Q10	۰,۸۴۶	۴۲,۴۳	۰,۰۰	۰,۸۹۱	۰,۹۲۱	۰,۹۱۴	۰,۶۴۱	۰,۵۰۶
	Q11	۰,۸۵۳	۵۱,۱۷	۰,۰۰					
	Q12	۰,۸۵۲	۳۱,۸۱	۰,۰۰					
	Q13	۰,۸۵۹	۴۵,۹۵	۰,۰۰					
	Q14	۰,۷۲۲	۱۷,۴۱	۰,۰۰					
	Q15	۰,۶۴۸	۱۴,۳۱	۰,۰۰					
وفاداری برند	Q16	۰,۸۴۶	۴۹,۳۶	۰,۰۰	۰,۷۳۷	۰,۷۶۸	۰,۸۳۷	۰,۵۶۸	۰,۳۰۱
	Q17	۰,۵۶۸	۱۱,۶۴	۰,۰۰					
	Q18	۰,۸۴۵	۴۹,۷۰	۰,۰۰					
	Q19	۰,۷۲۱	۱۸,۵۵۱	۰,۰۰					
آگاهی برند	Q20	۰,۷۵۹	۲۶,۶۹	۰,۰۰	۰,۸۲۳	۰,۸۲۴	۰,۸۷۶	۰,۵۸۶	۰,۳۷۷
	Q21	۰,۸۱۷	۳۵,۲۹	۰,۰۰					
	Q22	۰,۷۴۵	۲۱,۹۲	۰,۰۰					
	Q23	۰,۷۷۸	۳۰,۳۵	۰,۰۰					
	Q24	۰,۷۲۷	۲۲,۹۲	۰,۰۰					

متغیرها	گویه ها	مقدار بار عاملی	مقدار آماره تی	سطح معناداری	ضریب آلفای کرونباخ	Rho_A	ضریب پایایی ترکیبی	AVE	مقادیر اشتراکی
غوطه وری	Q25	۰,۸۶۱	۴۷,۳۵	۰,۰۰	۰,۸۱۶	۰,۸۲۲	۰,۸۹۱	۰,۷۳۱	۰,۴۴۸
	Q26	۰,۸۹۲	۷۵,۸۶	۰,۰۰					
	Q27	۰,۸۱۰	۲۹,۰۹	۰,۰۰					
دستاورد	Q28	۰,۸۶۲	۴۲,۳۰	۰,۰۰	۰,۷۷۱	۰,۷۷۱	۰,۸۶۸	۰,۶۸۶	۰,۳۶۶
	Q29	۰,۸۲۰	۲۸,۵۲	۰,۰۰					
	Q30	۰,۸۰۲	۳۸,۳۸	۰,۰۰					
تعامل اجتماعی	Q31	۰,۸۶۳	۵۱,۸۸	۰,۰۰	۰,۷۷۸	۰,۷۸۱	۰,۸۷۱	۰,۶۹۲	۰,۳۷۹
	Q32	۰,۸۰۷	۳۳,۹۷	۰,۰۰					
	Q33	۰,۸۲۶	۴۲,۱۶	۰,۰۰					

پیوست ۲: نرمالیتی داده‌ها

نتیجه آزمون	آزمون k-s		متغیرها
	سطح معنی داری	مقدار آماره	
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۳۷	غوطه وری
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۴۰	دستاورد
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۷۲	تعامل اجتماعی
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۰۹۳	تعامل عاطفی برند
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۷۲	تعامل شناختی برند
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۳۷	تعامل اجتماعی برند
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۲۱	آگاهی برند
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۳۲	وفاداری برند

پیوست ۳: نتایج روایی و اگر با روش فورنل و لارکر

متغیرهای تحقیق	آگاهی برند	تعامل اجتماعی	تعامل اجتماعی برند	تعامل شناختی برند	تعامل عاطفی برند	دستاورد	غوطه وری	وفاداری برند
آگاهی برند	۰.۷۶۶							
تعامل اجتماعی	۰.۴۵۴	۰.۸۳۲						
تعامل اجتماعی برند	۰.۵۰۱	۰.۵۳۷	۰.۸۰۱					
تعامل شناختی برند	۰.۵۰۵	۰.۵۴۱	۰.۵۰۷	۰.۸۵۷				
تعامل عاطفی برند	۰.۳۶۷	۰.۳۹۰	۰.۳۱۸	۰.۴۳۸	۰.۷۲۶			
دستاورد	۰.۳۶۳	۰.۶۱۳	۰.۴۸۸	۰.۵۰۹	۰.۴۲۰	۰.۸۲۸		
غوطه وری	۰.۳۸۹	۰.۵۰۳	۰.۴۶۸	۰.۵۱۴	۰.۴۲۲	۰.۶۳۰	۰.۸۵۵	
وفاداری برند	۰.۴۱۲	۰.۴۶۵	۰.۵۳۰	۰.۴۳۰	۰.۳۳۱	۰.۵۲۴	۰.۴۲۸	۰.۷۵۴

پیوست ۴: شاخصهای برازش مدل‌های ساختاری

مقادیر اشتراکی	ضریب تعیین	متغیرها
۰,۳۷۷	۰,۳۵۲	آگاهی برند
۰,۳۷۹	-	تعامل اجتماعی
۰,۵۰۶	۰,۳۵۲	تعامل اجتماعی برند
۰,۵۴۵	۰,۳۸۲	تعامل شناختی برند
۰,۳۰۰	۰,۲۳۵	تعامل عاطفی برند
۰,۳۶۶	-	دستاورد
۰,۴۴۸	-	غوطه وری
۰,۳۰۱	۰,۳۲۹	وفاداری برند
۰,۴۰۳	۰,۳۳۰	میانگین
$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2} = \sqrt{0.403 \times 0.330} = 0.364$		