

تئوری سیستمی خلاقیت در سازمان

منصور صادقی مال امیری^۱

چکیده

زمینه: با وجود ضرورت روزافزون خلاقیت در حیات فردی و اجتماعی بشر، هنوز هم افراد به‌ویژه مدیران درک و فهم درستی از مفهوم پیچیده و مبهم خلاقیت ندارند و در نتیجه در مدیریت کردن استعداد خلاقیت با چالش بنیادین مواجه می‌شوند و عموماً نادانسته خلاقیت را محدود می‌کنند. زیرا، نه تنها خلاقیت در زمره پیچیده‌ترین رفتارهای انسانی قرار دارد، بلکه تحقیقات انجام‌شده در زمینه مفهوم خلاقیت به‌طور کلی پراکنده، ناسازگار و غیر منسجم است و بر این اساس، این تحقیقات پیشنهادهای کاربردی واضح و مشخصی برای مدیریت خلاقیت ارائه نمی‌کنند.

هدف: تحقیق حاضر با هدف وحدت بخشیدن به ادبیات پراکنده و ناسازگار خلاقیت در عرصه سازمان در قالب یک تئوری در راستای مدیریت مفهوم پیچیده و مبهم خلاقیت، انجام شده است.

روش: با رویکردی سیستمی-اکتشافی و بهره‌گیری از روش‌های فراتحلیل و تحلیل محتوا، ۴۹۰ تحقیق مطالعه و بررسی شد که طی سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۲ میلادی در مورد خلاقیت انجام شده‌اند.

یافته‌ها: پردازش داده‌های استخراج‌شده از تحقیقات، به اکتشاف تئوری سیستمی خلاقیت منجر شد. این تئوری بر محور سلسله مراتبی از متغیرها شامل ابعاد، عوامل، مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و همچنین روابط حاکم بر آن‌ها به ادبیات پراکنده، نامنسجم و ناسازگار خلاقیت وحدت بخشید و بیان‌گر آن است که خلاقیت پدیده‌ای سیستمی است که متشکل از ابعاد سه‌گانه چگونگی، چیستی و چرایی است. چگونگی خلاقیت بیان‌گر ورودی‌های سیستم خلاقیت یا عوامل مؤثر بر خلاقیت است که عبارت‌اند از چهار عامل فردی، شغلی، گروهی و سازمانی. چیستی خلاقیت به فرایند سیستم خلاقیت اشاره دارد و شامل عوامل سه‌گانه خلاقیت فردی، خلاقیت گروهی و خلاقیت سازمانی است. چرایی

۱. دانشیار دانشگاه امام حسین (ع) sadmansoor@gmail.com

خلاقیت بیانگر اهمیت و ضرورت است یا آنچه از سیستم خلاقیت حاصل می‌شود که عبارت‌اند از عوامل دوگانه خروجی و پیامد.

نتیجه‌گیری: بر اساس سطوح چندگانه تئوری سیستمی خلاقیت (ابعاد، عوامل، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها) و روابط حاکم بر آن‌ها، می‌توان در عرصه سازمان خلاقیت را مدیریت کرد. به این صورت که این تئوری به افراد و به خصوص مدیران کمک می‌کند تا با رویکردی سیستمی از سطح ابعاد، عوامل، مؤلفه‌ها تا شاخص‌ها درک کنند که خلاقیت چیست؟ چرا به آن نیاز دارند و چگونه می‌توانند آن را ارتقاء دهند؟

کلیدواژه‌ها: خلاقیت، چگونگی خلاقیت، چستی خلاقیت، چرایی خلاقیت، تئوری سیستمی خلاقیت.

مقدمه

خلاقیت منبع مهم ارزش آفرینی (Horn & Salvendy, 2006)، سرآغاز کارآفرینی (Cindy et al., 2008)، عاملی کلیدی در شایستگی‌ها و رفاه اجتماعی (European Parliament, 2008)، عامل اساسی اقتصاد قوی (Drucker, 1985)، کلید رشد آینده (Kanter, 1983)، مبنای رشد اقتصادی (Amabile, 1988; Shneiderman et al., 2005; Wong et al., 2008)، موتور توسعه فنی و اقتصادی (Akarakiri, 1998; Amabile, 1998; King, 1998; Robinson & Stern, 1997; Stevens & Burley, 1999) و بهره‌وری (West et al., 2006)، کلید توسعه سازمان (Drucker, 1974)، عنصر اساسی توسعه افراد (European Parliament, 2008) و مهارت ضروری زندگی است (Craft, 1999). بنابراین، خلاقیت برای تمامی عرصه‌های زندگی و سلامت فکر و روح انسان (Bohem, 1998)، سلامت اجتماعی (Plucker et al., 2004)، بهبود حل تعارض و کاهش خشونت (Kovac, 1998; Plucker, 2000)، خنثی‌سازی موقعیت‌های بالقوه خشونت‌آمیز (Jurcova, 1998)، رضایت (Sternberg, 1989)، مقابله با مشکلات جدی (McCracken, 1991)، حل مسائل پیچیده (DiLiello &

(Houghton, 2008)، موفقیت (Plucker, Beghetto & Dow, 2004)، کیفیت (Kahya, 2009)، کارایی و اثربخشی (DiLiello & Houghton, 2008)، بهینه‌سازی و ارتقای عملکرد سازمان (Sefertzi, 2000)، گسترش فرصت‌ها (Dt Ogilvie, 1998) و بهبود و توسعه تمامی فعالیت‌ها در زندگی روزمره و تمامی سطوح افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها حیاتی است (Gurteen, 1998). از این رو، منابع انسانی خلاق در دنیای بسیار رقابتی، یکی از مهم‌ترین منابع شایستگی‌های پایدار است (Rasulzada & Dackert 2009; Sarros et al., 2008) و در واقع تنها چیزی که در آینده موجب تمایز سازمان‌ها از یکدیگر می‌شود، خلاقیت است (De Bono, 1995). پس، خلاقیت سرمایه اصلی سازمان است (Harris, 1998) و توانایی اداره کردن خلاقیت کلیدی‌ترین سرمایه آینده برای سازمان‌ها و دولت‌هاست (Shirley, 1997) و مدیریت مؤثر افراد و محیط کار به‌طور اساسی به پربار کردن عملکرد خلاق کمک می‌کند (Andriopoulos, 2001). بنابراین، طرح‌های مهم مدیریتی در رابطه با نقش خلاقیت برای سازمان‌های مدرن امروزی باید به این سؤال توجه کند که چگونه می‌توان خلاقیت را اداره کرد (Sutton, 2001) و از روش‌های مدیریتی که باعث از بین رفتن خلاقیت می‌شود، اجتناب کرد (Amabile, 1998).

اما به‌واسطه پیچیدگی مجموعه نیروهای روانی و اجتماعی که در شکل‌گیری خلاقیت مشارکت دارند، فهمیدن خلاقیت (Weisberg, 1998) و در نتیجه اداره کردن آن را با چالش و دشواری مواجه می‌کند. بنابراین، اغلب افراد نسبت به قابلیت خلاقیت خود باورهای ضعیفی دارند و در خصوص خلاقیت در سازمان بی‌تجربه‌اند (Ford & Gioia, 1995) و نمی‌دانند که چگونه می‌توانند خلاقیت خود را افزایش دهند (De Bono, 1995). حتی مدیران نیز فهم و درک درستی از مفهوم خلاقیت و عوامل مؤثر بر خلاقیت ندارد و به‌طور کلی، نادانسته خلاقیت را سرکوب می‌کنند (Amabile, 1998)؛ زیرا با وجود اینکه تغییر و تحولات فزاینده و بی‌پیشینه محیطی، سازمان‌ها را در برابر دو راه خلاق بودن و یا از بین رفتن قرار داده، ولی سازمان‌ها آمادگی آن را ندارند که نیروی خلاق کارکنان خود را پرورش دهند. زیرا، هرچند افراد به‌طور بالقوه

خلاقند اما سازمان‌ها غالباً خلاقیت آنان را سرکوب می‌کنند تا اینکه زمینه‌های ظهور و بروز و ارتقای آن را فراهم کنند (Lewis, 2001). بنابراین، برای افزایش خلاقیت فهمیدن شرایطی که در سازمان روی خلاقیت تأثیر می‌گذارند، ضروری است (Isaksen & Lauer, 1999). رهبران باید خلاقیت را به خوبی بفهمند، عوامل مؤثر بر آن را بشناسند (Bruce, 2004) و مدیران باید بدانند چگونه می‌توانند از خلاقیت حمایت کنند (Amabile, 1998).

اما با وجود تحقیقات متعدد در مورد خلاقیت، هنوز هم افراد و به‌ویژه مدیران، درک و فهم درستی از مفهوم خلاقیت و نحوه افزایش آن ندارند و در نتیجه در اداره کردن استعداد خلاقیت با چالش و بحران مواجه‌اند. زیرا، خلاقیت نه تنها در زمره پیچیده‌ترین رفتارهای انسانی قرار دارد و تحقیقات مربوط به خلاقیت معمولاً متعارض و ناسازگار است، بلکه در موافقت با برخی محققان (Ford & Gioia, 1995) باید اذعان کرد که این ادبیات سازمان‌دهی شده نیست و پیشنهادهای کاربردی واضحی برای مدیریت خلاقیت ارائه نمی‌کنند.

بنابراین، با توجه به اینکه در زمینه مدیریت و شکوفایی خلاقیت، مدیران (Mumford et al., 2002) و محققان (Shalley et al., 2004) با چالش اساسی روبه‌رو هستند، پژوهش حاضر بر آن است تا با مطالعه و بررسی جنگل ادبیات خلاقیت، این ادبیات پراکنده، نامنسجم و ناسازگار را در قالب یک تئوری نظم و سازمان بدهد و به سمت یکپارچگی سوق دهد.

روش پژوهش

بر اساس حدود دو دهه پژوهش مستمر محقق در زمینه خلاقیت (که نتایج در قالب کتاب‌ها و مقالات متعدد چاپ شده‌اند) و با رویکردی سیستمی - اکتشافی و بهره‌گیری از روش‌های فراتحلیل و تحلیل محتوا، تحقیق در فاصله سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۴ میلادی، با محوریت قلمرو موضوعی ادبیات خلاقیت طی مراحل زیر انجام شده است: (۱) از طریق موتور جستجوگر گوگل واژه‌های خلاقیت، اهمیت و ضرورت خلاقیت، تعریف خلاقیت و عوامل مؤثر بر خلاقیت، در عنوان، کلیدواژه و چکیده، جستجو و تحقیقات خلاقیت جمع‌آوری شد؛ (۲) با

مطالعه و بررسی عنوان، کلیدواژه‌ها و چکیده تحقیقات جمع‌آوری شده، تحقیقات نامرتبط کنار گذاشته شدند؛ (۳) با کنترل و بررسی دقیق‌تر مطالب، تعداد ۴۹۰ تحقیق به دست آمد که در منابع معتبر چاپ شده بود. این نمونه شامل ۶۴ درصد مجله، ۳۱ درصد کتاب، سه درصد رساله و دو درصد مقاله کنفرانس است. تحقیقات مورد مطالعه در فاصله زمانی ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۲ انجام شده‌اند. یک درصد تحقیقات در دهه ۱۹۵۰، شش درصد در دهه ۱۹۶۰، پنج درصد در دهه ۱۹۷۰، هیجده درصد در دهه ۱۹۸۰، ۳۶ درصد در دهه ۱۹۹۰، سی درصد در دهه ۲۰۰۰ و چهار درصد در دهه ۲۰۱۰، انجام شده‌اند. در مجموع، این تحقیقات ۸۶۴ نفر انجام داده‌اند. به طور متوسط هر نفر ۱/۷۶ تحقیق انجام داده است. دامنه تعداد محققان در انجام تحقیقات از یک تا هشت نفر است. ۵۱ درصد یک نفره، سی درصد دوفره، چهارده درصد سه نفره، چهار درصد چهار نفره، ۰/۶ درصد پنج نفره، ۰/۴ درصد شش نفره و ۰/۲ درصد هشت نفره، انجام شده است. در ضمن، با توجه به حجم وسیع منابع استفاده شده و اینکه متغیرهای تحقیق متکی به منابع متعدد بوده است، منابعی که یک بار به آن‌ها ارجاع داده شده بود، کنار گذاشته شدند که در نهایت ۲۵۸ منبع گزارش شدند؛ (۴) با مطالعه متون انتخاب شده، داده‌های این مجموعه از تحقیقات استخراج شد؛ (۵) داده‌های با محتوای یکسان و منابع متفاوت به اهم ترکیب شدند؛ (۶) تعمق و اندیشه در داده‌های متفاوت با منابع متفاوت، نظمی متشکل از ابعاد سه‌گانه چگونگی^۱، چیستی^۲ و چرایی^۳ برای مفهوم خلاقیت، کشف کرد. در ۷۷ درصد تحقیقات به چگونگی خلاقیت، در شانزده درصد به چیستی خلاقیت و در هفت درصد به چرایی خلاقیت پرداخته شده است. تحقیقات در مورد چگونگی و چیستی خلاقیت از اوایل دهه ۱۹۵۰ و چرایی خلاقیت از اوایل دهه ۱۹۹۰ شروع شده است؛ (۷) به داده‌های جمع‌آوری شده در مورد مفهوم پیچیده خلاقیت در قالب ابعاد سه‌گانه اکتشافی، نظم و سازمان داده شد؛ (۸) با مطالعه و بررسی داده‌های هر کدام از ابعاد سه‌گانه؛ عوامل، مؤلفه‌ها و شاخص‌های ابعاد اکتشاف شدند؛ (۹) با

1. how to do
2. what to do
3. why to do

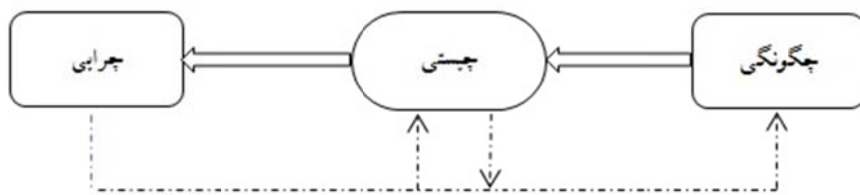
الهام از رویکرد سیستمی داده‌های جمع‌آوری شده در قالب یک تئوری متشکل از سطوح چهارگانه‌ای از متغیرها شامل ابعاد، عوامل، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اکتشافی وحدت داده شد.

یافته‌های پژوهش

فرا تحلیل داده‌های حاصل از تحقیقات انجام شده در مورد خلاقیت، ساختاری متشکل از ابعاد سه‌گانه چگونگی، چیستی و چرایی خلاقیت اکتشاف نمود. در بُعد چگونگی خلاقیت، بیشترین فراوانی ارجاع به تحقیقات عبارت‌اند از ۴۳ (Ford & Gioia, 1995)، ۲۹ (Amabile, 2005)، ۲۰ (Sadeghi, 1998; Martins & Terblanche, 2003; Shalley & Gilson, 2004)، ۱۹ (Brand, 1998)، ۱۶ (Arad et al., 1997; Amabile, 1997)، ۱۵ (Arad et al., 1997)، ۱۴ (sadeghi, 2006) و ۱۳ (land & Jarman, 1980; King & Anderson, 1995). در بُعد چیستی خلاقیت، بیشترین فراوانی ارجاع به تحقیقات عبارت‌اند از شش (Mumford et al., 2009)، پنج (Amabile, 1997)، چهار (DiLiello & Houghton, 2008; Flynn et al., 2003; Osborn, 1953; Shalley et al., 2000; Amabile, 1988; Drazin et al., 1999; Jackson et al., 2011; Mackinnon, 1970; Runcho & Albert, 2010; Shirley, 1997; Sternberg & Weisberg, 1998). در بُعد چرایی خلاقیت، بیشترین فراوانی ارجاع به تحقیقات عبارت‌اند از سه (Nonaka, 1991; Cook, 1998; Mumford et al., 2007)، دو (Drucker, 1992; De Bono, 1995; Ford & Gioia, 1995; Macfadzean, 1998; Stacey, 1996; Tushman & O'Reilly, 2002; Rank et al., 2004; Sarros et al., 2008; Rasulzada & Dackert, 2009).

ساختار سه‌بُعدی اکتشافی از ادبیات خلاقیت، خلاقیت را در قالب موجودیتی سیستمی قرار می‌دهد و بر اساس رویکرد سیستمی به ادبیات پراکنده و نامنسجم خلاقیت، نظم و سازمان داده است. به این صورت که چگونگی خلاقیت به ورودی سیستم خلاقیت یا عوامل مؤثر بر

خلاقیت، چستی خلاقیت به فرایند سیستم خلاقیت و چرایی خلاقیت به اهمیت و ضرورت سیستم خلاقیت یا آنچه از سیستم خلاقیت حاصل می‌شود، اشاره دارند (نمودار ۱).



نمودار ۱. خلاقیت از رویکرد سیستمی

بنابراین، بر اساس گزاره‌های ابعاد سه‌گانه چگونگی خلاقیت، چستی خلاقیت و چرایی خلاقیت، به کثرت داده‌های جمع‌آوری شده در مورد مفهوم خلاقیت، وحدت داده شد.

گزاره ۱: چگونگی خلاقیت؟

فرا تحلیل داده‌های چگونگی خلاقیت، نظمی متشکل از عوامل چهارگانه فردی، شغلی، گروهی و سازمانی اکتشاف نمود. در ۲۵ درصد تحقیقات به عوامل فردی مؤثر بر خلاقیت، در سیزده درصد به عوامل شغلی مؤثر بر خلاقیت، در هیجده درصد به عوامل گروهی مؤثر بر خلاقیت و در ۴۴ درصد به عوامل سازمانی مؤثر بر خلاقیت، پرداخته شده است. در عوامل فردی، بیشترین فراوانی ارجاع به تحقیقات عبارت‌اند از نه (sadeghi, 2005)، هشت (sadeghi, 2007)، پنج (land & Jarman, 1980; Drucker, 1991; Brolin, 1992;) و چهار (Mackinnon, 1962; Barron) و چهار (Nelson & Quick, 1994; Ford & Gioia, 1995 & Harrington, 1981; Torrance, 1988; Dacey, 1989; Sternberg & lubart, 1991; Davis, 2003). در عوامل شغلی، بیشترین فراوانی ارجاع به تحقیقات عبارت‌اند از چهار (Sadeghi, 2011)، سه (Baer et al., 2003; Jackson, 1992; Shalley & Gilson, 2004)

Amabile, 1997; Pelled et al., 1999; Shalley et al., 2000; Martin & Terblanche, 2004; Tierney & Farmer, 2003). در عوامل گروهی، بیشترین فراوانی ارجاع به تحقیقات عبارت‌اند از ده (Ford & Gioia, 1995) ()، نه (Amabile, 1998)، پنج (Tushman, 1982)، چهار (Farmer et al., 2003; Filipczak, 1997; Frohman & Pascarella, 1990; King & Anderson, 1995; Martins & Shalley, 2011; McKeran & Iannings, 1996; Pelz & Agustus & Andrews, 1966; Redmond et al., 1993; Sadeghi, 2005; Dickson, 1983; Janies, 1972; Parkinson et al., 1987; Shalley & Gilson, 2004; Shin & Zhou, 2003; Smitet al., 1961). در عوامل سازمانی، بیشترین فراوانی ارجاع به تحقیقات عبارت‌اند از ۲۸ (Ford & Gioia, 1995)، ۱۸ (Brand, 1998)، ۱۶ (Martins & Amabile, 1998; Terblanche, 2003; Sadeghi, 2005)، ۱۵ (Arad et al., 1997)، ۱۳ (Shalley & Gilson, 2004)، ۱۲ (Amabile, 1997)، ۱۱ (Tesluk et al., 1997)، نه (King & Anderson, 1995; Mccann, 1999; Catmull, 2008) و هشت (Amabile & Crysiewicz, 1989; Amabile, 1996; Amabile et al., 1996).

گزاره ۱-۱: چگونه خلاقیت معطوف به عوامل فردی؟

فرا تحلیل داده‌های عوامل فردی مؤثر بر خلاقیت، نشان داد که خلاقیت فردی مبنا و اساس خلاقیت در عرصه سازمان است و مهم‌ترین مؤلفه‌های فردی حامی خلاقیت عبارت‌اند از توانمندی، شخصیت، سبک شناختی، نیاز و هوش. توانمندی متشکل از متغیرهای فعالیت متناسب استعداد، دانش کاری و مهارت فنی است. فعالیت متناسب استعداد دارای مشخصه‌هایی نظیر انجام مشتاقانه و آرزومندانه فعالیت، بی‌دردسر انجام دادن فعالیت، یادگیری سریع در آن زمینه، داشتن خشنودی زایدالوصف در آن زمینه، غرق شدن در آن به صورتی که زمان به فراموشی سپرده می‌شود و لحظه‌شماری برای انجام مجدد آن. دانش کاری، همزمان به دانش بنیادی و دانش تجربی مرتبط با فعالیت متناسب

استعداد، اشاره دارد. در زمینه مهارت فنی، فرد توانایی به کارگیری دانش بنیادی و دانش تجربی را در انجام وظایف مربوطه نظیر استفاده از ابزارها و تجهیزات مرتبط با فعالیت دارد.

مهم‌ترین جنبه‌های شخصیت حامی اخلاقیت به ترتیب عبارت‌اند از ابهام‌پذیری، آزادی، اعتماد به نفس، سخت‌کوشی، ریسک‌پذیری، خلاق دانستن خود و انعطاف‌پذیری. به این صورت که فرد ابهامات و ناشناخته‌ها را نوعی فرصت تلقی می‌کند و از قابلیت انطباق‌پذیری در مواجهه با وضعیت‌های ناشناخته برخوردار است. خود تصمیم می‌گیرد که چه هدفی را انتخاب کند، چه کاری را انجام دهد، چه وقت آن را انجام دهد، چگونه آن را انجام دهد و از چه وسایل و روش‌هایی برای انجام آن استفاده کند. فرد در راستای انجام امور مطابق خواسته‌های درونی خویش به توانایی‌های خود اعتماد عمیق دارد. چنین فردی در انجام فعالیت‌ها، سخت‌کوش است و در این راه به نحوی مشتاقانه و شدید انرژی و زمان صرف می‌کند. در مواجهه با خطرها و شکست‌های احتمالی آمادگی لازم را دارد و به صورت بالقوه خود را خلاق می‌داند که می‌تواند این قوه را به فعلت برساند.

از جنبه سبک شناختی نیز همه افراد خلاق هستند و اخلاقیت خود را به سبک خاص خود بروز می‌دهند. بعضی اخلاقیت خود را به شیوه نوآورانه و بعضی دیگر به شیوه انطباقی ارائه می‌کنند. اخلاقیت نوآورانه وضع موجود را به روش انقلابی تغییر می‌دهد و اخلاقیت انطباقی وضع موجود را به شیوه تکاملی بهبود می‌بخشد. بر این اساس، افراد با سبک شناختی نوآور نسبت به افراد با سبک شناختی انطباقی خلاق‌تر هستند.

یکی از متغیرهای فردی مؤثر بر اخلاقیت، نیاز است. به ویژه نیازهای سطح بالا نظیر احترام و خودشکوفایی، که معطوف به انگیزش درونی هستند، نسبت به نیازهای سطح پایین نظیر فیزیولوژیکی، ایمنی و اجتماعی، که معطوف به انگیزش برونی هستند، موجب افزایش اخلاقیت می‌شوند.

هرچند هوش یکی از پیش‌نیازهای اخلاقیت است و پایین بودن میزان هوش معمولاً به پایین بودن اخلاقیت فرد منجر می‌شود، اما هوش سرشار نیز بر خلاق بودن فرد دلالت نمی‌کند. هم

خلاقیت سطح بالا و هم خلاقیت سطح پایین، هر دو در افراد دارای هوش متوسط و هوش بالا دیده می‌شود. در مجموع، هوش زیاد لزوماً به خلاقیت منجر نمی‌شود اما کم‌هوشی می‌تواند مانع خلاقیت شود.

گزاره ۱-۲: چگونگی خلاقیت معطوف به عوامل شغلی؟

فراتحلیل داده‌های عوامل شغلی مؤثر بر خلاقیت، نظمی متشکل از مؤلفه‌های پیچیدگی شغلی، هویت شغلی، آزادی شغلی و بازخور شغلی را نشان داد. به‌طور کلی، مشاغلی که به خلاقیت بالایی نیاز دارند مشاغلی‌اند که پیچیدگی بسیاری دارند. مشاغل پیچیده دارای وظایف چندگانه و مسیرهای بالقوه چندگانه برای رسیدن به آن‌هاست که موجب ایجاد فرصت‌های بیشتر برای استفاده از راه‌کارهای مختلف در انجام کار می‌شوند. چنین مشاغلی با چالش‌های وافر توأم هستند که افراد را مجبور می‌کند از دیدگاه‌های متعددی برای حل مسائل استفاده کنند. هویت شغلی به میزان و درجه‌ای که شغل نیازمند انجام یک کار مشخص و کامل است، اشاره دارد. هویت شغلی به معنی داشتن شغلی که بتوان آن را به منزله یک واحد مجزا به رسمیت شناخت و دارای آغاز و پایان و نتیجه مشخص و ملموس باشد و اینکه فرد شغلش را معرف خود و کارش را موجب سربلندی و دست‌یابی به اعتبارش بداند. در حقیقت، هویت شغلی موجب تشویق سطح بالایی از خلاقیت می‌شود. در جاهایی که خلاقیت در سطح بالایی نمود دارد، بین دستاوردهای افراد و ایفای نقش و سهم فردی هر یک از آنان ارتباط وجود دارد. در مقابل، در محیط‌های نامساعد برای خلاقیت دیدگاه مسلط این است که کار من نیست، کار دیگری است. آزادی شغلی به میزان وظایف منعکس شده در شغل فرد اشاره می‌کند که در نحوه و زمان انجام کارش آزادی می‌دهد. به‌طور کلی، مشاغلی که به خلاقیت بالایی نیاز دارند، مشاغلی‌اند که انجام آن‌ها مستلزم آزادی بسیار است. زیرا وقتی که افراد در زمان، نحوه و شیوه دست‌یابی به اهداف آزاد باشند خلاقیت افزایش می‌یابد. بازخور شغلی به بازخور نهفته در شغل اشاره دارد و به معنی

دریافت اطلاعات روشن، مشخص و مستقیم در مورد چگونگی انجام کار و اثربخش بودن عملکرد است که این خود موجب افزایش خلاقیت می‌شود. زیرا بازخور شغلی از طریق مشخص کردن وضع موجود و وضع مطلوب عملکرد و فاصله بین این دو، موجب تنش خلاق می‌شود.

به‌طور کلی، شغل بین عوامل فردی، گروهی و سازمانی با خلاقیت نقش تعدیل‌کننده‌ای دارد. زمانی که رهبران بخواهند خلاقیت را مدیریت کنند، شغل یک جزء اساسی و مهم است که باید در نظر قرار گیرد. باید مشاغل را در سطوح فردی، گروهی و سازمانی به‌نحوی طراحی کرد که انجام آن‌ها مستلزم کاربرد خلاقیت باشد. زیرا، عمدتاً خلاقیت در جایی اتفاق می‌افتد که کار غیرساختاریافته باشد. یعنی جاهایی که عملکرد نیازمند تولید راه‌حل‌های اصیل است. وظایف غیرساختاریافته که از پیچیدگی، هویت، آزادی و بازخور سطح بالایی برخوردار است و به شکل فعالیت‌های غیریکنواخت، غیرتکراری، متغیر، چالشی و مبهم، ظهور و نمود پیدا می‌کنند، نسبت به وظایف ساختاریافته که از پیچیدگی، هویت، آزادی و بازخور سطح بسیار پایینی برخوردار است و به شکل فعالیت‌های یکنواخت، ثابت، تکراری، ساده، بدون چالش، بدون ابهام و از پیش تعیین‌شده ظاهر می‌شوند، به خلاقیت بسیاری نیاز دارند.

در سطح فردی، رابط بین شخصیت و خلاقیت متأثر از زمینه فعالیت و حرفه افراد است و ویژگی‌های شخصیتی برای افرادی مؤثر است که راه‌حل‌های خلاق با کیفیت بالا برای کارهای غیرساختاریافته و تازه ارائه می‌کنند. برای مثال، در مشاغل پیچیده و دشوار، به‌احتمال زیاد تمامی توجه و تلاش افراد روی شغلشان متمرکز است و با سخت‌کوشی بیشتر بدیل‌های مختلفی که به خروجی خلاق منجر می‌شوند را بررسی خواهند کرد. مشاغل پیچیده به‌واسطه اینکه کارکنان را به تصمیم‌گیری در مورد چگونگی انجام دادن وظایفشان قادر می‌کنند، موجب افزایش خلاقیت می‌شود. بنابراین، مشاغلی که خیلی ساده هستند، امکان ندارد که کارکنان را برانگیزد و به آن‌ها اجازه دهد از انعطاف‌پذیری لازم برای انجام کارها به روش‌های جدید و توأم با ریسک‌پذیری برخوردار باشند. هم‌چنین، وقتی مشاغل پیچیده باشند

احتمالاً موجب برانگیخته شدن و اشتیاق افراد به فعالیت‌های کاری‌شان می‌شوند و به خاطر نفس فعالیت‌ها به انجام آن‌ها علاقه‌مند می‌شوند؛ چنین شرایطی موجب خلاقیت در کار می‌شود. آزادی به منزله یک ارزش هسته‌ای در برانگیختن خلاقیت، در توانمندسازی منعکس می‌شود. زمانی که فرد مجبور به انجام کاری شود، حتی عشق و علاقه بسیار به کار نیز از بین می‌رود. در ضمن، از طریق تنوع وظایف می‌توان تنوع مهارت‌ها را ضروری کرد که این (تنوع مهارت‌ها) منجر به افزایش خلاقیت می‌شود. زیرا مشاغل پیچیده بیان‌گر فعالیت‌ها و وظایف متنوع و متعددی است که انجام موفقیت‌آمیز آن‌ها مستلزم داشتن مهارت‌های متنوع و مختلف است. در زمینه سبک شناختی انطباق‌پذیران به فعالیت در مشاغل تعریف شده تمایل دارند و خلاقیت آن‌ها در قالب رویه‌های جاری انجام می‌شود. در حالی که نوآوران مستعد فعالیت در مشاغل تعریف نشده هستند و خلاقیتشان خارج از رویه‌های جاری انجام می‌شود.

در سطح گروه نیز رهبری تحول‌آفرین مناسب شرایط مشاغل پیچیده و متغیری است که موفقیت در آن‌ها، نیازمند خلاقیت است. هم‌چنین، مطالعات نشان می‌دهد که گروه‌های خلاق‌تر گروه‌هایی‌اند که در وظایفی که نیازمند سطوح بالایی از خلاقیت بودند، مشغول به کار هستند. برای مثال، تحقیقات از خصوصیات وظیفه به‌عنوان تعدیل‌کننده اثر نقطه نظرات متفاوت بر خلاقیت حمایت می‌کند. در وظایفی که نیازمند خلاقیت و نوآوری هستند، تنوع گروه باعث افزایش عملکرد می‌شود. اغلب، تنوع برای وظایفی مفید است که نیازمند راه‌حل‌های خلاق هستند، اما تنوع در وظایف تکراری مزاحم و مانع عملکرد محسوب می‌شود. استفاده گسترده از گروه‌ها برای کارهای خلاق، بر این عقیده مبتنی است که آن‌ها دارای تنوعی از دانش و دیدگاه‌ها هستند. این تنوع دیدگاه‌ها، منبعی برای انجام وظایف و کارهای خلاق‌اند. در خصوص رابطه سیستم ارتباطات و خلاقیت، ارتباط مستقیم و شفاهی که موجب تسریع در بازخورد، رمزبازی و ترکیب اطلاعات پیچیده می‌شود، برای محیط‌های علمی مناسب است که ایده‌های تحقیقاتی سازمان‌یافته و تبیین‌شده‌ای ندارند. هم‌چنین از میان شبکه‌های

اطلاعاتی، شبکه همه‌جانبه بسیار مناسب است. زیرا برای مسائل و مشاغل نو و پیچیده و ساختار نیافته که به خلاقیت و نوآوری نیاز دارند بسیار سریع و از دقت بالایی برخوردار است. هم‌چنین، در سطح سازمان شغل تعدیل‌کننده رابطه عوامل سطح سازمان و خلاقیت است. برای نمونه، به کارگیری ساختار ارگانیکی در شرایطی عملی‌تر است که سازمان نیاز به خلاقیت و نوآوری بیشتری احساس کند و وجود محدودیت‌ها خصوصاً فقدان استقلال که اجزای جدانشدنی سازمان‌ها و ساختارهای مکانیکی هستند، خلاقیت را سرکوب می‌کند. ارزیابی عملکرد تحت شرایط ابهام موجب بهبود و حرکت به سمت اهداف می‌شود. برای مثال مشاغل ساده در مقابل مشاغل پیچیده، فرصت‌های اندکی برای تحصیل بازخورد در مورد اثربخشی کار افراد فراهم می‌کنند و عموماً چنین مشاغلی توسط کارکنان به‌عنوان مشاغل مهم و با اهمیت، تلقی نمی‌شوند. بازخور اطلاعاتی ارائه‌شده تحت شرایط آزادی زیاد منجر به خلاقیت زیاد می‌شود. پیچیدگی مشاغل کمک‌حائز اهمیتی به انگیزش درونی و خلاقیت کارکنان می‌نماید. استقلال و آزادی نیز یکی از جنبه‌های انگیزش درونی، در انجام کار است، که باعث افزایش خلاقیت می‌شود. زیرا اجبار، انگیزش درونی و خلاقیت را نابود می‌سازد. وقتی افراد احساس کنند تحت کنترل هستند انگیزش درونی و خلاقیت آن‌ها کاهش می‌یابد. هم‌چنین در مشاغل ساده، پاداش‌های برونی رابطه مثبتی با خلاقیت داشته و در مشاغل با ماهیت پیچیده، این رابطه منفی است.

گزاره ۱-۳: چگونه خلاقیت معطوف به عوامل گروهی؟

فرا تحلیل داده‌های عوامل گروهی مؤثر بر خلاقیت، نشان داد که هرچند بعضی از کارهای خلاق به‌صورت انفرادی قابل انجام بوده، اما عمده کارهای خلاق فراتر از استعداد خلاقیت فردی بوده و مستلزم کاربرد خلاقیت گروه می‌باشد. علاوه بر این، فرا تحلیل داده‌های تأثیر عوامل گروهی مؤثر بر خلاقیت، نظامی متشکل از مؤلفه‌های سبک رهبری، اندازه، تنوع، انسجام و سیستم ارتباطات، آشکار نمود.

از بین مؤلفه‌های زمینه‌ای گروه، رهبری نقش مسلطی در محیط کار و در خلاقیت کارکنان بازی می‌کند. سبک‌های رهبری تحول‌آفرین، مؤثر، مشارکتی / حمایتی در مقابل سبک‌های کنترلی، دستوری و تفویضی، بر خلاقیت، تأثیر مثبت دارند. مهم‌ترین مشخصه‌های سبک رهبری مشوق خلاقیت، عبارت‌اند از تعیین اهداف و انتظارات روشن در مورد آنچه بایستی انجام شود؛ تهیه منابع و وسایل موردنیاز برای انجام وظایف کارکنان؛ هماهنگی رفتار رهبر با دستوراتش؛ برخورداری توأم رهبر از قدرت شخصی و مقام؛ ایفای مدل نقش خوبی برای خلاقیت؛ به حداقل رساندن کنترل بر کار کارکنان؛ حمایت از اختیارات و انتخاب‌های کارکنان در راه نیل به اهداف؛ مشارکت فعال کارکنان در فرایند تصمیم‌گیری؛ فراهم کردن زمینه ارائه ایده‌های کارکنان به رهبران؛ تحسین و تشویق کوشش‌های خلاق؛ تقویت اعتماد به نفس کارکنان نسبت به قوه خلاقیت خود؛ تأکید بر اهمیت تسهیم ایده‌ها میان همکاران؛ تشویق به برقراری ارتباط به صورت باز با افراد در واحدهای دیگر؛ تشویق اعضای تیم به برخورد باز نسبت به ایده‌ها و دیدگاه‌های متفاوت و تشویق جستجوی دیدگاه‌ها و ایده‌های متفاوت، ایده‌های جدید و بهتر و هم‌چنین کشف و تجربه کردن رویکردهای جدید. اندازه گروه بر خلاقیت تأثیر دارد و گروه‌های کوچک و فرد پنج، هفت و نه نفره نسبت به سایر گروه‌ها از میزان خلاقیت بالاتری برخوردارند. در گروه‌های بزرگ‌تر، علاوه بر سرعت پایین و عدم پویایی، تعدادی از افراد به صورت غیرفعال بوده و بعضی از افراد به بازی کردن نقش ناظر یا خرده‌گیری جهت قضاوت در مورد ایده‌های دیگران تشویق می‌شوند.

تنوع گروه و افزایش سطوح تنوع در اعضای گروه، منبعی منحصر به فرد برای خلاقیت در محیط سازمانی محسوب شده و در ادبیات خلاقیت در سازمان به تنوع گروه به عنوان پیش شرط لازم برای عملکرد خلاق، نگاه شده است. به این ترتیب که ابعاد چندگانه‌ای از تنوع نظیر تنوع فرهنگی، تنوع ملیتی، تنوع تخصصی، تنوع قومیتی، تنوع درون‌گروهی/برون‌گروهی، تنوع سنی، تنوع جنسیتی، تنوع کارکردی و تنوع نژادی، بر خلاقیت تأثیر دارند. ابعاد چندگانه تنوع

از طریق قرار دادن اعضای گروه در معرض منابع متفاوت، دسترسی به دامنه وسیعی از منابع و ترکیب منابع متفاوت، موجب افزایش خلاقیت می‌شوند.

این تصور که افزایش تنوع به سادگی موجب افزایش خلاقیت می‌شود، بسیار ساده‌انگارانه است. زیرا دور هم جمع کردن کثرتی از تخصص‌ها، قومیت‌ها، جنسیت‌ها، شخصیت‌ها و ... ساده است، اما چنین کثرت و اضدادی زمانی به خلاقیت کمک می‌کنند که به وحدت برسند. بنابراین، انسجام اعضای متنوع گروه برای افزایش خلاقیت ضروری است. انسجام گروه با مشخصه‌های نظیر مشخص بودن چشم‌انداز، توافق بر هدف مشترک و تعهد مشترک به آن، علاقه مشترک نسبت به هدف، اعتقاد و احترام به دانش و دیدگاه منحصر به فرد هم‌دیگر، احترام عمیق به مهارت‌ها و رویکردهای مکمل یکدیگر، جلب اعتماد و احترام هم‌دیگر و درک دیدگاه‌های هم‌دیگر، حمایت متقابل از کار هم‌دیگر، هم‌کاری، کمک به هم‌دیگر خصوصاً در مواقع دشواری، هم‌سطحی توان افراد و مکمل بودن از نظر ویژگی‌های شخصیتی، بر خلاقیت تأثیر مثبت دارد.

هرچند، اصل نیاز به ارتباطات در سازمان‌ها انکارناپذیر بوده و سازمان بدون ارتباطات تصور کردنی نیست، اما ابعاد و مشخصه‌هایی از سیستم ارتباطات به تشویق و ترغیب خلاقیت کمک می‌کند. جنبه‌هایی از سیستم ارتباطات که خلاقیت را در زمینه گروهی مورد حمایت و پشتیبانی قرار می‌دهند عبارت‌اند از ارتباطات رودررو، باز، آزاد، شفاف، همه‌جانبه، غنی و صادقانه، سریع و دقیق، مؤثر، میان‌رشته‌ای و مکرر میان اعضای گروه، بین اعضای گروه با گروه‌های درون‌سازمانی و بین اعضای گروه با گروه‌های برون‌سازمانی.

گزاره ۱-۴: چگونگی خلاقیت معطوف به عوامل سازمانی؟

فرا تحلیل داده‌های عوامل سازمانی مؤثر بر خلاقیت، نه تنها نشان داد که محصولات خلاق در سازمان‌ها، فراتر از خلاقیت گروهی رفته و عمدتاً نتیجه خلاقیت سازمانی و مشارکت خلاق همه گروه‌های سازمان بوده، بلکه نظامی متشکل از مؤلفه‌ها شامل استراتژی، ساختار سازمانی،

فرهنگ سازمانی، جو سازمانی، ارزیابی عملکرد، سیستم پاداش، منابع و سیستم‌های مبتنی بر رایانه، اکتشاف نمود.

استراتژی بر خلاقیت تأثیر داشته و رهبران عالی در سازمان از قدرت و اختیار برای ایجاد استراتژی‌هایی که منجر به نوآوری شود، برخوردارند. استراتژی‌های نوآور، کارآفرینی، خلاق و تهاجمی که معطوف به آینده بوده در مقابل استراتژی‌های واکنشی و دفاعی که تمایل به حفاظت از موقعیت گذشته سازمان دارند، از خلاقیت حمایت می‌کنند. جنبه‌ها و مشخصه‌هایی از استراتژی که خلاقیت را مورد حمایت و پشتیبانی قرار می‌دهند عبارت‌اند از تفکر استراتژیک در مقابل برنامه‌ریزی استراتژیک؛ وجود اهداف روشن، باثبات، کمی و آزادی در دستیابی به آن‌ها؛ درک رسالت و چشم‌انداز، اهداف، شکاف بین وضعیت موجود و چشم‌انداز و رسالت و تنش خلاق توسط همه کارکنان؛ چشم‌انداز مشترک، تغییرمحور و هیجان‌انگیز؛ مشتری‌گرایی رسالت و چشم‌انداز؛ انعکاس خلاقیت در رسالت و چشم‌انداز و دسترسی کارکنان به استانداردهای سنجش نتایج.

از میان انواع ساختارهای سازمانی؛ ساختارهای ارگانیکی، ادوکراسی و تخت به ارتقای خلاقیت کمک نموده و در مقابل ساختارهای مکانیکی، سنتی و سلسله‌مراتبی، خلاقیت را محدود و کاهش می‌دهند. مهم‌ترین مشخصه‌های ساختار مساعد برای خلاقیت عبارت‌اند از شرح شغل‌های منعطف، کلی و کم؛ نقش‌های کاری کمتر تعریف شده؛ رسمیت و قوانین و مقررات کم و اثربخش؛ انجام کارها خارج از شرح شغل‌های دقیق و رسمی؛ قدرت مبتنی بر مهارت، خبرگی و توانایی فردی؛ قدردانی مبتنی بر مهارت و تخصص؛ شأن و حیثیت بر پایه شایستگی شخصی؛ تفویض اختیار؛ عدم تمرکز در تصمیم‌گیری؛ حوزه کنترل وسیع؛ استقلال و آزادی عمل زیاد؛ انعطاف‌پذیری؛ انطباق‌پذیری و اجازه بهره‌گیری از قدرت خلاق کارکنان در تمام سطوح سازمان.

فرهنگ‌های ادوکراسی، قبیله‌ای، حمایتی، خلاق، نوآورانه، یادگیری، قوی، دموکراتیک و مشارکتی، حامی و مشوق خلاقیت در سازمان بوده و در مقابل فرهنگ‌های کنترلی و

دستوری، مانع خلاقیت هستند. جنبه‌ها و مشخصاتی از فرهنگ سازمانی که خلاقیت را مورد تشویق و حمایت قرار می‌دهند، عبارت‌اند از حمایت از تغییر، ارتباطات باز، ریسک‌پذیری، تحمل اشتباهات، توانمندسازی کارکنان، حمایت از ایده‌های جدید، تأکید بر کارآفرینی، تحمل و پذیرش اختلاف نظر، بحث و گفت‌وگوی باز، کار تیمی، محیط کار خلاق و نوآور، تصمیم‌گیری مشارکتی، آزادی، یادگیری مستمر، حمایت از پرسش‌گری، به اشتراک گذاشتن اطلاعات و تعهد مدیریت عالی به خلاقیت و نوآوری.

جو سازمانی خلاق موجب حمایت از خلاقیت شده و مهم‌ترین جنبه‌ها و ابعاد جو سازمانی حامی خلاقیت عبارت‌اند از آزادی، پشتیبانی، اعتماد و تعامل. به این صورت که در جو حامی خلاقیت افراد احساس و درک می‌کنند که برای نحوه انجام کارشان آزاد بوده و بر کارشان کنترل دارند، در روش نیل به اهدافشان آن‌طوری که خود می‌دانند، آزادند، از اختیارات و انتخاب‌های آن‌ها در راه نیل به اهداف حمایت می‌شود و کنترل بر کار افراد به حداقل می‌رسد. تولید ایده‌های جدید، راه‌حل‌های جدید و اجرای ایده‌های جدید تشویق و از سعی و تلاش افراد برای ارائه روش‌های جدید و بهبود روش‌های موجود جهت انجام کارها، پشتیبانی می‌شود. میان کارکنان اعتماد و ارتباطات صریح، باز و صادقانه وجود داشته، افراد در روابط احساس امنیت عاطفی کرده و برای هم‌دیگر احترام قائل هستند. رایج بودن تعامل، مشارکت، گفت‌وگو و بحث پویا و باز خصوصاً در بررسی نقطه‌نظرات، دانش، تجارب، اطلاعات، عقاید مخالف، دیدگاه‌ها و ایده‌های متفاوت.

ارزیابی درونی یا خود ارزیابی، در مقابل ارزیابی برونی، با محوریت به فعلیت درآوردن نیروهای بالقوه فرد، بنیادی‌ترین شرط خلاقیت است و باعث می‌شود تا خلاقیت به اوج خود برسد. در مقابل، ارزیابی برونی اثر سوئی روی انگیزش درونی و خلاقیت دارد. به این صورت که در ارزیابی خارجی، افراد تنها به دنبال برآوردن انتظارات دیگران خواهند بود. البته چنانچه ارزیابی برونی؛ بازخور اطلاعاتی، مثبت، مفید، سازنده، توسعه‌محور، کمک‌کننده به بهبود عملکرد، فراهم کند، تأثیر مثبت روی انگیزش درونی و خلاقیت خواهد داشت. علاوه بر این،

بعضی از مشخصه‌های سیستم ارزیابی حامی خلاقیت عبارت‌اند از انتظار اعمال خلاق در حین کار به مثابه جزء معمول و طبیعی در زندگی سازمانی، انتظار خلاقیت در کار روزانه، داشتن انتظار خلاقیت از کارکنان در انجام کار توسط رهبران، انتظار استفاده از خلاقیت در فرایند انجام کار از خویش و یا از دیگران، ارزیابی منصفانه از ایده‌ها و کارکنان و ارزیابی حمایتی از ایده‌ها و کارکنان.

پاداش‌های درونی در مقایسه با پاداش‌های برونی تأثیر حائز اهمیت و بیشتری روی خلاقیت دارند. هرچند، تحقیقاتی نشان می‌دهد که پاداش‌های برونی می‌توانند خلاقیت را تشویق کنند، اما تحقیقات دیگر بیان‌گر آن است که پاداش‌های برونی با ویژگی‌هایی نظیر غیر منتظره بودن و کاربرد با هدف اطلاعاتی نسبت به هدف کنترلی، باعث افزایش خلاقیت می‌شوند. هم‌چنین پاداش‌های غیررقابتی در مقابل پاداش‌های رقابتی، پاداش‌های گروهی و ترکیبی از پاداش‌های فردی و گروهی با برجستگی پاداش‌های گروهی، خلاقیت را حمایت و ارتقا می‌دهند. انواع پاداش‌های مؤثر بر خلاقیت توأم با مشخصه‌هایی، خلاقیت را بسط و گسترش می‌دهند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از مشارکت در سود؛ سیستم پاداش عادلانه، انعطاف‌پذیر، متغیر یا مبتنی بر عملکرد و مبتنی بر برد-برد؛ پاداش به ریسک‌پذیری، اعمال و رفتار خلاق و تولید و اجرا کردن ایده‌های جدید در کار در مقابل پاداش‌های محدود و نامرتبط با خلاقیت نظیر پاداش به کارهای عاری از شکست و روش‌های کاری مطمئن و آزمایش‌شده و پاداش به رفتارهای گذشته.

تحقیقات بیان‌گر آن است که برای ظهور و نمود خلاقیت، بایستی به تنوعی از منابع دسترسی داشت. در این زمینه بعضی از مهم‌ترین مصادیق حامی خلاقیت عبارت‌اند از منابع انسانی با تخصص‌های لازم، منابع اطلاعاتی، منابع زمانی و منابع مالی. عمدتاً توسعه و اجرای ایده‌های خلاق مستلزم ورود و حمایت افراد یا گروه‌های متعدد است. خصوصاً امکان دارد که برای دنبال کردن فعالیت‌های خلاق، نیاز به افراد با تخصص‌های متنوع باشد. پس سازمان‌های خلاق، باید به سمت جذب، توسعه و حفظ افراد اندیشمند، هوشمند و خلاق در

فرایندهای فکری و با علائق وسیع که مشتاق یادگیری و مهبای پذیرش ریسک هستند، بروند. اطلاعات در فرایند خلاقیت، از نقش اساسی برخوردار است. از طریق دسترسی به دامنه وسیعی از اطلاعات، اطلاعات متفاوت و ترکیب این اطلاعات متفاوت، می توان خلاقیت را تقویت نمود. خصوصاً دسترسی سریع و آسان و آزادانه به اطلاعات موجود در سازمان و منابع اطلاعات برون سازمانی، نقش مهمی در به وجود آوردن اعمال خلاق ایفا می کنند. خلاقیت به واسطه کشف مفاهیم جدید، انطباق راه حل های منحصر به فرد، جستجو در هزارتوهای پیچیده، تفکر به طور خلاق، جستجو رویکردهای مختلف، کار روی ایده ها، ایجاد بدیل های متعدد، تعویق در قضاوت و نگاه به مسائل به روش های مختلف، زمان بر است. منابع مالی نیز برای خلاقیت مهم هستند و آفرینش و خلاقیت مستلزم صرف منابع مالی است. به این صورت که کوشش های خلاق نیازمند بودجه، ابزار، مواد و تجهیزات است. در مجموع، تصمیم گیری در مورد کمیت تخصیص منابع، موضوعی پیچیده و چالشی بوده که می تواند به تشویق و ترغیب یا نابودی خلاقیت ختم شود. خصوصاً دادن منابع بیشتر یا کمتر از حد آستانه کفایت باعث افزایش خلاقیت نشده و یا آن را تضعیف می کند. بنابراین، مدیران بایستی اطمینان یابند که کارکنان به مقدار معقولی از منابع ضروری برای انجام شغلشان، دسترسی دارند.

سیستم های مبتنی بر رایانه نظیر آی تی، آی سی تی، آاس، سی ای دی^۱ (طراحی به کمک رایانه) بر خلاقیت تأثیر دارند. با وجود اینکه بیشتر تحقیقات بیان گر تأثیر مثبت سیستم های مبتنی بر رایانه بر خلاقیت هستند، بعضی از تحقیقات نیز حکایت از تأثیر منفی این سیستم ها بر خلاقیت دارند. در مجموع، این سیستم ها از بعضی جهات، زمینه افزایش خلاقیت را هموار نموده و از جهاتی موجبات کاهش آن را فراهم می کنند. بخش ساختاریافته سیستم های مبتنی بر رایانه از طریق جایگزین شدن افراد در وظایف ساختاریافته که به واسطه فعالیت های روتین، یکنواخت، ثابت و تکراری نیاز چندانی به خلاقیت ندارند، باعث می شوند تا افراد از مشاغل ساختاریافته رهایی یافته و به وظایف و مشاغل نیمه ساختاریافته و غیر ساختاریافته که انجام

1. IT, ICT, IS, CAD

آن‌ها مستلزم بهره‌گیری از قوه خلاقیت است، بپردازند. هم‌چنین این سیستم‌ها از طریق ابداع قوانین جدید ماورای محدودیت‌های از پیش تعیین‌شده، ارائه روش‌های جدیدتر و انعطاف‌پذیرتر سازمان‌دهی فعالیت‌های کسب‌وکار، دسترسی تعداد زیادی از افراد به طیف گسترده‌ای از عناصر اطلاعاتی، پردازش اطلاعات، مکان‌یابی دانش، ذخیره‌سازی دانش، برقراری ارتباط و تبادل ایده‌ها، تغییر روش‌های انجام کار، مشارکت افراد بیشتری در فرایند خلاق، به اشتراک گذاشتن محصولات، ابزارهای جدید و قدرتمند، ابزارهای محاسباتی جدید و خصوصاً به اشتراک گذاشتن منابع متفاوت و وسیع اطلاعات، دانش و دیدگاه‌های افرادی که به‌طور فیزیکی دور از هم هستند، موجب افزایش خلاقیت می‌شوند. در مقابل، سیستم‌های مبتنی بر رایانه از طریق کاهش ارتباطات رودررو افرادی که امکان برقراری چنین روابطی دارند، موجب کاهش خلاقیت می‌شوند. زیرا هیچ‌گونه رابطه‌ای به غنی‌بودن رابطه رودررو برای خلاقیت نیست.

گزاره ۲: چیستی خلاقیت؟

فراتحلیل تحقیقات انجام‌شده نشان می‌دهد که خلاقیت استعدادی بالقوه و عمومی بوده که می‌توان آن را توسعه داد یا سرکوب نمود. با این وجود، خلاقیت در زمره پیچیده‌ترین رفتارهای انسانی قرار داشته و صاحب‌نظران خلاقیت، این پیچیدگی ذاتی خلاقیت را پذیرفته‌اند. بنابراین، چالش اساسی در زمینه اداره کردن خلاقیت آن است که مفهومی پیچیده، مبهم، چندبُعدی و فرار بوده که این خود تعریف، اندازه‌گیری، فهم و درک آن را با مشکل مواجه می‌سازد. بنابراین، یکی از سؤالات جاری و بنیادی بشر و خصوصاً صاحب‌نظران و محققین، چیستی خلاقیت می‌باشد؟

از این رو، در ادبیات رشته‌های مختلف، برای مفهوم خلاقیت، تعاریف بسیار زیاد و متعددی با دیدگاه‌های متفاوت، ارائه شده است. هرکدام از تعاریف، متأثر از عواملی نظیر حوزه علمی محقق، بر جنبه‌ها و ابعاد از خلاقیت تأکید دارند. اندیشمندان بر محور مواردی

نظیر تفکر (خلاقیت به‌عنوان؛ تفکر ناخودآگاه در مقابل تفکر خودآگاه، تفکر واگرا در مقابل تفکر هم‌گرا و تفکر جانبی در مقابل تفکر عمودی)، فرایند (خلاقیت به‌عنوان؛ فرایند تغییر، فرایند انسانی، فرایند ذهنی و فرایند تولید)، ایده (خلاقیت به‌عنوان تولید ایده‌های؛ تخیلی، جدید، اصیل و مناسب و تازه و ارزشمند که توسط فرد یا گروه ارائه می‌شوند) و مسئله (خلاقیت به‌عنوان؛ کشف مسئله، حل مسئله، حساسیت نسبت به مسائل و ایجاد ترکیبی از راه‌حل‌ها توسط افراد یا گروه‌ها)، به تعریف خلاقیت پرداخته‌اند.

در حقیقت، هیچ تعریف یا دیدگاه جامع و واحدی برای خلاقیت وجود ندارد. اما هرچند تئوری پردازان، بر وجود تعریف واحدی توافق ندارند، اما مفاهیم سازگاری میان عمده تعاریف در حال پدیدار شدن است. بر این اساس مبتنی بر فراتحلیل و تحلیل محتوای تعاریف خلاقیت، می‌توان گفت خلاقیت عبارت است از فرایند مسئله‌یابی، راه‌حلیابی، ارزیابی و اجرای راه‌حل‌های اصیل و مفید که می‌تواند در سطوح فردی، گروهی و یا سازمانی، مصداق پیدا کند.

گزاره ۳: چرایی خلاقیت؟

هر پدیده یا موجودیتی را از جنبه‌های مختلف می‌توان مورد بررسی و مطالعه قرار داد که یکی از این جنبه‌ها، آثار و نتایج آن می‌باشد. از این رو، هر موجودیتی نظیر خلاقیت به‌عنوان یک سیستم، معطوف به آثار و نتایجی که به دست می‌دهد، قابل بررسی، تأمل و اندیشه است. به این صورت که یکی از روش‌ها و شیوه‌های توجیه تقویت و ارتقا خلاقیت، چیزهایی است که نتیجه می‌دهد. پس از جمله معیارهایی که هر سیستمی می‌تواند بر اساس آن تصمیم به تقویت و ارتقا خلاقیت بگیرد، نتایج و آثار حاصل از آن می‌باشد.

فراتحلیل داده‌های چرایی خلاقیت نشان می‌دهد که چرایی یا اهمیت و ضرورت خلاقیت برای سازمان‌ها، به دو عامل خروجی و پیامد که به‌واسطه بهره‌گیری از خلاقیت حاصل می‌شوند، برمی‌گردد.

مهم‌ترین خروجی‌های خلاقیت که سیستم‌ها معطوف به آن‌ها خلاقیت را مورد تشویق قرار می‌دهند عبارت‌اند از مؤلفه‌های مسئله، راه‌حل، محصول، خدمت، رویه، روش و فرایند. به این صورت که سیستم‌ها متأثر از تغییر و تحولات محیطی به‌منظور کشف و بهبود مسائل، راه‌حل‌ها، محصولات، خدمات، رویه‌ها، روش‌ها و فرایندها، از خلاقیت بهره می‌گیرند.

خلاقیت از طریق خروجی‌های ذکرشده، به مجموعه‌ای از پیامدها، منجر می‌شود. هرچند، سیستم‌ها معطوف به پیامدهای مختلف، بهره‌گیری از خلاقیت را در دستور کار قرار می‌دهند، اما مهم‌ترین پیامدهایی که خلاقیت را برای سیستم‌ها ضروری ساخته و باعث می‌شوند تا برای خلاقیت اهمیت قائل شده و به ایجاد و بسط و گسترش آن اقدام نمایند، عبارت‌اند از مؤلفه‌های ایجاد تغییر، انعطاف‌پذیری نسبت به تغییرات، انطباق با تغییرات، پاسخ به فرصت‌ها و تهدیدات، ایجاد فرصت و کاهش تهدید، ایجاد و افزایش و حفظ مزیت، رشد، افزایش عملکرد، توسعه، بهره‌وری، کیفیت، تأمین نیازها و خواسته‌های مشتری، رضایت مشتری، سلامت ذهن و روح، رضایت شغلی، سودآوری، افزایش سهم بازار، ارزش آفرینی، موفقیت و بقا. برای نمونه از میان پیامدهای متعدد خلاقیت، به شرح مختصری از پنج پیامد بسیار مهم مزیت رقابتی، انطباق با تغییرات، توسعه، موفقیت و بقا، پرداخته می‌شود.

خلاقیت عنصر کلیدی و متمایز برای ایجاد، افزایش و حفظ مزیت رقابتی مستمر و پایدار می‌باشد. سازمان‌ها به‌واسطه سرعت شگرف تغییرات فناورانه، رقابت جهانی و عدم اطمینان اقتصادی، پی برده‌اند که منبع کلیدی مزیت مستمر و پایدار، خلاقیت می‌باشد. معمولاً مزیت مستمر و پایدار در قالب ایده‌ها، راه‌حل‌ها، فرایندها، محصولات و خدمات اصیل و مفید، ظرفیت‌های منحصربه‌فرد و خلق بازارهای تازه، ظاهر می‌شود که مستقیماً از خلاقیت ناشی می‌شوند. برای سیستم‌هایی که به‌دنبال انطباق با تغییرات هستند، خلاقیت از شایستگی‌های حیاتی، محسوب می‌شود. مواجهه مدیران، تصمیمات و اقدامات مدیریتی با محیط‌های توأم با تغییرات سریع و ابهام‌آمیز؛ توسعه راه‌حل‌های خلاق و عمل‌مبنتی بر استراتژی‌های خلاق را ضروری ساخته تا بتوان بر این اساس، درک و فهم از موقعیت‌های مسئله‌ساز را افزایش داد،

مسائل متعدد و متنوع را شناسایی کرد، ترکیبات جدید تولید و راه‌حل‌های چندگانه ارائه نمود. بنابراین، تولید و بهره‌گیری از ایده‌های تازه این امکان را به سازمان می‌دهد که بتواند با شرایط متغیر محیط منطبق شده و به تهدیدها و فرصت‌ها پاسخ به‌موقع دهد. خلاقیت برای توسعه سریع تمامی فعالیت‌های ریزودرشت در زندگی روزه مره و برای تمامی سطوح فردی، گروهی و سازمانی ضروری و اساسی می‌باشد. بدون بهره‌گیری از استعداد خلاقیت؛ افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها هرگز تغییر و توسعه نخواهند یافت و به حالت سکون و تکرار مکررات دچار خواهند شد. زیرا خلاقیت موجب شکوفایی وجود آدمی، تحقق خویشتن خویش در زندگی به نحو موفقیت‌آمیز، بهبود محصولات، فرایندها، سهم بازار و کیفیت کالاها و خدمات می‌شود. توسعه فناوری، تغییر محیط، فائق آمدن بر رقبایی که محصولات و فرایندها و خدماتشان را بهبود می‌دهند، رشد خواسته‌های مشتریان و رشد فرایندها جوامع که متأثر از جهانی‌سازی و تنوع هستند، خلاقیت را برای موفقیت ضروری می‌سازند. در حقیقت، خلاقیت اوج موفقیت انسانی و عنصر ضروری و حیاتی برای موفقیت بلندمدت در زندگی و کسب‌وکار، می‌باشد و کارکنان خلاق از طریق مفاهیم و ایده‌های اصیل و مفید، به موفقیت سازمان‌ها کمک می‌کنند. در اقتصاد متغیر امروزی، تنها سازمان‌هایی که در جستجوی روش‌هایی جهت بهره‌گیری از خلاقیت کارکنانشان می‌باشند، امکان بقاء خواهند داشت. خلاقیت به این صورت به بقای سازمان‌ها کمک می‌کند که وقتی کارکنان در کارشان خلاق باشند، قادر خواهند بود که ایده‌های اصیل و مفیدی در مورد محصولات، خدمات و رویه‌های سازمان ارائه و به کار گیرند. وجود چنین ایده‌هایی باعث می‌شود تا کارکنان دیگر، از آنها در کارشان استفاده کرده، آنها را توسعه داده و به کارکنان دیگر برای توسعه و به‌کارگیری در کارشان، منتقل کنند.

بحث و نتیجه گیری

با وجود اهمیت روزافزون خلاقیت در حیات فردی و اجتماعی بشر و علی‌رغم تحقیقات متعدد در مورد خلاقیت، هنوز هم افراد و خصوصاً مدیران، درک و فهم درستی از مفهوم خلاقیت نداشته و در نتیجه در اداره کردن استعداد خلاقیت با چالش و دشواری مواجه بوده و عمدتاً نادانسته خلاقیت را محدود و سرکوب می‌کنند. زیرا نه تنها خلاقیت در زمره پیچیده‌ترین رفتارهای انسانی قرار داشته، بلکه تحقیقات انجام‌شده در مورد مفهوم پیچیده خلاقیت نیز عمدتاً پراکنده، ناسازگار و غیر منسجم بوده و بر این اساس، پیشنهادهای کاربردی واضح و مشخصی برای مدیریت خلاقیت ارائه نمی‌کنند.

از این رو، تحقیق حاضر با هدف نظم و سازمان دادن به ادبیات پراکنده و نامنجم خلاقیت در عرصه سازمان در قالب یک تئوری، انجام شده است. برای نیل به این هدف، با رویکردی سیستمی - اکتشافی و بهره‌گیری از روش‌های فراتحلیل و تحلیل محتوا، چهارصد و نود تحقیق که طی سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۲، در مورد خلاقیت انجام شده‌اند، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. تحلیل داده‌های استخراج‌شده از تحقیقات انجام‌شده در مورد خلاقیت، منجر به اکتشاف تئوری سیستمی خلاقیت شد (نمودار ۲).

این تئوری، معطوف به روش شناخت رویکرد سیستمی که اصالت را به «نظم و وحدت» می‌دهد، در قالب سه بُعد، نه عامل، شصت و یک مؤلفه و مجموعه گسترده‌ای از شاخص‌ها و همچنین مبتنی بر دو دسته گزاره‌های اندازه‌گیری (رابطه میان مؤلفه‌ها و عوامل) و ساختاری (رابطه میان عوامل)، به کثرت ادبیات پراکنده، نامنجم، ناسازگار و متضاد خلاقیت، نظم و وحدت داده است. بُعد چگونگی خلاقیت بیان‌گر ورودی‌های سیستم خلاقیت و یا عوامل مؤثر بر خلاقیت بوده که عبارت‌اند از عوامل چهارگانه فردی، شغلی، گروهی و سازمانی. بُعد چستی خلاقیت به فرایند سیستم خلاقیت اشاره داشته و عبارت از عوامل سه‌گانه خلاقیت فردی، خلاقیت گروهی و خلاقیت سازمانی است. بُعد چرایی خلاقیت بیان‌گر اهمیت و

ضرورت و یا نتایج حاصل از سیستم خلاقیت بوده که عبارت‌اند از عوامل دوگانه خروجی و پیامد.

در قالب گزاره‌های اندازه‌گیری؛ عوامل فردی مؤثر بر خلاقیت توسط مؤلفه‌های پنج‌گانه توانمندی، شخصیت، سبک‌شناختی، نیاز و هوش، سنجش می‌شود. عوامل شغلی توسط مؤلفه‌های چهارگانه پیچیدگی، آزادی، هویت و بازخور، سنجیده می‌شود. عوامل گروهی مؤثر بر خلاقیت توسط مؤلفه‌های پنج‌گانه رهبری، اندازه، تنوع، انسجام و ارتباطات، سنجیده می‌شود. عوامل سازمانی مؤثر بر خلاقیت توسط مؤلفه‌های هشت‌گانه استراتژی، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، جو سازمانی، سیستم ارزیابی عملکرد، سیستم پاداش، منابع و سیستم‌های مبتنی بر کامپیوتر، سنجش می‌شود. هر کدام از عوامل خلاقیت فردی، گروهی و سازمانی توسط مؤلفه‌های چهارگانه مسئله‌یابی، راه‌حلیابی، ارزیابی و اجرای راه‌حل‌های اصیل و مفید در سطح مربوطه، سنجیده می‌شوند. عامل خروجی توسط مؤلفه‌های هفت‌گانه مسئله، راه‌حل، محصول، خدمت، روبه، روش و فرایند، سنجش می‌شود. عامل پیامد توسط مؤلفه‌های بیست‌گانه ایجاد تغییر، انعطاف‌پذیری نسبت به تغییرات، انطباق با تغییرات، پاسخ به فرصت‌ها و تهدیدات، ایجاد فرصت و کاهش تهدید، ایجاد و افزایش و حفظ مزیت، رشد، افزایش عملکرد، توسعه، بهره‌وری، کیفیت، تأمین نیازها و خواسته‌های مشتری، رضایت مشتری، سلامت ذهن و روح، رضایت شغلی، سودآوری، افزایش سهم بازار، ارزش آفرینی، موفقیت و بقا، سنجیده می‌شود. در قالب گزاره‌های ساختاری، عوامل سازمانی بر عوامل گروهی و خلاقیت سازمانی؛ عوامل گروهی بر عوامل فردی و خلاقیت فردی؛ عوامل شغلی در نقش متغیر تعدیل‌کننده، بر رابطه تک‌تک عوامل فردی، گروهی و سازمانی با خلاقیت در سطح مربوطه تأثیر دارند. خلاقیت فردی بر خلاقیت گروهی و خروجی؛ خلاقیت گروهی بر خلاقیت سازمانی و خروجی؛ خلاقیت سازمانی بر خروجی و پیامد، تأثیر دارند.

مبتنی بر ترکیب گزاره‌ها، می‌توان خلاقیت را با رویکردی سیستمی در سه سطح فردی، گروهی و سازمانی تعریف نمود. «خلاقیت فردی عبارت است از فرایند فردی مسئله‌یابی، راه‌حل‌یابی، ارزیابی و اجرای راه‌حل‌های اصیل و مفید که تحت تأثیر مستقیم عوامل فردی، تأثیر تعدیلی عوامل شغلی و تأثیر غیرمستقیم عوامل گروهی و عوامل سازمانی قرار داشته و بر خلاقیت گروهی تأثیر داشته و منجر به مجموعه‌ای از خروجی‌ها و پیامدها در سطح فرد می‌شود». «خلاقیت گروهی عبارت است از فرایند گروهی مسئله‌یابی، راه‌حل‌یابی، ارزیابی و اجرای راه‌حل‌های اصیل و مفید که تحت تأثیر مستقیم خلاقیت فردی، عوامل گروهی، تأثیر تعدیلی عوامل شغلی و تأثیر غیرمستقیم عوامل فردی و عوامل سازمانی، قرار داشته و بر خلاقیت سازمانی تأثیر داشته و منجر به مجموعه‌ای از خروجی‌ها و پیامدها در سطح گروه می‌شود». «خلاقیت سازمانی عبارت است از فرایند سازمانی مسئله‌یابی، راه‌حل‌یابی، ارزیابی و اجرای راه‌حل‌های اصیل و مفید که تحت تأثیر مستقیم خلاقیت گروهی، عوامل سازمانی، تأثیر تعدیلی عوامل شغلی و تأثیر غیرمستقیم خلاقیت فردی، عوامل فردی و عوامل گروهی، قرار داشته و منجر به مجموعه‌ای از خروجی‌ها و پیامدها در سطح سازمان می‌شود».

بنابراین، این تئوری از خلاقیت:

۱) با الهام از رویکرد سیستمی، در قالب ابعاد چگونگی، چیستی و چرایی در سطح خرد و کلان که عمدتاً از جنبه‌های مختلف جامع‌و‌مانع می‌باشد، به کثرت ادبیات غیرمنسجم و ناسازگار خلاقیت، انسجام و وحدت می‌بخشد.

۲) در بُعد چگونگی خلاقیت، تحت سیطره هیچ‌کدام از رویکردهای جزء‌گرای روان‌شناختی، اجتماعی یا سازمانی نبوده، بلکه متکی به رویکرد سیستمی؛ سطوح تحلیل فردی، شغلی، گروهی و سازمانی را پوشش می‌دهد. در رویکردهای روان‌شناختی، اجتماعی و سازمانی، زمینه‌سازی برای خلاقیت به ترتیب محدود به عوامل روان‌شناختی، گروهی و سازمانی، شده است. حال آنکه در رویکرد سیستمی، خلاقیت در سازمان، متأثر از عوامل چندگانه‌ای نظیر عوامل فردی، شغلی، گروهی و سازمانی است. بنابراین، رویکرد سیستمی،

نه تنها سنتز رویکردهای روان‌شناختی، اجتماعی و سازمانی بوده، بلکه عوامل شغلی را نیز پوشش می‌دهد.

۳) در بُعد چستی خلاقیت، جنبه‌های چندگانه‌ای از خلاقیت را پوشش می‌دهد. برعکس آنچه بعضی (Eind & Vinacke, 1952; Popper, 1968) تصور می‌کنند که نمی‌توان خلاقیت را طی گام‌های متوالی در قالب فرایند بیان کرد، برای خلاقیت، فرایندی چهار مرحله‌ای، ارائه کرده است. بدین ترتیب که در ابتدا مسئله را کشف می‌کنیم، سپس برای مسئله راه‌حل‌هایی تولید می‌کنیم، راه‌حل‌ها را بر اساس معیارهای مربوطه مورد ارزیابی قرار داده و در نهایت بهترین راه‌حل را انتخاب و اجرا می‌کنیم. برعکس نظر بعضی از محققین، خلاقیت محدود به یکی از جنبه‌ها نظیر تولید ایده (Newell & Shaw 1972; Jackson et al, 2011) یا راه‌حل‌یابی (Guilford, 1959; De Bono, 1992; Luthans, 1995) نشده و متشکل از جنبه‌های چندگانه مسئله‌یابی، راه‌یابی، ارزیابی راه‌حل‌ها و اجرای راه‌حل‌ها، است. برعکس تصور بعضی از اندیشمندان (Freud, 1964; Gullford, 1959; De Bono, 1992) خلاقیت را محدود به بُعد خاصی از تفکر نکرده و ابعاد مختلف تفکر را پوشش می‌دهد. البته عمدتاً در مسئله‌یابی و راه‌حل‌یابی تفکر غالب شهودگرایی (تفکر واگرا، ناخودآگاه، خلاق، مولد، جانبی) و در ارزیابی و اجرای راه‌حل‌ها، تفکر غالب منطقی (تفکر هم‌گرا، خودآگاه، انتقادی، بازآفرین، عمودی) است. ویژگی‌های خلاقیت را محدود به اصالت (Newell & Shaw 1972; Bazerman, 1986; Cook, 1992) یا مفید بودن نکرده و ویژگی‌های اصالت و مفید بودن را برای خلاقیت مطرح کرده است. هرچند تمامی جنبه‌های چهارگانه توأماً از ویژگی‌های اصالت و مفید بودن برخوردارند، اما در مقایسه با هم‌دیگر، مسئله‌یابی و راه‌حل‌یابی بیشتر ویژگی اصالت در خلاقیت را به تصویر کشیده و ارزیابی و اجرای راه‌حل‌ها عمدتاً ویژگی مفید بودن در خلاقیت را منعکس می‌کنند. برعکس ادبیات جاری که عمدتاً متمرکز بر سطح تحلیل خلاقیت فردی بوده، مرتبط با سطوح تحلیل سازمان، خلاقیت را در

سطوح تحلیل فردی، گروهی و سازمانی، مطرح نموده است. به این صورت که خلاقیت فردی زیربنای خلاقیت گروهی و خلاقیت گروهی مبنای خلاقیت سازمانی است.

۴) در بُعد چرایی خلاقیت، تواما عوامل دوگانه خروجی و پیامد را پوشش می‌دهد. بنابراین، در این بُعد به اینکه چرا افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها در زمینه خلاقیت سرمایه‌گذاری می‌کنند، می‌پردازد. یعنی سرمایه‌گذاری این سیستم‌ها در زمینه خلاقیت به واسطه خروجی‌ها و پیامدهایی که از خلاقیت، نصیبشان می‌شود، برمی‌گردد. به این صورت که خلاقیت فردی، خلاقیت گروهی و خلاقیت سازمانی برای هر کدام از افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها، خروجی‌های هفتگانه‌ای شامل کشف و بهبود مسائل، راه‌حل‌ها، محصولات، خدمات، رویه‌ها، روش‌ها و فرایندها و پیامدهای بیست‌گانه‌ای شامل ایجاد تغییر، انعطاف‌پذیری نسبت به تغییرات، انطباق با تغییرات، پاسخ به فرصت‌ها و تهدیدات، ایجاد فرصت و کاهش تهدید، ایجاد و افزایش و حفظ مزیت، رشد، افزایش عملکرد، توسعه، بهره‌وری، کیفیت، تأمین نیازها و خواسته‌های مشتری، رضایت مشتری، سلامت ذهن و روح، رضایت شغلی، سودآوری، افزایش سهم بازار، ارزش آفرینی، موفقیت و بقا، به ارمغان می‌آورد.

۵) دلایل بعضی از نتیجه‌گیری‌های اشتباه در مورد فقدان رابطه بین بعضی از عوامل و خلاقیت را توضیح می‌دهد. به این صورت که اگر تحقیقات نشان می‌دهد که عوامل سازمانی بر عوامل فردی، خلاقیت فردی و خلاقیت گروهی تأثیر ندارند؛ عوامل گروهی بر خلاقیت فردی (Sadeghi, 2005) و خلاقیت سازمانی تأثیر ندارند؛ عوامل فردی بر خلاقیت گروهی و خلاقیت سازمانی تأثیر ندارند و خلاقیت فردی بر خلاقیت سازمانی، تأثیر ندارند، برعکس آنچه عنوان می‌شود، به این معنی نیست که بین متغیرهای فوق‌الذکر رابطه وجود ندارد، بلکه این تأثیرات از نوع مستقیم نبوده و از نوع غیرمستقیم هستند.

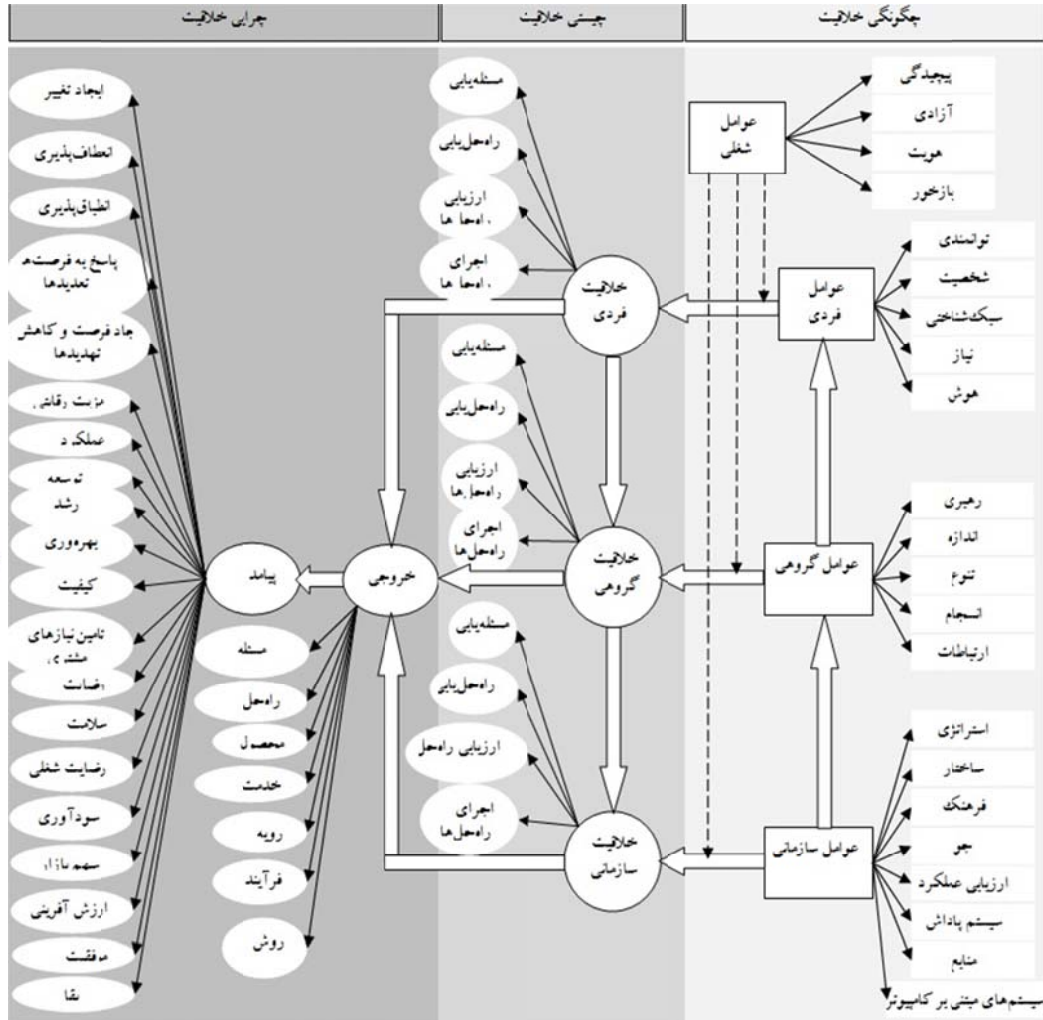
۶) علل بعضی از تضادها و تعارضات در تحقیقات خلاقیت را توضیح می‌دهد. نتایج متعارض و ناسازگار تحقیقات در مورد تأثیر بعضی از عوامل فردی، گروهی و سازمانی بر سطح خلاقیت مربوطه، عمدتاً به متغیر تعدیل‌کننده عوامل شغلی برمی‌گردد. برای مثال، در

سطح عوامل گروهی، در حالی که بعضی از تحقیقات بیانگر تأثیر مثبت تنوع (Peasall et al., 2008; Stahl et al., 2009; Martins & Shalley, 2011) بر خلاقیت بوده، تحقیقات دیگر نشان می‌دهد که تنوع (Milliken, et al, 2003; Yong et al., 2011; Shin et al., 2012)، تأثیر منفی بر خلاقیت دارد. معمولاً علل این ناسازگاری‌ها به تأثیر شغل بر رابطه تنوع و خلاقیت می‌گردد (Kratzer et al., 2006). زیرا در مشاغل با وظایف غیرساختاریافته که انجام آن‌ها مستلزم کاربرد خلاقیت بوده، تنوع موجب افزایش خلاقیت شده و در مشاغل با وظایف ساختاریافته، مانع خلاقیت می‌شود. در سطح عوامل فردی، خلاقیت مستلزم تناسب توانمندی و چالش شغل و فعالیت می‌باشد. در مجموع، توانمندی می‌تواند کمتر یا بیشتر و یا متناسب میزان چالش کار باشد. هرچند، تناسب بین توانمندی و چالش کار و فعالیت باعث افزایش خلاقیت می‌شود، اما به گفته صاحب‌نظران (Csikszentmihalyi, 1997) زمانی که چالش کار و فعالیت تقریباً با توانمندی برابر بوده و هر دو در سطح زیاد باشند، بیشترین تمرکز، درگیری با کار و رضایت به وجود می‌آید و فرد به طور کامل جذب فعالیت شده و خلاقیت به اوج می‌رسد. هم‌چنین در مشاغل غیرساختاریافته و پیچیده، رابطه بین سبک نوآوری و خلاقیت، مثبت و در مشاغل ساده این رابطه، منفی است. در سطح عوامل سازمانی، اینکه تحقیقات بیانگر رابطه متضاد نظیر رابطه مثبت (Eisenberger et al., 1998; Eisenberger & Rhoades, 2001) و منفی (Kruglanski et al., 1971; Joussemet & Koestner, 1999) بین انگیزش برونی و خلاقیت بوده، به ماهیت شغل برمی‌گردد. در مشاغل ساده رابطه بین انگیزش برونی و خلاقیت مثبت و این رابطه برای مشاغل پیچیده، منفی می‌باشد (Baer et al., 2003). در مقابل می‌توان گفت در مشاغل غیرساختاریافته و پیچیده، رابطه بین انگیزش درونی و خلاقیت مثبت بوده و این رابطه در مشاغل ساده منفی می‌باشد. بنابراین، متغیر تعدیل‌کننده عوامل شغلی، توضیحی برای یافته‌های متضاد و ناسازگار در زمینه روابط عوامل سه‌گانه با خلاقیت در سطوح سه‌گانه می‌باشد. بنابراین، هرکدام از عوامل سه‌گانه فردی، گروهی و سازمانی، متأثر از عوامل شغلی بر خلاقیت در سطح مربوطه، تأثیر می‌گذارند. به این معنی که

عوامل سه گانه، به وسعت و اندازه‌ای که انجام وظایف منعکس شده در سطح شغل، کاربرد خلاقیت را ضروری می‌نمایند، موجب افزایش خلاقیت در سطح مربوطه می‌شوند. پس در شرایطی که وظایف منعکس شده در مشاغل غیرساختاریافته بوده و افراد از پیچیدگی شغلی، آزادی شغلی، هویت شغلی و بازخور شغلی برخوردار باشند، عوامل سه گانه فردی، گروهی و سازمانی با مشخصه‌های حامی خلاقیت مربوطه، موجب ظهور و بروز و ارتقای خلاقیت در سطوح سه گانه فردی، گروهی و سازمانی می‌شوند.

بنابراین، معطوف به سطوح چندگانه تئوری سیستمی خلاقیت (از ابعاد تا شاخص‌ها) و روابط اندازه‌گیری و ساختاری حاکم بر آن‌ها که به ادبیات پراکنده، نامنسجم و ناسازگار خلاقیت، نظم و وحدت داده است، می‌توان خلاقیت را در عرصه سازمان، مدیریت نمود. این تئوری به افراد و خصوصاً مدیران کمک می‌کند تا با رویکردی سیستمی، بفهمند و درک کنند که خلاقیت چیست؟ چرا به آن نیاز دارند؟ و چگونه می‌توانند آن را بسط و گسترش و ارتقاء دهند؟ برای ظهور و بروز و ارتقای خلاقیت، بایستی تمامی عوامل در سطوح فردی، شغلی، گروهی و سازمانی معطوف به خلاقیت و خروجی‌ها و پیامدهای آن، مدیریت شوند. خصوصاً مهم است که گفتار و رفتار مدیران بیان‌گر عوامل و مشخصه‌هایی باشد که برای بسط و گسترش خلاقیت مهم هستند. یعنی گفتار و رفتار مدیران، می‌تواند مدل نقش مطلوبی برای ترویج و ترغیب خلاقیت باشد.

ضمناً با توجه به اینکه عمده ادبیات خلاقیت معطوف به عوامل سیستمی و هم‌چنین چگونگی خلاقیت بوده و از عوامل محیطی و چستی و چرایی خلاقیت غفلت شده، به پژوهش‌گران پیشنهاد می‌شود تا بیشتر به عوامل محیطی مؤثر بر خلاقیت و هم‌چنین چستی و چرایی خلاقیت پردازند.



نمودار ۲. تئوری سیستمی خلاقیت در سازمان

منابع

- Abbey, A.; & Dickson, J(1983). R & D work climate and innovation in semi-conductors. *Academy of Management Journal*, 26(2), 362-368.
- Ackoff, L. Russell(1981). *Creating the Corporate Future: Plan or be planned For* (Hardcover).
- Agbor EMMANUEL(2008). Creativity and Innovation: The Leadership Dynamics. *Journal of Strategic Leadership*, 1(1), 39-45.
- Agona, Cynthia. A(2001). Identifying Ekvall creative climate dimensions in an aesthetic education setting. Buffalo State College.
- Agustus, A & Dickson, W(1983)." R & D work climate & innovation ". *Academy of management, Journal*, 26(3), 362-368.
- Ahmed, P(1999). Sustaining a culture of discontinuous innovation". In *Best Practice: Process Innovation Management*, M Zaire (ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Ahmed, P. K(1998). "Culture and climate for innovation", *European Journal of Innovation Management*, 1(1): 30 - 43.
- Akarakiri, J. B. (1998). Utilisation of creativity and innovation by the practice of new product planning in developing countries. *Psychologia: An International Journal*, 6(2), 64-80.
- Albaum , G(1976). Selecting specialized creators : The independent inventor. *Psychological reports*, 39(1), 175- 179.
- Alex , B & Dermot , B(1967). *An experimental approach to organizational behavior . In personnel and industrial psychology* , Edwin flesh man , ed. Home wood, 111.: The Dorsey press , Inc : 406.
- Amabile , T.M(1979). Effects of external evaluation on artistic creativity. *Journal of Personality and Social Psychology* 37(2), 221-233.
- Amabile, T. M. and Grysiewicz, N. D(1989). The creative environment scales: Work environment inventory. *Creativity Research Journal* 2(4), 231-253.
- Amabile, T. M., Burnside, R. M., & Grysiewicz, S.S(1999). *User's manual for KEYS, assessing the climate for creativity: A survey from the Center for Creative Leadership*. Publisher: Center for Creative Leadership.
- Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennessey, B. A., & Tighe, E. M(1994). The work preference inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5), 950-967.
- Amabile, T. M., Mueller, J. S., Simpson, W. B., Hadley, C. N., Kramer, S. J., & Fleming, L(2003). Time pressures and creativity in organizations: A longitudinal field study. HBS Working Paper, 1(23) ,1-27.
- Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B., & Kramer, S. J(2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *Leadership Quarterly*, 15(1), 5-32.
- Amabile, T.M(1983). *The Social Psychology of Creativity*, Springer-Verlag, New York, NY.
- Amabile, T.M(1988). A model of creativity and innovation in organizations. In Staw, B.M. and Cummings,L.L (eds.),*Research in Organizational Behaviour*. Vol. 10. Greenwich, Conn. J.A.I. Press, 123-167.
- Amabile, T.M(1990). *Within you, without you: the social psychology of creativity and beyond*, Runco, M.A, Albert, R.S, Theories in Creativity, Sage, Newbury Park, CA.
- Amabile, T.M(1996). *Creativity in Context*. New York: Westview Press.
- Amabile, T.M, Grysiewicz, S.S(1987). Creativity in R&D Laboratory, "*Technical report No. 30*", Center for Creative Leadership, NC.
- Amabile, T.M.; Conti, R.; Coon, H.; Lazenby, J., and Herron, M(1996). Assessing the work environment for creativity, *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1185.

- Amabile, Teresa(1998). How to Kill Creativity. *Harvard Business Review*, 76 (5), 77-87.
- Amabile. T. M(1989). *Growing Up creative: nurturing a lifetime of creativity*. New York: Crown.
- Amabile. T. M(1997). " Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving what you do". *Colifornia Management Review*, 40 (1): 39- 58.
- Ancona, D. G. and Caldwell, D. F(1992). Demography and design: Predictors of new product team performance. *Organization Science* 3(3), 321–341.
- Anderson, N, Hardy, G, West, M(1992). *Management team innovation*, *Management Decision*, 30(2), 17-21.
- Anderson, N. R.; and West, M.A(1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the climate inventory, *Journal of Organizational Behavior*, 19(3), 235-258.
- Andrews, F.M. and Gordon, G(1970). Social and organizational factors affecting innovation research. *Proceedings for the American Psychological Association* 78, 570–589.
- Andrews, J. and Smith, D.C(1996). In search on the marketing imagination: Factors affecting the creativity of marketing programs for mature products. *Journal of Marketing Research* 33(2),174–187
- Andriopoulos, C(2001). Determinants of organizational creativity: a literature review", *Management Decision*, 39(10), 834- 840.
- Angle, H. L(1989). Psychology and organizational innovation. In A. H. Van de Ven, H. L. Angle, & M. S. Poole (Eds.), *Research on the management of innovation: The Minnesota studies* (pp. 135-170). New York: Harper & Row.
- Anonymous (1997). *Stimulating creativity & innovation*". Research Technology Management .
- Arad, S., Hanson, M.A., Schneider, R.J(1997). *A framework for the study of relationships between organizational characteristics and organizational innovation*, *The Journal of Creative Behavior*, 31(1), 42-58.
- Argyris, Chris (1963). *Organization and innovation*. New Haven: Conn: Yale University Press.
- Aslani Alireza., Marja Naaranoja and Tauno Kekale(2012). Application of Creativity Techniques in the Creation of Organizational Strategies. *International Journal of Engineering Business Management*,4(14).
- Baek-Kyoo Joo(2007). *The Impact of Contextual and Personal Characteristics on Employee Creativity in Korean Firms*. Unpublished doctoral dissertation. University of Minnesota, Minneapolis, MN.
- Baer. Markus, Greg R. Oldham and Anne Cummings(2003). Rewarding creativity: when does it really matter? *The Leadership Quarterly*, 14 (4-5): 569- 586.
- Barron F. and D.M. Harrington(1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology* 32, 439–476
- Basadur, M (1987). Needed research in creativity for business and industrial applications in Isaksen, S. (Ed.) *Frontiers of Creativity Research: Beyond the Basics*. New York: Bearly Limited.
- Bass, B. M(1985). *Leadership and performance beyond expectation*. New York: Free Press.
- Bohem.D(1998). *On Creativity*. Edited by Lee Nichol, Routledge.
- Bonnardel Nathalie and Franck Zenasni(2010). The Impact of Technology on Creativity in Design: An Enhancement? i *CREATIVITY AND INNOVATION MANAGEMENT*, 19(2), 1467-8691.
- Bouncken Ricarda(2009). Creativity in Cross-Cultural Innovation Teams: Diversity and Its Implications for Leadership. *Knowledge & Space* , 2,189-200. Publisher: Springer Netherlands.

- Brand, A(1998). Knowledge management and innovation at 3M. *Journal of Knowledge Management*, 2 (1),17- 22.
- Bresnahan, J(1997). The elusive muse. *CIO*, 11 (2), 50-56.
- Brodtrick, O.,(1997). *Innovation as reconciliation of competing values"*, *Optimum*, 27(2), 1-4.
- Brolin, C(1992). Creativity and critical thinking. Tools for preparedness for the future. in *Krut*, 53, 64-71.
- Bruce, Heather(2004). *Leading creativity*. Food science Australia, P.O.Box, Tingalpa, Queensland, Australia.
- Burns, T & Staker, G(1962). *The management of innovation*. Chicago: Quadrangle books.
- Byrne, J. A(1993). The virtual corporation. *International Business Week*,8(2), 36-41.
- Cameron, K(2004). A Process for Changing Organizational Culture. Michael Driver (Ed.) *The Handbook of Organizational Development*.
- Cameron, K. and R. E. Quinn(2006). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Cangelosi, J.S(1996). *Teaching mathematics in secondary and middle school: an interactive approach* (2nd Edition). New Jersey: Prentice Hall.
- Catmull, E.d(2008). How Pixar Fosters Collective Creativity. *Harvard Business Review*, 86(9), 64-72.
- Chander, Gaylen N., Keller, Chalon, and Douglas W. Lyon(2000). Unraveling the Determinants and Consequences of an Innovation-Supportive Organizational Culture. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 25(2), 59-76.
- Chavez- Eakle., Lara M C & Cruz C(2006). Personality: A possible bridge between creativity & psychology? *Creativity Research Journal*, 18(1): 27-38.
- Chin. Hsin. Lee(2008). The relationship of Characteristics, creative self efficacy and creativity. Master thesis. Department Human Resource Management.
- CIMA Study Text(1996). *Organisational Management and Development* (3rd ed.). London: BPP Publishing.
- Cindy Wu, Jeffery S. McMullen, Mitchell J. Neubert and Xiang Yi (2008). The influence of leader regulatory focus on employee creativity. *Journal of Business Venturing*. Volume 23, Issue 5: 587- 602.
- Cook, P(1998). *The creativity advantage - is your organisation the leader of the pack?*, *Industrial and Commercial Training*, 30(5), 179-84.
- Coveney, Béatrice(2008). Assessing the organisational climate for creativity in a UK Public, Library Service: a case study. *Library and Information Research*, 32(102).
- Craft, A(1999). Creative development in the early years: some implications of policy for practice. *The Curriculum Journal* 10(1): 135 - 150.
- Csikszentmihalyi, M(1997). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. , Harper Collins, New York.
- Dacey, J.S(1989). *Fundamentals of creative thinking*, Lexington Books, Lexington.
- Dahlín, K. B., Weingart, L. R., & Hinds, P. J.(2005). Team diversity and information use. *Academy of Management Journal*, 48(6): 1107-1123.
- Damanpour, F(1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3) , 555-590.
- David, P. & Wilkof ,D(1988). Scientific & technical information transfer for high technology: keeping the figure in its ground. *R & D management*, 18 (1), 45-58.
- Davis. Gary A(2003). Personalities of Creative People. *R&D Innovator* ,2(4).
- De Bono .E (1995). Serious creativity. *R&D innovator*, 4 (2), 1-13.
- De Bono, Edward(1992). *serious creativity: using the of lateral thinking to create newe ideas*. Harper Business

- De Dreu, C. K. W., & Weingart, L. R.(2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4): 741-749.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M.(1999). A meta-analytical review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627-668.
- Deci, E.L, Ryan, R.M(1987). *The support of autonomy and the control of behavior*, *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1024-37.
- DiLiello Trudy C. and Jeffery D. Houghton(2008). *Creative Potential and Practised Creativity: Identifying Untapped Creativity in Organizations*. *Journal compilation* . Blackwell Publishing, 17(1), 37-46.
- Dougherty, D. And Hardy, B.F(1996). Sustained innovation production in large mature organizations: Overcoming organization problems. *Academy of Management Journal* 39(5), 826-851.
- Drazin, R., Glynn, M.A. and Karanjian, R. K(1999). Multilevel theorizing about creativity in organizations: A sensemaking perspective. *Academy of Management Review* 24(2), 286-307.
- Drucker, P. F(1992). The new society of organizations. *Harvard Business Review*, 70 (5), 95-105.
- Drucker. Peter. F (1974). *Management: Tasks, responsibilities, practice*. New York: Harper and Row.
- Drucker. Peter(1991). *the Discipline of Innovation*. select Articles: HBR Innovation.
- Dt ogilvie (1998), "Creative action as a dynamic strategy: using imagination to improve strategic solutions in unstable environments", *Journal of Business Research*, No. 41, pp. 49-56.
- Dunbar, K(1995). How scientists really reason: Scientific reasoning in real-world laboratories. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The Nature of Insight* (pp. 65-395). MIT Press, Cambridge, MA.
- Edwards, R.W., Kumar, P., and Ranjan, R(2002). *Understanding Organisation Culture and Innovation: A Case Study Approach*, Sixth International Research Conference on Quality, Innovation and Knowledge Management held in Malaysia in February.
- Eind hoven , j , & Vinacke (1952). "Creative processes in painting ". *The journal of general psychology*. 47.
- Eisenberger, R. and Armeli, S(1997). Can salient reward increase creative performance without reducing intrinsic creative interest?. *Journal of Personality and Social Psychology* 72(30), 652-663.
- Eisenberger, R., & Rhoades, L. (2001). Incremental effects of reward on creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 728-741.
- Eisenberger, R., Armeli, S., & Pretz, J. (1998). Can the promise of reward increase creativity? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 704-714.
- Ekvall, G(1990). *Work climate. Manual form A*. Stockholm: G. E. *Organizational psychology*.
- Ekvall, G(1991). *The organizational culture of idea management: a creative climate for the management of idea*. In J. Henry & D. Walker (Eds.). *Managing innovation*. London: Sage.
- Ekvall, G.; Isaksen, S. G.; Lauer, K. J., & Britz, A(2001). Perceptions of the best and worst climates for creativity: Preliminary validation evidence for the Situational Outlook Questionnaire. *Creativity Research Journal*, 13(2), 171-184.
- Ekvall. G and Ryhammar. L(1999). The creative climate: Its determinants and effects at a swedish university. *Creativity Research Journal*, 12(4), 303- 310.

- European Parliament & Council Decision(2008). European Parliament & Council Decision, 1350: 1-9.
- Faris, G. F(1982). The technical supervisor: Beyond the peter Principle. Readings in the management of innovation. - Boston : Pitman.
- Farmer, S. M., Tierney, P., & Kung-Mcintyre, K(2003). Employee Creativity in Taiwan: An Application of Role Identity theory. *Academy of Management Journal*, 46(5), 618-630.
- Feist, G. J(1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2(4), 290-309.
- Filipczak, B(1997). *It takes all kinds: creativity in the workforce*, Training, 34(5), 32-40.
- Finke, R. A., T. B. Ward, S. M. Smith(1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Flynn, M, L.Dooley, D. O'Sullivan and K. Cormican. Cimru(2003). Idea management for organizational innovation. *International Journal of Innovation Management*, 7(4).
- Ford, C.M(1995). *Creativity is a mystery: clues from the investigators' notebooks"*, Ford, C.M., Gioia, D.A., *Creative Action in Organizations: Ivory Tower Visions & Real World Voices*, Sage, London.
- Ford, C.M(1996). *A theory of individual creative action in multiple social domains*. *Academy of Management Review*, 21(4), pp. 1112-1142.
- Ford, C.M. and Gioia, D.A(1995). *Creative action in organizations*. SAGE, Publications. International Educational & Professional Publisher. London: Thousand Oaks.
- Franken, E Robert(2004). *Human Motivation*, 3rd ed. Pacific Grove, Calif.
- Freud, s.(1964). *Leonardo, da, V and a memory of his childhood*. New York Norton.
- Frohman, M & Pascarella, P(1990). *Achieving purpose-driven innovation*. *Industry Week*, 239, 20-4.
- Gardner, H(1993). *Greasing minds*. New York: Basic Books.
- Gassmann, O(2001). *Multicultural Teams: Increasing Creativity and Innovation by Diversity*. *Creativity and Innovation Management*, 10(2).
- George J.M. and J. Zhou(2002). Understanding when bad moods foster creativity and good ones don't: The role of context and clarity of feelings. *Journal of Applied Psychology* 87(4), 687-697
- George, J. M., & Zhou, J(2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 513-524.
- Gilson, L. L., & Shalley, C. E(2004). A little creativity goes a long way: An examination of teams' engagement in creative processes. *Journal of Management*, 30(4), 453-470.
- Gioia, Dennis(1994). Constrsts & convergences in creativity. *Themes in Academic and Practitioner Views*: 317-329.
- Glynn, M. A., & Webster, J(1993). Refining the nomological net of the adult playfulness scale: Personality, motivational, and attitudinal correlates for highly intelligent adults. *Psychological Reports*, 72(3), 1023-1026.
- Gong, Y., Huang, J., & Farh, J(2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: he mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of Management Journal*, 52(4): 765-778.
- Greeberg, E(1992). Creativity, autonomy, and the evaluation of creative work: Artistic worriees in organizations. *Journal of creative Behavior*, 26(2), 75- 80.
- Gullford ,j(1959). traits of creativity" In H. H Anderson (Ed). New York: Harper and Row.
- Gurteen , David(1998). *Creativity & knowledge management*, first published in the journal of knowledge management, 2(1), 5-13.
- Hackman J.R. and G.R. Oldham(1980). *Work redesign*, Addison-Wesley, Reading, MA.

- Han, J.K., Kim, N., Srivastava, R.J. (1998). Market Orientation and Organization Performance: is Innovation a Missing Link? *Journal of Marketing*, 62(4): 30-45.
- Hardy, R. E. and Schwartz, R. (1996). The self-defeating organization: how smart companies can stop outsmarting themselves. Harper Business Publishers, Sydney, NSW.
- Hargadon, A. B., & Bechky, B. A. (2006). When collections of creatives become creative collectives: A field study of problem solving at work. *Organization Science*, 17(4), 484-500.
- Harris, R. (1998). "Introduction to creative thinking". <http://www.virtualsalt.com/crebook1.htm>.
- Heinze, T.; Shapira, P.; Rogers, J.D., and Senker, J.M. (2009). Organizational and institutional influences on creativity in scientific research. *Research Policy* 38(4), 610-623.
- Hill, K. G., & Amabile, T. M. (1993). A social psychological perspective on creativity: Intrinsic motivation and creativity in the classroom and workplace. Chapter in S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien, & D. J. Treffinger (Eds.), *Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline*. Norwood, NJ: Ablex.
- Hinton, B.L. (1968). A Model for the Study of Creative Problem Solving. *Journal of Creative Behavior*, 2(2), 133-42.
- Horn, D and G. Salvendy (2006). *Consumer-based assessment of product creativity: A review and reappraisal*, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing 16 (2), 155-175.
- Isaksen, S. G. (1995). On the conceptual foundations of creative problem solving: A response to Magyari-Beck. *Creativity and Innovation Management*, 4(1), 52-63.
- Isaksen, S.G., Lauer, K.J. (1999). relationship between cognitive code style and individual psychological climate: reflection on a previous study. *Studia psychologica*, 41, 177-191.
- Jackson Linda A, Edward A. Witt, Alexander Ivan Games, Hiram E. Fitzgerald, Alexander von Eye, Yong Zhao (2011). Information technology use and creativity: Findings from the Children and Technology Project. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 370-376.
- Jackson, S. E. (1992). Team composition in organizational settings: Issues in managing an increasingly diverse workforce. In S. Worchel, W. Wood & J. A. Simpson (Eds), *Group process and productivity*: 138-173. Newbury Park, CA: Sage.
- Jain, R. K. and Triandis, H. C. (1990). *management of research & development organizations*. MIT.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascos*. Boston: Houghton Mifflin.
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly*, 40(2), 256-282.
- Jehn, K. A., Northcraft, G., B., & Neale, M., A. (1999). Why differences make a difference: A field study of diversity, conflict and performance in workgroups. *Administrative Science Quarterly*, 44(4), 741-763.
- Jones, G & McFadzean, E.S. (1997). *How can Reberdo foster creativity in her current employees and nurture creative individuals who join the company in the future?*, Harvard Business Review, 75(5), 50-1.
- Joussemet, M., & Koestner, R. (1999). Effect of expected rewards on children's creativity. *Creativity Research Journal*, 12, 231-239.
- Judge, W.Q., Fryxell, G.E. & Dooley, R.S. (1997). The new task of R & D management: Creating goal-directed communities for innovation. *California Management Review*, 39 (3), 72-85.

- Jurcova, M. (1998). Humor and creativity: Possibilities and problems in studying humor. *Studia Psychologica*, 40, 312-316.
- Jussim, L., Soffin, S., Briown, R., Ley, J. and Kohlhepp, K(1992). Understanding reactions to feedback by integrating ideas from symbolic interactionism and cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology* 62(3), 402-421.
- Kahya .Emin (2009). The effects of job performance on effectiveness. *International Journal of Industrial Ergonomic*. Volume 39, Issue 1: 96- 104.
- Kanfer, R., & Ackerman, P. L(1989). Motivation and cognitive abilities: An integrative/aptitude-treatment interaction approach to skill acquisition. *Journal of Applied Psychology Monograph*, 74, 657-690.
- Kanter, R.M(1986). Holiday gifts: Celebrating employee achievements. *Management Review*, 75, 19-21.
- Kanter, Rosabeth, Moss(1983). *The change masters*. New York: Simon and Schuster.
- Kasperson, C. J(1978). Psychology of scientists: XXXVII. Scientific creativity: A relationship with information channels. *Psychological Reports* 42, 691-694.
- Katz, R & M. Tushman(1981). An investigation in to the managerial roles & career paths of gatekeepers & project supervisors in a major R & D facility. *R&D Management*, 11(3), 103-110.
- Katz, R & T. J. Allen(1982). Investigating the not invested here (NIH)syndrom:A Look at the performance, tenure, & communication patterns of 50 R & D project groups. *R & D management*, 12(1), 7-9.
- Katz, R. and Allen, T. J(1988). Project performance and locus of influence in the R&D matrix. In: Katz, R., Editor. *Managing professionals in innovative organizations*. A collection of readings, Ballinger, Cambridge, MA, pp. 469-484.
- Keller, R. T(1992). Transformational leadership and the performance of research and development project groups. *Journal of Management*, 18, 489-504.
- Keller, R.T(1986). Predictors of the performance of project groups in R&D organizations. *Academy of Management Journal*, 29, 715-726.
- Kerr, S(1975). On the folly of rewarding A, while hoping for B. *Academy of Management Journal*, 18(4), 769-783.
- Khalil, O.E.M(1996). Innovative work environments: The role of information technology and systems. *Sam Advanced Management Journal*, 61 (3), 32-36.
- Khazanchi, Shalini., Lewis, Marianne W., and Kenneth K. Boyer(2007). Innovation-Supportive Culture: The Impact Of Organizational Values On Process Innovation. *Journal of Operations Management*, 25(4), 871-884.
- Kim, Soonhee(2009). Managerial Leadership, the Climate for Creativity, and a Culture of Innovation and Performance-Driven in Local Government. *Paper Prepared for the PMRA Conference*, Columbus, Ohio.
- King, N. & Anderson, N(1995). *Innovation and Change in Organizations*. Routledge. London.
- King, S. C. (1998). Creativity and problem solving: The challenge for HRD professionals. *Human Resource Development Quarterly*, 9, 187-191.
- Kirton M(1994). *Adaptors and innovators: Styles of creativity and problem solving*. , Routledge, New York.
- Kirton, M.J(1989). Adaptors and innovators at work. In M.J.kitron (Ed), *Adaptors and innovators :Styles of creativity and problem solving* (pp.56_78). New York: Rout ledge.
- Kovac, T. (1998). Creativity and prosocial behavior. *Studia Psychologica*, 40, 326-330.
- Kratzer, J., Leenders, R. T. A. J., & van Engelen, J. M. L., (2006). Team polarity and creative performance in innovative teams. *Creativity and Innovation Management*, 15(1), 96-104.

- Kristensson Per(2001). The effects of information technology on creativity. Publication: Research Licentiate thesis. Luleå tekniska universitet, Department of Business Administration, Technology and Social Sciences.
- Kruglanski, A. W. I. Friedman and G. Zeevi(1971). The effects of extrinsic incentive on some qualitative aspects of task performance, *Journal of Personality* 39(4), 606-617.
- Kurtzberg, T. R., & Amabile, T. M(2001). From Guilford to creative synergy: Opening the black box of teamlevel creativity. *Creativity Research Journal*, 13(3), 285-294.
- Land, Geroge & Beth, Jarman(1980). Breakpoint & beyond: Mastering the future – to day. New York, Dell publishing co., Inc.
- Lauer, K. J(1994). *The assessment of creative climate: An investigation of Ekvall Creative climate Questionnaier*. Unpublished Master s thesis, Buffalo State College, Buffalo, New Yourk.
- Lewis, Gareth(1999). Success ful creativity in a week. Institu of management. London: Hodder & Stoughton.
- Lewis, Gareth(2001)”. Success ful creativity in a week. London: Hodder & Stouhton.
- Locke, E.A, Kirkpatrick, S.A(1995). *Promoting creativity in organisations*, Ford, C.M., Gioia, D.A, Creative Action in Organisations: Ivory Tower Visions and Real World Voices, Sage Publications, Newbury Park, CA.
- Luthans, F. (1995). "Organizational behavior". New York: McGraw Hill Book Company.
- Macfadzean, E(1998). Enhancing creativity thinking within organizations. *Management decision*, 36(5), 309-315.
- Mackinnon, D. W(1962). The nature and nurture pf creative talent. *American Psychologist*, 17(7), 484-495.
- Mackinnon, W. D(1970). The Personality correlates of creativity: A study of American architects. In P.E. Vernon (Ed), *Creativity: Selected readings* (pp. 289-311). New York: Penguin Books.
- Madjar, N., Oldham, G. R., & Pratt, M. G(2002). There’s no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees’ creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(4), 757-767.
- Mangan, A. and Kelly, S(2009). Information systems and the allure of organizational integration: a cautionary tale from the Irish financial services sector. *European Journal of Information Systems*, 18(1), 66-78.
- Mannix, E., & Neale, M. A(2005). What differences makea difference? *Psychological Science in the Public Interest*, 6(2),31-55.
- Manz, C.C. and Sims, H. P(1987). Leading workers to lead themselves: The external leadership of self-managing works teams. *Administrative Science Quarterly* 32(1), 106-129.
- Martin, T.J(1995). Ten commandments for managing creative people. *Fortune* 131(3), 135-136.
- Martins E & Terblanche C(2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6 (1), 64-74.
- Martins, E., Martins, N(2002). An Organisational Culture Model To Promote Creativity and Innovation. *Journal of Industrial Psychology*, 28(4), 58-65.
- Martins, E.C (2000). Die invloed van organisasiekultuur op kreatiwiteit en innovasie in ‘n universiteitsbiblioteek/The influence of organisational culture on creativity and innovation in a university library. Unpublished Master’s thesis. University of South Africa, Pretoria.
- Martins.Luis & Chistina. E. Shalley(2011). Creativity in virtual work: effects of demographic defferences. *Small Group Research* 1(42), 536-561.
- Maslow, A(1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper Row.
- Mccann, E.J(1999). Design principles for an Innovating company. *Academy of management Executive* , 5, (2), 76-93.

- McCracken, J. L. (1991). Creativity and leisure for recovering alcoholics. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 8(3), 83-89.
- McFadzean, E.(2000). What can we learn from creative people? The story of Brian Eno. *Management Decision*, 38(1), 51-56.
- McKeran, D. & Flanningen, E(1996). *Shaping the Entrepreneurial Company*, Management Books 2000 Ltd. Charlford.
- McLean, Laird. D(2005). Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development. *Developing Human Resources* 7(3), 226-246.
- McLeod, P. L., Lobel, S. A., & Cox, T. H(1996). Ethnic diversity and creativity in small groups. *Small Group Research*, 27(2), 248-264.
- McLeod, P., & Lobel, S(1992). The effects of ethnic diversity on idea generation in small groups. *Academy of management best paper proceedings*, 22, 227-231.
- Meissner, H(2000). *Creativity in mathematics education. Yokochi 3 Vortrag Tokyou*.
- Milliken, F. J., Bartel, C. A., & Kurtzberg, T. R. (2003). Diversity and creativity in work groups: A dynamic perspective of the affective and cognitive processes that link diversity and performance. In P. B. Paulus & B. A. Nijstad (Eds.), *Group creativity: Innovation through collaboration* (pp. 32-62). Oxford: Oxford University Press.
- Mintzberg, H(1989). *Mintzberg on management. Inside Our strange world of organization*, New York press.
- Moster, Nel. M And Frijling. Lot. H(2001). *Creativity in organizations can be measured and acquired*. *Chemical innovation*, 31(11), 50-53.
- Mullen, B. & Copper, C(1994). The relation between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115(2), 210-227.
- Mumford, M.D., Scott, G.M., Gaddis, B. And Strange, J.M(2002). *Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships*. *The Leadership Quarterly* 13 (6), 705-750.
- Mumford, M. D., & Gustafson, S. B(1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological Bulletin*, 103(1), 27-43.
- Mumford, M. D(2000). *Managing creative people: Strategies and tactics for innovation*. *Human Resource Management Review*, 10(3), 313- 351.
- Mumford, M.D, G.M. Scott, B. Gaddis and J.M. Strange, (2002). *Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships*. *Leadership Quarterly* 13 (2002), pp. 705-750.
- Nelson, D. L. and Quick, J. G(1994). *Organizational behavior: Foundations, realities, and challenges*. New York: west Publishing company.
- Newell, A. and Shaw, J.C(1972). The process of creative thinking, in A. Newell and H.A. Simon (eds), *Human Problem Solving*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 144-174.
- Nonaka, I(1991). Knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69(6), 96-104.
- Nunamaker, J. F., Applegate, L. M & Konyki. B. R(1987). Facilitating Group creativity: Experience with a group decision support system. *Journal of Management Information Systems*, 4(3), 5-19.
- Nystrom, H(1990). *Technological & market innovation: Strategies for product & company development*. Chichester: Wiley.
- Oldham G. R and Cummings. A(1996). Employee creativity: Personal and contextual factors. *Academy of Management Journal*. 39 (3), 607- 43.
- Oldham, G. R. & Cummings, A(1997). Enhancing creativity: Managing work contexts for the high potential employee. *California Management Review*, 40(1), 22-28.

- Osborn, A(1953). *Applied Imagination*. New York: Charles Scribner.
- Parkinson, N. Rustomji, M & Sapre, S(1987). Great ideas in management. India book house.
- Patterson, M. G., West, M. A., Shackleton, V. J., Dawson, J. F., Lawthom, R., Maitlis, S.,Robinson, D. L., & Wallace, A. M(2005). Validating the organizational climate measure: links to managerial practices, productivity and innovation. *Journal of Organizational Behaviour*, 26(4), 379-408.
- Peasall, M. J., Ellis, A. P. J., & Evans, J. M. (2008). Unlocking the effects of gender faultlines on team creativity: Is activation the key? *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 225-234.
- Pelled, L. H., Eisenhardt, K. M., & Xin, K. R(1999). Exploring the black box: An analysis of work group diversity, conflict, and performance. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 1-28.
- Pelz, D. C. & F. M Andrews(1966). Autonomy, coordination and stimulation in relation to scientific achievement. *Behavioral Science*,11(2), 89-97.
- Plsek, Paul. E(1996). models for the creativity process, Working Paper; Paul E. Plsek & Associates, Inc.
- Plucker Jonathan A., Ronald A. Beghetto & Gayle T. Dow(2004). Why Isn't Creativity More Important to Educational Psychologists? Potentials, Pitfalls, and Future Directions in Creativity Research. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST*, 39(2), 83-96
- Plucker, J. A. (2000). Positive approaches to violence prevention: Peacebuilding in schools and communities. *NASSP Bulletin*, 84(614), 1-4.
- Popper, k (1968). " The self & its brain ". New York: praeger.
- Preiser, S(2006). Creativity research in German-speaking countries. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The International handbook of creativity* (pp. 167-201). New York: Cambridge University Press.
- Quinn, R, Faerman, S, Thompson, & McGrath (1990). " Becoming a master manager". N.Y.: John Wiley & Sons.
- Randall, F(1995). Stimulate your executives to think creativity. *Harvard Business Review*, 33, 121-128.
- Rank, J., Pace, V. L., & Frese, M(2004). Three Avenues for Future Research on Creativity, Innovation, and Initiative. *Applied Psychology: An International Review*, 53(4), 518-528.
- Rasulzada, Farida and Ingrid Dackert(2009). Organizational Creativity and Innovation in Relation to Psychological Well-Being and Organizational Factors. *Creativity Research Journal*, 21(2/3), 191-198.
- Read, W.H(1996). Managing the knowledge-based organization: Five principles every manager can use. *Technology Analysis and Strategic Management*, 8 (3), 223-232.
- Redmond, M. R., Mumford, M. D., & Teach, R(1993). Putting creativity to work: Effects of leader behavior on subordinate creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 55(1), 120-151.
- Reiter-Palmon R and J.J. Illies(2004). Leadership and creativity: Understanding leadership from a creative problem-solving perspective, *Leadership Quarterly* 15(1), 55-77.
- Robbins, S.P(1996). *Organizational behaviour: Concepts, controversies, applications* (7th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Robinson, A.G., Stern, S(1997). *Corporate Creativity*, Berrett, Koehler Publishers, San Francisco, CA.
- Rogers, C. R(1963). Actualizing tendency in relation to motives & to consciousness. Nebraska symposium on motivation (Vol.11, pp: 1-24).. Lincoln: University of Nebraska Press.

- Rosemary. A(1993). Promoting innovation through organization design. Permission to upload this document to CompuServe has been given by SAVE.
- Runco, M. A., & Albert, R. S(2010). Creativity research. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity*. NY: Cambridge University Press.
- Runco. M.A. and I. Chand(1994). *Problem finding, evaluative thinking, and creativity*. In: M.A. Runco, Editor, *Problem finding, problem solving, and creativity*, Ablex, Norwood, NJ : 40-76.
- Ryan, M.J(1996). *Driving out fear*, Health-care Forum Journal, 39(4), 28-32.
- Ryan, R. M., Mims, V., & Koestner, R(1983). Relation of reward contingency & interpersonal context to intrinsic motivation: A review & test using cognitive evaluation theory. *Journal of Personality & Social Psychology*,45, 736-750.
- Saari, L. M. and G. P. Latham(1982). Employee reactions continuous and variable ratio reinforcement schedules involving a monetary incentive. *Journal of applied psychology*, 67(4), 506-508.
- Sadeghi . M. A. Mansour(2007). Creativity, systems approach: individual, group, organization. Tehran: University of Imam Hossein publishers (In Persian)..
- sadeghi Mal Amiri. Mansour(2005). Design & specify a model for provide context for creativity in the investigative institutions. A thesis submitted for the degree of Ph.D in systems management discipline(In Persian)..
- sadeghi Mal Amiri. Mansour(2006). group variables & creativity. *Journal of modares*, 10(4) (In Persian)..
- sadeghi Mal Amiri. Mansour(2009). A model for the assessment of creativity in an organization. *Journal of Daneshvar Raftar*, 16(38):17-34(In Persian).
- sadeghi Mal Amiri. Mansour(2011). Model for analysis the relationship between job characteristics and creativity. *Journal of Daneshvar Raftar*, 18(47).
- Sadeghi. M. A. M(2008). A model for analysis the paradox of standardization of behavior & creativity. *Iranian Journal of Management Sciences*, 3(9), 131-154(In Persian).
- Sadeghi. M. A. M(2010). Information systems in organization. Vol, 1. Tehran:University of Imam Husein publishers (In Persian).
- Sadeghi. M. A. M(2011a). Provide a model for evaluating variables affecting on the individual creativity. *Journal of Research in Human Capital Management*,1(2): 133-150(In Persian).
- Sadeghi. M. A. M(2014). Management of creativity: Why creativity in organizations. Tehran:University of Imam Husein publishers (In Persian).
- Samaha, H.E(1996). *Overcoming the TQM barrier to innovation*", HR Magazine, 41(6), 145-9.
- Sapranaviciute, L., A. Perminas and L. Sinkariova (2010). Links between Creativity and Personality Traits in Students of Artistic and Socialiniai mokslai. Nr. 4 (70) Social Profile, 60- 68.
- Saran, Anshu, Serviere, Laura, and Morris Kalliny(2009). Corporate Culture, Organizational Dynamics and Implementation of Innovations: A Conceptual Framework. *Asian Journal of Marketing* 3.1: 10-19.
- Sarros, James C., Cooper, Brian K. and Joseph C. Santora(2008). Building a Climate for Innovation Through Transformational Leadership and Organizational Culture. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 15(2), 145-158.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A(1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580-607.
- Siefertzi Eleni (2000). *dissemination of innovation and knowledge management techniques. Report produced for the EC funded project.*
- Seidel, Wienbergen, Rosemann & Becker(2010). The concept of creativity in the information systems discipline. *CAIS*, 27(1), 218-242.

- Senge, P.M(1992). The fifth discipline: The art & practice of the learning organization". Random House ,Australia.
- Shalley Christina & Gilson Lucy(2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *Leadership Quarterly*, 15 (1), 33-53.
- Shalley, C. E., Gilson, L. L., & Blum, T. C(2000). Matching creativity requirements and the work environment: Effects on satisfaction and intentions to leave. *Academy of Management Journal*, 43(2), 215-223.
- Shalley, C. E., Zhou, J., & Oldham, G. R(2004). The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *Journal of Management*, 30(6), 933-958.
- Sheldon. K.M., D.B. Turban, K.G. Brown, M.R. Barrick and T.A. Judge(2003). Applying self-determination theory to organizational research. Emerald Group Publishing Limited.
- Shin Shung J., Tea- Yeol Kim., Jeong- Yeon Lee & Lin Bian (2012). Cognitive team diversity & individual team member creativity: A cross- level interaction. *Academy of Management*, 55(1), 197-212.
- Shin, S. J., & Zhou, J(2003). Transformational leadership, conservation, and creativity: Evidence from Korea. *Academy of Management Journal*, 46(6), 703-714.
- Shirley, Donna L(1997). Managing Creativity: A Practical Guide to Inventing, Developing and Producing Innovative Products, electronic book published at <http://www.managingcreativity.com>.
- Shneiderman, B., Fischer, G., Czerwinski, M., Myers, B., & Resnick, M. (2005). *Creativity support tools* [online]. University of Maryland.
- Smit, W. J., Albright, L. E., Glennon, J. E., & Owens, W. A(1961). The prediction of research competence and creativity from personal history. *Journal of applied psychology*, 45(1), 59-62.
- Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Avolio, B. J(1998). Transformational leadership and dimensions of creativity: Motivating idea generation in computer-mediated groups. *Creativity Research Journal*, 11(2), 111-122.
- Sosik, J.J., B.J. Avolio & S.S. Kahai, S.S(1998). Inspiring group creativity: Comparing anonymous and identified electronic brainstorming. *Small Group Research*, 29 (1), 3-31.
- Sriraman, B(2004). The Characteristics of Mathematical Creativity. *The Mathematics Educator*, 14(1), 19-34.
- Stacey, Ralph.D(1996). *Complexity and creativity in organization*. San Francisco: Barrett-Koehler.
- Stahl Gunter K., Martha L Maznevski., Andreas Voigt and Karsten Jonsen(2009). Unraveling the effects of cultural diversity in teams: A meta-analysis of research on multicultural work groups. *Journal of International Business Studies*, 41(4), 690-709.
- Stein, M.I(1974). Stimulating creativity, Vol. 1, Individual procedures, Academic Press, New York, NY.
- Sternberg, R and Lubart, T(1991). An investment of creativity and its development". *Human Development*, 34(1), 1-31.
- Sternberg, R(1989). *the nature of creativity*. New York: Cambridge.
- Sternberg, R. J(1994). Perspectives on kindergarten: Rafael, Vanessa, and Jamlien go to school. *Childhood Education*, 71(1), 14-19.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I(1993). Creative giftedness: A multivariate investment approach. *Gifted Child Quarterly*, 37(1), 7-15.
- Stevens, G., & Burley, B. (1999). Creativity + business discipline = higher profits faster from new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 16, 455-468.

- Sutton, Robert, I (2001). The weird rules of creativity. *Harvard business review*, 79 (8), 89-103.
- Tardif, T.Z. and R.J. Sternberg(1997). What do we know about creativity?, R.J. Sternberg, Editor, *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*, Cambridge University, UK, pp. 429-440.
- Taylor , A(1959). The nature of creative process " (In p . smith , ed. Creativity) Hastings Hose . new York.
- Tesluk, P.É., Faar, J.L. & Klein, S.R(1997). Influences of organizational culture and climate on individual creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 31 (1), 21-41.
- Thurrow, Lester(2000). Creating wealth: The new Rules for individuals, companies & countries in a knowledge- based economy. Harperbusiness.
- Tierney, P., & Farmer, S. M(2004). The Pygmalion process and employee creativity. *Journal of Management*, 30(3), 413-432.
- Tierney, O and Farmer. S. M(2002). Creative self- efficacy: its potential antecedents and relationship to creative performance . *Academy of Management Journal*, 45(6), 1148- 1160.
- Torrance, E. P(1988). The Nature of Creativity as Manifest in its Testing, In Sternberg, R.J. (Ed) *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*, Cambridge, UK: Cambridge.
- Triandis, H., Hall, E., & Ewen, R(1965). Member heterogeneity and dyadic creativity. *Human Relations*, 18(1), 33-55.
- Tseng, Shu-Mei(2010). The correlation between organizational culture and knowledge conversion on corporate performance, *Journal of Knowledge Management*, 14 (2), 269-284.
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A., III(2002). *Winning through innovation: A practical guide to leading organizational change and renewal*. Boston, M. A: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Tushman, M.L(1982). Managing communication networks in R&D laboratories. In *Readings in the Management of Innovation* (Tushman, M.L. and Moore, W.L., eds), pp. 349-362, MIT Press.
- U.S. Congress(1986). Office of Technology Assessment, Intellectual Property Rights in an Age of Electronics and Information, OTA-CIT-302. Washington, DC: U.S. Government Printing office.
- Urban, K(1990). Recent Trends in Creativity Research and Theory in Western Europe, *European Journal for High Ability* 1(0), 99-113.
- Valencia, J.C.N., Valle, R.S., and Jiménez, D.J(2010). Organizational culture as determinant of product innovation. *European Journal of Innovation Management*, 13(4):466-480.
- Vincent L.H., Bharadwaj, S.G., and Challagalla, G.N(2004). Does Innovation Mediate Firm Performance?: A Meta-Analysis of Determinants and Consequences of Organizational Innovation. Working Paper, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA.
- Von oech, Roger(1983). *A whack on the side of the head*. Warner books. Behavior 4th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice - Hall.
- Wang, Sheng., Guidice, Rebecca., Tansky, Judith W., and Zhong-Ming Wang(2009). The Moderating Role of Organizational Culture In Innovation: Evidence From China. *Academy of Management Proceedings*, 1(1), 1-6.
- Watson, W. E., Kumar, K., & Michaelsen, L. K(1993). Cultural diversity's impact on interaction process and performance: Comparing homogeneous and diverse task groups. *Academy of Management Journal*, 36(3), 590-602.
- Weisberg, R.W(1998). *Creativity: The Myth of Genius*. New York: Free man.

- West, M. A(1990). *The social psychology of innovation in groups*. In M. A. New York: John Wiley & Sons Inc.
- West, M. A(2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied Psychology: An International Review*, 51(3), 355–424.
- West, M., Sacramento, C. & Fay, D. 2006 In: Creativity and innovation in organizational teams. Thompson, L L. & Choi, H S. (eds.). Mahwah, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates p. 137-159.
- Whitefield, A(1986). An Analysis and Comparison of Knowledge Use in Designing with and without CAD. In Smith, A. (ed.), *Proceedings of CAD*. Butterworth, London.
- Williams, K. Y., & O'Reilly III, C. A(1998). Demography and diversity in organizations: A review of 40 years of research. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds), *Research in organizational behavior*, Vol. 20: 77–140. Greenwich, CT: JAI Press.
- Witt. L. A and Beorkrem. M. N(1989). Climate for creative productivity as a predictor of research usefulness and organizational effectiveness in an R & d organization. *Creativity Research Journal*, 2(1-2), 30- 40.
- Wong. Simon Chak-keung and Adele Ladkin (2008). *Exploring the relationship between employee creativity and job-related motivators in the Hong Kong hotel industry*. *International Journal of Hospitality Management* Volum 27, Issue 3: 426-437.
- Woodman. W., sawyer, J. E., & Griffin, R.W(1993). *Toward a theory of organizational creativity*. *Academy of management Review*, 18(2), 293-321.
- Yong Kevyn ., Kristina Birgitta Dahlin & Kristine De Valck (2011). Deep under the surface: the effects of diversity and depth of analysis on group creativity. Paper to be presented at the *DRUID 2011. Copenhagen Business School*, Denmark.
- Zhou, J(1998). Feedback valence, feedback style, task autonomy, and achievement orientation: Interactive effects of creative performance. *Journal of Applied Psychology* 83(2), 261–276.
- Zhou, J(2003). When the presence of creative coworkers is related to creativity: Role of supervisor close monitoring, developmental feedback, and creative personality. *Journal of Applied Psychology* 88(3), 413–422.
- Zhou, J. and Oldham, G.R(2001). Enhancing creative performance: Effects of expected developmental assessment strategies and creative personality. *Journal of Creative Behavior* 35(3), 151–167.
- Zhou, J., & Shalley, C(2003). Research on employee creativity: A critical review and directions for future research. *Research in personnel and human resources management*, . 22, 165–217.