

# خلاقیت و رشد آن در سازمان

نوشته: دکترافضل السادات حسینی

مقدمه:

چنانچه در زندگی روزمره خود دقت نماییم شاهد پدیده‌های بیشماری می‌باشیم که بر اثر خلاقیت بوجود آمده‌اند، اندیشمندان و محققان بر این اعتقاد هستند که خلاقیت موجب پیدایش تمدن بشری می‌باشد. لزومی ندارد که خلاقیت بصورت امری پیچیده ظاهر شود، خلاقیت می‌تواند پدیده‌ای ساده ولی بدیع باشد و منجر به حل معضلی پیچیده گردد. پیشرفت و ترقی هر جامعه‌ای بستگی به میزان توجهی دارد که مسئولین آن به خلاقیت و توسعه آن دارند و کوششهایی که برای یافتن نیروهای مستعد و خلاق و پرورش صحیح آنها بعمل می‌آورند، راهگشای پیشرفت، ترقی و سازندگی آنها می‌باشد. این جایگاه ویژه خلاقیت در توسعه ما را بر آن می‌دارد با نگرشی ژرف به باز شکافی مفهوم خلاقیت بپردازیم.

## مفهوم و ماهیت خلاقیت

جدید غیرمشابه‌تر باشند، فرایند حل‌کردن خلاق‌تر خواهد بود. عده زیادی به خلاقیت براساس بازده توجه می‌نمایند. به‌طور مثال گیزلین<sup>(۳)</sup> (۱۹۵۴) معتقد است: خلاقیت آرایه کیفیتهای تازه‌ای از مفاهیم و معانی است. تیلور<sup>(۴)</sup> (۱۹۸۸) خلاقیت را شکل دادن تجربه‌ها در سازماندهیهای تازه می‌داند.

همانطور که ملاحظه می‌شود وجه اشتراک این دو تعریف و تعاریف دیگر تازگی و جدید بودن است. اما تازگی به تنهایی نمی‌تواند مفهوم خلاقیت را روشن کند. زیرا بسیاری چیزها نو و تازه است، اما خلاقانه نیست. اشکالی که در تعریف خلاقیت بر مبنای تازگی وجود داشت، محققان را بر آن داشت تا عنصر ارزش را به آن اضافه کنند، بنابراین ملاک محصول خلاق در بسیاری از

از جمله مسایلی که تاکنون درباره ماهیت و تعریف آن بین محققان و روانشناسان توافق به عمل نیامده خلاقیت است. بعضی از تعاریف خلاقیت ویژگیهای شخصیتی افراد را محور قرار داده و بعضی دیگر براساس فرایند خلاق، و تعاریفی دیگر برحسب محصول خلاق به خلاقیت نگریسته‌اند. از جمله افرادی که برحسب شخصیت به خلاقیت می‌نگرد گیلفورد<sup>(۱)</sup> (۱۹۵۰) است. او معتقد است مجموعه‌ای از تواناییها و خصیصه‌هاست که موجب تفکر خلاق می‌شود. تعاریف دیگری مبتنی بر فرایند خلاقیت است، مانند تعریف مدنیک<sup>(۲)</sup> (۱۹۶۲)، از نظر او خلاقیت عبارت است از: شکل دادن به عناصر متداعی به صورت ترکیبات تازه که با الزامات خاصی مطابق است یا به‌شکلی مفید است. هرچه عناصر ترکیب

1 - Guilford

2 - Mednick

3 - Ghiselin

4 - Taylor

بنابراین مثلاً اگر یک شیمیدان زنجیره ترکیبی شناخته شده‌ای را عیناً برای ترکیب تازه‌ای که قبلاً نبوده طی کند، کار خلاقیتی نکرده است هرچند کار او مفید و باارزش بوده است. این مسئله در مورد هر کار دیگر هنری و علمی نیز مصداق دارد.

البته هنوز درباره تعریف خلاقیت سئوالاتی باقی است، از جمله وقتی صحبت از تازگی می‌شود، این سئوالات به ذهن متبادر می‌شود که تازگی برای چه کسی؟ منظور از تازگی چیست؟ آیا تازگی به معنی مطلق آن مدنظر است یعنی کار جدیدی که قبلاً نبوده است، یا منظور از تازگی، جدید بودن برای افراد خاصی است. (یعنی امری که بارها انجام شده اما برای فرد خاصی تازگی دارد). اگر تازگی منحصر به کارهای بدیعی باشد که قبلاً بوجود نیامده معنی خلاقیت می‌دهد، بعضی از متفکرین از جمله استینی با این نظریه موافق هستند، اما اگر شق دوم پذیرفته شود، خلاقیت مفهومی عام است که از معمولی‌ترین افراد تا دانشمندان، هنرمندان و متفکرین را دربر می‌گیرد.

بر اساس آنچه گفته شد مایور<sup>(۱۱)</sup> (۱۹۸۳) و وایزبرگ<sup>(۱۲)</sup> (۱۹۸۶، ۱۹۹۵) تعریف ساده و روشنی از خلاقیت ارائه داده‌اند، «خلاقیت، توانایی حل مسایلی است که فرد قبلاً حل آنها را نیاموخته است». به عبارت دیگر زمانی که فرد برای مسئله‌ای که با آن مواجه شده راه حل تازه‌ای به کاربرد، خلاقیت شکل گرفته است. این تعریف نیز شامل دو عنصر است: اول راه‌حلی که مسئله‌ای را حل می‌کند، دوم راه‌حل برای کسی که مسئله را حل می‌کند، تازه باشد. بنابراین پاسخ مشابه ممکن

نظریه‌های معاصر تازگی و تناسب یا ارزش است. استینی<sup>(۵)</sup> (۱۹۷۴) خلاقیت را بر مبنای این دو عامل چنین تعریف می‌کند: «خلاقیت فرایندی است که نتیجه آن کار تازه‌ای باشد که توسط گروهی در یک زمان به عنوان چیزی مفید و رضایتبخش مقبول واقع می‌شود.»

ورنون<sup>(۶)</sup> (۱۹۸۹) نیز از همین چشم‌انداز به خلاقیت می‌نگرد: «خلاقیت توانایی شخصی در ایجاد ایده‌ها، نظریه‌ها، بینشها، یا اشیاء جدید و نو و بازسازی مجدد در علوم و سایر زمینه‌ها است که توسط متخصصان؛ ابتکاری و از لحاظ علمی، زیبایی شناسی، فن‌آوری و اجتماعی با ارزش قلمداد گردد.» محور اصلی تعریف ورنون نیز همان تازگی و ارزش است لیکن تلاش شده با بیان ابعاد مختلف این دو عنصر تعاریف قبلی تکمیل گردد.

استرنبرگ<sup>(۷)</sup> (۱۹۸۹) نیز تفکر خلاق را ترکیبی از قدرت ابتکار، انعطاف‌پذیری و حساسیت در برابر نظریاتی می‌داند که یادگیرنده را قادر می‌سازد خارج از تفکر نامعقول به نتایج متفاوت و مولد بیندیشد که حاصل آن رضایت شخصی و احتمالاً خشنودی دیگران خواهد بود.

اماییل<sup>(۸)</sup> (۱۹۸۳، ۱۹۹۰) ضمن تأیید این تعریف قیدی را به آن اضافه می‌کند، وی معتقد است در تکمیل سه عنصری که در اغلب تعاریف آمده یعنی تازگی، تناسب و ارزشمندی باید این نکته را اضافه نمود که عمل خلاق از طریق اکتشاف<sup>(۹)</sup> انجام می‌گیرد نه از طریق الگوریتم<sup>(۱۰)</sup>. منظور از الگوریتم عمل قانونمندی است که برای رسیدن به جواب، راه روشن و مشخص را طی می‌کند، درحالی‌که اکتشاف راه معین و مشخصی ندارد.

5 - Stein

6 - Vernon

7 - Sternberg

8 - Amabile

9 - Heuristic

10 - Algorithmic

11 - Mayer

12 - Weisberg

تجدید شکل یافته و کنترل شود، علاقه تنها کافی نیست. افراد خلاق با مشکلات زیاد باید تلاش کنند محیط شخصی آنها در جهت تحکیم این علاقه باشد.

هارینگتون<sup>(۱۵)</sup> (۱۹۹۰) تئوری اجتماعی خویش را از خلاقیت بر مبنای بومشناسی در زیست‌شناسی، پایه‌ریزی می‌کند.

او معتقد است: «خلاقیت محصول فرد واحدی، در یک زمان واحد، در جای خاص نیست». بلکه عبارت از یک نظام زیست بومی<sup>(۱۶)</sup> است. همانگونه که در این نظام زیست‌شناسی ارگانیسمهای زنده با یکدیگر و با نظام زیست بومی خودشان مرتبط هستند، در نظام زیست بومی خلاق نیز همه اعضا و همه جنبه‌های محیطی در حال تعامل می‌باشند. برای نمونه، اگر بخواهیم از نظام زیست بومی یک نویسنده خلاق توصیفی به عمل آوریم می‌توان گفت: نظام زیست بومی او شامل شرایط مادی و تجهیزات محیط کار او، شرایط زمانی و مکانی که زندگی و کار می‌کند، منابع حمایت‌کننده فکری و احساسی او، امکان دسترسی او به منابع ادبی و سایر نویسندگان، امکان دسترسی به ناشرین، متغیرهای اقتصادی و غیره می‌باشد. علاوه بر شرایط محیطی ویژگیهای شخصی نویسنده که با کار خلاق خود در ارتباط است نیز باید روشن گردد. برای مثال انگیزه نوشتن، میل و توانایی او در تغییر شرایط و ایجاد موقعیت تازه‌ای که برای کار وی مساعدتر باشد، توانایی او برای ارزیابی کار خود، اعتماد به نفس در صورت عدم استقبال از کار انجام شده. البته بین نظام زیست بومی در زیست‌شناسی با نظام زیست بومی خلاقیت تفاوت وجود دارد. لکن اینجا یک استفاده استعاری از مفاهیم است که سه مفهوم زیست‌شناسی در این استعاره قابل کاربرد است.

است برای فردی خلاق باشد و برای دیگری غیرخلاق.

اگر در مفاهیم و تعاریفی که تاکنون از خلاقیت ارایه شد، تعمق کنیم، ملاحظه می‌نماییم که اغلب آنها به یک جنبه بسیار مهم و اساسی توجه کافی ننموده‌اند و آن بُعد اجتماعی خلاقیت است.

امروزه عده زیادی از محققان و متخصصان اعتقاد دارند، ما نمی‌توانیم بدون توجه به زمینه‌های اجتماعی به خلاقیت نظر بیندازیم. سیکزنتمی‌هالی<sup>(۱۳)</sup> (۱۹۸۹) می‌گوید: ما نمی‌توانیم به افراد و کارهای خلاق جدا از اجتماعی که در آن عمل می‌کنند، بپردازیم، زیرا خلاقیت هرگز نتیجه عمل فرد به تنهایی نیست. آمابیل و همکارش (۱۹۸۸) در مصاحبه‌هایی که با ۱۲۰ دانشمند در ۲۰ رشته مختلف داشته‌اند به این نتیجه رسیدند که عوامل محیطی در رشد خلاقیت تأثیر بسزایی دارند.

آمابیل می‌گوید: این یافته‌ها اهمیت بومشناسی را نشان می‌دهد و ثابت می‌کند محیط عاملی برجسته‌تر از مسایل فردی است ولی این بدین معنی نیست که نیروی بیرون از شما مهمتر از خود شماست. مطمئناً عوامل شخصی تأثیر زیادی در خلاقیت دارند اما نکته مهم این است که سهم محیط بسیار تغییرپذیرتر است یعنی عوامل اجتماعی را راحت‌تر از ویژگیها و تواناییها می‌توان تغییر داد.

در مطالعه دیگری هنسی<sup>(۱۴)</sup> و آمابیل (۱۹۸۹) می‌گویند: تحقیقات ما نشان داده است: «عوامل اجتماعی و محیطی نقش اصلی را در کار خلاق ایفا می‌کنند. ما دریافته‌ایم بین انگیزه‌های شخصی و خلاقیت یک رابطه قوی وجود دارد که قسمت زیادی از این گرایش را محیط اجتماعی یا حداقل جنبه‌های خاصی از محیط تعیین می‌کند». روشن است محیطی که موجب تولید خلاق شود به آسانی ایجاد نمی‌گردد و وقتی مستحق گردد باید مرتب

ارتباط غیرخطی دارند در نظام زیست بومی خلایق، نیز همه ناصر بایکدیگر ارتباط نزدیک و غیرخطی دارند. برای مثال در یک گلخانه نیاز به مقداری آب، نورخورشید و... است تا گیاه رشد کند، مقدار آبی که لازم است نیز بستگی به عوامل دیگری مانند میزانی که گیاه، نورخورشید را جذب کرده و... دارد. این مسئله نیز در تحقیقات نظام زیست بومی خلایق مشاهده شده است.

در تحقیقات زیادی تأثیر ترکیبی محیط روی خلایق بررسی شده است از جمله: آلن لی<sup>(۱۷)</sup> (۱۹۸۰) تاشمن<sup>(۱۸)</sup> (۱۹۸۰) میت راف<sup>(۱۹)</sup> (۱۹۷۴) به نقل از هارینگتون می‌گویند: «فرایند خلایق در ذهن شخص جدا از متغیرهای اجتماعی قرار نمی‌گیرد» واقعیت این است که نمی‌توان با تمرکز بر یک بُعد به خلایق نگریست. بُعد فردی، محیطی، فرایندی و محصولی به تنهایی نمی‌توانند بیانگر ماهیت خلایق باشند. مثلاً ویژگیهای شخصیتی با خلایق همبستگی بالایی دارد اما نه اینکه همه چیز را راجع به خلایق بگوید، بلکه همراه با آن ما نیاز داریم به نظام اجتماعی خلاق نیز توجه کنیم.

به طور مثال رامبراند<sup>(۲۰)</sup> یک نقاش بزرگ است. اما ما نمی‌توانیم به خلایق او با مطالعه شخصیت، فکر یا رفتار پی ببریم، حتی اگر بدانیم لحظه به لحظه چه کرده و چه در ذهنش گذشته، ما نمی‌توانیم کاملاً آنچه او را خلاق ساخته بشناسیم. بلکه وقتی کارش در ارتباط با دیگران باشد به خلایق او می‌رسیم. اگر کار او را به افرادی که از تاریخ هنر اطلاعی ندارند، نشان دهیم، نمی‌توانند راجع به خلایق آن اظهار نظر کنند. آنها می‌توانند فکر کنند او نقاش بزرگی است، اما راجع به خلایق او نمی‌توانند قضاوت کنند، چون ابزاری برای ارزیابی ندارند. همعصران رامبراند نیز اعتقاد نداشتند او

۱- بعضی خصوصیات ارگانیسم در یک جا نقش حیاتی دارد و در محیطی دیگر بی‌تأثیر و غیرمفید هستند: همچنین خصوصیات محیطی که برای یک سازمند زیانبخش است، برای دیگری عامل رشد و توسعه می‌باشد. این مسئله در نظام زیست بومی خلایق قابل تعمیم است. عوامل محیطی که در یکجا مؤثر است در جای دیگر تأثیر منفی دارد. در تحقیقی که آماییل داشته (۱۹۸۴) دانشمندان فشار و اضطراب زمانی و رقابت را مانعی در خلایق دانسته‌اند درحالی‌که در تحقیق دیگر، دانشمندان این عوامل را محرک خلایق خویش تشخیص داده‌اند. ویژگیهای شخصیتی در کار خلاق با ویژگیهای نظام زیست بومی در ارتباط است. مثلاً استقلال برای محیط کار منفرد مفید است اما درجاییکه نیاز به تعامل یا هماهنگی بالایی است، مضر می‌باشد. به طور مشابهی، در که نظام زیست بومی که پرورش خلایق اهمیتی ندارد ممکن است اقتدارگرایی نیاز باشد اما همین مسئله در که نظام زیست بومی که به رفتار خلاق توجه می‌شود، مضر است.

۲- سازمندا، شکل‌دهندگان و جستجوگران فعال محیطشان هستند: زیست‌شناسان توجه زیادی به فرایند فعالیت سازمندی دارند که طی آن چیزها را تغییر داده و جای طبیعی آنها را جستجو می‌کند. در نظام زیست بومی خلایق نیز به فرایندی که افراد خلاق به طور فعال محیط خود را انتخاب کرده و شکل می‌دهند، توجه می‌شود. این عمل موجب تسهیل رشد خلایق افراد و پیشرفت کارهای آنها می‌گردد.

۳- ارتباط غیرخطی و متصل عوامل محیطی: همانطور که در زیست‌شناسی، عوامل محیطی با یکدیگر

می‌سازد. به همین دلیل است که تورنس پس از پنجاه سال تحقیق و مطالعه و آزمون خلاقیت معتقد است نمی‌توان تعریف صریح و جامعی از خلاقیت ارائه داد.

ازوبل (۱۹۷۸) نیز می‌گوید: خلاقیت یکی از مبهم‌ترین و مغشوش‌ترین اصطلاحات در روانشناسی و تعلیم و تربیت امروز است. ابهام اصطلاح خلاقیت از آنجا ناشی می‌شود که خلاقیت یک مفهوم انتزاعی و تازه است. اما ابهام در مفهوم به معنی پیچیدگی خود جریان خلاقیت نیست، زیرا خلاقیت را می‌توان به راحتی در زندگی روزانه لمس کرد.

خلاق است، تنها پس از مرگ او متخصصان با قراردادن کار او در مجموعه نقاشی اروپا متوجه تفاوت کار او با دیگران و ابتکاری بودن آن شدند.

این مثال روشن می‌کند که نمی‌توان صرفاً از بُعد ویژگیهای شخصیتی، اجتماعی، فرایند یا محصول به خلاقیت پرداخت، چه بسا محصولی که در یک جامعه ارزشمند است اما در محیط دیگری بی‌ارزش می‌باشد. بنابراین خلاقیت مجموع عوامل شخصی، فرایند و بازده است که در یک محیط اجتماعی در حال تعامل هستند. آنچه گفته شد ما را متوجه پیچیدگی مفهوم خلاقیت

## نظام خلاق

بستر رشد این توانایی است. اگر در اجتماعی خلاقیت به منزله امری حیاتی و عامل پیشرفتهای بشری تلقی شود و در جهت توسعه و تقویت آن تلاش گردد، نهادهای مختلف اجتماعی نیز به تبع آن در این مسیر حرکت می‌نمایند. البته این ارتباط به شکل متقابل است. نهادها و سازمانهای مختلف اجتماعی هرکدام به سهم خویش می‌توانند، در عین حال که خود از فرهنگ اجتماعی متأثر می‌گردند، روح نوآوری، تحقیق و خلاقیت را در جامعه تقویت کنند.

آموختیم که خلاقیت فرایندی است که نتیجه کار تازه‌ای باشد که توسط گروهی در یک زمان به عنوان چیزی مفید و رضایتبخش مقبول واقع گردد. این توانایی تحت تأثیر عوامل مختلف فردی و اجتماعی قرار دارد. عوامل فردی مانند ویژگیهای شخصیتی نیز تحت تأثیر عوامل مختلف اجتماعی است. پس می‌توان گفت عوامل مختلف اجتماعی در خلاقیت نقش کلیدی دارند، بنابراین پرورش خلاقیت مستلزم وجود یک نظام خلاق است و جامعه

## رشد خلاقیت در سازمان

عوامل مختلفی را ذکر نمود مانند جو و محیط سازمانی، ساختار سازمانی، نظام ارتباطی مدیریتی و سبک مدیریت و غیره.

چگونه می‌توان سازمان و تشکیلاتی خلاق داشت؟ و برای داشتن نیروهای خلاق در سازمان چه تدابیری باید اندیشید؟ در پاسخ به این سئوالات می‌توان

## نقش مدیر در خلاقیت کارکنان

جنبه‌های مختلفی متمایز هستند یکی از تفاوت‌های

یک سازمان خلاق و یک سازمان غیرخلاق از

باید در تعدیل این موانع تلاش نماید، این درحالی است که در بعضی مواقع کارآیی سازمان به قوانین و ضوابط مشخص، زمینه‌های تخصصی و سایر اموری که با رشد خلاقیت در تضاد است، بستگی دارد. اینجا است که مدیریت سازمان می‌تواند با درایت خویش تعادلی در امور فراهم نماید و با بررسی، ارزیابی و تمایز بین زمینه‌هایی که به خلاقیت نیاز بیشتری دارد و مواردی که نظم، کنترل و نظارت برای کارآیی ضروری‌تر است، هر دو جنبه خلاقیت و کارآیی را توأمان تقویت کند. هرچند بسیاری از مواقع فراهم آوردن زمینه برای نوآوری و ابتکار باعث افزایش کارآیی نیز می‌شود. اگر مدیران خواستار یک سازمان خلاق باشند، لازم است تلاش نمایند خود خلاق باشند و زمینه‌های لازم را برای خلاقیت کارکنان فراهم نمایند. مدیران می‌توانند با رعایت بعضی اصول امکان رشد خلاقیت در کارکنان را ایجاد نمایند.

این اصول عبارتند از:

اساسی، سبک مدیریت آنها می‌باشد. مدیریت خلاق نمی‌تواند در بند شیوه‌های سنتی و معمول باشد، بلکه سبکی را برای مدیریت برمی‌گزیند که برای سازمانهای خلاق و نوآور مناسب باشد و منجر به ایجاد محیطی گردد که روح ابتکار و نوآوری در آن حاکم باشد. در چنین سازمانی همه افراد به اطلاعات موجود در سازمان دسترسی داشته و بسیاری از مسایل از طریق تبادل نظر مورد بررسی قرار می‌گیرد. افراد از منابع و امکانات کافی جهت آزمودن و اجرای نظریات برخوردارند. روابط بین مدیران و کارکنان مبتنی بر صمیمیت، دوستی و تشریک مساعی است و این امر منجر به احساس امنیت و آرامش خاطر در افراد می‌گردد که خود از عوامل بسیار اساسی در ظهور و رشد خلاقیت است.

برنامه‌ریزی بسیار دقیق و انعطاف‌ناپذیر، کنترل و نظارت شدید، تخصص‌گرایی بیش از حد از جمله موانع ظهور و بروز خلاقیت و ابتکار در سازمان است و مدیری که علاقه‌مند به نواندیشی و نوآوری در سازمان است،

### ۱- به خلاقیت بها دهید:

مدیر باید به نظرهای جدیدی که توسط کارکنان مطرح می‌شود، توجه نماید و این قبیل افراد را تشویق کند تا استعداد خلاقشان را توسعه دهند. طبیعی است اگر به تفکر خلاق اهمیت داده شود افراد به طرف آن کشیده می‌شوند. اگر ما انتظار داریم خلاقیت توسعه یابد، باید یاد بگیریم که آن را با ارزش بدانیم.

### ۲- از تحمیل یک الگوی خاص اجتناب کنید:

آزادی، یک اصل اساسی در کار خلاق است، راههای زیادی برای انجام کارها وجود دارد. بنابراین مقید نمودن افراد برای تبعیت از یک الگوی خاص، اثرات منفی به بار می‌آورد.

### ۳- تحمل عقاید تازه را توسعه دهید:

یکی از مهمترین عیوب نظام اداری تأکید زیاد بر برقراری هنجارهای رفتاری است تا تولید کارهای تازه و ابتکاری، حتی بعضی از مدیران عقاید و کارهای ابتکاری و جدید کارکنان را که برخلاف انتظار است، نمی‌پذیرند و حتی تحمل شنیدن آن را هم ندارند.

۴- برای تفکر خلاق ضرورت‌هایی ایجاد نمایید:

مدیران می‌توانند فرصتهایی ایجاد کنند تا نیاز باشد که کارکنان به تفکر خلاق بپردازند. تنظیم طرح و برنامه‌هایی که افراد درباره آن فکر کنند و به نتایج تازه‌ای برسند از جمله مواردی است که برای تحقق این اصل می‌تواند کاربرد داشته باشد.

۵- با دوره‌های آموزشی آگاهی به خلاقیت، فرصت تمرین آن را فراهم نمایید:

برنامه‌هایی در جهت فراهم کردن اطلاعات لازم درباره فرایند خلاقیت طراحی کنید، تا افراد، خلاقیت، فرایند آن، عوامل و موانع و راههای توسعه آن را بشناسند. برای حل خلاق مسایل روشهای زیادی وجود دارد مانند روشهای یورش فکری، ارتباط اجباری، فهرست سئوالات و غیره که با آموزش این روشها و تمرین آنها، افراد می‌توانند توانایی خلاقیت خویش را شکوفا سازند.

### References

- Amabile, Teresa M.; **Personality Processes & individual Differences, Journal of Personality and social Psychology, vol, 45, No. 2/1983.**
- Amabile, Teresa M.; **With in you Without you The social Psychology of Creativity and Beyond, Runco Mark A. Albert Roberts, Theories of creativity, Sage Publications London.**
- Ghiselin, Brewster.; **Introduction The Creative Process, University Press, 1954.**
- Ghilford, J.;. **Creativity its Measurement and Development, in Parnes S.J. Harding, H.F.;A source book for creative thinking, Scribner Sons, NewYork, 1962.**
- Harrington, David, M.; **The Ecology of Human, Creativity &,Psychological Perspective, Runco Mark A. Albert S. Theories of Creativity , Sage Pub. London, 1990.**
- Mayer, Richard E.; **Cognitive Views of Creativity : Creative Teaching for Creative Learning, Contemporary Educational Psychology, Vol .14, PP 203 - 211, 1989.**
- Stein,Morris.; **Creativity As An intra - Personal Process in, Parnes, Sidney,J.; Asource Book for Creative Thinking, charles, Scribner.; Sons, New York 1962.**