

از هم‌افزایی تا هم‌آفرینی

اسفندیار فرج‌وند

۱. استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: (۱۳۹۶/۶/۶) تاریخ پذیرش: (۱۳۹۶/۱۰/۳)

From Synergy to Synnovation

Esfandiar Farajvand

1. Assistant Professor of Public Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Received: ((28/Aug/2017)

Accepted: (24/Dec/2017)

Abstract

The purpose of this article is to introduce a new conception of management as "Synnovation". This term was raised against synergy. Synergy implies that the outcome of collective effort is greater than the sum of individual efforts or, in a more literal sense, "The whole is greater than the sum of its parts". On the basis of synnovation, the result of collective innovation or systematic innovation is more than the sum of individual innovations. The concept synnovation emerged from collecting and analyzing textual data and theoretical sampling of the works and text of interviews of management experts and thinkers such as Gary Hamel, Ralph Stacey and Tom Peters and analyzing the data obtained using the Grounded Theory approach. Based on this concept, the innovations of each employee in the context of communication and collective discourse of synergistic property are realized and lead to incremental innovations. The senior management of the organization should provide the necessary premises for the synergy of innovations and staff geniuses that are essential for the survival and sustainability of the organization.

Keywords

Innovation, Synergy, Collective Innovation, Synnovation, Innovation context.

چکیده

هدف از این مقاله معرفی مفهومی جدید در مدیریت تحت عنوان هم‌آفرینی است. این واژه در برابر هم‌افزایی یا سینترزی مطرح گردید. سینترزی یا هم‌افزایی دلالت بر آن دارد که برآیند کار جمیع، بسیار فراتر از برآیند کار تک‌تک افراد یا به عبارتی روشن‌تر «کل بزرگ‌تر از جمع اجزاست». براساس هم‌آفرینی برآیند نوآوری جمیع یا نوآوری سیستمی بیش از جمع نوآوری‌های فردی است. مفهوم هم‌آفرینی از جمع‌آوری و تحلیل داده‌های متنی و نمونه‌برداری نظری از آثار و متن مصاحبه‌های خبرگان مدیریت و اندیشمندانی چون گری همل، رالف استیسی و تام پیترز و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از رویکرد نظریه‌پردازی داده بنیاد ظهور یافت. براساس این مفهوم، نوآوری‌های تک‌تک کارکنان در بستر ارتباطات و گفتمان جمیع خاصیت سینترزیک می‌باید و به نوآوری‌های فزاینده می‌انجامد و مدیریت ارشد سازمان باید بسترها لازم را جهت هم‌آفرینی نوآوری‌ها و نیوگ کارکنان برای بقا، استمرار حیات، رشد و بالندگی سازمان فراهم نماید.

واژه‌های کلیدی

نوآوری، هم‌آفرینی، نوآوری جمیع، هم‌آفرینی، بستر نوآوری.

مرور ادبیات تحقیق

مفهوم سینرژی

اصطلاح سینرژی^۳ یا هم‌افزایی از کلمه‌ی synerga یونانی گرفته شده که از نظر محتوایی بیشتر به معنی تعاون و همکاری آمده است و در علوم گوناگون معانی تقریباً مشابهی دارد. در فرهنگ پژوهشی سینرژی را «هر ماده یا عضله‌ای که با ماده یا عضله دیگر همکاری داشته باشد» می‌گویند. در فیزیک سینرژی عبارت است از «افزایش ترکیب دو انرژی که بیشتر از میزان واقعی در حالت انفرادی است». در موسیقی ترکیب دو نوت یا دو صدا انرژی بیشتری تولید می‌کند و اثر شدیدتر و متفاوت‌تری نسبت به یکیک نوت‌ها به طور جداگانه دارد. در مباحث مربوط به رفتار انسانی و روان‌شناسی اجتماعی هم‌افزایی را «رفتار مضاعف و ایجاد کلی که بزرگ‌تر از مجموع رفتارهای تشکیل‌دهنده آن است» می‌گویند (مداح و صلواتی سرچشمme ۱۳۸۴: ۳۶). در حوزه مطالعات مدیریت و سازمان، برای بیان اثر فعالیت گروهی و افزایش بازده کار گروهی به فعالیت‌های فردی و مستقل، از این واژه استفاده می‌شود. به طوری که گروه‌ها استعداد هم نیروزایی را فراهم آورده و کارکردی بیش از جمع توانایی‌های تک‌تک اعضای خود دارند.

هم‌افزایی یعنی تلاش افراد موجب عملکردی گردد که از مجموع عملکرد اعضا بیشتر است. به عبارتی سینرژی یا هم‌افزایی نوعی منطق فکری است که در آن جمع واقعی حاصل از اجزاء از جمع جبری آن بیشتر می‌شود. به عبارت دیگر، در این منطق فکری جمع ۲+۲ عددی بیشتر از ۴ (فرضاً ۵) است (بابایی زکلیکی و هدایتی ۱۳۸۵: ۱۳۶). پدیده‌ی هم‌افزایی از راه تلاش هماهنگ و سازمان یافته حاصل می‌گردد و تلاش‌های فردی اعضا منجر به سطحی از عملکرد می‌شود که بیش از مجموع دروندادهای فردی آنها است.

ماهیت هم‌آفرینی^۴

اگر پیش از این سازمان‌ها برای استفاده بهینه از نیروی بازوی کارکنان برنامه‌ریزی می‌کردند امروزه باید به فکر استفاده بهینه از نیوغ و خلاقیت انسان‌ها باشند؛ چراکه جز شایستگی‌های محوری^۵ یعنی نیروی تفکر، نیوغ، ابداع و نوآوری انسان‌ها، روبات و ماشین بر انسان برتری دارد. اگر

مقدمه

ویژگی باز محيط کسب‌وکار در ابتدای هزاره سوم، تغییرات سریع و عدم اطمینان است و سازمان‌های قادر به پاسخگویی به این تغییرات خواهند بود که قابلیت سازگاری داشته باشند. همه سازمان‌ها برای ماندگاری نیازمند اندیشه‌های نو و نظرهای بدیع و تازه‌اند. افکار و ایده‌های جدید، مانند روحی در کالبد سازمان دمیده می‌شود و آن را در برابر طوفان‌های سهمگین حفظ می‌کند. شرکت‌ها باید ضمن شناخت تغییرات و تحولات محیط برای روپارویی با آنها، پاسخ‌های بدیع و تازه تدارک بینند. واکنش سریع به تحولات محیطی و قیمتی ضرورت بیشتری می‌باید که علاوه‌بر رقابتی‌تر شدن محیط کسب‌وکار و شتاب تحولات محیطی، شاهد کاهش طول عمر محصولات نیز هستیم. در اوایل سال ۱۹۸۵، مدیران وست پک، بزرگ‌ترین بانک استرالیا، پس از مصاحبه با مدیران ارشد چندین بانک جهانی، توانستند کسی را بیابند که قادر باشد حتی برای یک سال آینده، پیش‌بینی قابل اعتمادی از محصولات و خدمات جدیدی که مطلوب مشتریان است ارائه دهد (کنی، ۲۰۰۹). ازین‌رو، شرکت‌ها باید با هر سرعتی که مقدور باشد توانایی درک تغییرات بازار (فرصت‌ها و تهدیدها) را کسب کنند و از چنان هوشمندی و انعطاف‌پذیری برخوردار باشند که علاوه‌بر رصد تغییرات در سریع‌ترین زمان، به طور مؤثر به آنها پاسخ دهند (وربراگن، ۲۰۰۵: ۵۲).

خلاقیت و نوآوری یکی از محورهای اصلی سازگاری با این تغییرات می‌باشد و نوآوری مداوم به‌ویژه نوآوری جمعی مستمر و هم‌افزایی‌اندیشه‌های نوآورانه می‌تواند در این مسیر، راهگشا باشد و سازمان‌ها را به سرمنزل مقصود رهنمون سازد. لازمه نوآوری، سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی و فکری است تا بتوان استعدادهای نهفته کارکنان را شکوفا کرد و از آنها در جهت ایجاد و توسعه ایده‌های نو استفاده کرد.

در گذشته، نوآوری وظیفه مدیریت ارشد محسوب می‌شد ولی امروزه باور بر این است که مقابله با تغییرات ویرانگر تنها از عهده تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران سازمان ساخته نیست و نوآوری باید در کلیه سطوح و در بین تمامی کارکنان به‌ویژه کارکنانی که با مشتریان سروکار دارند ساری و جاری باشد. بر این اساس در مطالعه حاضر تلاش می‌شود راهکارهایی برای فراغیرشدن نوآوری و نیوغ و هم‌افزایی حاصل از آن عرضه شود.

3. Synergy

4. Synnovation

5. Core competence

1. Kenney

2. Verbruggen

نادرست، گام‌های خطأ و اشتباه‌های بسیار هستند. کار نوآورانه می‌تواند بسیار هیجان‌انگیز باشد اما در عین حال می‌تواند ترسناک هم باشد.

سازمان‌های نوآور اجتماع‌هایی هستند که سه قابلیت دارند: سایش خلاق^۱، چابکی خلاق^۲ و حل خلاق^۳. سایش خلاق به معنای قادر بودن به ایجاد یک بازار ایده‌ها از طریق بحث و گفتگو است. در سازمان‌های نوآور تفاوت‌ها را بر جسته می‌کنند و سعی در کاهش آنها ندارند. سایش خلاق به معنای طوفان فکری نیست که در آن افراد قضاؤت یکدیگر را معلق نگهداشند. آنها می‌دانند چگونه بحث‌های داغ اما سازنده‌ای برای ایجاد سبد ایده‌های جایگزین داشته باشند (هیل، ۲۰۱۴).

افراد در سازمان‌های نوآور می‌آموزند که چگونه تحقیق کنند، چگونه فعالانه گوش کنند، یاد می‌گیرند که چطور از دیدگاه خودشان دفاع کنند. آنها می‌فهمند که نوآوری به ندرت رخ می‌دهد مگر آنکه تنوع و تضاد، همراه هم باشند. چابکی خلاق به معنی توانایی آزمودن و پالایش مجموعه‌ای از ایده‌ها از طریق پیگیری سریع، بازخورد و اصلاح است. به معنی یادگیری، با انگیزه اکتشاف و ترکیبی جذاب از روش علمی و فرایند هنری است. آزمودن با یادگیری همراه است. حتی وقتی که نتیجه منفی حاصل شود باز هم یادگیری تحقق می‌یابد. آخرین قابلیت، حل خلاق است. این به معنی عمل تصمیم‌گیری به شیوه‌ای است که می‌توان ایده‌ها را با هم ترکیب کرد. سازمان‌های نوآور هرگز برای پیشگیری از تعارض با کسی موافقت نمی‌کنند؛ اهل مصالحه نیستند؛ اجازه نمی‌دهند یک گروه یا فرد مسلط شود حتی اگر ریس باشد؛ حتی اگر خبره باشد. در مقابل؛ به توسعه فرایند تصمیم‌گیری جامع‌تر و بر دیارانه‌تر می‌پردازند که اجازه می‌دهد راه‌حل‌ها ایجاد شوند و هیچ راه حلی به سادگی رد یا قبول نشود (همان).

خرد جمعی و ترکیب بینه تنوع و استقلال

محیط کسب‌وکار روزبه روز تنوع بیشتری تجربه می‌کند. محیط متنوع نیازمند کارکنان متنوع و خرد جمعی است. اسمیت و پیلیفوسوا، (۲۰۰۱) بر آن‌اند عواملی چون نوآوری‌بودن، توانمندسازی، شناخت و تفکر سیستمی، حفظ سادگی و یکپارچگی و مانند آن می‌تواند در پاسخ به تنوع

1. Creative abrasion
2. Creative agility
3. Creative resolution
4. Smit & Pilifosova

وظیفه مدیر تاکنون تبدیل انژری‌ها به سینرژی بود، امروزه مهم‌ترین مأموریت مدیر تبدیل نوآوری‌های فردی به نوآوری‌های سازمانی است.

نوآفرینی، محصول نیوغ فردی نیست؛ محصول مجموعه‌ای از نوابغ است، نوعی حل مسئله اشتراکی است. مدیران ارشد سازمان باید فضا، امکانات و بسترها لازم برای تجمیع، ادغام و هم‌افزایی نوآوری‌های فردی کارکنان فراهم کنند و بسترها لازم برای خودروزی جمعی و گروهی را ایجاد کنند که بدون آن بقا و استمرار حیات سازمان در معرض تهدید است (هیل، ۲۰۱۴).

هم‌آفرینی یعنی کمک به ساخته‌شدن ایده‌های بیشتر و بازگردان آنها. بسیاری از ایده‌ها اگر به اشتراک گذاشته شوند هم‌افزایی پیدا می‌کنند و رشد و گسترش پیدا می‌کنند.

بهترین راه حل برای داشتن ایده خوب دسترسی به ایده‌های بیشتر است. ایده‌پردازی گروهی یعنی جمع‌آوری تعداد زیادی ایده از افراد گروه، در مدت زمانی کوتاه. تفکر مشارکتی موجب هم‌افزایی تفکر و خلاقیت تک‌تک افراد سازمان می‌شود و شرایطی را فراهم می‌کند تا کارکنان علاوه‌بر پرورش ایده خودشان، دیگران را نیز در بهبود ایده‌شان یاری می‌دهند و یا ایده‌ها را برای رسیدن به ایده‌ای بهتر ترکیب می‌کنند.

هم‌آفرینی با موضوع چرخش نظریه‌های مدیریت ربط وثیقی دارد. پیش از این، موضوع مدیریت کارایی و «چگونه» تولیدکردن بود ولی امروزه «چه چیزی» تولیدکردن اهمیت یافته است. چگونه تولیدکردن با ارتقاء بهره‌وری قابل تحقق بود و کاری که انجام می‌شد باید درست‌تر انجام می‌یافت تا راندمان افزایش یابد. ولی لازمه «چه» تولیدکردن خلاقیت، ابداع و نوآوری است که در یک بستر خرد جمعی و ایده‌پردازی گروهی میسر است. بدون نوآوری، ارزش قابل ارائه شرکت تقليدی است و به رقابت بر سر قیمت برای محصولات شرکت می‌انجامد.

فرآیند هم‌آفرینی

قلب نوآوری تضاد است. باید استعدادها و احساسات بسیاری از افراد را آزاد کنید و آنها را در جهت کاری واقعاً مفید مهار کنید. نوآوری یک سفر است. نوعی حل مسئله اشتراکی است. معمولاً در میان افرادی با تجربیات مختلف و دیدگاه‌های متفاوت رخ می‌دهد.

نوآوری‌ها معمولاً نتیجه آزمون و خطا، شروع‌های

دیدگاه‌های خبرگان موضوع مراجعه شده است که این روش نمونه‌گیری خاص پژوهش‌های کیفی است. پژوهشگر کیفی، از رویدادها، افراد یا واحدها بر مبنای سهم بالقوه آنها در توسعه و آزمون سازه‌های نظری نمونه‌گیری می‌کند. به این ترتیب که محقق نمونه اولیه را انتخاب می‌کند، داده‌ها را تحلیل می‌کند و سپس نمونه‌های بیشتر را برای پالایش مقوله‌ها و نظریه‌های در حال ظهرور خود مجدداً بر می‌گزیند. این فرآیند تا زمانی ادامه می‌یابد که محقق به مرحله اشباع داده‌ها می‌رسد؛ یعنی به مرحله‌ای که در آن هیچ بینش و ایده جدیدی از گسترش بیشتر نمونه‌ها حاصل نمی‌شود.

در این مطالعه، داده‌های اولیه به طور مستقیم از آثار و متن مصاحبه اندیشمندان مهم مدیریت از جمله گری همل، رالف استیسی، تام پیترز و پیتر سنگه جمع‌آوری شده است. انتخاب این صاحب‌نظران بهدلیل نقشی است که آنان در گسترش دانش مدیریت در جهان داشته‌اند و بهویژه این که اندیشمندان یاد شده، پارادایم‌های قیلی مدیریت را زیر سؤال بردن. گری همل یکی از نام‌آورترین متکاران مدیریت در زمینه راهبرد و نوآوری، کارشناس خبره راهبرد در کسب‌وکار امروز از دیدگاه فورچون، معلم فعلی راهبرد در دنیا از منظر مجله اکونومیست، همچنین مشاور شرکت‌هایی چون موتورلا، نوکیا و فورد، برنده جایزه تعالی مک‌کینزی برای چهار مقاله، عضو مجمع اقتصاد جهانی و سخنران دائمی در اجلاس اقتصادی داوس و نشستهای هیئت‌مدیره مایکروسافت و درنهایت سلطان استراتژی در جهان از دید مجله اکونومیست است. تام پیترز پدر سازمان‌های فرامدن از نظر مجله‌لوس‌آنجلس تایمز و مؤلف کتاب در جستجوی تعالی به عنوان یکی از سه کتاب برتر قرن در زمینه کسب‌وکار است. رالف استیسی نیز صاحب‌نظر اصلی علم پیچیدگی در جهان به شمار می‌آید و نویسنده کتاب‌های مدیریت بر ناشناخته‌ها، تفکر استراتژیک و مدیریت تحول، مدیریت استراتژیک چالش پیچیدگی و چندین کتاب دیگر می‌باشد. درنهایت، پیتر سنگه از نگاه مجله بیزینس استراتژی یکی از ۲۶ نفری است که بیشترین تأثیر را در استراتژی کسب‌وکار در ۱۰۰ سال اخیر داشته است و مؤلف کتاب پنجمین فرمان یکی از پنج کتاب مؤثر مدیریتی در دو دهه اخیر و عضو هیئت‌علمی انسٹیتو تکنولوژی ماساچوست است.

فرآیند اجرایی تحقیق

در بررسی حاضر داده‌های حاصله، با استفاده از روش مبنایی یا گراند تئوری (GT) مورد تحلیل قرار گرفت. نظریه داده‌بنیاد یک روش تحقیقی عام، استقرایی و

محیطی اتخاذ گردد. فولک^۱، از پرورش تنوع برای تجدید سازمان و نو شدن و ترکیب انواع مختلف دانش برای یادگیری و رشد حمایت می‌کند (کارادزیک^۲ و همکاران، ۲۰۱۲).

هوشمندترین گروه‌ها آنهايي هستند که افراد آن از نوع بالا و استقلال رأی هرچه بيشتر برخوردار باشند. استقلال به دو دليل از اهميت بسياري در ارتقاي هوش جمعي برخوردار است. اول اين که از تكرار يك نوع خطا دوباره و سهباره و چندباره جلوگيری می‌کند. خطاي يك فرد بر قضاوت يك جمع تأثير مخبري ندارد؛ اما اگر همان خطا به طور سيماتيک در تعداد زيادي از افراد جمع گسترش يابد آن وقت است که رأي جمع را به طور منفي تحت تأثير قرار مي‌دهد. دوم آن که افكار مستقل اطلاعات تازه و متنوع را وارد جمع می‌کند درحالی که اگر افكار مستقل نباشند همان نوع اطلاعات در جمع تكرار می‌شود و چيز تازه‌اي به خرد جمع اضافه نمی‌شود.

مفهوم مخالف آن اين است که جمعی که افرادش به لحاظ فکري به هم نزديک و نزديک‌تر شوند از درجه‌ی هوش چندان بالائي برخوردار نیست. معنی استقلال فکر افراد يك جمع الزاماً اين نیست که آنان ديدگاه‌های متین و منطقی داشته باشند. آنچه که ما می‌خواهیم به عنوان يك اصل مهم از آن ياد کنیم این است که هرقدر افراد يك جمع به يكديگر نزديک‌تر باشند و بتوانند با يكديگر روابط فردی برقرار کنند تصمیم جمع از عقلانیت بیشتر به دور خواهد بود. هرچقدر جمع به يكديگر نزديک‌تر باشد باورهای آنها به همديگر نزديک شده و امكان تصحیح خطاهای کاهش می‌يابد. ممکن است به لحاظ فردی در اثر اين همنشيني خود به هوش و دانش بالاتری دست یابیم اما قطعاً جمع را به بی‌خردی و بلاهت نزديک می‌کنیم.

فيشر و بوینتون^۳ از من گروهي در اين زمينه سخن به ميان می‌آورند و معتقدند از يك تيم مبادى آداب و تحت سلطه «ما» نتيجه متوسطي حاصل می‌شود. تيم باید متشکل از افراد خودبین ولی متعلق به يك تماميت و کليت باشد (ترجمه سركيسیان، ۱۳۹۶، ۱۸۹-۱۹۱).

روش‌شناسي پژوهش

در این پژوهش با استفاده از نمونه‌گیری نظری به آراء و

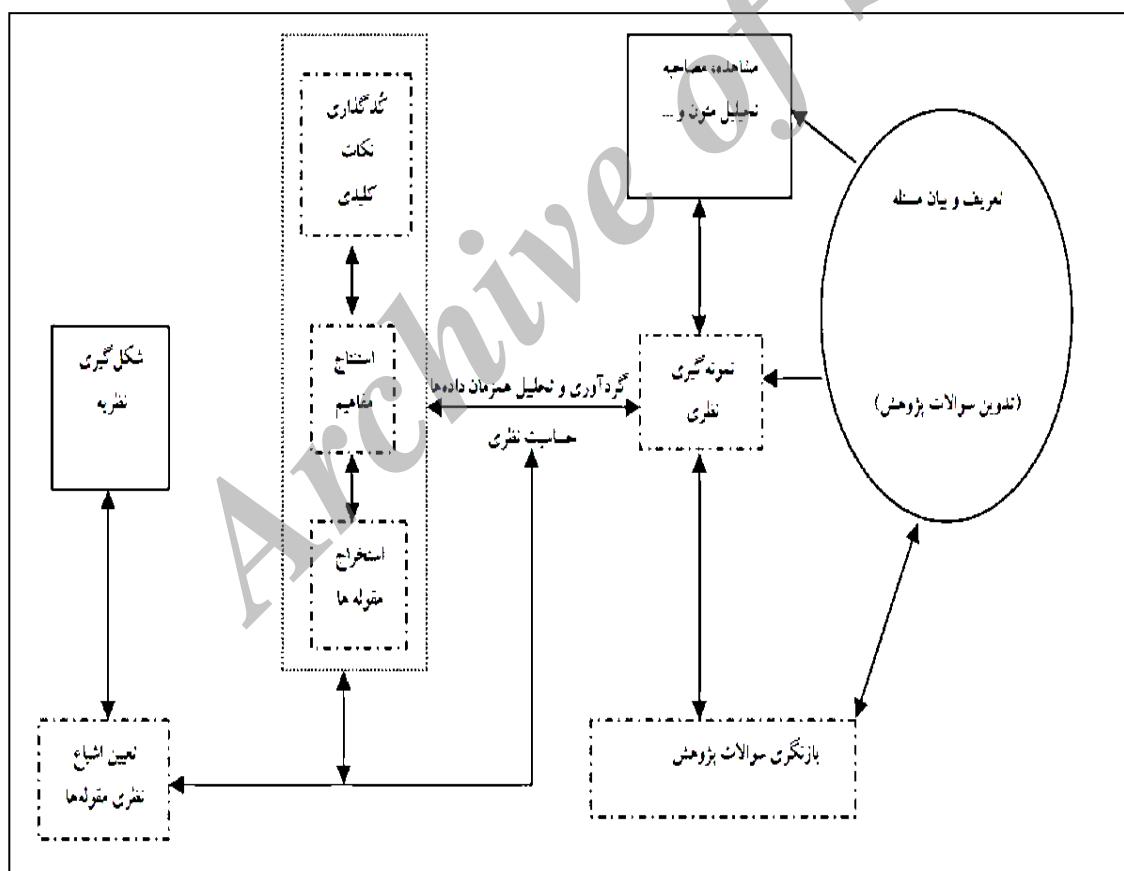
1. Folke
2. Karadzic
3. Fischer & Boynton

در نظریه‌پردازی داده بنیاد، پس از کدگذاری باز، به طبقه‌بندی مفاهیم حاصل از کدگذاری اولیه و برقراری ارتباط بین آنها مبادرت می‌شود. از طبقه‌بندی و مقایسه باریک بینانه مفاهیم با یکدیگر مقوله‌ها پدید می‌آیند.

نظریه داده‌بنیاد برخلاف تحقیقی که نظریه موجود را می‌آزماید، به نظریه‌سازی از تحقیق مربوط می‌شود. ساخت نظریه مبتنی بر داده‌ها بدین معنی است که اکثر فرضیه‌ها و مفاهیم نه تنها از داده‌ها استخراج می‌شوند، بلکه در جریان تحقیق هم به‌طور نظاممند در ارتباط با داده‌ها قرار می‌گیرند. محقق در ساخت نظریه زمینه‌ای بدون داشتن مفاهیم از قبل شکل گرفته به داده‌ها نزدیک می‌شود و می‌کوشد الگوها و مغایرت‌ها را از طریق الهام و احساس مشخص سازد. از این‌رو، ساخت نظریه بنیادی فرایندی در حال شدن، دورانی و مارپیچی است نه خطی (محمدپور، ۱۳۹۲: ۳۱۴).

تفسیری است (گلیزر و اشتراوس، ۱۹۶۷) که به پژوهشگر در حوزه‌های موضوعی گوناگون امکان می‌دهد تا به جای اتکا به نظریه‌های موجود و از پیش تدوین شده، خود به تدوین نظریه و گزاره اقدام نماید. تحلیل داده‌ها در GT طی فراگردی منظم و در عین حال مداوم مقایسه داده‌ها، صورت می‌گیرد (فراستخواه، ۱۳۸۸). نظریه‌پردازی داده‌بنیاد با بیان مسئله آغاز و به تدوین نظریه می‌انجامد.

این راهبرد، داده‌های حاصل از منابع اطلاعاتی را به مجموعه‌ای از کدها، کدهای مشترک را به مقوله‌ها و آنگاه مقوله‌ها را به نوعی نظریه تبدیل می‌کند. در پژوهش داده‌بنیاد، پس از تدوین پرسش‌های پژوهش، برای گردآوری داده‌ها (همراه با تحلیل تاریخی به مرحله اشباع نظری) مبادرت می‌شود و کدگذاری داده‌ها، در سه مرحله کدگذاری آزاد (باز)؛ کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی صورت می‌گیرد.



شکل ۱. الگوی تدوین نظریه برخاسته از داده‌ها

جدول ۱. بخشی از داده‌های استخراج شده در مرحله کدگذاری باز

کدهای اختصاص داده شده	نکات کلیدی حاصل از بررسی داده‌ها	منبع
زیر سؤال بردن عملکرد فعلی	سازمان‌های یادگیرنده حاضر هستند از عملکرد امروز خود صرف نظر کنند	سنگه، ۲۰۰۹
دیدن چیزهایی که دیگران نمی‌توانند را ببینند	نمی‌توانید یک انقلابی (دگرگون نمودن) صنعت باشید مگر این که نامتعارف‌ها	همل، ۲۰۰۷
نه اطاعت و سرسپردگی	رهبری کاربزماتیک و فرهنگ مبتنی بر وابستگی برای سازمان مضر است	استیسی، ۲۰۱۱
ضرورت جستجوی فرآورده‌های جدید	تا سازمانی آخرين پنج درصد کارایی را با «چگونه» حاصل کند، سازمانی دیگر، «چه» جدیدی اختراع کرده است.	همل، ۲۰۰۷
سرمایه‌گذاری در مغزها	تا می‌توانی در حد شیفتگی برای شکوفایی مغزهای موجود در بنگاهت مایه بگذار.	پیترز، ۲۰۰۶
رسمیت زدایی و اجتناب از مقررات	طرح‌ها، قوانین و ساختارهای خشک، سازوکارهای غبله بر اضطراب هستند	استیسی، ۲۰۱۱
خشک	نه اینکه روشنی عقایبی برای پیشبرد امور باشد	سنگه، ۲۰۱۱
استقبال از محیط ابهام‌آمیز	دانش برخاسته از بستری ابهام‌آمیز است.	استیسی، ۲۰۱۱ (نقل از نوناکو و تاکوشی)
تضمين گفتمان مشترک اعضای تیم برای یادگیری تیمی	یادگیری تیمی با گفت‌و‌گو (DIALOGUE) آغاز می‌شود؛ توانایی اعضای تیم که پیش‌فرض‌ها را کنار بگذارند و وارد مرحله گفتمان مشترک شوند. تیم به کشف حقایقی نائل می‌شود که بهتهایی قابل حصول	سنگه، ۲۰۰۹
ترویج دگراندیشی و نقد وضعیت موجود	عادت به بدعت داشته باشید و دگراندیش باشید	همل، ۲۰۰۷
کاهش دستورالعمل‌ها	دستورالعمل‌ها مجموعه از انجام ندهیده‌است که حرکت را متوقف می‌کند و نوآوری و خلاقیت را از بین می‌برد. وقتی من یک دستورالعمل قطور می‌بینم می‌فهمم که با یک شرکت کند طرف هستم	پیترز، ۲۰۰۶
تضاد اطاعت و یادگیری	وقتی افراد آنچه را انجام می‌دهند که قدرتمندان می‌خواهند این نوع قدرت در تضاد با یادگیری دو حلقه‌ای است	استیسی، ۲۰۱۱
منافات داشتن تمرکز قدرت با یادگیری	وقتی افراد آنچه را انجام می‌دهند که قدرتمندان می‌خواهند این نوع قدرت در تضاد با یادگیری دو حلقه‌ای است	استیسی، ۲۰۱۱
ظهور خلاقیت از تضارب آراء	وقتی همانندها با هم تعامل می‌کنند هیچ جرقه خلاقیت وجود ندارد	همل، ۲۰۰۷
لزوم اطاعت گریزی	منبع شماره یک نوآوری، انسان‌های سرخورده هستند که توانسته‌اند با حمact‌های پیرامون کنار بیایند	پیترز، ۲۰۰۶
حور دیگر دیدن جهان و عدم اطاعت	نوآوری از ذهن روح یک فرد سرکش و ناراضی و خیال‌پرداز سرچشمه می‌گیرد نه از ذهن به‌ظاهر عالمان یا برنامه‌ریزان به‌اصطلاح نخبه	همل، ۲۰۰۷
کار تیمی و تعامل	زمانی دانش خلق می‌شود که افراد در قالب تیم‌های توانمند فعالیت کنند دانش از طریق تعاملات اجتماعی بین دانش صریح و ضمنی خلق می‌شود	استیسی، ۲۰۱۱
لزوم تبادل دانش صریح و ضمنی در قالب تعاملات تیمی	گسترش فضای ابهام به‌جای فضای قابل پیش‌بینی	استیسی، ۲۰۱۱
ترویج دگراندیشی و تنوع	زندگی و خلاقیت بر مبنای یک طرح پیشین به وجود نمی‌آید. بلکه از طریق فرآیندی خودانگیخته و خودسامان که ره‌آورد آن الگویی خودجوش است ایجاد می‌شود	استیسی، ۲۰۱۱
جلب تشرییک مساعی کارکنان	سیستمی که از نظام کامل برخوردارند تطور نمی‌بایند. در آستانه آشوب سیستم‌ها قادر به تنوع و بداعت همیشگی یا به‌طور خلاصه خلاقیت هستند	استیسی، ۲۰۱۱
-تفی تمکز به درست انجام دادن کارها	عدم امکان پاسخ به شرایط پویا بدون تفکر همگانی	همل، ۲۰۰۷
استفاده کمتر از انسان‌های عقایبی و	پایداری در کارایی نیست، در خلاقیت است	همل، ۲۰۰۷
یادگیری به دلیل عدم عقلانیت انسان است. افراد بسیار عقایبی چیزی	استیسی، ۲۰۱۱ (به نقل	

منبع	نکات کلیدی حاصل از بررسی داده‌ها	کدهای اختصاص داده شده
(از ماریون)	برای کشف ندارند. بدین دلیل یاد نمی‌گیرند	توجه به انسان‌های خلاق
۲۰۱۱ استیسی، از تعاملات نتایج برگزیده‌ای ناشی می‌شوند و سازوکارهای برگزیده‌ای وجود دارند که استراتژی‌ها یا بازارهای جدید را کشف می‌کنند	گسترش تعاملات و گفتمان	
۲۰۱۱ (به نقل از آن)	تنوع در هر سطحی ناشی از فرآیند تطور جمعی است	گسترش تفکر جمعی
۲۰۱۱ استیسی، خلاقیت ریشه در تنوع، غنی بودن فرهنگ و علاقه و توانایی تجربه کردن	پذیرش خطر و ترویج تنوع طلبی و تشویق آزمون و خطاب	
۲۰۱۱ استیسی، به دنبال نظم نباشد چون خود منبعی برای آشوب است. اجازه دهید آشوب ایجاد شود زیرا تنها راه برای یافتن نظمی جدید است	توجه به تعادل پویا به جای تعادل استا	
۲۰۱۱ استیسی، مدیران باید بستر خودشان را مدیریت کنند و اجازه دهند خودسامانی ادامه کار را در دست گیرد	عدم تمرکز و ترویج خودسامانی و خود رهبری	
۲۰۱۱ استیسی، رهبر باید از توهمندی کنترل دست بردارد. باید انقلاب شخصی کند و از منیت دست بردارد	لزوم اجتناب مدیران از توهمندی کنترل	
۲۰۱۱ استیسی، لوین و رجین برایده قواعد ساده تأکید دارند معتقدند رفتار پیچیده، خلاق و غنی از رهنماودهای محدود و ساده ظهور می‌یابد	رهنمود کمتر(کمتر رهبری کردن) وجود رابطه مستقیم بین قواعد ساده و رفتار پیچیده (انطباقی)	
۱۳۸۵ شاکری، مدیران بنگاه‌های اقتصادی خادم مردم هستند نه مخدوم آنها	گسست از گذشته	
۱۰۶، ۲۰۱۰ همل، مدیریت شرکت باید از کارکنان دعوت کند نوعی بازار افکار بپاکن	نفی خودشیفتگی مدیران ایده‌زایی جمعی	
۱۲۸ ص ۲۰۱۰ همل، باید باورهایی را که مردم بدینه می‌شمارند مورد تردید قرار داد	زیر سوال بردن باورهای موجود	
۲۹۴ همل، با گذشت سال‌ها قوانین و مقررات ابیانشته می‌شوند به همین دلیل سازمان‌های قیمتی‌تر معمولاً کنترل و راکتور از سازمان‌های جوان‌تر هستند	مغایرت رسمیت با نوآوری	
۱۳۰، ۲۰۱۱ استیسی، در دیالوگ افکار با هم تعارض دارند نه افراد	تبادل اندیشه‌ها	
۱۲۹، ۲۰۱۱ استیسی، ترکیبی از انواع شخصیت‌ها تیم‌ها را قادر می‌سازد اثربخش‌تر عمل کند	رابطه تنوع و نوآوری	
۱۳۲، ۲۰۱۱ استیسی، رهبر به عنوان تسهیل گر گفتمان	شارمر رهبری را فعالیتی می‌داند که گفت و گوهای زیبا و جدی را به دیالوگ‌های مولد تبدیل می‌کند	
۱۳۰، ۲۰۱۱ استیسی، دیالوگ در سازمان سلسه مراتبی امکان‌پذیر نیست	تعارض گفتمان و بوروکراسی	
۱۳۴، ۲۰۱۱ استیسی، شرکت‌های امروزی دیگر سیستم‌هایی که در آن یک یا دو مدیر اجرایی قدرتمند رأس اینها قرار گیرند و اختیار همه امور را داشته باشند نیست	تعارض تمرکز قدرت و نوآوری	
۱۳۵، ۲۰۱۱ استیسی، لازمه نوآوری کاهش قدرت تمرکز و شرح وظایف منعطف و ساختار تخت است	لزوم برقراری ساختار ارگانیک برای نوآوری	
۱۲۹، ۲۰۱۱ استیسی، پایه و اساس کار تیمی دیالوگ است	رابطه کار تیمی و گفتمان	
۱۲۳، ۲۰۱۱ استیسی، وایک ریشه بداعت را در ناسازگاری شکاف تقواوت و عدم قطعیت می‌داند	رابطه تعارض و عدم قطعیت با نوآوری	
۱۲۹، ۲۰۱۱ استیسی، یادگیری دو حلقه‌ای زمانی آغاز می‌شود که افراد مدل‌های ذهنی همبستگی یادگیری دو حلقه‌ای با زیر	سوال بردن وضع موجود	
۱۲۹، ۲۰۱۱ استیسی، افراد زمانی که از طریق دیالوگ با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند به یک نوع کل متعالی و ذهن گروهی می‌رسند	رابطه گفتمان و پدیدآوری جمعی	
۱۳۷، ۲۰۱۱ استیسی، به نظر نوناکو دانش جدید زمانی به وجود می‌آید که دانش ضمیمی آشکار گردد و در قالب نوآوری متبلور شود	لزوم تبدیل دانش ضمیمی به دانش آشکار برای نیل به پدیدآوری جمعی	

جدول ۲. مفاهیم و مقوله‌های ظهور یافته در مرحله کدگذاری

مقوله‌ها	مفاهیم	کدها
فرهنگ آفرین بداعت	بریدن از گذشته	زیر سوال بردن عملکرد فعلی
	مقررات گریزی	نفي اطاعت و سرسپردگی
	تنوع	نقش تازه‌واردان در خلق ثروت
	تحمل ابهام	استقبال از محیط ابهام‌آمیز
	مقررات گریزی	لزوم اطاعت گریزی
	دگراندیشی	ترویج دگراندیشی و نقد وضعیت موجود
	مقررات گریزی	تضاد اطاعت و یادگیری
	عقلانیت گریزی	استفاده کمتر از انسان‌های عقلایی و توجه به انسان‌های خلاق
	بریدن از گذشته	زیر سوال بردن باورهای موجود
	تنوع	استفاده از جوانان برای پیش‌بینی آینده
ساخтар مبتنی بر بداعت آفرینی	تحمل ابهام	گسترش فضای ابهام به جای فضای قابل پیش‌بینی
	دگراندیشی	ترویج دگراندیشی و تنوع
	مخاطره پذیری	پذیرش خطر و ترویج تنوع طلبی و تشویق آزمون و خطا
	تنوع خلاق	رابطه تنوع و نوآوری
	قطعیت زدایی	رابطه تعارض و عدم قطعیت با نوآوری
	رسمیت زدایی	رهنمود کمتر (کمتر رهبری کردن) - وجود رابطه مستقیم بین قواعد ساده و خلاقیت و نوآوری
	بازارپسندی	- نفي تمرکز به درست انجام دادن کارها
	بوروکراسی زدایی	کاهش دستورالعمل‌ها
	ساختار ارگانیک	رابطه مثبت سادگی ساختار و انطباق‌پذیری
	تمرکز‌زدایی	منافات داشتن تمرکز قدرت با یادگیری
بینش و راهبرد بداعت آفرین	بوروکراسی زدایی	رسمیت زدایی و اجتناب از مقررات خشک
	بوروکراسی زدایی	تعارض گفتمان و بوروکراسی
	تمرکز‌زدایی	تعارض تمرکز قدرت و نوآوری
	ساختار پویا	لزوم برقراری ساختار ارگانیک برای نوآوری
	گفتمان خلاق	رابطه کار تیمی و گفتمان
	رسمیت زدایی	مغایرت رسمیت با نوآوری
	بوروکراسی زدایی	تعارض گفتمان و بوروکراسی
	بریدن از گذشته	همبستگی یادگیری دو حلقه‌ای با زیر سوال بردن وضع موجود
	بینش خارج از چارچوب	جور دیگر دیدن جهان و عدم اطاعت
	تفکر استراتژیک	برگزاری نشستهای هفتگی استراتژیک
ارتباطات و	نوآوری محصول	ضرورت جستجوی فرآورده‌های جدید
	تفکر استراتژیک	پرهیز از استراتژی عقلایی و توجه به سلاطیق مشتریان
	اقتصاد نوآورانه	اقتصاد مبتنی بر نوآوری
	بینش خارج از چارچوب	لزوم متفاوت دیدن از دیگران برای اتخاذ استراتژی
	بینش خارج از چارچوب	دیدن چیزهایی که دیگران نمی‌توانند ببینند
مفهوم‌ها	استراتژی پردازی جمعی	مشارکت در تدوین استراتژی نه صرفاً عملیات روزمره
	مفاهیم	کدها
رهبری کارآفرین	خودشیفتگی	نفي خودشیفتگی مدیران
	خود	عدم تمرکز و ترویج خودسامانی و خود رهبری
	خودکنترلی	لزوم اجتناب مدیران از توهمند کنترل
	گفتمان خلاق	تبادل اندیشه‌ها

گفتمان جمعی	هم پدیدآوری	ایده‌زایی جمعی
رهبری شوق‌آفرین	رهبر به عنوان تسهیل گر گفتمان	
گفتمان جمعی	تضمین گفتمان مشترک اعضای تیم برای یادگیری تیمی	
گفتمان خلاق	رابطه گفتمان و پدیدآوری جمعی	
گفتمان خلاق	گسترش تعاملات و گفتمان	
گفتمان سازنده	ظهور خلاقیت از تضارب آراء	
یادگیری تیمی	کار تیمی و تعامل و لزوم تبادل دانش صریح و ضمنی در تعاملات تیمی	
تولید دانش	لزوم تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار برای نیل به پدیدآوری جمعی	



شکل ۲. ظهور مقوله‌ها در مرحله کدگذاری محوری

شکل ۳. ظهور نظریه در مرحله کدگذاری انتخابی

بنیادی تلقی می‌کند که اعضای گروه برای حل مسائل مربوط به تطبیق با محیط خارجی و تکامل داخلی آن را یاد می‌گیرند و چنان خوب عمل می‌کند که معتبر شناخته شده، سپس به صورت یک روش صحیح برای درک و اندیشه جهت حل مسائل سازمان، به اعضای جدید آموخته می‌شود.

نوآوری سازمانی یک فعالیت غیرمعمول و غیرروتين است که در آن مقدار مشخصی از عدم قطعیت و اطمینان در سرتاسر وظایف و کارهایی که انجام می‌شود وجود دارد و کارکنان به تفکر خارج از محدوده تشویق می‌شوند (کارازدایک و همکاران، ۲۰۱۲).

نوآوری سازمانی مستلزم تحمل تضاد و انتقاد و راهکارهای نامتعارف و غیرمنتظره است.

همان‌طور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود داده‌های جمع‌آوری شده در مرحله اول کدگذاری گردید و با ادغام این کدها (همراه با خلاقیت محقق)، مفاهیم ظهور یافتد و طی مرحله کدگذاری محوری، از ترکیب این مفاهیم مقوله‌ها پدید آمدند و درنهایت با تلفیق این مقوله‌ها، مفهومی به نام هم‌آفرینی ظهور یافت.

ابعاد هم‌آفرینی

فرهنگ هم‌آفرین

ادگار شاین^۱ (۲۰۰۶) فرهنگ‌سازمانی را الگویی از مفروضات

1. Schin

ارتباطات هم‌آفرین

استیسی (۲۰۰۱)، به تعاملات بین کارکنان بهمایه عاملی اساسی برای ایجاد نوآوری و انطباق نوظهور در مواجهه با محیط پیچیده تأکید دارد. پایه و اساس یادگیری تیمی «گفتمان» است؛ به عبارت دیگر یادگیری تیمی با گفت‌و‌گو آغاز می‌شود. اعضای تیم باید پیش‌فرض‌ها را کنار بگذارند و وارد مرحله گفتمان مشترک شوند. تیم به کشف حقایقی نائل می‌شود که به تنهایی قابل حصول نبود. بدینهی است گفتمان در یک سازمان سلسه‌مراتبی امکان‌پذیر نیست.

بینش و راهبرد هم‌آفرین

چایا^۲ معتقد است پدیده‌ها حالت «بودن» ندارند بلکه از ویژگی «شدن»^۳ برخوردارند (ویسکاف و ویلمات، ۱۹۹۹). در عصری که پدیده‌ها حالت شدن دارند، این دانش نیست که ثروت آفرینی می‌کند، بلکه بینش است. برنده‌گان قرن بیست و یکم باید سازمانشان را شیوه جیپ سازند که نسبت به تغییرات محیط عکس‌العمل‌های سریع و به هنگام نشان دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

انسان شاهکار خلقت است و برتری او نسبت به دیگر جانداران، نیروی فکری و نبوغ وی است. این نبوغ در اثر تمرين و ممارست بارور و شکوفا می‌شود و بهترین تمرين و ممارست، تعاطی و تضارب افکار و دیدگاهها در یک فضای صمیمی و بدون تنفس است که در سایه رهبری خردمندانه و دارای هوش ارتباطی و فرهنگی قابل تحقق می‌باشد. اگر نبوغ و نوآوری کارکنان، به روی هم انباشته شود برآیندی خواهد داشت که قابل مقایسه با جمع نبوغ تک‌تک کارکنان نیست و خاصیت سینئریک و برهم افزایی خواهد داشت. این برهم افزایی نتایج بسیار درخشان‌تری از هم‌افزایی ناشی از نیروی بازوی انسان‌ها در بر خواهد داشت و هم کارکنان و هم سازمان از دستاوردهای سازنده و پربار آن بهره‌مند خواهند شد. ظرفیت کار جمعی فیزیکی در سایه هم‌افزایی، محدود است اما در گفت‌و‌گوهای جمعی محدودیتی برای تولید فکر وجود ندارد و ایده‌های جدید همواره می‌توانند متولد شوند و روزبه‌روز ابعاد وسیع‌تری به خود گیرند. در متون دینی هم به تولید راهکارهای درست و دقیق درنتیجه تضارب آراء تأکید شده

در بسیاری از موارد افرادی که جواب‌های غیرعملی و غیرمعمول به مسائل ارائه می‌دهند، خلاقیت بیشتری دارند (زارعی متین، ۱۳۹۵: ۲۸۷) و باید از وجود این افراد استفاده مؤثری شود و مشارکت آنها بیشتر از دیگران جلب شود.

ساختار سازمانی هم‌آفرین

یکی از مهم‌ترین عوامل تقویت و گسترش فرهنگ و توان خلاقیت نوآوری سازمانی، ساختار مناسب و تشکیلات مناسب با اهداف مورد نظر می‌باشد. اگر ساختارهای سازمانی را به دوسته ماشینی و ارگانیک تبدیل کنیم. ساختار ارگانیک مناسب خلاقیت و نوآوری سازمانی می‌باشد. ساختارهای بروکراتیک که بهوسیله ویژگی‌هایی نظیر پیچیدگی و رسمیت زیاد و تمرکزگرایی کم شناخته می‌شوند با وظایف یکنواخت مناسب داشته، بر رفتارهای برنامه‌ریزی شده متکی بوده و در واکنش به رویدادهای پیش‌بینی نشده توان پاسخگویی ندارد (وانگ و احمد، ۲۰۰۳).

در مقابل ساختار ارگانیک با شرایط متحول محیطی به سرعت هماهنگ می‌گردد و امکان انعطاف و آزادی در عمل را برای کارمندان خود فراهم می‌آورد و زمینه‌سازی بسیار مناسبی جهت خلاقیت و نوآوری خواهد بود. خلاقیت و نوآوری سازمانی مستلزم کنار گذاشتن قواعد و چارچوب‌های ذهنی است که بتواند ایده‌های متعدد و تازه‌ای عرضه کند.

رهبری هم‌آفرین

رهبران باید چشم و گوششان برای دریافت علائم رسیده از محیط باز باشد و به رصد مستمر محیطی مبادرت کنند (دی و اسکومیکر، ۲۰۰۸: ۴۲-۵۱) و برای هدایت اثربخش سازمان‌هایشان در یادگیری و تحریک خلاقیت و نوآوری نیازمند نقش‌هایی چون هنرمندی اجتماعی؛ بینش و بصیرت معنوی و نوآوری فرهنگی هستند (کاراکاس، ۲۰۰۷). رهبری نوآوری به معنی ایجاد فضایی است که در آن افراد مایل و قادر به ساخت کارکردن روی حل مسائل نوآوری باشند.

نقش رهبر برای هم‌آفرینی معمار اجتماعی است؛ ایجاد فضایی است که افرداد مایل و قادرند استعدادها و احساساتشان را در آنجا به اشتراک گذاشته و ترکیب کنند. نقش آنها به عنوان رهبر صحنه‌آرایی است نه بازی روی آن؛ وظیفه آنها ایجاد فضایی است که هر تکه از نبوغ همه افراد بتواند آزاد شود و مهار شد و تبدیل به آثار نبوغ جمعی شد.

2. Chia

3. Being

4. Becoming

5. Weiskopf and Willmott

1. Wang and Ahmed

خطاهای در جهات مختلف و غیر هم‌سو عمل می‌کنند. لذا تمایل به حذف یکدیگر دارند. نتیجه این می‌شود که پس از جمع نظرات آنچه که می‌ماند اطلاعات صحیح است.

بر این اساس می‌توان گفت مهم‌ترین وظیفه رهبران در عصر حاضر بهویژه در سازمان‌ها و شرکت‌هایی که در شرایط رقابتی فشرده‌ای فعالیت دارند، ایجاد فضا و بستر مناسب برای تعاطی افکار و ایده‌ها است و آموزش نوآوری و آموزش مهارت‌های ارتباطی و مهارت گفتمان باید در دستور کار چنین سازمان‌هایی قرار گیرد.

است: اضربو بعض الرای بعض یتولد منه الصواب. آراء را به هم زنید راههای صواب (درست) متولد می‌شود. تولد یعنی قبل‌ وجود نداشته. نوآوری هم یعنی از نو، پدید می‌آید.

آنچه خرد جمعی را معنادار می‌کند این است که اطلاعات کم‌ارزش و کوچک موجود در ذهن فرد نظردهندگان با بر روی هم نهاده شدن ناگهان به شکل واقعیتی سخت و بالرزش خود را بروز می‌دهد. به عبارت دیگر جمع تصویر درستی از آنچه که در جهان می‌گذرد دارد. نظر هر فرد دو عنصر را در درون خود دارد اطلاعات صحیح و غلط. اطلاعات صحیح (از آن‌رو که صحیح‌اند) هم‌جهت‌اند و بر روی یکدیگر انباشته می‌شوند اما

منابع

- آموزش عالی ایران؛ مدلی برآمده از نظریه مبنایی.«. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۵۰، محمدپور، احمد (۱۳۹۲). روش تحقیق کیفی ضد روش. تهران: انتشارات جامعه شناسان.
- مداد، معصومه و بهرام صلوانی سرچشمۀ (۱۳۸۴). «هم‌افزایی تکنولوژیک؛ مدل توسعه و ترکیب منابع در کشورهای در حال توسعه». *فصلنامه رشد فناوری*، سال اول، شماره ۳، ۳۵-۴۲.
- Day, G. & Schoemaker, P. (2008). "Are you a vigilant Leader?". *MIT Sloan*, 49(3).
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The Discovery of the Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine de Gruyter.
- Hamel, G. & ill Breen, B. (2007). *The Future of Management*, Harvard Business School Press.
- Hill, linda A. (2014). *Collective Geniuses*. in Harvard Business Review.
- Karadzic, V., Antunes, P. & Grin, J. (2012). "How to Learn to be Adaptive?", *Journal of Cleaner Production*, 45, 29-37.
- Karakas, F. (2007). "the Twenty-First Century Leader; social Artist, Spiritual Visionary, and Cultural Innovator". *Journal of global business and organizational excellence*, 26(3), 44-50.
- Kenney, S. (2009). *The Adaptive Organization, Fostering Change in Five Areas*. Toffler Association.
- Schein, Edgar H. (2006). *Organizational* Culture and Leadership. Third Edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass. The Leader's Role in Mature Organizations.
- Senge, P. M. (2009) *The Fifth Discipline The art and practice of learning organisations*. New York: London, Toronto, Sydney, Auckland: Currency Doubleday
- Smit, B. & Pilifosova, O. (2001). *Adaptation to Climate Change in the Context of Sustainable Development and Equity*. In: J. J. McCarthy, O. F. Canziani, N. A. Leary, D. J. Dokken & K. S. White (eds), Cambridge University Press.
- Stacey, R. D. (2011). *Strategic Management and Organisational Dynamics: The Challenge of Complexity to Ways of Thinking about Organisations*. New York: Prentice Hall.
- Verbruggen, B. (2005) *The adaptive Enterprise, Master Thesis, Radboud University Nijmegen*. faculty of Science, mathematics and computer science.
- Wang, C. & Ahmed, P. (2003). "Structural

- dimensions for knowledge based Organizations". *measuring business exellence*, 7(1).
- Weiskopf, R. & Willmott, H. (1999). "The Organization of Thought". *University of Innsbruck and Manchester School of Management*, 6(3).

Archive of SID