

## کاربرد مقایسه ای اندیشه تحلیل و اندیشه سیستمی در مدیریت سازمان

هادی پورشافی<sup>۱</sup>

### چکیده

در مطالعه سیر بی انتهای رشد اندیشه بشری، نقاط عطفی وجود دارد که دگرگونی های شگرفی را بوجود آورده اند که می توان آثار و پیامد های آن را در حوزه ها و رشته های گوناگون علمی مورد مطالعه قرار داد. این دگرگونی های بنیادی، یک حوزه تفکر را با تمام چارچوب آن در خود ادغام نموده و حوزه ای دیگر را بنا می نهد که با نگرشی تحولی و تاریخی، بارزترین نمود آن را می توان در دو پارادایم، «اندیشه تحلیلی» و «اندیشه سیستمی» مورد بررسی قرار داد. بدون تردید، «اندیشه تحلیلی» اگر چه پیشرفت های زیادی را به همراه آورد، لیکن دچار محدودیت های بی شماری نیز شد. این مقاله، به بیان سیر تحول اندیشه انسانی، با تاکید بر مفاهیم، تعاریف و ویژگی های اندیشه تحلیلی به بیان آثاری که بر حیات اجتماعی و به ویژه سازمانی و مدیریت بایبان محدودیت های آن می پردازد. به اعتقاد نگارنده این مقاله، بیشتر فراخوانی برای تفکر و تعمق در باره این اندیشه و آثار آن است. چرا که پرورش ذهنیت های پیچیده اندیش، فراتر از اندیشه های «فروکاست گرایانه»، بویژه در دنیای متحول معاصر و آثاری که بر سازمان و مدیریت دارد، نه یک «انتخاب»، بلکه بیشتر یک «ضرورت» و «الزام» است.

واژگان کلیدی: تفکر اندیشه انسانی، پارادایم، اندیشه تحلیلی، اندیشه سیستمی، سازمان مدیریت

## مقدمه

برای راه‌گشایی به درون پیچیده سازمان‌ها و دریافت کنش‌های آن، به گستره‌ای از مفاهیم، و به شناختی ژرف‌تر و وسیع‌تر نیاز می‌باشد. چنین دیدگاه ژرف و در عین حال وسیعی، مدیران را قادر خواهد ساخت تا بتوانند، محیط پیچیده سازمانی که انباشته از تنوع، تضاد، پویایی و گسستگی است<sup>۱</sup> را درک نموده و با آن برخوردی بهینه داشته باشند. خطر واقعی، در طرح دیدگاه‌ها و چشم‌اندازهای مختلف فکری و قرار دادن آن در معرض تفسیرها و تعبیرها نمی‌باشد، بلکه خطر اصلی، استفاده از راه‌حل‌های نااندیشیده و بعضاً «مدل‌گونه» و «تقلیدی» در موقعیت‌های واقعی است. فقدان نظریه‌ها، همان قدر می‌تواند رنج‌آور باشد که نفهمیدن آنها رنج‌آور است. از این رو باید ذهن را بر افق‌های جدید شناختی گشود، چراکه اساساً، در حیطه‌های شناخت (از جمله سازمان و مدیریت)، شیوه‌ای یگانه که برتر و در نتیجه برای تمام موقعیت‌ها کار ساز باشد، عملاً فاقد معنی و اثربخشی است. حتی در موقعیت‌های نسبتاً مشابه که تجویز رویه یا قاعده‌ای واحد، ظاهراً معقول به نظر می‌رسد باید درک هوشیارانه، نگرش وسیع و فهمی عمیق نسبت به موضوع وجود داشته باشد، که این خود مستلزم تغییرپذیری و پویایی شناخت و درک نسبت به آن است. به بیان «ایکاف»<sup>۲</sup> «مهمترین تغییری که باید رخ دهد، در چگونگی فهم ما نسبت به موضوع و درک ماهیت آن است، بدون درک ماهیت تغییر و بدون داشتن تلقی تازه از آن، نمی‌توان بطور مؤثر با تغییرات آن مقابله کرد.» (ایکاف، ۱۳۷۵: ۸)

با توجه به اینکه، ارتباط انسان‌ها با واقعیت یکسان نیست و بازتاب آن در ذهن انسان‌ها متفاوت است و واقعیت همچون سفره رنگینی، است که هر فرد به فراخور توانایی ذهنی، قدرت فهم و درک خود از آن بهره می‌گیرد، به این جهت شیوه و متد رویارویی با تحولات نیز متفاوت می‌گردد. ادراک انسان تابعی از شیوه‌های تفکر اوست که خود منجر به کنش و عمل می‌شود،

۱- به بیان «یتر دراکر»، مدیران باید اکنون «نابوستگی‌ها» *Discontinuity* را مدیریت کنند. محیطی که وسعت یافته و پیچیده‌تر شده و کمتر قابل پیش‌بینی است. تنها تعادل بدست آمده در این محیط متلاطم، پویایی است. به عبارتی آنچه پایدار است، پدیده تغییر است.

لیکن هیچ چیز دشوارتر از «مدل» اندیشی بویژه در شرایط متحول و پیچیده محیطی نیست. از این رو، فهم تغییر و در نتیجه عمل و کنش موثرتر، مستلزم متفاوت اندیشیدن است. اگر چه شیوه های حاکم بر اندیشه، می تواند خشک باشد، اما محیط پیرامون دگرگون شونده، تنوع پذیر و متحول است، به همین دلیل، شیوه های تفکر و اندیشیدن، نیز باید تحول گرا باشد. البته هدف، طرد و تخطئه شیوه های تفکر قبلی و یا لزوماً تعیین صحت یا سقم آن نیست، بلکه مقصود آمیختگی و امتزاج آن با شیوه های جدید در یک طرح وسیع تر و غنی تر است و این خود مستلزم نوعی «شک دکارتی» درمتد شناخت است تا تفکر موجود و بعضاً قالبی را، مورد سؤال قرار دهد. به بیان «والتر کاسپر»<sup>۱</sup> «بی شک کشف ناشناخته ها، عملی جسورانه است، اما از آن جسورانه تر، زیر سؤال بردن شناخته هاست.» (بیلیار، ۱۳۷۸: ۲۵۹) و «آنچه در یک رشته علمی از جمله علوم اجتماعی مانند مدیریت حایز اهمیت است، فرضیات اساسی<sup>۲</sup> است و آنچه مهمتر است، تغییر و دگرگونی در این فرضیات است.» (دراکر، ۱۳۷۸: ۱۵) بنابراین شناخت پارادایم ها و مهمتر از آن کوشش برای دگرگونی آن، می تواند ذهن را در عرصه های جدید شناخت به جولان آورد، عرصه هایی که دیگر الزاما از ویژگی، نظم، تعیین پذیری و قطعیت پیروی نمی کند، بلکه به غایت پیچیده، دگرگون شونده و گاه غیر قابل پیش بینی است. در نتیجه، مجهز شدن به ابزار نوین اندیشیدن و به سطح متعالی تری از منطق فراز آمدن، نه یک «اهمیت» بلکه فراتر از آن، «ضرورت و فوریت» است. این رشد و تعالی یابی ذهنی در عرصه سازمانی و مدیریت، اهمیت وافری دارد، تا مدیران بتوانند در پرتو شناخت های نوین، با چالش های محیطی و سازمانی مواجه شده و کنشی موثر ارایه نمایند. لذا «مسئله این نیست که برای ایجاد تغییر به چه بیندیشیم بلکه مسئله آن است که چه شیوه تفکری را در پیش گیریم تا زمینه برای تغییر فراهم شود.» (همان ماخذ: ۲۴۷). آمادگی برای چنین شرایطی؛ مستلزم شناخت شیوه های تفکر است. از این رو، شناخت تحول ذهنی از منظر اندیشه تحلیلی در سیری تاریخی و بحث درباره کاستی ها و قوت های هر نظریه (نه الزاماً صحت یا سقم آن) و بررسی آثار عملی و درعین حال تأثیر گذار آن بر حیات اجتماعی و سازمانی، موضوعی مهم است که پرداختن به آن، هدف این نوشتار است.

## سیر تحول تفکر بشر

اندیشه انسانی در هیچ برهه زمانی، بی دغدغه از شناخت واقعیت‌ها نبوده است. انسان همواره در صدد آن است که واقعیت را به نوعی ساختار شکنی و ساختار سازی نموده و بدان معنی و مفهوم تازه بخشد. به تعبیر "توماس کوهن"<sup>۱</sup> "پارادایم"<sup>۲</sup>، همواره بر اندیشه و عمل انسانی غالب بوده (وهست) که نحوه نگرش او را به پدیده‌ها و مسایل، تبیین می‌کند. حال اینکه، این معنا دهی تا چه اندازه توانسته، تبیین کننده واقعیت باشد، مستلزم، محک یابی و آزمون آن اندیشه و نظر در گذر زمان است. در یک نگاه کلی می‌توان پارادایم‌های شناخت را به چند دوره اصلی و در عین حال تأثیر گذار تقسیم کرد. در یک تقسیم بندی روند تحول و تکامل علم به سه دوره تقسیم شده است: دوره عهد باستان (عهد قدیم) دوره قرون وسطی و دوره انقلاب صنعتی (فروغی، ۱۳۱۷)

رحمان سرشت (۱۳۷۷) نظریه‌های سازمان و مدیریت را بر اساس پارادایم‌های آن به سه دوره تفکیک نموده است که هر یک از این دوره‌ها، انعکاسی از تفکر مسلط در یک مقطع و برهه زمانی است:

- دوره پیش نوین گرایی (دوره پیش مدرنیته)<sup>۳</sup>

- دوره نوین گرایی (دوره مدرنیته)<sup>۴</sup>

## ۱. T. Kuhn

۲- پارادایم (paradigm) از ریشه یونانی (Pattern) به معنی «الگو» می‌باشد. این مفهوم اولین بار توسط توماس کوهن در کتاب «ساختارهای انقلاب علمی» (The Structure of Science Revolution) (1962) جهت تبیین سیر تکامل علم مطرح گردید. وی این مفهوم را مجموعه‌ای از قواعد و نظریه‌هایی می‌داند که در یک دوره از زمان مورد قبول اهل یک رشته یا رشته‌های علم بوده و تمام اعمال و افعال آنها را شکل می‌دهد. کوهن در تبیین تحولات تاریخ علم، دونوع دانش را معرفی می‌کند. یکی دانش متعارف یا علوم هنجاری (Normal Science) و دیگری علوم انقلابی یا تحولی (Revolutionary Science): از نظر وی بخش اعظم تاریخ علوم مختلف بشری، تحت تأثیر دانش متعارف بوده است. علم هنجاری یا متعارف، به معنی پژوهشی است که به صورتی مستحکم بر شالوده‌هایی از یک یا چند دستاورد علمی بنا شده است و جامعه علمی خاصی در مدتی از زمان به آن دستاوردها معتقد است و آنها را اساس عمل آینده خود قرار می‌دهد. (کوهن، ۱۳۶۹، ص ۲۵)

## ۲. Premodern

## ۴- Modernity

- دوره پسانوین گرای (پست مدرنیته)<sup>۱</sup>
- "برادینک" و "کرافت" (۱۹۹۷) در دسته بندی دیگری، سیر تحول ذهنی بشر، را به چهار دوره تقسیم و تفکیک نموده اند:
- دوره خرافه پرستی و اسطوره ای<sup>۲</sup> (۲۰۰۰ سال ق- م)
- دوره متافیزیک (دوره فئودالیسم و قرون وسطی ۱۵۰۰ - ۵۰۰ م)<sup>۳</sup>
- دوره تفکر خطی - مکانیکی<sup>۴</sup>
- ( این دوره شامل بعد از رنسانس<sup>۵</sup> تا آغاز قرن بیستم، با آثار "کپرنیک"<sup>۶</sup>، "بیکن"<sup>۷</sup>، "گالیله"<sup>۸</sup> و "دکارت"<sup>۹</sup> و در عصر روشنگری با آثار "نیوتن"<sup>۱۰</sup> و "لایب نیتز"<sup>۱۱</sup> و در نهضت رمانتیک با اندیشه های "کانت"<sup>۱۲</sup>، "گوته"<sup>۱۳</sup> و "ویلیام بلاک"<sup>۱۴</sup> و در عصر انقلاب صنعتی<sup>۱۵</sup> با اندیشه های "داروین"<sup>۱۶</sup> و "پوانکاره"<sup>۱۷</sup>، همراه است.
- دوره تفکر سیستمی (از سال های ۱۹۲۰ به بعد)<sup>۱۸</sup>
- دوره ای که با آثار و اندیشه های "ایلیا پریگوزین"<sup>۱۹</sup>، "گریگوری باتسون"<sup>۲۰</sup>، "برتانفی"، "توماس کوهن"، "ادوارد لورنز"، "ماندلبروت"<sup>۲۱</sup>، "پیتز سنج"<sup>۲۲</sup> و "جراسیک پارک"<sup>۲۳</sup> دوره ظهور کامپیوتر از سال های ۱۹۵۰ به بعد خود را نشان می دهد. (Brodnick 8 krafft.1997)

۱.postmodern

۲.Sperstition & Myth

۳.Metaphysics

۴.Mechanism / linear thinking

۵.Renaissance(۱۲۵۰ - ۱۶۰۰)

۶.N.Copernicus(۱۴۷۳ - ۱۱۵۴۳)

۷.F.Bacon (۱۵۶۱ - ۱۶۲۶)

۸.Galileo(۱۵۶۴ - ۱۶۴۳)

۹.Decartes(۱۵۹۶ - ۱۶۵۰)

۱۰.I.Newton(۱۶۴۳ - ۱۷۲۷)

۱۱.Leibniz(۱۶۴۶ - ۱۷۱۶)

۱۲.Kant (۱۷۲۴ - ۱۸۰۴)

۱۳.Goethe ( ۱۷۴۹ - ۱۸۳۲)

۱۴.W.Blake(۱۷۵۷ - ۱۸۲۷)

۱۵.Industrial Revolution ( ۱۷۰۰- ۱۹۵۰ )

۱۶.Darwin ( ۱۸۰۹ - ۱۸۸۲ )

۱۷.Poincare ( ۱۸۵۴ - ۱۹۱۲ )

۱۸.Systems thinking

۱۹.Ilya prigogine

۲۰.Gregory Batson

۲۱.Mandlebrote

۲۲.P.Senge

۲۳.J.park

"تافلر" نیز در کتاب مشهور خود، موج سوم (۱۹۸۰) از سه دوره گفتگو نموده و آنها را تحت عنوان: موج اول (انقلاب کشاورزی)، موج دوم (انقلاب صنعتی) و موج سوم (انقلاب اطلاعاتی)، تعبیر نموده و خصوصیات هر یک را بر می شمارد. از این دوره ها به عنوان دوره «پیش صنعتی»، «دوره صنعتی» و دوره «فرا صنعتی» نیز نام برده می شود. بطور کلی این دوره ها، تحت هر عنوانی که نامگذاری شوند، چند وجه مشترک و عمومی دارند:

اولاً: فرایندی تحولی و تکوینی داشته که تغییر و تحول آن، جهشی و ناگهانی صورت نگرفته است. ثانیاً: این دوره ها نه جدا و منفک از هم، بلکه وامدار یکدیگرند و بر روی هم تأثیر داشته و دارند. آنها حکم یک پیوستار را داشته و می توان ویژگی بارز و در عین حال مشترک این دوره ها را به ترتیب، تحت دوره:

۱- سکون (بی حرکتی نسبی) ۲- ثبات (حرکت تقریباً ثابت) ۳- تلاطم (حرکت پر شتاب و سرسام آور) به شمار آورد. (حیدری و همکاران، ۱۳۸۱: ۲۸)

ثالثاً: تفکیک این دوره ها نه امری ذاتی که عرضی و بیشتر برای مطالعه و فهم بهتر و عمیق تر است.

با توجه به تقسیم بندی "برادینیک" و "کرافت"، دوره ای که تحت عنوان پارادایم تحلیلی از آن یاد می شود، مورد بحث این مقاله است. لذا ابتدا به بررسی، و سپس نقد و کاربرد پارادایم مذکور پرداخته می شود.

### پارادایم تحلیلی

شیوه اندیشه تحلیلی<sup>۱</sup> در کوره افکار ارسطو گذاشته شد ولی بر سندان "دکارت" شکل گرفت. (بیلیار،<sup>۲</sup> ۱۳۷۸) به عبارتی، این تفکر عمدتاً با انگاره معروف "دکارت" که «من می اندیشم، پس هستم» ضابطه بندی و آرایه شد. وی با اعتقاد به جدایی علم از «فلسفه» و ثنویت «بدن» از «روح»، موجود زنده را همانند دستگاه مکانیکی تصور می کرد که می توان قوانین فیزیک و شیمی را در آن به کاربرد. وی در کتاب «روش درست راه بردن عقل» (۱۶۳۷)، برای

۱-واژه اندیشه تحلیلی معادل های دیگری نیز دارد چنانچه پارادایم تحلیلی با اصطلاحات دیگری مانند: دیدگاه مکانیستی Mechanistic، ساده گرایانه یا کاهش گرایانه و فروکاست گرایانه Reductionist، اتمیسم Atomistic، تاویل گرایی (جبر گرایی) Deteministic، عنصر گرایی elementrism، منطق دکارتی و فلسفه عقلایی کلاسیک نیز آورده شده است.

این شیوه تفکر چهار قاعده اساسی را بیان می کند که مبنا و مشی این اندیشه را شکل می داد ، این مبانی عبارت بودند از :

الف- چیزی را حقیقت نشماریم مگر اینکه ، صریحاً آن را مورد شناسایی قرار داده باشیم ، به عبارتی باید از عجله و پیشگویی جداً خودداری شود .

ب- هر یک از مشکلاتی که مورد تحقیق قرار می گیرد ، به اجزای متعددی تقسیم شود تا مشکل مورد نظر به صورت بهتری بر طرف شود .

ج- در امر شناخت ، از موضوعات ساده باید شروع تا بتدریج به شناخت مسایل پیچیده برسد .

د- در تمام مراحل تحقیق ، شمارش های لازم و تجدید نظر عمومی انجام شود تا از فراموش نشدن هیچ موردی اطمینان حاصل شود. (دوران ۱۳۷ : ۱۳)

"نیوتن" نیز با بیان قوانین حرکت ، ارتباط دقیقی را بین علت و معلول فرض می کرد . بر این مبنا می توان پیچیده ترین رفتارها را به کمک قوانین ساده مورد تجزیه و تحلیل و پیش بینی قرار داد . وی جهان را یک مجموعه مکانیکی قابل پیش بینی تصور می کرد که با تحلیل نیروهای وارده می توان رفتار آن را معین کرد . به بیانی دیگر ، « اساسی ترین فرض نظریه نیوتن ، حاکمیت نظم ریاضی بر طبیعت بود . او اعتقاد داشت نظم حاکم بر طبیعت در قالب مجموعه ای از روابط ضروری که می توان برای آنها توصیف دقیق ریاضی یافت ، قابل مشاهده است . » کار ، عمل کشف روابط حاکم بر پدیده هاست . اختراع ماشین حساب ، طرح نیروی جاذبه زمین ، شکستن نور به ذرات یا قطعات متحد الشكل همه نمونه هایی از توصیف ریاضی طبیعت بوده که در چارچوب تفکر نیوتنی مبنی بر حاکمیت چنین نظمی بر پدیده ها قرار دارد. «(مهر محمدی ، ۱۳۷۴ ، به نقل از دال ، ۱۹۸۷). در اندیشه نیوتن جهان به مانند ماشین و با یک قانون پایدار و قابل پیش بینی در نظر گرفته می شود که روابط بین علت و معلول ساده ، روشن و خطی تصور می گردد. "لاپلاس" <sup>۲</sup> نیز در بیان نظریات خود ، نوعی قطعیت و تعیین پذیری را بر

۱- از مهمترین آثار نیوتن ( ۱۷۲۷ - ۱۶۴۲ ) طرح قانون جاذبه عمومی است که بیان می داشت تمامی اجزا جهان و آنچه در آسمان و زمین است از یک قانون تبعیت می کند . به زعم وی ، جهان به منزله دستگاهی ماشینی است کسه از قوانین تغییرناپذیر پیروی می کند و هر جزء آن قابل پیش بینی است . این بینش بعدها مبنای فلسفه های جبرانگاری و اصلت ماده گردید . در فیزیک نیوتن جایی برای آزادی و اختیار وجود نداشت . هر واقعه ای معلول واقعه مادی قبل از خود و علت حادثه بعدی است و این سلسله علت و معلولی جایی برای اختیار و انتخاب ارزشی و دخالت معقول در طبیعت باقی نمی گذارد .

دنیای علم، غالب می‌دید. وی می‌نویسد «موقعیت کنونی جهان، معلول آثار گذشته بوده و خود، علت وقایع آینده است. هر اندیشمندی، اگر بتواند، نیروهای مؤثر در پدیده‌های طبیعی را شناسایی و تحلیل کند و اطلاعات لازم در مورد آنها را جمع‌آوری نماید، برای وی همه امور واضح و آشکار خواهند شد و آینده، هم چون گذشته، در برابر دیدگان وی، بدون هیچگونه عدم اطمینانی، تصویر خواهد شد.» (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۱: ۴۸، نقل از کلین، ۱۹۵۳)

بر مبنای چنین نظریاتی، «یک موجودیت را هر قدر که پیچیده باشد می‌توان به اجزایی تقسیم نمود و با نگرش دقیق در وجود و رفتار آن اجزا، به شناخت موجودیت اصلی نایل آمد.» (فرشاد، ۱۳۶۲: ۱۵) به عبارتی در این اندیشه، تقسیم هر مقوله یا پدیده به اجزا مختلف و بررسی جداگانه این اجزا و عناصر، تنها شیوه مطلوب علمی برای درک و شناخت اشیاء و پدیده‌ها تلقی می‌گردد. از این رو، با شناخت ویژگی‌های اجزای هر پدیده (که دارای اصالت و اولویت است) می‌توان به خاصیت کل و موجودیت کلی آن پدیده دست یافت. بر اساس این اندیشه، تمام وقایع و پدیده‌های جهان هستی بر پایه قوانین مکانیستی و روابط علی - خطی<sup>۱</sup> قابل تبیین است و اینکه برای هر معلولی یک علت وجود دارد و بین هر علت و معلولی، یک رابطه خطی برقرار است.<sup>۲</sup> این رویکرد خرد گرایانه<sup>۳</sup> که مبتنی بر اصالت اندیشه تحلیلی<sup>۴</sup> است، مفروضه بنیادی اش را بر این قرار داده بود که «واقعیت چیزی است که فرد می‌تواند بوسیله حواس خود آن را تجربه کند» (سرمدوهمکاران، ۱۳۷۹: ۷۷). بنابراین ویژگی‌های بارز این نوع اندیشه، کاهش گرایانه<sup>۵</sup> بودن، تکرار پذیر بودن<sup>۶</sup> و ابطال پذیری<sup>۷</sup> آن است. این الگوی فکری بعد از رنسانس (دوره بیداری مجدد و نوزایی در عرصه شناخت و کنجکاوی علمی) بشدت نضج گرفت که دلایل آن، نیز متعدد است. رهایی از بند کلیسا و تفتیش عقاید، اختراع ماشین و ظهور انقلاب صنعتی و عصر روشنگری<sup>۸</sup> از انسان چهره‌ای را تصویر می‌کرد که طبیعت را با حیرت، شگفتی و کنجکاوی کودکانه می‌نگریست و سعی داشت که رازهای جهان را با اتکالی به عقل و نیروهای

۱. linear cause and effect

۲. Brojnick & krafft, ۱۹۹۷

۳. Rationalistic Approach

۴. positivism

۵. Reductionism

۶. Repeatability

۷. Refutation

۸. Elightenment (۱۷۵۰-۱۵۰۰)



عقلانی اش بگشاید و به ایده «فرانسیس بیکن» که «برای تسلط بر طبیعت باید آن را شناخت»<sup>۱</sup>، جامه عمل پوشاند. بنابراین تمام نیروها و قوای عقلایی در این جهت بسیج گردید تا به کمک آن، طبیعت و پدیده های آن را تسخیر نماید و تحت سلطه در آورد.

«دوروسنی» و «بیشون»<sup>۲</sup> اندیشه تحلیلی را دارای سه خصیصه اساسی می دانند:  
**نخست:** مفاهیم این شیوه تفکر، ثابت، تغییر ناپذیر و ایستا هستند.

**دوم:** در این شیوه، زمان امری غیر قابل بازگشت (خطی) و غیر قابل تکرار بوده (یعنی زمان رفته و گذشته، زمان نامعلوم، زمان اتفاقی) هیچ گاه به حساب گرفته نمی شود و فقط زمان فیزیکی و پدیدارهای بازگشتی مورد توجه است.

**سوم** اینکه: تنها بوسیله قانون «علیت خطی»<sup>۳</sup> است که می توان روابط و طرزکار پدیده ها را روشن ساخت. (دوروسنی و بیشون، ۱۳۷۴: ۴۲) «در این تفکر، افق نگرش بر مبنای مفهوم خطی زمان یعنی «گذشته، حال، آینده» (نه چرخشی «حال، آینده، گذشته» و «آینده - حال - گذشته») شکل می گیرد و ما را به تفکر درباره حال از رهگذر گذشته و مداخله در حال بر مبنای گذشته وامی دارد. در این پارادایم، به دلیل جبر گرایی، آینده نتیجه منطقی گذشته تلقی می شود و بنابر این موضع پیش بینی و پیشگویی به خود می گیرد.» (بیلیار، ۱۳۷۸: ۲۶۷)

«ادگار مورن»<sup>۴</sup> در کتاب «در آمدی بر اندیشه پیچیده»، از دیدگاه تحلیلی یا فلسفه تحلیلی، به پارادایم «سادگی» تعبیر می کند. وی بیان می دارد که پارادایم سادگی، پارادایمی است که به جهان نظم می دهد، بی نظمی<sup>۴</sup> را بیرون می کند و نظم تا حد یک قانون اصلی، فرو کاسته می شود. (مورن، ۱۳۷۹: ۶۷) بطور کلی در این دیدگاه، مفاهیمی چون تعیین گرایی (جبر گرایی) و قطعیت، عینیت می یافته و می توان با حذف موارد ناشناخته، نامطمئن و تصادفی، تمام پدیده ها را به گونه ای ساده انگارانه، مورد بررسی قرار داد.

۱. Dorosnay & Beishon

۲. causal - linear

۳. Edgar Morin

۴- نظم و بی نظمی از جمله اصطلاحات بنیادی اندیشه مورن است. به عقیده وی، «نظم» مفهومی است که تنظیم، ثبات، پایداری، تکرار، و تغییر ناپذیری را در کنار هم قرار می دهد و در برگرفته جبر کلاسیک (قوانین طبیعت) و تین ها نیز می باشد. مفهوم «بی نظمی» در برگرفته تحرکات، پراکندگی ها، اغتشاش ها، برخوردها، بی قاعده گی ها، بی ثباتی ها، ناپایداری ها، هیاهوها، واشتباه ها در تمامی حوزه های طبیعت و جامعه می باشد. دیالوژیک نظم و بی نظمی، سازمان را تولید می کند. یک دنیای کاملاً بی نظم یک دنیای ناممکن خواهد بود، یک دنیای کاملاً منظم

نوآوری و آفرینندگی را ناممکن می سازد. (مورن، ۱۳۸۲: ۲۸۴)

## نقد پارادایم تحلیلی

به بیان زیبای "بیلیار" « ما هم فهردمانان تفکر دکارتی و هم قربانیان آن هستیم. » (مورن ، ۱۳۷۹ : ۲۴۰) این شیوه تفکر از قرن هفدهم دستاوردهای ارزنده ای را برای بشر به همراه آورد ، آثار این تفکر پس از رنسانس در عرصه علوم گوناگون بویژه فیزیک ، شیمی ، ریاضیات و نیز علوم انسانی با گسترش تخصص گرایی قابل توجه است . بطوریکه در علوم طبیعی و مادی ، نتایج بی شماری برای دانشمندان ببار آورد که آثار و نتایج آن در سایر شاخه های معرفت بشری تسری و تعمیم یافت و علوم یکی پس از دیگری از یافته های این پارادایم در ارتباط با امور طبیعی ، افلاک و اجرام سماوی و نیز در حوزه اجتماعی و انسانی ، استفاده کرد . به بیان "جیمز گلیک"<sup>۱</sup> « ماموریت بسیاری از دانشمندان قرن بیستم از جمله عصب شناسان ، زیست شناسان و اقتصاددانان تلویحا این بود که اجزای جهان را به کوچکترین اتم ها تقسیم کرده تا از قوانین علمی تبعیت کند . بنابراین ، در تمام این علوم نوعی جبر گرایی نیوتنی وجود داشت. » ( گلیک ، بیتا : ۳۳) علم فیزیک به عنوان پیشتاز این حرکت فکری ، با کشف اتم ، به شناخت پدیده در واقعیت آن در مکان ، کیفیت فیزیکی و خصایص و قوانین حاکم بر پدیده پرداخت . در خلال سده نوزدهم رویکرد «کاهش گرایانه » بر تمام حوزه های علمی به ویژه فیزیک غالب گردید که به محقق امکان می داده تا جهان عینی را آزمایش ، دستکاری و واریسی مجدد نموده و به قوانین آن دست یابد . زیست شناسی به شناخت سلول و واحدهای بنیادین آن یعنی مولکول ، و علم ژنتیک نیز واحد بنیادین را نخست در ژن ها و سپس عناصر شیمیایی آن یعنی D . N . A باز شناخت . بر همین قیاس توسعه علم پزشکی در قرن بیستم ناشی از رشد جداگانه رشته های تخصصی این علم بوده است که به یمن تفکر و اندیشه تحلیلی حاصل شده است . چنین شناختی دقت و عمل خود را بر پایه اندازه گیری و محاسبه استوار کرده و کوشید از این طریق هستی های کمیت پذیر را به منزله یگانه واقعیت هایی بشمار آورد که نتیجه آن تخصصی شدن بیش از حد را باعث شد و در نتیجه درک کلیت و پیچیدگی امور و پدیده ها را با دشواری مواجه نمود . مورن درباره آن می نویسد : « رسانه ها حماقت گری های پایین را تولید می کنند و دانشگاه ها حماقت های سطح بالا را. » (مورن ، ۱۳۷۹ : ۱۸) با تمام این شرایط ، این شیوه اندیشه ، حوزه های علوم انسانی مانند روان شناسی ، جامعه شناسی ، تعلیم و تربیت و مدیریت را نیز بی تاثیر نگذاشت و حتی

به شدت تحت سیطره خود قرار داد. چنان که در عرصه تربیت "ثرندایک"<sup>۱</sup> (۱۹۱۰) از برجسته ترین و نافذترین چهره هایی است که تلاش کرد قلمرو تربیت را به سمت بر خور داری از قانونمندی های فراگیر و تعمیم پذیر علمی بکشاند. وی در نقل قولی مشهور چنین می گوید: «روزی فرا خواهد رسید که ما همان گونه که حرارت و نور را مسخر خود ساخته ایم، روح ها و جان ها را نیز تحت استیلای خود خواهیم داشت.» (مهر محمدی، ۱۳۷۴) چنین دیدگاهی در چار چوب الگوی «ابزار - هدف»<sup>۲</sup> معنی می یابد که در پی کیش کارایی در تربیت، تقویت جنبش استاندارد<sup>۳</sup> و اساساً تربیت استاندارد<sup>۴</sup> است، و به بر خورد کلیشه ای و بعضاً علمی<sup>۵</sup> صرف، در تربیت و یادگیری منتهی می شود، آنچه که در دهه های آغازین قرن بیستم از آن در مدیریت و تربیت به عنوان عصر «پرستش کارایی» یاد می شود<sup>۶</sup> با الهام از الگوهای صنعتی، به منظور تولید انبوه،<sup>۷</sup> قوام یافته و از خلاقیت، نو آوری و ابتکار تهی می شود.

(Lunenburg & ornstein 1996) انگاره های ذهنی مبتنی بر تلقی کیهان و کائنات به مثابه ساعت، مغز به سان رایانه و یادگیری چون لوح سفید<sup>۸</sup> این دیدگاه را به خوبی تقویت کرد و آثار و پیامدهای بی شماری را بدنبال داشت، پیدایش سازمان ها و مدارس ساعت گونه، ایستا، خطی، تکرار شونده و قابل پیش بینی را ترسیم می کرد که به صورت انحصاری و عقلایی همه جهات زندگی فرهنگی و سازمانی را تحت سیطره خود در آورده بود. چنین برداشتی، پیامد های متعددی داشت که به نمونه هایی از آن در عرصه تعلیم و تربیت اشاره می شود:

- تعلیم و تربیت، کنش پذیر بوده نه پویا و بالنده.

- یادگیری اطلاعات مکتسبه است نه ساخت مفاهیم با معنی.

- هوش، نوعی استعداد فطری است و نه یاد گرفتنی.

- استعداد و ظرفیت محدود و غیر قابل بسط است.

<sup>۱</sup>-Thorndike

۲.Meas-Ends

۳.Standard Movememt

۴.Standardize Tteaching

۵.Scientific

۶-اصطلاح «پرستش کارایی» *cult of efficiency* عنوانی است که از کتاب «آموزش

و پرورش و پرستش کارایی» تالیف کالاهان Cllahan (۱۹۶۲) گرفته شده است.

v.Mass- Production

۸.Tabula Rasa

- تکرار مهمتر از درک اصیل است .

- حافظه سطحی و طوطی وار از حافظه فضایی برتر است.

- دانش قبلی فرد در یادگیری های بعدی او نقشی ندارد.

- نیروی انگیزش رقابت به مراتب نیرومندتر از نیروی همکاری است.

- اهمیت وارزش تقطیع مضمون مهمتر از تلفیق مفهوم می باشد.

- ارزیابی ، معتبر عینی و خارجی است نه کیفی و خود سازگار. (بکهاردوگلداسمیت ، ۱۳۸۱: ۲۹۱)

لیکن علی رغم همه دستاوردها ، تفکر تحلیلی محدودیت ها و نارسایی هایی را نیز داشت که آثار زیانبار آن در نیمه دوم سده بیستم ، آغاز به آشکار شدن کرد . شاید در اینجا مناسب باشد که منظور خود از ناتوانی روش های علمی با اتکا بر اندیشه تحلیلی را از زبان یکی از برجسته ترین دانشمندان معاصر یعنی "آلبرت انیشتین" که سخت به روش های علمی پایبند بوده است، اما درباره آموزش و پرورش به گونه دیگر قضاوت می کند بیان شود. انیشتین معتقد است: « روش علمی چیزی به ما نمی آموزد، جز اینکه اشیا و امور واقع چگونه با یکدیگر مرتبط می گردند و چگونه بر همدیگر تاثیر می گذارند. گرایش به سوی چنین دانش عینی، برترین چیزی است که دستیابی به آن در توان بشر است و شما مسلما این بدگمانی را به خود راه نخواهید داد که من قصد تخطئه دستاوردها و تلاش های دلیرانه بشر را در این زمینه دارم. با این حال روشن است که شناخت آنچه هست دروازه را مستقیم به سوی آنچه که باید باشد، نخواهد گشود. این امکان وجود دارد که ما روشن ترین و کامل ترین دانسته ها را درباره آنچه هست در اختیار داشته باشیم و در عین حال قادر نباشیم از این دانسته به درستی استنتاج کنیم که هدف آرزوهای بشری ما چه باید باشد: دانش عینی، برای رسیدن به بعضی مقاصد، ابزارهایی موثر و نیرومند در اختیار ما می گذارد، ولی خود هدف نهایی و اشتیاق برای رسیدن به آن باید از منبع دیگری برآید و تصور نمی کنم لازم به استدلال باشد که موجودیت ما و فعالیت های ما فقط با تعیین و آرایه این هدف و ارزش های سازگار، با آن معنا و مفهوم می یابد. شناخت حقیقت خودبخود جذاب و هیجان انگیز است ولی توانایی آن را ندارد که هدایت (تربیت) ما را بر عهده گیرد و به همین علت نمی تواند حتی حقانیت و ارزش آرزوی آدمی را برای نیل به شناخت واقعی حقیقت اثبات کند. در اینجا است که استنباطی صرفا خردگرایانه (علمی) از وجود آدمی، محدودیت های خود را آشکار می سازد. » ( انیشتین، ۱۳۷۵: ۱۸)

اما پی بردن به محدودیت های هر روش و تفکر علمی، در زمان کوتاه بدست نمی آید و محک هر اندیشه ای به زمان وابسته است. با این حال این اندیشه، در حوزه های گوناگون برای مدت سه قرن، سلطه بلامنازع خود را بر تفکر علمی غرب، حفظ کرد و به منزله پارادایم فکری غالب مورد استفاده قرار گرفت. براین مبنا، نظریه ها و یافته های علمی در حقیقت تلاشی برای کشف عینی و بی طرفانه روابط علت - معلول حاکم بر پدیده ها در عالم واقع بود و مهم تر آنکه این یافته ها بایان قوانین علمی<sup>۱</sup> واقع نمایی تام و تمام، از واقعیتی تلقی می شدند که مقید به زمان و مکان خاص نبوده و از خاصیت تعمیم پذیری مطلق نیز برخوردار بودند.

در اندیشه تحلیلی، اصل برقراری تسلسلی علت و معلول، از ارکان اصلی به شمار می آید و جهان به شکل زنجیری از وقایع متوالی و پی در پی تصور می شود که شناخت تمامی فرایندها و پدیده ها در نهایت به شناخت حلقه های این زنجیره، در یک پیوند ناگسستنی منتهی می شود. هیچ گسستی در این زنجیر وجود ندارد و رابطه حلقه ها، به صورتی معلوم برقرار می شود. این شیوه تفکر که مبتنی بر ساده انگاری، ساده سازی، جدا نگری و جزء جزء کردن پدیده است، برای تعریف مشخص و دقیق موضوعات، بسیار مفید است. اما در موقعیت های بی شماری که پویا و پیچیده است، کاربرد چندانی ندارد. اندیشه اتمی (کاهش گرایانه) بر کوشش در جهت شناخت اتم پدیده ها اعم از مادی (مانند اجسام)، اتم روانی (مانند رفتار) و یا اتم های اجتماعی (فرد)، مبتنی است و در هر آنچه که با قوانین علمی (اعم از تجربه پذیری، تکرار پذیری،ابطال و سنجش پذیری) قابل شناخت نبود یا طرح نمی شد و یا در حوزه متافیزیک که بی نیاز از بررسی و شناخت تلقی می شد، جای می گرفت. لیکن این اندیشه در آزمون تاریخی خود، با چالش هایی مواجه و مسایلی را پیش آورد که می بایست در یک چرخش پارادایمی، جای خود را به عرصه های نوین شناخت (چون اندیشه سیستمی و پیچیده) بدهد. با وجود تمامی دستاوردها و نتایج اندیشه تحلیلی، پیچیدگی ها، بی نظمی ها و پویایی های محیط نشان داد که منطق و راه حل های ساده انگارانه و مکانیکی برای توضیح و تبیین امور کافی نیست و انسان باید خود را به ابزار نوینی در اندیشه و اندیشیدن مجهز کند.

اهم محدودیت های تفکر تحلیلی عبارتند از:

الف - محدودیت ناشی از تقلیل پذیری و کاهش گرایی

از ویژگی های بنیادی تفکر تحلیلی آن بود که مهمترین راه مطالعه پدیده های پیچیده ، کاهش و تعدیل آن به ساده ترین سطح تجزیه و تحلیل است . این مفروضه فکری از آغاز رنسانس ، در حوزه های گوناگون علمی به کار گرفته شد . در عصر رنسانس عموماً این اعتقاد حاکم بود که شناخت کامل جهان امکان پذیر است . لذا با اعتقاد به عناصر به عنوان یکی از مبانی تفکر عصر ماشین ، عقیده بر آن بود که می توان تمام واقعیت ها و پدیده ها را به اجزا و عناصر غیر قابل تجزیه ، تقسیم کرد . بطوریکه این رویکرد و آموزه فکری ، همانطور که اشاره شد در بسیاری از رشته های علمی به کار گرفته شد . به تعبیر "ایکاف" ، «علوم عصر ماشین ، جهادی بود که هدف مقدس آن عنصرشمرده می شد .» (ایکاف ، ۱۳۷۵: ۱۰۳)

ماهیت دیدگاه تحلیلی را می توان درگفتاری از "پیترسنج" <sup>۱</sup> به گونه ای ساده بازشناخت ، وی در این باره می نویسد « از کودکی به ما یاد داده اند که مسایل را باید شکست ، دنیا را باید خرد کرد . این عمل ، ظاهراً باعث می شود که بتوان بامسایل پیچیده به سهولت بیشتری برخورد کرد . اما در واقع ، بهای پنهانی بسیار گزافی برای آن می پردازیم . ما دیگر قادر به دیدن توالی اعمال خود نخواهیم بود و آن حس درونی ارتباط با یک کل جامع تر را از دست می دهیم . زمانی که تلاش می کنیم «تصویر بزرگ» را دریابیم ، در ذهن خود ، اجزاء خرد شده آن را در کنار هم قرار می دهیم و سعی می کنیم که به آنها سامان بخشیم . یک کار بیهوده ، مانند وقتی که بخواهیم از کنار هم قرار دادن تکه های یک آیینه شکسته تصویری کامل بدست آوریم .» (سنج ، ۱۳۷۷: ۹)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 رمال جامع علوم انسانی

با چنین نگرشی، در این پارادایم، ارتباط کل در جزء، و جزء در کل (خاصیت هولوغرافیک<sup>۱</sup>) از بین می‌رود و پیامدهای آن، از دست رفتن هماهنگی لازم و ارتباط اجزا با کلیت است. به عقیده "مورن"، این پارادایم با ایجاد نظم، وضوح، تمایز و دقت و با جداسازی همه بر همه، کنش‌ها و تداخل‌ها را پنهان می‌نماید. چنین برداشت قطعه قطعه شده از دانش، تک بعدی، تک رشته‌ای و فقیر است (مورن، ص ۷۷) که نه تنها امکان شناخت خود و تأمل بر خود را پس می‌زند بلکه سه عرصه مهم شناخت علمی (فیزیک، زیست‌شناسی و علوم انسانی) را از یکدیگر جدا می‌کند. به بیان "باشلار"، «علم با بیرون کشیدن ابژه از محیط پیچیده، آن را می‌سازد و در وضعیت‌های تجربی و آزمایشی ناپیچیده قرار می‌دهد.» (مورن، ۱۳۷۲: ۲۲) این ساده‌نگری برای نشان دادن برخی خصوصیات و حتی قوانین، اجتناب‌ناپذیر بوده که بدین وسیله بتوان به موفقیت‌ها نایل گشت. اما «امر ساده وجود ندارد و فقط امر ساده شده است که وجود دارد.» (همان‌ماخذ) ولی علم، فرض را بر یکسانی آن دو قرار داده بود، بدین معنی که درک و دریافت ساده را مترادف امر ساده گرفته بود که می‌توانست با جزء جزء کردن امور به شناخت هرچه بیشتر آن دست یافت!

اما به بیان "مورن" «تخصصی کردن بیش از اندازه، موجب پاره پاره و تکه تکه شدن بافت پیچیده واقعیت‌ها شده و چنین القاء می‌گردد که جزء جزء کردن خود سرانه واقعیت، خود واقعیت است.» (مورن ۱۳۷۹، ص ۱۸) بنابراین اندیشه ساده گر کلیت‌ها و مجموعه‌ها را خراب و نوعی تاریک‌اندیشی فزاینده به بار می‌آورد چرا که دیگر پیوند میان عناصر گسسته دانش وجود ندارد،

ژوبشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

۱ - هولوغرافی Holography که یکی از شاهکاری لیزری است توسط دنیس گابور D. Gabor در سال ۱۹۴۸ اختراع شد. در هولوغرافی اطلاعات بصورت اشعه‌های نوری بر صفحه‌ای بنام هولوگرام بصورتی ضبط می‌شود که کل در همه اجزا انعکاس می‌یابد. در هولوغرافی، کل به گونه‌ای در اجزاء منعکس می‌گردد که هر جزء می‌تواند همچون کل عمل نماید و بدین معنی سازمان می‌تواند دارای خاصیتی باشد که در غیاب بعضی از اجزا و یا درست کار نکردن آنها سیستم به حیات خود ادامه دهد و خلاء آن نابسامانی‌ها و غیبت‌ها را خود، پُر سازد ایجاد، تعمیق و گسترش آرمان‌های مشترک Vision در سازمان خود مبین پدیده هولوغرافی است و آن تصویری است که در یک سازمان و نزد گروهی از انسان‌ها (کارکنان) وجود دارد. آنها احساس مشترکی از آرزویی مشترک دارند که در کل سازمان آن را نشر می‌دهند و با استفاده از آن که در وجود هر فرد نهفته است، فعالیت شکل می‌یابد. نگرش افراد با هم ذهنی در نگرش کلی جا پیدا می‌کند و منعکس می‌شود. در نتیجه سازمان نمودی از انسان‌ها و گروه‌هایی است که باهم و همچون جان‌هایی در یک تن واحد عمل می‌کنند، در محیط پرتلاطم سازمانی این ویژگی بسیار کارآمد است.

بلکه باید امر پیچیده را به منزله ی امر پیچیده بررسی کرد و از تفکری پیچیده ( نه ساده نگر ) بهره گرفت .

باتوجه به این محدودیت ، در این اندیشه توجه به حوادث و مسایل ، به طور جداگانه و با دیدن ظواهر و آثار یک پدیده انجام می شود . به عنوان مثال ، وقتی یک مدیر به مساله ومشکلی در یک بخش سازمان برخورد می کند ، براین تصور است که مهمترین راه حل آن در همان بخش قرار دارد ، در حالی که ممکن است که راه حل های این مشکل در بخش های دیگر سازمان باشد . بسیاری از مدیران اصرار دارند که درباره مسایل بر حسب محل بروزشان در سازمان فکر کنند . این طرز تفکر ، در صورتی معنی دار است که بخش ها ، مستقل ومنفرد از یکدیگر باشند ، ولی عملاً مسایل واحدهای سازمان بیشتر ناشی از ارتباط متقابل آنها است . (ایکاف ، ۱۳۷۵ : ۸۴) این اندیشه قادر به پیوستگی ها نبوده وتقسیم کار و تخصص را یگانه راه حل تلقی می کند . تقسیم کار وتخصص ، باید موجب بهبود کارها شود ، اما هزینه های مربوط به هماهنگ کردن فعالیت های تقسیم شده ، می تواند خیلی بیشتر از صرفه جویی های ناشی از آن باشد . به نام همسویی و یکنواختی ، کارها راتخصصی می کنیم وسپس برای ایجاد هماهنگی میان آنها ، متقبل هزینه می شویم . (هندی ، ۱۳۸۰ : ۱۹۹)

#### ب - محدودیت ناشی از جبرگرایی وقطعیت نگری

در تفکر تحلیلی همه پدیده ها به عناصر قابل تقلیل ، تقسیم می شوند ، درنتیجه شگفت آور نیست که یک رابطه ساده علت - معلول (علیت خطی) برای تشریح همه روابط متقابل کافی انگاشته شود . علیت خطی را می توان چنین خلاصه کرد : A علت B است و B علت C و به همین ترتیب هر معلول ، علتی دارد و می توان این زنجیره شناخت علت ها را تا یافتن علت العلل ، بطور متوالی ادامه داد . دراین برداشت ، نوعی جبرگرایی نیوتنی وجود دارد که روابط خطی حاکم بر شناخت پدیده ها را مورد تأکید قرار می دهد .

این اندیشه با نگرش تک ساختی ، ارتباط بین پدیده ها را بصورت حلقه های علت ومعلول می بیند و از علیت چرخشی (دورانی یا بازگشتی ) غافل می ماند . بنابراین دو مسأله قابل بحث مطرح می شود :

« اول اینکه اگر همه پدیده های عالم ، معلول علتی هستند ، برای شناخت علت اصلی ، باید عالم را بطور کامل شناخت ، از سویی دیگر ، عملاً امکان چنین شناختی میسر نمی شود . علاوه بر آن ، سرسپردگی به رابطه علت و معلول برای شناخت پدیده ها ، نوعی جبر گرایی را مطرح می کند



که در آن، احتمال و انتخاب جایگاه روشن و مشخصی ندارد. حال این سؤال مطرح می گردد که : چگونه می توان اختیار، انتخاب و قصد را ، در عالم جبری تبیین کرد ؟ در نتیجه با قبول فرض رابطه علی بین پدیده ها ، عملاً مفهوم اختیار و انتخاب از لحاظ انتفاع خارج می شود .

دوم آن که ، قبول روابط علی برای شناخت پدیده ها ، پذیرفتن ضمنی این نکته است که علت (بعضاً علت واحد) برای معلول کافی است و برای بیان و توضیح معلول ، به عوامل دیگری که احتمالاً می تواند در ایجاد معلول مؤثر باشد ، نیازی نیست. بنابراین شناخت و مطالعه پدیده ها ، « آزاد از محیط و عوامل » یعنی آزمایشگاه باشد که گمان می رفت می توانست تأثیر یک متغیر دیگر بدون دخالت عوامل محیطی ، مورد مطالعه و بررسی قرار دهد . به عقیده «ایکاف» ، اتکای انحصاری اندیشه تحلیلی بر تقلیل پذیری و ساده انگاری واقعیات ها و نیز اعتقاد به روابط علت و معلول که خود نوعی جبر گرایی را الغاء می کند ، مفهومی مکانیکی از عالم بدست می دهد و جهان نه تنها شبیه ماشین ، بلکه یک ماشین واقعی انگاشته می شود ، بصورتی که عوامل محیطی نیز در آن جایگاهی نداشته و رفتار آن توسط ساختار درونی و قوانین علی طبیعت ، تعیین می شود . (همان ماخذ : ۳۵)

### ج- محدودیت ناشی از عقل زدگی

به عقده «مورن» ، پارادایم ساده نگری تجسم عقل زدگی است . یعنی « محبوس کردن واقعیت در یک سیستم منسجم» . (مورن ، ۱۳۷۹، ص ۷۸) در مسیر این شناخت هر آنچه ناقض این سیستم باشد ، نادیده و کنار گذاشته می شود . تضادها و تناقض ها کم اهمیت و گاه طرد می شوند . در حقیقت مابه آنچه اندیشه مان را کمک و مساعدت نماید ، توجه گزینشی نشان می دهیم و آنچه اندیشه ما را حمایت نکند ، طرد می کنیم. بنابراین اندیشه ساده گر با نظم طلبی ، تفکر و شناخت را مثله می کند و پیچیدگی واقعیت را از بین می برد . «مورن» ، «نظم» را «هرآن چیزی تعریف می کند که تکراری ، ثابت و بی تغییر است ، هر آنچه در سایه رابطه ای بسیار محتمل وابسته به یک قانون است و «بی نظمی» چیزی است که بی قاعدگی ، انحراف از یک ساختار معین ، اتفاق و پیش بینی ناپذیر است . « (همان ماخذ : ۹۷)

وی هم چنین در بررسی ریشه های اندیشه انسانی ، «خطاها» ، «نادانی ها» ، «گمراهی ها» و «خطرها» را به عنوان نتیجه شیوه مثله کننده سازماندهی شناخته است و با بیان اصطلاح «فهم کور» ( فهمی که مجموعه ها و کلیت ها را خراب می کند و واقعیت ها را متلاشی و تجزیه می نماید.) که از پیامدهای پارادایم ساده اندیش است ، خطرات آن را بازگو می کند . به اعتقاد

وی « ناتوانی در ، عدم درک واقعیت انسانی واجتماعی ، به تراژدی های بی پایان می انجامد . » ( همان ماخذ : ۱۹ ) « در پدیده های انسانی بینش مثله گر و تک بعدی ، استفاده می شود ، تکه تکه می کند ، گوشت ها را می برد ، خون جاری می سازد و درد را انتشار می دهد. » (همان مأخذ،) در اندیشه تحلیلی ، تلاش می شود که برای انسجام و وحدت بخشی به پراکندگی و پیچیدگی های موجود در عالم ، یک «حقیقت مرکزی» ارایه شود و واقعیت در یک «سیستم منسجم» بیسان گردد. همان طوریکه «عقل» در نظریه "هگل" ، «صیانت ذات» در اندیشه "هابز" ، «طبیعت» در اندیشه "روسو" ، «طبقه اجتماعی» در نظر "مارکس" و «روان ناخود آگاه» در اندیشه "فروید" ، محور قرار گرفته و تصور می شد که می تواند تبیین کننده همه تنوعات و پیچیدگی موضوع مورد مطالعه باشد. به عنوان مثال "فروید" و "مارکس" ، اگر چه هر کدام زاویه مطالعاتی متفاوتی داشتند (یکی از موضع روانی و دیگری اقتصادی - اجتماعی) ، لیکن این نظریه ها ، در عصری مطرح شدند که علوم طبی،عالم را نه تنها شبیه ماشین بلکه یک ماشین واقعی تصور می نمود که در آن علوم ، بویژه فیزیک به کمک اندیشه تحصلی و تجربی به پیشرفت های قابل توجهی نایل آمده بوده ، ولی آن علوم تلاش داشتند که واقعیت را در یک ایده مرکزی و محوری تبیین نمایند . چنین تلاشی را در عرصه "مدیریت علمی" توسط "تیلور"<sup>۱</sup> ، "مدیریت اداری" "هانری فایول" فرانسوی و در تئوری "بوروکراسی" "ماکس وبر"<sup>۲</sup> (اندیشه های کلاسیک مدیریت) و نیز در مطالعات "هائورن"<sup>۳</sup> به رهبری "التون میو"<sup>۴</sup> در بسط نهضت روابط انسانی ، نیز می توان دریافت . چنانکه "فردریک تیلور" با ارایه تفسیر منطقی از تولید ، نشان داد که می توان بطور عملی بر میزان آن افزود . او نوگرایی در اندیشه مدیریت را با طرد روش های سنتی انجام کار شروع کرده و در جستجوی روش های نوین ، به بهترین راه انجام کار که او آن را « روش علمی کردن کار » می نامد ، رسید . "تیلور" ، تجارب و طرح اندیشه های ۲۶ ساله خود را که در بخش تراشکاری کارخانه فولاد سازی کسب کرده بود ، ابتدا در کتاب « مدیریت کارگاه » در سال ۱۹۰۳ و سپس در کتاب « اصول مدیریت علمی »<sup>۵</sup> در سال ۱۹۱۱ ،

۱.F.W.Taylor

۲.Bureaucracy

۳.Max weber( ۱۸۶۴ - ۱۹۲۰ )

۴.Hawthorne studies ( ۱۹۲۴ - ۱۹۳۳ )

۵.Elton Mayo ( ۱۸۸۱ - ۱۹۴۹ )

۶.The principles of scientific management (۱۹۱۱)

منتشر کرد<sup>۱</sup> و به عنوان پدر مدیریت علمی و شکل دهنده روند منظم مدیریت، نام خویش را رقم زد.

"هنری فایول"<sup>۲</sup>، اولین فرد شناخته شده در توضیح و تجزیه و تحلیل نظری فعالیت های مدیریت است. تحلیلی که نیم قرن در برابر بحث های انتقادی مقاومت کرد. وی در بیان دیدگاه خود، مدیریت اداری، اولین رساله خود را به صورت تک نگاری به زبان فرانسه تحت عنوان «اداره صنعتی و عمومی» در سال ۱۹۱۶ منتشر کرد. فایول، برخلاف تیلور، از سطح کارگاه و فرایند تولید فراتر رفت و در سطح کلان متوجه اداره عمومی و وظایف مدیران و فرایندها در سطح سازمانی گردید. وی پنج وظیفه اساسی و چهارده اصل فرعی مدیریت را عنوان نموده است. پنج اصلی که، سیستمی از مفاهیم را بوجود آورد و تأثیری شگرف بر مدیریت از خود بجای گذاشت. "ماکس وبر" نیز با تأسی از اندیشه کلاسیک، با ارایه مدل بوروکراسی که به غایت عقلانی است، توجه خاصی به کارایی و عقلانیت در سازمان دارد. از دیدگاه وی، سازمان مجموعه عناصر متشکله با مرزهای مشخصی است که کارایی آن، حاصل جمع کارایی تک تک عناصر و اجزای آن است. در این مدل، اصل سلسله مراتب، بدیهی و انکار ناپذیر بوده و مقررات مدون و لازم الاجرا است. پیوستگی سخت بین اجزا یک نظام به یکدیگر وجود دارد و، دستیابی به کارایی بالاتر از راه هماهنگی کامل میان اجزا امکان پذیر است. در مدل «وبر» واژه هایی مانند صراحتاً و دقیقاً، بدون هیچگونه ابهام بیان می شود، رابطه ها از نوع خطی و علی است و مجموعه عملیات یک سازمان که در واقعیت، پیچیده است در یک پارادایم عقلانی و قابل تجزیه، به آسانی جمع شده و معنی می یابد.

مطالعات "هائورن" (نهضت روابط انسانی) نیز تقریباً هم زمان با اوج تکامل و پیشرفت نظریه مدیریت علمی آغاز شد و در دهه ۳۰-۱۹۲۰ با ایجاد و گسترش مطالعات پژوهشی و مطالعه درباره خستگی ناشی از کار تکامل یافت و تا دهه ۱۹۶۰ ادامه پیدا کرد. اگر چه این دیدگاه به جای آنکه یک شیوه مبتکرانه به حساب آید، دست کم در آغاز به شکل واکنشی در برابر ناخشنودی افراد سازمان از فشارهایی که از سوی مدیریت برای بهره وری بیشتر به آنها وارد می شد و جایی برای دخالت و مشارکت انسان ها در فرایند تصمیم گیری های مدیریت قایل نبود، مطرح شد. لیکن با اینکه نقطه عطفی در بسط و توسعه مفاهیم روابط انسانی در

۱- از آثار دیگر تیلور می توان به: نظام کارمزدی (۱۸۹۵) و مدیریت ذوقی در برش فلزات (۱۹۰۶) اشاره کرد.

محیط های کاری و سازمانی محسوب می شود، اما نگاهی تحلیلی و بسته به سازمان و مدیریت داشت، چنان که توان لازم در برابر انتقادات زمان خود را نیافت و دستخوش تحول پارا دایمی گردید.

علی رغم چنین چشم انداز هایی به مقوله سازمان و مدیریت، پدیده ها و حوزه های شناخت، متنوع تر و فراوان تر از آن بود که بتواند حول یک ایده مرکزی و محوری بیان شود. تلاش در جهت چنین بیان و تبیینی از واقعیت بطور بسته، نشانی از بیماری اندیشه معاصر دارد. به بیان "مورن": «بیماری مدرن، در ساده گری بیش از حدی است که در برابر پیچیدگی واقعیت کور کننده وجود دارد. این نوع بیماری، ایده آلیسمی است که ایده به جای بیان واقعیت، آن را پنهان می کند و خود را یگانه امر واقعی به شمار می آورد. بیماری نظریه، در آموزه پرستی و جزم اندیشی است که نظریه را در خود محبوس ساخته و سخت فلج می کند. بیماری عقل در عقل زدگی است که امر واقع را در یک نظام منسجم، اما جزئی و یک طرفه ایده ها، محبوس می کند و نمی داند که بخشی از امور ناعقلانی است و رسالت عقلانیت، گفتگو با ناعقلانیت است.» (مورن، ۱۳۷۹: ۲۳)

#### د- محدودیت ناشی از راه حل واحد و مشخص، برای مسایل متنوع و پیچیده

حاکمیت تفکر نیوتنی در طی سه قرن، جهانی ایستا، خطی، تکرار شونده، قابل پیش بینی ساعت گونه، جهانی طبقه بندی شده، تعیین پذیر و قطعیت نگر را ترسیم می کند. حاصل این تفکر باعث می شود که نگاه به سازمان ها به مثابه اجزایی منفک، مشاهده پذیر و قابل سنجش محدود گردد. در نتیجه می توان برای هر پدیده علت واحدی را جستجو و سپس در قالب اصول، آن را در موقعیت ها به کاربرد، و به مانند نسخه شفا بخشی برای حل مسایل و مشکلات تجویز کرد. به عبارتی این تفکر خود را به صورت عمل زدگی و اشتیاق در استفاده از الگوی تکراری حل مسایل، نشان می دهد. طبیعی است زمانی که پدیده ها از یکدیگر متمایز انگاشته شوند و برای هر معلول، علتی واحد ارایه شود، خود مبین آن است که برای مسایل، جستجوی راه حل واحدی، اجتناب ناپذیر خواهد شد و خاصیت تعمیم پذیری و کاربرد در وضعیت های مختلف را نیز دارد، این تفکر بطور ضمنی، به ارایه طرح و تئوری های جهان شمول و جامع منجر می شود که مدعی حل تمام مسایل پیچیده پدیده ها بوده و خود نیز بی نیاز از آزمون می باشد.

### ۵- محدودیت ناشی از ناتوانی در شرایط متحول، پویا و ناپایدار

اندیشه و نگرشی که در بطن تفکر تحلیلی قرار دارد این بود که «با دانش تقریبی از شرایط اولیه یک نظام و با درک قانون طبیعت، انسان می تواند رفتار تقریبی آن نظام را برآورد نماید.» (گلیک، بی تا: ۳۳) از این رو اثرات کوچک و ناچیز را می توان نادیده گرفت، چراکه چنین اثراتی، نمی تواند موجب تأثیر عظیم و قابل توجهی شود. در حالیکه، در تفکر سیستمی و بی نظمی، تفکر تحلیلی، از این اثر (که به «اثر پروانه ای»<sup>۱</sup> معروف است)، غفلت می کند. چنین غفلتی شاید از سر تعمد باشد تا بر مبنای آن قطعیت نگری و همگرایی را به خوبی توجیه نماید. اثر پروانه ای که همان «ارتباط و وابستگی به شرایط اولیه» است، می تواند موجب تحولی عظیم شود، علاوه بر آن زمانی که شرایط متحول و ناپایدار رخ می دهد، اندیشه کلاسیک دچار چالش چشم گیری می گردد. به عبارتی بقای اندیشه تحلیلی در گرو وجود شرایط ثابت و یکنواخت وضعیت ها و تسلسل و محاسبه پذیری آن است، لیکن آن جا که پیچیدگی و بی نظمی آغاز می شود، این اندیشه کمتر می تواند با چالش های محیطی روبرو شود. بنابراین محیطی که به غایت تغییر ناپذیر و غیر قابل پیش بینی است، اندیشه تحلیلی را در بن بست گرفتار می کند، چرا که اساساً عدم قطعیت، مبین غیر قابل پیش بینی بودن شرایط آتی سیستم هاست و این موضوع در تفکر تحلیلی، مورد توجه قرار نگرفته است. دهه های پایانی قرن بیستم، پایان تفکر خطی و ماشینی گونه است و تصور جدیدی از جهان یعنی، تصویری بوم شناسانه<sup>۲</sup> (اکولوژیکی)، کل گرا، پویا و جدا نشدنی که هر جزء آن بر اجزا دیگر مؤثر است را مطرح می کند.

در مجموع در نقد تفکر تحلیلی، یک تصویر کلی را می توان ارائه داد. علم با رویکرد اندیشه تحلیلی که آغاز آن در قرن هفده با ایده "دکارت" آغاز شد، ضمن آنکه روابط خویش را با فلسفه بسیار محدود کرد با کوری و تکبر خاص و مبتنی بر اندیشه تجزیه گر، سه عرصه مهم شناخت علمی یعنی «فیزیک»، «زیست شناسی» و «انسانی» را از یکدیگر تفکیک نمود و با اتکاء به اندازه گیری و محاسبه، در صدد شناخت کامل پدیده ها بر آمد، بدون آنکه در خود، تفکر و تأمل نماید. به بیان "مورن" «تحلیل گرایی منطقی فقط توانست نقش یک معرفت شناسی ژاندارم وار را ایفا کند که از توجه به آنچه امروز باید مورد توجه قرار گیرد، (بی یقینی، ابهام و تناق) منع میکرد.» (مورن، ۱۳۷۹: ۵۷) «ناتوانی علم به دلیل در کنترل و پیش بینی و حتی درک نقش

۱. Butterfly Effect

۲. Ecology

اجتماعی خود و نیز به علت ناتوانی، ادغام و مفصل بندی شناخت ماشین و تأمل بر آنها، کور و نابینا شده است. «( همان ماخذ ، ۵۹) و سر انجام « علم را از تمامی امکان شناخت خود ، تأمل بر خود وحتى بطور علمی درک کردن خود ، محروم کرد. » ( همان ماخذ ، ۱۸) آنچه برای علم در پرتو اندیشه تحلیلی معنی و مفهوم می یافت. تعیین گرایی، ساده اندیشی و دستکاری « ابژه » بود. "ابژه" برای علم همه چیز تلقی می شد. درحالیکه عدم تعیین ها، قطعیت ناپذیری ها، کلیت ها، پیچیدگی ها، آگاهی ها، خود گردانی ها و به عبارتی «سوزه» در حاشیه قرار می گرفت وحتى گاه طرد می شد. بنابراین آرمان علمی اندیشه کلاسیک، کشف یک نظم کامل در پس پیچیدگی ها بود.

### نتیجه گیری

اندیشه تحلیلی، دستاوردهای زیادی برای بشر به ارمغان آورده، اما محدودیت هایی برای جامعه و بویژه در عرصه حیات سازمان ها و مدیریت سازمانی فراهم آورد. در این مقاله پنج محدودیت این تفکر بررسی شد. این محدودیت ها، در یک نگرش کلی، مبین آن بوده که سازمان ها پیچیده تر از آن هستند که بتوان آن ها را درغالب منطق ساده انگارانه و مکانیکی تفکر تحلیلی جای داد. این تفکر با رویکرد تقلیل گرایی، ارتباط جزء و کل و ویژگی هولوغرامی را تخریب می کند، باعث نوعی جبرگرایی و قطعیت نگری شده، آزادی، احساس مسئولیت، قدرت انتخاب و اختیار را از سازمان سلب می کند و تنوع، پویایی و پیچیدگی سازمانی را نادیده می گیرد. درحالیکه، نیاز به اندیشیدن «مفهوم های کلان» و «همبستگی مفاهیم» موضوعی است که « اندیشه سیستمی» و «تفکر پیچیده» به آن می پردازد.

با توجه به چنین محدودیت هایی، از آن جا که رسالت علم نه تعیین پذیری و قطعیت نگری بلکه ساختار شکنی است، زمان آن فرا رسیده که اندیشه انسانی به سمت پارادایم جدیدی از تفکر چرخش نماید، چرخشی که بیشتر یک فرایند تلقی می شود تا مقصد و پروژه، چرا که این تحول در اندیشه، کماکان ادامه خواهد یافت و رسالت علم، رهبری این تحول است.

اساساً، جوهره معرفت ودانایی در هم شکستن و باز کردن افق های تازه است و لذا هر پیشرفت مهمی در شناخت، به ناگزیر با شکست و گسستگی سیستم های بسته ای محقق می شود که قابلیت فراتر رفتن ندارد. و اندیشه تحلیلی در این ورطه، گرفتار آمده و « اندیشه سیستمی پارادایمی» نوین است که موانع جزء اندیشی، عنصرنگری، قطعیت اندیشی و تعیین پذیری ها را می شکند و با این ساختار شکنی، افق های جدیدی را در مطالعه و شناخت پدیده ها از جمله

سازمان و مدیریت می‌گشاید که نقش آن بر ارکان جامعه بویژه سازمان و مدیریت قابل تعمق و بررسی است .



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## منابع :

- الوانی، مهدی (۱۳۷۷) «استعاره ها «بزار شناخت سازمان» فصلنامه مطالعات مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی، شماره پیاپی ۷.
- الوانی، سید مهدی وحسن دانایی فرد (۱۳۸۱) تئوری نظم در بی نظمی و مدیریت. تهران، نشر صفار. چاپ اول.
- الوانی، سید مهدی (۱۳۷۷) «ناکارآمدی ساختارهای جزء نگر در اجرای برنامه های توسعه» مجموعه مباحث و مقالات اولین همایش تدوین برنامه سوم کشور. ج ۶ تهران، سازمان برنامه و بودجه، اول.
- الوانی، مهدی و حسن دانایی فرد، «تصمیم گیری از نگاه نظریه آشوب»، فصلنامه تسحول اداری، شماره ۲۱.
- الوانی، مهدی (۱۳۷۴) «نظریه بی نظمی یا نظم غائی و مدیریت» فصلنامه مدیریت دولتی، شماره ۳۱، زمستان.
- الوانی، مهدی (۱۳۷۸) «بازتاب جلوه های بی نظمی نظریه بی نظمی در مدیریت»، فصلنامه مطالعات مدیریت، دانشکده علامه طباطبایی شماره ۲۲ - ۲۱، بهار و تابستان.
- انیشتین، آلبرت (۱۳۷۵) بیست و چهار مقاله (حاصل عمر) ترجمه ناصر موفقیان، نشر ارسباران
- ایکاف، راسل (۱۳۷۵) برنامه ریزی تعاملی، مدیریت هماهنگ با تحول برای ساختن آینده سازمان. ترجمه سهراب خلیلی شورینی، تهران: نشر مرکز، چاپ اول.
- بربور، ایان (۱۳۶۲) علم ودین. ترجمه بهاء الدین خومشاهی، تهران، انتشارات مرکز.
- بیللیار، فرانسوا زکوریلسکی (۱۳۷۸) «از میل به تغییر تا لذت تحقق آن»، ترجمه الهه رضوی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، چاپ اول.
- بکهارد و گلداسمیت (۱۳۸۱) سازمان فردا (مجموعه مقالات)، ترجمه فضل الله امینی، نشر فرا.
- تافلر، آلوین (۱۳۷۲) موج سوم، ترجمه شهیندوخت خوارزمی، چاپ مهر (قم)، چاپ نهم.
- حیدری و همکاران (۱۳۸۱) نگرشی نوین به نظریات سازمان و مدیریت در جهان امروز. انتشارات فراشناختی اندیشه، چاپ اول.
- دراگر، پیتز (۱۳۷۸) چالش های مدیریت در سده ۲۱. ترجمه محمود طلوع نیک، نشر رسا، اول.
- دوروسنی، ژوئل و جون بیشون (۱۳۷۴) «روش تفکر سیستمی»، ترجمه امیر حسین جهانگللو، نشر پیشبرد.
- دوران، دانی (۱۳۷۰) نظریه سیستم ها، ترجمه محمد یمنی سرخاب دوزی، انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، چاپ اول.
- رحمان سرشت، حسین (۱۳۷۷) تئوری های سازمان و مدیریت، از نوین گرایی تا پسانوین گرایی، ج ۱، نشر فرهنگی فن و هنر، چاپ اول.



- سنج ، پیتز (۱۳۷۷) پنجمین فرمان ، ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن . انتشارات سازمان مدیریت صنعتی . چاپ دوم .
- سید نقوی ، میر علی (۱۳۸۰) « سازمان و مدیریت : از مدرنیسم تا پسامدرنیسم » ، فصلنامه مطالعات و مدیریت ، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی ، شماره ۳۰ و ۲۹ ، بهار و تابستان .
- سرمد و همکاران (۱۳۷۹) روش های تحقیق در علوم رفتاری . تهران ، نشر آگاه ، چاپ چهارم .
- فریدمن ، دیوید (۱۳۷۶) « آیا مدیریت هنوز علم است ؟ » ترجمه صاحب بدری ، فصلنامه مدیریت دولتی ، شماره ۳۸ .
- فرشاد مهدی (۱۳۶۲) نگرش سیستمی . تهران . نشر امیر کبیر . چاپ اول .
- غفاریان ، وفا و غلامرضا کیانی (۱۳۸۰) استراتژی اثربخش . تهران ، نشر فرا، چاپ اول .
- فروغی ، محمد علی (۱۳۱۷) سیر حکمت در اروپا . انتشارات زوار .
- کوهن ، توماس (۱۳۶۹) ساختار انقلاب های علمی ، ترجمه احمد آرام ، نشر سروش ، چاپ اول
- گلیک ، جیمز (بی تا) «نظم در آشفتگی» ترجمه مسعود نیازمند . نشر مرکز همیاری و آموزش نیروی انسانی .
- هما
- مهر محمدی ، محمد (۱۳۷۴) « کاوشی در ماهیت تدریس » فصلنامه علوم تربیتی ، دانشگاه تهران ، سال اول .
- وارث ، سید حامد (۱۳۸۰) «نگرش فراپارادایمی به مدیریت دولتی» . فصلنامه دانش مدیریت ویژه نامه مدیریت دولتی ، دانشگاه تهران ، سال چهاردهم . شماره ۵۵ ، زمستان .
- مورن ، ادگار (۱۳۷۴) روش ۱ ، طبیعت ، طبیعت . ترجمه علی اسدی . تهران . سروش . چاپ اول .
- مورن ، ادگار (۱۳۷۹) درآمدی بر اندیشه پیچیده ، ترجمه افشین جهان دیده ، تهرانی ، نشر نی . چاپ اول .
- مورن ، ادگار (۱۳۸۲) روش ۵ ، انسانیت انسانیت ، هویت انسانی . ترجمه امیر نیک پی و فائزه محمدی ، تهران ، نشر قصیده سرا ، چاپ اول .
- مهری ، علی . (۱۳۸۱) « کاربرد نظریه بی نظمی در سازمان » . ماهنامه تدبیر ، شماره ۱۲۹ ، دی ماه .
- هندی ، چارلز (۱۳۸۰) روح تشنه . ترجمه عبدالرضا رضائی نژاد ، چاپ اول ، نشر فرا .
- Brandnick robert & j krafft(1997) Chaos and complexity , implications , sor research and planning in higher education basic . irp. Udel. Edu may
- Lunenburg & ornstein (1996) . Educational Administration . Concepts -and Practices . 2 Ed . Wadsworth Publishing company.