



وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
مرکز فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال



بازی‌کاری

Gamification

نگاهی به شکل‌گیری مفهومی نو
در عرصه فضای مجازی و کاربردهای آن

دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی - گروه مطالعات راهبردی

بازی‌کاری

نگاهی به شکل‌گیری مفهومی نو در عرصه فضای مجازی و کاربردهای آن

سلسله مفاهیم و مطالعات محتوایی ■ گزارش نخست ■ فروردین ۱۳۹۲



وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال



مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه های دیجیتال
Information Technology And Digital Media Development Center

نام کتاب: بازی کاری؛ نگاهی به شکل گیری مفهومی نو در عرصه فضای مجازی و کاربردهای آن
سلسله مفاهیم و مطالعات محتوایی

نویسنده: مهدی فریبانی

دبیر مجموعه: محمدرضا فرطوسی

تاریخ انتشار: فروردین ۱۳۹۲

نشانی مرکز: تهران، خیابان سمیه، روبروی برج سپهر، شماره ۷۶

درگاه: nashr@saramad.ir رایانامه: nashr@saramad.ir

استفاده و باز نشر مطالب کتاب با ذکر نام منبع بلامانع است.

هُوَ الْعَالِمُ

بازی‌کاری

نگاهی به شکل‌گیری مفهومی نو در عرصه فضای مجازی و کاربردهای آن

سلسله مفاهیم و مطالعات محتوایی - گزارش نخست - فروردین ۱۳۹۲



وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال

فهرست

۷	مقدمه
۸	خلاصه مدیریتی
۱۴	مفاهیم و تعاریف
۱۵	۱. "بازی"
۱۵	۱.۱. اجزای بازی:
۱۶	۱.۲. بازی منتهای:
۱۶	۱.۳. بازی های نامنتهای:
۱۸	۱.۴. بازی یا سرگرمی؟
۲۰	بازی کاری
۲۱	۲. تعریف بازی کاری
۲۶	۳. بازی کاری یا بازی نمایی؟
۲۷	۴. تاریخچه بازی کاری
۳۲	۵. تاثیرگذاران
۳۲	۵.۱. افراد
۳۳	۵.۲. شرکت های مهم و تاثیرگذار
۳۶	۶. مکانیزم ها و دینامیک های بازی
۳۶	۶.۱. مکانیزم های بازی، انگیزاننده رفتاری
۳۷	۶.۱.۱. امتیاز:
۳۷	۶.۱.۲. مراحل:
۳۸	۶.۱.۳. رقابت ها، نشان های پیروزی، مدال و پیروزی ها
۳۸	۶.۱.۴. کالاهای مجازی
۳۹	۶.۱.۵. جدول رده بندی (تابلوی امتیازات)
۳۹	۶.۱.۶. مسابقات
۳۹	۶.۲. دینامیک های بازی
۴۰	۶.۲.۱. پاداش
۴۰	۶.۲.۲. مقام
۴۰	۶.۲.۳. موفقیت

- ۴۰ ۶,۲,۴. اظهار خود
- ۴۱ ۶,۲,۵. رقابت
- ۴۱ ۶,۲,۶. هم نوع خواهی
- ۴۲ ۷. کاربردها و مثال های بازی کاری
- ۴۲ ۷,۱. بازی کاری و هنر
- ۴۲ ۷,۲. بازی کاری و کار
- ۴۴ ۷,۳. بازی کاری و محیط زیست
- ۴۵ ۷,۴. بازی کاری و تحقیق بازار
- ۴۶ ۷,۵. بازی کاری و خبر:
- ۴۷ ۸. مثال های موردی از بازی کاری
- ۳۹ ۹. روند و آینده بازی کاری
- ۴۳ جمع بندی و پیشنهادات کاربردی
- ۴۹ ۱۰. جمع بندی
- ۵۷ ۱۱. پیشنهادات
- ۵۷ ۱۱,۱. آموزش و پژوهش
- ۵۸ ۱۱,۱,۱. برگزاری سمینار یا همایشی با موضوع بازی کاری
- ۵۸ ۱۱,۱,۲. حمایت از پروژه های پژوهشی در حوزه بازی کاری
- ۵۸ ۱۱,۱,۳. استفاده از ظرفیت پایان نامه های دانشگاهی برای بررسی ابعاد مسئله
- ۵۸ ۱۱,۱,۴. حمایت از نشریات و شرکتهای فعال در این حوزه
- ۵۹ ۱۱,۲. حوزه های تطبیق و پیشنهادات اجرایی
- ۵۹ ۱۱,۲,۱. استفاده از بازی کاری جهت توسعه محتوایی فضای مجازی کشور
- ۵۹ ۱۱,۲,۲. ایجاد بستری برای توسعه آموزشهای مجازی
- ۶۰ ۱۱,۲,۳. افزایش ضریب نفوذ اینترنت و حرکت به سمت دولت الکترونیک
- ۶۰ ۱۱,۲,۴. ایجاد بستر برون سپاری ، دورکاری و جمع کاری
- ۶۱ مطالعه بیشتر
- ۶۱ منابع و ماخذ



مقدمه

از دیرباز با این واقعیت روبرو شده ایم که تکنولوژی می تواند موجب تغییر در جوامع شود، و با آثار مثبت و منفی آن در سده اخیر آشناییم. در این میان تأثیر دنیای مجازی و ارتباطات آسان و کم هزینه آن بر حوزه های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بویژه روابط و هنجارهای اجتماعی انکارناشدنی است. این مطلب ضرورت بذل توجه به ابعاد مختلف رسانه ها و ابزار جدید تکنولوژیک را دوچندان می سازد.

از سوی دیگر برنامه ریزی شیوه تعامل با تأثیرات فرهنگی و اجتماعی رسانه های دیجیتال و فناوری های نوین اطلاعات و ارتباطات، متناسب با ارزش ها و اهداف ملی و دینی، سرمایه های فرهنگی و اجتماعی ارزشمند کشور، و با توجه به الگوهای برآمده از جمهوری اسلامی ایران که در قالب الگوی اسلامی- ایرانی پیشرفت یاد می شوند، اهمیتی مضاعف می یابد. بویژه اینکه روند در حال رشد فناوری ها و رسانه های نوین، همزمان ترکیبی از فرصت ها و تهدیدها را به همراه دارد که از جمله در قالب انتقال محتوا و پیام فرهنگی، زمینه ساز تحولات فرهنگی و اجتماعی بسیاری می باشد.

در حال حاضر به همت نهادهای دولتی و بخش خصوصی، تولید و نشر آثار دیجیتال همچون نرم افزارهای چندرسانه ای؛ بازی ها و سرگرمی ها؛ رسانه های برخط و اینترنت؛ هنرهای دیجیتال؛ تلفن همراه و سرویس های مختلف ارزش افزوده؛ و نیز کاربرد این آثار در زمینه های مختلف فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی گسترش چشمگیری یافته است. این واقعیت نیاز به شناخت و بررسی وضعیت موجود کشور، سیاستگذاری متناسب با هر یک از زیربخش ها، برنامه ریزی برای دستیابی به جایگاه شایسته کشور در منطقه و سرانجام تحقق اهداف چشم انداز ۱۴۰۴ را به نیازی اساسی تبدیل کرده است. نکته در خور توجه آن که در حال حاضر در کشور ظرفیت ها و بسترهای لازم برای بهره برداری از این ابزار، جهت انتقال پیام فرهنگی و تقویت حضور فعال و مقتدرانه در حوزه فضای مجازی وجود دارد و با بذل توجه لازم به زیرساخت ها، نیروی انسانی جوان و پرتلاش، توسعه مهارت ها و دانش

دیجیتال عمومی و اهتمام به تولید و ساماندهی محتوای دیجیتالی و عرضه مناسب آن، می‌توان در فضای مجازی ملی و منطقه‌ای نقش آفرینی کرد.

با توجه به اهمیت موضوع، مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال با سامان دادن گروه تخصصی مطالعات راهبردی، در تلاش است تا با بررسی مسائل و سرفصل‌های جدی این حوزه، مجموعه‌ای غنی از گزارش‌ها، نتایج مطالعات و نیز مباحث نوین این عرصه را برای مدیران و تصمیم‌سازان فراهم سازد و رویکردها، راهکارها و راهبردهای مناسب جهت استفاده در طرح‌ها، برنامه‌ها و اقدامات اجرایی آتی را پیشنهاد نماید.

متن حاضر، نخستین گزارش از سلسله مطالعات و مفاهیم محتوایی می‌باشد که به معرفی و تحلیل مباحث، مطالعات و رویکردهای نوین مطرح شده در سطح کشور یا جهان خواهد پرداخت. این سلسله بصورت ماهانه تهیه و تدوین و ارائه خواهد گردید.

این گزارش که توسط آقای مهندس مهدی فریبانی تهیه و تدوین شده است، به معرفی مفهوم بازی‌کاری (Gamification) اختصاص دارد. مفهومی که به تازگی مطرح شده است و کاربردهای فراوانی در حوزه‌های آموزش، فناوری اطلاعات، مدیریت کسب و کار و مدیریت منابع انسانی یافته است. پیداست که شناخت، تحلیل و تسلط بر مفاهیم و رویکردهای جدید بویژه در بسترهای اجتناب‌ناپذیری چون فضای سایبر، لازمه اصلی تعامل و مدیریت فرصت‌ها و تهدیدهای برآمده از آنها خواهد بود.

امید آنکه با انتشار این گزارش و مجموعه گزارش‌های آتی این سلسله، گامی کوچک در جهت تقویت ساختارهای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی کشور در حوزه فضای مجازی و روزآمد کردن اطلاعات و شناخت تصمیم‌سازان و فعالان از تحولات پرشتاب این حوزه، به پیش برداریم.

مرکز توسعه فناوری ارتباطات و رسانه‌های دیجیتال



خلاصہ مدیریتی

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 می نماید. بخشی از تلاش های علوم انسانی در جهت شناخت این انگیزه ها در حوزه های 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 تامین نیازهای مالی فروکاست و این خود به یکی از عوامل افزایش افسردگی در این جوامع بدل شد. نیاز به درگیرکردن دیگر انگیزه های انسانی در کار، به ظهور و بروز مکاتب مختلف مدیریت منابع انسانی انجامید. یکی از این گرایش ها ناظر به ترکیب کردن مکانیزم های متداول در بازی ها، با فضای کار به منظور جذاب ترکردن کارهای معمولی و جهت دادن به رفتار انسانی در راستای اهداف سیستم می باشد. این رویکرد که با هدف بهره گیری از انگیزه ها و محرک های انسانی نظیر رقابت، سرگرمی، شادی، شأن اجتماعی، نوع دوستی و ... بکار می رود، درکلیت خود تازه نیست، اما به تازگی با عنوان بازی کاری (gamification) در فضای مجازی در قالبی نو و منسجم طرح، و رواج و کاربردهای متنوعی یافته است؛ به حدی که در مدتی کوتاه اغلب شرکت های بزرگ دنیا، در بخشی از فرایندهای کسب و کار خود از این مفهوم استفاده نموده اند. 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 تاثیرگذاری شبکه های اجتماعی در دهه گذشته برآورد می کنند؛ همچنین پاره ای از محققان ورود این مبحث به عرصه های آموزش و نوآوری را زمینه ساز انقلابی بنیادین در این زمینه ها می دانند.

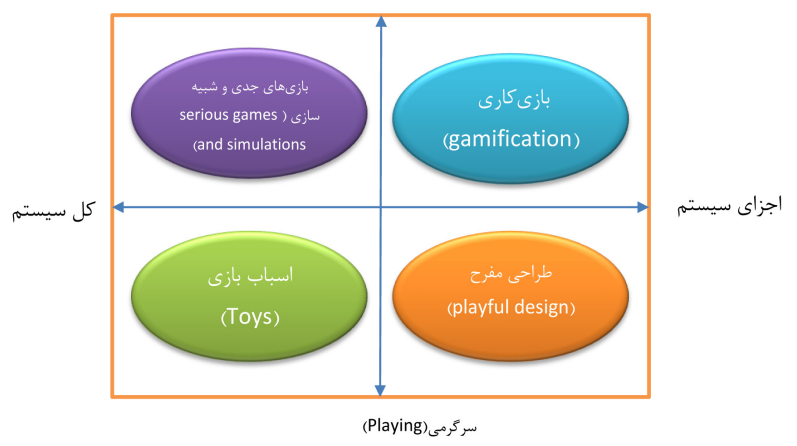
شناخت و بررسی زوایای مختلف این رویکرد، همچون دیگر مفاهیم و رویکردهای نوین، اجتناب ناپذیر است و بواسطه کسب چنین آگاهی دقیق و همه جانبه ای است که مجموعه مدیریتی تصمیم گیر و اثرگذار در فضای مجازی کشور می تواند، براساس تحلیل فرصت ها و تهدیدهای برآمده از آن، امکان برنامه ریزی، پیش دستی و بسترسازی لازم جهت مدیریت چنین پدیده های تازه ای را فراهم آورد.

در تحقیق پیش رو سخن با تعریف بازی و اهمیت آن آغاز می شود: بازی مفهومی پیچیده است که از منظر علوم مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. بازی را می توان 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، تمیزدهنده بازی از کار، است. بازی به دو نوع متناهی و غیرمتناهی است و انواع مختلفی دارد. همچنین درک تفاوت بین Game (بازی هدف دار) و Play (بازی سرگرمی) برای درک بهتر مفهوم بازی کاری، بسیار مهم است.

بازی کاری^۱ مفهوم جدیدی است که تعاریف متعددی از آن ارائه شده است. در تعریف مورد قبول، بازی کاری استفاده از اندیشه بازی ساز^۲ و استفاده از مکانیزم‌ها، تکنیک‌ها و الیازن‌های بازی، بویژه بازی‌های کامپیوتری، در بسترهای دیگر (جز بستر بازی) برای ایجاد شادی و افزایش اشتیاق کاربران، حل مسائل، بهبود فرآیندها و یادگیری در آن بسترها می‌باشد. همچنین برای درک بهتر بازی کاری باید به تفاوت آن با زمینه‌های مشابهی مانند بازی‌های جدی، شبیه‌سازی و نظریه بازی‌ها توجه داشت.

بازی‌های هدف دار (Gaming)



۱. Gamification
 ۲. Game-design thinking

مکانیزم‌های بازی که در تعریف فوق به آنها اشاره شده است، قواعدی هستند که روند بازی، را مفرح، چالش برانگیز، راضی کننده و انگیزاننده می سازند. این احساسات در اثر نیازهای انسانی و روش های انگیزشی ایجاد می شوند که به آنها دینامیک های بازی گفته می شود. برخی از مکانیزم های بازی عبارتند از: امتیاز، نشان های افتخار، مرحله بندی، جدول رده بندی؛ و برخی از دینامیک های بازی که دلیل انگیزش کاربران توسط مکانیزم های بازی به شمار می آیند: رقابت، پاداش، شأن اجتماعی، کسب مقام، و نیاز به موفقیت در انسان ها می باشند. این زاویه نگاه صبغه ای آشکارا روان شناختی دارد که طراحان بازی، سالها دانش و تجربه بکارگیری آن در فضای بازی را داشته اند، و بازی کاری تلاش برای استفاده از این راهبردها در عرصه ای وسیع تر به شمار می رود.

بررسی تاریخی نشان می دهد که واژه Gamification اولین بار در سال ۲۰۰۲ ابداع شد، ولی تا سال ۲۰۱۰ چندان مورد استفاده قرار نگرفت. در این سال این رویکرد مورد توجه شرکت های سرمایه گذاری قرار گرفت و همزمان تحقیقات و مطالعات دانشگاهی فراوانی درباره آن آغاز شد. شرکت های متعدد با درک فرصت ایجاد شده بواسطه این نگاه تازه، در این حوزه سرمایه گذاری کردند و کمپانی های غول پیکر را به عنوان مشتریان خود جذب نموده و به ارائه خدمات بازی کاری به آنها پرداختند. از شرکت های شناخته شده ای که به کاربرد این خدمات اهتمام ورزیده اند می توان به مایکروسافت (Microsoft)، نایک (Nike)، آمریکن اکسپرس (AmericanExpress)، سامسونگ (Samsung)، دل (Dell) و... اشاره کرد.

گزارش در ادامه به معرفی برخی از افراد و شرکت های مهم و تاثیرگذار در حوزه بازی کاری پرداخته و به بررسی پاره ای از کاربردها و مثال های بازی کاری در چندسال اخیر می پردازد. در بازی کاری و هنر به بررسی سیر تحول هنر تعاملی دیجیتال پرداخته و نمونه هایی از آثار متاخر هنری متأثر از فضای بازی را مثال می زند. در بحث از رابطه میان بازی کاری و کار به استفاده از بازی کاری در فضای کسب و کار به عنوان یکی از راهکارهای عملی بالابردن بهره وری، بخصوص برای کسب و کارهای مبتنی بر تعامل میان مشتری و کارمند اشاره می کند. در کاربردهای تجاری به استفاده از این رویکرد در آموزش

کارکنان، مدیریت منابع انسانی، طراحی و تشکیل کارگاه، تیم و کنفرانس می پردازد و در بررسی کاربرد بازی کاری در تحقیق بازار، توجه به ناخودآگاه و دنیای درونی مشتری بعنوان تفاوت عمده آن با روش های کلاسیک توضیح داده می شود. در یکی دیگر از کاربردهای جذاب این بحث به کاربرد آن در عرصه محیط زیست با هدف کمک به حل معضل انرژی با ساختن بازی های اجتماعی برای انگیزش مردم جهت صرفه جویی در انرژی و نیز فرهنگ سازی برای استفاده از ماشین های الکترونیکی اشاره می شود. سرانجام در سرفصل بازی کاری و خبر به تاثیر این بحث بر دگرگون کردن مناسبات کاربران و دنیای وب از جمله در حوزه خبرهای الکترونیکی اشاره می شود. در ادامه بحث نیز مثال هایی معین از بازی کاری در صنعت کفش ورزشی، صنعت فیلم و سریال و وب سایت های تجاری و نیز حوزه آموزش مورد اشاره و بررسی قرار گرفته اند.

در بررسی آینده بازی کاری، تحلیل ارائه شده توسط بسیاری از صاحب نظران درباره تاثیرگذاری آن بر تحول مفاهیم فضای مجازی گزارش شده است. طبق این تحلیل تاثیر بازی کاری در دهه آتی، همسان با اثر شبکه های اجتماعی بویژه فیسبوک در دهه گذشته، خواهد بود و مفاهیمی چون آموزش، تشریک مساعی جمعی، بازاریابی، نوآوری و توسعه فردی را بطور جدی متحول خواهد نمود.

در بخش پایانی این گزارش که نخستین بحث مفصل در معرفی و بررسی این مفهوم به زبان فارسی به شمار می رود، جمع بندی مباحث ارائه شده همراه با مجموعه ای از توصیه ها و پیشنهادات کاربردی ناظر به مدیریت فضای مجازی کشور ارائه شده است. این موارد در سه زیرحوزه پژوهش و تحقیقات، آموزش و ترویج و زمینه های عملیاتی و اجرایی ارائه شده اند. برگزاری همایشی علمی برای بررسی ابعاد نظری و اجرایی این بحث و بررسی ظرفیت های مثبت و منفی آن؛ طراحی مجموعه ای از پروژه های پژوهشی؛ حمایت از نگارش پایان نامه های دانشجویی در این زمینه؛ طراحی ساختار حمایت و هدایت نثریات و شرکت های فعال در این حوزه؛ استفاده از ظرفیت های این رویکرد جهت توسعه محتوایی فضای مجازی کشور و ترغیب تولید محتوای بومی متناسب؛ و نیز بسترسازی

برای توسعه آموزش های مجازی؛ کاربرد آن در رشد ضریب نفوذ اینترنت و حرکت به سمت دولت الکترونیک؛ و ایجاد بسترهای لازم برای تحقق برنامه های کلان برون سپاری، دورکاری و جمع کاری مجموعه ای از مهمترین پیشنهادات این بخش می باشند.

مفاهيم وتعريف

۱.۱ "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.^۲

بازی در دسته‌های متعددی طبقه‌بندی می‌شود. این دسته‌ها عبارتند از: ورزش، بازی‌های میزی، بازی‌های کامپیوتری، بازی‌های نقش‌محور^۳ بازی‌های تجاری، و شبیه‌سازی انجام می‌شود و هر یک از این دسته‌ها، زیرمجموعه‌هایی دارند. بازی‌ها، دارای قوانین و اهدافی هستند (یک فرآیند حل مساله 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، شما 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.

۱.۱.۱ اجزای بازی:

۱. بازی باید بازیگر داشته باشد
۲. بازیگران باید آزادانه بازی کردن را انتخاب کنند، در شرایطی که بازیگر مجبور به بازی کردن باشد و دارای حق انتخاب برای بازی کردن یا نکردن نباشد، عنصر شادی از بازی گرفته می‌شود و دیگر نمی‌توان آن را بازی دانست.
۳. بازی باید جایی برای انجام داشته باشد. این مکان می‌تواند یک زمین فوتبال، یک تخته شطرنج یا یک دنیای آنلاین مجازی باشد.
۴. بازی باید قواعدی داشته باشد. بازیگران وقتی وارد زمین بازی شدند باید قواعد بازی را بپذیرند.
۵. بازی می‌تواند متناهی یا نامتناهی باشد.^۵

^۲ <http://en.wikipedia.org/wiki/Game>

^۳ Role-playing

^۵ <http://www.gamestudies.org/0301/walther/>

❑❑ ۱,۲. بازی متناهی:

بازی دارای پایان است. هدف در بازی متناهی داشتن یک برنده است. از این رو مکانیزم تعیین برنده اهمیت بسیاری دارد. برنده شدن شرایطی دارد که همه بازیگران باید آن را بپذیرند. اگر بازیگران نتوانند بر یک برنده توافق کنند، بازی به نتیجه قاطع نخواهد رسید. اگر تماشاچیان نتیجه بازی را قبول نداشته باشند این موضوع تأثیری در نتیجه بازی نخواهد داشت، اما اگر بازیگران بر سر یک برنده توافق کردند، بازی پایان می‌یابد. مکانیزم داوری و مقبولیت آن هم اهمیت بسیاری دارد. اگر نتیجه مورد قبول بازیگران را داور قبول نکرد، حتی اگر بازیگران به بازی برگردند، واقعا بازی نخواهند کرد، چون متقاعد شده‌اند که بازی تمام شده است. فقط یک نفر یا تیم می‌تواند برنده بازی متناهی شود و دیگر بازیگران رتبه بندی می‌شوند.

❑❑ ۱,۳. بازی های نامتناهی:

بازیگران بازی نامتناهی نمی‌توانند بگویند کی بازی را شروع کرده‌اند. بازی لزوماً با ورود آنها آغاز نمی‌شود، قبل از حضور آنها شروع شده است و آنها در مرحله ای زمانی وارد بازی شده‌اند. هدف بازی نامتناهی، پایان نیست، و گرچه مانند بازی متناهی قواعد و قوانینی خاص خود را دارند اما این قوانین ثابت نیستند. گاهی به دلیل شرایطی که در بازی اتفاق می‌افتد، قواعد بازی باید تغییر کنند. چون ما شروع بازی را نمی‌دانیم و بازی بی‌پایان است، بازیگران می‌توانند به بازی وارد و یا از آن خارج شوند. هیچ مرز فضایی برای بازی‌های نامتناهی وجود ندارد. بازیگران بازی‌های متناهی درون مرزها بازی می‌کنند، در حالی که بازیگران بازی نامتناهی با مرزها بازی می‌کنند.

بازی‌های کامپیوتری، در دوره معاصر، نقش تأثیرگذاری بر زندگی بشری داشته‌اند و ضمن تغییر مفهوم و کارکرد و شیوه بازی، قسمت زیادی از وقت کودکان و حتی بزرگسالان را به خود اختصاص داده‌اند. امکانات و قابلیت‌هایی که دنیای دیجیتال و تکنولوژی به انسان عرضه کرده، باعث شده تا بتوانیم، شکل جدیدی از دنیا را در قالب دنیای مجازی به موازات دنیای حقیقی ایجاد کنیم، دنیایی که در آن انسان‌ها قادر باشند، فانتزی‌های خود را در

قالب بازی های کامپیوتری زندگی کنند. این اساس پیدایش صنعتی شده است که در سال گذشته میلادی برای نخستین بار توانست، صنعت فیلم سازی هالیوود را از نظر حجم سودآوری پشت سر بگذارد.

به اطلاعات جالب و مفیدی در باره دنیای بازی های کامپیوتری توجه کنید^۷:

- میانگین سنی جهانی، کسانی که بازی کامپیوتری می کنند ۳۷ سال است.
- میانگین سنی کسانی که بازی می خزند، ۴۱ سال است.
- ۵۵٪ افرادی که بازی می کنند، با موبایل و تبلت این کار را انجام می دهند.
- ۹۷٪ نوجوانان بازی کامپیوتری می کنند.
- ۴۲٪ زنان بازی کامپیوتری انجام می دهند.
- ۶۵٪ کسانی که بازی می کنند به همراه شخص دیگری این کار را انجام می دهند.
- ۶۸٪ پدر و مادرها اعتقاد دارد بازی های کامپیوتری باعث تحرک مغزی و آموزش بچه ها می شود.
- ۵۷٪ آنها اعتقاد دارند بازی ها باعث می شوند خانواده ها وقت بیشتری با هم بگذرانند.
- کسانی که دنیای وارکرافت بازی می کنند، به طور متوسط ۲۰ ساعت در هفته برای آن وقت می گذارند.
- ۴۷٪ از کارمندان آلمانی در ساعات کاری بازی می کنند، ۱۰٪ چند بار در هفته، ۱۵,۵٪ یک بار در هفته.

این آمار در سطح کشور نیز بسیار بالا هستند عنوان شده که روزانه چهل میلیون ساعت از وقت ایرانی ها صرف بازی های رایانه ای میشود و طی ده سال آینده میانگین سن بازی کنندگان ایرانی از ۱۸ سال به ۲۸ سال خواهد رسید. همچنین در این آمار تعداد افرادی که روزانه بازی می کنند، ۲۰ میلیون نفر اعلام شده است.^۸

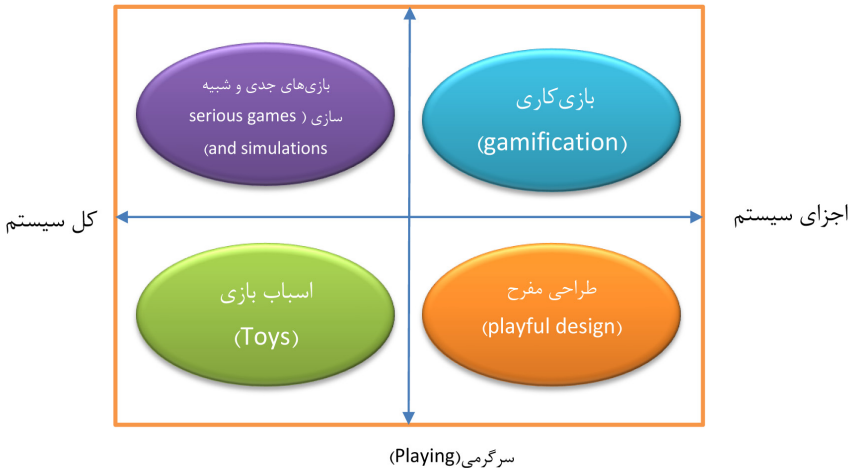
^۷ http://www.realitysandwich.com/playing_infinite_game

^۸ <http://old.mehrnews.com/fa/NewsDetail.aspx?NewsId=1511903>

۱،۴. بازی یا سرگرمی؟

متاسفانه در زبان فارسی، کلمه مناسبی برای درک تفاوت بین Play و Game 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 آنها را می توان در هدف داشتن یا هدف نداشتن بازی دانست. بازی هدف دار (game)، علاوه بر این که عنصر شادی و لذت بردن (fun) 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 play)، شرایط متفاوتی حکمفرماست. 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. برای درک بهتر مفهوم بازی هدف دار (game)، و درک تفاوت آن با سرگرمی (Play) که پیش نیاز درک صحیح از مفهوم مورد نظر این بحث، به تصویر زیر توجه کنید^۹:

بازی‌های هدف دار (Gaming)



نودار شماره ۱: تفاوت انواع بازی از نظر نوع رابطه با سیستم.

در این تصویر، محور افقی نگاه کل نگر و جزء نگر به سیستم را بازگو می کند. در یکسوی این محور ما به اجزای سیستم به صورت مجزا نگاه می کنیم و در سوی دیگر سیستم را به صورت یک کل واحد در نظر می گیریم. اگر ما یک سیستم کامل را در نظر داشته باشیم که هدف آن سرگرمی باشد، آن سیستم را می توان یک اسباب بازی دانست. وقتی سرگرمی در اجزای سیستم، دیده شود، طراحی مفرح و سرگرم کننده صورت گرفته. مثال خوبی برای این موضوع اسباب بازی های جدی هستند مانند پازل 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 کاری نزدیک شده ایم. در بخش بعدی پس از ارائه تعاریف متفاوت از بازی کاری، تفاوت آن با بازی های جدی و بازی های شبیه سازی که در تصویر فوق مشاهده می کنید، بیان خواهد شد.

بازی‌کاری

بازی کاری مفهومی است که قدمت چندانی ندارد، با این همه در مدت کوتاهی که از پیدایش این مفهوم می گذرد، نظریه پردازی های بسیاری در دانشگاه و صنعت، در مورد آن صورت گرفته است که در ذیل به بررسی و گزارش سرفصل های مهم آن می پردازیم.

۲. تعریف بازی کاری

تعاریف مختلفی از بازی کاری ارائه شده که پاره ای از آنها را از نظر می گذرانیم^{۱۰}:

- بازی کاری استفاده از اندیشه بازی ساز و استفاده از مکانیزم ها، تکنیک ها و المان های بازی، بویژه 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.

- بازی کاری، با ایجاد سرگرمی به کمک تکنولوژی، برای کاربران مشوق انجام رفتار مورد نظر را ایجاد می کند و با استفاده از زمینه روانی انسان برای جذب شدن به سمت بازی، آنها 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.

- 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^{۱۱} این موضوع را تحت عنوان آخرالزمان بازی^{۱۲} بیان می کند. وقتی که در هر لحظه از زندگی شما در واقع به نوعی در حال بازی کردن هستید.

- نظریه دیگری که ما بیشتر بر آن تمرکز خواهیم داشت، می گوید از آنجا که 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. بنابر این، 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.

۱۰. تعاریف مختلف از بازی کاری را از جمله در این منبع می توان یافت:

en.wikipedia.org/wiki/Gamification

jesse schell .۸

gamepocalypse .۹

- تعریف دیگری^{۱۳} که با تعاریف دیگر متفاوت است بازی کاری را این گونه معرفی می کند: بازی کاری یک فرآیند برای افزودن تجربه آکنده از بازی^{۱۴} به یک خدمت، برای پشتیبانی از تولید ارزش کلی برای کاربر است^{۱۵}. این تعریف از جهاتی با تعاریف دیگر متفاوت است:

۱. به جای تمرکز روی المان ها و مکانیزم ها و تکنیک های مورد استفاده در بازی های کامپیوتری بر تجربه بازی گونه تمرکز دارد. ارائه دهندگان این تعریف اعتقاد دارند که استفاده از مکانیزم های بازی های کامپیوتری مانند نشان های افتخار، امتیاز، جدول رده بندی و ... لزوماً یک تجربه را تبدیل به بازی نمی کنند. مثلاً داشبوردهای خرید و فروش سهام و یا بسیاری سرویس های دیگر از این المان ها استفاده می کنند ولی نمی توان به آنها "بازی کاری" اطلاق کرد. چیزی که یک تجربه، غیر بازی را تبدیل به بازی کاری می نماید، تجربه آکنده از بازی است.

۲. بستر غیر بازی^{۱۶} وجود ندارد. یعنی نمی توان بسترها را به بسترهای بازی یا غیر بازی تفکیک نمود. بازی شطرنج برای هر کسی بازی گونه و لذت بخش نیست و از طرفی ممکن است برای خیلی ها، خرید و فروش سهام در بازار و یا ارز در فارکس، لذت بخش، شورانگیز و شبیه یک بازی باشد. علاوه بر این، اگر تفکیک بستر بازی و غیر بازی توسط وجود و یا عدم وجود المان ها و مکانیزم های بازی انجام شود، باز به خطا می رویم و چنین تفکیکی عملاً غیر ممکن است، زیرا در بسترهای غیر بازی نیز، المان های بازی وجود دارند. بنابراین باید در مورد سیستمی که می خواهیم عملکرد تجربه بازی گونه داشته باشد، با قاطعیت صحبت نکنیم.

۳. کسی نمی تواند تجربه بازی گونه ایجاد کند. مانند هر کالا یا خدمت دیگری، در مورد بازی ها نیز این ضمانت وجود ندارد که تجربه و احساسی را که مورد نظر تولید است، در کاربر به وجود آورد. بنابراین کسی که دارد یک تجربه را بازی کاری می کند (gamifier)،

^{۱۳} <http://jhamari.tumblr.com/post/33158604130/gamification>

^{۱۴} gameful experience

^{۱۵} Huotari K., & Hamari, J. (2012)

^{۱۶} non-game context

فقط می تواند عملکردهایی^{۱۷} مانند مکانیزم ها و تکنیک های بازی را برای به وجود آمدن تجربه بازی گونه، به کار گیرد. در پایان، این کاربر، مشتری یا بازیگر است که تعیین می کند تجربه ای که مد نظر تولید کننده بوده، درک شود یا خیر. در بازی کاری هدف کلی بهبود یک خدمت موجود با عملکردهای تجربه بازی گونه، به منظور افزوده شدن به ارزش خدمت بازی گونه شده است.

۴. هدف بازی کاری در درجه نخست، ایجاد تجربه بازی گونه است. بر خلاف تعاریف دیگر، که اهداف دیگری همچون مرتبط کردن ایجاد شور و اشتیاق در کاربران (اسپیتز^{۱۸})، درگیر کردن کاربران و حل مسایل (زیکرمن و کانینگام^{۱۹})، یا امور دیگری مرتبط با جذب کاربر، یا دیگر اهداف بازاریابی، آموزشی و ... را برای بازی کاری تعریف می کنند، در این تعریف هدف اصلی بازی کاری ایجاد تجربه شادی بخش و لذت آور یعنی بازی گونه است. اگر هدف بازی کاری چیزی غیر از ایجاد تجربه بازی گونه و لذت بخش باشد، بازی کاری به خطر تبدیل شدن به آنچه می توان امتیازمحوری یا نشان محوری نامید، دچار می شود. داوطلبانه بودن و انگیزش درونی، به عنوان اصلی ترین پیش آیند و نتیجه تجربه بازی گونه و شادی آور مورد توجه است. اگر هدف کاملا مشخص باشد، خطر کاهش داوطلبانه بودن، حس خودکارآمدی^{۲۰} و انگیزش درونی وجود دارد. مخصوصا وقتی بازی کاری فقط به فعالیت های از پیش تعیین شده ای جایزه بدهد، که طراح برای کاربر در نظر گرفته است. باید توجه داشت که در این تعریف تمرکز بر ایجاد ارزش برای کاربر است، تا کاربر همچنان بخواهد از خدمت اصلی سیستم مورد نظر استفاده کند. برای درک بهتر مفهوم بازی کاری باید چند مفهوم دیگر را که ممکن است شبیه بازی کاری هستند ولی بازی کاری نیستند، تعریف و آن ها را از بازی کاری تفکیک کنیم.

■ ■ ۲.۱. بازی های جدی^{۲۱}: این دسته از بازی ها، به عنوان بازی هایی که برای حل یک مساله طراحی می شوند، تعریف می گردند. اگر چه ممکن است این دسته از بازی ها،

۱۷. affordances

۱۸. Spitz 2011

۱۹. Zichermann & Cunningham 2011

۲۰. self-efficacy

۲۱. serious games

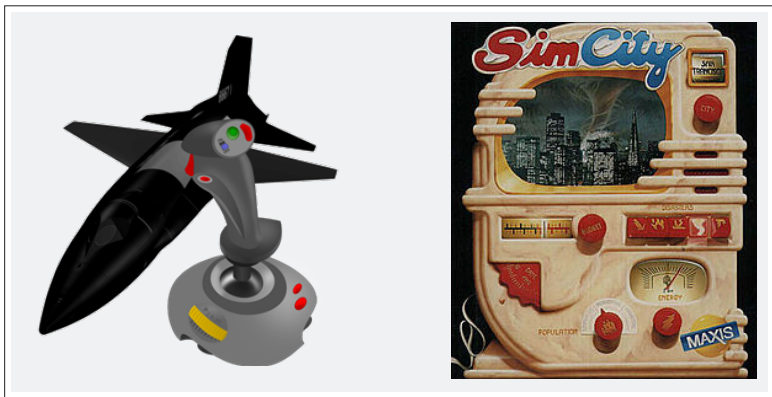
جذاب و مفرح هم باشند ولی هدف اصلی آنها، آموزش، بررسی یا تبلیغ است. تعریفی که از بازی های جدی ارائه شده، چنین است: "یک رقابت ذهنی که با یک کامپیوتر با قواعد مشخص انجام می شود و از تفریح (بازی) برای اهداف دولتی، آموزش، رفتار سازمانی، سلامت، سیاست گذاری عمومی و یا ارتباطات استراتژیک استفاده می کند." ۲۲

همان طور که از این تعریف مشخص است این دو شباهت های زیادی با هم دارند. یکی از تفاوت های اساسی در این است که بازی های جدی، اهداف را بدون توجه به عنصر تفریح دنبال می کنند، در حالی که در بازی کاری، ایجاد لذت و شادی و تفریح (بازی نمایی) عنصری اصلی است. بازی های جدی، لزوماً، یک بازی هستند، که اهداف جدی در آنها دنبال می شوند. حال آنکه در بازی کاری، ما گاهی، یک موقعیت جدی و واقعی را تغییر می دهیم و با استفاده از تکنیک های طراحی بازی، شادی و لذت در آن ایجاد می کنیم تا کاربر، علاوه بر استفاده و فعالیت و درگیر شدن بیشتر در آن سیستم، از انجام آن کار جدی، لذت ببرد.



تصویر شماره ۱: بازی تاریخچه بیولوژی در زمره بازی های جدی دسته بندی می شود.

❑❑ ۲,۲. بازی‌های شبیه‌سازی^{۲۳}: 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 این گونه بازی‌ها استفاده می‌شود^{۲۴}. با توجه به این تعریف، تفاوت این مفهوم با بازی‌کاری آشکار است.



تصویر شماره ۲: نمونه‌هایی از بازی‌های شبیه‌سازی

❑❑ ۲,۳. نظریه بازی^{۲۵}: این نظریه یک نظریه در حوزه تصمیم‌گیری انسانی است که با شبیه‌سازی رفتار انسانی، با استفاده از مدل‌های ریاضی، می‌تواند تصمیمات انسانی را در موقعیت‌های مختلف مدل‌سازی کند. مساله زندانی‌ها^{۲۶} یکی از معروفترین مثال‌های استفاده از نظریه بازی در تصمیم‌گیری انسانی است.

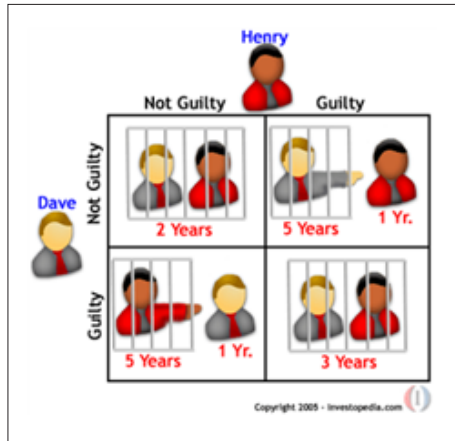
۲۳. simulation games

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

۲۵. Zichermann & Cunningham 2011

۲۶. prisoner's dilemma

در مساله زندانی‌ها، دو زندانی وجود دارند که هر یک، می‌توانند علیه دیگری شهادت دهند یا سکوت اختیار کنند، با توجه به تصمیمات این دو، عواقب مختلفی در انتظار آنهاست. بهترین نتیجه در صورت همکاری دو نفر به دست می‌آید.



تصویر شماره ۳: مسئله زندانی ها از متداول ترین مثال های کاربرد نظریه بازی ها در تحلیل تصمیم گیری انسانی بشمار می آید.

۳. بازی کاری یا بازی نمایی؟

Gamification کلمه ای است که قدمت چندانی ندارد. برای این کلمه مانند بسیاری از کلمات دیگر زبان انگلیسی، معادل مناسبی در فارسی وجود ندارد. از بین کلماتی که به عنوان معادل این واژه در زبان فارسی پیشنهاد شده اند دو کلمه "بازی کاری" و "بازی نمایی" مقبول تر به نظر می رسند. به زعم و نظر نگارنده، به دلایل زیر "بازی کاری" معادل بهتری است و در آینده نیز بیشتر قابلیت توسعه خواهد داشت.

بازی نمایی، به معنی نمایاندن چیزی که بازی نیست، به عنوان یک بازی است. علاوه بر اینکه، این موضوع مفهوم مثبتی تلقی نمی گردد، ارتباطی با مفهوم Gamification نیز ندارد. در Gamification ما شرایط را تغییر نمی دهیم. یعنی بعد از اعمال Gamification یک کار جدی، همچنان، یک کار است. چیزی که در این میان تغییر می کند، ایجاد شادی، لذت و تفریح در انجام آن کار است.

در مقابل بازی کاری مانند طلاکاری یا آب کاری، ماهیت کار را تغییر نمی دهد. هنگامی که یک فلز مانند نقره، طلاکاری می شود، با استفاده از ذرات طلا، که روی نقره یا قسمت هایی

از آن را می‌پوشاند، آن فلز زیباتر به نظر می‌رسد. در Gamification نیز روال کار به همین صورت است. با استفاده از مکانیزم‌ها و المان‌های بازی‌های کامپیوتری، درانجام یک کار عادی و جدی، بدون تغییر ماهیت در خود کار، اشتیاق، شادی، لذت و سرگرمی ایجاد می‌کنیم. ضمن اینکه قابلیت تبدیل شدن به اصطلاح، برای کلمه بازی‌کاری، به دلیل خاص بودن و ناآشنا بودن به ذهن مخاطب، بیشتر است.

از سوی دیگر جستجوی عبارت بازی‌نمایی در گوگل، حدود ۲۵۰۰ نتیجه در بردارد. در غالب این نتایج از بازی‌نمایی به عنوان معادل simulation games که ما در این گزارش آن را به عنوان بازی‌های شبیه‌سازی نام برده ایم، استفاده شده است. استفاده از عبارتی که قبلاً معادلی برای یک کلمه انگلیسی دیگر بوده، ابهام‌آمیز است و باعث خلط مبحث می‌شود. با توجه به دلایل و قرائن ذکر شده، نگارنده استفاده از عبارت "بازی‌کاری" را توصیه می‌کند.

۴. تاریخچه بازی‌کاری

واژه gamification اولین بار در سال ۲۰۰۲ ابداع شد ولی تا سال ۲۰۱۰ چندین مورد استفاده قرار نگرفت، تا اینکه در این سال مورد توجه شرکت‌های سرمایه‌گذاری قرار گرفت، و همزمان تحقیقات و مطالعات دانشگاهی فراوان در خصوص آن آغاز شد. شرکت‌های بسیاری با درک فرصت ایجاد شده توسط این مفهوم، در این حوزه سرمایه‌گذاری کردند و کمپانی‌های بزرگ را به عنوان مشتریان خود جذب نموده، به ارائه خدمات بازی‌کاری به آنها پرداختند.

۴.۱. پیش از آغاز دوران بازی‌کاری (۲۰۱۰)^{۲۷}

استفاده از شادی و تفریح برای ایجاد انگیزه و لذت بخش‌تر کردن کارها، تاریخچه‌ای طولانی دارد. کلمه بازی‌کاری (Gamification) اما، به تازگی به فرهنگ لغات اضافه شده است. قبل از اینکه این اصطلاح مورد استفاده قرار بگیرد، بسیاری از طراحان و محققان در مورد نقش شادی و بازی در برنامه‌های کامپیوتری تحقیق می‌کردند. مالون

۲۷. پیشینه بازی‌کاری که در این بخش مورد بررسی قرار گرفته با استفاده از گزارش زیر تدوین شده

<http://zefcan.com/2013/01/a-brief-history-of-gamification/>

(Malone) در اوایل دهه هشتاد میلادی مجموعه ای از قواعد شهودی با عنوان "قواعدی برای طراحی لذت بخش رابط کاربری" تدوین کرد و دراپر (Draper) در اواخر دهه ۹۰ تحقیقی با عنوان "بررسی شادی به عنوان یک عنصر در طراحی نرم افزار" انجام داد. با آغاز هزاره سوم، و تبدیل شدن تجربه کاربری^{۲۸} به یک حوزه مهم، تحقیقات و پروژه های متعددی در مورد سنجش نقش لذت، شادی و بازی در تجربه کاربری انجام شد. ایده ای که در پس استفاده از سرگرمی در نرم افزار وجود داشت نه تنها ساده تر کردن رابط کاربری، بلکه، گنجاندن لذت در استفاده از آن بود که باعث بروز احساسات مثبت در کاربر از طریق چیزهایی مانند صدا، تصاویر، چالش و ... می شد و از این طریق تجربه استفاده کاربر از نرم افزار را بهبود می داد. بعدها، تعدادی برنامه کاربردی به وجود آمدند که به جای استفاده صرف از المان های سرگرم کننده^{۲۹} مستقیماً المان های بازی های کامپیوتری در رابط کاربری شان استفاده کردند. Chore Wars یکی از این نرم افزارها بود که در سال ۲۰۰۷ به بازار آمد، و در آن نرم افزاری که برای مدیریت کردن کارهای منزل بود را در محیطی که شبیه سیاه چال و پر از هیولا بود، قرار داده بود. پلتفرم Nitro در همان سال (۲۰۰۷) به بازار آمد که به سازمان ها این اجازه را می داد که مکانیک های بازی را با شبکه های اجتماعی، برنامه های موبایل و وب سایت، تجمیع کنند. گرچه، سازندگان Nitro از اصطلاح بازی کاری استفاده نکردند، ولی دقیقاً در همان مسیری قرار گرفتند که بعدها بازی کاری نام گرفت، (البته بعد از اینکه این اصطلاح متداول شد، آنها نیز از آن استفاده کردند). دو سال بعد در ۲۰۰۹، اپلیکیشن foursquare به بازار عرضه شد. foursquare یک شبکه اجتماعی مبتنی بر موقعیت بود که شامل المان های بازی های کامپیوتری نظیر امتیاز، نشان افتخار، و جدول رده بندی بود. این موارد بعدها برای بازی کاری به عنوان یک منبع مورد استفاده قرار گرفتند.

نمی توان روزی را که اولین بار این واژه مورد استفاده قرار گرفت، مشخص کرد، ولی تکنیک های جستجوی پیشرفته نشان می دهد که عبارت بازی کاری توسط نیک پلینگ (Nick pelling) در سال ۲۰۰۲ مورد استفاده قرار گرفته است. که آن را برای تشریح کار

خود به عنوان مشاور در زمینه سرگرم کننده تر کردن سخت افزارها، بکار می برد. اما کاربرد این اصطلاح در سال ۲۰۰۸ با نوشته برت تریل (Bret Terrill) در وبلاگش به موضوع گفتگوی وبلاگ نویسان دیگر، بدل شد، و سرانجام در سال ۲۰۱۰ میزان جستجوی این کلمه در گوگل، به اوج رسید.

۴.۲. بازی کاری در سال ۲۰۱۰

در این سال، گارتنر^{۳۰} که یکی از بزرگترین شرکت های تحقیقات بازار در حوزه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات به شمار می آید، بازی کاری را در منحنی چرخه هایپ^{۳۱} جای داد. این منحنی نمایش دهنده موقعیت هر تکنولوژی در چرخه عمر تکنولوژی هاست و شرکت ها از آن برای تصمیم گیری در مورد سرمایه گذاری در یک حوزه تکنولوژیک استفاده می کنند.

Gartner. ۳۰

۳۱. Hype Cycle: چرخه هایپ نموداری گرافیکی است که بلوغ، پذیرش، و کاربرد اجتماعی تکنولوژی های خاص را نمایش می دهد. این چرخه از ابداعات خود موسسه گارتنر است. گارتنر از سال ۱۹۹۵ برای مشخص کردن علاقه بیش از حد یا "هایپ" و نیز ناامیدی و افول متعاقبی که معمولاً با معرفی هر تکنولوژی جدیدی اتفاق می افتد، از این چرخه استفاده می کند. علاوه بر این نمودارهای هایپ، نشان می دهند، چه وقت تکنولوژی ها از مرحله هایپ می گذرند و مزایای کاربردی شان به بازار عرضه می شود و به طور گسترده مورد قبول واقع می گردند. بر اساس تعریف گارتنر، هدف نمودارهای هایپ، جدا کردن هایپ (به معنای نشنگی حاصل از مواد مخدر؛ و در اینجا به معنی انتظار بیش از حد و غیرواقعی از یک تکنولوژی) از واقعیت است. طبق تفسیر گارتنر هر نمودار هایپ ۵ فاز دارد:

- ۱- پیدایش تکنولوژی: معرفی و بروز اولیه تکنولوژی که اخبار و جذابیت قابل توجهی را به دنبال دارد
- ۲- اوج انتظارات تورم یافته (Peak of inflated expectations): در فاز بعدی، موجی جنونی از تبلیغات، اشتیاق بیش از حد و انتظارات غیر واقع بینانه از این تکنولوژی را ایجاد می کند. احتمالاً کاربردهای موقعی از یک تکنولوژی وجود دارند، ولی عموماً تعداد تلاش های شکست خورده بیشترند.
- ۳- نشیب سرخوردگی (Trough of Disillusionment): در این فاز تکنولوژی در سرراشویی افول قرار می گیرد چون نتوانسته انتظارات را برآورده سازد و به سرعت از مد افتاده. در نتیجه، رسانه ها موضوع و تکنولوژی را رها می کنند.
- ۴- شیب روشننگری (Slope of Enlightenment): در این مرحله، گرچه رسانه ها پوشش خبری تکنولوژی را قطع کرده اند ولی برخی کسب و کارها در شیب آرام روشننگری قرار می گیرند و برای درک مزایا و کاربردهای عملی تکنولوژی شروع به آزمایش می کنند.
- ۵- جلگه بهره وری (Plateau of productivity): وقتی مزایای یک تکنولوژی به صورت گسترده مورد قبول واقع شوند، تکنولوژی به جلگه بهره وری دست پیدا می کند. در این شرایط تکنولوژی شروع به پایدار شدن می کند و نسل های دوم و سوم آن به مرور به وجود می آیند. ارتفاع نهایی جلگه، بر اساس اینکه تکنولوژی قابلیت استفاده گسترده داشته باشد، یا مزایای آن مختص گوشه ای از بازار باشد، متفاوت خواهد بود.

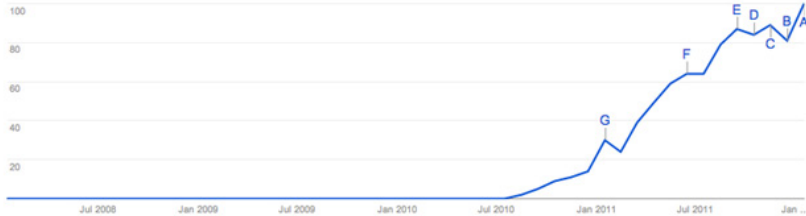




Interest over time

The number 100 represents the peak search volume

News headlines Forecast



نمودار شماره ۲: میزان جستجوی واژه بازی کاری در گذر زمان

Hype Cycle for Emerging Technologies, 2011



نمودار شماره ۳: منحنی چرخه عمر هابپ که در آن بازی کاری به عنوان یک تکنولوژی آینده دار جای داده شده است.

بازی کاری

در سال ۲۰۱۰، اصطلاح "بازی کاری" روز به روز محبوب تر شد و توسط شرکت هایی مانند بانچ بال (Bunchball) و بدج ویل (Badgville) برای تشریح پلتفرم هایی بکار رفت، که برای استفاده از المان های بازی در وب سایت ها، تولید کرده بودند. سایت های بسیاری مانند Epic Win^{۳۲} با استفاده از این مفهوم شروع به کار کردند. در این سال گیب زیکرمن^{۳۳} کتابی با عنوان بازاریابی بازی محور منتشر کرد و این مفهوم را در دنیای مارکتینگ وارد کرد. در فضای آکادمیک نیز سباستین دتردینگ^{۳۴} جزو اولین متخصصانی بود که در این باره صحبت کرد. ارائه جسی شل^{۳۵} در کنفرانس Dice و سخنرانی جین مگ گونیال^{۳۶} در TED نیز باعث توسعه و شناخته شدن بیشتر این حوزه گردید.

■ ■ ۴،۳. سال ۲۰۱۱، بازی کاری، خوب یا بد؟ سال اوج بازی کاری

۲۰۱۱ سال بازی کاری بود. در این سال بازی کاری در صنعت و دانشگاه ها مورد توجه قرار گرفت. این سال با اولین کنفرانس بازی کاری در ژانویه آغاز شد. گارتنر محبوبیت بازی کاری را اینگونه تبیین کرد: "بیش از ۵۰٪ سازمان هایی که فرآیند نوآوری را مدیریت می کنند، اینکار را با استفاده از بازی کاری انجام می دهند!!". پروژه های بازی کاری در این سال، حجم سرمایه گذاری بالایی را جذب کردند. گیب زیکرمن و کریستوفر کانینگهام^{۳۷} کتابی با عنوان "بازی کاری بوسیله طراحی"^{۳۸} منتشر کردند و به ارائه تعاریف این حوزه پرداختند. طراحان بازی چندان از این که عنوان می شد، آنها در مرکزیت بازی کاری قرار دارند، راضی نبودند، چرا که اگرچه برخی از المان های بازی در برنامه های بازی کاری شده بکار می رفت، ولی جای برخی عناصر اصلی بازی های کامپیوتری مانند رقابت^{۳۹} و داستان در آنها خالی بود. این گونه بود که برخی، بازی کاری را نکوهیدند و آن را مزخرف دانستند. با این وجود بازی کاری همچنان به رشد خود ادامه می داد.

۳۲. <http://www.epicwin.net/>

۳۳. Gabe zichermann

۳۴. Sebastian deterding

۳۵. Jesse schell

۳۶. Jane Mcgonigal

۳۷. Christopher Cunningham

۳۸. Gamification by Design

۳۹. challenge

❑❑ ۴،۴. سال ۲۰۱۲، سال رکود و رشد دوباره

در این سال خستگی و بی‌علاقه شدن نسبت به بازی‌های کاری شروع شد. کتاب "راهنمای بازی‌های کاری" دیگر قدیمی شده بود. کل بازی‌های کاری به نشان‌های افتخار و امتیاز تبدیل شده بود. گارتمقاله‌ای منتشر کرد که در آن عنوان شد، تا سال ۲۰۱۴ بیش از ۸۰٪ از کارهایی که بازی‌های کاری شده‌اند، به خاطر ضعف طراحی از دستیابی به اهداف کسب و کارشان عاجز خواهند بود. با این وجود تحقیقات در مورد بازی‌های کاری ادامه یافت و شرکت‌های سرمایه‌گذاری همچنان به سرمایه‌گذاری خود در این حوزه ادامه دادند. در این سال Badgville به تنهایی ۲۵ میلیون دلار سرمایه جذب کرد، که نشان‌دهنده علاقه و اعتماد عظیم به قابلیت پلت‌فرم و مفهوم بازی‌های کاری بود. پاره‌ای اتفاقات جالب و غیرقابل پیش‌بینی هم در این سال اتفاق افتاد. Zombies Run برنامه موبایلی بود که به جای استفاده از نشان‌ها، امتیازات و جداول رده‌بندی، برای انگیزش کاربران یک داستان جذاب و پرهیجان برای کاربر ایجاد می‌کرد و از طریق این داستان و همین‌طور تعقیب زامبی‌ها^{۴۰} و جمع‌آوری اقلام و پیشرفت دادن شهر، به کاربران انگیزه می‌داد. شباهت این برنامه به بازی‌های بیشتر شده بود.

❑❑ ۵. تاثیرگذاران

در این بخش، برخی از افراد و شرکت‌های مهم و تاثیرگذار در حوزه بازی‌های کاری را معرفی می‌نمایم.

❑❑ ۵،۱. افراد:

❑❑ ۵،۱،۱. Gabe Zichermann:

گیب زیکرمن رئیس و بنیانگذار اجلاس بازی‌های کاری (Gamification summit) است، که رهبران این صنعت نوظهور دانش و نگاه خود را در مورد بازی‌های کاری به اشتراک می‌گذارند. زیکرمن، نویسنده سه کتاب "بازاریابی بازی محور" و بازی‌های کاری با طراحی و "انقلاب بازی‌های کاری" می‌باشد. گیب، بازی‌های کاری را این‌گونه



۴۰. انسان‌های مسخ شده، یکی از عناصر اساطیری و فولکلورهای غربی، که به عنوان المانی جذاب، دستپایه آثار سینمایی و تلویزیونی و بازی‌های بسیاری گردید.

تعریف می کند: "بازی کاری فرآیند استفاده از بازی اندیشی و دینامیک های بازی برای تشویق مخاطبان و حل مسائل می باشد"^{۴۱}.

■ ■ ۵, ۱, ۲ :Jane McGonigal



جین مک گونینگال، طراح بازی و پیشرو در استفاده از موبایل و تکنولوژی های دیجیتال برای مسیریابی به رفتار مثبت و تشریک مساعی در دنیای واقعی است. او ده ها سخنرانی موفق در رسانه های مختلف داشته و ده ها بازی نیز طراحی کرده است. وی کتابی نیز با عنوان: "چرا بازی ها ما را بهتر می کنند و چگونه می توانند دنیا را بهتر کنند؟" تالیف کرده است. آخرین بازی او، با عنوان "فوق برتر (super better)" برای کمک به غلبه بر ناتوانی هایی که بعد از عمل های مغزی، ایجاد می شود، طراحی شده است. او در حال حاضر به عنوان مدیر تحقیق و توسعه بازی در "موسسه برای آینده"^{۴۲}، و مدیر خلاقیت در آزمایشگاه "فوق برتر" فعالیت می کند.^{۴۳}

■ ■ ۵, ۱, ۳ :Jesse Schell



جسی شل یک طراح بازی و مدیرعامل شرکت "بازی های شل"، و استاد "تکنولوژی تفریحات" و "طراحی بازی" در "دانشگاه کارنگی ملون" و "مرکز تکنولوژی تفریحات" است. سخنرانی معروف او در کنفرانس Dice در سال ۲۰۱۰ یکی از مهمترین اتفاقاتی بود که بر پیدایش بازی کاری به عنوان مفهومی جدید، تاثیر گذاشته است. جسی شل، سخنرانی های زیادی در این حوزه انجام داده و بازی های متنوعی را نیز به عنوان یک طراح بازی، روانه بازار نموده است.

۴۱. <http://www.gamification.co/gabe-zichermann/>

۴۲. Institute for the Future

۴۳. http://en.wikipedia.org/wiki/Jane_McGonigal

❖❖ ۵,۲. شرکتهای مهم و تاثیرگذار:

❖❖ ۵,۲,۱. Badgeville:



بادجوویل، در سال ۲۰۱۰ تاسیس شد. این شرکت ارائه دهنده خدمات "نرم افزار

به عنوان خدمت" (software as a service) می باشد. این شرکت با استفاده از نرم افزارهای موبایل و وب سایت ها، رفتار کاربران را به کمک تکنیک های بازی کاری، مکانیزم های بازی، مکانیزم های اجتماعی و مکانیزم های شهرت، تحت تاثیر قرار می دهد. طبق اعلام خود شرکت، این شرکت بیش از ۱۵۰ مشتری دارد، که برخی از آن ها عبارتند از: اوراکل، EMC، سامسونگ، Deloitte، NBC، ارتباطات راجرز، و Ebay این شرکت، پلت فورم خود را در ترکیب با پلتفورم های دیگری نظیر Salesforce و Sharepoint نیز عرضه می کند. برخی از محصولات این شرکت عبارتند از:

- موتور بازی پویا: یک موتور ثبت شده که هر رفتاری را در دنیای مجازی دنبال می کند، و می تواند بابت رفتارهای خاصی به کاربران پاداش بدهد.
- Widget Studio & API: مجموعه ای از المان های بازی کاری مثل جدول رده بندی، جریان فعالیت ها، و نمایش موفقیت ها به همراه API برای سفارشی کردن.
- فریم ورک بازی کاری: مجموعه ای از برنامه های بازی کاری که بسیاری از نمونه های کاربردی بازی کاری شده را پشتیبانی می کند. که شامل زیرمجموعه هایی چون هسته بازی کاری، متخصص اجتماع، هرم رقابتی، راهنمای آرام، و یاور شرکت، می باشد.

❖❖ ۵,۲,۲. Gamify:



یک شرکت فعال در حوزه تکنولوژی بازی کاری

است که در سال ۲۰۱۰ در سان فرانسیسکو، تاسیس شد. این شرکت یک پلت فورم بازی کاری تولید کرده که بیشتر در صنعت کازینو، مورد استفاده قرار گرفته است. وب سایت Gamification.org توسط این شرکت در سال ۲۰۱۰ تاسیس شد و پیشرو ارائه اطلاعات در مورد روند بازی کاری و جامعه مربوط به آن است. این وب سایت در سال ۲۰۱۲ توسط شرکت Badgeville خریداری شد.

gamification co .۵,۲,۳



توسط گیب زیرکمن، در سال ۲۰۱۰ بنیان نهاده شد. این موسسه برگزار کننده Gsummit معروف ترین رخداد بین المللی در حوزه بازی کاری می باشد. این شرکت یکی از منابع اصلی در حوزه تحقیقات و رصد صنعت بازی کاری است.

Bunchball .۵,۲,۴



بانچ بال، که در سال ۲۰۰۵ توسط راجات پاهاریا بنیان نهاده شد، اولین شرکتی بود که بازی های اجتماعی را با شبکه های اجتماعی در هم آمیخت. راجات، به شرکت هایی همچون فیسبوک و Myspace و سایت های دوست یابی، پیشنهاد تجمیع بازی های اجتماعی برای بالا رفتن نمودارهای اجتماعی شان را داد. یکی از سرمایه گذاران اصلی این شرکت آقای پیمان پولاددژ است که یک فرشته سرمایه گذاری (Angel) است. در سال ۲۰۰۷ شبکه NBC قراردادی با بانچ بال، برای یک وب سایت اجتماعی به نام "Dunder Mifflin Infinity" برای حمایت کمدی محبوب "The Office" منعقد کرد. از آنجایی که بازی کاری مفهوم کاملاً جدیدی بود و بانچ بال اولین شرکتی بود که وارد این حوزه شده بود، پاهاریا بیشتر زمان خود را صرف آموزش و ترغیب دیگران به ظرفیت های بازی کاری نمود. او سال های بعد را "سه سال بد" می نامد که به سرعت گذشت، و صنعت تنها بعد از موفقیت Zynga و Foursquare ظرفیت سودمندی بازی کاری را فهمید.

در سال ۲۰۰۷ بانچ بال نرم افزار نیترو (Nitro) را به بازار معرفی کرد. نیترو یک پلت فورم نرم افزاری است که به سازمان ها اجازه می دهد، مکانیزم های بازی، را از طریق شبکه های اجتماعی، اپلیکیشن های موبایل، و وب سایت ها، پیاده سازی نمایند. مشتریان بانچ بال گزارش داده اند که در اثر استفاده از نیترو، تعداد بازدید مشتریان شان دو برابر، و تعداد صفحاتی که در هر بار بازدید بازدید می شوند، ۶۰٪؛ تعداد مشتریان خاص

(Unique visitors) به میزان ۳۰٪؛ و زمان صرف شده در سایت ۱۰۰٪؛ و تکرار بازدید ماهانه دوبرابر افزایش داشته است.

در حال حاضر بانچ بال ۵۵ کارمند دارد و ۱۷,۵ میلیون دلار سرمایه جذب نموده است. برخی از مشتریان مهم این شرکت عبارتند از: USA Network، Bravo، Hasboro، شبکه ABC، کمپانی برادران وارنر، کمپانی فوکس قرن بیستم و Myspace. محصول اصلی این شرکت بانچ بال نیترو است که یک پلت فورم بازی کاری به منظور انگیزش علاقه مندی کاربران آنلاین می باشد. این نرم افزار شامل مجموعه ای کامل از مکانیزم های بازی نظیر نشان های افتخار، امتیازهای تیمی، جدول رده بندی، جوامع مجازی، اپلیکیشن موبایل و نرم افزار برای کامپیوترهای رومیزی است. این پلت فورم در حال حاضر بیش از ۷۰ میلیون کاربر خاص و ۲,۳ میلیارد فعالیت ماهانه تولید می کند.

۶. مکانیزم ها و دینامیک های بازی

مکانیزم های بازی قواعدی هستند که روند بازی را می سازند، یعنی جنبه ای که آن را مفرح، چالش برانگیز، راضی کننده و انگیزاننده می کند. این احساسات در اثر نیازهای انسانی و روش های انگیزشی ایجاد می شود که دینامیک های بازی نامیده می شوند^{۴۴}.

۶,۱. مکانیزم های بازی، انگیزاننده رفتاری

با استفاده از مکانیزم های بازی، یک لایه جدید از تجربه کاربری به فعالیت های موجود اضافه می شوند. این فعالیت ها، نیازهای اساسی انسانی را ارضا کرده و تجربه کاربری اعتیادآوری را ایجاد می کنند که کاربران را نسبت به انجام اعمال خاصی بر می انگیزاند. مکانیزم های بازی، ابزارها، تکنیک ها و چیزهایی هستند که به عنوان عناصر سازنده یک وب سایت یا یک نرم افزار کاربردی مورد استفاده قرار می گیرند. با استفاده از تک تک یا مجموعه ای از آنها، می توان تجربه کاربری انگیزاننده ای حول کاربردها و محتوای فعلی وب سایت ها و یا وظایف و فعالیت های موجود یک کسب و کار یا نرم افزار کاربردی ایجاد کرد. در ادامه برخی از مهم ترین مکانیزم های بازی معرفی می شوند:

مکانیزم های بازی	نیازهای انسانی (دینامیک ها)					
	همنوع خواهی	رقابت	اظهار خود	موفقیت	شان اجتماعی	پاداش
امتیاز	●	●		●	●	●
مراحل		●		●	●	
چالش ها (رقابت ها، نشان های پیروزی، مدال و پیروزی ها)	●	●	●	●	●	●
کالاهای مجازی		●	●	●	●	●
جدول رده بندی	●	●		●	●	
هدیه دادن و کارهای خیریه	●	●		●	●	●

این تصویر ارتباط بین نیازهای انسانی و المان های بازی را نشان می دهد. نقاط سبز، نیاز اصلی که یک مکانیزم، برطرف می کند را نشان می دهد و نقاط آبی دیگر حوزه های تاثیرگذار را مشخص می نماید.

نمودار شماره ۴: رابطه نیازهای انسانی و المان های بازی

۱، ۱، ۶. امتیاز: ■■

همه خواهان امتیاز هستند و دوست دارند به نحوی امتیاز به دست بیاورند. این امر امتیاز را تبدیل به یک انگیزاننده فوق العاده نموده است. امتیاز می تواند به عنوان جایزه در شرایط مختلف به کاربر داده شود. از آن می توان برای ایجاد رفتارهای متنوع در کاربر استفاده کرد. و نیز می توان از امتیاز به عنوان نشان دهنده وضعیت کاربر استفاده کرد. کاربر می تواند امتیاز خود را برای دسترسی به محتوایی که برای همگان در دسترس نیست، یا خرید کالاهای مجازی، یا هدیه مورد استفاده قرار دهد.

مطالعاتی که توسط واحد تحقیقات IBM و دانشگاه شیکاگو انجام شده نشان داده که به دست آوردن امتیاز می تواند بر رفتار کاربر تأثیرات قابل توجهی داشته باشد؛ و حتی در شرایطی که ارزش مادی در میان نباشد، انسان ها دوست دارند پاداش بگیرند و حس کنند چیزی به دست آورده اند.

۲، ۱، ۶. مراحل: ■■

مرحله، سطوح مختلف در یک برنامه است. رنگ های مختلف کمر بند در ورزش های رزمی، عناوین شغلی در صنعت، درجه های نظامی در ارتش، همگی مثال هایی از مرحله هستند.

مرحله نشانگر رسیدن به شما به نقطه ای خاص در مسیری است که طی می کنید. شما با رسیدن به این نقطه، کارهایی انجام داده اید که باید با احترام و شناخته شدن توسط دیگران، پاداش داده شوند.

مراحل معمولاً با حد مشخصی از امتیاز مشخص می شوند و کاربران به صورت خودکار، بر اساس میزان مشارکت شان به مراحل بالاتر صعود کنند. در بعضی از کاربردها، مراحل نشان دهنده دسترسی به برخی قابلیت ها و مطالب در سرویس مورد نظر است.

■ ■ ۶,۱,۳. رقابت ها، نشان های پیروزی، مدال و پیروزی ها

رقابت ها که با عناوین دیگری همچون نشان های پیروزی، مدال و پیروزی ها نیز شناخته می شوند، به مردم ماموریت هایی برای انجام می دهند که به ازای انجام آن جایزه دریافت کنند. رقابت به انسان ها، هدف می دهد و این حس را به آنها منتقل می کند که برای رسیدن به یک چیز باید تلاش کنند. روش اساسی در این مکانیزم این است که شما رقابت ها و اهداف آن ها را بر مبنای فعالیت هایی که می خواهید دنبال کنید، طراحی می کنید و به کاربران بر اساس میزان رسیدن به آن اهداف، با نشان های پیروزی و مدال های افتخار پاداش می دهید.

جام ها، نشان ها و مدال ها، ابزار قابل مشاهده ای است برای اینکه رسیدن به مرحله خاصی از هدف بازی، و کامل کردن یک رقابت به دیگران نشان داده شود. یکی از راه های اثربخش تر کردن رقابت ها، ایجاد تالارهایی است که کاربران پیروزی های شان را به رخ دیگران بکشند. مثلاً می توان در پروفایل کاربران نشان های آن ها را به نمایش گذاشت. این موضوع در دنیای واقعی هم وجود دارد. کارت های اعتباری رنگی، که نشان دهنده میزان خرج کردن از یک حساب بانکی است و جدول استفاده اعتباری از آن حساب برای صاحب حساب را نشان می دهد؛ و یا کارت های عضویت در رنگ های مختلف که نشان دهنده موقعیت عضو در سیستم است، نمونه هایی از این کاربرد هستند.

■ ■ ۶,۱,۴. کالاهای مجازی

برای اینکه اقتصاد یک بازی در گذر زمان اثربخش باشد، باید جایی برای مصرف کردن امتیازها وجود داشته باشد که انگیزه بیشتری برای کاربر برای جمع آوری امتیاز بیشتر ایجاد نماید. کالاهای مجازی ابزار خوبی برای ایجاد خلاقیت، رقابت و خود اظهاری در

جامعه ای ست که بازی کاری در آن انجام می شود.

کالاهای مجازی، اشیاء غیرفیزیکی و غیر ملموسی هستند که برای استفاده در فضای مجازی یا بازی های آنلاین خریداری می شوند. کاربران کالاهایی نظیر لباس، اسلحه، یا دکوراسیون را برای ایجاد یک هویت برای خود مجازی شان، خریداری می کنند تا بتوانند جلوی دوستان شان خودی نشان بدهند. کالاهای مجازی می توانند به عنوان یک مرکز درآمد نیز استفاده شوند که کاربران آنها را با پول واقعی خریداری نمایند.

■ ■ ۶،۱،۵. جدول رده بندی (تابلوی امتیازات)

بیشتر بازی های موفق از یک جدول برای نمایش بالاترین امتیازات استفاده می کنند. نمایش افرادی که بیشترین امتیاز را دارند، در آنها اشتیاق و شهرت ایجاد می کند. علاوه بر آن می تواند درکی از استراتژیی که باید در مورد دیگر کاربران بازی داشته باشد، به بازیگر بدهد. در بازی کاری، جدول رده بندی برای دنبال کردن و نمایش دادن فعالیت های مورد نظر به کار می رود و از رقابت بین کاربران برای تحریک رفتارهای ارزشمند و مورد نظر استفاده می کند.

■ ■ ۶،۱،۶. مسابقات

مسابقات کاربران را قادر می سازد یکدیگر را به چالش بکشند و برای به دست آوردن امتیاز بیشتر در یک فعالیت با هم رقابت کنند. در یک مسابقه، کاربری که بیشترین امتیاز را به دست آورده، برنده جایزه اصلی می شود، در حالی که دیگر کاربران بازنده، پاداش های دیگری مثل تجربه به دست آورند. از مسابقات می توان برای اضافه کردن قابلیت بازی چند نفره به بازی های یک نفره استفاده کرد. مثلاً یک کاربر که در بازی هواپیمای آتاری ۲۰۰۰۰ امتیاز به دست آورده است، دیگران را برای شکستن رکورد خود دعوت به مبارزه می کند.

■ ■ ۶،۲. دینامیک های بازی

دینامیک های بازی، دلیل انگیزش کاربران توسط مکانیزم های بازی هستند. انسان ها، نیازهایی اساسی به پاداش، موقعیت و شهرت، موفقیت، خودنمایی، رقابت و نوع دوستی در زندگی اجتماعی دارند. این نیازها جهانی است و بین نسل ها، نژادها، فرهنگ ها و جنسیت های مختلف وجود دارد. طراحان بازی، سال ها دانش بکارگیری این نیازها را

در فضای بازی داشته‌اند. بازی کاری به تازگی باعث استفاده از این راهبردها به صورت گسترده‌تر شده است. با استفاده از مجموعه متناسبی از مکانیزم‌های بازی، در کسب و کار، یا وب سایت یا نرم افزار مورد نظر، می‌توان تجربه ای را برای کاربران ایجاد کرد که یک یا چند نیاز روانی او را ارضا نماید.

۱، ۲، ۶. پاداش

انسان‌ها با دریافت پاداش انگیزه می‌شوند؛ پاداش چیز باارزشی است که در مقابل عمل خاصی دریافت می‌شود. یک پاداش که می‌تواند ملموس یا غیر ملموس باشد، بعد از انجام یک عمل خاص (یا رفتار خاص) ارائه می‌شود، با این هدف که آن عمل یا رفتار مجدداً تکرار شود. در بازی کاری سیستم پاداش بنیادین بر اساس دریافت امتیاز است ولی کالاهای مجازی، بالارفتن سطح و حتی تکمیل کردن مراحل نیز، باعث جلب رضایت کاربر می‌شود.

۲، ۲، ۶. مقام

اغلب انسان‌ها نیاز به مقام، شأن اجتماعی، شهرت، پرستیژ، توجه و در نهایت عزت نفس و کسب احترام دیگران دارند. انسان‌ها نیاز دارند در فعالیت‌هایی شرکت کنند که احترام کسب کنند. تقریباً تمام المان‌های مکانیزم‌های بازی، این نیاز را برآورده می‌کنند. بالا رفتن درجه و سطح بازیگر، یکی از انگیزاننده‌های اصلی است.

۳، ۲، ۶. موفقیت

برخی از مردم (و نه همه آنها) با نیاز بدست آوردن یک چیز دشوار، از طریق تلاش زیاد در جهت رسیدن به اهداف و برنده شدن، انگیزش پیدا می‌کنند. انسان‌هایی که نیاز به موفقیت دارند، به دنبال چالش‌ها و رقابت‌هایی می‌گردند که اهداف دشوارتر دارند. پاداشی که بیشترین حد از رضایت را در آن‌ها ایجاد می‌کند، شناخته شدن و بدست آوردن شأن اجتماعی است.

۴، ۲، ۶. اظهار خود^{۴۵}

بسیاری از مردم نیاز به فرصتی برای اظهار استقلال و اصالت خود دارند، تا خود را منحصر به فرد و متفاوت از دیگران نشان دهند. این موضوع با نیاز انسان به نمایش احساس

هویت و شخصیت مرتبط است. استفاده از کالاهای مجازی مانند البسه یا سلاح، یکی از راه‌های ساختن هویت شخصی توسط کاربر بازی است. آواتار فرد می‌تواند به عنوان یک نقطه کانونی غنی برای اظهار فرد قلمداد شود.

۶,۲,۵. رقابت

افراد توسط رقابت هم انگیزانده می‌شوند. ثابت شده که وقتی یک محیط رقابتی ایجاد و به برنده پاداش داده می‌شود، سطوح بالاتری از عملکرد به دست می‌آید. این موضوع به این دلیل است که ما مقدار مشخصی رضایت به وسیله مقایسه کردن عملکرد خودمان با دیگران به دست می‌آوریم.

تمام مکانیزم‌های بازی، این نیاز را به نوعی برآورده می‌کنند، ولی استفاده از جدول رده‌بندی، به دلیل نمایش نتایج رقابتی نقش مرکزی دارد. اغلب بازی‌ها حداقل یک لیست ساده ۱۰ شرکت‌کننده برتر را دارند. نمایش تعداد مراحل پشت سر گذارنده شده، پاداش‌های کسب شده و چالش‌های انجام شده می‌تواند انگیزاننده‌ای عالی برای دیگر بازیگران باشد.

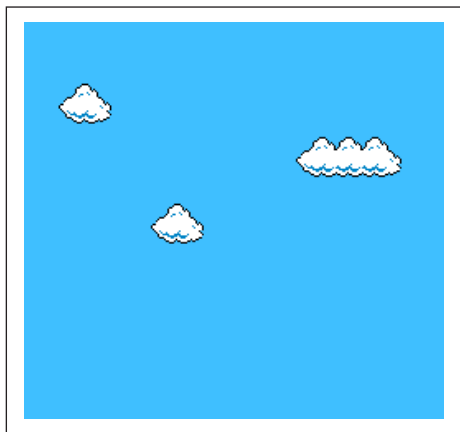
۶,۲,۶. هم‌نوع‌خواهی

اگر شبکه‌ای داشته باشید که مردم به دنبال توسعه روابط خود باشند، دادن هدیه به دیگران، انگیزاننده قوی به شمار می‌رود. تمام هدیه‌ها ارزش برابری ندارند ولی از طریق پول، یا با تلاش زیاد برای رسیدن به جایزه با صرف زمان زیاد برای دریافت هدیه، می‌توان جایزه را دریافت کرد. در بازی‌کاری دادن هدیه، مکانیزم خیلی خوبی برای جذب افراد جدید و نگهداری افراد قدیمی در سیستم است. شما یک هدیه از کسی که شما را به بازی می‌کشد دریافت می‌کنید و ناخودآگاه و ندانسته وارد حلقه‌ای می‌شوید که در آن دل‌تان می‌خواد به تمام دوستانتان هدیه بدهید و به این ترتیب این سرویس تبدیل به یک سرویس قوی برای جذب انسان‌ها می‌شود.



۷. کاربردها و مثال های بازی کاری

۷,۱. بازی کاری و هنر:



تصویر شماره ۴: ابرها اثر کوری انک انجل
با الهام از بازی ماریو

ما بیشتر از "هنر بازی کاری" می شنویم تا بازی کاری در هنر؛ هنری که مخاطب را مجذوب و مقهور خود می کند و موجب دنبال کردن سرسختانه بازی و در نتیجه رسیدن به هدف می شود. در واقع هنر، به وجود آوردن این انگیزه در کاربر است. جالب است که مفهوم هنر و بازی کاری به گونه ای به هم گره خورده است. زیرا هدف هنر و بازی کاری هر دو جلب مخاطب و

وادار کردن او به درگیر شدن است. از ۱۹۹۰ هنر تعاملی دیجیتال روز به روز محبوب تر شد و گاهی توانسته مخاطبین مجهول خود را به بازیگرانی فعال در این عرصه تبدیل کند؛ چه چیزی جز بازی کاری می تواند یک کسب و کار محافظه کارانه و کم رونق را به این مرحله برساند. آموزش، تجارت و سلامت در دهه ی اخیر به خوبی توانسته از بازی ها الهام بگیرد اما هنر همچنان در این راه نوپاست. "ابرها" اثر کوری انکانجل^{۴۶} است که با هک کردن Super Nintendo cartridge عکس پس زمینه بازی سوپر ماریو را نمایش می دهد یا اثر "سرعت" از آرام بارتل^{۴۷} که برگرفته از بازی Need For Speed بوده است.

۷,۲. بازی کاری و کار:

استفاده از بازی کاری در فضای کاری یکی از راه کارهای عملی بالابردن بهره وری در محیط کار است که اخیرا به آن توجه ویژه ای شده است. به خصوص برای کسب و کارهایی که تعامل بین مشتری و کارمند وجود دارد. مشتری انتخاب می کند تا از فضای بازی کاری

۴۶. Cory Arcange

۴۷. Aram Bartholl



شده مراجعه کند و کارمندانی که در حال استفاده از این فضا خواهند بود، در قالب یک بازی به مشتری خدمت رسانی خواهند کرد. همواره محدودیت‌هایی مثل حریم خصوصی، قوانین کارگری و رضایت کارمندان

در محیط‌های کاری وجود داشته است، اما وقتی فضای سرگرمی و شادی در فضای بازی کاری شده رعایت شود، کنار آمدن با این محدودیت‌ها هم آسان‌تر خواهد شد؛ به علاوه باید توجه داشت که در چنین شرایطی دنبال کردن وضعیت کارمندان و موفقیت‌های کسب کرده در فضای بازی کاری شده بسیار مهم و تعیین کننده است. در زیر جدولی را مشاهده می کنید که به مقایسه فضای کار و بازی پرداخته است.

کار	بازی	
مکرر و کسل کننده	مکرر و مفرح	وظایف
یک بار در سال	بطور مداوم	بازخورد
متناقض و مبهم	مشخص	اهداف
نامعلوم	مشخص	مسیر کسب مهارت
غیر واضح و غیر شفاف	واضح و شفاف	قوانین
گمنام	شفاف، زمان دار	وضعیت کاربران
پاچه خواری	شایستگی (شایسته سالاری)	ارتقا
پایین	بالا	سرعت/ریسک

نمودار شماره ۵: مقایسه فضای کار و بازی

همانطور که مشاهده می کنید استفاده از بازی کاری در محیط کاری به خوبی می تواند داشبورد مدیریتی مدیران را بروز کند و بهره وری سازمان را افزایش دهد.

در حوزه کاری، بازی کاری را می توان در کاربردهای مختلفی مورد استفاده قرار داد:

۱، ۲، ۷. کاربردهای تجاری، فرآیندها و سیستم ها:

کاربردهای فراوانی مثل مدیریت اطلاعات، مدیریت مالی، مدیریت ارتباطات با مشتریان در این حوزه وجود دارد.

۲، ۲، ۷. آموزش کارکنان:

آموزش و تمرین دادن کارکنان در محل کار برای انگیزش و ایجاد رقابت در کارکنان ضروری است. با استفاده از بازی هایی نظیر SAP ERPSim و IBM Innov۸ و Siemens PlantVille می توان تاثیر بیشتری بر درونی کردن دانش در کارکنان ایجاد نمود.

۳، ۲، ۷. مدیریت منابع انسانی:

فرآیند جذب و استخدام منابع انسانی و انگیزش پرسنل به کمک وظایف و فرآیندهای بازی کاری شده، امکان پذیرتر خواهد بود.

۴، ۲، ۷. کارگاه، تشکیل تیم و کنفرانس:

برای بهبود همکاری، ایجاد تیم های بهتر و اثربخش تر، تیم های سازمانی از شرکت های طراحی بازی نظیر GoGames و دیگر شرکت های مشابه برای تشویق و سرگرم کردن شرکت کننده ها استفاده می کنند.

۳، ۷. بازی کاری و محیط زیست:

امروزه استفاده از بازی کاری در حوزه هایی که پیرامون فعالیت های انسانی و منابع محیطی، آلودگی، آب و هوا، اکولوژی، مصرف انرژی، حفظ منابع طبیعی و توسعه پایدار هستند، مطرح می شود. استفاده از اصطلاح "بازی برای تغییر" بیشتر در این حوزه به گوش می رسد. یکی از مثال های آن کمک به حل معضل انرژی شهری است که بسیاری از مناسبات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را تنظیم می کند. تصور کنید سوق دادن یک شهر به سوی مصرف درست انرژی یا استفاده از انرژی های پایدار چه موفقیت بزرگی محسوب می شود؟

وقتی صحبت از انرژی و محیط زیست به میان می آید بیشتر مردم دوست دارند درست ترین کار را انجام دهند، اما اینکه چند درصد از مردم می توانند این ادعا را به فعلیت برسانند،

بحث دیگری است. در آستین تگزاس کنفرانس سالانه ای پیرامون ایده های خلاقانه و کارآفرینانه در حوزه اینترنت و موبایل برگزار می شود. در سال ۲۰۰۷ در کنفرانس SXWS با محوریت مصرف انرژی، بن هولند^{۴۸} مقاله ای ارائه نمود که در آن سرفصل های به ظاهر نامرتبط با موانع تصویب کاربرد وسایل نقلیه برقی را از زوایه نوعی بازی کاری بررسی نمود و می نویسد: " دو کلمه بازی کاری و داده های بزرگ، که اخیرا بسیار مورد توجه SXWS بوده است، بسیار به هم نزدیکند و وقتی با یکدیگر ادغام شوند، می توانند گام های مثبتی در جهت مصرف انرژی بردارند. به نظر می رسد شما می توانید مردم را تشویق کنید تا رفتارشان را تغییر دهند."



کمپانی لوریس یک از شرکت های است که به ساختن بازی های اجتماعی برای انگیزش مردم برای صرفه جویی در انرژی اشتغال دارد. استفاده از پاداش های جزئی، مقایسه های ساده و فشار اجتماعی از تکنیک های بکارگرفته توسط این شرکت در طراحی بازی ها می باشد.

فرهنگ سازی برای استفاده از ماشین های الکترونیکی از دیگر موارد عملیاتی شده کاربرد بازی کاری می باشد. ولت محصول شرکت شورلت است که می تواند ۴۰ مایل را با شارژ باتری ببیاید. با استفاده از تکنیک های بازی کاری کاربران تشویق می شوند تا همیشه ماشین را ضد گاز نگه دارند و از پایان یافتن شارژ و نیاز به گاز مصون بدارند. گرچه متوسط سفرهای مسافران ۳۰ مایل در روز است و معمولا چنین حالتی پیش نمی آید.

۷،۴ بازی کاری و تحقیق بازار:

روری ساترلند^{۴۹} مدیر شرکت Ogilvy در مصاحبه ای در سال ۲۰۱۱ می گوید: تحقیقات

۴۸ Ben Holland

۴۹ Rory Sutherland

بازار به روش نمونه گیری بایاس و تحقیقات سوال محور باعث بروز پیش بینی های اشتباه از وضعیت بازار می شود. با این ذهنیت، وی الگوی پنل آنلاینی را با محوریت تحقیقاتی طراحی می کند که بینشی نسبی از فرآیندهای ناخودآگاه کاربر ارائه می دهد. این بازی را می توان به صورت آنلاین از طریق فیسبوک انجام داد.

نام این بازی Brand Bang است و به این صورت طراحی شده است که بازی از بلوک هایی تشکیل شده و لوگو یا نام یک برند پشت آن ها پنهان شده و کاربر باید تلاش کند، آنرا حدس بزند. هر چقدر کاربر بتواند بیشتر نام برندها را حدس بزند بلوک های کمتری نمایان می شوند و کار او سخت تر می شود. وقتی امتیاز کاربر به ۳۰۰۰۰ می رسد یک درخت به او هدیه داده می شود.

مزایایی که استفاده از این نوع تحقیق بازار در بردارد، عبارتند از:

- جذب مخاطب بیشتری دارد و کسانی که تمایل به شرکت در پنل های آنلاین را ندارند، به مشارکت وا می دارد.
- آژانس های حامی برندینگ، متوجه ضریب نفوذ و تاثیرگذاری برند می شوند و در نتیجه ریسک تکامل برند کمتر می شود.
- بازخوردهای سریع و موثری از کمپین های بازاریابی آن برند می دهد.
- استفاده از بازی کاری در تحقیق بازار نسبت به روش های سنتی پرسش محور از این منظر قابل توجه است که صرفا به قسمت خودآگاه مغز تکیه نکرده است. قاعده بازی ابزاری برای تحقیق درباره ناخودآگاه درگیر شده کاربر در دنیای درونی اوست.

۷.۵. بازی کاری و خبر:

این ایده که جذابیت های بازی ها به خصوص بازی های ویدیویی را بتوان در تجربه هایی غیر از بازی به کار گرفت، بزودی مناسبات کاربران با دنیای وب را دگرگون خواهد کرد و حوزه الکترونیکی اخبار^{۵۰} از این قاعده مستثنی نیست.

اخیرا پروژه ای به نام Newstopia Ville با هدف دستیابی به چگونگی استفاده از قواعد بازی برای بازسازی نحوه تولید و انتشار اخبار توسط کریس اُبراین^{۵۱} کلید خورده است

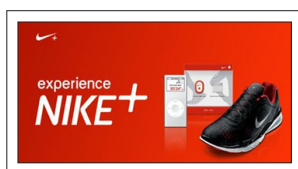


که این چالش را با بسیاری از کمپانی‌های بزرگ خبری مطرح و آن‌ها را درگیر پروژه کرده است.

وی معتقد است که استفاده از نظریه‌های مرتبط با بازی چندان هم جدید نیست و از تجربه‌های شخصی خود با یکی از مدیران کمپانی‌های خبری درباره امکان استفاده از نظریه بازی در حرفه آنان سخن می‌گوید و معتقد است بک بازی موفق، بازی است که به شما امکان درگیری همه جانبه در فضای مجازی آن داده شود و در مورد بازی کاری نیز باید سعی کنیم به چنین جایی برسیم. وی اصطلاحی به نام Newsgame را مطرح می‌کند و معتقد است در نحوه بازگویی خبر می‌توان از بازی کاری بهره گرفت. تصور کنید مانند بازی‌های ویدیویی برای رسیدن به خبرها از اتاق‌های مختلف عبور کنید، ماموریت‌های مختلف انجام دهید و حتی برای عملکرد خود امتیاز بگیرید. گرچه این پروژه هنوز به سرانجام نرسیده است؛ اما بی شک روند استفاده از بازی کاری در رسانه‌های خبری می‌تواند تغییری جدی به همراه داشته باشد.

۸. مثال‌های موردی از بازی کاری:

۸.۱. Nike+



اولین مثال بازی کاری را در صنعت کفش می‌یابیم. شرکت نایک تولیدکننده کفش سرشناسی است که با هدف تشویق مردم به دویدن محصولی به نام Nike+ تولید کرده است که براین اساس عمل می‌کند که

یک ردیاب درون کفش تعبیه می شود و به صورت بی سیم به گوشی هوشمند^{۵۲} یا رایانه شخصی^{۵۳} متصل می شود و میزان مسافت و سرعتی را که دهنده می پیماید، به او نشان می دهد. در نظر گرفتن امکاناتی مثل بیشترین سرعت، بیشترین مسافت، بهترین زمان و اطلاعات متنوع دیگری برای ارائه به کاربر، فضایی جذاب تر برای کاربر فراهم می آورد. شما می توانید خود را با گذشته مقایسه کنید و اگر بهتر شده باشید مدال ها و نشان هایی دریافت می کنید. حتی می توانید این مقایسه را با دوستان تان انجام دهید. تمامی این امکانات باعث تشویق کاربر و القای حس مبارزه طلبی و چالش به او می شود.

۸،۲. Zombies Run



زامبی ها انسان هایی هستند که مسخ می شوند و به آدم خواری مشغول می شوند و در شهرهای آلوده سرگردانند. اگر این نوع کفش را بپوشید و با گوشی هوشمند خود حرکت کنید، مادامی که در حال دویدن باشید از چنگال زامبی ها در امان خواهید بود اما در صورتی که از دویدن دست بکشید و به مقصد نرسیده باشید، سر شما

توسط زامبی ها خورده خواهد شد. این محصول که مانند Nike+ امکان بازی همزمان با دوستان را دارد و به کاربر "بسته مقوی" برای قدرت بیشتر و تشویق ارائه می دهد.

۸،۳. Club Psych

توسط یکی از شبکه های کابلی آمریکا (USA Network) به وجود آمده است و نام یک شو تلویزیونی است. این برنامه وب سایتی برای طرفداران ساخته بود، اما چندی پیش ایده ای بازی کاری شده برای درگیرکردن بیشتر تماشاگران خود مطرح کرد. طبق این ایده، سایت به کاربران امتیاز، جایزه و نشان هایی می دهد و سوالات و درخواست هایی می کند و بیننده در صورتی که برنامه را دیده باشد می تواند به آن ها پاسخ دهد. در واقع سایت بازی کاری شده تعمیمی از برنامه است. نتایج بدست آمده پس از تغییرات در سایت

^{۵۲} smartphone

^{۵۳} Personal computer

خیره کننده است: افزایش ۳۰ درصدی ترافیک در USA Network، افزایش بیش از ۵۰ درصدی فروش آنلاین، افزایش ۱۳۰ درصدی بازدید از سایت؛ و این نکته که محتوای Psych بیش از ۳۰۰۰۰۰ بار در Facebook به اشتراک گذاشته می شود و توسط ۴۰ میلیون بیننده دیده می شود، درحالی که قبل از این پروژه میزان بینندگان این برنامه حدود ۴ تا ۵ میلیون نفر تخمین زده می شدند، از دستاوردهای این کار بود.



۸،۴. Kudos Badges

سایتی است که برای کاربران IBM طراحی شده و به مدد برنامه های کاربردی IBM نفوذ خوبی روی کاربران داشته است. اعطای نشان ها و مدال ها، نمایش بهترین ها و ۱۰ Kudo برتر از جمله امکانات این فضای بازی کاری شده است اما کاربران با توجه به فعالیت هایشان درجه بندی می شوند. گذاشتن پست یا نظر ساختن و بلاگ یا به اشتراک گذاری فایل ها از جمله این موارد است.

۸،۵. Timez Attack

در حوزه آموزش بازی کاری مقوله ریشه داتری است و بیشتر به آن پرداخته شده است. یکی از این نمونه ها نرم افزار Timez Attack است و معلم می تواند بازخورد دانش



آموزان را در مورد وضعیت آئی یادگیری آن ها ارزیابی کند. استفاده بازی کاری در آموزش موجب می شود دانش آموز از آموختن لذت برده و به آن تشویق شود. بعلاوه معلم هم می تواند به وسیله ابزارهای الکترونیکی سطح یادگیری کلاس و دانش

آموزان را بررسی کند و نکته مثبت دیگر این است که می تواند از دانش آموزان به صورت مستقیم بپرسد که آیا مفهوم را درک کردند یا گیج شدند؟ و دانش آموزانی که معمولاً از معلم خود خجالت می کشند و از گفتن مستقیم عدم یادگیری می پرهیزند، راحت تر این مساله را بازگو می کنند.

۹. روند و آینده بازی کاری

اهمیت بازی کاری را همسان با شبکه های اجتماعی و موبایل دانسته اند. این اعتقاد وجود دارد، که در دهه آتی بازی کاری همان نقشی را در تحول فضای مجازی ایفا خواهد کرد که شبکه های اجتماعی و بخصوص فیس بوک در دهه پیش بازی کردند. در سال ۲۰۱۲ تحقیقی در مورد پیش بینی افراد نخبه در حوزه تکنولوژی، رسانه و فضای مجازی از آینده بازی کاری توسط مرکز تحقیقاتی پیو^{۵۴} انجام شد. این مرکز بنیادی غیرانتفاعی و غیردولتی در واشنگتن است که به بررسی و تهیه اطلاعات و گزارش درخصوص مسایل تاثیرگذار بر ایالات متحده آمریکا می پردازد.



PewResearchCenter

در این گزارش^{۵۵} که به صورت نظرسنجی آنلاین انجام شد، ۱۰۲۱ نفر شرکت کردند. تقریباً ۵۳٪ از این افراد اعتقاد داشتند که بازی کاری در ۲۰۲۰ عالم گیر خواهد شد.

۵۴. Pew Research Center

۵۵. <http://www.pewinternet.org/Reports/2012/Future-of-Gamification.aspx>

جزئیات نتایج این تحقیق بسیار جالب توجه است که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم:

۵۳٪ از شرکت کنندگان در این نظرسنجی با این عبارت موافق بودند که:

"تا سال ۲۰۲۰، پیشرفت‌های قابل توجهی در استفاده از بازی‌های کار به وقوع خواهد پیوست. بازی‌های کار، موج‌هایی در چشم اندازی ارتباطی ایجاد خواهد کرد. و به شیوه‌های جدیدی در حوزه‌های آموزش، سلامت، کار و دیگر جنبه‌های ارتباطات انسانی اعمال خواهد شد و نقش مهمی در فعالیت‌های روزمره بسیاری از مردم، که از شبکه‌های ارتباطی در زندگی روزمره خود استفاده می‌کنند، ایفا خواهد نمود."

گارتنر در نمودار هایپ ۲۰۱۲ خود^{۵۶}، بازی‌های کار را در اوج تورم انتظار قرار داده است که انتظار می‌رود ظرف مدت ۵ تا ۱۰ سال به حد نهایت بهره‌وری و درآمدزایی برسد. پیش‌بینی می‌شود، بازی‌های کار ظرف دو سال آینده وارد سراسیمی خروج از انتظار غیر عقلانی (متوهمانه) از آن شود. این مساله به خاطر به شکست انجامیدن پروژه‌های متعدد در اثر فقدان درک صحیح از طراحی بازی و استراتژی‌های درگیر کردن بازیگران رخ خواهد داد. با این همه، پیش‌بینی می‌شود بازی‌های کار با اعمال اصول صحیح طراحی بازی، تاثیر قابل توجهی بر حوزه‌های مختلف خواهد داشت و حتی در برخی موضوعات، تأثیری انقلابی و استحال‌کننده داشته باشد.

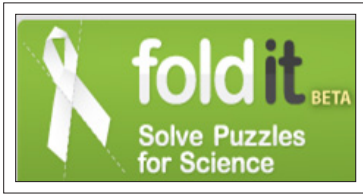
در تحقیقی که گارتنر با عنوان "بازی‌های کار^{۵۷} ۲۰۲۰: آینده بازی‌های کار چه خواهد بود" در نیمه آبان ماه ۱۳۹۱ منتشر نموده است، با استفاده از نتایج جستجوی گوگل، ۵ کاربرد مهم و مورد بحث بازی‌های کار، انتخاب شده و سناریوهای آینده پژوهانه‌ای که طی آنها بازی‌های کار در ترکیب با دیگر روندهای تکنولوژیک، باعث ایجاد تغییرات بنیادین در آن روندها خواهد شد، مورد بررسی قرار گرفته است. در اینجا به صورت مختصر نتایج این ۵ حوزه و سناریوهای آن را بیان می‌کنیم:

۹.۱. یک انفجار در نوآوری

سازمان‌های متعددی از بازی‌های کار برای تشویق کارمندان برای درگیر شدن در فرآیند نوآوری استفاده می‌کنند. در سال ۲۰۱۱ رگارتن پیش‌بینی کرد که تا سال ۲۰۱۵ بیش

^{۵۶} <http://www.gartner.com/newsroom/id/2124315>

^{۵۷} <http://www.gartner.com/id=2226015>



از ۵۰٪ سازمان‌هایی که فرآیند نوآوری را در سازمان خود مدیریت می‌کنند، برای این کار، فرآیند را بازی کاری کنند. علاوه بر تشویق کارمندان، سازمان‌ها مخاطبان دیگر خود، مانند

مشتریان و شرکای تجاری خود را نیز با استفاده از بازی کاری، به نوآوری تشویق می‌کنند. یکی از بهترین مثال‌ها برای این موضوع، Foldit است که توسط دانشگاه واشنگتن بنیان‌گذاری شد و از دانشمندان شهروندان برای حل مسایل پیچیده در چین خوردن پروتئین^{۵۸} استفاده کرد و به این روش، مسائلی را که سال‌ها در لابراتوارها، لاینحل باقی مانده بود، در عرض چند روز، حل کرد. در آینده، بازی کاری نقشی کلیدی در مدیریت نوآوری، هم در درون و هم بیرون سازمان، خواهد داشت. این نقش با تشویق و درگیر کردن جامعه هدف و متمرکز کردن هوش تجمیعی جمعیت به سمت اهداف مورد نظر انجام می‌شود. استفاده از بازی کاری در نوآوری که یکی از کاربردهای بنیادین آن است، باعث وقوع انفجار در نوآوری تا سال ۲۰۲۰ خواهد شد.

استفاده از بازی کاری در نوآوری برای سازمان‌هایی که می‌خواهند در بازی کاری تجربه بدست آورند، یک انتخاب ایده آل است، چون ریسک بسیار پایینی را برای سازمان به دنبال دارد و در صورت موفقیت نتایج بسیار با ارزشی را به دنبال خواهد داشت. علاوه بر آن تجربه و دانش قابل ملاحظه‌ای در این مورد وجود دارد که می‌تواند به عنوان الگو برای سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

۹,۲. بهبود عملکرد کارمندان

استفاده از مکانیزم‌های بازی در بهبود عملکرد کارمندان تاریخچه‌ای طولانی دارد. مثلاً برگزاری رقابت بین کارمندان فروش، برای افزایش فروش. در حال حاضر بیشتر استفاده‌هایی که از مکانیزم‌های بازی برای بهبود عملکرد کارمندان می‌شود، مبتنی بر پاداش‌های مالی یا دیگر پاداش‌های بیرونی و ساختار رقابت و موفقیت این فعالیت‌ها است که دارای محدودیت هستند. بازی کاری با استفاده از اعتبار سرمایه اجتماعی، عزت نفس و تفریح که انگیزاننده‌هایی درونی هستند، بر پاداش‌های بیرونی برتری دارد.

همچنین بازی های رقابتی، باعث بیشینه شدن نتایج کسب و کار به جای پاداش دادن به تعداد محدودی کارمند می شود. ارائه بازخورد به کارمندان به جای اینکه از بالا به پایین و مقطعی باشد، اجتماعی، بین فردی و در همه زمان ها صورت خواهد گرفت. مکانیزم های بازی، در حوزه های مختلف کاری به اشکال متفاوتی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

در کارهای با سطح مهارت پایین، بازی های الگودار به کارمندان، کارهای مشخص و پاداش های مشخصی عرضه می کند و آنها با به دست آوردن شأن اجتماعی بین همکاران و به دست آوردن مهارت در کاری که انجام می دهند، پاداش می گیرند. در کارهای دانش محور، مثل مدیریت پروژه یا طراحی محصول، بازی هایی که الگوی مشخصی ندارند و اقتضایی تغییر می کنند، بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند. در بازی های اقتضایی^{۵۹} به بازیگر، قوانین، اهداف، ابزارها و فضای بازی داده می شود ولی رفتار او، مشخص نیست و نتایج و اتفاقات بعدی بازی، در نتیجه رفتارهای قبلی بازیگر تعیین می گردند. این سبک از بازی های با ساختار اقتضایی، مناسب کارهای دانش محور هستند که نتایج به سادگی قابل تعریف نیستند، ولی اهداف سیستم مشخص اند. برای اهداف پیچیده تر، توسعه این روش نیازمند تعداد بازیگران بیشتری است، و برای رسیدن به آن اهداف سیستم های خود سامان ده^{۶۰} می توانند تشکیل شوند.

در آینده مدیران موفق، کسانی هستند که بتوانند به صورت بهتری بازی های بهتری طراحی کنند که به وسیله آنها کارمندان را از طریق بازی های ساختاردار یا اقتضایی که برای دستیابی به نتایج کسب و کار تعریف شده اند، به انجام کار تشویق و ترغیب کنند.

■ ■ ۹،۳. یکپارچه سازی آموزش های پیشرفته

دسترسی به آموزش های پیشرفته، مخصوصا برای مردم کشورهای در حال توسعه، به طور بازدارنده ای گران و تنها برای نخبگان و ثروتمندان جامعه قابل استفاده است. بازی کاری با شاری از روندها که اشتیاق و درگیری دانش آموزان نسبت به یادگیری را تغییر می دهند، ادغام شده و دسترسی به آموزش و شناسایی استعدادها را تسهیل نموده است.

۵۹. emergent games

۶۰. self-organized team

افزایش علاقه و اشتیاق دانشجویان به یادگیری: بیش از دو دهه است که بازی کاری، به روش های متفاوت برای افزایش اشتیاق دانش آموزان، وارد فرآیند آموزش شده است. ساده ترین حالت، استفاده از مکانیزم های بازی نظیر امتیاز، نشان افتخار و یکپارچه سازی با شبکه های اجتماعی است که به صورت یک لایه بازی، به محتوای درسی اضافه شده است تا چرخه بازخورد را تسریع کند و پاداش هایی از جنس شأن اجتماعی برای دانشجویان به وجود آورد تا اشتیاق دانشجو(بازیگر) را به یادگیری افزایش دهد. در حالت های پیشرفته تر، محتوای درسی، در فضای بازی گنجانده می شود، که شامل شبیه سازی، انیمیشن و خط سیر داستانی است. نتیجه استفاده از همه این راهکارها، افزایش درگیری و علاقه و اشتیاق دانشجو به یادگیری است.

Coursera



دسترسی به آموزش پیشرفته: در حال حاضر، وب سایت Coursera بیش از ۲۰۰ دوره آموزشی از بیش از ۳۳ دانشگاه برتر را به صورت رایگان ارائه می دهد و بیش از نیم میلیون دانشجو با استفاده از این دوره ها به یادگیری مشغول اند.

شناخته شدن مهارت های درسی: یکی از اجزای کلیدی آموزش، شناخته شدن مهارتی است که در اثر آموزش به دست آمده است. مهارت ها ممکن است بر اثر آموزش در موسسات آموزشی، تجربه کاری یا تحصیل و مطالعه فردی به دست آمده باشد، ولی در این میان تحصیل در موسسات آموزشی است که با ارائه مدرک توسط آن موسسه، به شناخته شدن مهارت کسب شده توسط جامعه منجر می شود. این موضوع چیزی است که شاید به زودی تغییر پیدا کند. به عنوان مثال دانشگاه P2P یا (P2PU) یک محیط یادگیری مشترک^{۶۱} ایجاد کرده که هر کس می تواند محتوای درسی را در موضوعات مورد علاقه اش برای جامعه کاربران، ایجاد کند. با استفاده از چارچوب Open badges که متعلق به

شرکت Mozilla می باشد، کاربران این سیستم می توانند بابت دوره هایی که ارائه می دهند از دیگر کاربران، امتیاز بگیرند، و بدون نیاز به یک موسسه دانشگاهی، مدرکی برای شناخته شدن مهارت شان در حوزه مورد علاقه شان دریافت کنند. اگر چه در حال حاضر مدرکی که P2PU ارائه می کند، در خارج از جامعه کاربران این سایت چندان شناخته شده نیست، ولی تا ۲۰۲۰ قطعا این موضوع تغییر خواهد کرد.

در سال ۲۰۲۰ آموزش پیشرفته جهانی خواهد شد و کیفیت دسترسی به آن و همچنین راه های شناخته شدن مهارت درسی، از طریق نشان های افتخار، بهبود پیدا خواهد کرد. سازمان ها از هم اکنون باید استفاده از بازی کاری برای آموزش کارکنان شان را آغاز نمایند. علاوه بر این باید کارمندان شان را به تقویت مهارت های شان از طریق منابع جایگزین تشویق نمایند.

۹،۴. بازی کاری در حوزه توسعه فردی

در حال حاضر ده ها مثال از برنامه هایی که برای بهبود و توسعه فردی بازی کاری شده اند، وجود دارد، ولی این برنامه ها نسبتا ساده هستند و عموما از مکانیزم های ابتدایی بازی استفاده می کنند. برخی از مثال ها برنامه هایی هستند که مردم را برای کاهش وزن، ترک سیگار، بهبود تناسب اندام، تصحیح طرز ایستادن، مدیریت کردن حسابداری شخصی، مصرف دارو و بهبود حافظه یاری می رسانند. تکنولوژی های جدیدی مانند کنترل چهره و تشخیص احساسات، باعث بهبود عملکرد برنامه های فعلی در حوزه توسعه فردی خواهند شد. مثلا برنامه ای که در حال حاضر برای تناسب اندام وجود دارد، تنها می تواند به شما بگوید که چه زمانی ۲۰ بار دراز و نشست انجام دهید، و طبق برنامه ای که به آن داده شده است، به شما برای انجام آن امتیاز بدهد. با ترکیب تکنولوژی های جدید، در آینده، یک برنامه تناسب اندام بازی کاری شده، می تواند بگوید که دراز و نشست انجام دهید، حالت بدن شما را در حالی که دراز و نشست می کنید، ارزیابی و تصحیح کند، توان بدنی شما را ارزیابی کند و تعداد دراز و نشست ها را با توجه به توان شما تنظیم کند تا به سطح مورد انتظار از تناسب برسید.

سازمان های متصدی بهداشت عمومی، دولت ها و سازمان هایی که سبک زندگی سالم تر، مدیریت امور مالی بهتر و بهبود در زندگی را ترویج می کنند، می توانند از مزیت استفاده از بازی کاری برای درگیر کردن مخاطبان شان استفاده کنند.

جمع‌بندی پیشنهادات کاربردی

۱۰. جمع بندی:

در بیان و بررسی جوانب مختلف بازی کاری از منابع مختلف علمی این حوزه استفاده شده است که طبیعتاً مبتنی بر نگاه کارکردگرا و نتیجه گرا می باشد. با توجه به گستردگی کاربردها و دامنه وسیع تاثیرگذاری آن، از آموزش گرفته تا کسب و کار، تعامل با چنین مفاهیمی و آشنایی با ابعاد مختلف آن، بررسی ابعاد پیدا و پنهان تاثیر آن بر رفتار کاربران اینترنت، و تربیت متخصصان و محققان قادر به مدیریت و بومی سازی مدل کاربرد آن در کشور، ضرورت دارد. تکنولوژی ها و پلت فورم ها ابزار هستند و بسته به نوع کاربرد و مدیریت می توانند، سرمایه و موتور توسعه و پیشرفت، یا تهدید و ابزار انتقال و یا تزریق ارزش ها و سبک های ناهمگون فرهنگی باشند. مدیریت فضای مجازی کشور باید با هشیاری، به دیده بانی تحولات تکنولوژیک جهان بویژه در حوزه های مرتبط با فناوری اطلاعات و صنایع مرتبط پرداخته، و بجای غافل گیری از فضاهاى تازه شکل گرفته در اثر آنها، فرصت زمانى قبل از انتقال انتشار تکنولوژى هاى جدید را مغتنم شارد و از آن برای شناخت و برنامه ریزی جهت کاربرد مناسب آنها در مسیر پیشرفت کشور و با قالبی متناسب با اهداف و برنامه های کلان کشور، بهره گیرد.

بازی کاری به عنوان قالبی برای ارائه و ترویج مفاهیم موردنظر در حوزه های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، ظرفیت های بسیاری جهت تسهیل انتشار مفاهیم فرهنگی و سبک زندگی بومی کشور بویژه در میان کاربران جوان را فراهم می سازد و می تواند فرصتی برای تجدید و تحول رویکردهای ترویجی باشد. این ظرفیت را هم در حوزه های مدیریت و کشورداری می توان و باید بکارگرفت و هم در عرصه های فرهنگی و اجتماعی می توان با بسیاری از دشواره های ارتباط و تاثیرگذاری بر مخاطب را با چنین رویکردی حل نمود یا بهبود بخشید. با چنین نگاهی، مجموعه ای از پیشنهادات کاربردی جهت بررسی ابعاد این بحث و بهره گیری از فرصت ها و ظرفیت های محتمل آن پیشنهاد می شوند.

۱۱. پیشنهادات:

۱۱،۱. آموزش و پژوهش:

با توجه به اهمیت و تاثیرگذاری مفهوم بازی کاری در فضای مجازی، ایجاد زمینه های مساعد

برای انجام پژوهش‌های مفید و راهبردی در این حوزه و تولید و عرضه دانش کاربردی در این حوزه و همچنین آموزش مفاهیم مرتبط با بازی-کاری و الگوهای ممکن برای ترویج کاربرد آن، به عنوان ایزاری اثربخش در جهت دهی رفتار کاربران، توصیه می‌شود. به این منظور چند راهکار عملیاتی می‌توان در نظر گرفت:

■ ■ ۱۱،۱،۱. برگزاری (یا حمایت از برگزاری) سمینار یا همایشی با موضوع

بازی کاری

برای بررسی ابعاد این موضوع و جریان سازی در جهت تولید علم و بازنشر آن در کشور می‌توان با همکاری مراکز تحقیقاتی و آموزشی چون دانشگاه‌ها، برای برگزاری سمینار یا نشست‌هایی با محوریت بازی کاری اقدام نمود. در این میان مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال، با توجه به اهمیتی که به حوزه محتوا دارد، می‌تواند با همکاری برگزاری چنین رویدادهایی، حوزه‌های متعدد و متنوع کاربرد بازی کاری را به معرض نقد و بررسی و تولید دانش توسط متخصصان و محققان بگذارد و زمینه لازم برای ایفای نقش تصمیم‌سازی و سیاستگذاری را فراهم سازد.

■ ■ ۱۱،۱،۲. حمایت از پروژه‌های پژوهشی در حوزه بازی کاری

هماهنگی با سایر نهادهای مرتبط، جهت حمایت از پروژه‌های پژوهشی تحقیقاتی در زمینه بازی کاری نیازی جدی است. به عنوان مثال، با هماهنگی وزارتین آموزش و پرورش و آموزش عالی، می‌توان یکی از مهم‌ترین زمینه‌های کاربرد بازی کاری، که حوزه آموزش پژوهش‌های راهبردی را با تعامل با مراکز دست‌اندرکار باید تامین نمود.

■ ■ ۱۱،۱،۳. استفاده از ظرفیت پایان‌نامه‌های دانشگاهی برای بررسی ابعاد

مسئله

یکی دیگر از اقداماتی که با همکاری وزارت علوم و دانشگاه‌ها می‌توان در دستور کار قرار داد، بهره‌گیری از ظرفیت‌های دانشگاهی پایان‌نامه‌های مقاطع تحصیلات تکمیلی با تصویب برنامه‌های حمایتی می‌باشد.

■ ■ ۱۱،۱،۴. حمایت از نشریات و شرکت‌های فعال در این حوزه

بازی کاری مفهومی است که در فضای کسب و کار ایران هنوز چندان مورد استفاده قرار

نگرفته است. در این میان، شرکت‌ها و افرادی که به نحوی در راستای شناخت این مفهوم و طراحی روش‌هایی برای استفاده از آن در ایران در حال فعالیت‌اند، ممکن است در ابتدای کار با محدودیت‌ها و موانع مالی و تخصصی روبرو شوند، که مرکز و شورای عالی مجازی می‌تواند ضمن استفاده از پتانسیل‌های خود، زمینه لازم برای حمایت این افراد و شرکت‌ها را فراهم آورد.

■ ■ ۱۱،۲. حوزه‌های تطبیق و پیشنهادات اجرایی:

مدیریت فضای مجازی کشور دستکم دارای سه رکن اصلی فعالیت‌های هدایتی، حمایتی و نظارتی است. می‌توان از مفهوم بازی‌کاری، در راستای انجام این مأموریت‌ها بهره‌برداری نمود. در این قسمت به چند پیشنهاد کاربردی که به نظر می‌رسد، در شرایط فعلی می‌تواند کارگشا و جریان‌ساز باشد، اشاره می‌شود:

■ ■ ۱۱،۲،۱. استفاده از بازی‌کاری جهت توسعه محتوایی فضای مجازی کشور:

به منظور توسعه فضای مجازی ایران و جهت‌دهی به گرایش مردم به سمت استفاده از سرویس‌های ایرانی به منظور غنی‌سازی فضای مجازی از بعد توسعه و تقویت محتوا و فرهنگ بومی می‌توان از این مفهوم استفاده نمود.

مثلاً برای ترویج استفاده از ای‌میل یا شبکه اجتماعی ملی و ترغیب مردم به استفاده از آن، می‌توان با استفاده از مکانیزم‌های بازی‌کاری برنامه‌ریزی کرد و مثلاً هر کاربری به ازای ارسال و دریافت تعداد مشخصی ای‌میل از ای‌میل ملی خود و یا با ارسال تعداد مشخصی مطلب در شبکه اجتماعی ملی امتیاز مشخصی دریافت کند که این امتیازات موقعیت کاربر را در جدول کاربران برتر مشخص کند و برای نفرات برتر جوایزی در نظر گرفته شود، یا پاداش خاصی در فضای مجازی یا دنیای واقعی برای آنها در نظر گرفته شود.

■ ■ ۱۱،۲،۲. ایجاد بستری برای توسعه آموزش‌های مجازی:

یکی از کاربردهای اساسی و اصلی بازی‌کاری در حوزه آموزش است. با بکارگیری مفهوم بازی‌کاری می‌توان علاوه بر توسعه استفاده از آموزش‌های مجازی و ایجاد امکان دسترسی تعداد بسیار بیشتری از دانشجویان در سرتاسر کشور به آموزش‌های پیشرفته، کیفیت آموزش و اشتیاق دانشجویان برای یادگیری را افزایش دهیم. علاوه بر آن در برنامه‌های بلندمدت‌تر، می‌توان با ایجاد بسترهای مناسب آموزش و ارائه محتوای آموزشی

به علاقه‌مندان در خارج از ایران، سهم بسزایی در توسعه فرهنگ ایرانی و گفت‌وگوهای اسلامی ایفا کرد.

■ ■ ۱۱،۲،۳. استفاده از مفاهیم بازی‌کاری به منظور افزایش ضریب نفوذ اینترنت و حرکت به سمت دولت الکترونیک:

با استفاده از مفاهیم بازی‌کاری و با ایجاد هماهنگی با دیگر ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی و عمومی می‌توان مردم را به استفاده از ظرفیت‌های فضای مجازی ترغیب و تشویق نمود. در این راستا، مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال، با طراحی و پیاده‌سازی چارچوب و بستر قانونی و فنی بازی‌کاری، می‌تواند فرآیندهای این حوزه را سازماندهی نماید. این فرایند زمینه بهره‌برداری از این سازوکار برای توسعه دولت الکترونیک را فراهم خواهد ساخت.

■ ■ ۱۱،۲،۴. ایجاد بستر برون‌سپاری^{۶۲}، دورکاری و جمع‌کاری^{۶۳}:

با استفاده از بازی‌کاری می‌توان، بسترهایی برای برون‌سپاری کارها و جمع‌کاری ایجاد کرد. اقتصاد دولتی و ضعف بخش خصوصی باعث شده، پتانسیل‌های انسانی زیادی در کشور به هدر رود. این مساله یکی از دلایل عمده فرار مغزها نیز به شمار می‌رود. با استفاده از مفاهیم بازی‌کاری و ترکیب آن با اصول شبکه‌های اجتماعی می‌توان از این پتانسیل‌های مغفول واقع شده، که هم در داخل و هم در خارج از کشور وجود دارند، به صورت بهینه استفاده نمود. مسائل و مشکلات زیادی در کشور وجود دارد، که مدت‌ها لاینحل باقی مانده است: مسایلی از قبیل ترافیک شهری، آلودگی، بهره‌وری کاری، خصوصی‌سازی و... استفاده از توان اجرایی و عملیاتی و فکری نیروهای متخصص و ارزشمندی که توان ارائه راهکار برای این مشکلات را دارند، از جمله راهبردهایی است که می‌توان با استفاده از مفاهیم بازی‌کاری به آن‌ها عمل پوشاند. به صورت خاص، ایجاد ساختاری

۶۲. برون‌سپاری (outsourcing)، سپردن بخشی از فرآیند درونی یک سازمان، به یک شخص حقیقی و یا حقوقی در خارج از سازمان است. (Wikipedia)

۶۳. جمع‌سپاری (crowdsourcing) عمل دریافت خدمات، ایده‌ها یا محتوای مورد نیاز به وسیله جذب مشارکت عده زیادی از مردم از طریق جوامع آنلاین به جای کارمندان و یا تامین‌کنندگان سنتی، می‌باشد.

یکی از بهترین نمونه‌های جمع‌سپاری ویکی‌پدیا می‌باشد که توسط بیش از ۱۰۰ هزار نویسنده در مدت حدود ۱۲ سال، بیش از ۲۵ میلیون مقاله، در ۲۸۵ زبان در آن جمع‌آوری و تدوین شده‌اند. (Wikipedia)

برای برون سپاری فرآیندهای روتین دولتی یکی از این موارد استفاده است. در هر اداره و یا سازمان دولتی، قطع یقین فرآیندهایی وجود دارند که قابلیت برون سپاری دارند، با استفاده از بسترهای آنلاین و بازی کاری می توان زیرساخت مناسبی برای برون سپاری این فرآیندها ایجاد نمود.

■ ■ مطالعه بیشتر

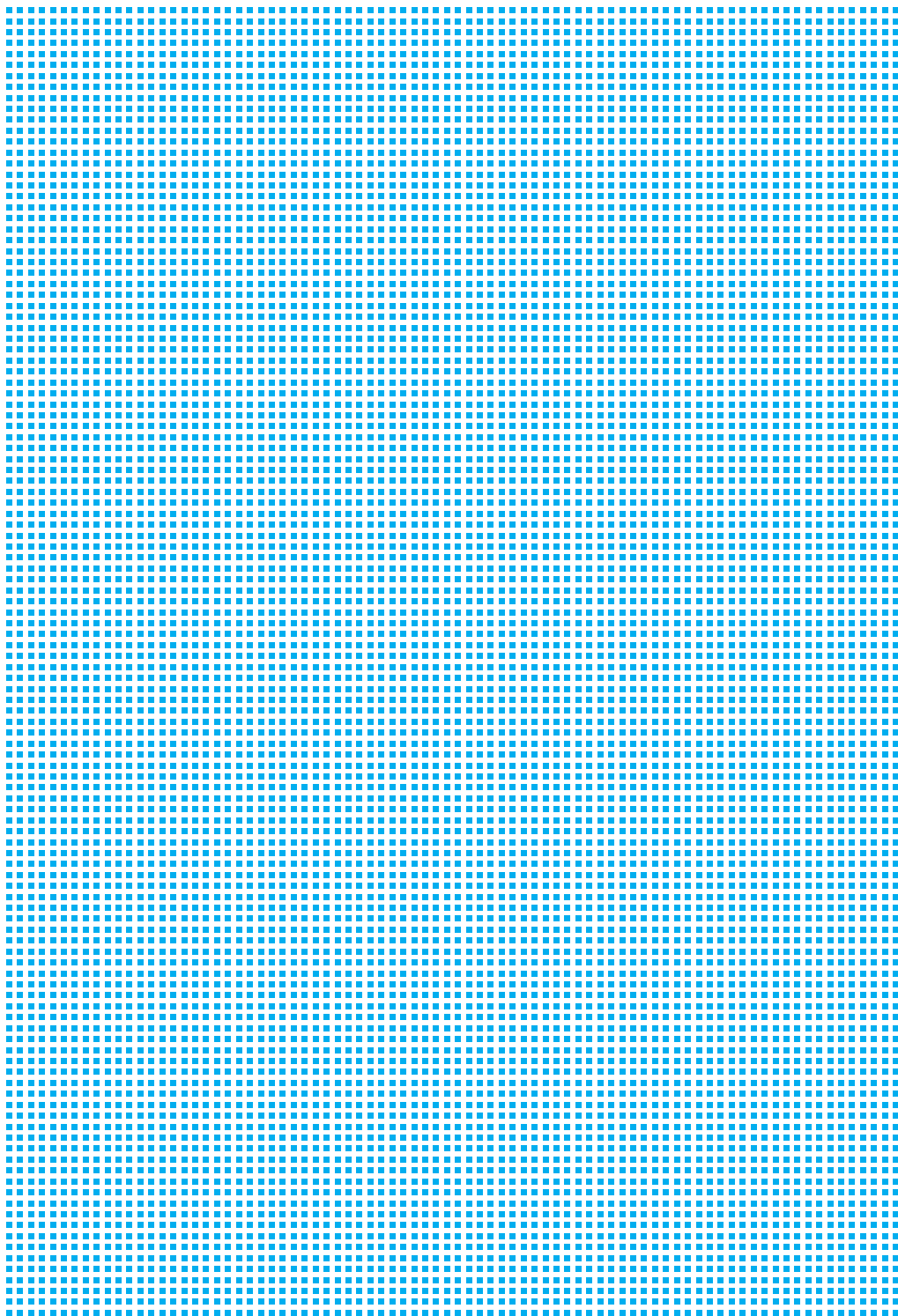
از آنجا که بازی کاری حوزه جدیدی است و در ایران، هنوز کسی در مورد آن به صورت منسجم کار نکرده است، منابع فارسی قابل توجهی در این موضوع وجود ندارند. منابع زیر برای مطالعه بیشتر در مورد مبحث بازی کاری توصیه می گردند:

- Game-Based Marketing - Gabe Zichermann, Wiley Publishing, March 29, 2010, 240 pages. ISBN 978-0470562239
- Gamification by Design - Gabe Zichermann, O'Reilly, August 22, 2011, 150 pages. ISBN 1449397670
- Reality is Broken - Jane McGonigal, Penguin Press HC, January 20, 2011, 400 pages. ISBN 1594202858
- Total Engagement - Byron Reeves and J. Leighton Reed, Harvard Business School Press, November 2, 2009, 288 pages. ISBN 978-1422146576

■ ■ منابع و ماخذ:

1. www.gartner.com/id=2226015 : Gamification 2020: What Is the Future of Gamification?
2. <http://www.enterprise-gamification.com/index.php/en/facts> :Gamification Facts & Figure
3. <http://en.wikipedia.org/wiki/Game>
4. <http://www.gamestudies.org/0301/walther>
5. http://www.realitiesandwich.com/playing_infinite_game
6. <http://old.mehrnews.com/fa/NewsDetail.aspx?NewsId=1511903>
7. Gamification: Toward a Definition(Deterding,-Khaled,-Nacke,-Dixon)
8. en.wikipedia.org/wiki/Gamification
9. <http://jhamari.tumblr.com/post/33158604130/gamification>

10. Huotari K., & Hamari, J. (2012): defining gamification
11. Zichermann & Cunningham 2011
12. http://en.wikipedia.org/wiki/Serious_game
13. http://en.wikipedia.org/wiki/Simulation_gam
14. <http://zefcan.com/2013/01/a-brief-history-of-gamification>
15. www.gamestudies.org/0301/walth: Game Studies - Playing and Gaming: Reflections and Classifications
16. www.pewinternet.org/Reports/2012/Future-of-Gamification.aspx
17. <http://www.gamification.co/gabe-zichermann/>
18. http://en.wikipedia.org/wiki/Jane_McGonigal
19. Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior
20. <http://www.gigya.com/gamificatio>
21. <http://www.gamification.co/2011/11/09/the-gamified-classroom-2/>
22. <http://www.kudosbadges.com>
23. <http://playgen.com/gamification-case-studies-and-examples/>
24. <http://company.zynga.com/games/farmville>
25. <http://thinkeyetracking.com2011/12/gamification-of-market-research/>
26. g_gamifying_energy_use_observed_trends_from_sxsw_interactive
27. http://blog.rmi.org/blog_gamifying_energy_use_observed_trends_from_sxsw_interactive
28. <http://greeningit.wordpress.com/2011/06/03/gamification-of-environmental-sustainability-roll-call/>
29. <http://www.forbes.com/sites/danwoods/2012/05/14/gamification-grows-up-to-become-a-ceos-best-friend/>
30. <http://www.enterprise-gamification.com/>
31. <http://www.gamification.co/2012/01/30/the-gamification-of-art>



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، نوع دوستی و ... بکار می‌رود، درکلیت خود تازه نیست، اما به تازگی با عنوان بازی‌کاری (gamification) 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 کسب و کار 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 تاثیرگذاری شبکه‌های اجتماعی در دهه گذشته برآورد می‌کنند؛ همچنین باره‌ای از محققان ورود این مبحث به عرصه‌های آموزش و نوآوری را زمینه‌ساز انقلابی بنیادین در این زمینه‌ها می‌دانند.

شناخت و بررسی زوایای مختلف این رویکرد، همچون دیگر مفاهیم و رویکردهای نوین، اجتناب‌ناپذیر است و بواسطه کسب چنین آگاهی دقیق و همه‌جانبه‌ای است که مجموعه مدیریتی تصمیم‌گیر و اثرگذار در فضای مجازی کشور می‌تواند، براساس تحلیل فرصت‌ها و تهدیدهای برآمده از آن، امکان برنامه‌ریزی، پیش‌دستی و بسترسازی لازم جهت مدیریت چنین پدیده‌های تازه‌ای را فراهم آورد.

بازی‌کاری استفاده از اندیشه بازی‌ساز و استفاده از مکانیزم‌ها، تکنیک‌ها و الی‌ان‌های بازی، بویژه بازی‌های کامپیوتری، در بسترهای دیگر (جز بستر بازی) برای ایجاد شادی و افزایش اشتیاق کاربران، حل مسائل، بهبود فرآیندها و یادگیری در آن بسترها می‌باشد.

مکانیزم‌های بازی که در تعریف فوق به آنها اشاره شده است، قواعدی هستند که روند بازی، را مفرح، چالش‌برانگیز، راضی‌کننده و انگیزاننده می‌سازند. این احساسات در اثر نیازهای انسانی و روش‌های انگیزشی ایجاد می‌شوند که به آنها دینامیک‌های بازی گفته می‌شود.

ترکیب کردن مکانیزم های متداول در بازی ها، با فضای کار به منظور جذاب تر کردن کارهای معمولی و جهت دادن به رفتار انسانی در راستای اهداف سیستم می باشد. این رویکرد که با هدف بهره گیری از انگیزه ها و محرک های انسانی نظیر رقابت، سرگرمی، شادی، شأن اجتماعی، نوع دوستی و ... بکار می رود، در کلیت خود تازه نیست، اما به تازگی با عنوان بازی کاری (Gamification) در فضای مجازی در قالبی نو و منسجم طرح، رواج و کاربردهای متنوعی یافته است؛ به حدی که در مدتی کوتاه اغلب شرکت های بزرگ دنیا، در بخشی از فرایندهای کسب و کار خود از این مفهوم استفاده نموده اند. رشد این بحث و اقبال به آن به حدی بوده است که کارشناسان و خبرنگاران فضای مجازی، اثر بخشی این مفهوم را در دهه دوم هزاره سوم (آتی)، همسنگ تاثیر گذاری شبکه های اجتماعی در دهه گذشته برآورد می کنند؛ همچنین پاره ای از محققان ورود این مبحث به عرصه های آموزش و نوآوری را زمینه ساز انقلابی بنیادین در این زمینه ها می دانند.

شناخت و بررسی زوایای مختلف این رویکرد همچون دیگر مفاهیم و رویکردهای نوین، اجتناب ناپذیر است و بواسطه کسب چنین آگاهی دقیقی و همه جانبه ای است که مجموعه مدیریتی تصمیم گیر و اثرگذار در فضای مجازی کشور می تواند بر اساس تحلیل فرصتها و تهدیدهای برآمده از آن، امکان برنامه ریزی، پیش دستی و بستر سازی لازم جهت مدیریت چنین پدیدارهای تازه ای را فراهم آورد.

بازی کاری استفاده از اندیشه بازی ساز و استفاده از مکانیزم ها، تکنیک ها و المان های بازی، بویژه بازی های کامپیوتری، در بسترهای دیگر (جز بستر بازی) برای ایجاد شادی و افزایش اشتیاق کاربران، حل مسائل، بهبود فرایندها و یادگیری در آن بسترها می باشد.

مکانیزم های بازی که در تعریف فوق به آنها اشاره شده است، قواعدی هستند که روند بازی را مفرح، چالش برانگیز، راضی کننده و انگیزاننده می سازند. این احساسات در اثر نیازهای انسانی و روش های انگیزشی ایجاد می شوند که به آنها دینامیک های بازی گفته می شود.