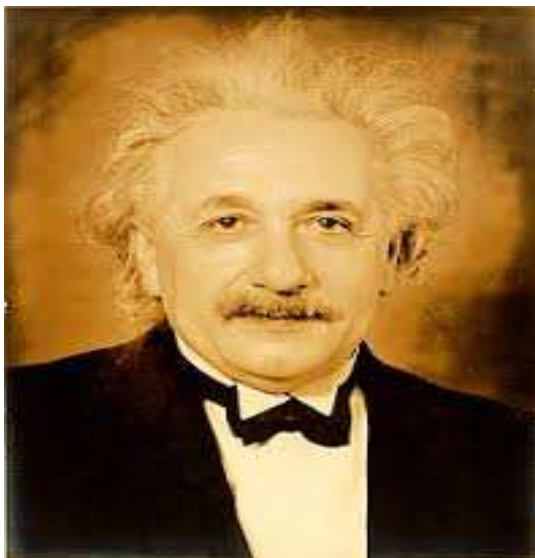


عنوان مقاله: تاثیر مبانی فکری و فلسفی مکانیک کوانتوم
بر تئوری های سازمان و مدیریت

نویسنده: عباس صمدی

منبع: دانش مدیریت ۱۳۸۰ شماره ۵۳.

صص ۴۱-۵۶



چکیده مقاله

• اخیراً در ادبیات مدیریت به مباحثی بر می خوریم که سخن از پارادایم جدید در حوزه سازمان و مدیریت دارند. پارادایمی که با دو تئوری آشوب و کوانتوم ساخته می شود. در مورد تئوری آشوب بحث های زیادی مطرح شده، اما به تئوری کوانتوم کمتر پرداخته شده است هدف از نوشتن این مقاله شناسایی این رویکرد از علم فیزیک و تاثیر مبانی فکری و فلسفی آن بر تئوری های سازمان و مدیریت می باشد. در این مقاله ما ابتدا برای درک بهتر تئوری کوانتوم آن را با تئوری نیوتن مقایسه نموده و پس از شناخت مبانی فکری آن به بحث در مورد تاثیری که بر تئوریهای سازمان و مدیریت داشته می پردازیم.

پارادایم جدید

واژه های کلیدی:

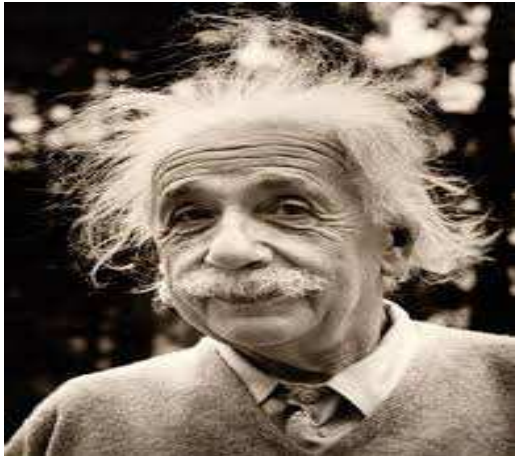
- فیزیک نیوتنی، مکانیک کوانتوم، پارادایم آشوب، خرد گرایی، رئالیسم، کل گرایی، ایده آلیسم، سنخیت علت و معلول - علیت غیر موضعی



مقدمه

- وقتی به علوم انسانی، علوم طبیعی و فلسفه، به دقت بنگریم. یک تعامل و تاثیر و تاثر بین آنها خواهیم یافت. گاهی یک رویکرد فلسفی تاثیر بسزایی در علوم مختلف داشته و بالعکس. در قرن نوزدهم اساس تفکرات دانشمندان ناشی از نگرش اثباتی (پوزیتیویستی) به علم بود که ارتباط تنگاتنگی با نظریه فیزیک نیوتنی داشت. اما با شروع قرن جدید فیزیک دانان به این نتیجه رسیدند که فیزیک نیوتنی در جهان بی نهایت کوچک صادق نیست.

نظریه فیزیک نیوتنی



آلبرت انیشتین

- در این زمان بود که نظریه نسبیت انیشتین (در سال ۱۹۰۵) ارائه شد. مقادیر این نظریه اگر بخواهیم حرکت جسمی را توصیف نماییم باید جسم دیگری در کار باشد تا حرکت اولی را نسبت به حرکت جسم مبدا مقایسه نماییم. همزمانی دو حادثه اساساً معنایی نخواهد داشت مگر اینکه آن را نسبت به دستگاه مختصات معین بایک ناظر مشخص بسنجیم پس حرکت ها و حوادث نسبت به ناظر های مختلف، توجیه های مختلفی خواهد داشت (عبایی کوبایی، ص ۱۸۳)



ماکس پلانک

• از طرف دیگر در سال ۱۹۰۰ پلانک نظریه کوانتوم را عرضه داشت که به موجب این نظریه تمام تشعشعات از جمله نور، توسط اجسام داغ، به صورت بسته های انرژی موسوم به کوانتوم ها یا کوانتا به اطراف ساطع می شود. اگر چه انقلاب کوانتومی که با کارهای پلانک شروع شد و با کارهای بور، هایزنبرگ و دیراک به اوج خود رسید بر بسیاری از مبانی فلسفی فیزیکی کلاسیک خدشه وارد کرد اما برای درک مبانی تئوری کوانتوم ناگزیریم ابتدا به بحث در مورد مبانی تئوری کوانتوم ناگزیریم ابتدا به بحث در مورد بماین فکری و اصول اساسی فیزیک نیوتنی بپردازیم.

علیت

- بر اساس فیزیک نیوتنی جهان به مثابه دستگاهی است که بر اساس برنامه از پیش تعیین شده به حرکت درآمده و طبق همان برنامه عمل می کند. بر همین اساس جهان مانند ساعتی تلقی می شود که سراسر آن را نظم فرا گرفته است، حوادث طبیعی همگی بر طبق علم و قاعده اتفاق می افتند. لذا وقتی تمامی قوانین طبیعت را بدانیم و از تمامی شرایط اولیه آگاهی داشته باشیم می توانیم آینده را پیش بینی کنیم و بر همین اساس بود که اصل علیت ابداع شد.

- این اصل بدین معنی است که اطلاع دقیق از حالات فعلی یک سیستم، برای پیش بینی آینده آن کفایت می کند. به عبارت دیگر در جهان قوانینی وجود دارد که به کمک آنها می توان آینده هر سیستم را از روی وضعیت فعلی آن تعیین کرد. این تعبیر خاص از علیت را اصل موجبیت می نامند (گلشنی، ۱۳۶۹، ص ۱۹)

اصل موجبیت

رئاليسم

- دیدگاه قرن نوزدهمی در فیزیک (و تمامی علوم) این بود که واقعیتی مستقل از ما وجود دارد که قابل شناخت است. کار فیزیک، شناخت این واقعیت است آنچنان که هست، در دیدگاه واقع گرایی (رئاليسم) وجود جهان، خارج و مستقل از ذهن مشاهده کننده مسلم فرض می شود یعنی یک جدایی واضح بین ذهن و عین وجود دارد و انسان صرفاً یک تماشاگر است. که واقعیت خارجی را توصیف می کند

جدایی واضح بین ذهن و عین

- وجود و رفتار فرایندهای فیزیکی بستگی به مشاهده آنها نداشته و موضوع شناخت مجزای از شخص مشاهده کننده است. یعنی اگر دو نفر هر دو در یک زمان و از یک مکان پدیده ای را مشاهده و اندازه گیری کنند هر دو گزارش مشابهی را ارائه خواهند کرد و مشاهده، اختلال قابل ملاحظه ای بر سیستم مورد مطالعه وارد نمی کند.

وجود و رفتار فرایندهای فیزیکی

خردگرایی

- بر اساس این دیدگاه، کل مجموعه ای از اجزاء می باشد که با بررسی و شناخت اجزا و تلفیق آن می توان شناخت کلی که آن اجزاء را در بر می گیرد، دست یافت. **چون شناخت کل مشکل است و کل همیشه پیچیده می باشد.** ما کل را به اجزای کوچکتری خرد می کنیم و با شناخت اجزاء و ترکیب و تلفیق آنها به شناخت کل خواهیم رسید.

- اما تئوری نسبیت انشتین و تئوری کوانتوم پلانک مبنایی شد که آثار هایزنبرگ اصل عدم قطعیت را در سال ۱۹۷۲ بیان دارد. بدین مفهوم دو کمیت p و q را نمی توان توامان اندازه گرفت یعنی مکان و اندازه حرکت ذره، همزمان قابل تعریف و قابل اندازه گیری نیست. اندازه گیری q باعث بروز یک اختلال غیر قابل پیش بینی و غیر قابل کنترل بر اندازه حرکت p می شود و بالعکس، پس تنها یکی از این ها را می توان با دقت اندازه گرفت نه هر دوی آنها را توامان (گلشنی، ۱۳۶۹، ص ۲۳۵)

- این تعبیر تاثیرات بسیاری در فیزیک و فلسفه باقی گذاشت که در اینجا به اهم تاثیرات می پردازیم.

طرد اصل موجبیت

- بر خلاف مکانیک نیوتنی که پیش بینی در مورد این که ذره مادی چگونه رفتار خواهد کرد بستگی به حدس و احتمال دارد. در حالت کلی در مکانیک کوانتومی نتیجه یک آزمایش دقیقا قابل پیش بینی نیست بلکه می تواند امکانات مشخصی را اختیار کند. تنها چیزی که می توان پیش بینی کرد احتمال به دست آوردن یک نتیجه خاص است، آن هم وقتی که تجربه را به کرات تکرار کنیم و گرنه در حالات فردی در سطح کوانتومی قابل پیش بینی نیستند و در آنجا شانس حاکم است (گلشنی، ۱۳۶۹، ص ۶۹)

- جواب قاطع دادن به موقعیت مکانی یک الکترون که دارای سرعت معینی است کاذب است (پلانک، ۱۳۶۴، ص ۵۱۰)
- بر این اساس ذره مادی که گذشته آن (موقعیت، سرعت) در لحظه قبلی معلوم بود، در لحاظات بعدی جایی با سرعتی مشخص که قابل پیش بینی باشد را نخواهد داشت اینکه می توان از نظر آماری در هر مکانی باشد و یا هر سرعتی را به خود بگیرد (فرشاد، ۱۳۶۸، ص ۵۶) این که کسی بتواند واقعیت فیزیکی را به تاریخ گذشته محاسبه شد، الکترون نسبت بدهد موضوعی است که به ذوق و سلیقه محض وابسته است (پوپر، ۱۳۶۹، ص ۲۱۷)

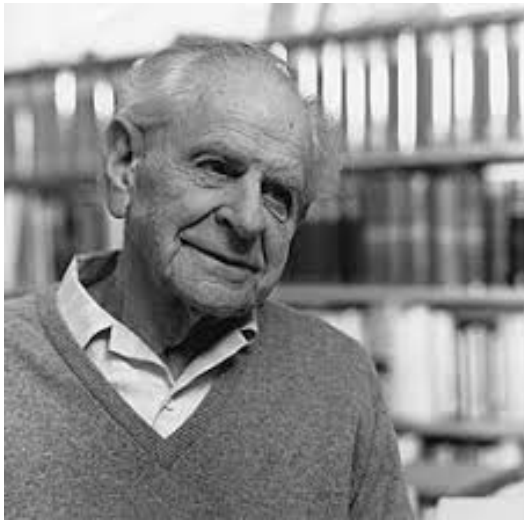
- هایزنبرگ و بور از یک طرف عقیده دارند که علیت از تجاربمان با اشیا بزرگ (ماکروسکپی) نشأت گرفته است و در مورد اشیا خرد (میکروسکپی) صادق نیست (گلشنی، ۱۳۶۹، ص ۷۱) و از طرف دیگر اصل سنخیت علت و معلول را منکر می شوند و اعتقاد به علیت غیر موضعی دارد (Oxeman, 1998, 486) بدین مفهوم که از یک طرف اگر معلول اتفاق افتاد علت آن ممکن است در همان زمان و همان مکان نباشد و از طرف دیگر در برخی از سیستم ها، میزان علت هیچ تناسبی با میزان معلول ندارد.

- برای درک این مفهوم باید **تفاوت بین سیستم های خطی و غیر خطی** بیان شود. در سیستم های خطی فرض بر این بود که تغییری کوچک در یک متغیر، تغییری به همان میزان در نتیجه ایجاد خواهد کرد اما در سیستم های غیر خطی فرض بر این است که یک تغییر در سیستم می تواند نتایج غیر قابل پیش بینی و نامتناسب با تغییر اولیه داشته باشد (Karen G. Evan. 1996: 492)

- این خاصیت نه تنها در سطح اتم بلکه در سطح سیستم های بزرگ هم صادق است مثلاً آقای لورنز با استفاده از برنامه کامپیوتری، سیستم آب و هوایی را شبیه سازی کرد، اما بر خلاف نظرات قبلی دانشمندان (اکثر دانشمندان فرض می کردند که تغییرات کوچک در شرایط اولیه، تغییرات کوچکی در ماهیت سیستم خواهد گذاشت) مشاهده کرد که باید کوچک یا پایین آمدن درجه حرارت (به مقدار کمی) در یک منطقه باعث طوفان در منطقه دیگر می شود و این تغییرات از هیچ مدلی پیروی نمی کند و حتی قدرتمندترین کامپیوتر ها هم از پیش بینی آن عاجز هستند که به آن **اثر پروانه ای** می گویند. بدین مفهوم که اثر پروانه ای در چین پر بنزد ممکن است روی آب و هوای آمریکا تاثیر بگذارد (Freeman, 1992, 26)

ایده آلیسم

- تا قبل از ظهور مکانیک کوانتومی، فیزیک وجود جهان خارجی مستقل از ذهن انسانی را مفروض می گرفت و وظیفه خود را توضیح ماهیت آن می دانست، طبق این بینش جهان خارجی آن چنان است که به نظر می رسد و دانش ما صرفا انعکاسی از واقعیت عینی است و **ما صرفا یک تماشاگر غیرفعال هستیم**. اما بر اساس مطالعاتی که در دو دهه اول قرن بیستم انجام گرفت چنین نتیجه گیری شد که آزمایش های مختلف تصویر واحدی از یک موجود اتمی به دست نمی دهد (گلشنی، ص ۷۳) بدین مفهوم که هر اندازه گیری فیزیکی مستلزم مبادله انرژی میان شی مورد اندازه گیری و دستگاه اندازه گیری است (که ممکن است خود شخص مشاهده کننده باشد) مثلا یک پرتو که به طرف شی مورد نظر فرستاده می شود.



کارل پوپر

• جزیی از نور منعکس شده توسط آن شی در دستگاه اندازه گیری از بین می رود. این تداخل عمل اندازه گیری با چشم اندازه گیری شده را می توان در مورد چیزهای بزرگ نادیده گرفت ولی در بعد اتمی چنین نیست. بنابراین از یک طرف اندازه گیری نمی تواند مبنایی برای پیش بینی باشد. یعنی اگر آزمایش چند بار تحت شرایط یکسانی تکرار شود ممکن است نتایج متفاوتی بدست دهد (پوپر؛ ۱۳۶۹، ص ۲۳۳) و از طرف دیگر با هر چه بیشتر به اندازه گیری پردازیم موضوع مورد مطالعه بیشتر تغییر خواهد کرد که در تئوری کوانتوم به آن **تناقض اندازه گیری** می گویند (Overman, 1996, 490)



نیلز بور

• بنابراین حالت شی قبل و بعد از اندازه گیری یکی نیست همچنان که بور در این باره معتقد است که ما صرفاً یک تماشاگر نیستیم بلکه بازیگر هم هستیم و خواص اشیا تحت الشعاع تجارب ما قرار دارد (گلشنی، ص ۷۳) یعنی اگر دو نفر از یک مکان و در یک زمان پدیده‌ای را مشاهده و اندازه‌گیری کنند از یک طرف تفاسیر آنها از آن پدیده متفاوت خواهد بود و از طرف دیگر آن پدیده همان پدیده قبل نیست و در اثر مشاهده و اندازه‌گیری یک پدیده جدیدی ایجاد شده است، که در **تئوری کوانتوم** به آن **ثباتی مشارکتی** می‌گویند بدین مفهوم که واقعیات در دنیا اساساً با مشارکت مشاهده‌کننده تعبیر و تفسیر می‌شود (Overman, 1990, 490)

- هیچ حادثه عریانی که برای همه کس یک معنا داشته باشد یافت نمی شود هر کس خیاطی درونی دارد که بر اندام پدیده ها جامعه ای از تفسیر می پوشاند و آنگاه این موجود جامه بر تن کرده، به سرای ذهن او وارد می شود (سروش ، ۱۳۷۱، ص ۲۳) در کل پایه شناخت فیزیک قرن نوزدهم که بر رئالیسم یعنی مجزا دانستن موضوع شناخت از شخص شناسنده بود متزلزل شد و جای آن را امتزاج و تاثیر مشاهده کننده در موضوع شناخت گرفت.
- در کل همه آنچه را که می دانیم نتیجه مشاهدات ما است نه حقیقت محض (Overman, 1990, 490) چون از زاویه ما آن موضوع مفهوم پیدا کرده است.

مجزا دانستن موضوع شناخت

کل گرایی

- در فیزیک کلاسیک عقیده بر این بود که برای فهم یک پدیده کافی است آن را به اجزایش تجزیه کنیم زیرا قوانین حاکم بر کل، نتیجه قوانین حاکم بر اجزاء است. اما در فیزیک جدید به مواردی بر می خوریم که نشان می دهد کل چیزی بیش از اجزاء را در بر دارد مثلاً اصل پائولی (اصل انحصار) می گوید در هیچ اتمی هیچ دو الکترونی نمی توانند از جمیع جهات حالات یکسان داشته باشند و در اثر ترکیب اجزاء همیشه حالات جدیدی پیدا می شود که این حالات مربوط به کل است و به اجزاء قابل تحویل نیست (عبایی، ص ۲۲۲) به همین دلیل مساله پیچیدگی در سیستم ها مطرح شد که برای غلبه بر پیچیدگی طبیعی، اصل مکملیت پدید آمد.

فهم یک پدیده

مکملیت

- این ایده به وسیله بور ارائه شد و بر طبق آن توصیف یگانه از یک پدیده اتمی امکان ندارد اما توصیف های مکمل مانعه الجمع برای سیستم های اتمی وجود دارند و هر یک در شرایطی کاملند. مثلا امکان ندارد بتوانیم تواما یک توصیف کلی و یک توصیف زمانی مکانی از یک سیستم بدهیم و در واقع این دو توصیف مکمل و مانعه الجمع هستند (گلشنی، ۱۳۶۹، ص ۱۰۶)

مکمل و مانعه الجمع

- توضیح و تبیین یک پدیده واحد مستلزم داشتن نظرگاه های تکمیل کننده یکدیگر است، مثال ساده برای درک این اصل، نقشه های جغرافیایی است، نشانه های سطح مانند واقعیت نیستند اما بسیاری از مشکلات را در فهم فواصل و ابعاد مرتفع می نمایند و نقشه های کروی گر چه به واقعیت شبیه تر است اما نسبت به مساحت ها بر فواصل دقیق نیستند (عبائی کوبائی، ص ۲۱۹) و این دو مکمل یکدیگر هستند.

نظرگاه های تکمیل کننده یکدیگر

- با پذیرش یکی، بهای آن را با محدودیت های دیگری می پردازیم. آقای کگارد بیان می دارد که هستی خیلی پیچیده تر و متنوع تر از آن است که بتوان با یک سیستم نگری آن را توجیه کرد (گلشنی، ص ۱۴۱) و بر این است تعبیر چند هانی مکانیک کوانتومی ارائه شد. بر طبق آن جهان به هنگام یک اندازه گیری به تعدادی جهان متوازی و غیر مرتبط مشاهده می شود که در هر یک از آنها، یکی از نتایج ممکن است در موقع اندازه گیری بروز کند. آقای اورت در سال ۱۹۵۷ بیان داشت که تابع موج به هنگام اندازه گیری به مجموعه ای از جهان ها تجزیه می شود که هر یک از آنها یکی از نتایج آزمایش را دربردارند (گلشنی، ص ۲۷۳)

تعدادی جهان متوازی و غیر مرتبط

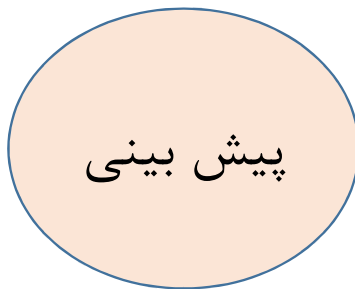
• در مجموع جدول شماره ۱ تفاوت های این دو مکتب فکری را بیان می کند. تاثیر فیزیک کوانتوم را بر تئوری های سازمان و مدیریت را می توان در **سه حوزه** بررسی کرد این سه حوزه عبارتند از:

- ۱- علوم رفتاری،
- ۲- فرایند مدیریت،
- ۳- متدلوژی تحقیق

کوانتوم	نیوتن
عدم قطعیت طرز موجییت علیت غیر موضعی تصادفی بودن وقایع مشارکت مشاهده کننده در شناخت (تباری مشارکتی) کل گرایی پیچیده نگری آشوبی دیدن دنیا سیستم های غیر خطی ایده آلیسم	قطعیت موجییت سنخیت علت و معلول قابل پیش بینی بودن وقایع جدایی فاعل شناسایی از موضوع شناخت خردگرایی ساده سازی منظم دیدن دنیا سیستم های خطی رئالیسم

علوم رفتاری

- تئوری کوانتوم در بسیاری موارد از رفتار انسانی هم صادق است. اکثر دانشمندان علوم رفتاری هدف از رفتار سازمانی را درک، توصیف و پیش بینی رفتار انسان در سازمان بین داشته اند در حالی که خود تصدیق کرده اند که پیش بینی رفتار انسان امری بسیار مشکل بوده و نمی توان آن را با قطعیت پیش بینی کرد (لوتانز، ۱۳۷۲، ص ۴۵).



- سراسر این پیش بینی با حدس و گمان و احتمال همراه است و حتی بزرگترین روانشناسان و پیشرفته ترین ابزارها(مانند آزمون های پیشرفته شخصیت) نمی توانند رفتار انسان را در موقعیت های آتی پیش بینی کنند(عدم قطعیت). ظهور رفتاری خاص در انسان را نمی توان در قانون ساده علت و معلول جای داد بلکه ظهور یک رفتار خاص می تواند دلایل چندگانه ای داشته باشد که دقیقا در همان لحظه نتوان ان را تشریح کرد.

حدس و گمان و احتمال

قانون ساده علت و معلول

- رفتار می تواند در دوران کودکی یا حتی قبل از دوران تولد داشته باشد و گاهی عوامل اتفاقی محیط بر رفتار تاثیرات بسیاری خواهد گذاشت به همین دلیل نمی توان یک رابطه خطی علت و معلولی برای رفتار در نظر گرفت (علیت غیر موضعی)، روان شناسان رفتار انسان را یک کل پیچیده می دانند که با خرد شدن آن در قالب های مختلف (یادگیری، شخصیت، انگیزش و ...) کلیت آن از دست می رود (کل گرایی)، همچنین بررسی رفتار، آن را از حالت طبیعی خارج نموده و ممکن است آن را تغییر دهد. (مشاهده مشارکتی)،

رابطه خطی علت و معلولی

- از طرف دیگر بروز یک رفتار خاصی برای افراد مختلف تفاسیر متفاوتی را در برخواهد داشت و نقش مشاهده کننده در تغییر رفتار مشهود می باشد(ایده آلیسم)
- حال به چند نمونه از تغییر نگرش ما نسبت به تئوری های رفتاری با توجه به مابین کوانتوم توجه کنید

۱- ارزیابی عملکرد

- ارزیابی عملکرد یکی از مباحث مهم مدیریت محسوب می شود و زمانی که مبنای ارتقاء یا تعیین حقوق و دستمزد قرار گیرد یکی ابزار مهم و قدرتمند انگیزش کارکنان به حساب می آید هدف از ارزیابی عملکرد ایجاد یک معیار ارزیابی عینی برای نشان دادن معایب و محاسن و اصلاح معایب می باشد.

ارتقاء یا تعیین حقوق و دستمزد

معیار ارزیابی عینی

- اما با استفاده از تئوری کوانتوم ما به ارزیابی عملکرد به شیوه ای دیگر می نگریم. بر این اساس عملکرد را نمی توان در داخل سوالات و نمره جای داد چون ارزیابی عملکرد کلی است که با خرد کردن آن در داخل سوالات کلیت آن از بین خواهد رفت و مجموع سوالات نمی تواند عملکرد را ارزیابی نماید (کل گرایی)، اندازه گیری عملکرد یک حالت نسبی دارد و قضاوت مفسر خوب یا بد بر ارزیابی تاثیر خواهد گذاشت.

ارزیابی عملکرد

- اگر دو نفر در یک زمان فردی را مورد ارزیابی قرار دهند احتمال آن بسیار کم است که هر دو به یک میزان به آن فرد نمره دهد و مطمئناً ارزیابی آنها با توجه به ارزش ها و نگرش هایشان متفاوت خواهد بود (تبانی مشارکتی)

- همچنین هر کوششی در اندازه گیری عملکرد، خود عملکرد را هم تغییر خواهد داد. در این رابطه برخی از نویسندگان عقیده دارند ارزیابی عملکرد نباید در یک زمان به خصوص گیرد . چون رفتار افراد نسبت به ارزیابی تغییر خواهد کرد. یعنی اندازه گیری عملکرد، خود عملکرد را هم تغییر می دهد(تناقض اندازه گیری) به علاوه یکی از هدف های ما از ارزیابی عملکرد تعیین دلایل یا علت خوب یا بد عمل کردن کارکنان است، غافل از این که دلایل عملکرد کارکنان به طور گسترده ای بستگی به **دنیاهاى شخصى، اجتماعى، فرهنگى تخصصى** و .. دارد.

- حال این سوال مطرح می شود که ارزیابی عملکرد کدام یک از این ابعاد را می خواهد ارزیابی کند. مطمئناً ارزیابی از هر زاویه ای نتایج مخصوص به خود را خواهند داشت. بالای عملکرد پایین یک فرد می تواند بسیار متنوع و گسترده باشد نظیر عدم رضایت شغلی سوء مدیریت، پایین بودن حقوق، مشکلات خانوادگی مشکلات اجتماعی و ... که می توان معیارهای بسیاری به این فهرست اضافه نمود (تعبیر چند جهانی و مکملیت)، از طرف دیگر افت یا بهبود عملکرد تنها یک علت ندارد که در یک زمان به خصوص بر عملکرد تاثیر بگذارد بلکه می توان ریشه های چندگانه ای داشته باشد که علت آن فقط در سازمان و در زمان حال رخ نداده است (علیت غیر موضعی).

۲- انگیزش

- اگر نگاهی تاریخی به تئوری های انگیزشی داشته باشیم می بینیم به خاطر پیچیدگی بر عدم توانایی در ارائه یک راه حل قطعی برای ایجاد انگیزه در انسان است که تئوری های انگیزش از نظریه های محتوایی به سمت نظریه های فرایندی حرکت کرده اند. نظریه های محتوایی می کوشند تا عواملی که افراد را به کار بر می انگیزد، دقیقاً مشخص سازند که نوعی ساده سازی و ارائه راه حل زودرس را در نظر دارند ولی تئوری فرایندی با توجه به پیچیدگی انگیزش، بیشتر بر جریان و فرایند انگیزش تاکید دارد.

تئوری فرایندی

- مثلاً تئوری انتظار آقای روم یکی از مهم ترین تئوری های فرایندی است که با مبانی فیزیک کوانتوم ارتباط بسیاری دارد. ابتدا اینکه تئوری انتظار منکر رئالیسم نیوتنی است و بیشتر صورت ذهنی درک انگیزه را در نظر دارد (ایده آلیسم) یعنی « ادراک شخص از اولویت ها ضربدر انتظار وقوع نتیجه، و بر این اساس انگیزه هر شخص بستگی به ادراک و تصور او از اولویت ها و جذابیت اهداف دارد. لذا این تئوری داشتن یک دیدگاه جمعی در مورد انگیزه را رد می کند (Hasard, 1994:86)

رئالیسم نیوتنی

- تئوری های محتوایی به دنبال کشف یک رابطه علی بین عوامل انگیزش در انسان بودن در صورتی که وقتی انگیزش به دنیاهای شخصی افراد وابسته باشد (تعبیر چند جهانی و علیت غیر موضعی) دیگر علی دیدن آن بی مفهوم است (Hassard and Parket, 1994: 91-93)

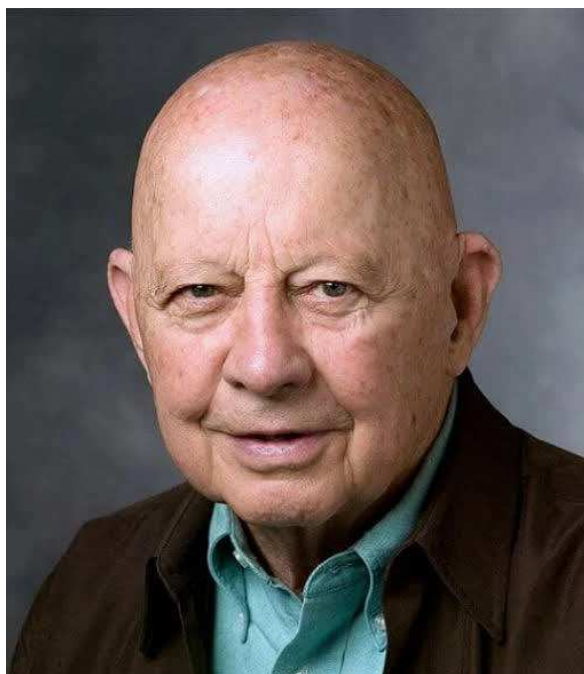
فرایند مدیریت

- همان طور که قبلا گفته شد اساس فیزیک نیوتنی بر مبنای نظم بنا شده بود و کلاسیک ها، نئوکلاسیک ها و قسمتی از تئوری سیستم بر مبنای این نظم شکل گرفته است مثلا سلسله مراتب، نظم و انضباط، شرح شغل، شرایط احراز شغل، حیطه نظارت، وضوح هدف، تبیین ساختار رسمی و ...همگی ناشی از رویکرد نیوتنی به سازمان و مدیریت بود. اما ورود نظریه کوانتوم باعث تغییر در نحوه نگرش، ابزارها و اصول مدیریت گردیده است.

- تصمیم گیری با توجه به رویکرد نیوتنی دارای گام های مجزا و پی در پی بود که در سراسر آن نظم خاصی حکمفرما بود. تصمیم گیری از مشکل یابی شروع و به اجزای ارزیابی ختم می شد. اما با توجه به عدم قطعیت سیستم های غیر خطی و پیچیده و آشوبی دیده پدیده ها، نگرش به تصمیم گیری هم دستخوش تغییر شده است. تصمیم گیری دیگر یک فرایند پی در پی و منظم نمی باشد بلکه تصمیمات بر پایه فرصت هایی گذاشته می شود که به صورت مجموعه ای از مسائل و راه حل های در هم ریخته هستند و ارائه مدل آشفته را می توان ناشی از همین تغییر پارادایم ارزیابی نمود.

- رویکردهای قدیمی تصمیم‌گیری بر مبنای پیش‌بینی محیط بنا شده بود و تصور می‌شد که در دنیای جدید، اطلاعات بتواند از عدم قطعیت محیطی بکاهد ولی می‌بینیم که این اتفاق نیفتاد و اطلاعات بیشتر باعث عدم قطعیت بیشتر شد (گلات، ۱۳۷۶، ص ۳۶) و تعیین پیامدهای هر گزینه در محیط جدید و همچنین ارزیابی انتخاب‌ها بسیار مشکل‌تر شد. پس تصور می‌شود با رویکرد کوانتومی تصمیم‌گیری‌ها بیشتر حالت شهودی و اشرافی پیدا کنند تا منطقی و عقلایی.

عدم قطعیت محیطی



• یکی از نتایج رویکرد کوانتومی افزایش ابهام می باشد. آقایان مارچ و سایمون این ابهامات را به ابهام در هدف، ابهام در قدرت، ابهام در تجربه و ابهام در موفقیت تفسیم بندی کرده اند و عقیده دارند در این دنیای پر از ابهام و پیچیدگی، سبک های جدید رهبری مطرح می شود که می توان از رهبری مرموزانه با رهبری دور از انتظار (گاهی کارهای دور از انتظار نتایج جالبی خواهد داشت) نام برد (فریتز و اوت، ۱۳۷۹، ص ۱۳۸)

جیمز مارچ

- رویکرد کوانتومی باعث شده است که برنامه ریزی های بلند مدت به علت عدم قطعیت و عدم امکان پیش بینی های دقیق به سمت برنامه ریزی کوتاه مدت یا انعطاف پذیر حرکت کنند. ساختارهای سلسله مراتبی به سمت ساختارهای شبکه ای و انعطاف پذیر حرکت کنند.

برنامه ریزی های بلند مدت

امکان پیش بینی های دقیق

روش شناسی

- از مهم ترین تاثیرات تئوری کوانتوم تاثیر آن بر متدولوژی تحقیق می باشد که تئوری سازمان و مدیریت نیز از این امر مستثنی نیستند. پارادایم های قطعیت گرا وقتی با پدیده پیچیده ای مواجه می شدند، سعی می کردند با جزء جزء کردن آن پیچیدگی را از بین ببرند و رفتار پدیده ساده و جزء جزء شده را بشناسند و آن را پیش بینی کنند و با این کار به قطعیتی که خواهان آن بودند برسند (ایان باربور، ۱۳۷۴، ص ۳۰۹).

- مکاتب کلاسیک و نئوکلاسیک و تمامی مدل های کمی ناشی از این رویکرد بود. در این متدولوژی به خصوص در علوم انسانی، هدف پیدا بودن رابطه قطعی بین دو متغیر می باشد و تمامی عوامل و شرایط ثابت فرض می شود تا تاثیر این دو متغیر مورد بررسی قرار گیرند و با پیدا کردن رابطه علی یا همبستگی در نمونه، آن را به جامعه تعمیم دهیم.

پیدا کردن رابطه علی یا همبستگی

- اما با رویکرد کوانتوم، ما در مواجهه با یک پدیده پیچیده آن را ساده نمی کنیم بلکه می خواهیم کلیت آن پدیده پیچیده را بشناسیم. این نوع طرز تلقی از شناخت باعث تغییر در روش شناخته شده است. **تبیین یک پدیده پیچیده غیر ممکن و گاهی غیر ضروری است** و به انکار واقعیت منجر می شود. تنها راه این است که ما آن پدیده پیچیده را توصیف کنیم به همین دلیل روش های شناخت از تبیین به سمت توصیف حرکت کرده اند. اخیراً توصیف جایگاه ویژه ای در روش های تحقیق برای خود پیدا کرده است (Mintzberg, 1969:179)

- اخیراً ما شاهد هستیم که روش های تحقیق از تحقیقات کمی (پیمایشی و آزمایشی) به سمت تحقیقات کیفی (مورد پژوهی، فرهنگ نگاری و ...) حرکت کرده اند و با مروری به تحقیقات انجام گرفته در سال های اخیر این مساله بیشتر روشن می شود. روش های کمی بیشتر به دنبال پیدا کردن روابط علت و معلولی پدیده ها می روند و تحقیقات کیفی به دنبال توصیف واقعیات و نه صرفاً یافتن رابطه علی و این تغییر ناشی از تئوری کوانتوم می باشد.



یافتن رابطه علی

- بالاخره اینکه برای شناخت پدیده های پیچیده، نیاز به قالب هایی داریم که با ذهن ما هماهنگی بیشتری داشته باشند و وجوه مختلف آن پدیده پیچیده را برای ذهن ما روشن کنند که این قالبها با ورود بحث استعاره ها به حوزه روش شناختی سازمان و مدیریت ایجاد گردیده اند که ناشی از پیچیدگی تئوری کوانتوم می باشد.

استعاره ها

نتیجه گیری

- تئوری کوانتوم پارادایم جدید را پایه ریزی کرد که پایه های آن بر مبنای عدم قطعیت، پیچیده نگری، تصادفی بودن، علیت غیر موضعی، ایده آلیسم، تبانی مشارکتی، کل نگری، مکملیت (تکمیل نگری) و تغییر چند جهانی بنا شده است. این پارادایم در حوزه سازمان و مدیریتی تاثیرات عمیقی گذاشته است.

- ابتدا اینکه نحوه دید و نگرش ما را نسبت به تئوری های قدیمی مدیریت دگرگون کرده است ما به ارزیابی عملکرد، انگیزش، ادراک و .. و به طور کلی رفتار به گونه ای دیگر نگاه می کنیم. دوم این که در فرایند های مدیریت تاثیر زیادی داشته است. حرکت از برنامه ریزی های بلند مدت به سمت برنامه ریزی های کوتاه مدت، حرکت از رهبری در قطعیت به سمت رهبری در ابهام و عدم قطعیت که باعث ظهور مباحثی مانند **رهبری مرموز و رهبری حماقت آمیز** شده است در تصمیم گیری ظهور مدل های جدیدی مانند مدل آشفته، مدیریت در به هم ریختگی ، تکنولوژی اشتباه، تصمیم گیر انعطاف پذیر ناشی از این رویکرد می بانند.

- در متدولوژی تحقیق حرکت از تبیین به سمت توصیف و حرکت از تحقیقات کمی به سوی تحقیقات کیفیتی از تاثیرات پارادایم کوانتوم می باشد و همچنین ظهور استعاره ها به عنوان یکی از ابزارهای شناخت سازمان رami توان به ان نسبت داد. در کل هنوز تئوری کوانتوم نو پا و جوان است و به نظر می رسد در سال های آتی تاثیرات شگرفی در علوم و به خصوص در حوزه سازمان و مدیریت خواهد گذاشت.

هنوز تئوری کوانتوم نو پا و جوان است