

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/335794381>

## بازی‌وارسازی، فناوری نوین اقناع مخاطب

Article · August 2018

CITATIONS

0

READS

101

2 authors, including:



Kianoosh Karimi

University of Tehran

8 PUBLICATIONS 11 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



gamification [View project](#)

- ۵ فضای مجازی احیاگر روزنامه‌نگاری آرمانی برای تحقق جامعه مدنی در ایران  
محمد مهدی فرقانی و علیرضا نظری
- ۱۹ بررسی رابطه اینترنت و فرهنگ سیاسی دانشجویان "مطالعه موردی دانشگاه  
آزاد اسلامی واحد تاکستان"  
سید محمد موسوی
- ۳۵ بازی‌وارسازی فناوری نوین اقناع مخاطب  
کیانوش کریمی و جلال غفاری غدیر
- ۵۷ مدیریت نوآوری رسانه‌ای، تدوین چارچوبی یکپارچه  
ظاهر روشندل اربطانی و آفشین امیدی
- ۸۵ رسانه‌ها ابزاری برای ترویج شفافیت و مقابله با فساد سیاسی و مالی  
غلامحسین بیابانی و بهنام ذوقی
- ۱۰۷ جایگاه روزنامه‌نگاری محلی از نگاه کارشناسان و متخصصان این حوزه  
زهرا کریمی، حسین انتظامی و علی‌اصغر محکی
- ۱۲۵ طراحی الگوی مدیریت بحران در رسانه  
علی پاکباز خسروشاهی
- ۱۴۷ کاربرد و تکنیک‌های ویکی‌پدیا در ارتباطات  
زهرا جوادیه

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۱/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۵/۲۱

# بازی‌وارسازی فناوری نوین اقناع مخاطب

نوشته

کیانوش کریمی\*

جلال غفاری غدیر\*\*

## چکیده

فناوری بازی‌وارسازی در طول سال‌های اخیر موجب پیشرفت‌های زیادی، در زمینه توسعه کسب و کار و جذب و درگیری مشتریان و مخاطبان سازمانی شده است. "بازی‌وارسازی به معنای استفاده از قابلیت‌ها و ویژگی‌های طراحی بازی، در زمینه‌هایی غیر از بازی است که ذاتاً ربطی به بازی ندارند"، زمینه‌هایی همچون ترغیب مردم برای یادگیری، افزایش بازدید از یک سایت و یا فروش یک خدمت یا محصول جدید. بر اساس پیش‌بینی‌های به عمل آمده، بازی‌وارسازی در سال ۲۰۱۸، به بازاری به ارزش ۵/۵ بیلیون دلار دست می‌یابد. دلیل عملکرد بالای بازی‌وارسازی چیست؟ و چگونه بر مخاطبانش تأثیر می‌گذارد؟

در این نوشتار سعی شده است با استفاده از روش پژوهش اسنادی و بررسی منابع مختلف داخلی و خارجی موجود در حوزه بازی‌وارسازی، ابتدا به شناختی اجمالی از ریشه اصلی فناوری بازی‌وارسازی، یعنی بازی و مفاهیم مربوط به آن پرداخته شود. در ادامه پایه‌های روانشناسی بازی به عنوان مبنای عملکرد بازی‌وارسازی برای اقناع مخاطبان بررسی و به این سؤال پاسخ داده می‌شود که بازی‌وارسازی چگونه بر مخاطبانش تأثیر می‌گذارد و آنها را وادار به کارهایی می‌کند که در حالت عادی انگیزه‌ای برای انجام آن ندارند.

کلیدواژه: بازی، بازی‌رایانه‌ای، بازی‌وارسازی، اقناع، مخاطب.

\* کارشناس ارشد مدیریت رسانه دانشگاه صداوسیما (نویسنده مسئول) Kianoosh69@gmail.com

\*\* استادیار دانشکده مطالعات اجتماعی و فرهنگی دانشگاه جامع امام حسین jalal.ghafari@gmail.com

بازی‌وارسازی یک روش مناسب برای پیشبرد کارها است زیرا بازیکن، کاری را که به صورت بازی درآمده است با علاقه فراوان و با تمام مهارت خود انجام می‌دهد و برای انجام کار مورد نظر مثل بازی، بر انگیزهٔ درونی خود تکیه دارد. به هر حال، ایجاد انگیزه در بازیکن فقط یکی از ویژگی‌هایی است که باعث موفقیت بازی می‌شود. بازی‌ها مانند یک مولد بالقوه عمل می‌کنند و همیشه در حال تکامل هستند. بازیکن‌ها تا زمانی که بازی برای آنها چالش ایجاد کند، بازی را ادامه خواهند داد؛ زیرا در بازی، بازیکن چالش‌ها و شکست‌های به وجود آمده را تحمل می‌کند، در حالی که اگر در زمینه‌ای جز بازی باشد، شاید باعث ترک کار توسط بازیکن شود. این چالش بازی و کار برای کاربر جذاب‌تر و مفیدتر نیز هست. در حالی که تماشای تلویزیون می‌تواند آرامش‌بخش باشد اما تماشای زیاد آن از جذابیت تلویزیون برای تماشاگر می‌کاهد و به سرعت باعث تخلیه منابع شخصی، مانند شادی و استقامت می‌شود.

به گفتهٔ فوگ، یک فناوری متقاعدکننده ابزاری است که «یک محصول تعاملی آن را طراحی می‌کند تا نگرش‌ها و یا رفتار و یا هر دو را در افراد تغییر دهد تا خروجی مطلوب راحت‌تر حاصل شود». در سیستم‌های بازی‌وارسازی شده، به عنوان یک فناوری نوین جهت جذب، درگیری و اقتناع مخاطبان، کاربر در یک فرایند گام‌به‌گام هدایت می‌شود؛ تا مجموعه‌ای از اهداف را انجام دهد. این اهداف ممکن است تنها برای طراحان سیستم معنی‌دار و قابل دیدن باشد و کاربر به تفکرات پشت اهداف پی نبرد. در طراحی سیستم‌های بازی‌وارسازی، با استفاده از عناصر سرگرمی و بازی که برای همه ما جذاب و مفرح است، می‌توان مخاطب را در یک مسیر مشخص هدایت و در آن مسیر نگه داشت. حال آن مسیر می‌تواند تبدیل کردن مخاطب به یک مشتری دائم کسب و کار مشخص باشد و یا تبدیل مخاطب به یک فرد با سوگیری فکری مشخص در قبال یک موضوع مشخص باشد (Invalid source specified). از نظر هارلوک، بزرگسالان بازی را وسیله‌ای برای کسب لذت می‌دانند. آنها به فعالیت‌های تفریحی به چشم یک تغییر از کار روزمرهٔ خود نگاه می‌کنند. لذتی که از فعالیت ساعت‌های فراغت خود کسب می‌کنند، بیشتر به خاطر آن است که می‌توانند آنچه را دوست دارند انجام دهند، نه آنچه را مجبورند. آنها ممکن است بخواهند چیزی را خلق کنند، به چیزی دست یابند که رضایت خاطر و لذت را برایشان فراهم آورد. به این ترتیب، آنچه در ساعت‌های فراغت خود انجام می‌دهند "بازی" نامیده می‌شود.

پژوهش حاضر با توجه به مطالب گفته شده سعی کرده پایه‌های روانشناسی بازی و به تبع آن روانشناسی بازی‌وارسازی را بررسی کند و دلایل موفقیت‌های آن را، در عرصهٔ کسب و کارهای مختلف شناسایی کند. در همین راستا این نوشتار سعی کرده به سؤال‌های زیر پاسخ دهد.

- دلیل عملکرد بالای بازی‌وارسازی چیست؟
- عملکرد بازی‌وارسازی از نظر روانشناسی چگونه است؟

## روش پژوهش

پژوهش حاضر، با استفاده از روش پژوهش اسنادی، اهداف مورد نظر خود را دنبال کرده است. روش اسنادی، یعنی تحلیل آن دسته از اسنادی که شامل اطلاعات درباره پدیده‌هایی است که قصد مطالعه آنها را داریم. روش اسنادی مستلزم جست‌وجوی توصیفی و تفسیری است (صادقی فسایی و عرفان‌منش، ۱۳۹۴). روش‌های اسنادی در زمره روش‌ها یا سنجه‌های غیر مزاحم و غیر واکنشی به شمار می‌آید، زیرا با مشکل جمع‌آوری اطلاعات مواجه نیستیم و اطلاعات از قبل موجود هستند. پژوهش اسنادی زمانی کاربرد دارد، که تحقیقی تاریخی در دست انجام باشد، یا آنکه تحقیق مرتبط با پدیده‌های موجود بوده و محقق درصدد شناسایی تحقیقات قبلی در مورد آن موضوع باشد و یا آنکه پژوهش، نیاز به استفاده از اسناد و مدارک داشته باشد و در اصطلاح بخواهیم در یک زمینه خاص، مأخذیابی کنیم (ساروخانی، ۱۳۸۳: ۲۵۶). این پژوهش سعی کرده با بررسی جامع بیش از ۷۰ منبع داخلی و خارجی، به اهداف خود برسد و پاسخ مناسبی برای سؤال‌های پژوهش ارائه دهد.

## تعریف مفاهیم

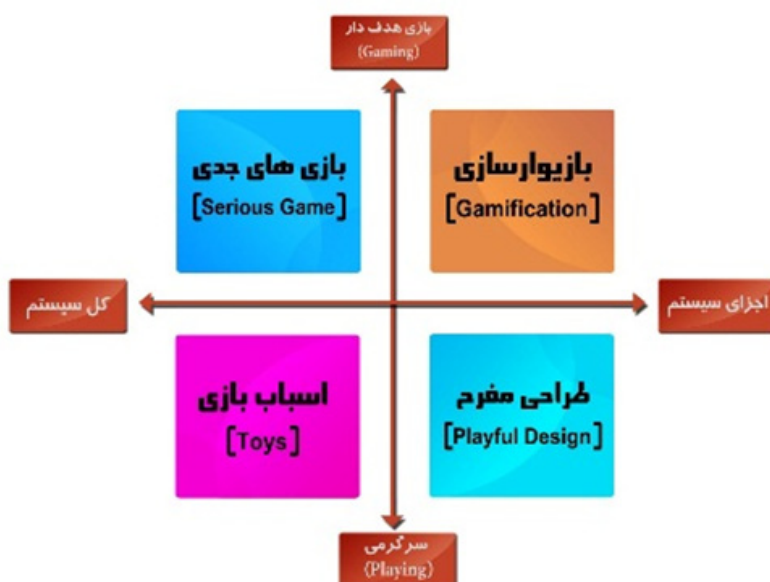
### ۱. بازی

«واژه بازی، مجموعه‌ای از فعالیت‌های انسانی را پوشش می‌دهد که به گستردگی خود زندگی انسان‌اند. البته پوشش این واژه گسترده‌تر از زندگی انسان است، چراکه حیوانات هم بازی می‌کنند» (Gulick, 1920). تماشای رفتار گربه‌ها، خصوصاً بچه گربه‌ها، به‌خوبی نشانگر نوعی تمایل خاص به بازی است. این رفتارها، نشان‌دهنده جنبه دیگر اهمیت بازی، به معنای آماده شدن برای رفتارهایی است که در زندگی مؤثر هستند. گربه‌ها بازی‌هایی را دنبال می‌کنند، که شباهت مشخصی با رفتارشان، هنگام مبارزه یا شکار دارند. این همانندی در بازی‌های انسان نیز دیده می‌شود و به نظر می‌رسد که بازی‌ها نوعی تمرین آمادگی برای روبه‌رو شدن با موقعیت‌های زندگی روزمره انسان باشند. (خداپرستی، ۱۳۸۸: ۲۷۲)

بازی سرگرمی و تفریح است (Huizinga, Katie, & Eric, 2004; wright, 2007) و سرگرمی و تفریح، نخستین فناوری موجود برای یادگیری است. بازی‌ها به تبع فرهنگ‌های مختلف، متفاوت هستند؛ اما در کل می‌توان گفت فرهنگ‌ها سرشار از بازی‌اند، زیرا بازی کردن جزء جدایی‌ناپذیر فرهنگ است. حتی حیوانات هم از بازی کردن برای یاد دادن فنون زنده ماندن به تولد‌هایشان استفاده می‌کنند. در حقیقت، برخی از بزرگ‌ترین عوامل رشد و تجربه‌های با ارزش انسان، ریشه در بازی کردن دارد. «بازی اغلب راه بهتری برای آموزش مفاهیم و مهارت‌ها نسبت به روش‌های مفهوم‌سازی است». در دوران خردسالی، انجام یک سری بازی‌ها باعث تشویق رشد فیزیکی و ذهنی بچه‌ها می‌شود «بازی بلوک برای بچه‌ها منجر به یادگیری مواردی همچون: خواص فیزیکی اشیاء، هماهنگی دست و چشم، علت و معلول، تداوم جسم و مفاهیم خاص مربوط به شکل و گرانش» می‌شود. (Osheim, 2013)

## ۱.۱. تفاوت بازی با سرگرمی

متأسفانه در زبان فارسی، کلمه مناسبی برای درک تفاوت بین سرگرمی (play) و بازی (Game) وجود ندارد. هر دو این کلمات در زبان فارسی، "بازی" ترجمه می‌شوند. حال آنکه، مفاهیم کاملاً متفاوتی دارند. به صورت ساده تفاوت بین آنها را می‌توان در هدف داشتن یا هدف نداشتن دانست. بازی هدف‌دار، علاوه بر اینکه عنصر شادی و لذت بردن در آن نقش دارد، یک هدف دارد و آن بردن در بازی است. بازیگر در طول بازی می‌کوشد با رعایت قواعد بازی از دیگر بازیگران پیشی گیرد. حال آنکه در مورد بازی بدون هدف (سرگرمی)، شرایط متفاوتی حکم فرماست. کودکان وقتی با عروسک‌هایشان در حال بازی کردن هستند، هیچ هدفی جز سرگرم شدن را دنبال نمی‌کنند. هر بازی هدف‌داری، طبق نیت و خواست بازیگر آن، قابل تبدیل به بازی بدون هدف است. برای درک بهتر مفهوم بازی هدف‌دار و درک تفاوت آن با سرگرمی، که پیش‌نیاز درک صحیح از مفهوم مورد نظر این بحث است، به تصویر زیر توجه کنید:



شکل ۱. تفاوت انواع بازی از نظر ارتباط با سیستم

در این تصویر، محور افقی، نگاه کل‌نگر و جزء‌نگر به سیستم را بازگو می‌کند (Deterding, Rilla, Lennart E, & Dan, 2011). در یک‌سوی این محور، ما به اجزای سیستم به صورت مجزا نگاه می‌کنیم و در سوی دیگر، سیستم را به صورت یک کل واحد در نظر می‌گیریم. اگر ما یک سیستم کامل را در نظر داشته باشیم که هدف آن سرگرمی باشد، آن سیستم را می‌توان

یک اسباب بازی دانست. وقتی سرگرمی در اجزای سیستم، دیده شود، طراحی مفرح و سرگرم کننده صورت گرفته است. مثال خوبی برای این موضوع، اسباب بازی های جدی هستند مانند جورچین ها. وقتی کل سیستم را به صورت یک بازی هدف دار ببینیم، به سمت بازی های جدی می رویم. مثل بازی های شبیه سازی پرواز و وقتی اجزای سیستم را در قالب بازی هدف دار ببینیم، به مفهوم بازی وارسازی نزدیک شده ایم. ذکر این نکته بسیار مهم است که فرق بین بازی و سرگرمی یک سنجش نظری است و فقط در تئوری می توان آنها را جدا از هم فرض کرد. اما در عمل بازی و سیستم های بازی وارسازی شده می توانند منطبق بر رفتارها و نگرش های سرگرم کننده و یا بالعکس باشند. (فریمانی، ۱۳۹۲)

## ۱.۲. ویژگی بازی ها

هوizingا یکی از اولین اشخاصی است، که فرضیه را با موضوع "فرهنگ از بازی مشتق شده است و همچنین استرس عملکرد فرهنگی از بازی مشتق شده است" مطرح کرده، او پنج ویژگی را برای بازی برشمرده است:

- بازی یک فعالیت آزادانه است؛ در نتیجه اگر کسی را مجبور به بازی کردن کنیم، در واقع این بازی نیست و عملی که انجام می دهد را نمی توان بازی نام نهاد؛
- بازی جدای از زندگی روزمره ما است؛
- بازی وابستگی خاصی به دنیای واقعی ما ندارد؛
- عملکرد بازی بر اساس قوانین مشخص و ثابت است، که داخل مرزهای زمانی و مکانی خاصی عمل می کند؛
- بازیکنان تمایل دارند گروه هایی را به صورت نهان و محرمانه تشکیل دهند و خود را از گروه های دیگر جدا سازند. (Huizinga J. , 2013)

این ویژگی ها که توجه تحقیق ها و اجلاس های زیادی را به خود جلب کرده، به طور کلی مختص انجام دادن بازی و تا حدودی بازی های ویدئویی است. بعضی از این ایده ها، شاید مناسب با زمینه بازی های ویدئویی نباشد. برای مثال، در بازی جهان وارکرفت (world of warcraft)، شاید کاربر به دلیل فشارهایی که از طرف هم تیم ها یا اعضای تیم های دیگر بر او وارد می شود، این آزادی را نداشته باشد که هر وقت بخواهد بازی را ترک کند. علاوه بر این، گاهی اوقات سیستم های پاداش برای ادامه بازی به مخاطب پاداش های بیرونی می دهد، درست مانند آیتم های مجازی (Virtual Goods) هنگامی که کاربر خسته شده و علاقه ای به انجام کار خود ندارد. بازی های تحت وب و بازی های موجود در فیس بوک، بازی هایی هستند که تقریباً مرزهای زمانی و مکانی آنها کم رنگ و محو شده است، به طوری که کاربران آنها می توانند در هر زمانی که بخواهند بازی کنند، حتی زمانی که مشغول کار در دفتر خود هستند. (Wang & Sun, 2011)

### ۳.۱. دسته‌بندی‌های مختلف بازی بر اساس ویژگی‌های آن

در کتاب انسان، سرگرمی و بازی، که کایلیوس آن را نوشته، چهار ویژگی برای دسته‌بندی بازی‌ها ارائه شده است:

**نخست:** "آگون" (Agon) یا رقابت، که مختص ورزش‌ها و بازی‌هایی است که چند بازیکن دارند. بازی‌های دارای عنصر رقابت، در بسیاری از جوامع در حال گسترش هستند؛ زیرا نمونه بسیار مناسبی برای آموزش، نظم و انضباط، پشتکار و دیگر ویژگی‌های مثبت است. سیستم پاداش، ساز و کاری را ارائه می‌دهد که به وسیله آن بتوان بین دو کاربر به راحتی مقایسه انجام داد؛ مانند ساز و کار امتیازدهی و پاداش‌های مجازی. بدین گونه می‌توان ویژگی رقابت را به انواع بازی‌های مختلف وارد کرد.

**دوم:** "آلیا" (Alea) یا شانس، بدین معنی که بازیکن هیچ کنترلی بر خروجی بازی ندارد. شانس خواص تقویت‌شده توسط رقابت را کم‌رنگ می‌کند. بر خلاف هویزینگا، کایلیوس توجه زیادی به شانس در بازی دارد. جدابیت شانس خود یک المان بسیار مهم در سیستم پاداش است. **سومین نوع،** "میمیکری" (Mimicry) تقلید یا شبیه‌سازی، اشاره به ایجاد یک باور تخیلی دارد که در آن بازیکن شخصیت‌های خیالی برای خود تصور می‌کند.

**چهارمین نوع،** "آیلینکس" (Ilinx) یا سرگیجه اشاره به این دارد که بازیکن به طور موقت، کنترل فیزیکی و روانی خود را از دست می‌دهد. برای مثال حرکات ناخواسته ناشی از ترس به وجود آمده از سوار شدن قطار هوایی. (Caillois & Barash, 1961)

این نوع بازی‌ها با هم هیچ ناسازگاری ندارند. در بیشتر ورزش‌ها، رقابت و شانس در کنار هم برای ایجاد حس لذت در کاربر به کار رفته‌اند. علاوه بر این دسته‌بندی، می‌توان بازی را بر اساس هدف طراحی و ساخت آن نیز دسته‌بندی کرد. بر اساس این تقسیم‌بندی، بازی‌های پایدیا (paidia) (بازی فی‌البداهه و غیر هدفمند) و لودوس (Ludus) (بازی‌های برنامه‌ریزی‌شده و هدفمند) هستند. مثلاً بازی ویدئویی "سیمز" بیشتر یک بازی غیر هدفمند و بازی "ستاره هنری" یک بازی هدفمند است. (Sutton-Smith, 2009)

سالین زیرمن (۲۰۰۴) ابعاد مختلف بازی را در سه دسته بازی کردن، فعالیت‌های مضحک و خنده‌آور و بازی‌های صرفاً سرگرم‌کننده طبقه‌بندی کرده‌اند. دسته اول، تنها مختص بازی‌ها است و نشان می‌دهد که هدف از طراحی یک بازی موفق، ایجاد سرگرمی و فعالیت هدف‌دار است، که با استفاده از رابطه بین فعالیت‌های بازیکن و نتایج و خروجی‌های قابل تشخیص از بازی، که کاملاً توسط بازیکن درک می‌شود، و به هم پیوسته (بتوان آن تجربیات را برای بازی‌های بعدی نیز به کار برد) عمل می‌کند. (Salen & Zimmerman, 2004)

### ۲. بازی رایانه‌ای

بازی‌های رایانه‌ای امروزه به گستره‌ای از بازی‌های ویدئویی و غیر ویدئویی (در آنها تصاویر



ویدئویی استفاده نمی‌شود)، گفته می‌شود که دارای این ویژگی‌ها هستند:

- مبارزه و درگیری، در برابر یک دشمن و یا یک موقعیت خاص؛
- قوانین، برای مشخص کردن اینکه چه کارهایی باید و چه کارهایی نباید در چه زمان‌هایی انجام شوند؛

● قدرت‌ها و قابلیت‌ها، همچون مهارت‌ها، استراتژی‌ها و یا شانس؛

● یک ارزش، مثل بردن یا باختن، بالاترین امتیاز، یا سریع‌ترین زمان انجام.

بیشتر بازی‌های ویدئویی، بازی‌هایی هستند، که در آنها کاربر در مقابل یک دشمن که رایانه هدایت و کنترل می‌کند، قرار گرفته است. با توجه به سرعت بالای محاسبات کنسول بازی، بیشتر بازی‌ها به گونه‌ای طراحی می‌شوند، که نیاز فرد به تصمیم‌گیری سریع و درست در زمان کم را افزایش دهند (کریمی، ۱۳۹۲: ۱۰). میهالی سیژنت، روانشناس مشهور، در خصوص جذابیت بالای بازی‌های رایانه‌ای معتقد است:

این اتفاق وقتی رخ می‌دهد که یک تعادل کامل میان استرس و پاداش وجود داشته باشد. اگر وظیفه‌ای که به شما محول شده بسیار دشوار باشد و موفق نشوید، آن گاه احساسات شما در یک جهت شکل می‌گیرند: عصبانیت، پرخاشگری، آشفتگی و خستگی. اگر وظیفه بسیار آسان باشد آن گاه احساساتی مانند کسل شدن شکل گرفته و علاقه‌تان نسبت به آن کم شده و اصطلاحاً حوصله‌تان سر می‌رود. وقتی موفقیت و دشواری متعادل باشد آن گاه به شدت جذب خواهید شد. (سلیمی و مظلومی فر، ۱۳۹۳)

گوشی‌های همراه به عنوان یک فناوری قابل حمل، اجازه ارتباط همیشگی را نه تنها با شبکه‌های اجتماعی بلکه با بازی‌های تلفن همراه نیز به کاربران می‌دهد. برای مثال می‌توان گفت: بر اساس گزارش بریان چن از واحد فروش برنامه‌های اپل ۶۵ درصد از ۲ بلیون برنامه‌های دانلود شده، بازی هستند. این برابر با درآمد بیش از ۱۷۵ هزار دلار در روز از ماه مارس ۲۰۱۲ از طریق فروش این نوع برنامه‌ها است (Brian X, 2011). مردم به خاطر هیجان و تجربه ضرب و شتم و کشتار، بازی مانند هالو ۵ (Halo5) یا اسکایریم (Skyrim) را انتخاب نمی‌کنند، بلکه برای تجربه‌ای است که هر بازی به آنها می‌دهد: مانند افزایش آدرنالین در بدن، ماجراجویی و کنجکاوی و یا ایجاد یک چالش ذهنی (Nicole, 2004). بازی چنان تجربه عمیق و جالبی را به کاربر انتقال می‌دهد، که توجه میلیون‌ها نفر را به خود جلب می‌کند، در آمریکا بیش از ۶۳ درصد از مردم علاقه‌مند به این بازی‌ها هستند. (Kuchera, 2007)

قواعد بازی از دنیای واقعی جدا است و این یک امر را مسلم می‌سازد که دنیای بازی‌ها با زندگی روزمره ما تفاوت دارد. بازی‌ها در بعضی موارد سعی در شبیه‌سازی دنیای واقعی دارند، حتی گاهی آن را تغییر می‌دهند یا تخریب نیز می‌کنند. بازی با تجزیه و تغییر واقعیت، باعث تغییر در نحوه زندگی بازیکنان در بازی می‌شوند. بازی به طور کلی، مفهوم ساده‌ای است که بر اساس مجموعه قوانین خاص بازی عمل می‌کند. این قوانین نحوه انجام رفتار درست را، با استفاده از بازخورد اعمال شکست خورده یا موفقیت‌آمیز قبلی، به بازیکن نشان می‌دهد. «یک طراحی درست

بازی در اصل، یک سری حلقه بازخورد کوتاه مدت است که ارزیابی های کوچک و پی در پی را به بازیکن ارائه می دهد» (Corbet, 2010). برخلاف بسیاری از سیستم های یادگیری سازمانی، بازی یادگیری را با لذت و سرگرمی همراه می کند و به کاربر اجازه خطا و اشتباه را می دهد (اساساً کاربر در انجام اشتباه آزاد است) (Aaron M, 2011). بازی کاربرد خود را دارد زیرا بازیکن از شکست نمی ترسد. در بازی، حتی مرگ نیز، شکست جزئی در یک دوره از بازی است. در بازی، شکست بارها و بارها فرصت هایی را برای بهبود و اصلاح رفتار به کاربر می دهد. این هیچ خطری برای لذت بردن بازیکن از بازی و انگیزه او ندارد. این مزیت، یعنی پایین بودن خطر شکست، یادگیری بازیکن را از یک دوره کوتاه مدت به یک تلاش طولانی مدت تغییر می دهد. (Yefeng, Todorka, & Tatsuo, 2011)

افزایش مشارکت بازیکن در بازی، نشان دهنده علاقه زیاد مردم به برنامه های بازی وارسازی شده است. امروزه افراد دریافته اند که فعالیت های لازم برای زندگی عادی و روزمره آنها فاقد چالش، تحریک و انگیزه لازم است. همین باعث شده مردم، بدون آنکه بدانند این بازی متناسب با آنان است یا نه، روزبه روز بیشتر به بازی کردن و بازی های مختلف روی آورند. توانایی در متوقف کردن بازی در زمان دلخواه و شروع مجدد آن از یک طرف و انجام بازی به صورت گروهی و چند نفره از طرف دیگر، باعث جذب طیف جمعیتی جدیدی به بازی ها شده است. (Osheim, 2013)

### ۳. بازی وارسازی

امروزه، با ورود و توسعه فناوری بازی وارسازی، مرز بین بازی و فعالیت های جدی بیش از پیش کمرنگ شده است. همان طور که شاهد هستیم، علاقه به استفاده از بازی وارسازی روزبه روز در زمینه های مختلف همچون:

- کسب و کار

(Amy Jo, 2009; Huotari & Hamari, 2012; Bittner & Schipper, 2014; Cechanowicz, Gutwin, Brownell, & Goodfellow, 2013; Terlutter & Capella, 2013; Hamari & Koivisto, 2015; کریمی و صلواتیان، ۱۳۹۵)

- آموزش

(Arnab, et al., 2015; Denny, 2013; Farzan & Brusilovsky, 2011; Christy & Fox, 2014)

- سلامت

(Johnson, et al., 2016; Jones, Gregory, & Heidi, 2014; Hamari, 2017)

- رسانه

(salavatian & karimi, 2018; ۱۳۹۶، کریمی)

و سایر زمینه ها افزایش یافته است. در چندین سال اخیر، چندین تعریف برای اصطلاح

بازی‌وارسازی ارائه شده است. دتردینگ و همکارانش (۲۰۱۱) بازی‌وارسازی را "استفاده از عناصر بازی در زمینه‌های غیر بازی" تعریف می‌کنند. ورباخ (۲۰۱۴) نیز از دیدگاه طراح به فناوری بازی‌وارسازی می‌نگرد و بازی‌وارسازی را روشی برای شبیه کردن هرچه بیشتر کارها به بازی می‌داند. هاماری (۲۰۱۲) نیز از دیدگاه سرویس‌های کسب و کار بازی‌وارسازی را "روند ارتقای سرویس‌های مختلف با استفاده از بازی‌وارسازی جهت افزایش ارزش افزوده تولیدی توسط کاربران" تعریف می‌کند. (Huotari & Hamari, 2012). بر اساس تعریف فوق، بازی‌وارسازی تنها طراحی یک بازی نیست، بلکه راه حلی برای گره‌های به وجود آمده در زمینه‌های مختلف است (Blohm & Leimeister, 2013). بازی‌وارسازی راهبردی است که قابلیت، فن و تئوری‌های بازی را در زمینه‌هایی به کار می‌برد که عموماً و در حالت عادی ربط خاصی به بازی و عملکردی شبیه آن ندارد (Osheim, 2013). بازی‌وارسازی به طور کلی دربارهٔ راه‌های تزریق عناصر سرگرمی و بازی در دیگر فعالیت‌های معمول زندگی، با استفاده از فن‌های بازی برای افزایش درگیری، انگیزه در کارکنان و مدیریت آنها برای رسیدن به اهداف مورد نظر است. بازیکنان هنگام بازی کردن رفتارهای مشخصی مانند درگیری، تعامل، اعتیاد به بازی، رقابت، همکاری، آگاهی، یادگیری و ... از خود نشان می‌دهند. (Dorling & McCaffery, 2012)

بازی‌وارسازی شامل طراحی سرویس‌های "بازی‌سازی شده" نیز هست (Leimeister, 2012). این سیستم‌ها از یک هسته تشکیل شده‌اند که محصول، سرویس یا یک سیستم اطلاعاتی را پیشنهاد می‌کند و مبتنی بر فناوری اطلاعات است. هدف خاصی که ارائه دهندگان هسته تعریف می‌کنند، نقطهٔ شروع برای طراحی چنین سیستم‌هایی است برای مثال ارائه‌دهندگان باید اعلام کنند که آرزو دارند برنامهٔ پیشنهادی آنها بر شناخت تاریخی یا تحلیلی کاربر در آینده، اثری مثبت داشته باشد. پس از آن، این اهداف به زبان عناصر بازی، ترجمه می‌شود و به "سرویس بهبود دهنده توسط بازی‌وارسازی" تبدیل می‌شود. و با ساختن موقعیتی بازی مانند، سرویس قادر خواهد بود کاربران خود را به استفاده از هستهٔ پیشنهادی تشویق کند (Huotari & Hamari, 2012). و در نتیجه مصرف محصول را توسعه دهد. (Blohm & Leimeister, 2013)

### ۳.۱. تاریخچه بازی‌وارسازی

اگر ما معتقد به گفته‌ای باشیم که تمام تحلیلگران مشهور آمریکا بر سر آن متفق‌القول هستند، باید بپذیریم که هیچ چیز به اندازه سه مقوله تلفن همراه، رسانه‌های اجتماعی و بازی‌وارسازی زندگی ما را تحت تأثیر قرار نداده‌اند. بر اساس گفته‌های اخیر این کارشناسان، بازی‌وارسازی در آینده بیشترین تأثیر را بر زندگی ما دارد: «بازی‌وارسازی پروژه‌ای است که در سال ۲۰۱۶ بازاری به ارزش ۱/۶ میلیارد دلار را به خود اختصاص خواهد داد» (Fuchs, Sonia, Ruffino, & Niklas, 2014). حتی بعضی از منابع دیگر پیش‌بینی کرده‌اند که این رقم به ۵/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۸ برسد

(Palmer, Lunceford, & Patton, 2012). طبق تجزیه و تحلیل و بررسی‌های مؤسسه گارتنر، در سال ۲۰۱۵ بیش از ۵۰ درصد سازمان‌های نوآور از فناوری بازی‌وارسازی استفاده خواهند کرد (Goasduff & Christy 2011). صرف نظر از اینکه آیا بازی‌وارسازی تغییرات کمی را به همراه دارد یا باعث تغییرات بزرگی در جهان خواهد شد، می‌توانیم بگوییم که بازی‌وارسازی شعاری است که باعث ایجاد نگرانی‌ها و امیدواری‌های زیادی در میان صاحبان کسب و کار نسبت به آینده شده است (Fuchs, 2013). این تحول و نفوذ در جامعه به وسیله روش‌ها، استعاره‌ها، ارزش‌ها و صفات بازی در سال ۲۰۰۲ به نام "بازی‌وارسازی" اسم‌گذاری شد (Marczewski, 2013). از آن زمان طرفداران زیادی در میان شرکت‌ها و روابط عمومی‌های مختلف پیدا کرد و روزه‌روز به جذابیت آن برای صاحبان کسب و کار افزوده شد، همچنین تلاش‌هایی برای تشخیص تمایزات بین بازی و سرگرمی که پیش از این لودوس و پایدیا خوانده می‌شدند، نیز انجام شد. (Caillois & Barash, Man, play, and games, 1961) سیاستمدار آمریکایی ال گور در مورد اهمیت بازی‌وارسازی و تأثیراتی که این فناوری می‌تواند بر زندگی آدم‌ها داشته باشد، در هشتمین جشنواره سالانه "بازی برای تغییر" در ژوئن سال ۲۰۱۳ اعلام کرد: "بازی یک نُرْم جدید است" بر اساس فرض دموکراسی هرکسی این حق را دارد که بازی کند. (Fuchs, Sonia, Ruffino, & Niklas, 2014)

سال ۲۰۰۲، گفته می‌شود سالی است که بازی‌وارسازی اختراع شد و در اوایل این دهه، کم‌کم بازی‌وارسازی در حال تبدیل شدن به یک شعار بود. در این زمان، محققان زیادی همچون دیکسون، خالد، و نیک (۲۰۱۱) شل (۲۰۱۰) و ریلهاک (۲۰۱۳) و دیگران به ابعاد مختلف و جذاب بازی‌وارسازی توجه کردند. بعضی از آنها، ابعاد طراحی را بررسی کرده‌اند و بعضی دیگر هم ابعاد روانشناسی آن را مد نظر قرار داده‌اند. این، برای سباستین دتردینگ و همکارانش نشان می‌دهد، برنامه‌های کاربردی بازی‌وارسازی شده، باعث ایجاد یک دیدگاه متفاوت شده است. پدیده بازی‌وارسازی، مکملی برای پدیده سرگرم‌سازی است. آنها تعریف بازی‌وارسازی را عبارت از "استفاده از عناصر طراحی بازی در زمینه‌های غیر از بازی" می‌دانند. (Zichermann & Cunningham, 2011)

همه تعریف‌هایی که از سال ۲۰۰۲، برای بازی‌وارسازی ارائه شده، بر اساس ایده و نظری است که اساس آن را رایانه‌های دیجیتال و بازی‌های مخصوص این رایانه‌ها تشکیل می‌دهند. با این حال دوره ما قبل دیجیتال شدن بازی‌وارسازی، خیلی قبل‌تر از رایانه‌های دیجیتال محبوب بوده است. دهه‌ها قبل از اینکه رایانه‌های قابل برنامه‌ریزی، مانند زد ۳ (Z3) و اینیاک (ENIAC) معرفی شوند، نشانه‌هایی از بازی‌وارسازی و تبدیل کار به یک حالت سرگرم‌کننده را، در آثار نویسندگانی مانند پاملا لیندون تراورس می‌توان دید. برای مثال می‌توان به شعری از تراورس در سری فیلم کمپانی دیزنی، در سال ۱۹۳۴، اشاره کرد که بر اساس داستان‌های این نویسنده ساخته شده است.

- در هر کاری که باید انجام شود (in ev'ry job that must be done)
- یک عنصر سرگرم‌کننده وجود دارد (There is an element of fun)

- عنصر سرگرمی را پیدا کن، و به کار بگیر (You find the fun, and snap)
- این کار یک بازی است (The Jobs a game). (Fuchs, Sonia , Ruffino, & Niklas , 2014).

### ۲.۳. ساختار بازی‌وارسازی (بر اساس چارچوب MDA)

در قسمت ساختار بازی‌های رایانه‌ای، چارچوب ام‌دی‌ای معرفی شد، که شامل سه سطح دینامیک، مکانیک و زیبایی‌شناسی است. این چارچوب ساختار بازی‌های رایانه‌ای را دتردینگ معرفی کرده است و آن را برای تفکر سیستمی درباره ساختار بازی‌ها و به کارگیری آنها خارج از بازی‌ها مفید می‌داند. این چارچوب را ورباخ، در زمینه بازی‌وارسازی مورد تجدید نظر و بازطراحی قرار داده است. ورباخ که جزء اولین افراد متخصص در این حوزه است، تغییرات ملموسی را در این چارچوب اعمال کرد. او به جای زیبایی‌شناسی بازی از واژه اجزای بازی استفاده کرده و معتقد است که زیبایی‌شناسی بازی، کل بازی و اجزای بازی را در بر می‌گیرد و خود جزء اجزای آن به حساب نمی‌آید؛ یک کل است که نمود بیرونی اجزای داخلی خود است. ورباخ برای بازی‌وارسازی سه سطح در نظر گرفته که شامل دینامیک، قابلیت و اجزای بازی است. این سه سطح هر کدام دارای زیرمجموعه‌های گسترده‌ای هستند (شکل ۲). این سه سطح خود در یک کل بزرگ‌تر به نام زیبایی‌شناسی قرار می‌گیرند که قرار است تجربه را برای بازیکن به وجود آورد. (جمشیدی و یآوری ۱۳۹۲؛ Kadison, 2015)



تصویر ۲. چارچوب ام‌دی‌ای ورباخ برای بازی‌وارسازی

منبع: (Werbach & Hunter, 2012)

### الف. بنیان‌های بازی

بنیان‌ها، جنبه‌های کلی و مفهومی مورد توجه در بازی یا سیستم‌های بازی‌وارسازی شده است و

می‌توان آنها را به دستور زبان یا قوانین پنهان تشبیه کرد. اما برخی، به جای بنیان‌های بازی از عنوان تفکر بازی‌سازی نام برده‌اند، که البته مفهومی کلی‌تر است و لزوم تفکر طراحان بازی را، برای پیاده‌سازی بستر بازی‌وارسازی شده مطرح می‌کند. (جمشیدی و یآوری، ۱۳۹۲)

### ب. قابلیت‌های بازی

قابلیت‌های بازی، قواعدی هستند که روند بازی را می‌سازند. یعنی جنبه‌ای که آن را مفرح، چالش‌برانگیز، راضی‌کننده و انگیزاننده می‌کند. این احساسات در اثر نیازهای انسانی و روش‌های انگیزشی ایجاد می‌شود که بنیان‌های بازی نامیده می‌شوند. (فریمانی، ۱۳۹۲)

### ج. اجزای بازی

منظور از اجزای بازی، قسمت‌های تشکیل‌دهنده بازی نیست، بلکه عناصر قابل لمس در بازی یا بسترهای بازی‌وارسازی شده مانند امتیازات، سطح‌بندی، نشان‌ها، جدول امتیازات، بازخورد، مأموریت، شانس و ... است. این تعریف را غالباً تحت عنوان محرک‌های بازی دسته‌بندی می‌کنند (Zichermann & Cunningham, 2011)؛ اما بعضی هم آن را به صورت مجزا دسته‌بندی می‌کنند. ورباخ یکی از افرادی است، که عنصرهای بازی را جعبه‌ابزاری، برای بازی‌وارسازی می‌داند و آن را با عنوان عناصر بازی از محرک‌ها متمایز می‌کند. وی معتقد است سه مورد از این عناصر را، به سبب فراگیری و اهمیت آنها در بازی‌وارسازی، می‌توان از بقیه مجزا کرد. امتیاز، نشان و تابلوی امتیازات (جدول رده‌بندی) که به طور مخفف این سه را پی‌بی‌ال (PBL) می‌خواند و در بسیاری از بسترهای بازی‌وارسازی شده از آنها استفاده شده است. وی معتقد است به کارگیری این عناصر همواره اثربخش نیست. و برای پیاده‌سازی بازی‌وارسازی، باید انتخاب‌های هدفمند و معنی‌داری داشته باشیم. (Herzig, Ameling, & Schill, 2012)

### ۴. روانشناسی در بازی‌وارسازی

استفاده از روانشناسی در بازی‌وارسازی، ضرورت انکارناپذیری است و تأثیر بسزایی در پیاده‌سازی صحیح بازی‌وارسازی دارد. روانشناسی از دو جنبه حائز اهمیت است، جنبه نخست، ایجاد انگیزه است. انگیزه‌های برانگیزنده شده ممکن است باعث شود شما کارهایی را انجام دهید که حتی علتش را ندانید، یا حتی دور از عقل باشد، اما اگر انگیزه داشته باشید، انجام می‌دهید. کوین ورباخ معتقد است توجه به نکات انگیزشی و ضد انگیزشی، تأثیر مثبتی در انتخاب قابلیت‌های مناسب بازی‌وارسازی دارد. جنبه دیگر رفتارشناسی است. رفتارشناسی بررسی کنش‌ها و واکنش‌های انسان است و به بیان دیگر به مطالعه آنچه انسان دریافت می‌کند و پاسخی که به آن می‌دهد می‌پردازد (Werbach & Hunter, 2012). ورباخ در ادامه، به تئوری اقتصاد رفتاری می‌پردازد که خود ترکیبی

از اقتصاد و روانشناسی است. اقتصاد رفتاری، تئوری‌های خود را بر اساس رفتارهای واقعی بنا می‌نهد و معتقد است همواره مردم تصمیم درست را نمی‌گیرند. وی معتقد است بازی‌وارسازی به تئوری‌های اقتصاد رفتاری بیشتر از تئوری‌های اقتصادی سنتی توجه دارد. در ادامه به بررسی بازی‌وارسازی از منظر روانشناسی و رفتاری خواهیم پرداخت. (جمشیدی و یآوری، ۱۳۹۲)

#### ۱.۴. پایه‌های اجتماعی و روانشناسی بازی‌وارسازی

محققان علوم اعصاب دریافته‌اند، بازی‌های ویدئویی باعث آزاد شدن مقادیر زیادی دوپامین در مغز انسان می‌شود (Koepp, et al., 1998). دوپامین باعث افزایش یادگیری، تقویت رفتارهای خاص و افزایش تمرکز می‌شود. به علاوه، یافته‌ها نشان می‌دهد با افزایش انگیزش در افراد به وسیله پاداش دادن، مقدار دوپامین ترشح شده در مغز افزایش می‌یابد (Berridge & Robinson, 1998). و افرادی که پاداشی را بابت فعالیت خاصی دریافت می‌کنند، سعی در تکرار آن دارند؛ این در حالی است که هیچ عامل عینی برای ایجاد این تأثیرهای خوشایند در متغیر نیاز نیست، به عبارت دیگر دریافت کنندگان، لزوماً تجربه‌های واقعی‌تر را دوست ندارند؛ دوپامین، زمان پاداش دادن در مغز پاداش گیرنده آزاد می‌شود. این پاداش می‌تواند داخلی یا خارجی باشد. برای مثال، پول، کالا، ترفیع درجه، یا مجازات را می‌توان پاداش خارجی و احساسات مثبت، تقویت نقاط قوت فردی و ارتباطات اجتماعی را پاداش داخلی در نظر گرفت. در حالی که محرک‌های بیرونی منجر به رفتارهای لذت‌بخشی برای فرد می‌شود، محرک‌های داخلی باعث رفتارهای با قصد درونی می‌شود؛ که همه رفتارهای خودانگیزشی و خودپاداشی فرد را در بر می‌گیرد (Csikszentmihalyi, 2000). رفتارهای با قصد درونی، فرد را به طور کامل با خود درگیر می‌کند و باعث ایجاد احساس لذت‌بخش مفید بودن و معنی‌دار بودن می‌شود؛ احساساتی که هر کدام از ماها می‌توانیم داشته باشیم. (جدول ۱) (Herzig P., 2014)

در حقیقت بازی رایانه‌ای و طراحی آن رابطه تنگاتنگی با عوامل انگیزش درونی دارد، زیرا عوامل انگیزشی خارجی با اینکه قابل لمس‌تر است، ولی همیشه در دسترس نیستند. برای کسب این تجربه، ۵۸ درصد از جمعیت آمریکا، ۱۴/۸ میلیارد دلار فقط بابت بازی‌های رایانه‌ای کلاسیک، در سال ۲۰۱۳ هزینه کرده‌اند (Entertainment Software Association, 2014). بر اساس این آمار، بیش از ۵ میلیون آدم در ایالت متحده، به طور میانگین هفته‌ای ۴۰ ساعت بازی می‌کنند (Dromgoole, 2011; Leonard, 2009) و ۶۷٪ درصد از کارمندان، سرکار نیز بازی می‌کنند. و علاقه‌مندان بازی سالانه ۵/۹۳ میلیون دلار برای بازی "جهان وارکرافت" هزینه می‌کنند. (McGonigal J., 2011)

در مورد چگونگی عملکرد بازی‌وارسازی و تأثیر آن بر انگیزش و رفتار کاربران، نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی، مانند نظریه خودمختاری ریان (۲۰۰۰)، مدل تقاضای منابع کار اوانجلیا و بکر (۲۰۰۷ و ۲۰۰۸)، سرمایه روانی لوتان (۲۰۰۷)، رفتار سازمانی مثبت فرد (۲۰۰۲) و یا جریان

هوملس و سیکزنتمیهایلی منتشر شده‌اند (Csikszentmihalyi, 2008; Holmes, 2006). برای مثال در مدل تقاضای منابع کار، عوامل درونی، منجر به تعامل بیشتر فرد با کار می‌شود. این عوامل به دو دسته عوامل شخصی، مانند امیدواری، تسلط، یا خودکارآمدی و عوامل مربوط به شغل، مانند حمایت اجتماعی، تنوع مهارت‌ها، و شرایط محیطی تقسیم می‌شوند.

این فرضیه عملکرد بازی‌وارسازی در شرکت‌ها و سازمان‌ها را تأیید می‌کند؛ به این معنی که احتمال ایجاد سطح بالایی از درگیری و انگیزه در کاربر، به وسیله جداسازی و به کار بردن قابلیت‌های بازی، در زمینه‌های خاص وجود دارد. بر اساس این عوامل، مطالعات علمی مختلف از جمله هاماری (۲۰۱۴)، هرزیگ (۲۰۱۲) و جنیفر تام (۲۰۱۲)، نشان دهنده مزایای کمی و کیفی بازی‌وارسازی است.

**جدول ۱. مقایسه عوامل درونی منجر به درگیری با بازی**

متغیر	منبع	آیا در نتیجه تعامل با وظیفه به وجود می‌آید	آیا در نتیجه تعامل با بازی به وجود می‌آید
امیدواری	شخصی	بله	بله
خوش بینی	شخصی	بله	بله
انعطاف پذیری	شخصی	بله	نه
تسلط	شخصی	بله	بله
خودکارآمدی	شخصی	بله	بله
استقلال/خودکنترلی	شغلی	بله	بله
حمایت اجتماعی	شغلی	بله	بله
بازخورد	شغلی	بله	بله
تنوع مهارت	شغلی	بله	بله
شرایط محیطی	شغل	بله	بله
احساس مثبت (لذت، ترس، احساس جامعه‌پسند، کنجکاوی، شور و شوق)		بله	بله

منبع: (Herzig, Ameling, & Schill, 2015)

## ۴.۲. جنبه‌های متقاعدکنندگی در سیستم‌های بازی‌وارسازی

سیستم‌های بازی‌وارسازی از عناصر طراحی بازی ویدئویی بهره می‌برند، تا تجربه کاربر را بهبود داده و تعامل او با سیستم را افزایش دهند. دتردینگ و همکاران بیان می‌کنند که «مطالعه در مورد طراحی بازی و استفاده از عناصر بازی در سایر کاربردها، موضوعی قدیمی برای تعامل انسان کامپیوتر است» (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, & Dixon, 2011). مرور مختصری بر بازی‌های



ویدئویی نشان می‌دهد، این فناوری‌های ابتکاری، برای لذت بردن بازیکنان طراحی شده‌اند و از نظر روانشناسی ترغیب‌کننده هستند در نتیجه، قابلیت استفاده در سیستم‌های بازی‌سازی و یا هدف متقاعدکنندگی را دارند. سؤال مهمی که مطرح می‌شود آن است که آیا این یافته‌ها قابلیت اعمال به سیستم‌های بازی‌وارسازی را دارند؟ بحث فعلی و مفهوم فناوری متقاعدکننده، در آنالیز سیستم‌های بازی‌وارسازی، با این سؤال آغاز می‌شود و بینش مفیدی را نوید می‌دهد. ویژگی‌های خاصی در سیستم‌های بازی‌وارسازی وجود دارد که از جنبه متقاعدکنندگی آنالیز می‌شود و درک ارتباط میان ویژگی‌های سیستماتیک و شیوه‌های بلاغت را، که در بخش قبل معرفی شدند را تسهیل می‌کند. (Llagoſtera, 2012)

#### ۱. ۲. ۴. بازی‌وارسازی به عنوان یک فناوری متقاعدکننده

به گفته فوگ (Fogg)، یک فناوری متقاعدکننده ابزاری است که «یک محصول تعاملی آن را طراحی می‌کند تا نگرش‌ها یا رفتار و یا هر دو را در افراد تغییر دهد تا خروجی مطلوب راحت‌تر حاصل شود (Fogg, 2002). در سیستم‌های بازی‌وارسازی شده، کاربر در یک فرایند گام‌به‌گام هدایت می‌شود، تا مجموعه‌ای از اهداف را انجام دهد. این اهداف ممکن است تنها برای سیستم معنی‌دار باشد و کاربر به تفکرات پشت اهداف پی نبرد. برای مثال در بازی چهارگوش (foursquare)، فرایند به این شکل است که کاربر به یک مکان جدید می‌رود و به مرحله بالاتری از کاربردها دست می‌یابد. (Llagoſtera, 2012)

در سیستم‌های بازی‌وارسازی شده، معمولاً تمام داده‌های عملکرد کاربر بازیکن ردیابی می‌شود و در سیستم باقی می‌ماند. این ویژگی ارتباط تنگاتنگی با مفهوم «نظارت بر خود» دارد و یک ابزار نظارتی است. در زمینه بازی‌وارسازی، معیار داده‌ها، ویژگی سودمندی برای شرکت‌هایی است که برنامه‌های کاربردی خود را بازی‌سازی کرده‌اند. چنین داده‌هایی شاخصی قابل اعتماد از پویایی و سرگرم شدن کاربر بازیکنان هستند (Bunchball, 2010). با این حال، ردیابی داده‌ها بحث‌برانگیز است. در سیستم‌های بازی‌سازی، مدل نظارت بر خود که هر فرد عملکرد خود را در یک فعالیت ارزیابی می‌کند، مدلی مشابه با حفاظت داده دارد. در سایر سیستم‌ها، قابلیت ردیابی داده‌ها، برای سایر اعضای جامعه ضروری است، تا ویژگی ترغیب‌کنندگی را داشته باشد (Fogg, 2002). رایج‌ترین شکل استفاده از جدول رده‌بندی‌ها و نشانه‌های عمومی در سیستم‌های بازی‌سازی شده، مبتنی بر فرض نظارت است؛ یعنی حتی زمانی که بدانیم تنها خود فرد عملکردش را ردیابی می‌کند، نیز استفاده از آنها مفید خواهد بود. هر چند کاربران، سیستم‌های بازی‌سازی شده را، نوعی بازی بدانند یا ندانند، استفاده از امکاناتی مانند جدول رده‌بندی بحث‌برانگیز است و باید مسائلی مانند حفاظت داده‌ها (و کاربران) در آن در نظر گرفته شود. (Cramer, Zeynep, Roſt, & Lars Erik, 2011; Fogg, 2002)

استفاده از ردیابی داده‌ها، در سیستم‌های بازی‌سازی شده نیز، نوعی ابزار ترغیبی است که فراتر

از ترغیب کردن با "نظارت بر خود" عمل می‌کند. سیستم‌های بازی‌وارسازی، تمرکز زیادی روی ارائه بازخورد و دادن پاداش‌های مثبت، به کاربر بازیکنان خود دارند و مدل‌هایی برای انگیزش در زندگی هرروزه ارائه می‌کنند (McGonigal J., 2011).

حضور این پاداش‌ها در سیستم‌های بازی‌سازی شده، اغلب از ویژگی بازی‌های ویدئویی وام گرفته می‌شود. نشان‌های مجازی، سطوح مختلف، دستاوردها و امتیازات مجازی از انواع این پاداش‌ها هستند. این ویژگی بازی‌وارسازی به شدت مورد اعتراض منتقدان قرار گرفته است (Bogošt, 2011; McGonigal J., 2011; Robertson, 2010.; Zichermann & Cunningham, 2011) و طرفداران نیز از آن دفاع می‌کنند. اغلب بحث بر سر این موضوع است که روند پاداش‌دهی، نوعی رفتارگرایی شرطی را به دنبال دارد و بازده روان‌شناختی را به حداقل می‌رساند. فرض بر این است که پاداش‌ها نوعی انگیزه و پویایی را در افراد پدید می‌آورند و یک مکانیزم کلیدی در بازی محسوب می‌شوند (Zichermann, 2011). برخی منتقدان بیان می‌کنند که «بازی خوب است، امتیاز هم خوب است اما بازی معادل با امتیاز نیست!». از آنجایی که، توانایی بازی‌های ویدئویی برای انگیزش دهی و درگیر کردن کاربر، درک ما از سیستم امتیازدهی باید این‌گونه تغییر کند که «بازی‌های ویدئویی مشوق هستند، سیستم پاداش‌دهی بخشی از بازی‌های ویدئویی است؛ بنابراین می‌توان گفت سیستم‌های پاداش‌دهی بازی مانند، مشوق هستند». می‌توان چنین گزاره‌ای را نیز استخراج کرد: «سیستم‌های پاداش‌دهی بازی مانند یا هر عنصر دیگری از طراحی بازی ویدئویی که مشوق باشد، جنبه انگیزشی بازی محسوب می‌شود». این گزاره را هنوز، مدل‌های فعلی انگیزش بازی تأیید نکرده‌اند. (Deterding, 2011)

نقد‌های زیادی بر انگیزش‌های درونی و بیرونی، در سیستم‌های بازی‌وارسازی و ترکیب آن با سیستم پاداش‌دهی و بازخورد مثبت، وجود دارد. نخستین نقد، اشاره به آن دارد که طیف محدودی از سیستم‌های پاداش‌دهی به صورت مکرر مورد استفاده قرار می‌گیرند. این پاداش‌های بیرونی، می‌توانند انگیزه خارجی تولید نکنند یا نکنند، این امر به ماهیت فعالیت‌های اصلی بازیکنان ارتباطی ندارد، اما می‌تواند به انگیزه‌های درونی افراد آسیب بزند (Lagoštera, 2012). همان‌طور که بوگوست (Bogošt) اشاره کرده است، مجازی بودن پاداش‌ها در سیستم‌های بازی‌سازی شده، می‌تواند اقتصادی‌تر از پاداش‌های غیر مرتبط با بازی باشد؛ در عین حال نیز، روابط فرد با محیط و یا فعالیت‌های او را به صورت ناکارآمدی تحریف کند. نقد دومی که بر این سیستم‌ها می‌شود آن است که انگیزش ناشی از چنین سیستم‌هایی، در زمینه بازی و یا تجربه کاربر به چشم نمی‌خورد (Deterding, 2010). انگیزه به هویت فرد و ارزش‌های فرهنگی هر جامعه وابسته است و چیزی فراتر از رقابت و فردگرایی است. (Khaled, 2011)

ملاحظه دیگری که در مورد بازی‌وارسازی و ترغیب کردن وجود دارد این است که "چگونه بازی‌وارسازی با روش‌های بلاغت ارتباط می‌یابد؟" هرچند که هنوز پاسخ مناسبی، برای تشریح

درک سیستم‌های بازی‌وارسازی به عنوان بازی ارائه نشده است، اما ویژگی سیستماتیک کاربردهای بازی‌سازی شده و شکل فرایندهای آن را می‌توان از منظر بلاغی نگاه کرد. بازی‌وارسازی با مدل "استفاده عملیاتی از فرایندهای ترغیبی" مطابقت دارد و یک فناوری ابزار متقاعدکننده محسوب می‌شود (Bogost, 2007). این گونه نیست که بلاغت بازی‌وارسازی تنها روی شبیه‌سازی فرایندهای جهان واقعی تمرکز داشته باشد، تا بتواند توجه افراد را به خود جلب کند. در واقع می‌توان بلاغت را مفهومی مرتبط با کار غیرمادی دانست، که در بخش بلاغت بازی‌وارسازی مورد بحث قرار گرفته است. ساختار رایج در کاربردهای بازی‌سازی شده، شامل یک وظیفه است که اغلب به بخش‌های قابل اندازه‌گیری کوچک‌تری شکسته می‌شود و سیستم، بابت اتمام هر بخش (تکه) پاداشی را به کاربر خواهد داد، که این پاداش یا کلی است و یا بخشی از پاداش کلی محسوب می‌شود. سپس این داده‌ها برای ارزیابی، مورد ردیابی قرار می‌گیرند.

در این توضیح تأملی خواهیم داشت بر مفهوم ابزار فناوری ترغیبی که در دیدگاه فوگ مطرح کردیم. وظایف در سیستم بازی‌سازی شده ماهیتی اطلاعاتی دارند و منفصل از مادی بودن فعالیت‌های اصلی هستند. تکه‌های (بخش‌های) یک وظیفه را می‌توان به صورتی تعریف و اتمام کرد، که در هر فضا و زمانی قابل انجام باشد؛ این گونه اتوپیای فضای بازی را پیاده‌سازی و مرز میان اوقات فراغت و کار را کمرنگ کرد. می‌توان با ابزارهای نظارتی، رفتارهایی را که مورد انتظار هستند، جایگزین کرد و تعامل افراد را در فرایندهایی پیوسته به کار گرفت که در حالت ایدئال و منطبق با اهداف سیستم بازی‌سازی شده باشد. (Llagostera, 2012)

## نتیجه‌گیری

بازی‌وارسازی، یکی از کلمه‌های کلیدی در دنیای کسب و کار و تجارت امروزی است. واژه بازی‌وارسازی از دیدگاه‌های متفاوت می‌تواند معنای متفاوتی را به ذهن برساند. بعضی‌ها آن را روشی برای فروش بیشتر و تبلیغ کالای تولیدی و بعضی دیگر آن را راهی برای تغییر رفتار مخاطبان و کاربران یک کسب و کار تعریف می‌کنند. تمام این تعاریف به گونه‌ای درست است. بازی‌وارسازی از بازی و ویژگی‌های آن، در زمینه‌های غیر بازی و برای پیشبرد اهداف کسب و کار استفاده می‌کند.

از سوی دیگر، می‌توان بازی‌وارسازی را یک پدیدهٔ ثانویه دانست که اساس آن را بازی تشکیل می‌دهد. بازی‌ها از نقطه نظرات مختلف علوم روانشناسی، جامعه‌شناسی و مطالعات فرهنگی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. اما بازی‌ها چه ویژگی‌های بالقوه‌ای دارند که باعث گسترش و توسعه مدرن آن شده است؟

فرایند بازی شامل چندین ویژگی است که می‌توان آنها را به چند دسته، تقسیم کرد. نخست مشارکت داوطلبانه است. هدف، مشارکت کاربر، بدون هیچ‌گونه فشار و اجباری است که وی، با

تجربه بازی و دریافت یک حس قوی باعث می شود به بازی جذب شود. در مرحله دوم، وجود یک دنیای خیالی و گمراه کننده است. فرار موقت از واقعیت، ساخت یک بازی با قوانین خاص خود و تکرار سناریوهایی در بعضی از موارد است. در نهایت، آخرین ویژگی بازی فقدان انگیزه های خارج از بازی، ارزش روند بازی و خودکفایی است. بازی ها با ارائه یک سری قابلیت ها به مخاطب، و بدون دخالت عناصر خارجی، برای ادامه بازی و حل چالش های مختلف در مخاطب انگیزه ایجاد می کنند. بازی وارسازی را می توان مفهومی شامل عناصر شبه بازی، تعامل مبتنی بر بازی و یا طراحی بازی گون شده و با یک هدف خاص تعریف کرد. شبه بازی در اینجا اشاره به تجربه زنده و زمینه ای است که تجربه شبه بازی در آن اتفاق می افتد. بازی وارسازی به طور کلی، فناوری قلمداد می شود که از بازی نشئت گرفته است. اما تفاوت آن بازی در این است که بازی وارسازی، لازم نیست یک سیستم بازی نهایی و تمام عیار باشد. بلکه سیستمی است که از پایه های روانشناسی بازی و عناصر مختلف آن، به صورت انتخابی بهره می برد و در یک محیط زنده و واقعی، تجربه ای از یک نوع بازی برای مخاطبانش ایجاد می کند. مخاطبان و کاربران سیستم های بازی وارسازی شده، وقتی با این نوع سیستم برخورد می شوند، در جریانی از امور به هم پیوسته و نامعلوم از دید کاربر قرار خواهند گرفت. آنها بدون اجبار و با میل درونی، وظایفی را که در سیستم تعبیه شده است، انجام می دهند؛ وظایفی که انجام دادن آنها در خارج از سیستم بازی وارسازی شده می توانست برای آنها جنبه اجباری و عذاب آور داشته باشد. این ویژگی منحصر به فرد فناوری بازی وارسازی، باعث شده که روزه روز بر اهمیت این مفهوم و بر تعداد سازمان هایی که از این فناوری، جهت ارتقای موقعیت رقابتی خود استفاده می کنند، افزوده شود.

## منابع

- جمشیدی، ک و ایوری (۱۳۹۲)، "بازی کاری، راهکاری نوین برای پیشی گرفتن از ربا"، یازدهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، گروه پژوهشی صنعتی آریانا، تهران.
- خداپرستی، ب. (۱۳۸۸)، "روایت در بازی های رایانه ای"، نشریه فرهنگ و هنر، شماره ۸۱.
- ساروخانی، ب. (۱۳۸۳)، روش های تحقیق در علوم اجتماعی، جلد ۱، چاپ هفتم، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران.
- سلیمی، م و ب مظلومی فر (۱۳۹۳)، "نقش بازی های جدی در مدیریت افکار عمومی"، همایش روابط عمومی الکترونیک.
- صادقی فسایی، سهیلا و ایمان عرفان منش (۱۳۹۴)، "مبانی روش شناختی پژوهش اسنادی در علوم ارتباطات مورد مطالعه: تأثیرات مدرن شدن بر خانواده ایرانی"، راهبرد فرهنگ، شماره ۲۹.
- صلواتیان، سیاوش و کیانوش کریمی (۱۳۹۶)، "بازی وارسازی و نقش آفرینی آن در رسانه های اجتماعی"، ماهنامه مدیریت رسانه.
- فریمانی، م. (۱۳۹۲)، بازی کاری؛ نگاهی به شکل گیری مفهومی نو در عرصه فضای مجازی و کاربرد های آن (سلسله مفاهیم و مطالعات محتوایی)، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه های دیجیتال، تهران.

- کریمی، کیانوش (۱۳۹۲)، بررسی روند ساخت فضای پس‌زمینه بازی رایانه‌ای با رویکرد القای حس ترس در کاربر با عنوان ترس مجازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز.
- کریمی، ک و سیاوش صلواتیان (۱۳۹۵)، "بازی‌وارسازی، فناوری جدید در دنیای کسب و کار"، چهارمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت، تهران.
- Aaron M, C. (2011), "The gamification of education: why online social games may be poised to replace textbooks in schools", *The Futurist*, 45, 17.
- Arnab, S., Lim, T., Carvalho, M. B., Bellott, F., Freitas, S., Louchart, S., . . . DeGloria, A. (2015), "Mapping learning and game mechanics for serious games analysis". *British Journal of Educational Technology* 46, no. 2.
- Berridge, K., & Robinson, T. (1998), "What is the role of dopamine in reward: hedonic impact, reward learning, or incentive salience?" *Brain Research Reviews*, 28(3).
- Bittner, J., & Schipper, J. (2014), "Motivational effects and age differences of gamification in product advertising", *Journal of consumer marketing* 31, no.
- Blohm, I., & Leimeister, J. (2013), "Gamification: Design of IT-based enhancing services for motivational support and behavioral change", *Business & Information Systems Engineering (BISE)* 5, no. 4.
- Bogošt, I. (2011), *Persuasive Games: Exploitationware. Gamasutra: The Art & Business of Making Games*.
- Brian X, C. (2011), "Apple's App Store Hits Six Digits; How Many Apps Do You Need?" Retrieved 10 10, 2015, from [www.wired.com: http://www.wired.com/gadgetlab/2009/11/appstore/](http://www.wired.com: http://www.wired.com/gadgetlab/2009/11/appstore/)
- Bunchball, I. (2010), *Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior*, White paper.
- Caillois, R., & Barash, M. (1961), "Man, play, and games", Urbana: University of Illinois Press.
- Cechanowicz, J., Gutwin, C., Brownell, B., & Goodfellow, L. (2013), "Effects of gamification on participation and data quality in a real-world market research domain", In Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications.
- Cramer, H., Zeynep, A., Roš, M., & Lars Erik, H. (2011), "Gamification and location-sharing: Some emerging social conflicts", In Workshop on Gamification at CHI 2011.
- Csikszentmihalyi, M. (2000), *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (2008), *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper Perennial. New York.
- Denny, P. (2013), "The effect of virtual achievements on student engagement", In Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing system.
- Deterding, S. (2010), *Just add points? What UX can (and cannot) learn from game design*, UXCamp Europe, Berlin.
- Deterding, S. (2011), "Situational affordances of game elements: A conceptual model", In Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts, a workshop at CHI.
- Deterding, S., Rilla, K., Lennart E, N., & Dan, D. (2011), "Gamification: Toward a definition", Gamification Workshop Proceedings.
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011), "Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts", CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems.

- Dorling, A., & McCaffery, F. (2012), "The gamification of SPICE. In A. Dorling, SPICE: Software Process Improvement and Capability Determination", Salford : Kluwer Academic Publishers.
- Dromgoole, S. (2011), "A view from the marketplace: Games now and going forwards", Gamevision Europe Ltd.maart. Retrieved from Available on <http://de.scribd.com/doc/13714815/Sean-Dromgoole-Entertainment-Software-Association>. (2014), Retrieved 28 6, 2016, from [www.theesa.com](http://www.theesa.com): [http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2014/10/ESA\\_EF\\_2014.pdf](http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2014/10/ESA_EF_2014.pdf).
- Farzan, R., & Brusilovsky, P. (2011), "Encouraging user participation in a course recommender system: An impact on user behavior", *Computers in Human Behavior*, 27, no.1.
- Fogg, B. (2002), *Persuasive technology: using computers to change what we think and do*. Ubiquity.
- Fuchs, M. (2013), "Erfolgreiches Comeback Nach Einjähriger Pause", Serious Games Conference 2013. Retrieved from <http://www.biu-online.de/de/presse/newsroom/newsroom-detail/datum/2013/03/13/se-rious-games-conference-2013-erfolgreiches-comeback-nach-einjaehriger-pause.html>.
- Fuchs, M., Sonia , F., Ruffino, P., & Niklas , S. (2014), Rethinking gamification. Hybrid Publishing Lab.
- Goasduff, L., & Christy , P. (2011), "Gartner says by 2015, more than 50 percent of organizations that manage innovation processes will gamify those processes". Gartner Press, Retrieved from Available at <http://www.gartner.com/it/page.jsp>
- Gulick, L. (1920), *A philosophy of play*. McGrath Publishing Company.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014), " Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification", 47th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 3025-3034). IEEE.
- Hamari, J., & Koivisto, J. (2015), "Working out for likes": An empirical study on social influence in exercise gamification", *Computers in Human Behavior*, 50.
- Herzig, P. (2014), Gamification as a Service: Conceptualization of a Generic Enterprise Gamification Platform. Doctoral dissertation, Dresden. Technische Universität Dresden, Diss.
- Herzig, P., Ameling, M., & Schill, A. (2015), "Workplace Psychology and Gamification: Theory and Application", In T. Reiners, & L. C. Wood, Gamification in education and business.
- Herzig, P., Strahinger, S., & Ameling, M. (2012), "Gamification of ERP systems-Exploring gamification effects on user acceptance constructs", Multikonferenz Wirtschaftsinformatik.
- Holmes, D. (2006), "Inside the Hotspot VM: Clocks, Timers and Scheduling Events", *Oracle Journal*. Retrieved from [http://blogs.sun.com/dholmes/entry/inside\\_the\\_hotspot\\_vm](http://blogs.sun.com/dholmes/entry/inside_the_hotspot_vm)
- Huizinga, J. (2013), *Homo Ludens; A Study of the Play-Element in Culture*, New York: Routledge.
- Huizinga, j., Katie, S., & Eric, Z. (2004), Nature and significance of play as a cultural phenomenon [1938]. The Game Design Reader: A Rules of Play Anthology, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012), "Defining gamification: a service marketing perspective", In Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference.
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.-A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016), "Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature", Internet interventions.
- Jones, B., Gregory , J., & Heidi , J. (2014), "The FIT Game: preliminary evaluation of a gamification ap-

- proach to increasing fruit and vegetable consumption in school”, *Preventive medicine*, 68.
- Kadison, L. (2015), Using Gamification to Increase Adherence to Daily Living Routines. Florida: College of Behavioral and Community Sciences University of South Florida.
- Kaled, R. (2011), “It’s Not Just Whether You Win or Lose: Thoughts on Gamification and Culture”, In Proceedings of the 2011 Annual Conference on Human Factors in Computing Systems. . Association for Computing Machinery.
- Koepp, M., Roger N, G., Lawrence, A., Cunningham, V., Dagher, A., Jones, T., . . . Grasby, P. (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game, *Nature*, 393, no. 6682.
- Kuchera, B. (2007), “63 percent of US population now plays video games”, Retrieved from <http://arstechnica.com/gaming/2007/12/report-63-percent-of-uspopulation->
- Leimeister, J. (2012), *Dienstleistungs- engineering und-management*, Verlag: Springer.
- Leonard, R. (2009), “Games at work: the recreational use of computer games during working hours”, *Cyberpsychology & Behavior* 12, no. 4.
- Llagostera, E. (2012), On Gamification and Persuasion, Proceedings of SBGames, Copenhagen.
- Marczewski, A. (2013), Gamification: a simple introduction, Andrzej Marczewski.
- McGonigal, J. (2011), *Reality is Broken*, New york: Penguin Press.
- McGonigal, J. (2011), “We don’t need no stinkin badges: How to reinvent reality without gamification”, Retrieved from Retrieved from GDC Vault: <http://www.gdcvault.com/play/1014576/We-Don-t-Need-No>
- Osheim, D. E. (2013), *this could be a Game!: Defining Gamification for the classroom*, San José, Proquest.
- Palmer, D., Lunceford, S., & Patton, A. (2012), “The engagement economy: how gamification is reshaping businesses”, Deloitte, Review 11.
- Robertson, M. ( 2010), “Can’t play, won’t play”, *Hide & Seek*, 6 .
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004), “ Rules of play: Game design fundamentals”, massachusetts: MIT press.
- Sutton-Smith, B. (2009), “The ambiguity of play”, Cambridge: Harvard University Press.
- Terlutter, R., & Capella, M. (2013), “The gamification of advertising: analysis and research directions of in-game advertising, advergames, and advertising in social network games”, *Journal of Advertising*, 42, no. 2-3.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012), “For the win: How game thinking can revolutionize your business”, Wharton Digital Press.
- Yefeng, L., Todorka ,A., & Tatsuo , N. (2011), “Gamifying intelligent environments”, In Proceedings of the 2011 international ACM workshop on Ubiquitous meta user interfaces.
- Zichermann, G. (2011), The purpose of gamification. A look at gamification’s applications and limitations, Radar.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011), *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*, Sebastopol: O’Reilly Media.

