



Identifying and Prioritizing Personality and Demographic Priorities in the Acceptance of Gamification Mechanisms in Order to Increase the Interactions in the Banking Loyalty Club (Case Study: Hekmat Iranian Bank)

Mohammad Fathian

*Corresponding author, Prof., Department of System Engineering and Electronic Commerce, School of Industrial Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran. E-mail: fathian@iust.ac.ir

Elnaz Nasirzadeh

Ph.D Candidate, Department of System Engineering and Electronic Commerce, School of Industrial Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran. E-mail: elnaz.nasirzadeh@gmail.com

Abstract

Objective

The main issue in this study is to investigate the effect of different characteristics of individuals including demographic characteristics and personality traits on the motivational components of gamification design in loyalty club within banking industry. Innovation and the scientific contribution of the present study to gamification systems in the field of banking can be evaluated from two perspectives: determining how the customers with different demographic and personality traits are attracted by the motivational components of gamification by conducting a research, and what kind of reward do they expect to receive? This shows the importance of personalizing gamification-based systems to increase customers' satisfaction and loyalty. Moreover, based on the results, designing strategies and guidelines for gamification-based systems are provided so that designers can develop appropriate strategies to improve interaction with people. Identifying and applying different demographic and personality traits can increase motivation to participate in customer club activities.

Methodology

The present applied research is descriptive-survey in terms of data collection method. In this study, using mixed method approach through interviews with experts and specialists and using questionnaires, the effective components in personalizing gamification were determined and localized in order to build efficient interaction with bank customers. In the initial interview phase, 15 experts from related fields, 3 bank deputies, 3 bank managers, 5 faculty members of the Higher Education Institute of Banking and the Central Bank Monetary and Banking Research Institute, 2

banking experts and 2 from Specialists in the field of gamification were selected. It is worth mentioning that Hekmat Iranian Bank was selected as the study case for the present study. To calculate the scores of the five personality types, the standard ten-question version of the BFI questionnaire was used, in which two questions were assigned to identify each attribute, one considering the pros and one the cons of the personality type. It should also be noted that all the analyses and calculations were performed using SPSS v.23.

Findings

There is a significantly positive relationship between age and participation in the lottery, and the results of this study showed that older people are more likely to participate in the lottery. In contrast, such people are not interested in receiving cash. Older people tend to receive large money in a lottery at once, rather than earning cash steadily. It is also noteworthy that there is no significant difference between men and women accordingly. But in the case of "discounts on the purchase from chain store products" and "discounts on the use of leisure and tourism services", women are reported to be more likely to seek such rewards and the difference is statistically significant. Men, on the other hand, have higher scores in "benefiting from the priority of using banking services", which is why men are often interested in using banking facilities but women mainly welcome discounts and auctions. There is a significantly positive relationship between being an extrovert and the reward of "benefiting from the priority of using banking services". On the other hand, it has a relatively positive relationship with the "discounts of chain stores and recreational and tourism discounts". It is worth noting that the extroverts in this study did not show any intention to participate in the lottery. In contrast, being compatible is significantly attributed to the lottery bonus. There is a significantly positive relationship between being conscientious and "discount on the purchase of chain store products" and there is a relatively positive relationship between being conscientious and the "discount on the use of recreational and tourism services". Interestingly, being psychoanalytic has a negative relationship with all the items except lottery and the use of the priority of using the bank services. It should be noted that most of the coefficients of this personality trait are at the moderate level.

Conclusion

Extroverts are more likely to prefer the motivational components of luck, privilege, and awareness. The results of this study show that people who are compatible are motivated by the motivational component of luck and lottery. On the other hand, due to their tendency to cooperate and being altruistic with others, there was a negative relationship between participants with a compatible personality type and the motivating component of social interaction and communication. Regarding people with conscientious personality trait, motivational components of the badge and ranking table will motivate them, which can be considered as a result of the sense of responsibility and conscientiousness to perform the assigned tasks and receive job completion marks. The results also show that people with psychotropic personality trait have a relatively strong relationship with various motivational components such as epic concepts, feedback, countdown and awareness. Therefore, it can be concluded that there is no correlation between these motivational components and personality traits and these connections are mainly

due to the small number of people with this personality type in this study. It should be noted that people with low mental health and high emotional stability have "emotional maturity, self-confidence and stability in their plans and emotions" and most people introduce themselves as a person with high emotional stability in the community because of their desire to show off. Respondents with a high level of imagination and experience were more interested in the motivational components of virtual rewards and competitions due to their sense of invention and curiosity.

Keywords: Gamification, Game mechanism, Loyalty club, Personalization, Hekmat Iranian Bank.

Citation: Fathian, M., & Nasirzadeh, E. (2020). Identifying and Prioritizing Personality and Demographic Priorities in the Acceptance of Gamification Mechanisms in Order to Increase the Interactions in the Banking Loyalty Club (Case Study: Hekmat Iranian Bank). *Journal of Business Management*, 12(2), 477-501. (in Persian)

Journal of Business Management, 2020, Vol. 12, No.2, pp. 477-501

DOI: 10.22059/jibm.2019.282060.3513

Received: May 24, 2019; Accepted: November 16, 2019

© Faculty of Management, University of Tehran

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرستال جامع علوم انسانی



شناسایی و اولویت‌بندی پیشاپندهای شخصیتی و جمعیت‌شناختی پذیرش سازوکارهای بازی‌گونگی، به منظور افزایش تعامل در باشگاه مشتریان بانکی (نمونه پژوهش: بانک حکمت ایرانیان)

محمد فتحیان بروجنی

* نویسنده مسئول، استاد، گروه مهندسی سیستم و تجارت الکترونیکی، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران. رایانامه: fathian@iust.ac.ir

الناز نصیرزاده

دانشجوی دکتری، گروه مهندسی سیستم و تجارت الکترونیکی، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران. رایانامه: elnaz.nasirzadeh@gmail.com

چکیده

هدف: بازی‌گونگی به مفهوم استفاده از مؤلفه‌های انگیزشی بازی و روش‌های طراحی بازی در زمینه‌های غیربازی، توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب کرده است. با توجه به جدید بودن این مفهوم و پژوهش‌های کمی که در این حوزه نویا، بهویژه در صنعت بانکداری وجود دارد، هدف این پژوهش بررسی تأثیر مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی بر میزان تعامل مشتریان در باشگاه مشتریان صنعت بانکداری (بانک حکمت ایرانیان) با مشاهده ویژگی‌های شخصیتی و جمعیت‌شناختی است.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش اجرا در دسته پژوهش‌های توصیفی - پیمایشی قرار می‌گیرد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه ۳۲ پرسشی تدوین شده است که در نهایت با روش نمونه‌گیری تصادفی خوش‌های ۳۸۴ پاسخ جمع‌آوری شدند.

یافته‌ها: بر اساس ترجیحات گزارش شده توسط مشتریان مشخص می‌شود که هر یک از اعضای باشگاه مشتریان با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شخصیتی با چه نوع مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی جذب و سرگرم می‌شوند و در ازای فعالیت‌های خود، انتظار دریافت چه پاداش‌هایی دارند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش، برای طراحان سامانه‌های بازی‌گونگی، مجموعه راهکارها و رهنمودهایی ارائه شده است تا به کمک آن بتوانند ضمن شناسایی ویژگی‌های مشتریان بانکی به شخصی‌سازی مؤلفه‌های انگیزشی و در نهایت تأمین رضایت آنها از عضویت و فعالیت در باشگاه مشتریان بپردازند.

کلیدواژه‌ها: بازی‌گونگی، مؤلفه‌های انگیزشی بازی، باشگاه مشتریان، شخصی‌سازی، بانک حکمت ایرانیان.

استناد: فتحیان بروجنی، محمد؛ نصیرزاده، الناز (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت‌بندی پیشاپندهای شخصیتی و جمعیت‌شناختی پذیرش سازوکارهای بازی‌گونگی، به منظور افزایش تعامل در باشگاه مشتریان بانکی (مورد مطالعه: بانک حکمت ایرانیان). مدیریت بازرگانی، ۱۲(۲)، ۴۷۷-۵۰۱.

مدیریت بازرگانی، ۱۳۹۹، دوره ۱۲، شماره ۲، صص. ۴۷۷-۵۰۱

DOI: 10.22059/jibm.2019.282060.3513

دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۰۳، پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۲۵

© دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

امروزه فعالیت‌های صورت‌گرفته در نظام بانکداری و خدمات مالی یکی از حوزه‌های فعالیت موفق و مؤثر در سراسر جهان شناخته شده و به آن در نظام بانکی ایران بیش از پیش توجه شده است. علت این امر آن است که در بانکداری داخلی به‌علت تعدد بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی و اعتباری موجود، مشتریان حق انتخاب زیادی داشته و همین امر باعث پیدایش فضای رقابتی سنگینی بین بانک‌های داخلی می‌شود. در واقع امروزه نگرش مشتریان به خدمات بانکی از دیدگاه سنتی که در آن فقط خدمات مالی ارائه می‌شد، تعییر کرده و دیدگاه ایجاد رابطه شراکت تجاری با هدف برآورده کردن کلیه نیازهای مشتریان و ایجاد رابطه برد – برد برای طرفین جایگزین آن شده است (بحری‌نژاد، خانلری، حسنقلی پور یاسوری و حسینی ۱۳۹۸). یکی از روش‌های نوینی که به‌کمک آن می‌توان برای مشتری حس شریک بودن و سرمایه‌گذاری در کسب‌وکار متقابل را ایجاد کرد، روش بازی‌گونگی است.

در سال‌های اخیر، پدیده نوظهور بازی‌گونگی^۱ با استفاده از مؤلفه‌های انگیزشی بازی (مکانیک‌ها) و روش‌های طراحی بازی، در حوزه‌های غیربازی مختلفی نظیر سلامت، آموزش و تجارت، تحولات بسیاری را موجب شده و تعامل کاربران با سامانه‌ها را جذاب‌تر کرده است (بوش و همکاران^۲، ۲۰۱۵ و لیو، سانتانام و ویستر^۳، ۲۰۱۷). نخستین بار نیک پالینگ در سال ۲۰۰۲ بازی‌گونگی را معرفی کرد و پس از هشت سال در ۲۰۱۰ پژوهشگران آکادمیک به آن توجه کردند (لیو و همکاران، ۲۰۱۷). پژوهشگران مختلف، تعاریف متفاوتی از بازی‌گونگی ارائه کرده‌اند (فیتز – والتر، تندرنژورو و وایت^۴، ۲۰۱۱؛ هوتاری و هاماگی^۵، ۲۰۱۲ و کپ^۶، ۲۰۱۲)، اما ارائه تعریفی دقیقی که به‌کمک آن می‌توان همه ابعاد این حوزه را توصیف کرد، بسیار دشوار است. یکی از تعاریف قدیمی و شناخته‌شده که اغلب استفاده می‌شود، تعریف دتردینگ و همکاران^۷ (۲۰۱۱) است که در آن بازی‌گونگی را به‌مفهوم «استفاده از مؤلفه‌های انگیزشی طراحی بازی در زمینه‌های غیربازی» مطرح می‌کنند. در سال ۲۰۱۱، گارتner پیش‌بینی کرد که بازی‌گونگی به‌عنوان یک کسب‌وکار در حال ظهرور است که در زمینه‌های مختلفی چون آموزش، سلامت و عمکرد کارکنان به‌خوبی گستردگی شده و برای تعییر رفتار انسان‌ها پتانسیل بالایی خواهد داشت (برک^۸، ۲۰۱۱). همچنین تخمین زده شده است که سرمایه‌گذاری در سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی با افزایش چشمگیری مواجه خواهد بود و رشد بازار تا سال ۲۰۱۹ به بیش از ۴۸ درصد خواهد رسید (تکنوویو^۹، ۲۰۱۵). در نتیجه با بهره‌گیری از رویکرد بازی‌گونگی می‌توان تعاملات مشتریان با سامانه‌های نوین کسب‌وکار را تا حد چشمگیری افزایش داده و در راستای افزایش رضایتمندی و وفادارسازی آنها گام بلندی برداده است. این در حالی است که پژوهشگران نشان داده‌اند، در راستای افزایش تعامل کاربر، بازی‌گونگی همیشه راه حل تضمین‌شده‌ای برای همه مشکلات با اندازه‌های مختلف نیست (جیا، زو، کارانام و ویدا^{۱۰}، ۲۰۱۶). پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهند که برخی پیاده‌سازی‌های بازی‌گونگی بدلیل طراحی ضعیف، نبود استعداد کافی در طراحی بازی برای اعمال پروژه‌های بازی‌گونگی و درک نادرست و ضعیف از اینکه چطور یک طراحی بازی‌گونگی موفق خواهد بود، محکوم به شکست

1. Gamification

2. Busch et al

3. Liu, Santhanam & Webster

4. Fitz-Walter, Tjondronegoro & Wyeth

5. Huotari & Hamari

6. Kapp

7. Deterding, Dixon, Khaled & Nacke

8. Burke

9. Technavio

10. Jia, Xu, Karanam & Voida

هستند (پیتی و ون دی میلن^۱، ۲۰۱۲). از این رو، ممکن است تلاش‌های انجام‌شده در حوزه بازی‌گونگی به علت نبود درک درستی از چگونگی طراحی و اجرای بازی‌گونگی نتایج ناموفقی داشته باشند (مورش‌هوسیز، هamarی، ورد و آبه^۲، ۲۰۱۷).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند، با توجه به تفاوت‌های کاربران مختلف، استفاده از راهکارهای شخصی‌سازی شده می‌تواند کارایی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی را افزایش دهد. با وجود این، درباره اینکه چگونه می‌توان این سامانه‌ها را متناسب با افراد با ویژگی‌های جمعیت‌شناسنختر و شخصیتی مختلف طراحی کرد، دانش کمی وجود دارد و اغلب پژوهش‌های موجود با توجه به رویکردهای عمومی و شخصی‌سازی نشده و بدون توجه به تفاوت‌های افراد طراحی و پیاده‌سازی شده‌اند (اورجی، نکه و دی مارکو^۳، ۲۰۱۷ و جندقی، سیف و شجاعی، ۱۳۹۷) که این مسئله می‌تواند به عنوان یکی از دلایل شکست یا عدم موفقیت کافی این سامانه‌ها محسوب شود. به خصوص اینکه هیچ یک از پژوهش‌های مرتبط انجام‌شده در حوزه بانکی نبوده‌اند (جیا و همکاران، ۲۰۱۶؛ اورجی و همکاران، ۲۰۱۷ و تاندلو، مورا و ناکه^۴، ۲۰۱۷). از این رو، مسئله اصلی در این پژوهش بررسی میزان تأثیر ویژگی‌های مختلف افراد، شامل ویژگی‌های جمعیت‌شناسنختر و شخصیتی، بر مؤلفه‌های انگیزشی طراحی بازی‌گونگی در باشگاه مشتریان صنعت بانکی است. نوآوری و سهم علمی پژوهش حاضر در سامانه‌های بازی‌گونگی در زمینه بانکداری، از دو دیدگاه بدین صورت بیان شدنی است که با اجرای یک پژوهش بررسی می‌شود که چطور مشتریان با ویژگی‌های جمعیت‌شناسنختر و شخصیتی مختلف توسط مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی جذب می‌شوند و در ازای انجام فعالیت‌های خود انتظار دریافت چه نوع پاداشی را دارند و از این طریق اهمیت شخصی‌سازی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی برای افزایش رضایت و وفاداری مشتریان بانک نشان داده شده است. همچنین بر اساس نتایج به دست آمده، برای سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی راهکارها و رهنمودهای طراحی ارائه می‌شود تا طراحان، برای بهبود تعامل با افراد با ویژگی‌های جمعیت‌شناسنختر و شخصیتی متفاوت، استراتژی‌های مناسب را شناسایی و به کارگیری کنند که باعث افزایش انگیزه در حضور و مشارکت در فعالیت‌های باشگاه مشتریان شود.

پیشنهاد نظری پژوهش

شواهد روزافزونی مبنی بر اینکه شخصی‌سازی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی می‌تواند به طور شایان توجهی بر اثربخشی این سامانه‌ها تأثیرگذار باشد، وجود دارند (هamarی، کوبویستو و سارسا، ۲۰۱۴؛ جیا و همکاران، ۲۰۱۶؛ اورجی و همکاران، ۲۰۱۷ و تاندلو و همکاران^۵، ۲۰۱۶). تعاملات مبتنی بر بازی‌گونگی شخصی‌سازی شده در مقایسه با سامانه‌های با رویکرد یکسان برای همه کاربران، نتایج بهتری داشته‌اند (بوش و همکاران، ۲۰۱۵؛ کپtein، لاکوریکس و سایین^۶، ۲۰۱۰). اورجی در پژوهش خود نشان داده است، با توجه به اینکه مردم انگیزه‌های متفاوتی دارند، سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی شخصی‌سازی شده در تغییر رفتار مطلوب کاربران، کارایی بالاتری خواهند داشت (اورجی^۷، ۲۰۱۴).

1. Pettey & van der Meulen

2. Morschheuser, Hamari, Werder & Abe

3. Orji, Nacke & Di Marco

4. Tondello, Mora & Nacke

5. Tondello et. al

6. Kaptein, Lacroix & Saini

7. Orji

همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اگر شخصی‌سازی سامانه‌های بازی بر ویژگی‌های شخصیتی و نوع بازیکنان منطبق باشد، جذاب‌تر خواهد بود (دیکسون^۱، ۲۰۱۱؛ فرو، والتز و گرتیر^۲، ۲۰۱۳؛ ایزدی، بحرینی‌زاد و اسماعیل‌پور، ۱۳۹۸) از این رو، بیش از یک دهه است که پژوهشگران، انواع انگیزه‌ها، بازیکنان مختلف و سبک‌های بازی موجود را بررسی کرده‌اند و نوع شناسی‌های گوناگونی از بازیکنان ارائه داده‌اند (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۷ و یی^۳، ۲۰۱۵). بارتل چهار دسته برای انواع بازیکنان تعریف کرده است که عبارت‌اند از: دستاورده‌گرا، جست‌وجوگر، اجتماعی‌گرا و کشنده (بارتل^۴، ۱۹۹۶). فرو و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود بازیکنان را به پنج دسته غالب، عینی‌گرا، انسان‌شناس، کنجکاو و خلاق دسته‌بندی کرده‌اند. مدل‌های پرکاربرد و شناخته‌شده دیگری نیز در این حوزه ارائه شده‌اند (فولرتون^۵، ۲۰۰۸؛ سنگ^۶، ۲۰۱۱ و ونگ و چنگ^۷، ۲۰۰۴).

مدل هگزاد^۸، یکی از مدل‌های کاربردی است که ترجیحات کاربران را دسته‌بندی می‌کند (مارچوفسکی^۹، ۲۰۱۵). این مدل، بهجای اینکه کاربران را بر اساس رفتار مشاهده شده دسته‌بندی کند، آنها را بر اساس میزان برانگیخته شدن با انگیزه‌های ذاتی و غیرذاتی به شش دسته مختلف تقسیم می‌کند که عبارت‌اند از: بشردوست، اجتماعی‌گرا، روح آزاد، بهدست‌آورنده، بازیکن و خراب‌کار. تاندلو و همکاران (۲۰۱۶) با تأکید بر سنجش میزان ترجیحات کاربر در مقایسه با مؤلفه‌های انگیزشی مختلف بازی‌گونگی، همبستگی هر نوع کاربر هگزاد را با ۳۲ مؤلفه انگیزشی^{۱۰} آزمایش کردند. در این پژوهش بررسی نشده است که چگونه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کاربران پژوهش نظری سن و جنسیت می‌توانند بر ترجیحات کاربر برای مؤلفه‌های انگیزشی متفاوت تأثیر گذار باشند. تاندلو و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش بعدی خود، هم تأثیر عوامل شخصیتی افراد و هم تأثیر دو ویژگی جمعیت‌شناختی کاربران (عنی سن و جنسیت را بر ترجیحات کاربر برای مؤلفه‌های انگیزشی متفاوت بررسی کرده و برای خوشبندی مؤلفه‌های انگیزشی طراحی بازی‌گونگی مدلی ارائه کردند. حکیمی، دیواندری، کیماسی و حقیقی کفash (۱۳۹۸) نیز عوامل شکل‌گیری تجربه مشتریان را در نه مقوله اصلی تعامل با مشتری، کارکنان، پاسخ‌گویی، شعب، بزند، خدمات، فرایندها، محیط اجتماعی و تجربه خارق‌العاده به همراه ۳۳ زیرمقوله شناسایی کردند که در نهایت این مدل در شش سطح اصلی تعیین شده و به کمک آن در خصوص نحوه ایجاد تجربه مشتریان در صنعت بانکداری خرد، دید جامع‌تری ارائه شد. با وجود تمام این دسته‌بندی‌ها و نیز گستردگی و رواج استفاده از سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی، در طراحی و پیاده‌سازی این سامانه‌ها کاستی‌هایی وجود دارد که در بخش پیشینه تجربی به آنها پرداخته می‌شود.

پیشنه تجربی پژوهش

تحولات اخیر در شیوه پیاده‌سازی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی در حوزه‌های مختلفی نظیر کسب‌وکار، آموزش و سلامت، اهمیت تشخیص تمایز بین انواع مختلف بازیکنان و همچنین سبک‌های گوناگون بازی را افزایش داده است

- 1. Dixon
- 3. Yee
- 5. Fullerton
- 7. Whang & Chang
- 9. Marczewski

- 2. Ferro, Walz & Greuter
- 4. Bartle
- 6. Tseng
- 8. Hexad
- 10. Motivational elements (Mechanic)

(هاماری و تؤوانن^۱، ۲۰۱۴). به این دلیل که افراد مختلف با توجه به ویژگی‌های متمایز خود، با استراتژی‌های متفاوتی انگیزه می‌گیرند و ممکن است به کارگیری یک استراتژی برای یک گروه از افراد بهخوبی عمل کند، اما گروه دیگر را به طور کامل بی‌انگیزه کند (بوش و همکاران، ۲۰۱۶ و اورجی، ماندریک، واسیلوا و گرلینگ^۲، ۲۰۱۳). علی‌رغم ادبیات موجود درباره توجه به ویژگی‌های فردی کاربران در سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی، بسیاری از پژوهش‌ها در فرایندهای خود، بخشی با عنوان شخصی‌سازی لحاظ نکرده‌اند (مورش‌هویز و همکاران، ۲۰۱۷ و تاندلو و همکاران، ۲۰۱۷). یکی از دلایل بی‌توجهی پژوهشگران به شخصی‌سازی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی، سختی برقراری ارتباط بین مدل‌های موجود و رهنمودهای طراحی است (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۷) و درباره چگونگی شخصی‌سازی این سامانه‌ها با توجه به ویژگی‌های شخصیتی مختلف افراد گوناگون، دانش کمی وجود دارد (اورجی و همکاران، ۲۰۱۷). چگونگی شخصی‌سازی و تصمیم‌گیری درباره انتخاب عوامل مناسب برای شخصی‌سازی، مثل عواملی نظیر نوع بازیکن بازی‌گونگی، شخصیت، سن و جنسیت و همچنین بررسی تأثیر شخصی‌سازی روی کل سامانه، کاربران و تجربه آنها، هنوز تا حد زیادی کشف نشده است (بوش و همکاران، ۲۰۱۵). به علاوه در خصوص اینکه چطور باید از مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی متناسب برای هر فرد استفاده کرد، اطلاعاتی کمی در دسترس است (جیا و همکاران، ۲۰۱۶).

از طرفی نکته انتقادی بسیار مهمی که در شخصی‌سازی با مدل‌های موجود برای دسته‌بندی و نوع شناسی بازیکنان مطرح است این است که اغلب آنها فقط برای شخصی‌سازی بازی‌ها ساخته شده‌اند و شواهدی وجود ندارد که بتوان آن را برای بازی‌گونگی (که به معنای استفاده از مؤلفه‌های انگیزشی طراحی بازی در زمینه‌های غیربازی است) تعمیم داد، زیرا تجربه کاربر در خصوص مؤلفه‌های انگیزشی بازی در محیط بازی، در مقایسه با محیط‌های غیربازی تفاوت بسیاری دارد. علاوه بر این، پژوهشگران نشان داده‌اند که اغلب پژوهش‌های حوزه نوع‌شناسی بازیکنان در زمینه «بازی‌های چندنفره برخط»^۳ و سایر انواع بازی‌های برخط بوده است و سبک‌های دیگر خیلی پوشش داده نشده‌اند، از این رو نمی‌توان این مدل‌ها را عمومیت بخشید و به سایر حوزه‌ها به خصوص بازی‌گونگی تعمیم داد (هاماری و تؤوانن، ۲۰۱۴). به این موضوع به‌ویژه در حوزه‌های بانکداری کمتر توجه شده و شکاف‌های زیادی به چشم می‌خورد. اغلب پژوهش‌هایی که در حوزه بانکداری برای جذب و وفادارسازی مشتریان از بازی‌گونگی استفاده کرده‌اند، به بخش‌های طراحی محصولات نظیر وب سایت، اینترنت بانک، موبایل بانک و مواردی از این قبیل مربوط می‌شوند. برای نمونه، رودریگز و همکاران^۴ (۲۰۱۶) در پژوهش خود، چارچوبی برای طراحی نرم‌افزارهای مبتنی بر بازی‌گونگی در بانکداری الکترونیکی، به منظور بررسی ترجیحات کاربران ارائه کرده‌اند. در پژوهش آنها پنج بعد مشخصه (طراحی، ظاهر، عملکرد، قوانین و اهداف) و پنج بعد مؤلفه (بازی، محصول، امنیت، فرایند و اطلاعات) شناسایی شده و بر اساس آنها، چارچوبی برای طراحان وب و تجارت الکترونیکی ارائه شده که در آن ویژگی‌های مهم نرم‌افزار برای طراحی بازی‌گونگی، برگسته شده‌اند. باپتیستا و اولیوریا^۵ (۲۰۱۷) نیز در پژوهش خود از تأثیر بالقوه استفاده از مؤلفه‌های بازی‌گونگی و روش‌های طراحی بازی در پذیرش خدمات بانکی تلفن همراه صحبت کرده و نشان داده‌اند که بین بازی‌گونگی و تمایل به استفاده از خدمات بانکی تلفن همراه

1. Hamari & Tuunanen

2. Orji, Mandryk, Vassileva & Gerling

3. Massively Multiplayer Online (MMOs)

4. Rodrigues, Costa & Oliveira

5. Baptista & Oliveira

رابطه‌ای مستقیم و قوی وجود دارد. همچنین نشان دادند که در صورت استفاده و طراحی صحیح، بازی‌گونگی می‌تواند فعالیت‌های بانکی را مهیج‌تر، جالب‌تر و لذت‌بخش‌تر کند و بهنوبه خود پذیرش، تعامل و رضایت مشتریان را افزایش دهد. پژوهش‌های محدودی در حوزه بازی‌گونگی و مدل‌های محدودی برای شخصی‌سازی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی در حوزه باشگاه مشتریان بانکی ارائه شده است. این مسئله در نظام بانکی ایران، پررنگ‌تر بوده و مفاهیمی از قبیل شناسایی دقیق مشتریان و ایجاد انگیزه برای آنها، بسیار سطحی بررسی شده و مفاهیم و ابعاد وسیع این حوزه مغفول مانده‌اند (بحری‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸). این امر مستلزم آن است که مدیران بانکی، مشتریان و ارائه خدمات مناسب به آنها را جزئی از ذات همه فعالیت‌ها و خدمات بانکی دانسته و در راستای آن رویکردهای مناسبی را طرح‌ریزی کنند. بنابراین بانک‌ها برای بقا و وفادارسازی مشتریان فعلی و جذب مشتریان جدید به استراتژی‌های نوین در تمام بخش‌ها نیاز دارند (احمدیان، ۱۳۹۳).

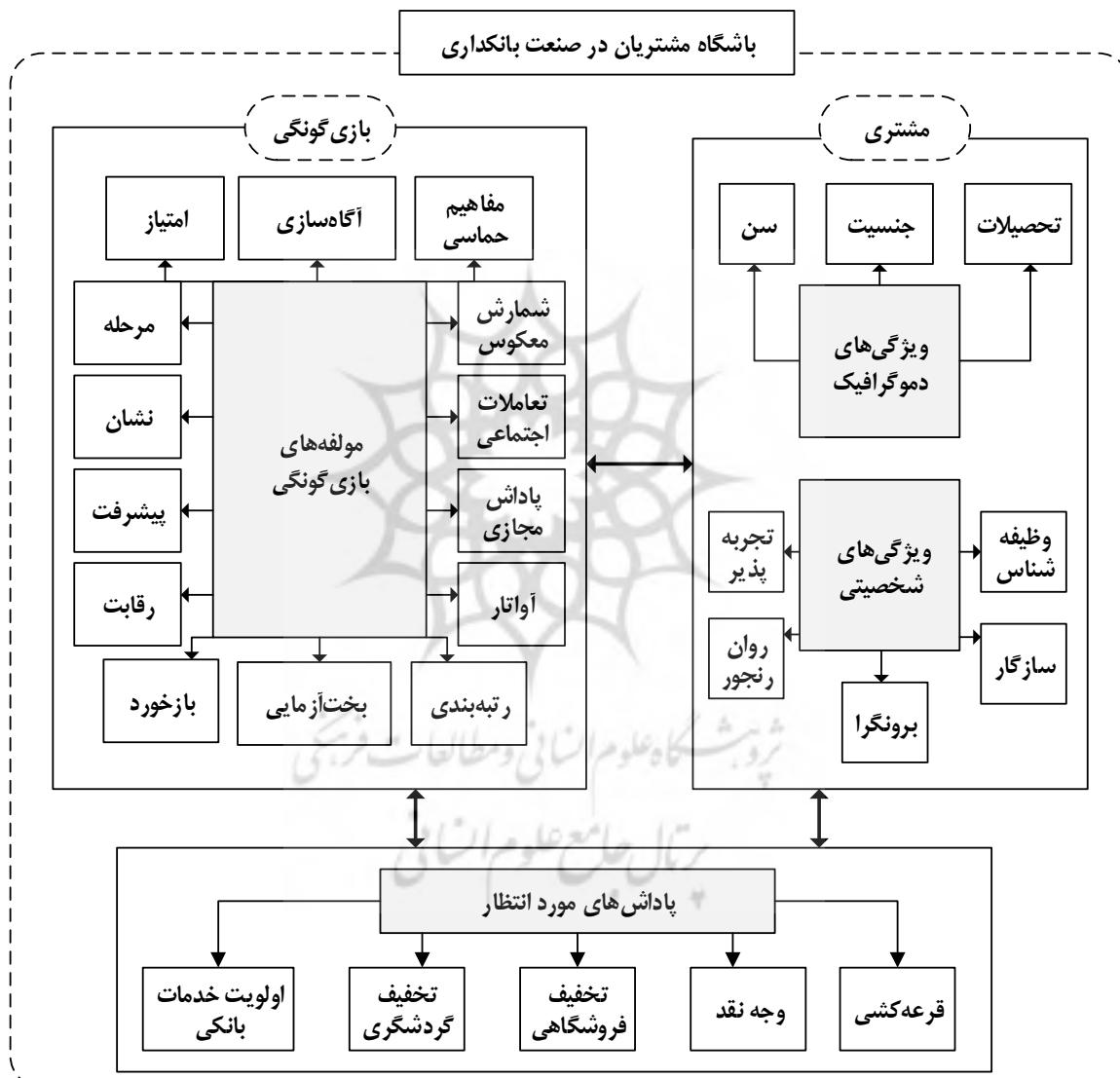
مدل مفهومی پژوهش

انواع مدل‌هایی که برای بازیکنان ارائه می‌شوند در واقع ترکیب دیگری از صفات شخصیتی هستند و گونه‌های بازیکنان و انواع صفات شخصیتی در اصل ترکیبات یکسانی هستند که در حوزه‌های مختلفی بررسی می‌شوند (فرو و همکاران، ۱۳۹۰). با توجه به این موضوع و نظر به اینکه مدل‌های مربوط به انواع کاربران نظیر هنگزاد که در پیشینه نظری این پژوهش توصیف شد، ممکن است بخشی از واقعیت‌ها و جزئیات حذف شده باشد، در پژوهش حاضر به جای استفاده از مدل‌های موجود، به‌طور مستقیم رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی به عنوان یک وجه تمایز کلیدی (جیا و همکاران، ۱۳۹۰) با مؤلفه‌های انگیزشی مختلف بازی‌گونگی بررسی می‌شود. علی‌رغم اینکه پژوهش‌های گسترده‌ای روی ویژگی‌های شخصیتی انجام شده (هماری^۱، ۲۰۱۳ و هماماری و همکاران، ۲۰۱۴)، درباره چگونگی شخصی‌سازی بازی‌های متقدعاً دکنده و بازی‌گونگی از طریق ویژگی‌های شخصیت‌های مختلف پژوهش‌های محدودی وجود دارد (اورجی و همکاران، ۲۰۱۷). از طرفی، برای ارزیابی و طبقه‌بندی افراد به انواع شخصیت‌های مختلف مدل‌های زیادی ایجاد شده است که یکی از مدل‌های پیشرو و پرکاربرد که به‌طور گسترده پذیرفته شده، مدل پنج عامل بزرگ^۲ شخصیت است (گلدبگ^۳، ۱۹۹۳). پنج عامل صفات شخصیتی در این مدل عبارت‌اند از: برون‌گرا، وظیفه‌شناس، سازگار، روان رنجور و تجربه‌پذیر. در پژوهش حاضر نیز از همین مدل برای ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی افراد بهره گرفته شده است. برای بررسی تمایز بازیکنان، علاوه بر ویژگی‌های شخصیتی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنها نیز بررسی شده است که شامل جنسیت، سن و سطح تحصیلات می‌شود. با جمع‌بندی مواردی که در ادبیات پژوهش بررسی شده، مدل مفهومی این پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در این پژوهش به تعامل دو حوزه ویژگی‌های مشتریان (شامل ویژگی‌های شخصیتی و جمعیت‌شناختی) و مکانیک‌ها یا مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی توجه شده و از سوی دیگر به بررسی میزان پذیرش پاداش‌های ممکن پرداخته می‌شود. با توجه به مدلی که در شکل ۱ نشان داده شده است، هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین سه مفهوم اصلی «مشتری»، «سیستم

1. Hamari
3. Goldberg

2. Five Factor Model (FFM)

بازی‌گونگی» و «پاداش‌های مورد انتظار» است. به این معنا که هر مشتری با ویژگی‌های شخصیتی و جمعیت‌شناسنامه مختلف با کدام یک از مؤلفه‌های بازی‌گونگی (چهارده مورد) انگیزه می‌گیرد و در ازای فعالیت‌هایی که در سیستم انجام می‌دهد، انتظار دریافت چه نوع پاداشی (پنج مورد) دارد. همچنین بررسی می‌شود که هر یک از مؤلفه‌های بازی‌گونگی با کدام یک از پاداش‌های مورد انتظار در ارتباط هستند. درباره نحوه انتخاب مؤلفه‌های بازی‌گونگی و پاداش‌های مورد انتظار، در بخش روش‌شناسی پژوهش توضیحات بیشتری ارائه شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش گردآوری اطلاعات در دسته پژوهش‌های توصیفی - پیمایشی قرار می‌گیرد. در این پژوهش با بهره‌گیری از روش پژوهش آمیخته از طریق مصاحبه با خبرگان و متخصصان و پرسش‌نامه،

مؤلفه‌های اثرگذار در شخصی‌سازی بازی‌گونگی برای تعامل کارا با مشتریان بانکی تعیین و بومی شد. در مرحله مصاحبه اولیه پانزده نفر از خبرگان حوزه‌های مرتبط، سه نفر از معاونان بانک، سه نفر از مدیران بانکی، پنج نفر از اعضای هیئت علمی مؤسسه آموزش عالی بانکداری و پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی، دو نفر از خبرگان بانکی و دو نفر از مختصصان حوزه بازی‌گونگی انتخاب شدند تا از نظرهای آنان در دو محور بهره گرفته شود. محور نخست، انتخاب مجموعه‌ای از مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی برای به کارگیری در باشگاه مشتریان بانکی و محور دوم، انتخاب خدمات و محصولات به عنوان پاداش مورد انتظار مشتریان است. بدین منظور پس از انتخاب خبرگان و تشریح موضوع برای ایشان، با آنها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته‌ای انجام شد. سپس با استفاده از میانگین نظرهای آنان، غربالگری مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی برای به کارگیری در باشگاه مشتریان بانکی و انتخاب پاداش‌های مناسب انجام پذیرفت. نتایج بدستآمده از مصاحبه با خبرگان در دو بخش بعدی به تفصیل ارائه شده‌اند.

شایان ذکر است برای انجام پژوهش حاضر، بانک حکمت ایرانیان به عنوان مورد مطالعه انتخاب شد. علت انتخاب این بانک، این بود که پیش از انجام این پژوهش، استراتژی مدونی برای این موضوع در بانک وجود نداشته و اقدام‌های مهمی در این راستا صورت نگرفته بود. این در حالی بود که مدیران ارشد بانک، نیاز وجود سیستمی نوین برای وفادارسازی مشتریان فعلی و جذب مشتریان جدید را احساس می‌کردند و از این رو برای پیشبرد پژوهش، هماهنگی و همکاری‌های لازم را به‌ویژه برای توزیع پرسش‌نامه‌ها در شعب انجام می‌دادند.

انتخاب مجموعه‌ای از مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی برای سامانه بانکی

در این مرحله از طریق مصاحبه با هر یک از متخصصان درخواست شد تا فهرست مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی برگرفته از مبنای اوکتالیسیس (چو، ۲۰۱۳) را بررسی کنند تا از میان مؤلفه‌های انگیزشی موجود بر مبنای اهمیت، تناسب با حوزه باشگاه مشتریان صنعت بانکی کشور و امکان‌پذیری اجرا مؤلفه‌های انگیزشی مناسب را شناسایی کرده و نظر خود را در رابطه با آنها اعلام کنند. سپس نظر متخصصان در خصوص مؤلفه‌های انگیزشی پیشنهادی جمع‌بندی شده و در نهایت ۱۴ مؤلفه انگیزشی احصا شد که عبارت‌اند از:

۱. امتیاز: اعطای امتیاز به مشتریان مناسب با عملکرد آنها؛
۲. مرحله: مرحله‌بندی امتیازها و اعطای پاداش‌های مناسب مشتریان در هر مرحله مناسب با عملکرد؛
۳. نشان: اعطای نشان / مдал به مشتریان برتر؛
۴. جدول رتبه‌بندی: اعلام جدول رتبه‌بندی مشتریان؛
۵. پیشرفت: نمایش پیشرفت مشتری با ابزارهای الکترونیکی؛
۶. رقابت: برگزاری مسابقه بین مشتریان با رویکرد استفاده بیشتر از خدمات و اهدای جوایز به نفرهای برتر؛
۷. بخت‌آزمایی: اجرای قرعه‌کشی بین مشتریان و ارائه جوایز به آنها؛
۸. شمارش معکوس: شمارش معکوس و دادن فرصت محدود به مشتریانی که مدتی است تعامل کمتری با بانک داشته یا گردش حساب آنها در عمل متوقف است؛

۹. آواتار: امکان استفاده از تصاویر کوچک (آواتارها) به عنوان نماد مشتری در پروفایل شخصی؛
۱۰. پاداش مجازی: اهدای پاداش‌های مجازی (مثل پول مجازی با قابلیت استفاده در سامانه بانکی) به مشتریان و امکان جمع‌آوری آن در قالب کلکسیون؛
۱۱. تعاملات اجتماعی: امکان تعامل و ارتباط اجتماعی با سایر مشتریان از طریق روش‌های الکترونیکی؛
۱۲. آگاهسازی: آگاهسازی مشتریان به منظور ارتقای بهره‌مندی از خدمات بانکی؛
۱۳. بازخورد: بازخوردهای فوری به مشتری؛
۱۴. مفاهیم حماسی: ایجاد انگیزه معنوی در مشتریان نظیر برنده‌سازی.

تعیین پاداش مورد انتظار کاربران

در این مرحله، از خبرگان و متخصصان پیش‌گفته درخواست شد که با توجه به منابع و امکانات بانک‌ها، نظر خود را در خصوص پاداش‌هایی بگویند که مشتریان انتظار دارند در ازای فعالیت‌های خود در باشگاه مشتریان دریافت کنند. در نهایت، فهرست پنج‌تایی ذیل برای اعطای پاداش در نظر گرفته شد:

- شرکت در قرعه‌کشی بانک؛
- دریافت وجه نقد؛
- تخفیف در خرید محصولات فروشگاه‌های زنجیره‌ای؛
- تخفیف در استفاده از خدمات تفریحی و گردشگری؛
- بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک (نظیر وام).

ساختار پرسشنامه پژوهش

برای دریافت نظر مشتریان بانکی در خصوص حضور و مشارکت در فعالیت‌های باشگاه مشتریان، از پرسشنامه استفاده شد که در چهار بخش اصلی به شرح زیر طراحی شده بود:

۱. اطلاعات جمعیت‌شناسنامی شامل: جنسیت، سن، سطح تحصیلات؛
۲. صفات شخصیتی: بررسی تیپ شخصیتی افراد با استفاده از نظرسنجی شخصیتی BFI10 (رامستد و جان^۱، ۲۰۰۷) و معیار پنج درجه‌ای لیکرت؛
۳. مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی: در این بخش احساس مشتریان و میزان رضایت آنها از مؤلفه‌های انگیزشی پیشنهادی بازی گونگی (چهارده مؤلفه انگیزشی منتخب توسط خبرگان در بخش پیشین) در رابطه با حضور و مشارکت در باشگاه مشتریان با معیار پنج نقطه‌ای لیکرت ارزیابی می‌شود؛
۴. انتخاب خدمات و محصولات به عنوان پاداش مورد انتظار: در این بخش نیز از شرکت‌کنندگان درخواست می‌شود تا نظر خود را در رابطه با پاداشی که انتظار دارند در ازای انجام فعالیت‌های خود دریافت کنند در قالب معیار پنج درجه‌ای لیکرت اعلام کنند.

نمونه آماری

نمونه آماری این پژوهش در بخش مصاحبه (بخش نخست) از میان خبرگان و متخصصان حوزه‌های بانکی و مالی و همچنین حوزه‌های بازاریابی و بازی‌گونگی تعیین شد. در این مرحله پانزده نفر از خبرگان حوزه‌های مرتبط، سه نفر از معاونان بانک، سه نفر از مدیران بانکی، پنج نفر از اعضای هیئت علمی مؤسسه آموزش عالی بانکداری و پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی، دو نفر از خبرگان بانکی و دو نفر از متخصصان حوزه بازی‌گونگی انتخاب شدند.

در بخش دوم پژوهش، با توجه به گستردگی حجم جامعه آماری پژوهش که شامل کلیه مشتریان فعلی بانک بررسی شده (بانک حکمت ایرانیان) و سایر مشتریان بالقوه می‌شود، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۳۸۴ نفر تعیین شده و از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشهای استفاده شد. بر این اساس تعداد نمونه مورد نیاز تعیین شد که با توجه به امکان عدم بازگشت تعدادی از پرسش‌نامه‌ها، بیش از این مقدار پرسش‌نامه (پانصد پرسش‌نامه) توزیع شده و به میزان ۳۸۴ پاسخ دریافت شد. بدین منظور پرسش‌نامه‌ها هم به صورت حضوری در شعب بانک در اختیار مشتریان قرار گرفتند و هم به صورت الکترونیکی از طریق ایمیل برای مشتریان ارسال شدند. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها تجزیه و تحلیل شدند. در جدول ۱ اطلاعات جمعیت‌شناختی به صورت خلاصه و بر مبنای درصدی از کل جمعیت نمونه نشان داده شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، داده‌های جمعیت نمونه، نشان‌دهنده جمعیت به‌نسبت متنوعی هستند که می‌توانند نماینده خوبی از همه انواع مشتریان بانک باشند.

در جدول ۲ نیز آمار توصیفی صفات شخصیتی شرکت‌کنندگان بر اساس تعداد و درصد هر یک از آنها نشان داده شده است.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

جنسیت		سن						گروه
مرد	زن	۵۵ به بالا	۵۴ تا ۴۵	۴۴ تا ۳۵	۳۴ تا ۲۵	۲۴ تا ۱۸		
۳۲۲	۶۲	۱۲	۲۳	۹۴	۱۸۴	۷۱	تعداد	
%۸۳/۹	%۱۶/۱	%۳/۱	%۶/۰	%۲۴/۵	%۴۷/۹	%۱۸/۵	درصد	
سطح تحصیلات								
دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	دیپلم	سیکل	گروه			
۱۵	۶۵	۱۴۲	۱۲۳	۳۹	تعداد			
%۳/۹	%۱۶/۹	%۳۷/۰	%۳۲/۰	%۱۰/۲	درصد			

جدول ۲. آمار توصیفی صفات شخصیتی افراد

تجربه‌پذیر	روان‌رنجور	وظیفه‌شناس	سازگار	برون‌گرا	
۸۲	۳۱	۱۱۷	۶۸	۸۶	تعداد
%۲۱	%۸	%۳۰	%۱۷	%۲۲	درصد

برای محاسبه امتیاز گروه‌های شخصیتی پنج گانه از نسخه استاندارد ده‌پرسشی پرسش‌نامه BFI استفاده شد (رامستد و جان، ۲۰۰۷) که در آن برای شناسایی هر صفت، دو پرسش تخصیص داده شده است که یکی جنبه موافق تیپ شخصیتی مد نظر را لحاظ می‌کرد و دیگری جنبه مخالف آن را مد نظر قرار می‌داد. از این‌رو، نمره نهایی بر اساس رابطه ۱ محاسبه شد:

$$Score = (X + (6 - Y)) / 2 \quad (1)$$

که در آن X جنبه موافق با گروه شخصیتی و Y جنبه مخالف با تیپ شخصیتی است. با توجه به پراکندگی صفات شخصیتی می‌توان نتیجه گرفت که داده‌های نمونه، نماینده مناسبی از جمعیت هستند.

به منظور تعیین روایی محتوا پرسش‌نامه از روش قضاؤت خبرگان (نظر اساتید راهنمای و مشاور و همچنین تعداد محدودی از کارشناسان) استفاده شد. روایی صوری پرسش‌نامه نیز از طریق اجرای آزمایشی پرسش‌نامه توسط تعداد محدودی از کارشناسان تأیید شد. پایابی پرسش‌نامه با استفاده از تعیین ضریب آلفای کرونباخ از طریق نرم‌افزار SPSS صورت گرفت و برای پرسش‌نامه پیشنهادی به میزان ۰/۷۰۵ به دست آمد که گویای تأیید پایابی است. در نهایت پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، رهنمودهایی برای استفاده کارتر از مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی به صورت شخصی‌سازی شده و متناسب با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شخصیتی متفاوت افراد ارائه شد که در بخش‌های بعدی به تفصیل بررسی شده است. شایان ذکر است تمام تحلیل‌ها و محاسبه‌ها به کمک نسخه ۲۳ نرم‌افزار SPSS انجام شده است.

یافته‌های پژوهش

در این بخش نتایج حاصل از تأثیر متقابل متغیرهای پرسش‌نامه در چهار گروه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، ویژگی‌های شخصیتی، مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی و پاداش‌های مورد انتظار، مطابق شکل ۱ بررسی و تحلیل شده‌اند. با توجه به اینکه توزیع نرمال در داده‌ها مشاهده نشد (نرمالیتی از طریق آزمون کولموگروف – اسمایرنوف بررسی شد) برای محاسبه همبستگی دومتغیره در همه موارد از کنдал تائو استفاده شده (هاول^۱، ۲۰۰۹) و برای مقدار مطلق α نیز از جدول گیلپین بهره گرفته شده است (گیلپین^۲، ۱۹۹۳).

همبستگی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی

در پژوهش حاضر علاوه بر اطلاعات جمعیت‌شناختی سن و جنسیت که در پژوهش تاندلو (۲۰۱۷) استفاده شده است، سطح تحصیلات نیز در نظر گرفته می‌شود. در جدول ۳ ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی و اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان نشان داده شده است.

شایان ذکر است، در تمامی جدول‌ها دو ستاره نشان‌دهنده همبستگی دوسویه معنادار سطح ۰/۰۱ و یک ستاره بیان‌کننده همبستگی دوسویه معنادار سطح ۰/۰۵ است. ردیف نخست جدول، مربوط به سن شرکت‌کنندگان است و مشاهده می‌شود که بین سن افراد با مؤلفه‌های انگیزشی مسابقه و پاداش مجازی رابطه قوی و منفی وجود دارد، به این

معنا که هرچه سن شرکت‌کنندگان در باشگاه مشتریان کاهش پیدا کند، علاقه به مؤلفه‌های انگیزشی بیان شده بیشتر می‌شود. در طرف مقابل مؤلفه انگیزشی بخت‌آزمایی با سن ارتباط مثبت و قوی دارد، از این رو می‌توان چنین نتیجه گرفت که افراد با سن بالاتر علاقه بیشتری به شرکت در بخت‌آزمایی خواهند داشت. در خصوص تحصیلات نیز هم‌بستگی مثبت و به‌نسبت خوبی با مؤلفه انگیزشی بازخورد وجود دارد، علاوه بر اینکه مؤلفه انگیزشی آواتار نیز با سطح تحصیلات هم‌بستگی پذیرفتی از خود نشان می‌دهد. ارتباط به‌نسبت بالای بین مؤلفه انگیزشی آواتار با سطح بالای تحصیلات نیز به این دلیل است که اغلب افراد شرکت‌کننده با تحصیلات بالا در این پژوهش در گروه سنی جوان هستند و به استفاده از این آواتار در پروفایل شخصی خود علاقه‌مند هستند.

نتایج آزمون T برای بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی و جنسیت شرکت‌کنندگان نیز در جدول ۴ نشان داده شده است. همان‌طور که در این جدول دیده می‌شود، زنان به مؤلفه‌های انگیزشی امتیاز، نشان، جدول رتبه‌بندی و آواتار علاقه بیشتری از خود نشان داده‌اند. این را می‌توان به‌علت نظم بیشتر آنها در کارها دانست که به‌سبب این خصیصه خواهان اطلاع از میزان پیشرفت و همچنین جایگاه خود در کل مجموعه هستند. مردان نیز در مقایسه با زنان به مؤلفه‌های انگیزشی بخت‌آزمایی، پاداش مجازی و بازخورد توجه بیشتری نشان داده‌اند. علاوه بر آن به‌علت اینکه زنان در مقایسه با مردان تمایل بیشتری به برقراری ارتباطات اجتماعی دارند، به مؤلفه انگیزشی تعامل و ارتباط اجتماعی بیشتر توجه می‌کنند. در مقابل، مردان به مؤلفه انگیزشی آگاهسازی بیشتر از زنان توجه کرده‌اند که حاکی از آن است که مردان به دریافت اطلاعات بانکی تمایل بیشتری دارند.

هم‌بستگی صفات شخصیتی با مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی

در جدول ۵ ارتباط بین مؤلفه‌های انگیزشی طراحی بازی‌گونگی و ویژگی‌های شخصیتی نشان داده شده است. نتایج این جدول نشان می‌دهند که صفت برون‌گرا بیشترین هم‌بستگی مثبت را با مؤلفه انگیزشی بخت‌آزمایی و کمترین ارتباط را با مؤلفه انگیزشی نشان دارد. از سوی دیگر شرکت‌کنندگان با تیپ شخصیتی سازگار با مؤلفه انگیزشی بخت‌آزمایی ارتباط قوی و مثبتی دارند که برگرفته از حس اعتمادپذیری این گونه افراد است. چنین افرادی با توجه به اطمینانی که به روند برگزاری بخت‌آزمایی و دریافت جوایز آن دارند، به این مؤلفه انگیزشی علاقه بیشتری نشان داده‌اند. از سوی دیگر شرکت‌کنندگان با تیپ شخصیتی سازگار در این پژوهش، به مؤلفه انگیزشی پاداش مجازی علاقه کمتری نشان داده‌اند. از آنجا که این دسته افراد تمایل دارند از روندهای موجود در سامانه بانکی اطلاع پیدا کرده و سازگار با آنها فعالیت کنند، هم‌بستگی بالایی با مؤلفه انگیزشی آگاهسازی در خصوص افراد سازگار در این پژوهش به چشم می‌خورد. صفت وظیفه‌شناس، با مؤلفه‌های انگیزشی نشان، شمارش معکوس و جدول رتبه‌بندی، ارتباطی مثبت و به‌نسبت قوی برقرار کرده است. علاوه بر آن به‌دلیل حس مسئولیت‌پذیری و وظیفه‌شناصی این تیپ شخصیتی برای برنده‌سازی بانک و ایجاد انگیزه معنوی در مشتریان، با مؤلفه‌انگیزشی مفاهیم حماسی ارتباط مثبتی برقرار کرده است.

جدول ۳۳ ضرایب هم پیستگی دو بعدی بین مؤلفه های انگیزشی بازی گونی و اطلاعات جمعیت شناختی

متغیر	مرحله	نشان	رتیدندی	پیشرفت	رقابت	تعامل اجتماعی	اگاهسازی	بازخورد	مقاهی هماسی
سر	-۰/۰۳۱۸ ^{**}	-۰/۰۳۷۵ ^{**}	-۰/۰۳۷۵ ^{**}	-۰/۰۳۷۵ ^{**}	-۰/۰۴۲۸ ^{**}	-۰/۰۴۲۸ ^{**}	-۰/۰۱۱۱ ^{**}	-۰/۰۱۱۱ ^{**}	-۰/۰۱۱۱ ^{**}
تحصیلات	-۰/۰۰۳۹	-۰/۰۰۳۹	-۰/۰۰۳۹	-۰/۰۰۴۷	-۰/۰۰۴۷	-۰/۰۰۴۷	-۰/۰۰۹۰ [*]	-۰/۰۰۹۰ [*]	-۰/۰۰۹۰ [*]
ماهیت حساس	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۸	۰/۰۴۸	۰/۰۳۱	۰/۰۳۱	۰/۰۳۱

جدول ۳۴ آزمون تی برای بررسی ارتباط بین مؤلفه های انگیزشی بازی گونی و جنسیت شرکت کنندگان

متغیر	مدخل	مویت				
		میلگین	انحراف معیار	متغیر معیار	تفاضل میلگین ها	تفاضل انحراف معیار
امتیاز	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
مرحله	۰/۰۳۳	۰/۰۳۴	۰/۰۳۴	۰/۰۳۴	-۰/۰۳۴	-۰/۰۳۴
نشان	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
رتیدندی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	-۰/۰۰	-۰/۰۰
پیشرفت	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
رقابت	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
تعامل اجتماعی	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
اگاهسازی	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
بازخورد	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
نمایش اجتماعی	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
سهامارس مکوس	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
اوائز	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
باداش محازی	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
نامایش اجتماعی	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
آگاهسازی	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
بازخورد	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹
ماهیت حساس	۰/۰۴۸	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹

ارتباط منفی با مؤلفه‌های انگیزشی امتیاز و بخت‌آزمایی نیز نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان با تیپ شخصیتی وظیفه‌شناس در این پژوهش، علاقه‌چندانی به دریافت امتیاز یا شرکت در بخت‌آزمایی ناشی از مشارکت در باشگاه مشتریان نداشته‌اند. افراد با تیپ شخصیتی روان‌رنجور با مؤلفه‌های انگیزشی نظری مفاهیم حماسی، بازخورد، شمارش معکوس و آگاهسازی ارتباطی محکم و قوی دارند. به‌دلیل اینکه بین این مؤلفه‌های انگیزشی با ویژگی‌های این تیپ شخصیتی سنتی وجود ندارد، می‌توان این ارتباطات را ناشی از تعداد کم افراد با این تیپ شخصیتی در این پژوهش دانست. مؤلفه‌های انگیزشی پاداش مجازی و مسابقات بالاترین ضریب همبستگی را با افراد تجربه‌پذیر داشته‌اند که با ویژگی‌های این دسته از افراد در راستای کسب تجربیات جدید و استقبال از هیجان‌های مثبت و منفی منطبق است.

همبستگی مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی با پاداش‌های مورد انتظار

ارتباط بین مؤلفه‌های انگیزشی طراحی بازی و پاداش مورد انتظار در جدول ۶ نشان داده شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، افرادی که تمایل دارند به عنوان پاداش، شانس بیشتری برای شرکت در قرعه‌کشی داشته باشند آنچنان به دریافت امتیاز ناشی از فعالیت در باشگاه مشتریان علاقه‌نشان نمی‌دهند. در واقع این مسئله را می‌توان این طور توجیه کرد که چنین افرادی آنچنان به کسب امتیاز تمایل نداشته و با توجه به اعتقادی که به شانس دارند می‌خواهند به جای جمع‌آوری روزانه امتیازها، یک باره در قرعه‌کشی پیروز شوند و چندین برابر آن عایدی دریافت کنند. بدیهی است که این گونه افراد بین مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی، به مؤلفه انگیزشی قرعه‌کشی بیش از سایر افراد توجه نشان می‌دهند که نتایج جدول ۶ نیز همین را نشان می‌دهند.

در ادامه نتایج نشان می‌دهند، افرادی که به دریافت وجه نقد تمایل دارند، به مؤلفه انگیزشی مسابقات علاوه زیادی نشان داده‌اند. این دسته افراد می‌خواهند با شرکت در انواع مسابقات طراحی‌شده در باشگاه مشتریان به رقابت با سایر افراد پردازنند و برای دریافت جوایز و پاداش نقدی تلاش کنند.

در خصوص «تخفیف‌های خرید محصولات فروشگاه‌های زنجیره‌ای»، ارتباطی مثبت و قوی با مؤلفه انگیزشی جدول رتبه‌بندی و پس از آن ارتباط مثبت و متوسطی با مؤلفه انگیزشی تعاملات اجتماعی وجود دارد و علت آن هم این است که این گونه افراد تمایل دارند در تعاملات اجتماعی با سایر مشتریان باشگاه، از تجربیات آنها در استفاده از این گونه تخفیف‌ها بهره‌مند شوند. همان‌طور که در جدول ۶ نشان داده شده است افراد این دسته، به مؤلفه انگیزشی مسابقات و پاداش‌های مجازی علاقه‌چندانی ندارند. به‌طور مشابه، افرادی که به «دریافت تخفیف در استفاده از خدمات تفریحی و گردشگری» تمایل دارند، خواستار مؤلفه انگیزشی جدول رتبه‌بندی هستند و به مؤلفه انگیزشی مسابقات علاوه‌ای ندارند. در نهایت بین پاداش مورد انتظار بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک (نظیر وام) و مؤلفه انگیزشی پیشرفت رابطه‌ای مثبت و قوی برقرار است که حاکی از آن است که این گونه افراد به دریافت اطلاعات در خصوص جایگاه خود و میزان پیشرفت فعالیت‌های خود تمایل دارند و می‌خواهند در هر مقطع زمانی به آنها اطلاع داده شوند که درخواست آنها در چه مرحله‌ای قرار دارد.

جدول ۵. خواصی هم‌بستگی دو بعدی بین مؤلفه‌های انگیزشی طراحی بازی گونی و پیری های شخیزه‌ای

جدول ۶. خرایب هم بستگی دو عدی مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی و پاداش مورد انتظار

همبستگی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با پاداش مورد انتظار

ضرایب همبستگی دو بعدی بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و پاداش‌های مورد انتظار شرکت کنندگان در جدول ۷ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، سن با موضوع شرکت در قرعه‌کشی ارتباطی مثبت و قوی دارد و نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهند که افراد با سن بالاتر برای شرکت در قرعه‌کشی تمایل بیشتری دارند. در مقابل این گونه افراد علاقه چندانی به دریافت وجه نقد ندارند. همان‌طور که در ارتباط بین سن با مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی گفته شد، افراد با سن بالا تمایل دارند به جای آنکه به تدریج پول نقد بگیرند، یکباره در قرعه‌کشی پول یا جایزه بزرگی دریافت کنند.

جدول ۷. ضرایب همبستگی دو بعدی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و پاداش‌های مورد انتظار

بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات تفریحی و گردشگری	تخفيض در خرید محصولات فروشگاه‌های زنجیره‌ای	دریافت وجه نقد	شرکت در قرعه‌کشی بانک	
-۰/۳۱۵**	۰/۰۶۵	-۰/۰۲۶	-۰/۲۸۱**	۰/۳۷۵**
۰/۱۹۴**	۰/۰۶۹	۰/۰۶۹	۰/۰۹۳*	-۰/۰۹۰*

جدول ۸. آزمون تی برای بررسی ارتباط بین پاداش مورد انتظار و جنسیت شرکت کنندگان

		آزمون تی برای تساوی میانگین‌ها					مذکور		مؤثر			
		نافر تفصیل اعمال معیار	تفصیل عینک با	معنادار (دوسیوید)	df	t	نیز میانگین	نیز میانگین	نیز میانگین	نیز میانگین		
بازه اطمینان درصد تفاضل	بالا	پایین										
۹۵	۰/۲۵۴۸	-۰/۵۲۴۷	۰/۱۹۸۲	-۰/۱۳۴۹	۰/۴۹۶	۳۸۲	-۰/۶۸۱	۱/۴۰۹۹	۲/۷۶۴	۱/۵۲۸۲	۲/۶۲۹	شرکت در قرعه‌کشی بانک
	۰/۳۸۵۰	-۰/۳۹۷۲	۰/۱۹۸۹	-۰/۰۰۶۱	۰/۹۷۶	۳۸۲	-۰/۰۳۱	۱/۴۴۱۲	۲/۴۲۵	۱/۳۹۷۳	۳/۴۱۹	دریافت وجه نقد
۹۵	۱/۱۹۰۲	۰/۴۷۸۶	۰/۱۸۱۰	۰/۸۳۴۴	۰/۰۰۰	۳۸۲	۴/۶۱۱	۱/۳۰۲۷	۲/۹۷۲	۱/۳۱۶۲	۳/۸۰۶	تخفيض در خرید محصولات فروشگاه‌های زنجیره‌ای
	۱/۱۲۶۶	۰/۲۸۹۲	۰/۲۱۰۴	۰/۷۰۷۹	۰/۰۰۱	۷۹/۹۹۸	۳/۳۶۵	۱/۳۵۳۸	۲/۹۵۳	۱/۵۴۶۵	۳/۶۶۱	تخفيض در استفاده از خدمات تفریحی و گردشگری
	-۰/۱۱۷۳	-۰/۷۸۰۷	۰/۱۶۷۲	-۰/۴۴۹۰	۰/۰۰۸	۱۰۰/۵۴۰	-۲/۶۸۵	۱/۴۲۸۶	۳/۲۵۵	۱/۱۵۷۱	۲/۸۰۶	بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک (نظیر وام)

ارتباطات بین پاداش‌های مورد انتظار و جنسیت شرکت‌کنندگان در جدول ۸ نشان داده شده است. در خصوص پاداش‌های شرکت در قرعه کشی و دریافت وجه نقد، دو جنسیت از لحاظ آماری با یکدیگر تفاوت معنادار ندارند و فرض صفر ردنمی‌شود. بنابراین می‌توان گفت که این دو مورد در بین زنان و مردان متفاوت نیست. اما در خصوص پاداش‌های «تخفیف در خرید محصولات فروشگاه‌های زنجیره‌ای» و «تخفیف در استفاده از خدمات تفریحی و گردشگری» تفاوت‌های معنادار آماری حاکی از آن است که زنان در مقایسه با مردان، به این دو پاداش تمایل بیشتری نشان داده‌اند. این در حالی است که در خصوص «بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک» مردان امتیاز بالاتری گرفته‌اند که ناشی از آن است که مردان اغلب به استفاده از تسهیلات بانکی علاقه داشته و در مقابل زنان از تخفیف‌ها و حراجی‌ها استقبال می‌کنند.

همبستگی صفات شخصیتی با پاداش مورد انتظار

ضرایب همبستگی دوبعدی بین پاداش‌های مورد انتظار و صفات شخصیتی در جدول ۹ نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهند که صفت برون‌گرا با پاداش «بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک» ارتباطی مثبت و قوی دارد. از طرفی با پاداش‌های تخفیف فروشگاه‌های زنجیره‌ای و تخفیف‌های تفریحی و گردشگری نیز ارتباط مثبت و متوسطی دارد. شایان ذکر است، برون‌گراها در این پژوهش، تمایلی به شرکت در قرعه کشی نشان نداده‌اند. در مقابل صفت سازگار با پاداش شرکت در قرعه کشی ارتباطی مثبت و قوی دارند و این ناشی از اعتمادی است که درون این دسته از افراد است. صفت وظیفه‌شناس با «تخفیف در خرید محصولات فروشگاه‌های زنجیره‌ای» ارتباطی مثبت و قوی و با آیتم «تخفیف در استفاده از خدمات تفریحی و گردشگری» نیز ارتباط مثبت و متوسطی دارد. نکته شایان توجه این است که صفت روان‌نじور با همه آیتم‌ها به جز قرعه کشی و بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک ارتباطی منفی دارد. البته گفتنی است که اغلب ضرایب این ویژگی شخصیتی در حد متوسط هستند.

جدول ۹. ضرایب همبستگی دوبعدی صفات شخصیتی و پاداش‌های مورد انتظار

برون‌گرا	سازگار	وظیفه‌شناس	روان‌نじور	تجربه‌پذیر	برون‌گرا	سازگار	وظیفه‌شناس	روان‌نじور	تجربه‌پذیر
برون‌گرا	سازگار	وظیفه‌شناس	روان‌نじور	تجربه‌پذیر	برون‌گرا	سازگار	وظیفه‌شناس	روان‌نじور	تجربه‌پذیر
-۰/۱۱۳**	-۰/۳۱۲**	-۰/۰۲۵	-۰/۲۳۴**	-۰/۰۹۰*	-۰/۰۶۷	-۰/۰۹۹*	-۰/۰۴۰	-۰/۱۵۶**	-۰/۰۹۶*
-۰/۰۶۷	-۰/۰۴۰	-۰/۰۴۳	-۰/۱۲۷**	-۰/۰۷۴	-۰/۰۸۱*	-۰/۰۹۹*	-۰/۰۶۷	-۰/۱۰۵**	-۰/۰۶۱
-۰/۰۹۰*	-۰/۰۲۵	-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۰	-۰/۰۷۴	-۰/۰۸۱*	-۰/۰۹۹*	-۰/۰۶۷	-۰/۱۰۵**	-۰/۰۹۶*
-۰/۰۷۴	-۰/۰۴۰	-۰/۰۶۱	-۰/۰۶۷	-۰/۰۹۰*	-۰/۰۸۱*	-۰/۰۹۹*	-۰/۰۶۷	-۰/۱۰۵**	-۰/۰۹۶*
-۰/۰۹۰*	-۰/۰۲۵	-۰/۰۴۰	-۰/۰۴۳	-۰/۰۷۴	-۰/۰۸۱*	-۰/۰۹۹*	-۰/۰۶۷	-۰/۱۰۵**	-۰/۰۹۶*
-۰/۰۹۶*	-۰/۰۲۵	-۰/۰۴۰	-۰/۰۴۳	-۰/۰۷۴	-۰/۰۸۱*	-۰/۰۹۹*	-۰/۰۶۷	-۰/۱۰۵**	-۰/۰۹۶*

بحث

در این بخش، با استفاده از یافته‌های پژوهش، برای طراحی سامانه‌های مبتنی بر بازی گونگی رهنمودهایی ارائه می‌شوند که طراحان به کمک آنها می‌توانند در ک بهتری از شخصی‌سازی سامانه‌های مبتنی بر بازی گونگی داشته باشند و مفاهیم

آن را به حوزه طراحی و پیاده‌سازی منتقل کنند. همان‌طور که گفته شد در این پژوهش، از مدل پنج عاملی بزرگ (شامل پنج تیپ شخصیتی بروون گرایی، سازگار، وظیفه‌شناس، روان‌رنجور و تجربه‌پذیر) استفاده شده است و برای هر یک از تیپ‌های شخصیتی نتایج شایان توجهی به دست آمد.

برون گرا: نتایج نشان می‌دهند که افراد برون گرا با احتمال بالای مؤلفه‌های انگیزشی بخت‌آزمایی، امتیاز و آگاه‌سازی را ترجیح می‌دهند. این نتایج با پژوهش انجام‌شده توسط جیا و همکاران (۲۰۱۶) سازگار است. در پژوهش آنها گزارش شده است که افراد برون گرا به شرکت در گروه‌های اجتماعی پویا و به نمایش گذاشتن دستاوردهای خود تمایل دارند و مؤلفه‌های انگیزشی امتیاز، سطح و رتبه‌بندی را ترجیح می‌دهند. تاندلو و همکاران (۲۰۱۷) نیز نشان داده‌اند که افراد برون گرا به حضور پررنگ در اجتماع و کمک به سایر افراد تمایل دارند. در مجموع پیشنهاد ما به طراحان برای طراحی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی مخصوص افراد برون گرا این است که از مؤلفه‌های انگیزشی نظری بخت‌آزمایی، امتیاز و آگاه‌سازی استفاده کنند و برای پاداش مورد انتظار آنها «بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک (نظری وام)»، «تخفیف در فروشگاه‌های زنجیره‌ای» و «تخفیف خدمات تفریحی و گردشگری» را در نظر بگیرند.

سازگار: نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهند که افرادی با تیپ شخصیتی سازگار با مؤلفه انگیزشی بخت‌آزمایی انگیزه می‌گیرند. در مقابل با توجه به تمایل این گونه افراد به همکاری و نوع دوستی با دیگران، یکی از یافته‌های غیرمنتظره‌ای که به دست آمد، ارتباط منفی بین شرکت‌کنندگان با تیپ شخصیتی سازگار و مؤلفه انگیزشی تعامل و ارتباط اجتماعی بود که با نتیجه به دست آمده از پژوهش تاندلو و همکاران نیز ناسازگار است (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۶). در مجموع در خصوص افراد با این تیپ شخصیتی، به طراحان پیشنهاد می‌شود که برای ایجاد انگیزه در این گونه افراد، مؤلفه‌های انگیزشی نظری بخت‌آزمایی را در نظر بگیرند و در مقابل برای افراد با سازگاری کمتر، این مؤلفه انگیزشی چنان خوشایند نیست و ممکن است آنها را بی‌انگیزه کند. در ضمن بهترین پاداش که افراد سازگار انتظار دارند در ازای فعالیت‌های خود از سامانه دریافت کنند، شرکت در قرعه‌کشی بانک است.

وظیفه‌شناس: در خصوص افراد با تیپ شخصیتی وظیفه‌شناس نیز مؤلفه‌های انگیزشی نشان و جدول رتبه‌بندی باعث ایجاد انگیزه خواهند شد که این را می‌توان حاصل حس مسئولیت‌پذیری و وظیفه‌شناسی این تیپ شخصیتی برای انجام وظایف محوله و دریافت نشان‌های تکمیل کار دانست. با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش‌های پیشین، افراد با حس وظیفه‌شناسی بالا با تنظیم و پیشنهاد هدف، شبیه‌سازی، شخصی‌سازی، خودناظارتی و بازخورد (اورجی و همکاران، ۲۰۱۷) و نوع کاربر به دست آورنده در مدل هگزاد (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۶) ارتباط مثبتی دارند. در مجموع پیشنهاد ما این است که طراحان برای طراحی سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی برای افراد با وظیفه‌شناسی بالا مؤلفه‌های انگیزشی نظری نشان و جدول رتبه‌بندی را لحاظ کنند و به عنوان پاداش مورد انتظار، برای آنها تخفیف‌های فروشگاه و همچنین تخفیف‌های تفریحی و گردشگری را در نظر بگیرند.

روان‌رنجور: نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که افراد با تیپ شخصیتی روان‌رنجور با مؤلفه‌های انگیزشی مختلفی نظری مفاهیم حماسی، بازخورد، شمارش معکوس و آگاه‌سازی ارتباطی به نسبت قوی دارند و به دلیل اینکه بین این مؤلفه‌های

انگیزشی با ویژگی‌های این تیپ شخصیتی ساختی وجود ندارد، می‌توان نتیجه گرفت که این ارتباطات به دلیل تعداد کم افراد با این تیپ شخصیتی در این پژوهش است. شایان ذکر است، افراد با روان رنجوری پایین و ثبات عاطفی بالا دارای «بلغ احساسی، اعتماد به نفس و ثبات در برنامه‌ها و عواطف» هستند (پاولنکو، چرنی، گوبکینا^۱، ۲۰۰۹) و اغلب افراد نیز به دلیل تمایل به نمایش خود به نوعی که جذابیت بیشتری در اجتماع داشته باشد، خود را به عنوان فردی با ثبات عاطفی بالا معرفی می‌کنند تا روان رنجوری بالا. از این رو پیشنهاد می‌شود برای بررسی دقیق این موضوع در پژوهش‌های آتی از «پرسشنامه متعادل از پاسخ مطلوب»^۲ (پائلهس^۳، ۱۹۸۴) بهره گرفته شود. البته نتایج پژوهشگران نشان می‌دهند که ثبات احساسی با تمام مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی رابطه‌ای منفی دارد و در افرادی با ثبات احساسی بالا با مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی، انگیزه ایجاد نمی‌شود و این گونه افراد، سامانه‌های مبتنی بر بازی گونگی را خیلی جدی نمی‌گیرند و آن را به عنوان یک بازی ساده تلقی می‌کنند. از این رو پیشنهاد داده‌اند، برای کسانی که سطح بالاتری از ثبات احساسی دارند، بازی گونگی رویکرد مؤثری نیست (جیا و همکاران، ۲۰۱۶) که این مسئله با نتیجه به دست آمده از این پژوهش سازگار است. برخی از پژوهشگران نیز بین ثبات احساسی بالا و فعالیت‌های اجتماعی برخط ارتباطات منفی به دست آورده‌اند (کوریا، هینزلی و دیزونیگا^۴، ۲۰۱۰). با وجود این و با توجه به تأثیر کم بازی گونگی روی این دسته افراد، پیشنهاد به طراحان برای طراحی سامانه‌های مبتنی بر بازی گونگی مخصوص افراد روان رنجور این است که مؤلفه بازی گونگی مفاهیم حماسی را به کار ببرند و به عنوان پاداش مورد انتظار برای آنها در قرعه‌کشی‌های مختلفی در نظر بگیرند تا با شرکت در آنها و دریافت جوایز انگیزه بگیرند.

تجربه‌پذیر: نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که پاسخ‌دهندگان با سطح بالایی از تخیل و تجربه‌پذیری با توجه به حس اختراع و کنجکاوی (راس و همکاران^۵، ۲۰۰۹) به مؤلفه‌های انگیزشی پاداش مجازی و مسابقات علاقه بیشتری داشته‌اند. پژوهشگران در پژوهش مشابه دیگری دریافته‌اند که افراد با این تیپ شخصیتی، با آواتارها (جیا و همکاران، ۲۰۱۶) بی‌انگیزه می‌شوند و در پژوهش دیگری نیز گزارش شده است که افراد تجربه‌پذیر به سفارشی کردن آواتارها یا تجربیات خود تمایل دارند (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۷) که با نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر نیز سازگار است. از این رو پیشنهاد می‌شود، طراحان برای ایجاد انگیزه در افراد با سطوح تخیل بالا باید از مؤلفه‌های انگیزشی نظیر پادash‌های مجازی و مسابقات استفاده کنند که به کمک آنها این نوع افراد بتوانند تجربیات جدیدی کسب کنند و درگیر هیجان‌های مثبت و منفی شوند و در ازای فعالیت‌هایی که در سامانه انجام می‌دهند به آنها وجه نقد داده شود.

سن: نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که افراد با سن کمتر با شرکت در مسابقات و دریافت جوایز و همچنین دریافت پاداش‌های مجازی انگیزه پیدا می‌کنند و در مقابل در افراد با سن بالا، مؤلفه بازی گونگی شرکت در بخت‌آزمایی، انگیزه ایجاد می‌کند. برخی پژوهشگران نشان داده‌اند که مواردی نظیر پاداش و اجتماعی شدن با افزایش سن، کاهش پیدا می‌کنند که با نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر سازگار است (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۷). در مجموع، به طراحان

1. Pavlenko, Chernyi & Goubkina

2. The Balanced Inventory of Desirable Responding (BIDR)

3. Paulhus

4. Correa, Hinsley & De Zuniga

5. Ross et. al

پیشنهاد می‌شود که برای به کارگیری بازی گونگی برای افراد جوان‌تر از مؤلفه‌های انگیزشی نظیر مسابقات و پاداش‌های مجازی استفاده کنند و به عنوان پاداش مورد انتظار به آنها بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانکی (نظیر وام) و همچنین وجه نقد اعطای شود. در مقابل برای افراد مسن، مؤلفه‌های انگیزشی نظیر شرکت در قرعه کشی بانک به خوبی باعث ایجاد انگیزه در آنها خواهد شد.

جنسیت: نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهند که زنان در مقایسه با مردان به مؤلفه‌های انگیزشی امتیاز، نشان، جدول رتبه‌بندی و آواتار علاقه بیشتری نشان می‌دهند که این نتیجه حاصل نظم و دقت بیشتر زنان است که به موجب آن، خواهان اطلاع از جایگاه خود در کل مجموعه بوده و همچنین به دلیل تمایل به اشتراک در اجتماع و مقایسه موقعیت خود با سایر افراد به مؤلفه بازی گونگی علاقه بیشتری نشان داشته و سعی می‌کنند در سامانه تلاش بیشتری داشته باشند تا هم امتیاز بالاتری بگیرند و هم در پی آن نشان‌های بیشتری دریافت کنند. در پژوهش دیگری نیز ترجیح زنان به مؤلفه‌های انگیزشی نشان و رتبه‌بندی تأیید شده است (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۷). به علاوه، زنان تمایل بیشتری به برقراری ارتباطات اجتماعی دارند و از این رو به مؤلفه بازی گونگی تعامل و ارتباط اجتماعی بیشتر توجه داشته‌اند. این در حالی است که تاندلو و همکاران در پژوهش خود نشان داده‌اند که مردان در مقایسه با زنان تمایل بیشتری به شرکت در اجتماع و همکاری دارند (تاندلو و همکاران، ۲۰۱۷) که علت این ناسازگاری را می‌توان تفاوت بین افراد شرکت کننده در نظرسنجی‌ها و تفاوت بین ملیت و فرهنگ آنها دانست. در مجموع با توجه به نتایج بدست‌آمده به طراحان برای طراحی سامانه‌ها مخصوص جنسیت‌های مختلف پیشنهاد می‌شود که برای زنان مؤلفه‌های انگیزشی نظیر امتیاز، نشان، جدول رتبه‌بندی و آواتار را به کار ببرند و به ازای پاداش فعالیت‌های خود انواع تخفیف‌های فروشگاهی و تفریحی گردشگری را به آنها پیشنهاد دهند. در مقابل برای مردان مؤلفه‌های انگیزشی مشابه آگاه‌سازی و پاداش‌های مجازی را به کار گرفته و برای پاداش مورد انتظار آنها نیز از بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک (نظیر وام) استفاده کنند.

تحصیلات: نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهند که افراد با تحصیلات بالا علاقه بیشتری به مؤلفه‌های انگیزشی بازخورد، آواتار، پیشرفت و امتیاز دارند. در واقع چون اکثر افراد با تحصیلات بالا، در گروه سنی جوان هستند، به ارائه تصاویر در پروفایل شخصی خود در قالب آواتار تمایل هستند و همچنین علاقه دارند فعالیت‌های مختلفی انجام داده و با دریافت بازخورد از نحوه عملکرد خود اطلاع پیدا کنند و با طی مراحل مختلف امتیاز دریافت کرده و بتوانند از امتیاز‌های خود برای دریافت عواید بهره بگیرند. از این رو پیشنهاد برای طراحی سامانه‌های مبتنی بر بازی گونگی مخصوص افراد با تحصیلات بالا، ارائه مؤلفه‌های انگیزشی نظیر بازخورد، آواتار، پیشرفت و امتیاز است و به عنوان پاداش مورد انتظار این افراد از سامانه نیز، توصیه می‌شود از بهره‌مندی از اولویت استفاده از خدمات بانک (نظیر وام) استفاده شود. در واقع، به جای آنکه افراد با تحصیلات بالا به طور جدی وارد صنعت و بازار کار شوند، بخش عمده‌ای از زمان خود را صرف تحصیل می‌کنند و از این رو از وام‌ها استقبال خواهند کرد.

در آخر، با توجه به تفاوت‌هایی که برای ویژگی‌های شخصیتی و جمعیت‌شناختی مختلف و احساس رضایت آنها از مؤلفه‌های انگیزشی بازی گونگی مطرح شد، این پژوهش را می‌توان گام بالقوه مهمی در راستای درک و آنالیز واکنش

افراد مختلف به سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی دانست. پیشنهاد می‌شود طراحان در پیاده‌سازی سامانه‌های نامبرده، این تفاوت‌ها را در نظر گرفته و به جزئیات ارائه شده در خصوص تیپ‌های شخصیتی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مختلف توجه کنند تا برای هر فرد متناسب با نیازها و عالیق وی انگیزه ایجاد کنند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف اصلی این پژوهش بررسی روابط بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شخصیتی افراد و میزان رضایت آنها از مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی و پاداش مورد انتظار آنها است. بدین منظور یک نظرسنجی پیشنهادی ارائه شده است تا به کمک آن احساس رضایت کاربران و ترجیحات آنها در رابطه با مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی و پاداش مورد انتظار آنها از سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی بررسی شود. این پژوهش، نخستین پژوهش اکتشافی است که ترجیحات کاربران سامانه بانکی را بررسی کرده است و به درک چگونگی افراد مختلف با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شخصیتی متفاوت در سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی بانکی کمک می‌کند. نظرسنجی پیشنهادی از ۳۲ پرسش تشکیل شده و شامل چهار بخش اصلی اطلاعات جمعیت‌شناختی، ویژگی‌های شخصیتی، مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی و پاداش مورد انتظار است. به کمک این نظرسنجی بررسی شده است که هر یک از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با چه نوع مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی در ارتباط هستند و بر اساس آن برای طراحان سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی حوزه بانکی، سه رهنمود اصلی (به‌تفکیک سه ویژگی جمعیت‌شناختی سن، جنسیت و تحصیلات) ارائه شد. بدین منظور ترجیحات افراد با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مختلف در رابطه با «پاداش مورد انتظار» از سامانه بررسی شدند که در سه رهنمود شخصی‌سازی شده (مطابق تفکیک بیان شده) برای طراحان ارائه شدند. همچنین مشخص شد که افراد با تیپ‌های شخصیتی پنج گانه، به کدام یک از مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی تمایل دارند که در این خصوص نیز پنج رهنمود اصلی (به‌تفکیک پنج صفت شخصیتی بروون‌گرا، سازگار، وظیفه‌شناس، روان‌رنجور و تجربه‌پذیر) تبیین شد و در نهایت ویژگی‌های شخصیتی متفاوت در ازای فعالیت‌هایی که در سامانه انجام می‌دهند، انتظار دریافت چه نوع پاداشی دارند، سنجش شد و با تحلیل آن پنج رهنمود (مطابق تفکیک بیان شده) برای جذب افراد مختلف متناسب با تمایل و سلیقه آنها ارائه شدند. نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش درک موجود در رابطه با تمایلات افراد مختلف و واکنش آنها به مؤلفه‌های انگیزشی گوناگون در سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی را افزایش می‌دهند و با ارائه رهنمودهایی به فعالان حوزه تعامل انسان با کامپیوتر، پژوهشگران و متخصصان کمک می‌کند تا بتوانند سامانه‌های شخصی‌سازی شده بهتری، متناسب با کاربران مختلف ارائه دهند. برای انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود ترجیحات کاربران مختلف سامانه‌های مبتنی بر بازی‌گونگی در محیط‌های عملی ارزیابی شود تا بتوان واکنش واقعی آنها را در خصوص این مؤلفه‌های انگیزشی بازی‌گونگی را (با بررسی نرم‌افزاری آنها و همچنین با کمک سخت‌افزارهای نظیر بازی‌های عصبی) تجزیه و تحلیل کرده و نتایج آنها را با روش‌های پیمایشی مقایسه کرد. چنانچه بررسی رفتار مشتریان در محیط‌ها واقعی در مدت زمان طولانی‌تری به‌طول انجامند، نتایج دقیق‌تری به دست خواهد آمد. به علاوه، پیشنهاد می‌شود نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش در سایر حوزه‌ها به‌ویژه سایر بانک‌ها، با اندازه‌ها و استراتژی‌های مختلف بررسی شوند تا بتوان تغییرات احتمالی ترجیحات مشتریان را تجزیه و تحلیل کرد.

شایان ذکر است، همان‌طور که در بخش روش‌شناسی توضیح داده شد، طرح پژوهش حاضر دارای پایایی و روایی پذیرفتی بود، اما برای انجام آن محدودیت‌های جزئی وجود داشت. در این پژوهش به علت طولانی بودن پرسش‌نامه از نظرسنجی شخصیتی BFI به شیوه ده‌پرسشی برای بررسی صفات شخصیتی استفاده شده است. البته پژوهشگران دیگری نیز از این نسخه از نظرسنجی استفاده کرده‌اند و تأیید اعتبار شده است و در این پژوهش نیز با توجه به نتایج بدست‌آمده می‌توان گفت که همین نسخه پذیرفتی بوده است. اما برای پژوهش‌های آتی می‌تواند از نسخه طولانی تر نظرسنجی ۴۴‌پرسشی بهره گرفت. علاوه بر آن در این پژوهش، برای بررسی نظرهای مشتریان از نظرسنجی استفاده شده و نظرهایی که افراد در خصوص هر یک از مؤلفه‌های پرسش‌شده در نظرسنجی ارائه داده‌اند ممکن است فقط درک اولیه آنها از این مؤلفه‌ها باشد که متفاوت از تفکر بالغی است که طی زمان و پس از استفاده طولانی مدت از آنها شکل می‌گیرد. زیرا شکل‌گیری عادت، فرایندی طولانی مدت است و افراد در دوره‌های زمانی مختلف ممکن است در رابطه با مؤلفه‌های بازی گونگی رفتار متفاوتی داشته باشند (جیا و همکاران، ۲۰۱۶). از این رو پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی با استفاده از بررسی‌های طولانی مدت و همچنین بهره‌گیری از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر بر این محدودیت فائق آمد.

منابع

احمدیان، اعظم (۱۳۹۳). رزیابی پویایی صنعت بانکداری ایران با تأکید بر رقابت‌پذیری. پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی ایران. پادشاهی سیاسی ۹۳۰۱۳.

ایزدی، حمید؛ بحرینی‌زاد، منیزه؛ اسماعیل‌پور، مجید (۱۳۹۸). بخش‌بندی مصرف‌کنندگان در شبکه‌های اجتماعی بر اساس انگیزه‌های اجتماعی مشارکت در ارتباطات دهان به دهان الکترونیک. مدیریت بازرگانی، ۱۱(۱)، ۲۰۱-۲۱۸.

بحری نژاد، ریحانه؛ خانلری، امیر؛ حستقلی پور باسوری، طهمورث؛ حسینی، سید محمود (۱۳۹۷). شناسایی مهم‌ترین فرایندهای بازاریابی در صنعت بانکداری ایران بهمنظور توسعه مدل بلوغ بازاریابی بانکی. مدیریت بازرگانی، ۱۰(۴)، ۷۹۵-۸۱۴.

جنده‌ی، غلامرضا؛ سیف، یاسر؛ شجاعی، یاسر؛ طهمورث، حسینی؛ سید محمود (۱۳۹۷). بازاریابی مستقیم با استفاده از خوبه‌بندی فازی مشتریان (مطالعه موردی: یکی از شرکت‌های تلفن همراه). مدیریت بازرگانی، ۱۰(۴)، ۸۵۵-۸۷۰.

حکیمی، هاجر؛ دیواندری، علی؛ کیماسی، مسعود؛ حقیقی کفаш، مهدی (۱۳۹۸). ارائه مدل شکل‌گیری تجربه مشتریان بانکداری خرد از طریق عوامل تحت مدیریت سازمان با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری. مدیریت بازرگانی، ۱۱(۳)، ۵۶۵-۵۸۴.

References

- Ahmadian, A. (2014). *Assessment of the dynamics of Iran's banking industry with an emphasis on competitiveness*. Tehran, Monetary and Banking Research Institute of the Central Bank of Iran. (in Persian)
- Bahrinejad, R., Khanlari, A., Hasangholipor, T, Hosseini, S. M. (2018). Identifying the most important marketing processes in Iran banking industry to develop a banking marketing maturity model. *Business Management*, 10(4), 795-814. (in Persian)

- Baptista, G., & Oliveira, T. (2017). Why so serious? Gamification impact in the acceptance of mobile banking services. *Internet Research*, 27(2), 118-139.
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19-46.
- Burke, B. (2011). *Gamification Primer: Life becomes a game*. Gartner Inc.
- Busch, M., Mattheiss, E. E., Hochleitner, W., Hochleitner, C., Lankes, M., Fröhlich, P., Orji, R., Tscheligi, M. (2016). Using player type models for personalized game design-An empirical investigation. *IxD&A*, 28, 145-163.
- Busch, M., Mattheiss, E., Orji, R., Marczewski, A., Hochleitner, W., Lankes, M., Tscheligi, M. (2015). Personalization in serious and persuasive games and gamified interactions. *Paper presented at the Proceedings of the 2015 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*.
- Chou, Y.K. (2013). *Octalysis: Complete gamification framework*. Yu-Kai Chou & Gamification. Available in: <https://yukaichou.com/>.
- Correa, T., Hinsley, A. W., & De Zuniga, H. G. (2010). Who interacts on the Web? The intersection of users' personality and social media use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 247-253.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. *Paper presented at the Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*.
- Dixon, D. (2011). Player types and gamification. Paper presented at the Proceedings of the CHI 2011 Workshop on Gamification.
- Ferro, L. S., Walz, S. P., & Greuter, S. (2013). Towards personalised, gamified systems: an investigation into game design, personality and player typologies. *Paper presented at the Proceedings of The 9th Australasian Conference on Interactive Entertainment*. 30 September, Melbourne, Australia.
- Fitz-Walter, Z., Tjondronegoro, D., & Wyeth, P. (2011). Orientation passport: using gamification to engage university students. *Paper presented at the Proceedings of the 23rd Australian computer-human interaction conference*. 28 November, Canberra, Australia.
- Fullerton, T. (2008). *Game design workshop: a playcentric approach to creating innovative games*: CRC press.
- Gilpin, A. R. (1993). Table for conversion of Kendall's Tau to Spearman's Rho within the context of measures of magnitude of effect for meta-analysis. *Educational and psychological measurement*, 53(1), 87-92.
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American psychologist*, 48(1), 26-34.
- Hakimi, H., Divandari, A., Keimasi, M., Haghghi kaffash, M. (2019). Development of retail banking customer experience creation model from manageable factors by organization

- using Interpretive Structural Modeling (ISM). *Business Management*, 11(3), 565-584. (in Persian)
- Hamari, J. (2013). Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic Commerce Research and Applications* 12(4), 236–245.
- Hamari, J., & Tuunanen, J. (2014). *Player types: A meta-synthesis*. *Transactions of the Digital Games Research Association (ToDIGRA)*, 1(2), 29-53.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. *Paper presented at the 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (HICSS)*. 6 January, Hawaii, USA.
- Howell, D. C. (2009). *Statistical methods for psychology*: Cengage Learning.
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012). Defining gamification: a service marketing perspective. *Paper presented at the Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference*.
- Izadi, H., Behreynizad, M., Esmaeilpour, M. (2019). Segmentation of consumers in social networks based on social engagement participation in oral-to-mouth communication. *Business Management*, 10(4), 855-870. (in Persian)
- Jandaghi, G., Seif, Y., Shojaei, Y. (2018). Direct marketing using custom fuzzy clustering. *Business Management*, 10(4), 855-870. (in Persian)
- Jia, Y., Xu, B., Karanam, Y., & Voida, S. (2016). Personality-targeted gamification: a survey study on personality traits and motivational affordances. *Paper presented at the Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*: John Wiley & Sons.
- Kaptein, M., Lacroix, J., & Saini, P. (2010). Individual differences in persuadability in the health promotion domain. *Paper presented at the International Conference on Persuasive Technology*.
- Liu, D., Santhanam, R., & Webster, J. (2017). Toward meaningful engagement: A framework for design and research of gamified information systems. *MIS quarterly*, 41(4).
- Marczewski, A. (2015). *Even ninja monkeys like to play: Gamification, game thinking & motivational design*: Gamified UK.
- Morschheuser, B., Hamari, J., Werder, K., & Abe, J. (2017). How to gamify? A method for designing gamification. *In Proceedings of the 50th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Hawaii, USA, January 4-7, 2017.
- Orji, R. (2014). *Design for behaviour change: a model-driven approach for tailoring persuasive technologies*. University of Saskatchewan.
- Orji, R., Mandryk, R. L., Vassileva, J., & Gerling, K. M. (2013). Tailoring persuasive health games to gamer type. *Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.

- Orji, R., Nacke, L. E., & Di Marco, C. (2017). Towards personality-driven persuasive health games and gamified systems. *Paper presented at the Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Paulhus, D. L. (1984). Two-component models of socially desirable responding. *Journal of personality and social psychology*, 46(3), 598-609.
- Pavlenko, V., Chernyi, S., & Goubkina, D. (2009). EEG correlates of anxiety and emotional stability in adult healthy subjects. *Neurophysiology*, 41(5), 337-345.
- Pettey, C., & van der Meulen, R. (2012). *Gartner says by 2014, 80 percent of current gamified applications will fail to meet business objectives*. Gartner: USA.
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the big five inventory in English and German. *Journal of research in Personality*, 41(1), 203-212.
- Rodrigues, L.F., Costa, C.J., Oliveira, A. (2016). Gamification: A framework for designing software in e-banking, *Computers in Human Behavior*, 62, 620-634.
- Ross, C., Orr, E. S., Sisic, M., Arseneault, J. M., Simmering, M. G., & Orr, R. R. (2009). Personality and motivations associated with Facebook use. *Computers in human behavior*, 25(2), 578-586.
- Technavio. (2015). *Global Gamification Market 2015-2019*. from <https://www.technavio.com>
- Tondello, G. F., Mora, A., & Nacke, L. E. (2017). Elements of gameful design emerging from user preferences. *Paper presented at the Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*.
- Tondello, G. F., Wehbe, R. R., Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2016). The gamification user types hexad scale. *Paper presented at the Proceedings of the 2016 annual symposium on computer-human interaction in play*.
- Tseng, F.-C. (2011). Segmenting online gamers by motivation. *Expert Systems with Applications*, 38(6), 7693-7697.
- Whang, L. S.-M., & Chang, G. (2004). Lifestyles of virtual world residents: Living in the online game "Lineage". *CyberPsychology & behavior*, 7(5), 592-600.
- Yee, N. (2015). *Gamer motivation model overview and descriptions*. Online: <http://quanticfoundry.com/2015/12/15/handy-reference>.