



**Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

**دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
مدیریت کسب و کار و اقتصاد**
۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران

www.ibaeconf.com



بازیوارسازی، رویکردی نوین در آموزش های سازمانی

علیرضا علیخانزاده ، حیدر بیرانوند، محمد میلاد احمدی

دانشجوی دکتری، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، ایران

a.alikhanzadeh@chmail.ir

دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه جامع امام حسین ع، ایران

heydar.beyranvand69@gmail.com

دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه جامع امام حسین ع، ایران

mmahmadi@ihu.ac.ir

چکیده

انسان ها برای فعالیت های روزمره یا هر کار دیگری نیاز به انگیزه دارند. صاحب نظران پیش بینی کرده اند که بازیوارسازی به زودی به وقوع انقبالی در کسب و کار سازمان ها و یادگیری منجر می شود. این تکنولوژی با تلفیق ابعاد سه گانه شامل شبیه سازی دنیای واقعی، راهکارهای انگیزشی بازی و قابلیت های دنیای مجازی، به یکی از راهکارهای قدرتمند برای توانمندسازی مدیران و کارکنان تبدیل شده است. بازیوارسازی با هدف بهره گیری از انگیزه ها و محرک های انسانی نظیر رقابت، سرگرمی، شادی، شأن اجتماعی، نوع دوستی و ... بکار می رود. بازیوار سازی به حدی در مورد استقبال قرار گرفته که در مدتی کوتاه اغلب شرکت های بزرگ دنیا، در بخشی از فرایندهای کسب و کار خود از این مفهوم استفاده می نمایند. در این تحقیق سعی شده است در کنار تکنیک های آموزشی در سازمان، جایگاه بازیوار سازی و نقش آن را تبیین کنیم. یکی از مباحثی که لازم دیده شد در پژوهش حاضر ارائه گردد، مفاهیم پایه و مشابه در بازیوارسازی می باشد که ممکن است پژوهشگران و کارشناسان سازمانی را پیرامون بازیوارسازی دچار خطا کند. از آنجا که در تحقیقات صورت گرفته، نشان داده شده، سازمان ها از تکنیک بازیوارسازی به عنوان روشی کاربردی، نوین و کارآمد برای آموزش بهره می ببرند، ضمن بیان تاریخچه بازیوار سازی، ابعاد، کارکردها، مکانیک ها و دینامیک ها و زیباسازی در آن را تشریح و تبیین کرده ایم. در نهایت مسیری پیش روی علاقه مندان به استفاده از بازیوارسازی گشوده ایم تا بتوانند از این تکنیک در سازمان خود بهره ببرند.

واژه های کلیدی: بازیوارسازی، آموزش، تکنیک های آموزشی، یادگیری



مقدمه

هر کسی برای انجام یا عدم انجام هر کاری، نیاز به انگیزه دارد. این انگیزه گاه ریشه در خودآگاه فرد دارد و گاه فرد ناخودآگاه اقدام به کاری می‌نماید. بخشی از تلاش‌های علوم انسانی در جهت شناخت این انگیزه‌ها در حوزه‌های فردی و اجتماعی، و ایجاد تغییراتی برای بهبود کیفیت زندگی بشر بر این اساس بوده است. تفکیک کار از زندگی شخصی در دنیای صنعتی، انگیزه کار را به تأمین نیازهای مالی فروکاست و این خود به یکی از عوامل افزایش افسردگی در این جوامع بدل شد. نیاز به درگیرکردن دیگر انگیزه‌های انسانی در کار، به ظهور و بروز مکاتب مختلف مدیریت منابع انسانی انجامید. یکی از این گرایش‌ها ناظر به ترکیب کردن مکانیزم‌های متداول در بازی‌ها، با فضای کار به منظور جذاب‌تر کردن کارهای معمولی و جهت دادن به رفتار انسانی در راستای اهداف سیستم می‌باشد. این رویکرد که با هدف بهره‌گیری از انگیزه‌ها و محرک‌های انسانی نظیر رقابت، سرگرمی، شادی، شأن اجتماعی، نوع‌دوستی و ... بکار می‌رود، در کلیت خود تازه نیست، اما به تازگی با عنوان بازیوارسازی^۱ در فضای مجازی در قالبی نو و منسجم طرح، و رواج و کاربردهای متنوعی یافته است؛ به حدی که در مدتی کوتاه اغلب شرکت‌های بزرگ دنیا، در بخشی از فرایندهای کسب‌وکار خود از این مفهوم استفاده نموده‌اند. رشد این بحث و اقبال به آن به حدی بوده است که کارشناسان و خبرنگاران فضای مجازی، اثربخشی این مفهوم را در دهه دوم هزاره سوم (آتی)، همسنگ تأثیرگذاری شبکه‌های اجتماعی در دهه گذشته برآورد می‌کنند؛ همچنین پاره‌ای از محققان ورود این مبحث به عرصه‌های آموزش و نوآوری را زمینه‌ساز انقلابی بنیادین در این زمینه‌ها می‌دانند. (فریمانی ۱۳۹۲) تکنولوژی آموزشی به عنوان حوزه ای جوان و نوظهور، ارتباطی با دیگر نظریه‌های پیشین مانند رهبری آموزشی و نظام اطلاعات کتابخانه ای دارد. (رحمان پور و دیگران، ۱۳۹۵) آموزش یکی از ملزوماتی است که سازمان‌های امروزی به منظور به روز نگهداشتن کارکنان و مدیران خود و همگامی آنها با تغییرات محیطی باید مدنظر قرار دهند. این آموزش‌ها می‌توانند ضمن ارتقاء سطح دانشی کارکنان و مدیران، مطلوبیت و رضایتمندی آنها را هم افزایش دهند. (فایرز و مکین^۲، ۲۰۰۷).

موفقیت هر برنامه آموزشی تا حد زیادی بستگی به روش یا روش‌هایی دارد که برای ارائه محتوای تعیین شده انتخاب می‌شوند. از طرف دیگر مدیران، کارشناسان و برنامه ریزان آموزشی نیز نمی‌توانند بدون بررسی همه جانبه یک برنامه آموزشی روش‌هایی را که خود مؤثر بودنشان را تشخیص می‌دهند، انتخاب و اعمال نمایند.

روش به کلیه کوشش‌هایی که در جهت ارتقای سطح دانش و آگاهی، مهارت‌های فنی و حرفه‌ای و شغلی و همچنین ایجاد رفتار مطلوب در کارکنان یک سازمان به عمل می‌آید و آنان را آماده انجام و پذیرش مسئولیت‌های شغلی خود می‌نماید گفته می‌شود. (ابطحی، ۱۳۹۲)

استفاده از روش‌ها و فنون مختلف آموزش متکی بر سه فرضیه مهم است:

¹ Gamification

² Fayers And Machin



**Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

**دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
مدیریت کسب و کار و اقتصاد**
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران

www.ibaeconf.com



- فرض اول اینکه باید بدانیم هیچ یک از روش ها و فنون آموزشی نمی تواند بهترین روش آموزشی باشد. میزان موثر بودن فنون و روش های مختلف آموزشی منوط به متغیرهایی نظیر هدف آموزشی، سوابق و وضعیت شرکت کنندگان در دوره های آموزشی و البته سابقه آموزشی و مهارت اساتید و مربیان آموزشی است.
- فرض دوم اینکه در هر برنامه آموزشی ممکن است از تعدادی از این روش ها و فنون آموزش استفاده شود.
- و فرض سوم اینکه باید توجه داشت که ترکیب و تلفیق برخی از فنون و روش های آموزش در موفقیت هر فعالیت آموزشی نقش مهمی را ایفا خواهد نمود. (ابطحی، ۱۳۹۲)

در روش آموزش ضمن کار، چون آموزش کارکنان به صورت عملی و در کنار دستگاه ها و تجهیزات و در واحدهای مختلف برگزار می شود، می تواند به روند یادگیری کارکنان کمک کند و یادگیری آنان را عمیق تر سازد (فرهی بوزنجانی، ۱۳۸۶).

جدول ۱: روش های مختلف توسعه و آموزش مدیران (فرهی بوزنجانی، ۱۳۸۶)

روش کاربردی	نوع توسعه
• یادگیری عملی: تفویض برخی وظایف و مسئولیت ها به پایین دست و درگیری نمودن وی در فرآیند انجام یک کار به شکل عملی به منظور آشنایی با شرایط و اقتضائات مدیریتی • مربی گری • استاد و شاگردی: • برعهده گیری/حمایتی: تمرکز بر شناسایی و حل مشکلات توسط پایین دست با حمایت مدیران سطح بالاتر و متمرکز بر کار گروهی و ارتباطات دوطرفه از طریق تقویت ارتباطات درون سیستم • مدل سازی نقش (مشابه دهلیزی) • غنی سازی شغل: تغییر شغل افراد در سازمان در راستای بیشتر چالشی و کمتر تکراری بودن • گردش شغل: • پروژه های خاص: با هدف یادگیری عملی تعریف پروژه ای خاص درون شغلی و اعطای مسئولیت انجام آن به پایین دست • نیروهای وظیفه ای: بکارگیری افراد در قالب هایی همچون مشاور به منظور توسعه توانمندی های مدیریتی در کنار استفاده از قابلیت های فعلی ایشان • معاونت دهی: اعطای برخی از مسئولیت ها و وظایف مدیریتی به فرد زیردست به عنوان معاون با هدف توسعه فرد • شبکه سازی: ایجاد بسترهایی برای شبکه سازی مدیران و پرسنل خود؛ به طور مثال سازمان ها با دیگر سازمان ها، رویدادهای مشترکی برگزار نموده و یا پرسنل خود را به سمینارها یا دوره های آموزشی می فرستند (مشابه موسسات خارج از سازمان) • بیش زایی یا بصیرت بخشی: توسعه تجربیات و دانش افراد حین کار بدلیل افزایش سابقه کاری	روش های ضمن شغل
• آموزش مدیریت: تقویت شایستگی های مدیریت، توسعه ویژگی ها و خصوصیات مدیریتی از طرقی همچون دوره های کوتاه مدت آموزشی در موسسات خارج از سازمان و یا سمینارها • دوره های آموزشی مدیریت داخل سازمان: از طرقی همچون برگزاری کارگاه و سمینار	روش های خارج از شغل



Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics
Tehran - Iran
9th September 2020

دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران
مدیریت کسب و کار و اقتصاد

www.ibaeconf.com



نوع توسعه	روش کاربردی
	عوامل خارجی: استفاده از ابزارهایی همچون آموزش نرم افزارهای تخصصی مدیریتی، سازگاری با محیط خارجی از طریق درگیری نمودن افراد در مسائل مدیریتی خارج از شغل و توسعه خارجی
	- ارائه موضوع / سخنرانی - تحقیق موردی (مشابه یادگیری عملی البته با تاکید بر یک موضوع خاص و محدود به صورت مطالعه و پژوهش موردی) - بحث گروهی: به اشتراک گذاری تجربیات مدیریتی از طرق مختلفی همچون سمینار، کارگاه و جلسات بحث آزاد و هم اندیشی - فضای خارج از سازمان: توسعه از طریق حضور در موسسات خارج از سازمان در قالب دوره های آموزشی، سمینار، کارگاه و یا حتی جلسات - پروژه های موردی شغل (مشابه یادگیری عملی البته با تاکید بر یک موضوع خاص و محدود به صورت پروژه ای خاص خارج از شغل) - بازی و شبیه سازی (مشابه دهلیزی) - بازی های نقش (مشابه دهلیزی و برنامه ای) - ارائه و نمایش فردی / گروهی (مشابه سمینار و کارگاه) - سخنگوهای خارج از سازمان

تکنیک های
توسعه مدیریت
خارج از شغل

آموزش ها باید در جهت شکل دادن به نگرش مثبت کارکنان و مدیران تنظیم و اجرا شود تا از این طریق حمایت نسبت به فعالیت های سازمانی، حس همکاری، اشتراک مساعی و وفاداری آنان نسبت به سازمان بیشتر گردد این امر باعث می شود تا کارکنان و مدیران به شغل خود اهمیت بیشتری بدهند و به آن علاقه مندتر شوند (ایلن^۱، ۲۰۰۳).

بازیوارسازی در واقع استفاده از اجزای بازی در مسائلی به جز بازی است و بر استفاده از مقوله سرگرمی و لذت بخش بودن در کارها تأکید می کند. با تنگ تر شدن فضای رقابت و تلاش پیوسته شرکت های تجاری برای جلب و نگه داشتن مشتری و از دست ندادن بازار، آن ها به نوآوری های ثمربخش در برنامه های وفاداری و ابزارهای نوین جهت دهی به رفتار روی آورده اند. مؤسسه تحقیقات تکنولوژی گارتنر^۲ پیش بینی کرد بیش از ۵۰٪ سازمان ها تا سال ۲۰۱۵ به بازیوارسازی روی خواهند آورد (گارتنر^۳، ۲۰۱۱) و طبق گزارش این مؤسسه، بالغ بر ۷۰٪ شرکت های با کلاس جهانی از بازیوارسازی برای جذب و آموزش کارکنان، تعاملات درون و برون سازمانی و مشارکت بیشتر مشتریان خود استفاده می کنند. سایر صاحب نظران نیز پیش بینی کرده اند که بازیوارسازی به زودی به وقوع انقبالی در کسب و کار سازمان ها و یادگیری منجر می شود. این تکنولوژی با تلفیق ابعاد سه گانه شامل شبیه سازی دنیای واقعی، راهکارهای انگیزشی بازی و قابلیت های دنیای مجازی، به یکی از راهکارهای قدرتمند برای توانمندسازی مدیران و کارکنان تبدیل شده است.

بازی، سال های متمادی، یک ابزار مهم برای ارتش ها و نیروهای نظامی کشورهای مختلف دنیا بوده است که از آن به منظور تعلیم، تجزیه و تحلیل و آمادگی مأموریت ها استفاده می شده است. بیش از ۵۰۰۰ سال گذشته، مدل های جنگی با استفاده از

¹ Eillen

² Gartner Technology Research

³ Gartner



سنگ‌های رنگی و سیستم‌های شبکه‌ای بر روی یک صفحه شبیه‌سازی می‌شده‌اند و اکنون نیز سیستم‌های شبیه‌سازی کامپیوتری بسیار پیشرفته وجود دارند که به کاربران امکان می‌دهد که تجربه‌ی مجازی خود را براساس وقایع زندگی حقیقی، شخصی‌سازی نمایند. بازی‌های شبیه‌سازی نظامی، در طیّ زمان تکامل یافتند، تا سرانجام به ابداع میزهای شنی تعقیب سپاهیان روم و کپی‌های مینیاتوری رسید که زمین جنگ را در ۱ قرن پس از میلاد مسیح نشان می‌دهد؛ این‌ها ابزارهایی تصویری بودند که پیاده‌سازی سناریوهای راهبردی را نشان می‌دادند. این ابزارها امروزه در دانشکده‌ها و مدرسه‌های جنگ باقی مانده‌اند، اما به تدریج جای خود را به شبیه‌سازی‌های کامپیوتری می‌دهند. (مکلوری^۱، ۲۰۰۸)

بازی

تعریف مفهوم بازی دشوار است و از منظر علوم مختلف همچون فلسفه، جامعه‌شناسی، هنر و روان‌شناسی مورد بررسی قرار گرفته است. بازی را می‌توان فعالیتی خودخواسته و داوطلبانه تعریف کرد که دارای قواعدی است و بازیگران برای رسیدن به یک هدف، در چارچوب این قواعد تلاش می‌کنند. بازی همراه با شادی و لذت است. و این عنصر، آن را از کار متمایز می‌کند. بازی در دسته‌های متعددی طبقه‌بندی می‌شود. این دسته‌ها عبارت‌اند از: ورزش، بازی‌های تجاری، و بازی‌های میزی، بازی‌های کامپیوتری، بازی‌های نقش محور شبیه‌سازی انجام می‌شود و هر یک از این دسته‌ها، زیرمجموعه‌هایی دارند. بازی‌ها، دارای قوانین و اهدافی هستند یک فرآیند حل مسئله است ولی نتایج دنیای واقعی را به دنبال ندارند. میلیونر شدن در مونوپولی شما را در دنیای واقعی میلیونر نمی‌کند و یا قهرمان شدن در بازی فوتبال مجازی باعث نمی‌شود، شام در لیگ برتر فوتبال کشور، قهرمان شوید ولی با این وجود درک بهتری از اینکه پولدار شدن یا قهرمان شدن در دنیای واقعی چگونه اتفاق می‌افتد به شما می‌دهند. بازی را می‌توان فعالیتی خودخواسته و داوطلبانه تعریف کرد که دارای قواعدی است و بازیگران برای رسیدن به یک هدف، در چارچوب این قواعد تلاش می‌کنند. بازی از پنج عنصر اصلی تشکیل شده است: زمین بازی، بازیگر، قواعد بازی و هدف بازی و عنصر پنجم یعنی شادی و یا تفریح، در درک عرفی ما از بازی، تمییز دهنده بازی از کار، است. بازی به دو نوع متناهی و غیرمتناهی است و انواع مختلفی دارد. همچنین درک تفاوت بین گیم^۲ (بازی هدف‌دار) و پلی^۳ (بازی سرگرمی) برای درک بهتر مفهوم بازی کاری، بسیار مهم است. (فریمانی ۱۳۹۲)

بازیوارسازی

بازی وارسازی را کاربست محرک‌های مرتبط با انجام بازی در بسترهای به‌ظاهر نامرتبط با بازی دانسته‌اند. درواقع بازی وارسازی بنا دارد کارهای مرسوم و ملال‌آور روزمره را در حوزه‌های گوناگون به‌گونه‌ای عرضه کند که انجام آن برای بازیگران/کاربران خوشایند جلوه نماید.

¹ McLeroy

² Game

³ Play



**Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

**دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
مدیریت کسب و کار و اقتصاد**
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران

www.ibaeconf.com



تعریف یادشده، ضمن آنکه می توان خاستگاه بازی وارسازی را به حق مرتبط با حوزه صنعت رسانه های دیجیتالی دانست اما باید به یادداشت که مفهوم بازی وارسازی در حال حاضر گستره ، بسیار وسیعی همچون آموزش، بهداشت و سلامت، تجارت الکترونیک، محیط زیست و غیره را در برمی گیرد.

تاکنون تعاریف بسیار متنوع و متعددی از بازی وارسازی ارائه شده است؛ با این حال جامع ترین و در عین حال، مقبول ترین تعریف در بین صاحب نظران این حوزه تعریفی است که بازی وارسازی را به منزله کاربرست محرک های مرتبط با انجام بازی در بسترهای نامرتبط با بازی می داند.

مارکزوسکی ضمن مطرح کردن این موضوع که به یقین انجام کارهای روزمره با استفاده از ابزار بازی جذاب تر و دل پذیرتر خواهد بود، تعریف شخصی خود را از بازی وارسازی چنین بیان می دارد: «کاربست استعارات و تشبیهات مرتبط با حوزه بازی در قالب فعالیت های روزمره زندگی به منظور تحت تأثیر قرار دادن رفتارها، بارور کردن انگیزه ها و تقویت حس مسئولیت پذیری و مشارکت بین افراد». (بیگدلی و همکاران ۱۳۹۴)

مهری (۱۳۹۱) ضمن بیان تعریفی به نقل از زیگرمین که «بازی وارسازی را فرایند استفاده از تفکر بازی گون، سازوکارهای ترغیب کاربران و حل مسئله» می داند، تعریف خود از بازی وارسازی - یا به تعبیر خویش «بازی گون سازی» - را چنین ارائه می کند: «بازی وارسازی را می توان به معنای استفاده از مکانیک ها، دینامیک ها، زیبایی و تفکر مبتنی بر بازی برای تشویق افراد، ایجاد انگیزه در آنان برای انجام دادن فعالیت ها، افزایش سطح یادگیری و توانایی حل مسئله دانست.»
در زمینه بازیکاری اندیشمندان مختلفی به بیان تعریف در مورد آن پرداخته اند که عبارت اند از:

دتردینگ و همکاران (۲۰۱۱) بازی کاری را استفاده از مؤلفه های طراحی بازی در زمینه های غیر بازی تعریف می کنند (یاوری و جعفریان، ۱۳۹۳). همچنین ورباخ (۲۰۱۴) می نویسد: با تعریف بازیکاری به عنوان یک فرآیند، ما در مورد فعالیت هایی صحبت می کنیم که کم و بیش شبیه بازی هستند بدون اینکه نیازی به تعریف نقطه تلاقی سیستم های طراحی شده و بازیکاری باشد. کونهو (۲۰۱۴) بازیکاری فناوری نوظهوری است که با استفاده از عناصر طراحی بازی در افراد برای بروز رفتاری خاص در محیط هایی با هدف غیر بازی انگیزه آفرینی می کنند (عقدایی و همکاران ۱۳۹۶)

بازیوارسازی استفاده از اندیشه بازی ساز و استفاده از مکانیزم ها، تکنیک ها و المان های بازی، به ویژه بازی های کامپیوتری در بسترهای دیگر (جز بازی) برای ایجاد شادی و افزایش اشتیاق کاربران در آن بسترها، حل مسائل، بهبود فرآیندها و یادگیری می باشد

بازیوارسازی، با ایجاد سرگرمی به کمک تکنولوژی، برای کاربران مشوق انجام رفتار موردنظر را ایجاد می کند و با استفاده از زمینه روانی انسان برای جذب شدن به سمت بازی، آن ها را به سوی کسب مهارت و استقلال هدایت می کند
استفاده از المان های بازی (مانند امتیازدهی، رقابت با دیگران، قوانین بازی) در حوزه های دیگر فعالیت، معمولاً به عنوان یک تکنیک بازاریابی آنلاین به منظور تشویق و درگیر کردن کاربران با یک خدمت و یا محصول.



Second International Conference on Innovations
In
**Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران
مدیریت کسب و کار و اقتصاد

www.ibaeconf.com



بسیاری از نظریه پردازان فضای مجازی، اعتقاد دارند، بازی، و مفاهیم و المان های بازی های کامپیوتری، در آینده زندگی و تعاملات روزمره ما را شکل خواهند داد. جسی شل این موضوع را حتی عنوان آخرالزمان بازی^۱ بیان می کند. وقتی که در هر لحظه از زندگی شام درواقع به نوعی در حال بازی کردن هستید.

نظریه دیگری که ما بیشتر بر آن تمرکز خواهیم داشت، می گوید از آنجاکه بازی های کامپیوتری برای تفریح طراحی شده اند، می توانند به طرز قابل ملاحظه ای تجربه لذت بخش تولید کنند و کاربران را برای مدت نامحدودی، مشتاق انجام یک فعالیت نگه دارند. بنابراین، طراحی بازی، روش مفیدی برای تبدیل محصولات، خدمات و کارهایی که بازی نیستند، به فعالیتی لذت بخش، انگیزاننده و درگیر کننده برای کاربران خواهد بود.

تعریف دیگری که با تعاریف دیگر متفاوت است بازی سازی را این گونه معرفی می کند: بازی سازی یک فرآیند برای افزودن تجربه آکنده از بازی^۲ به یک خدمت، برای پشتیبانی از تولید ارزش کلی برای کاربر است (والتر، ۲۰۰۳).

تفاوت بازیوار سازی و سایر مفاهیم شبیه به آن

متأسفانه در زبان فارسی، کلمه مناسبی برای درک تفاوت بین پلی و گیم وجود ندارد. هر دو این کلمات در زبان فارسی به عنوان "بازی" ترجمه می شوند. حال آنکه، مفاهیم کاملاً متفاوتی دارند. به صورت ساده تفاوت بین آن ها را می توان در هدف داشتن یا هدف نداشتن بازی دانست. بازی هدف دار گیم علاوه بر این که عنصر شادی و لذت بردن در آن نقش دارد، یک هدف دارد و آن بردن در بازی است. بازیگر در طول بازی می کوشد با رعایت قواعد بازی از دیگر بازیگران پیشی گیرد. حال آنکه در مورد بازی بدون هدف سرگرمی یا پلی در شرایط متفاوتی حکم فرماست. کودکان وقتی با عروسک هایشان در حال بازی کردن هستند، هیچ هدفی جز سرگرم شدن را دنبال نمی کنند. هر بازی هدف داری، طبق نیت و خواست بازیگر آن، قابل تبدیل شدن به بازی بدون هدف می باشد.

¹ gamepocalypse

² gameful experience



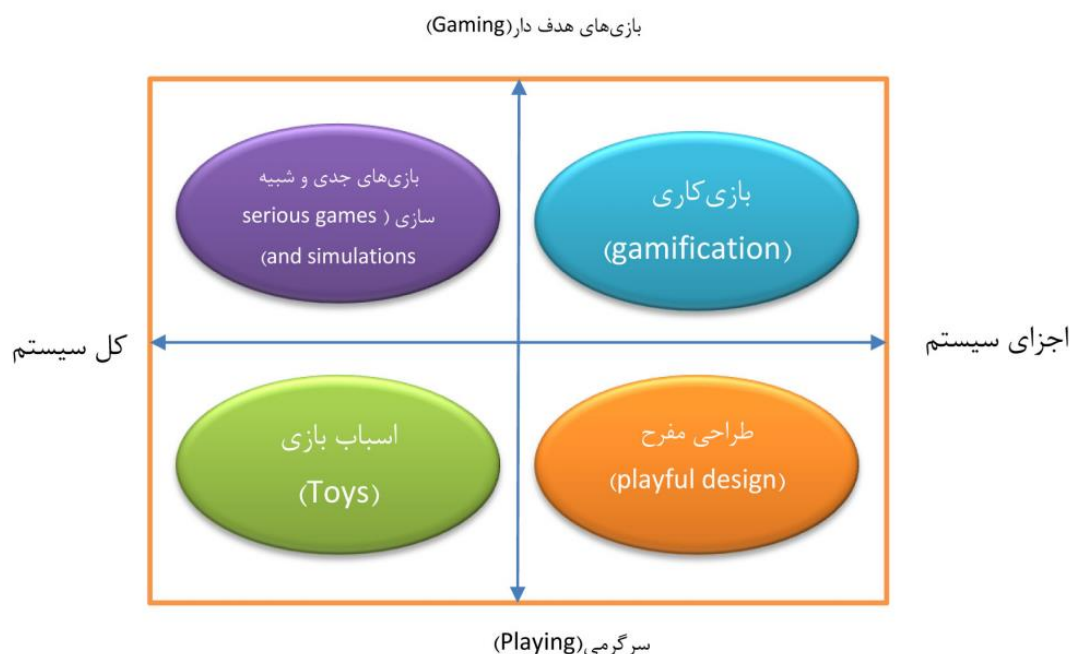
Second International Conference on Innovations
In
**Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران
مدیریت کسب و کار و اقتصاد

www.ibaeconf.com



برای درک بهتر بازیوارسازی باید به تفاوت آن با زمینه‌های مشابهی مانند بازی‌های جدی، شبیه‌سازی و نظریه بازی‌ها توجه داشت.



شکل ۱: مؤلفه‌های بازیوارسازی (دتردینگ و همکاران، ۲۰۱۱)

در نیمه پایین تصویر فوق با دو مفهوم «سرگرم سازی» و «اسباب بازی» مواجهیم که غالباً معطوف به فعالیت های کودکانه و فارغ از اسلوب و قاعده خاص هستند. در نیمه بالای همین تصویر نیز با مفاهیمی چون بازی کاری و «بازی‌های جدی» روبه رو هستیم که به طور عمده با کُنش‌های هدفمند و دارای اسلوب و قوانین از پیش تعیین شده در ارتباطاند. (بصیریان و همکاران، ۱۳۹۴)

بازی‌های جدی^۱: این دسته از بازی‌ها، به عنوان بازی‌هایی که برای حل یک مسئله طراحی می‌شوند، تعریف می‌گردند. اگرچه ممکن است این دسته از بازی‌ها، جذاب و مفرح هم باشند ولی هدف اصلی آن‌ها، آموزش، بررسی یا تبلیغ است. تعریفی که از بازی‌های جدی ارائه شده، چنین است: "یک رقابت ذهنی که با یک کامپیوتر با قواعد مشخص انجام می‌شود و از تفریح (بازی) برای اهداف دولتی، آموزش، رفتار سازمانی، سلامت، سیاست‌گذاری عمومی و یا ارتباطات استراتژیک استفاده می‌کند."

¹ serious games



همان‌طور که از این تعریف مشخص است این دو شباهت‌های زیادی باهم دارند. یکی از تفاوت‌های اساسی در این است که بازی‌های جدی، اهداف را بدون توجه به عنصر تفریح دنبال می‌کنند، درحالی‌که در بازیوارسازی، ایجاد لذت و شادی و تفریح (بازی‌نمایی) عنصری اصلی است. بازی‌های جدی، لزوماً، یک بازی هستند، که اهداف جدی در آن‌ها دنبال می‌شوند.

بازی‌های شبیه‌سازی: در بسیاری موارد، برای ایجاد شرایط بدون ریسک برای آموزش، با استفاده از تکنیک‌های طراحی بازی‌های کامپیوتری، یک محیط مجازی ایجاد می‌شود، که بازیگر در آن می‌تواند بدون خطر، بسیاری از واقعیت‌های دنیا، را در دنیای کامپیوتر، ببیند و با آن روبرو شود. از بازی‌های شبیه‌سازی در ارتش‌های دنیا استفاده‌های فراوانی می‌شود. همین‌طور برای آموزش جراحی، پزشکی، رانندگی و بسیاری موارد دیگر از این‌گونه بازی‌ها استفاده می‌شود^۱. با توجه به این تعریف، تفاوت این مفهوم با بازیوارسازی آشکار است.

گیمیفیکیشن چه «نیست»؟ شاید هنگامی که از گیمیفیکیشن صحبت می‌کنیم به یاد بازی‌هایی بیفتید که صرفاً با اهداف تجاری تولید می‌شوند؛ اما نکته مهمی که باید به آن توجه داشته باشید، این است که ما در گیمیفیکیشن چیز کاملاً جدیدی را از صفر شروع نمی‌کنیم، بلکه با تکیه بر آن دسته از مؤلفه‌ها و تکنیک‌های انگیزشی موجود در بازی‌ها که باعث جذابیت و درگیر ساختن مخاطب می‌شود، تلاش می‌کنیم تا تأثیر تجربه‌های کنونی را تقویت کرده و درنهایت به هدف موردنظر دست پیدا کنیم. (منصوری فر ۲۰۱۸)

یادگیری از طریق بازی

با رویکردی جامع‌تر، بازیابی تجربه یادگیری شامل عناصر زیر است (نیمان، ۲۰۱۵):

روایت: بسیاری از بازی‌ها برای پیشبرد بازی به روایت تکیه می‌کنند. ما در هنگام خواب به گوش دادن به داستان‌ها می‌خواهیم، وقتی ایمان می‌آوریم، خودمان را به‌عنوان قهرمانان خیالی یا قهرمانان خیالی تصور می‌کنیم و داستان‌ها را در مورد خودمان در بستر وسیع‌تر رسانه‌های اجتماعی ترسیم می‌کنیم.

هویت: بازی‌ها اغلب به ما این امکان را می‌دهند که به فردی تبدیل شویم که همیشه دوست داریم و حداقل به‌طور موقت، کمبودهای خودمان را، اگر نه همه، فراموش کنیم. ما تمایل داریم خودمان را در شخصیت‌هایی که می‌سازیم ببینیم و موفقیت‌های آن‌ها به دست ما تبدیل شود.

تجربه ایجاد شده: در بسیاری از بازی‌ها، بازیکن نقش مهمی در تعریف تجربه دارد. بازیکن یک شرکت کننده منفعل نیست، بلکه به پیشرفت، پیشرفت و پیشرفت بازی کمک می‌کند.

توسعه مهارت: افراد دوست دارند احساس کنند که کنترل اعمال خود را کنترل می‌کنند و تا حدی می‌توانند بر نتایج تأثیر بگذارند. تسلط از توانایی مقابله با هر امکان و موفقیت حاصل می‌شود.

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Simulation_game



به جای سطح پایین (پایامدن)، مرتب کردن سطح بالا: بازی‌ها با این ایده طراحی می‌شوند که بازیکن به جای حداقل کردن هرچه بیشتر ضرر و زیان در طول مسیر، با هر توسعه جدید پیشرفت کند. این در مورد توانمندسازی است نه شکست. یادگیری بدون سرخوردگی: طراحی بازی خوب روی ساخت تجربه به چالش کشیدن به اندازه کافی متمرکز است، اما نه آن قدر دشوار که باعث ناامید کننده شود.

اگر در ابتدا موفق نشدید: این در مورد تلاش نیست، سعی کنید، دوباره امتحان کنید. در عوض این مسئله در مورد توانایی خود ویرایش است - امکان بازگشت به عقب و رفع مواردی که اکنون می‌دانید می‌تواند بهتر انجام شود. فرصت‌هایی برای ایجاد عزت نفس: یک بازی با طراحی زیبا، مجموعه‌ای از تجربیات خوش ساخت را ارائه می‌دهد که به بازیکن کمک می‌کند تا از زمان شروع کار، احساس بهتری داشته باشد. این طوری ساخته شده است که یک شخص به جای اینکه نسبت به خود احساس بدی داشته باشد، احساس خوبی داشته باشد. رقابت سالم: چه در مقابل سایر بازیکنان باشد، چه با برخی از عملکرد استاندارد، یا حریف خیالی، رقابت اغلب بهترین‌ها را در هر یک از ما به ارمغان می‌آورد.

موقعیت نسبی: موقعیت نسبی می‌تواند مکانیزم مؤثری برای ایجاد اعتماد به نفس باشد. بازی‌ها معمولاً دارای مکانیک هستند که عملکرد یک بازیکن را آسان می‌کند تا عملکرد خود را نسبت به دیگران مقایسه کند. بازخورد همسالان: افراد در قالب بازخورد به دنبال تأیید هستند. اغلب مؤثرترین بازخورد از طرف همسالان حاصل می‌شود. تجربه ای که باعث تشویق ریسک‌پذیری شود: یادگیری اغلب به خطر می‌اندازد. احساس امنیت بیشتر امتحان کردن چیز جدید را آسان‌تر می‌کند.

تاریخچه

شواهدی از بازی گونه کردن سیستم‌های آنلاین در دهه ۸۰ میلادی وجود دارد. ریچارد بارتل، استاد دانشگاه اسکس و متخصص بازی‌های چندکاربره، اعتقاد دارد که اصالت این کلمه به «تبدیل چیزی که بازی نیست به بازی» اشاره دارد. نخستین کاربرد گیمیفیکیشن در مفهومی که امروزه دارد ظاهراً در سال ۲۰۰۳ رخ داده است، هنگامی که نیک پلینگ، یک تولید کننده بازی اهل انگلستان، برای دستگاه‌های الکترونیکی، رابط کاربری به بازی ایجاد کرد. پس از آن کلمه استفاده نشد، اگرچه طی سال‌های بعد طراحان بازی دیگری از جمله امی جو کیم، نیکول لازارو، جین مک کونیگال و بن ساویر، در کنار محققانی چون یان بوگسوت، جیمز پائول گی و بایرون ریوز درباره پتانسیل بازی‌های ویدئویی اظهار نظرهایی داشتند، تنها در سال ۲۰۱۰ بود که گیمیفیکیشن به معنای آنچه که امروز مردم می‌شناسند شروع به استفاده شد (ورباخ و هانتر، ۲۰۱۲).

به صورت مختصر به روند پیدایش گیمیفیکیشن در طی سالیان مختلف اشاره می‌کنیم:

قرن ۱۹ میلادی: ریشه مفهوم گیمیفیکیشن می‌تواند به قرن نوزدهم میلادی برگردد، در سال ۱۹۱۲ یک برند پاکورن مشهور امریکایی شروع به قرار دادن جوایز در بسته‌های محصولات خود نمود. اگرچه این کار، گیمیفیکیشن در مفهوم امروزی نیست اما



**Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

**دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
مدیریت کسب و کار و اقتصاد**
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران

www.ibaeconf.com



به کارگیری لذت و جایزه‌ای که قابل به دست آوردن بود، می‌تواند به عنوان تولد گیمیفیکیشن در نظر گرفته شود تقریباً هم‌زمان با این رویداد و از سال ۱۹۱۰، جنبه معروف دیگری از گیمیفیکیشن به کار گرفته می‌شد، در اردوهای پیشاهنگی و جایی که برای فعالیت‌های مختلف به بچه‌ها، نشان‌های دستاورد داده می‌شد، البته بدون شک می‌توان مثال‌های بیشتری از کاربردهای اولیه گیمیفیکیشن نیز پیدا نمود.

دهه ۱۹۸۰: زمانی که گیمیفیکیشن اولیه در سراسر دنیا از طریق طرح‌هایی مانند اسباب‌بازی‌های داخل بسته‌های خوراکی و بازی مونوپولی مک‌دونالد مورد استفاده بود. هنوز گیمیفیکیشن به عنوان یک لغت ایجاد نشده بود.

دهه ۱۹۹۰: در حالی که کامپیوترها در حال ورود به کلاس‌های درس بودند. بازی‌های آموزشی به دانش‌آموزان معرفی شد. هرچند به واسطه سختی ارتباط برقرار کردن بین بازی‌ها و برنامه‌های درسی، انتقادات زیادی به وجود آمد و اکثر این بازی‌ها تمرکز زیادی بر تمرین‌های تکراری و در رابطه با مهارت‌های ساده‌ای مثل جمع و تفریق داشتند.

سال ۲۰۰۲: در این سال، گروه ابتکار بازی‌های جدی، ایجاد شد؛ گروهی که بازی‌های جدی برای ارتش آمریکا تولید نمود. در بیانیه این گروه آمده است: «هدف از این ابتکار، کمک به آغاز مجموعه‌ای جدید از رویه‌های تحصیلی، ابزارهای مدیریتی و اکتشافی با بهره‌گیری از هنر بازی‌های کامپیوتری، طراحی، تکنولوژی و مهارت‌های توسعه‌ای آن‌هاست، به عنوان بخشی از این هدف، این گروه در راستای انطباق بازی‌های کامپیوتری برای انواع چالش‌هایی که دنیای واقعی با آن‌ها روبروست، تلاش می‌کند».

سال ۲۰۰۳: اولین شرکت ارائه‌کننده مشاوره گیمیفیکیشن: کانوندا که به عنوان اولین نمونه در نوع خود خدماتی برای بازی گونه نمودن محصولات مصرفی و گیمیفیکیشن سازمانی ارائه می‌نمود.

سال ۲۰۰۴: موسسه بازی برای تغییر، ایجاد شد که متخصص استفاده از بازی‌ها برای تأثیرات اجتماعی بود.

سال ۲۰۰۷: باج بال به عنوان اولین شرکتی که به سازمان‌ها، پلتفرمی برای ایجاد فرآیندهای بازی گونه شده با استفاده از عناصر از پیش ساخته شده مانند امتیازات، جداول رده‌بندی و نشان‌ها ارائه می‌داد، شناخته شد.

سال ۲۰۱۰: گیمیفیکیشن تبدیل به لغتی محبوب شد، خصوصاً به واسطه افزایش علاقه به اینترنت.

سال ۲۰۱۱: اولین گردهمایی با موضوع گیمیفیکیشن در سانفرانسیسکو با حضور حدود ۴۰۰ نفر برگزار شد. همچنین دیکشنری آکسفورد کلمه گیمیفیکیشن را به لیست خود اضافه نمود. به کارگیری مفاهیم و تکنیک‌های بازی‌ها در سایر حوزه‌های فعالیت (گریفین، ۲۰۱۴).

از این سال به بعد، علاقه و تمایل به گیمیفیکیشن شروع به افزایش در سرتاسر دنیا نمود و به نظر می‌رسد این افزایش علاقه، حاصل ۳ اتفاق (روند) باشد:

اول، در ۲۰ سال گذشته با رشد و اهمیت صنعت بازی‌های رایانه‌ای، طراحان بازی‌ها و محققین تلاش‌های بسیاری برای مطالعه عواملی که باعث موفقیت و البته جذابیت بازی‌ها می‌شوند نموده‌اند، این مطالعات منجر به تعداد زیادی تئوری و نکات در رابطه با طراحی بازی‌ها و مدیریت تجربیات حاصل از آن‌ها شده است، و همچنین چارچوب‌هایی برای عواملی که انگیزه‌بخش بازیکنان برای



**Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

**دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
مدیریت کسب و کار و اقتصاد**
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران

www.ibaeconf.com

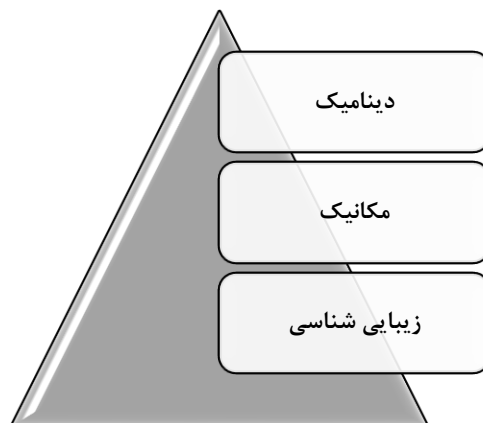


بیشتر بازی کردن هستند، ایجاد شده است. بر همین اساس سه اصل مهم گیمیفیکیشن نیز معرفی شده‌اند، مکانیک (مانند اهداف، قوانین، جوایز)، دینامیک (نحوه به کارگیری مکانیک‌ها توسط بازیکن‌ها) و احساسات (احساس بازیکن‌ها نسبت به اتفاقات بازی) دوم، فراگیر شدن موبایل، شبکه‌های اجتماعی و تکنولوژی‌های مبتنی بر وب، منجر به تغییر رفتار افراد و سازمان‌ها شده است، به طوری که تجربیات مختلفی را ایجاد و ثبت می‌کنند، به اشتراک گذاشته و در رابطه با آن‌ها بحث می‌کنند. امروزه سازمان‌ها می‌توانند به حجم بسیار زیادی از داده‌ها در رابطه با مردم و عقاید، احساسات و رفتارهای آن‌ها دسترسی داشته باشند. مقدار و کیفیت بینشی که از این داده‌ها حاصل می‌شود، قابلیت ایجاد سازوکارهای گیمیفیکیشن در سازمان را فراهم می‌کند که این امر نیز به توبه خود، به تولید داده‌های جدید ختم می‌شود.

سوم، سازمان‌ها به صورت مداوم در جستجوی راه‌های جدید و مؤثر برای برقراری ارتباط بهتر با کارمندان و مشتریان، یادگیری از آن‌ها و تأثیرگذاری بر رفتار آن‌ها هستند به این ترتیب می‌توان این ۳ روند را در قالب یک جریان که بستر مناسبی برای ظهور گیمیفیکیشن فراهم نموده است، به این صورت ترکیب و عنوان نمود: (۱) دانش جدید در رابطه با طراحی و مدیریت تجربیات بازی‌ها (۲) در کنار فراگیر شدن شبکه‌های اجتماعی و (۳) تمایل شدید نسبت به راه‌هایی برای افزایش مشارکت (رایسون، ۲۰۱۵).

ساختار بازیوارسازی (بر اساس چارچوب MDA)

در قسمت ساختار بازی‌های رایانه‌ای، چارچوب MDA معرفی شد، که شامل سه سطح دینامیک، مکانیک و زیبایی‌شناسی است. این چارچوب ساختار بازی‌های رایانه‌ای را در دینامیک 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 بازی وارسازی مورد تجدیدنظر 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 برمی‌گیرد و خود جزء اجزای آن به حساب نمی‌آید؛ یک کل است که نمود بیرونی اجزای داخلی خود است. ورباخ برای بازی وارسازی سه سطح در نظر گرفته که شامل دینامیک، قابلیت و اجزای بازی است. این سه سطح هر کدام دارای زیرمجموعه‌های گسترده‌ای هستند. این سه سطح خود در یک کل بزرگ‌تر به نام زیبایی‌شناسی قرار می‌گیرند که قرار است تجربه را برای بازیکن به وجود آورد. (فریمانی ۱۳۹۲)



شکل ۲: چارچوب MDA و رباخ برای بازی وارسازی (فریمانی، ۱۳۹۲)

به منظور به کارگیری این اصول زیربنایی طراحی بازی و بازیوارسازی، لازم است چارچوب مشهور «مکانیزم (مکانیک) ها، دینامیک ها و زیبایی شناسی» MDA در نظر گرفته شود.

مکانیک های بازی:

مکانیک ها در گیمیفیکیشن، درواقع تصمیماتی هستند که طراحان اتخاذ می کنند تا اهداف، قوانین، تنظیمات، زمینه، انواع روابط، الگوریتم و محدودیت ها را که قرار است به صورت بازی گونه شده درآید، ایجاد نمایند. این عناصر به طراح بازی اجازه می دهند تا رفتار بازیکن را تحت کنترل بگیرد و هدایت کند. این مکانیک ها پیش از شروع پروژه آغاز می شوند و در ادامه نیز ثابت باقی می مانند (رابسون و همکاران، ۲۰۱۵). به عبارت دیگر، آن ها برای یک بازیکن نسبت به بازیکن دیگر متفاوت نخواهند بود و در تمام طول پروژه ثبات خود را حفظ خواهند کرد. علاوه بر این، الگوریتم ها برای تسهیل یکنواخت بازی سازی سیستم، نیاز به سرعت، پاسخ سریع یا بسیار سریع، دارند. این نشانگر نیاز شدید به یک سیستم اطلاعات جامع برای پشتیبانی از فرایند بازی سازی است. به عنوان مثال در شطرنج، مکانیک شامل تصمیماتی است که تعداد قطعات، نوع حرکت مهره ها، تعداد و روش های بازی و چگونگی پیروز شدن در آن را تعیین می کند.

مکانیک مشهودترین بخش بازی است و می توان مکانیک بازی را به عنوان مجموعه ای رنگ ها در ذهن یک هنرمند تصور کرد. ما نمی توانیم فقط با اضافه کردن بسیاری از رنگ ها به تصویر خود، هنرهای خارق العاده ایجاد کنیم، مگر اینکه در ابتدا از دید هنری، استعداد و آموزش نیز برخوردار باشیم. به طور مشابه، کاربرد موفق مکانیک بازی بستگی به یک استراتژی بازی سازی به خوبی طراحی شده بر اساس درک خوب از بازیکن، مأموریت و انگیزه انسانی دارد.



به طور کلی ۳ نوع مختلف از مکانیک‌ها وجود دارد: مکانیک‌های نصب و مکانیک‌های قوانین، و مکانیک‌های پیشرفت، که هر کدام به نوبه خود به تنها برای بازی‌ها بلکه برای پروژه‌های بازی گونه شده نیز اهمیت زیادی دارند.

به طور کلی مکانیک‌های گیمیفیکیشن جنبه مهمی در پروژه بازی گونه شده هستند. آن‌ها تعیین می‌کنند که چه کسانی مخاطبین اصلی و کلیدی هستند، چطور تعامل می‌کنند، چطور برنده یا بازنده می‌شوند، و کجا و چه زمانی پروژه رخ خواهد داد. مکانیک‌ها ساختاری را که پروژه در آن وجود خواهد داشت، شکل می‌دهند. هرچند مکانیک‌ها به تنهایی به این منظور که ایجاد چنین پروژه‌ای منجر به انگیزه‌هایی برای تغییر در رفتار بشود، کافی نیستند، اما در همین ساختار است که دینامیک و احساسات، نقش خود را ایفا نموده و تبدیل به ابعاد کلیدی برای تغییر رفتارها می‌شوند. وابستگی ارتباطی بین این سه بعد گیمیفیکیشن عامل مفیدی است که به طراحان نشان می‌دهد، برای رسیدن به اهداف سازمانی، به تغییر در مکانیک‌ها نیاز هست یا خیر (رابسون و همکاران، ۲۰۱۵)

مکانیک‌های بازی، اجزا عملیاتی یک برنامه بازی گونه شده هستند، و مکانیسم‌های کنترلی، رفتاری و عملی مختلفی برای تعاملات کاربر ایجاد می‌کنند. طبق تعریف باتچ بال (۲۰۱۰) برخی از عناصر معروف مکانیک بازی‌ها عبارت‌اند از: امتیازات، سطح، نشان و مدال، دستاوردها، کالاهای مجازی، جداول رده‌بندی، و هدایای مجازی. مکانیزم‌های متداول بازی عبارت‌اند از:

- **امتیازات**؛ برای پاداش دهی به کاربران از طریق ابعاد مختلف سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- **جداول رده‌بندی**؛ به کاربران این امکان را می‌دهد تا خود را با دیگر کاربران در سیستم مقایسه کنند. با وجود اینکه جداول رده‌بندی معمولاً در همه‌جا دیده می‌شوند، اما طراحی آن‌ها کاری بسیار ظریف است، چون حتماً باید اطمینان حاصل نماییم که رفتار کاربر را ترغیب می‌کنند، نه اینکه به کاربران فشار بیاورند تا اهداف محول شده را رها کنند.
- **مراحل**؛ نقش شاخص‌هایی را ایفا می‌کنند که فعالیت کاربر را در سیستم نشان می‌دهند. لازم به ذکر است که مراحل به صورت خطی تکامل نمی‌یابند و طراح غالباً می‌تواند یک سیستم اتیکت را جایگزین آن‌ها نماید.
- **سیستم‌های دستاورد (AS)**؛ می‌توان آن‌ها را «فرا وظیفه» (یعنی وظایفی و ها را «فرا وظیفه» (یعنی وظایفی فوق وظایف کلیدی دانست که اهداف بیشتری مستقل از اهداف اصلی و حقیقی برای کاربران سیستم فراهم می‌کنند. هاماری و ارانتی در مقاله خود دستاورد را این گونه تعریف می‌کنند: «دستاوردها اهدافی در یک سیستم دستاورد/ پاداش (سیستمی متفاوت از باب مرکزی) هستند که مبنای تحقق آن‌ها، فعالیت‌ها و رویدادهای موجود در سیستم‌های دیگر (معمولاً در بازی مرکزی) است» (هاماری^۱ و همکاران، ۲۰۱۴)

¹ Hamari



دینامیک‌های بازی

دینامیک بازی‌ها، رفتارهایی است که در نتیجه انجام بازی و هنگامی که از مکانیک‌ها استفاده شود و پاسخ‌های احساسی از بازیکنان دریافت شود ظهور می‌کند

در گیمیفیکیشن به رفتارهای بازیکنان، هنگامی که در پروژه بازی گونه شده نقش ایفا می‌کنند، دینامیک گفته می‌شود. برخلاف مکانیک که طراحان آن را تعیین می‌کنند، دینامیک بر اساس نحوه دنبال نمودن مکانیک توسط بازیکنان تولید می‌شود. این موارد بیانگر رفتارهای درون - بازی، اعمال استراتژیک و تعاملاتی که در حین بازی رخ می‌دهد، هستند.

در گیمیفیکیشن، مکانیک‌های ساختار بازی تیمی منجر به دینامیک‌هایی مانند همکاری می‌شود، درحالی که ساختار بازی انفرادی، پروژه را هرچه بیشتر به سمت دینامیک‌های رقابتی هدایت می‌کند. بعد از ساختار بازی، حضور تماشاگران یا ناظران نیز تأثیرات مختلفی بر دینامیک پروژه خواهد گذاشت. به عنوان مثال در بازی‌های مذاکره‌ای، هنگامی که بازیکنان از دیده شدن - توسط تماشاگر یا ناظر - مطلع می‌شوند، در نحوه رفتارشان تفاوت ایجاد می‌شود. در این حالات، معمولاً افراد رقابتی‌تر می‌شوند و تمایل ندارند در مقابل دیگران، بد به نظر آیند. همچنین بازیکنان کمتر تمایل به انصراف، واگذار کردن و به طور کلی پذیرفتن شکست دارند.

نهایتاً دینامیک‌های ممکن در یک گیمیفیکیشن مواردی همچون همکاری، رقابت، همکاری رقابتی، تقلب و سایر رفتارهاست، دینامیک‌ها اصولاً به سختی قابل پیش‌بینی هستند بنابراین می‌توانند منجر به رفتارها و نتایج ناخواسته شوند، که ممکن است مثبت یا منفی باشند. طراحان به درستی نمی‌دانند که چه اتفاقی رخ خواهد داد. در نتیجه، چالش اصلی پیش روی طراحان، پیش‌بینی انواع دینامیک‌هایی است که ممکن است در فضای پروژه آن‌ها رخ دهد که بر اساس آن‌ها اقدام به تغییر یا تنظیم بهینه در مکانیک‌ها نمایند (رابسون و همکاران، ۲۰۱۵).

دینامیک‌های بازی، تعیین‌کننده واکنش‌های فرد نسبت به مکانیک‌های اجرا شده است. این واکنش‌ها تلاش می‌کنند تا نیازهای بنیادی و تمایلات، از جمله تمایل به پاداش گرفتن، خود اظهاری، نوع دوستی و رقابت را اقناع نمایند.

دینامیک‌های بازی الگوی چگونگی تکامل بازی و بازیکنان را با گذشت زمان تعریف می‌کنند و این باعث می‌شود فعالیت گیمیفیکی لذت‌بخش شود و کاربر را تا حد ممکن درگیر نگه دارد.

برخی از دینامیک‌های بازی طبق تعریف بانچ بال (۲۰۱۰) عبارت‌اند از: جوایز، وضعیت، رقابت، و خود ابرازی.

توضیح برخی از این دینامیک‌ها به شرح زیر است: (سینسیناتی، ۲۰۱۲)

- **پاداش‌ها** پس از اجرای یک کنش یا نمایش یک رفتار به انسان‌ها داده می‌شوند تا به آن‌ها انگیزه دهد آن کار را تکرار کنند
- **وضعیت**، توجه، تشخیص و غیره را اکثر انسان‌ها ذات نیاز دارند. این افراد لازم است تا در برخی فعالیت‌ها شرکت کنند تا پرستیژ و احترام موردنظرشان را از دیگر انسان‌ها کسب نمایند



- **دستآورد و نیاز** به انجام یک وظیفه محول شده و داشتن هدف چیزهایی هستند که اکثر افراد خواستار آنها هستند. به همین خاطر، افراد معمولاً به دنبال چالش‌های جدید و تعریف اهداف دست‌یافتنی جدید هستند.
- **خود ابرازی** این را برای مردم ممکن می‌سازد که نشان دهند خاص هستند و با دیگران تفاوت دارند
- **مسابقات** به افراد کمک می‌کند به سطوح بالاتر عملکرد برسند. افراد وقتی به صف می‌ایستند و خود را با دیگران مقایسه می‌کنند، انگیزه می‌گیرند و دل‌خوش می‌شوند.
- **نوع‌دوستی** را می‌توان با فراهم کردن امکان هدیه دادن و گرفتن برآورده کرد

زیبایی‌شناسی

زیبایی‌شناسی به معنای واکنش‌های احساسی مطلوبی است که وقتی بازیکن با سیستم بازی تعامل می‌کند، در او برانگیخته می‌شود (هانیک و همکاران، ۲۰۰۴)

بر طبق چارچوب MDA، تحریک واکنش‌های احساسی در افراد (مثلاً سرگرمی، شگفت‌زدگی و ...) هنگام تعامل آنها با سیستم، باعث افزایش انگیزه و مشارکتشان می‌گردد. به گفته هونیک و همکارانش، زیبایی‌شناسی شامل موارد زیر است:

- احساس: بازی به‌عنوان لذت حسی
- فانتزی: بازی به‌عنوان وانمود
- روایت: بازی به‌عنوان درام
- چالش: بازی به‌عنوان خط مانع
- رفاقت: بازی به‌عنوان چارچوب اجتماعی
- کشف: بازی به‌عنوان منطقه‌ای کشف نشده
- ابراز: بازی به‌عنوان خودشناسی
- تسلیم: بازی به‌عنوان تفریح و وقت‌گذرانی

زیبایی‌شناسی در اصل وجه لذت بازی به نمایش می‌گذارد. در زمینه بازی وارسازی، زیبایی‌شناسی باید هم‌جهت با هدف سیستم بازی وارد شده باشد. مثلاً اگر کاربر کاری را با سیستم‌های بازی وارد شده به انجام برساند، احساس رضایتمندی خواهد کرد. در نتیجه، واکنش‌های احساسی نباید حواس کاربر را از نتیجه مطلوب پرت کنند. (پیشوایی و همکاران، ۱۳۹۷)



نتیجه گیری

یکی از حوزه‌هایی که با اهداف مختلف از این ابزار استفاده می‌کند، حوزه آموزش است. از بازویارسازی می‌توان به عنوان یک ابزار برای آموزش استفاده کرد. به این شکل که محتوای آموزشی در قالب یک مکانیزم بازویارسازی تعریف شود و افراد جهت آموزش، با این مکانیزم کار کنند.

بازویارسازی در بخش آموزش بسیار اثرگذار بوده و دارای کاربردها بیشتر و عینی‌تر می‌باشد. در بحث آموزش هر مطلبی می‌تواند بستری برای بازویارسازی شود. یکی از روش‌هایی که برای آموزش کارکنان مدنظر است، به این شکل است که می‌توان افراد را در یک محیط شبیه‌سازی شده قرارداد تا دانش و مهارت‌هایی که نیاز دارد را در این محیط دریافت نماید. در مثال‌های پیچیده‌تر، مواد درسی در محیط‌های بازی تعبیه شده است که شامل شبیه‌سازی، انیمیشن و خط داستانی برای جذب هر چه بیشتر دانش‌آموزان / بازیکنان است که نتایج بهتری در یادگیری را به همراه دارد. اخیراً تعداد زیادی از دوره‌های ارائه شده توسط دانشگاه‌ها برای هر کسی که علاقه به ثبت نام داشته باشد به صورت آنلاین و رایگان در دسترس قرار گرفته است. آموزش عالی می‌تواند تکامل یابد تا آموزش جذاب‌تر، گسترده و در دسترس باشد. در حوزه‌های نظامی، ارتش صدها سال است که از بازی و شبیه‌سازی برای تعلیم سربازان و شبیه‌سازی واقعی نبرد استفاده می‌کند و ارتش آمریکا را می‌توان در این حوزه پایه‌گذار استفاده از بازی‌های ویدیویی دانست.

یکی از بخش‌هایی که هزینه و زمان زیادی از کارکنان می‌گیرد، بحث آموزش کارکنان است که با فناوری بازویارسازی در ساعت‌های غیر کاری و با استفاده از تلفن همراه می‌توانند این کار را انجام دهند.

از بازویارسازی در تدریس و برگزاری دوره‌های آموزشی می‌توان استفاده کرد. همچنین از این روش در قالب دوره‌های تربیت مدیر و دوره‌های آموزشی رشته‌های مدیریت برای دانشجویان مدیریت نیز می‌توان بهره گرفت.

بازویارسازی در بخش آموزش می‌تواند استفاده‌های گوناگونی داشته باشد. از جمله تعریف بازی‌های گروهی برای یادگیری یا بازی‌های مجازی برای آموزش فردی. یکی از نکات مهمی که در آموزش بسیار دارای اهمیت است، ماندگاری مطالب در ذهن فرد است. بکارگیری این روش در آموزش موجب ماندگاری بیشتر مفهوم در ذهن فرد می‌شود.

نقش بازویارسازی در آموزش در مواردی چون، بهبود کارایی، تعهد و مسئولیت‌پذیری برای یادگیری، کسب و ادغام دانش، دستیابی و حفظ تعامل و ترویج ذهن‌های تحول‌گراست. از موارد دیگر آموزش و تمرین دادن کارکنان در محل کار برای انگیزش و ایجاد رقابت در کارکنان است.

از جنبه‌های استفاده از این ابزار، آموزش استفاده صحیح از منابع سازمان و مراحل انجام کار و همچنین آموزش استفاده از تکنولوژی برای کارکنان است. یکی دیگر از جنبه‌های آموزش به وسیله این ابزار، استفاده برای آموزش کارکنان جدیدالورود در سازمان‌ها برای ایجاد آمادگی ذهنی برای ورود به سازمان است.

هدف از بازی‌سازی می‌تواند مشارکت، آموزش، سرگرمی، اندازه‌گیری و بهبود سهولت استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی باشد. استفاده بازویارسازی در آموزش را می‌توان در آموزش مجازی، آموزش در خانه و مدرسه، آموزش به کارکنان و مدیریت دانش مشاهده کرد. یکی از محدودیت‌های آموزش مجازی عدم امکان تبادل احساسات برای درگیر کردن دانشجو در مقایسه با آموزش



**Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

**دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
مدیریت کسب و کار و اقتصاد**
۱۹ شهریور ۱۳۹۹
تهران

www.ibaeconf.com



توسط استاد است که این کمبود تبادل احساسی سیستم را ملزم به استفاده از ابزاری برای پر کردن این خلأ و انگیزش دانشجو می‌کند. و استفاده از بازی‌های آموزشی بازی‌های جدی یا شبیه‌سازی و بازیوارسازی یکی از راهکارهای حل این معضل است. از بازیوارسازی در آموزش عالی می‌توان استفاده کرد تا، آموزش را جذاب‌تر، مرتبط و هیجان‌انگیزتر کند، به‌طوری که یک دانش‌آموز متوسط بخواهد وقت خود را صرف مطالعه یا شرکت در فعالیت‌هایی کند که کمک به رشد او خواهد نمود. بازیوارسازی برای ایجاد یک تجربه یادگیری موفق، باید به‌گونه‌ای طراحی شود که دانش‌آموزان را پرورش دهد تا آن‌ها بیشتر مایل به ریسک باشند و سعی کنند چیز جدیدی یاد بگیرند.

نکته‌ای که در بازیوارسازی لازم است مورد توجه قرارگیرد این است که در آن طراحی مکانیک‌ها و دینامیک‌ها و بحث‌های زیبایی‌شناختی متناسب با مسائل و اهداف سازمان می‌بایست باشد. شناسایی روحیات و عوامل انگیزشی ذینفعان در طراحی بازیوارسازی بسیار حائز اهمیت است. شناسایی سیستمی که می‌خواهی بازیوارسازی را در آن پیاده کنیم یکی دیگر از عوامل طراحی و پیاده‌سازی بازیوارسازی در سازمان است.



منابع

- ابطحی، حسین، (۱۳۹۲). آموزش و بهسازی منابع انسانی، چاپ دوم، تهران: موسسه مطالعات و برنامه ریزی آموزش، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران.
- بصیریان جهرمی، رضا، بیگدلی، زاهد، حیدری، غلامرضا، حاجی یخچالی، علیرضا (۱۳۹۴). بازی وارسازی خدمات کتابخانه‌ای: مفهومی نوین در تعامل با کاربران. تعامل انسان و اطلاعات، جلد ۳ شماره ۲. صص ۷۱-۷۹.
- بیگدلی، ز. و همکاران، (۱۳۹۴). سامانه کتابدان: نخستین سامانه کتابخانه‌ای بازیوارسازی شده در ایران. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۷(۲) صص ۱۲۸-۱۱۳.
- رحمان پور، محمد، لیاقتدار، محمدجواد، شریفیان، فریدون، رضایی مهران، (۱۳۹۵)، "رویکردهای نظری و عملی به تکنیک آموزشی به همراه پیشنهاد برنامه‌ی درسی مطلوب برای مقطع کارشناسی ارشد ایران"، پژوهش‌های برنامه ریزی انجمن مطالعات برنامه درسی ایران، دوره ششم، شماره دوم صص ۱-۲۴.
- فریمانی، م. (۱۳۹۲). بازی کاری؛ نگاهی به شکل‌گیری مفهومی نو در عرصه فضای مجازی و کاربردهای آن مرکز توسعه. تهران. فرهی بوزنجانی، برزو. (۱۳۸۶). معرفی اجمالی فرآیندها و زمینه‌های یادگیری مدیریتی و روش‌های توسعه مدیران، مجله علوم انسانی، سال شانزدهم، شماره ۶۹، ۷۳-۸۶.
- عقدایی، ا.، تیموری، س. و ترکان، ز. (۱۳۹۶). تأثیر ابعاد روان‌شناختی استراتژی بازیکاری بر وفاداری مشتریان؛ مطالعه موردی: مشتریان شعب منتخب ملت بانک شهر اصفهان. فصلنامه علمی پژوهشی بازاریابی نوین، ۷(۲)، صص. ۲۵.
- منصوری فر، م. (۱۳۹۷). گیمیفیکیشن چیست و چه تأثیری بر کسب‌وکار شما می‌گذارد. صص. ۱۶. www.modireweb.com.
- alther, B.K., (2003). Game Studies - Playing and Gaming: Reflections and Classifications. the international journal of computer game research, 3(1), p.22.
- Cincinnati, O., (2012). How Gamification Effects Consumer Engagement & Loyalty. , p.20. Available at: <https://www.bunchball.com/>.
- Deterding, S., O'Hara, K., Sicart, M., Dixon, D., Nacke, L. (2011). Gamification: using game design elements in non-gaming contexts. Proceedings of the International Conference on Human Factors in Computing Systems, Vancouver, BC, Canada, May 7-12.
- Eillen, B. (2003). Essentials of management human resource, 2nd ed., Australia: Thomas, Nelson.
- Fayers, P. M., & Machin, D. (2007). Quality of life assessment, analysis and interpretation, 2nd ed., New York: Wiley.
- Gartner (2015). More Than 50 Percent of Organizations That Manage Innovation Processes Will Gamify Those Processes. 12 April 2011. Retrieved from: <http://www.gartner.com/newsroom/id/1629214>.
- Hunicke, R., LeBlanc, M. & Zubek, R., (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. Proceedings of the AAAI workshop on challenges in game AI, pp.1-5.
- McLeroy, C. (2008). History of Military Gaming, Soldiers Magazine, pp. 4-6
- Niman, N.B., (2015). The Gamification of Higher Education Illustrate., Palgrave Macmillan US.
- Robson, K. et al., (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. Business Horizons, 58(4), pp.411-420.
- Werbach, K. & Hunter, D., (2012). For the Win: How Game thinking can revolutionize your business. In Wharton Digital Press. Philadelphia.
- Zichermann, G. & Cunningham, C., (2011). Gamification by Design; Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps M. Treseler, ed.



**Second International Conference on Innovations
In
Business administration and
Economics**
Tehran - Iran
9th September 2020

**دومین کنفرانس بین المللی نوآوری
در
مدیریت کسب و کار و اقتصاد**
تهران
۹ شهریور ۱۳۹۹



www.ibaeconf.com

Gamification as a new approach in organizational training

Alireza, Alikhanzadeh ¹; Heydar Beyranvand ² ; Mohammdd milad Ahmadi³

- 1- Department of Management, University of Allameh Tabatabai, Tehran,Iran
(a.alikhanzadeh@chmail.ir)
- 2- Department of Management, University of Imam Hussein, Tehran,Iran
(heydar.beyranvand69@gmail.com)
- 3- Department of Management, University of Imam Hussein, Tehran,Iran
(mmahmadi@ihu.ac.ir)

Abstract :

Humans need motivation for daily activities or anything else. Experts have predicted that Gamification will soon lead to a revolution in the business of organizations and learning. This technology has become one of the most powerful ways to empower managers and employees by combining three dimensions, including real-world simulation, game motivational solutions, and virtual world capabilities. Gamification is used to take advantage of human motivations and stimuli such as competition, entertainment, happiness, social dignity, altruism, and so on. Gamification has been so well received that in a short period of time, most of the world's largest companies are using this concept in some of their business processes. In this research, we have tried to explain the role of Gamification and its role along with training techniques in the organization. One of the issues that needs to be addressed in the present study is the basic and similar concepts in Gamification that may cause researchers and organizational experts to err on the side of Gamification . As research has shown, organizations use Gamification techniques as a practical, innovative and efficient way for training, while explaining the history of Gamification , we have described and explained its dimensions, functions, mechanics, dynamics and beautification. . Finally, we have opened the way for those who are interested in using Gamification to be able to use this technique in their organization.

Keywords: Gamification, training , teaching techniques, learning