

# ارائه روشی مبتنی بر بازی کاری به منظور ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی

الهام یآوری\*  
حمیدرضا جعفریان\*\*

## چکیده:

بازی کاری - با تعریف استفاده از مؤلفه‌های طراحی بازی در زمینه‌های غیربازی - عرصه‌ای مفید و غنی برای پژوهش‌های علمی است. نیاز به ارائه روش‌هایی برای ارتقای فرهنگ سازمانی (به طور عام) و فرهنگ کارآفرینی سازمانی (به طور خاص)، مشوق ما برای ارائه مدلی به منظور ارتباط میان این دو حوزه مطالعاتی بوده است و به دنبال استفاده از رویکردی با محوریت بازی کاری برای بهبود فرهنگ کارآفرینی سازمانی بوده‌ایم. محوریت اصلی مباحث در این مقاله، پیشنهاد یک روش برای استخراج رویکردی مبتنی بر بازی کاری و استفاده از آن برای ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی است.

**مفاهیم کلیدی:** کارآفرینی سازمانی، بازی کاری، فرهنگ سازمانی، جدول بهبود

---

\* استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف e\_yavari@sharif.ir  
\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف hrjfrn@gmail.com  
فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال نهم، شماره ۳۵، پاییز ۱۳۹۳، ص ۴۹ - ۶۹

## مقدمه

مفهوم بازی در ذهن، احتمالاً با مفاهیمی مانند سرگرمی، تفریح، صرف وقت و تمرکز عجین است که این مفاهیم - متأسفانه - با بسیاری از ابعاد زندگی مدرن نظیر خرید، کار کردن و فعالیت‌های روزمره فاصله دارند. همین مساله چرایی استفاده از مولفه‌های طراحی بازی در زمینه‌های غیر بازی و رواج مفهوم بازی‌کاری را نشان می‌دهد (دتردینگ، ۲۰۱۱). تمایل به این موضوع هم در کاربردهای صنعتی (کراملیش و مالون، ۲۰۱۰؛ مک گانیگال، ۲۰۱۱) و هم در محافل دانشگاهی (برویر و دیگران، ۲۰۱۱؛ زیچرمن و لیندر، ۲۰۱۰) رو به رشد است. همچنین داستان‌های قابل توجهی از موفقیت در زمینه این کاربردها در بازاریابی (هوتاری و همری، ۲۰۱۲)، آموزش (مونتین و کاگلیسئو، ۲۰۱۱)، خدمات و طراحی محصول (همری و کویویستو، ۲۰۱۳؛ سوآلو، ۲۰۱۲)، ارتقای بهره‌وری کار (دِنچوا و دیگران، ۲۰۱۱) و تعامل میان مشتری و کارمند (راچ، ۲۰۱۳؛ همری، ۲۰۱۳) وجود دارد. رشد سریع بازی‌کاری به عنوان یک زمینه تحقیقاتی نشان از اهمیت و چشم‌اندازی امیدبخش دارد که نه تنها کیفیت فعالیت‌های بشر را بهبود خواهد بخشید، بلکه بهره‌برداری بیشتر از زمان در زندگی را به دنبال خواهد داشت. (همری، ۲۰۱۴)

به خاطر پیچیدگی و چند بعدی بودن طبیعت انسان و به تبع آن فرهنگ، پروژه‌های تغییر یا ارتقای فرهنگی هم در کسب و کار و هم در زمینه‌های تمدنی، از سخت‌ترین وظایف هستند. در کنار فقر نسبی در خصوص روش‌های سیستماتیک تغییر فرهنگ سازمانی به طور عام، گزارش‌های اندکی از استفاده از بازی‌کاری برای تغییر ارزش‌ها و رفتارهای شخصی به صورت ارادی وجود دارد. (ریوز و رید، ۲۰۰۹؛ لاکتون و دیگران، ۲۰۱۰؛ نیبر و کرکو، ۲۰۰۷؛ بار و دیگران، ۲۰۰۷) از سوی دیگر، فرهنگ کارآفرینی یکی از جذاب‌ترین زمینه‌های تحقیقاتی مرتبط با تغییر فرهنگی است که از جمله دلایل آن می‌توان به اهمیت و عمومیت توجه به کارآفرینی در اقتصاد قرن بیست و یکم اشاره کرد. به همین ترتیب، فرهنگ کارآفرینی نقش بی‌نظیری در تقویت نگاه‌ها برای کسب سطوح بالای کارآفرینی دارد. اگرچه فرهنگ کارآفرینانه به عنوان یکی از ارکان مهم کارآفرینی سازمانی معرفی شده است (موریس و دیگران، ۲۰۱۱)، مطالعات معدودی مبنی بر مکانیزم‌های ارتقای آن وجود دارد.

این مقاله درصدد طرح استفاده از بازی‌کاری بعنوان مکانیزمی برای ارتقا و بهبود فرهنگ کارآفرینی سازمانی است و یک چارچوب مفهومی برای این کاربرد را پیشنهاد خواهد داد. در این راستا، ابتدا به مرور مختصر ادبیات مربوط به بازی‌کاری و مولفه‌های اصلی آن و سپس به بررسی مفاهیم اصلی و مبانی فرهنگی اصلی کارآفرینی سازمانی می‌پردازیم. بعد از آن، یک مدل مفهومی

برای مولفه‌های بازی‌کاری پیشنهاد و یک روش کاربردی برای استفاده از بازی‌کاری در زمینه‌های متفاوت توصیف می‌شود. این روش، رویکردی برای ارتقای کارآفرینی سازمانی را در پی خواهد داشت. نهایتاً، جمع‌بندی و ایده‌هایی برای پژوهش‌های آتی مطرح خواهد شد.

### بازی‌کاری: چیستی و چگونگی؟

اصطلاح بازی‌کاری اولین بار توسط پلینگ در سال ۲۰۰۲ مطرح شد (مارکوسکی، ۲۰۱۲). و بعدها در سال ۲۰۱۰ با تلفیق حوزه‌های اجتماعی و نظام پاداش بازی در طراحی نرم‌افزارها شیوع پیدا کرد (زیچرمن و کانینگهام، ۲۰۱۱). بازی‌کاری به سرعت به حوزه‌های عملی و دانشگاهی دیگر ورود پیدا کرد و این روند همچنان ادامه دارد (منگالیندان، ۲۰۱۰). اهالی بازی ساعت‌های بی‌شماری را به صورت داوطلبانه صرف حل مسائل در بازی‌های مختلف با استفاده از مهارت‌های خود می‌کنند (گی، ۲۰۰۸) و قابلیت‌های شخصیتی خود و از آن جمله پشتکار، خلاقیت و انعطاف‌پذیری را در بازی‌های گسترش یافته توسعه می‌بخشند (مک گانیگال، ۲۰۱۱). بازی‌کاری تلاش می‌کند تا قدرت انگیزه بخشی موجود در بازی‌ها را به خدمت بگیرد و از آن در حل مسائل دنیای واقعی استفاده کند. (لی و هم، ۲۰۱۱). با در نظر داشتن طیف گسترده مزایای این مفهوم، جای تعجب نیست که شرکت‌هایی با ابعاد متفاوت و در صنایع مختلف، بر مبنای استفاده از اصول بازی‌کاری، قدرت بسیاری در توسعه محصولات، ارتباطات و فرآیندها کسب کرده باشند و بازی‌کاری در شرکت‌ها با نرخ تائیرگذار در حال رشد باشد (راچ، ۲۰۱۳).

با وجود توافق فراگیر بر مزایای قابل توجه کاربرد بازی‌کاری در زمینه‌های مختلف زندگی، تعریف مشترکی از این اصطلاح وجود ندارد. دتردینگ و دیگران (۲۰۱۱) بازی‌کاری را «استفاده از مولفه‌های طراحی بازی در زمینه‌های غیربازی» تعریف می‌کنند. زیچرمن و کانینگهام (۲۰۱۱)، پژوهش‌های اخیر در مورد روانشناسی رفتاری و بازی‌های اجتماعی را مد نظر قرار داده و بازی‌کاری را «فرآیند تفکر بازی محور و مکانیزم‌های بازی برای درگیر کردن کاربران در حل مسائل» تعریف می‌کنند. در همین راستا، ورباخ (۲۰۱۴) می‌نویسد:

با تعریف بازی‌کاری بعنوان یک فرآیند، ما در مورد فعالیت‌هایی صحبت می‌کنیم که کم و بیش شبیه بازی هستند بدون اینکه نیازی به تعریف نقطه تلاقی سیستم‌های طراحی شده و بازی‌کاری باشد.

هوتاری و همی (۲۰۱۲) به دو مفهوم بازی‌کاری و بازاریابی خدمات اشاره کرده و نتیجه می‌گیرند:

بازی کاری یک نوع بسته‌بندی خدمات است که در آن خدمت اصلی با استفاده از نظام خدمت‌رسانی مدون ارتقا می‌یابد؛ نظامی که با هدف تجهیز و پشتیبانی و خلق ارزش کلی برای کاربران، مکانیزم‌های بازخورد و تعامل را برای آن‌ها مهیا می‌سازد.

به زعم ویچ و دیگران (۲۰۱۳)، بازی کاری، «طراحی مولفه‌های بازی است که در شرایط دنیای واقعی به کار گرفته شده است تا برای کاربران، تجربه دنیای بازی را خلق کند.»

برخی از پژوهشگران، بازی کاری را به مثابه یک سیستم می‌بینند. برای مثال، سالین و زیچرمن (۲۰۰۴)، بازی را «سیستمی که در آن بازیگران در کوشش ساختگی درگیر می‌شوند که با قوانین تعریف شده مواجه بوده و پیامدهای مشهود در پی دارد» تعریف می‌کنند. به قول کوک (۲۰۰۶)، «مکانیزم‌های بازی سیستم‌ها یا شبیه‌سازی‌های قانون‌مداری هستند که با استفاده از بازخورد، کاربر را به کشف و یادگیری شرایط فضای محتمل پیش رو تشویق و هدایت می‌کنند.»

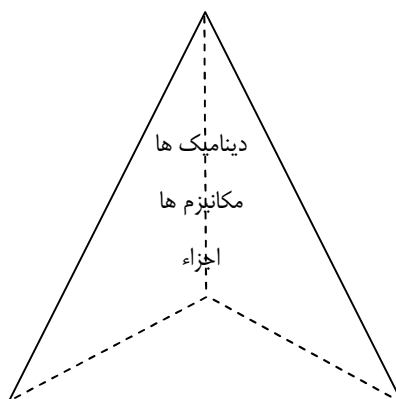
تمایز نظرات فقط به تعریف بازی کاری محدود نمی‌شود، بلکه به اجزا و مولفه‌های اصلی آن نیز گسترش پیدا می‌کند. مک گانیگال (۲۰۱۱) بازی را بوسیله چهار خصیصه تعریف می‌کند: «هدف، قواعد، سیستم بازخورد و مشارکت داوطلبانه». این‌ها ویژگی‌هایی است که باید در بازی کاری هم وجود داشته باشد.

هانیک و دیگران (۲۰۰۴)، با شکستن بازی به اجزای مجزایی نظیر قواعد، سیستم‌ها و سرگرمی، پیشنهاد می‌کنند که بازی کاری دارای سه جزء مکانیزم‌ها، دینامیک‌ها و احساسات است. این چارچوب که بر اساس حروف آغازین کلمات سه جزء اصلی به MDA معروف است، بعدها توسط زیچرمن (۲۰۱۱)، به صورت دقیق‌تری تشریح شده است:

مکانیزم‌ها اجزای وظیفه‌ای بازی را تشکیل می‌دهند. این‌ها در حقیقت، کنترل نهایی طراح بازی هستند که به طراح امکان می‌دهند در خلال مراحل مختلف بازی، فعالیت‌های بازیگر را هدایت کند. دینامیک‌ها نیز تعاملات بازیگر با مکانیزم‌ها می‌باشند. آن‌ها تعیین می‌کنند که هر بازیگری بصورت فردی و جمعی چه پاسخی به مکانیزم‌ها می‌دهد. نهایتاً، احساسات در سیستم بازی نشان می‌دهند که بازیگر حین بازی چه عواطفی خواهد داشت. این احساسات در تعامل مکانیزم‌ها و دینامیک‌ها، قابل مشاهده هستند.

با در نظر گرفتن نظریه‌های یکپارچگی ارگانیک (گلد استاین، ۱۹۳۹) نظیر نظریه خود تصمیمی (دسی و رایان، ۲۰۰۰) و مشوق‌های انگیزشی موقعیت‌گرا (دتردینگ، ۲۰۱۱)، نیکولسون (۲۰۱۲) نتیجه می‌گیرد که از میان همه چارچوب‌های نظری بازی کاری، بهترین مدل پیاده‌سازی بسترهای بازی کاری، در خلال طراحی‌های کاربرمحور قابل دستیابی است.

ورباخ و هانتز (۲۰۱۰) یک مدل هرمی را پیشنهاد می‌دهند که در آن مولفه‌های بازی کاری به سه گروه دسته‌بندی می‌شوند: دینامیک‌ها (نظیر فشارها، احساسات، روایت، پیشرفت و روابط)، مکانیزم‌ها (نظیر چالش، شانس، رقابت، همکاری، بازخورد، پاداش، کسب منابع، تراکنش، حس برنده شدن و نوبت) و اجزا (امتیاز، مدال، مرحله، تابلوی اعلانات، آواتار، درگیری و مبارزه، جمع‌آوری، تنازع، رمزگشایی و جایزه).



شکل شماره ۱. مدل هرمی ورباخ و هانتز برای مولفه‌های بازی (۲۰۱۰)

آپاریکیو و دیگران (۲۰۱۲) برای طراحی و تحلیل بازی کاری، یک روش چهار مرحله‌ای پیشنهاد می‌دهند. آن‌ها مکانیزم‌های بازی را در سه گروه دسته‌بندی می‌کنند: (۱) احساس تسلط؛ نظیر پروفایل، آواتار، ماکروها، واسط قابل تنظیم، فعالیت‌های جایگزین، کنترل محدوده شخصی و کنترل هشدارها. (۲) رقابت؛ نظیر بازخورد مثبت، چالش بهینه، اطلاعات پیش‌برنده، کنترل‌های شهودی، امتیازات، مراحل و تابلوی اعلانات. (۳) رابطه؛ نظیر گروه‌بندی، پیام‌ها، بلاگ‌ها، اتصال با شبکه‌های اجتماعی و گفتگوی اینترنتی.

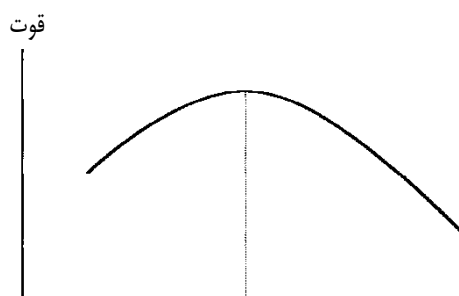
### کارآفرینی سازمانی و فرهنگ در یک بنگاه

کارآفرینی و خلاقیت یک مفهوم گسترده است که می‌تواند در زمینه‌های مختلف به کار گرفته شود. *Corporate entrepreneurship, organizational intrapreneurship, entrepreneurship, corporate venturing* اصطلاحات هم‌معنایی هستند که رفتار کارآفرینانه را در سازمان‌های بزرگ و متوسط توصیف می‌کنند (موریس و دیگران، ۲۰۱۱). با

وجود اختلاف نظر در مورد طبیعت و نحوه به کارگیری روش‌ها در کارآفرینی سازمانی، چهار مولفه منابع انسانی، استراتژی، ساختار و فرهنگ به طور عمده به عنوان ابعاد اصلی برای دستیابی سازمان به فعالیت‌های کارآفرینانه شناخته می‌شوند. (گوث و گینسبرگ، ۱۹۹۰؛ ایرلند و دیگران، ۲۰۰۹).

با مرور ادبیات، می‌توان به این نتیجه رسید که مولفه‌های فرهنگی بسیاری هستند که نقشی حیاتی در خلق، تقویت و پایدارسازی کارآفرینی در بنگاه‌ها به عهده دارند. تیمونز و اسپینلی (۲۰۰۹) بر مولفه‌های فرهنگی نظیر نظم و ترتیب، سازماندهی مناسب، استانداردهای پیشرفته، فشار برای عملکرد عالی، مشارکت، مسئولیت‌پذیری، شناخت و روحیه رفاقت تاکید می‌کنند. کوراتکو (۲۰۰۹) پشتیبانی مدیریت ارشد، خودمختاری یا قدرت تشخیص در کار، پاداش‌ها و اجبارها، استفاده از زمان، مرزهای باز سازمان، تقویت، خلق ارزش و توجه به جزئیات را به عنوان فهرستی از مهم‌ترین مولفه‌های فرهنگی ارتقای کارآفرینی سازمانی ارائه می‌دهد. موریس و دیگران (۲۰۱۱) فرهنگ سازمانی تری ام، نوکیا، ایدئو و دی اس ام را مقایسه و ارزش‌های مبنایی از جمله اعتقاد راسخ به قدرت ایده‌ها و طرح‌های فردی، اعتماد فراگیر میان همکاران و رهبری افراد هم سطح و احساس امنیت برای آزمون و خطا را به عنوان مشترکات اصلی طرح می‌کنند. کریگسمان و دیگران (۲۰۰۵) بر ارزش‌های فرهنگی مدیریت ارشد شامل تمایل به تغییر سید شخصی مهارت‌های پیش‌دستانه تمرکز می‌کنند. آن‌ها همچنین در مورد اثرات منفی ترکیب فرهنگ‌های خطای صفر و سیستم‌های پاداش سنتی (تشویق موفقیت‌های کوتاه مدت و مواخذه شکست‌ها) بحث می‌کنند که فرهنگ ریسک‌گریزی را در بنگاه‌ها نهادینه می‌کنند و ایده‌های خلاقانه و کارآفرینانه را کاهش می‌دهند. (برای بحث بیشتر در این زمینه مراجعه کنید به لیوی (۲۰۰۵))

موریس و دیگران (۲۰۱۱) به نقل از تراپمن و مورنینگ استار، طرحی شامل توصیف ده بعد از شرکت ارائه می‌دهند: تک منظوره یا چند منظوره بودن، انتظار عالی بودن یا رضایت نسبی، علایق دسته‌بندی شده یا تمایلات یکتا، اهداف فردی یا سازمانی، اجماع یا رای‌گیری در تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری کیفی یا تجربی، یکپارچگی یا تعجیل، پاداش‌دهی بر اساس عملکرد یا سطح قدرت، توجه به پیشه یا شغل، نگاه کارگری صرف به کارکنان یا دغدغه داشتن در مورد خود آن‌ها. فرهنگ کارآفرینی سازمانی در عمل، از میان جفت‌های فوق به گزینه‌های زیر خط دار بها می‌دهد. در مطالعه دیگری از موریس و دیگران (۱۹۹۳) رابطه مستحکم میان قوت کارآفرینانه بنگاه و ایجاد تعادل میان مسئولیت‌پذیری فردی و همکاری تیمی، به عنوان نکته‌ای پرننگ مطرح شده است. (شکل شماره ۲)



جهت‌گیری گروهی (جمعی) قوی      نقطه تعادل      جهت‌گیری فردی

### شکل شماره ۲. کارآفرینی و جهت‌گیری فردی/جمعی در سازمان

موریس و دیگران (۲۰۱۱) پس از ارائه فهرست مفصلی از مولفه‌های موجود در ادبیات فرهنگ کارآفرینی سازمانی، مولفه‌های زیر را دارای اهمیت بیشتری توصیف کرده‌اند: تمرکز بر افراد و توانمندسازی آن‌ها، خلق ارزش از طریق نوآوری و تغییر، پاداش برای نوآوری، یادگیری از شکست، همکاری و کار گروهی، آزادی برای رشد و تجربه شکست، مشارکت و مسؤولیت‌پذیری فردی، تاکید بر آینده و احساس فوریت. آنان همچنین برای تاکید بر ارتقای مستمر، فاکتور مهم دیگری تحت عنوان «نارضایتی سالم» اضافه می‌کنند.

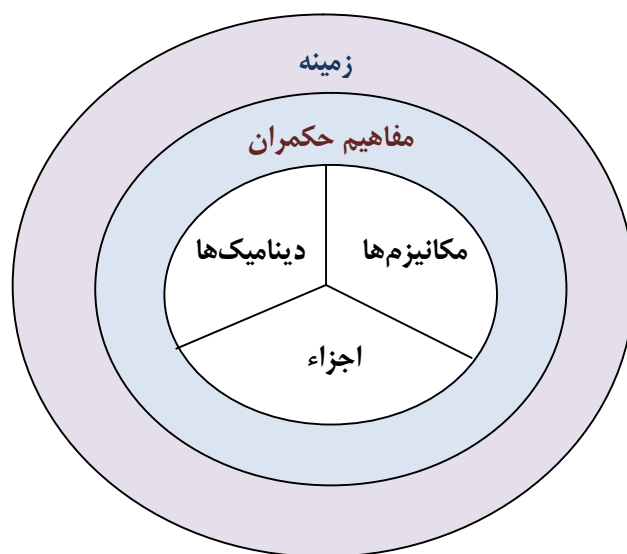
ضمن تایید نیاز به مطالعات تکمیلی برای دستیابی به مدل کامل‌تر و دقیق‌تری از ابعاد مختلف فرهنگ کارآفرینی سازمانی، ما از مدل طراحی شده توسط موریس و دیگران (۲۰۱۱) برای استخراج مولفه‌های فرهنگی کارآفرینی سازمانی استفاده خواهیم کرد.

### مدل مفهومی از عناصر بازی کاری

پس از مرور نظریات مختلف در مورد بازی کاری، ما تحلیل خود را بر اساس مدل ورباخ و هانتز (۲۰۱۰) بنا می‌نهم. با این پیش فرض که برای پژوهش‌های آتی، اضافه کردن سایر نظرات به این مدل لازم خواهد بود. بر این اساس، ما سه دسته از عناصر را از یکدیگر جدا می‌کنیم: دینامیک‌ها که انتزاعی‌ترین عناصر هستند و جهت‌گیری کلی بازی کاری را نمایش می‌دهند. ورباخ و هانتز (۲۰۱۰) دینامیک‌ها را به مثابه قواعد گرامری بازی کاری توصیف می‌کنند. مکانیزم‌ها که به زعم ورباخ و هانتز، «عناصر محرک فعالیت‌ها به سمت جلو» هستند و از آن‌ها به عنوان

فعل در دستور زبان یاد کرده‌اند. و نهایتاً اجزا که عناصر محسوس یا نیمه محسوس بازی هستند و بازی کردن را تسهیل می‌بخشند.

فرآیند بازی کاری با تعریف اهدافی کلی آغاز می‌شود که بازی کاری برای آن به خدمت گرفته شده است؛ مانند تغییر فرهنگ یک سازمان برای پشتیبانی بهتر از کارآفرینی در آن. دینامیک‌های بازی کاری برای این طراحی شده‌اند که دستیابی به اهداف به صورت موثر انجام شود. ایجاد احساس‌هایی مانند پذیرش ریسک یا لذت بردن از نوآوری یا دستیابی به سهم بازاری مشخص از یک محصول جدید در سال آتی مثال‌هایی از دینامیک‌ها هستند. مکانیزم‌ها برای این هستند تا دینامیک‌ها کار کنند. مدیریت می‌تواند مکانیزم‌هایی نظیر سیستم متعادل همکاری / رقابت و مجموعه‌ای از نقاط بررسی برای رسیدن به هدفی خاص را طراحی کند. نهایتاً، اجزایی نظیر تیم‌ها، کانال‌های ارتباطی و سیستم‌های پاداش‌دهی (امتیاز، نشان لیاقت، مراحل بازی و ...) برای پیاده‌سازی مکانیزم‌های مطرح شده لازم هستند. اجزا، جهت‌گیری و معنای خود را از مکانیزم‌ها و دینامیک‌ها دریافت می‌کنند. برای مثال یک تیم ممکن است بسته به اهدافی که برای آن شکل گرفته است با ساختارها، فرآیندها و قواعد مختلفی فعالیت کند. رابطه تنگاتنگ میان سه مولفه دینامیک، مکانیزم و اجزا، ما را به قرار دادن آن‌ها در یک مدل چرخشی به جای مدل هرمی وریاخ و هانتز سوق داد (شکل شماره ۳).



شکل شماره ۳. مدلی برای مولفه‌های بازی کاری



ورباخ و هاتر (۲۰۱۰) معتقدند تجارب بازی به ویژه ظرافت‌های هنری و احساسی، عناصر موجود در مدل آنها را دربرگرفته است. بارتل (۱۹۹۶) بازی‌های چهار گونه را پیشنهاد داده و بررسی می‌کند که چگونه این انواع مختلف، در انگیزه‌ها، کارکردها و روش‌های به کارگیری بازی کاری توسط افراد مختلف تمایز ایجاد خواهد کرد. وجود همین انواع مختلف، ما را به این سمت سوق می‌دهد که فاکتورهای زمینه‌ای که بر موفقیت طراحی بازی اثر می‌گذارد را نیز در نظر بگیریم. همان‌گونه که در شکل شماره ۳ نشان داده شده، سه عنصر اصلی بازی کاری (مکانیزم، دینامیک، اجزا)، توسط دو لایه دیگر احاطه شده‌اند. اولین لایه، مفاهیم حکمران هستند که شامل مفاهیم تعریف شده انتزاعی و مبهمی (مانند تفریح، تصمیم‌گیری، قوانین، اهداف، مشارکت داوطلبانه) هستند که روح حاکم بر بازی و اجزای آن را نشان می‌دهند. لایه دوم زمینه‌ای است که بازی کاری در آن رخ می‌دهد. این زمینه شامل ویژگی‌های محیطی، بازی‌کنان و منابع تخصیص یافته است که بسته به اهداف تعیین شده و واقعیات موجود، در تعیین استراتژی‌های بازی کاری نقشی مهم دارد.

### کاربرد بازی کاری در زمینه‌های مشخص

بازی کاری به منظور تسهیل پروژه‌های تغییر ارزش‌ها و رفتارها در جهت اهداف مختلفی به کار گرفته شده است. برای مثال افزایش سطح مشارکت کارمندان، بالا بردن جذابیت محصول برای مشتری یا بهبود فرهنگ کارآفرینی سازمانی، نمونه‌هایی از این اهداف هستند. تعریف ابعاد مختلف هر یک از این اهداف، اولین گام اساسی در ارائه هر روشی برای استفاده از بازی کاری در یک پروژه خواهد بود. این کار، کمک می‌کند تا تصور بهتری از رابطه تقویت‌کننده یا تضعیف‌کننده میان ابعاد هدف داشته باشیم و بتوانیم در صورت نیاز آن‌ها را دسته‌بندی کنیم. پس از آن، نوبت به ایجاد یک جدول بهبود خواهد رسید که در آن ابعاد مختلف هدف، در سطر اول و مولفه‌های مرتبط از بازی کاری، در ستون اول جای خواهند گرفت. بنابراین از تلاقی هر سطر و ستون، مشخص خواهد شد که برای رسیدن به یک عنصر خاص از هدف، چگونه باید از مولفه مرتبط در بازی استفاده کرد. در این جا استفاده از نظر افراد خبره و مسلط به شرایط اقتضایی زمینه مورد بررسی، برای تکمیل جدول مفید خواهد بود. قاعدتاً همه خانه‌های جدول به یک اندازه واجد اهمیت نبوده و به تحلیل امکان‌پذیری و تاثیرگذاری رویکردهای پیشنهاد شده در هر خانه نیاز داریم.

پس از بررسی امکان‌پذیری و تاثیرگذاری رویکردهای استخراج شده از جدول، بایستی آنها را

از نظر وابستگی به دیگر رویکردها بررسی و در صورت نیاز در قالب خطوط استراتژی متمایزی دسته‌بندی کرد. در انتها، مدیریت ارشد سازمان تصمیم خواهد گرفت که کدام یک از خطوط استراتژی و به چه نحو پیاده‌سازی می‌شوند. شکل ۴ الگوریتم ارائه شده در این بخش را نمایش می‌دهد.



شکل شماره ۴. الگوریتم کلی استفاده از بازی کاری

### استفاده از بازی کاری برای ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی

کارآفرینی به عنوان تسهیل‌کننده اصلی در پیشرفت‌های اقتصادی جهان به صورت روز افزون مورد توجه قرار گرفته است (کلی و دیگران، ۲۰۱۲؛ اکز، ۲۰۰۶؛ زاکاراکیس و دیگران، ۲۰۰۲). به علاوه پژوهش‌های زیادی نشان از اهمیت نقش فرهنگ در خلق کارآفرینی پایدار دارد (نارانجو والنسیا و دیگران، ۲۰۱۱؛ ناکایی و زاده، ۲۰۱۱؛ چنگ و لی، ۲۰۰۷؛ توماس و مولر، ۲۰۰۰؛ پینچات، ۱۹۸۵). با این وجود، تحقیقات ما نشان می‌دهد ادبیاتی غنی و ابزارها و مکانیزم‌های قابل اطمینانی برای تغییر فرهنگ سازمانی وجود ندارد. این پژوهش به دنبال معرفی یک رویکرد مبتنی بر بازی کاری جهت برطرف کردن کمبود مطرح شده با تمرکز بر فرهنگ کارآفرینی سازمانی است.

در این بخش تلاش خواهیم کرد که با استفاده از الگوریتم طرح شده و در یک زمینه سازمانی فرضی راهبردهای مبتنی بر بازی کاری را برای ارتقای فرهنگ سازمانی در این زمینه فرضی ارائه کنیم تا در خلال این تمرین، مباحث قبلی شفافیت و وضوح بیشتری پیدا کنند.

بر اساس الگوریتم مطرح شده در شکل شماره ۴، ابتدا نیاز داریم تا هدف خود را مشخص کنیم که در این مورد ارتقای فرهنگ سازمانی جهت تسهیل کارآفرینی سازمان است. سپس باید ابعاد مختلف این هدف تعیین گردند. ما مدل موريس و ديگران (۲۰۱۱) را برای مولفه‌های فرهنگ کارآفرینی سازمانی برمی‌گزینیم. بر اساس تشخیص ما در زمینه مورد نظر، دو مولفه «تمرکز بر افراد و توانمندسازی آنها» و «مشارکت و مسؤولیت‌پذیری فردی» و همچنین «یادگیری از شکست» و «احساس آزادی برای تجربه شکست» بسیار نزدیک هستند. بنابراین این دو دسته را با هم ترکیب کرده، در یک گروه قرار می‌دهیم.

همچنین بعد از مرور ادبیات تصمیم گرفتیم که تحلیل‌های بعدی را بر اساس دسته‌ای از مکانیزم‌ها که عمدتاً از آثار ورباخ و هانتز (۲۰۱۰) استخراج شده است پایه‌گذاری کنیم. این مکانیزم‌ها در ماتریس بهبود درج شدند و سپس جدول برای شرکت فرضی و با پیشنهاداتی جهت ارتقای مولفه‌های فرهنگ سازمانی تکمیل شد. بصیرت‌های بدست آمده از طریق مرور ادبیات، گفتگو با خبرگان حوزه کاری موردنظر و استفاده از تجربیات قبلی تیم اجراکننده منابع اصلی برای استخراج پیشنهادات موثر و عملی و گنجاندن آنها در هر نقطه از جدول بوده است. (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱. رویکردهای مبتنی بر بازی کاری برای ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی در یک زمینه فرضی

فرهنگ CE بازی کاری	پذیرش مسامحه- آمیز شکست و یادگیری از آن	مسئولیت- پذیری و اختیارات فردی	همکاری گروهی و تیمی	ایجاد ارزش از طریق تغییر	تشویق نوآوری به جای نتیجه‌گرایی	احساس فوریت	نارضایتی سالم
موفقیت	تشویق بهترین موارد شکست	سیستم پاداش دهی به افراد	سیستم پاداش دهی به تیم‌ها	تشویق ایده‌های محرک تغییر	تشویق ایده‌های خلاقانه و پیاده‌سازی موفق به‌طور مجزا	تشویق برای سرعت عمل	پاداش دهی به برای بهترین نقدها
بازخورد	بازخورد بلافاصله	بازخورد فردی؛ پرونده و آواتار شخصی	بازخورد گروهی	بازخورد در مورد تغییرات حاصل از یک ایده		بازخورد بر پیش دستانه بودن پروژه	
چالش	گزارشات ریشه‌یابی شکست؛ سیستم پویای تخصیص نقش‌ها در گروه	چالش‌های فردی	چالش‌های گروهی	هدف‌گذاری برای خلاقیت در هر دوره زمانی		چالش سرعت عمل	هدف‌گذاری برای تعداد انتقادات در هر دوره زمانی
رقابت	تشویق بهترین گزارشات ریشه‌یابی شکست	نمایش لیست موفق‌ترین افراد	نمایش لیست موفق‌ترین تیم‌ها			رقابت در سرعت عمل	رقابت برای بهترین نقدها
همکاری		مستندسازی نقش‌ها و مسوولیت‌های هر فرد	سیستم پاداش دهی به تیم‌ها	جلسات گروهی پرورش ایده	شناسایی و قدردانی از همه افراد موثر در توسعه ایده	جلسات گروهی سنجش نیازهای آینده	قدردانی هم از منتقد و هم از انتقاد شونده
کنترل	سیستم مشارکتی مرحله‌ای - نظارتی برای کنترل پیشرفت پروژه‌های نوآورانه	انتخاب در گزینش چالش و نیز پاداش	انتخاب در گزینش تیم				
جذب منابع	استقراض منابع برای پروژه‌های شکست خورده اما نویدبخش	حساب‌های شخصی منابع	حساب‌های گروهی منابع		تخصیص منابع برای ایده‌های نوآورانه	موعد زمانی صرف منابع برای حساب‌های شخصی و گروهی	منابع مجزا برای انتقادات
تماشاگری	نقد دائمی کارها توسط ناظران بیرون از تیم	تشویق عمومی افراد نوآور	تشویق عمومی تیم‌های نوآور		تشویق عمومی ایده‌های نوآورانه		جلسات عمومی نقد عملکردها

به عنوان مثال، به سطر مربوط به کنترل در بازی‌ها نگاه کنید. مشاهدات نشان می‌دهد که در صورتی که به بازیکنان امکان برخی انتخاب‌ها در متن بازی داده شود، این افراد تعهد و شادابی بیشتری را در هنگام بازی خواهند داشت. از این مفهوم می‌توان برای ارتقای «پذیرش مسامحه‌آمیز شکست و یادگیری از آن» استفاده کرد. به این نحو که یک سیستم مشارکتی مرحله‌ای - نظارتی برای پیشرفت پروژه‌های نوآورانه مستقر می‌شود که در آن متولیان پروژه در مشارکت با مدیران و تصمیم‌گیرندگان ارشد و در مقاطع قبلاً برنامه‌ریزی شده‌ای از چرخه عمر پروژه، بر پیشرفت آن نظارت می‌کنند و تصمیم جمعی، سرنوشت پروژه را از جهت ادامه یا توقف و نیز از جهت تغییرات احتمالی در مسیر حرکت پروژه تعیین می‌کند. (موریس و همکاران ۲۰۱۱) مشارکت این متولیان در فرآیند تصمیم‌گیری موجب می‌شود که احساس کنند کنترل بیشتری را بر وی پروژه دارند. با اعطای حق انتخاب چالش‌ها و مشوق‌ها به کارکنان، همچنین می‌توان از همین مفهوم کنترل برای ارتقای «مسئولیت‌پذیری و اختیارات فردی» استفاده کرد. همین‌طور می‌توان به این افراد اجازه داد تا تیم و همکاران مورد علاقه خودشان را انتخاب کنند و به این ترتیب انگیزه آنها را برای «همکاری گروهی و تیمی» ارتقا داد.

پس از تکمیل ماتریس بهبود، گام بعدی مطالعه رویکردهای توصیه شده از جهت تاثیرگذاری و امکان‌پذیری است که با توجه به زمینه خاصی صورت می‌گیرد که بازی کاری در آن پیاده‌سازی شده است. به عنوان مثال هشتمین سطر از ماتریس بهبود ارائه شده در جدول شماره ۱ راهکارهایی را برای استفاده از یک بانک منابع برای ارتقای فعالیت‌های کارآفرینانه در شرکت ارائه می‌کند. این رویکرد، میزان دسترسی معینی (به صورت فردی و گروهی) به منابع سازمانی را برای انجام فعالیت‌های نوآورانه مجاز می‌شمرد که بسته به سابقه کارآفرینی فرد یا گروه متغیر است. این میزان دسترسی - که اضافه بر امکانات تخصیص یافته برای کارآفرینی است که به همه افراد به صورت مساوی داده می‌شود - در واقع نوعی پاداش انگیزشی برای فعالیت‌های کارآفرینانه قبلی است که برای تاکید بر «احساس فوریت» به عنوان یکی از مولفه‌های فرهنگ کارآفرینی فقط تا موعد زمانی مشخص قابل استفاده خواهد بود. رویکرد استفاده از بانک منابع برای اکثر سازمان‌ها مفید به نظر می‌رسد؛ اما، برای سازمان‌هایی با محدودیت شدید منابع جزء اولویت‌های اجرایی امکان‌پذیر و اثربخش نیست.

در یک مثال دیگر توجه کنید که برای ارتقای «پذیرش مسامحه‌آمیز شکست و یادگیری از آن» دو رویکرد متفاوت پیشنهاد شده است: درخواست برای ارائه گزارشات ریشه‌یابی شکست توسط متولیان پروژه و استقرار یک سیستم تخصیص نقش‌ها در گروه که به طور پویا نقش‌ها

را بین اعضای تیم جابجا کند (و موجب افزایش درک متقابل آنها از شرایط یکدیگر و فهم آنها از دشواری کارها شود). هر دو رویکرد توجه کارکنان را به مفهوم شکست و تلاش‌های آینده برای جبران آن جلب می‌کند. اما رویکرد دوم برای تیم‌هایی اثربخش‌تر است که روحیه همکاری جمعی بالا و انتقادپذیری و گروه‌پذیری مثبت در آنها جریان دارد. در مقابل، رویکرد اول تناسب بیشتری با افراد درون‌گرایی دارد که درس‌های بیشتری با تامل در مسیرهای قبلی خود و نه در خلال تحلیل‌های گروهی می‌آموزند.

پس از اولویت‌بندی رویکردهای اثربخش و امکان‌پذیر و با توجه به محدودیت‌های سازمان از حیث منابع، راهبردهایی برای پیاده‌سازی در سازمان انتخاب می‌شود که ممکن است از تلفیق چندین رویکرد متفاوت به دست آمده باشد. جدول ۱، برای مثال، رویکردهای مرتبط با راهبرد «استقرار یک سیستم پاداش‌دهی جدید» را با تیره کردن پس‌زمینه مربوط به مولفه‌های ماتریس بهبود نشان می‌دهد.

## آیا استفاده از بازی‌کاری برای ارتقای فرهنگ کارآفرینی

### سازمانی دستاورد جدیدی است؟

راهکارهای مطرح شده در جدول شماره ۱، ریشه‌های مستحکمی در ادبیات فرهنگ سازمانی دارد. بسیاری از این پیشنهادات به طور پراکنده در ادبیات مطرح شده‌اند. به عنوان مثال مفهوم یادگیری از شکست (ستون اول) دارای پیشینه‌ای غنی در ادبیات کارآفرینی سازمانی است. کریگسمن و همکاران (۲۰۰۵) به تاثیر منفی فرهنگ «نفی کامل هرگونه شکست» بر ریسک‌پذیری و نهایتاً کارآفرینی سازمانی توجه کرده‌اند و پیشنهاد داده‌اند تا کارآفرینی در سازمان‌ها از طریق پذیرش شکست، یادگیری از آن و حتی تشویق کارکنانی که در پروژه‌های شکست خورده دخیل بوده‌اند تقویت شود. لوی (۲۰۰۵) به نقل از شرکت نوکیا تاکید می‌کند که سازمان باید «جایی که مجاز به داشتن اندکی تفریح هستیم، جایی که می‌توانیم بر خلاف الگوهای رایج فکر کنیم و جایی که حق داریم شکست بخوریم» باشد. موریس و همکاران (۲۰۱۱) سازمان‌ها را به تفکیک موارد شکست (۱) ناشی از مشکلات خارج از اراده کارکنان (۲) ناشی از ناتوانی کارکنان در ایفای تعهدات خود و (۳) ناشی از کوتاهی کارکنان یا انگیزه‌های غیراخلاقی آنها برای رفتار پایین‌تر از انتظار توصیه می‌کند و تنها افراد درگیر در شکست‌های نوع سوم را شایسته توبیخ و مجازات می‌داند. بر اساس این توصیه سازمان‌ها می‌باید کارکنان درگیر در مورد اول را تشویق و همراهی کنند و امکان بازآموزی و توانمندسازی را برای کارکنان دسته دوم فراهم آورند.

برخی از این راهکارها هم موارد مشابهی را در بازی‌های رایج در حوزه تفریحات و سرگرمی‌ها تداعی می‌کنند. مثلاً حساب‌های شخصی یا گروهی در بسیاری از این بازی‌ها که دسترسی بازی کننده را به منابع بیشتر (زمان بازی بیشتر، ابزار بازی قویتر، یا اطلاعات ارزشمند برای ادامه بازی) امکان‌پذیر می‌کند ایده رایجی در بسیاری از این بازی‌ها است. کاربران این بازی‌ها در اثر توفیق در گذراندن مراحل قبلی بازی می‌توانند اعتبار بیشتری برای تجربیات خطرپذیر بعدی دریافت کنند که می‌تواند بنا بر صلاح دید خود آنها در شرایط دشوار به کار بیاید.

با این وجود الگوریتم پیشنهادی در شکل شماره ۴ - به عنوان یک دستاورد جدید - رویکرد مدون و نظام‌مندی برای جستجوی راهکارهای ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی پیش پای مدیران و مشاورین می‌گذارد و چهارچوب منظمی را برای دسته‌بندی، ایجاد توازن و تحلیل هزینه و فایده هر راهکار تاسیس می‌کند. مثلاً با ترکیب دو ایده بالا، سازمان می‌تواند حساب‌های شخصی یا تیمی معینی برای دسترسی کارآفرینان به منابع سازمانی در جهت پیشبرد اهداف یک پروژه کارآفرینی سازمانی اختصاص دهد که حتی در شرایط بروز شکست از نوع اول یا دوم فرصت‌های مجددی را در اختیار فرد یا تیم درگیر پروژه قرار دهد تا جبران مافات کنند. اعتبار بیشتر در صورت توفیق افراد یا تیم‌ها در کل یا اجزایی از یک پروژه کارآفرینانه یا حتی شکست پروژه‌هایی که نمایان‌گر توانایی‌های ویژه افراد یا تیم‌ها به آنها پرداخت خواهد شد.

الگوریتم پیشنهادی در شکل شماره ۴، همچنین سنجش امکان‌پذیری و تاثیرگذاری پیشنهادات را به مثابه بخش جدایی‌ناپذیری از رویکرد خود به ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی طرح می‌کند و در مجموع، به مانند بسیاری از تکنیک‌های مدیریتی دیگر، با چهارچوب بخشیدن به فعالیت‌های بعضاً غیرهم‌جنس لازم در یک پروژه ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی، اثربخشی و بهره‌وری چنین پروژه‌ای را افزایش می‌دهد.

### خلاصه و نتیجه‌گیری

به کارگیری مولفه‌های بازی در زمینه‌های غیربازی به منظور برخورداری از کیفیت ذاتی، سرعت و تخصیص زمان موجود در بازی‌ها در امور روزمره، یکی از زمینه‌های جذاب و مفید مطالعاتی است. از طرف دیگر فرهنگ سازمانی بعنوان یکی از پایه‌های موفقیت اقتصادی برای بنگاه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. این مقاله به دنبال ارائه پیوندی میان این دو مفهوم و پیشنهاد یک روش مبتنی بر بازی کاری برای ارتقای فرهنگ کارآفرینی در سازمان‌ها است.

در این نوشتار، ابتدا یک مدل مفهومی از بازی کاری بر اساس ادبیات موجود و چارچوبی از

مدل‌های موجود در فرهنگ کارآفرینی سازمانی مرور شد و یکی از مدل‌ها انتخاب گردید. سپس مراحل مختلف طراحی یک فرآیند بازی کاری شده و نحوه دستیابی به خطوط استراتژی به منظور دستیابی به اهداف تعیین شده معرفی شد. نهایتاً با در نظر گرفتن ارتقای فرهنگ کارآفرینی سازمانی بعنوان نمونه یک هدف، بحثی در مورد چگونگی پیمودن مسیر معرفی شده صورت پذیرفت. برای پژوهش‌های آتی، ما پیشنهاد می‌کنیم که تحقیقات عمیق‌تری در مورد مولفه‌های فرهنگ کارآفرینی سازمانی صورت پذیرد. این پژوهش‌ها بایستی رابطه میان این مولفه‌ها و فرهنگ کارآفرینی سازمانی را مشخص کند. به علاوه، وابستگی این متغیرها به یکدیگر در شرایط اقتضایی متفاوت یکی از موضوعات برای پژوهش بیشتر خواهد بود.

ادبیات بازی کاری نیز نیاز دارد تا به سوالاتی پاسخ دهد؛ آیا مولفه‌های مختلف بازی کاری که در ادبیات مطرح شده‌اند به تنهایی مزایای انگیزشی بازی را به کارهای روزمره بازی کاری شده انتقال می‌دهند یا شکل تجمیعی این مولفه‌ها در مدل‌های خاصی مفهوم بازی را به عنوان یک کل مرکب محقق می‌کند؟ آیا تاثیرگذاری منفی برخی از مولفه‌های بازی کاری بر یکدیگر و غیر قابل جمع بودن آنها با هم محتمل است؟ آیا رویکرد بازی کاری برای زمینه‌های گسترده‌تر نظیر مسائل ملی یا صنایع فراگیر نیز قابل تعمیم و استفاده است؟ آیا تکنیک‌های بازی کاری را می‌توان بر اساس میزان اثرگذاری‌شان در زمینه‌های شخصی و سازمانی متفاوت دسته‌بندی کرد؟ در خصوص مدل ارائه شده در این تحقیق هم نیاز به شواهد تجربی برای پشتیبانی از این مدل نیز وجود دارد. همچنین لازم است رویکردهای سیستمی به منظور ارائه پیشنهادها بهینه و راهگشا در جدول بهبود، تدوین و معرفی شود. پژوهش‌ها هم چنین باید در مورد زمینه‌ها و شرایط مختلف استفاده از این روش و امکان تاثیرگذاری منفی برخی از مولفه‌های بازی کاری بر فرهنگ کارآفرینی سازمانی اظهار نظر نمایند.

گفتنی است که برخی پژوهشگران بازی کاری را مشمول استفاده مدیران از بازی در جهت ایجاد تغییرات هدفمند در کارکنان دانسته و آن را به عنوان ابزاری برای افزایش انگیزه و بهره‌وری کارکنان معرفی کرده‌اند (فاینمن، ۲۰۰۶؛ فلمینگ و استری، ۲۰۱۰). عده‌ای دیگر نیز (وون آن و دبیش، ۲۰۰۸؛ بکر و دیگران، ۲۰۱۰) کاربرد بازی کاری را در مواردی منحصر کرده‌اند که بازی رسمی در جریان نباشد و همان فعالیت‌های سازمانی قبلی با رنگ و بویی از بازی انجام شوند. گروه اخیر از کاربرد هدفمند بازی‌های رسمی در مدیریت سازمان‌ها با عنوان «بازی‌های جدی» یاد کرده‌اند. یکی دیگر از خطوط جدا ولی مرتبط پژوهش در این زمینه، بررسی رابطه متقابل روش معرفی شده در این مقاله و این نوع از بازی‌ها (بازی‌های جدی) خواهد بود.



## منابع:

- Abt, C. ۱۹۷۰. *Serious Games*. New York: The Viking Press.
- Acs, Z. ۲۰۰۶. How is entrepreneurship good for economic growth? *Innovations*, ۱(۱): ۹۷-۱۰۷.
- Aparicio A., F. Vela, J. Sánchez, and J. Montes, ۲۰۱۲. Analysis and application of gamification. *۱۳th International Conference on Interacción Persona-Ordenador*, NY, ACM.
- Bate, S. P., ۲۰۱۰. *Strategies for cultural change*. Routledge.
- Barr P., J. Noble, and R. Biddle, ۲۰۰۷. Video game values: Human-computer interaction and games. *Interacting with Computers*, ۱۹(۲): ۱۸۰ - ۱۹۵.
- Bartle, R. ۱۹۹۶. Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs, *Journal of MUD Research*, ۱(۱).
- Bekker, T., J. Sturm, and B. Eggen, ۲۰۱۰. Designing playful interactions for social interaction and physical play. *Personal and Ubiquitous Computing*, ۱۴(۵): ۳۸۵-۳۹۶.
- Brewer, R. S., G. E. Lee, and P. M. Johnson, ۲۰۱۱. The Kukui Cup: a dorm energy competition focused on sustainable behavior change and energy literacy, *۴۳th Hawaii International Conference in System Sciences (HICSS)*, ۱-۱۰. IEEE.
- Bunchball, ۲۰۱۰. *An introduction to the use of game dynamics*, redwood city: Author .
- Caillois, Roger, ۲۰۰۱. *Man, Play and Games*, Urbana/Chicago: University of Illinois Press.
- Cameron, K. S. and R. E. Quinn, ۲۰۱۱. *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*: John Wiley and Sons.
- Chang, S.-C. and M.-S. Lee, ۲۰۰۷. The effects of organizational culture and knowledge management mechanisms on organizational innovation: an empirical study in Taiwan. *The Business Review*, ۷(۱): ۲۹۵-۳۰۱.
- Coonradt, C. ۲۰۰۷. *The Game of work: How to Enjoy Work as much as Play*. Gibbs Smith Publisher: Layton Utah Cook D. ۲۰۰۶. OCTOBER ۲۳. What are game mechanics. Lost Garden, <http://www.lostgarden.com/۲۰۰۶/۱۰/what-are-game-mechanics.html> [June ۳, ۲۰۱۴]

- Costikyan, G. ۲۰۰۲. I have no words and I must design: Toward a critical vocabulary for games. In, F. Mdiyrd (Ed.), *The Computer Games and Digital Cultures Conference*, ۹-۳۳. Tampere, Finland: Tampere University Press.
- Crumlish, C., and E. Malone, ۲۰۰۹. *Designing social interfaces: Principles, patterns, and practices for improving the user experience*. O'Reilly Media, Inc.
- Csikszentmihalyi, M., and M. Csikszentmihalyi, ۱۹۹۱. *Flow: The psychology of optimal experience*, New York: HarperPerennial.
- Deci, E. L. and R. M. Ryan, ۲۰۰۰. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, ۱۱(۴): ۲۲۷-۲۶۸.
- Dencheva, S., C. R. Prause, and W. Prinz, ۲۰۱۱. Dynamic self-moderation in a corporate wiki to improve participation and contribution quality. *17th European Conference on Computer Supported Cooperative Work (ECSCW ۲۰۱۱)*, ۲۴-۲۸ September ۲۰۱۱, Aarhus Denmark, ۱-۲۰. Springer London.
- Deterding, S. ۲۰۱۱. Situated motivational affordances of game elements: A conceptual model. Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts, *a workshop at CHI ۲۰۱۱*.
- Deterding, S., D. Dixon, R. Khaled, and L. Nacke, ۲۰۱۱. From game design elements to gamefulness: defining gamification. *the 10th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, ۹-۱۵.
- Eickhoff, C., C.G. Harris, A.P. de Vries, and P. Srinivasan, ۲۰۱۲. Quality through flow and immersion: gamifying crowdsourced relevance assessments, *the 7th international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*, August ۱۲-۱۶, Portland, Oregon, USA, ACM, ۸۷۱-۸۸۰.
- Farzan, R., and P. Brusilovsky, ۲۰۱۱. Encouraging user participation in a course recommender system: An impact on user behavior, *Computers in Human Behavior*, ۲۷(۱): ۲۷۶-۲۸۴.
- Fineman, S. ۲۰۰۶. On being positive: Concerns and counterpoints. *Academy of Management Review*, ۳۱(۲): ۲۷۰-۲۹۱.
- Flatla, D. R., C. Gutwin, L. E. Nacke, S. Bateman, and R. L. Mandryk, ۲۰۱۱. Calibration games: making calibration tasks enjoyable by adding motivating

- game elements. *the 35th annual ACM symposium on User interface software and technology*, ۴۰۳-۴۱۲.
- Fleming, P., and A. Sturdy, ۲۰۱۱. Being yourself in the electronic sweatshop: New forms of normative control. *Human Relations*, ۶۴(۲): ۱۷۷-۲۰۰.
- Gee, J. P. ۲۰۰۸. Learning and games. *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, ۳, ۲۱-۴۰.
- Goldstein, K. ۱۹۳۹. *The organism: A holistic approach to biology derived from pathological data in man*. New York, American Book Company.
- Guth, W. and A. Ginsberg, ۱۹۹۰. Corporate Entrepreneurship. *Strategic Management Journal*, ۱۱ (Summer): ۵-۱۵.
- Hamari, J. ۲۰۱۱. Perspectives from behavioral economics to analyzing game design patterns: loss aversion in social games, *CHI 2011 Social Games Workshop*, May ۷-۱۲, ۲۰۱۱, Vancouver, BC, Canada, ACM.
- Hamari, J. ۲۰۱۳. Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic commerce research and applications*, ۱۲(۴): ۲۳۶-۲۴۵.
- Hamari, J. and J. Koivisto, ۲۰۱۳. Social motivations to use gamification: an empirical study of gamifying exercise. *ECIS 2013*.
- Kriegesmann, B., Kley, T., and Schwering, M. ۲۰۰۵. "Creative Errors and Heroic Failures: Capturing Their Innovative Potential," *Journal of Business Strategy*, ۲۶(۳): ۵۷-۶۴.
- Koivisto, J., J., and H. Sarsa, ۲۰۱۴, January. Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *The 37th Hawaii International Conference In System Sciences (HICSS)*, ۳۰۲۵-۳۰۳۴. IEEE.
- Hunicke, R., M. LeBlanc, and R. Zubek, ۲۰۰۴, July. MDA: A formal approach to game design and game research. *the AAAI Workshop on Challenges in Game, AI*, ۰۴-۰۴.
- Huotari, K. and J. Hamari, ۲۰۱۲. Defining gamification: a service marketing perspective. *the 11th International Academic MindTrek Conference*: ACM.

- Ireland, R. D., J. G. Covin, and D. F. Kuratko, ۲۰۰۹. Conceptualizing corporate entrepreneurship strategy. *Entrepreneurship Theory and Practice*, ۳۳(۱): ۱۹-۴۶.
- Jung J.H., C. Schneider, and J. Valacich, ۲۰۱۰. Enhancing the motivational affordance of information systems: The effects of real-time performance feedback and goal setting in group collaboration environments, *Management Science*, ۵۶(۴): ۷۲۴-۷۴۲.
- Kelley DJ, S. Singer, and M. Herrington, ۲۰۱۲. The global entrepreneurship monitor. Babson College, Wellesley. [www.gemconsortium.org/docs/download](http://www.gemconsortium.org/docs/download) ۲۴۰۹.
- Khaled, R. ۲۰۱۱. It's Not Just Whether You Win or Lose: Thoughts on Gamification and Culture. *Workshop on Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts*, co-located with CHI۲۰۱۱, ۱-۴.
- Kriegesmann, B., T. Kley, and M. G. Schwering, ۲۰۰۵. Creative errors and heroic failures: capturing their innovative potential. *Journal of Business Strategy*, ۲۶(۳): ۵۷-۶۴.
- Kuratko, D. ۲۰۱۳. *Entrepreneurship: Theory, process, and practice*, Cengage Learning/ South-Western Publishing.
- Leavy, B. ۲۰۰۵. A leader's guide to creating an innovation culture. *Strategy and Leadership*, ۳۳(۴): ۳۸-۴۵.
- Lee, J.J., and J. Hammer, ۲۰۱۱. Gamification in education: What, how, why bother?. *Academic Exchange Quarterly*, ۱۵(۲): ۱۴۶.
- Lockton, D., D. Harrison, and N. A. Stanton, ۲۰۱۰. The Design with Intent Method: A design tool for influencing user behaviour. *Applied ergonomics*, ۴۱(۳): ۳۸۲-۳۹۲.
- Mangalindan, J.P. (September ۳, ۲۰۱۰). Play to win: The game-based economy. Fortune. <http://fortune.com/۲۰۱۰/۰۹/۰۳/play-to-win-the-game-based-economy/>
- Marczewski, A. ۲۰۱۳. *Gamification: a simple introduction*, Andrzej Marczewski.
- McGonigal, J. ۲۰۱۱. *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*, Penguin.
- Morris, M. H., R. A. Avila, and J. Alien, ۱۹۹۳. Individualism and the modern corporation: Implications for innovation and entrepreneurship. *Journal of management*, ۱۹(۳): ۵۹۵-۶۱۲.

- Morris, M. H. and D. F. Kuratko, ۲۰۰۲. *Corporate entrepreneurship: Entrepreneurial development within organizations*, South-Western Pub.
- Morris, M., D. Kuratko, and J. Covin, ۲۰۱۱. *Corporate entrepreneurship and innovation*. Cengage Learning.
- Muntean, C. I. ۲۰۱۱. Raising engagement in e-learning through gamification. *The 7th International Conference on Virtual Learning ICVL*.
- Nakhaie, H. and A. E. Zadeh, ۲۰۱۱. Culture and Entrepreneurship. *International Proceedings of Economics Development and Research*, ۲۵.
- Naranjo-Valencia, J. C., D. Jiménez-Jiménez, and R. Sanz-Valle, ۲۰۱۱. Innovation or imitation? The role of organizational culture. *Management Decision*, ۴۹(۱): ۵۵-۷۲.
- Nicholson, S. ۲۰۱۲. A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. Paper Presented at *Games+Learning+Society A.*, Madison, WI.
- Niebuhr, S. and D. Kerkow, ۲۰۰۷. Captivating Patterns—A First Validation. *Persuasive Technology*, Springer, ۴۸-۵۴.
- Pinchot III, G. ۱۹۸۵. Intrapreneuring: Why you don't have to leave the corporation to become an entrepreneur. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*.
- Pohle G. and M. Chapman, ۲۰۰۶, IBM Global CEO Study ۲۰۰۶: Business Model Innovation Matters, *Strategy and Leadership*, ۳۴(۵): ۳۴-۴۰.
- Rauch, M. ۲۰۱۳. Best Practices for Using Enterprise Gamification to Engage Employees and Customers. *Human-Computer Interaction. Applications and Services*, Springer, ۲۷۶-۲۸۳.
- Reeves, B. and J.L. Read, ۲۰۰۹. *Total Engagement: Using Games and Virtual Worlds to Change the Way People Work and Businesses Compete*. ,New York, Harvard Business School Press.
- Ryan R.M., and E.L. Deci . ۲۰۰۰. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being, *American psychologist*, ۵۵(۱): ۶۸-۷۸.
- Sherhoff David J, Juho Hamari, Elizabeth Rowe, ۲۰۱۴. Measuring Flow in Educational Games and Gamified Learning Environments, *EDMedia World*

- Conference on Educational Media and Technology*, Tampere, Finland, June ۲۳-۲۶, ۲۰۱۴.
- Sicart Miguel. ۲۰۰۸. Defining Game Mechanics , *Game Studies*, ۸(۲).
- Salen, K., and Zimmerman, E. ۲۰۰۴. *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT press.
- Swallow, E. ۲۰۱۲, September ۱۸. Can Gamification Make Customer Support Fun? forbes. <http://www.forbes.com/sites/ericaswallow/۲۰۱۲/۰۹/۱۸/gamified-customer-support-freshdesk-arcade/>
- Timmons, J., and S. Spinelli, ۲۰۰۹. *New Venture Creation*. Burr Ridge, IL: Irwin McGraw-Hill.
- Thom, J., D. Millen, and J. DiMicco, ۲۰۱۲. February. Removing gamification from an enterprise SNS. *The ACM ۲۰۱۲ conference on Computer Supported Cooperative Work*, ۱۰۶۷-۱۰۷۰.
- Thomas, A. S. and S. L. Mueller, ۲۰۰۰. A case for comparative entrepreneurship: Assessing the relevance of culture. *Journal of International Business Studies*, ۳۱(۲): ۲۸۷-۳۰۱.
- Visch Valentijn, N. V., Hester Anderiesen, Katinka van der Kooij, ۲۰۱۳. Persuasive Game Design: A model and its definitions. *CHI academy*.
- Von Ahn, L. and L. Dabbish, ۲۰۰۸. Designing games with a purpose. *Communications of the ACM*, ۵۱(۸): ۵۸-۶۷.
- Werbach, K. ۲۰۱۴. (Re)Defining Gamification: A Process Approach. *Persuasive Technology*, ۲۶۶-۲۷۲, Springer.
- Werbach, K. and Hunter, D. ۲۰۱۲. *For the win: How game thinking can revolutionize your business*, Wharton Digital Press.
- Witt, M., C. Scheiner, and S. Robra-Bissantz, ۲۰۱۱. Gamification of online idea competitions: Insights from an explorative case. *Informatik schafft Communities ۹*, Berlin, Germany, p. ۱۹۲, Bonn.
- Wolcott, R. C. and M. J. Lippitz, ۲۰۰۷. The four models of corporate entrepreneurship. *MIT Sloan Management Review*, ۴۹(۱):۷۵
- Zacharakis, A. L., H. M. Neck, W. D. Bygrave, and L. W. Cox, ۲۰۰۲. *Global Entrepreneurship Monitor*. MA, Babson College.

Zichermann, G. and C. Cunningham, ۲۰۱۱. *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*, O'Reilly Media, Inc.

Zichermann, G. and J. Linder, ۲۰۱۰. *Game-based marketing: inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests*, John Wiley and Sons.