

# تفکر خلاق نقاد

و

## نقش آن در "نظام پذیرش و بررسی پیشنهادها"

نوشته: دکتر مجید کردرستمی      مجری طرح ملی نظام پذیرش و بررسی پیشنهادها

kordrostami@yahoo.com

### مقدمه:

اگر بپذیریم که نظام «پذیرش و بررسی پیشنهادها» که به عنوان یک فرایند نظام‌دار و ارزشی قابل تحلیل از آن یاد می‌شود، ارائه پیشنهاد و نظر منوط به چگونه فکر کردن است، آنگاه مباحث دیگری چون **به چه فکر کردن؟ برای چه فکر کردن؟ تفکر همگرا، تفکر واگرا، ذهن درون مدار، ذهن برون مدار، دانش، مهارت، طرز تلقی، مفهوم سازی، نیم کره راست، نیم کره چپ، دانش خلاقیت نظام یافته، TRIZ و دهها واژه دیگر** خود را نشان می‌دهد.

آنچه که در وادی تفکر، بسیار حیاتی و ارزشمند است همانا باور و ادراک قوی مدیران و خط‌مشی‌ریزان به تهییج فکر کارکنان و ایجاد باور قوی در کارکنان برای ارائه فکر است، در این راستا دو بخش تفکر خلاق و تفکر نقاد بیشتر خود را هویدا می‌سازد، این پرسش که در نظام پیشنهادها به دنبال تفکر خلاق هستیم یا تفکر نقاد؟ بحثی است که اکنون با تلفیق و ترکیب سازنده آن با عنوان تفکر خلاق نقاد پایان یافته تلقی می‌گردد.

بدیهی است که متفکر نقاد، خواننده نقاد، پیشنهاد دهنده نقاد، روش‌های حل مشکل و کارکردی کردن آن در نظام پیشنهادها هر یک مفاهیمی خاص خود را دارند که از نگاه ارزیابی کنندگان از درجه اعتبار خاصی برخوردار می‌باشند.

**واژه‌های کلیدی:** تفکر، تفکر خلاق، تفکر نقاد، تفکر هم‌گرا، تفکر واگرا، ذهن درون مدار، ذهن

برون مدار

## تعاریف تفکر نقاد (Critical Thinking)

تفکر نقاد یک نظام تصمیم‌گیری عقلانی در خصوص مواردی است که به آن اعتقاد داریم یا نداریم.

*Norris, Stephen, Synthesis of Research, 1985.*

تفکر نقاد یعنی استفاده از مهارت‌های شناختی یا استراتژی‌هایی که موجب افزایش وقوع حوادث مطلوب می‌گردد. یعنی متفکر نقاد به دنبال هدف‌های مستدل نظام‌مندی می‌باشد که موجب حل مسئله در سازمان می‌گردد. متفکر نقاد در حقیقت در حال ارزشیابی از فرایند تفکر است، دلیلی که وی به سمت و سوی تفکر نقاد می‌رود آن است که می‌خواهد نظام تصمیم‌گیری بهینه گردد. تفکر نقاد را در پاره‌ای از مواقع تفکر هدف‌مدار نیز می‌گوئیم، یعنی تفکری که منتج به حصول نتیجه گردد.

*Helper, Diane, Thought and Knowledge, 1996*

تفکر نقاد یک مداخله در فرایند پدیده‌هاست.

*Simon and Kaplan*

تفکر نقاد یعنی بهبود مدل‌های مستدل و منطقی و ایجاد انسجام در آنها.

*Stahl and Stahl 1994*

تفکر نقاد یعنی یک بهبود دقیق و نظام‌مند از مفهومی که بیشتر با نگرش رد و عدم تأیید به دنبال قضاوت است.

*Moore and Parker, 1994*

بنابراین هدف از تفکر نقاد درک عمیق، ارزشیابی از نظرات و در نهایت حل مشکل است. تمام این سه جنبه از طریق طرح پرسشهایی خودش را نشان می‌دهد، ما می‌توانیم اینگونه قضاوت کنیم که تفکر نقاد زمانی جایگاه خود را نشان می‌دهد که سازمان بخواهد به دنبال درک عمیق، ارزشیابی علمی و حل مسئله باشد.

*Maiorana, Critical thinking Across the Curriculum: Building the Analytical Classroom, 1992.*

حال باید به این پرسش پاسخ دهیم که آیا نظام پیشنهادها در سازمان‌هایی که در حال اجرا می‌باشد آیا سازمان به کارکنان این فرصت و یا احیاناً اجازه را می‌دهد که در راستای استراتژی‌ها و اهداف سازمانی ارزشیابی، حل مشکل یا ادراک نوشتاری داشته باشند.

در تفکر نقاد به دنبال اعمال مهارت‌هایی هستیم که این مهارت‌ها در قالب درک عمیق از معانی پدیده‌ها، قدرت نبوغ و قضاوت و ارائه استنتاجاتی درست و عقلانی هستیم. قضاوتی که بتواند صاحبان قدرت سازمانی را متقاعد سازد، همان تفکر نقاد است (Smith, 1990) بنابراین به نظر می‌رسد، تفکر نقاد یعنی تبیین و آزمون راه حل‌های پیشنهادی برای انجام بهتر کارها در سازمان، که این نگاه اسمیت با اندیشه‌های لیندزی و هال منطبق است (Lindzey, Hall, 1978) در یک سخن جامع و کامل می‌توان گفت که تفکر نقاد تفکری است که با دلیل و استدلال، روش‌نگری و روشن فکری و نهایت غیراحساسی بودن و نهایت غیر جمود فکری ارتباط تنگاتنگ دارد. بنابراین می‌توان گفت که تفکر نقاد به دنبال ملاحظه تمام نقطه نظرات و استدلال‌ها و استنتاج‌ها می‌باشد. متفکر نقاد به دنبال تأثیرگذاری بر محرک‌ها و پراشها می‌باشد. متفکر نقاد نمی‌خواهد به مباحث و مسائل نگاهی غیرعلمی و غیرانسانی نماید بلکه یک پیش قضاوت است، پیش قضاوتی که به دنبال بهبود در قضاوت است (Kurland, 1995).

تفکر نقاد یک نظام تفکر مستدل و واکنش نسبت به هرآنچه که در باورمان است یا نیست (Ennis, 1985).

این نگرش را پاول و بینکر (Paul and Binker, 1989) اینگونه بیان کرده است که تفکر نقاد یعنی تفکر درباره تفکر، تفکری که بتواند تفکرات موجود را شفاف‌تر، صحیح‌تر و قابل دفاع‌تر بیان نماید. تفکر نقاد یک تفکر مرتبط با قضاوت منطقی است، قضاوتی که هیچ ارتباطی با تصمیم‌گیری‌های غیرمنطقی و غیرعقلانی ندارد، در حقیقت نتیجه قضاوت و تفکر خلاق، ارزشیابی درست از یک فعالیت یا تصمیم است. تفکر نقاد در حقیقت به دنبال پاسخ به مسائل از طریق شفاف‌سازی شکاف موجود بین حقایق موجود با اظهارنظرات و احساسات فردی است. در حقیقت

الیس در کتاب چگونه یک دانش پژوه عالی شویم، تفکر نقاد را اینگونه تفسیر نموده است:

"متفکر نقاد فردی است که در خواندن، نوشتن، صحبت کردن، گوش دادن، سعی می کند که اوج تکنیک های ارتباطات را اجرا نماید، وی می تواند نقش مهمی را در تغییرات اجتماعی بازی کند، در حقیقت مدل های مناسب این نظامات محصول اندیشه متفکر نقاد است. متفکر نقاد به ما کمک می کند که بر روی خطاها سرپوش نگذاریم. متفکر نقاد از طریق گستردن نقد، آمادگی خویش را برای تغییر در نگاه و اندیشه اعلام می دارد، و همواره آمادگی دارد که بگوید، من نمی دانم."

*Ellis, D, Becoming a Master Student, 1997*

### مشخصه های بنیادین متفکر نقاد

#### Attributes of a Critical Thinker

فرت (Ferret, 1997) در کتاب اوج عملکرد (Pack Performance) مشخصه های اصلی متفکر

نقاد را این گونه بیان می کند:

۱. پرسش های پرمفهوم و راز، می پرسد.
۲. همواره به دنبال ارزیابی مباحث و بیانات است.
۳. اگر در پاره ای از موارد درک و اطلاعاتش کافی نبود، می پذیرد.
۴. همیشه در وجودش حس زیرکی و کنجکاوی موج می زند.
۵. همیشه به دنبال یافتن راه کارهای جدید است.
۶. همیشه این آمادگی را دارد که برای مجموعه ای از عقاید و نظرات، یک نظام تحلیلی بنیان نهد.

۷. دوست دارد باورها، عقاید، پیش فرض‌ها و نظراتش را تجربه کند تا از این طریق در راستای حل مسائل و مشکلات گامی برداشته باشد.
۸. به سخن دیگران به دقت گوش دهد و این توان و آمادگی را دارد که به آن بلافاصله بازخور دهد.
۹. تفکر نقاد یک ذهن بلندمدت برای ارزشیابی دایم از خود است.
۱۰. همواره به قضاوت‌ها مشکوک است مگر اینکه مبنای قضاوت‌ها مبتنی بر حقایق باشد.
۱۱. از طریق جمع‌آوری شواهد به دنبال حمایت از پیش فرض‌ها و اعتقادات است.
۱۲. نظرات و پیشنهادهای درست و منطقی که با حقایق و یافته‌های موجود منطبق است را می‌پذیرد.
۱۳. متفکر نقاد سود مدار و منفعت طلب است.
۱۴. برای بررسی مشکلات ابتدا آنها را دسته بندی و چهارچوب بندی می‌کند.
۱۵. همواره اطلاعاتی که غیر صحیح و غیر مرتبط است را رد می‌کند.

### مشخصه‌های اصلی خوانندگان نقاد

### Critical Readers

۱. به دنبال صرف وقت برای پاسخگویی به مطالب مطرح شده می‌باشند.
۲. قادر به ارزیابی و حل مسائل و مشکلاتی هستند که صرفاً در حین مطالعه به آن دست یافته‌اند.
۳. متفکرانی منطقی‌اند.
۴. علاقه‌مند به شناخت پدیده‌های کشف شده‌اند.
۵. دوست دارند تفکراتشان را به صورتی برجسته ارائه دهند.
۶. به دنبال یافتن نظرات متناوب بوده، دوست دارند بر روی مباحث کلیدی متمرکز شوند.

۷. دوست دارند اندیشه‌های جدیدی را که حتی با نظرات و باورهایشان موافق نیستند را نیز فرا بگیرند.

۸. دوست دارند مطالب را با نگاه و عینک نقادانه بخوانند.

۹. در حین مطالعه همواره به دنبال طرح پرسش‌هایی هستند که عقاید نویسنده را ارزشیابی می‌نماید.

۱۰. در حین مطالعه به دیدگاه‌هایی که با نظراتشان نیز موافق باشند نیز تأکید می‌کنند.

۱۱. قادر به شناخت مباحث و اندیشه‌های خاص و پیچیده‌اند.

۱۲. توانایی ایجاد ارتباط بین دانش مطالب و عناوین مطرح شده را دارند، بگونه‌ای که بتوانند از آن به عنوان یک فرایند یادگیری تجربی استفاده نمایند.

*Schumm, and Post, (1997), Executive Learning 282 Critical thinking the Curriculum Project, Barbara Fawler, Longview Community College, (2008).*

### **روش‌های حل مشکل و کارکردی کردن آن در نظام پیشنهادها**

اگر بپذیریم که نظام پیشنهادها یک نظام مبتنی بر شناخت مشکل و ارائه راه کار برای حل آن است در آن صورت می‌توانیم بگوئیم که نظام پیشنهادها با این سوال شروع می‌شود که مشکل چیست؟ و در کجا قرار دارد؟ اگر بخواهیم مشکل را به گونه ای لغوی تعریف نمائیم می‌گوئیم مشکل یک وضعیت ناخوشایند و یا یک مسئله است. در فرهنگ و بستر ( Webster's Dictionary) مشکل را یک پرسش برخواسته از وضعیت خاصی می‌داند که نیازمند امعان نظر، ملاحظه و ارائه راه کار است.

در نظام پذیرش و بررسی پیشنهادها به مشکل به عنوان یک وضعیت جدید نگاه نمی‌کند که می‌خواهد از طریق این نگاه جدید و متفاوت عملکرد و بهره‌وری سازمان را ارتقاء دهد. حال می‌توانیم بگوئیم نظام پیشنهادها در راستای توسعه تفکر خلاق نقادی است که بتواند محیط سازمان و زندگی را تغییر دهد. بعبارت دیگر نگذارد مسائل و مشکلات از طریق ضایعات

## روش طراحی (Design Method)

فرایند تفکر نقاد خلاق در حقیقت برگرفته از روش طراحی مهندسی پنج مرحله‌ای دلور (Delaware) است. البته یک استراتژی تفکر با دامنه‌ای گسترده توسط آلن گیوفی موسوم به پنج گام تفکر نقاد بهتر نیز در راستای مهارت‌های تصمیم‌گیری و حل مسئله به رشته تحریر در آمده است.

روش طراحی مهندسی پنج مرحله‌ای دلور (Delaware)

مرحله یکم: فرموله کردن و تدوین مسئله (Formulate the Problem)

در این مرحله مشکل یا مسئله برای حل آن تعریف می‌گردد.

مرحله دوم: تجزیه و تحلیل مشکل

در این مرحله مسئله توصیف شده به گونه‌ای که نحوه شناسایی و حل آن نیز کاملاً تعریف شود.

مرحله سوم: تحقیق و بررسی برای راه حل (Search For Solutions)

در این مرحله راه کارهای متناوب و متفاوت برای مشکل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مرحله چهارم: تصمیم‌گیری در خصوص راه کارهای مناسب (Decide on the

Appropriate Solution)

در این مرحله تمامی راه حل‌ها برای نیل به بهترین راه حل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

مرحله پنجم: ارائه راه حل (Specify the Solution)

در این مرحله راه حل پیشنهاد می‌گردد.

منبع کاملی که در خصوص روش طراحی و سایر روش‌های مرتبط وجود دارد کتابی است با عنوان "استراتژی‌های حل مسئله خلاق" که توسط H.S.Fogler به رشته تحریر در آمده است.

*H.S, Fogler and S.E, Leblanc, Prentice Hall, 1995*

الن گوفی (Mary Ellen Guffey) نیز در خصوص طراحی مهندسی پنج مرحله زیر را به عنوان پنج گام اساسی برای تفکر خلاق، حل مسئله و مهارت‌های تصمیم‌گیری بهتر ارائه داده است.

روش پنج مرحله‌ای الن گوفی (Ellen Guffey)

گام یکم: شفاف نمودن و تشخیص مشکل (Identify and Clarity the Problem)  
اولین وظیفه‌مان در سازمان سازماندهی موجود مشکلات و مسائل موجود است. پاره‌ای از مشکلات بزرگ بوده مانند مشکلی می‌باشد صرفاً با مشکلات عدم تحویل به موقع غذا به مسافران هواپیما در حین پرواز قابل مقایسه است. اما پاره‌ای از مشکلات ممکن است تا این حد ظریف و حیاتی نباشند.

گام دوم: جمع‌آوری اطلاعات (gather Information)

در این مرحله می‌بایست وضعیتی را که در آن مشکل حادث شده است را در نظر بگیریم، با کارکنان تحرک نفری ایجاد نموده، آرشیوها و سوابق داده‌ها را بررسی کنیم، بطور مثال کلیه مسیر ارائه خدمات غذایی به کارکنان توسط یک نظام بررسی دقیق مراحل، بازبینی شود تا در ارائه خدمات در مسیر پرواز مشکلی حادث نشود.

گام سوم: داده‌ها را از نظر اعتبار آن ارزیابی کنیم (Evaluate the Evidence)

اطلاعات از کجا آمده است؟ آیا در جمع‌آوری اطلاعات منظرگاه‌های مختلف لحاظ شده است؟ چه خطاهایی ممکن است در حین جمع‌آوری اطلاعات حادث شده باشد؟ احتمال خطا در هر



گام چهارم: راه کارهای متفاوت را مدنظر قرار دهیم ( Consider alternatives and )  
:(Implications)

جمع‌بندی خود را از بررسی سه مرحله قبل یادداشت کنید. مزایا و ضعف‌های هر مرحله را بررسی مجدد کنید. هزینه‌ها، منافع و نتایج چه بوده‌است؟ موانع چه بوده‌است و چگونه می‌توانیم از موانع عبور کنیم؟ مهم‌ترین و بهترین راه کار سازمانی چیست؟ در این مرحله خلاقیت شما نقش حیاتی دارد.

گام پنجم: بهترین راه کار اجرایی را انتخاب و اجرا کنید ( Choose and Implement the )  
:(Best Alternative)

راه کاری را انتخاب کنید که بتوانید آن را اجرا کنید، سپس بر نتایج اجرایی و روش‌های اجرای راه کار نظارت نمائید، مثلاً در این مرحله شاید تصمیم بگیرید به مسافران ناراضی یک بسته غذای اضافی ارائه دهید. و قبلاً بررسی نمائید آیا این راه کار بهترین اثربخشی را خواهد داشت یا خیر.

*Mary Ellen Guffey, Business Communications: Process and Product, 1996.*

## **روش علمی**

### Scientific Method

زیربنای مفهومی این روش برگرفته از مقاله‌ای است که آندرو جونز (Andrew Jones) با عنوان مقدمه‌ای بر روش علمی نگاشته است. وی معتقد است که روش علمی یک مجموعه از فنون بکارگرفته شده توسط جامعه علمی است که به دنبال بررسی پدیده‌های طبیعی می‌باشند تا بتوانند ضایعات زندگی را کاهش دهند.

## گام های روش علمی

### گام یکم: پرسیدن یک پرسش (Ask a Question)

تعیین یک پدیده طبیعی یا گروهی از پدیده ها که شما علاقه دارید در مورد آن کاوش و کنکاش نمائید.

### گام دوم: تحقیق و تفحص در خصوص اهم موضوع (Research the Topic)

در این مرحله در خصوص کلیات موضوع که در حیطه تخصص شماست نظر می دهید و بررسی می کنید.

### گام سوم: فرضیه ها را تعیین می کنید (Formulate a Hypothesis)

در این مرحله از دانشی که به دست آورده اید استفاده می کنید و در خصوص ارتباط پدیده با پدیده های دیگر فرضیه هایی را مطرح می کنید.

### گام چهارم: فرضیه ها را آزمون می کنید (Test the Hypothesis)

فرایندی را در خصوص آزمون فرضیه ها یا اجرای تجربی آن پیشنهاد می کنید.

### گام پنجم: تجزیه و تحلیل داده ها (Analysis the Data)

از روش های تجزیه و تحلیل آماری جهت حمایت داده ها و استنباطها استفاده می کنید.

عوامل کلیدی مؤثر بر روش علمی (Key Elements of the Scientific Method)

#### ۱. هدفمداری (Objective)

روش علمی از فرد می خواهد که مسیر پژوهش را بدون توجه به وابستگی های فردی و فرهنگی و مستقلانه به پیش ببرد.

#### ۲. پایداری (Consistent)

قوانینی که در اثر تأیید فرضیه ها حادث می شوند بدون توجه به عامل زمان و مکان می بایست پایداری خود را حفظ نماید.

#### ۳. قابل مشاهده باشد (Observable)

نتایج آزمون فرضیه‌ها می‌بایست قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری باشد.

۴. **ملموس و عینی باشد (Pertinent)**

تمام گام‌ها و فرایندها می‌بایست مبتنی بر پدیده‌های قابل مشاهده و توصیف‌پذیر باشد.

۵. **تعمیم‌پذیر باشد (Parsimonious)**

یعنی فقط عده کمی از جامعه مورد بررسی مخالف نتایج باشند.

۶. **بتواند به راستی آزمایش شود .**

در هر مرحله‌ای بتواند از صحت و سقم داده‌ها دفاع نمود.

۷. **قابل بازرسی و تولید باشد (Reproducible)**

یعنی توسط هر یک از مشاهده‌گران قابلیت تکرار با خصیصه‌های متفاوت باشد.

**روش سوم: روش طراحی و علمی مشترک (Design and Science)**

در این روش مبنای تفکر هم استفاده از روش طراحی و هم استفاده از روش علمی است. در روش علمی اساس کار درک ماهیت پدیده‌هاست و تبیین نحوه ارتباط پدیده‌ها در جهان است در حالیکه نگرش طراحی به دنبال روشی است که باید باشد و تلفیق هر دو طبیعتاً می‌تواند روش مناسبی باشد.

*Andrew Zimmerman Jones, Introduction to the Scientific Method About. Com, 2008.*

**مهارت‌های تفکر نقاد**

**Critical Thinking Skills**

مهارت‌های تفکر خلاق در یک بررسی جامع توسط ( Paul, Binker, Jensen, and Kreklau, 1990) بررسی و پنج بعد ارائه شده است که این ابعاد در سه بخش استراتژی‌های تأثیرگذار، استراتژی‌های شناختی مهارت‌های کلان، استراتژی‌های شناختی مهارت‌های خرد دسته‌بندی گردیده است.

## الف - استراتژی‌های تأثیرگذار (Affective Strategies)

۱. استقلال فکری
۲. توسعه فکر به سمت و سوی احتمال و برون ذهنی
۳. به سازی فکری و به پژوهی آن
۴. تفکر اکتسابی از طریق غلبه بر احساسات و پیروی احساسات از فکر
۵. توسعه نواندیشی و تفکر مبتنی بر قضاوت شکاکانه و جستارگر
۶. توسعه تفکر کاوش و جستجوگری
۷. بهبود تفکرات قوی دانشی، ایمانی یا شرافت عقل
۸. توسعه و بسط هنر پیش قضاوتی علمی، دانشی
۹. بسط قدرت اعتماد به دلیل و برهان

## ب - استراتژی‌های شناختی در سطح مهارت‌های کلان ( - Cognitive Strategies )

### (Macro Abilities)

- ۱- پالایش مجدد جامع نگری و پرهیز از ساده انگاری به مسائل
- ۲- توانمندی در مقایسه وضعیت‌های مختلف و انتقال فکر به محدوده‌های جدید دانشی
- ۳- بسط یک نگرش مبتنی بر چشم‌انداز فردی و ایجاد یا کشف باورهای جدید، مباحث جدید یا حتی تئوری‌های جدید
- ۴- شفاف‌سازی مسائل، جمع‌بندی مباحث و استنتاج از باورها
- ۵- تجزیه و تحلیل و شفاف‌سازی معانی واژه‌ها و عبارات
- ۶- بهبود حیطه‌های موجود ارزیابی از طریق شفاف‌سازی ارزش‌ها و استانداردها
- ۷- ارزیابی میزان نقدپذیری منبع اطلاعات
- ۸- پرسشگری ژرف اندیشانه به منظور شناخت ریشه‌ها و مباحث کلیدی از طریق پرسش‌های معنی‌دار.

- ۹- تجزیه و تحلیل و ارزیابی مباحث، تفسیرها، باورها و حتی تئوری ها
- ۱۰- ایجاد راه حل های جدید و ارزیابی آن
- ۱۱- تجزیه و تحلیل و ارزیابی فعالیت ها و خط مشی ها
- ۱۲- مطالعه نقادانه از طریق شفافیت و انتقاد بر محتوی مطالب
- ۱۳- شنیدن نقادانه به عنوان یک هنر مباحثه خاموش
- ۱۴- ارتباط درونی بخشیدن به پدیده های مورد بررسی
- ۱۵- هدفمند نمودن مباحثات از طریق شفاف سازی و بسط روحیه پرسشگری، تئوری های جدید و چشم اندازهای جدید
- ۱۶- مباحثات مستدل از طریق مقایسه چشم اندازها، تفسیرها و تئوری ها
- ۱۷- گفتمان مستدل از طریق ارزیابی چشم اندازها، تفسیرها و تئوری ها

### ج- استراتژی های شناختی در سطح مهارت های خود

- ۱- مقایسه و تقابل ایده ها با وضعیت های موجود
- ۲- تفکر ادراکی در خصوص مفهوم تفکر از طریق جستجو در ادبیات تفکر
- ۳- عدم تأکید بر تشابهات
- ۴- اجرا و ارزیابی پیش فرض ها
- ۵- تمایز بین وقایع مرتبط با پدیده ها از وقایع نامرتبط
- ۶- استفاده از تفسیر، پیش بینی و بررسی وضعیت موجود پدیده ها
- ۷- ارزیابی شواهد موجود و حقایق مرتبط
- ۸- شناخت محورهای کلیدی و اساسی تفکر
- ۹- کشف راه کارها و نتایج

*Paul, Binker, Jensen and Kreklau, 1990.*

در دو نوع تفکر خلاق و نقاد مشخصه‌هایی را می‌توان در یک جدول مقایسه‌ای به شرح زیر مقایسه نمود:

### تفکر خلاق و تفکر نقاد در یک چهارچوب مقایسه‌ای

تفکر نقاد	تفکر خلاق
Analytic	Generative
تحلیل‌گری	زایش
Convergent	Divergent
هم‌گرا	واگرا
Vertical	Lateral
عمودی	جانبی
Probability	Possibility
احتمال‌پذیری	امکان‌پذیری
Judgment	Suspended Judgment
قضاوتی	قضاوت شکاکانه
Focused	Diffuse
تمرکزی	حاشیه‌ای
Objective	Subjective
هدف‌مداری	موضوعی
Answer	An answer
پاسخ	یک پاسخ
Left Brain	Right Brain
سمت چپ مغز	سمت راست مغز
Verbal	Visual
کلامی	دیداری
Linear	Associate
خطی	جمعی
Reasoning	Richness, Novelty
استدلال	غنی‌سازی و اصالت
Yes But	Yes And
بلی، اما	بلی و

## خلاقیت چیست؟

### الف- یک توانمندی است

در این نگاه خلاقیت به مفهوم توانمندی تصویرسازی یا خلق یک پدیده نو است. خلاقیت توانمندی خلق یک پدیده جدید نیست (این در قدرت خداست) بلکه خلاقیت توانمندی زایش تفکر جدید از طریق ترکیب، تغییر، دوباره کارکردی نمودن عقاید موجود است. پاره‌ای از ایده‌های خلاق بسیار شفاف و نورانی‌اند به گونه‌ای که در ماهیت کالاها و خدمات آنها را مشاهده می‌نمائیم و این به دلیل آن است که تاکنون درباره آن فکر نکرده‌ایم. می‌خواهید باور کنید یا نه هر کسی می‌تواند خلاق باشد. بچه‌ها خلاق‌تر و سالخورده‌ها برای آنکه تفکر خلاق بچه‌ها را داشته باشند حتماً باید آموزش ببینند. کافی است که برای خلاق شدن خودمان را پای‌بند به تفکر خلاق نمائیم و برای آن وقت و زمان اختصاص دهیم.

### ب- یک طرز تلقی است

خلاقیت یک واژه مبتنی بر طرز تلقی است، توانمندی پذیرش تغییر و نو شدن، یک آمادگی برای بازی با عقاید و ایده‌هاست و امکاناتی که وجود دارد. یک انعطاف در نگاه و بصیرت‌مان است، عادت کنیم وقتی پدیده جدیدی را می‌نگریم، از نو بودن و توسعه و تکامل آن لذت ببریم. شما اگر به اشیاء ساده دور و برتان نگاه کنید خلاقیت را در آنها می‌بینید، شکلات‌های با طعم توت فرنگی یک خلاقیت است.

### ج- خلاقیت یک فرایند است

افراد خلاق برای بهبود عقاید و خواسته‌هایشان و نیل به نتایج مورد نظر به سختی کار می‌کنند. از طریق پالایش کارهای روزانه‌شان و ورود متغیرهای جدید این امر به راحتی میسر می‌گردد. تفکر خیالی و افسانه و دست‌نیافتنی خلاقیت شما را به بند می‌کشد. فرد خلاق می‌داند که برای نیل به خلاقیت از کدام مسیر حرکت نماید.

## طرز تلقی‌های مثبت برای خلاقیت:

۱- زکاوت Curiosity

۲- چالش و درگیری Challenge

۳- ناسازگاری سازنده Constructive

۴- اعتقاد به اینکه مسائل قابل حل‌اند.

A Belief that Most Problems Can be Solved

۵- توانایی نقد و قضاوت مبتنی بر شک علمی

The Ability to Suspend Judgment and Criticism

۶- مشاهده چیزهای خوب در پدیده‌های بد

Seeing the good in the Bad

۷- مسائل و مشکلات موجب بهبود می‌گردند.

Problems Leads to Improvements

۸- هر مسئله‌ای قابل حل است

A Problem Can also be a Solution

۹- مشکلات همواره جالب‌اند و باید صمیمانه از آن استقبال کنیم.

Problem are Interesting and emotionally acceptable

## پاره‌ای از طرز تلقی‌های خیلی خوب

Miscellaneous Good Attitudes

۱- اهتمام و پشتکار زیاد Perseverance

۲- نگرش منعطف A Flexible Imagination

۳- این باور که به استقبال خطاها و اشتباهات برویم

A Belief that mistakes is welcome

## ویژگیهای فرد خلاق

۱- کنجکاو و زیرک

۲- مسئله جو

۳- خوش‌بین

۴- توانایی قضاوت شکاکانه

۵- فراغ‌بال و آسودگی ذهنی

۶- نگاه به مسئله به عنوان فرصت



- ۷- نگاه به مسئله به مثابه پدیده‌های جالب توجه
- ۸- مسائل را قلباً می‌پذیرد
- ۹- چالش با پیش فرض‌های ذهنی
- ۱۰- به راحتی از سخت‌کوشی و کارهای سخت دست نمی‌کشد.

### روشهای خلاق

- ۱- تکوین Evolution
- ۲- سنتز Synthesis
- ۳- بازنگری کلی Revolution
- ۴- دوباره کارکردی Reapplication
- ۵- تغییر مسیر Changing Direction

### نگرشهای منفی ای که خلاقیت را تهدید می‌کند:

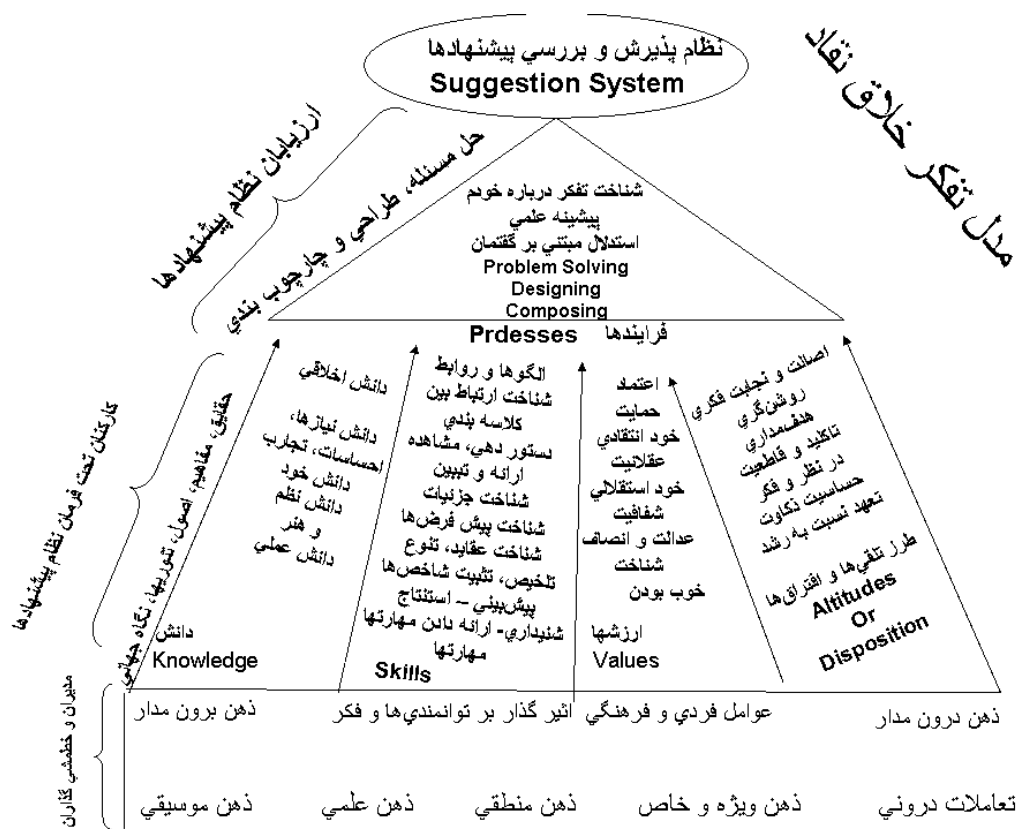
- ۱- ترس از مشکل
- ۲- این کار انجام شدنی نیست
- ۳- این کاری نیست که من بتوانم آن را انجام دهم
- ۴- من خلاق نیستم
- ۵- این کار بچه‌گانه است
- ۶- مردم در این باره چه فکر می‌کنند؟
- ۷- ممکنه شکست بخورم

### تفکر خلاق نقاد در یک نگرش تحلیلی

هدف از تفکر نقاد خلاق عبارت از بهبود دانش فردی و ارزش این دانش و بهبود فرایندهای خلاق و یادگیری که با این مسیر بهبود می‌توان به کارکنان این تفهیم را نمود که آنها می‌بایست در خصوص خودشان و ویژگی‌های دانش خودشان بیشتر تعمق نمایند. و از طریق ایجاد یک نگرش مبتنی بر ادراک دو جانبه وضعیت موجود اجتماعی را بهبود بخشند.

از سوی دیگر تفکر خلاق نقاد را می‌توان به مثابه کلیه امور کیفی مرتبط با فرایندهای خلاق و تفکر خلاق دانست. تفکر خلاق نقاد غالباً با خلق ایده‌ها و فرایندها، تجارب، اهداق و ارزشیابی آن نیز مترادف بوده است. تفکر خلاق نقاد در حقیقت بخش عظیمی از بحث تفکر را بخود اختصاص می‌دهد. در تفکر خلاق نقاد به دنبال تلاش برای بهبود توان تفکر و تمرکز بر دو جنبه خلاقیت و نقد می‌باشیم.

فرایندهای تفکر خلاق نقاد مبتنی بر توانمندیها، دانش، ارزشها، طرز تلقی‌ها، مهارتها و فرایندها می‌باشد. همانطوریکه در مدل زیر می‌بینید اجراء این مدل با تأکید بر دو جنبه تفکر خلاق و نقاد رسم شده است.



دانش زیربنای هر دو جنبه خلاقیت و نقد است، مباحثی چون ارزشها و از تلقی‌ها دو پدیده پایدار در بحث خلاق نقاد هستند. از طریق تفکر خلاق نقاد می‌توان توانمندی‌ها، علائق و تجارب و پیشنهاد دانش جامعه را ارتقا داد. افرادی که از دو جنبه خلاقیت و نقد صرفاً برای مقاصد شخص استفاده کنند از نگاه (Poul 1987) مردمی با احساس ضعیف هستند. حال آنهائیکه به دنبال کاربردی نمودن علائق و مقاصد شخصی و سازمانی هستند افرادی دارای حس قوی برای تفکر خلاق نقاد می‌باشند.

آنچه که در این مدل مهم است آن است که نتیجه هرم فوق همان «نظام پذیرش و بررسی پیشنهادهاست» و اینکه ارزیابان نظام پیشنهادها تا چه اندازه در ارزیابی این نظام دارای عوامل شش‌گانه ذیل می‌باشند.

۱- چهار چوب بندی

۲- طراحی

۳- حل مشکل و مسئله

۴- استدلال مبتنی بر گفتمان

۵- پیشینه علمی

۶- شناخت تفکر درباره تفکر خودم در ارتباط با پیشنهاد

و کارکنانی که در نظام پیشنهادها پیشنهادی ارائه می‌دهند. این پیشنهاد تا چه اندازه با حقایق، مفاهیم، اصول، تئوری‌ها و نگاه جهانی سازان انطباق دارد. آیا کارکنان آموزشهای لازم در خصوص دانش، مهارتها، ارزشها، طرز تلقی‌ها و افتراق‌ها را آموخته‌اند. کارکنان با حقایق، مفاهیم اصول، تئوریه‌ها و نگاه جهانی تا چه اندازه آشنائی دارند.

و مدیران و خط‌مشی‌گذاران مجری نظام پیشنهادها تا چه اندازه دارای ذهن برون‌مدار می‌باشند. تعاملات درونی و منطقی را می‌دانند و تا چه اندازه تحت تاثیر عوامل فردی و یا فرهنگی حاکم بر سازمان می‌باشند.

### نتیجه‌گیری

تفکر خلاق فزاینده است و تفکر نقاد تحلیل‌گر هم‌گراست بنابراین به دلیل آنکه تفکر نقاد بر واژه‌ها و پدیده‌ها متمرکز می‌گردد قدرت واگرایی تفکر خلاق را ندارد اما چقدر خوب است که در سازمانی کارکنان هم قدرت زاینده‌گی و هم قدرت تحلیل‌گری را با هم داشته‌باشند. مباحث را هم بصورت جانبی و هم به صورت عمودی بررسی کنند و خط‌مشی‌گذاران نظام پیشنهادها خود دارای کلیه شاخص‌های فردی و ذاتی و فرهنگی چون ذهن درون‌گرا و برون‌گرا بوده و در راستای توجیه علل استقرار نظام پیشنهادها هم از ذهن منطقی کمک بگیرند و هم از ذهن علمی خود، از سوی دیگر کارکنان نیز با حقایق، مفاهیم و اصول، تئوری‌ها و نگاه جهانی نسبت به چرایی‌های استقرار این نظام آشنا باشند. ارزیابان نظام پیشنهادها نیز از نحوه چهارچوب بندی، طراحی و شیوه‌های حل مسئله و استدلال‌های مبتنی بر گفتمان نیز آشنائی کامل داشته باشند تا بتوانیم کی نظام مبتنی بر تفکر خلاق نقاد پایه‌ریزی کنیم.

- 1- Adapted from Paul, Binker, and Jensen & Kreklau's (1987) Critical Thinking Handbook: 4<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> Grades. For a Fuller Description and Types of Questions Which Encourage Critical Reflection. See their Discussion of Socratic Questioning.
- 2- Andrew Zimmerman Jones, Introduction to the Scientific Method, About. Com. 2008.
- 3- Barbara Fawler, Longview Community Colledge.2008.
- 4- Ellis, D, Becoming a Master Student, 1997.
- 5- H. S, Fogler and S, E, Leblane, Prentice Hall, 1995.
- 6- Halper, Diane, Thought and Knowledge, 1990
- 7- Maiorana, Critical Thinking across the Currialum: Building the Analytical Classroom, 1997.
- 8- Marry Ellen Guffeg, Business Communication: Process and Product, 1996.
- 9- Norris, Stephen, Synthesis of Research, 1985
- 10- Paul Binker, Jensen and Kreklau, 1990.
- 11- Reflection and Thinking are being used interchangeably in this Chapter.
- 12- Robert Harris, "Introduction to Creative Thinking Version Date; July 1, 1998.
- 13- Schumm and Post, (1997), Executive Learning 282 Critical Thinking the Curriculum Project.
- 14- The work of Sandra Klenz (Creative1 Critical Thinking, Saskatchewan Education, 1987) has been used Extensively in Shaping the Discussion of this Common Essential Learning.
- 15- This List was Developed Through Adapting and Expanding Upon one contained in Dimensions of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction, 1988. ASCD, p.31.