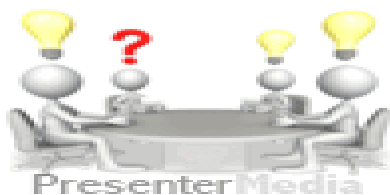


## ایده پردازی



آفرینش ایده های نو و طرح افکار نوین محصول کارکردهای شناختی و عصبی فردی است. میزان تکامل یافتگی نیمکره های مغز و سامانه عصبی در هر فرد عاملی تعیین کننده در سطح و میزان ادراک و شناخت محیط و پردازش ذهنی دریافت های حسی است. هر ایده یا اندیشه نوینی بر اثر پردازش ذهنی و یافتن ارتباط ها و تمایزهای موجود و بالقوه میان عناصر طبیعی حاصل می شود. فرآیند پردازش ذهنی متأثر از عوامل طبیعی سامانه عصبی و آموخته ها و مهارت های فردی است. بر این اساس در بحث پیرامون ایده پردازی با دو جنبه زیست شناسی سامانه عصبی و ظرفیت های آموزش انسانی رو به رو هستیم.



گروهی از پژوهشگران که در حوزه علوم انسانی و اجتماعی فعال هستند به کارکردهای نظری مطرح در شناخت و ادراک انسان می پردازند. مهارت ها و روش های تفکر، خردورزی، کنجکاوی، یادگیری، پرسشگری و دیگر مباحثی از این دست همگی در این بخش مطرح می شوند. اما بخش دیگر یعنی جنبه زیست شناسی و عصب شناختی سامانه عصبی که در پردازش ذهنی و ایجاد افکار موثر است، مورد مطالعه عصب شناسان و دانشمندان علوم اعصاب قرار دارد. اگر این سامانه را به عنوان ابزار تفکر در انسان در نظر بگیریم، میزان کارایی این ابزار نقش و تأثیری مستقیم در شکل محصول نهایی یعنی "ایده" و "فکر" دارد.

به بیانی دیگر هر قدر از سامانه عصبی کامل تری برخوردار باشیم، صاحب افکار و ایده های برتری خواهیم بود. ممکن است سامانه عصبی کنونی انسان کامل به نظر برسد، اما واقعیت این است که همین سامانه عصبی نیز به مرور زمان مسیر تکاملی را پیموده است و انسان امروزی نسبت به انسان چندین هزار سال پیش از سامانه عصبی تکامل یافته تری برخوردار است. طبیعی است که راه این تکامل مسدود نیست و تا آینده ای نامعلوم امتداد دارد. این که انسان های هزاره های پیشین از تکامل نسبی سامانه عصبی برخوردار بوده اند یا

خیر قابل بررسی است و مطالعاتی که تاکنون صورت گرفته نشان می دهد به مرور زمان تمرکز کارکرد مغزی در نسل های مختلف از یک نیم کره به نیمکره دیگر انتقال یافته است.

در نسل کنونی بشر سمت راست مغز کنترل کننده توانایی های فضایی، درک و احساس هنرمندانه و افکار خلاقانه و مبتکرانه است. نیمکره راست مغز است که مسایل را به طور کلی و کل نگرانه مجسم و ادراک می کند. به عبارت دیگر، شما مایلید به جای مشاهده جزئیات سازنده و تشکیل دهنده، تصویر اصلی و بزرگ را ببینید. به همین شکل، نیمکره راست مغز است که يك الكوي كلي را از قطعات جزئی و فردي بازسازي مي کند و نقطه نظرات و نگرش های جدید را به وجود می آورد. می توان تصور نمود که نیمکره راست به طور کلی محل آفرینش ایده های نو و ایده پردازی است.

يك شخص راست مغز، از استعداد هنر و موسیقي برخوردار است و به کند و کاو در آداب، مناسك، تشریفات، آیین، شعائر، عرفان و تصوف علاقه خاصی دارد. افراد راست مغز، عمدتاً مایلند به شیوه ای خلاقانه و ناخودآگاه مسایل جدید را یادگیرند و همین به واکنش های احساسی و عاطفی نسبت به شرایط و موقعیت های تحلیل گرایانه منجر می شود. در بسیاری از موارد، چنین افرادی وقتی پاسخ صحیح يك سؤال یا مشکل را دریافت می کنند، بدون آن که بفهمند این پاسخ چگونه حاصل شده است، به شهود و الهام (حس ششم) خودشان تکیه می نمایند.

نیمکره چپ مغز مسایل را به صورت سلسله وار تجزیه و تحلیل می کند، در حالی که نیمکره راست به ندرت چنین پردازشی را انجام می دهد. در نتیجه، اشخاص راست مغز، بدون آن که اولین کار را به اتمام برسانند، مایلند از این شاخه به آن شاخه بپرند و به سراغ کار دیگری بروند. شاید این يك نقطه ضعف محسوب، اما به نوبه خود منشاء نوآوری نیز می تواند به شمار آید. چنین افرادی گاهی اوقات خود را با کارهای متعدد ناتمامی مواجه می بینند.

با آنکه دو نیمکره مغز عملکرد یکپارچه ای دارند و در همکاری تنگاتنگی با یکدیگر می باشند، اما از جنبه های گوناگونی با یکدیگر تفاوت دارند. افراد نیز از نظر آن که کدام نیمکره مغزشان بر افکار و پردازش اطلاعات مغزشان سیطره دارد با یکدیگر تفاوت دارند. اکنون به تفاوت های ذهنی دو نیمکره مغز می پردازیم:

#### ویژگی های افراد نیمکره راست مدار:

- دیداری- تمرکز بر تصاویر و الگوها.
- درک مستقیم و شهودی- پیروی از احساسات.
- حافظه تصویری- توسط یادداشت و یا ترسیم موضوعات می توان آنها را به خاطر سپرد.
- پردازش افکار به طور همزمان صورت می گیرد.
- اطلاعات را به یکدیگر ارتباط می دهد.
- ابتدا به کلیات و سپس به جزئیات می پردازد.
- سازمان نیافته می باشد.
- تداعی آزاد دارد.
- بسیار در جستجوی استدلال بوده و به دنبال علل قوانین می باشد.
- فاقد حس زمان می باشد.
- در تلفظ و یافتن واژه ها مشکل دارد.
- از لمس اشیاء لذت می برد.
- در اولویت بندی مشکل دارد. واکنشی و بدون اندیشه اقدام به کاری می کند.
- هنگام صحبت کردن دستان خود را حرکت می دهد.

به چگونگی بیان سخن توجه می کند و نه به مضمون آن.

### ویژگی های افراد نیمکره چپ مدار :

شفاهی- تمرکز بر واژه ها، نمادها و ارقام.

تحلیل گر- پیروی از منطق.

برای بخاطر آوردن از واژه ها سود می برد- اسامی را به جای چهره ها بخاطر می سپارد .

پردازش افکار به طور متوالی و ترتیبی صورت می گیرد- مرحله به مرحله .

استنتاج منطقی از اطلاعات به عمل می آورد .

ابتدا جزئیات را بررسی کرده سپس به کلیات دست می یابد.

بسیار سازمان یافته می باشد.

علاقه مند به تهیه فهرست و برنامه ریزی است .

معمولاً بدون تحقیق و کورکرانه از قوانین تبعیت می کند .

در پیگیری و حفظ زمان کارآمد است.

تلفظات و فرمولهای ریاضی به سهولت به خاطر سپرده می گردند.

از مشاهده اشیاء لذت می برد .

از پیش برنامه ریزی می کند.

هنگام سخن گفتن به ندرت از اشارات و حرکات دست استفاده می کند.

به مضمون سخن توجه می کند و نه به چگونگی بیان آن.

ناگفته نماند که تفاوت های دیگری نیز میان مغز زنان و مردان یافت شده است که مهمترین آنها شامل این موارد است:

سلولهای مغزی در مردان 4% بیشتر از زنان می باشد. مغز مردان 100 گرم سنگین تر از مغز زنان می باشد.

ارتباطات میان سلولهای مغزی در زنان بیشتر از مردان می باشد .

انتقال اطلاعات میان دو نیمکره مغز در زنان با سرعت بیشتری انجام می گیرد .

زنان تقریباً به هر دو نیکره مغزشان دسترسی دارند اما مردان عمدتاً از نیمکره چپ مغزشان استفاده می کنند.

طول نخاع در مردان اندکی طولی تر از زنان می باشد .

از آنجایی که میان کارکردهای نیم کره راست و چپ مغز تمایزهای آشکاری وجود دارد، انتقال کارکردهای ذهنی از یک نیم کره به نیم کره دیگر به مرور زمان و بر اثر تکامل در شیوه تفکر و محصولات فکری یعنی "ایده ها" تاثیر به سزایی دارد. انسان هایی که نیم کره راست مدار هستند، به طور بالقوه می توانند پردازش ذهنی قدرتمندتری داشته باشند. شکی نیست که این موضوع تنها جنبه طبیعی و زیستی قضیه است و همان گونه که پیشتر ذکر شد، جنبه های آموزشی و اجتماعی نیز حایز اهمیت هستند. به بیانی دیگر باید با استفاده از آموزش مهارت های تفکر و خردورزی زمینه های بالقوه تفکر را تقویت و فعال سازی نمود.

اکنون این پرسش مطرح می شود که آینده ایده پردازای چگونه خواهد بود؟ روشن است که سامانه عصبی انسان به صورت تدریجی و خیلی آرام مسیر تکاملی خود را همچنان طی می کند و بسیاری از تغییرات آینده در

شیوه تفکر و ایده پردازی انسان مرهون همین تکامل تدریجی خواهد بود. اما پایش در روندهای موجود نشان دهنده آن است که بخشی از تلاش پزشکان و عصب شناسان با همراهی کارشناسان ژنتیک با هدف ارتقای کارکردهای عصبی و سامانه های شناختی و ادراکی انسان صورت می گیرد. تاکنون آینده های گوناگونی برای ادامه این کوشش ها تصور شده است که برخی از آنها ممکن است در حال حاضر قدری علمی - تخیلی به نظر برسد. حتی آنچه که تاکنون با عنوان حس ششم از آن یاد شده است، اینک در آستانه شناسایی قرار گرفته است و آثاری از آن در بررسی هایی که پیرامون گسترش آگاهی صورت گرفته است، مشاهده شده است. شناخت گروهی از آرایه های ژنتیکی که شکل دهنده ویژگی های عصب شناختی و ادراکی هستند، کانون مطالعه کارشناسان دانش ژنتیک شده است. در همین حال بکارگیری علوم و فناوری های الکترونیک و نانو مقیاس و ابداع ریز تراشه های پر قدرت و فوق سریع و گنجاندن آنها در حوزه های عصبی شکل پیچیده و در همان حال تکامل یافته ای از این سامانه ها را برای انسان های عصر جدید پدید آورده است.

این احتمال وجود دارد که در آینده ای نه چندان دور با شکلی بسیار تکامل یافته از ادراک و ایده پردازی رو به رو شویم که ممکن است اینک برای "ابر انسان ها" یا "فرا انسانها" قابل تصور باشد. روشن است که ترکیبی از تکامل طبیعی سامانه عصبی افزون بر به کارگیری فناوری های فوق پیشرفته شیوه اندیشیدن و ایده پردازی را در دهه های آینده تغییر خواهد داد و در آن زمان با انسانهایی بسیار هوشمند و فکور مواجه خواهیم شد. انسان هایی که با آفرینش ایده های نو افق های تازه ای از اندیشمندی را ظاهر خواهند ساخت و به چیزهایی خواهند اندیشید که ما هرگز حتی تصور آنها را نیز به ذهن خود نیاورده ایم.