

بِنَامِ خُدَا

گیمیفیکیشن

در پیامدهای رفتاری

مؤلفان:

محبوبه زیانی

(کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات و عضو باشگاه نخبگان)

دکتر امیرهوشنگ تاجفر

(عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور)

گیمیفیکیشن در پیامدهای رفتاری

مؤلفان: محبوبه زیانی، دکتر امیرهوشنگ تاجفر

ناشر: انتشارات آتی‌نگر

ناشر همکار: انتشارات وینا

چاپ اول، ۱۳۹۶

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۹,۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۳۱-۷۶۸

ISBN: 978-600-7631-76-8

حق چاپ برای انتشارات آتی‌نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده جنوبی، رو به روی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴، واحد ۱

نمبر: ۶۶۵۶۵۳۳۷

تلفن: ۶۶۵۶۵۳۳۶-۸



www.ati-negar.com * info@ati-negar.com * zayyani_m@ymail.com

- ۱۳۵۲ سرشناسه: زیانی، محبوبه

گیمیفیکیشن در پیامدهای رفتاری / مؤلفان: محبوبه زیانی، امیرهوشنگ تاجفر.

تهران: آتی‌نگر، ۱۳۹۶

ص: مصور، جدول، نمودار، ۱۶۸

ISBN: 978-600-7631-76-8

فیپا.

موضوع: بازی‌های کامپیوتری - هدایت رایانه‌ای (Computer games)

موضوع: انگیزش در کار - هدایت رایانه‌ای (Employee motivation)

- ۱۳۴۰ شناسه افزوده: تاجفر، امیرهوشنگ،

ردیبندی کنگره

ردیبندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

GV1469/17/ج9۲ ۱۳۹۶

۷۹۴/۸

۴۷۲۰۱۰۴

تهدیم به:

روح پاک پدرم: که عالمانه به من آموخت تا چکوزد عرصه زندگی، استادگی را تجربه نایم.

بـمـاـدـمـ: دـيـايـيـ بـيـ كـرـانـ فـلـاكـارـيـ وـعـشـقـ كـدـ وـجـودـمـ بـراـيشـ هـمـ رـحـيـ بـوـدـوـ وـجـودـشـ بـراـيمـ هـمـ هـرـ

وـبـ بـرـادـمـ: پـناـهـ حـكـمـيـ اـمـ كـدـكـنـارـهـمـ آـمـوـحـیـمـ وـبـ اـمـیدـهـمـ بـآـنـدـهـ چـشمـ مـیـ دـوـزـیـمـ.

پیشگفتار

گیمیفیکیشن به معنای «استفاده از عناصر بازی و تکنیک‌های طراحی بازی در زمینه‌های غیر بازی» است. در گیمیفیکیشن سازمانی که در حال شکل گرفتن است، هدف به وجود آوردن فضایی رقابتی و جذاب برای کارکنان می‌باشد. زیرا که در عصر حاضر یکی از سندرهای محیط‌های کار، مشکل روزمرگی و یکنواختی آن برای کارکنان است. محیط‌های کار کسل‌کننده که افراد را از خلاقیت و شکوفایی به سمت تکرار و تمکین منتقل می‌کند. این فناوری با شناختی دقیق از اهداف و چشم‌انداز سازمان و به کمک المان‌ها و تکنیک‌های بازی، جهت ارتقاء انگیزش و مشارکت کارمندان و درنهایت پیامد رفتار سازمانی آن‌ها ایجاد می‌شود. با افزودن گیمیفیکیشن به فرهنگ ساختاری سازمان‌ها، کسب‌وکار و شرکت‌های سنتی، انگیزش کارمندان تداوم بخشیده و بر مشارکت شخصی آنان تأثیر گذاشته می‌شود. این امر باعث تغییر رفتار، توسعه مهارت‌ها و ارتقاء نوآوری می‌گردد و به عنوان پیامدهای رفتاری نامیده می‌شود؛ از نقطه‌نظر پرسفسور فاگ، اساساً سه فاکتور انگیزه، توانایی و راه‌انداز (محرك) زمینه‌ساز تغییر در رفتار هستند؛ و از آنجایی که بازی‌ها می‌توانند این سه فاکتور را به راحتی موجب شوند، بنابراین بر آن شدیدم تا کتابی آکادمیک در رابطه با بازی‌های رفتاری و گیمیفیکیشن در جهت افزایش انگیزش و ایجاد مشارکت در کارکنان، برای توسعه چشم‌انداز و دیدگاه به نگارش درآوریم. در این کتاب سعی می‌گردد تا خوانندگان را با کلیات، تعاریف و نکات پایه و مفاهیم کلیدی در رابطه با گیمیفیکیشن آشنا و بایان روند تکاملی این نوع از بازی‌ها، شناخت خواننده نسبت به این فناوری، افزایش گردد. پس از آن بایان دلایل علمی، تفاوت اصلی بین یک سیستم گیمیفاید شده و یک سیستم گیمیفاید نشده، اجزا انگیزشی با تمرکز بر روی فاکتورهای سرگرمی و ارتباط آن‌ها با عوامل انگیزشی و ویژگی‌های ساختاری مرتبط با آن، بیان گردیده است زیرا یک سیستم گیمیفیکیشن موفق باید بر اساس مخاطب خاص خودش طراحی شود. بنابراین در انتخاب ویژگی‌های ساختاری یک بازی، شخص باید این دانش را داشته باشد که چه چیزی باعث ایجاد انگیزه در افراد می‌شود. از آنجایی که به دست آوردن اطلاعات در مورد گیمیفیکیشن و تأثیرات آن، انگیزش کارکنان و مشارکت شخصی در پیامدهای رفتاری، برای توسعه چشم‌انداز و دیدگاه است. در این کتاب تلاش شده

که میان تئوری‌های انگیزش و مشارکت، پس از بیان تعاریف، مدل و زمینه‌های مشارکت، ارتباط برقرار گردد.

با نمایش و بیان این نتیجه که گیمیفیکیشن می‌تواند ایجاد انگیزه و مشارکت برای کارکنان را تقویت کند، که نتیجتاً منجر به تغییر رفتار می‌شود، عناصر و طراحی بازی، علم پیش‌برندها، شناسایی لایه‌های گیمیفیکیشن و فرآیند طراحی همراه با فازهای پیاده‌سازی این سازوکار، برای طراحی گیمیفیکیشن بیان می‌گردد تا بتوان با شناخت و دانش کامل بر این فناوری، دیدگاهی منسجم‌تر به علاقه‌مندان ارائه گردد. موفقیت و یا عدم موفقیت سیستم‌های گیمیفیکیشن برای انعکاس در رفتار کارکنان، در صورتی اتفاق می‌افتد که بتوان گیمیفیکیشن را هدفمند و متناسب با محیط کسب‌وکار طراحی، ایجاد و بازنگری کرد، بنابراین بر آن شدیم که در فصل پایانی پیشنهادات و نقاط خصف، بیان گردد تا کمکی برای هر آنچه بهتر شدن این مسیر باشد.

فهرست مطالب

۱۱.....	مقدمه
۱۳.....	فصل اول: کلیات، تعاریف و نگاشت نکات پایه
۱۳.....	اهداف فصل
۱۳.....	مقدمه
۱۴.....	۱- از بازی‌ها تا گیمیفیکیشن
۱۵.....	۱-۱ طبقه‌بندی انواع بازی
۱۸.....	۱-۲ طبقه‌بندی حوزه‌های گیمیفیکیشن
۲۱.....	۱-۲ بازی چیست، چه مواردی آن را اعتیادآور می‌کند؟
۲۳.....	۱-۲-۱ شبه عقیده فطری
۲۴.....	۱-۲-۲ کار همراه با چالش و بازخورد
۲۴.....	۱-۲-۳ جاری بودن
۲۵.....	۱-۲-۴ غرور و پیروزی‌های حماسی
۲۶.....	۱-۲-۵ انواع مختلف بازیکنان
۲۶.....	۱-۳ تعاریف گیمیفیکیشن یا بازی‌های رفتاری
۲۹.....	۱-۴ نظریه و اجزای سازنده تغییر رفتار
۳۰.....	۱-۴-۱ انگیزه
۳۰.....	۱-۴-۲ توانایی
۳۰.....	۱-۴-۳ راهانداز
۳۵.....	۱-۵ تعاریف مفاهیم کلیدی

۳۷	فصل دوھ: روند تکاملی گیمیفیکیشن
۳۷	اهداف فصل
۳۷	مقدمه
۳۸	۲-۱ روند گیمیفیکیشن
۳۸	۲-۱-۱ آغاز گیمیفیکیشن
۳۹	۲-۱-۲ اولین بازی دنیای مجازی
۴۰	۲-۱-۳ اولین مقاله آموزش از طریق بازی
۴۱	۲-۱-۴ اولین های کسب و کار
۴۱	۲-۱-۵ بازی های ویدئویی
۴۱	۲-۱-۶ آغاز تقسیم بازیکنان
۴۱	۲-۱-۷ اولین شبیه سازی
۴۲	۲-۱-۸ گیمیفیکیشن
۴۳	۲-۱-۹ جهش گیمیفیکیشن
۴۸	۲-۲ ده بازی که دنیا را تغییر دادند
۵۱	فصل سوم: گیمیفیکیشن شتاب دهنده پیامدهای (فتا)
۵۱	اهداف فصل
۵۱	مقدمه
۵۲	۳-۱ انگیزش کارکنان از منظر تئوری ها
۵۳	۳-۱-۱ تئوری خود تعیین گری
۵۵	۳-۱-۲ مدل خود تعیین گری درونی سازی
۵۸	۳-۱-۳ تئوری ارزیابی شناختی
۶۲	۳-۱-۴ مسیر تغییر انگیزش
۶۵	۳-۱-۵ عوامل انگیزشی
۷۷	۳-۲ مشارکت کارکنان از منظر تئوری مشارکت شخصی
۷۷	۳-۲-۱ تعریف مشارکت کارکنان
۸۱	۳-۲-۲ زمینه های مشارکت
۸۳	۳-۲-۳ مدل مشارکت
۸۵	۳-۲-۴ مشارکت به عنوان نتیجه های انگیزشی

۳-۳ گیمیفیکیشن، راهاندازی برای انگیزش و مشارکت.....	۸۶
۳-۳-۱ ایجاد انگیزه بهوسیله گیمیفیکیشن	۸۶
۳-۳-۲ ارتقای مشارکت کارکنان با گیمیفیکیشن	۸۸
۳-۳-۳ گیمیفیکیشن بهعنوان راهاندازی برای تغییر رفتار.....	۹۱
۳-۴ مروری نظری	۹۳

فصل چهارم: شناخت و طراحی گیمیفیکیشن

اهداف فصل	۹۷
مقدمه.....	۹۷
۴-۱ ایجاد گیمیفیکیشن از عناصر و طراحی بازی.....	۹۸
۴-۲ اجزای تشکیل دهنده گیمیفیکیشن.....	۱۰۰
۴-۲-۱ علم پیشبرندها بهعنوان مهمترین جزء گیمیفیکیشن	۱۰۲
۴-۳ روانشناسی گیمیفیکیشن	۱۱۳
۴-۴ شناسایی لایه های گیمیفیکیشن	۱۱۵
۴-۴-۱ لایه ساختار.....	۱۱۵
۴-۴-۲ لایه چرخه.....	۱۱۶
۴-۴-۳ قطعات سازنده.....	۱۱۷
۴-۴-۵ فرآیند طراحی گیمیفیکیشن	۱۱۸

فصل پنجم: پیادهسازی گیمیفیکیشن

اهداف فصل	۱۲۳
مقدمه.....	۱۲۳
۵-۱ شناخت گام های پیاده سازی	۱۲۴
۵-۱-۱ ۵ گام اول: بر جسته سازی	۱۲۷
۵-۱-۲ ۵ گام دوم: آماده سازی	۱۳۰
۵-۱-۳ ۵ گام سوم: طراحی بازی	۱۳۱
۵-۱-۴ ۵ گام چهارم: یکپارچه سازی و نصب	۱۳۲
۵-۱-۵ ۵ گام پنجم: پیش راهاندازی	۱۳۳
۵-۱-۶ ۵ گام ششم: تولید نهایی و راهاندازی برنامه.....	۱۳۴

۱۳۴.....	۵-۲ فرآیند پیاده‌سازی و عملکرد
۱۳۴.....	۵-۲-۱ فرآیند پیاده‌سازی
۱۳۸.....	۵-۲-۲ فرآیند عملکرد

۱۱۶.....	فصل ششم: بهترین عملکردها و پیشنهادات گیمیفیکیشن
۱۴۱.....	اهداف فصل
۱۴۱.....	مقدمه
۱۴۲.....	۶-۱ نتایج و یافته‌ها
۱۴۴.....	۱-۱-۶ فرضیات کاری
۱۴۶.....	۶-۲ پیشنهادات مدیریتی
۱۴۹.....	۶-۳ نقاط ضعف گیمیفیکیشن
۱۵۱.....	۶-۳-۱ داده‌های دوسوگرا
۱۵۱.....	۶-۳-۲ زمینه‌های عملکرد
۱۵۲.....	۶-۳-۳ ساده‌سازی و محدودیت استفاده از عناصر بازی
۱۵۲.....	۶-۳-۴ تعادل در طراحی بازی
۱۵۳.....	۶-۳-۵ الگویی واحد و استفاده از عناصر بازی اتمیک
۱۵۴.....	۶-۳-۶ عوارض و اثرات جانبی
۱۵۷	منابع و مأخذ

مقدمه

در جهان حاضر دلایل مختلفی از جمله رقابت بسیار زیاد میان سازمان‌ها وجود دارد تا به مفاهیم جدید، بهای بیشتری داده شود. منابع انسانی یکی از اجزا فناوری اطلاعات می‌باشد. در سازمان‌ها، امروزه افراد به عنوان یکی از سرمایه‌های بالرزش ناملموس محسوب می‌گردند و رشد و پیشرفت سازمان، بدون حضور افراد غیرممکن خواهد بود. مطالعات بسیاری از محققان مؤید این نکته است که چالش اصلی برای مدیریت، توانمند نمودن کارکنان می‌باشد که به سادگی می‌توانند از طریق یادگیری و آموزش به مشکلات و راه حل‌های آن‌ها دست یافته. مدیریت باهدف استفاده از گروه‌های خود سازمان یافته و تعاملات اجتماعی برای غنی‌سازی شالوده سازمانی، در راستای ایجاد فرهنگ مشارکت اهمیت بسیار زیادی دارد.

چالش دیگری که سازمان‌های امروزی با آن مواجه هستند و برای سازمان بسیار پراهمیت و بالرزش است، شکاف مشارکت در محل کار و نحوه ایجاد انگیزش در کارکنانی است که کمترین مشارکت و انگیزه را ذاتاً به فعالیت‌های کاری خوددارند، زیرا یکی از محدودیت‌های سیستم‌های فناوری اطلاعات کاهش انگیزه کارکنان است.

رابطه نیازهای انسان بالانگیزه کار، در تعیین محیط کار اهمیت زیادی دارد؛ زیرا می‌تواند منجر به نتایج مثبت یا منفی مرتبط با کار شود (بارد و همکاران^۱، ۲۰۰۴). درک مقدمات انگیزش که منجر به مشارکت می‌شود، در طراحی استراتژی‌های داخلی برای مشارکت کارکنان در فرایندهای کاری بسیار مهم است.

این کتاب با رویکرد و نگاهی آکادمیک و علمی به فناوری گیمیفیکیشن می‌پردازد. در ابتدا تعاریف و نگاشت نکات پایه همراه با کلیات این شتابدهنده بیان و در ادامه به روند تکاملی و تاریخچه این سازوکار نوین می‌پردازیم. بررسی و بحث در مورد گیمیفیکیشن و تأثیرات آن و چگونگی تغییر رفتار توسط سیستم‌های گیمیفاید، پس از آن مطرح گردیده و سعی می‌شود تا با بررسی طراحی و پیاده‌سازی گیمیفیکیشن، افکار خوانندگان این کتاب منسجم گردد و درنهایت پیشنهادات و مخاطرات بیان می‌گردد. در فصل اول سعی بر آن است که به آشنایی کامل به انواع بازی‌ها و مقایسه آن‌ها با گیمیفیکیشن و دلایل آن‌ها برای درگیر کردن افراد در سنین مختلف، همراه با تعاریف بنیادین، نظریه و

اجزای سازنده تغییر رفتار بپردازیم. در فصل دوم روند تکاملی و تاریخچه این سازوکار بیان می‌گردد. پس از اینکه خوانندگان به آشنایی کامل به این فناوری رسیدند در فصل سوم در پی آنیم که با بررسی تأثیرات گیمیفیکیشن در پیامدهای رفتاری، به صورت علمی و آکادمیک به نتایجی بررسیم که نشان‌دهنده گیمیفیکیشن به عنوان راهاندازی برای تغییر رفتار است. بنابراین با فاکتور انگیزش کارکنان از منظر تئوری‌های خود تعیین‌گری و ارزیابی شناختی آغاز و پس از بررسی مدل درونی‌سازی و مسیر تغییر انگیزش به عوامل انگیزشی و ارتباط بین موارد سرگرمی رادوف و ارتباط آن با عوامل انگیزشی را پس می‌پردازیم. سپس در مورد فاکتور مشارکت کارکنان از منظر تئوری مشارکت شخصی صحبت کرده و تعاریف، مدل، همراه با زمینه‌های مشارکت کارکنان را به بحث و بررسی می‌نشینیم تا به بیان مشارکت به عنوان نتیجه‌ای انگیزشی دست یابیم. پس از بررسی هر دو فاکتور انگیزش و مشارکت حال بهتر است به چگونگی شتاب‌دهنده بودن سیستم‌های گیمیفاید برای این دو عامل بپردازیم. بنابراین به گیمیفیکیشن به عنوان راهاندازی برای انگیزش و مشارکت کارکنان نگاهی انداده و سپس به بررسی ایجاد انگیزه و ارتقای مشارکت کارکنان توسط این فناوری می‌رسیم تا به گیمیفیکیشن به عنوان راهاندازی برای تغییر رفتار دست یابیم.

حال وقت آن است که به مبحث طراحی و پیاده‌سازی این ابزار در فصول چهارم و پنجم توجه گردد. زیرا نیاز داریم که برای عملیاتی کردن و اجرایی کردن این فناوری، عناصر و اجزای آن را شناخته، علم پیش‌برندها به عنوان مهم‌ترین جز گیمیفیکیشن را بررسی و لایه‌های گیمیفیکیشن را شناسایی و فرآیند طراحی را بشناسیم. پس از آن به ضرورت به مبحث پیاده‌سازی می‌اندازیم که در پنج گام برجسته‌سازی، آماده‌سازی، طراحی بازی، یکپارچگی و راهاندازی، آزمودن و پایش می‌باشد؛ و این در حالی است که در فصل ششم پیشنهادات و نقاط ضعف و مخاطرات را به‌اجمال بررسی کرده‌ایم.