

بازنمایی و ساختاردهی مسئله خلاقیت سازمانی با استفاده از

متدلوژی سیستم‌های نرم

ساناز نیک‌قدم حجتی^۱، علی رجب‌زاده قطری^{۲*}، محمود البرزی^۳، غلامرضا حسن‌زاده^۴

۱- پژوهشگر پسادکتری، مرکز فناوری و سیستم، دانشگاه جدید لیسبون، کاپریکا، پرتغال.

۲- دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳- دانشیار، دانشکده مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

۴- استاد تمام، دانشکده آناتومی، مدرسه علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

دریافت: ۱۳۹۶/۰۱/۱۸

پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۲۷

چکیده

حفظ و بقای سازمان‌ها در محیط رقابتی جدید راهی به‌غیر از کسب مزیت رقابتی پایدار برای آن‌ها باقی نمی‌گذارد. نظر به اینکه مزیت رقابتی مبتنی بر خلاقیت از کلیدی‌ترین عوامل بقای سازمان‌های عصر حاضر است، لازم است عواملی که در شکل‌گیری فرایند خلاقیت سازمانی مؤثرند در تصمیم‌گیری‌های سازمانی مورد توجه قرار گیرند. با توجه به اینکه افراد و عوامل بسیاری درگیر فرایند خلاقیت سازمانی‌اند، تصمیم‌گیری در این خصوص از جمله مسائل پیچیده و ساخت‌نیافته دنیای واقعی محسوب می‌شود که به‌وسیله خواص سیستم‌های آشوبناک اداره می‌شود و روش‌های پژوهش در عملیات سخت قادر به بازنمایی و حل آن نخواهند بود. متدلوژی سیستم‌های نرم از جمله روش‌های پژوهش در عملیات است که به‌منظور بازنمایی، ساختاردهی و حل مسائل پیچیده به کار می‌رود. از این‌رو در پژوهش حاضر (که بخشی از رساله دکتری می‌باشد) ضمن تشریح و بیان مراحل متدلوژی سیستم‌های نرم، از چهار مرحله اول متدلوژی سیستم‌های نرم چک‌لند برای بازنمایی و ساختاردهی مسئله خلاقیت



پایدارسازمانی استفاده شده است. در این پژوهش به منظور دستیابی به داده‌ها و همچنین دستیابی به اطلاعاتی که برای طراحی مدل مفهومی مورد نیاز بود، پس از بررسی پژوهش‌های انتشار یافته در حوزه خلاقیت و نوآوری فردی، گروهی، سازمانی از راه جلسه‌های هدایت و تسهیل شده و مصاحبه عمیق نظر خبرگان و متخصصان جمع‌آوری شد. در پایان این جلسه‌ها و مصاحبه‌ها، تصویر غنی، تعریف ریشه‌ای و تحلیل CATWOE و مدل مفهومی برای خلاقیت سازمانی طراحی و توسعه داده شد.

واژه‌های کلیدی: متدلوژی سیستم‌های نرم، خلاقیت سازمانی، چک‌لند، مزیت رقابتی پایدار.

۱- مقدمه

در عصر اطلاعات که مهم‌ترین ویژگی آن عدم اطمینان، پیچیدگی، جهانی‌سازی و تغییرات فزاینده فناوری است [۱]، مزیت رقابتی پایدار مبتنی بر خلاقیت سازمانی از اهمیت قابل توجهی برای سازمان‌های ارگانیک برخوردار است [۲]. بنابراین لازم است ابعاد مختلف خلاقیت سازمانی شناسایی و ساختاردهی شود و عواملی که در شکل‌گیری فرایند خلاقیت سازمانی مؤثرند، تعیین گردد و ارتباط آن‌ها با ابعاد مختلف ساختار اصلی خلاقیت سازمانی مشخص شود. برای دستیابی به این مهم اغلب محققان و دست‌اندرکاران این حوزه از روش‌های سخت استفاده می‌کنند. در سال‌های اخیر محدودیت‌های روش‌های سخت (پژوهش در عملیات کلاسیک) برای همه آشکار شده است. این محدودیت‌ها بیشتر در ارتباط با قابلیت این روش‌های کمی برای بعضی مسائل پیچیده و خاص می‌باشد [۳]. روش‌های نرم برخلاف روش‌های سخت که تنها در پی حل مسائل هستند، مسائل را ساختاردهی می‌کنند. پژوهش در عملیات نرم، اغلب از روش‌های کیفی، عقلایی، عینی و ساختاریافته برای تفسیر، تعریف و کشف دیدگاه‌های مختلف در سازمان و مسائل آن با نگاه ژرف‌تری استفاده می‌کند. با توجه به اینکه خلاقیت سازمانی مسئله بسیار پیچیده‌ای تلقی می‌شود که ذینفعان و عوامل بسیاری با آن درگیر هستند، به نظر می‌رسد بتوان با استفاده از روش‌های پژوهش در عملیات نرم به نتایج بهتر و قابل قبول‌تری در ساختاربندی و حل آن دست پیدا کرد [۴]. در این راستا، پژوهش



حاضر در نظر دارد با به‌کارگیری متدولوژی سیستم‌های نرم چکلند^۱ به ساختاربندی مسئله خلاقیت سازمانی بپردازد.

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- سابقه انجام پژوهش

از اواخر دهه ۹۰ میلادی، خلاقیت سازمانی به‌عنوان یک حوزه پژوهشی به پیشرفت‌های چشمگیری دست پیدا کرده است [۵]. پژوهشگرانی همچون، دیوید اکاف و ورگانا (۱۹۸۱)، د'آونی و همکارانش (۱۹۹۵)، کامینگز و اولدهام (۱۹۹۷)، کوک (۱۹۹۸)، اندرسون (۱۹۹۲)، روفه (۱۹۹۹)، اندروپولیوس (۲۰۰۱)، ماگادلی و بیردی (۲۰۰۹) از جمله افرادی هستند که در پژوهش‌های خود بر نقش کلیدی خلاقیت در اکتساب مزیت رقابتی صحنه گذاشتند [۶-۱۳]. این در حالی است که برخی دیگر از پژوهشگران این حوزه با بهره‌گیری از روش‌های متفاوت تلاش کرده‌اند تا به چارچوب‌بندی و مدل‌سازی مسئله خلاقیت سازمانی و یا حداقل شناسایی عوامل تأثیرگذار بر خلق خلاقیت سازمانی آن بپردازند؛ برای مثال وودمن و شوئنفلدت (۱۹۸۹، ۱۹۹۰) در پژوهشی، یک مدل تعاملی از رفتار خلاق را در سطح فردی ارائه دادند. در این مدل آن‌ها نشان دادند که خلاقیت کالایی پیچیده از رفتار فرد در موقعیتی معین است [۱۴]؛ [۱۵]. این پژوهشگران مدل سال ۱۹۸۹ را که در سطح فردی ارائه نموده بودند به سطح گروهی و سازمانی نیز گسترش دادند. وودمن همراه با ساویر و گریفین (۱۹۹۳) در پژوهشی دیگری به توسعه چارچوبی نظری جهت درک خلاقیت در تنظیمات پیچیده اجتماعی پرداخته‌اند. آن‌ها خلاقیت سازمانی را به‌واسطه ارزش، محصول، خدمات، ایده، روش و یا فرایندی که به‌وسیله افراد فعال در سیستم‌های اجتماعی پیچیده خلق می‌شود، تعریف نمودند و نقطه شروع توسعه نظریه خود را مدل توسعه‌یافته توسط وودمن و اسکونفیلدت (۱۹۸۹) قرار دادند. این مدل و ادبیات پشتیبان رفتار خلاق و نوآوری سازمانی برای توسعه یک چارچوب تعاملی جهت خلاقیت سازمانی به‌وسیله آن‌ها مورد بهره‌برداری قرار گرفت [۱۶].

1. Checkland's Soft System Methodology (SSM)



بهارادواج و منون (۲۰۰۰) روند تفکری را ارائه کردند که می‌تواند از راه آموزش و تمرین به بهبود خلاقیت فردی و سازمانی منجر شود [۱۷]. مت‌ساندگرن و همکارانش (۲۰۰۵) در پژوهشی به اشتراک‌گذاری اطلاعات، فرهنگ یادگیری، انگیزه و شبکه‌سازی را از عوامل تأثیرگذار بر جو خلاقیت دانسته‌اند. آن‌ها یک مدل معادلات ساختاری را بر داده‌های جمع‌آوری‌شده از صنعت داروسازی جهت بررسی مدل پیشنهادی خود برازش کردند [۱۸].

باین‌حال یکی از کامل‌ترین مدل‌های ارائه‌شده در رابطه با ساخت دهی و حل مسئله خلاقیت سازمانی توسط پاتیرک آکیلسون و نرگس سرداری (۲۰۱۱) در پژوهش آن‌ها با عنوان «چارچوبی برای ارزیابی جو خلاقیت سازمانی» ارائه شد. در مدل طراحی‌شده از سوی آن‌ها عواملی همچون ویژگی‌های کار، پشتیبانی مدیران، پشتیبانی همکاران، ایمنی، منابع، تنوع، پویایی، خطرپذیری، سیستم‌های سازمانی و فرایندها از جمله عوامل مؤثر بر تحریک فرایند ایده خلاق در کارکنان و در نتیجه ایجاد خلاقیت سازمانی شناخته‌شده است [۱۹]. مدل‌های پیشنهادی ذکرشده از کامل‌ترین مدل‌های خلاقیت سازمانی می‌باشند. باین‌حال پس از مقایسه این مدل‌ها می‌توان دریافت که برخی عوامل توصیف‌کننده مسئله خلاقیت سازمانی (که در این مدل‌ها موجود است) به‌وسیله پژوهش دیگر نادیده گرفته‌شده و موجب نقص در ساخت دهی درست مسئله خلاقیت سازمانی و حل آن شده است.

۲-۲- خلاقیت سازمانی

خلاقیت به‌طور ذاتی مفهومی بسیار پیچیده است. برخی خلاقیت را به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید دانسته‌اند [۲۰]. مورگان (۱۹۵۳) در پژوهشی ۲۵ تعریف از خلاقیت را موردبررسی قرارداد، به‌طوری‌که تمام این تعاریف دارای عنصر مشترکی بودند. در تمام تعاریف بررسی‌شده در این پژوهش، خلاقیت شامل توسعه یک‌چیز منحصربه‌فرد می‌شد [۲۱]. از دیگر معیارهای خلاقانه بودن یک‌چیز بر اساس نظر پژوهشگران عبارت است از: نادر بودن [۲۲]، شکل‌گیری بر اساس اصول و چیزهای موجود [۲۳] و بر اساس فرایندی چندبعدی از اثر متقابل بین ارگانسیم‌ها و محیط مرتبط [۲۴]، ارزش‌آفرین بودن [۲۵]. تفکر خلاقانه بنا بر نظر والاس (۱۹۲۶) دارای چهار سطح آماده‌سازی، نهفتگی، الهام یا



تذهیب و تأیید می‌باشد. ایده‌های خلاق همانند یک جرعه ناگهانی از بینش یا یک فکر ناگهانی است [۲۶].

از سویی دیگر، پژوهشگران خلاقیت را به سه سطح خلاقیت فردی، گروهی و سازمانی تقسیم کردند. از دیدگاه سازمانی خلاقیت، یعنی ارائه فکر و طرحی نوین برای بهبود و ارتقای کمیت یا کیفیت فعالیت‌های سازمان مثل افزایش بهره‌وری، افزایش خدمات و تولیدات، کاهش هزینه‌ها و ارائه خدمات و تولیدات جدید و بهتر [۲۷]. بنابراین خلاقیت چیزی نیست که رخ می‌دهد بلکه این کارکنان سازمان هستند که موجب وقوع آن می‌شوند [۲۸] و بسیاری از سازمان‌ها در تلاش‌اند تا افراد باقابلیت ایده خلاقانه بیشتر را به استخدام خود درآورند [۲۹]. در این راستا برخی پژوهشگران سعی در به تصویر کشیدن ارتباط بین خلاقیت فردی و خلاقیت سازمانی داشته‌اند [۳۰] و البته تلاش کرده‌اند تا جنبه‌های مختلف ارتباط بین خلاقیت فردی، گروهی و سازمانی را مشخص کنند [۱۶]. برخی از پژوهش‌ها نشان دادند که استخدام افراد خلاق به تنهایی نمی‌تواند به‌طور اثربخشی در افزایش خلاقیت سازمانی به همراه داشته باشد بلکه باید شرایط محیطی به شکلی تنظیم شود تا موجب تحریک انگیزه درونی [۳۱] و مهارت ایده خلاقانه کارکنان و به تبع آن افزایش خلاقیت سازمانی شود [۸]. بر این اساس سازمان‌ها باید در جهت از بین بردن موانع خلاقیت و افزایش عواملی که خلاقیت را ممکن می‌سازند، تلاش کنند [۳۲].

۲-۳- متدلوژی سیستم‌های نرم چکلند

متدلوژی سیستم‌های نرم نخستین بار توسط پیتر چکلند و همکارانش در دانشگاه لنکستر تدوین شد [۳۳]. در این متدلوژی، چکلند در تلاش برای استفاده از مفاهیم سیستم برای حل مسائل بین تفکر سیستم‌های سخت و نرم تمایز قائل می‌شود. نقطه شروع تفکر سیستم‌های نرم در مسائل «ساخت‌نیافته» سیستم‌های اجتماعی شکل گرفته است که در آن‌ها احساس می‌شود وضعیت مسئله به‌طور مناسبی تعریف شده است. چکلند به تفکر سیستم‌های نرم به‌عنوان «الگوی یادگیری» اشاره می‌کند [۳۴]. او در کتاب «تفکر سیستم‌ها، عمل سیستم‌ها» (۱۹۸۱)



متدولوژی سیستم‌های نرم را در هفت مرحله خلاصه کرده است. باین‌حال تأکید شده است که SSM را باید به‌عنوان یک متدولوژی در نظر گرفت [۳۵].

مرحله ۱ و ۲؛ مواجهه‌شدن با شرایط مسئله‌ساز: در مرحله ۱ و ۲ تلاش می‌شود تا غنی‌ترین تصویر ممکن از وضعیت مشکل‌ساز تدوین شود. عملکرد این ۲ مرحله «نمایش وضعیت است تا طیفی از انتخاب‌های ممکن و امیدوارانه مرتبط را بتوان آشکار کرد» [۳۶].

مرحله ۳؛ توسعه تعاریف ریشه‌ای: در مرحله ۳، تحلیلگر از دنیای واقعی به‌سوی تفکر سیستمی حرکت می‌کند. پس از توسعه تصاویر غنی از وضعیت مسئله، یک یا چند توصیف کوتاه از دنیای واقعی برای مدل‌سازی در مرحله بعد انتخاب می‌کند. چکلند برای ایجاد تعاریف ریشه‌ای، کد «CATWOE» را به‌عنوان یک شیوه کار ارائه می‌دهد که توصیفگر شش عنصری است که تعاریف ریشه‌ای باید آن‌ها را شامل شود [۳۵؛ ۳۷].

مرحله ۴؛ ساخت مدل مفهومی: برای هر تعریف ریشه‌ای، مدلی مفهومی‌ای خلق می‌شود. هر مدل مفهومی «مجموعه‌ای ساخت‌یافته از فعالیت‌ها و خطوط ارتباطی بین آن‌ها هستند» [۳۵].

مرحله ۵؛ مقایسه مدل با دنیای واقعی: در مرحله ۵ تحلیلگر، تفکرات سیستمی را رها کرده و با تنظیم بحث‌هایی که مدل‌های ایجادشده در مرحله ۴ را با وضعیت مسئله بیان‌شده در مرحله ۲ مقایسه می‌کنند، شروع به بحث در مورد تغییرات امکان‌پذیر مطلوب می‌کند [۳۵].

مرحله ۶ و ۷؛ شناسایی و تعیین تغییرات موردنیاز و اجرا: مرحله ۶ و ۷ مربوط به اجرای تغییرات برای بهبود وضعیت مسئله است. در عمل SSM به‌اندازه‌ای که در اینجا به‌عنوان یک فرایند مرحله‌به‌مرحله ایده‌آل تشریح شد، «خطی» نیست. اغلب تکرارها انجام می‌شوند و از این‌رو بحث ایجادشده در مرحله ۵ توجه را به تحلیل و تعاریف ریشه‌ای اولیه جلب می‌کند.

۳- روش انجام کار

در این پژوهش به‌منظور دستیابی به داده‌ها و همچنین دستیابی به اطلاعاتی که برای رسم مدل مفهومی موردنیاز بود، پس از بررسی پژوهش‌های انتشاریافته در مجله‌های معتبر دنیا در حوزه خلاقیت و نوآوری فردی، گروهی، سازمانی در فاصله زمانی سال‌های ۱۹۷۰ میلادی تا ۲۰۱۶ میلادی از راه جلسه‌های هدایت و تسهیل شده و مصاحبه عمیق نظر خبرگان و متخصصان



جمع‌آوری شد. در این راستا، ۱۰ جلسه خبرگان آکادمیک در حوزه خلاقیت، علوم پزشکی، نورولوژی، سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت و ۱۲ مصاحبه عمیق انجام شد. در جلسه‌های هدایت‌شده که بین ۴۵ - ۱۲۰ دقیقه طول می‌کشید، پژوهشگر وظیفه هدایت بحث را بر عهده داشت. همچنین هر یک مصاحبه‌های عمیق بین ۲۰ دقیقه تا ۳ ساعت به طول انجامید. در پایان این جلسه‌ها و مصاحبه‌ها به موازات بهره‌گیری از یافته‌های کتابخانه‌ای، تصویر غنی، تعریف ریشه‌ای و تحلیل CATWOE برای خلاقیت سازمانی تدوین شد و به تأیید مالک پژوهش رسید. سؤال‌هایی که پژوهشگران هم در بررسی پژوهش‌های انتشاریافته به آن‌ها پرداختند و هم در جلسه‌های هدایت‌شده و مصاحبه‌ها مورد توجه قرار دادند، عبارت بودند از:

۱. سازمان‌های فعلی اغلب برای تولید خروجی خلاق چگونه عمل می‌کنند؟
۲. خلاقیت سازمانی ناشی از چیست؟
۳. افراد درگیر در خلاقیت سازمانی چه کسانی هستند؟
۴. خلاقیت سازمانی تحت تأثیر چه عواملی در داخل سازمان است؟
۵. خلاقیت سازمانی تحت تأثیر چه عواملی در خارج از سازمان است؟
۶. روابط بین عوامل تأثیرگذار داخلی و خارجی در مسئله خلاقیت سازمانی چگونه است؟
۷. فرایند و روند تولید خروجی خلاقانه در سازمان چگونه است؟
۸. خلاقیت سازمانی و افراد و فرایندهای درگیر در آن با چه محدودیت‌هایی مواجه‌اند؟
۹. چه مواردی می‌تواند در بهبود خلاقیت سازمانی مؤثر باشد؟

روند انجام این پژوهش به این صورت است که بنا بر اطلاعات به‌دست‌آمده از بررسی پژوهش‌ها به‌وسیله پژوهشگران و بررسی و تحلیل نظرات خبرگان در جلسه‌های هدایت‌شده و مصاحبه‌های عمیق، تصاویر گویا که نشان‌دهنده وضعیت فعلی خلاقیت سازمانی و روند شکل‌گیری یک خروجی خلاق در سازمان ترسیم می‌شود. پس از رسم تصاویر گویا مؤلفه‌های CATWOE تعیین شده و با استفاده از آن‌ها تعاریف ریشه‌ای که نشان‌دهنده یک سیستم ایده‌آل، یعنی پیاده‌سازی خلاقیت سازمانی می‌باشد، تهیه می‌شوند. سپس با استفاده از مفاهیم و فعالیت‌هایی که در تعاریف ریشه‌ای برای دستیابی به خلاقیت سازمانی ایده‌آل، مدل مفهومی



رسم می‌گردد. در واقع این مدل مفهومی فرایندها و مراحل که باید طی شوند تا سازمان به خلاقیت سازمانی باکیفیت بالادست پیدا کند، ارائه می‌شود. در نهایت مدل استخراجی در آخرین جلسه هدایت‌شده مورد ارزیابی خبرگان قرار می‌گیرد. لازم به توضیح است که در این پژوهش تنها چهار مرحله از متدلوژی سیستم‌های نرم چکلند رسیدن به مدل مفهومی موردنظر استفاده می‌شود.

۴- به‌کارگیری متدلوژی سیستم‌های نرم برای بازنمایی و ساختاردهی مسئله خلاقیت پایدار سازمانی

مرحله ۱ و ۲: مواجهه‌شدن با شرایط مسئله‌ساز:

مرحله ۱: مسئله بنیادی این پژوهش بازنمایی و ساختاردهی خلاقیت سازمانی جهت ایجاد خروجی خلاقانه و به‌تبع آن خلق مزیت رقابتی پایدار منبع محور می‌باشد. در سازمان‌های جدید مزیت رقابتی پایدار عامل بقای سازمان به شمار می‌آید و با توجه به اینکه یکی از بنیادی‌ترین عوامل ایجاد مزیت رقابتی وجود محصول، خدمت، ایده، فرایند، مدل تجاری و... نوآورانه می‌باشد و جهت دستیابی به نوآوری سازمانی لازم است خلاقیت سازمانی به‌طور پایدار موجود باشد و خلاقیت سازمانی در اثر خلاقیت فردی، گروهی و سازمانی و یا ترکیبی از این سه شکل از خلاقیت شکل می‌گیرد، لازم است تا به‌طورجدی به مسئله خلاقیت سازمانی پرداخته شود.

مرحله ۲: در این مرحله با استفاده از نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌های تکمیل‌شده مبتنی بر مرور پژوهش‌های پیشین و دریافت نظر خبرگان حوزه سازمان و خلاقیت سازمانی، تصویر گویایی که نشان‌دهنده تمام فرایندها، روابط، مشکلات و محدودیت‌هایی است که در ایجاد خلاقیت سازمانی در سازمان‌های جدید وجود دارد، رسم شده‌اند. این تصاویر شرایط موجود را به تصویر می‌کشند (شکل ۱).

مرحله ۳ توسعه تعاریف ریشه‌ای

مؤلفه‌های CATWOE مربوط به خلاقیت سازمانی:



C: عواملان، ذینفعان و قربانیان خلاقیت سازمانی چه کسانی هستند؟

مشتریان سازمان؛ مشتریان سازمان را می‌توان به دو دسته مشتریان بالفعل و مشتریان بالقوه تقسیم کرد. نیاز مشتریان بالفعل سازمان همواره در حال تغییر است و در صورت عدم پاسخگویی سازمان به این نیاز ممکن است سازمان مشتریان بالفعل سازمان خود را از دست بدهد و موقعیت فعلی سازمان در بازار سقوط کند. همچنین در صورت عدم توجه سازمان به نیازهای مشتریان بالقوه و عدم ارائه محصولات و خدمات و بازاریابی آنها در بین مشتریان بالقوه می‌تواند موجب از دست رفتن سهم بالقوه بازار و همچنین قوی‌تر شدن رقبای شود. همچنین جهت تولید ایده‌های جدید و غیرمعارف می‌تواند از نیازهای آشکار و پنهان مشتریان بالقوه سازمان جهت تفکر و اگر در فرایند تولید ایده‌های خلاقانه و تحریک ایده خلاقانه غیرمعارف استفاده کند.

کارکنان رسمی شاغل در سازمان؛ یعنی تمام افرادی که در فعالیتهای جاری سازمان نقش دارند و قادرند با ایده پردازی خود و یا شرکت در فرایندهای خلاقانه روی عملکرد سازمان، فرایندهای موجود بر سازمان و تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌ها در سازمان تأثیر بگذارند. کارکنان رسمی شاغل در سازمان تحت تأثیر قابلیت‌های ایده خود، دانش، نفوذ اجتماعی، نفوذ بافت حاکم و انگیزه‌های درونی قادرند در جهت اهداف سازمانی ایده کنند.

مالکان سازمان؛ نیازها، تمایلات، افکار و چشم‌اندازهای مالک در سازمان‌ها تک مالکی، شراکتی، سهامی، شراکتی با مسئولیت محدود و کسب‌وکارهای غیرانتفاعی بانفوذ بر اهداف، استراتژی‌ها و چشم‌اندازهای سازمان می‌تواند بر فرایند خلاقیت سازمان و پشتیبانی مدیریت از جو خلاق سازمان مؤثر باشد.

مدیران سازمان؛ پشتیبانی مدیران سازمان به‌خصوص مدیران ارشد سازمان عامل کلیدی موفقیت خلاقیت سازمانی محسوب می‌شوند. مدیران با پشتیبانی از تغییر و تحول ارزش‌ها و هنجارها، ریسک‌پذیری و تحمل ابهام به‌کارگیری صحیح ایده‌های خلاقانه خود و کارکنان، توجه به آینده و فرصت‌های موجود در محیط، هماهنگ شدن با شرایط و واقعیت‌ها، تصمیم‌گیری مستقل، رشد دهندگی و علاقه‌مندی به بهره‌وری قادرند بر خلاقیت سازمانی مؤثر باشند.



رقبای سازمان؛ محصولات و خدمات رقبا و عملکرد آنها در بازار همواره همچون یک فشار محیطی بر سازمان و شرایط سازمان اثر می‌گذارد، همچنین اطلاعات به‌دست‌آمده از سوی رقبا می‌تواند به‌عنوان دانش مرتبط با زمینه به سازمان و گروه‌های سازمانی و کارکنان سازمان در فرایند خلاقیت آنها و تولید ایده‌های جدید کمک نماید. از سویی خروجی‌های خلاقیت سازمان روی شرایط و رفتار آنها نیز مؤثر است. بنابراین لازم است رقبای سازمان را نیز جزو مشتریان خلاقیت سازمان به‌حساب آورد.

A: بازیگران و مشارکت‌کنندگان در خلاقیت سازمانی چه کسانی هستند؟

کارکنان سازمان، گروه‌های خلاقیت سازمان، مالکان سازمان، مدیران سازمان اعم از مدیران ارشد، مدیران میانی و مدیران عملیاتی، واحد پژوهش و توسعه سازمان، واحد منابع انسانی سازمان، واحد بازاریابی سازمان، واحد تولید سازمان، و واحد مالی

T: چه چیزی به‌وسیله خلاقیت سازمانی تبدیل می‌شود (مورد پردازش قرار می‌گیرد).

چه داده‌هایی به چه ستانده‌هایی تبدیل می‌شوند؟

انگیزه‌های ذاتی بازیگران و شرکت‌کنندگان خلاقیت سازمانی در کنار دانش حوزه، نفوذ اجتماعی، نفوذ زمینه‌ای، رفتارهای خلاق افراد، سبک‌ها/ توانایی‌های شناختی کارکنان، شخصیت کارکنان، ترکیب گروهی، فرایندهای گروهی، ویژگی‌های گروه و محیط، شرایط اولیه سازمان را به خروجی‌های خلاقانه تبدیل می‌کنند. شرایط اولیه سازمان را می‌توان فرایندها، محصولات، خدمات، سطح عملکرد، بهره‌وری، وضعیت سازمان در برابر رقبا در بازار، دانش موجود در سازمان، سیستم‌های موجود در سازمان و غیره دانست. خروجی‌های خلاقانه سازمان را نیز می‌توان محصولات، خدمات، فرایندها و روش‌های خلاقانه و جدیدی شناسایی کرد که در اثر ایده خلاقانه کارکنان تحت حمایت مدیران و مالکان سازمان به‌واسطه دریافت دانش حوزه، نفوذ اجتماعی، نفوذ زمینه‌ای و البته رفتارهای خلاق، توانایی‌ها و سبک‌های شناختی و شخصیت خودشان به‌صورت انفرادی یا به‌صورت گروهی در فرایندهای گروه‌های خلاق که تحت تأثیر ویژگی‌های گروه هستند و محیط نیز بر کل این فرایند تأثیرگذار است، به وجود می‌آید. در خلاقیت سازمانی (T) عبارت است از فرایند تبدیل شرایط اولیه به خروجی خلاقیت سازمانی (شکل ۲).



فرایند و فرهنگ ایده خلاق در سازمان؛ عدم یادداشت یا ارائه ایده‌های احتمالی خلاقانه که در زمان کار برای کارکنان پیش می‌آید؛ عدم رضایت شغلی کارکنان و عدم وجود توانمندی‌های فردی در کارکنان جهت ایده خلاقانه می‌شود.

محدودیت‌های مربوط به گروه‌های خلاقیت سازمان: عدم کسب دانش مرتبط با حوزه به‌وسیله افراد شرکت‌کننده در گروه‌های خلاقیت سازمانی، عدم به اشتراک‌گذاری دانش منحصربه‌فرد شرکت‌کنندگان در گروه‌های خلاقیت سازمانی، عدم تعامل مناسب بین افراد شرکت‌کننده برای به اشتراک‌گذاری ایده‌های خلاقانه گروهی، عدم تمایل افراد به ارائه ایده‌های غیرمتعارف آن‌ها در گروه به دلیل بیم مورد تمسخر قرار گرفتن به‌وسیله دیگران، از بین رفتن یا نادیده گرفته شدن بسیاری از ایده‌های نامتعارف به دلیل حاکمیت تفکر همگرا در گروه‌های خلاقیت سازمانی و عدم اجرای صحیح تفکر واگرا در گروه‌های خلاقیت سازمان (که موجب عملکرد بی‌هدف گروه می‌گردد) را شامل می‌شود.

محدودیت‌های مربوط به مدیران: آشنا نبودن با منابع تولیدکننده خلاقیت سازمانی، محدودیت زمانی برای پیاده‌سازی جوسازمانی خلاق، محدودیت در قدرت جهت تأثیر بر شرایط تولیدکننده جو خلاق سازمانی، فشارهای محیطی جهت رسیدن به اهداف سازمان در کوتاه‌ترین زمان ممکن، عدم ریسک‌پذیری مدیران در ایجاد جوسازمانی خلاق، عدم ریسک‌پذیری مدیران در استفاده از منابع استراتژیک سازمان برای تولید جوسازمانی خلاق، عدم ریسک‌پذیری مدیران روی سرمایه‌گذاری مالی و زمانی روی ایده‌های خلاقانه جهت دستیابی به نوآوری‌های سازمانی، عدم توانایی کافی مدیر در برنامه‌ریزی تأمین امنیت و محرمانگی ایده‌های خلاقانه ارائه‌شده برای رسیدن این ایده‌ها به سطح بازگشت سرمایه اختصاص داده‌شده، برگزاری جلسه‌های هم‌اندیشی بدون در نظر داشتن هدف به‌وسیله مدیران و برگزاری جلسه‌های بحث و مذاکره با جو دوستانه به‌وسیله مدیران و رد کردن ایده‌ها پیش از بررسی آن به‌وسیله مدیران را شامل می‌شود.

محدودیت‌های مربوط به مالکان: تمایل نداشتن مالکان در سرمایه‌گذاری بر ایده‌های خلاقانه به دلیل ریسک ذاتی آن‌ها، تقابل منافع کوتاه‌مدت مالکان با منافع بلندمدت ناشی از خلاقیت سازمانی، محدودیت‌های منابع مالی برای پیاده‌سازی سازوکارهای مرتبط با خلاقیت



پایدارسازمانی و دانش کافی نداشتن در پذیرش ضرورت پیاده‌سازی خلاقیت پایدارسازمانی را شامل می‌شود.

محدودیت‌های مربوط به سازمان: تطابق نداشتن ساختارهای سازمانی با ساختارهای پیشران خلاقیت سازمانی، وجود نداشتن منابع کافی سازمانی برای پیاده‌سازی خلاقیت سازمانی، وجود قوانین و دستورالعمل‌های غیر منعطف سازمانی و محیطی دست و پاگیر برای خلاقیت سازمانی، وظیفه مداری بسیاری از مشاغل سازمانی، وجود سیستم و فرایندهای سازمانی غیر منعطف و غیر منطبق با خلاقیت سازمانی و تطابق نداشتن وظایف سازمان با ایده‌های خلاقانه را شامل می‌شود.

تعریف‌های ریشه‌ای

***تعریف ریشه‌ای اصلی**

خلاقیت سازمانی تابعی از خروجی‌های خلاق افراد و گروه‌های تشکیل‌دهنده سازمان است که تحت تأثیر و نفوذ ویژگی‌های زمینه‌ای (مانند فرهنگ، محدودیت منابع، محیط بزرگ‌تر در خارج از سازمان، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی) و نفوذ و تأثیر اجتماعی، دانش، مطالبات مالکان سازمان، نیازهای مشتریان، رفتار رقبا، وضعیت بازار و محیط به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم قرار دارد.

***تعریف ریشه‌ای مربوط به کارکنان**

خلاقیت سازمانی تابعی از خروجی‌های خلاق افراد و گروه‌های تشکیل‌دهنده سازمان است که تحت تأثیر توانایی‌های شناختی، سبک‌های شناختی، شخصیت، دانش، ژنتیک، خلاقیت و انگیزه‌های ذاتی کارکنان قرار دارد و ویژگی‌های زمینه‌ای و نفوذ اجتماعی، سبک مدیریت و رهبری مدیران روی آن به‌صورت مستقیم تأثیر دارد. شرایط اولیه سازمان (که تحت تأثیر شرایط محیطی، شرایط زمینه‌ای، شرایط اجتماعی، رقبا، مشتریان و... سازمان است) روی تمایل مالکان و تصمیم‌های مدیران اثر می‌گذارد به‌طوری‌که نیاز به نوآوری و خلاقیت سازمانی به وجود آید و مدیران را وادار به تشویق رفتار خلاق در سازمان می‌کند.

***تعریف ریشه‌ای مربوط به گروه‌های خلاقیت سازمان**



خلاقیت سازمانی تابعی از خروجی‌های خلاق افراد و گروه‌های تشکیل‌دهنده سازمان است. در بسیاری از موارد سازمان به‌وسیله گروه‌های خلاق اقدام به تولید خلاقیت سازمانی می‌کند که رفتار خلاقانه گروهی پیش‌نیاز آن است و این رفتار خلاقانه گروهی از رفتار خلاق کارکنان، محیط، نفوذ اجتماعی و زمینه‌ای و ویژگی‌های گروه، ترکیب گروه و فرایندهای گروه نشأت می‌گیرد. شرایط اولیه سازمان که تحت تأثیر شرایط محیطی، شرایط زمینه‌ای، شرایط اجتماعی، رقبا، بازار، مشتریان و... سازمان است، روی تمایل مالکان و تصمیم‌های مدیران اثر می‌گذارد به‌طوری‌که نیاز به نوآوری و خلاقیت سازمانی به وجود آید و مدیران را وادار به تشویق رفتار خلاق در سازمان می‌کند. در این راستا مدیران از فعالیت‌ها و فرایندهای خلاق در گروه‌های خلاقیت سازمانی پشتیبانی می‌کنند. این گروه‌ها می‌توانند تحت حمایت مدیران و در کنار عوامل دیگر با استفاده از فنون مختلف ایده خلاقانه و رفتارهای خلاق گروهی از خود بروز دهند.

تعریف ریشه‌ای مربوط به مدیران

خلاقیت سازمانی تابعی از خروجی‌های خلاق افراد و گروه‌های تشکیل‌دهنده سازمان است که این افراد و گروه‌ها تحت تأثیر سبک‌های رهبری و شناختی، توانایی‌های شناختی، شخصیت، دانش، آموزش، ژنتیک و انگیزه‌های ذاتی مدیران، هوشیاری مدیران و سطح و نحوه ارتباط آن‌ها با محیط، مشتریان، مالکان، و رقبا قرار می‌گیرند.

تعریف ریشه‌ای مربوط به مالکان: خلاقیت سازمانی تابعی از خروجی‌های خلاق افراد و

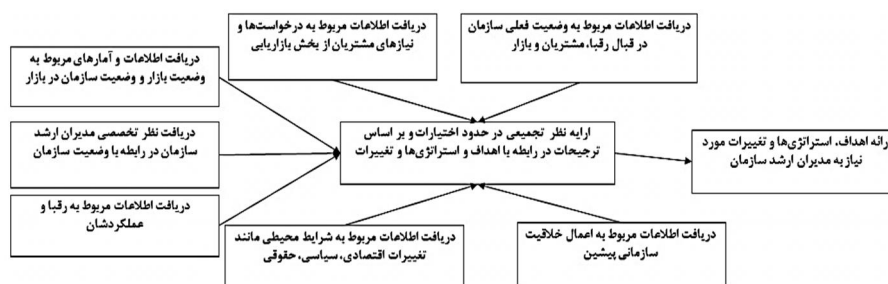
گروه‌های تشکیل‌دهنده سازمان است که موجب پاسخگویی به خواسته‌های مالکان، تعیین اهداف جدید، آرمان‌های کلان نوآورانه سازمانی و استراتژی‌های کلان پیشرو سازمانی می‌شوند. مالکان سازمان در اثر وضعیت فعلی سازمان، وضعیت رقبا، شرایط محیطی، وضعیت بازار، درخواست مشتریان، تمایل به سودآوری بیشتر و تمایل به بهبود عملکرد سازمان به اهداف و استراتژی‌ها، فرایندها، محصولات، خدمات و یا ایده‌های نو نیاز پیدا می‌کنند و این نیاز را به مدیران سازمان برای برنامه‌ریزی مناسب انتقال می‌دهند. مدیران سازمان نیز به بهره‌گیری از روش‌ها و ابزارهای مدیریتی تلاش می‌کنند رفتار خلاق کارکنان و گروه‌های خلاقیت سازمان را افزایش دهند.



***تعریف ریشه‌ای مربوط به سازمان:** سازمان با ویژگی‌های زمینه‌ای خود روی رفتارهای اخلاقانه گروه‌های سازمان و رفتارهای خلاق کارکنان تأثیر می‌گذارد. سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی سازمان، فرهنگ سازمانی، محدودیت منابع، محیط‌های بزرگ‌تر خارج از سازمان، ساختار سازمانی، اندازه سازمان و بسیاری دیگر از عوامل زمینه‌ای به‌طور مستقیم و غیرمستقیم روی خلاقیت سازمانی مؤثر هستند. همچنین خلاقیت سازمانی که در غالب ایده‌ها، خدمات، محصولات، فرایندهای کسب‌وکار نوین و روش‌ها بروز می‌کند، بر وضعیت سازمان در بازار، مزیت پایدار رقابتی آن، وضعیت آن از دید مشتریان، تقابل با رقبای، تعامل با محیط و به‌تبع آن تمام این موارد بقای قدرتمند سازمان تأثیرگذار است.

مرحله ۴: ساخت مدل مفهومی

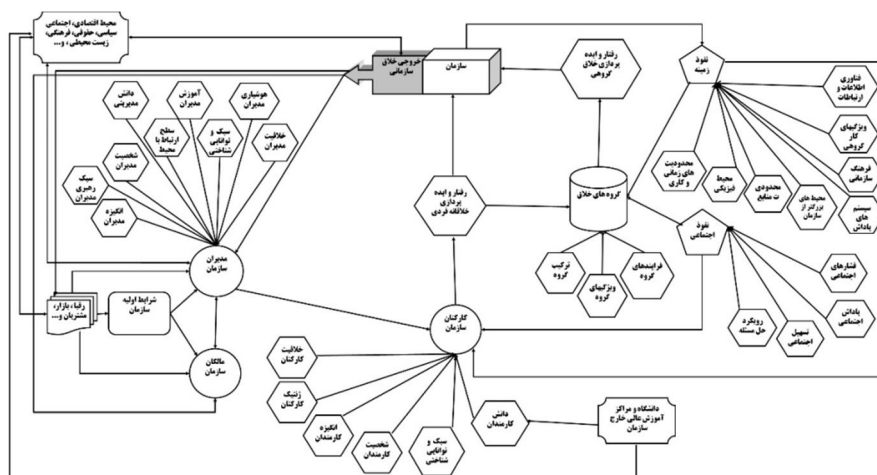
در مرحله چهارم، تعاریف ریشه‌ای در قالب مدل‌های مفهومی ارائه می‌شوند که تأکید اصلی آن‌ها بر مرحله تبدیل داده به ستاده در مؤلفه‌های CATWOE است. این مدل‌ها دربرگیرنده فعالی است که در فعالیت ریشه‌ای به کار گرفته شده و درنهایت با یک ترتیب منطقی به هم مرتبط شده‌اند [۴]. در این قسمت الگوی مفهومی مربوط به هر یک از تعاریف ریشه‌ای ارائه شده است. این مدل‌ها تنها مدلی نیستند که می‌توان با توجه به تعاریف ریشه‌ای رسم کرد بلکه مهم‌ترین مدل‌های امکان‌پذیر می‌باشد که در نتیجه مطالعات مرتبط با پژوهش حاصل شده است.



شکل ۳ مدل مفهومی مربوط به مالکان سازمان



شکل ۷ مدل مفهومی مربوط به سازمان



شکل ۸ مدل مفهومی اصلی خلاقیت سازمانی

۵- نتیجه گیری

در پژوهش حاضر ابعاد مختلف خلاقیت سازمانی شناسایی و ساختاردهی شدند. عواملی هم که در شکل‌گیری فرایند خلاقیت سازمانی مؤثرند، تعیین و ارتباط آن‌ها با ابعاد مختلف ساختار اصلی خلاقیت سازمانی مشخص شدند. از آنجایی که خلاقیت سازمانی مسئله بسیار پیچیده و آشوبناکی تلقی می‌شود، از روش‌های پژوهش در عملیات نرم برای دستیابی به نتایج بهتر و قابل قبول‌تر جهت مدل‌سازی و ساختاربندی خلاقیت سازمانی استفاده شد. بر این اساس با



به‌کارگیری روش SSM مدلی برای ساختاردهی به مسئله خلاقیت سازمانی ارائه شد که می‌توان فرایندها و عوامل مؤثر بر خلاقیت سازمانی را در آن مشاهده کرد. برای ساختاربندی این مسئله با بهره‌گیری از متدولوژی سیستم‌های نرم، نخست با استفاده از داده‌های به‌دست‌آمده از مرور پژوهش‌های پیشین و جلسه‌های هدایت‌شده و مصاحبه عمیق با متخصصان و خبرگان، چارچوب و ساختار مسئله تبیین و تصویر گویایی از مسئله خلاقیت سازمانی در قالب مراحل ۱ و ۲ متدولوژی سیستم‌های نرم ترسیم شد. در ادامه و در قالب مرحله سوم SSM تعریف‌های ریشه‌ای و تحلیل CATWOE مسئله خلاقیت سازمانی ارائه شدند. درنهایت هم‌الگوهای مفهومی هر یک از تعاریف ریشه‌ای و مدل مفهومی خلاقیت سازمانی در قالب مرحله ۴، SSM ارائه شدند. با توجه به آنکه الگوی مفهومی پیشنهادی این پژوهش بر اساس چهار مرحله اول متدولوژی سیستم‌های نرم چک‌کند تهیه شده است، قواعد و مفروضات فنون این مراحل بر آن حاکم می‌باشد. مدل ارائه‌شده در این پژوهش منحصر به فرد می‌باشد، با این حال هر یک از بخش‌های این مدل و روابط میان بخش‌ها بر پژوهش‌های به‌عمل‌آمده در حوزه مدیریت، خلاقیت و خلاقیت سازمانی استوار است. با توجه به سهم، کاربرد و محدودیت‌های پژوهش حاضر، تلاش‌های پژوهشی زیر پیشنهاد می‌شود:

- پژوهش حاضر تنها به بازنمایی و ساختاردهی مسئله خلاقیت سازمانی در قالب یک مدل مفهومی پرداخته است. در اینجا پیشنهاد می‌شود در ادامه این پژوهش، پژوهشگران به حل مسئله خلاقیت سازمانی با استفاده از SSM بپردازند.
- پیشنهاد می‌شود با استفاده از مدل مفهومی خلاقیت سازمانی ارائه‌شده در این پژوهش روی پلتفرم‌ها و فناوری‌های نوینی که قادرند ایده خلاقانه در سطوح سازمانی، گروهی و فردی را تحت تأثیر قرار دهند، مطالعه شود.
- با توجه به رشد و تأثیر روزافزون فناوری‌های نوین بر تمام بخش‌های زندگی بشر توصیه می‌شود که روی طراحی سیستم‌های پشتیبان خلاقیت پیونددهنده تفکر واگرا و خلق و ارزیابی ایده‌های همگرا در سازمان با استفاده از مدل پیشنهادی این پژوهش مطالعه صورت گیرد.
- از آنجاکه خلاقیت سازمانی به‌شدت وابسته به ویژگی‌های فردی ایده، رویدادها، شرایط محیطی و عوامل دیگر می‌باشد، پیشنهاد می‌شود تأثیر عوامل مختلف مؤثر بر خلاقیت سازمانی



بر افراد و گروه‌های سازمانی با ویژگی‌ها و خصوصیات متفاوت در شرایط محیطی و تحت تأثیر رویدادهای مختلف نیز بررسی شود.

۶- منابع

- [1] Cleveland, D. B. (2013) Introduction to indexing and abstracting, Fourth Edition, ABC-CLIO.
- [2] Abdollah, H. T.; Kazemi, M.; Maharati, Y. (2013) "The impact of Environmental Uncertainty on Innovation: Mediating role of organizational Structure," *Organizational Resources Management Researchs*, Vol. 4, No. 3, pp. 68-93.
- [3] Beasley, J. E. "OR-Notes," mscmg, (2002). [Online]. Available: <http://mscmga.ms.ic.ac.uk/jeb/or/softor.html>. [Accessed 27 9 2014].
- [4] Checkland, P. (1999) "Soft systems methodology: A thirty-year retrospective," *Systems Research and Behavioral Science*, Vol. 17.
- [5] Zhou, J. and Shalley, C. E. (2008) Handbook of organizational creativity, New York: Taylor & Francis Group.
- [6] Ackoff, R. L. and Vergara, E. (1981) "Creativity in Problem Solving and Planning: A Review," *European Journal of Operational Research*, Vol. 7, No. 1, pp. 1-13.
- [7] D'Aveni, R. A. ; Canger, J. M. and Doyle, J. J. (1995) "Coping with hypercompetition: Utilizing the new 7S's framework1," *The Academy of Management Executive*, Vol. 9, pp. 45-61.
- A. Cummings, A. and Oldham, G. R. (1997) "Enhancing creativity: Managing work contexts for the high potential employee", *California Management Review*, pp. 22-38.
- [8] Cook, P. (1998) "The creativity advantage - is your organization the leader of the pack?," *Industrial and Commercial Training*, Vol. 30, No. 5, pp. 179-184.
- [9] Anderson, J. V. (1992) "Weirder than fiction: The reality and myths of creativity," *The Executive*, Vol. 6, No. 4, pp. 40-47.



- [10] Roffe, I. (1999) " Innovation and creativity in organisations: a review of the implications for training and development", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 23, No. 4/5, pp. 224-241.
- [11] Andriopoulos, C. (2001) "Determinants of organisational creativity: A literature review," *Management Decision*, Vol. 39, No. 10, pp.- 834-841.
- [12] Magadley, W. and Birdi, K. (2009) "Innovation Labs: An Examination into the Use of Physical Spaces to Enhance Organizational Creativity," *Creativity and Innovation Management*, Vol. 18, No. 4, pp. 315-325.
- [13] Woodman, R. and Schoenfeldt, L. F. (1989) "Individual differences in creativity: An interactionist perspective," in *Handbook of creativity*, J. A. Glover, R. R. Ronning and C. R. Reynolds, Eds., New York, Plenum Press.
- [14] Woodman, R. W. and Schoenfeldt, L. (1990) "An interactionist model of creative behavior," *Journal of Creative Behavior*, Vol. 24, pp. 279-290.
- [15] Woodman, R.; Sawyer, J. and Griffin, R. (1993) "Toward a theory of organisational creativity," *Academy of Management Review*, Vol. 18, No. 2, pp. 293-321.
- [16] Bharadwaj, S. and Menon, A. (2000) " Making innovations happen in organizations: Individual creativity mechanisms, organizational creativity mechanisms or both?," *The Journal of Product Innovation Management*, Vol. 17, No. 6, pp. 424-434.
- [17] Sundgren, M. ; Dimenas, E. ; Gustafsson , J.-E. and Selart , M. (2005) "Drivers of organizational creativity: A path model of creative climate in pharmaceutical R & D.," *R&D Management*, Vol. 35, No. 4, pp. 359-374.
- [18] Axelsson, P. and Sardari, N. (2011) "A framework to assess organizational creative climate", Chalmers University Of Technology, Göteborg, Sweden.
- [19] Fabun, D. (1968) "You and creativity" , *Kaiser Aluminum News*, Vol. 5, No. 3.
- [20] Morgan, D. (1953) "Creativity today" *Journal of Aesthetics*, Vol. 12, pp.1-24.
- [21] Mackinnon, D. W. (1962) "The nature and nurture of creative talent," *American Psychologist*, Vol. 17, No. 7, pp. 484-495.

- [22] Barron, F. (1969) *Creative person and creative process*, USA: Holt, Rinehart and Winston.
- [23] Chambers, A. (1973) "College teachers: Their effects on creativity of students", *Journal of educational psychology*, Vol. 65, No. 3, p. 326.
- [24] Parnes, S. J. (1966) *Programming creative behavior*, New York: State University.
- [25] Harriman, P. L. (1947) *The new dictionary of psychology*, New York: Philosophical Library.
- [26] Mumford, M. D. (2011) *Handbook of organizational creativity*, Academic Press.
- [27] Oldham, G. R. and Cummings, A. (1996) "Employee creativity: Personal and contextual factors at work", *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 3, pp. 607-634.
- [28] Sternberg, R. J. ; O'Hara, L. A. and Lubart, T. I. (1997) "Creativity as investment," *California Management Review*, Vol. 40, pp. 8-21.
- [29] Amabile, T. M. (1996) *Creativity in Context*, New York, NY: Westview Press.
- [30] Amabile, T. M. (1997) "Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do", *California Management Review*, Vol. 40, No. 1, pp. 39-58.
- [31] Amabile, T. M. (1988) "A model of creativity and innovation on organizations", *Research In Organizational Behavior*, Vol. 10, pp. 67-123.
- [32] Connell, N. (2001) "Evaluating soft OR: Some reflection son an apparently unsuccessful implementation using a soft system methodology(SSM) based approach", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 52, No. 2.
- [33] Churchman, C. W. (1971) *The design of inquiring system*, New York: Basic Books.
- [34] Checkland, P. (1981) "Systems thinking, systems practice", West Sussex, UK: Chichester.
- [35] Checkland, P. ; Scholes , J. (1990) "Soft systems methodology in action", West Sussex, UK,; Chichester.



- [36] Bergvall-Kareborn, B. ; Mirijamdotter, A. and Basden, A. (2004) "Basic Principles of SSM Modeling: An Examination of CATWOE From a Soft Perspective," *Systemic Practice and Action Research*, Vol. 17, No. 2, pp. 55-73.