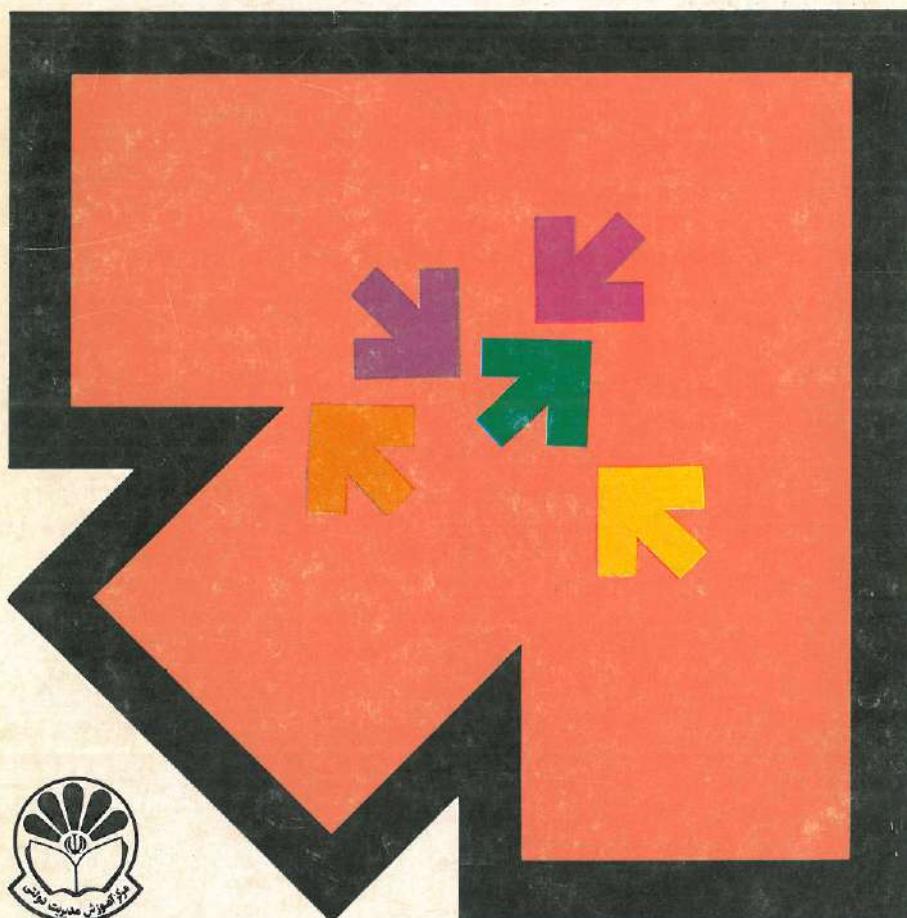


مجموعه مقالات
مباحثی در مهندسی اجتماع

نوشتہ:

ابوالفضل صادقپور



مرکز آموزش مدیریت دولتی

مجموعه مقالات

(مباحثی در مهندسی اجتماع)

نوشته:

دکتر ابوالفضل صادقپور

نام کتاب	: مجموعه مقالات (مباحثی در مهندسی اجتماع)
تألیف	: دکتر ابوالفضل صادقپور
ناشر	: مرکز آموزش مدیریت دولتی
تیراز	: ۳۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	: اول
تاریخ انتشار	: ۱۳۷۵
حروفچینی، لیتوگرافی، چاپ و صحافی :	شرکت تعاونی خدماتی و انتشاراتی علوم مدیریت
	«وابسته به مرکز آموزش مدیریت دولتی»

فهرست تفصیلی مندرجات

صفحه	عنوان
	مقدمه
	پیشگفتار
	بخش اول - اندیشه‌پردازی و توانمندی
۲	تفکر سیستمی
۲	انواع الگوهای فکری
۳	منطق ارسطویی
۵	منطق تجربی
۹	تفکر سیستمی
۹	مقدمات تفکر سیستمی
۹	آگاهی از عقاید شخصی
۱۱	آگاهی از محدودیت فکری و تصوری
۱۱	نظریه عمومی سیستمها
۱۴	اهمیت و هدف از نظریه سیستمها
۱۷	نظریه سیستمها
۱۷	تعریف سیستم
۲۰	سینرژی و منطق ارتباطات
۲۳	انواع سیستمها

۲۳	سیستمهای باز و بسته
۲۵	سیستم‌های مکانیکی و ارگانیکی
۲۶	سیستم‌های جبری و احتمالی
۲۶	سیستم‌های انتزاعی و فیزیکی
۲۷	سیستم‌های اصلی و فرعی
۲۹	محیط سیستم
۳۰	مشخصات عمومی سیستمهای
۳۳	تعادل و بازخورد در سیستمهای
۴۱	پیش خورد
۴۳	منابع

نظریه تکنولوژی

۴۵	پیدایش و اهمیت تکنولوژی
۴۷	تعريف تکنولوژی
۵۰	علم و تکنولوژی
۵۲	بیوتکنولوژی
۵۳	انسان و تکنولوژی
۵۵	اخلاق و تکنولوژی
۵۸	کنترل تکنولوژی
۵۸	فاجعه تایتانیک
۵۹	فاجعه بوپال
۶۱	فاجعه چرنوبیل
۶۲	انتقال تکنولوژی
۶۶	مسئولیت و تکنولوژی

بخش دوم - ساختار قدرت در جامعه

۷۴	نظریه تمرکز و عدم تمرکز
۷۵	تمرکز و عدم تمرکز سازمانی
۷۵	تمرکز و عدم تمرکز اداری
۷۶	تمرکز و عدم تمرکز سیاسی
۷۸	فرهنگ جامعه
۷۹	لزوم پیشرفت سریع اقتصادی
۸۲	بوروکراسیهای وسیع
۸۳	تشتت نظام
۸۵	تبغیض
۸۶	کمبود نیروی انسانی
۸۷	عامل خارجی
۹۰	منابع
۹۱	نظریه تصمیمگیری عمومی
۹۲	اهمیت تصمیمگیری عمومی
۹۳	تعريف تصمیمگیری عمومی یا تعیین خط مشی
۹۵	محتوای خط مشی در مقابل فرایند آن
۹۷	مدلهای تعیین خط مشی
۹۷	مدل عقلایی
۱۰۰	مدل تدریجی
۱۰۱	مدل مختلط

۱۰۲	.....	مدل رضایت‌بخش
۱۰۳	.....	مدل بینش اضافی
۱۰۴	.....	تعیین خط مشی عمومی و بوروکراسی
۱۰۶	.....	الگوی مطلوب تعیین خط مشی
۱۱۱	.....	منابع
 بخش سوم - مدیریت عامل پیشرفت		
۱۱۴	.....	دانش مدیریت نرم‌افزار پیشرفت
۱۱۴	.....	مفهوم نرم‌افزار و سخت‌افزار
۱۱۹	.....	دانش مدیریت
۱۲۵	.....	تفکر علمی
۱۲۶	.....	کاربرد تفکر علمی
۱۳۲	.....	کاربرد تفکر علمی در اتحاد جماهیر شوروی سابق
۱۳۷	.....	نکته پایانی
۱۴۰	.....	منابع
۱۴۱	.....	دانش، بینش و مدیریت
۱۴۳	.....	نظریه آشکار و پنهان
۱۴۹	.....	نکته پایانی
۱۵۰	.....	منابع
 <u>بخش چهارم</u>		
<u>بخش چهارم - انسان دانشمند و رفتار سازمانی</u>		
۱۵۲	.....	مدیریت بر جامعه دانشمند
۱۵۴	.....	آثار دانش

۱۵۵	.....	تقسیم نیازها
۱۵۶	.....	نیازهای فیزیولوژیکی
۱۵۷	.....	نیازهای ایمنی
۱۵۸	.....	نیازهای دوستی و محبت
۱۵۹	.....	نیازهای قدر و متزلت
۱۶۰	.....	نیاز به خودیابی
۱۶۱	.....	روشاهای مدیریت در جوامع معمولی
۱۶۲	.....	انواع قدرت و آثار آن
۱۶۳	.....	قدرت اجباری
۱۶۴	.....	قدرت اقتصادی
۱۶۵	.....	قدرت ترغیبی
۱۶۶	.....	بررسی سازمانهای ایران از دید این تئوری
۱۶۷	.....	منابع
۱۶۸	.....	رفتار سازمانی
۱۶۹	.....	سرشت انسان
۱۷۰	.....	پرورش انسان
۱۷۱	.....	وراثت
۱۷۲	.....	محیط
۱۷۳	.....	شخصیت انسان
۱۷۴	.....	انسان امروزی
۱۷۵	.....	سازمان انسانی
۱۷۶	.....	انسان و سازمان
۱۷۷	.....	افراد انسانی
۱۷۸	.....	سازمان رسمی

۱۸۶	.....	سازمان غیررسمی
۱۹۴	.....	مبانی رفتار سازمانی
۱۹۵	.....	مبانی رفتار فردی
۱۹۷	.....	مبناي رفتار عضو
۱۹۷	.....	نقش سازمانی
۱۹۸	.....	هنجار گروهی
۲۰۲	.....	مبناي رفتار مدیر
۲۰۳	.....	اختیار
۲۰۴	.....	مفروضات مدیر
۲۰۵	.....	انسان منطقی - اقتصادی
۲۰۶	.....	انسان اجتماعی
۲۰۷	.....	انسان خودیاب
۲۰۸	.....	انسان پیچیده
۲۰۹	.....	منابع

بخش پنجم - تحول و تغییر

۲۱۲	.....	نظریه تحولات اجتماعی
۲۱۳	.....	مفهوم انقلاب در عصر باستان
۲۱۷	.....	مفهوم انقلاب از ظهور مسیحیت تا عصر جدید
۲۲۴	.....	انقلاب کبیر فرانسه
۲۲۵	.....	انقلاب و سوسیالیزم
۲۲۳	.....	مفاهیم انقلاب
۲۲۴	.....	مخالفت با قدرت
۲۲۴	.....	براند اختن حکام

۲۳۴	.....	زوال و انحطاط اجتماعی
۲۳۵	.....	مخالفت ناگهانی با قدرت
۲۳۵	.....	تغییر قانون اساسی
۲۳۵	.....	تجدید نظام اجتماع
۲۳۶	.....	نظریه تحول در سیستمهای اجتماعی
۲۳۸	.....	استراتژیهای تجربی - عقلابی
۲۴۱	.....	استراتژیهای هنجاری و بازآموزی
۲۴۶	.....	آموزش کاربرد پژوهش
۲۵۲	.....	استراتژیهای استفاده از قدرت
۲۵۳	.....	موانع تغییر
۲۵۵	.....	منابع

بخش ششم - ساختار و نگهداری منابع اقتصادی

۲۵۸	.....	لیبرالیزم، سوسیالیزم و آزادسازی
۲۶۱	.....	تکنیک سلسله مراتب
۲۶۱	.....	تکنیک نظارت بر مافقون توسط مادون
۲۶۲	.....	کنترل رهبران توسط یکدیگر
۲۶۲	.....	تکنیک بازار
۲۶۴	.....	منابع
۲۶۵	.....	نظریه‌هایی در مورد مدیریت نگهداری
۲۶۶	.....	فلسفه وجودی و ضرورت روش نگهداری
۲۶۷	.....	اهمیت توجه به سیستم نگهداری
۲۶۷	.....	ماشین آلات جدید و نگهداری
۲۷۰	.....	مفهوم استاندارد و نگهداری

۲۷۱	آموزش نگهداری و تعمیر
۲۷۲	هزینه تعمیرگاهها و نگهداری لوازم يدکی
۲۷۴	منابع

پیشگفتار

مفاهیم و نظریه‌های مربوط به اداره امور عمومی، در اصل بیشتر جهت کمک برای حل مشکلات سازمانهای خصوصی ساخته و پرداخته شده است و این موضوع با توجه به اختلافات اساسی مانند انحصاری و نیمه انحصاری بودن و حجم وسیع کار با نظارت قانون در اداره امور عمومی از یک طرف و انگیزه جلب منفعت و استفاده از مکانیزم بازار در اداره امور خصوصی از جهت دیگر، چارچوبهای فکری متفاوتی را می‌طلبد.

این کتاب که تنظیم جدیدی است از کتاب چند مقاله آقای دکتر ابوالفضل صادق پورکه با تجدید نظر اساسی و اضافه شدن فصول جدید توسط مؤلف محترم به صورت حاضر درآمده است بیشتر به مسایل و مشکلات اداره امور عمومی خصوصاً وضع سازمانهای دولتی جامعه خودمان توجه دارد.

امید است انتشار این کتاب گام مفید دیگری در اشاعه دانش مدیریت و استفاده از مبانی علمی در خدمات عمومی باشد. کتاب حاضر بیشتر می‌تواند مورد استفاده مدیرانی باشد که مسئول تصمیم‌گیری و اجرای سیاستهای کلان حکومت می‌باشند.

مرکز آموزش مدیریت دولتی

مقدمه

چنانچه به تاریخ علوم اعم از فیزیکی و انسانی توجه کنیم، ملاحظه می‌شود که در طول زمان رشته‌های مختلف علمی چون تکثیر یاخته‌ها فزونی می‌یابند. این شکل‌گیری تصادفی و بی معنا نیست. با گذشت زمان رشته‌های قدیمی ضمن پیشرفت نظری، از طریق تقسیم، رشته‌های جدید را ایجاد می‌نمایند یا اینکه در کنار رشته قدیم به صورت جوانه زدن رشته‌های جدید بوجود می‌آیند. مثلاً روانشناسی، روانشناسی اجتماعی، مردم‌شناسی و جامعه‌شناسی با انشعابات خود، انسان را از دیدگاه‌های مختلف بررسی می‌کند. یا علم اقتصاد با گذشت ییش از یک قرن از زمان پیدایش، مشمول تقسیم به اقتصاد خرد و کلان گردید. به طوری که ملاحظه می‌شود، مسایل اقتصادی جهان امروز بدون استفاده از چارچوبهای نظری اقتصاد کلان کم و بیش قابل حل نیست.

هدف از بیان این مطلب این است که دانش مدیریت هم مسیری همانند روند تکاملی رشته‌های دیگر علمی مانند علم اقتصاد را می‌گذراند. در اوایل قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم ابتدا مفاهیم و نظریه‌های مدیریت مانند کارایی، زمان سنجی، سازمان رسمی، سازمان غیر رسمی و اصول مدیریت از قبیل وحدت فرماندهی، حیطه نظارت، سلسله مراتب، از دید خرد به مسایل می‌نگریست. با گذشت زمان و توسعه سازمانها و پیچیدگی کار آنها از دهه ۱۹۶۰ به بعد تفکر سیستمی مورد استفاده نظریه پردازان دانش مدیریت قرار گرفت و اندیشه کل نگری یا بررسی مسایل از دید کلان شکل یافت. چنانچه بتوانیم با یک نوع دسته بندي، نظریه‌ها و ابزارهای فکری که مسایل اداره امور عمومی را به صورت کلان بررسی می‌کند از نظریه‌هایی که به بررسی اجزاء می‌پردازد جدا کنیم و نظریه‌های مدیریت کلان را در برابر مدیریت خرد قرار دهیم کاری بس مهم انجام داده‌ایم. زیرا با این تقسیم بندي از استفاده از نظریه‌های نامربوط جلوگیری می‌شود و فاصله بین تئوری و کاربرد آن تقلیل می‌یابد. توجه به این مفهوم خصوصاً

در ادارهٔ امور عمومی اهمیت بسیار دارد. زیرا بستر اصلی پیدایش و رشد دانش مدیریت بخش خصوصی بوده که براساس طبیعت آن جزء‌نگر بوده است. در صورتی که ادارهٔ امور عمومی با کل جامعه در ارتباط است و در این عرصه دیدگاه‌های کلان ضرورت خود را بیشتر نمایان می‌کند. ضمناً باید به این نکته توجه داشت که همانند اقتصاد نظریه‌های خرد و کلان در مدیریت مکمل یکدیگرند و در برابر هم قرار ندارند.

از آنجاکه حکومت‌ها در برابر فشارهای غیر قابل تصور عوامل درونی و بیرونی قرار می‌گیرند، تنها راه نجات تغییرات ساختاری^۱ و کارکردی^۲ برای مقابله با مشکلات می‌باشد. طراحی و ایجاد تغییرات اساسی نو، مفید، هماهنگ و آگاهانه در ساختار و کارکرد سیستم جامعه به منظور حفظ و توسعهٔ پایدار آن را مهندسی اجتماع می‌نامیم که جوهر اصلی دانش مدیریت کلان است و این از وظایف اساسی حکومت خصوصاً "سازمانهای عمومی" که بدنهٔ تخصصی نظام است، می‌باشد.

اشاعهٔ یک چنین مفهومی از این جهت مهم است که همان طوری که پژوهشکی تجربی به پژوهشکی علمی و معماري تجربی به مهندسی ساختمان تبدیل گردید، مسائل اجتماعی نیز دیگر نمی‌تواند براساس آموخته‌های تجربی حل و فصل گردد، بلکه باید چارچوبهای نظری یا دانش اجتماعی به صورت کاربردی ملاک قرار گیرد. همان طوری که مهندسی ساختمان در یک کتاب خلاصه نمی‌شود و دروس مختلف در یک دورهٔ طولانی مبانی نظری آن را تشکیل می‌دهد، مهندسی اجتماع نیز اگر از مهندسی ساختمان به مراتب مشکل‌تر نباشد آسانتر نیست. کار مهم این کتاب اشاعهٔ این مفهوم و توجه به آن که نقطه شروع محسوب می‌شود خواهد بود. شاید مهمترین گام در دراز مدت به سوی نوسازی جامعه باشد.

دامنهٔ نظریه‌های مهندسی اجتماع بسیار وسیع است که نمونه‌هایی از آن در این کتاب مطرح گردیده است. در واقع مجموعهٔ دانش اجتماعی که می‌تواند کاربرد داشته باشد در محدودهٔ نظری این مفهوم قرار می‌گیرد.

کلید اصلی ورود به مسائل کلان تفکر سیستمی است که بدون استفاده از یک چنین

دیدگاهی مضرات هر تغییری ممکن است به فاجعه منجر شود. تفکر سیستمی است که در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک تنگناها و حلقه‌های مفقوده را از پیش شناسایی می‌کند و گره‌های کور را می‌گشاید. در این مجموعه نه فقط کوشش شده که اصول تفکر سیستمی به کاملترین وضع معرفی شود؛ بلکه دیگر مباحث کتاب نیز نمونه‌های کاربرد تفکر سیستمی است.

ضرورت دارد ضمن مطالعه این کتاب به نکات زیر توجه گردد:

۱- بعضی از نظریه‌ها مانند تمرکز و عدم تمرکز و مدیریت بر جامعه دانشمند که بیش از بیست سال قبل نوشته شده است "عمداً" بدون تجدید نظر ارائه گردیده است تا نشان داده شود که چگونه یک تئوری بدون توجه به زمان استحکام دارد و کهنه نمی‌شود و حتی در بعضی شرایط شفاف‌تر و گویاتر می‌شود، ضمناً به مقتضیات زمان نگارش نیز توجه شود.

۲- در یکی دو مورد بحث و بررسی بعضی مفاهیم تکراری به نظر می‌رسد. از جهت توالی منطقی مفاهیم از یک طرف و این که این کتاب به صورت بخش بخش هم چاپ و مورد استفاده در دوره‌های مختلف آموزشی قرار می‌گیرد حذف مطالب تکراری جائز نبود.

۳- نهایت کوشش به عمل آمده است که مفاهیم مشکل به ساده‌ترین بیان ارائه شود و این از اصل پیچیدگی مطالب نمی‌کاهد. بنابراین توصیه می‌شود که با دقیق و دفعات مطالعه مرور شود.

امید است که مفهوم مهندسی اجتماع مورد قبول دانشمندان علوم اجتماعی قرار گیرد و ضمن اشاعه بیشتر آن در ارائه نظریه‌های کاربردی این مفهوم گسترده کمک کنند.

ابوالفضل صادق‌پور
دکترای فلسفه در علوم اداری

بخش اول

اندیشه پردازی و توانمندی

تفکر سیستمی

چنانچه مفاهیم و نظریه‌ها را از جهات وزن و اثر در یک ساختار سلسله مراتبی قرار دهیم، شاید بتوان ادعا کرد که نظریه سیستمها و همچنین نظریه تکنولوژی در بالاترین طبقات این سلسله مراتب قرار گیرند. علت این است که نظریه سیستمها با شکستن جمود فکری و تقویت اندیشه پردازی جهان‌بینی انسان را گسترش میدهد و به واقعیتها نزدیک‌تر می‌کند. از طرف دیگر نظریه تکنولوژی امکانات بسیار وسیع در توانمند شدن انسان معرفی می‌کند.

این جمود فکری بود که برای هزار سال در دوران قرون وسطی جوامع اروپایی را در حالت رکود مطلق قرار داد. این تکنولوژی بود که یک جامعه کوچک جزیره نشینی به نام برتیانیای کبیر را عرضه کرد و بر جهان مسلط ساخت. به علت ارتباط نزدیک تفکر و قدرت یا اندیشه پردازی و توانمندی بعد از بحث درباره تفکر سیستمی نظریه تکنولوژی بیان می‌شود.

أنواع الگوهای فکری

شاید اولین کار مهم انسان ساخت الگو یا الگوهایی جهت شناخت واقعیتهای عینی و ذهنی و تشخیص درست از نادرست بوده باشد. بررسی آثار فکری دانشمندان عصر طلایی یونان باستان در حدود بیست و پنج قرن قبل مؤید یک چنین ادعایی می‌تواند باشد. پیشرفت در الگوهای فکری را با توجه به سه مرحله جهشی می‌توان به ترتیب زیر بیان داشت:

- ۱- منطق ارسطویی
- ۲- منطق تجربی
- ۳- منطق سیستمی

این مراحل تفکیک ناپذیرند. در منطق تجربی از زیربنای فکری و استدلالی منطق اسطوی استفاده می‌شود و در منطق سیستمی از هر دو الگوی قبلی بهره‌گرفته می‌شود. بنابراین منطق سیستمی نه فقط الگوهای فکری قبلی را نمی‌کند، بلکه آنها را تکمیل می‌کند.

نکته دیگر اینکه باید تصور شود که در دوران سلط منطق اسطوی کسی دارای الگوی فکری تجربی و یا حتی سیستمی نبود، بلکه در آن زمان منطق اسطوی حاکم بر مجتمع علمی بود و اگر فردی می‌خواست بر خلاف منطق حاکم اظهار نظر نماید، یا مورد توجه قرار نمی‌گرفت و یا حتی ممکن بود با مجازات مواجه شود. داستان محاکومیت گالیله (۱۵۶۴-۱۶۴۲) در واپسین سالهای سلط منطق اسطوی ناشی از یک چنین برخوردي بود. در دوران تاریک قرون وسطی سحر و جادو، فرشته و ذیو، جن زدگی و جن گیری، معجزه و پیشگویی، غیبگویی و طالع بینی در همه جا جزو واقعیتهای مسلم بشمار می‌رفت(۱).

به هر حال، منطق اسطوی از قرن چهارم قبل از میلاد تا قرن شانزدهم یعنی به مدت بیست قرن منطق حاکم زمان بود. از قرن شانزدهم به بعد منطق تجربی در مجتمع علمی کم‌کم مورد قبول قرار گرفت و آثار و تحولات و پیشرفت‌های علمی را باعث گردید.

پیشرفت‌های علمی و تحولات اجتماعی در اوایل قرن حاضر شرایط پیچیده‌ای را به وجود آورد که جهت برخورد با آنها چارچوب پیشرفت و کامل‌تری را می‌طلبید و در این شرایط بود که اندیشه سیستم‌نگری شکل گرفت و در اواسط قرن حاضر الگوهایی برای نحوه استفاده از آن ارائه گردید.

با توجه به پیوستگی این الگوهای فکری و رشد تکاملی آنها الزاماً، قبل از بحث درباره تفکر سیستمی به طور خلاصه به ارکان اصلی منطقی اسطوی و منطق تجربی نیز اشاره خواهد شد.

منطق اسطوی

منطق اسطوی یا طرز فکر اسطوی خود در واقع سنتز یا ترکیب کاملی از منطق سقراط و افلاطون است. اساس کار سقراط (اوایل قرن پنجم قبل از میلاد) مبتنی بر استقرا بود، یعنی در هر باب با بررسی موارد مختلف و جزئی تدریجاً به کلیات می‌رسید و پس از استقرا به

شیوه قیاس می‌رفت که بر عکس استقرا بررسی قضایا از کل به جزء است. اعتقاد بر این است که روش استقرا مبتنی بر تصورات کلی را سقراط به افلاطون و ارسطو آموخت و به همین علت است که او را مؤسس فلسفه مبتنی بر کلیات عقلی می‌دانند.

اساس فلسفه افلاطون (اوایل قرن چهارم قبل از میلاد) تقریباً در قطب مخالف طرز فکر سقراط است، به این صورت که به نظر افلاطون محسوسات ظواهرنده، نه حقایق و گذرنده‌اند و نه باقی و علم (آگاهی) بر آنها تعلق نمی‌گیرد؛ بلکه علم به دنیای معقولات تعلق می‌گیرد، به این معنی که چه مادیات مانند حیوان و جماد، چه معنویات مانند عدالت، ظلم و غیره اصل و حقیقتی دارند که به حواس درک نمی‌شوند و تنها عقل آنها را درمی‌یابد و می‌توان آن را صورت یا مثال نامید و هر چیزی مثالش حقیقت دارد و آن یکی است، مطلق و غیر قابل تغییر و فارغ از زمان و مکان و ابدی و کلی. بنابراین پدیده‌های اطراف ما که به ذهن می‌رسند پرتو یا انعکاس از مُثُل (جمع مثال) خود می‌باشند و نسبتشان به حقیقت مانند نسبت سایه است به صاحب سایه. ارسطو (۳۲۳-۳۸۴ قبل از میلاد) با رد عقاید افلاطون کاملترین منطق دوره خود را ارائه داد و معروف است که ضمن رد نظریه افلاطون گفته است: «افلاطون را دوست دارم اما به حقیقت بیش از افلاطون علاقه دارم».

ارسطو به عنوان واضح منطق چنین ارائه طریق می‌نماید که چون زبان و سخن و سیله بروز فکر و عقل انسان است، می‌بایستی چگونگی الفاظ و دلالتهای آنها و ترکیشان را برای جمله‌بندی معلوم کرد تا از ابهام و اشتباه جلوگیری شود. سپس تصور و تصدیق، ذاتی و عرضی، جزئی و کلی را مشخص نمود و ضمن ارائه معیارهای مفهومی از قبیل قضایای شرطیه و حملیه، صغیری و کبری و نحوه اخذ نتیجه و صورت بستن قیاس، انواع برهان را تمیز داد و رموز جدل و سفسطه را باز نمود.

اساس منطق ارسطو استدلال قیاسی است. قیاس از سه قضیه ترکیب می‌شود و قضیه سوم نتیجه‌ای است که از دو قضیه دیگر حاصل می‌گردد. قضیه اول را کبری و دوم را صغیری می‌نامند و این دو قضیه باید قبلاً ثابت یا ثابت فرض شده باشند. به عنوان مثال انسان می‌میرد (قضیه کبری)، سقراط انسان است (قضیه صغیری)، پس سقراط می‌میرد (نتیجه) یک نوع استدلال قیاسی است.

به طوری که ملاحظه می‌شود اصول استدلال قیاسی ناشی از یک نوع عمل ذهنی است که حتی ذهن هم عمل مهمی انجام نمی‌دهد، زیرا نتیجه در واقع در بطن مقدمه است و به همین علت تا زمانی که بشر در قالب منطق ارسطو فکر می‌کرد پیشرفت بسیار کند بود و حتی می‌توان گفت که رکود فکری برای بیست قرن به بشر مستولی گشت. دوره رکود فکری که قرون وسطی زمان مشخص آن است دارای خصوصیاتی به این شرح بوده است:

در این دوره کسب علم فقط در انحصار طلاب علوم دینی بود. پدیده‌های فیزیکی (عینی)

بر مبنای عوامل متافیزیکی (تصوری) توجیه می‌شد. به وضوح کسب علم جنبهٔ جزئی یادگاماتیستی داشت، به این صورت که علم فقط در تأیید آن چیزی که قبلاً مورد قبول قرار گرفته بود، مورد استفاده قرار می‌گرفت. این موضوع خود باعث تضعیف منطق ارسطویی گشت زیرا اربابان کلیسا زیر پوشش منطق ارسطویی با سفسطه و مغلطه هر نوع تحرک فکری را مانع گردیدند.

دیگر اینکه دانشمندان قرون وسطی تصور می‌کردند که دانشمندان قدیم درخت علم را به حد کمال رسانیده‌اند و دیگر چیزی نیست که به آن اضافه کرد و وظیفه متأخرین فقط یادگیری است و برای هر کس کافی بود که در اثبات نظر خود متولّ به عقیده یکی از گذشتگان شود. پذیرش فکر قدماء به حدی آمیخته با تعصب بود که مخالفان را تکفیر و حتی اعدام می‌کردند، به طوری که ملاحظه می‌شود، ذهنیت انسان در بستر فرهنگ زمان شکل گرفته بود و حق پرسش و تجسس نسبت به آن وجود نداشت.

منطق تجربی

منطق ارسطویی به خاطر علل و اسبابی که در زیر به آنها اشاره می‌شود به تدریج از رونق افتاد.

۱- جنگهای صلیبی که در حدود ۱۵۰ سال (۱۰۹۵-۱۲۵۰ میلادی) طول کشید، بیشترین تحرک فکری را در اروپا ایجاد کرد. از آنجاکه کسب اطلاعات از دشمن یکی از حرکتهاي او لیه در هر جنگی می‌باشد، در این دوره کشورهای اروپایی اطلاعات بسیاری از دانش و فنون کشورهای دیگر به خصوص کشورهای اسلامی کسب کردند. نفوذ اندیشه دانشمندان اسلامی به

جوامع اروپایی که در قعر تفکرات متعصبانه مذهبی غرق بودند، جان تازه‌ای داد و آنچنان جنبشی ایجاد کرد که هنوز در حرکت است. مضارفاً به اینکه با شکستهای پی در پی پیروان مسیحیت از پیروان اسلام اولین بار تفکر و تجسس در جوامع اروپایی بروز کرد. پرسش برای علل شکست در جنگهای صلیبی مقدمه شروع تحقیق و تفحص که قبلًاً مجاز نبود، گردید. دیوار سکون و جمود فکری که بزرگترین مانع اندیشه پردازی بود شکاف برداشت و کم کم فروریخت. این جنبش فکری ابتدا باعث پیدایش تفکرات جدیدی در پیروان مذهب کاتولیک شد که نهایتاً منجر به ظهور پرووتستانها یا فرقه‌ای دیگر از مسیحیت گردید و ارکان اصلی فرهنگ جامعه از قناعت، عبادت و اطاعت به کار، مسئولیت و خشنود زیستن تغییر کرد. شاید بهتر باشد که بگوییم ابعاد جدیدی به ارکان فرهنگی قدیم اضافه گردید. مثلاً کار با مسئولیت عبادت تلقی گردید.

این تغییر، زیربنای اصلی تحولات دوره رنسانس و توجه به الگوی جدید اندیشه پردازی تحت عنوان منطق تجربی گردید.

۲- بر اثر تسلط مسلمانان بر یونان بسیاری از دانشمندان یونانی بهمراه کتابهای قدیمی به ایتالیا و دیگر نقاط اروپا مهاجرت کردند و اروپائیان مستقیماً به منابع دانش دست یافتند.

۳- اختراع دستگاه چاپ انتقال و گسترش دانش را آسان نمود.

۴- کشف امریکا و راه دریابی به آسیا که میدان وسیعی برای رابطه اروپایان با سرزمین‌های دیگر فراهم کرد، با امکان مهاجرت زمینه آزاد اندیشی را در جوامع اروپایی به وجود آورد.

اگر چه می‌توان این موارد را ظاهرًاً موجب تجدید حیات علم و ادب (رنسانس) به حساب آورد ولی به هر حال این علل خود معلوم عوامل بیشمار دیگری است. در هر صورت در اوایل قرن شانزدهم زمینه‌ای برای مخالفت با منطق ارسطویی آماده شد و «فرانسیس بیکن» انگلیسی (۱۵۶۰-۱۶۲۵) روش علمی خود را بر مشاهده، تجربه و استقراء بنانهاد.

«رنه دکارت» فرانسوی (۱۵۹۶-۱۶۵۰) نقص منطق «بیکن» را که بی توجهی به قدرت تفکر بود رفع نمود و با اختراع هندسه تحلیلی و تکمیل جبر و مقابله و رسالات فلسفی متعدد، قدرت فکر بشر را در بررسی مسائل و پدیده‌های جهانی به ثبوت رساند.

مباحث مربوط به نحوه تفکر و اساس تشخیص حقیقت و راه صواب از خطا به آخرین مراحل خود رسیده بود و در اینجا بود که ایجاب می‌کرد فکری قوی راهنمای جامعه دانشمندان گردد و نقطه عطفی در تاریخ علم به وجود آورد.

"امانوئل کانت" (۱۷۲۴-۱۸۰۴) این مهم را انجام داد. کانت در کشف حقیقت موجودات، حسن و تجربه را تنها وسیله علم می‌پندارد و در میزان اعتماد به معلومات به نیروهای سه‌گانه ذهن اشاره می‌کند که عبارتند از: حسن، فهم و عقل. با توجه به این سه قوه، بحث مربوط به صحت و سقم یک پدیده را موضوع نقادی عقل مطلق نظری قرار می‌دهد. کانت با ارائه بحث دیگری تحت عنوان نقادی عقل مطلق عملی پدیده‌های رفتاری را در قالب علم اخلاق توجیه می‌نماید. مباحث مربوط به فلسفه کانت بسیار پیچیده می‌باشد و در زمان او کاملترین مباحث فلسفی را شامل می‌گشت. با ساده کردن بیش از حد این فلسفه، شاید بتوان گفت که به نظر کانت انسان قدرت درک امور را به طور مطلق ندارد، بلکه فقط قادر به درک امور به طور نسبی می‌باشد.

بحث فلسفه کانت را با اشاره به اهمیت آن از زبان مرحوم محمدعلی فروغی به اتمام می‌رسانیم. براساس استنتاجات دانشمند مذکور در سده شانزدهم و هفدهم میلادی در اروپا اندیشمندانی ظاهر شدند که معتقد بودند که در ظرف دو هزار سال اخیر علم و حکمت چندان پیشرفتی نکرده و سیرش تقریباً متوقف مانده است، از این لحاظ به فکر چاره افتادند و روشهایی تازه برای تحقیق علمی ایجاد کردند و به همین علت در سده هفدهم و هیجدهم جنبش علمی و فلسفی بسیار گسترده‌ای در اروپا روی داد. کلیه رشته‌های علمی از قبیل نجوم، ریاضیات و طبیعتیات به کلی زیرو روگردید و آن قدر توسعه یافت که از قلمرو فلسفه خارج شد و فیلسوفان مجبور شدند آن‌ها را به علمای متخصص و اگذارند. فلسفه نیز خود وارد مرحله جدیدی شد و "کانت" فیلسوف آلمانی با ارائه نظریه نقادی خود ورق فلسفه را نیز برگردانید.

پس از کانت نوبت به "جورج ویلهلم فردریک هگل" (۱۷۷۰-۱۸۳۱) می‌رسد که تا حدود یک ربع قرن پس از کانت زندگی کرد. مشخصات کلی فلسفه هگل این است که از نظر فهم بین پدیده‌های جهانی تضاد وجود دارد و حال آنکه عقل به آنجا می‌رسد که این تضاد ساختگی است زیرا در هستی، نیستی است و در نیستی، هستی است و اموری که به تصور درمی‌آیند همه اعتباری و نسبی هستند و بدون منظور داشتن نسبتها تصور آن امور به درستی برای ذهن میسر

نخواهد بود، مانند اینکه روشی در برابر تاریکی قابل درک است و بینایی وقتی دست می‌دهد که روشی با سایه همراه شود. پس هر مفهومی باید با تقیض خود جمع شود تا معنی تامی به دست دهد.

"هگل" این منطق خود را عمومیت می‌دهد. به این صورت که در برابر هر پدیده‌ای یا تزی (بر نهاده) ضدی وجود دارد که آنتی تز (برابر نهاده) نامیده می‌شود. از جمع این دو، ترکیب کاملتری به نام سنتز (هم نهاده) به وجود می‌آید و باز این سنتز به صورت تز خودنمایی می‌کند و در برابر شن آنتی تز دیگری ظاهر می‌شود و از ترکیب آن دو مجدداً سنتز دیگری ایجاد می‌گردد و به این ترتیب پدیده‌ها در سیر تحول و تکامل قرار می‌گیرند، این تئوری که جوهر آن حرکت و تکامل است دیالکتیک نامیده می‌شود. اساس این نظریه را "فیخته" یکی دیگر از دانشمندان آلمانی که همزمان با هگل بود، ارائه داد و هگل آن را تکمیل نمود و توسط "کارل مارکس" به خدمت اندیشهٔ سوسیالیسم درآمد و عنوان دیالکتیک ماتریالیسم گرفت. همان طوریکه "هگل" تحولات دیالکتیکی خود را به مرحله‌ای رساند که در برابر تز نهایی آنتی تزی ظاهر نمی‌شود، مارکس نیز تحولات دیالکتیکی جامعه را به مرحلهٔ کمال نهایی که از نظر او کمونیسم است می‌رساند.

پس از ارائهٔ فلسفهٔ کانت جان استوارت میل (۱۸۰۳-۱۹۰۶) و هربرت اسپنسر (۱۸۲۰-۱۹۰۳) تجربهٔ مشاهده را مبنای تفکر علمی قرار دادند (۲).

پیشرفت‌های مربوط به دوران انقلاب صنعتی و تحولات تکنولوژیکی اخیر نتیجهٔ بکارگیری یک چنین چارچوب فکری است.

از اوایل قرن بیستم پیشرفت علم حتی شتاب بیشتری به خود گرفت و رشته‌های جدیدی از علوم ظاهر شدند. به منظور ایجاد ارتباط بین رشته‌های مختلف علمی دانشمندان کوشیدند که مجموعهٔ علوم فیزیکی و انسانی را در قالب یک چارچوب قرار دهند و از این جهت منطق جدیدی حاکم بر جوامع علمی گردید و اندیشهٔ پردازی توان بیشتری گرفت. این چارچوب فکری را نظریهٔ سیستمها^۱ می‌نامند. استفاده از این نظریه در برخورد و بررسی با کلیهٔ مسائل و پدیده‌های عینی و ذهنی اساس تفکر سیستمی می‌باشد.

تفکر سیستمی

از آنجا که هدف از این نوشه چارچوب فکری جهت سیستم نگری است، موضوع بحث با تفصیل بیشتری به ترتیب زیر ارائه خواهد شد:

۱- مقدمات تفکر سیستمی

۲- نظریه عمومی سیستمها^۱

۳- اهمیت و هدف از نظریه سیستمها

۴- نظریه سیستمها

مقدمات تفکر سیستمی

به منظور نیل به آن حالت فکری که انسان توانایی لازم جهت بررسی شیء و تصور آن را به صورت کل بیابد مقدماتی لازم است. (اگرچه این مقدمات به صورت شرایط لازم می‌باشد نه کافی). آگاهی از عقاید شخصی و محدودیت فکری و تصوری مقدمات طرز فکر سیستمی محسوب می‌شوند.

آگاهی از عقاید شخصی

به طور کلی هر فرد در اجتماع دارای عقاید و ارزش‌هایی است که این عقاید و ارزشها به عنوان مجرایی بین تصورات شخص وی و عالم خارج به شمار می‌رود. مثلاً یک شخص متخصص مذهبی شاید نظر و تصویرش نسبت به رادیو، تلویزیون و سینما با نظر و تصویر یک شخص غیر مذهبی یکسان نباشد و به همین ترتیب عقاید شخصی هر فرد در سازمان، دید و بینایی و بالنتیجه افعال او را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اصولاً رفتار هر فرد براساس مفروضات او که عقاید و باورها و تصوراتش می‌باشد، متکی است. تغییر مفروضات باعث تغییر رفتار می‌شود. داستان معروف شیر و شتریه در کتاب کلیله و دمنه مبین این حقیقت است که چگونه تغییر در مفروضات باعث تغییر در رفتار می‌شود. در این داستان کلاسیک، دمنه (نام روباء) با حیله‌گری مفروضات شیر را نسبت به شتریه (نام گاو) از دوستی و خوش‌بینی به دشمنی و

بدینه تغییر می‌دهد، به حدی که وقتی گاو دم خود را به علامت سلام و تعظیم در مقابل شیر تکان می‌داد، شیر تصور می‌کرد که گاو قصد حمله دارد و به همین علت شتریه را که دوست و مشاور و فادار خود بود، درید.

در سازمانهای اداری و بازرگانی موضوع را می‌توان به این ترتیب توجیه نمود، وقتی مدیر سازمان اعتقاد داشته باشد که انسان طبیعتاً تنبل است، محرك اصلی او در این اعتقاد پرداختهای مادی است، احساسات انسانی اصولاً غیر منطقی است که باستی تحت کنترل قرار گیرد. به طور خلاصه افرادی که این نوع طرز فکر را داشته باشند می‌گویند پیرو تئوری (X) می‌باشند. در عین حال اگر مدیر سازمانی دیگر نظریات مغایری نسبت به انسان داشته باشد؛ مثلاً معتقد باشد که انسان ذاتاً تنبل نیست، محول اصلی او در این اعتقاد پرداختهای مادی نیست، بلکه نیازهای اجتماعی می‌باشد. فرد تا آنجا به دستورهای مدیریت واکنش مثبت نشان می‌دهد که مدیر بتواند نیازهای اجتماعی زیر دست را برآورد. چنانچه مدیری پیرو این نظریه باشد، می‌گویند پیرو تئوری (Y) می‌باشد. حال قطعاً این دو مدیر رفتار و کردار متفاوتی در نحوه مدیریت خواهند داشت. آنچه از نظر ما مهم است، این است که پیروان هر یک از تئوریها دارای مفروضاتی هستند که قضاوت، رفتار و تصمیم‌گیری هر یک از آنان را بر طبق اصولی که قبلًاً به طور خودآگاه و ناخودآگاه بر فکر آنان مستولی بوده تحت تأثیر قرار می‌دهد و در نتیجه واقعیت امر ممکن است بر هر دو مدیر پوشیده گردد. مثلاً ممکن است موردی پیش آید که فردی که نیازهای مادی دارد در برابر مدیری که پیرو تئوری (Y) است قرار گیرد و برعکس فرد دیگری که به علت درآمد ناشی از میراث پدری به پرداختهای مادی بی‌توجه می‌باشد، در برابر مدیر پیرو تئوری (X) قرار گیرد. مشکل درک واقعیت برای هر دو مدیر کاملاً مشهود خواهد بود.

راه حلی که نتیجه تحولات فکری اخیر است، این است که در موقع قضاوت نسبت به دیگران یا بد عقاید شخصی را کنار گذاشت و از آنجاکه ارزشها و عقاید، رابط انسان و عالم خارج می‌باشد و تعلیق آنها به کلی امکان‌پذیر نیست، اطلاع و آگاهی از عقاید شخصی و ارتباط ندادن آنها با قضاوت و رفتار، افق دید را توسعه می‌بخشد. اهمیت این موضوع برای مراجع قضایی نیز کاملاً روشن است.

آگاهی از محدودیت فکری و تصویری

یکی دیگر از مقدمات شرطی در طرز فکر سیستمی آگاهی از قبول محدودیت فکری و تصویری می‌باشد. برای پیشرفت کارها در سازمان فقط یک راه وجود ندارد، بلکه طرق مختلفی موجود است. اعتقاد به این موضوع به خصوص برای کشورهای در حال تحول ایجاب می‌کند که جهت توسعه سریع، راههای جدید غیر از آنچه در دنیا پیشرفتی به کار بده شده و حتی برای آنها بهترین راه بوده است، ابداع گردد.

قبول یک اصل، روش و یا تئوری موجب جمود فکری می‌شود و به همان اندازه که انسان اسیر عقاید و ارزش‌های شخصی باشد اشتباه است - از آنجاکه تئوریهای علوم انسانی و اجتماعی جنبه کلیت و عمومیت تئوریهای علوم فیزیکی را ندارد و عوامل محیطی در رد و یا قبول آنها مؤثر است؛ قبول محدودیت فکری افق دید انسان را وسعت می‌بخشد، زیرا وقتی انسان متوجه محدودیت فکری خود شد، بر یک روش اداری برای همیشه تکیه نمی‌کند و امکان دست یافتن به راههای بهتر را ازدست نمی‌دهد و در جست‌وجوی آنها برمی‌آید. این موضوع با توجه به تحولات سریع عوامل محیطی سازمان در زمان حاضر اهمیت بسیار اطمینان کامل داشت، از این لحاظ می‌بایستی در اندیشه تدارک تجهیزات دیگری بود که در هنگام مواجهه با شکست از آنها استفاده کرد.

هر قدر در نظام اداری، فرد دارای اختیارات (قدرت قانونی) بیشتر باشد باید توجه بیشتری به این اصل نماید، زیرا در برابر قدرت مافق افراد زیردست کمتر حاضر می‌شوند نظریات و تصمیمات نادرست مقام مافق را به رخ او بکشند و موقعیت خود را به خطر بیندازنند. از این لحاظ فرد صاحب قدرت باید با قبول اصل محدودیت فکری با گشاده‌روی نظریات افراد مختلف را در موارد لزوم استعلام نماید.

نظریه عمومی سیستمها

نظر به این که در آثار بعضی از نویسندهای عنوان نظریه عمومی سیستمها به جای نظریه سیستمها بکار بده شده است باید توجه به اختلاف بین این دو مفهوم و کاربرد صحیح و بجای

آنها مورد دقت قرار گیرد.

نظریه عمومی سیستمها به مجموعه‌ای از اصول تئوریک گفته می‌شود که درباره روابط و مشخصات عمومی کلیه پدیده‌های عالم وجود، بحث می‌کند. این چارچوب فکری که در واقع الگویی است که باید کلیه اصول علوم مختلف را دربرگیرد، فعلا در مرحله مقدماتی است و هنوز چیزی که قابلیت استفاده علمی داشته باشد به وجود نیامده است و معرفین این نظریه آن را چیزی بین ریاضیات محاضر و بعضی نظریه‌های علمی می‌دانند^(۳).

علت توجه به یک چنین نظری برای این است که هر رشته علمی فقط درباره جزئی از پدیده‌های دنیای خارج بحث می‌کند. مثلاً فیزیک، شیمی، روانشناسی، جامعه شناسی، مردم شناسی و بسیاری رشته‌های دیگر هر یک فقط به محدوده خاص خود توجه دارد. در زمانهای قدیم به خصوص قبل از دوران انقلاب فکری و صنعتی محدوده این رشته‌های علمی به حدی بود که یک فرد می‌توانست اطلاعات لازم نسبت به کلیه رشته‌های زمان خود را داشته باشد. همان طوری که ارسطو، افلاطون، ابن سينا و فارابی که فیلسوف یا حکیم بودند، تسلط به مجموعه دانش روز خود داشتند. با پیشرفت علم دامنه نظریه‌های علمی به حدی گسترش یافته است که حتی یک فرد نمی‌تواند به مجموعه اطلاعات مربوط به یک رشته علمی تسلط پیدا کند. تخصص گرایی به حدی رسیده است که هر فرد دانشمند فقط در محدوده تخصص خود بینش دارد و نسبت به رشته‌های دیگر علمی کاملاً بیگانه است. حتی در یک رشته ظاهراً ساده علمی تخصصهای فرعی دیگری به وجود آمده است. مثلاً در رشته شیمی، رشته‌های فرعی مربوط به نفت، داروسازی، رنگ سازی و غیره به وجود آمده است. یا پژوهشی که قبلًا یک رشته بود به رشته‌های فرعی قلب، داخلی، اعصاب، عفونی، چشم، گوش و حلق و بینی و غیره تقسیم گردیده و هر یک از این رشته‌ها باز به رشته‌های فرعی دیگر منشعب شده است.

نتیجه این تخصص گرایی این است که افراد هر رشته نسبت به اصول و نظریه‌های رشته‌های دیگر، بیگانه خواهند بود و به مرور که هر رشته علمی توسعه می‌باید، رشته‌های فرعی دیگری ایجاد و دیوار موانع بلندتر می‌شود و حال آنکه در هر رشته علمی اصولی است که می‌تواند در رشته‌های دیگر قابل استفاده باشد کما اینکه مفهوم سایبرنتیک (علم ارتباطات و کنترل) ابتدا در امور مهندسی برق و مکانیک ظاهر گشت و بعد متوجه شدند که این مفهوم

کاربردهای مهم دیگری در سایر رشته‌ها نیز دارد.

به هر حال رفع این نیاز علمی به نظریه عمومی سیستمها و اگذار شده است، این نظریه در حد عالی خود که هنوز شکل کامل نگرفته و شاید نیز هیچ وقت از قوه به فعل در نیاید، در سطوح پایین تری تحت عنوان نظریه سیستمها کاربرد علمی یافته است و حتی عناوین مختلفی به خود گرفته است، مثلاً:

- ۱- مهندسی سیستم که به مفهوم برنامه ریزی، طراحی، ارزیابی و ساختن سیستمهای ماشینی به طور عملی به کار گرفته شده است،
- ۲- تحقیق عملیات که به مفهوم کنترل عملی سیستمهای که از انسان، ماشین، مواد و پول و غیره تشکیل شده است.

۳- بودجه برنامه‌ای سیستمی که تهیه و تنظیم بودجه بر اساس مجموعه هدفهای منظور در برنامه که ارتباط کلیه اجزای آن کاملاً ارزیابی شده است، می‌باشد.

کاربرد این نظریه در سیستم‌های اجتماعی چون سازمانهای دولتی براساس مشخصات عمومی آنها صورت می‌گیرد. طبق نظریه سیستمها سازمانهای اجتماعی دارای مشخصاتی عمومی هستند. این مشخصات عمومی که در واقع نظریه سیستمها است در شناسایی و کنترل سازمانهای اجتماعی و فعالیتهای مربوط راهنماییهای مفیدی می‌نمایند. در توجیه این مشخصات بیشتر با ذکر مثالهایی از سازمانهای اداری و بازارگانی، کاربرد این تئوری را در مدیریت این سازمانها مشخص می‌نماید.

حتی می‌توان این چنین بیان داشت که در شرایط بسیار بهم پیوسته و پیچیده امروز هیچ مسئله‌ای نیست که راه حل منطقی آن را بتوان خارج از اندیشه سیستمی یافت. این مسائل ممکن است مربوط به یک سیستم اجتماعی مانند مشکلات اخلاقی در جوامع غربی یا یک سیستم اجتماعی، فنی مانند سازمان یک نیروگاه اتمی باشد. استفاده از این دیدگاه می‌تواند در یک محدوده بسیار کوچک مانند حل یک مشکل خانوارگی و یا بسیار بزرگ مانند روابط کشورهای پیشرفتی و صنعتی با جهان سوم باشد. به هر حال، با ذکر این مقدمات اکنون وارد بحث اصلی نظریه سیستمها می‌شویم.

اهمیت و هدف از نظریه سیستمها

دنیای امروز با امکانات تکنولوژیکی خود عوامل اجتماعی را طوری به هم آمیخته است که مشکلات اجتماعی دیگر براساس روشهای فکری سنتی قابل حل نخواهد بود. سازمانهای اداری و بازارگانی در یک حالت رقابت و شتاب مسائل و مشکلات گوناگونی مواجه می‌شوند که می‌بایستی به طور بنیادی بررسی و حل گرددند. نظریه سیستمها که دارای قدرت ابتکاری است این توانایی را به فرد می‌دهد که بهترین راه حلها را بباید. در اهمیت این نظریه همین بس که اکتشافات اخیر قضایی، بدون استفاده از شیوه‌های مولود نظریه سیستمها امکانپذیر نبود. استفاده از مغزهای الکترونیکی و کلیه سیستمها خودکار بر مبنای نظریه سیستمها استوار است. استفاده از این نظریه به خصوص برای کشورهای در حال پیشرفت و تحول حایز کمال اهمیت است، زیرا این کشورها نیاز به راه حلها ابتکاری مخصوص به جامعه خود را دارند، نظریه سیستمها مشکلات را براساس مجموع عوامل و مقتضیات محیطی بررسی و راه حل ارائه می‌نماید. در بررسی سیستمی بیشتر هدف و کارکرد یک پدیده ملاک قرار می‌گیرد، نه ظاهر و ساخت آن. به عنوان نمونه چنانچه براساس تفکر سنتی بخواهیم تعریفی از کلاس درس بنماییم می‌گوییم کلاس عبارت است از محلی که معلم و شاگرد جمع می‌شوند. تعداد کافی میز و صندلی یا نیمکت و یک تخته سیاه موجود است و تنها وسیله آموزش است، با توجه به اینکه آموزش باید توسط معلم در کلاس انجام گیرد، ملاحظه می‌شود که جهت گسترش آموزش برای جامعه‌ای چون ایران چه مشکلاتی دربرخواهد داشت. حال براساس یک دید وسیعتری که ناشی از تفکر سیستمی است تعریفی دیگر از کلاس می‌نماییم. براساس این تعریف کلاس عبارت است از وسیله‌ای که شاگرد می‌تواند از معلم دانش بیاموزد. براساس این تعریف آموزش دیگر متکی به میز و نیمکت نیست. معلم از هر وسیله‌ای می‌تواند استفاده کند، در این صورت است که وسایل ارتباط جمعی به خصوص نقش تلویزیون در آموزش مورد توجه قرار می‌گیرد.

مثال دیگری شاید اهمیت طرز تفکر سیستمی را در حل مشکلات بهتر توجیه کند. یکی از داشمندان معتقد به نظریه سیستمها داستان جالبی بیان می‌کند که مؤید اهمیت نظریه سیستمها در مدیریت است. داستان بدین صورت است که دو نفر از مدیران یک شرکت بزرگ دوره‌ای را در تحقیق عملیات می‌گذرانند، در این دوره با تکنیک برنامه‌ریزی خطی آشنا

می شوند و می آموزند که اگر آنها کالاهای مختلفی در چندین کارخانه داشته باشند که باید به انبارها یا بازارهای خرده فروشی توزیع شوند، با استفاده از این تکنیک علمی می توان هزینه حمل کالاهای را به حداقل رسانید. این تکنیک دقیقاً می گوید که باید چه مقدار کالا از یک کارخانه خاص به یک انبار خاص حمل شود، تا هزینه حمل به حداقل برسد؛ وقتی این مدیران به شهر خود بازگشتند، آنچنان تحت تأثیر این رشته از مطالعات خود بودند که به یکی از کارمندان ریاضی دان خود مأموریت دادند تا مقدمات اجرای این تکنیک را با استفاده از مدل ریاضی و کامپیوتر فراهم کنند. پس از مطالعات لازم مدیران با شکفتی دریافتند که تکنیک جدید سالانه فقط رقمی در حدود پنجاه هزار دلار از هزینه حمل و نقل می کاهد؛ حال آنکه مدیران انتظار صرفه جویی بیشتری را داشتند، زیرا مجموع هزینه های مربوط به اجرای این تکنیک به خصوص هزینه خدمات ماشینی بیش از مبلغ صرفه جویی در هزینه حمل و نقل می شد.

مدیران مزبور نسبت به نتیجه کار شک نمودند و از آنجا که کامپیوتر اشتباه نمی کند، اشتباه احتمالی را متوجه ریاضی دان دانستند و برای کشف اشتباه از یک گروه پژوهشگر استفاده نمودند. گروه پژوهشگر پس از بررسی مجدد به همان نتیجه های رسید که ریاضی دان عضو شرکت رسیده بود. در این ضمن پژوهشگران با دیدی وسیعتر شروع به کاوش کردند و سوالاتی را در مورد سیاست تولید در کارخانه و چگونگی حمل کالا و مواد به کارخانه و همچنین اینکه چرا کالای خاصی باید به انبار خاصی حمل شود مطرح کردند. به این ترتیب نظر خود را از سیستم فرعی حمل و نقل به مجموعه سیستم معطوف ساختند؛ هنگامیکه تصویری از تمام سیستم به دست آوردن، مشاهده کردند که خط مشی موجود در مورد میزان ذخیره کالاهای هر انبار با توجه به کل عملیات غیر منطقی است.

به طور خلاصه نتیجه این شد که وقتی مشکل با توجه به کلیه عوامل مربوط در سیستم بررسی شد، راه حلی پیدا شد که امکان صرفه جویی را به دهها میلیون دلار رساند. حتی جالبتر اینکه با در نظر گرفتن فعالیت کلی سیستم این نتیجه حاصل شد که هزینه حمل کالا به انبار باید افزایش داده شود(۴).

نظریه سیستمها از جهت اینکه مشکلات را عمیقاً بررسی می کند و راه حل های جالب و اساسی ارائه می دهد، کاملاً مطلوب و پسندیده است. از جهتی نیز این شیوه تفکر نامطلوب به

نظر می‌رسد، زیرا در زمینهٔ اندیشه به کل باید انتظار مشکلات و مسائل زیادی داشت که معمولاً از محدودهٔ قدرت فکری فردی خارج می‌شود و به همین علت نیز می‌باشد که معمولاً پژوهشگران سیستمی به صورت گروه به بررسی مشکلات سازمانهای اداری و بازرگانی می‌پردازند.

شاید لازم باشد کاربرد این نظریه را با ذکر مثالی دیگر توجیه نمود. یکی از مشکلات بسیار پیچیده شهر تهران ترافیک می‌باشد، فرضاً برای حل این مشکل اول با روشهای ساده اقدام می‌شود و با این روش اقداماتی از این قبیل انجام می‌گیرد:

۱. تبلیغات دربارهٔ رعایت اصول رانندگی و همچنین تذکر به عابران جهت توجه به محل

عبور،

۲. یک طرفه کردن بعضی خیابانها یا اقداماتی از این قبیل،

۳. تشدید مجازات خلاف در رانندگی و عبور از خیابانها توسط عابران،

۴. تعریض بعضی خیابانها که البته این کار ساده نیست و با صرف سالها و میلیاردها ریال

امکان دارد،

۵. ایجاد مترو با صرف میلیاردها ریال و سالها وقت،

۶. افزایش عوارض اتومبیلهای شخصی.

با این اقدامات شاید بتوان پس از سالها چنانچه تعداد اتومبیلها ثابت بماند، فقط ۳۰

درصد از ازدحام ترافیک را کاست. حتی ممکن است با خوبی‌بینی بهبود وضع ترافیک را تا پنجاه درصد تخمین زد، به عبارت دیگر فضای برابر تعداد بیشتری اتومبیل به وجود می‌آید، ولی باید به این نکته توجه داشت که این فرض ما در خلاصه می‌باشد، زیرا این امکان به هیچوجه وجود ندارد که تمام شرایط اجتماعی شهری چون تهران راثبات نگه داشت. به طور قطع به ترتیبی که در امور ترافیک گشایش به وجود می‌آید اتومبیلهای نیز اضافه می‌شود و نتیجه اینکه پس از سالها صرف وقت و میلیاردها ریال ممکن است همچنان در محل شروع قرار گیریم و گره کور مشکل ترافیک حل نشود.

حال مشکل را به طرز فکر سیستمی یا مجموعهٔ نگری بررسی می‌کنیم. با این طرز فکر، ما سوالات ساده و ابتدایی مطرح می‌کنیم. اولین سؤال این است که مردم به چه منظور در

تهران جمع شده‌اند؟ و برای چه کارهایی در خیابانها اتومبیل می‌رانند؟ دریافت نیاز باشند. سئوالات ساده ریشه مشکل ترافیک تا حدودی برملا می‌شود.

جالب اینکه وقتی ریشه مشکل ترافیک شناخته شود، به سادگی آشکار می‌شود که مشکل ترافیک فقط جزئی از مجموعه مشکلاتی است که علل دیگر باعث ایجاد آن شده است، یعنی مشکلات دیگر عبارتند از آلودگی هوا، کمبود آب، بیماری‌های مختلف روانی و بدنی، انواع فساد، تأمین مسکن و مواد غذایی و بسیاری مسائل دیگر. حتی نکته جالب توجه این است که وقتی ریشه مشکلات بررسی شود ملاحظه می‌شود که بسیاری از مشکلات که در یکی از اجزای سیستم ظاهر می‌شود، در واقع مربوط به جزء مورد بررسی نیست. مثلاً بیشتر علل مشکلات کشاورزی خارج از نظام کشاورزی است یا علل مشکلات اداری خارج از نظام اداری است.

نظریه سیستمها*

لازم به یادآوری مجدد است که در بحث نظریه سیستمها در پی آن نیستیم که با ارائه یک تئوری ارتباط بین تمام رشته‌های علمی با آنچه مورد نظر تئوری عمومی سیستمهاست فراهم گردد. بلکه در این نظریه به مجموعه مفاهیم، اصول و مشخصاتی اشاره می‌شود که یک چارچوب مساعدی جهت شناخت علل واقعی مسائل پیچیده اجتماعی و یافتن راه حل‌های مناسب بدست آید. استفاده از تفکر سیستمی فقط به موارد فوق محدود نمی‌شود؛ بلکه با توسعه افق دید و تغییر در نوع جهانبینی ارتباط برخورد فرد با محیط خود تغییر خواهد کرد. به هر حال، نظریه سیستمها را با تعریف سیستم شروع می‌کنیم:

تعریف سیستم

سیستم عبارت است از دو یا چند عنصر که دارای شرایط زیر باشد:

*. با مطالعه این تئوری مقدمات تفکر سیستمی فراهم می‌شود و لکن کسب تفکر سیستمی منوط به تمرين ذهنی است. به این صورت که فرد با استناد کلیه پدیده‌های عینی و ذهنی را به صورت سیستم با تمام مشخصاتش به بیند و ورودیها، فرایند، خروجی‌ها، بازخورد، تعادل، سیستمهای فرعی و عوامل محیطی آن را شناسائی کند. در این صورت است که فرد می‌تواند با اشراف به کاربرد تفکر سیستمی بسیاری از تنگی‌ها و حلقه‌های مفروده را شناسایی و بگشاید و حتی به علت تقلیل بن‌بسته‌های فکری آرامش روانی بیشتر داشته باشد.

- ۱- تغییر هر یک از عناصر بر روی کل اثر داشته باشد.
- ۲- تغییر عناصر روی یکدیگر اثر متقابل داشته باشد.
- ۳- هیچیک از عناصر دارای اثر مستقل نخواهد بود (۵).

در قالب مشخصات فوق تعریف دیگری نیز می‌توان از سیستم ارائه داد:

سیستم مجموعه واحدی از اجزاء بهم پیوسته و هدفدار است که ساختار کل آن و روابط اجزاء با یکدیگر مجموعاً باعث تقلیل انتروپی می‌شود. (در صفحات بعد درباره مفهوم انتروپی توضیح داده می‌شود).

برای اثبات این ادعا که چگونه تفکر سیستمی جهان‌بینی فرد را توسعه می‌دهد به مثالهایی اشاره می‌شود:

۱- در پژوهشکی

چنانچه انسان را به صورت یک سیستم یا مجموعه واحد در نظر بگیریم، ملاحظه می‌کنیم که تغییر در یکی از عناصر مانند قلب روی کل سیستم اثر می‌گذارد و اجزاء دارای اثر متقابلاند. بررسی آثار تغییرات و نارسایی‌های قلبی روی دستگاه تنفسی، کلیه و کبد و حتی چشم گواه براین روابط می‌باشد. با این طرز تفکر است که چشم پزشک می‌تواند ناراحتی‌های چشم را خارج از چشم نیز ردیابی کند و فقط به عنصر یا جزء چشم نیندیشد.

۲- در صنعت

وقتی یک پدیده صنعتی مانند کارخانه، هوایپما و اتومبیل و از این قبیل را به صورت کل یا یک سیستم در نظر بگیریم، تغییر در هر یک از اجزاء باید با بررسی آثار متقابله در مجموعه مورد نظر قرار گیرد. مثلاً چنانچه بخواهیم به منظور افزایش نیرو در اتومبیل دور موتور آن را اضافه کنیم لازم است آثار متقابله این افزایش دور موتور بر روی تمام اجزاء ماشین مورد توجه و محاسبه دقیق قرار گیرد. در غیر این صورت ممکن است این افزایش دور باعث فقط افزایش شتاب و سرعت اتومبیل گردد، بدون اینکه آثار این شتاب روی اجزاء انتقال دهنده نیرو مانند

جمعه دنده و جزء نگهدارنده مانند ترمز محاسبه شده باشد. در این صورت است که مشکلات اساسی ظاهر می‌شود، در این مورد و از این قبیل موارد است که مشکلات ناشی از خود سیستم است و تا زمانی که اجزاء سیستم با یکدیگر هماهنگ نشوند مشکل حل نمی‌شود و اگر هم رفع نقض بعمل آید موقتی است، یا با توجه به مثال فوق درباره پزشکی تا زمانی که مشکل قلب حل نشود معالجه چشم موقتی خواهد بود و حتی ممکن است به علت معالجه نابجا بیماری چشم تشذیبد هم بشود.

۳. در کشاورزی

چنانچه تغییری در یکی از محصولات وابسته به کشاورزی مانند گوشت به وجود آید و مثلاً قیمت گوشت افزایش یابد، این تغییر قیمت باعث تغییراتی در کل سیستم تولید می‌شود و برنامه‌های کشت را تغییر می‌دهد. زیرا گوشت با تولیدات علوفه‌ای مانند یونجه، ذرت و از این قبیل ارتباط مستقیم دارد، بنابراین به همان نسبت قیمت تولیدات علوفه‌ای تغییر می‌کند. افزایش قیمت علوفه باعث تغییر در الگوی کشت مثلاً از پنبه و دانه‌های روغنی به یونجه و ذرت می‌گردد. تولید و جمع‌آوری ذرت و یونجه سیستم فرعی خاصی می‌طلبد که با انواع تولیدات دیگر فرق می‌کند. در اینجا است که ممکن است بسیاری از منابع که طی سالیان جهت کشت، داشت و برداشت بعضی تولیدات شکل گرفته بدون استفاده بماند و بسیاری از منابع به علت عدم آمادگی برای کشت، داشت و برداشت بعضی تولیدات جدید ضایع گردد. افزایش قیمت گوشت در مهاجرت از شهر به روستا و یا از روستا به شهرها نیز در درازمدت اثر خواهد داشت.

چنانچه تغییراتی در عوامل زیربنایی یا عاملی که وجه مشترک با بسیاری از سیستمها مانند تغییر نرخ ارز دارد، به وجود آید، ملاحظه می‌شود که از دیدگاه تفکر سیستمی آثار ناشی از این تغییر غیر قابل تصور است. به همین علت است در بعضی از نظامهای سیاسی مطالعه این چنین تغییراتی را قبل از اجرا بدست بیش از چهارصد نفر کارشناس می‌سپارند که به مدت یک سال در مورد آن بررسی و تحقیق بعمل آورند، تا آثار متقابل این تغییر را در مجموعه نظام مورد ارزیابی قرار دهند و پس از محاسبه مجموع آثار مثبت و منفی با آگاهی و آمادگی تصمیم نهایی

را به اجرا بگذارند.

اگاهی و استفاده از چارچوب تفکر سیستمی می‌تواند شکاف بین نسلها را به حداقل برساند. زیرا نسل جوان با استعداد از نیروی طبیعی جوانی به دنبال تغییر و تحول است و نسل پیر و یا مسن تر بدون توان بررسی آثار بسیار هر تغییر مانع تغییر می‌گردد. در صورتی که با تحلیل و شناخت آثار مثبت و منفی، منظور و غیر منظور هر تغییر میزان تغییر و تحول لازم را تعیین و ضرورت انجام گرفتن آن را برای هر دو نسل توجیه می‌کند.

سینرژی و منطق ارتباطات

در تعریف سیستم به این نکته اشاره شده که سیستم یک مجموعه واحد است. توجه به این بعد است که مفهوم سینرژی، خاصیت فزوئی یا هم افزایی را در تفکر سیستمی بیان می‌دارد که از عناصر اصلی یک چنین اندیشه پردازی است. مجموعه واحد چیزی غیر از جمع اجزاء است. بر اساس این نظریه است که محاسبات ریاضی در بعضی موارد منطق خود را از دست می‌دهد. زیرا بر اساس این ویژگی است که نیروی سیستم بیش از جمع عددی نیروهای اجزاء تشکیل دهنده سیستم است.

با ذکر مثالهای مختلف کوشش می‌شود تا منظور از مفهوم سینرژی روشن تر شود:

۱. نیروی لازم برای شکستن دو چوب با هم چیزی است غیر از نیروی لازم برای شکستن آنها به طور جداگانه، زیرا چوبها با یکدیگر به صورت سیستم واحدی در می‌آید و نیرویی به مراتب بیشتر از دو نیرویی که جهت شکستن هر دو چوب لازم است مورد نیاز است.
۲. کشاورزان مناطق کم آب به خوبی می‌دانستند که چنانچه آب قنات را در استخر جمع کنند کاربرد آن برای آبیاری به مراتب بیشتر خواهد بود. به همین علت یک، دو یا سه شبانه روز آب چشممه یا قناتی را در استخر مزروعه جمع می‌کردند، سپس دریچه آب استخر را برای چند ساعتی باز می‌کردند، نتیجه این بود که اگر آب از منبع اصلی مستقیماً برای آبیاری می‌رفت می‌توانست حداکثر هزار متر مربع از زمین را آبیاری کند و حتی در بعضی مواقع آب کم حتی به سرزمین مورد نظر برای آبیاری نمی‌رسید، حال آنکه همان میزان آب به شکل انبار شده در استخر می‌تواند یک هکتار (ده هزار متر مربع) از همان زمین را آبیاری کند،

۳. مورخین می‌نویستند: چنانچه هواداران لطفعلی خان زند آخرین دودمان زنده‌یه می‌توانستند به صورت یک مجموعه واحد (سیستم) درآیند، در آخرین نبرد خود در اطراف کرمان شکست نمی‌خوردند،

۴. قدرت تولیدی صد نفر به طور انفرادی با قدرت تولیدی صد نفر به صورت یک سازمان یا مجموعه واحد که براساس تقسیم کار منظم شده است، اختلاف فاحش دارد.

در تعریف و تشخیص سیستم نکته مهم دیگری نهفته است و آن عبارت از ارتباط اجزاء با یکدیگر می‌باشد. نحوه ارتباط بین اجزای سیستم، شکل، خاصیت و نتیجه کار سیستم را مشخص می‌کند. با یک مقدار معین از مواد اولیه برای ساختمان می‌توان انواع و اقسام ساختمان با اشکال مختلف و قدرت مقاومت گوناگون بنادرد. با ذکر یک مثال اهمیت ارتباط اجزا تشریح می‌شود: در حدود هفت قرن قبل سقفی در مسجد جامع اصفهان زده شد که معروف به سقف بی‌ملاط است؛ می‌گویند این سقف بدون استفاده از مواد چسبنده‌گچ و گل و یا ساروج ساخته شده است و سازنده آن روابط آجرهای سقف را آنچنان با یکدیگر تنظیم کرده است که هنوز پابرجاست و شاید قرون متتمادی دیگری نیز پابرجا باشد. در برابر این سیستم ساختمان، سقفی دیگر (سقف فرودگاه مهرآباد) را می‌توان در نظر گرفت که با محکمترین وسایل و مواد ساخته شده باشد و به جای خاک و گل از سیمان، آهن و بتون آرمه استفاده به عمل آید، این سقف ممکن است پس از مدت کوتاهی مثلاً ده سال فرو ریزد، کما اینکه فرود آمد. با ذکر مثال از یک پدیده صنعتی شاید بتوان مفهوم منطق ارتباطات را بهتر تجسم کرد. فرضًا د نوع هوایپمای نظامی در سطح جهان ساخته شده است که هر یک در یکی از اجزاء نسبت به دیگر هوایپماها برتری دارد. اگر بهترین اجزاء این د هوایپما را با یکدیگر ترکیب کنیم. آیا بهترین هوایپما خواهد شد؟ خیر. حتی یک چنین هوایپمایی اگر ساخته شود اگر قادر به پرواز باشد به احتمال قوی سقوط خواهد کرد. زیرا این اجزاء در ارتباط منطقی و تعامل با اجزاء دیگر سیستم، منطقی و کارا بوده است و به همین علت است که سیزئری را همکاری و هماهنگی بین اجزاء سیستم نیز تعریف کرده‌اند.

منظور از بیان این مطلب این است که به اهمیت روابط اجزاء توجه شود. در یک نظام اجتماعی نیز وضع به همین ترتیب است. روابط و رفتار اجزای یک نظام اجتماعی با یکدیگر می‌تواند نظام جامعه‌ای را چون سقف بی‌ملاط مستحکم و یا بر عکس، چون سقف فرودگاه

متزلزل و ویران سازد (علت ریزش سقف فروگاه در بهمن ۱۳۵۷ این بود که روابط اجزاء یا از ابتدا کاملاً صحیح نبود، یا اینکه قبیل از سقوط بدون توجه به منطق مجموعه سیستم یکی از ستونهای زیر سقف را برداشتند و هفت سال مرتباً بدون برداشتن تمام بار اسفالت پشت باام اسفالت آن را نو کردند و به بار سقف بیش از اندازه افزودند و بدین ترتیب روابط اجزاء غیر منطقی گردید).

مفهوم مخالف بحث سینرژی این است که کل قدرت سیستم از ضعیفاترین جزء آن بیشتر نیست. به عنوان نمونه چنانچه یک سلسله زنجیر دارای یک حلقه ضعیف باشد، نیروی مقاومت کل زنجیر از ضعیفاترین حلقه آن بیشتر نیست. توجه به این مفهوم از این جهت مهم است که در برخوردهای دنیای رقابت و حتی مبارزات بین‌المللی همیشه دشمن از نقطه ضعف کمال استفاده را می‌کند. همانطور که بریتانیایی‌کبیر به استناد گفته‌های جواهر لعل نهرو از طریق پست‌ترین طبقه جامعه هندوستان که فئودالها بودند وارد گردید و در لباس آنان به مدت نزدیک به دو قرن مردم آن سرزمین را استشمار کردند.

با توجه به مفهوم سینرژی و مثالهای فوق اکنون آمادگی داریم که به مفهوم دیگر در تفکر سیستمی به نام منطق ارتباطات^۱ اجزاء اشاره کنیم. این مفهوم را می‌توان جوهر و اساس تفکر سیستمی دانست زیرا با تغییر در ارتباطات اجزاء سیستم سینرژی تغییر می‌کند. تغییر در منطق ارتباطات داخلی یک سیستم است که میزان کارایی را تعیین می‌کند. نحوه منطق ارتباطات بین یک سیستم با محیط است که میزان اثر بخشی سیستم را معلوم می‌دارد. توجه به مجموعه ارتباط منطقی عواملی داخلی و خارجی است که میزان بهره‌وری را نشان می‌دهد. دقت در تنظیم اجزاء سیستم کارخانه در ژاپن است که با یک سوم مکان با کارخانه مشابه خود در امریکا تولید یکسان دارد. توجه به ارتباط منطقی اجزاء است که می‌توان کارخانه‌ای را طوری طراحی کرد که بدون وجود انبار مواد اولیه و تولیدات ساخته شده به فعالیت پردازد. توجه به منطق ارتباطات است که یک رهبر نظامی را در جنگ موفق می‌سازد. کلید و رمز سازمانهای طراحی کارخانه‌ها، فروشگاههای بزرگ، هتل‌ها، فروگاه‌ها، بیمارستانها و از این قبیل در آشنایی آنها با منطق ارتباطات اجزاء است. این مفهوم کلیدی برای کشورهای جهان سوم بیش از پیش حائز اهمیت

است. زیرا باید در سازندگی و تغییر بیشتر به این مفهوم توجه داشت.

نوع سیستمها

سیستمها را می‌توان به شرح زیر دسته‌بندی کرد:

۱- سیستم‌های باز و بسته

۲- سیستم‌های مکانیکی و ارگانیکی

۳- سیستم‌های جبری و احتمالی

۴- سیستم‌های فیزیکی و انتزاعی

۵- سیستم‌های فرعی و اصلی

سیستم‌های باز و بسته

چنانچه سیستمی با محیط خود ارتباط داشته باشد، سیستم باز خوانده می‌شود مانند

انسان که از محیط خود هوا و خوراک دریافت می‌کند.

اشیاء و جمادات نیز می‌توانند به شکل سیستم باز درآیند. اصولاً می‌توان گفت که

انقلاب صنعتی اول بر این اساس بود که افراد بشر این توانایی را یافتند که در قالب سیستم باز

انرژی یا نیرو را از شکلی به شکل دیگر تبدیل کنند و به جای استفاده از ماشینهای طبیعی (انسان

و حیوانات) از ماشینهای مصنوعی استفاده کنند.

به طوری که ملاحظه می‌شود ماشینهای مصنوعی نیز مانند ماشینهای طبیعی به صورت

سیستم باز کار می‌کنند، مثلاً موتور اتومبیل، کشتی و هوایپما با استفاده از هوا و مواد نفتی کار

می‌کنند و نیرو تولید می‌کنند. همان طوری که انسان و حیوان نیز هوا و غذا مصرف می‌کنند

و انرژی تولید می‌نمایند.

در اواخر جنگ دوم جهانی انقلاب صنعتی دوم به وقوع پیوست. در این مرحله ماشینها

به منظور تغییر و تبدیل اطلاعات ساخته شدند، نه انرژی. دانش سایبرنیک (علم ارتباطات و

کنترل) به عنوان رکن اساسی این انقلاب شناخته شده است. این دانش با الگوهای کار اطلاعات

در یک سیستم یا از یک سیستم به سیستم دیگر مربوط است. براساس این دانش انسان می‌تواند کنترل ماشینها را به طور خودکار به خود ماشین بسپارد.

دامنهٔ شمول سیستمهای باز به مراتب وسیعتر از انسان و ماشین است، همچنین شامل کلیه سازمانهای بی‌نیز می‌شود که انسان و ماشین اجزای آنها را تشکیل می‌دهند.

کلیه سازمانهای اداری و بازرگانی به صورت سیستم بازکار می‌کنند، زیرا هر سازمانی از طریق وارد کردن افراد انسانی، مواد، وسایل و اطلاعات و انجام دادن عملیاتی در داخل خود کالا یا خدمتی به محیط خود صادر می‌کند و این عمل تا زمانی که محیط برای محصول سیستم ارزش قائل است، ادامه یابد. به عنوان مثال یک بیمارستان خصوصی یا عمومی را میتوان ملاحظه نمود؛ پزشک، بیمار، پرستار، دارو و وسایل وارد بیمارستان می‌شوند و پس از عملیات نتیجه کار سیستم به صورت مداوای بیمار که در واقع خدمتی به افراد خارج از سیستم بیمارستان است، ظاهر می‌شود. چنانچه روزی مردم برای نحوه کار بیمارستان و مداوای بیماران ارزشی قائل نشوند، سیستم بیمارستان یکی از مهم‌ترین اقلام وارداتی خود را از دست می‌دهد و بیمارستان تعطیل و مضمحل می‌شود و سیستم از کار، باز می‌ایستد.

سیستم بسته آن است که با محیط خود هیچگونه ارتباطی ندارد. از این جهت مبادله انرژی، مواد و اطلاعات صورت نمی‌گیرد. یک ظرف کاملاً بسته مواد شیمیایی نمونه‌ای از سیستم بسته است. یک چنین سیستم بسته‌ای نهایتاً با افزایش انتروپی از شکل خود خارج می‌شود. انتروپی عبارت است از بی‌نظمی در سیستم. سیستم برای حفظ موجودیت خود نیاز به وارد کردن مواد و انرژی دارد. وارد مربوط به نگهداری سیستم را انتروپی منفی می‌گویند.

در صفر مطلق (۰- سانتیگراد) انتروپی هرچیزی صفر است. وقتی شرایط شیء از صفر مطلق تغییر کند انتروپی شروع می‌شود. اصل اول و دوم ترمودینامیک نیز با مفهوم انتروپی و سیستم بسته ارتباط دارد. اصل اول بیان می‌دارد که مجموع انرژی در سیستم ثابت می‌ماند. اصل دوم بیان می‌دارد که انتروپی در یک سیستم بسته ممکن است افزایش یابد یا ثابت بماند ولی هرگز کم نمی‌شود. به عبارت دیگر اصل دوم به مفهوم حکم مرگ بر اثر قطع ارتباط با محیط است. حال این سیستم بسته ممکن است یک ظرف کاملاً بسته مواد شیمیایی باشد و یا خورشید درخشان، از آنجاکه خورشید نیز به صورت سیستم بسته است واز جایی انرژی و مواد

دریافت نمی‌کند، این حکم نظری را درباره آن نیز مجری می‌دانند، فقط زمان آن را طولانی و به میلیون‌ها سال تخمین می‌زنند (۶).

اهمیت مفهوم بازویسته در اندیشه پردازی سیستمی از این جهت است که با محدود کردن ارتباط سیستمهای انسانی مانند واحدهای اداری و تولیدی با محیط میزان انتروپی در سیستم افزایش می‌یابد و نهایتاً ممکن است در صورت تداوم این محدودیت به مرگ سیستم بینجامد. البته ناگفته نماند که هر وقت بحث از سیستم می‌شود منظور سیستم باز می‌باشد. در تصور سیستم حتی یک ساعت که به ظاهر یک سیستم بسته است سیستم باز می‌باشد. زیرا با وارد کردن انرژی از طریق باطری و یا کوک کردن خروجی خود را به صورت تعیین زمان نشان می‌دهد.

نکته قابل توجه دیگر در بحث سیستم باز و بسته این است که چنانچه ارتباط یک سیستم باز با محیط خود قطع شود، سیستم از بین می‌رود و بر عکس در یک سیستم بسته چنانچه عوامل محیطی وارد آن شود، آن سیستم از بین می‌رود. مثال مورد اول یک سازمان اداری و یا بازرگانی است که چنانچه از ورودیهای آن جلوگیری شود، سیستم از شکل خود خارج می‌شود و ممکن است به یک ساختمان متروکه تبدیل گردد که دیگر سیستم سازمان اداری و یا بازرگانی نیست. بر عکس اگر یک عامل خارجی حتی اشعه وارد یک ذره اتم که به صورت سیستم بسته است بشود، سیستم اتم متلاشی و تبدیل به انرژی می‌شود.

مورد مهم دیگر اینکه یک سیستم ممکن است در عمل سیستم باز باشد ولی در تصور و رفتار افرادی که با آن سروکار دارند، به صورت سیستم بسته بخورد داشته باشند. افرادی که عوامل محیطی را در کار سیستم خود ملحوظ نمی‌دارند، و هیچ نوع بازخوردی از خروجی سیستم خود دریافت نمی‌دارند و فقط به درون سیستم خود می‌نگرند، در واقع مصدق تصور سیستم بسته از یک سیستم باز دارند.

سیستم‌های مکانیکی و ارگانیکی

وقتی ارتباط اجزاء یک سیستم ضعیف باشد و اجزاء بالتسه دارای استقلال بیشتری باشند سیستم مکانیکی است ولی هنگامی که وابستگی متقابل آنها شدید باشد، سیستم

ارگانیکی شناخته می‌شود. مثلاً کنش و واکنش اجزاء بدن انسان با یکدیگر بسیار قوی است. در صورتی که کنش و واکنش بین اجزاء یک ساعت در آن حد نیست. مثلاً می‌توان تغییراتی در بسیاری از اجزای ساعت داد، بدون آنکه واکنشی با دیگر اجزاء ایجاد شود. می‌توان قالب و صفحه و عقایدهای ساعت شمار و یا دقیقه و ثانیه شمار را تغییر داد، بدون آنکه این تغییر روی دیگر اجزاء اثری داشته باشد.

سیستم‌های جبری و احتمالی

یک سیستم جبری در یک مدار قابل پیش‌بینی حرکت می‌کند. تعامل بین اجزاء سیستم با قاطعیت دانسته می‌شود و در نتیجه با اطلاع از شرایطی می‌توان وضعیت بعد سیستم را پیش‌بینی کرد. کار یک کامپیوتر در محدوده برنامه مثال خوبی جهت یک سیستم جبری است. بر عکس در یک سیستم احتمالی مانند یک دسته افراد انسانی که برای یک هدف سیاسی به صورت یک سیستم سازمان داده شده‌اند، تعامل بین افراد قابل پیش‌بینی نیست. معمولاً سیستم‌هایی که انسان جزیی از آن محسوب می‌شود، سیستمهای احتمالی محسوب می‌شوند. هر قدر افراد انسانی که جزء سیستم احتمالی باشند، دارای شرح و تایف دقیق‌تری بوده و آموزش لازم جهت اجرای وظایف داشته باشند از میزان احتمالی آن کم می‌شود و با اعتماد به فعالیت‌های آینده امکان تفویض اختیار و عدم تمرکز سازمانی بیشتر می‌شود.

سیستم انتزاعی و فیزیکی

سیستم انتزاعی عبارت است از مجموعه‌ای از افکار و عقاید سازمان داده شده و منظم مانند سیستم مذهب که یک مجموعه عقاید و افکار متسلسلی درباره پروردگار و همچنین ارتباط انسان با خدا می‌باشد.

سیستم فیزیکی از مجموعه عواملی عینی تشکیل شده است که در جهت نیل به هدفی کار می‌کند. سیستم شبکه رگها، حمل و نقل، کامپیوتر، تلویزیون و از این قبیل در واقع نمونه‌هایی از سیستم فیزیکی هستند.

البته در بسیاری موارد با سیستمهای مرکب از جبری، احتمالی، انتزاعی و ارگانیکی و از

این قبیل مواجه هستیم مانند سیستم یک سازمان که شامل تمام سیستمهای فوق می‌شود (۷).

سیستم‌های اصلی و فرعی

نامگذاری و تصور سیستم به صورت اصلی و فرعی به هدف فرد بستگی دارد. مثلاً چنانچه شخصی تصمیم بگیرد که دانشگاه تهران را مورد بررسی قرار دهد، دانشکده‌های مختلف سیستم فرعی و دانشگاه تهران سیستم اصلی خواهد بود. اما اگر هدف بررسی سیستم دانشکده حقوق باشد، دانشکده حقوق سیستم اصلی و گروهها و واحدهای مختلف داخل دانشکده حقوق سیستمهای فرعی محسوب می‌شود. یا مورد دیگر مثلاً یک پزشک عمومی کل بدن یک انسان را به صورت سیستم می‌بیند و شبکه اعصاب، شبکه عروق و غیره را سیستمهای فرعی ملاحظه می‌کند و حال آنکه یک متخصص اعصاب شبکه اعصاب را سیستم اصلی می‌داند و سیستمهای فرعی متعددی داخل آن می‌بیند.

سیستم در شرایط و مشخصات مورد نظر دارای ویژگی خاصی است که این ویژگی فقط در کل سیستم ظاهر می‌شود و به همان ترتیب که اجزاء یک تصویر شکسته چیزی کاملاً متفاوت با تمام اجزاء به صورت یک تصویر معنی دار است. افراد یک سازمان نیز وقتی در ارتباط با نقش سازمانی خود قرار می‌گیرند و به صورت یک سازمان در می‌آیند ویژگی خاصی از خود نشان می‌دهند که این ویژگی در هیچ یک از اجزاء نیست.

نکته جالب دیگر اینکه یک سیستم یا مجموعه مشخصات معینی از دیدگاه افراد مختلف تصورات گوناگونی به وجود می‌آورد. مثلاً یک سازمان تولیدی از دیدگاه صاحبان سهام وسیله سرمایه‌گذاری و کسب سود محسوب می‌شود. از دیدگاه کار و کارگر وسیله امرار معاش می‌باشد. از دیدگاه مدیر کل صنایع یک واحد تولیدی است که یکی از نیازهای اجتماع را تأمین می‌کند و مانع خروج ارز می‌شود و از این قبیل.

ترتیب سیستم اصلی به فرعی و فرعی به فرعی ترا می‌توان در یک وضع سلسله مراتبی نیز تصور کرد. نکته جالب اینکه تقسیم سیستم به سیستمهای فرعی و یا اجزاء کوچکتر را اولین بار "رنه دکارت" در سال ۱۶۳۷ به صورت اصول کار تجزیه و تحلیل سیستمهای این چنین بیان

داشت:

- ۱- تنها چیزی را بپذیر که به صورت روشن برای شما قابل قبول باشد.
- ۲- هر مشکلی را تا حد ممکن به اجزاء ریز تقسیم کن.
- ۳- از ساده‌ترین جزء شروع کن و به طور منظم به سطوح پیچیده‌تر بپرداز.
- ۴- با رده بندی و شماره‌گذاری اجزاء و بازشماری آنها اطمینان حاصل کن که چیزی حذف نشده باشد (۸).

اندیشهٔ سیستمی را می‌توان در دو جهت یا بعد تحلیلی و بعد ترکیبی که هر یک در جای خود سودمند خواهد بود. زیرا تجزیه چگونگی کار را با توجه به ساختار مشخص می‌کند. امکان توصیف را با آگاهی می‌دهد. تجزیه درون اشیاء را می‌نگرد. اما، ترکیب بر روی نقش‌ها و وظایف تکیه دارد و درک و امکان توضیح را با توجه به عواملی بروزی فراهم می‌کند.

شناخت سیستم فرعی به عنوان اجزاء سازنده هر سیستم جهت تجزیه و تحلیل یا ایجاد هر سیستم الزامی است. زیرا شناخت یک سیستم به صورت کل مشکل است. بنابراین باید به اجزاء فرعی خود تقسیم گردد. حدود سیستمهای فرعی و ارتباط آنها می‌باید طوری مشخص شود که چنانچه با یکدیگر ترکیب شود، مجدداً کل سیستم شکل گیرد. این عمل تقسیم سیستم به اجزاء فرعی باید تا آنجا ادامه باید که به آخرین جزء قابل کنترل برسد. در این صورت مجموعه سیستمهای فرعی در قالب یک سلسله مراتب قرار می‌گیرد و هر سیستم فرعی یکی از اجزاء سیستم مافوق خود خواهد بود.

تقسیم سیستم به اجزاء فرعی هم در تجزیه و تحلیل سیستم و هم در طراحی و پیاده کردن سیستم به کاربرده می‌شود. اصل کلی در تقسیم سیستم به اجزاء همبستگی کاری است.^۱ مثلاً در یک سیستم تولیدی یک مجموعه فعالیت مربوط به خرید می‌تواند در یک جا قرار گیرد و یک مجموعه فعالیت مربوط به فروش در یک جای دیگر یا به عبارت دیگر همبستگی کاری سیستم فرعی خرید و سیستم فرعی فروش شکل می‌گیرد. باز ممکن است به علت وسعت عملیات هر یک از سیستمهای فرعی مذکور به سیستمهای فرعی دیگر تقسیم گردد. مثلاً سیستم فرعی خرید داخلی و سیستم فرعی خرید خارجی یا سیستم فرعی فروش داخلی و یا سیستم فرعی فروش

خارجی و یا چنانچه مثلاً سیستم فروش خارجی آنچنان گسترش داشت که باید به اجزاء کوچکتر تقسیم گردد براساس همبستگی کاری به قسمت فروش آسیا، اروپا، وغیره تقسیم می‌گردد.

محیط سیستم

محیط سیستم عبارت است از مجموع عواملی که در خارج از سیستم قرار گرفته‌اند و هر نوع تغییری در آنها بر روی سیستم اثر می‌گذارد و همچنین آن دسته از عواملی که تحت تأثیر کار سیستم قرار می‌گیرد. تشخیص محیط سیستم در سیستمهای طبیعی کار ساده‌ای است. مثلاً پوست بدن فاصله بین سیستم بدن و محیط می‌باشد. تشخیص محیط سیستمی چون اتموبیل نیز کار ساده‌ای است، اما تشخیص محیط سیستم سازمانهای اداری و بازرگانی این چنین ساده نیست. چنانچه یک سازمان بازرگانی را در نظر بگیریم، آیا تمام افراد و وسائلی که در داخل ساختمان سازمان بازرگانی قرار گرفته‌اند جزو سیستم و بقیه به صورت محیط سیستم خواهند بود؟ آیا مأمورانی که جهت بازرگانی محلی به شهرستانها عزیمت کرده‌اند و در داخل ساختمان اصلی نیستند جزو محیط می‌باشند؟ آیا قضاتی که به نمایندگی سازمان بازرگانی به تحقیق و جمع آوری اطلاعات مشغولند و خارج از سازمان می‌باشند جزو محیط می‌باشند؟ به طور قطع می‌توان فعالیت آنان را جزو کار سازمان بازرگانی محسوب نمود، بنابراین در بررسی محیط سیستم می‌باید نظری عمیقتر و دقیق‌تر از توجه به مرزهای ظاهری اعمال شود.

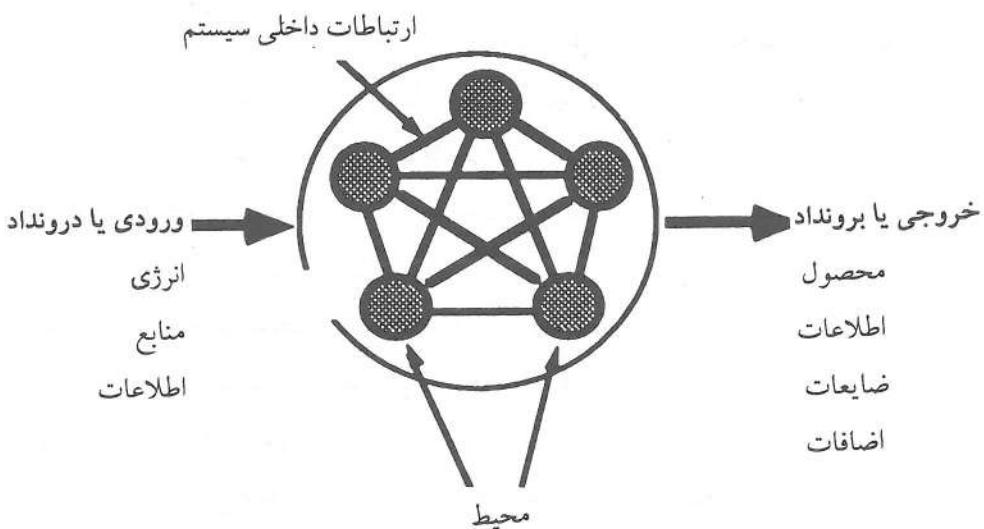
محیط نه تنها شامل آن عواملی است که از حیطه نظارت سیستم خارج هستند، بلکه عواملی را نیز شامل می‌شود که در بعضی از فعالیتهای سیستم مؤثر می‌باشند؛ به عبارت ساده چنانچه عاملی خارج از نظارت سیستم مورد نظر باشد؛ اما با هدفهای سیستم مربوط باشد، در این صورت آن عامل جزو عوامل محیطی است. نظر مشتری نسبت به مصنوعات یک کارخانه مثال ساده‌ای در این مورد می‌تواند باشد. جریان باد و فشار هوای صورت عاملی محیطی در ساخت هواپیما می‌باشند. پرواز هواپیما بدون توجه و هماهنگی بین ساختار هواپیما و این عوامل محیطی امکان نخواهد داشت.

به هر حال، آخرین تعریفی که از محیط به عمل آمده این است که: محیط چیزی است که واسطه مبادلات سیستمهای می‌شود. مثلاً در بررسی سیستمهای خانواره و کار امکانات حمل و

نقل جزء محیط می‌باشد. در مفهوم سیستم باید به این نکته توجه داشت که عوامل محیطی منابع انحراف و خطأ نیستند بلکه جزئی از روابط کاری سیستم به حساب می‌آید و سیستم را نمی‌توان بدون بررسی دائم این نیروها شناسایی کرد. بزرگترین نقطه ضعف تئوریهای کلاسیک سازمان این بود که به عوامل محیطی توجه نمی‌کردند و در نتیجه عواملی که در بقاء سیستم مؤثر بودند، بحساب نمی‌آوردند.

مشخصات عمومی سیستمهای

به طوری که قبلاً بیان گردید، منظور از سیستم، سیستم باز است. سیستمهای باز دارای یک الگو یا ساختار عمومی است. این الگو را می‌توان در شکل زیر تجسم کرد (۹):



چنانچه در قسمت فرایند ملاحظه می‌شود، سیستم دارای پنج جزء یا سیستم فرعی است. در تقسیم سیستم به اجزاء فرعی به موضوع ارتباطات بین سیستمهای باید توجه داشت. زیرا افزایش سیستمهای فرعی در یک سیستم به طور تصاعدی ایجاد کانالهای ارتباطی می‌کند. مثلاً چنانچه زیر مجموعه‌ای متشكل از پنج سیستم فرعی باشد، تعداد کانالهای ارتباطی به ده

می‌رسد. ولی اگر زیرمجموعه متشکل از بیست سیستم فرعی باشد، تعداد کانالهای ارتباطی به صد و نود می‌رسد. از طریق فرمول $\frac{1}{2}N(N-1)$ می‌توان تعداد کانالهای بین سیستمهای فرعی را محاسبه کرد. N معرف تعداد سیستمهای فرعی یک سیستم می‌باشد که مجاز به دارا بودن ارتباط با دیگر اجزاء می‌باشد.

وجود کانالهای ارتباطی بیش از حد ایجاد اغتشاش و مشکلات می‌کند. بنابراین با دسته‌بندی تعدادی از سیستمهای فرعی که با یکدیگر ارتباط نزدیک و همبستگی کاری دارند و سپس برای این مجموعه یک راه ارتباطی برقرار کردن از تعداد کانالهای ارتباطی می‌توان کاست. در اینجاست که سلسه مراتب فلسفه وجودی خود را بخوبی نشان می‌دهد.

به طور کلی هر سیستمی برای حفظ موجودیت خود چیزهایی را به صورتهای مختلف از محیط خود می‌گیرد. مثلاً دانشگاه تهران که یک سیستم آموزشی کشور است از طریق قوهٔ مقننه پول را به صورت اعتبار و بودجه می‌گیرد و دانش پژوهانی را با مدارک تحصیلی مختلف به جامعه تحويل می‌دهد. در فرآیند این تغییر، مجموع ورودی‌ها از قبیل پول، استاد، مدیریت، کتاب، تجهیزات داوطلب و غیره جهت آماده کردن خروجی سیستم که دانش آموختگان و توسعه دانش است، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

هدف اصلی مدیریت این است که با توجه به ترکیب و تعداد ورودی، خروجی را از لحاظ کمیت و کیفیت به حد مطلوب برساند و با توجه به منابع وارداتی و بربنای مقتضیات محیطی، مدیران باید تصمیم بگیرند که هر قسمت چه میزان از واردہ را می‌تواند مصرف کند. این الگو را می‌توان در هر سازمان اداری و بازارگانی به وضوح مشاهده کرد. مثلاً تقاضای پروانه ساختمان پس از ورود به سیستم شهرداری مشمول عملیات مختلفی به صورت رسیدگی می‌گردد.

پس از اینکه کار بررسی با کلیه ضوابط کار سیستم تطبیق نمود، نتیجه آن به صورت پروانه ساختمان صادر می‌گردد. یا مثلاً در کارخانه اتومبیل سازی با استفاده از مواد اولیه، وسایل و نیروی انسانی عملیاتی انجام می‌گیرد که منجر به تولید اتومبیل می‌شود. این الگوی فکری را می‌توان در یک مطب پزشک، یک بیمارستان، یک سازمان جهانی و یک کلاس درس نیز به خوبی ملاحظه کرد.

ضمانتاً با توجه به مفهوم سیستم اصلی و فرعی الگوی ورودی، فرآیند، خروجی به خوبی مشخص می‌شود، به عنوان نمونه چنانچه کار یک کارخانهٔ عظیم اتومبیل سازی را بررسی کنیم، می‌بینیم، که اجزای این سیستم (که در واقع سیستم‌های فرعی محسوب می‌شوند) مانند طراحی، قالب سازی، پرسکاری، مونتاژ، رنگ کاری، کنترل و غیره می‌باشد. قسمت طراحی با کسب اطلاعات لازم از بازار و رقبا طرح اتومبیل را تهیه می‌کند؛ طرح اتومبیل به صورت خروجی به قسمت قالب سازی می‌رود؛ قالب سازی طرح را به صورت ورودی دریافت می‌کند و پس از عملیات لازم به صورت وسایل پرس صادر می‌کند؛ قسمت پرسکاری اجزای مختلف اتومبیل را پرس زده و به قسمت مونتاژ صادر می‌کند؛ قسمت مونتاژ پس از عملیات لازم، ورودی از قسمت پرسکاری را با وسایل و نیروی انسانی، کار خود را تکمیل و محصول را به قسمت رنگ کاری صادر می‌کند. رنگ کاری پس از انجام دادن عملیات مربوط، اتومبیل نسبتاً کامل را به قسمت کنترل تحويل می‌دهد.

به هر حال منظور این است که هر ورودی ممکن است از جهت سیستم دیگر خروجی باشد و یا خروجی برای سیستم دیگر ورودی باشد. این نحوه کار را می‌توان در سیستمهای طبیعی نیز مشاهده کرد. مثلاً غذا به صورت درونداد به درون دهان می‌رود و پس از مخلوط شدن با بزاق و جویدن که در واقع فرآیند سیستم دهان است به صورت درونداد، به داخل مجرای مری وارد می‌شود؛ عملیات مری این است که آن را به داخل معده می‌رساند؛ معده پس از انجام دادن عملیات آن را وارد روده‌ها می‌کند؛ روده‌ها نیز مواد لازم و مفید را داخل خون کرده، و خون آن را به سلولها صادر می‌کند.

اصلولاً همین حالت ورودی و خروجی است که به سیستم، این امکان را می‌دهد که از محیط خود نیرو و مواد کسب نماید و با ایجاد یک نوع گردش دایره‌ای تحرک و بقا به سیستم داده شود.

در یک نظام اجتماعی کلیهٔ فعالیتهای اداری، بازرگانی، آموزشی و غیره را می‌توان به صورت ورودی، فرآیند و خروجی ملاحظه کرد. از آنجا که هر جزء یا سیستم فرعی می‌باید قدرت تحمل و قابلیت کسب خروجی جزء دیگری از سیستم اصلی را که به صورت ورودی کسب می‌کند، داشته باشد. از این لحاظ است که می‌باید بین اجزای یک سیستم هماهنگی به

وجود آید، به همین علت است که در یک سیستم اجتماعی صحیح سیستمهای فرعی از قبیل آموزشی، سیاسی، اداری، عبور و مرور و غیره با یکدیگر تناسب دارند.

در نظم و هماهنگی سیستمهای زنده مانند انسان و حیوان مواد بسیار جزئی مانند هورمونها از مهمترین عوامل محسوب می‌شوند. به عنوان مثال اگر فرد بیماری دچار تاراحتی در قلب، کلیه، کبد، دستگاه گوارش و چشم گردد، پزشک حاذق علت را در خارج از اجزا می‌بیند. مثلاً علت اصلی ممکن است در غدهٔ تیروئید بیمار باشد. به طوری که ملاحظه می‌شود وجود اختلال در یک غدهٔ کوچک، کلیهٔ سیستم بدن را نامنظم می‌کند و در صورت عدم درمان از کار می‌اندازد، حال آنکه اگر همان شخص بیمار دچار بینظمی در غدهٔ تیروئید نباشد، می‌تواند بدون وجود دست و پا، یک کلیه، یک ریه و قسمتی از کبد و معده باز هم زنده بماند.

در سیستمهای اجتماعی مانند سازمانهای اداری و بازرگانی نیز رفتار بعضی از اجزای آن مانند مدیران در حکم هورمون غدهٔ تیروئید می‌باشد.

نظر به حساسیت در مورد بقا و فنا یک سیستم در ارتباط با عوامل ورودی به این نکته نیز بایستی توجه داشت که هر سیستمی ورودیهای خود را با مشخصات و رمز خاصی می‌پذیرد، مثلاً یک سیستم قفل هر کلیدی را نمی‌پذیرد. فقط کلیدی آن قفل را باز می‌کند که رمز آن قبلًا با مشخصات قفل هماهنگی داشته باشد. نظام پزشکی فقط افرادی را به عنوان جزء خود وارد می‌کند که دارای رمز و مشخصات ویژه‌ای به صورت گواهینامه پزشکی باشد. دادگستری شکایتی را می‌پذیرد که ضوابط خاصی را دارا باشد. تکنولوژی به مرحله‌ای رسیده است که در بسیاری مواقع می‌توان بطور خودکار سیستم را طوری تنظیم کرد که فقط آنچه طبق استانداردی که از پیش تعیین شده بپذیرد و این همان ترتیبی است که در سیستمهای خودکار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تعادل^۱ و بازخورد^۲ در سیستمهای

یکی دیگر از مفاهیم کلیدی در بحث سیستمهای تعادل است. تصور تعادل در یک سیستم مکانیکی مانند ترازو بسیار ساده است. سیستم ترازو طوری است که در هر حال در شرایط

1. Equilibrium

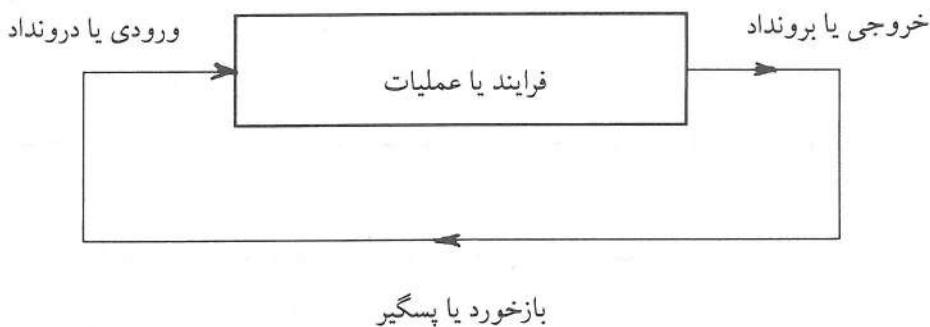
2. Feed back

استفاده و نتیجه کار به صورت تعادل ظاهر می‌شود. در سیستمهای مکانیکی پیچیده‌تر مانند یک دستگاه اتومبیل هرگاه این مجموعه در حد استاندارد یا نزدیک به آن کارکند دارای تعادل است. هر قدر که سیستم دارای اجزاء فرعی بیشتر باشد و تعامل بین آنها پیچیده‌تر گردد، مفهوم تعادل حساس‌تر و پیچیده‌تر می‌شود. کما اینکه تعادل یک ساعت کوکی از اتومبیل ساده‌تر و تعادل اتومبیل از یک هوایپما ساده‌تر است. وقتی مفهوم تعادل را به سیستمهای ارگانیکی و طبیعی می‌کشانیم، تصور آن مشکل می‌شود. در اینجا تعادل کاملاً ثابت نیست. مثلاً نمی‌توانیم دقیقاً بیان کنیم که نقطه تعادل تمام انسانها یک رقم است. ولکن در مجموع با توجه به یک دوره زمانی با ملاحظه داشتن عوامل متعدد و شاخص‌های حیاتی مانند فشار خون، درجه حرارت بدن، ضربان قلب شرایط و وضع تعادل جسمی در یک بدن انسان را شناسایی کرد. چنانچه همین فرد روابط خود را با کلیه عوامل محیطی بر اساس ضوابط اجتماعی انجام دهد و رفتارهای معقول و منطقی در برخورد با دیگر انسانها بروز دهد دارای تعادل روانی نیز می‌باشد.

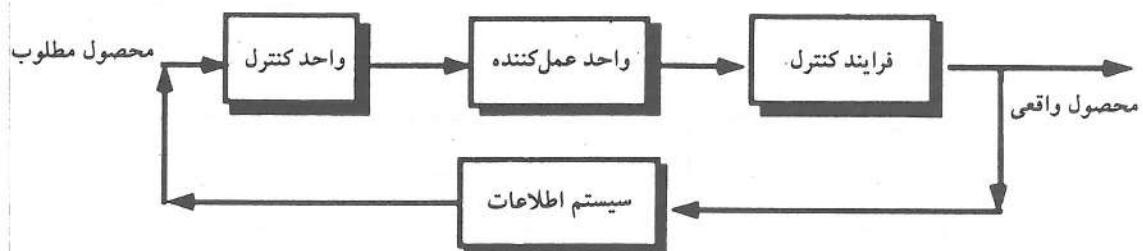
کلید حفظ تعادل و تداوم بقاء سیستمهای تصور صحیح و کاربرد مفهوم بازخورد یا پسگیر می‌باشد. مفهوم بازخورد اولین باز توسط دانشمندان علوم فیزیکی در اواسط قرن حاضر ابداع گردید و در دو شکل بکار می‌رود. در مفهوم عام خود عبارت است از برگرداندن مقداری از مواد یا انرژی خروجی یک سیستم به داخل خود. در این مفهوم بازخورد مثبت است. این مقدار از مواد یا انرژی که از خروجی برگشت داده شده و وارد سیستم می‌شود دارای همان مشخصات بقیه ورودیها است و این ورودی هیچ نوع اصلاح و یا تغییری در کار سیستم نمی‌کند. به عنوان مثال تمام سوختی که از منبع وارد سیستم موتور می‌شود، مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و مقداری از آن با همان مشخصات به صورت بازخورد به منبع اصلی بر می‌گردد. در این شکل بازخورد مثبت خوانده می‌شود.

کلمه بازخورد در مفهوم خاص نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد و آن وقتی است که بر مبنای هدف و خاباطه کار یا محصول، ورودی سیستم تحت کنترل قرار می‌گیرد و هدایت می‌شود و بر این اساس به منظور نیل به هدف می‌باید علائم و پیام‌هایی در جهت هدایت و کنترل رفتار داده شود. (تصور ساده بازخورد را در شکل زیر می‌توان داشت) کلیه سیستمهای خودکار از نوع ساده آن مانند یخچال و چراغ‌گاز تا سیستم پیچیده کار موشک‌ها، نشست خودکار

هو اپیما، نحوه کار ریاتها در کارخانجات بر اساس این تئوری می‌باشد. این نظریه تحت عنوان سایبرنتیک یا علم ارتباطات و کنترل معرفی شده است. نوع بازخورد مورد استفاده در این شرایط را بازخورد منفی می‌نامند.



نحوه کار سایبرنتیک را می‌توان در مدل زیر ملاحظه کرد:



- ۱- واحد کنترل محصول واقعی را با محصول مطلوب مقایسه می‌کند.
- ۲- واحد عمل کننده علائم لازم را از واحد کنترل دریافت می‌کند و از طریق ایجاد تغییر در فرایند کنترل واکنش نشان می‌دهد.

- ۲- فرایند کنترل آنچه را که کنترل شده است نشان می‌دهد.
- ۴- سیستم اطلاعات محصول واقعی را اندازه‌گیری می‌کند و اطلاعات را به واحد کنترل منتقل می‌سازد (۱۰). با ذکر مثالهایی می‌توان فرایند مربوط به مدل فوق در مورد سایبرتیک را بهتر شناخت.

در یک یخچال

درجهٔ مورد نظر در واقع محصول مطلوب است که وسیله‌ای در ارتباط با آن قرار داده شد که نتیجهٔ کار با درجهٔ برودت واقعی را نشان می‌دهد. تا زمانی که درجهٔ مطلوب با درجهٔ واقعی اختلاف داشته باشد، واحد عمل کننده علائم لازم را از واحد کنترل دریافت و سیستم به تولید برودت ادامه می‌دهد.

از آنجاکه کار سیستم یخچال نسبتاً ساده است، مجموعهٔ واحدهای دیگر از جمله سیستم اطلاعات در یک وسیلهٔ الکترونیکی قرار گرفته است.

در هوایپما:

وقتی بنابر شرایطی خلبان تصمیم می‌گیرد که نشست هوایپما از طریق وسایل و ابزار خودکار انجام گیرد واحد کنترل با توجه به امکانات تکنولوژیکی فاصلهٔ خود را با باند فرودگاه از یک طرف و ارتفاع هوایپما را نسبت به زمین محاسبه می‌کند و اطلاعات لازم را از نظر جهت‌گیری و پایین آوردن سرعت و ارتفاع به واحد عمل کننده داده واحد عمل کننده عملیات لازم را به منظور نیل به هدف مطلوب که نشست در فرودگاه است، انجام می‌دهد.

فرایند کنترل جریان کار را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که تا چه حد سیستم تحت کنترل است.

سیستم اطلاعات در تمام لحظات میزان فاصله ارتفاع هوایپما را نشان می‌دهد و اطلاعات لازم را در مورد اینکه تغییراتی ضروری را در واحد عمل کننده ایجاد نماید به اجزاء مربوط منتقل کند.

در یک کارخانه:

تصور کار این مدل فکری را مثلاً در یک کارخانه شیشه اتومبیل ملاحظه می‌کنیم. مواد مذاب شیشه برای قالب‌گیری و سرد شدن در جریان کنترل قرار می‌گیرد. با وسایل و ابزاری محصول واقعی با محصول مطلوب مقایسه می‌گردد. اختلافات محصول واقعی با محصول مطلوب مشخص و اطلاعات مربوط به واحد عمل کننده داده می‌شود و این واحد نسبت به اصلاح محصول واقعی و به حد مطلوب رساندن واکنش نشان می‌دهد. فرایند کنترل اقدامات مورد نظر از جهت تطبیق محصول واقعی با مطلوب را نشان می‌دهد.

سیستم اطلاعات در تمام لحظات اختلاف بین محصول واقعی را با مطلوبیت نشان می‌دهد و از طریق برگشت این اطلاعات است که دستگاههای مختلف مثلاً ماشین تراش به طور خودکار تا به اندازه کردن محصول واقعی به محصول مطلوب اضافات شیشه را تراش می‌دهد و به محض اینکه ابعاد شیشه به حد مطلوب رسید با ارسال پیام از طریق سیستم اطلاعات کار تراش متوقف و شیشه برای مرحله بعد فرستاده می‌شود.

با استفاده از جریان الکتریسته و میکرو موجها مانند اشعه لیزر، ماوراء بنفس، مادون قرمز که در اندازه‌گیری‌ها و انتقال پیام کاربرد دارد، استفاده از تئوری سایبریتیک به حدی گسترش یافته که هر حرکتی را می‌توان براساس معیار مطلوب خودکار کرد. با این امکانات است که ماهواره‌ها در جو زمین می‌چرخند و اطلاعات می‌دهند. در قالب این تئوری است که انسان بسیاری از کارها را بدست آدمک یا ربات داده است.

ایجاد تعادل از طریق مدار بازخورد در سیستمهای فنی با توجه به امکانات تکنولوژیکی امروز کار مشکلی نیست، اما تشخیص تعادل در سیستمهای اجتماعی مانند سازمانهای اداری و بازرگانی به این سادگی نیست، اصولاً سیستم که یک مجموعه منظمی است دارای دو نیروی متضاد است: یکی نیروی نیل به کمال و هستی و دیگری نیروی نیل به زوال یا فنا. هر سیستمی تا زمانی به صورت سیستم روی پای خود می‌ایستد که حالت نیل به کمال آن بر نیل به زوال غالب باشد. اصولاً حالت نیل به فنا در هر سیستمی به صورت قانون طبیعی جلوه می‌کند. برای اینکه سیستمی زنده بماند، لازم است که با این حالت مبارزه شود و بدین منظور یک سیستم می‌باید بیش از حدی که نیرو و مواد خارج می‌کند نیرو و مواد وارد کند و همین تفاوت نیرو را

صرف مبارزه با بی‌نظمی کند. بنای سیستمهای طبیعی مانند سیستم بدن انسان طوری است که مقاومت آن در برابر قانون طبیعی مرگ محدود است، ولی سیستمهای اداری و بازرگانی و یا سیستمهای اجتماعی به طور کلی دارای وضعی دیگر است. زیرا با ایجاد شرایط خاصی می‌توانند سالهای متمادی به کار خود ادامه دهند.

منظور از شرایط خاص این است که سیستم بتواند در طول زمان با توجه به تغییرات محیطی تعادل خود را حفظ کند. یکی از دانشمندان معاصر مسئله حفظ تعادل در سیستمهای اجتماعی را در قالب نظریه دوام پایدار^۱ آورده است. به نظر این دانشمند دوام و بقای هر سیستم با قدرت تغییر و تبدیل و انعطاف با محیط خود بستگی دارد. هر سیستمی در طول زمان یا از بین می‌رود و یا اینکه در راه انطباق خود با محیط، به زندگی خود ادامه می‌دهد(۱۱). بر اساس این نظریه ایجاد تغییر و تبدیل در سازمانهای اداری ضروری است - سازمانهایی که عوامل محیطی را به موقع درک نکنند، بر طبق این تئوری محکوم به فنا هستند: قدرت کسب اطلاعات از عملیات و صادره سازمان و آموزش از تجربیات، قابلیت تطبیق سازمان با محیط را افزایش می‌دهد.

شاید بتران مهمترین رمز موفقیت در ارتباط بقای سیستمهای اجتماعی را استفاده صحیح از بازخورد سیستم دانست. منظور از پسگیر رابطه‌ای است که بین خروجی و ورودی جهت اصلاح کار سیستم براساس نیازها و مقتضیات محیطی اطلاعات و یا انرژی مبادله می‌شود.

برای توجیه موضوع شاید کار یک مؤسسه صنعتی مثال خوبی باشد. مصنوعات مؤسسه به صورت خروجی در اختیار بازار قرار می‌گیرد. مؤسسه وقتی موفق خواهد شد که دائمًا در اطراف نظر مشتریان و پیشرفتهایی که برای مصنوعات مشابه در نقاط دیگر به عمل آمده تحقیق کند و نتایج تحقیق و بررسی را جهت اصلاح و یا تغییر مصنوعات خود مورد استفاده قرار دهد. البته زمینه داخلی نیز از جهت رفتار و روابط انسانی باید آماده جذب اطلاعات و کاربرد آن باشد.

به طور کلی ارتباط بین درونداد، فرآیند، برونداد و پسگیر (بازخورد) سیستم می‌تواند در

1. Ultrstability.

دو جهت شکل گیرد. چنانچه از خروجی سیستم در مسیر بازخورد جهت اصلاح و کنترل استفاده شود، این ارتباط باعث ثبات و حفظ سیستم می‌شود، اما همیشه سیستمها در کنترل نیستند. در این حالت نه فقط خروجی اثر حفظ و ثبات سیستم را ندارد، بلکه اثر انحرافی تصاعدی در کار سیستم می‌گذارد. در بین دانشمندان نظریه سیستمها، ارتباط نوع اول را به سایبرنتیک یک و ارتباط نوع دوم را به سایبرنتیک دو می‌شناسند.

برای مثال نوع اول شواهد بسیاری وجود دارد که ساده‌ترین آنها کلیه وسایل مکانیکی و الکترونیکی خودکار می‌باشد که مکانیزم کنترل یخچال و چراغ گاز از این نوع می‌باشد. شاهد مثال در سیستمهای اجتماعی مانند کار بانک مرکزی در کنترل تورم می‌باشد. به طوری که می‌دانیم قسمتی از فعالیتهای بانک مرکزی به صورت عامل ثبات و پیشرفت کنترل شده و وضع اقتصادی جامعه است که براساس اطلاعاتی که از بازخورد سیستم اقتصادی کسب می‌شود انجام می‌گیرد.

برای ذکر مثال نوع دوم باز از وضع ترافیک کمک می‌گیریم. (نویسنده به این ترتیب کوشش می‌کند نحوه کاربرد دانش اجتماعی را در مشکلات اجتماعی توجیه کند). سیستم ترافیک تهران را در سی سال قبل به خاطر می‌آوریم. سیستم به کار خود ادامه می‌دهد، انحرافاتی در کار سیستم به این صورت ظاهر می‌شود که وسایل عمومی عبور و مرور مانند تاکسی و اتوبوس کاملاً مطلوب نیست و آن طور که باید مردم را سرکار نمی‌رسانند. عده‌ای که امکانات مالی دارند با خرید اتومبیل شخصی ظاهراً خود را از مشکلات سیستم نجات می‌دهند، اما همین عدم رضایت عامه و توجه به خرید وسایل شخصی که یکی از نتایج یا خروجی سیستم است باعث می‌شود که از سرعت وسایل عمومی بیشتر کاسته شود و درجه نارضایی بیشتر گردد. و باز عده‌ای را به سوی خرید وسایل شخصی وادارد و هر قدر که کار سیستم کندر می‌شود باعث خرید بیشتر وسایل نقلیه شخصی و کندر شدن سیستم ترافیک می‌گردد. آثار جانبی انحرافی کار سیستم ترافیک نیز جالب است، به این صورت که وقتی سیستم به طور تصاعدی منحرف گردید، عوامل جانبی نیز سرعت انحراف را تشدید می‌کند. مثلاً کند شدن وسایل نقلیه عمومی باعث طولانی شدن مدت انتظار در صف اتوبوس و ناراحتی مسافران می‌شود و احتمالاً منجر به نزاع بین بعضی مسافران و راننده و کمک راننده می‌گردد همین نزاع و

عصبی شدن راننده نیز عاملی جهت تصادف احتمالی و بیشتر کند شدن کار سیستم می‌شود. این تئوری که به این ترتیب بیش از حد به زبان ساده در قالب مثالی بیان گردید، از جدیدترین تئوریهایی است که برای بررسی تحولات اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر اساس این نظریه به خوبی می‌توان علل گسترش سریع شهرها یا ایجاد شکاف عمیق بین کشورهای پیشرفته و در حال پیشرفت و بسیاری مسائل دیگر را به خوبی ملاحظه کرد. مثلاً اختلاف بین درآمد سرانه افراد جامعه کشورهای ثروتمند چون آمریکا و کشور نسبتاً فقیری چون افغانستان ممکن است در حال حاضر ۳۵۰۰ دلار باشد، اما این اختلاف تا اول سال ۲۰۰۰ به احتمال قوی به ۱۵۰۰۰ دلار می‌رسد.* علت این است که صادره سیستم اقتصادی آمریکا با اثر تصاعدی انحرافی خود شکاف را وسیعتر می‌کند.

کاربرد این نظریه در سیستمهای طبیعی زنده مانند انسان نیز جالب است. مثلاً بیماری در یک جزء بدن اجزای دیگر را متاثر می‌کند و اجزای دیگر به طور جمعی آن جزء را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مثلاً بیماری کلیه، قلب و اعصاب را متاثر می‌سازد و قلب و اعصاب متقابلاً بیماری کلیه را تشديد و هر سه، ناراحتی گوارشی و غیره به وجود می‌آورند. در این شرایط است که اگر بیمار مداوا نشود زندگی او ادامه نخواهد یافت.

با توجه به این الگوی کار درونداد، فرآیند و برونداد و همچنین عدم کنترل بسیاری از خروجی‌ها در جامعه می‌توان به مسائل جنبی انحرافات تصاعدی در جوامع پی برد. ضمناً با توجه به این نظریه و نکته که سیستمهای اجتماعی امروز سیستمهای کاملاً پیوسته‌ای شده‌اند، استنتاجات جالبی به دست می‌آید. اختلاف سیستمهای اجتماعی امروز با سیستمهای سنتی گذشته این است که در زمان قدیم اکثریت افراد یک جامعه مانند ایران پنجاه سال قبل در روستاها و به طور بسته زندگی می‌کردند و با شهر و نقاط دیگر ارتباط بسیار ضعیفی داشتند و در نتیجه آثار هر سیستمی محدود بود و اثر انحرافی تصاعدی هم، در کار خود و دیگر سیستمهای نداشت، اما امروز با وجود وسائل ارتباطات جمعی سیستم جامعه به صورت واحد درآمده است و از این لحاظ آثار و نتایج ورودی، فرآیند و خروجی بسیار عظیم است.

*. این مقاله در سال ۱۳۵۵ در نشریه مدیریت امروز شماره ۲۴ از انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی منتشر گردید که اکنون با تجدید نظر اساسی مجددًا انتشار می‌یابد و این پیش‌بینی مربوط به همان زمان است اما این اختلاف امروز به بیش از بیست هزار دلار رسیده است.

به هر حال یکی از نتایج مهم این است که اگر چه ظاهرًا الگوی کار داخل سیستم درهم و پیچیده است، ولی از لحاظ تصوری می‌توان آن را مانند خط زنجیر به هم مربوط دانست؛ نتیجه این تصور این است که در این روابط باید هماهنگی باشد، بدین صورت که اگر در یکی از اجزاء پیشرفت و توسعه اضافی حاصل شود، نه فقط به نفع سیستم نیست، بلکه در کار و نظم سیستم مشکلاتی به وجود می‌آورد. به عنوان مثال چنانچه در یکی از قسمتهای کارخانه پیشرفت بسیاری به عمل آید و تولید آن قسمت دو برابر شود، اما از آنجا که باید این تولید با تولیدات اجزای دیگر در ترکیب و محصول کلی سیستم به کار آید، این تولید اضافی نه فقط سودمند نیست، بلکه مشکل نگهداری آن نیز اضافه می‌شود.

پیش خورد^۱

بطوری که ملاحظه گردید مفهوم بازخورد بر این اساس است که از خروجی سیستم جهت اصلاح کار سیستم استفاده شود. مثلاً یک سازمان تولیدی مانند یک کارخانه یخچال سازی نظر مشتریان خود را نسبت به مصنوعات خود کسب و در ساخت یخچالهای بعدی مورد استفاده قرار دهد. این عمل ممکن است شرایط نامساعدی را فراهم کند که برای یک واحد تولیدی بسیار زیانبار باشد. مثلاً نقص یا کمبودهایی در یخچالهای ساخته شده باشد که مشتریان به انواع دیگر از تولیدات کارخانجات دیگر روی بیاورند و فرصت از دست مدیران کارخانه اول خارج شود. چنانچه بتوانیم قبل از تولید اطلاعات لازم را در مورد نظر مشتریان کسب و تغییرات لازم را در محصولات ایجاد کنیم، در واقع از پیش خورد استفاده کرده‌ایم. از این طریق است که مسئولان امر همیشه از حوادث جلوترند و قبل از هر اتفاقی و یا شکستی می‌توانند علاج واقعه را بنمایند.

به منظور دستیابی به مکانیزم کنترل از طریق پیش خورد می‌بایستی مراحل زیر را در نظر داشت:

- ۱- با توجه به عوامل مهم و رودهای سیستم تجزیه و تحلیل دقیقی از سیستم برنامه‌ریزی و کنترل انجام داد.

- ۲- الگوی کار سیستم را مشخص کرد.
 - ۳- کار سیستم را دقیقاً تحت نظر داشت.
 - ۴- اطلاعات دقیق و منظم در مورد ورودیهای سیستم را مرتباً تهیه و وارد سیستم کرد.
 - ۵- ورودیهای واقعی را با ورودیهای مورد نظر در برنامه‌ریزی کار سیستم تطبیق داد و اختلافات آنها را در نتایج کار سیستم بررسی کرد.
 - ۶- در صورت نیاز اقدام مقتضی بروای حل مشکل به عمل آید.
- استفاده از سیستمهای اطلاعاتی متناسب با کار سازمان و روش‌های آماری، امکانات گسترده‌ای در اختیار مدیران قرار می‌دهد و از این جهت کاربرد مفهوم پیش خورد را در راه نیل به اهداف سازمان و توسعه به بهترین وجهی ممکن گردانیده است.
- به هر حال، در مجموع با توجه به این نظریه می‌توان به محدودیت‌های بنیادی در پیشرفت جوامع در حال توسعه پی‌برد و از این جا است که نظریه برنامه‌ریزی و اهمیت آن ناشی می‌شود.

نتیجهٔ دیگر اینکه اصولاً توجه مدیر باشته به اهمیت حل مشکل در ابتدا و شروع رشد مشکل به عمل آید. همان طوری که حل مشکل شهرسازی و ترافیک تهران در ابتدا که به سی چهل سال قبل می‌رسد بسیار آسان بود، بسیاری از مشکلات اجتماعی و اداری نیز چنانچه به موقع مورد توجه قرار گیرند، به سادگی قابل حل می‌باشند.

توجه رهبر یا مدیر به این نکته جلب می‌شود که در کار سیستم انحرافات جزئی با توجه به آثار انحرافی تصاعدی آن جزئی نیست. کانون عفوونی جزئی در بدن انسان یا فساد جزئی در نظام جامعه چنانچه به موقع رفع نشود، به سرعت به همه جا سراپت می‌کند. شاید بسیاری از مشکلات عظیم اجتماعی ناشی از عدم توجه به موقع باشد.

منابع

- ۱- میکا والتاری، مردی بالای صلیب ترجمه ذیح الله منصوری، انتشارات زرین ۱۳۷۴ صفحه ۱۱
- ۲- محمد علی فروغی، سیر حکمت در اروپا، (انتشارات کتابفروشی زوار) ۱۳۴۴
3. Kenneth Boulding, General Systems Theory ,the Skeleton of Science in *Modern Systems Research for the Behavioral Scientists*, Aldine Epublishing Co. 1968. PP. 3-11.
4. West Churchman, *The systems Approach* (N.Y. Dell Publishing Co., 1968) PP.22-27
5. Derek K.Hitchens, *Putting Systems to Work* ,John Willey and Sons, 1992 P.52.
6. L.Brillouin, Life, Thermodynamics and Cybernetics in Modern Systems Research For the Behavioral Scientists, Op.Cit Ibid. P.52.
7. Gordon B.Davis & Margrethe H.Olson, *Management Information Systems*, Mc Graw Hill International ed. 1984 PP.270-275
8. Derek K.Hitchens, Op.Cit. P.13
9. Ibid P.52
10. Ibid, P.11.
11. Mervyn Cadwalleder, The Cybernetic Analysis of Change in Complex Organization, *American Journal of Sociology*, 65, 1959, PP.154-57.

نظریه تکنولوژی

تکنولوژی اساس قدرت یک جامعه در سطح بین‌المللی است. در داخل کلید افزایش تولیدات و رفاه اجتماعی است. راز افزایش تولیدات صنعتی کشورهای خاور دور مانند کره جنوبی، مالزی، تایوان و اندونزی در این ربع قرن اخیر در شناخت و بکارگیری صحیح تکنولوژی بوده است. در بخش کشاورزی نیز در این فاصله زمانی تکنولوژی تحولات چشمگیری و دور از انتظار ایجاد کرده است که انقلاب سبز نامیده‌اند. یک نگاه به شرایط سیاسی، اقتصادی ایران اهمیت نظریه تکنولوژی را که پیش شرط کاربرد صحیح آن است روشن می‌کند.

منظور از نظریه تکنولوژی این است که مفهوم تکنولوژی شناسایی و ابعاد مختلف آن به طور منظم بررسی شود. در این بحث نظری عوامل مختلف به شرح زیر بررسی خواهد شد.

- ۱- پیدایش و اهمیت تکنولوژی
- ۲- تعریف تکنولوژی
- ۳- علم و تکنولوژی
- ۴- بیوتکنولوژی
- ۵- انسان و تکنولوژی
- ۶- اخلاق و تکنولوژی
- ۷- کنترل تکنولوژی
- ۸- انتقال تکنولوژی

پیدایش و اهمیت تکنولوژی

اگر چه فلاسفه قدیم انسان را حیوانی ناطق نامیده‌اند، اما شاید بارزترین مشخصه انسان

تکنولوژیست بودن او باشد. حیوانات به حکم غریزه کار می‌کنند و به همین دلیل شکل لانه پرندگان پس از گذشت هزاران سال یکسان مانده است. اما انسان با قدرت اندیشه تفکر می‌کند، مدل می‌سازد و آن را اجرا می‌کند. انسان اولیه برای کندن خاک فکر کرد و مدلی از یک وسیله به دست آورد. بعد کوشش کرد این مدل را از سنگ بسازد و نهایتاً گلنگ سنگی یا ساخت افزار مربوط را تهیه کرد و به ساده‌ترین تکنولوژی دست یافت. انسان امروزی نیز همین گونه است. میاندیشد. براساس اندیشه خود مدلی از ابزار به کارگیری اشعه لیزر را در فکر خود پرورش می‌دهد. سپس کوشش می‌کند این تصویر فکری را عینیت بخشد.

نکته درخور توجه آن است که بین مدل یا الگو سازی جهت ساخت یک ابزار سنگی در هزاران سال قبل با مدلسازی ابداع دستگاههای پیچیده امروزی تفاوت چندانی وجود ندارد. تنها اختلاف اساسی مربوط به الگوهای مقدماتی است که از طریق کسب دانش دراندیشه خطور می‌کند و بر مبنای این مقدمات مدلی پیچیده‌تر و کاملتر از گذشته ساخته می‌شود و بعد مجموعه مدل‌های فکری به صورت اطلاعات منظم و سازمان یافته یا دانش به دیگری منتقل می‌شود. براساس این فرایند فکری و توان اندیشه‌پردازی است که یک بیل ساده هزاران سال قبل به یک بیل مکانیکی باکتریل از راه دور تبدیل می‌شود.

به طوری که ملاحظه می‌شود. مبنا و اساس پیدایش هر تکنولوژی مدل‌های فکری است. چنانچه این مدل‌های فکری عینیت یابند یا به عبارت دیگر مصداق خارجی پیدا کنند تکنولوژی سخت‌افزاری نامیده می‌شود که بهترین مثال آن ماشینهای الکترونیکی مانند کامپیوتر است اما چنانچه الگوهای فکری به صورت روشهای، دستورالعملها و دانش فنی ظاهر شود و فقط جنبه ذهنی داشته باشد، تکنولوژی نرم‌افزاری نامیده می‌شود.

اولین نکته کلیدی که از این بحث ناشی می‌شود این است که راز و رمز تکنولوژی چه سخت‌افزاری و چه نرم‌افزاری در کاسه سر انسان با تمام ابعاد و پیچیدگی آن و در ارتباط بالنسان و محیط اطراف او است. شناخت همین نکته کلیدی است که به کارگیری تکنولوژی مربوط به دنیای مادی بشر است. بنابراین جامعه‌ای که بیشترین علائق و ارزشها ایش متوجه دنیای غیرمادی و متافیزیکی است، زمینه فکری لازم را جهت خلق و به کارگیری تکنولوژی ندارد. حتی در استفاده از تکنولوژی ساخته و پرداخته دیگران نیز توان کافی ندارد.

تکنولوژی فقط در کارخانه و معدن نیست، بلکه از تمام جهات زندگی انسان را فراگرفته است که بدون استفاده از آن همه چیز ناگهان متوقف می‌شود. حتی در سیاست جهانی نیز تکنولوژی پیشرفت‌های غیر قابل تصوری کرده است. بر پایه این تکنولوژی‌های سیاسی است که کشورهای امپریالیستی در کشورهای جهان سوم حکومتها بیان می‌کنند که از نظر دانشمندان علوم سیاسی قرن نوزدهم به یک صحنه کمدی (مسخره و خنده‌آور) و تراژدی (غم‌انگیز و گریه‌آور) شباخته می‌داشت*. با وجود چنین اهمیتی تحقیق و مطالعه درباره اصول کلی تکنولوژی و ارائه تئوری استفاده از تکنولوژی در حداقل قرار دارد. البته کم و بیش منابع گوناگونی در این باره وجود دارد ولی هیچ یک پاسخ لازم را برای جامعه‌ای چون ایران در برندارد. شاید علت این باشد که کشورهای پیشرفت‌هه و صاحب اصلی تکنولوژی نیازی به معرفی و اصول انتقال تکنولوژی ندارند و حتی می‌توان ادعا کرد که نهایت کوشش نیز به عمل می‌آید که اسرار تکنولوژی‌های جدید خود را تا حد ممکن مخفی نگهداشته‌اند. تعدادی دیگر از کشورهای جهان مانند ژاپن، کره، چین و غیره که تقریباً تکنولوژی کشورهای غربی را شناخته و به خدمت گرفته‌اند در افشاء اسرار کار خود حتی از کشورهای غربی سخت‌ترند. این امر کاملاً طبیعی به نظر می‌رسد زیرا شرایط رقابت در روابط تجاری بین‌المللی این چنین اتفاقاً می‌کند.

نکته مهم دیگر در ارتباط با تکنولوژی این است که توان تکنولوژیکی هر جامعه در داخل و خارج معیار و پایه توأم‌مندی است. به عنوان مثال کشورکوچکی به نام بریتانیا که بیش از ۲۰۰ سال دستیابی به تکنولوژی برای مدت دو قرن بر بیش از نیمی از جهان کم و بیش حکومت کرد. با توجه به این نکته ایران از این جهت در وضع حساسی قرار گرفته است زیرا با بررسی از محیط و حتی کشورهای هم‌جوار توأم‌مندی و برتری تکنولوژیکی بسیاری را نسبت به ایران آشکار می‌سازد.

البته این را نیز باید به خاطر داشت که اختلاف اصلی بین کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته درآمد سرانه نیست. بلکه اختلاف معنادار بین این دو گروه به توانایی‌های علمی و تکنولوژیکی مربوط می‌شود. کشورهای توسعه یافته از این چنین توانایی به فراوانی

*. نمونه یک چنین حکومتها بیان می‌توان این چنین یافته که رهبر نهضت ملی کشوری را در بد و مرد ترور می‌کنند، همسرخانه‌دار او به ریاست جمهور انتخاب می‌شود. ارتش برای مدتی کوتاه به پاسداری او مأمور می‌گردد و پس از تحکیم مبانی قدرت و آرام نمودن جامعه عالیترين مقام ارتش رئیس جمهور می‌شود.

برخوردارند، حال آنکه کشورهای در حال توسعه چنین امکاناتی ندارند.

تعريف تکنولوژی

تکنولوژی از ریشه از کلمه *Techne* یونانی است و به معنای هنر، حرفه و مهارت است و حتی باستانشناسان ریشه هند و اروپایی کلمه را که *Teks* به معنای بافت است شناسایی کرده‌اند. فرهنگ و بستر چاپ ۱۹۰۹ تکنولوژی را علم صنعت تعریف کرده است ولی در چاپ ۱۹۶۱ کلمه تکنولوژی مفهوم وسیعتری به خود گرفته است و به معنای مجموعه وسائل و ابزاری اطلاق می‌شود که به وسیله انسان جهت هدفهای مادی خود به کار گرفته می‌شود. در این مفهوم تکنولوژی در ارتباط با ماشین تعریف می‌شود و مفهوم آن مکانیزه کردن وسائل تولید و به کارگیری ماشین به جای انسان است. مظاهر عینی این نوع تکنولوژی هوایپیما، ماشینهای الکترونیکی، وسائل حمل و نقل و وسائل رفاهی است.

اما، امروز تکنولوژی مفهوم عام و گسترده‌ای دارد و به مجموعه‌ای از وسائل، ماشینها، سازمانها، روشها، سیستمهای دانش فنی و مجموعه‌ای از اینها و امثال آنها اطلاق می‌شود(۱). هدف اصلی تکنولوژی کنترل عوامل طبیعی و تسلط بشر بر طبیعت است.

به طوری که ملاحظه می‌شود. تکنولوژی تمام ابعاد ذهنی و عینی انسان و محیط او را در بر می‌گیرد و مهمترین عامل تمدن بشری محسوب می‌شود. تکنولوژی در دوران هزار ساله (از پنجم تا پانزدهم میلادی) قرون وسطی توسعه نیافت و حتی بسیاری از تکنیکهای عصر باستان هم در اروپا به فراموشی سپرده شد. زیرا مسیحیت آن دوره ضد دنیا بود و از این لحاظ ضد تکنولوژی. با توجه به تحولات فکری و برخورد اندیشه‌های شرق و غرب و پیدایش دوره رنسانس تکنولوژی در قرن هیجدهم ریشه کرد، در قرن نوزدهم به دوران بلوغ رسید و در قرن بیستم به میوه نشست.

تکنولوژی در مفهوم جدید خود خیلی گسترده‌تر از آن است که تصور می‌رود. تاریخ تکنولوژی در واقع تاریخ تمدن انسانهای است. بعضی از مظاهر تکنولوژی از قدیم و جدید را می‌توان در زیر ملاحظه کرد.

وسائلی که انسانهای اولیه برای رفع احتیاج زندگی خود از سنگ ساختند در واقع

ساده‌ترین نوع تکنولوژی است که بشر به آن دست یافته است.

اهلی کردن و پرورش حیوانات خاصی برای استفاده نیز نوعی تکنولوژی است.

تقسیم و محاسبه زمان از طریق ساخت ساعت آبی و یا شنی و اختیاع چرخ در وسایل حمل و نقل از تحولات شگرف تکنولوژی تاریخ است.

اختیاع کشتیهای بادی و ارابه‌های نظامی نوعی دیگر از تکنولوژی است که بشر به آن دست یافته است. با تحولات فکری دوره رنسانس اختیارات تکنولوژیکی شتاب گرفت. در واپسین دوران قرون وسطی تکنولوژی حسابداری دوبل شکل گرفت و در قرن هفدهم کلیه شرکت‌های بزرگ اروپایی از آن استفاده کردند.

در اواخر قرن هیجدهم و اوایل قرن نوزدهم موتور بخار کشته و لکوموتیو ساخته شد و در اواسط قرن نوزدهم تکنولوژی الکتریسته و تلگراف اختیاع شد و اولین تلگراف عمومی در سال ۱۸۴۴ ارسال شد. ۳۵ سال بعد انتقال صدای انسان از طریق تلفن و رادیو ممکن و بیست سال بعد از آن بی‌سیم اختیاع شد.

اوخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم تکنولوژی هوایپیما، اتموبیل، بی‌سیم، رادیو، و دستگاه‌های بافنده‌گی و زیردربایی ظاهر شد و در ۱۹۲۳ اولین تصویر در تلویزیون نشان داده شد.

در اواسط قرن حاضر تکنولوژی ابعاد پیچیده‌تری یافت و اختیاعاتی از قبیل توربین بخاری و گازی و کشتیهای باری و مسافری بزرگ با سرعت زیاد، هوایپماهای مسافربری، جت‌های مافق صوت، راکتورهای اتمی، کامپیوترهای عددی، ترانزیستور و گسترش برنامه‌های تلویزیونی پدید آمد.

در ربع سوم قرن حاضر تکنولوژی به پیشرفت ادامه داد، ماهواره‌های ارتباطی و ارتباطات از طریق ماکروویو، کاربرد الیاف مصنوعی در پارچه، استفاده از نیروی اتم در حرکت کشتیها و زیردرباییها و مدارهای پیوسته و از این قبیل به خدمت انسان گرفته شد.

اما، امروز تکنولوژی پیچیدگی و ظرافت دور از باوری به خود گرفته است. برای تصور این ظرافت و پیچیدگی می‌توان به این نکته اشاره کرد با آنکه تکنولوژی الکترونیکی این امکان را به وجود آورده است که بر سطح یک سانتیمتر مربع بیش از دو میلیون مدار الکتریکی قرار دهد

ولی تکنولوژی برتر ظاهر شده است و آن کاربرد نور در انتقال اطلاعات و بسیاری امور دیگر است. زیرا فیزیکدانان تا اوایل قرن حاضر نمی‌دانستند که نور به صورت بسته‌های مجزا که امروز به آن فوتون می‌گویند فرستاده می‌شود. اخیراً به این راز پی‌برده‌اند که با این فوتونها می‌توان کارهای اعجاب‌انگیزی کرد. در انتقال اطلاعات فوتونها بر الکتروسته برتری دارد به کارگیری اشعه لیزر نیز در چارچوب فیزیک فوتونیک است.

از ترکیب تکنولوژی الکترونیک و نور امکانات تکنولوژیکی بسیار طریف و پیشرفته‌ای حاصل می‌شود که بهترین موارد استفاده آن در سنجش از راه دور است. دور سنجی به روشهایی اطلاق می‌شود که در آنها برای کسب اطلاعات از دور از پرتوافکنی الکترو-مغناطیسی استفاده می‌شود. پرتوافکنی عبارت است از انرژی‌ای که در یک میدان مضاعف متناوب یعنی الکترو-مغناطیسی از طریق شتاب دادن حاصل می‌شود. شتاب می‌تواند از طریق حرارت نیز ایجاد شود. پرتوهای گاما، ایکس، ماوراء بنفسن، مادون قرمز، میکروموجها، از این نوع است. با استفاده از این تکنولوژی است که به وسیله ماهواره مطالعات و سنجش از راه دور در زمینه‌های هواشناسی، شناسایی منابع آب، نقشه‌برداری، معدنکاوی، کنترل جنگلها، آبهای سطحی، میزان کشت و از این قبیل ممکن می‌شود. شایان ذکر است که در این پنجاه سال گذشته سه تحول بسیار مهم تکنولوژیکی به ثبت رسیده است.

- ۱- کشف نیروی اتم که انرژی بسیار زیادی را در دسترس انسان قرار داد.
- ۲- خودکار کردن که قدرت انسان را روی ابزار و وسائل افزایش داد.
- ۳- کامپیوتر که قدرت فکری بشر را افزایش داد و مانند عضوی کاملاً جدا و مرتبط در خدمت مغز و شبکه اعصاب انسان است.

این پدیده‌های تکنولوژیکی می‌توانند در هم آمیخته شوند و تکنولوژی پیچیده‌تری را با توان دور از تصویری ایجاد کند. نمونه یک چنین پدیده‌ای نیروگاههای اتمی است که از هرسه تکنولوژی استفاده کرده است.

پیشرفتهای تکنولوژیکی در ابعاد نرم‌افزاری حتی پیچیده‌تر از تکنولوژیهای سخت‌افزاری

است و انسان با ابداع سیستم تخصصی^۱ و هوش مصنوعی^۲ در جهت تقلید مغز انسان گام برمی‌دارد. سیستمهای اطلاعاتی با آماده کردن و تجزیه و تحلیل کردن اطلاعات به مدیر در تصمیم‌گیری کمک می‌کند و در این جریان راهنمایی خاصی به مدیر نمی‌شود. اما سیستمهای تخصصی به نام می‌سین^۳ جهت شناسایی بیماریها و تجویز دارو در دهه ۱۹۷۰ معرفی شد. امروزه از سیستمهای تخصصی در اکتشافات، مهندسی، علوم، محاسبات و مسائل مالی استفاده می‌شود. سیستمهای تخصصی در واقع یکی از انواع استفاده از هوش مصنوعی است.

علم و تکنولوژی

به طوری که قبلاً بیان شد مدلسازی مهمترین مشخصه انسان است و تاکنون انواع گوناگون از مدل‌ها یا الگوها را ساخته و از آنها استفاده کرده است. در یک نوع تقسیم‌بندی می‌توان انواع مدل‌ها را به سه دسته طبقه‌بندی کرد. دسته اول مربوط به موارد خاص است. مثلاً بنایی مدلی از یک خانه در فکر خود می‌سازد و بعد این مدل را عینیت می‌بخشد و یا به طور فیزیکی بنا می‌کند.

کشاورزی برای کار خود در مزرعه الگوهایی دارد و براساس آن الگوها کشت و برداشت می‌کند. به همین علت در قدیم آموزش و توسعه تکنولوژی جنبه فردی و اکثرآخانوادگی داشت. تکنولوژی در گذشته محصول چنین فرایندی بوده است.

نوع دیگری از مدلسازی مربوط به موارد خاص نیست، بلکه مدل یا الگویی کلی ساخته می‌شود. مثلاً اصول کلی ایجاد بنا شناسایی و معرفی می‌شود. بدون توجه به مزرعه خاصی اصول و قوانین کشت و برداشت شناسایی و بیان می‌شود. حتی نوعی دیگر از مدلسازی است که چارچوب لازم راجهت اندیشیدن و مدلسازی انواع اول و دوم ارائه می‌کند. اصول کلی منطق و معرفت شناسی از این دسته است.

هدف از این مقدمه توجیه راز و رمزی است که در نیم قرن اخیر شتاب فزاینده‌ای به پیشرفت تکنولوژی داده است. تکنولوژی زمانی شتاب گرفت و گسترش یافت که از محدوده

1. Expert System

2. Artificial Intelligence

3. MYCIN

مدلسازی نوع اول خارج شد و در محدوده ارتباط مدلسازی نوع دوم یا علم قرار گرفت و الگوهای کلی مانند اصول و قوانین ریاضی، فیزیک و از این قبیل راهنمای مدلسازی فردی جهت ابداع و اختراع تکنولوژیکی شد. در گذشته این چنین نبوده است. یادگیری تکنولوژی غیر علمی بود. زمان بسیار طولانی لازم بود که هر فرد حرفه یا فنی را یاموزد. حال آنکه در این پنجاه سال اخیر تکنولوژی در چارچوب اصول علمی قرار گرفته، دوره یادگیری آن از دهها سال به چندین ماه تقلیل یافته است.

بنابراین زیربنای تکنولوژی امروز علم است و علم در بستر مناسب خود فقط پرورش می‌یابد. در گذشته و حال بسیاری از جوامع جهت توسعه علم و تکنولوژی کوششها بی‌کرده‌اند، بعضی موفق و بعضی ناموفق بوده‌اند. علت این است که در یک جامعه بستر یا زمینه پیشرفت فراهم بوده است و در جامعه‌ای دیگر فراهم نبوده است. با توجه به تغییر شرایط محیطی است که دوران شکوفایی علم و تکنولوژی در زمانهای مختلف و جوامع گوناگون بروزکرده است و نهایتاً به صورت میراث مشترک انسانها درآمده است. در قرن چهارم و پنجم قبل از میلاد دانش و تکنولوژی متعلق به جامعه یونان بود که دانشمندانی چون افلاطون، ارسطو، اقلیدس، ارشمیدس، جالینوس و ... پدید آورندگان آن بودند. در قرن ششم و هفتم بعد از میلاد پرچم پیشرفت علم و تکنولوژی به دست دانشمندان چین و هند افتاد. از قرن هفتم به بعد دانشمندان کشورهای اسلامی مانند جابر، خوارزمی، رازی، بیرونی و ابن سينا و خیام چهره‌های اصلی توسعه علم و تکنولوژی بودند. تکنولوژی کشورهای شرقی تا سالهای واپسین قرون وسطی برتری خود را حفظ کرده بود. با توجه به آثار آشکار و پنهان جنگهای صلیبی کشورهای اروپایی شناخت عمیقی نسبت به علم و تکنولوژی کشورهای آسیایی خصوصاً جوامع اسلامی به دست آورند. دوره طولانی هزار ساله قرون وسطی و شکستهای پی درپی و طولانی جنگهای صلیبی جهان‌بینی مردم اروپا را از حالت ضدمادی و دنیایی به جانب مادیات و دنیا تغییر داد. در این نگرش جدید انجام وظیفه دنیوی و فعالیت در یک حرفه مشروع تنها راه نزدیکی به خداوند به حساب می‌آمد. بنابراین مسئولیت اخلاقی افراد مؤمن بر خلاف پیروان سنتی مسیحیت یا کاتولیکها با انجام تعهدات این جهان از طریق کار مستمر و سخت ادامی شود. در این جهان‌بینی جدید دیگر زندگی دنیوی در برابر و تعارض با حیات اخروی نیست، بلکه کار و کوشش در این

جهان در راستای هدفهای اخروی است. برای جلب رضایت خدا نیازی به ترک کار و خانه نیست و ثروتی که با کار و کوشش عقلایی و اخلاقی کسب شود نشانه برکت و فضل الهی است(۲). با توجه به این جهان‌بینی بود که انسان از حالت انفعالی نسبت به محیط خود درآمد و جهت کنترل طبیعت به علم و تکنولوژی روی آورد.

بیوتکنولوژی

تکنولوژی پیچیده و پیشرفته امروزه وارد اجزای مربوط به حیات انسان و حیوان شده است و از این لحاظ بیوتکنولوژی نام گرفته است. بیوتکنولوژی دانش جدیدی است که از زیست شناسی مولکولی، علم ژنتیک و میکروبیولوژی به دست آمده است. بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی به هر تکنیکی اطلاق می‌شود که جهت افزایش یا بهبود و رشد گیاهان و دامها، با استفاده از ارگانیزم زنده یا میکروارگانیزم به کار گرفته می‌شود، و زمانی که اختصاصاً با دی‌انا (DNA) ارتباط پیدا می‌کند مهندسی ژنتیک نامیده می‌شود، از طریق بیوتکنولوژی انتقال ژن بین گیاهان و همچنین حیوانات میسر می‌شود و در تیجه افزایش تولید، کارایی بیشتر و تنوع تولیدات واتکای کمتر به مواد شیمیایی مانند کودهای شیمیایی و سموم حاصل خواهد شد. پیشرفت در بیوتکنولوژی به حدی است که بسیاری از پیوندهای ژنتیکی که پنج سال قبل مشکل به نظر می‌رسید در حال حاضر امکانپذیر و از آن استفاده می‌شود. هم‌اکنون امکان پیوند ژنتیکی بیش از چهل نوع محصولات کشاورزی مانند برنج، ذرت، پنبه، سیب‌زمینی، چغندر قند و از این قبیل حاصل شده است. با مهندسی ژنتیک می‌توان محصولاتی تولید کرد که هزینه کمتر و تولید بیشتر داشته باشد. مثلاً از این طریق می‌توان نوعی گوجه‌فرنگی تولید کرد که درصد مواد آن بیشتر و در درجه حرارت کمتر به رب تبدیل شود. با استفاده از بیوتکنولوژی می‌توان آنزیمهایی تولید کرد که قبلًاً با سختی و به طور محدود از حیوانات به دست می‌آمد. مثلاً مایه پنیر را می‌توان از این طریق در حد وسیع تولید کرد(۳).

از آنجاکه خصوصیات ارثی هر موجود در اجزای بدن مانند گلبول سفید، پیاز مو و یا دیگر اجزا همسان است، از نظر مسایل قضایی دی‌ان‌ا ارزش و اهمیتی دقیقت دارد که تکنولوژی انگشت‌نگاری درصد سال گذشته به دست آورده است. دی‌ان‌ا (DNA) مخفف دی‌زوكسی

ریبونوکلیک اسید (Deoxyribonucleic Acid) و مولکولی است که حاوی خصوصیات ارثی است و از نظر ساختار بیوشیمی طوری است که می‌تواند خصوصیات ارثی یا ژنتیک را از نسل به نسل دیگر منتقل کند(۴).

انسان و تکنولوژی

جنبه‌های انسانی تکنولوژی به طور پراکنده و به صورت آشکار و پنهان همیشه مورد توجه بوده است. ولی آنچه جدید است توجه مستمر و علمی است که از دهه ۱۹۸۰ به آن شده است. دانش کاربردی که با توجه به خصوصیات انسان ملاحظات لازم را در طراحی سازمان و ماشین بررسی می‌کند تا بیشترین اثر بخشی و ایمنی در کار انسان و ماشین حاصل شود ارگونومیک نام گرفته است.

پیشرفت سریع در تکنولوژی کامپیوتر و ارتباطات طبیعت کار را در کارخانه‌ها و سازمانها به طور اساسی در فاصله زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۵ تغییر داد و می‌دهد. در اصل ما وارد دوران واقعی عصر اطلاعات و عصر خودکارکردن (اتوماسیون) می‌شویم که به طور اساسی کار سازمان و برخورد انسان و ماشین را تغییر خواهد داد.

بی‌توجهی به عوامل ناشی از برخورد انسان با تکنولوژیهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری آثاری این چنین به بار می‌آورد. مثلاً شکست سیستمهای صنعتی کامپیوتی شده بین چهل تا هفتاد و پنج درصد است.

همچنین سرمایه‌گذاری شخصت میلیارد دلاری شرکت جنرال موتورز امریکا جهت استفاده از تکنولوژی پیشرفتی در تولید به نتایج مورد نظر و پیش‌بینی شده نایل نشد. در نوع حاد خود حوادث مریبوط به نیروگاههای اتمی در چرنوبیل و تری‌آلند نیز نوع دیگری از همین مشکلات است(۵).

به طور کلی به نظر پژوهشگران عامل اصلی موفقیت در سازمانهایی که دارای تکنولوژی پیشرفته‌اند در طراحی سازمان و روابط اجتماعی - تکنیکی است. به عبارت دیگر چگونه عناصر انسانی و تکنولوژیکی هماهنگ، ترکیب و اداره می‌شوند.

جنبه‌های انسانی کاربرد تکنولوژی از این جهت که امور تولید هر روز پیچیده‌تر و ظریفتر

می‌شود و محیط کار باید امکانات لازم را جهت تعادل و افزایش توان نوآوری فراهم کند، با اهمیت‌تر می‌شود. به علاوه سیستمهای سنتی تقسیم کار و طبقه‌بندی مشاغل نیز مناسب شرایط فوق نیستند. بنابراین تولیدات با کیفیت بالا در شرایطی حاصل می‌شود که کارکنان دستگاه درکی و شناخت عمیقی از شغل خود، ریسکهای کار، اعتماد و انگیزش لازم جهت مشارکت در امور و در صورت لزوم اختیار کافی جهت ایجاد تغییر برای بهبود کار داشته باشد. در این ارتباط نیز استراتژی مدیریت جهت کسب و حفظ پیشوپودن در تولید مستلزم حداکثر بهره‌گیری از منافع انسانی است. به منظور شناخت عمیقتر مسائل بین انسان و تکنولوژی به یک تحقیق نسبتاً قدیمی و معروف اشاره می‌شود. در سال ۱۹۵۰ یکی از دانشمندان به نام اریک تریست^۱ با همکارانش مطالعات وسیعی را در زمینه تأثیرات تکنولوژی در تجهیزات استخراج ذغال سنگ روی کارگران معدن انجام دادند. این تحقیق که به طور خلاصه در زیر بیان می‌شود حالات کنش و واکنش انسان را با تکنولوژی روشن می‌سازد. این پژوهش که در معادن ذغال سنگ انگلستان انجام گرفت بدین صورت است که در ابتدا ذغال سنگ به وسیله گروههای کوچکی مرکب از دو تا هشت نفر استخراج می‌شد. در هر گروه یا تیم معمولاً یک نفر کارگر ماهر، یک نفر همکار و چند نفر کارگر ساده بودند که ذغال سنگ را با طشتاهایی جایه جا می‌کردند. به هر تیم قسمت کوچکی از سنگ معدن و اگذار شده بود که مسئولیت جداکردن، بارگردان و حمل آن را به عهده داشت. به هر یک از گروهها خودمختاری زیادی داده شده بود. سرپرست هر گروه افراد خود را با توجه به سازگاری متقابل به طور دو به دو انتخاب می‌کردند و بین اعضای گروه روابط دراز مدت برقرار شده بود. بدین ترتیب که اگر یکی از اعضای گروه مصدوم یا حتی از بین می‌رفت از خانواده او مراقبت می‌شد. به دلیل وجود نگرانی و اضطراب فراوان ناشی از کار در تونل‌های زیرزمینی و تاریک و همچنین خطر ناشی از طبیعت کار بین اعضای گروه تعهدات قوی و با دوامی پدید آمده بود. در بین گروهها از جهت میزان تولید رقابت کافی نیز وجود داشت. رقابت به صورت جزئی از زندگی پذیرفه شده بود و به نظام اجتماعی که اساس اردوی کارگری و معدن را تشکیل می‌داد لطمه وارد نمی‌ساخت. در کنار این محیط رقابت در اردوگاههای کارگری نزاع و برخورد امری طبیعی و فراوان بود این برخوردها به ظاهر جنبه خالی کردن عقده‌های ناشی از

جنبه‌های خسته کننده کار را داشت.

به علت ضخامت رگه‌های ذغال سنگ در معادن بریتانیا، تکنولوژی جدیدی از سوی مهندسان طراحی و به کارگرفته شد. نوع گروههای کارگری لازم برای این نوع عملیات کاملاً با گروههای کارگری لازم با تکنولوژی قبلی متفاوت بود. در این تکنولوژی جدید بخلاف سیستم قبلی که از افراد معدودی تشکیل شده بود به مجموعه افرادی شامل ۴۰ تا ۵۰ نفر کارگر زیر نظر یک نفر سرپرست نیاز داشت. این سیستم جدید مسایل و مشکلات بسیاری را به وجود آورد. زیرا با استفاده از این تکنولوژی افراد معمولاً در یک مسافت ۲۰۰ یاردی پراکنده و مشغول به کار می‌شدند و در تونلی با عرض دو یارد و ارتفاع یک یارد در سه نوبت کار می‌کردند.

بهره‌گیری از این تکنولوژی به هماهنگی بسیار زیادی بین نوبتها کار افرادی نیاز داشت که در این مجموعه کار می‌کردند. به طوری که هرگاه در گوشه‌ای از این کارکارایی پایین می‌آمد، بازدهی تمام گروه را به میزان زیادی تقلیل می‌داد. دسته‌های کوچک جدیدی که اطراف وسایل تازه کار می‌کردند از نوع کار و میزان منزلت و اعتباری که بین تمام کارگران داشتند با هم متفاوت بودند. از این رو ارتباطات بین گروهها تضعیف شد و سازمانهای غیر رسمی که عامل فروکش کردن خستگی و نگرانیها بود، کم و بیش متلاشی شد و نهایتاً در میزان تولید آثار نامطلوبی داشت (۶). نتیجه‌ای که گرفته می‌شود این است که یک تغییر تکنولوژیکی که براساس اصول منطقی مهندسی بود، سازمان اجتماعی کارگران را تا آن حد از هم گسیخت که در نتیجه آن همین سیستمهای ماشینی نمی‌توانست قابل استفاده باشد.

این تحقیق و تحقیقات بسیاری دیگر نشان می‌دهد که طرح شغل و مهندسی صنعتی باید در ارتباط با شناخت تأثیر متقابل کار انسان و ماشین صورت گیرد و تکنولوژی از ابعاد مختلف بر انسان اثر می‌گذارد.

اخلاق و تکنولوژی

مفهوم اخلاق که با خوبی و بدی، درستی و نادرستی رفتار انسان مربوط می‌شود، دارای تاریخی بسیار قدیمی است. حتی می‌توان بیان داشت که اصول اخلاقی قبل از اختراع نگارش بوده است. قدیمی‌ترین اصول اخلاقی ثبت شده مربوط به پنجهزار سال قبل است که بر اساس

آن در مصر باستان نحوه رفتار فرزندان اشراف را بیان می‌داشت. پنج قرن قبل از میلاد کنفیسیوس در پاسخ به تقاضای یکی از مریدان خود که از او خواست جمله‌ای به او بگوید که تمام عمر راهنمای او باشد، چنین گفت: آنچه بر خود روا نمی‌داری بر دیگران روا مدار.
در تاریخ بشر اخلاق همیشه مورد بحث فلاسفه بوده است. یکی از اکان بحث در ادیان نیز اصول مربوط به رفتارهای اخلاقی است.

به طور خلاصه دیدگاههای مربوط به موازین اخلاقی به دو دسته تقسیم می‌شود: نظریه نسبی و نظریه جهانی. براساس نظریه نسبی درستی و نادرستی یک رفتار به شرایط زمان و مکان بستگی دارد. آنچه در یک فرهنگ درست به نظر می‌رسد ممکن است در فرهنگ دیگر نادرست باشد. اما طرفداران نظریه جهانی می‌گویند که آنچه درست است برای همه و همه‌جا درست است.

به‌حال، امکانات تکنولوژیکی مسائل خاصی را در رفتارهای اخلاقی به وجود می‌آورد که بدون آن این مسائل شکل نمی‌گرفت. تصور کنید تا قبل از چاپ اسکناس برای سرقت یک میلیون دینار یا لیره که به صورت مسکوک بود چه وسائل و ابزار فیزیکی مورد نیاز بود. وقتی تکنولوژی واحد پول را از سکه به اسکناس تبدیل کرد کار ساده‌تر شد. وقتی اسکناس به چک‌های نقدی تبدیل شد باز هم این عمل غیر اخلاقی ساده‌تر شد. اما امروز امکانات تکنولوژیکی این کار را به حدی ساده‌کرده است که غیر قابل باور است. زیرا یک کارشناس کامپیوتر می‌تواند در برابر چشمان دیگران حتی مأموران آگاهی اقدام به سرقت میلیونها ریال یا دلار بنماید. زیرا این سرقت دیگر انتقال سکه و اسکناس و حتی چک نیست، بلکه از طریق بازی با کامپیوتر و ارسال علائم نامرئی صورت می‌گیرد. به همین علت است که پدیده جدیدی به صورت جرایم و سرقت‌های اطلاعاتی در کشورهای پیشرفته به وجود آمده است. مثلاً در امریکا حجم پول این جرایم و سرقت‌ها به بیش از ده میلیارد دلار می‌رسد. در انگلستان نیز این رقم به هفت‌صد میلیون دلار می‌رسد. از آنجاکه سرقت‌های نرم‌افزاری بسیار ساده گردیده، اقلام فوق فقط مربوط به جرایم کشف شده است. در تحقیقی که در سال ۱۹۸۶ انجام گرفت، بیش از پنجاه درصد از سازمانهایی که مورد تحقیق قرار گرفتند اقرار به از دست دادن پول از طریق سوء استفاده بوسیله کامپیوتر کردند. پائزده درصد از این سوء استفاده‌های کامپیوتری از پنجاه هزار دلار و سه

در صد از یک ميليون دلار بيشتر بوده‌اند. بسياري از شركتها به علت سوء استفاده‌هاي کامپيوترى در اروپا و امريكا ورشكست شده‌اند.

دستکاري در سистемهای کامپيوتری در موارد خاصی مانند نيروگاههای اتمی، سیستم کنترل ترافيك و کنترل مواد راديواكتیو در مراکز درمانی بسيار خطروناک می‌باشد. تكنولوجی در طول حداقل ۲۰۰ سال مربوط به دوران انقلاب صنعتی تغييراتی در ساختار جوامع و محیط طبیعی او به وجود آورده اما تكنولوجی اطلاعات با انسان و مغز او سروکار دارد. وجود بانکهای اطلاعاتی با امکانات ذخیره‌سازی نامحدود خود و همچنین شبکه‌های اطلاع رسانی پایه‌های حیات که اميد و فراموشی است متزلزل کرده است.

تكنولوجی اطلاعاتی مسایل اخلاقی ديگری را برای جوامع انسانی به وجود آورده است. مثلاً سازمانهای مختلف اطلاعاتی را در مورد افراد به علل گوناگون از قبیل تقاضای دریافت وام و یا کارت اعتبار، خرید اتومبیل، یخچال، اجاق گاز، مسافرت تفریحی، تقاضای استخدام و از این قبیل دریافت می‌کنند. این اطلاعات پراکنده و به ظاهر بی‌ارزش توسيط سازمانهای خاصی که بدین منظور بر پا شده‌اند به قيمت بسيار ارزان خريداری می‌گردد. از اين طریق است که مثلاً سه سازمان اطلاعاتی خصوصی در ایالات متحده امريكا در ياره ۱۲۰ ميليون امريکايی اطلاعات جامعی دارند. فروش اين اطلاعات جامع به بخش خصوصی برای هدفهای خاصی مانند بازاریابی و غيره به بيش از یک ميليارد دلار می‌رسد (۷).

حال اين سؤال مطرح است که آيا اخلاقی است که يك فرد به مناسبت نياز به وام بانکی اطلاعاتی را که در اختيار بانک قرار داده در اختيار ديگران قرار گيرد و با شناخت کاملی که از او دارند او را تحت تأثير و فشار قرار دهند؟

نکته قابل توجه در اين مورد اين است که در کشورهای غربی که در استفاده از ماشینهای الکترونيکی پیشرو هستند حل اين مشكلات به علت گروههای فشار در مراجع قانونگذاري کاري بس مشکل است. اما در کشور ما به علت اينکه هنوز سازمانهای اطلاعاتی برای جمع آوري و فروش اطلاعات شکل نگرفته‌اند تنظيم قوانين نسبتاً ساده می‌باشد و بدین صورت می‌توان علاج واقعه را قبل از وقوع کرد.

کنترل تکنولوژی

هدف اصلی از تکنولوژی کنترل طبیعت است اما مشکل آن است که خود تکنولوژی از کنترل خارج شود. به هر حال انسان و تکنولوژی از ابعاد مختلف با یکدیگر کنش و واکنش دارند، اما بعضی موقع به علت جهل، کوتاه‌بینی، اعتماد و غرور بیش از حد به مصنوع خود، بی‌دقیقی، بی‌کفایتی و تنبیلی، تکنولوژی از کنترل خارج می‌شود و حوادثی به بار می‌آورد که حتی بیان آن اسف‌انگیز است ولی برای هشداری آینده‌گان و جلوگیری از تکرار آن ضروری به نظر می‌رسد. این حوادث را اکثراً شنیده‌ایم و اولین آن را حتی به صورت فیلم هیجان انگیز به نمایش گذاشته‌اند، لکن کمتر مستند و از دید تفکر علمی که در اینجا مورد نظر است بررسی شده است. این حوادث و علل آن عبارتند از:

فاجعه تایتانیک

تایتانیک نام کشته اقیانوس پیما بی بود که در زمان خود آخرین ثمره تکنولوژی بود. این کشتی ۸۸۲ فوت طول و ۴۶۳۲۸ تن وزن داشت و تمام امکانات یک هتل لوکس را دارا بود. به علاوه اینکه سریعترین، مطمئن‌ترین نیز بود و آنجنان طراحی شده بود که به نظر نمی‌رسید غرق شود.

اولین مسافرت آن که آخرین نیز بود در یازده آوریل ۱۹۱۲ از شهر کوئینزتاون¹ ایرلند با ۲۲۲۷ سرنشین آغاز شد. از این تعداد ۹۰۰ نفر خدمه بودند که ۲۹۰ نفر از آنان کارآموز بودند. ۳۳۷ نفر مسافر درجه یک داشت که ثروتمندترین شخصیتهای اروپایی نیز جزو آنها بودند.

در چهاردهم اوریل ساعت یازده و چهل دقیقه در تاریکی مرگبار دریا در حالی که با بالاترین سرعت (۲۲/۵ کم دریایی) در دریای آتلانتیک شمالی حرکت می‌کرد با یک کوه یخی برخورد کرد پس از گذشت دو ساعت و نیم کشتی با سر به قعر دریا فرو رفت. ۷۰۵ نفر با قایقهای نجات جان سالم بدر بردن و بقیه از جمله ناخدا با کشتی به قعر آب فرو رفتند.

ناخدا کشتی ادوارد اسمیت نام داشت که یکی از مشهورترین و کارآمدترین ناخداهای زمان خود بود، تکنولوژی این کشتی آنجنان ناخدا را شیفته کرده بود که به غرور بیش از حد دچار

شد تا آنجا که ناخدا و همکاران او را از وحشتی (غرق در دریا) که همیشه در طول تاریخ دریانوردان داشتند، دور کرده بود.

تصور اینمی به حدی بود که بسیاری از عوامل اینمی نادیده گرفته شد حتی به هشدارهای رادیویی کشتیهای دیگر در مورد وجود کوههای یخی توجه نشد. نداشتن آمادگی باعث شد که به محض تصادف، اغتشاش همه چیز را فراگرفت و عامل افزایش تلفات شد.

نکته جالب اینکه در سال ۱۹۸۵ بعد از هفتاد و سه سال کارشناسان فن با کشف محل حادثه و عکسبرداری از کشتی غرق شده و مطالعه به این نتیجه رسیدند که با وجود حادثه این امکان وجود داشت که با استفاده از تکنیکهایی از غرق شدن کشتی جلوگیری شود و یا حداقل زمان غرق شدن را تا حدی عقب بیندازید که کلیه سرنشیتان را بتوان نجات داد. فقط و فقط مسئله این بود که محدودیتهای تکنولوژی زیر پرده ضخیمی از غور مخفی مانده بود. در خور ذکر است که مشابه این کشتی دهها سال به کار خود ادامه داد.

^۱ فاجعه بوپال

در سوم دسامبر ۱۹۸۴ کمی بعد از نیمه شب بزرگترین فاجعه صنعتی تاریخ از لحاظ تعداد تلفات فوری انسانی در شهر بوپال مرکز مادها یا پرادش بزرگترین ایالت هندوستان اتفاق افتاد. در این فاجعه چندین هزار نفر در مرحله اول تلف شدند و چندین ده هزار نفر به سختی مجروح شدند.

hadathه به این صورت اتفاق افتاد که در کارخانه‌ای نزدیک شهر سم آفات نباتی تولید می‌شد. یکی از موادی که جهت ساخت سم سوین^۲ به کار برده می‌شد متیل ایزو سیانات^۳ است که قابل اشتعال بود و در برابر بسیاری از مواد دیگر حتی آب واکنش نشان می‌دهد. سه تانک فولادی هر یک به ظرفیت ۴۵ تن برای این ماده در نظر گرفته شده بود که قرار بود از نظر اینمی یکی از سه تانک برای ذخیره خالی نگاه داشته شود و دو تانک دیگر نیمه پر باشد. سیستم سرد کننده‌ای باید تانکها را تا حد پنج درجه زیر صفر نگهدارد. حتی گازهای متصل از طریق

1. bhopal

2. Sevin

3. Metthyl Iso Syanate

دودکشی در فاصله دور سوزانده می‌شد.

در شرایط حادثه ^۳ تانکها پر بود و حتی تانک ذخیره هم خالی نبود. سیستم سرد کننده و همچنین دستگاههای انتقال گاز به دودکش خاموش بود. در اصل، کارخانه از سوی یکی از بزرگترین شرکتهای مواد شیمیایی جهان (سومین شرکت از جهت وسعت) به نام «یونیون کار باید»^۱ برپا شده بود. در ابتدا مشاغل کلیدی در اختیار افراد با صلاحیت امریکایی بود که کم کم براساس مقررات دولتی به افراد بومی سپرده شد. در این فرایند مدیریت حاکم بر تأسیسات بتدریج به دست افراد بی صلاحیت افتاد و محیط غیرایمن و ناسالم شد که کارکنان نیز با آن خود کرده بودند. این واحد تولیدی در رقابت با دیگر واحدها در شرایط نامساعدی قرار گرفت و بعضی از هزینه آموزش کارکنان نیز قطع شد.

مدیریت این واحد به حدی ناآگاه و بیکفایت بود که حتی زنگ خطر اتفاقات قبلی در سالهای ۱۹۸۱ و ۱۹۸۲ مسئولان را هشیار نکرد. محیط آماده حوادث بود. شروع اتفاق به این صورت بود که در حدود ساعت ۹ شب دوم دسامبر کارگری مأمور شست و شوی یکی از لولهای شد. دریچه‌ای از نفوذ آب به داخل یکی از تانکها جلوگیری می‌کرد که صفحه فلزی آن دریچه در جای خود نبود. در نتیجه آب به منبع ماده منفجره نفوذ کرد. در ساعت یازده فشار تانک افزایش یافت. گازهای متضاد شده باعث سوزش چشمها گردید. مراتب به سرپرست شیفت شب اطلاع داده شد. او گفت بعد از استراحت و صرف چای به موضوع رسیدگی خواهد کرد. باگذشت زمان در ساعت ۱۲/۳۰ حادثه از کنترل خارج شد. حتی در این شرایط مدیریت کارخانه وقوع حادثه را انکار می‌کرد و اطلاعات غیرواقعی به پلیس داد. در ساعت ۱۵/۲ بعد از نیمه شب جریان حادثه از طریق پلیس به مدیر عامل شرکت اطلاع داده شد. در ساعت ۲/۳۰ بعد از نیمه شب زنگ خطر در شهر به صدا درآمد و ساکنان یا فرار کردند یا گرفتار ابر موگبار سمی شدند. ملاحظه می‌شود که با بی دقیقی و بیکفایتی در برخورد با تکنولوژی چه حوادث سهمگینی اتفاق می‌افتد و چگونه جریان کار از کنترل خارج خواهد شد.

فاجعه چرنوبیل^۱

سحرگاه ۲۶ آوریل ۱۹۸۶ راکتور شماره ۴ نیروگاه اتمی چرنوبیل واقع در جمهوری اوکراین منفجر شد. آتشفشانی از رادیواکتیو به ارتفاع هزاران متر در مدت ده روز به وجود آورد و فاجعه‌ای را باعث شد که ابعاد آن از سوئد تا ایتالیا و از انگلستان تا لهستان را فراگرفت.

جريان حادثه به این صورت بود که بعد از اینکه راکتور شماره ۴ دو سال کار کرده بود، تصمیم گرفته شد با آزمونی وضعیت آن را بررسی کنند. زمان آزمون طوری تعیین شد که با سوختگیری بعضی از اجزای آن هماهنگ باشد. ساعت یک بعدازظهر ۲۵ آوریل راکتور را متوقف کردند. یک ساعت بعد از توقف به تقاضای مدیر شبکه مجدداً راه اندازی شد. در ساعت یازده بعدازظهر پس از توقف دوباره آزمایش شروع شد.

به دلایلی از جمله جهل، اعتماد بیش از حد و بی تجربیگی تکنسینها کلیه وسایل ایمنی اتوماتیک از مدار خارج شد. سپس سطح نیرو را بیش از حد کاهش دادند و در نتیجه سیستم به مرز بی ثباتی رسید. در کوشش مجدد جهت افزایش نیرو عوامل بازدارنده و کنترل را از جريان خارج کردند. در چند ثانیه بیش از صد برابر حداکثر ظرفیت نیرو ایجاد شد. سیستم سردکننده آبی متلاشی و در پی آن راکتور نیز منفجر شد. تقریباً پنجاه تن مواد به صورت گرد به هوا رفت و در حدود هفتاد تن اجزای سنگینتر به اطراف پرتاب شد.

علت حادثه: در نظام کمونیستی شوروی سابق تولید براساس کمیت مورد توجه بود و به علت نبود رقابت کیفیت کمتر مورد نظر بود. افزایش تولید و پیش بودن از برنامه زمانبندی شده پادشاهی کلان به همراه داشت و حتی محصولات فراوانی تولید می شد و در انبارها بدون مصرف می ماند ولی پادشاهی تولیدات بی مصرف دریافت می شد. ساخت راکتور شماره ۴ در شرایطی این چنین صورت گرفت. این راکتور قبل از اینکه کاملاً آزمایش شود برخلاف مقررات قبل از برنامه به کار گرفته شد. انگیزه این کار پادشاهی مالی و سیاسی بود.

دوم اینکه تکنسینها آموزش کافی درباره اصول کار نیروگاه هسته‌ای ندیده بودند. به همین علت نه برنامه آزمایش درست طراحی شده بود نه اینکه عوامل ایمنی دقیقاً زیر نظر قرار داشت و نه مهندسان کارآمد سرپرستی اجرای عملیات را به عهده داشتند.

سومین عامل در این حادثه محramانه کارکردن است. مخفی کاری یکی از عوامل تصمیمگیریهای ضعیف و نادرست است. تحقیقاتی در مورد تصمیمگیریهای محramانه وینستون چرچیل نخست وزیر انگلیس در زمان جنگ که بعداً انجام گرفت به اثبات رساند که چنانچه سرپوش محramانه بودن از آن برداشته می‌شد. تصمیم بهتر گرفته می‌شد. فرهنگ کار در مؤسسات اتمی به منظور حفظ اسرار تکنولوژی مربوط از ابتدا در نهایت محramانه بودن شکل گرفته است و هنوز هم حتی در کشورهای غربی وجود دارد. این فرهنگ در کشورهای کمونیستی باشدت بیشتری حاکم بود. بین سالهای ۱۹۶۶ تا ۱۹۸۵ بیش از ده حادثه ناگوار اتمی در شوروی سابق اتفاق افتاد. چنانچه علل این حوادث بررسی و به اطلاع کلیه متصدیان در نیروگاهها می‌رسید به طور قطع در جلوگیری از حوادث بعدی مفید واقع می‌شد (۸).

تکنولوژی مانند آب و آتش اگر در کنترل باشد مفید است، در غیر این صورت فاجعه آفرین می‌شود. مانند فقط حوادث بزرگ را مانند آنچه در بالا ذکر شده‌اند بدایم. جمع اتفاقات جزیی که هر روز و ساعت در ارتباط با بی‌توجهی به ویژگیهای تکنولوژی در کارخانه‌ها و مزارع می‌افتد با حوادث بزرگ برابری می‌کند. همان عواملی که باعث این اتفاقات بزرگ شد عیناً باعث صدمات جانی و مالی بسیار در سطح مزارع و شهرها می‌شود. غرور یک ناخدا بزرگترین کشتی زمان را به قعر دریا می‌برد و غرور یک راننده اتومبیل را به کف دره، بی‌اطلاعی و بی‌تجربگی یک تکنسین نیروگاه منطقه عظیمی از جهان را ناسالم و آسوده می‌کند و غرور و بی‌تجربگی یک راننده تراکتور جان کشاورز بیگناهی را در زیر پرهای پولادین دنباله بند می‌گیرد.

انتقال تکنولوژی

دریاره انتقال تکنولوژی دانشمندان مختلف مطالعه و اظهار نظرهایی کرده‌اند. اظهار نظرها اکثراً با توجه به شرایط خاصی بوده است که نتیجه آن را نمی‌توان به صورت تئوری و دستور عملی برای کلیه جوامع به کار برد. مثلاً پروفسور عبدالسلام فیزیکدان معروف پاکستانی دلسردگی طولانی مدت، حمایت سخاوتمندانه، خودگردانی جامعه علمی و ارتباطات آزاد بین‌المللی را جهت انتقال علم و تکنولوژی از جوامع پیشرفته به کشورهای در حال توسعه ضروری می‌داند.

یکی دیگر از دانشمندان با مطالعاتی که درباره انتقال تکنولوژی انجام داده است، علاوه بر شناخت عواملی مانند بازار رقابت، سیاستهای حکومت و شرایط خاص محیطی هر کشور وسائل اصلی انتقال تکنولوژی را چنین بیان داشته است.

۱- سرمایه‌گذاری مستقیم

انتقال تکنولوژی در واقع یک جریان داخلی شرکتهای تولیدی است که بین واحد مرکزی و واحدهای تابع صورت می‌گیرد. با مطالعاتی که روی ۲۲۱ انتقال اخترع به کشورهای در حال توسعه بین سالهای ۱۹۴۵-۱۹۷۸ درصد به صورت سرمایه‌گذاری مستقیم و ۳۰ درصد به صورت مشارکت با کشور غیرنده بوده است.

۲- اجازه ساخت

اجازه ساخت معمولاً با سرمایه‌گذاری مستقیم همراه است ولی به صورت یک وسیله جدا جهت انتقال تکنولوژی هم محسوب می‌شود. اجازه ساخت شامل کیفیت محصول، قیمت حجم تولید و منبع مواد و اجزا است. این شرایط معمولاً با نظارت دولت انجام می‌گیرد و دولتها به منظور حفاظت منافع ملی این قراردادها را کنترل می‌کنند، مثلاً در دهه ۱۹۷۰ دولت مکزیک ۳۵ درصد از ۴۶۰۰ موافقت اجازه ساخت را به دلیل شرایط نامساعد مردود داشت.

۳- وارد کردن وسایل

ماشین آلات در واقع تجسم تکنولوژی است. ماشین آلات وارد شده به یک کشور می‌تواند کپی شود. ژاپن قبل از اینکه به مرحله کنونی برسد. کپی کننده زبردستی از تکنولوژی بود.

۴- خدمات تکنولوژی و آموزش

یکی از راههای انتقال تکنولوژی خدمات آموزشی پس از فروش ماشین آلات است.

۵- اطلاعات منتشر شده برای عموم مجلات فنی، کتابها و کنفرانس‌های بین‌المللی امکانات مناسبی جهت انتقال تکنولوژی فراهم می‌کنند.

۶- آموزش یکی دیگر از ابزارهای انتقال تکنولوژی آموزش است. این آموزش شامل آموزش‌های رسمی دانشگاهی، دوره‌های کوتاه مدت و کار برای شرکتهای صاحب تکنولوژی است. البته منظور داشتن استراتژی مناسب جهت انتقال تکنولوژی عوامل زیر نیز باید لحاظ شود.

- ۱- عامل هزینه که میزان سرمایه را در نظر دارد.

- ۲- بازار که تقاضا برای محصول و کیفیت و کمیت را بررسی می‌کند.
- ۳- محدودیتهای تکنولوژیکی که شامل کمبود کارگر ماهر، انرژی لازم، مواد اولیه و رقابت است. با این ملاحظات است که تکنولوژی مناسب جهت توسعه و پیشرفت کشور شناسایی می‌شود.

در مطالعاتی که در مرکز انتقال تکنولوژی آسیا و اقیانوسیه وابسته به سازمان ملل صورت گرفته است کوشش به عمل آمده چارچوب تئوریک نسبتاً مطمئنی جهت انتقال تکنولوژی از کشورهای پیشرفته به کشورهای در حال توسعه تهیه شود. این مجموعه که اطلس تکنولوژی نام گرفته موضوع انتقال تکنولوژی را با دیدی وسیعتر بررسی کرده است. در این بررسی تکنولوژی به عنوان عامل تبدیل کننده منابع طبیعی، زمین، سرمایه و نیروی انسانی به کارهای ساخته شده معرفی شده است و جنبه نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تکنولوژی در نظر گرفته شده و از این جهت دارای چهار جزء است.

- ۱- ماشین آلات و ابزار تولید که شامل تمام امکانات فیزیکی لازم برای انجام عملیات تبدیل یا تولید می‌شود مانند تجهیزات ماشینی.
- ۲- مهارت‌ها و تجربه‌های تولید مانند تخصص، مهارت، نوآوری و ابتکار که در انسانها نهفته است.

۳- اطلاعات و دانش فنی تولید مانند تکنولوژی نهفته در استناد که شامل تمام اطلاعات

و ارقام مورد نیاز برای انجام فعالیتهای تولیدی می‌شود. طرحها، نقشه‌ها، مشخصات، مشاهدات، محاسبات ریاضی، نمودارها و نظریه‌های علمی در این راستا قرار دارند.

۴- سازماندهی و مدیریت تولید یعنی چارچوبی با تشکیلات سازمانی مورد نیاز برای فعالیتهای تولید.

برای هرگونه تولید هر چهارچهار جزء فوق مورد نیاز است به طوری که بدون یکی از اجزای چهارگانه فوق هیچگونه تولیدی امکانپذیر نخواهد بود. برنامه‌ریزی برای تکنولوژی جدید با توجه به مجموعه اجزای چهارگانه فوق باید بر اساس ارزیابی عوامل زیر باشد.

۱- محتوای تکنولوژی

به منظور ارزیابی محتوای تکنولوژی باید میزان پیچیدگی تکنولوژی را تعیین کرد. در این مورد می‌توان تکنولوژی موجود را با بهترین و کاملترین تکنولوژی مشابه درجهان مقایسه کرد. مثلاً در مورد وسائل کار در یک کارخانه ممکن است از ابزار ساده دستی یا برقی و حتی ممکن است از ربات استفاده شود که سطوح مختلف محتوای تکنولوژی را بیان دارد.

۲- فضای تکنولوژی

بدون وجود محیط مناسب تکنولوژی توسعه نخواهد یافت. بر این اساس است که دو کارخانه مشابه در دو محیط مختلف بازده مشابهی نخواهد داشت. بررسی و شناخت فضای تکنولوژی اطلاعات مفیدی در مورد نقاط قدرت و ضعف یک کشور بر حسب فرهنگ تکنولوژی آن به برنامه‌ریزان ارائه می‌کند.

۳- موقعیت تکنولوژی

بررسی و شناسایی موقعیت تکنولوژی در کشور نقطه آغاز انتقال تکنولوژی است. ارزیابی محتوای تکنولوژی وارداتی از یک طرف و صادرات آن از طرف دیگر موقعیت یک تکنولوژی را مشخص می‌کند.

مثلاً اتومبیلهای وارداتی در مقایسه با اتومبیلهای ساخت کشور که در داخل استفاده و یا

صادر می‌شود موقعیت تکنولوژی را روشن می‌سازد. با بررسی موقعیت تکنولوژی امکان شناسایی انتخاب بهترین منبع تکنولوژی جهت خرید و یا مشارکت حاصل می‌شود.

۴- توانایی‌های تکنولوژی

ساختار تکنولوژی سیستم تولید و منابع طبیعی و منابع انسانی، امکانات بازسازی تکنولوژی وارداتی و توانایی در توسعه تکنولوژیهای بومی توانایی کلی تکنولوژیکی هر کشور را مشخص می‌کند.

۵- نیازهای تکنولوژی

در بررسی نیازهای تکنولوژیکی به این نکته باید توجه داشت که در انتخاب استراتژیهای مربوط به توسعه تدبیری اندیشه شود که برای تأمین نیازهای نسل کتونی از نیازهای نسل آینده کاسته نشود. این موضوع برای کشورهای در حال توسعه صاحب منابع نفتی بسیار مهم است.

در بررسی نیازهای تکنولوژیکی عوامل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، روند پیشرفت‌های تکنولوژیکی جهان باید در نظر گرفته شود.

مسئلیت و تکنولوژی

۱- تکنولوژی توانمندی انسان را صدها و حتی هزارها برابر می‌کند مانند وسائل حفر تونل، بولدوزرها، جرثقیلها و یا ماشینهای الکترونیکی در کارهای فکری، علاوه براین تکنولوژی توانمندیهای جدیدی به انسان داده است مانند پرواز در آسمانها، سفر در قعر دریاها یا ارتباط از طریق ماهواره‌ها. از این جهت روابط انسانها در جامعه‌ای با تکنولوژی پیشرفت، با جامعه‌ای که دارای تکنولوژی پایین است اختلاف اساسی دارد. زیرا انسانها از طریق توانمندی تکنولوژیکی با دیگر انسانها در ارتباط هستند ارتباط خلبان هوایپیمای مسافری با مسافران، ارتباط راننده لکوموتیو با مسافران، ارتباط مهندسان نیروگاه اتمی با جامعه و از این قبیل. نکته مورد نظر این است که افزایش توانمندیهای فردی باید با افزایش مسئولیت‌های فردی

هماهنگی داشته باشد. مسئولیت کشاورز امروزی با امکانات تکنولوژیکی وسیع جهت استحصال آب از قعر زمین و بولدوزر جهت تسطیح و استفاده از مواد شیمیایی کود و سم امری غیر از مسئولیت یک کشاورز سنتی است که با بیل و آب چشمه کار می‌کند.

تکنولوژی در جامعه‌ای پیشرفت می‌کند که هماهنگ با افزایش توانمندی تکنولوژیکی فرهنگ مسئولیت پذیری نیز افزایش یابد که متأسفانه ضعیفترین بعد فرهنگی جامعه ایران بی‌مسئولیتی است و به حدی قوی و فراگیر است که کمتر کسی به آن توجه دارد.

مسئولیت پذیری یکی از اركان اصلی اخلاق پرستانتی است. احساس مسئولیت در ژاپن حتی از کشورهای غربی قویتر است و تا حدی است که در پاسخ به احساس مسئولیت تا مرز خودکشی پیش می‌رود. نکته جالب اینکه با وجود فرهنگ مسئولیت پذیری در کشورهای صاحب تکنولوژی قوانین بسیار سختی پشتیبان اجرای مسئولیتهاست.

نتیجه اینکه تا زمانی که از طریق آموزش و تنظیم قوانین جدید به منظور تشدید مجازات بی‌توجهی به مسئولیت، فرهنگ مسئولیت پذیری تقویت نشود، زمینه لازم جهت توسعه تکنولوژیکی مورد نظر وجود نخواهد داشت. تقویت چنین فرهنگی برای صنعت حتی مهمتر از کشاورزی است ولی از آنجاکه هر دو بخش به هم پیوسته‌اند، معمولاً در اصل موضوع تفاوتی نخواهد داشت.

۲- تکنولوژی در گذشته حتی تا اوایل قرن حاضر نتیجه اندیشه پردازی و مدلسازی فردی بود. اختراقات نتیجه کار تجربه افرادی با استعداد و هنرمند بود و به همین دلیل آموزش آن نیز ده سال و بیست سال شاگردی نزد استاد را لازم داشت. علم در کتابخانه و آزمایشگاه بود و تکنولوژی در کار و عمل. از اوایل قرن حاضر علم و تکنولوژی به سوی یکدیگر حرکت کردند. به طوری که امروز کاملاً به هم پیوسته شده‌اند و هرچه تئوری می‌گوید تکنولوژی می‌تواند بسازد. در این شرایط علوم تجربی زیربنای آموزش و انتقال تکنولوژی قرار گرفته است. نتیجه اینکه:

الف - آموزش تکنولوژی با توجه به زیربنای علمی آن بسیار کوتاه شده است. آموزش بسیاری از فنون که سالیان متمادی زمان لازم داشت به چند ماه تقلیل پیدا کرده است. گسترش مدارس فنی - حرفه‌ای و افزایش نسبی دانش‌آموزان این مدارس از ضروریات اولیه توسعه

تکنولوژی است - چرا که در کشورهای اروپایی نسبت دانش آموزان فنی - حرفه‌ای به بقیه پنجاه درصد است ولی در کشورهای در حال توسعه ده درصد است.

ب - پیشرفت تکنولوژی در پیوند با توسعه علوم تجربی و پژوهش ممکن خواهد بود.

۳. اگر جنگهای صلیبی اتفاق نمی‌افتد و مسیحیان در یک جنگ صد و پنجاه ساله شکست نمی‌خورند، فکر تفحص و تحقیق در جامعه اروپا ظاهر نمی‌شد و شاید هنوز هم در گردداب قرون وسطایی غوطه‌ور بودند. شاخص اساسی دوران قرون وسطی اطاعت، قناعت و عبادت بود و مهمتر از همه پرسش وجودست و جو مجاز نبود. شاید برای جوامع امروزی باورکردنی نباشد که چگونه ممکن است افراد جامعه حق پرسش نداشته باشند. اما این واقعیت دوران قرون وسطی بود. موجی که از این تحول فکری حاصل شد ظهور منطبق تجربی در برابر منطق ارسطوی است که آلوده به سفسطه و مغلطه شده بود. این منطق جدید زیربنای تفکر علمی است. تکنولوژیهای پیچیده امروز مبتنی بر علم و منطق تجربی چارچوب هرکار علمی است. هماهنگی و حفظ تعادل بین تفکر علمی و اندیشه‌های متافیزیکی تداوم سلامت پیشرفتهای تکنولوژیکی جامعه را تضمین می‌کند.

۴- تکنولوژی مربوط به جهان مادی است. در دوران هزار ساله قرون وسطی که فرهنگ ضد دنیا و مادیات حاکم بود، تکنولوژی در اروپا نه فقط پیشرفت نکرد بلکه حتی نسبت به دوران قبل از خود عقبتر رفت. از آنجا که انسان هم مرگ و میر دارد و هم امکانات بهره‌گیری از لذائذ زندگی و کسب خوشنودی حفظ تعادل بین این دو عامل در جامعه و ایجاد ارتباط بین زندگی بهتر با کار و فعالیت زمینه بهتری برای رشد و توسعه فراهم می‌کند.

منابع يا نوشت ها

1. Langdon Winner, *Autonomous Technology* (MIT Press 1977) PP.1-12.
2. ماکس وبر، اخلاق پروتستانی و روحیه سرمایه داری، اطلاعات سیاسی و اقتصادی شماره ۱۳۷۲، ۷۳-۷۴ صفحات ۴۸-۵۰
3. *Biotechnology in Agriculture, Forestry and Fisheries* FAO Rome 1993.
4. Lorne Kirby, *DNA Finger Printing*, Stockton Press N.y. 1990 P.1
5. J.Smith and Etal. *Human Factors in Manufacturing , International Journals Vols*, No.1 Winter 1995.
6. Edgar Schein, *Organization Psychology*
N.J., Englewood Cliffs, Prentice Hall Inc. 1965 PP. 21-32.
7. Effy oz, *Ethics For The Information Age*, Business and Educational Technologies 1994.
8. Stephen Unger, *Controlling Technology*
N.Y. John Wiley and Sons Inc. 1994 PP.61- 90.
8. James Austin, *Managing in Developing Countries*, Free Press 1990 PP. 231-241.
10. اطلس تكنولوجى چهارچوب کلى برنامه ريزى بر پایه تكنولوجى، سازمان برنامه ۱۳۶۹

منابع فارسى

1. اطلس تكنولوجى، چهارچوب کلى برنامه ريزى بر پایه تكنولوجى، سازمان برنامه و بودجه ۱۳۶۹

۲. تکنولوژی و توسعه (مجموعه مقالات) از انتشارات سازمان مدیریت صنعتی ۱۳۷۴.
۳. صادق پور ابوالفضل - جلال مقدس، نظریه سازمان، مدیریت و علم مدیریت، از انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی ۱۳۷۴.
۴. عبدالسلام، انتقال علوم و تکنولوژی به جهان سوم ترجمه هاله المعنى و محمد رضا بهاری از انتشارات انجمن فیزیک ایران ۱۳۶۸.
۵. عبدالسلام، مقدمه‌ای بر علوم و تکنولوژی در توسعه جنوب، ترجمه محمد باقر ملکی و محمد رضا حمیدی زاده از انتشارات دفتر همکاریهای علمی و بین‌المللی وزارت فرهنگ و آموزش عالی ۱۳۶۹.
۶. کاریلسکی، رافائل و کوپر، چارلز، تکنولوژی و توسعه، ترجمه جمشید زنگنه، از انتشارات وزارت خارجه ۱۳۷۲.
۷. نواز شریف، مدیریت انتقال تکنولوژی و توسعه ترجمه رشید اصلانی از انتشارات سازمان برنامه و بودجه ۱۳۶۷.
۸. ویر، ماکس، اخلاق پرستانی و روحیه سرمایه‌داری، اطلاعات سیاسی و اقتصادی شماره ۷۳-۷۴ سال ۱۳۷۲.

منابع خارجی

1. Austion, James: *Managing in Developing Countries*. Free Press N.y. 1990.
2. *biotechnogogy in Agriculture, Forestry And Fisheries* FAO rome 1993.
3. Kirby, Lorne *DNA Finger Printing* Stockton Press N.y. 1990.
4. Nickenson, Robert, *Computers* Harper Collins Publishers N.y. 1990.
5. Oz, Effy, *Ethics for the Information Age* Business+ Educational Technologies 1994.
5. Smith, Thomss And Etal., *Haman Factors in Manufacturing*. International Journals Vol5, No, I Winter 1995, John Willey and

- sons Inc.
7. Schein, Edgar, *Organizational Psychology*, N.J. Englcwood Cliffs, Prentice. Hall Inc, 1965.
8. Thompson And Thompson, *Genetics in Medicine*. W.B. Saunders Company, London 1986.
9. Unger, Stephen, *Controlling Technology*, N.Y, John Wiley and Sons, Inc. 1994.
10. Winner, Langdon, *Autonomous Technology*, Mit Press 1977.



بخش دوم

ساختار قدرت در جامعه

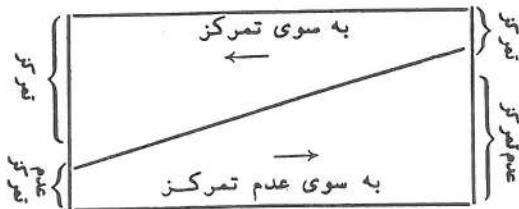
نظریه تمرکز و عدم تمرکز

در دانش سیاسی و اداری عصر ما مفاهیم تمرکز و عدم تمرکز در یک حالت ابهام و پیچیدگی در موارد گوناگونی به کار می‌رود. ریشه این ابهام در ایده‌ئولوژی‌های اجتماعی و سیاسی است. به طوری که مشهود است هر یک از نظامهای سرمایه‌داری و یا سوسیالیستی یکدیگر را محکوم به استبداد که حد افراطی تمرکز قدرت است، میکنند و خود را دموکراتیک مینامند. ریشه این تضاد فکری بسیار قدیم است و به فلسفه یونان باستان می‌رسد. دانشمندان علم اخلاق و فلاسفه اجتماعی از زمان بسیار قدیم تاکنون در این مورد متفق‌القول نیستند که اگر هدف، مطلوب و مقبول بود وسیله نیل به هدف نیز، بایستی از نظر اخلاقی مورد قبول باشد یا خیر؟ به عبارت دیگر طبق نظر عده‌ای^۱ فعل یا عملی وقتی پسندیده است که منجر به نتیجه پسندیده شود و حال آنکه دیگران^۲ نتیجه پسندیده و عملی را که منجر به آن نتیجه می‌گردد دو چیز کاملاً جدا می‌دانند(۱). به عبارت دیگر برای نیل به هدف پسندیده نمی‌توان از راههای غیر اخلاقی اقدام کرد.

ظاهراً دانشمندان طرفدار نظام سرمایه‌داری، مدافعان حقوق فردی هستند و جامعه را مجاز نمی‌دانند که برای هدف خود حقوق فردی را نادیده بگیرد و نظام سوسیالیستی را محکوم می‌کنند که در راه تأمین خواسته‌های جامعه حقوق فردی را رعایت نمی‌کند. ریشه ابهام تمرکز و عدم تمرکز هم در همین جاست. زیرا تمرکز و عدم تمرکز به هر شکل و صورت که باشد در یک مورد وجه تشابه دارد و آن این است که مظاهر شکل و ترکیب قدرت در تصمیم‌گیری است. به عبارت دیگر منظور از تمرکز سیاسی، اداری و یا سازمانی این است که قدرت تصمیم‌گیری در بالاترین سطح نظام سیاسی، اداری و یا سازمانی در دست افراد محدودی قرار می‌گیرد. از طرف دیگر وقتی قدرت تصمیم‌گیری در سطوح مختلف نظام سیاسی، اداری و یا سازمانی توزیع شده باشد، عدم تمرکز خواهد بود. به خاطر این وسعت شمول مفاهیم تمرکز و عدم تمرکز است که

نظریه‌های مربوط به دموکراسی، دیکتاتوری، قدرت، تصمیمگیری گروهی، فردی و غیره کاملاً در محدوده این بحث قرار نمی‌گیرد.

نکته‌ای که از ابتدا می‌باید مورد توجه قرار گیرد این است که مفهوم تمرکز و عدم تمرکز اعم از سیاسی، اداری و سازمانی، به صورت مطلق موجودیت پیدا نمی‌کند، چه در غیر این صورت بنای سازمان در بدو امر فرو می‌ریزد. بلکه تصور آن امری است نسبی که می‌توان با ترسیم شکل ذیل آنرا آسان نمود.



به هر حال با ذکر این مقدمه اکنون به تفصیل، موضوع را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

تمرکز و عدم تمرکز سازمانی

تمرکز سازمانی وقتی است که مرکز ثقل تصمیمگیری در قسمت بالای سلسله مراتب سازمان قرار دارد. به عبارت دیگر اکثر تصمیمات توسط رئیس و معاونان اتخاذ می‌گردد. از طرف دیگر عدم تمرکز سازمانی وقتی است که هر عضو سازمان بتواند با توجه به میزان وظایف و مسئولیت‌ها، تصمیم لازم را اتخاذ نماید. به طوری که ملاحظه می‌شود مبنای عدم تمرکز سازمانی تفویض اختیار است.

تمرکز و عدم تمرکز اداری

به طوری که می‌دانیم فلسفه وجودی دولت بر این امر متکی است که وظایفی را که از

طرف جامعه به آن محول شده است، به نحوی انجام دهد. وظایف کلی دولت را می‌توان ظاهرًاً به دو دسته تقسیم نمود: یک دسته آنها بی که جنبه محلی دارد مانند نظافت خیابان‌های شهر و دسته دیگر وظایفی که عموم مردم کشور را در بر می‌گیرد. مانند امور پست و تلگراف و دفاع. البته تقسیم امور به محلی و ملی ظاهرًاً کار ساده‌ای است ولی عملًاً ایجاد مرز بین آنها امکان‌پذیر نیست. زیرا مثلاً عمران ده و آموزش افراد هر محل و بهداشت آنان از طرفی مشکلات محلی است و از جهت دیگر جنبه عمومی دارد. ولی به هر حال تقسیم امور به محلی و ملی تا حدودی با توجه به شرایط زمان و مکان امکان‌پذیر است.

با ذکر این مقدمه تمرکز اداری وقتی است که جهت اداره امور محلی و عمومی

تمرکزهای سه‌گانه زیر موجود باشد:

۱. تمرکز اختیارات و صلاحیت وضع قانون و دیگر مقررات.

۲. تمرکز تشکیلات وسیع اداری.

۳. تمرکز امور مالی در صورت واحدی به نام بودجه کل کشور.

اما از طرف دیگر عدم تمرکز اداری وقتی است که امور محلی توسط مقاماتی که نماینده و معرف محل باشند اداره شود نه مأمور منصوب از جانب قدرت مرکزی.

تمرکز و عدم تمرکز سیاسی

در تمرکز و عدم تمرکز سیاسی وضع اساسی‌تر است. بدین معنی که در عدم تمرکز سیاسی قدرت و مسئولیت‌ها بین حکومت مرکزی و حکومتهاي محلی مانند استان، شهرستان، بخش و غیره تقسیم گردیده و این تقسیم قدرت و مسئولیت‌ها در قوانین اساسی حکومت مرکزی و ایالات به صراحة پیش‌بینی شده باشد. در عدم تمرکز سیاسی ایالات بادارا بودن قوه مقننه مستقل و قوه قضائیه از اختیارات وسیعی برخوردارند. از بهترین نمونه‌های عدم تمرکز سیاسی، سیستم حکومتی ایالات متحده امریکای شمالی است که به حکومت فدرال موسوم است.

طبق قانون اساسی حکومت فدرال آمریکا، اداره اموری که جنبه بین‌المللی و عمومی دارد در صلاحیت حکومت مرکزی است و بقیه اختیارات متعلق به ایالات می‌باشد. در سیستم

عدم تمرکز است که ایالات در موارد مشابه دارای قوانین مختلفی هستند. اگر قدرت سیاسی واحدی مجری کلیه امور و ناظر بر آن باشد، حکومت دارای تمرکز سیاسی خواهد بود. نظام سیاسی ایران و فرانسه نمونه‌هایی از تمرکز سیاسی هستند. اگر چه از نظر تعریف سه نوع تمرکز و عدم تمرکز به طور مجزاء ارائه گردید و لی در مرحله عمل تفکیک آنها از یکدیگر به طور کامل امکان‌پذیر نیست. به عنوان مثال اگر جامعه‌ای دارای یک نظام سیاسی کاملاً متمرکز باشد، نظام اداری و سازمانی نیز متمایل به تمرکز خواهد بود. با توجه به طرز فکر سیستمی یا منطق سیستمها، نه فقط نظام سیاسی، اداری و سازمانی با یکدیگر بستگی دارند، بلکه مجموعه این نظامها تابع نظام اجتماعی می‌باشد. این نظام اجتماعی است که با عوامل بیشمار خود شکل و ترکیب نظام‌های فرعی خود را جبراً معین می‌کند. با توجه به این منطق است که برای تشخیص الگوی تمرکز و عدم تمرکز باید به عوامل بنیادی توجه شود، در غیر این صورت تلاش، مفید نخواهد بود. در این بحث بنای ما بر شناسایی این عوامل است. عواملی که با یکدیگر در ارتباط هستند و حتی اغلب در حالت علت و معلولی نیز قرار دارند.

اکنون به ذکر عوامل محیطی می‌پردازیم و سپس با تفصیلی بیشتر آنها را تجزیه و تحلیل می‌کنیم. این عوامل عبارتند از:

۱. فرهنگ جامعه،

۲. لزوم پیشرفت سریع اقتصادی،

۳. بوروکراسیهای وسیع،

۴. تشتت نظام،

۵. تبعیض،

۶. کمبود نیروی انسانی،

۷. نوع وظیفه،

۸. عامل خارجی.

۱. فرهنگ جامعه

شاید مهمترین عامل در تمرکز و عدم تمرکز، فرهنگ^۱ جامعه به خصوص فرهنگ سیاسی جامعه باشد. منظور از فرهنگ، کلیه آثار فکری و مادی جامعه می‌باشد. در این صورت فرهنگ سیاسی به مجموع افکار مردم برای فعالیت‌های سیاسی مانند شرکت در احزاب و انتخابات و وسائل مادی رأی‌گیری و غیره اطلاق می‌شود. اکنون برای توجیه بیشتر مطلب از دو جامعه که دارای فرهنگ کاملاً مختلف هستند، مثال زده می‌شود. جامعه اول مربوط به کشوری است که از مهاجران اروپایی تشکیل شده است، کشور ایالات متحده نمونه خوبی برای این مثال است. همانطور که می‌دانیم هستهٔ مرکزی این جامعه از گروههایی تشکیل شده است که به علت اختلافات مذهبی و تضادهای فکری سیاسی چاره‌ای جز جلای وطن نداشتند. پس از خروج از سرزمین مادری اولین فکری که ذهن مهاجران را به خود مشغول داشت این بود که به محض پیاده شدن از کشتی و استقرار در محل، حکومتی کاملاً مطمئن و غیر متمرکز تأسیس کنند. این مهاجران کوشیدند الگویی از دموکراسی تصویری را در عالم خارج ایجاد کنند، در این مسیر آنقدر پیش رفتند که حتی می‌توان گفت راه افراط پیمودند و کلیه مقامات را انتخابی و مستقیماً در برابر خویش مسئول نمودند. انتقال فرهنگ سیاسی گروههای مهاجر را به نسل‌های بعد، می‌توان چنین توجیه نمود. طلفی که در خانواده یکی از این گروهها به دنیا می‌آید به محض آشنایی با محیط اطراف خود ملاحظه می‌کند که پدر و مادرش درباره انتخابات گفت و گو می‌کنند. در چهار سالگی احتمالاً همراه پدرش به محل رأی‌گیری می‌رود. در این ضمن درباره انتخابات از والدین خود پرسش‌هایی می‌کند. در سالهای بعد که طفل رشد فکری و جسمی بیشتری به دست آورد سوالات عمیقتر و پاسخها گویاتر می‌شود. به حدی که در ده سالگی تا حدودی به فلسفه انتخابات پی‌برد. ایمان به انتخابات و عدم تمرکز قدرت با گوش دادن به داستان‌های زجر و شکنجه و یا حتی قتل و غارت بعضی از اجداد خود تقویت می‌گردد، تا قبل از اینکه به سن قانونی برای شرکت در انتخابات برسد، آنقدر مسائل انتخاباتی در فکر او جمع می‌شود و برای این کار اهمیت قائل می‌شود که برای شرکت در این امر مهم روزشماری می‌کند و حتی پس از قرنها و نسلها، هم‌اکنون هم وقتی با جوانان آمریکایی که در ظرف چند ماه به سن قانونی برای

۱. فرهنگ در برابر کلمه Cultur می‌باشد.

شرکت در انتخابات می‌رسند موافقه گردیدم اولین جمله این است که با شوق می‌گویند: "ما امسال در انتخابات شرکت می‌کنیم." حادثه و اتگیت که منجر به استعفای ریاست جمهوری آمریکا گردید بازتاب یک چنین فرهنگی است.

در برابر این فرهنگ، جامعه دیگری را می‌توان مثال زد. بعضی از کشورهای عربی نمونه مناسبی می‌توانند باشند. از گذشته بسیار دور یا از زمانی که تاریخ به یاد می‌آورد نسل به نسل آموخته‌اند که امور کشور به دست مقام عالی به عناوین شیخ، خلیفه، امیر و یا سلطان اداره می‌شود. طفل از بدو طفولیت می‌آموزد که در طول زندگی برای حل مشکل بایستی به درگاه بزرگترها روی آورد. اگر حتی به نظریه بعضی از دانشمندان اعتقادی باشد که صفات اکتسابی به مرور به صفات ارثی تبدیل می‌شود^(۲)، ملاحظه می‌گردد که ایجاد حکومت مبتنی بر اصول دموکراتیک در این کشور تا چه حد دشوار می‌شود. این دشواری به مراتب تشدید می‌گردد وقتی در مراحل اولیه سیر آموزش یا دوره‌های اولیه انتخابات، خدشه و نیز نگی بیینند و یا تصور کنند. در این وضع کاملاً مشهود است که محیط به هیچ وجه مناسب برای اجرای برنامه عدم تمرکز نمی‌باشد.

۲. لزوم پیشرفت سریع اقتصادی

عامل دوم در ایجاد تمرکز لزوم پیشرفت سریع اقتصادی است. به طور کلی وقتی رهبران سیاسی و یا مدیران سازمان در برابر مشکل بزرگی قرار می‌گیرند، تمرکز قدرت را لازم می‌دانند. بارزترین نمونه این مشکلات، انقلابات و جنگها می‌باشد. یک بررسی تاریخی نشان می‌دهد که دولتها در زمان جنگ یا بعد از انقلاب تا چه حد خشن و مستبد می‌شوند، برنامه‌های پیشرفت اقتصادی هم نوعی جنگ است، منتها جنگ با فقر. نکته دیگر اینکه وقتی گروه یا جامعه‌ای در برابر خطر قرار می‌گیرد، تحمل فشار اعمال قدرت از طرف مافوق را به دست می‌آورد^(۳). شاید بر اساس همین نظریه است که بعضی از دولتها وقتی از لحاظ داخلی خود را سست و لرزان می‌بینند فوراً جامعه خود را در برابر هیولای خطر خارجی قرار می‌دهند.

در لزوم تمرکز قدرت به منظور پیشرفت سریع اقتصادی بحثی نیست و تحقیقات مختلف نشان داده است که امکان پیشرفت سریع بدون تمرکز قدرت وجود ندارد. ولی مسائل

جنبی این موضوع بسیار مهم است. اولین مسأله این است که قدرت، فردی است یا گروهی. منظور از قدرت فردی آن است که در نظام سیاسی، فرد خاصی تصمیم‌گیرنده است و قدرت گروهی وقتی است که گروه خاص و یا رجال نظام سیاسی در قسمت بالای سلسله مراتب، قدرت کامل دارند. هر یک از این اشکال فوق محاسن و معایبی دارد. حسن تمرکز قدرت فردی برای پیشرفت اقتصادی این است که سرعت عمل بیشتری در ابتدای امر به وجود می‌آید، ولی عیب آن است که در تمام سطوح روابط جانشین ضوابط می‌شود و مشاغل و مناصب ارزش و احترام خود را از دست می‌دهند و در اندک مدت محیط بسیار مناسبی برای چاپلوسی و تملق و حتی یاوه سرایی به وجود می‌آید و با از بین رفتن قبح عمل، شرافت و حرمت انسانی زیر پا گذاشته می‌شود و در عین حال سنگ بنای تبعیض و فساد گذاشته می‌شود و با گذشت زمان واقعیات امر بر رهبر مشتبه می‌گردد و تصمیمات جنبهٔ تصوری و بواهوسی پیدا می‌کند و زمینه برای ظهور دلک‌ها آماده می‌شود. یک بررسی اجمالی از رفتار تاپلکون بناپارت و همچنین ناصرالدین شاه قاجار در اوخر دوران حکومتشان صدق این ادعا را ثابت می‌کند.

با توجه به دانش روانشناسی میتوان علت امر را به وضوح توجیه نمود. در بین نظریه‌های مربوط به تشکیل شخصیت و آموزش، نظریهٔ معروف کرت لوین^۱ موسوم به نظریهٔ حوزه (Region) می‌تواند مشکل‌گشای موضوع باشد. به این صورت که فرد با توجه به حوزهٔ روانی که محل بازتاب رفتار فرد در برابر رفتار دیگران است رفتار خود را تشخیص و قدرت درک خود را تقویت می‌کند. در برابر دیکتاتور عکس‌العملی نیست تا بازتاب روانی برای آموزش و پرورش شخصیت و تقویت درک و تشخیص به وجود آید. هر قدر این دوره ادامه یابد به طور تصاعدي رفتار فرد دیکتاتور از ضوابط انسانی و اجتماعی خارج می‌شود و حتی ممکن است به جنون بکشد. یک بررسی از وضع روحی اوخر زندگی هیتلر و یا نادرشاه افشار مصدق جالب این نحوه پرورش شخصیت است.

نکتهٔ جالب دیگر اینکه هر قدر قدرت این نوع رهبر بیشتر گردد، قدرت سیستم سیاسی او ضعیف‌تر و جایگزینی او مشکل‌تر می‌شود و در نتیجه مقدمات زوال نظام حاکم فراهم می‌گردد. یک بررسی دقیق از نحوهٔ حکومت لویی چهاردهم و ناصرالدین شاه قاجار و آثار بعدی آن نحوهٔ

حکومت، موضوع را به خوبی روشن می‌نماید. البته در زمان حاضر که عصر دانش و دموکراسی طبیعی است این روش رهبری به ندرت می‌تواند مصدق پیدا کند، زیرا مشکلات اجتماعی به حدی است که اگر رهبری جنبهٔ فردی به کار خود بدهد ناچار است که به همهٔ امور و جزئیات مسائل رسیدگی کند و در نتیجهٔ زیر فشار بار، کمرش خم می‌شود و اگر سرسری کار کند تشتت نظام او را از پا درمی‌آورد.

در برابر رهبری فردی، رهبری گروهی قرار دارد. رهبری گروهی این حسن را دارد که امور کشور میان افراد گروه تقسیم می‌شود و نظارت دقیق تری در اجرای برنامه‌ها خواهد شد و ضمناً محیط مناسبی برای چالوسی و فساد و تعیض وجود نخواهد داشت. ولی خطر این نوع رهبری این است که پس از مدتی به ایجاد طبقه‌ای جدید از این گروه و عوامل آن منتهی می‌شود. شاید طبقهٔ جدیدی که در کشورهای سوسیالیست به وجود آمده‌اند و میلیون جیلاس آن را توصیف می‌نماید، بهترین آثار سوء تمرکز قدرت جمعی باشد. منظور از طبقهٔ جدید افرادی است که بر افکار مردم از طریق نظارت بر وسائل ارتباطات جمعی، بر اموال مردم از طریق مالکیت جمعی و برنامه‌ریزی اقتصادی و بر جان مردم از طریق دسترسی بر قوهٔ قهریه و سازمان‌های اطلاعاتی تسلط دارند(۵).

لازم به یادآوری است چنانچه در جامعه‌ای تمرکز فردی یا دیکتاتوری فردی ادامهٔ یابد، در چنین جامعه‌ای نیز طبقهٔ جدیدی با همان مشخصات طبقهٔ جدید در کشورهای سوسیالیست ظاهر می‌شود که در رأس این طبقه سیاست سازان سوداگر قرار دارند. (اگر چه ترکیب و بافت و نحوهٔ رشد طبقهٔ جدید در کشورهای دیکتاتوری فردی با دیکتاتوری گروهی فرق می‌کند) افراد این طبقه در نظام حکومت و خارج از آن پراکنده می‌باشند و یک شبکه روابط غیر رسمی ایجاد می‌کنند. این طبقه آنقدر قوی است که معمولاً دوام حکومت رسمی به میزان حمایت آن از این طبقه بستگی دارد. یک بررسی از رفتار و تصمیمات نظام حاکم در برزیل بین سالهای ۱۹۴۰-۱۹۵۰ و همچنین در پاکستان بین سالهای ۱۹۵۰-۱۹۶۰ مشخصات طبقهٔ جدید را در کشورهایی که دیکتاتوری فردی دارند مکشوف می‌نماید.

بحث دیگر اینکه اصولاً هر فرد دیکتاتوری به اتکاء طبقه‌ای است که از وجود او منتفع می‌گردد. با توجه به این نکات که اصولاً مرز بین دیکتاتوری فردی و گروهی از دید تئوریک تا

حدودی مبهم است. فقط بررسی موضعی می‌تواند گرایش به نوعی از آنرا مشخص کند ولی اصل کلی در هر نوع دیکتاتوری این است که هر قدر سیستم حاکم آسیب پذیرتر باشد خشن‌تر و بی‌رحم‌تر می‌گردد. خشونت و بی‌رحمی حکومت لنین و استالین به علت نوپایی و آسیب‌پذیری آن بود.

۳. بوروکراسیهای وسیع

اعمال قدرت فردی یا گروهی به منظور پیشرفت‌های اقتصادی و اجتماعی به وسیله بوروکراسیها یا سازمانهای بزرگ اداری از قوه به فعل درمی‌آید. حتی آنان که در دستورالعمل نظری خود وجود بوروکراسیها را منتفی می‌دانستند، در عمل چاره‌ای جز توسل به بوروکراسی نداشتند. نمونه بارز این مورد را می‌توان در کشورهای سوسیالیست یافت. به طوری که می‌دانیم مارکس بوروکراسی را عامل ایجاد نظام طبقاتی می‌دانست و به پیروان خود توصیه نمود که در اولين مراحل پس از انقلاب، بوروکراسی را تابود کنند، ولی در عمل بشویکها به رهبری لنین متوجه شدند که بدون استفاده از این اهرم، امکان پیشرفت نیست و در مبارزات خود بر مخالفان این نظر که منشویکها بودند غالب شدند. یکی از علل اساسی اختلافات تروتسکی با لنین و سپس با استالین هم بر سر همین موضوع بود. تحقیقات وسیع دیگری نیز در این زمینه به عمل آمده که به وضوح نشان می‌دهد که پیشرفت اقتصادی بدون استفاده از بوروکراسی امکان‌پذیر نیست. بوروکراسی بنا به مقتضای ترکیب و وظیفه‌اش وسیله تمرکز قدرت است. نظریه رابرт میشل که می‌گوید: سازمان‌های وسیع به مقتضای طبیعت خود به شیوه خود کامگی اداره می‌شوند و این روشی است که بوسیله آن افرادی محدود می‌توانند با دست آهینین اعمال قدرت کنند، مؤید همین مطلب است. بوروکراسی‌ها آنقدر برای تمرکز قدرت استعداد دارند که معمولاً وقتی از بوروکراسی سخن به میان می‌آید آنرا مترادف با سازمان‌های متتمرکز می‌دانیم و به همین علت است که دانشمندان علوم سیاسی بوروکراسی را مغایر با رشد دموکراسی یا مردم سالاری می‌دانند.

با ذکر این مقدمه مشاهده می‌شود که بوروکراسیها که خود تمرکز سازمانی دارند در سطح دیگر عامل تمرکز سیاسی می‌گردند و حتی در طول زمان همین بوروکراسی‌ها هستند که مانع

رشد سیاسی مردم یک جامعه می‌شوند، زیرا وقتی بوروکراسی حاکم بر جامعه شد، هیچ عملی بر خلاف بوروکراسی نمی‌تواند انجام گیرد. بنابراین برای مردم یک جامعه فرصتی در زمینه ایفای نقشی برای پرورش رفتار سیاسی باقی نمی‌ماند. خطر بزرگتر این است که وقتی بوروکراسی صاحب قدرت شد فوراً تغییر هدف می‌دهد و هدف اصلی آن که ارائه خدمت یکنواخت به جامعه است، تبدیل به خدمت به خود می‌گردد، و اگر مهار نشود در طول زمان منجر به اضمحلال خود خواهد شد. یک بررسی نظری علت اضمحلال را چنین توضیح می‌دهد: وقتی بوروکراسی حاکم شد هر کس که از نظر سلسله مراتب بالاتر باشد امکانات بیشتری خواهد یافت و چون منابع به هر صورت محدود است یک گروه محدود به صورت الیگارشی یا یک گروه متعدد حاکم از امکانات وسیع برخوردار می‌شوند و بقیه که اکثریت را تشکیل می‌دهند با امکانات محدود بی‌تفاوت و از کنترل خارج می‌گردند، این گروه بی‌تفاوت است که جامعه را علیه مجموع بوروکراسی می‌شوراند و نظام سیاسی هم برای حفظ خود با جامعه هماهنگ می‌شود. نتیجه دیگر این بحث آن است که چنانچه بوروکراسی رو به خودکامگی نهد باید با تمام قدرت از گسترش آن جلوگیری کرد و حتی بایستی با عمل جراحی بعضی از رشته‌های آن را قطع نمود، زیرا مردم کمتر آلوده به مظاهر منفی بوروکراسی می‌شوند.

۴. تشتبه نظام

یکی دیگر از عوامل بسیار مؤثر در ایجاد تمرکز و نفی عدم تمرکز تشتبه نظام اجتماعی است نظامهای اجتماعی کشورهای در حال توسعه وقتی از آن حالت سنتی خود خارج می‌شوند، قبل از رسیدن به دورهٔ پیشرفت دچار تشتبه می‌شوند. این تشتبه ناشی از گروههای جدیدی است که به وجود می‌آیند و خود را برای شرکت در اعمال قدرت سیاسی محق می‌دانند. اگر نظام رهبری حاکم نتواند گروههای جدید را در خود جذب و یا به هر صورتی متلاشی کند این گروهها برای نظام حاکم و حتی تمامیت ارضی کشور موجب خطر می‌شوند. مشروطه خواهان ایران در حدود هفتاد سال قبل نمونهٔ ضعیف و ابتدایی گروههای جدید بودند. گروههایی که در بیست سال قبل در مصر بر نظام حاکم غالب شدند، نمونهٔ قوی و پیشرفته گروههای جدید است. یکی از عوامل تجزیهٔ پاکستان را می‌توان عدم تشخیص به موقع رهبران

آن کشور برای جذب گروههای جدید پاکستان شرقی و شرکت آنها در حکومت دانست. در صورتیکه نظام حزبی جامعه و افکار سیاسی مردم پیشرفت لازم کرده باشد، برخوردهای گروهی و اجتماعی به نحوی مسالمت آمیز حل و فصل می‌شود و تشتت تخفیف می‌یابد و خطری از این بابت برای نظام حاکم به وجود نمی‌آید. در غیر این صورت چاره‌ای نیست که با توسل به تمرکز قدرت با تشتت مبارزه کرد. برای مثال، هندوستان نمونه‌ای است که به خاطر رشد سیاسی مردم بدون توسل به تمرکز قدرت، مشکل تشتت را تا حدودی حل کرده است. البته با توجه به خطر ازدیاد جمعیت و مشکلات اقتصادی دیگر می‌توان پیش‌بینی کرد که کشور هندوستان نیز به سوی تمرکز قدرت یا از دید منفی خودکامگی پیش‌می‌رود. (نویسنده این سطور در اوخر سال ۱۳۵۲ هنگام نگارش این مقاله پیش‌بینی نمود که به علت مشکلات اقتصادی حکومت هندوستان از مسیر دموکراسی خود خارج می‌شود ولی پیش‌بینی مدتی زودتر از موعد مقرر مصدق پیدا کرد و علت هم تشدید تورم جهانی و افزایش قیمت نفت بود که مجموعاً مشکل فقر اقتصادی را تشدید نمود). نظام سیاسی ترکیه در دهه اخیر چندین بار تا آستانه تمرکز قدرت جلو رفت ولی با زیرکی خود را کنار کشید. اما اکثر کشورهای جهان سوم نتوانسته‌اند برای حل این مشکل از طریق دموکراتیک سنتی غربی اقدام کنند^(۶).

منشأ تشتت این نظامها این است که گروههای جدید به علت کسب دانش و اطلاع از روشهای دیگر حکومتی، نسبت به مشروع بودن قدرت رهبری سنتی شک می‌کنند. برای مقابله، رهبری سنتی می‌باشد خواص کاریزماتیک (تبوغ خارق العاده) از خود ظاهر سازد، به طرق مختلف آداب سنتی تقویت گردد، یا گشاده‌روی آنها را در رهبری شریک کند و یا با حداکثر امکان آنها را با روشهای غیر انسانی سرکوب کند. اگر رجال حاکم با گروههای جدید سازش کنند و آنها را در رهبری شرکت دهند به صلاح رهبری سنتی است. نمونه‌های بارز این سازش، نظامهای سلطنتی انگلستان، سوئد، نروژ و هلند می‌باشد که در واقع با سازش، بقای خود را حفظ کردند. مشکلی که در حال حاضر در به کار بستن روش سوم در بسیاری از کشورها وجود دارد این است که جلب گروههای جدید با این سرعت که به وجود می‌آیند فقط برای کشورهایی که رشد سریع و استثنائی اقتصادی چون ایران دارند امکانپذیر است. و حال آنکه کشورهای اروپای غربی به مرور این کار را انجام داده‌اند و فرصت لازم را در طی قرون به دست آورده‌اند.

نتیجه حاصل اینکه این نوع بهم ریختگیهای اجتماعی، محیط بسیار نامساعدی برای اجرای برنامه‌های عدم تمرکز به وجود می‌آورد.

۵. تبعیض

تبعیض یکی از مشکلات عصر دانش است. با گسترش دانش و تنویر افکار عمومی، جامعه منطق جدیدی به خود می‌گیرد. از دیدگاه این منطق بسیاری از رفتارهای سنتی مبتنی بر تبعیض به نظر می‌رسد. منطق قدیمی، اشرافیت یا نظام بزرگ مالکی را نه فقط قبول می‌کرد، بلکه چرخش نظام اجتماعی را بدون فئودالیسم ممکن نمی‌دانست. منطق امروز عدالت اجتماعی را به مفهوم واقعی کلمه طلب می‌کند. منطق امروز نه فقط می‌خواهد که تمام افراد سازمان‌های عمومی بلکه افراد جامعه از اصل حقوق مساوی برای کار مساوی بهره‌مند شوند. البته اجرای این امر کار بسیار مشکلی است ولی منطق جدید تا این حد تیزبین شده است. وقتی اکثریت کارکنان سازمان‌های یک نظام اجتماعی احساس کنند که نسبت به آنها تبعیض می‌شود دچار ستیز روانی^۱ می‌شوند. در این شرایط اگر برای ایجاد عدم تمرکز، اختیارات واگذار شود، از اختیارات تقویض شده ممکن است در راه آرامش ستیز روانی استفاده به عمل آید. اما از جنبه منفی آن در حد افراط، با مثال "شمشیر را به دست زنگی مست دادن"، می‌توان موضوع را توجیه کرد.

مشکل عصر ما این است که با وفور اطلاعات و دانش و گسترش وسائل ارتباطات جمعی، تیغ تبعیض دائمی در چشم افراد جامعه فرو می‌رود. نکته جالب اینکه این تبعیضات مولود مفروضات فرد است و مفروضات ممکن است براساس شایعات و مبانی غلط ساخته شده باشد. اگر مفروضات عضو یا اعضای سازمانی این باشد که مدیر سازمان شخصی فاسد و نالایق است و بدون استحقاق به این سمت گماشته شده است همه احساس تبعیض می‌کنند، حتی آنان که از آن مدیر احتمالاً نالایق و فاسد، نالایقر و فاسدترند.

نتیجه اینکه در جوامعی که تبعیض در عالم خارج و یا تصور وجود دارد، اجرای برنامه‌های ایجاد عدم تمرکز با شکست رویرو می‌شود و منجر به تمرکز شدیدتر می‌شود.

۶. کمبود نیروهای انسانی

یکی از موانع ایجاد عدم تمرکز کمبود نیروی انسانی است. بزرگترین فقر ذاتی کشورهای در حال پیشرفت فقر انسانی است نه سرمایه. درآمد سرشار کشورهای صاحب نفت این موضوع را به وضوح نشان می‌دهد. تصمیم‌گیری و حل مشکل احتیاج به دانش و تجربه دارد. اجرای مرحله دوم قانون جدید استخدام کشوری در مورد تطبیق وضع کارمندان با ضوابط طبقه‌بندی مشاغل کمبود نیروی انسانی را به وضوح بیان می‌کند، اگر چه می‌توان ادعا نمود که ایران در بین کشورهای در حال پیشرفت از لحاظ نیروی انسانی غنی‌ترین آنهاست ولی در عین حال کمبود نیروی انسانی همه جا احساس می‌شود.

۷. نوع وظیفه

علاوه بر تمام عوامل موجود، نوع وظیفه هم عاملی در ایجاد تمرکز و یا عدم تمرکز است. شاید مهمترین وظیفه دولتهای کشورهای در حال پیشرفت استفاده از شیوه برنامه‌ریزی به منظور تسريع در امر پیشرفت می‌باشد. برنامه‌ریزی در سطح کشور در واقع پیش‌بینی و نظارت بر کلیه فعالیت‌های یک جامعه می‌باشد و اجرای آن بدون تمرکز سیاسی، اداری و سازمانی امکان‌پذیر نیست. به همین علت است که کشورهایی که از لحاظ طرز تفکر سیاسی با تمرکز قدرت مخالفند از روش برنامه‌ریزی در سطح کشور استفاده نمی‌کنند.

به طور کلی ماهیت امور ستادی طوری است که با تمرکز سازش پذیر است. و از طرف دیگر امور اجرایی یا صفت با عدم تمرکز بهتر پیشرفت می‌کند. به عنوان مثال وزارت نیرو قسمت اعظم امور اجرایی را به شرکت‌های منطقه‌ای محول نموده است. اما امور برنامه‌ریزی و دیگر امور ستادی توسط خود وزارت‌خانه انجام می‌گیرد.

۸. عامل خارجی

امروز کشورها از حالت سیستم تقریباً بسته خارج شده و به صورت سیستم کاملاً باز درآمده‌اند. منظور از سیستم باز این است که سیستم دائماً با محیط خود در ارتباط است و چنانچه ارتباط قطع شود سیستم از شکل خود خارج می‌شود. در دنیای امروز هیچ کشوری نیست که از

عوامل خارجی در امان باشد، حتی امریکا نیز که مقتدرترین کشورهای جهان است از این حکم مستثنی نمی‌باشد، متنها درجه اهمیت و اثر عامل خارجی برای کشورها با یکدیگر یکسان نیست. به عنوان نمونه اثرهای متقابل امریکا و ویتنام جنوبی یا شمالی بر روی یکدیگر مثال خوبی در این باره است.

عامل خارجی را از جهات مختلف می‌توان برای هر کشوری مورد توجه قرارداد و از لحاظ این بحث نیز موضوع خصوصاً در کشورهای جهان سوم حائز کمال اهمیت است، زیرا این کشورها در هر حال تا سطح معینی قادر به تکاپو برای پیشرفت هستند و حتی بقای نظام حاکم در اکثر موارد به قدرت آنها در سازش با عوامل بین‌المللی بستگی دارد. ویتنام شمالی و جنوبی باز مثال خوبی در این باره است. هر قدر نظام حاکم یک کشور تمرکز بیشتر داشته باشد برای سازش با عوامل خارجی دارای قدرت بیشتری خواهد بود، مضاراً به اینکه سیاست خارجی از سیاست داخلی قابل تفکیک نیست. به عبارت دیگر تمرکز در سیاست داخلی خود به خود منجر به تمرکز در سیاست‌های خارجی کشور نیز می‌شود.

با توجه به این عوامل مختلف، تغییر نظام از تمرکز به عدم تمرکز و یا بالعکس به صرف تصویب قوه مقننه یا تصمیم فردی امکان پذیر نیست، بلکه باستی زمینه یا عوامل محیطی مورد بررسی قرار گیرد و با تغییر این عوامل، مقدمات تغییرات مورد نظر فراهم گردد. ولی باستی به خاطر داشت که تمرکز یا عدم تمرکز هر یک سرایا عیب و یا حسن نیست، بلکه هر یک دارای معاایب و محسنی است که با توجه به عوامل محیطی، در زمانی ممکن است منافع یکی بر دیگری فزونی گیرد و یا بالعکس. در برابر کلیه محسن تمرکز که صرفه‌جویی در هزینه بر اثر نبودن تکرار و تداخل، یک شکلی تصمیمات و در نتیجه یکنواختی عملیات، استفاده از استعدادهای مدیران شایسته، سرعت در تصمیم‌گیری و غیره می‌باشد، معایت کبیرهای چون غیر اخلاقی بودن، فساد و تبعیض در آن وجود دارد. رابطه فساد و تبعیض با تمرکز قدرت از این لحاظ است که در تمرکز قدرت نظام از کنترل خارج می‌شود و تعادل بین نیروهای مختلف به هم می‌خورد. در این حالت است که انتقاد اثر خود را از دست می‌دهد و در نتیجه کوشش برای بهتر کردن فعالیت نخواهد بود. به عبارت دیگر نه تشویق در کار خواهد بود و نه توبیخ و در حد افراط آن حتی برای فساد هم مجازات وجود ندارد و چون در اعمال فساد نفعی است که در درستی

صحیح نیست از این لحاظ طبعاً نظام آماده اشاعه فساد می‌شود و استعدادها به سوی اعمال نادرست پرورش می‌یابند. در این مرحله فساد همه جاگیر و قانون جنگل ظاهر می‌شود، ارزشهای انسانی تضعیف و مظاهر مادی تقویت می‌شود و نظام حاکم قدرت مبارزه با آن را از دست می‌دهد و سرنوشتی جز زوال ندارد. با تمام این اوصاف، در بعضی شرایط محاسن تمرکز به حدی است که می‌بایستی تمام مضار آن را تحمل نمود. به عنوان نمونه اگر فرد دیکتاتوری میتوانست به موقع خود، عنان حکومت کشوری چون لبنان را در اختیار گیرد و حتی برخلاف اصول انسانی به هر نحو ممکن مخالفان خود را تسلیم کند، شاید می‌توانست از بروز این فجایع جلوگیری نماید. (البته این مطلب فقط جنبه نظری و تصویری دارد. زیرا اگر محیط ایجاد می‌کرد به طور قطع در لبنان فرد دیکتاتوری با مشخصات کاریز ماتیک قبل خودنمایی کرده بود).

از دیدگاه تئوری دیالکتیک هگل نیز موضوع قابل توجیه است (به نظریه هگل در مقاله قبل مراجعه شود). زیرا با توجه به این نظریه چون در تمرکز قدرت، مخالفت مفهومی ندارد، از این لحاظ در برابر هر تز، آنتی تز به وجود نمی‌آید که در نتیجه سنتز ایجاد شود، بنابراین تکامل متوقف می‌شود. با این توصیف ملاحظه می‌شود که همین عدم مخالفت که در بد و امر عامل تسریع پیشرفت می‌شود در طول زمان تبدیل به بزرگترین مانع پیشرفت خواهد شد.

اما وقتی بین نیروهای دولتی تعادل وجود داشته باشد با حریه انتقاد کفه به نفع دیگری می‌چرخد، و به منظور جلوگیری از چنین وضعی، گروه از اعضای خود انتظار دارد که از حد خود پافرانگذارند و وسیله انتقاد به دست گروه یا قدرت مخالف ندهنند. با این وضع محیط برای آگشته شدن به فساد آماده نیست. حال آنکه در تمرکز، اگر چه سیستم تحمل انتقاد را ندارد ولی اثر نیز ندارد و به جای انتقاد از یکدیگر، سعی می‌کنند با استفاده از روشهای مختلف خود را به مرکز ثقل نزدیک سازند. در این مسابقه عده‌ای موفق می‌شوند و حلقه اولیه اطراف مرکز ثقل را تشکیل می‌دهند. این حلقه اولیه است که پس از مدتی به یک دژ مستحکم تبدیل می‌شود. از این دژ مستحکم برای اعمال تبعیض و فساد استفاده می‌شود. در طول زمان بطور تصاعدی تبعیض و فساد اضافه و حلقه تنگتر و مستحکم‌تر می‌شود. افراد این حلقه اولیه در طول زمان عواملی غیر رسمی در حکومت خواهند یافت که می‌توانند سازمان‌های اداری را نیز به صورت اهرمی برای اعمال قدرتهای شخصی مورد استفاده قرار دهند. از دید نظری اگر چنین وضعی در کشوری ایجاد

شود و ادامه یابد هرج و مرچ در نظام اداری و بعد در نظم اجتماعی ایجاد می‌شود. ضمناً در جنب این مسائل، مشکلات اساسی تری در این جوامع بروز می‌کند و آن اینکه به علت فرهنگ جامعه، تشتبه نظام، عامل خارجی و تبعیض و فساد هدف ملی مفهوم خود را از دست می‌دهد، زیرا از یک طرف به فرد خاصی این امکان داده نمی‌شود که هدف ملی تعیین کند و اگر هم تعیین کند جامعه در نیل به آن همگام و همراه نمی‌شود، وانگهی جامعه یا به عبارت دیگر نمایندگان و رجال جامعه در سطحی نیستند که بتوانند هدف ملی برای تمام مردم تعیین کنند. این عامل از دید منطق سیستمها اثر تصاعدی انحرافی روی کلیه فعالیتهای مطلوب می‌گذارد و مراحل نیل به وضع غیر متتمرکز را سخت‌تر می‌کند. باز از جهت دیگر عدم موافقت کلی در هدف ملی، نظام اداری و نحوه مدیریت را با مشکلات جدیدی مواجه سازد. زیرا هدف ملی که در سطح عمل به شکل مجموعه‌ای از خط مشی‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی متجلی می‌گردد به دست سازمان‌های اداری معرفی و اجرا می‌شود و از آنجا که نظام اداری یک جامعه خود جزیی از کل جامعه است، چنانچه جامعه در قبول هدف ملی هماهنگ نباشد آن نظام فرعی نیز در معرفی و اجرا همگام و همراه نخواهد بود و همین عامل مجدداً باعث تشدید تمرکز قدرت می‌شود.

به هر حال، مسائل اجتماعی وقتی به این صورت درآیند در یک حالت دور و تسلسل مشکلات را چون کلاف سردرگمی جلوه می‌دهند که ظاهراً و شاید واقعاً احساس می‌شود که راه حلی برای آن موجود نیست.

البته این نظریه نبایستی نو مید‌کننده باشد. بلکه لزوم توجه را به مسائل زیربنائی جلب می‌کند.

شاید سریع‌ترین وسیله ایجاد عدم تمرکز بطور کلی این است که همراه با برقراری عدالت اجتماعی به مفهوم واقعی کلمه، با یک برنامه جامع، حداکثر کوشش در ارتقای سطح دانش سیاسی جامعه معمول گردد.[#]

* مقاله تمرکز و عدم تمرکز عیناً در نشریه مدیریت امروز شماره ۱۷ سال ۱۳۵۳ در مرکز آموزش مدیریت دولتی به چاپ رسیده است.

منابع و مأخذ

۱. برای اطلاع بیشتر به کتاب زیر مراجعه شود:

- Rober T.G.Olson, *A Short Introduction to Philosophy*, (New York: Harcourt, Brace & World, Inc., 1967) PP. 91-110.
2. Calvin Hall & Gardner Lindzey, *theories of Personality*, (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1967) PP.76-110.
۳. ادگار شاین، روانشناسی سازمانی، ترجمه صادق پور، بهزادی (انتشارات دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی، ۱۳۵۲) ص ۱۴۸-۱۵۸.
4. Calvin Hall and Gardner Lindzy, OP. Cit., PP. 206-256.
۵. میلوان جیلاس، طبقه جدید، تحلیلی از تحول در جامعه کمونیست، ترجمه دکتر عنایت الله رضا (از سلسله انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۵۲)
۶. برای اطلاع بیشتر در این زمینه به فصل چهارم کتاب زیر مراجعه شود:
Fred Riggs, *Administration in Developing Countries*, (Boston: Houghton Mifflin Company 1964).

نظریه تصمیم‌گیری عمومی

در مقاله قبل "مفهوم تمرکز و عدم تمرکز" به طور کلی مورد بررسی قرار گرفت و ضمناً اشاره شد که منظور از تمرکز و عدم تمرکز نحوه اعمال قدرت در تصمیم‌گیری است. شکل و ترتیب تصمیم‌گیری و تمرکز و عدم تمرکز کاملاً با یکدیگر در ارتباطند. چنانچه تمرکز و عدم تمرکز و تصمیم‌گیری عمومی را دو روی یک سکه بدانیم. اختلاف اساسی بین آنها این است که نحوه تصمیم‌گیری طرف عملی و تمرکز و عدم تمرکز طرف نظری شکل و نحوه اعمال قدرت است. در اهمیت این موضوع همین بس که تصمیمات عمومی تقریباً روی کلیه افراد یک جامعه به نحوی اثر می‌گذارد. به عنوان نمونه تصمیماتی که قبلاً اتخاذ شده از قبیل حمایت از صنایع داخلی، اصلاحات ارضی، ایجاد مجموعه ورزشی و غیره آثار بی‌شماری مثبت و منفی روی تمام جامعه داشته باشد.

نکته دیگر اینکه تصمیم‌گیری عمومی که از اهم وظایف نظام رهبری است، در بعضی از کشورها که درآمدی سرشار از منابع نفتی خود دارند و از نظر مالی محدودیتی ندارند، شکل تازه‌ای به خود گرفته است. چون قدرت مالی بسیار، مشکل نیروی انسانی را تشدید می‌کند، زیرا بالارفتن سطح درآمد در بعضی جوامع چون ایران بسیاری از افراد راحت طلب را به جای کارکردن به خوشگذرانی و تفریح سوق می‌دهد و از این لحاظ نظام رهبری یا تصمیم‌گیری در برابر مشکل حادتری قرار می‌گیرد.

دانش مدیریت که بصورت مجموعه‌ای از نظریه‌های مربوط به شناخت سازمان، برنامه‌ریزی، سازماندهی، نوآوری، نظارت و غیره جلوه می‌کند، در عمل به شکل تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مرحله است که دانش مدیریت بصورت فن ظاهر می‌شود، به

عبارت دیگر کلیه وظایف مدیریت در قالب نوعی از تصمیم برای حل مشکل از قوه به فعل در می‌آید. شاید با تشبیه‌ی که بین دانش مدیریت و پزشکی به عمل می‌آید منظور روشنتر شود. یک دانشجوی رشته پزشکی به منظور آموختن فن پزشکی بایستی هر جزئی از بدن را به طور نظری یا انتزاعی جدا از اجزای دیگر مطالعه کند. مثلاً شبکه خون، کار قلب، غده‌ها، شبکه اعصاب، کارکلیه، جهاز هاضمه، استخوان بندی و غیره را جدا برسی کند و بشناسد، حال آنکه وقتی بیماری در برابر پزشک قرار می‌گیرد، پزشک در این موقعه بایستی با توجه به کلیه اجزای جسم بیمار تصمیم بگیرد یا از دید دیگر، چنانچه پزشکی اقدام به عمل جراحی نماید هر جا که کارد خود را فرو می‌برد، پوست، گوشت، عصب، خون و غیره وجود دارد و حال آنکه در تئوری هر یک از آنها را جدا جدا آموخته است.

هدف از طرح این مطالب آن است که اولاً مرز بین دانش که جنبه نظری دارد و فن که جنبه عملی دارد، مشخص گردد، ثانیاً موقعیت تصمیم گیری و اهمیت آن روشنتر شود. با ذکر این مقدمات، اکنون در قالب طرفکر سیستمی به بررسی تصمیم‌گیری عمومی یا تعیین خطمشی پرداخته می‌شود. بطوريکه ملاحظه می‌شود، به علت اهمیت تصمیمات عمومی که معمولاً بایستی توسط دولت و نظام سیاسی اتخاذ شود، جهت بررسی به سوی تصمیم‌گیری عمومی است. بدین منظور موضوع از جهات ذیل تجزیه و تحلیل می‌گردد:

۱. اهمیت تصمیم‌گیری عمومی،

۲. تعریف تصمیم‌گیری عمومی یا تعیین خط مشی،

۳. محتوای تصمیم در برابر فرایند آن،*

۴. مدل‌های تصمیم‌گیری،

۵. تصمیم‌گیری عمومی و بوروکراسی،

۶. ارائه یک مدل مطلوب.

اهمیت تصمیم‌گیری عمومی

در عصر حاضر پدیده‌های بسیاری به وجود آمده است که در گذشته دور و نزدیک سابقه

*. Content Versus Process

نداشته است. در این مورد نیز مسایل بی‌نظیری بروز کرده است. زیرا می‌توان ادعا کرد که در هیچ دوره‌ای از تاریخ بشریت، این همه بحث و جدل در مورد درستی و نادرستی اعمال تصمیم‌گیرندگان وجود نداشته است.

این بحث و جدل تمام سیاست سازان را اعم از آنهایی که در آلبانی یا واشنگتن باشند یا مدیران مؤسسات صنعتی عظیم یا گردانندگان سازمان‌های آموزشی جملگی را در بر می‌گیرد. افراد یک جامعه، اظهار عقیده دربارهٔ نحوهٔ کار مدیران را، در کلیه موارد، حق مسلم خویش می‌پندازند و نه تنها افراد مزبور دربارهٔ تصمیمات رهبران خود اظهار عقیده می‌کنند، بلکه در بسیاری موارد این تردید برایشان به وجود می‌آید که "مسئولان اتخاذ تصمیمات اساسی که به نحوی در زندگی آنان مؤثرند، خود نمی‌دانند چه می‌کنند"(۱).

شاید بسیاری تصور کنند در عصری که ما زندگی می‌کنیم تصمیمات کورکورانه اتخاذ می‌گردد و ظاهراً تنها کاری که تصمیم‌گیرنده قادر به انجام می‌باشد این است که یکی از جوانب امر را برگزیند و حتی الامکان در قبولاندن آن سعی کند و مخالفان خود را چنان پاسخگویی کند که گویی آنان قادر به درک صحیح موقعیت خود نیستند. همانطوریکه در جنگ ویتنام طرفداران جنگ، تهدید کمونیست‌ها را دستاویز قرار داده و جنگ را ادامه می‌دادند و با تسلی به این جنبه، نسبت به تمامی آنچه مخالفان می‌گفتند، بی‌اعتنای بودند.

با توجه به این نکات است که استفاده از اندیشهٔ علمی در تصمیم‌گیری اهمیت خود را ظاهر می‌نماید. اگر چه ریشهٔ این عقیده کاملاً قدیمی است و مربوط به دوران قبل از میلاد به خصوص نظریه‌های افلاطون می‌شود.

تعريف تصمیم‌گیری عمومی یا تعیین خط مشی

اتخاذ تصمیم را به زبان ساده می‌توان انتخاب یکی از راههای موجود به منظور حل مشکل دانست. حتی ممکن است که فقط دو راه در برابر تصمیم‌گیرنده وجود داشته باشد و یکی از آن دو راه فقط خودداری از انجام دادن باشد، باز هم انتخاب همین راه یعنی انجام ندادن، خود اتخاذ تصمیم خواهد بود. چون در هر حال از انجام ندادن هم آثاری بر می‌خیزد. چنانچه این تصمیم جنبهٔ کلی و عمومی به خود بگیرد و به صورت دستورالعمل و یا مقررات ظاهر شود،

تصمیم‌گیری عمومی نام می‌گیرد. و همچنین در میان اکثر دانشمندان علوم اداری دربارهٔ اینکه تعیین خطمشی نوعی از تصمیم‌گیری است (تصمیم‌گیری عمومی) اتفاق آراء وجود دارد به همین علت است که معمولاً از مدل‌های اتخاذ تصمیم برای تجزیه و تحلیل تعیین خطمشی به عنوان ابزار اصلی استفاده می‌شود. اختلاف بین تصمیمات معمولی و تصمیم‌گیری‌های عمومی یا تعیین خط مشی، به وسیلهٔ (ریموند باور) بدین نحو ذکر شده است:

”عناوین گوناگونی برای تصمیمات و اقدامات ما به کاربرده می‌شود که عموماً به وسعت شمول آنها بستگی دارد. چنانچه این اقدامات ناچیز و تکراری و محتاج ادراکی مختصراً باشد می‌توان آنها را اقدامات عادی نامید، اگر تا حدی پیچیده و انشعاباتی چند داشته باشد و به تفکری بیشتر نیازمند باشد، می‌توان آنها را تحت عنوان تصمیمات آورد. آن دسته از تصمیمات که گسترده‌ترین انشعابات و طولانی‌ترین چشم‌انداز زمانی را داراست و به اطلاعات، تفکر و تعمق بیشتر نیاز دارد، تحت عنوان خطمشی می‌نامیم“ (۲).

شرحی که در زیر خواهد گذشت، رابطهٔ تزدیکی با تعریف ریموند باور از اصطلاح خطمشی دارد. ”یزقل درور“ تعیین خطمشی عمومی را بدین گونه عنوان می‌کند:

”تعیین خطمشی عمومی فرایندی پیچیده و پویاست که اجزای متعددش به طرق گوناگون آن را یاری می‌کند. خطمشی عمومی بیشتر به وسیلهٔ ارگان‌های حکومتی تعیین می‌شود و خطوط اصلی اقدامات آینده را ترسیم می‌کند. هدف اصلی این خط مشی‌ها تحقق خواسته‌های عموم با بهترین وسائل ممکن می‌باشد“ (۳).

با توجه به این تعاریف، مشخصات عمدهٔ تعیین خطمشی عمومی بدین شرح است:

۱. تعیین خطمشی عمومی مسئله‌ای پیچیده و مأمور از منابع متعدد است. مثلاً عجیب نیست اگر ملاحظه می‌شود که خطمشی از رؤیاهای یک رهبر سرچشمه گرفته یا مبنی بر تحقیقات علمی باشد. یا امکان دارد خطمشی نتیجهٔ سازش رهبران احزاب و یا در اثر شکایت و اعتراض عموم بوده باشد. منابعی که اقدامات را در جهت خطمشی عمومی رهبری می‌کنند، گوناگونند. قسمتی از فرایند مربوط قابل مشاهده و بقیه غیرقابل مشاهده هستند و در مجاری مخفی انجام می‌گیرند.

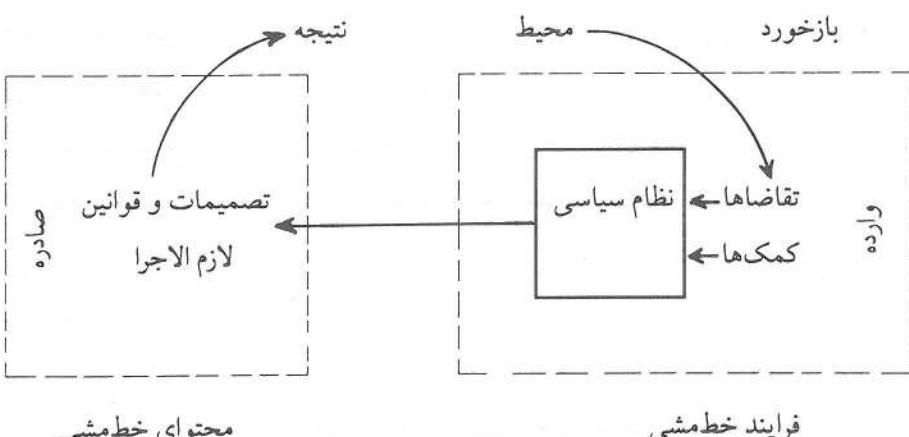
۲. تعیین خطمشی عمومی با آینده نگری توأم است، بنابراین باید قوّهٔ کشش و انعطاف

پذیری کافی داشته باشد تا از عهده رویدادهای پیش‌بینی نشده برآید. به عبارت دیگر تعیین خط‌مشی مستلزم پیش‌بینی کلیاتی راجع به چگونگی رفتار سازمان می‌شود. به ترتیبی که هرگونه تغییرات احتمالی را در الگوی سازمانی قابل اجرا درآورد.

محتوای خط‌مشی در مقابله فرایند آن

از دیدگاه تئوری، می‌توان محتوای خط‌مشی را در برابر فرایند آن مورد بحث قرارداد، ولی در حقیقت دو دستگی کاملی بین آن دو وجود ندارد.

همچنانچه "آستین رانی" اشاره می‌کند^(۴). فرد می‌تواند فرایند خط‌مشی را تنها از راه مطالعه تأثیر برخورد عقاید، روی محتوای خط‌مشی واقعی یا پیشنهادی مورد بررسی قرار دهد. معهذا در بررسی‌های علمی امکان مجزا کردن فرایند از محتوا وجود دارد. یک روش مناسب برای تشخیص محتوای خط‌مشی از فرایند آن، استفاده از مفهوم سیستم در فعالیتهاي سیاسی است. در قالب سیستم بايستی وارد، فرایند، صادره و حلقه پسگیر یا بازخورد قرار داشته باشد. "دیوید ایستن" دانشمند علوم سیاسی، اولین کسی بود که فعالیتهاي سیاسی را در قالب تئوری سیستم مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. از این رو نمونه‌ای از مدل ساده‌ او، از سیستم سیاسی در زیر نشان داده شده است.



تقاضاها را می‌توان چهار عنوان طبقه‌بندی کرد:

۱. تقاضا برای کالا و خدمات: مثل خدمات بهداشتی، تسهیلات و امکانات آموزشی، جاده‌ها و حمل و نقل.
 ۲. تقاضا برای تنظیم آداب و رفتار: مثل مقررات اینترنتی، مقررات زناشویی و خانوادگی.
 ۳. تقاضا جهت شرکت در سیستم سیاسی: مثل رأی دادن، اشغال مقام اداری و انجام دادن فعالیت‌های سیاسی.
 ۴. تقاضا برای ابراز قدرت در موقع تهدید و عظمت در مراسم تشریفاتی.
- کمک‌های واردہ به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شوند:
۱. کمک‌های مادی. مثل پرداخت مالیات و خدمات، مثل انجام دادن کار و خدمت نظام وظیفه.
 ۲. اطاعت از قوانین و مقررات دولت.
 ۳. شرکت در انتخابات و عضویت در سازمان‌های سیاسی.
 ۴. اطاعت از دولت و شرکت در مناسک و مراسم رسمی(۵).

بعد از اینکه تقاضاها و کمک‌ها به درون سیستم سیاسی وارد شدند، فرایند یا عمل تغییر و تبدیل سیاسی آغاز می‌گردد. اولین گام عملی، طرح تقاضاها جهت رسیدگی تصمیم‌گیرندگان سیاسی است که تحت عنوان طرح خواسته^۱ نامیده می‌شود. طرح خواسته‌ها بصورتهای گوناگون ظاهر می‌شود و بوسیله گروههای اجتماعی مختلف مورد پشتیبانی و حمایت قرار می‌گیرد. طرح خواسته‌ها امکان دارد بصورت تظاهرات خیابانی یا بوسیله گروهی خاص با انتشار بیانیه‌ها شروع شود. طرح خواسته‌ها از این جهت حائز کمال اهمیت است که اگر افراد و گروههای مختلف یک جامعه برای ابراز منافع و احتیاجات خود راهی نداشته باشند، ناراضی می‌مانند. در نتیجه، این امر عصیانگری به وجود می‌آورد که امکان دارد به دست صاحبان قدرت سرکوب شود.

گرد آمدگی خواسته‌ها^۲ دومین گام در هر نظام سیاسی است، و آن عبارت است از مراحل بیان خواسته‌ها به صورت پیشنهادها و حالات مختلف تعیین خطمشی یا تصمیمات عمومی.

نظامهای مختلف سیاسی دارای الگوهای متنوع گرد آمدگی خواسته‌ها می‌باشند. احزاب سیاسی و بوروکراسی‌های دولتی معمول‌ترین وسیله گرد آمدگی خواسته هستند. در سیستمی که طرح تقاضاها از مرکز کنترل می‌شود، مراحل گرد آمدگی خواسته می‌تواند بواسیله گروه محدودی از رجال با کمال موفقیت انجام گردد(۶).

سومین گام در فرایند تغییر و تبدیل، وضع قوانین است. در اجتماعات دموکراتیک قوانین بواسیله هیئت مقننه تصویب می‌شود و حال آنکه در سیستم‌های سنتی، پادشاه با عده‌ای از مشاوران خود منشاً قوانین و مقررات می‌باشد.

قوانین و مقررات محتوای خطمشی عمومی هستند. در صورتی که طرح خواسته‌ها، گرد آمدگی خواسته‌ها و تصویب قوانین با فرایند تعیین خطمشی ارتباط پیدا می‌کنند.

مدل‌های تعیین خطمشی

مدل‌ها ابزاری هستند که بواسیله آنها می‌توان مسیر فرایند خط مشی‌ها را شناخت. با بررسی مدل‌ها می‌توان تعیین خطمشی عمومی را بطور سیستماتیک و اصولی مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. مدل‌ها همچنین به عنوان اساس و پایه معيارها و استانداردهای ارزشیابی خطمشی و راهنمای توسعه و پیشرفت، مورد استفاده قرار می‌گیرند. مدل‌هایی که مورد بحث قرار خواهند گرفت عبارتند از: مدل عقلائی، تدریجی، مختلف، رضایت‌بخش و یینش اضافی.

۱. مدل عقلائی^۱

مدل عقلائی الگویی مطلوب جهت تعیین خطمشی به شمار می‌رود که باید حتی الامکان با دقت بررسی شود. همانند اکثر تئوری‌های محض، استفاده از این مدل همیشه در عمل امکان پذیر نیست. از جنبه‌های نظری، مراحل مدل عقلائی به شرح ذیل بواسیله "درور" بیان می‌شود.

۱. ایجاد تعدادی کامل از هدف‌های عملی، با توجه به اهمیت نسبی آنها و درجات مختلف تحقق هر کدام از آن هدفها.

۲. تهیه فهرستی کامل از سایر ارزشها و منابع با توجه به اهمیت نسبی آنها.
۳. تهیه یک دوره کامل از خط مشی های جایگزین و راه حل هایی که تصمیم گیرنده می تواند از بین آنها انتخاب کند.
۴. تهیه یک دوره کامل پیش بینی های معتبر از هزینه و منافع هر کدام از تصمیمات عمومی جایگزین.
۵. محاسبه نتایج خالص هر یک از شقوق.

۶. مقایسه نتایج خالص با عالی ترین آنها و تشخیص راه حل (یا راه حلها، چنانچه دو تا یا بیشتر بطور مساوی سود آورند). (۷).

مشکل اصلی مدل عقلایی با توجه به عوامل محیطی، غیر عقلائی بودن آن است. چون پیاده کردن این مدل خیلی گران تمام می شود و وقت زیادی می گیرد. بنابراین بدون وجود ماشین های الکترونیکی (کامپیوتر)، مغز بشر احتمالاً قادر به تجزیه و تحلیل کلیه اطلاعات جمع آوری شده جهت خط مشی عقلایی نیست.

مفهوم گفته بالا در مورد غیر عقلایی بودن مدل عقلایی، مستلزم تعبیر و تفسیر است. اصطلاح عقلایی از جمله عباراتی است که معانی ضد ونقیض دارند. بطور کلی وجود ارتباط منطقی بین هدف و وسیله را عقلایی گویند. با وجود این، این تعریف مبهم است، زیرا اشخاص مختلف امکان دارد در چارچوب همان روابط و مناسبات، هدف های متضادی داشته باشند. به طور مثال، در یک نظام بوروکراسی منطق کارکنان دریافت حداکثر دستمزد در مقابل حداقل کار است، در صورتی که منطق کارفرمایان حداکثر کار در مقابل حداقل دستمزد می باشد. بنابراین عبارت عقلایی باید با توجه به روابط کلمه با سایر عبارات مثل منطق کارمند و غیره به کار رود. معهذا برای تفہیم بیشتر مقاصد این بررسی، دو نمونه مهم از موارد استعمال این کلمه را در اینجا ذکر می کنیم:

۱. منطق فردی: یک عمل فکری و قتی مبتنی بر منطق فردی است که بصیرتی هوشمندانه در روابط و مناسبات متقابل رویدادها در یک موقعیت خاص بروز دهد. حال آنکه هر اقدام دیگری که متفکرانه نباشد، مثل تمایلات، جنبش و حرکت، آرزوها و احساسات چه آگاهانه و چه نا آگاهانه باشند، بر خلاف منطق فردی خواهند بود.

۲. منطق سازمانی: این نوع منطق بیشتر از آنکه وابسته به افراد باشد به سازمان مربوط می‌شود. اصطلاح منطقی در این حالات به معنی یک دوره فعالیت‌هایی است که به منظور نیل به هدفی که قبلاً مشخص شده، سازمان یافته است. بنابراین سازمان منطقی وقتی در بهترین وضع ممکن قرار خواهد گرفت که حداکثر کارائی را داشته باشد. در هر اقدام مبتنی بر منطق سازمانی دو ملاک و معیار وجود دارد. یکی معیارهایی که وابسته به هدف‌های معین هستند، دوم نتیجه قابل محاسبه بویژه از نظر خارجی است. از طرفی هر امری که دستور و نظم منطق سازمانی را نقض کند یا به هم بزنند، عملًا غیر منطقی است(۸).

مفاهیم منطق فردی و منطق سازمانی بیشتر اشاره به سازمانهای بزرگ متمرکز دارند. از این نظر هر چه نظام سیاسی و اداری جامعه متمرکز باشد، مشاغل کمتری وجود خواهد داشت که از آن مواضع ارتباطات مهم فعالیت‌های سازمانی تشخیص داده شوند و مردان کمتری می‌توانند به این مشاغل و مقامها دست یابند و این وضعی است که باعث پیدایش حالت بی تفاوتی در اکثریت می‌شود. ضمناً در نظام جامعه غیر متمرکز، با زوائدی که در آن وجود دارد، برای مقابله با بحران‌های اجتماعی که از عوامل داخلی ناشی می‌شود و یا اینکه منشأ آنها عوامل خارجی هستند، آمادگی روانی بهتری وجود دارد.

مفهوم زائد با مفهوم منطقی، ارتباط نزدیکی دارد. مثلاً در هر سیستم مکانیکی چیزهای زائدی وجود دارد که به آنها عوامل اطمینان می‌گویند. حداکثر کارایی بدون هیچگونه عنصر زائد حاصل می‌شود. ولی این امر فقط در تئوری مصدق پیدا می‌کند، زیرا هر سیستمی که ساخته دست انسان است صرف نظر از میزان تکامل قسمت یا قسمت‌هایی از آن همیشه امکان شکست دارد. مطالعه‌ای مختصر در سیستم مکانیکی آپولو (مرحله پیاده کردن انسان در ماه) نشان می‌دهد که وسائل زائدی در آن تعییه شده بود که وجود آنها کاملاً معقول و منطقی بود. شکست یک قسمت از سیستمی که زائد ندارد، منجر به شکست تمام سیستم می‌گردد(۹). در واقع بین سیستم مکانیکی و سیستم اجتماعی اختلاف زیادی وجود ندارد. فرق آنها فقط در این است که سیستم اجتماعی خیلی پیچیده‌تر است و شناخت عوامل آن نیاز به بصیرت بیشتری دارد.

سیستم سیاسی و اداری متمرکز دارای کمترین وسایل زائد و مضاعف است. و از این رو امکان شکست آن زیاد است. بطور کلی در قسمتهای حساس و مهم سیستم‌های سیاسی و اداری

مقداری دوباره کاری و کارهای زائد به عنوان ضریب و عامل اطمینان برای بقای سیستم ضرورت پیدا می‌کند.

کشورهای در حال توسعه از این لحاظ با مشکلاتی مواجه هستند. زیرا دوباره کاری که به آن اشاره شد مستلزم هزینه برای هر کشور است بنابراین باید منافع خود را فقط در مواردی که نیاز مبرم احساس می‌شود، برای دوباره کاری و ایجاد ضمائم مذکور به عنوان ضریب اطمینان به کار برند. کشورهای سوسیالیست با توصل به برنامه‌ریزی کمترین هزینه را در این زمینه متحمل می‌شوند، ولی در این جوامع باید هزینه و توان ازین رفتن آزادی انسان را فراموش کرد.

مدل تدریجی^۱

حسن مدل تدریجی در تعیین و ایجاد خط مشی سیاسی، در این است که عملاً بیشتر از سایر روش‌ها قابل اجرا است. در بیشتر کشورهای غربی تصمیم‌های عمومی جدید با تغییرات افزایشی در خط مشی‌های پیشین به وجود می‌آید. در مورد این روش یعنی روش تدریجی باید گفت که هر چه اختلافات با خط مشی‌های پیشین زیادتر باشد پیش‌بینی نتایج حاصل از سیاست جدید مشکل و مالاً فراهم آوردن وسائل حمایت از آن دشوارتر خواهد بود. به عبارت دیگر این روش سیاست بنیادی جدیدی را عنوان نمی‌کند، بلکه یک روش و مدل محافظه‌کارانه است. تغییرات بنیادی احتمال دارد نتایج نامطلوب و غیرمنتظره‌ای در بر داشته باشد.

استفاده از روش تدریجی ممکن است مسائلی را مطرح سازد. مثلاً احتمال دارد که سیاست قبلی، یک نارضائی حاد (در جامعه) ایجاد کرده باشد و بدین ترتیب افزایش چیزی به آن ممکن است منجر به انقلاب گردد. نوآوری و تغییر بنیادی سیاست، حداقل یک چنین وضعی را به دنبال نخواهد داشت و در مواردی که سیاست قبلی منجر به نارضائی شدید شده باشد، تغییر بنیادی آن بهتر از روش تدریجی است.

ضعف دیگر این روش در این است که وقتی مسائل جدیدی مثل نظارت بین‌المللی نسبت سلاحهای هسته‌ای مطرح می‌شود اصولاً سابقه و سیاست قبلی در این مورد وجود ندارد که روش تدریجی بر اساس آن ایجاد گردد.

روش تدریجی در واقع عملاً در کشورهای سرمایه‌داری، مثل آمریکا، برای تعیین خط مشی و سیاست به کار گرفته می‌شود. برای درک جریان خط مشی‌ها باید به نظریه تعدل متقابل حزبی^۱ آشنا بود. منظور از تعدل متقابل حزبی در یک نظام سیاسی این است که عقاید مخالف و متضاد در قالب تئوری دیالکتیک به توافق منجر می‌گردد.

چارلز لیندلبولم آن را بدینگونه توصیف می‌کند:

ممول ترین روش تلفیق نظریات تعیین کنندگان خط مشی، توافق از طریق کوشش‌های غیر رسمی در جهت تعدل متقابل است. سلسله مراتب سازمان، سیستم کمیته‌ای، رهبری اجرائی کابینه و سازمان حزب در مقابل توافق‌هایی که از طریق غیر رسمی و تعدل ها و توافق‌های متقابل حاصل می‌شود فوق العاده ناچیز هستند. تعیین کنندگان خط مشی و سیاست که با هم ارتباط نزدیک دارند همیشه همیگر را به انجای مختلف به طریق غیر رسمی برای رسیدن به توافق یا به عبارت بهتر تحمیل عقاید خود مورد تحریک و نفوذ قرار می‌دهند. منظور این نیست که همه هماهنگی‌ها از طریق تعدل متقابل حزبی حاصل می‌شود، هماهنگی در تمام سیستم‌های سیاسی از هر دو طریق رسمی و توافق‌های متقابل ایجاد می‌گردد (۱۰).

مدل مختلط^۲

ازیونی معتقد است که روش منطقی تعیین خط مشی، بیش از حد توانایی تعیین کنندگان خط مشی، امکانات لازم دارد. روش تدریجی در تعیین خط مشی (که قبل از آن سخن رفت) و با امکانات محدود انجام می‌گیرد، نوآوری‌های مهم اجتماعی را به دست فراموشی می‌سپارد. به منظور رفع مشکلات مربوط به آنها، ازیونی روش سومی را برای تعیین خط مشی ارائه داد. این روش در حقیقت ترکیبی از روش منطقی و تدریجی است. او این روش را با مثال ساده‌زیر تشریح می‌کند:

فرض کنید بخواهیم با استفاده از ماهواره‌های مربوط به هواشناسی، یک سیستم جهانی بررسی اوضاع جوی با استفاده از دوربین‌هایی که قادرند بطور دقیق و مکرر تمام آسمان را زیر نظر گیرند، به عمل آید. به این ترتیب اطلاعات فوق العاده زیادی از جزئیات آسمان و اوضاع

جوی فراهم خواهد شد که تجزیه و تحلیل آن مستلزم مخارج گزاف و اساساً غیر قابل نتیجه‌گیری برای استفاده عملی است.

روش تدریجی در این مورد بیشتر به نواحی و مناطقی توجه می‌کند که در گذشته اقدامات مشابهی در آنها و یا در نواحی نزدیک به عمل آمده است. بنابراین ممکن است از کلیه ترکیبات چون مناطق غیرمنتظره که شایسته توجه است غفلت شود.

در نحوه تصمیم‌گیری مبتنی بر مدل مختلط از هر دو روش استفاده می‌شود، بدین معنی که با استفاده از دو دوربین که یکی بطور کلی تمام مناطق آسمان را می‌پوشاند و دیگری بر روی نواحی‌ای که نیاز به دقت و رسیدگی بیشتری دارند و در دوربین اول معین شده است، متوجه می‌شود.

استراتژی مبتنی بر مدل مختلط یک الگوی هنجاری است که از نظر تئوری ممکن است به بعضی مسائل و مشکلات ناشی از روش منطقی و روش تدریجی فائق گردد (۱۱).

مدل رضایتبخش^۱

در روش رضایتبخش، تعیین کننده خط‌مشی یک راه حل رضایتبخش را که در عین حال بهترین راه حل بشمار نمی‌آید، دنبال می‌کند. وقتی تعیین کننده خط‌مشی راهی انتخاب کند که نتیجه آن رضایتبخش باشد، بدون توجه به طرق دیگری که ممکن است نتایج بیشتر و بهتری داشته باشد، آن را اجرا می‌کند. طرفداران این روش معتقدند یافتن بهترین راه بیشتر از نتایج آن هزینه در بر خواهد داشت. مثلاً اگر مؤسسه‌ای بخواهد بهترین جواب را در مورد کمیت و کیفیت یک محصول جدید که توسط مؤسسه ساخته می‌شود، بیابد، مدیر تولید با یک مؤسسه تحقیقاتی در این زمینه تماس می‌گیرد. آن مؤسسه تحقیقاتی هزینه یافتن جواب سوال بالا را ممکن است پانصد هزار ریال تعیین نماید، در حالی که امکان دارد با پنچاه هزار ریال جوابی رضایتبخش به دست آورد. سود حاصل از انتخاب بهترین راه کمتر از مخارج اضافی آن خواهد بود.

روش رضایتبخش در حقیقت یک روش رفتاری است و چیزی است که اغلب در جریان

تعیین خطمشی روی می‌دهد. مسئله‌ای که در این مورد مطرح می‌شود عملیات فکری است که متأثر از ارزشهای شخصی است. یک خطمشی ممکن است از نظر یک فرد رضایت‌بخش و از نظر فرد دیگری به هیچوجه رضایت‌بخش نباشد. باید توجه داشت که ارائه دهنده‌گان اصلی این مدل مارچ و سایمون بودند(۱۲).

مدل بینش اضافی^۱

در اصل، مدل بینش اضافی توسط "درور" ارائه شد و این روش به فرایند مبهم ویرثه جریانات فکری سیاست ساز اشاره می‌کند. "درور" معتقد است که بعضی رهبران و سیاست سازان یک نیروی فکری اضافی دارند که در تعیین سیاست نقش بینش اضافی را در تعیین خطمشی و سیاست نشان داده‌اند. آگاهی به جریان این بینش اضافی و اینکه چگونه مردانی به یک چنین خصوصیتی نائل می‌شوند، خیلی ناچیز است. تئوری‌های شخصیت در روانشناسی، جریان اکتساب را بطور مبهمی توضیح می‌دهد و هرگز تصویر روشنی از بینش اضافی به دست نمی‌دهد. نتیجه اینکه نمی‌توان مدیران را با مقدار کافی از بینش اضافی تربیت کرد (چون ماهیت آن به درستی مشخص نیست).

تعیین خطمشی عمومی و بوروکراسی

نظریه تفکیک قوا که ابتدا بوسیله دانشمند فرانسوی شارل لویی مانتسکیو رونق گرفت و در عصر سازمان مفهوم خود را از دست می‌دهد. براساس نظریه مانتسکیو قوای سیاسی به سه قسمت مقننه، قضائیه و مجریه تقسیم می‌شود و هر یک از این قوای سه‌گانه قادر است بر دو قوه دیگر نظارت نماید. بطوریکه هر شه در یک وضعیت متعادل قرار می‌گیرند. تأثیر این نظریه آنچنان بود که بعد از انقلاب کبیر فرانسه ویژگی‌ها و خصوصیات آن در قانون اساسی بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار گرفت. همچنانکه در ایالات متحده، قوانین باید به تصویب هیئت مقننه برسد و پس از تصویب، قوه مجریه می‌تواند آنها را و تو کند. بالعکس امور اجرائی چون قراردادها و پیمان‌هایی که از طریق مذاکرات رئیس جمهور منعقد می‌شوند، می‌باید به تصویب

مجلس سنا برسد. همچنین در این کشورها، دادگاهها در مواردی چون استیضاح قضات یا وقوع اختلاس مورد رسیدگی و بازجویی مجلس سنا قرار می‌گیرند.

در عالم واقعیت تعادل قوا به آن شکل کاملی که در سطح تئوری بیان شده هرگز وجود نداشته است. بنابراین می‌توان این نظریه را به عنوان یک قالب و معیار مطلوب تصور کرد. اما نکتهٔ مورد توجه این است که امروزه بوروکراسی‌های پیچیده و وسیع در ترکیب و ساختمان قدرت هر کشور به نحوی مؤثر شرکت دارتند. به عبارت دیگر بوروکرات‌ها چه در کشورهای توسعه یافته و چه در کشورهای در حال توسعه، بنا به مقتضای طبیعی آنها در تصمیم‌گیری‌های عمومی بیش از آنچه که تصور می‌رود، شرکت می‌جویند. منابع قدرت بوروکراسی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه کاملاً همانند نمی‌باشند. در کشورهای توسعه یافته، مانند ایالات متحده، یک منبع اساسی و اصلی قدرت مؤسسات اداری، توانایی آنان در جذب حمایت‌های خارج از سازمان، قوّهٔ مقتننه و قوّهٔ مجریه می‌باشد.

در بعضی از کشورهای در حال توسعه رئیس دولت یا مقام اجرائی منحصرًا متکی به بوروکراسی است و خارج از سازمان و سیستم بوروکراسی فاقد قدرت می‌باشد(۱۳).

در کشورهای پیشرفته عدم توانایی در جلب حمایت‌های خارج از سازمان مانع تحقق هدف‌های سازمان می‌شود و حتی ممکن است بقای سازمان را به خطر اندازد.

شاید بتوان مهارت‌های بوروکراسی را، چه در کشورهای پیشرفته و چه در کشورهای در حال پیشرفته، منبع قدرت تلقی کرد. به این ترتیب که بورکراتها انواع مهارت‌ها و تخصص‌های لازم را در مراحل تصمیم‌گیری و اجرای آن فراهم می‌آورند. بوروکرات‌ها (اعضای بوروکراسی) این مهارت‌ها را به طرق مختلف کسب می‌کنند. قبل از همه یک سازمان بزرگ به خودی خود و سیله‌ای جهت افزایش تخصص فرد است. مثلاً افراد عادی وقتی که در یک سیستم پیچیده سازمانی کار می‌کنند، می‌توانند به نتایجی برستند که هرگز به تنها یکی قادر نیستند موفق به چنین امری شوند. در این مورد می‌توان ناسا (سازمان ملی امور فضایی آمریکا) که انسانی را به ماه فرستد مورد توجه قرار داد. تقسیم کار کلید ساده نیل به این سطح تخصص است و اساس بوروکراسی‌ها نیز همین تقسیم کار است. به این ترتیب که یک مسئلهٔ پیچیده موجود در سازمان به قسمت‌های کوچکتر تقسیم می‌شود و در نتیجه انجام آن سهولتر می‌گردد. سپس هر قسمت یا

وظيفه بطور مجزا انجام می‌شود و آنگاه با تلفيق آنها سازمان موفق به حل مسائلی می‌گردد که ممکن است در ابتدای امر لایتحل به نظر آید.^(۱۴)

بنابر اين تقسيم کار در بوروکراسى طريق ديجيرى جهت به دست آوردن تخصص می‌باشد. از اين نظر بوروکرات دائمًا يك نوع مشكل سروکار دارد و در نتيجه يك دانش عملی که ناشی از تجربه است، تحصيل می‌كند. دانشی که بوروکراتها در اثر توجه دائم به مسائل خاص به دست می‌آورند برتری چشمگيری به آنها در تعين خطمشی در برابر سياستمداران می‌دهد. علاوه بر منبع قدرتی که ذکر شد و خود، صفت ذاتی بوروکراسی می‌باشد، از دانش و اطلاعات بسياري از افراد با تجربه و کار آزموده در بوروکراسى نيز استفاده می‌گردد.

در عصر حاضر بوروکراسی ها متخصصان علوم اجتماعی و علوم فيزيکی را به استخدام خود در می‌آورند. زيرا آنها با مسائلی درگیر هستند که ناشی از آثار متقابل اجتماع و تكنولوژی و علوم بر يكديگر می‌باشد.^(۱۵) "درور" در اين باره می‌گويد: علوم جدید هم مشكلات جدیدی به وجود می‌آورد و هم وسائل بهتری را برای حل اين مشكلات، بطور كلی افراد متخصص و صاحب نظر در بوروکراسی بسياري از مسائل را با دانش و تخصص خود حل می‌کنند. ليكن خود بوروکراتها از طريق الگوهای سازمانی سبب بروز مشكلات ديجيری می‌شوند. زيرا افراد متخصص خود را با ترکيب سلسله مراتب اداري تطبيق نخواهند داد. چون ماهيت کارآنها سازشی با سلسله مراتب ندارد. احتیاجات آنها با دیگران فرق دارد، به عبارت ديجير افراد متخصص و آگاه احتیاج به آزادی دارند. آنها مرئوس بودن و آلت دست شدن را دوست ندارند، بلکه اصول همکاري را می‌پذيرند.

مشكل ديجير افراد دانشمند در بوروکراسی اين است که سياستمداران به سختی می‌توانند آنان را كنترل کنند. دوایت آيزنهاور رئيس جمهور فقيد آمريكا در نقط خدا حافظي خود خطاب به ملت امريكا در سال ۱۹۶۱ اين مشكل را ياد آور شد و گفت: "خطمشی عمومی می‌تواند اسیر رجال علم و تكنولوژی شود".

به هر حال علم در كلية مسایل انساني آنچنان تأثير بنیادی دارد که ثبات مبانی ارزش سистемها را متزلزل ساخته است. علم زمينه جدیدی از تصميم‌گيري به وجود آورده است. به اين معنی که افراد تصميم‌گيرنده باید توجه خود را از اصول قانوني و ملاحظات اداري به جنبه‌های

مادی و فیزیکی معطوف دارند، زیرا علم این توانایی را به ما داده است که جهان مادی و فیزیکی را تغییر دهیم. بعلاوه علم هدفها را تغییر داده است (۱۶). در این باره "آمانوئل مستن" می‌گوید: این ارتباط نزدیک بین علم و آثار آن می‌باشد که علم نه فقط وسیله‌ای برای تحقق هدفهای اجتماعی و سیاسی می‌باشد، بلکه همین علم وسیله‌ای برای تصفیه و تغییر هدفها و تطبیق آنها با منظورهای انسانی است. مثلاً علم و تکنولوژی، امور نظامی را به یک مرز ناشناخته‌ای سوق داده است، قدرت نظامی، تحرك صنعتی، پایگاهها، تسخیر و به دست آوردن مرزهای جدید به عنوان هدفهای برنامه‌ریزی نظامی لااقل در جنگهای بزرگ تبدیل به تحقیقات وسیع، برنامه‌های توسعه ارتباطات و حمل و نقل سریع و استراتژیهای انحرافی شده است.

الگوی مطلوب تعیین خط مشی عمومی

واقعیت این است که ارائه یک الگوی مطلوب برای سیستم تعیین خط مشی عمومی که مناسب هر نظام اجتماعی باشد، امکان ندارد. هر جامعه بصورت یک کل پیچیده دارای ویژگی‌های روابط مخصوص بین اجزای متشكله آن می‌باشد. این نوع تصور نتیجه طرز فکر سیستمی است. به عبارت دیگر نمی‌توان یک سیستم فعال تعیین خط مشی را برای یک جامعه ضعیف طرح‌ریزی کرد و بر عکس نمی‌توان با معیاری مشابه، جامعه ضعیفی را برای یک سیستم تعیین خط مشی فعال ملاحظه داشت. این عقیده که هر جامعه‌ای باید مسائل خود را با وسائل ممکن و روش‌های خود حل کند مربوط به همین نوع طرز فکر می‌شود. بنابراین بعید نخواهد بود در جست و جوی الگویی باشیم که در سطحی کلی و در عین حال مجرد باشد.

این الگو مشتمل بر سه مرحله است: الگوی تعیین خط مشی، تعیین خط مشی و ارزشیابی خط مشی. این سه مرحله با یکدیگر مرتبط می‌باشند. الگوی تعیین خط مشی روشی است که بوسیله آن خط مشی تعیین می‌شود. به عبارت دیگر تعیین خط مشی برای خط مشی است. الگوی تعیین خط مشی چارچوب اساسی استفاده از یک استراتژی خاص را معین می‌سازد. مثلاً مشخص می‌کند که کسانی که می‌خواهند خط مشی تعیین کنند آیا باید یک مدل عقلائی منطقی را پیروی کنند یا اینکه مدل دیگری را به کارگیرند. به هر حال الگوی تعیین خط مشی بایستی دارای خصوصیات زیر باشد:

۱. بایستی بین کسانی که پیشنهاد اولیه تعیین خطمشی را می‌دهند و آنها بیان که مسئولیت این کار را دارند حداقل فاصله ممکن وجود داشته باشد.
 ۲. الگوی تعیین خطمشی باید دارای واحد کافی اضافی بصورت متداخل و مضاعف برای تأمین اطمینان و اعتبار محتواهای سیاست خود باشد تا از ثبات سیستم اجتماعی اطمینان حاصل نماید.
 ۳. الگوی تعیین خطمشی باید حتی الامکان باز باشد. تعیین خطمشی در اختفا و بصورت متمرکز نتایج و خیمی به بار می‌آورد، زیرا وقتی تعیین خطمشی بوسیله عده‌ای محدود و در خفا انجام گیرد، به سختی می‌توان قبل از اجرا به وجود اشتباهات پی‌برد و برای رفع آنها اقدام نمود. این مسأله در سطح مدیریت اداری چنین توجیه می‌شود که تعیین سیاست کلی در اختفا سبب می‌شود که کارمندان سیاست‌های غلط را در پوششی مستور دارند و به اعمال آنها ادامه دهنند و عدم صلاحیت خود را از گزند افشاء محفوظ دارند.
 ۴. در تنظیم خطمشی باید از روش مختلط پیروی شود.
 ۵. خصوصیت پنجم الگوی تعیین خطمشی، توجه به روابط دموکراتیک بین کسانی که در مرحله تصمیم‌گیری شرکت و کار می‌کنند، می‌باشد.
- مرحله دوم الگوی مطلوب، تعیین خطمشی است گرچه تشخیص مراحل مختلف این مدل در سطح عملیات مشکل می‌باشد، لیکن در سطح تئوری این تشخیص امکان پذیر می‌باشد. بویژه می‌توان موقعیت‌هایی را یافت که در آن بتوان کلیه عملیات را تجزیه و تحلیل نمود. خصوصیات بارز مرحله تعیین خطمشی عبارتند از:
۱. تصمیم‌گیری باید بیشتر با توجه به منافع عمومی صورت گیرد تا توجه به منافع طبقه‌ای خاص. گرچه ممکن است تصمیمی ابتدا براساس منافع گروهی شروع شود، لیکن از دید دیالکتیکی همین تصمیم، سنتزی برای عقاید متضاد گروههای مختلف خواهد شد.
 ۲. در این قسمت امکانات اقتصادی، اداری و اجتماعی حائز اهمیت بسزائی است. باید توجه کرد که تعیین خطمشی در مورد اصلاحات اجتماعی به سهولت امکان پذیر است. لیکن مهم این است که امکان اجرا و عملی شدن آن را تشخیص دهیم. این موضوع در کشورهای در حال توسعه به علت وجود محدودیت در منابع انسانی و مادی آنها بسیار حادتر خواهد بود.

۳. در این مرحله است که شقوق مختلف با مخارج و منافع هر شق پیش‌بینی می‌شود. قبل از انتخاب بهترین شق متصور در این مدل بایستی توجه خاص به آثار جنبی مطلوب و نامطلوب هر شق به عمل آید. بعضی موقع نتایج جنبی و غیرمنتظر یک تصمیم کمتر از نتایج آثار آشکار و منظور آن تصمیم نمی‌باشد.

به منظور توجیه موضوع از یک مثال ساده می‌توان استفاده نمود. فرض شود شخصی تصمیم می‌گیرد که پیشخدمتی با حقوق ماهیانه ده هزار ریال و پرداخت هزینه و خوارک و پوشاش برای منزل خود استخدام نماید. آیا می‌توان تصور کرد که تمام آثار این تصمیم به ده هزار ریال و هزینه‌های فوق الذکر ختم می‌شود. بدیهی است وجود وجود پیشخدمت در خانه کیفیت زندگی را تغییر می‌دهد ولی از نظر کمی آثار جنبی دیگری دارد که تصمیم گیرنده یا تصمیم گیرندگان بایستی به آن توجه کنند. بعضی از آثار اضافی بدین صورت است که مثلاً چون پیشخدمت می‌تواند در خانه از اطفال نگهداری کند، آقا و خانم فرصت تفریح بیشتری دارند. هزینه تفریحات و هزینه‌های جنبی تفریحات قابل توجه است که می‌توان آنها را به شرح زیر خلاصه نمود:

۱. هزینه‌ناشی از رفتن به سینما، تئاتر و رستوران که قبل از استخدام پیشخدمت امکان نداشت.

۲. هزینه‌های مربوط به میهمانی رفتن و پذیرائی از میهمانان.

۳. هزینه‌های مربوط به اتومبیل و احتمالاً تصادفات که به منظور تفریحات اضافی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۴. هزینه‌های تهیه لباس اضافی و تغییر لوازم منزل که به علت رفت و آمد اضافی در شرایط جدید ایجاب می‌نماید.

۵. هزینه‌های احتمالی بیماری بعضی از افراد خانواده ناشی از عدم رعایت اصول بهداشتی توسط پیشخدمت.

علاوه بر موارد فوق، این تصمیم دارای آثار متعدد مثبت و منفی دیگری نیز خواهد بود که لزومی به ذکر آن نیست.

حال چنانچه تصمیم دیگری که جنبه عمومی دارد، مورد توجه قرار گیرد، با این دید

ملاحظه خواهد شد که چه آثاری خواهد داشت. به عنوان نمونه تصمیم‌گرفته می‌شود که به منظور گسترش پوشش تلویزیونی چهار میلیارد ریال به اعتبارات سازمان مربوط اضافه شود. این تصمیم علاوه بر آثار آشکار و مورد نظر آثار جنبی بسیاری چه مثبت و منفی به بار خواهد آورد که باز این آثار علت برای ایجاد آثار دیگری خواهد گردید. با فرض اینکه با مصرف چهار میلیارد ریال اعتبارات اضافی و گسترش شبکه قریب به یک میلیون تلویزیون اضافی مورد استفاده افراد جامعه قرار می‌گیرد. بعضی از آثار جنبی این تصمیم به شرح زیر خواهد بود:

۱. هزینه خرید تلویزیون به قرار هر دستگاه بیست هزار ریال که مجموعاً دو میلیارد ریال می‌شود.

۲. هزینه خرید و نصب آنتن از قراره عدد یکهزار ریال که مجموعاً دو میلیارد ریال می‌شود.
۳. هزینه اضافی نگهداری و اجرای برنامه در سال یک میلیارد ریال.
۴. مصرف برق اضافی به میزان یکهزار و دویست ریال برای هر دستگاه در سال که مجموعاً دو میلیارد و چهار صد میلیون ریال می‌شود.
۵. هزینه تعمیرات برای هر دستگاه یکهزار ریال در سال که مجموعاً دو میلیارد ریال می‌شود.

۶. هزینه‌های ناشی از بالارفتن سطح نیاز افراد خانواده‌ها به میزان یکهزار ریال در هر خانواده که مجموعاً دو میلیارد ریال خواهد شد.
۷. بالارفتن حجم کار سازمان‌های دولتی مربوط به امور بازرگانی و گمرکات.
۸. بالارفتن حجم مبادلات بازرگانی در داخل و خارج.
۹. ایجاد مشاغل جدید از قبیل فروشنده و تعمیرکار تلویزیون.
۱۰. ساعاتی که به جای کار در امور تولیدی صرف ملاحظه برنامه تلویزیون می‌شود. شاید مجموع آثار مالی فوق را بتوان به شصت میلیارد ریال که پانزده برابر رقم اعتباری است که تصمیم درباره آن گرفته شده تخمین زد (البته این محاسبات جنبه نظری دارد و شاید با واقعیت بطور کامل تطبیق ننماید).*

*. تخمین‌های مالی مربوط به سال ۱۳۵۳ است که مقاله مذکور در نشریه مدیریت امروز شماره ۱۸ منتشر گردیده بود.

حال تصور شود که یک نظام سیاسی در یکسال ده فقره تصمیم با آثار جنبی در یک چنین ابعاد گسترهای اتخاذ نماید، چنانچه نظام تصمیم گیرنده به آثار جنبی تصمیمات خود توجه لازم را نماید، آثار جنبی یک گروه از تصمیمات می‌تواند آثار ظاهری و پیش‌بینی شده تصمیمات دیگر را از بین ببرد. در این شرایط مرز بین تصمیمات درست و نادرست مشخص نخواهد بود و نظام بطور واقعی دچار هرج و مرج می‌گردد.

به هر حال منظور از بیان مطالب فوق این است که هر تصمیمی دارای آثار بسیاری است که فقط جزئی از آن آشکار و منظور است و چنانچه تصمیم گیرنده یا تصمیم گیرندگان بخواهند تصمیم نسبتاً صحیحی اتخاذ نمایند لازم است به کلیه آثار تصمیم خود توجه نمایند. همانطوری که قبل از این گردید این نوع تجزیه و تحلیل ناشی از طرز فکر سیستمی است. حتی در مورد تصمیم‌های مهم، یک گروه تحقیق باید امکان وقوع نتایج جنبی را قبل از اینکه تصمیم گیری، مرحله نهایی خود را بگذراند، مورد مطالعه قرار دهد.

آخرین مرحله این مدل، ارزشیابی خطمشی می‌باشد. در این مرحله نتایج واقعی تصمیم گیری باید ارزشیابی و با نتایجی که انتظار داشته‌ایم، تطبیق داده شوند و عملیات اصلاحی انجام گیرند. معمولاً نتایج واقعی با نتایجی که در نظر گرفته شده است، مطابقت ندارد. نتایج واقعی به چهار شکل زیر ظاهر می‌شوند:

۱. مورد انتظار و مطلوب.
۲. مورد انتظار و نامطلوب.
۳. نامتنظره و مطلوب.
۴. نامتنظره و نامطلوب.

گرچه تعیین کنندگان خطمشی پس از شناختن نتایج واقعی تصمیم خود در صدد تعدیل توقعات خود بر می‌آیند تا اختلاف بین نتایج حاصل و مورد نظر را تقلیل دهند، لیکن در هر صورت بین این دو نوع نتایج اختلافاتی وجود نخواهد داشت و وجود این اختلافات ناشی از عواملی متغیر، ناشناخته و کنترل نشده است که در هر جریان تعیین خطمشی وجود دارند. این اختلافات بین نتایج نیز ممکن است ناشی از عدم اجرای صحیح تصمیم باشد.

به هر حال از نظر تئوري، مفهوم سايبرنيك در اين مرحله از مدل به كارگرفته می‌شود. بدین طريق که بوسيله کاتالاهای ارتباطي و جريان اطلاعات، کسانی که تصميم می‌گيرند نه فقط قادر به کنترل می‌باشند، بلکه خواهند توانست عمليات آتی خود را با توجه به تجربه اصلاح کنند.

از نظر عملی کردن مرحله ارزشيا بي خطمشی، يك سازمان مستقل تحقیقاتی وابسته به قوه قانونگذاري که دارای ارتباط نزديک با مقامات اجرائي باشد، می‌تواند وظایف مورد لزوم اين مرحله يعني کنترل و ارزشيا بي و پيشنهاد اصلاح را انجام دهد.

منابع و مأخذ

1. West Churchman, *The Systems Approach*, (New York: Dell Publishing Co., Inc. 1968)
2. Raymond Bauer and Kenneth Gergen, *The Study of Policy Formulation* (New York: The Free Press , 1963) PP.1-2.
3. Yehezkel Dror, *Public Policy Making Reexamined* (San Francisco: Chadler Publishing Company, 1968),P.12.
4. Austin Ranney (editor), *Political Science and Public Policy* (Chicago: Markham Publishing Company, 1968), P.7.
5. Gabriel A.Almond, "A Development Approach to Political Systems," in Jason L. Finkle and Richard W.Gabie, *Political Development and Social Change*(New York: John Wiley and Sons, Inc.,1966), PP.96-104.
- 6.Gabriel Almond and Bigham Powell, *Comparative Politics*, A Developmental Approach (Boston: Little, Brown and Co. 1966), PP. 73-164.
7. Y.Dror, OP.Cit., P.132.

8. Karl Mannheim, *Man and Society in an age of Reconstruction* (New York: Harcourt, Brace and Company 1948) P.53.
9. Martine Landau, "Redundancy, Rationality, and the Problem of Duplication and Overlap". *Public Administration Review* XXIX (July - August, 1969), 346-356.
برای اطلاع بیشتر در درباره منطق فردی و سازمانی و نظریه زاید و لازم به دو مقاله از نگارنده در کتاب زیر مراجعه شود:
علیرضا بشارت و ابوالفضل صادقپور، نظریه‌هایی درباره بوروکراسی (انتشارات دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی ۱۳۵۲)
10. Charles E.Lindblom, *The Policy Making Process* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Inc, 1966) P.93.
11. Amitia Etzioni, "Mixed Scanning: A Third Approach to Decision - Making," *Public Administretion Review* XXVII (December, 1967), 385-392.
12. Jamse March and Herbert Simon, *Organizations*, (New York: John Wiley and Sons Inc., 1953) PP.132-142.
13. Fred Riggs "Bureaucrats and Political Development" A Paradoxical View," in Joseph La Palombara (editor), *Bureaucracy and Political Development* (Princeton, New Jersey" Princeton University Press, 1963), P.158.
14. Francis E. Bourke, *Bureaucracy, Politics, and Public Policy* (Boston: Little, Brown and Co. 1966), PP.11-12.
15. Emmanuel G.Mesthene, "The Impact of Science on Public Policy", *Public Administration Review*, XXVII (June, 1967)97-103.
16. Robert Gilpin and Christopher Wright, *Scientists and National Policy Making*(New York: Columbia University Press, 1964) P.259.

بخش سوم

مدیریت عامل پیشرفت

دانش مدیریت، نرم افزار پیشرفت

صفت اصلی انسان واجد بودن عقل است و مهمترین

خواص او از همین عقل سرچشمه می‌گیرد

(ارسطو)

جامعه ما به علل بسیار گرفتار نوعی ناکارایی ملی است. علل ناکارایی فرهنگی، قدیمی، ریشه‌دار و متعدد است. از آنجاکه کشورهای پیشرفته جهان با تمام امکانات و سرعت به سوی بیشترین کارایی پیش می‌روند، در ارتباط جهانی ابعاد این ناکارایی وسیع تر و آثار آن عمیق‌تر می‌شود. برای نجات از این گرفتاری باید از راهی که مکررا تجربه شده و درستی آن به اثبات رسیده استفاده کرد، نه اینکه از طریق کوشش و خطأ اقدام نمود. آن راه فقط و فقط بهره‌گیری از تفکر علمی در حل مسائل اجتماعی و اداره امور است. به کارگیری تفکر علمی و هدایت جامعه به سوی آن از طریق سازمان و مدیریت سرعت فراینده به خود می‌گیرد و این جهت دانش مدیریت به عنوان ارائه دهنده الگو، روش و اندیشه یا نرم افزار^۱ پیشرفت معرفی گردیده است.

مفهوم نرم افزار و ساخت افزار
نگاهی به تاریخ فلسفه و توجه به سیر اندیشه دانشمندان در پیدا کردن تعریفی جامع و

۱. نرم افزار (Software) در اصل به کلیه روشها و برنامه‌ریزیهای مربوط به نحوه استفاده از کامپیوتر اطلاق می‌شود و ساخت افزار (Hardware) به خود کامپیوتر گفته می‌شود. در این مقاله از مفاهیم مذکور در ابعاد وسیعتری استفاده به عمل آمده است. استفاده از مفاهیم فنی در تحلیلهای اجتماعی معمول می‌باشد. کما اینکه سایبرنیک که کاملاً مربوط به سیستمهای فنی است در سیستمهای اجتماعی نیز به کار گرفته می‌شود.

مانع برای شناساندن انسان نشان می‌دهد که فلاسفه جهان در غالب موارد نطق و بیان را یکی از امتیازات آدمی دانسته و در کوتاهترین کلام گفته‌اند «انسان حیوانی است ناطق» اما این بدان معنی نیست که تنها مایه برتری آدمی بر دیگر حیوانات سخن گفتن است. آنچه انسان را در بالاترین درجات آفریده شدگان قرار می‌دهد واژه دیگر موجودات متمایز می‌سازد، قدرت اندیشه و نیروی تفکر است. انسان اندیشمند تفکر می‌کند، مدل می‌سازد و مدل خود را پیاده می‌کند. انسان اولیه برای کندن خاک فکر کرد و مدلی از یک وسیله انگاشت بعد کوشش کرد این مدل را از سنگ بسازد و نهایتاً کلنگ سنگی یا سخت افزار مربوط را تهیه کرد. انسان امروزی نیز همین طور است. می‌اندیشد و براساس اندیشه خود مثلاً مدلی از ابزار به کارگیری اشعه لیزر را در فکر خود خلق می‌کند و سپس کوشش می‌کند این تصور فکری خود را عینیت بخشد.

نکته قابل توجه در این جریان آن است که بین مدل یا الگو سازی جهت ساخت یک ابزار سنگی در دهه‌زار سال قبل و مدل سازی جهت ابداع یک دستگاه جراحی با لیزر تفاوت چندانی وجود ندارد و تنها اختلاف اساسی مربوط به الگوهای مقدماتی است که از طریق کسب دانش در اندیشه خطوط می‌کند و بر مبنای این مقدمات مدل پیچیده‌تر از گذشته ساخته می‌شود و مجدداً مجموعه مدل‌های فکری به صورت اطلاعات منظم و سازمان یافته یا دانش به دیگری منتقل می‌گردد و زمینه فکری جهت مدل سازی کاملتر از قبل می‌گردد. مجموعه اندیشه‌ها، الگوهای نظریه‌ها و روش‌های انسان یا جامعه را نرم افزار فرد یا جامعه می‌نامیم. یک جراح قلب مجموعه اندیشه‌ها، الگوهای نظریه‌ها و روش‌های خاص یا نرم افزار کاری را قبلاً می‌آموزد و سپس تمرین می‌کند تا مهارت یابد و جهت عمل واقعی آماده گردد. بر عکس یک کارگر ساده نیازی به یادگیری این نوع نرم افزار ندارد، بلکه جهت کار خود به اندیشه و آموزشی ساده نیازمند است. همان‌طوری که هر فرد به تنهایی دارای نرم افزار خاص خود است و این نرم افزار، سیستم شخصیتی خاص به فرد می‌دهد هرگز و هر جمعیتی نیز یک سیستم نرم افزاری خاصی دارد. براساس این نرم افزار است که الگوهای مختلف از جوامع یا از فرد می‌یابیم. فردی اقتصادی است، دیگری اجتماعی، انسانی متدين است و دیگری بی‌دین. یا به عبارت دیگر آن مغز است که اختیاع می‌کند نه دست، آن مغز است که دست به جنایت می‌زند نه دست. آن مغز است که نحوه رانتنگی فرد را مشخص می‌کند نه دست.

همچتین براساس این نرم‌افزار است که جامعه‌ای پیشرفته و جامعه‌ای دیگر عقب افتاده محسوب می‌شود. سیستم نرم‌افزار جامعهٔ ژاپن است که ژاپن را به این صورت درآورده و یا مردم دانمارک است که با دارابودن وضع آب و هوای شبیه مازندران و با همان وسعت سه برابر نیاز غذایی خود، تولیدات دارد. آیا اگر امکانات سخت‌افزاری مردم دانمارک را عیناً در اختیار مردم مازندران قرار دهیم به همان درجه از تولیدات می‌رسند؟ به طور قطع خیر.

مورد غالب دیگر اینکه نرم‌افزار راستگوش‌های^۱ که هم‌اکنون در تمام تقسیمات کشوری و شهری در ایالات متحده امریکا مشهود است در سال ۱۷۸۵ میلادی یعنی در زمانی که در ایران بین علی مرادخان برادرزاده کریم‌خان زند و دیگر مدعايان حکومت جنگ خونین خانمان برانداز جریان داشت به صورت مقررات تفصیلی تقسیمات کشوری و شهری تصویب و به اجرا گذاشته شد و به همین علت است که در این کشور پهناور غیر از مناطقی که توسط سلسله جبال و یا رودخانه از یکدیگر جدا شده تقریباً خط کجی وجود ندارد. نتایج و آثار پیش‌بینی شده و پیش‌بینی نشده، آشکار و پنهان یک چنین تفکری از جهت منافع ملی و آسایش عموم غیر قابل باور است.

از جهت دیگر از دید منفی در کشورهای صنعتی نیز مشکلات اخلاقی و اجتماعی بعد از اشاعهٔ افکار غیر اخلاقی ظاهر گردید. مثلاً گرفتاریهای وسیع اجتماعی و اخلاقی امروز امریکا مولود اندیشه‌هایی بود که در دهه ۱۹۶۰ رواج یافت. در این دوره بود که عده‌ای به این فکر افتادند که در مفهوم ازدواج و خانواده تجدید نظر به عمل آوردن و یا ضرورت وجود این نهاد اجتماعی را مورد تردید قرار دهند. این افکار باعث گردید که روابط خانواده سست شود و در بسیاری موارد از هم بگسلد که هم‌اکنون ما شاهد آن هستیم. البته این جریان به همین جا ختم نخواهد شد و احتمالاً آثار ناگوار بسیاری از خود به جای خواهد گذاشت.

بدیهی است به منظور اصلاح این جزء سیستم می‌باید از طریق اشاعهٔ نرم‌افزار یا اندیشه‌های مناسب اقدام کرد.

از دیدی دیگر، نرم‌افزار جوامع بشر به طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند. نرم‌افزار فیزیکی و نرم‌افزار متافیزیکی. هر جا که تفکر و اندیشه روابط علت و معلولی را شناسایی و

کاربرد آن را در طبیعت ملاحظه کند، نرم افزار فیزیکی است. دانش انسان درباره علت زلزله، بیماریها و تولید مثل جزء نرم افزار فیزیکی انسان می شود. در هر جا که روابط نامعلوم و مبهم و یا غیر محسوس باشد، جزء نرم افزار متافیزیکی محسوب می شود. هر قدر که دانش پیشرفت کند از مجموعه نرم افزارهای متافیزیکی کاسته می شود و به مجموعه نرم افزارهای فیزیکی اضافه می گردد. مثلاً انسان قرنها بیماری را به یک دست نامرئی مربوط می دانست که با شناخت علمی جزء نرم افزار فیزیکی درآمد.

استفاده از یک چنین زیربنای فکری (ارتباط دادن علت پدیده های فیزیکی به عوامل متافیزیکی) در دوره قرون وسطی رواج داشت و به همین علت بود که در این دوره کسب علم فقط در انحصار طلاب علوم دینی بود. پدیده های فیزیکی (عینی) بر مبنای عوامل متافیزیکی (تصوری) توجیه می شد. کسب علم جنبه جزئی یا دگماتیستی داشت به این صورت که علم فقط در تأیید آن چیزی که قبل از قبول قرار گرفته بود، مورد استفاده قرار می گرفت. طرز تفکری که هنوز فقط طلبه علوم دینی را عالم می داند، از یک چنین ریشه فکری سرچشمه می گیرد.

تحولات فیزیکی یا پیشرفت های صنعتی از زمانی آغاز گردید که پسر به این راز پی برد که مشکلات فیزیکی را باید با نرم افزار فیزیکی رفع کند نه متافیزیکی. «آمانوئل کانت»^۱ در این حرکت نقش اساسی داشت که در این جریان راه افراطی آن توسط «کارل مارکس»^۲ اشاعه یافت. آنچه مسلم است انسان مشکلاتی از قبیل پی بردن به سرنوشت خود بعد از مرگ یا کشف راز آفرینش و مسائلی از این دست دارد که نرم افزارهای فیزیکی جوابگوی آن نیست. نکته مهم در این تحلیل این است که با توجه به زمینه فرهنگی و حفظ بقای جامعه از طریق هماهنگی با پیشرفت های فیزیکی نقطه تعادل بین نرم افزار فیزیکی و متافیزیکی حفظ شود و برای ایجاد زمینه تحول با اشاعه دانش تعادل جدیدی در به کارگیری نرم افزارهای فیزیکی و متافیزیکی به وجود آورد. نه فقط حفظ تعادل بین نرم افزار فیزیکی و متافیزیکی ضروری است، بلکه باید بین فرهنگ مرگ و عزا و خشنودی و امید نیز تعادل ایجاد کرد. بشر هم غم دارد و هم خوشی. ولی فطرت پسر همیشه به سوی امید و خشنودی است نه رنج والم. همان طور که یک جامعه آلوده به غم و

اندوه نمی‌تواند پیشرفت کند. یک جامعه خوشگذران نیز نمی‌تواند ترقی کند. سازندگی معلوم خشنودی از زندگی و امید به آینده است. یک فرد یا جامعه نومید نه فقط قدرت سازندگی خود را از دست می‌دهد، بلکه گرفتار مرگ زودرس نیز می‌گردد.

استفاده غیرواقعی و نامتعادل از نرم‌افزارهای فوق‌الذکر باعث عدم تعادل روانی، اشاعه فساد، احساس تحقیر، بهم خوردن روابط منطقی اجزاء سیستم جامعه و سردرگمی نظام حاکم می‌شود. همان‌طوری که یک کارخانه بدون تفکر، مطالعه، محاسبه و برنامه‌ریزی صحیح امکان موجودیت نمی‌یابد. یک نظام اجتماعی نیز بدون اندیشه، مطالعه، محاسبه و برنامه‌ریزی درست امکان پیشرفت پیدا نمی‌کند. همان‌طوری که اول نرم‌افزار مربوط به صورت رنسانس و سپس سخت افزار آن به صورت انقلاب صنعتی ظاهر شد. به همین علت است که کشورهای صنعتی به منظور سرعت بیشتر در تحولات کشور خود در ابداع و اختراع از طریق تحقیق، توسعه و آموزش سرمایه‌گذاری می‌کنند و درصد بسیار بالایی از درآمد ملی را جهت آموزش و تحقیق مصرف می‌کنند یا به عبارت دیگر این مبلغ صرف تقویت بنیه نرم‌افزار جامعه می‌شود. پس از رشد نرم‌افزار به طور طبیعی سخت افزار شکل می‌گیرد.

به طوری که ملاحظه می‌شود، نرم‌افزار جامعه دارای مفهومی وسیع می‌باشد و شامل تمام افکار و ارزشها، عقاید، اطلاعات و دانش فنی یک جامعه می‌گردد و چنانچه اگاهانه بخواهیم در آن نفوذ کنیم، باید از راه نرم‌افزارهای کلیدی وارد سیستم فکری شویم تا امکان تحول و پیشرفت حاصل گردد. در غیر این صورت جامعه گرفتار دور و تسلسل باطنی می‌شود که نه فقط نمی‌تواند پیشرفت کند؛ بلکه از طریق گرفتار شدن در تضادهای شبکه بسیار گستره غیر محسوس دچار عقب ماندگی مزمن می‌شود.

به همان ترتیب که از طریق شناخت و ایجاد تحول در نرم‌افزارهای خاص کلیدی به اهم تحول می‌توان دست یافت، در جهت مخالف نیز از راه اشاعه و تقویت نرم‌افزارهای نابجا و نادرست می‌توان جامعه‌ای را بهم ریخت. به همین علت است که کشورهای سلطه جو اول از طریق فرهنگ نفوذ پیدا می‌کند و سپس نظام را بی‌هویت و اسیر و تابع خود می‌سازند.

به هر حال، در ارتباط با نرم‌افزار کلیدی لازم است که از مفهوم دانش مدیریت سازمان سخن به میان آید.

دانش مدیریت

در تعریف انسان ذکر گردید که انسان حیوانی است متفکر و عاقل. انسان عاقل دارای رفتار عقلانی است. زیرا مجموعاً کوشش می‌کند که امور مربوط به خود را به طور عقلانی انجام دهد. یعنی در راه نیل به اهداف خود کوتاه‌ترین راه را که در عین حال بهترین آن نیز می‌باشد، انتخاب کند. طبیعی است که مسیر کوتاه بهترین راه با توجه به قدرت اندیشه و تفکر و نیل به نوآوری همیشه ثابت نیست و به همین علت است که هر روز تکنولوژی جدیدی راه نزدیکتری را در اختیار انسان قرار می‌دهد.

تکنولوژی که وسیلهٔ عقلانی کردن امور^۱ انسان است در مفهوم خاص خود در ارتباط با ماشین مورد استفاده قرار می‌گیرد و مفهوم آن مکانیزه کردن وسایل تولید و خدمات و به کارگیری ماشین به جای انسان می‌باشد. مظاهر عینی این نوع تکنولوژی هوایپما، ماشینهای الکترونیکی، وسایل حمل و نقل و وسایل گوناگون رفاهی می‌باشد. در مفهوم عام خود تکنولوژی عبارت است از شکل و ترکیب و کاربرد دانش که جهت نیل به اهداف عملی با کسب حداکثر کارآیی مورد استفاده قرار می‌گیرد(۱). در مجموع هدف تکنولوژی تغییر یا کنترل است. از دیدگاه تفکر سیستمی تکنولوژی عبارت است از مجموعه اطلاعات، وسایل و روش‌هایی که به منظور تبدیل درون داد یا ورودی یک سیستم به برون داد یا خروجی لازم می‌باشد. این سیستم ممکن است کارخانه، بانک، بیمارستان، مرکز پژوهش و یا مرکز خدمات کامپیوتروی باشد. از این دید به همان اندازه که خود کامپیوترو نوعی تکنولوژی است، کارخانه تکنولوژی است، سازمان آن نیز نوعی تکنولوژی است، تکنولوژی هم نرم‌افزار است و هم سخت‌افزار(۲).

پیشرفت در تکنولوژی سازمان به حدی رسیده است که به علت دستیابی حکومتها به این تکنولوی ضعیفترین حکومتهای امروزی به مراتب از قوی‌ترین حکومتهای یک قرن قبل قوی‌تر می‌باشند. علت اصلی این برتری تسلط حکومتها به نوع پیشرفته‌تری از تکنولوژی سازمانی است. وجود سازمانهای بزرگ و پیچیده و دانش فنی اداره آن برای هر نوع تحول و پیشرفت الزامی است و این الزام علی‌رغم سیستمهای مختلف فرهنگی، اقتصادی و

ایده‌ئولوژیهای سیاسی به طور یکسان وجود دارد. تکنولوژی مدیریت سازمان با پیشرفت و تحولات تکنولوژی فیزیکی تکامل یافته و همواره با آن هم‌آهنگ و پیشگام بوده است. مثلاً وقتی ماشینهای الکترونیکی ابداع گردید و به خدمت سازمان درآمد، نرم‌افزار مربوط نیز تحت عنوان مدیریت سیستم اطلاعات ساخته و پرداخته شد و این سخت‌افزار و نرم‌افزار ساخت و کار سازمانها را در روند افزایش کارآیی تغییر داد. در جریان این تحول کنترل سازمانها متمرکز و در عین حال تصمیم‌گیری غیر متمرکز گردید. زیرا از طریق وسائل الکترونیکی ترتیبی داده شد که اطلاعات به سادگی در اختیار هر فرد در سازمان که به مشکل نزدیکتر باشد، جهت اخذ تصمیم قرار داده می‌شود و تصمیم اتخاذ شده از طرق ماشینهای الکترونیکی ردیابی می‌گردد و هر نوع انحراف از برنامه و اهداف سازمان در اختیار مدیر گذاشته می‌شود.

به هر حال، دانش ایجاد سازمانهای عظیم و نحوه مدیریت آنها از پدیده‌های قرون اخیر است. زمانی که «مارکس» در اواسط قرن نوزدهم به نگارش کتاب معروف خود «سرمايه»^۱ اشتغال داشت، پدیده مدیریت در مفهوم امروزی خود ناشناخته بود. بزرگترین واحد تولیدی آن روز که یک کارخانه ریستندگی بود، به «فردریک انگلس» همکار مارکس تعلق داشت که با کمتر از سیصد کارگر کار می‌کرد و ضمناً پرسودترین نیز بود. در این کارخانه هیچ مدیری وجود نداشت. کارگران زیر نظر سرکارگران کار می‌کردند.

در طول تاریخ بهندرت نهادی چون مدیریت ظاهر گردیده است که یک چنین آثار سریع و عظیمی داشته باشد، زیرا در کمتر از یکصد و پنجاه سال بافت و ساخت اقتصادی و اجتماعی جهان را دگرگون کرده است. از ابتدای رشد پدیده مدیریت وظایف اصلی ثابت مانده است زیرا وظایف اصلی مدیر عبارت است از قدرت بخشیدن به کار جمعی، از طریق اهداف مشترک، ارزشهای مشترک، ساخت صحیح سازمانی و آموزش و پرورش افراد جهت شناخت و پاسخ مناسب به تحولات محیط. اما کیفیت کار به کلی تغییر گرده است. زیرا نیروی کار افراد غیر ماهر به نیروی کار افراد بسیار تحصیل کرده و متخصص تبدیل شده است.

یک بررسی تاریخی دیگر نشان می‌دهد که در حدود هشتاد سال قبل در آستانه جنگ بین‌الملل اول که توجه به دانش مدیریت شروع شده بود، تقریباً چهار پنجم از مردم کشورهای

صنعتی امروز، از سه شغل امراض معاش می‌کردند. یک سوم از نیروی کار، خدمتکار نیمی از چهار پنجم در کارکشاورزی و بقیه کارگران سرگرم امور صنعتی بودند که در ۱۹۲۵ تعدادشان در کشور امریکا به چهل درصد نیروی کار بالغ گردیده بود.

امروز خدمتکاران (نوکران و کلفتان) تقریباً وجود ندارند. کشاورزان بین سه تا پنج درصد از جمعیت کارگر را تشکیل می‌دهند که تولیداتی بین چهار تا پنج برابر هشتاد سال قبل دارند. کارگران صنایع به هیجده درصد تقلیل یافته‌اند که تا آخر این قرن پیش‌بینی می‌شود ضمن افزایش تولید تا پنجاه درصد به ده درصد تقلیل یابند. بزرگترین نیروی کاری که در این بین ظاهر گردیده است مربوط به طبقه مدیران و متخصصان می‌شود که یک سوم کل نیروی کار را تشکیل می‌دهند.

مدیریت تنها عامل این تحول بی‌سابقه می‌باشد. زیرا مدیریت است که برای اولین بار در طول تاریخ به کارگیری جمعیت انبوی از دانشمندان و متخصصان را در کار تولید ممکن ساخته است. هیچ جامعه‌ای در گذشته یک چنین امکاناتی نداشت. در قرن هیجدهم چنین بیشترین مشاغل را جهت افراد تحصیل کرده داشت. این تعداد تقریباً به بیست هزار نفر در سال می‌رسد که از کل مشاغل مجموع کشورهای اروپایی بیشتر می‌شد. اما امروز ایالات متحده آمریکا با جمعیتی تقریباً مساوی جمعیت آن زمان چنین سالی یک میلیون نفر فارغ‌التحصیل دانشگاهی را با پرداخت مناسب به کار می‌گمارد. فقط مدیریت است که یک چنین امکانی را به وجود آورده است.

دانش، به خصوص دانش پیشرفته و تخصصی به خودی خود هیچگونه تولیدی ندارد. اما مدیریت می‌تواند هزاران نفر از این نوع افراد را که ممکن است در شصت رشته مختلف علمی، مانند انواع رشته‌های مهندسی، طراحی، بازاریابی، اقتصاد، آمار، روانشناسی، برنامه‌ریزی، حسابداری و از این قبیل پراکنده باشند در یک فعالیت جمعی تولیدی به کارگیرد که قبلًاً تصور آن هم نمی‌رفت. مدیریت دانش را از حالت تفنتی و تجملی به یک سرمایه ملی تبدیل کرده و مرکز سرمایه‌گذاری ملی شده است. ژاپن هشت درصد درآمده ملی ناخالص خود را صرف صنایع می‌کند ولی حداقل دو برابر این مقدار را صرف آموزش و پرورش می‌کند. امریکا حتی از ژاپن پیشی گرفته و تا بیست درصد درآمد ملی ناخالص را صرف آموزش و پرورش

می‌کند. زیرا در دنیای امروز دانش منبع اصلی ثروت ملی است.

پیشرفت‌های اقتصادی در گذشته مبتنی بر اختراعات تکنولوژیکی بود. بریتانیای کبیر در اوخر قرن هیجدهم بر اساس اختراعاتی در زمینه ماشین بخار، نساجی، راه‌آهن، فولادسازی و بانکداری بین‌المللی به قدرت اقتصادی رسید. درخشش اقتصاد آلمان در نیمه دوم قرن نوزدهم با اختراعاتی در شیمی، برق، عدسیها، فولاد و بانکداری جدید شروع گردید. در همان زمان ایالات متحده آمریکا با رهبری اختراعاتی در فولاد، الکترونیک، ارتباطات، اتوموبیل، لوازم اداری و کشاورزی و صنایع هواپی به صورت قدرت اقتصادی ظاهر گردید. اما ژاپن یکی از قدرتهای اقتصادی قرن حاضر در هیچیک از زمینه‌های تکنولوژیکی پیشرو نبود، بلکه مدیریت را از غربیها آموخت و با فرهنگ خود تطبیق داد و بهتر از آنها به کاربرد و به این راز نیز پی برد که مدیریت را به عنوان یک منبع بنگرد، نه به عنوان هزینه.

از اوایل قرن حاضر تاکنون درآمد واقعی کارگر کشورهای صنعتی بین ۲۰ تا ۳۰ برابر گردیده و این درحالی است که ساعات کار آنان به پنجاه درصد تقلیل یافته است. در جریان این تحول تغییر اساسی دیگر در روابط اقتصادی جامعه ایجاد شده و آن این است که با تغییر در توزیع درآمد نود درصد از درآمد ملی ناخالص در کشورهای پیشرفته صنعتی غیر کمونیست به سوی پرداخت حقوق و دستمزد هدایت می‌شود. و بدین علت کم کم ثروتمند مفهوم خود را از دست می‌دهد.

براساس آمار سال ۱۹۸۶ دو سوم سهام بالغ بر هزار شرکت بزرگ امریکا متعلق به صندوق تأمین اجتماعی کارکنان آن کشور می‌باشد و این نسبت مرتباً رو به افزایش است و به طوری که ملاحظه می‌شود افراد حقوق بگیر به صورت مالکین اصلی وسایل تولید در می‌آیند. شاید با اطمینان بتوان گفت که مدیریت جدید مبانی فکری فلسفه سرمایه‌داری و سوسیالیستی را در هم ریخته است. زیرا مارکس تصور می‌کرد که سرمایه‌دار فقط آن قدر دستمزد به کارگر می‌دهد تا بتواند زنده بماند و برایش کار کند و حال آنکه امروز می‌بینیم اجرت کار بیش از بیست برابر شده و زمان آن به نصف تقلیل یافته است. البته شاید علل دیگر به قول «ژوژف شومپیتر»

قدرت خلاقه سرمایه‌داری باشد که باعث از بین رفتن نظام سنتی آن شده است.^۱

به هر حال، با توجه به مطالب بیان شده درباره مدیریت بهتر است آن را دقیق‌تر بازشناسی کنیم. آیا مدیریت مجموعه‌ای از تکنیک و یا دسته‌ای از ابزارهای تحلیلی است که آموزش داده می‌شود. ممکن است تا حدودی درست باشد. اما آنچه تاریخ و رشد تکاملی این مفهوم ارائه می‌دهد، چیزی بالاتر از اینهاست. از این دید، مدیریت اصولی بنیادی به قرار زیر است:

۱- مدیریت درباره انسان است که وظیفه آن قادر ساختن انسان برای کار در یک فعالیت مشترک است به صورتی که حداکثر توان مفید خود را بکار برد.

۲- از آنجاکه مدیریت با ترکیب انسانها در یک فعالیت مشترک در ارتباط است، عمیقاً در بستر فرهنگ جریان دارد. آنچه مدیران در آلمان، ژاپن، انگلستان و امریکا انجام می‌دهند، کاملاً یکی است ولی ممکن است در چگونگی آن با یکدیگر فرق داشته باشد. از این جهت یکی از مسائل اساسی مدیران در کشورهای در حال تحول این است که باید سنت، تاریخ و فرهنگ جامعه خود را شناسایی کنند و مورد استفاده قرار دهند.

۳- هر سازمان الزاماً دارای اهداف روشن و ساده‌ای است که افراد سازمان باید برای نیل به آن متعهد باشند، زیرا هیچ سازمانی نمی‌تواند بدون تعهد وجود داشته باشد و فقط جمعیتی محسوب می‌شود. وظیفه مدیریت تفکر، تعیین و توجیه مقاصد، ارزشها و اهداف می‌باشد.

۴- وظیفه مدیر امکان دادن رشد و پیشرفت به سازمان و هر یک از اعضایش در یک وضع متغیر می‌باشد. آموزش و پیشرفت باید به عنوان یک جریان دائم مورد نظر باشد و هیچ وقت متوقف نگردد.

۵- ارزیابی کار مدیر باید بر اساس عوامل متعددی مانند نوآوری، بهره‌وری، کیفیت

۱. نظام سرمایه‌داری که معرف نوعی روابط اقتصادی در جامعه است در فرآیند خود دچار تخریب خلاق می‌شود و منظور این فرایند این است که براثر رقابت در عرضه کالاهای جدید و تکنولوژی پیشرفته ساخته‌مان اقتصادی از داخل دگرگون می‌شود و فرو می‌ریزد. کهنه از بین می‌رود و نو خلق می‌شود. این فرایند خلاق اصل اساسی سرمایه‌داری است. برای اطلاع بیشتر از فرایند تخریب خلاق به کتاب زیر مراجعه شود: ژوزف شومپتر (Joseph Schumpeter) کاپیتالیسم، سوسیالیسم و دموکراسی ترجمه حسن منصور، (از انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۵۴)، صفحات ۱۰۰ تا ۱۰۶.

تولید، و از این قبیل انجام پذیرد و بر یک عامل تکیه نکند.

۶- مهمترین عاملی که باید مورد توجه مدیریت باشد این است که نتایج در داخل سازمان ظاهر نمی شود، در خارج سازمان ملاحظه و ارزیابی می گردد.

اینک نظر به اهمیت موضوع، مفهوم مورد بحث از دیدی دیگر مورد بررسی قرار می گیرد، مدیریت عبارت است از هم آهنگ کردن متابع انسانی و مادی جهت نیل به اهداف. عناصر اصلی در این تعریف عبارتند از: ۱- اهداف ۲- افراد انسانی ۳- تکنیکها ۴- سازمان.

مدیریت در تعریف متداول عبارت است از: فرایند برنامه ریزی، سازمان دادن و کنترل فعالیتها. بعضی افراد فرایند مدیریت را تصمیم گیری عنوان می کنند. به عبارت دیگر مدیریت کار مغز است که در سازمان انجام می گیرد. مدیریت سیستم فرعی کلیدی سازمان است که حیطه آن کل سازمان را در بر می گیرد و نیرویی است حیاتی که تمام اجزاء سازمان را به هم پیوند می دهد.

-
وظایف مدیریت شامل موارد زیر است:

۱- هم آهنگ کردن نیروی انسانی، مواد و متابع به منظور نیل به اهداف سازمانی با کارآیی و اثر بخشی.

۲- ارتباط دادن سازمان با محیط خارج و پاسخ به نیازهای اجتماع.

۳- ایجاد جوی در سازمان که اعضا بتوانند به اهداف فردی و گروهی نایل آیند.

۴- اجرای وظایفی مشخص مانند تعیین هدف، برنامه ریزی، جمع آوری متابع، سازمان دادن، اجرا کردن و کنترل.

۵- اجرای نقشهای مختلفی در ارتباط با افراد، اطلاعات و تصمیم گیری (۴).

مدیریتی که این چنین ظاهر گردیده و به این نتایج رسیده است ریشه هایی عمیق تر از دوران اخیر دارد. ریشه آن در برخورد فکری منطق تجربی با منطق ارسطوی است که در قرون وسطی حاکم بر جهان بود.

وقتی یک چنین تفکر یا نرم افزاری که ریشه مذهبی تعصب آمیزی داشت در حل مشکلات فیزیکی مردم به بن بست رسید عقاید مذهبی در اروپا متحول گردید و پیروان افکار جدید مذهبی به عنوان پرووتستان با خلق و خوبی خاص خود ظاهر گردیدند. اخلاق پرووتستانی^۱

۱. اخلاق پرووتستانی به عنوان یک سیستم ارزشی از اندیشه های کالون سرجشمه گرفته و به عقیده ماکس وبر

به زندگی شادی، امید و جنبش داد.

این جنبش مذهبی با شروع تجدید حیات فکری (رنسانس) اروپا همراه بود. تفکر علمی اساس نرم افزار فیزیکی گردید. دانشمندان به این نتیجه رسیدند که مشکلات فیزیکی یا مادی مردم باید از طریق به کارگیری تفکر علوم تجربی حاصل حل گردد و راه پیشرفت مادی نیز استفاده از همین نرم افزار است.

این تحولات آثار آشکار و پنهان، پیش‌بینی شده و غیر پیش‌بینی شده ناشی از استفاده از تفکر علمی در تکنولوژی‌های فیزیکی و غیر فیزیکی است. تفکر علمی باعث تغییراتی از قبیل افزایش جمعیت، آلودگی هوای رواج اطلاعات و ایجاد امکانات تخریبی و حشتناک شده است. تفکر علمی باعث کنترل سیلها و مقاومت در برابر زلزله شده است. در مواردی که تفکر علمی مشکلی ایجاد کند، باید فقط از طریق تفکر علمی به رفع آن پرداخت. کما اینکه برای کنترل جمعیت یا حل مشکل غذای جمعیت اضافی باید از طریق تفکر علمی اقدام کرد. حال باید دید تفکر علمی در مفهوم عام خود چیست؟ در مفهوم خاص خود (مدیریت) چه معنی دارد؟

تفکر علمی

۱- چارچوب فکری یا نظری صاحب فکر علمی با غیر علمی اختلاف دارد. تفکر غیر علمی علت بیماری را گناهکاری بسیار تلقی می‌کند و یا بحران اقتصادی را به کلیمیان نسبت می‌دهد. در صورتی که تفکر علمی مبتنی بر ساختار تئوریک منظمی است که ارتباط اجزاء آن با یکدیگر قابل آزمایش است و این نکته نیز مورد قبول است که مفاهیم مورد نظر ساختهٔ فکر انسان است و ممکن است با واقعیت وفق ندهد.

۲- صاحب تفکر علمی منظماً و عمللاً فرضیه‌ها و نظریه‌های خود را به بوتة آزمایش می‌گذارد. ممکن است در تفکر غیر علمی نیز فرضیه‌ای باشد ولی برای اثبات آن فقط دلایلی جمع آوری شود که در تأیید فرضیه منظور باشد.

جامعه‌شناس اوایل قرن حاضر آلمان این سیستم ارزشی کمک بسیاری به نظام سرمایه‌داری جدید کرده است. زیرا بر اساس این سیستم ارزشی کنترل عقلاتی طبیعت، مشارکت فعال در جامعه، سخت کوشی فردی، مقتضد بودن و خود تکاملی و احسان مسئولیت مطلوب می‌باشد. بر عکس در سیستم ارزشی کاتولیکها تسلیم به طبیعت و جامعه معمول است و به کار نیز ارزش لازم داده نمی‌شود.

۳- در تفکر علمی کلیه عوامل در یک تحقیق تحت کنترل قرار دارند. مثلاً جهت شناخت میزان اثر قند مصنوعی در خونریزی مغزی دو دسته حیوانات آزمایشگاهی از تمام جهات غذا، هوا، فضا و نور یکسان نگهداشته می‌شوند فقط به غذای یک گروه قند مصنوعی اضافه می‌شود و به گروه دوم داده نمی‌شود. چنانچه تعداد تلفات بیش از حد طبیعی بود از آنجاکه تمام عوامل تحت کنترل قرار داشته و فقط عامل متغیر قند مصنوعی بوده است علیهذا رابطه علت و معلولی قند مصنوعی با خونریزی مغزی قابل شناسایی خواهد بود.

آخرین اختلاف در این است که پدیده‌های مورد نظر به طرق مختلف توجیه می‌شود. در تفکر علمی توضیحات متفاہیزیکی کلائکنارگذاشته می‌شود. هر نوع نظری که قابل آزمایش نباشد متفاہیزیکی تلقی می‌شود. مثلاً اگر یک چنین نظری بیان گردد که عده‌ای از مردم به دلیل خواست خدا گرسنه و فقیرند یا قانون شکنی از فقدان مایه اخلاقی ناشی می‌شود. یا اداره کلاس به صورت مقتدرانه و آمرانه نادرست است. این مطالب متفاہیزیکی محسوب می‌شود. زیرا قابل آزمایش نیستند. تفکر علمی نظرات فوق را مردود نمی‌شمارد. فقط آنها را از محدوده کار خود خارج نگه می‌دارد.

به طور خلاصه تفکر علمی فقط در ارتباط با چیزهایی است که عموماً قابل مشاهده و قابل آزمایش می‌باشد.

با این دید ابداعات و اختراعات یکی پس از دیگری ظاهر گشت. صنایع رونق گرفت و تولید انبوه گردید. تولیدات انبوه به رقابت پرداختند و انبوه‌تر شدند. ساخت اجتماع تغییر یافت و مشکلاتی در بخش عمومی و خصوصی بروز کرد. که حل آن تنها از طریق همان تفکر علمی انجام پذیر است. اوج بهره‌گیری از این نرم افزار در اصول مدیریت علمی یا تیلوریسم در اوخر قرن نوزدهم واوایل قرن حاضر ظاهر گردید.

کاربرد تفکر علمی

چنانچه این نحوه تفکر در مدیریت سازمان مورد استفاده قرار گیرد و باعث افزایش تولید و کارآیی گردد، مدیریت علمی خواهد بود. استفاده از تفکر علمی در سازمان همراه با رشد و تکامل سازمانهای تولیدی حداقل از دو قرن قبل شروع شده ولی ظهور آن به صورت یک مکتب

فکری در مدیریت به اوایل قرن حاضر می‌رسد. پرچمدار این مکتب فکری «فردریک تیلور» سرمهندس معروف امریکایی است. خلاصهٔ نظریه‌های او این چنین است:

«تیلور» جامعه آن روز امریکا را گرفتار یک ناکارایی ملی می‌داند و معتقد است که رهایی از این مشکل و درمان این بیماری در مدیریت منطقی نهفته است و نه در جستجوی مردمی استثنایی، و برای اثبات نظر خود از راه یک رشته نمونه‌های ساده به اثبات می‌رساند که به علت ناکارایی در بیشتر اعمال روزانه ما زیان بزرگی بر همه کشور وارد می‌آید، برخلاف این نظر که بسیاری تصور می‌کنند و اعتقاد دارند که منافع بنیادی کارفرمایان و کارگران به هم ناسازگارند، تیلور بر این باور اعتقاد راسخ دارد که از دید مدیریت علمی منافع واقعی هر دو گروه همانند و یکسان است.

او به این باور نادرست تعداد زیادی از کارگران اشاره می‌کند که اگر آنها با بهترین آهنگ کار کنند، ستم بزرگی به کل پیشة خود روا داشته‌اند، زیرا تولید بیشتر باعث خواهد شد که بسیاری از مردان از کار بیرون رانده شوند. ولی تاریخ نشان داده است با هر پیشرفت یا بهبود چه از طریق اختراع یک دستگاه جدید یا ابداع روش بهتر که باعث افزایش ظرفیت تولید کارگران در آن پیشه و پایین آوردن هزینه‌ها را دربرداشت، به جای بیرون انداختن کارگران از کار باعث کار بیشتر برای دیگران شده است. زیرا ارزان شدن هر کالا باعث افزایش تقاضا برای آن کالا می‌شود. مثلاً وضع ساخت کفش در نظر گرفته شود. با استفاده از ماشین آلات و تولید انبوه قیمت کفش پایین آمده است و طبقه کارگر این امکان را یافته که برای خود، زن و فرزند سالی یک تا دو جفت کفش خریداری کند. تا همیشه کفش به پا داشته باشد و حال آنکه در زمانهای قبل هر کارگر شاید هر پنجسال یک جفت کفش می‌خرید و فقط در موقع خاصی از آن استفاده می‌کرد در صورتی که پس از ارزان شدن تقاضا برای کفش چنان بالا رفته است که هم‌اکنون شمار کارگرانی که در صنعت کفش سازی کار می‌کنند به نسبت بیشتر از شمار آنان در زمان گذشته است.

دلیل دیگر کمکاری، غریزه طبیعی و گرایش انسان به آسوده گذراندن زندگی است که مبنایی جهت کمکاری منظم و ارادی است که تقریباً گریبانگیر همه مدیریتها می‌باشد. در مدیریت علمی برای هر بخشی از کار یک انسان، دانشی پدید می‌آورند که جای روش کهنه را می‌گیرد.

- ۱- به روش علمی کارگر انتخاب می‌شود. آموزش و پرورش داده می‌شود. در حالی که در گذشته کارگر خود کارش را انتخاب می‌کرد و خود را آموزش می‌داد.
- ۲- بر اساس الگوی مدیریت علمی کارفرمایان از ته دل با کارگران همکاری می‌کنند تا اطمینان کنند همه کارها بر اساس مواذین علمی به انجام می‌رسد.

«تیلور» به کار بردن مدیریت علمی را در شرکت فولاد «بتلهم»^۱ آغاز کرد. با تحقیقات خود پی‌برد که هر کارگر نزدیک به دوازده و نیم تن شمش آهن خام را جایه‌جا می‌کند. پس از انتخاب یک کارگر بر مبنای اصول علمی (کارگر انتخاب شده به نام اشمیت شهرت داشت) و بررسی و یافتن بهترین راه کار در جا به جا کردن شمش آهن این راز فاش گردید که یک کارگر باربر درجه یک باید به جای دوازده تن و نیم چهل و هشت تن آهن جایه‌جا کند. این نتیجه خیلی برتر از انتظار بود و آزمایش چندین بار تکرار شد و نتیجه مکرراً به اثبات رسید.

«تیلور» جهت تأیید نظر خود و کاربرد مدیریت علمی، تحقیق آقای «فرانک گیلبرت» یکی از همکاران خود را بیان می‌دارد. بدین منظور او می‌گوید: آجر چینی یکی از کهن‌ترین پیشه‌های انسان است و در انجام دادن این امر نسل بعد از نسل روش سنتی ادامه یافته و هیچ‌گونه پیشرفتی در این زمینه پدیدار نشده و تصور می‌رفت که به کارگری مدیریت علمی در این مورد نتیجه قابل توجهی ندهد. آقای «گیلبرت» براساس اصول مدیریت علمی مطالعات عمیقی را در مورد آجر چینی انجام داد و حرکتهای غیر لازم را یکی پی از دیگری برداشت و حرکتهای پرشتاب‌تر را جانشین حرفه‌ای کرد. او نحوه صحیح ایستادن بنای آجرچین را در کنار دیوار آجری، جعبه ملاط و یا که آجرها مشخص ساخت و براین منوال بعضی حرکات غیر لازم را حذف کرد. او چوب بستی را طراحی کرد که روی آن آجر و ملاط قرار گرفت و این چوب بست با تغییر ارتفاع دیوار هماهنگ گردید و با این ترتیب بنا مجبور نشد تنه سنگین خود را برای برداشتن یک آجر دوکلوبی خم و راست کند. این حرکت خم شدن و ایستادن را هر بنا به طور متوسط در روز هزار بار انجام می‌دهد. او همچنین دریافت که با کم کردن درجه غلظت ملاط می‌توان در کمترین زمان آجرها را در عمق کافی در روی ملاط قرار داد. خلاصه مطلب اینکه با استفاده از اصول مدیریت علمی تعداد حرکات از هیجده به پنج کاهش داده شد.

یک بررسی از کارهای «گیلبرت» نشان می‌دهد که این پیشرفت از سه راه حاصل گردیده است:

- ۱- برخی از حرکتها که قبلاً ضروری تشخیص داده می‌شد بعد از تحقیق غیر لازم تشخیص داده شده و به کلی حذف گردید.
- ۲- از برخی ابزار ساده مانند داربست درجه‌دار قابل تنظیم در فواصل مختلف استفاده گردید.
- ۳- درباره حرکتها بیکاری که قبلاً در زمانهای مختلف انجام می‌گرفت آموزش لازم داده شد تا همه آنها در یک زمان انجام گیرد. مثلاً آفای گیلبرت به بناهایش یاد داد که در یک زمان با دست چپ آجر و با دست راست یک ماله از ملات را بردارند.

نتیجه این تحقیق این شد که بناها توансند محصول کار خود را از ساعتی یکصد و بیست آجر چیدن به سیصد و پنجاه برسانند و بناهایی که پس از کسب آموزش این افزایش تولید کار داشتند اضافه حقوق دریافت کردند.

استفاده از اصول مدیریت علمی رادر موردی دیگر بیان می‌داریم. کار تحقیق و ایجاد تحول را خود «تیلوون» انجام داده است. کارخانه مهره بلرینگ سازی بود که در نوع خود بزرگترین محسوب می‌شد و سالانه میلیونها مهره فولادی می‌ساخت. در حدود ده سال این کارخانه کار روزانه خود را پشت سر گذاشته بود. در قسمتی از کارخانه یکصد و بیست نفر بانوی بودند که به بازرسی مهره‌ها می‌پرداختند و در کار خود ورزیده شده بودند. در ابتدای تحقیق این نتیجه حاصل گردید که بخش قابل ملاحظه‌ای از ده ساعت و نیم کار روزانه به بیکاری می‌گذرد زیرا زمان کار روزانه بسیار طولانی است. از طریق سرکارگر با کلیه کارگران مذاکره شد که آنان با دریافت حقوق قبلی نیم ساعت از کار کم کنند و همان میزان کار تحویل دهند. کارگران با این پیشنهاد موافقت کردند، چند ماه پس از این اقدام ساعتها کار در مراحل پی در پی به نه و نیم، نه و هشت و نیم ساعت در روز کاهش داده شد و با ثابت نگهداشت دستمزد ملاحظه گردید که با هر کوتاه کردن زمان کار روزانه، بازده کار به جای کاهش افزایش یافت.

در جریان این تحقیق از روش شناخت قدرت سرعت انتقال استفاده گردید. آزمایش شناخت سرعت انتقال چنین است که ناگهان یک شیء، برای نمونه حرف الف یا ب در میدان

دید آزمایش شونده قرا می‌گیرد و هر بیننده باید به محض دیدن آن حرف به کاری معین دست بزند مثلاً فشار دادن دکمه برقی ویژه. زمان بین لحظه پدیدار شدن حرف تا فشار دادن دکمه از سوی آزمایش شونده با یک ابزار دقیق علمی ثبت می‌شود. این آزمایش دقیقاً نشان می‌دهد که درجه سرعت انتقال افراد یکسان نیست و اختلاف بزرگی بین افراد وجود دارد.

در این آزمایش تشخیص داده شد که دارا بودن درجه سرعت انتقال بالا در سرعت کار بازرسی مهروها بسیار مؤثر است. از این لحاظ افرادی که سرعت انتقال لازم را نداشتند از کار اخراج یا به کار دیگری گمارده شدند.

به هر حال، پس از بررسیهای مختلف و تغییر روشهای کار نتیجه حاصل این بود که کاری که یکصد و بیست نفر انجام می‌دادند، توسط سی و پنج نفر انجام گردید. و بهره‌ای که بانوان کارگر بردن عبارت بود از:

۱- به طور میانگین دستمزدی برابر هشتاد درصد بالاتر از دستمزد پیشین خود دریافت داشتند.

۲- ساعت کار آنان از ده و نیم ساعت به هشت و نیم ساعت در روز کاهش داده شد و به آنان چهار فرصت راحت باش داده شد.

۳- به هر یک از بانوان این احساس دست داد که وی طرف توجه و دلستگی خاص مدیریت است.

بهره‌ای که از این تحول نصیب شرکت گردید عبارت بود از:

۱- بهبود چشمگیر در کیفیت فرآورده.

۲- کاهش عمدۀ در هزینه بازرسی.

۳- پدید آمدن پیوند دوستانه بین مدیریت و کارکنان که باعث جلوگیری از اختلافات و اعتصابات گردید.

آزمایش جالب دیگری به منظور استفاده از تفکر مدیریت علمی ذکر می‌شود. در پاییز ۱۸۸۰ «تیلور» از مدیر عامل شرکت فولاد «میدویل» اجازه گرفت تا برای تعیین بهترین زاویه‌ها و شکلهای ابزاری که در برش فولاد به کاربرده می‌شود و همچنین تشخیص سرعت برش مناسب برای فولاد به یک رشته آزمایش دست بزند و خود محقق تصور می‌کرد این آزمایش بیش از

شش ماه به طول نخواهد کشید. نتایج حاصل در شش ماه اول نشان داد که در این مدت فقط به بخشی از نتایج مورد نظر دسترسی حاصل گردید و همین نتایج ارزش هزینه‌های انجام شده را داشت، آزمایشها ادامه یافت و مدت بیست و شش سال با توقف‌های گاه به گاه طول کشید و در حدود چهل هزار آزمایش به دقت ثبت گردید و در این آزمایش‌ها سیصد هزار کیلو فولاد، زیر ابزار آزمایشگاهی قرار گرفت و در حدود دویست هزار دلار هزینه برداشت.

همه این آزمایشها برای آن به کار گرفته شد تا بتوان به پرسشی که در برابر هر کارگر ماشین تراش، دستگاه صفحه تراش، دستگاه مته فشاری یا دستگاه فرز قرار می‌گیرد، پاسخ درست داده شود. این پرسش چنین است:

برای پایان بدن کار در کوتاه‌ترین زمان چه سرعتی به چه باری بدھیم. به عبارت دیگر هر نوع فلزی که جهت براده برداری روی دستگاه قرار می‌گیرد با چه سرعتی روی آن کار شود؟ پاسخ تجربی این پرسش بسیار ساده است و هر کارگر مجری می‌تواند پاسخی به آن بدهد ولی وقتی همین پرسش زیر تحقیق علمی قرار گرفت پاسخ آن کار با دشواری روبرو گردید، زیرا برای دریافتن پاسخ درست اجباراً باید دوازده عامل مورد توجه قرار می‌گرفت و به منظور یافتن پاسخ علمی می‌باید مجموعه عوامل ثابت نگهداشته می‌شد و یکی از عوامل کنترل شده روی انواع فلزات مورد امتحان قرار می‌گرفت و به همین ترتیب ادامه می‌یافت. این عوامل عبارت بود از کیفیت یا سختی فلز، ترکیب شیمیایی فولاد، ضخامت فلز، شکل لبه ابزار برش، عمق براده برداری و مسائلی از این قبیل.

نتیجه این بررسی علمی روی یک خط کش قرار داده شد تا هر افزارمندی بتواند در کمتر از یک دقیقه پاسخ مشکل کار خود را بیابد. بعد از این مطالعات کشف گردید در کارگاه‌هایی که بیش از یکصد دستگاه براده برداری کار می‌کرد کار یک دستگاه بر اساس محاسبات علمی نبود یا به عبارت دیگر با حداکثر کارایی از وسایل کار استفاده نمی‌گردید (۵).

شکی نیست که افکار «تیلور» اثرهای بسیاری روی توسعه اقتصاد جهان داشت. حتی بعضی او را پدر دانش مدیریت جدید می‌دانند. اگر چه در زمان خود آن طور که باید شناخت لازم نسبت به او نبود و به داشش عمیق و بینش وسیع او درباره نقش مدیریت کمتر توجه شد.

مدیریت علمی^۱ یا به تعبیر دیگر کاربرد تفکر علمی در مدیریت پس از جنگ دوم جهانی تحولی دیگر یافت و به نام علم مدیریت^۲ شهرت پیدا کرد. بررسی تاریخی نشان می‌دهد که در جریان جنگ مذبور ورود مصنوعات جدیدی از طرف آلمان، نظامیان انگلستان در برابر مشکلاتی قرار گرفتند که اصول و شیوه‌های قبلی نظامی قادر به حل آنها نبود. ناگزیر از دانشمندان غیر نظامی برای راهنمایی استمداد کردند. در این جریان علاوه بر اصول تحقیق علمی از روش‌های آماری و ریاضیات نیز استفاده گردید و با استفاده از ماشینهای الکترونیکی جهت تسريع عملیات، کاربرد تفکر علمی رونق بیشتری یافت.

کاربرد تفکرات تیلور در اتحاد جماهیر شوروی سابق

به نظر می‌رسد که پس از ثبیت انقلاب، رهبران شوروی به این فکر افتادند که از نظر اقتصادی نه فقط شوروی را به امریکا رسانند بلکه از امریکا پیشی هم بگیرند و بدین منظور کلیه نظامهای اطلاعاتی مخفی و آشکار به راه افتاد تا اسرار پیشرفت آمریکا را شناسایی کند و مورد استفاده جامعه شوروی قرار گیرد و از آنجا که نمی‌توانست تفکر مدیریت علمی تحت عنوان تیلوریسم به جامعه شوروی معرفی شود همان مکتب تحت عنوان نهضت استخانویسم شهرت یافت و قهرمان کار دیگری نظیر اشمیت بنام الکسی استخانوف ظاهر شد. استخانوف یک کارگر معدن از معادن ذغال سنگ اتحاد جماهیر شوروی بود. در اوت ۱۹۳۵ استخانوف ۱۰۲ تن ذغال سنگ را در یک نوبت کند و استخراج کرد.

تویستنده در ارائه آزمایش‌های مختلف که به منظور کاربرد تفکر علمی در مدیریت انجام شد، تعمد داشته است زیرا با وجودی که در حدود یک قرن از زمان آن می‌گذرد هنوز جامعه ما در مجموع خود را با فرهنگ تفکر علمی هماهنگ نساخته است. به همین دلیل است که بعضی مصنوعات امروز سازمانهای تولیدی (مانند چراغ گردسوز، ظروف بلوری) با وجود پیشرفتهای بسیار در وسایل کار هنوز از نظر کیفیت از مصنوعات مشابه یک قرن قبل کشورهایی مانند فرانسه، آلمان و انگلستان به مراتب پائینتر است. آیا فکر کرده‌ایم علت چیست؟ آیا بی توجهی به فرهنگ تفکر علمی علت العلل این مجموعه عقب افتادگی نیست؟ درسی که از این بررسی

جهت کشورهای عقب افتاده یا در حال پیشرفت می‌توان گرفت این است که برای حل مشکلات مادی باید از نرم‌افزار مناسب استفاده کرد و شناخت آن و یافتن راه حل‌های مناسب نیز باید براساس تفکر علمی انجام پذیرد. اعتقاد به تحقیق و ابراز علاقه به سعی و کوشش برای پیشرفت لائق توانسته مشکلات مادی جامعه را حل کند. وقتی برای تشخیص اینکه باید چه فلوزی با چه سرعتی برآورده بوداری شود، بیست و شش سال کار و صدها هزار دلار هزینه لازم دارد، می‌توان نتیجه گرفت که این پیشرفت‌های تکنولوژیکی به راحتی حاصل نشده است.

هیچ چیز برای یک جامعه خطرناکتر از چهل مرکب نیست یعنی نداند که نمی‌داند. در نظام امروز یک افليج فکري به مراتب کم ارزش‌تر و ضعیفتر از یک افليج بدنی ولی با قدرت فکري است. یک افليج فکري ولی با بنیه جسمی قوی مانند دیوانه‌ای است که باید او را مهار کرد. جامعه‌ای که بیشتر افراد آن تفکر و دانش و تخصص ندارند در برابر جامعه‌ای که اعضاش دارای اندیشه، دانش و تخصص هستند ضعیف و فلچ است و ناگزیر از سرفورد آوردن و تسليم می‌باشد.

همان طوری که بر اثر ارتباطات و اطلاعات، بشر سخت‌افزارهای مشابهی مانند اتومبیل، تلویزیون، کامپیوتر، هواپیما، وسایل رفاهی خانگی، وسایل و داروهای پزشکی و از این قبیل به کار می‌گیرد، الزاماً نرم‌افزار مربوط نیز آشنا می‌شود. در نتیجه ملاحظه می‌شود که جوامع انسانی به سوی فرهنگ مشترک پیش می‌روند. یکپارچه شدن کشورهای اروپایی، تحولات کشورهای شرقی و استفاده از مدل اقتصادی کنترل شده بازار آزاد در واقع معلول فرهنگ مشترک و از طرفی حرکت به سوی فرهنگ مشترک عمیق‌تر است، هیچ جامعه‌ای نمی‌تواند بدون توجه و شناخت ابعاد عقلایی فرهنگ مشترک به بقای خود ادامه دهد. این فرهنگ مشترک ریشه مشترک دارد. یعنی اینکه ساخته و پرداخته یک جامعه نیست بلکه متعلق به همه جهان است و حرکت خود را ادامه می‌دهد. مدیری که نسبت به این نوع افزار شناخت نداشته باشد، مانند انسان فلچی است که می‌خواهد بار بکشد.

مدیر فلچ جسمی مانند فرانکلین روزولت^۱ توانست کشور عظیمی را در زمان جنگ

۱. فرانکلین دلانو روزولت سی و دومین رئیس جمهوری امریکا از ۱۹۳۳ تا ۱۹۴۵ تصدی ریاست جمهوری امریکا را داشت. مردم امریکا به علت اعتقادی که به او داشتند در ابتداء جهت نجات کشور از بحران عظیم معروف اقتصادی که از ۱۹۲۹ شروع شده بود به او رأی دادند. روزولت رهبری امریکا را در دوران جنگ دوم

اداره کنند ولی مدیر فلچ فکری حتی نمی‌تواند خانه خود را اداره کنند. مدیر فلچ فکری خطرناکترین پدیده‌ای است که نه فقط قدرت سازمان خود را به هدر می‌دهد بلکه محیط اطراف خود را به وحشت می‌اندازد.

جامعه‌ما از دید این تحلیل تئوریک و نتیجه‌گیری: آنچه مسلم است جامعه‌ما دچار نوعی ناکارایی ملی شده است که مظاهر و آثار این ناکارایی ملی عبارتند از:

۱- از دید اقتصادی:

الف - تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت ثابت در سال ۱۳۶۷ معادل مقدار همین متغیر در سال ۱۳۵۲ می‌باشد. تولید ناخالص داخلی سرانه در سال ۱۳۶۷ معادل همین متغیر در سال ۱۳۴۶ می‌باشد. حال آنکه در این فاصله زمانی بیش از ۲۵۰ میلیارد دلار درآمد ارزی از محل صادرات نفت بوده است.

ب - حجم بیکاری آشکار و پنهان جامعه در سال ۱۳۶۷ حدود ۴۳ درصد از کل نیروی کار (۱۳/۶ میلیون) یعنی حدود ۵/۸ میلیون نفر تخمین زده شده است.

ج - با وجود غنای طبیعی کشور حجم فقر شدید در ایران در سال ۱۳۶۵ به حدود ۲۰ میلیون نفر تخمین زده می‌شود(۶).

د - بودجه به عنوان سند دخل و خرچ هر کشور شامل دلایل روشی از میزان کارایی ملی هر کشور می‌باشد.

تجزیه و تحلیل بودجه ایران نیز با توجه به قلم کسر بودجه روشنگر بعد ناکارایی ملی است.

جهانی نیز به عهده داشت و او در حدود سیزده سال یعنی بیش از هر رئیس جمهوری در تاریخ امریکا حکومت کرد و کمتر از یک ماه قبل از تسلیم شدن آلمان فوت کرد. فرانکلین روزولت دوازده سال قبل از انتخاب شدن به عنوان ریاست جمهور در سن چهل سالگی به علت ابتلاء به بیماری فلچ از هر دو پا فلچ گردیده بود.

ه- ردیابی و حسابرسی بیش از ۱۵۰ میلیارد دلاری که در ده سال اخیر از طریق فروش نفت درآمد حاصل گردیده است روشنگر حقایق تلحی از ناکارایی ملی است.

۲- از دید منابع طبیعی:

الف - با وجودی که جهت ایجاد خاک کشاورزی به عمق یک سانتیمتر ۸۰ سال زمان لازم است. ایران هر سال ۴۰۰ هزار هکتار اراضی حاصلخیز خود را از دست می‌دهد. این میزان تخریب در آینده به سه برابر می‌رسد(۷).

ب - آلودگی هوای تهران در حد مسمومیت و آلودگی بحر خزر از آثار دیگر ناکارایی ملی هستند.
از جهت اداری:

یکی از سازمانهای اداری که علی الاصول براساس نوع وظیفه خود به نظر می‌رسد باید به نسبت با دیگر سازمانها بیشترین کارایی را داشته باشد بانکهای است. مقایسه نسبت هزینه بانکهای ایران بر اساس یک میلیون تومان دریافت و پرداخت با یکی از کشورهای پیشرفته به خوبی بیان می‌دارد که نظام بانکی ایران بیشترین ناکارایی را دارد. سیستم بانکی کشور هنوز در بسیاری موارد بر مبنای همان دفاتری است که هفتاد سال قبل از طرف کارشناسان فرانسوی ارائه گردید.

ریشه‌های این ناکارایی ملی عمیق، بنیادی و گوناگون است که به عنوان مثال به بعضی از

این عوامل اشاره می‌شود:

۱- در زمانی که «ژان ژاک روسو» و «شارل لویی مونتسکیو» درباره حقوق اجتماعی انسان و تفکیک قوا در حکومت بحث می‌کردند آقا محمد خان قاجار کل مردم یک شهر را کور می‌کرد یا در گرجستان از سر انسان مناره می‌ساخت. یا در زمانی که فتحعلیشاه قاجار در پی گسترش حرمسرای عظیم خود بود در کارخانه‌های صنایع سنگین انگلستان مسایلی مانند تفکر علمی در برنامه‌ریزی، انتخاب بهترین راه کار، آموزش و رفاه کارکنان مطرح بود. بدیهی است در این مورد، نظر فقط رشد فرهنگ سیاسی و به کارگیری تفکر علمی در تولیدات است و گرنه از جهت رشد فرهنگ شعر و ادب جامعه ایران به مراتب جلوتر از غرب بود.

۲- در زمان قبل از انقلاب جامعه ایران دارای کارایی کافی نبوده است زیرا در یک نظام کارا انقلاب رخ نمی‌دهد.

۳- انقلاب یک نظام نیمه کارا را بهم ریخت تا بهتر بسازد ولی هنوز گرفتار تهیه مقدمات فکری و ارائه نرم افزار لازم است. اگر بتوانیم سد بزرگی را بدون محاسبه ایجاد کنیم، یا اگر بتوانیم ساختمان عظیمی را بدون نقشه بسازیم، یا کارخانه‌ای را بدون برنامه‌ریزی ایجاد کنیم می‌توان جامعه‌ای را بدون نرم افزار لازم به سوی پیشرفت سوق داد و یا آن را متتحول ساخت. ارتباطات بین افراد در یک جامعه براساس منطق و فلسفه وجودی خاصی در طور تاریخ شکل می‌گیرد و به صورت سنت ظاهر می‌شود. این روابط نامرئی، ولی بسیار مستحکم می‌باشد. هر نوع تغییری در آن می‌باید مبتنی بر تغییر فکری قبلی انجام پذیرد و براساس عقلاتی شدن امور قابل توجیه باشد و تغییر در یک جزء یک مجموعه تغییراتی را در کل همراه خواهد داشت. به عنوان نمونه معمولاً رابطه مالک و کارگر کشاورزی یا ارباب و رعیت یکی از اهداف تحولات اجتماعی و یا انقلاب می‌باشد. مطالعه آثار بسیار برنامه اصلاحات ارضی قبل از انقلاب و تقسیم اراضی و تغییر دستمزد کارگر کشاورزی بعد از انقلاب گواه بر این نکته خواهد بود که تغییر در یکی از ابعاد روابط اجتماع باعث تحول و تغییر در دیگر ابعاد اجتماعی خواهد گردید.

۴- از دید تئوریک یک نظام اداری کارا می‌باید ریشه‌های مشروعيت وجود خود را از مبانی قانونی روشن و کاملاً عقایی کسب کند، فقط نمایندگان مردم که براساس منطق قابل قبول و مشروع در مستند کار قرار گرفته باشند، می‌توانند به یک سازمان مشروعيت بدهنند. پیچیدگی مسایل امروز نیاز به تفکرات پیچیده تخصصی و عمیق دارد که کار فردی نمی‌تواند باشد. فرد در جهان امروز فقط می‌تواند به عنوان مظہر یک جریان فکری مطرح باشد و اگر نه به خودی خود هیچ فردی به تنها ی نمی‌تواند مشروعيت ایجاد کند. تعلل نظام در تصمیم‌گیری و اجرا جهت حل مشکلات ناشی از بوروکراسیهای مضاعف در سازمانهای لشکری و کشوری و ناهمانگی در ارتباط اجزاء نظام سیاسی از این بعد می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. شعارهای جهانی مزید بر علت شده و اساس کار بوروکراسیهای کشوری و لشکری را که ضامن منافع ملی است مخدوش می‌کند و امکان اعمال اغراض و منافع شخصی بیشتر خواهد شد.

جنگ: جنگ به عنوان یک حرکت ناگوار و فاجعه اجتماعی براساس آماده شدن زمینه‌هایی تحمیل گردید. این پدیده تغییرات بسیاری را در نظام مدیریت کشور ایجاد کرد که یک بازیبینی دقیق تغییرات بعدی دیگری را الزام آور می‌نماید. بعضی از سازمانها که به خاطر

جنگ ایجاد شدند - غیر ضروری بنظر می‌رسند و موقتاً سازمانهای دیگری می‌تواند جهت ترمیم آثار جنگ ایجاد شوند.

هدف از بیان عوامل فوق الذکر این است که مدیریت در یک خلاء کار نمی‌کند. بلکه زمینه‌ای مساعد سیاسی، اجتماعی لازم دارد. از آنجا که اختیار فرع بر مسئولیت است و نظام سیاسی مسئولیت نهایی امور را داراست، آماده کردن زمینه جهت به کارگیری نرم‌افزار مدیریت با نظام سیاسی است. اگر نظام سیاسی فقط به یک انتصاب نابجا اقدام کند، فرد بی‌کفایت فردی نالائق تراز خود را به همکاری می‌گمارد و یک سلسله مراتب بی‌کفایتی حاکم می‌شود آن هم در شرایطی که (به علت بهم ریختگی بسیاری از روابط اجتماعی) به بیشترین کفایت و لیاقت نیاز است، و یک سازمان ضعیف و نامتناسب در سلسله زنجیر سازمانها اثر انحرافی و تخریبی خواهد داشت. حال اگر تعداد این نوع انتصابها زیاد باشد آثار تصاعدی آن فراوانتر از آن خواهد بود که تصور می‌شود.

اثر نظام سیاسی در جامعه همانند اثر هورمونها و آنزیمهای در بدنه انسان است. یک انسان را می‌توان بدون دست و پا، یک ریه، یک کلیه، نیمی از معده و روده‌ها زنده نگه داشت ولی همان انسان با کمترین تغییرات در ترشحات هورمونی از پا در می‌آید. یک فلوج فکری در یکی از اجزاء نظام سیاسی یکی از ابعاد تحرک اجتماعی را مختلط یا متوقف می‌سازد و از آنجا که از دید تفکر سیستمی مجموعه اجزاء یا سیستمهای فرعی در ارتباط با یکدیگرند و چنانچه یک جزو مختلط گردد به دیگر اجزاء اثر می‌گذارد، ملاحظه می‌شود که درستی یا نادرستی هر تصمیم یا حرکت هر یک از اعضای سیاسی چقدر اهمیت دارد.

خمیر مایه نرم‌افزار مدیریت در سطوح سیاسی و اداری عقلانی کردن امور است و اساس حرکت عقلانی، تفکر علمی است و بزرگترین مانع تفکر علمی تکبر و تعصب و یک بعدی فکر کردن است. انسان متکبر متعصب در بسیاری موارد مصدق کامل جاهل مرکب است که نمی‌داند که نمی‌داند و هیچ خفت و فلاکتی برای جامعه بدتر از جهله و تعصب نیست.

نکته پایانی:

در سطح جهان و روابط بین‌الملل کلمات استعمار؛ استثمار، استکبار و استضعاف با

توجه به تفکر علمی مفهوم سنتی خود را از دست داده است. زیرا در نظام طبیعت اصول وقوائی و وجود دارد که به صورتهای مختلف ظاهر می‌شود. یکی از این اصول قانون قدرت یا به عبارت دیگر از دید منفی قانون جنگل است که براساس آن قوی ضعیف را تصاحب و در صورت لزوم فدای خود می‌کند و ترحم مفهومی ندارد. پلنگ آهو را شکار می‌کند در غیر این صورت باید بمیرد. قوم آریا پس از ورود به سرزمین ایران به صورت نژاد برتر بومیان را از بین بردو یا مطیع کرد. سفید پوستان اروپایی به عنوان نژادی برتر سرخپوستان امریکا را مطیع و در صورت لزوم نابود کردند.

در خلقت انسان مغز در پوششی بسیار مستحکم قرار دارد و حال آنکه دست و پا حافظ و حمل کننده بدن است. انسانها در مجموع کاملاً متفاوت خلق شده‌اند. بین ملت‌ها نیز اختلاف است. ارتباط ملتی که دانشمند است با ملتی که از نظر تفکر علمی ضعیف است الزاماً و بدون نیت حالت استعماری به خود می‌گیرد و به همین علت ارتباط ژاپن با هر یک از کشورهای جهان سوم از دید منفی استکباری و استثماری است. در یک نظرخواهی امریکاییها ژاپن را اول دشمن خود می‌دانند. ریشه این دشمنی سیطرهٔ تفکر علمی ژاپن است که تفکر علمی امریکا را به مبارزه طلبیده و مظاهر این تفکر علمی به صورت قدرت اقتصادی ظاهر گردیده است.

البته باید تصور کرد که نظر نویسنده این است که کل مشکلات جامعه ناشی از بی‌توجهی به تفکر علمی است. توجه به تفکر علمی یکی از مبانی اصلی مهندسی اجتماعی چون ایران است. مبانی دیگر قدرت و مسئولیت است، قدرت با تفکر علمی ارتباط نزدیکی دارد. زیرا وقتی جامعه تفکر علمی را به کار برد، قدرتمند می‌شود. قدرت بی‌رقیب بریتانیای کبیر در قرن هیجدهم و نوزدهم ناشی از پیشی گرفتن تفکرات علمی جامعه انگلستان از دیگر جوامع اروپایی بود. یکی از علل اصلی جنگ جهانی اول و دوم نیز این بود که آلمان از نظر تفکر علمی و کاربرد آن در حد انگلستان، فرانسه، بلژیک و هلند رسیده و صاحب قدرت تکنولوژیکی گردیده بود. ولی با توجه به قدرت خود مستعمره نداشت و احساس تبعیض می‌کرد و اعتراض خود را به صورت جنگ ظاهر ساخت. یا مورد جالب دیگر اینکه یکی از مهمترین نقاط ضعف کشورهای اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی سابق عدم تعادل بین نرم‌افزار فیزیکی و متافیزیکی آن جامعه است. زیرا به مدت هفتاد سال کوشش به عمل آمده بود باید همه چیز

براساس نرم افزار فیزیکی توجیه و یا حل گردد. شاید یکی از علل نرم اش سیاسی اتحاد جماهیر شوروی سابق در برابر همسایگان خود همین نقطه ضعف باشد. زیرا همسایه می‌تواند مستقلانه خود و یا وسیلهٔ تحریکات گسترشده‌ای در منطقه وسیعی از شوروی گردد بدون اینکه اثر ملموس و قابل اعتراض از نظر دیپلماسی به جای گذارد.

در مجموع با توجه به مشخصات زمان حاضر که به نام عصر دانش و اطلاعات می‌توان نامید و مایه اصلی دانش و اطلاعات، نرم افزار است نه سخت افزار و کار با معز است نه با دست و حداقل هشتاد درصد از کارهایی که افراد جامعه‌ای مانند ایران انجام می‌دهند در آینده نزدیک می‌توان توسط ماشین انجام داد، مفهوم معلوم می‌باشی در ذهن تغییر کند. زیرا یک علیل جسمی ولی با دانش از یک معلوم فکری ولی با تنی سالم و نیرومند می‌تواند به مراتب ارزشمندتر باشد.

تفکر علمی دگماتیستی یا جزمی نیست یعنی تعهدی به هیچ فکر و عقیده‌ای ندارد. فقط آنچه نتیجه تفکر علمی است می‌پذیرد. به همین علت تفکر علمی زمینهٔ مساعد می‌خواهد. همان طوری که در مرداد ماهی قزل آلا پرورش نمی‌یابد، تفکر علمی نیز به محیطی آزاد و باز نیازمند است. کما اینکه رشد تفکر علمی در اروپا همزمان با رشد دموکراسی بود.

به حال نکته آخر اینکه:

برو قوی شو اگر راحت جهان طلبی

که در نظام طبیعت ضعیف پامال است.

که البته زیرینای قوی شدن، عقل است و به همین علت حسن ختم را با عبارت معروف که منتنسب به خواجه عبدالله انصاری است به پایان می‌رسانیم که بیان داشته است.

خدایا به آنکه عقل دادی چه ندادی و به آنکه عقل ندادی چه دادی؟

منابع و مأخذ

1. Fermont E. Kast and James Rosenzweig, *Organization and Management* (N.Y. Mc Graw - Hill Book Compeny 1985) PP 207-9.
2. Stephn P. Robbins, *Organization theory, structure, Design and applications* (N. J. prentice - Hall Internation alEducations 1987) PP.124-132.
3. Peter Drucker, Management and the world's work , *Harvard Business review*, sep. Oct. 1988.
4. Fermont E. Kast and James E. Rosenzweig OP, cit PP.,5-6.
5. خلاصه نظرات تیلور از کتاب زیر اقتباس گردیده و به کلیه علاقه‌مندان اکیداً توصیه می‌شود که جهت اطلاع بیشتر به اصل کتاب مراجعه فرمایند.
اصول مدیریت علمی نوشته فردریک وینسلو تیلور، مترجم دکتر محمد علی طوسی،
(انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی) ۱۳۶۹
6. دکتر حسین عظیمی، مسائل اساسی در بازسازی و توسعه اقتصادی ایران، مهرماه ۱۳۶۸
7. داود ناطقی، منابع طبیعی کشورمان را دریابیم (از انتشارات سازمان جنگلها و مراتع کشور، فروردین ۱۳۶۸).

دانش، بینش و مدیریت

مدل سازی

مدل سازی مهمترین مشخصه انسان است و تاکنون انواع و درجات گوناگون از مدلها یا الگوها برای خود ساخته و مورد استفاده قرار داده است. در یک نوع تقسیم‌بندی می‌توان انواع مدلها را در سه دسته طبقه‌بندی کرد. دسته اول مربوط به موارد خاص است. مثلاً "بنایی مدلی از یک خانه در فکر خود می‌سازد و بعد این مدل را عینیت می‌بخشد و یا به طور فیزیکی بنا می‌کند. مدیری برای اداره کارخانه خود الگوهایی دارد و براساس آن الگوها برنامه‌ریزی می‌کند، سازمان می‌دهد، رهبری و کنترل می‌کند.

اما نوع دیگر مدل سازی مربوط به موارد خاصی نیست، بلکه مدل یا الگویی کلی ساخته می‌شود. مثلاً اصول کلی ایجاد بنا را بیان می‌کند. بدون توجه به سازمان خاصی الگوهای جهت کار مدیر ارائه می‌دهد. دسته سوم مدل‌ها مربوط به زیربنای اساسی فکر انسان است که چهارچوبی جهت مدل سازی می‌دهد. منطق ارسطویی، منطق تجربی، و منطق سیستمی از این گونه است که مباحث مربوط به فلسفه علوم را تشکیل می‌دهد.

تئوریها که از نوع مدل‌های دسته دوم هستند و جنبه عام به خود می‌گیرد به شکل دانش (مجموعه‌ای از اطلاعات سازمان داده شده و منظم) بین افراد قابل انتقال می‌گردد. همین دانش به مفهوم وسیع خود است که زیربنای نظریه‌ها (تئوریها) را می‌سازد. تئوریها که محصول و جوهر علم هستند به دست افراد مختلف کاربردهای نابرابر به خود می‌گیرند. هرقدر دامنه مطالعات نظری یک فرد وسیع‌تر باشد، یک تئوری را عمیق‌تر و گستردۀ‌تر به کار می‌برد. مثلاً فردی که فقط نظریۀ ارتباطات و کنترل (ساiberنیک) را آموخته و به عنوان مثال کاربرد آن را در یک سیستم ساده مانند یخچال شنیده و یا دیده است، عمق دید و بینش او از نظریه «ساiberنیک» در محدوده فقط یخچال خواهد بود، اما، اگر فردی دارای اطلاعات وسیعی از الکترونیک باشد،

تئوری «ساایبرنیک» را در انواع و اقسام وسایل الکترونیکی و حتی الکترومکانیکی مانند رادیو، تلویزیون، ویدئو، ارتباطات ماهواره‌ای، ریاتها، هدایت هوایی‌ها و موشک‌ها و غیره تصور خواهد کرد و یا بکار خواهد بود. حتی این شخص می‌تواند کاربرد تئوری «ساایبرنیک» را در وسایلی که هنوز ساخته نشده است، تصور کند و همین جاست که اختراع پدیدار می‌گردد. حال اگر تصور کنیم فردی علاوه بر اطلاعات الکترونیکی دارای اطلاعات فیزیولوژی انسان نیز باشد، کاربرد «ساایبرنیک» را در وسعت بیشتری می‌بیند و به همین ترتیب اگر اطلاعات روانشناسی نیز داشته باشد، باز ابعاد وسیعتر به کاربرد نظریه فوق می‌دهد. در اینجاست که افراد با توجه به عوامل ژنتیکی مغز و آموخته‌های گوناگون خود به صورت دانش و تجربه دارای دیدگاه‌های نابرابر هستند و هر فرد با بینش خاصی پدیده‌ها و مسایل خارج از ذهن خود را می‌بیند و بررسی می‌کند و نسبت به آن عکس العمل نشان می‌دهد.

نکته مورد نظر این است که تئوریها چون وسایل و ابزاری هستند که قدرت و وسعت آنها به توان و عمق اندیشه افرادی که این وسایل و ابزار را بکار می‌گیرند، بستگی دارد. فردی از اصل دوم ترمودینامیک، فاسد شدن یک ظرف درسته شیمیایی را می‌بیند و دیگری از این اصل، مرگ خورشید را^۱.

تئوریها نیز همپا و هماهنگ با علم طبقه‌بندی می‌شوند. به عبارت دیگر علوم را می‌توان براساس کلیت متنازل و پیچیدگی متصاعد طبقه‌بندی کرد، مثلاً ریاضیات با بیشترین کلیت و کمترین پیچیدگی در صدر قرار می‌گیرد. فیزیک با پیچیدگی بیشتر و کلیت کمتر در مرحله بعد جا دارد. تئوریهای فیزیک با استفاده از نظریه‌های ریاضی است ولی فرمولهای ریاضی مستقل از نظریه‌های فیزیک است و هر رشته علمی که پائین‌تر قرار دارد، بر کلیه مبانی نظری رشته‌های

۱- سیستم بطور طبیعی مشمول یک جریان بی‌نظمی می‌شود که آن را انتروپی یا انتروپی مثبت گویند. در مقابل سیستم برای حفظ موجودیت خود نیاز به وارد کردن مواد و انرژی دارد. واردہ مربوط به نگهداری سیستم را انتروپی منفی گویند. در صفر مطلق (۰ - سانتیگراد) انتروپی هر شیء‌ای صفر است. وقتی شرایط شیء از صفر مطلق تغییر کند و حرارت افزایش یابد انتروپی شروع می‌شود. اصول اول و دوم ترمودینامیک نیز با مفهوم انتروپی و سیستم بسته ارتباط دارد، اصل اول ترمودینامیک بیان می‌دارد که مجموع انرژی در سیستم ثابت می‌ماند. اصل دوم بیان می‌دارد که انتروپی در یک سیستم بسته ممکن است افزایش یابد یا ثابت بماند. ولی هرگز کم نمی‌شود. به عبارت دیگر اصل دوم به مفهوم مرگ بر اثر قطع ارتباط با محیط است. البته اجرای حکم مرگ ممکن است در لحظه‌ای به پیش آید و یا هزاران قرن طول بکشد.

فوق متکی است و از جهت پیدایش آن به عنوان یک رشته علمی نیز سلسله مراتب زمانی را مشمول گردیده است.

باتوجه به این مبانی است که می‌بینم نظریه‌های مربوط به مدیریت دارای کمترین کلیت و بیشترین پیچیدگی است و ظهور آن به عنوان یک رشته علمی نیز با اولین رشته علمی یعنی ریاضیات که توسط اقليدس از فلسفه جدا گردید بیش از بیست قرن فاصله پیداکرده و با استفاده از نظریه‌های ریاضی، اقتصاد، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی و امکانات الکترونیکی شکل گرفته است. به همین علت است که نیل به حد مطلوب از بینش در مدیریت نیاز به مطالعات وسیعی دارد که معمولاً "کار فردی" نیست و براین اساس مدیریت سطوح استراتژیک در بخش عمومی و خصوصی از دانش و بینش گروههای تخصصی به صورت ستادی در تصمیم‌گیریها کمک می‌گیرند.

حال، به عنوان نمونه، یکی از تئوریهای دانش اجتماعی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نظریه آشکار و پنهان

این تئوری به نام «نظریه آشکار و پنهان»^۱ شهرت یافته است. نظریه فوق چنین بیان می‌دارد که با ساخت، ایجاد و یا پیدایش هر پدیده عینی و یا فکری یک مجموعه نتایج آشکار و مورد نظر حاصل می‌شود و یک مجموعه نتایج و آثار پنهان و غیرمنتظر، بروز می‌کند. و این مجموعه آثار آشکار و پنهان یا منظور و غیرمنتظر به دو دسته «مفید و مضر»^۲ تقسیم می‌شود. مثلاً "اختراج اتومبیل دارای یک سلسله آثار مورد نظر و آشکار مانند حمل بار و مسافر توسط نیروی ماشین بود و یک دسته آثار پنهانی، غیرمنتظر و غیرپیش‌بینی شده مانند تغییر روابط اجتماعی، تغییر شکل شهرها، تغییر شکل راهها، ایجاد سوانح، انتقال سریع بیمار و مجروح به بیمارستان، آلوگی هوا، ایجاد مشاغل بسیاری مانند تعمیر کار، فروشندۀ لوازم یدکی، باطری‌ساز، مسئول تعویض روغن، متصدی پارکینک، ماموران راهنمایی و رانندگی، سازندگان وسائل تنظیم ترافیک مانند چراگاه‌های راهنمایی و بسیاری دیگر را باعث شد. معمولاً" آثار پنهانی و

غیرمنتظر یک پدیده به مراتب گسترده‌تر و مؤثرتر از آثار پیش‌بینی شده و منظور همان پدیده می‌باشد.

چنانچه این تئوری به ظاهر ساده را در مورد جریانات گذشته تاریخی بکار بریم، ارتباط و بهم پیوستگی بسیاری از اتفاقات را به روشنی درمی‌یابیم. مثلاً "می‌توان ارتباطاتی میان جنگهای صلیبی بین سالهای ۱۰۹۵ تا ۱۲۵۰ میلادی و توان استعماری حکومت انگلستان را در قرن نوزدهم پیدا کرد، زیرا به طوری که ملاحظه می‌شود در دوران جنگهای صلیبی اندیشه‌های اسلامی و مسیحیت بایکدیگر برخورد بسیار درازمدت داشتند. اندیشه‌های اسلامی آن زمان با اینکه وسیله سیاسی حکامی مانند معاویه و هارون‌الرشید تیز شده بود ولی هنوز درخشش خاصی داشت، زیرا گذشت تاریخ بعد از آن بود که اصالت آن را زیر پرده کدر خود برد. اگر می‌خواهیم شناخت نسبتاً درستی از اسلام به دست آوریم کافی است به این نکته توجه کنیم که در مقابل ۲۵۰ آیه‌ای که در قرآن کریم به احکام اختصاص دارد، ۷۵۰ آیه‌^۱ یعنی $\frac{1}{8}$ کل آیات مؤمنان را به مطالعه طبیعت و تعقل و اینکه تفکر و تعهد علمی را جزء لاینفک زندگی اجتماعی خود بدانند، دعوت می‌کند و علل اصلی شکوفایی اسلام در ابتدای نیز همین تحرک و اندیشه‌پردازی آن بود و تا زمانی که جوامع اسلامی به مبانی اصلی خود برنگردند، خروج از بن‌بست عقب‌ماندگی امکان نخواهد داشت.

به هر حال، اهداف اصلی و آشکار جنگهای صلیبی این بود که کلیسا رم می‌خواست سلطه خود را بر رم شرقی که بیت‌المقدس نیز جزء آن بود اعمال نماید. هدف و منظور دوم اقتصادی بود، زیرا بازرگانان «ونیز» جهت رونق کار خود به این جنگ علاقمند بودند. اما نهایتاً اروپا با یکصد و پنجاه سال جنگ نتوانست به مهمترین هدف، و منظور خود که تصرف بیت‌المقدس بوده دست یابد و وحدت مسیحیان هم تحقق نیافت که یکی از اهداف مورد نظر بود. ولی ارمغان عمده‌ای که برای اروپا آورده و در واقع می‌توان آن را از نتایج غیرمنتظر جنگهای صلیبی دانست، آشنایی با تمدن شرق بود که بر اثر آن هنر و علوم و کنگکاوی علمی به اروپا راه یافت. به منظور دسترسی به دانش جوامع اسلامی در شهرهای جنوبی ایتالیا به نامهای «توله‌دو»، «بولونیا» و «سالرنو» مراکز علمی عظیمی برپا گردیده بود که در این مراکز علمی دانش روز به زبانهای لاتین، عربی، عبری و اسپانیولی مبادله می‌گردید. در همین جا بود که ما یکل اسکاتلندي

در سال ۱۲۲۴ میلادی کتاب ارسسطو و در سال ۱۲۳۱ کتابهای ابن‌سینا و زکریای رازی را از عربی به لاتین ترجمه کرد.^(۱)

جربانات دیگری که باز از آثار پنهانی و غیرمنتظر جنگهای صلیبی بود، خروج طلا از کلیساها جهت هزینه‌های نظامی از یک طرف و بروز جنبش‌های اعتراض‌آمیز بسیاری علیه پاپ بود که نهایتاً منجر به پیدایش شاخه جدیدی از مسیحیت به نام پرووتستانها گردید. جنبش‌های پرووتستانی باعث تغییر در جهان‌بینی ملل اروپا از اطاعت، قناعت و عبادت به کار، مسئولیت‌خواهی و کسب خشنودی از زندگی شد و مذهبی که برای یک دوره طولانی در حدود ده قرن به نام قرون وسطی عامل تحقیق، تخدیر و فقر انسانها بود و با شروع کردن تفتیش عقاید توسط رهبر مذهبی خود پاپ و شناخت مخالفین و اعدام آنان توسط سوزاندن پس از برخورد با اندیشه‌های متفکران اسلامی آنچنان تغییر ماهیت داد که نه تصور آن می‌رفت و نه جزء اهداف موردنظر و آشکار بود.

این تغییر در جهان‌بینی باعث توجه به مادیات و زندگی مادی و درنتیجه تجدید حیات فکری به نام «رنسانس» گردید. این رنسانس به صورت مقدمه و پیش شرط انقلاب صنعتی ظاهر شد و از آنجاکه این فرهنگ و نحوه تفکر در انگلستان زودتر از دیگر کشورهای اروپایی نفوذ کرد، انگلستان به عنوان مرکز و مهد انقلاب صنعتی صاحب آنچنان توان اقتصادی و نظامی شد که توانست سرزمین‌های بسیاری را به صورت مستعمره زیر نفوذ و فرمان خود درآورد. با مروری به تاریخ یکی از علل پیشی گرفتن انگلستان را می‌توان چنین تصور کرد که در قرن شانزدهم هانری هشتم به دو علت زودتر از دیگر کشورهای اروپائی خود و جامعه خویش را از قیود کلیسا آزاد ساخت. دلیل اول تصمیم او به انتخاب همسر جدیدی بود که از نظر پاپ مورد قبول قرار نمی‌گرفت و دوم علاقه او به تصاحب کلیه اموال و املاک کلیساها بوده که ثروت هنگفتی به شمار می‌رفت. بر عکس در فرانسه یک رهبر مذهبی به نام، «ریشیلیو» علماً زمام امور را در دست داشت و فرانسه را هادر پاپ ساخت و با پرووتستانها به شدت به مبارزه پرداخت.^(۲)

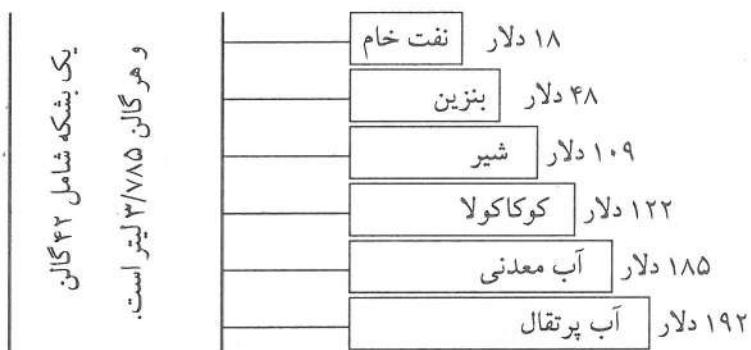
کلیه مطالب فوق الذکر را با توجه به نظریه آشکار و پنهان می‌توان به صورت مقدمه‌ای فرض کرد که نحوه کاربرد دانش و یعنیش را در حل مسائل توجیه کند. اکنون یکی از مشکلات مهم را زیر ذره‌بین تئوریک قرار می‌دهیم تا بینیم رهبر یا مدیر سازمان چگونه فکر می‌کند و براساس دانش

و بینش خود چه می‌تواند انجام دهد. مشکل مورد نظر تقلیل درآمد کشورهای صاحب نفت در سالهای اخیر به علت سقوط قیمت نفت است.

نفت به عنوان عامل انرژی یکی از اجزاء هزینه برای تولید و همچنین امور روزمره زندگی است و پائین بودن قیمت آن باعث سود بیشتر و رونق اقتصادی کشورهای صنعتی می‌باشد.

به همین علت کشورهای پیشرفته صنعتی با برنامه‌ریزی و تمهیدات لازم شرایطی فراهم کردند که بهای آن را به حداقل قیمت رسانند، علاوه بر این قیمت مصنوعات خود را نیز در این دو دهه گذشته بسیار افزایش دادند. سقوط قیمت نفت را در شکل یک می‌توان تصور کرد، تفکر در این شکل می‌تواند باعث تغییر در استراتژیهای توسعه یک کشور گردد.

شکل ۱- مقایسه بهای یک بشکه نفت خام با چند نوع کالا (۳)



به منظور تعجیل میزان کمبود و تقلیل درآمد نفت به صورت تخمينی و تطبیقی عوامل مربوط به صورت زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

تقلیل درآمد کشورهای تولیدکننده نفت را در این پانزده سال گذشته می‌توان با توجه به عوامل زیر در نظر گرفت.

- ۱- پائین آمدن قیمت هر بشکه نفت به یک سوم قیمت قبلی.
- ۲- پائین آمدن ارزش دلار که اساس پرداختهای فروش نفت است به حدود یک دوم.
- ۳- افزایش هزینه‌های مربوط به تولید و انتقال و بیمه.

۴- افزایش قیمت تولیدات صنعتی تقریباً به دو برابر.

چنانچه تقلیل درآمد را در مورد کشوری مانند ایران مورد بررسی قرار دهیم عوامل دیگر مانند،

۱- افزایش جمعیت به دو برابر

۲- پائین آوردن سطح تولید و فروش به نصف

۳- هزینه‌های مربوط به خرابیهای جنگ

میزان تقریبی سهم از درآمد نفت به هر فرد ایرانی از رقمی در حدود ۷۰۰ دلار به رقم بسیار ناچیزی تقلیل می‌یابد. البته وضع موجود یک چنین اختلافی را نشان نمی‌دهد و آن هم به این علت است که،

۱- از منابع ابانته شده گذشته مصرف می‌کنیم که مرتباً کاهش می‌یابد.

۲- از فروش منابع آینده که مiliاردها دلار بدھی، استناد آنها است مصرف می‌کنیم.

۳- سهم عمده‌ای از درآمد نفت در گذشته به مصرف هزینه‌های نظامی و سرمایه‌گذاریهای کلان در خارج می‌رسید.

مهمنترین نتیجه‌ای که از بررسی این پدیده به دست می‌آید این است که وجود درآمد سرشار گذشته علاوه بر داشتن آثار مفید، اثرات سوئی است که بر جامعه داشته است و آن اینکه مجموعه نظام را ناکارا ساخته است که شهر تهران به صورت مظہر فیزیکی یک جامعه ناکارا است و به احتمال قوی اولین اثر فیزیکی و اجتماعی این تقلیل درآمد نیز در تهران ظاهر می‌شود.

از دید مثبت تیجه این تقلیل درآمد را کم و بیش می‌توان به وضعیت اسپانیا و انگلستان در قرون شانزدهم و هفدهم تشییه کرد. در آن زمان اسپانیا با تسلط بر مناطق امریکای لاتین و کالیفرنیا و کشف معادن طلا صاحب ثروت گردید تا جایی که جامعه اسپانیا نیازهای خود را با طلا تأمین می‌کرد ولی مردم انگلستان مجبور بودند با کار و کوشش پاسخ احتیاجات خود را بدهند و تولیدات خود را در اختیار کشوری چون اسپانیا قرار دهند و برای خرید مواد اولیه و دیگر نیازهای خود طلا به دست آورند و درنتیجه جامعه انگلستان فعل و قوی و اسپانیا کم تحرک و ضعیف گردید. البته نمی‌توان ادعا کرد که فقر می‌تواند یکی از عوامل مهم پیشرفت باشد ولی می‌توان ادعا کرد امکانات مالی فراوان و کم زحمت می‌تواند زمینه عدم تحرک و

کاھلی را در یک جامعه فراهم سازد.

در بحث استفاده از نظریه آشکار و پنهان نبایستی فقط به مسائل مهم تاریخ مانند جنگهای صلیبی و یا یک موضوع اقتصادی مانند تقلیل قیمت نفت توجه کرد، بلکه کاربرد این تئوری را می‌توان در تمام مسایل شخصی و اداری ملاحظه کرد. مثلاً آثار غیرمنتظر و پنهان خرید یک دستگاه اتومبیل هزینه اضافی پیش‌بینی شده و غیرمنتظر زندگی خانواده را بیش از چند برابر می‌کند و یا هزینه توسعه شبکه تلویزیونی را که دو میلیارد تومان فرض می‌شود به شخصت میلیارد تومان هزینه ملی افزایش می‌دهد.^۱

وقتی با یک دید وسیعتر به مساله ناکارایی‌ها توجه کنیم، ملاحظه می‌گردد که ناکارایی‌ها در تمام ابعاد فعالیتهای اجتماعی وجود دارد، مثلاً در تولیدات صنعتی و کشاورزی ناکارایی‌های بسیار است. در مواد غذایی آنچه که تولید می‌شود یک سوم آن بین برداشت و مصرف ضایع می‌گردد. بعضی مواد مانند سوخت و دارو، شاید به نسبت بیشترین ضایعات را در سطح جهان داشته باشیم. مثلاً مردم تهران هفت برابر مردم بلژیک مصرف بنزین دارند و یا مردم ایران نوزده برابر مردم هندوستان مصرف دارو دارند. از سوی دیگر چنانچه به نگهداری وسایل و ابزار و ساختمان و راهها و تولیدات صنعتی و کشاورزی توجه شود و از آنها به خوبی نگهداری شود می‌توان ادعا کرد که مجموعاً "رقمی در حدود درآمد حاصل از فروش نفت به درآمد ملی اضافه خواهد شد.

وقتی مشکلات در موارد متعدد در زمینه‌های گوناگون باشد می‌توان به این راز پی برد که مجموعه مسایل دارای علت واحد یا علت العلل می‌باشد. این علت العلل ساختار فکری جامعه است که در برخورد با مسایل توان شناخت و مقابله با آنها را ندارد. درآمد تقریباً ۴۰۰ میلیارد دلاری از سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۷۲ که از منابع نفتی کسب کرده‌ایم به سادگی این راز را فاش می‌کند که جامعه جهت پیشرفت نیاز به یک تحول فکری دارد.

اساس این تحول فکری این می‌تواند باشد که جامعه با شتاب بیشتری به سوی عقلانی شدن امور از طریق تفکر علمی حرکت کند. این تفکر علمی است که جوهر هر حرکت سازنده‌ای را شکل می‌دهد. در دنیای امروز کلیه تصمیمات مهم عمومی، خصوصی، داخلی و خارجی از

قانون تفکر علمی پیروی می‌کند. ماشینهای الکترونیکی در اباستن و تجزیه و تحلیل اطلاعات قدرت فزاینده‌ای را در اختیار استفاده کنندگان تفکر علمی قرار داده و می‌دهد و در آینده از این طریق پیشرفت حتی شتاب بیشتری به خود می‌گیرد.

شناخت و بکارگیری الگوهای صحیح فکری مانند تمام رفتارهای پیچیده انسان که در ابتدا غیرقابل تصور می‌نمود با آموزش و یا تمرین آسان می‌شود. جراحی قلب، یا این کار اعج занگیز انسان، از نظر جراح ساده می‌باشد. با مطالعه تئوریک و تمرین آنچنان سهل می‌گردد که قبل ا باور آن نمی‌رفت. وقتی انسان به راز تئوریک سایبرنیک یا ارتباطات و کنترل پی برد و بسیاری از کارهای انسانی را برای نخستین بار به دست مصنوع خود به نام ربات سپرد کار غیرقابل تصوری انجام گردید و حال آنکه امروز کار ساده‌ای، به نظر می‌رسد. استفاده از تفکر علمی در مدیریت و رهبری سازمان هم به همین صورت است.

پیش شرط تفکر علمی پرسش و تجسس در مورد پدیده‌های عینی است و با شک علمی پاسخی برای پرسش ارائه می‌شود و این پاسخ با یک روش علمی به بوته آزمایش گذاشته می‌شود. البته این پرسش نه فقط نسبت به شرایط حال است بلکه اتفاقات گذشته و امکانات آینده را نیز دربر می‌گیرد. مثلاً "علل و اتفاقات جنگ دوم جهانی را زیر ذره‌بین تحقیق بردن و با شناخت علل و اسباب جنگ نسبت به ایجاد و متوقف کردن جنگ به راههایی دسترسی پیدا کردن. ضمناً" به این نکته نیز بایستی توجه داشت که توسعه و گسترش تفکر علمی با تقلیل اندیشه‌های جزئی همراه است زیرا گرایش یک فرد جزئی براین است که اطلاعات خاصی را بر می‌گزیند و آنها را آنطور که می‌خواهد در دفاع از اندیشه‌های خود تفسیر و تعبیر می‌کند. تفکر علمی به حقایق ناشی از اطلاعات و دانش توجه دارد. دیدگاههای علمی این امکان را به دست می‌دهد که از آثار مثبت پیش‌بینی شده و غیرپیش‌بینی شده بیشترین استفاده و با شناخت آثار منفی آن، حداقل خسارات ممکن را دید.

نکته پایانی

باتوجه به مطالب بالا مسائل گذشته، حال و آینده را می‌توان از دید تفکر علمی مورد بررسی قرار داد. مهمترین مساله تاریخ معاصر ایران دو پدیده انقلاب و جنگ است که حداقل در طول دو قرن گذشته دارای بیشترین اثر اجتماعی بوده است. چنانچه از دید تفکر علمی دو پدیده

فوق مورد بررسی قرار گیرد و آثار آشکار و پنهان، منظور و غیرمنظور هر یک از آنها شناخته شود به سادگی به اطلاعات حیاتی دسترسی پیدا خواهیم کرد که حیرت آور خواهد بود. چنانچه در مورد نحوه تحمیل جنگ پس از پیروزی انقلاب توجه شود ملاحظه خواهد شد که اتفاقات به ظاهر ساده و جسته گریخته و از قبل طراحی شده مجموعاً "زمینه جنگ را فراهم کرده است و حتی با دیدی وسیعتر به این راز پی خواهیم برد که فقط جنگ به این ملت تحمیل نگردید بلکه یک جریان تحمیلی بر جامعه حاکم شد که جنگ یک پدیده گذشته آن است و دیون یک پدیده حال است و قطعاً" در آینده نیز به شکلی دیگر ظاهر خواهد شد. این جریان تحمیلی به شکل یک نوع استعمار کلاسیک مانند تسلط بریتانیای کبیر بر هندوستان قرن نوزدهم نیست بلکه به صورت یک نوع برخورد ضعیف و افعالی با محیط است و یا به عبارت دیگر می‌توان مجموعاً "این جریان را معلوم برخورد یک تفکر برتر به نام تفکر علمی و یک تفکر غیرعلمی که محل آن در کاسه سر انسان است دانست. در خاتمه شاید بتوان مصدق فرد و یا جامعه‌ای که با ساختار فکری ضعیف مشکلات خود را در دیگران می‌بیند در شعر زیبای شاعر نامی ناصرخسرو یافت که می‌گوید:

نکوهش مکن چرخ نیلوفری را
برون کن ز سر باد خیره سری را
دار از فلک چشم نیک اختری را
تو چون خودکنی اختر خوش را بد

منابع و مأخذ

- پروفسور عبدالسلام برنده جائزه نوبيل فيزيك ۱۹۷۹ انتقال علوم و تكنولوجى. ترجمه هاله المعى و محمدرضا بهارى، از انتشارات انجمن فيزيك ايران با همکارى مؤسسه انتشارات فاطمى .۱۳۶۸
- جواهر لعل نهرو، نگاهى به تاریخ جهان، جلد اول ترجمه محمود تفضلی از انتشارات مؤسسه انتشاراتى اميركبير ۱۳۶۱ صفحات ۴۵۷-۵۵۶.

بخش چهارم

انسان دانشمند و رفتار سازمانی

مدیریت بر جامعه دانشمند

در این مقاله بحث اصلی در اطراف استفاده از نیروی فکری افراد دانشمند در راه نیل به هدف‌های سازمان‌های اجتماعی است. بنابراین جای تعجب نخواهد بود که بحث با توضیحی در اطراف تعریف و مشخصات جامعه دانشمند شروع شود.

جامعه دانشمند

برای دوره‌های مختلف تاریخ و جوامع انسانی با توجه به مقتضیات زمان، اسامی گوناگونی مانند دوره بدويت، عصر توحش، عصر حجر، عصر آهن، عصراتم، عصر فضا و غیره به کار رفته است. شاید جدیدترین واژجه‌ی جالب‌ترین نامی که برای جامعه امروزی در نظر گرفته شده است عصر دانش و جامعه دانشمند باشد. بدیهی است که نامگذاری هر جامعه یا عصری براساس یکی از صفات بارز آن بوده است. با این مقدمه اکنون ببینیم فلسفه نامگذاری جامعه دانشمند چیست. دلائل این نامگذاری را می‌توان مبتنی بر پاره‌ای از مشخصات جامعه امروزی دانست که بطور خلاصه عبارتند از:

۱. حدود نود درصد از مجموع همه دانشمندان و متخصصانی که از ابتدای تاریخ بشر تاکنون پای به عرصه هستی نهاده‌اند در عصر حاضر زنده هستند و به کار اشتغال دارند.
۲. پس از اختراع صنعت چاپ توسط گوتبرگ از سال ۱۴۵۰ تا ۱۹۵۰ حدود سی میلیون جلد کتاب منتشر گردید و حال آنکه فقط در یک ربع قرن اخیر به اندازه آن پنج قرن کتاب چاپ و منتشر شده است.
۳. حدود سی سال قبل کارگران کارخانه‌ها، قوه ثقل نیروی کار کشوری مانند امریکا را تشکیل می‌دادند در صورتیکه امروز مرکز ثقل نیروی کار، افرادی هستند که با علم و دانش، مفاهیم و اطلاعات سروکار دارند.

۴. در اوائل قرن حاضر، تولید فولاد معیاری برای اندازه‌گیری نیروی اقتصادی کشوری بزرگ مانند آمریکا به شمار می‌رفت و دانشمندان اثر مهمی از لحاظ اقتصادی نداشتند. فرضاً چنانچه همهٔ افرادی را که در سال ۱۹۰۰ با دانش سروکار داشتند کنار می‌گذارند در اقتصاد آن کشور اثر مهمی به وجود نمی‌آمد، ولی امروز چنین نیست زیرا که افراد دانشمند در دنیای امروز اساس و معیار قدرت اقتصادی را در یک جامعهٔ پیشرفته نشان می‌دهند.

۵. صنعت دانش^۱ که با تولید و توزیع عقاید و اطلاعات سروکار دارد در سال ۱۹۵۵ یک چهارم درآمد ناخالص ملی آمریکا را در بر می‌گرفت، این رقم در واقع سه برابر کل درآمد ملی آمریکا در سال ۱۹۰۰ بود. ده سال بعد یعنی در سال ۱۹۶۵ بخش امور مربوط به دانش یک سوم درآمد ملی را شامل گشت و تا آخر این دهه حدود نیمی از درآمد کشوری مثل آمریکا را در بر خواهد گرفت(۱). با توجه به این مطالب تا حدودی علت نامگذاری زمان فعلی را به عصر دانش و بعضی از جوامع را به جامعهٔ دانشمند دانستیم.

جامعهٔ دانشمند جامعه‌ای است که مردم بیشتر از جوامع دیگر:

الف . نسبت به ماهیت اعتقادات، نسبت به افراد، طبیعت و بطور کلی اجتماع تمایل به پژوهش نشان می‌دهند.

ب . براساس موازین عینی و قواعد علمی هدایت می‌شوند.

ج . قسمت مهمی از منابع خویش را صرف پژوهش می‌کنند و بنابراین ذخایر اطلاعاتی وسیعی دارند.

د . به منظورهای خاصی کوشش‌های مداومی در جمع آوری اطلاعات و استفاده از آن می‌نمایند.

ه دانش خود را برای روشن شدن و شاید هم تغییر عقاید و هدفهای خویش به کار می‌برند.

بطور خلاصه همانطور که در یک جامعهٔ دموکراتیک مبنایی برای ارتباطات مردم و دولت موجود است، یا جامعهٔ متمول پایه‌ی اقتصادی دارد. مظهر یک جامعهٔ دانشمند نیز منطق تحقیقات و روش‌های علمی و وفور دانش است.

آثار دانش

وقتی بر تعداد دانشمندان یک جامعه اضافه گردد آثاری نیز همراه دارد. آثار دانش فقط در داخل یک جامعه نیست، بلکه از مرزها می‌گذرد و اساس ارتباطات بین‌المللی را دگرگون می‌سازد. به گفتهٔ یکی از تئوریسین‌های معروف، سیستم بین‌المللی با توجه به انقلاب علمی اخیر بیش از هر چیز احتیاج به یک مفهوم جدید از نظم دارد(۲).

آثار دانش در داخل جامعه بسیار است که بعضی از آنها عبارتند از:

اولین اثر استفاده از دانش بر نیروی کار ظاهر گشت. با استفاده از دانش پزشکی حد وسط طول عمر بشر دو برابر شده است و با توجه به تغییر در ماهیت و طبیعت اغلب کارها، بالا رفتن سن بازنیستگی، نیروی کار زنان، هر چند از طبقات بالای جامعه باشند، می‌توان اثر استفاده از دانش بر نیروی کار را ملاحظه کرد.

دومین اثر مهم استفاده از دانش در یک جامعه این است که دوران یادگیری را به حداقل رسانده است، در خلال جنگ دوم جهانی، کارشناسان آموزشی با استفاده از تجارت خود دریافتند که براساس اطلاعات و مفاهیم منظم این امکان هست که دوران آموزش بعضی از تکنیک‌ها از سالها به هفت‌ها تقلیل یابد.

تا پیش از انقلاب صنعتی دانش و کار از هم جدا بودند و مردم دانش را به خاطر دانش می‌آموختند و کار بر مبنای تجربه بود. صفحات تاریخی حاکی از آن است که استفاده از دانش در کار به بیش از ۲۰۰ تا ۲۵۰ سال پیش می‌رسد، به عبارت دیگر استفاده از دانش در کار رامی‌توان با شروع واقعی انقلاب صنعتی هم زمان داشت. مهمترین اقدام در کاربرد دانش از دید اقتصادی همان مدیریت علمی تیلور است که در واقع استفاده از تجزیه و تحلیل و تحقیق در کارهای دستی را بطور منظم ممکن ساخت. جالب‌ترین از همه اینکه مدیریت علمی راهی در برابر بن بست اختلافات مکتب سرمایه‌داری و سوسيالیستی به وجود آورد. به عبارت دیگر اساس هر دو مکتب اقتصادی مذکور را متزلزل ساخت زیرا تیلوریسم نشان داد که با استفاده از دانش می‌توان تولید را به مقدار بسیار اضافه نمود. علاوه بر این استفاده از دانش، انقلابی در زندگی کارگر ایجاد کرد. زیرا آموزش شغل از حالت موروژی خارج گردید، شغل تجزیه و ساده شد و هر فرد مجاز به انتخاب هر شغلی که مایل بود گردید.

مشخصه دیگر جامعه دانشمند این است که بسیاری از تصمیمات کلی براساس نظریات متخصصان و دانشمندان اتخاذ می‌گردد. و این ناشی از تغییری است که در واقع در موازین مورد قبول متصدیان امور به وجود آمده است. علت ازدیاد نفوذ بوروکراسی‌ها نیز همین است زیرا بوروکراسی‌ها بیش از نظام سیاسی به منابع اطلاعات و دانش دسترسی دارند.

یکی دیگر از آثار جالب جامعه دانشمند تقلیل اندیشه‌های ایده‌ثولوژیکی است که به موازات کاستن از اندیشه‌های جزئی صورت می‌گیرد. زیارگراییش یک فرد جزئی بر این است که اطلاعات خاصی را برابر می‌گزیند و آنها را، آنطور که می‌خواهد، در دفاع و تأیید ایده‌ثولوژی خود، تفسیر و تعبیر می‌نماید. جامعه دانشمند به حقایق ناشی از اطلاعات و دانش توجه دارد و دانش را به منظور دفاع از ارزش‌هایی خاص یا شهرت آنها به کار نمی‌برد. مطالب فوق می‌تواند مبنی این حقیقت باشد که با تغییر اساسی در طبیعت مشاغل در جوامع امروزی، قبل از هرچیز، از نظر علاقمندان به تئوری‌های مدیریت این نکته توجیه می‌شود که بسیاری از تئوری‌های مدیریت که حتی تا یک ربع قرن پیش ملاک و ضابطه‌ای به شمار می‌رفت عاطل و باطل گردیده‌اند زیرا بطوریکه می‌دانیم تئوری‌ها در شرایط مقتضی خود می‌توانند مقید باشند و با تغییر شرایط، دیگر محلی برای استفاده از آنها باقی نمی‌ماند، شاید این موضوع علت اصلی سردرگمی بسیاری از علاقمندان به فن مدیریت را روشن سازد.

به منظور ارائه تئوری‌ای که نحوه مدیریت جامعه دانشمند را تشریح کند، بایستی قبل از هر چیز انگیزه‌کار افراد انسانی منجمله افراد دانشمند را بررسی نمود.

تقسیم نیازها

تئوری‌های نیازها و انگیزه‌ها تئوری‌های پیوسته‌ای هستند که بر اساس آنها آموزش و پرورش شخصیت فرد مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد. نیازهای فرد اصولاً مبنای جنبش بدنی است. در هر حال با در نظر گرفتن اهمیت شناخت نیازها در بررسی رفتار فرد، تقریباً کلیه دانشمندان روانشناسی نظریاتی در این باره ابراز داشته‌اند. در این بحث ما فقط به نظریات دو نفر از آنها اکتفا می‌کنیم.

یکی از روانشناسان آلمانی بنام کارن هورنی (۱۸۸۵-۱۹۵۲)^۱ نیازهای انسان را به سه

دسته تقسیم کرده است:

۱. نیازگرایش به مردم، مانند عشق.

۲. نیاز به گریز از مردم، مانند استقلال.

۳. نیاز به خصیت با مردم، مانند اعمال قدرت. (۳)

نیازهای اساسی سه گانه فوق را به تقسیمات جزئی تری بخش کرده‌اند که بحث از آنها را در اینجا لازم نمی‌بینند. شاید دقیق‌ترین و جدیدترین تقسیم بنندی نیازها توسط یکی از دانشمندان اخیر آمریکا موسوم به آبراهام مازلو^۲ ارائه شده است. نکته جالب توجه در نظریه این دانشمند این است که نیازها در قالب یک نوع سلسله مراتب تصوری قرار می‌گیرند. به این ترتیب تا زمانی که نیازهای طبقه اول رفع نگردد توجهی به نیازهای طبقات دیگر نمی‌شود و به محض اینکه آن احتیاج رفع شد، احتیاج طبقه بالاتر ظاهر می‌شود. سلسله مراتب نیازها از پایین به بالا به شرح زیر است.

نیازهای فیزیولوژیکی:^۳

براساس این نظریه نیازهای فیزیولوژیکی مانند غذا، احتیاجات اولیه فرد را تشکیل می‌دهد. منظور از نیازهای اولیه این است که مثلاً اگر شخص در یک زمان احساس گرسنگی، نداشتن مسکن و کمبود محبت و احترام بنماید، احساس گرسنگی برای او بیش از نیازهای دیگر اهمیت دارد، به عبارت دیگر اگر قادر نباشد که همه این نیازها را برآورد همه این نیازها یه جز گرسنگی برای او بی اهمیت خواهد بود، و تمام نیروی او برای ارضای گرسنگی به کار می‌افتد.

نیازهای ایمنی:^۴

از آنجاکه ارضای یک نیاز با محروم شدن از ارضای نیازهای دیگر همراه است، اگر نیازهای فیزیولوژیکی ارضا شوند، دسته دیگری از نیازها، که آنها را نیازهای ایمنی می‌نامیم،

1. Karen Horney

2. Abraham Mazlow

3. Physiological Needs

4. Safty Needs

بروز می‌کند. همانطور که انسان گرسنه فقط به غذا فکر می‌کند، یک شخص بیمار نیز آرزویی جز بازگشت به سلامت خود ندارد، به طوریکه واضح است وقتی فردی چهار بیماری صعبالعلاجی می‌شود حاضر است تمام دارایی خود را بدهد و فقط سلامت سابق خود را بازستاند و حال آنکه تا زمانی که آن فرد چهار ناراحتی نشده است کوچکترین اثری از این نیاز نمی‌بیند. برای ملاحظه نیازهای ایمنی می‌توان کودکان را مورد بررسی قرار داد زیرا از یک طرف نیازهای آنها بسیار ساده و آشکار است و از طرف دیگر کودکان در برابر تهدیدی که نسبت به ایمنی آنها می‌شود عاجزند، در حالیکه به اشخاص بالغ یاد داده شده است که حتی المقدور در برابر خطر از خود دفاع کنند. حتی در کودکان به طور طبیعی می‌توان مسیر و کیفیت واکنش بدنی را تشخیص داد. مثلاً وقتی کودک چهار دل درد شدید می‌شود می‌توان تشخیص داد که دنیا در برابر چشم او تغییر می‌کند و از روشنایی به تاریکی می‌گراید، نیاز به امنیت و عدالت اجتماعی نیز برای افراد بزرگسال از همین طبقه نیازهاست. شاید تجسم کامل این نیاز در انسانی که راه خود را در جنگل ناشناخته به هنگام شب گم کرده است، به وجود آید، در این وقت است که نیاز به یافتن راهی به خارج از جنگل نیازهای دیگر را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

۱- نیازهای دوستی و محبت:

پس از اینکه نیازهای فیزیولوژیکی و ایمنی تقریباً ارضاعی گردید ظاهر می‌گردد و تمام مراحل که قبل از توصیف گردید دوباره تکرار می‌شود در این موقع انسان احساس کمبود دوست، همسر و فرزند می‌نماید و به زبان ساده تشنۀ محبت دیگران است و برای نیل به این هدف بیش از هر چیز تلاش می‌کند و حتی ممکن است گرسنگی زمان گذشته و به مسخره گرفتن عشق و محبت را فراموش کند. روانکاوان بسیاری از ناراحتی‌های روانی افراد را از این دید بررسی می‌کنند، نکته دیگر در مطالعه این نیازها این است که عشق و محبت بایستی دو طرفه باشد.

۲- نیاهای قدر و منزلت:

در جوامع ثروتمند که تقریباً نیازهای طبقات اول، دوم و سوم مردم رفع گردیده است

بیشتر مردم احتیاج دارند که مورد احترام دیگران قرار گیرند. نیازهای قدر و منزلت را می‌توان بطور کلی به دو دستهٔ فرعی تقسیم کرد. اول نیاز به قدرت و دوم نیاز به شهرت. ارضای نیاز قدر و منزلت احساساتی مانند اتكای به نفس، ارزش داشتن، صلاحیت و قابلیت داشتن و غیره را در فرد به وجود می‌آورد و بر عکس عدم ارضای این نیازها باعث می‌شود که شخص احساس خود کم بینی، ضعف و بی‌پناهی نماید و احتمالاً ناراحتی‌های عصبی در شخص ایجاد گردد.

۱- نیاز به خودیابی:

چنانچه کلیه نیازهای قبلی ارضاء شود هنوز امکان خواهد داشت یک حالت نارضایی و بی‌تابی در شخص ظاهر گردد. تنها هنگامی ممکن است این حالت بروز نکند که شخص کاری را که مناسب حال و مقام خود باشد، انجام دهد. پس متوجه از احتیاج به خودیابی در واقع این است که فرد کاری را انجام دهد که استعداد آن را دارد و مورد علاقه‌اش است. بطوریکه می‌دانیم تمام افراد دارای یک ذوق و استعداد نیستند بلکه بعضی به صنعت، دیگری به تجارت و شخصی به موسیقی و عده‌ای به تحقیق و تجسس علاقه دارند. البته این نیاز زمانی آشکار می‌شود که احتیاجات قبلی ارضاء شده باشند.

قبل از ختم این بحث لازم است به دو نکتهٔ دیگر اشاره شود. اول اینکه لازمه ارضای نیازهای اساسی وجود اوضاع و احوال و شرایطی است که عبارتند از: آزادی عمل فردی تا جایی که به دیگران آزار نرساند، آزادی تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات، وجود حق دفاع، عدالت و انصاف و غیره. جلوگیری از آزادی‌های فوق در حکم محروم کردن فرد از ارضای نیازهای اساسی اوست و به همین علت است که در بسیاری از موارد فرد وسائل ارضای احتیاجات اساسی خود را هدف تلقی می‌نماید و برای حصول آنها جانفشناسی می‌کند.

دوم اینکه سلسله مراتب نیازها آنطور که تصور می‌شود ثابت نیست مثلاً شخصی که همه نیازهای او بجز نیاز به قدر و منزلت طی زمان نسبتاً طولانی برآورده گردیده است، نیاز

برآورده نشده مذکور در رأس سلسله مراتب قرار می‌گیرد و اهمیت آن بیشتر از نیازهای دیگر جلوه می‌کند.

به منظور توصیف بیشتر سلسله مراتب نیازها را می‌توان از اعداد و ارقام کمک گرفت. مثلاً می‌توان گفت که بطور متوسط شاید ۵۸٪ از نیازهای فیزیولوژیکی شهرنشینان یک کشور توسعه یافته و همچنین ۷۰٪ از نیازهای ایمنی و ۵۰٪ از نیازهای دوستی و ۴۰٪ از نیازهای قدر و منزلت و ۱۰٪ نیازهای خودبایی آنها ارضاء شده باشد، در این صورت مفهوم ظهور یک نیاز بعد از ارضای نیاز پیشین این است که این ظهور بصورت ناگهانی نیست بلکه به تدریج ظاهر می‌شود. مثلاً اگر نیاز الف به اندازه ده درصد ظاهر شود، نیاز ب ممکن است اصلًاً ظاهر نشود، ولی در صورتیکه نیاز الف به اندازه بیست و پنج درصد ارضاء شود، ممکن است نیاز ب به اندازه پنج درصد ظاهر شود. وقتی نیاز الف به اندازه ۷۰٪ ارضاء شود، ممکن است نیاز ب به اندازه ۹۰٪ خودنمایی کند.

روشهای مدیریت در جوامع معمولی (غیر دانشمند)

اکنون که مشخصات جامعه دانشمند و نیازهای انسانی برای ما روشن گردید، لازم است روش مدیریت در جوامع معمولی و غیر دانشمند بررسی شود؛ سپس ببینیم که آیا این روش جوابگوی جامعه دانشمند می‌باشد یا خیر؟

تا آنجا که تاریخ زندگی بشر نشان می‌دهد حکومت و اداره براساس تکنیک سلسله مراتبی، که هنوز اساس سازمان‌های بوروکراتیک ما نیز می‌باشد، بوده است. بررسی نظامهای باستانی این وضع را به خوبی روشن می‌سازد. سلسله مراتب که عبارت از ارتباط عمودی قدرت میان افراد یک نظام می‌باشد، تنها تکنیک مورد اعتمادی است که ایجاد سازمان‌های بزرگ و مت مرکز را ممکن می‌سازد. با استفاده از این تکنیک است که یک فرد می‌تواند بر سازمان‌ها عظیمی مانند وزارت دفاع آمریکا یا جامعه عظیم هندوستان نظارت نماید. هر قدر سازمان‌ها عظیم‌تر و تمرکز شدیدتر باشد طبقات سلسله مراتب بیشتر خواهد بود و فاصله طبقاتی متصدیان واقعی امور و دستور دهنده‌گان وسیعتر خواهد گردید. در نتیجه افراد سازمان از تشخیص منطق سازمان ناتوان‌تر خواهند شد، این نوع سازمان‌ها طی قرون متمادی جوابگوی احتیاجات جوامعی غیر

دانشمند بوده است. اما نکته اصلی در این بحث این است که به علت تغییر در طبیعت جوامع، سازمان های بوروکراتیک، که اصول سلسله مراتبی را به حد کمال پیروی می کنند و در واقع در اداره آنها از اصل تمرکز متابعت می شود، جوابگوی جوامع امروزی نیست. و برهه مین اساس است که دانشمندان علم اداره ایجادهایی به سازمان های بوروکراتیک وارد دانسته اند. مثلاً وارن

بنیس^۱ معتقد است که بوروکراسی:

۱. جلو رشد فکری افراد را می گیرد،
۲. به سازمان های غیر رسمی توجه نمی کند،
۳. آمادگی برای حل مشکلات پیش بینی نشده ندارد،
۴. وسیله کافی جهت حل اختلافات میان گروههای مختلف را ندارد،
۵. اطلاعات و ابتکارات را در پیچ و خم سلسله مراتبی خود عملاً بی اثر و بیفایده می سازد،
۶. اجازه نمی دهد که از تمام منابع و نیروهای افراد استفاده شود، زیرا هراس از انتقام حاکم بر سلسله مراتب است،
۷. قدرت جذب تکنیک های جدید را ندارد،
۸. افراد خود را کودن و غیر مبتکر می سازد(۵).

علاوه بر وارن بنیس یکی دیگر از دانشمندان معروف موسوم به پیتر دراکر در فصل بیماری دولت در کتاب خود چنین می نویسد.

دولت در هیچ زمانی تا این حد همه جاگیر نبوده است. ستمگرترین دولت ها در ۱۹۰۰ جرات دخالت در امور خصوصی مردم را، تا حد مأموران مالیاتی در آزادترین جوامع امروزی نداشتند و حتی تجسسات امنیتی پلیس مخفی تزار به وسعت و میزانی که در جوامع امروزی معمولی است، نبود. برای بوروکرات ها در سال ۱۹۰۰ حتی تصور اینکه در آینده دولت بتواند بازگانان، دانشگاهیان و دیگر مردم را ملزم به پر کردن پرسشنامه های خاص کند، محال می نمود. امروز دولت بزرگترین استخدام کننده شده است. اما باید دید که دولت به موازات بزرگ شدن و حجمی گشتن نیرومند نیز شده است. دلائل بسیاری در دست است که دولت بزرگ شده است نه

قوی، یعنی چاق و سست شده نه نیرومند. هزینه زیاد دارد اما کارآیی ندارد. همچنین دلائل بسیاری در دست است که مردم اعتقاد خودشان را نسبت به دولت از دست می‌دهند. در واقع دولت مربیض شده است، آن هم در زمانی که به سلامت و نیرو از هر زمان دیگر محتاجتر است. مشکل دولتها به این صورت جنبهٔ بین‌المللی پیدا کرده است. شکی نیست که سستی و بیماری سازمان‌های وسیع اداری ناشی از وجود یک نوع ناراحتی و عدم سازش در افراد آن سازمان‌ها است.

اکنون به بحث دربارهٔ علت این عدم سازش، می‌پردازیم. شاید با استفاده از تئوری بی‌تفاوتویی بتوان عامل اصلی را شناخت. بررسی تئوری بی‌تفاوتویی بایستی با تجزیه و تحلیل اعمال قدرت برای فائق آمدن بر مقاومت‌ها همراه باشد. عکس‌العمل بی‌تفاوتویی از سوی افراد یک جامعه یا سازمان ممکن است ناشی از عوامل دیگر، مانند تبعیض نیز باشد. قبل از اینکه به این اثر مهم اعمال قدرت پرداخته شود مناسب است که مفهوم قدرت بررسی گردد.

أنواع قدرت و آثار آن.

قدرت آن حالت احتمالی است که شخص در حدود روابط اجتماعی خود قادر خواهد بود خواستهٔ خود را علی‌رغم مقاومت دیگران تأمین کند. به بیان دیگر قدرت توانایی در غلبه بر تمام مقاومت‌ها و ایجاد تحول علی‌رغم مخالفت‌هاست. با توجه به تعریف فوق که قدرت در یک وضع ارتباطی توجیه می‌شود، یک فرد به تنها یی نه ضعیف است و نه قوی. یک فرد ممکن است در ارتباط با افرادی خاص در مورد مسائلی قوی باشد و همان شخص ممکن است در ارتباط با عده‌ای دیگر در مورد موضوعی دیگر ضعیف باشد.

ضمانتاً بیان این نکته ضروری است که قدرت را تنها زمانی که از قوه به فعل درآید می‌توان ارزیابی کرد. قدرت را می‌توان بر مبنای آن وسیله و روشه که مقاومت را در هم می‌شکند به شرح زیر طبقه‌بندی نمود:

۱. قدرت اجباری:

و آن قدرتی است که متکی بر نیروی پلیس در داخل یک کشور و یا نیروی ارتش در

خارج از کشور باشد. اسلحه، استحکامات و نیروی انسانی و سایل ایجاد این نوع قدرت هستند.

۲. قدرت اقتصادی:

وسائل این نوع قدرت ممکن است تیروی انسانی، سرمایه‌های جاری و تکنیکی باشد. قدرت اقتصادی وقتی ظاهر می‌شود که با استفاده از این وسایل و یا مبادله آن مسیر یک واحد به نفع دیگری تغییر کند. و عده‌کمک‌های اقتصادی از طرف یک کشور ژروتمند به یک کشور فقیر به منظور جلب حمایت آن کشور فقیر در سازمان ملل مثال خوبی جهت توجیه قدرت اقتصادی است.

۳. قدرت ترغیبی:

این نوع قدرت متنکی بر ارزش‌های اجتماعی و احساسات متردم یک جامعه است. پیشوایان دینی و یا رهبران جنبش‌های ضداستعماری در اعمال نظریات خود از این نوع قدرت استفاده می‌کنند. در دنیای امروز تبلیغات مهمترین وسیله استفاده از قدرت ترغیبی است و در بعضی کشورها این منبع قدرت در انحصار دولت قرار می‌گیرد.

در هر صورت حالت بی‌تفاوتی در افراد یک جامعه یا سازمان می‌بین نوعی عکس‌العمل است که با اعمال قدرت این حالت تقویت می‌گردد. با توجه به اینکه سازمان‌های متمرکز بوروکراتیک متنکی بر اعمال قدرت شدید از بالا به پایین است ملاحظه می‌شود که چه خطرو موجودیت این سازمان‌ها را تهدید می‌کند. از دید تئوریک هر نظامی که قدرت تغییر و تبدیل و انعطاف پذیری با محیط خود را از دست بدهد، محکوم به فنا است و هر قدر حالت بی‌تفاوتی در یک نظام بیشتر باشد، قدرت تغییر و تبدیل کمتر خواهد گردید و ممکن است این حالت به حدی باشد که نظام را در طول زمان متلاشی کند.

موضوع اصلی که در این بحث دنبال می‌شود این است که جامعه دانشمند امروزی به علت طبیعت خود در برابر اعمال قدرت عکس‌العمل بسیار شدیدتر از آنچه که درگذشته در سازمان بوده است نشان می‌دهد. به زیان دیگر افراد دانشمند نیازهای سطح بالای سلسله مراتب را دارند و اعمال قدرت نسبت به آنها تضاد مستقیمی با احتیاجاتشان ایجاد می‌کند.

مضافاً به اینکه در علم سلسله مراتب نیست. و افراد دانشمند در قالب سلسله مراتب نمی‌گنجند. در سازمانهای علمی ماهیت و طبیعت معضلات است که مسئول را تعیین می‌کند. مثلاً معضل حقوقی به حقوقدان ارجاع می‌گردد و مشکل اقتصادی به اقتصاددان. شاید مهمترین علت اینکه کلمه "رئیس" که مظہر قدرت در سلسله مراتب است، در سازمانهای علمی کشورهای پیشرفته جای خود را به کلمه هماهنگ کننده داده است، بهترین میان تغییر در طبیعت کار و ارتباطات افراد دانشمند باشد. در نظامهای ارتش جهان نیز که اساس کار آنها بر سلسله مراتب شدید است این تغییر به چشم می‌خورد. یک بررسی سطحی از نحوه ارتباطات افسران سابق و افسران دانشمند امروزی با زیرستان خود نیز انقلابی را در ارتباطات میان طبقات مختلف سلسله مراتب نشان می‌دهد. فرد دانشمند، با توجه به سلسله مراتب نیازها، در جهت رفع نیاز خود دیابی، همان اندازه به آزادی بیان و عقیده و شرکت در تصمیم‌گیری نظامی که خود عنصری از آن است احتیاج دارد، که انسان‌گمشده‌ای در جنگل احتیاج به راه خروج. سازمانهایی که به این سر پی نبرند در واقع مقدمات زوال خود را فراهم می‌کنند، زیرا با ایجاد حالت بی‌تفاوتوی نیروی ابتكار و تحرك در سازمان از میان می‌رود و نتیجتاً جمود جانشین آن می‌گردد.

عامل دیگر که باعث تشدید حالت بی‌تفاوتوی می‌شود، وجود طبقات بسیار در یک سازمان است. به بیان دیگر وقتی بین متصدیان اقدام که طبقه اول را در هر سازمانی تشکیل می‌دهند، تا مدیر سازمان فاصله بسیار باشد، در این صورت متصدیان واقعی کارها منطق سازمان را به هیچ روی درک نمی‌کنند و خود را مانند پیچ و مهره ماشین فرض می‌نمایند و عجب اینکه پس از گذشت زمان نیروی تحرك و ابتكار را نیز از دست می‌دهند و وجه تشابه بی‌تفاوتوی در قطعات ماشین و انسانهای سازمانی کاملاً محسوس می‌شود. سازمانهایی که با تمرکز شدید اداره می‌شوند بهترین مثال در این مورد می‌باشند.

در هر حال هدف از این مقاله این نیست که صرفاً به انتقاد سازمانهای متمرکز بوروکراتیک پردازیم بلکه منظور آن است که ضمن نشان دادن برخی معایب احتمالی آنها، راه درمان نیز ارائه گردد. با ملاحظه اینکه سازمانهای متمرکز بوروکراتیک سازمانهایی هستند که در آنها قدرت اخذ تصمیم تقریباً در قسمت بالای هرم قرار گرفته است و این قدرت از آنجا به پایین اعمال می‌گردد، به منظور جلوگیری از ایجاد بی‌تفاوتوی چاره‌ای جز تقسیم قدرت تصمیم‌گیری

میان همه طبقات سازمان بر اساس وظایف و مسئولیتها یی که برعهده دارند نیست.

عامل دیگری که باعث تقلیل حالت بی تفاوتی در سازمان می شود، روش اعمال قدرت است. مثلاً چنانچه از نوع قدرت اجباری استفاده شود حداکثر عکس العمل منفی را به بار خواهد آورد و حال آنکه قدرت ترغیبی، نه تنها دارای کمترین اثر نامطلوب است شاید بهترین روش اعمال قدرتی است که با جامعه دانشمند سازگاری دارد.

کلیه تئوریهای جدید مدیریت که دانشمندان مکتب رفتار و روابط انسانی از قبیل داگلاس مک‌گرگور، رنسیس لیکرت، کریس ارجریس، وارن بنیس، ادگارشاين، فردیک هرزبرگ و غیره ارائه داده‌اند در واقع در دستوار روشهای کلاسیک مدیریت که اعمال آن درباره جامعه دانشمند با بنبست ناکامی مواجه گردیده، چون گریزگاهی بیش نیست. بررسی همه تئوریهای مذکور از حد این مقاله خارج است اما می‌توان مشخصات کلیه سازمانی را که با افراد دانشمند سنجیت دارد، بیان داشت.

۱. سازش پذیری: توانایی حل مسائل و نشان دادن واکنش با نرم‌شن کامل به نیازهای متغیر داخلی و خارجی.

۲. حس تشخیص: سازمان به فلسفه غائی ایجاد خود، هدفها و مقاصدی که دنبال می‌کند و فعالیتها یی که انجام می‌دهد کاملاً استشعار و آگاهی داشته باشد.

۳. استعداد بررسی واقعیات: توانایی کشف، درک دقیق و تفسیر صحیح صفات و ویژگیهای واقعی محیط به ویژه آن دسته از خصوصیات محیطی که با وظایفی که سازمان انجام می‌دهد، مربوط باشد.

۴. همبستگی اجزاء: این معیار که در حقیقت زیربنای سایر موازین است حالتی را از همبستگی در میان اجزای فرعی تمام سازمان بیان می‌دارد آنچنان که در میان واحدها و قسمتها هدفهای متقابل و متضاد وجود نداشته باشد. این معیار از نظر ارجریس هسته اصلی را تشکیل می‌کند و او قسمت عمده پژوهش و نظریه‌های خود را وقف پیدا نمودن احوال و شرایطی می‌کند که تحت آنها بین نیازهای فردی و هدفهای سازمانی همبستگی ایجاد شود^(۶).

با توجه به مطلب فوق مشاهده می‌شود که تشخیص و رفع نیازهای افراد در سازمان مبنای تحرک و ایجاد محیط سالم در سازمان است. و از آنجاکه افراد دانشمند نیاز به خود یابی را

بیش از نیازهای دیگر احساس می‌کنند و رفع این نیاز جز با داشتن اختیار در کار و تصمیم میسر نیست ملاحظه می‌شود که این امر تا چه حد با سازمانهای متتمرکز و وسیع ساخت ندارد.

بررسی سازمانهای ایران از دید این تئوری

نظریه مدیریت بر جامعه دانشمند فقط در سازمانهای قابل استفاده است که اعضای آن از لحاظ سلسله مراتب نیازهای انسانی دارای احتیاجاتی از قبیل نیاز به خودیابی و مقام باشند. سازمانهای ورزشی نیز از جهت اینکه افراد آنها احتیاج به خودیابی دارند مشمول همین تئوری می‌شوند. آمار دانش پژوهان ایرانی در اروپا و امریکا مؤید این حقیقت است که جامعه ایران با شتاب به سوی دانشمند شدن پیش می‌رود. ایران از لحاظ تعداد دانشجویان در امریکا بعد از هندوستان و ژاپن قرار گرفته است. با مقایسه جمعیت کشورهای هندوستان و ژاپن با ایران آشکار می‌شود که به طور نسبی ایران از این لحاظ در صدر کلیه کشورهای جهان قرار دارد. در داخل کشور نیز آثار این شتاب همه جا مشهود است. در حال حاضر در سازمانهای عظیمی مانند دانشگاه تهران، سازمان برنامه، بانک مرکزی، سازمان رادیو تلویزیون، سازمان نشریات اطلاعات و کیهان و سازمان مرکزی همه وزارتخانه‌ها، گروههای بیشماری از افراد دانشمند به کار اشتغال دارند. تحرك در سازمانهای مذکور را می‌توان از دید تئوری مدیریت بر جامعه دانشمند بررسی نمود. همچنین فرار یا جلب مغزا را می‌توان از این دید بررسی نمود. این مغزا به محیطی نیازمندند که به آنها اجازه خودیابی دهد. آنان بدون اینکه مرزی تشخیص دهند، بدنبال محیط قابل زیست برای خود می‌روند. چنانچه محیط آماده باشد جلب می‌شوند.

آخرین نکته‌ای که بایستی در استفاده از این نظریه در کشورهای در حال پیشرفت مانند ایران مورد توجه قرار گیرد، این است که این کشورها به منظور پیشرفت سریع احتیاج به برنامه و تمرکز دارند. این برنامه متنضم راه و روشی برای آینده است. اعمال قدرت از جانب افراد محدود به نحوی است که با ترتیب سازمانی جامعه دانشمند ساخت ندارد، ولی به منظور حل مشکل در این کشورها از ایدئولوژی و وسائل ارتباطات جمعی به منظور اعمال قدرت ترغیبی به جای روشهای دیگر قدرت، که کمترین اثر را در ایجاد حالت بی تفاوتی دارد، استمداد می‌شود. علاوه بر این از لحاظ تئوریهای مدیریت این امکان وجود دارد که با وجود برنامه و وسعت فعالیتها،

سازمان را از آن حالت جمود خارج نمود. کما اینکه سازمانهایی مانند کمپانی عظیم جنرال موتور در امریکا با داشتن برنامه‌های وسیع تحرک لازم رانیز دارا می‌باشد.

مشکل دیگر سازمانهای بوروکراتیک بعضی از کشورهای در حال رشد وجود تبعیض است. تبعیض را می‌توان یکی از نتایج نامطلوب تمرکز قدرت در سازمانها دانست. تبعیض طوری در سازمانهای این کشورها ریشه دوانده که با نظام سازمانی آنها عجین شده و به حدی است که دیده شده بعضی از سازمانهای عمومی این کشورها، به منظور جلوگیری از عکس‌العملهای بسیار شدید، مجبور شده‌اند اشل حقوق کارکنان خود را مانند اسرار نظامی مخفی نمایند.

افراد دانشمند قادر به استفاده از نیروی خلاق خود در محیط تبعیض نخواهند بود. بزرگترین اثر نامطلوب تبعیض این نیست که فقط حالت بی‌تفاوتی را در گروهی به وجود آورد، بلکه نظام منطقی سازمان را نیز مغشوš می‌کند. به بیان دیگر اگر کلیه کارکنان سازمانهای عمومی کشورهای در حال رشد را در نظر بگیریم چنانچه بیست و پنج درصد آنان بیشتر و بیست و پنج درصد کمتر از ارزش خود حقوق دریافت دارند و تبعیضی بین این دو گروه باشد، آن پنجاه درصد بقیه هم که نسبت معقولی بین میزان حقوق و کار آنان موجود است، خود را محق به دریافت حقوق بیشتر می‌دانند و وجود تبعیض را احساس می‌نمایند و حال آنکه در واقع ظلمی به آنان نشده است و وقتی اساس نظام حقوق مساوی در برابر کار مساوی و رعایت اصل شایستگی در هم ریخت همه کارمندان حتی کسانی که بالاترین حقوق را دریافت می‌دارند احساس غبن می‌کنند و در نتیجه عکس‌العل بی‌تفاوتی شدید ظاهر می‌سازند. با توجه به عوامل مختلف محیطی تفویض اختیار و ایجاد سازمانهای غیر مرکز کار مشکلی نیست اما نمی‌توان انتظار داشت در آینده نزدیک تبعیضاتی که به طرق مختلف اعمال می‌گردد، رفع شود و تابعیض از میان نرود ایجاد تغییر و تحول واقعی در سازمانهای اداری دولتی این کشورها سطحی خواهد بود.

یکی دیگر از نتایج نامطلوب تمرکز قدرت در بوروکراسیها ایجاد زمینه مناسب جهت چاپلوسی و تملق و گردن نهادن به نظریات غلط مقامات مافق است و در این شرایط است که برای افراد دانشمند چاره‌ای جز گوشه‌گیری باقی نمی‌ماند. بعلاوه تمرکز قدرت آثار نامطلوب

دیگری دارد که از آن جمله فساد است. از قرون قبل دانشمندان درباره اینکه تمرکز غیر معقول قدرت در بعضی از ارکان نظام سیاسی فساد به بار می آورد، بحث کردند ولی درباره تمرکز قدرت در سازمانهای بوروکراتیک کمتر سخن گفته شده است، در صورتی که امروز قسمت مهمی از قدرت یک جامعه در دست بوروکراسیهای آن است و در نتیجه، تئوری تعادل قوا تا حدودی از درجه اعتبار ساقط شده است. مقابله با قدرت بوروکراسیها در همه کشورهای جهان کار ساده‌ای نیست زیرا اطلاعاتی که انحصاراً در دسترس سازمانهای بوروکراتیک است این قدرت را به آنها می دهد که نظر قوای مافوق را به نفع خود تغییر دهند.

باری، بسیاری از مشکلات اداری، ناشی از تمرکز قدرت در قسمت بالای سلسله مراتب است و به احتمال قوی فلسفه شتاب دولت در ایجاد عدم تمرکز سازمانی و اداری نیز همین امر

منابع و مأخذ

1. Peter Druker, *The Age of Discontinuity*, (New York, Harper and Row Publishers) 1968, PP.263-4.
2. Henry Kissinger, *Central Issues of American Foreign Policy*, in Agenda for the Nations, (ed) Kermit Gordon, (Washington D.C.: The Brookings Institution 1968) PP.585-615.
3. Calvin Hall and Gardner Lindzey, *Theories of Personality*, (New York, John Wiley and Sons Inc. 1967) PP. 10-12.
4. Abraham Mazlow, *A Theory of Human Motivation*, in Harold Leavitt and Louis Pony (eds) Managerial Psychology (Chicago: The University of Chicago Press 1964) PP. 6-25.
5. Warren Bennis, *Changing Organization*, (New York: McGraw Hill Book Company 1966) P.6.
6. Edgar Schien, *Organizational Psychology*, (New Jersey: Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc., 1965) PP. 97-98.

مقاله فوق قبلاً در نشریه مدیریت امروز شماره ۱۳۵۲ سال ۱۳۵۲ در مرکز آموزش مدیریت دولتی چاپ و منتشر شده است.

رفتار سازمانی

دانش شناخت رفتار به منظور بهره‌گیری از انسان به هر ترتیب و عنوان که باشد غیر اخلاقی جلوه می‌کند و به همین علت هم ایجاد و رشد آن تا این اوآخر که ایده‌ئولوژی نظام سرمایه‌داری کاملاً تقویت نگردیده بود، به تعویق افتاد. معرفی این دانش و شناخت اصول آن به ویژه به زیان ساده خطر وجود آن را به حداقل می‌رساند، زیرا وقتی این امکان به وجود آید که اکثریت اعضای یک سازمان آگاهی لازم نسبت به اصول و روشهای ناشی از دانش بهره‌گیری از انسان را بیابند، کوشش می‌شود و فتار و روابط افراد در سازمان براساس موازین انسانی و اخلاقی انجام پذیرد.

با توجه به اینکه انسان هسته مرکزی بحث را تشکیل می‌دهد، به ترتیب زیر از جهات مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱. سرشت انسان،
۲. پرورش انسان،
۳. شخصیت انسان،
۴. انسان امروزی،
۵. سازمان انسانی،
۶. انسان و سازمان،
۷. مبانی رفتار سازمانی.

سرشت انسان

دانشمندان قدیم انسان را حیوانی ناطق شناخته‌اند. اگر چه این نظر براساس تحقیقات علمی امروزی مبتنی نبود ولی بررسی‌های اخیر مؤید این نظر می‌باشد. داستان جالب زیر سرشت انسان و اختلاف آن را با حیوان به خوبی نشان می‌دهد.

گوانام یک میمون بود که در پانزدهم نوامبر ۱۹۳۰ تولد یافت و قدرت که به سن هفت ماهگی رسید یکی از خانواده‌های آمریکایی که دارای طفلى پنج ماهه بود نگهداری گوا را به عهده گرفت. این خانواده گوا و طفل خود را در شرایط کاملاً مساوی پرورش دادند. در این ضمن میزان هوش و استعداد این دو مرتباً با آزمایش‌های خاصی اندازه‌گیری می‌شد و روی نموداری ترسیم می‌گردید. تا سن هیجده ماهگی تشابه و هماهنگی بسیاری بین هوش و استعداد طفل (انسان) و میمون (حیوان) به وجود آمد. البته ناگفته نماند که طفل مذبور به مقدار بسیار کمی بر میمون برتری نشان داد، این تشابه تقریباً تا سن هیجده ماهگی ادامه داشت تا اینکه طفل کمک به زبان آمد و از آن پس به وسیله همین عامل نطق و بیان، این امکان را یافت که میراث فرهنگی را از نسل قبل از خود، تحويل گرفته و به نسل بعد تحويل دهد و در نتیجه خود را از دیگر حیوانات ممتاز سازد.^(۱)

با ذکر این داستان واقعی تا حدودی به سرشت انسان پی برده می‌شود. مطالعات رفتار انسانی چه در حال و چه در گذشته نیز مؤید این واقعیت است که طبیعت انسان در بعضی مواقع از خلق و خوی حیوانی سرچشمه می‌گیرد. در سرشت انسان نیازهایی وجود دارد که با نیاز حیوانات بطور کلی فرق نمی‌کند. نیاز به خواب و خوراک، امنیت و تولید مثل بین انسان و حیوان کاملاً مشترک است.

پرورش انسان

پرورش انسان به عنوان انسان از زمانی آغاز می‌شود که قدرت نطق و بیان در او ظاهر می‌شود. انسان بر مبنای سرشت طبیعی خود زندگی اجتماعی را می‌آموزد. نیازهای دیگری بطور جنبی در روابط اجتماعی برای فرد ایجاد می‌شود که بعد از نیازهای اولیه او قرار می‌گیرد. این نیازها اگر چه از نظر ترتیب بعد از نیازهای اولیه است ولی از جهت اهمیت کمتر نیست، نظریه‌های مربوط به پرورش انسان تحت عنوان نظریه‌های شخصیت شهرت دارد، که مهمترین موضوع دانش روانشناسی است. روانشناسان دریاً نحوه پرورش انسان عقاید و نظریات گوناگونی دارند. بطور کلی با یک بررسی اجمالی از نظریه‌های روانشناسی این نتیجه حاصل می‌شود که اختلاف اصلی در نظریات روانشناسان این است که پرورش انسان تا چه حد

بر غریزه و خلق و خوی حیوانی او متکی است یا تا چه حد براساس نیازهایی است که در روابط اجتماعی او به وجود می‌آید. از یک قرن قبل که دانش روانشناسی شروع به شکل گرفتن کرده است، روند کلی به این ترتیب است که هر قدر این رشتہ بیشتر تکامل یافته، اهمیت عامل روابط اجتماعی یا محیط در پژوهش فرد بیشتر شناخته شده است، به منظور توجیه نظر فوق اشاره‌ای به سیر تکامل روانشناسی می‌شود.

در ابتدا روانشناسان همان دانشمندان وظایف الاعضاء یا فیزیولوژیست‌ها و همچنین فیزیکدانانی از قبیل ای. اچ. ویر^۱ فیزیولوژیست، فخر^۲ فیزیکدان و ویلهلم وونت^۳ فیزیولوژیست بودند که هر سه از دانشمندان معروف آلمان در اوایل قرن نوزدهم می‌باشند. توجه این دانشمندان بیشتر معطوف به شدت محرك، احساس، واکنش‌های حرکتی و از این قبیل بود. بطوریکه ملاحظه می‌شود این مسائل همه مربوط به مشخصاتی است که بین انسان و حیوان مشترک می‌باشد.

در بین دانشمندان مزبور شاید وونت بیش از دیگران در ایجاد علم روان‌شناسی کوشش کرد. او در سال ۱۸۷۹ اولین آزمایشگاه روانشناسی را در دانشگاه لاپزیک آلمان بنیان نهاد و با وسائل و دستگاه‌های مخصوص آزمایشگاهی نسبت به تحریک و ایجاد رفتار موجود زنده به منظور اندازه‌گیری علمی و دقیق، کوشش‌هایی نمود. فعالیت‌های آزمایشگاهی این دانشمند با نتایج کار وبر کاملاً مربوط است و شاید نوع کامل تری از آن باشد. به نظر وبر برای اینکه فرد اختلاف دو محرك مثلاً دو وزنه بار را احساس کند، باید اختلاف این دو محرك را یک رقم ثابتی تشکیل دهد. مثلاً چنانچه محرك اول بصورت یک وزنه ۹۰۰ گرمی باشد، وزنه دوم می‌بايستی لاقل ۳۰ گرم بیشتر باشد، تا تفاوت بین آن دو احساس شود، حال اگر وزنه اول ۹۰۰۰ گرم بیشتر باشد، وزنه دوم می‌بايستی لاقل ۳۰۰ گرم بیشتر باشد، تا اختلاف احساس شود. این اختلاف در مورد دیگر حواس منتهای دیگری صادق است. به عنوان نمونه اختلاف بین دو نور می‌باشد. حداقل یک صدم باشد تا قابل تشخیص باشد. به هر حال نتیجه آزمایش‌های وبر تحت عنوان قانون وبر چنین بیان می‌دارد که برای اینکه اختلاف دو محرك حس شود، همیشه

1. E.H. Weber

2. G.T. Fechner

3. Wilhelm Wundt

باید نسبت ثابتی بین آن دو محرك موجود باشد.

تصور می‌رود بیان مطالب فوق در توجیه این نکته که در سیر تکاملی دانش روانشناسی در ابتدا به عوامل طبیعی و غریزی که بین انسان و حیوان مشترک است، توجه می‌شده است، کافی به نظر برسد. ضمناً اگر هم بین نظریات روانشناسان اختلافی به چشم می‌خورد شاید به خاطر اختلاف زمانی است که بین آنان وجود دارد و این اختلاف البته در سیر تکاملی دانش روانشناسی و یا دیگر رشته‌های علوم اجتماعی امری کاملاً طبیعی می‌باشد.

به هر حال در زمان حاضر که دانش روانشناسی پیشرفتهای بسیاری نموده است، پژوهش انسان را بر اساس عوامل طبیعی توارث و محیط می‌دانند. مهمترین رازی که در پژوهش انسان وجود دارد این است که چرا انسان‌ها با یکدیگر اختلاف دارند، یا به عبارت دیگر تفاوت‌های فردی از کجا ناشی می‌شود. بحث درباره تفاوت‌های فردی با توجه به عوامل ارثی و محیطی شروع می‌شود.

وراثت

بطوری که می‌دانیم تشکیل و رشد انسان با ترکیب دو سلول نر و ماده شروع می‌شود. دانشمندان به این راز پی برده‌اند که تمام خصوصیات و صفات بی‌شمار هر فرد انسانی در چهل و شش کروموزمی است که در هر یک از سلول‌های بدن او نهفته است. عوامل ارثی داخل هر کروموزم را ژن می‌نامند و مهمترین عنصر ترکیبی ژن را دی.ان.ا (D.N.A) می‌دانند. در ترکیب و تقسیم دو سلول اولیه، کروموزومها به دو دسته مساوی تقسیم می‌شوند و بطور تصادفی در برابر هم قرار می‌گیرند و با یکدیگر ترکیب می‌شوند و به همین علت است که با توجه به تعداد کروموزوم‌ها و ترکیب تصادفی آنها هیچ فرد انسانی با فرد دیگری نمی‌تواند شباهت کامل داشته باشد. ضمناً افرادی که از یک خانواده هستند و خویشی دارند از بعضی جهات با یکدیگر شباهت دارند، ولی شباهت کامل ارثی بین آنها امکان ندارد. البته در این مورد استثناء وجود دارد به این صورت که در تقسیم اولیه، دو سلول از یکدیگر جدا و بطور مستقل پژوهش می‌یابند. در این شرایط نطفه اولیه افراد دوقلو یا همسکمان ایجاد می‌شود. وقتی افراد به این ترتیب به وجود آمدند از لحاظ عوامل ارثی با یکدیگر شباهت دارند، ولی باز این دو نفر به هیچوجه نمی‌توانند

از هر جهت کاملاً با یکدیگر شباهت داشته باشند. زیرا وراثت فقط قسمتی از کل عوامل مربوط به پژوهش شخص را تشکیل می‌دهد و قسمت دیگر مربوط به عوامل محیطی است. آزمایش‌های مختلف روی افراد همشکمان انجام گرفته و اختلاف بین آنان ثابت شده است.

محیط

منظور از محیط کلیه عواملی است که از خارج از ارگانیسم قرار دارد. مهم‌ترین این عوامل، افراد دیگر از قبیل پدر و مادر، برادر، خواهر، دوستان و غیره می‌باشند. محیط جغرافیایی نیز عامل محیطی محسوب می‌شود. علت اختلاف ناشی از این امر است که رفتار فرد نسبت به دیگری بنا به مقتضیات خاص زمان رفتار، متغیر است، پدر نسبت به یکی از فرزندان خود نوع خاصی رفتار می‌کند، ولی بعداً به علت خستگی زیاد ناشی از کار فکری یا بدنی، با دیگر فرزندش نوع دیگر رفتار می‌کند. هر یک از فرزندان از رفتار پدر برداشت خاصی می‌کنند و با تجزیه و تحلیل رفتار پدر نسبت به رفتار خود پژوهش خاصی می‌یابند. بدین ترتیب هو فردی با صدھا عکس العمل رفتاری خاص خود مواجه می‌شود. و به هیچوجه این امکان وجود ندارد که حتی عکس العمل‌های رفتاری در دو نفر کاملاً مشابه انجام گیرد و بدین صورت است که افراد بطور مختلف پژوهش می‌یابند و این پژوهش در تمام عمر بشر همچنان ادامه دارد، زیرا بشر همیشه در طول عمر خود ناگزیر است با افراد دیگر ارتباط رفتاری داشته باشد.

شخصیت انسان

اگر پژوهش انسان را بصورت سود و زیان تشبیه کنیم، بدین ترتیب می‌شود شخصیتش را به ترازنامه‌ای همانند کرد. به عبارت دیگر کلیه صفات ارثی و خصوصیات اجتماعی که یک فرد در طول عمر به خود می‌گیرد، شخصیت او را به یک لحظه تشکیل می‌دهد. همان‌طوری که وضع مالی یک شرکت در هو لحظه تغییر می‌کند، شخصیت یک فرد نیز دائماً در حال تغییر است. به هر حال منظور از شخصیت کلیه صفات و خصوصیات فرد است. کلیه صفات انسان از قبیل خوبی، نیرومندی، دلیری و غیره جنبه‌های مختلف شخصیت را بیان می‌کند. معمولاً در هر زبانی بیش از چندین هزار کلمه وجود دارد که برای نشان دادن جنبه‌های مختلف شخصیت

انسانی به کار می‌رود. دانشمندان مختلف کوشیده‌اند تا بین وضع بدنش و شخصیت، همبستگی‌هایی بیابند ولی در این مورد به تیجهٔ موردنی قبول نرسیده‌اند. اما آنها رابطهٔ بین شخصیت و غده‌های مهم بدن مانند غدهٔ هیپوفیز، تیروئید، فوق‌کلیوی و جنسی را کشف کردند و دریافتند که رفتار و شخصیت فرد تا حد بسیار زیادی در اختیار طرز کار غده‌های داخلی بدن است.

بعضی از پژوهشگران مدعی شده‌اند که نحوهٔ پرورش طفل در شخصیت آیندهٔ او بسیار موثر است. با توجه به اینکه نحوهٔ پرورش طفل فقط جزئی از مجموعهٔ عوامل است. دانشمندان نتوانسته‌اند در این باب به یک نتیجهٔ قاطع برسند. نقش پدر و مادر در نوع شخصیت نیز کاملاً قابل تشخیص است. اما شاید بارزترین عامل شکل دهندهٔ شخصیت، فرهنگ یا جامعه باشد، زیرا فرهنگ جامعه‌گویی کلی رفتار جامعه را نسبت به فرد مشخص می‌کند. در تأیید این موضوع آشکار است که چنانچه فردی در خانوادهٔ اسکیموها پرورش یابد، با فردی که در خانوادهٔ دیگری پرورش یابد دارای شخصیت متمایز خواهد بود.

بطور خلاصه انسان موجودی است کاملاً پیچیده، مبهم و متغیر و بعضی از انسانها با دیگر انسانها فقط بطور کلی از بعضی از جهات ممکن است شباهت‌هایی داشته باشند.

انسان امروزی

به منظور شناخت انسان امروزی باید از معیار و مقیاس انسان دیروزی استفاده نمود. تاریخ پسر متmodern نسبت به تاریخ انسان غیر متmodern بسیار کوتاه می‌باشد. در برابر صدھا هزار سال تاریخ پسر غیر متmodern براساس مدارک کافی، شاید بتوانیم تاریخ پسر متmodern را حداقل به ده هزار سال بررسانیم. ملاک شناخت انسان امروزی را می‌توان در محدودهٔ همین دورهٔ ده هزار ساله تعیین نمود. موضوع مسلم اینکه در این دورهٔ تاریخی تغییر و تحول قابل توجهی در جسم و ترکیب بدنش افراد پسر ایجاد نشده است. به عبارت دیگر انسان امروزی و دیروزی با یکدیگر از لحاظ ظاهر اختلاف چندانی ندارند، ولی از لحاظ تصورات و افکار و روابط و رفتار با یکدیگر نسبت به گذشته اختلافات بسیار پیدا کرده‌اند. تحولات فکری انسان بر اساس یک نسبت تصاعدی انجام گرفته است. علت این است که هر تحول و یا پیشرفت فکری نتیجهٔ فکر خلاقهٔ

انسان است و هر پیشرفتی مبتنی بر ابتکار و تحول فکر قبلی است که راه را برای آن باز نموده است. بنابراین چنانچه بشر در مدت فرضاً یک سال بر مبنای ابتکارات فکری قبلی که مثلاً ده بوده بتواند ده برابر آن که صد فقره ابتکار است، ایجاد کند، در سال بعد ممکن است بر مبنای صد فقره ابتکار قبلی، یکهزار فقره ابتکار و تحول فکری به وجود آید و به همین ترتیب ادامه یابد. در تأیید این نظر می‌توان به تحولات مربوط به گسترش دانش اشاره کرد. مثلاً یک دانشمند می‌تواند دانش خود را در اختیار ده نفر قرار دهد و ده نفر صد نفر را آموزش دهند و صد نفر هزار نفر و به همین ترتیب انجام گیرد. به همین علت است که تعداد دانشمندان زنده امروزی حدود نواد درصد از مجموعه همه دانشمندان و متخصصانی است که از ابتدای تاریخ پسر تاکنون پا به عرصه وجود نهاده‌اند.

هدف از بیان این نکته این است که برخلاف ثبات وضع جسمی بدن انسان تحولات عمیقی در افکار و قدرت شناخت افراد انسانی و نتیجهٔ رفتار و روابط آنان ایجاد شده است. انسان دیروز مغلوب طبیعت بود. به منظور حفظ خود بصورت گروهی در پناهگاه‌های طبیعی زندگی می‌کرد. در برابر امراض و سوانح به قدرت‌های خرافی متولّ می‌شد، از دنیای خارج از وجود خود اطلاعات کمی داشت. شاید نواد درصد از افراد یک جامعهٔ تا هنگام مرگ در همان محل تولد خود سکنی می‌نمودند. مردم از خارج از مرز جامعهٔ خود اطلاعات افسانه‌ای داشتند که با واقعیت تطبیق نمی‌کرد. نیازهای انسانی هم از جهت عمودی و هم افقی بسیار محدود بود. منظور از محدودیت عمودی نیازها، این است که بیشتر نیازها مربوط به نیازهای اولیه مانند خوراک و پوشاش و مسکن می‌شود. منظور از محدودیت افقی این است که نوع غذا و مسکن با مقایسهٔ غذا و مسکن امروزه بسیار ساده و محدود بود.

بر خلاف انسان دیروزی، انسان امروزی این امکان را یافته است که جهان بین باشد. انسان امروزی می‌تواند همان شناسایی که انسان دیروز نسبت به روستای خود داشت در مورد دنیای خود داشته باشد. بشر امروزی بطور غیر قابل باوری به محیط اطراف خود مسلط شده است، مهمتر از همه اینکه بشر امروزی به خوبی به اسرار همکاری دسته‌جمعی در شکل و ترکیب سازمان‌های سیاسی، اداری و بازرگانی پی‌برده است.

سازمان انسانی

از لحظه‌ای که بشر پا به مرحله تمدن نهاد، بطور قطع به اهمیت همکاری دسته جمعی پی برده است. از آنجا که سنگ زیرینای هر سازمانی افراد انسانی است، سازمانهای باستانی بطور ساده از مجموعه افرادی تشکیل می‌گردید که به منظور نیل به هدف مشترک با یکدیگر همکاری می‌نمودند، با یک مقایسه ساده بین سازمان‌های ساده‌ای که انسان‌های اولیه به منظور تهیه غذا و دفاع در برابر حمله حیوانات وحشی تشکیل می‌دادند و سازمان‌های عظیم امروزی که مثلاً برای اعزام انسان به کره ماه تشکیل شده این سر آشکار می‌شود که اساس کار سازمان، رفتار و روابطی است که در بین افراد در الگوی مشخص سازمان انجام می‌گیرد.

برای توجیه موضوع، مثال ساده‌ای در نظر گرفته می‌شود. فرض کنیم در زمان‌های بسیار قدیم یکی از افراد انسانی به منظور تهیه غذا برای شکار حیوان چرندگاهی مانند آهو یا گوزن کوشش می‌نماید، اما هر قدر فعالیت می‌کند توفیق نمی‌یابد. در این حین متوجه می‌شود که اگر همکاری برای خود بباید به راحتی می‌تواند به هدف خود که شکار یکی از حیوانات است برسد، زیرا حیوانات مورد نظر در محوطه‌ای چرا می‌کنند که به یک گذرگاه تنگ و باریک مستهی می‌شود. اگر یکی از آنان شکارها را دنبال کند، ناچار از گذرگاه عبور می‌کنند و فرد دیگری که در بالای گذرگاه کمین کرده می‌تواند به راحتی به هدف خود نائل گردد و شکار خود را صید نماید. این داستان ساده ناخودآگاه افراد بشر را به قدرت سازمان واقف کرده است. هدف از بیان این داستان فرضی که قطعاً برای افراد بشر به کرات اتفاق افتاده است بررسی نحوه و آثار روابطی است که بین افراد انسانی ایجاد می‌گردد. البته بدیهی است که ساده‌ترین سازمان تصوری مزبور با ایجاد روابط بین دو انسان برای هدف معینی تشکیل می‌شود. در ایجاد این ارتباط ساده راههای مختلفی قابل تصور است:

۱. ممکن است این دو نفر، پدر و پسر باشند که پدر با روش آمرانه‌ای نحوه همکاری را دستور دهد و فرزند نیز دستور پدر را با کمال میل می‌پذیرد، در تقسیم شکار نیز مشکلی پیش نخواهد آمد،

۲. ممکن است این دونفر، دو برادر باشند که برادر بزرگتر تا حدودی چون پدر روش آمرانه خواهد داشت، ولی این ارتباط کاملاً با نوع ارتباط مذکور در فوق تطبیق نمی‌کند، زیرا

چنانچه صید به دست آمده فقط یکی باشد، در نحوه تقسیم اجزای شکار مانند دل و جگر اختلاف حاصل می‌شود. این اختلاف ممکن است باعث ایجاد کدورت و قطع همکاری سازمانی در آینده شود، یا به تزاعی منجر شود که یکی از طرفین غالب گردد یا بین آنان با وساطت پدرسازش شود.

۳. این دو نفر ممکن است دوجوان رشید و دلیر از دو خانواده جدا باشند و نقش سازمانی خود را در انجام وظایف به منظور رفع خستگی جابجا کنند و از هر جهت با یکدیگر برابر باشند. این دو نفر براساس یک قرارداد ضمنی روابط متقابل برابری ایجاد می‌کنند، ولی در موقع کار مقام فرماندهی بر اساس موقعیت به یکی از آنها تعلق می‌گیرد.

۴. ممکن است این دو نفر یک مرد میانسال قوی و یک جوان بچه سال باشد. مرد قوی وظیفة صید را به عهده گیرد و جوان بچه سال شکارها را رم دهد تا از گذرگاه عبور کنند. پس از صید ممکن است یک سهم بسیار جزئی به جوان بچه سال تعلق گیرد و بقیه به مرد صیاد برسد. بطوری که ملاحظه می‌شود در یک سازمان دو نفری می‌توان روابط و رفتار گوناگون با آثار مختلف مشاهده نمود و اگر یک نفر به این سازمان اضافه شود اشکال مختلف به چند برابر می‌رسد. اگر بنای سازمان طوری باشد که دو یا سه نفر با هم دیگر همکاری نمایند. به محض اینکه یکی از آنان به علی نتواند همکاری نماید، سازمان تشکیل نمی‌شود.

به هر حال با توجه به این مثال ارکان تشکیل سازمان را می‌توان به ترتیب زیر مشخص نمود:

۱. هدف که در اینجا صید آهو یا گوزن است،

۲. همکاری بین دو یا چند نفر،

۳. تقسیم کار،

۴. وجود سلسه مراتب.

با یک دقت ساده ملاحظه می‌شود که از تعیین و قبول هدف تا ترتیب سلسله مراتب کلاً^۱ براساس نظریه مبادله، نحوه رفتار اعضای سازمان انجام می‌گیرد و این مبانی اصلی سازمان را می‌توان حتی در سازمان دو نفری مذکور در فوق ملاحظه کرد.

داستان فرضی ما که با واقعیت هم احتمالاً نزدیک است، بعد وسیعتری به خود می‌گیرد، به این صورت که با افزایش افراد خانواده به شکار بیشتری نیاز احساس می‌شود. ضمناً مردان چابک خانواده به این سر پی می‌برند که اگر سازمان خود را از دو نفر به هشت نفر افزایش دهند، می‌توانند با تقسیم کار صحیح تولید خود را به بیش از ده برابر افزایش دهند. در این سازمان جدید افراد به ترتیب زیر اینفای نقش می‌کنند.

چهار نفر به دو دستهٔ دو نفری تقسیم و در بالای گدار یا گذرگاه تنگ جهت پرتاب نیز یا سنگ مستقر می‌شوند،

دو نفر در داخل چراگاه جهت فراردادن شکارها به سوی گذرگاه،

دو نفر در نزدیکی محل خروج از گذرگاه جهت برگردانیدن شکارها.

با تقسیم کار نتیجهٔ دیگری که حاصل می‌شود، از دیگر مهارت در کارهای تخصصی و بالا بردن سطح تولید می‌باشد. با گذشت زمان به تعداد افراد خانواده اضافه می‌شود و با ایجاد قربانی سببی خانواده فرضی ما به صورت یک تیره در می‌آید. چابک‌ترین شکارچی تیره که عمری را نیز پشت سرگذاشته است مورد احترام و قبول تمام افراد تیره قرار می‌گیرد و کم کم به عنوان رهبر یا رئیس تیره شناخته می‌شود.

بدیهی است که پس از مدت زمانی تماسها و برخوردهایی بین افراد این تیره و تیرهٔ دیگری که در حوالی آن مرز و بوم زندگی می‌کنند، ایجاد می‌شود و بر سر تصاحب بهترین شکارگاه زد و خوردهایی روی می‌دهد. تیرهٔ قوی‌تر غالب و فرمانروائی رئیس آن مورد قبول تیرهٔ دیگر قرار می‌گیرد. بعضی دختران تیرهٔ مغلوب توسط مردان جنگی تیرهٔ غالب تصاحب می‌شوند. به همین ترتیب ممکن است چند تیرهٔ دیگر به زیر فرمان فرد غالب درآیند و مبنای تشکیل یک قبیلهٔ فراهم شود. چنانچه در یک سرزمین وسیع به همین ترتیب چندین قبیلهٔ ایجاد شود، از برخورد قبایل و پیروزی یکی از آنها حکومتی ایجاد می‌شود که ممکن است در واقع یکی از کشورهای امروزی از ابتدا به این ترتیب شکل گرفته باشد.

به هر حال منظور از بیان این داستان فرضی، توضیح دربارهٔ مبنای تشکیل دولتها نیست، بلکه بررسی و تجزیه و تحلیل روابط و رفتاری است که در سازمان بر اساس ترکیب سازمانی ایجاد می‌شود. مرز بین یک سازمان کوچک و بزرگ مبهم است، ولی از لحاظ توجیه رفتار افراد،

بحث خود را از سازمان کوچک شروع و به سازمان بزرگ ختم می‌کنیم.

رفتار و روابط افراد در یک سازمان دو نفری که حتی ممکن است از پدر و پسر یا دو برادر و غیره تشکیل شده باشد، بسیار ساده است. همکاری معمولاً در حد اعلا وجود دارد و مسائل و مشکلاتی مربوط به تقسیم کار، سلسله مراتب و نحوه همکاری ایجاد نمی‌شود. وقتی سازمان مورد نظر ما کمی وسعت یافت و مثلاً به هشت نفر رسید، مشکلاتی درباره نحوه تقسیم کار، سلسله مراتب و همکاری ایجاد می‌شود، ولی با عقل سليم و کمی توجه قابل حل خواهد بود. مشکل اساسی مربوط به روابط و رفتار انسانی در سازمان وقتی بصورت واقعی ظاهر می‌شود که سازمان به حدی گسترش یابد که رهبر، رئیس یا مدیر سازمان امکان ارتباط مستقیم با تمام زیر دستان خود را نیابد و سازمان بدون وجود تقسیم کار دقیق و ثابت و سلسله مراتب چند مرحله‌ای موجودیت پیدا نکند. نکته قابل پرسش این است که سازمانهای بزرگ در قدیم هم وجود داشته است، ولی درباره مشکلات مربوط به رفتار و روابط انسانی در سازمان سخنی به میان نیامده است. پاسخ به این پرسش این است که:

۱. در زمان قدیم نیز مشکلاتی درباره روابط و رفتار انسانی در سازمان‌ها وجود داشته و به همین علت رهبرانی که قدرت تشخیص و حل آن مشکلات را داشته‌اند باعث پیشرفت سازمان و جامعه خود شده‌اند و دیگران که از داشتن چنین قدرتی محروم بوده‌اند، سازمان یا جامعه را در مسیر انحطاط و سقوط قرار داده‌اند.

۲. سازمان‌های اداری قدیم براساس سلسله مراتب طبیعی نظام جامعه شکل گرفته بود. به این ترتیب که چند خانواده زیر نظر رئیس تیره و تعدادی تیره زیر نظر رئیس عشیره و چند عشیره زیر نظر رئیس قبیله و قبایل یک سرزمین تحت فرمان رئیس مملکت قرار داشتند. زندگی مردم بسیار ساده و ابتدایی بود و اگر هم اختلافی به وجود می‌آمد حداکثر در سطح رئیس تیره حل و فصل می‌شد. وظیفه رسمی حکومتی معمولاً به همان افرادی که دارای مناصب طبیعی بودند واگذار می‌شد. مثلاً حکومت ایالت به رئیس قبیله مقیم در ایالت داده می‌شد.

۳. نادانی و عدم بینش افراد در زمان قدیم انسان را در یک وضع اطاعت محض در برابر مافوق قرار می‌داد. از نظر روانی برای افراد قدیم که مغلوب طبیعت بودند تسلیم به مافوق بهترین راه بود.

به هر حال با پیشرفت تمدن، دنیای جدیدی در برابر انسان ظاهر گردید. شناخت انسان نسبت به عوامل طبیعی از حالت مغلوب به غالب تبدیل شد. قدرت فکری انسان به حدی رسید که به جای نیروی بدنی انسان و حیوان از نیروی ماشین و دیگر وسایل فیزیکی استفاده کرد. با استفاده از ماشین میزان تولید به حد بسیار زیادی افزایش یافت. وسایل حمل و نقل و ارتباطات جمیع محدوده زندگی طبیعی و تصوری انسان را از روستا و شهرک به شهرهای بزرگ و کشور و حتی تمام جهان گسترش داد. نوع نیازهای انسانی به کلی تغییر کرد. گسترش صنعت که دنباله تحولات مربوط به انقلاب صنعتی بود، نظام سنتی جوامع بشری را تغییر داد. در این جریان سازمانهای بزرگ اداری و بازرگانی به شکل جدید امروزی ایجاد و توسعه یافتد. در این مرحله فرمولهای سازمانی برآفراز انسانی، حاکم و غالب شدند و مسائل حادی برای انسان ایجاد کردند. در بسیاری مواقع رفتار غیر انسانی در روابط بین افراد سازمان به وجود آمد، در این مرحله است که بحث به انسان و سازمان مربوط می‌شود.

انسان و سازمان

شناخت سازمان به منظور تشخیص رفتار و روابط افراد انسانی الزامی است. شاید کامل‌ترین تعریفی که از سازمان بتوان نمود همان تعریف سازمان در قالب سیستم است. به این ترتیب که سازمان عبارت است از کلی که از اجزای وابسته به هم تشکیل شده است. اجزای این کل که به صورت مجموعه واحدی می‌باشد عبارتند از افراد انسانی، سازمان رسمی، سازمان غیر رسمی و محیط کار که شامل وسائل، ساختمان و غیره می‌باشد. اکنون هر یک از اجزا جداگانه مورد بحث قرار می‌گیرد.

۱. افراد سازمانی

اولین و مهمترین جزء سیستم سازمان، افراد انسانی با شخصیت‌های مختلف خود می‌باشند. انگیزه‌ها، تمایلات و عقاید و افکار که در واقع از اجزای مهم تشکیل دهنده شخصیت انسان می‌باشد، حدود انتظارات و توقعات افراد را نسبت به یکدیگر و همچنین نسبت به سازمان تعیین می‌کند. با توجه به اینکه هیچ انسانی از نظر شخصیت با دیگری برابر نیست رفتار

او نیز نمی‌تواند مشابه دیگری باشد. ضمناً از آنجاکه همیشه در حال تغییر است روابط و رفتار یک فرد در دو زمان متفاوت در برابر یک نوع انگیزه نیز ممکن است مشابه نباشد. به عنوان نمونه ممکن است یکی از اعضای سازمان در زمانی به علت نیاز مادی در برابر پول عکس العمل کاملاً مساعد نشان دهد. این احتمال تیز وجود دارد که پس از مدتی نیازهای مادی این شخص کاملاً برطرف شده باشد و پرداختهای مادی دیگر برای او به عنوان انگیزه به حساب نیاید.

نتیجهٔ بحث این است که مهمترین عنصر سازمان که انسانها هستند، دارای رفتاری متغیر و غیرقابل پیش‌بینی می‌باشند و چنانچه نظریهٔ زیگموند فروید^۱ که، قسمت اعظم رفتار انسان ناشی از وجود ناخودآگاه می‌باشد "مورد قبول قرار گیرد، متوجه می‌شویم که تا چه حد رفتار فرد ناشی از عوامل مبهمی است که شناخت و کنترل آن امکان پذیر نیست.

موضوع قابل بحث دیگری که در روابط بین فرد و کل سازمان به نظر می‌رسد، رابطه و تعهدات رسمی و روانی است. به منظور توجیه موضوع می‌توان از مثال زیر استفاده نمود. وضع استخدامی دو نفر را در یکی از سازمان‌های بزرگ که ممکن است در بخش عمومی یا خصوصی مشغول به کار باشند بررسی می‌کنیم. این دو نفر از جهت وضع استخدامی از هر جهت کاملاً مشابه هستند. حتی این دو نفر از جهت تحصیلات و سن نیز اختلافی ندارند. احکام استخدامی آنان نیز جز در مورد نام و نام خانوادگی و دیگر مشخصات فامیلی از هر جهت برابر و صدور آنها نیز در یک روز انجام شده است. با توجه به این توضیحات آشکار است که این دو نفر از هر جهت دارای یک نوع قرارداد و تعهدات کتبی با سازمان هستند.

اما نکتهٔ جالب اینکه این دو نفر ممکن است دارای دو نوع تعهدات روانی مختلف باشند. به این صورت که فرد الف براساس کلیهٔ موازین استخدامی و رعایت اصول شایستگی به خدمت سازمان درآمده است. این فرد توقعات و انتظارات دیگری از سازمان دارد. مثلاً توقع دارد به همان ترتیبی که او به خدمت سازمان درآمده و اصول شایستگی دربارهٔ او رعایت شده است با دیگر اعضای سازمان نیز به همین ترتیب عمل شود. پیشرفت او بر مبنای همین اصول باشد. این شخص رفتار خود را بر مبنای این مفروضات تعیین می‌نماید. این تعهدات که در قرارداد رسمی بین فرد و سازمان کاملاً مشخص نشده تحت عنوان قرارداد روانی^۱ شناخته شده است.

فرد دوم این قضیه که ب نام می‌گیرد، اگر چه از نظر حکم و وظایف رسمی کاملاً با فرد اول برابر است اما بر مبنای قرارداد روانی مختلف دارای رفتار کاملاً متفاوتی است. این فرد که نسبتی با مدیر عامل یا غیره دارد، برای این استخدام شده است که از شرکت یا سازمان مبلغی جهت هزینه تحصیلی خود دریافت کند. او شخصی نیست که براساس اصول شایستگی به استخدام درآمده باشد اگر چه ظاهر امر چنین است. رفتار و روابط شخص ب، با مقام مافوق و همکاران کاملاً با شخص الف اختلاف دارد.

مهمترین موضوع در این بحث، آثار جنبی قرارداد روانی است به این صورت که روابط و رفتار فرد در سازمان بیش از آنچه که بر مبنای قرارداد رسمی باشد ناشی از مفروضات قرارداد روانی است. نکته دیگر اینکه چنانچه سازمان در قرارداد روانی به طور یکجانبه تغییر دهد، به طور قطع عضو سازمان نیز در رفتار خود تغییر می‌دهد. با اشاره به نظریه مبادله می‌توان مفهوم قرارداد روانی را بهتر توجیه نمود. به این صورت که هر فرد که عضو سازمان می‌شود می‌بايستی آنچه از سازمان می‌گیرد و آنچه در اختیار سازمان قرار می‌دهد، برابر باشد. این معادله شامل کلیه اقلام رسمی و غیر رسمی می‌شود. مثلاً فردی که به عضویت سازمان درمی‌آید حساب می‌کند که در این سازمان چه مبلغ حقوق و مزايا می‌گیرد. چه میزان احترام اجتماعی دارد، چه مقدار آزادی دارد و از این قبیل. مجموعه این عوامل از نظر محاسبات کلی می‌بايستی در هر سازمانی کم و بیش برابر باشد. یعنی اینکه اگر در یک سازمان حقوق و مزايا کمتر است می‌بايستی جبران آن از طریق احترام اجتماعی و آزادی شغلی بشود و یا بر عکس اگر از نظر مردم دارای احترام اجتماعی و آزادی شغلی نباشد، می‌بايستی از طریق پرداختهای مادی کمبودها جبران شود. حال اگر میزان آزادی شغلی و احترام اجتماعی که در محدوده قرارداد روانی قرار می‌گیرد تقلیل یابد می‌بايستی جزء دیگر معادله که پرداختهای مادی است اضافه شود و گرنه معادله توازن تخواهد داشت و با به هم خوردن توازن معادله قرارداد روانی نیز تغییر می‌یابد و در نتیجه روابط و رفتار فرد در سازمان شکل دیگری به خود می‌گیرد. البته چنانچه بیشترین نیاز اعضای سازمان در سطح بالای سلسله مراتب نیازها قرار گرفته باشد. جبران کمبودهای آن با پرداختهای مادی کاری بس مشکل خواهد بود.

به هر حال نتیجه حاصل اینکه روابط و رفتار فرد در سازمان به مقدار بسیار زیاد مبتنی بر

عوامل قرارداد روانی است که محدوده آن به مراتب وسیعتر از قرارداد و روابط کتبی موجود بین فرد و سازمان است.

۲. سازمان رسمی

دومین جزء سیستم سازمان وجود روابط رسمی و پیش‌بینی شده بین مشاغل و وظایف می‌باشد که آن را سازمان رسمی می‌گویند. سازمان رسمی در واقع الگوی روابط رسمی بین افراد می‌باشد. مهمترین عنصر سازمان رسمی سلسله مراتب است. سلسله مراتب عبارت از: ارتباط عمودی قدرت است که در واقع همان اسکلت سازمان می‌باشد و مظهر آن در نمودارهای سازمان مشاهده می‌شود.

اصولاً الگوی کلی سلسله مراتب که نشان دهنده تقدم و تأخیر و بالا و پایین بودن مرتبه‌ها می‌باشد، از مشخصات سیستم‌های پیچیده است. هر سیستم ساده‌ای که به طرف کمال و پیچیدگی نیل کند، حالت سلسله مراتبی به خود می‌گیرد. این سیستمها ممکن است نظام جامعه، سازمان اداری، یا حتی موجود زنده‌ای باشد. اگر چه طبقه، قدرت و شخصیت از عوامل مهم در استقرار فرد در محلی از سلسله مراتب است، ولی حتی چنانچه جامعه‌ای شکل و ترکیب کاملاً اشتراکی به خود بگیرد و مالکیت و طبقه وجود نداشته باشد، باز ترکیب سازمانی یا وجود سلسله مراتب الزامی خواهد بود. زیرا انسان‌ها طبیعتاً متفاوت خلق شده‌اند. به طوریکه واضح است سلسله مراتب قویترین عامل در محدود کردن رفتار فرد می‌باشد و این چیزی است که انسان دوست ندارد و این عدم علاقه به این علت نیست که انسان طبیعتاً متمرد است، بلکه به این علت است که سازمان برای انسان که آزاده (ولی متفاوت) خلق شده است، ایجاد محدودیت می‌کند. بروز تعارض و تضاد از این جهت کاملاً طبیعی است. مخالفت با اعمال قدرت سلسله مراتبی در جامعه بارها مورد توجه عده‌ای قرارگرفته است که مهمترین آن گروه آنارشیستهایی بودند که در حدود صد سال قبل در اوپا کوشیدند با قتل و ترور، مبانی طبقات اجتماعی و مالکیت خصوصی را براندازند این فعالیتها بسیار محدود و زودگذر بود زیرا نیاز به سلسله مراتب و مدیریت قویتر از آن بود که با مخالفت عده‌ای هرج و مرج طلب از بین بروند. یک مقایسه ساده بین هدفها و فعالیت‌های آنارشیست‌ها و کمونیست‌ها اهمیت و فلسفه وجود

ترکیب سازمانی یا سلسله مراتب را به خوبی توجیه می‌کند. کمونیست‌ها و آنارشیست‌ها در افکار ایده‌آلی خود نسبت به از بین بردن طبقات اجتماعی و مالکیت فردی اختلافی نداشتند. در میزان فدایکاری و از خود گذشتگی، آنارشیست‌ها اگر از کمونیست‌ها جلوتر نبودند عقب‌تر هم نبودند. آنارشیست‌ها با فدایکاری‌های خود دنیا را به وحشت انداختند ولی قدرت لازم را نداشتند و پس از مدت کوتاهی از بین رفتند.

در مقابل این عده کمونیست‌ها که در اصل به طبقه و سلسه مراتب اعتقاد نداشتند در حزب بلشویک به لزوم سلسله مراتب و ترکیب سازمانی پی‌بردن و فهمیدن که قدت جمعی عده‌ای در قالب سلسه مراتب، بسیار قوی‌تر از مجموع قدرت فردی آنها است. در این مورد حتی لینین در سال ۱۹۱۳^۱ گفته است: "حزب به عنوان پیشرو طبقه کارگران با ترکیب سازمانی و اطاعت از اصول سلسله مراتبی خود قادری ده یا صد برابر مجموع قدرت فردی اعضا حزب دارد.

علاوه بر تجربه فوق داستان واقعی دیگری لزوم سلسله مراتب را در ترکیب‌های سازمانی تأکید می‌کند. داستان از اینقرار است که بعد از جنگ دوم جهانی و هرج و مرچ اقتصادی در فرانسه عده‌ای به پیروی از افکار سن‌سیمون، جان استوارت میل، مارکس و انگلس مالکیت جمعی را در بعضی شرکتها پذیرفتند. در یکی از این شرکت‌ها، ترتیب کار به این صورت بود که کارگران که مالک شرکت نیز بودند دارای مزد و سود مساوی از شرکت بودند. بعلاوه تمام کارگران می‌باشند در تصمیم‌گیری‌های مهم مشارکت داشته باشند و هر کارگر می‌باشند تا دردهد، سرانجام با توجه به عقاید مارکس درباره نظام کارگری در جهان کمونیستی آینده، هر کارگر مجاز بود که درباره کار آینده خود تصمیم بگیرد و تعهدات اجتماعی فردی این امکان را به وجود می‌آورد که تمام کارها انجام گیرد. این شرکت تعاضونی و برابری بدون وجود سلسله مراتب، ایجاد و شروع به کار کرد. اما این الگوی ایده‌آلی با شکست مواجه شد. زیرا:

مشاغل یکسان نبودند، بعضی تمیز و آسان بودند و بعضی سخت و کثیف. با انتخاب آزاد، تمام مشاغل پرنشد بعضی مشاغل ضروری خالی ماند، بنابراین یک سیستم تعیین تکلیف به وجود آمد و یکی از کارگران که دارای احترام و شهرت بود جهت اداره این سیستم انتخاب کردید. این کارگر محترم و مشهور در تعیین تکلیف برای دیگران دچار مشکلات بسیاری گردید و پس از مدتی با یک درخواست توأم با تهدید به سوی همکاران خود رفت و به آنها گفت که یا این

مسئولیت سنگین را رهای می‌کنم و یا اجرت بیشتری می‌خواهم. سرانجام در این سازمان تعاونی و برابری، این فرد حقوق بیشتر، کارکمتر و احترام زیادتری یافت. این اختلاف در قدرت، احترام و حقوق همان سلسله مراتب سازمانی است که به این ترتیب لزوم خود را به اثبات رسانید.

به طوری که ملاحظه شد اندیشه‌های فلسفی که در بیناد فکری خود سلسله مراتب را نفی می‌کردند بدون دستاویز به سلسله مراتب امکان تجلی نیافتدند. بدین ترتیب وجود سلسله مراتب در ترکیب سازمان‌های نظام اجتماعی متعدد امروز الزامی گردید، ولی باید به خاطر داشت که لزوم و بروز هر پدیده دلالت بر این ندارد که آن پدیده سراپا حسن است. وجود سلسله مراتب در الگوهای سازمانی بزرگترین عامل محدود‌کننده رفتار انسانی است. انسانی که آزاد خلق شده است و سرشت او آزاده است در ترکیب سازمانی چهار محدودیت و تعارض روانی می‌شود، زیرا در سازمان فقط مجاز به انجام رفتاری است که برای نیل به هدف سازمان قبلاً طرح‌ریزی شده است. ترکیب سازمانی، مسیر گردش کار، مجاری ارتباطات، تقسیم قدرت و اینکه چه کسی حق دستور دادن به چه کسی را دارد، مشخص می‌کند.

نکته دیگر اینکه اصولاً هدف فرد با هدف سازمان متفاوت است. هدف سازمان بهره‌کشی از فرد به منظور نیل به هدف سازمان است. به منظور حل این تضاد فردی و سازمانی مبادله انجام می‌گیرد. به اینصورت که فرد در برابر مبلغی پول و مزایای دیگر وقت و نیروی خود را در اختیار سازمان قرار می‌دهد. این مبادله یا معامله طرفین فقط برای یک لحظه و یک مورد نیست، بلکه برای سالیان متعدد وجود دارد. مشکل از اینجا ناشی می‌شود که در طول زمان دائمًا عضو سازمان کوشش می‌کند حقوق و مزایای بیشتری دریافت کند. چون ترکیب سلسله مراتب سازمانی به انسان می‌آموزد که در یک حالت رقابت انگیز از مراحل پایین سلسله مراتب به مراحل بالاتر بود. صعود به این مراحل عالی باعث رفع نیازهای مادی و معنوی شخص می‌شود. زیرا هر قدر فرد در سلسله مراتب بالاتر رود حقوق و مزایا و احترامات اجتماعی بیشتری خواهد یافت.

موضوع قابل توجه و اساسی دیگر اینکه ستون فقرات سازمان، سلسله مراتب است. عامل اصلی و نگهدارنده ترکیب سلسله مراتب، قدرت و اختیار می‌باشد. منظور از قدرت نیرویی است که فرد به وسیله آن بتواند نظر خود را بر دیگری یا دیگران تحمیل نماید و چنانچه

این نیرو از وظایف سازمانی و شغلی ناشی شود، اختیار نامیده می‌شود. وقتی فردی عضویت یک سازمان را می‌پذیرد در واقع از طریق تعهد کتبی و روانی فرمانبرداری از طریق سلسله مراتب اختیار را پذیرفته است. در اینجا این سئوال پیش می‌آید که اگر عضو سازمان بر اساس مبادله، تعهد کتبی و روانی داده است تا وقت و نیروی خود را در اختیار سازمان قرار دهد، پس دیگر مشکلی نباید بروز کند. پاسخ این است که فعالیت و نیروی عضو سازمان بین یک حداقل و حداکثر نوسان شدید دارد. منظور اینکه یک عضو سازمان می‌تواند در محدوده قرارداد خود با سازمان یک حداقل فعالیت داشته باشد و سازمان نیز از فرد مزبور نسبتاً راضی باشد، ولی مطلب اینجا است که سازمان‌های دنیای متحول و متغیر امروزی به حداکثر نیروی فکری و جسمی عضو خود نیاز دارند. در دنیای رقابت‌های سازمانی به خصوص در بخش خصوصی سازمانی که بتواند از حداکثر نیروی فکری و جسمی اعضای خود بهره بگیرد پیشرفت بیشتری خواهد داشت و بر رقبای خود پیروز می‌شود و حتی باعث اضمحلال و نابودی سازمان رقیب می‌شود. جوهر مباحث رفتار و روابط سازمانی در واقع مربوط به استفاده از حد اکثر قدرت فکری و جسمی عضو سازمان است. البته این مشکل در سازمان‌های دولتی که هدف آن نفع نیست حادتر است زیرا معیار و ضابطه اندازه‌گیری کار سازمان مبهم است، کمتر مدیری قادر بوده است که از حداکثر نیروی اعضای سازمان خود بهره‌گیری کند زیرا هیچ فردی نمی‌تواند در قالب الگوهای رفتاری سازمان تمام نیازهای خود را مرتفع سازد. از این لحاظ است که علاوه بر روابط رسمی، روابط دیگری که قبل‌پیش بینی نشده در سازمان بروز می‌کند که بحث مربوط به سومین جزء سازمان غیر رسمی را تشکیل می‌دهد.

۳. سازمان غیر رسمی

یکی از اصول ترمودینامیک این است که طبیعت از خلاء، عدم ثبات و به هم ریختگی می‌گریزد و حالت سکون را به تحرک و عدم ثبات را به ثبات و بی‌نظمی را به نظم تبدیل می‌کند. به همین ترتیب انسان نیز از حالات ابهام و بی‌شکلی گریزان و در روابط خود علاقه‌مند به ایجاد ترکیب مشخص و منظم می‌باشد. تشکیل گروههای کوچک و سازمان‌های غیررسمی از بارزترین مشخصات افراد انسانی است. در تایید این نکته که انسان تا چه حد اجتماعی است و

نیاز به عضویت در ترکیبات گروهی دارد، از تحقیقی که یکی از دانشمندان انجام داده است، به عنوان شاهد مثال استفاده می‌کنیم:

بعد از آزادی اسیران آمریکایی در جنگ کره به علت رفتار خاص افراد مزبور شایعات و نظریات گوتاگونی درباره سربازان آمریکایی مأمور در کره بروز کرد. عده‌ای اعتقاد داشتند که نسل جوان ضعیف‌نفس شده است و حسن وطن پرستی خود را از دست داده است و ممکن است در برابر کمویسم تسليم شود. ادگارشاین یکی از دانشمندان علوم رفتاری تحقیقات خود را در این مورد آغاز کرد. در بررسی های او لیه به این نکته برخورده است که اسیران آمریکایی در جنگ دوم وقتی از چنگ نازیها آزاد شدند خوشحال و خندان و بشاش از زندان خارج شدند و حال آنکه اسیران جنگی در کره در موقع آزادی در حالتی از افسردگی و بی‌حالی بودند. به منظور کشف علت ضمنن بررسی ها اختلافاتی بین شرایط، رفتار و تشکیلات زندان های نازیها و کره‌ای ها به شرح زیر مشاهده گردید.

در زندان نازی ها شرایط به این ترتیب بود:

در اردوی نازی ها اختلاف فاحشی بین خوراک و پوشак و خوابگاه افراد محافظه و زندانیان وجود داشت. نازیها زندانیان را در قالب تشکیلات نظامی نگهداری می‌کردند. به این ترتیب که افسران آمریکایی می‌باشند مسئولیت نظم و ترتیب را در داخل زندان به عهده می‌گرفتند.

چنانچه یکی از سربازان مورد بازجویی قرار می‌گرفت، پس از انجام امر به واحد برگردانده می‌شد. و چنانچه مورد شکنجه قرار می‌گرفت نظر این بود که درس عبرتی برای دیگر افراد گروه خود باشد تا مطلبی را پنهان نکنند. در برابر این شرایط میزان بیماری و مرگ بسیار گم بود اما آمار فرار در مقابل بسیار بود.

اما شرایط زندانیان در جنگ کره بدین ترتیب بود:

از نظر وضع غذا و پوشاك اختلاف چندانی بین زندان بانان و زندانیان نبود. افسران اسیر از سربازان جدا بودند و حتی سربازان آمریکایی از افسران نگهبانی می‌کردند که این کار برای سربازان جالب بود.

اسیران خیلی کم مورد شکنجه قرار می‌گرفتند و پس از بازجویی به محل دیگری تحويل

می شدند و افراد دیگر گروه از جریان امر و نحوه بازپرسی هیچگونه اطلاعی کسب نمی کردند و تجربه‌ای به دست نمی آورند. در این شرایط روحیه زندانیان ضعیف، نسبت بیماری و مرگ بالا و تعداد فرار اندک بود، افراد گروههای زندانیان مرتباً جایه جا می شدند تا از تشکیل سازمان‌های غیر رسمی جلوگیری شود. بررسی‌های این دانشمندان به این نتیجه رسید که اسیران جنگی در کره فرصت و امکان تشکیل گروههای کوچک و یا سازمان‌های غیر رسمی را نداشتند و در نتیجه روحیه آنها ضعیف و عشق به زندگی در آنها تقلیل می یافتد و به همی علت تعداد مرگ و میر بدون هیچ دلیل بالا بود. نتیجه ساده اینکه رابطه دوستی به انسان کمک می کند حتی در مقابل میکرب و بیماری پایداری کند.

همبستگی بین عشق به زندگی و زنده‌ماندن توسط یکی دیگر از دانشمندان نیز به ثبوت رسیده است. این دانشمند که خود در شمار اسیران یهودی نازی‌ها بود بر اساس مشاهدات عینی به این نتیجه رسید که افرادی توanstند از چنگ نازیها جان سالم به در برند که قبل از هر چیز امید به زندگی داشتند. افرادی که عشق به زندگی خود را از دست می دادند اول از نظر روحی و بعد از نظر جسمی ضعیف می شدند و قدرت کاری خود را از دست می دادند و آمادگی می یافتدند که توسط دژخیمهای مأمور به دیار نیستی بروند. به عنوان نمونه تعداد مرگ و میر در هفتۀ آخر سال ۱۹۴۴ بدون هیچ دلیلی افزایش یافت. تنها علت این بود که زندانیان امید داشتند که تا اول عید ژانویه از زندان خلاص و به منزل خود بازگردند، ولی امید آنان مبدل به یأس شد و این تومیدی قدرت مقاومت آنان را تقلیل داد.

نتیجه بحث اینکه قدرت جسمی با نیازهای روانی و اجتماعی همبستگی نزدیکی دارد. تشکیل گروههای کوچک و عضویت در آنها یکی از مهمترین نیازهای انسان را بطرف می کند. در دانش مدیریت مجموعه بررسی‌هایی تحت عنوان مطالعات هاثورن^۱ که نتیجه تحقیقات گروهی از دانشمندان علوم روانی در حدود هفتاد سال قبل است، مسائل مربوط به عامل اجتماعی و روابط غیررسمی را به بهترین وجهی توجیه می کند. این داستان کلاسیک در واقع سنگ زیربنای مکتب روابط انسانی را در مدیریت تشکیل می دهد. شرح واقعه مربوط به مطالعات مذکور به قرار زیر است:

در اوآخر دهه سوم قرن حاضر گروهی از زنهایی که تجهیزات و قطعات تلفن را مونتاژ میکردند تحت یک سلسله از بررسی‌های علمی قرار گرفتند. منظور از این بررسی‌ها سنجش بازدهی کار آنها، مدت مطلوب برای کار روزانه، تعداد و مدت استراحت‌های بین کار و سایر عوامل مربوط به محیط فیزیکی بود. مثلاً یکی از آنها بررسی تأثیر میزان نور روی مقدار تولید و بازدهی کارگران بود. این زنهای کارگر که به منظور بررسی‌های علمی انتخاب شده بودند در اطاق مخصوصی تحت نظر یک سرپرست قرار گرفته و کلیه رفتار و عملیات آنان کاملاً زیر نظر قرار داشت.

وقتی محققان شرایط کار را تغییر دادند متوجه شدند که با هر تغییر مهم، افزایش قابل ملاحظه‌ای در تولید پدید می‌آید. این پژوهشگران مجبور تصمیم گرفتند پس از بررسی کلیه شرایطی که باید تغییر کند کارگران را در پشت میزهای نسبتاً تاریکشان برای یک روز کامل بدون هیچگونه استراحت به کار و ادارنده. با کمال تعجب مشاهده گردید که باز هم تحت این شرایط بازدهی کار آنان افزایش یافت و این افزایش حتی از آنچه تحت بهترین شرایط کار حاصل شده بود بیشتر بود.

در این موقع محققان اجباراً به دنبال عواملی غیر از آنچه که قبلاً در نظر گرفته بودند رفتند. در این ضمن به این نکته پی‌بردن که این زنهای کارگر در حین انجام تحقیق روحیه‌ای عالی کسب کرده‌اند و برای تلاش در کار بسیار برانگیخته شده‌اند. برای این روحیه عالی دلایل چندی وجود داشت.

۱. زنا احساس می‌کردند افراد استثنایی هستند زیرا از بین افراد بسیاری برای انجام یک نقش تحقیقی انتخاب شده‌اند. این انتخاب برای آنان این مفهوم را داشت که آنان از نظر مدیریت سازمان افراد مهمی باشند.

۲. از آنجاکه این گروه آزمایشی به منظور سرعت کار و تقسیم آن بین خود به بهترین و راحت‌ترین نحو ممکن آزادی عمل داشتند با یکدیگر و با سرپرست خود روابط خوبی برقرار نمودند.

۳. وجود تماس اجتماعی و روابط فردی بدون هیچگونه مانعی کار را برای آنها مطبوع تر کرده بود.

بر مبنای این تحقیق نوعی فرضیه جدید ایجاد گردید و آن اینکه، انگیزش به کار، بهره‌وری و کیفیت کار، همه با ماهیت روابط اجتماعی بین خود کارگران و کارگران و رئیس مستقیم آنان بستگی دارد. برای اینکه در این زمینه بررسی دقیق‌تری به عمل آید، گروه جدیدی انتخاب گردید. این گروه شامل چهارده نفر بود که چند نفر آنها به کار سیمکشی یک سلسله از تجهیزات اشتغال داشتند. سپس عده‌ای دیگر آن تجهیزات را لحیم می‌کردند و در آخر دو نفر، مأمور بازرسی و نصب علامت اتمام بودند. این افراد در اطاق مخصوصی به کار مشغول شدند که در گوشۀ آن یک نفر ناظر آموزش دیده نشسته بود و می‌توانست تمام وقت کار آنان را مشاهده کند. در ابتدا کارگران به این فرد خارجی مشکوک بودند، اما با گذشت زمان و درک اینکه فرد خارجی مشکلی برای آنان فراهم نمی‌کند کارگران احساس آرامش نموده و به کارهای خود ادامه دادند. این فرد ناظر متوجه چند نکتهٔ جالب درباره کارگران مورد نظر گردید.

۱. اولین نکتهٔ کشف شده این بود که گرچه این گروه شخصیت و هویت خود را به صورت یک گروه کامل به خوبی احساس می‌کرد، با وجود این برحسب محل کار افراد در جلو و عقب اطاق دو دسته وجود داشت. هر یک از این دو دسته برای خود عادات ویژه‌ای داشت و بین دو گروه رقابتی همراه با شوخی و کنایه برقرار بود. ضمناً یکی دو نفر از چهارده نفر نیز به هیچیک از دو دستهٔ مزبور بستگی نداشتند.

۲. گروه به طور کلی دارای هنجار یا معیارهای رفتار گروهی خاص بود. این معیارها درباره روش صحیح و منصفانه کار، سرعت تولید و غیره بود. به عبارت دیگر گروه میزان تولید را در سطحی پایین‌تر از آنچه می‌توانستند تولید کنند، نگهداشته بود. دو معیار دیگر کار این بود که اولاً هیچیک از کارگران حق ندارد قهرمان کار کردد و بیش از حد، تولید کند، ثانیاً؛ هیچیک از کارگران حق ندارد تنبل باشد و کمتر از حد مجاز تولید کند. این میزان در واقع مدیریت سازمان را قانع می‌کرد. اگر یک نفر معیار را رعایت نمی‌کرد، ابتدا با شوخی و کنایه و در صورت لزوم با طرد او از گروه سعی می‌شد او را به رعایت ضابطه وادر کنند.

هنجار دیگر مربوط به رابطه اعضای گروه یا سرپرست یا بازرس گروه می‌شد. بر طبق این هنجار چنانچه سرپرست یا بازرسی با گروه به طور رسمی رفتار می‌کرد، با او مخالفت می‌کردند و حتی او را فریب می‌دادند و چنانچه خود را جزو گروه محسوب می‌نمود، مورد

پذیرش قرار می‌گرفت.

۳. ناظر اطاق متوجه شد که گروه در چند مورد مهم از خط مشی شرکت اطاعت نمی‌کند. مثلاً دستور داده شده بود که افراد گروه نباید شغل محوله را با هم عوض کنند، زیرا حساب شده بود که هر شغل احتیاج به مهارت خاصی دارد، با این وصف غالباً سیمکش‌ها از لحیم‌کاران خواهش می‌کردند که به جای آنها سیمکشی کنند و در آن موقع آنها مشغول لحیم‌کاری می‌شدند. به این طریق افراد گروه از خستگی ناشی از یکنواختی کار رهایی یافته و با افاد دیگر روابط اجتماعی برقرار می‌کردند. جالب اینکه گرچه تولید روزانه افراد در روزهای مختلف کاملاً متفاوت بود، آنها تولید روزانه خود را به طور مشابه رد می‌کردند و یک رقم ثابت و استاندارد به وجود آورده بودند. البته افراد با این ترتیب تقلب نمی‌کردند که بیش از آنچه در روز تولید کرده بودند گزارش دهند، بلکه بر عکس بعضی روزها واحدهای اضافی را برای روزهای دیگری که میزان تولیدشان کمتر بود، ذخیره می‌کردند.

۴. افراد گروه از نظر میزان تولید فردی‌شان دارای تفاوت قابل ملاحظه‌ای بودند. برای پی‌بردن به این اختلافات سعی شد از آنها آزمایش مهارت در کار به عمل آید. اما نتایج حاصل از آزمایش مهارت با بازدهی کار رابطه‌ای نداشت. سرانجام این نتیجه به دست آمد که عامل اصلی در میزان تولید عضویت اجتماعی در دسته‌ها بود. اعضای دسته‌ای که در وضع عالی قرار داشتند عموماً تولید کنندگان بهتر بودند.

نتیجه کلی، مهمترین نتیجه حاصل از این مطالعات که چندین سال به طول انجامید، شناخت عامل اجتماعی در میزان تولید بود. به عبارت دیگر این نکته تشخیص داده شد که میزان کار و تولید تنها به فرد بستگی نداشت، بلکه به شبکه روابط اجتماعی وابسته بود که فرد در آن کار می‌کرد. با ادامه بررسی سازمان‌ها، این نکته کاملاً روشن شد که گروههای غیررسمی تقریباً در تمام شرایط سازمانی وجود دارد و این گروهها تأثیر عمیقی روی انگیزش به کار و میزان تولید دارد. در بررسی‌های هاثورن این اقدام به عمل نیامد که مانعی برای کار سازمان غیررسمی ایجاد شود، اما موارد دیگری وجود دارد که نشان می‌دهد چنانچه در کار سازمان غیررسمی اشکال به وجود آید آثاری منفی به بار خواهد آورد.

۴. محیط کار

بحث درباره انسان و سازمان با تعریفی از سازمان، مجموعه واحدی از افراد انسانی، سازمان رسمی، سازمان غیر رسمی و محیط کار شروع کردید. تاکنون از افراد انسانی، سازمان رسمی و سازمان غیر رسمی به تفصیل سخن به میان آمد، بحث فعلی درباره آخرین جزء سازمان یعنی محیط کار می‌باشد. از آنجا که تفکیک عوامل محیط داخلی سازمان با خارج از سازمان در واقع ممکن نیست، ضمن یک تعریف از محیط کار محدوده بحث مشخص می‌شود. منظور از محیط کار آن دسته از وسائل و عوامل فیزیکی است که در سازمان موجود است و یا قابلیت استفاده در محیط کار سازمان را دارد.

به منظور توجیه آثار عوامل محیطی در روابط و رفتار انسانی در سازمان به بررسی موارد در این باره پرداخته می‌شود:

ماشین‌های الکترونیکی که از جدیدترین عوامل محیطی آست و در سازمان کاربرد فراوان دارد، دارای آثار بی‌شماری است:

(۱) این ماشین‌ها در ساختمان فیزیکی سازمان تغییراتی به وجود می‌آورد.

(۲) چون قسمت اعظم کارهایی را که مدیران اجرایی انجام می‌دهند، قابل تفویض به ماشین است. به تعداد کمتری مدیران اجرایی نیاز خواهد بود و از این لحاظ در قسمت مدیران اجرایی در شکل هرم سازمانی فرو رفتگی ایجاد خواهد شد.

(۳) استفاده از ماشین‌های الکترونیکی اجباراً افراد و مشاغل جدیدی را همراه خواهد داشت.

(۴) سرعت بیش از حد و باورنکردنی در کار این ماشین‌ها مسایل جدیدی را ایجاد می‌کند.

(۵) این ماشین‌ها به عده‌ای متخصص که دانش کار با ماشین‌ها را دارند، قدرت بسیار می‌دهد. از طرف دیگر این ماشین‌ها وسیله‌ای بیش نیستند. می‌توان ترتیب کار را طوری تنظیم کرد که اطلاعات مورد نظر را در اختیار همه افراد مسئول در سازمان قرارداد یا فقط محدودی از افراد که در رأس سازمان قرار دارند، دسترسی به اطلاعات مزبور داشته باشند.

حال با دقت بیشتری به بررسی آثار روانی ناشی از این ماشینها پرداخته می‌شود. بدین

منظور فرض می‌شود که در سازمانی برای اولین بار استفاده از این نوع ماشین‌ها آغاز می‌شود. داستان فرضی ما به اینصورت شروع می‌شود که در ابتدا اخباری به صورت شایعه بین کارکنان ایجاد می‌شود که به زودی ماشین‌های الکترونیکی یا کامپیوتر وارد سازمان می‌شود. این شایعه که بعداً حقیقت آن نیز برای اعضای سازمان آشکار می‌شود به صورت انگیزه و محركی جهت به کار افتادن شبکه‌های سازمانهای غیر رسمی در می‌آید. در این شبکه‌ها اکثرًا سخن از خطرات ناشی از ماشین‌ها می‌شود. اغلب از این وحشت دارند که با آمدن ماشین‌ها از کار اخراج شوند، یا اگر اخراج نشوند باید بتوانند در برابر ماشین قدرت مقاومت داشته باشند که این نیز کار بسیار سنگینی خواهد بود. پس از مدت‌ها بحث و مذاکره، سرانجام در اکثر شبکه‌های غیر رسمی تصمیم به کارشکنی گرفته می‌شود. شبکهٔ غیر رسمی به کوشش خود جهت بی‌فایده نشان دادن ماشین‌های مزبور ادامه می‌دهد و اطلاعات مورد لزوم را به موقع و صحیح در اختیار ماشین نمی‌گذارند، دوستی‌ها و دشمنی‌های جدیدی در نظام سازمان به وجود می‌آید و بعضی از کارها تسریع ولی در کارهای دیگر تأخیر می‌شود و نتیجهٔ اثر تسریع را نیز از بین می‌برد و حتی با یک نوع عدم تجانس اجزای سیستم اختلالات گوناگونی در کارها ظاهر می‌شود، که قبل از استفاده از ماشین‌ها وجود نداشت، نتیجه اینکه وجود این ماشین‌ها نه فقط مشکلی را حل نکرد، بلکه مشکلات جدیدی را نیز ایجاد کرد (البته این داستان به صورت فرضی ارائه شده و حتی اگر واقعیت نیز داشته باشد ناشی از عدم توجه مدیران به مسئله ایجاد تحول است که برای حل این مشکل راه حل‌های تئوریک وجود دارد).

وقوع یک چنین مواردی را با ذکر داستان دیگری که حقیقت نیز دارد می‌توان تایید نمود. در اواخر نیمهٔ اول قرن حاضر تغییرات تکنیکی در نحوه استخراج زغال سنگ در انگلستان به وقوع پیوست، این تغییرات بدین ترتیب بود که در سیستم قبلی از گروههای کوچکی مرکب از دو الی هشت نفره استفاده می‌شد که هر گروه جدا از دیگر گروهها کار می‌کرد. در هر گروه یا تیم معمولاً یک نفر کارگر ماهر، یک همکار و چند نفر کارگر ساده بودند که زغال سنگ را با طشت‌هایی جابه‌جا می‌کردند. به هر گروه قسمت کوچکی از سنگ معدن واگذار شده بود که مسئولیت جدا کردن، بارگردان و حمل آن را به عهده داشت. به هر یک از گروهها خود مختاری زیادی داده شده بود. بین اعضای گروه روابط صمیمانه و دراز مدت برقرار شده بود و به علت

وجود خطرات واقعی که در استخراج زغال سنگ وجود داشت بین اعضای تیم تعهدات عاطفی قوی و باثباتی پدید آمده بود. برخورد و رقابت بین گروهها عادی بود و برای استخراج بیشتر به هر راهی حتی حقه بازی و رشوه دادن دست می‌زدند.

به هر حال نتیجه این بود که در روش قبلی سازمان رسمی و غیر رسمی یا به عبارت دیگر هدفهای فردی و سازمانی تا حدودی در یکدیگر ادغام شده بود.

اما مهندسان با اختناع وسائل و ماشین‌های جدید به امید استخراج بیشتر تجهیزات جدیدی در معادن نصب کردند. نوع گروههای کارگری مورد لزوم برای این نوع عملیات کاملاً با گروههای کارگری قبلی متفاوت بود. در این روش جدید به گروههای چهل تا پنجاه نفری (برخلاف روش قبلی که دو تا هشت نفری بودند) نیاز بود که تحت نظر یک نفر سرپرست انجام وظیفه کنند. هماهنگی بین اعضای این گروه بسیار ضروری بود، به طوری که هرگاه در جزئی از این مجموعه سیستم کار، مشکل یا عدم کارآیی به وجود می‌آمد؛ بازدهی تمام گروه را تقلیل می‌داد.

به طور خلاصه اینکه نحوه کار در سیستم جدید طوری ترتیب داده شده بود که گروههای غیر رسمی کارگران را تا حدودی از هم گسیخت و ایجاد سازمان‌های غیر رسمی جدید را نیز امکان نمی‌داد تا نیازهای روانی افراد در این محیط پرمخاطره برطرف کنند. در نتیجه علیرغم محاسبات فنی در این مورد میزان تولید و بهره‌وری ماشین‌های جدید به علت پدید آمدن شرایط جدید کار و به وجود آمدن یک نوع حالت بی‌تفاوتی تقلیل یافت.

مورد فوق که توسط مؤسسه تحقیقاتی تاویستوک در انگلستان بررسی شده بود، نمونه‌ای از موارد بی‌شماری است که در سازمان‌های اداری و بازرگانی و صنعتی یافتد می‌شود و حاکی از اهمیت نقش متقابل افراد، وسائل و تجهیزات محیطی در محل کار می‌باشد. به عبارت دیگر بحث روابط و رفتار انسانی فقط مربوط به روابط افراد با یکدیگر نیست، بلکه شامل روابط متقابل انسان با ماشین‌ها نیز می‌شود.

مبانی رفتار سازمانی

به منظور نیل به هدف سازمان، شخص مدیر مسئولیت هماهنگی فعالیتها یا رفتار افراد

مختلفی که عضویت سازمان را قبول کرده‌اند، متعهد است. اگر چه رفتار یک عضو سازمان ظاهرًا در محدوده سازمان و ناشی از عوامل سازمانی است، ولی در واقع عوامل دیگری چون اعتقاد به مشروع بودن مبانی قدرت سازمان، فرهنگ اجتماعی، شخصیت فرد و از این قبیل در رفتار فرد کاملاً مؤثر می‌باشد.

به منظور توجیه رفتار فرد در سازمانهای بزرگ یا بوروکراسیها می‌توان زمینه بحث را به

ترتیب زیر ارائه نمود:

۱. مبنای رفتار فردی،
۲. مبنای رفتار عضو،
۳. مبنای رفتار مدیر.

که اکنون به ترتیب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مبنای رفتار فردی

چرا بعضی از افراد، رفتار نکو دارند و بعضی ندارند، چرا بعضی از ارتکاب به عمل نادرست پرهیز می‌کنند و بعضی به آسانی مرتکب می‌شوند و احساس گناه نیز نمی‌کنند. اصولاً در برابر هر رفتاری می‌توان سئوالی داشت. ریشه این بحث فلسفی که بسیار قدیمی است به نحوه بینش و تصور انسان از دنیای خارج مربوط می‌شود، زیرا اصولاً انسان کوشش می‌کند که براساس یک عمل فکری مبنای معقولی برای رفتار خود بیابد. علت این است که انسان در بین صدھا هزار انواع موجودات که به نحوی دارای مغز هستند، تنها موجودی است که در بسیاری موارد با آگاهی نسبت به خود و دنیای اطراف تفکر می‌نماید و با توجه به عوامل ارشی و پرورش شخصیت خود رفتار خاصی را صحیح و منطقی جلوه می‌دهد.

اگر چه با توجه به زمینه ارشی و محیطی نحوه تعلق یا منطقی کردن رفتار هر فردی با دیگری کاملاً مشابه نمی‌تواند باشد ولی به طور کلی مبنای تعلق رفتار فرد را می‌توان به چهار طریق مختلف زیر تقسیم نمود:

۱. تفکر،
۲. ادراک،

۳. احساس،

۴. ایمان و اعتقاد.

منطق و منطقی بودن محصول کار تفکر است. براین اساس هر رفتاری که ضمن تفکر، منطقی به نظر برسد صحیح است و در غیر این صورت صحیح نخواهد بود. عالی‌ترین مظہر تفکر منطقی ریاضیات است.

ادارک که از یک زمینهٔ نسبتاً پیچیدهٔ روانی ناشی می‌شود، مبنای استدلالی نسبتاً ضعیفی دارد، زیرا این حالت وقتی است که رفتار یا چیزی به نظر فرد صحیح برسد و هیچ نوع منطق و دلیلی برای آن وجود نداشته باشد.

وقتی تعلق رفتار فرد بر اساس استفاده از قوای حسی مانند چشم و گوش و غیره صورت گیرد و فرصت تجربه می‌یابد، در واقع از طریق احساس به حقیقت پی‌می‌برد. تحولات و پیشرفت‌های علمی دو قرن اخیر بیشتر بر این نحوهٔ تعلق متکی است.

تعقل رفتار فرد، بعضی مواقع بر دیگری متکی است. مثلاً گفتار حضور رسول (ص) برای پیروان او حجت است. یا در مسائل علمی برای قرون متمامی نظرات ارسطو و افلاطون کاملاً حجت بود. حتی در زمان حاضر اساس پیشرفت علمی به مقدار بسیار زیادی براین نوع تعقل که ایمان و اعتقاد اساس آن است؛ مبتنی می‌باشد، زیرا بسیاری از نظرات دانشمندان مورد قبول قرار می‌گیرد و برای توسعه دانش با اتكا به نظرات مزبور کوشش می‌شود.

البته نمی‌توان بعضی از روشهای تعقل را بر دیگر روشهای ترجیح داد، بلکه هر یک از روشهای مذکور با توجه به مقتضیات موضوع مورد نظر و سیستم ارزشها به کار می‌رود.

سیستم ارزش‌های فردی به صورت مجرایی است که انسان از طریق آن تصورات و مفاهیم را می‌گیرد و چون افراد مختلف دارای سیستم ارزش‌های گوناگونی هستند، از این لحاظ تصورات انسان‌ها دربارهٔ شیء واحدی مشابه نخواهد بود. منظور از سیستم ارزشها مجموعهٔ اعتقادات و علایقی است که یک فرد نسبت به محیط خود یا به عبارت دیگر دنیای خارج از ذهن خود دارد و این مجموعهٔ اعتقادات و علایق به صورت سلسلهٔ مراتب در خواهد آمد، زیرا فردی در زندگی خود مذهب را بالاتر از همهٔ چیز می‌داند و بعد به مادیات توجه می‌کند و به سیاست هیچ کاری ندارد. در برابر این فرد شخص دیگری است که بالاترین علایق او مادیات و سپس سیاست است

تا از قدرت آن برای حفظ مادیات خود استفاده کند و عملاً لامذهب است.

فرد دیگری یافت می‌شود که کاوش‌های علمی در صدر علایق او قرار می‌گیرد و فردی دیگر خدمت به خلق را سرلوحه زندگی خویش قرار می‌دهد، حال آنکه افرادی بوده‌اند یا هستند که به هیچ چیز اعتقاد ندارند و مخالف دولت و مذهب و اخلاق می‌باشند.

سیستم ارزشها یا مجموعه علایق و عقاید فردی در واقع به صورت مبنا و راهنمای رفتار انسان عمل خواهد کرد و بر همین اساس است که بعضی از افراد رفتار نکردارند و بعضی ندارند، بعضی، از ارتکاب به عمل نادرست پرهیز می‌کنند و بعضی به آسانی مرتکب می‌شوند.

مبنای رفتار عضو

عضو سازمان قبل از اینکه عضویت سازمان را قبول نماید، به عنوان عضو جامعه محسوب می‌شده و در عین حال که عضویت سازمان را متعهد است، رابطه خود را نیز با جامعه کاملاً محفوظ می‌دارد. منظور این است که فرد وقتی وارد سازمان می‌شود، تمام معتقدات و علایق اجتماعی خود را نیز همراه دارد. نقش سازمانی و هنجارگروهی به عنوان مهمترین عامل محدود و تعیین‌کننده رفتار عضو در سازمان می‌باشد که در ذیل مورد بحث قرار می‌گیرند:

^۱ نقش سازمانی^۱

به محض اینکه فرد عضویت سازمانی را قبول می‌نماید، براساس و محدوده قرارداد و تعهد رسمي و روانی موظف به ایقای نقش سازمانی می‌گردد. منظور از قرارداد رسمي آن تعهداتی است که درباره روابط عضو و سازمان به طور رسمي و کتبی کاملاً مشخص شده، مانند میزان حقوق و مزايا، میزان کار، پست سازمانی، مجموعه وظایف و غیره، اما تعهدات روانی محدوده‌ای وسیعتر از تعهدات کتبی دارد و شامل تمام توقعات، انتظارات و الگوی روابط بین فرد و سازمان می‌گردد. مثلاً عضو سازمان ممکن است انتظار داشته باشد که رعایت اصل شایستگی بشود و به موقع ترقیع او داده شود و مورد توجه و احترام رئیس خود باشد و بر عکس سازمان نیز توقعاتی متقابل دارد که در روابط رسمي منعکس نمی‌باشد. رفتار فرد در سازمان

براساس قرارداد رسمی و قرارداد روانی می‌باشد. بنابراین به طوریکه ملاحظه می‌شود ایفای نقش سازمانی در قالب و الگوی کلی قرار داد رسمی و روانی انجام می‌گیرد و منظور از نقش سازمانی مجموعهٔ فعالیتهاست که عضو سازمان به طور منظم و مرتب انجام می‌دهد و این فعالیتها با فعالیتهاست تکراری دیگر اعضا طوری تنظیم گردیده که راه نیل به هدف سازمان مفید واقع می‌شود. در هر سازمانی، کوچک و بزرگ هر عضوی موظف به ایفای نقش سازمانی است. به عنوان مثال وقتی دو نفر کارگر کشاورزی می‌خواهند مزروعه‌ای را آبیاری کنند، پس از تقسیم کار هر یک نقش یا وظیفهٔ خاصی را متعهد می‌شوند. یا در سازمانهای بزرگ به خوبی مشاهده می‌شود که هر یک از اعضاء وظایفی دارند که می‌بایستی در قالب نقش سازمانی انجام دهند. فعالیتهاست مکرری که یک کارشناس بودجه، یک آمارگر، یک حسابدار و یا متصلی صندوق انجام می‌دهند، کلاً در واقع نقشهای سازمانی هر یک از آنان را بیان می‌دارد و اصولاً بعضی از دانشمندان سازمان را در قالب مجموعه‌ای از نقشهای تعریف کرده‌اند.

هدف از بیان این مطلب این است که نقش محول شده به عضو سازمان در قالب قرارداد رسمی و روانی بین عضو و سازمان، مهمترین مبانی رفتار فرد را در سازمان تشکیل می‌دهد.

هنجارتگروهی^۱

یکی دیگر از مبانی رفتار عضو سازمانی هنجارتگروهی است. منظور از هنجارتگروهی رفتار مورد انتظار اعضای گروه از فرد می‌باشد. منظور از گروه تعدادی از افراد است که:

۱. بتوانند نسبت به یکدیگر کنش و واکنش نشان دهند،
۲. از نظر روانی متوجه یکدیگر باشند،
۳. به خود از نظر یک گروه بنگرنند.

با این تعریف مشاهده می‌شود که تعداد و اعضای گروه نمی‌توانند بسیار باشند، بلکه به تعدادی از افراد که مشخصات فوق را دارا باشند، گروه اطلاق می‌شود.

بحث دربارهٔ هنجارتگروهی از مهمترین عوامل در تعیین و مهمتر از همه تغییر رفتار فرد می‌باشد و ایجاد و شناخت مکتب روابط انسانی نیز به طوریکه ملاحظه گردید به زمان تحقیق و

کشف آثار و هنجارهای گروهی مربوط می‌شود. در این تحقیق این حقیقت مکشوف گردید که رفتار فرد در سازمان به مقدار بسیار زیادی ناشی از هنجارهای گروهی است که عضویت آنرا قبول کرده است.

از آن به بعد خصوصاً از اواخر جنگ بین‌الملل دوم گروهها مورد توجه بسیاری از دانشمندان قرار گرفته است و بیش از چندین هزار آزمایش نسبت به گروه معمول گردیده است. شناخت گروه برای روانشناسان اجتماعی، جامعه شناسان، دانشمندان علوم سیاسی و اداری بسیار مهم می‌باشد، زیرا روانشناسی اجتماعی در پی این است که رفتار فرد را بعد از اینکه عضویت گروه را قبول کرد بررسی کند، جامعه شناس از این لحاظ به گروه توجه می‌کند که گروه به صورت قطعاتی است که سازمان جامعه از آنها ساخته می‌شود. از نظر دانشمند علوم سیاسی اهمیت گروه در این است که گروههای رسمی و غیره رسمی چون هیأت دولت، کمیسیونهای مجلسین، کمیته‌های حزبی و غیره مرکز ثقل قدرت هستند. همچنین شورشها و کودتاها نیز از گروهها ناشی می‌شود. از نظر دانشمند مدیریت سازمان ترکیبی از گروهها است و این گروهها توسط افراد رابط که در دو گروه عضویت دارند به صورت یک مجموعه واحدی (سازمان) شکل می‌گیرد و همچنین از طرف دیگر به عنوان وسیله تحول و پیشرفت سازمان شناخته شده است. به هر حال، با توجه به اهمیت گروهها: ایجاب می‌کند بحث مربوط با دقت و تفصیل بیشتری مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه مطالعات دانشمندان درباره گروهها را می‌توان از دید مثبت و منفی مورد توجه قرار داد. از دید منفی گروه یک پدیده نامناسبی است. گروه فرد را به اطاعت کورکورانه و امیدار و انسان را به سوی قهقرا رهمنمون می‌کند و گروه به صورت یک مجموعه واحد وجود ندارد، بلکه گروه در واقع محصول نامنظمی از عملیات فکری است.

در برابر این دید منفی، اکثریت از دید مثبت به گروهها نظر دارند. بر این نظر گروهها موجودیتی واقعی دارند و مظهر موجودیت آنها از این جهت مشخص می‌شود که گروه به صورت عامل تغییر رفتار فردی می‌باشد، چه فرد به عضویت گروه پذیرفته شود یا مورد قبول قرار نگیرد. ثانیاً گروه پدیده‌ای مفید می‌باشد زیرا بسیاری از نیازهای فردی را ارضاء می‌نماید و فرد را به وفاداری، فداکاری و درستکاری تشویق می‌کند. ثالثاً مهمتر اینکه گروه عاملی جهت

همکاری برای اموری می‌شد که هیچ فردی به تنها بی‌ قادر به انجام آن نیست.

نتیجهٔ مطالعات دانشمندان دربارهٔ گروهها را در مجموع، چه مثبت و چه منفی، می‌توان

به شرح زیر ارائه داد:

۱. گروه واقعیتی است که هر انسانی با آن مواجه است. تحقیقات کافی نشان داده است که میزان تجاوز کاری فرد بستگی به گروهی دارد که فرد عضو آن است. گروه هنجارهایی ایجاد می‌کند که اعضا در قبول و اعمال آن کوشانند. به همین علت است که تصمیمات گروهی برای ایجاد تحول به مراتب بیشتر به مرحلهٔ عمل می‌رسد تا تصمیماتیکه جنبهٔ فردی دارد.

۲. طبیعت بیولوژیکی، وضع محیط و قدرت نطق و بیان انسان به صورت عاملی گردیده که انسانها به طور گروهی زندگی می‌کنند.

۳. گروهها باعث پسیج نیروهای قدرتمندی می‌شود که تأثیر بسیاری بر رفتار فردی دارد. یکی از دانشمندان با تحقیقات وسیعی که روی ۵۸۷۱ نفر در شرکتی بزرگ انجام داد، به این نتیجه رسید که اعضای گروهی که با یکدیگر وابستگی زیادی ندارند حالت عصبی دارند، در تحت فشار مدیران کوشش به تولید بیشتر می‌کنند و همچنین احساس عدم مساعدت از طرف سازمان مربوط را دارند.

۴. عضویت در گروه، ممکن است برای فردی افتخار آمیز و برعکس چون باری طاقت فرسا باشد.

۵. گروه ممکن است آثار مفیدی داشته باشد و یا ممکن است دارای آثار مضر باشد. توجه به یکی از این دسته آثار تصویر صحیحی از گروه به دست نمی‌دهد.

۶. درک رفتار گروهی این امکان را ایجاد می‌کند که آثار مثبت گروه را افزایش داده و گروه یا اعضای آن را در خدمت هدفهای مورد نظر قرار داد. البته این موضوع باعث بروز اختلافاتی بین دانشمندان علوم رفتاری گردیده است، زیرا این امکان را به وجود آورده که جامعه‌ای آلت مقاصد افراد معدودی گردد.

به منظور توجیه بیشتر رفتار گروهی از یکی از ساده‌ترین، قدیمی‌ترین و معروف‌ترین تجربیاتی که در این مورد انجام گردیده به عنوان شاهد مثال استفاده می‌شود. این تجربه توسط یکی از دانشمندان علوم رفتاری موسوم به مظفر شریف که در اصل ترک ولی تبعه امریکا است،

انجام گرفت. شریف با ایجاد اردوگاهی از پسر بچه‌ها بر اساس یک روش علمی اعضای دو گروه را انتخاب نمود. و این دو گروه را به صورت رقیب در برابر یکدیگر قرار داد. بعد از تجربه بررسیهای مشابهی در مورد گروههای بزرگسالان نیز به عمل آمده است. نتایج به دست آمده از آزمایش فوق به شرح زیر می‌باشد:

الف. وقایعی که در داخل گروه رقابت کننده حادث می‌شود:

۱. گروه یکپارچگی زیادی به دست می‌آورد و از وفاداری بیشتر اعضای خود برخوردار می‌شود. اعضا رتبه‌های شغلی خود را کنار می‌گذارند و پاره‌ای از اختلافات داخلی خود را به کلی فراموش می‌کنند.

۲. اوضاع محیطی از حالت غیر رسمی، اتفاقی و بازیگوشی به حالت کار و انجام وظیفه تغییر می‌یابد. نیازهای روانی کمتر احساس می‌شود و به میزان علاقه برای انجام وظیفه افزوده می‌گردد.

۳. گروه برای پذیرش رهبری مستبدانه تحمل و طاقت کافی به دست می‌آورد و از روش‌های رهبری دموکراتیک کاسته می‌شود.

۴. گروه سازمان خود را متشكل تر و منظم تر می‌نماید.

۵. انتظار وفاداری و هماهنگی بیشتری از اعضا می‌رود.

ب. وقایعی که بین دو گروه رقیب رخ می‌دهد:

۱. هر گروه، گروه رقیب را به صورت یک دشمن محسوب می‌دارد.

۲. هر گروه با تجسم یک تصویر منفی از گروه رقیب تنها نقاط ضعف گروه رقیب را می‌بیند و نقاط قوی آن را انکار می‌کند. به این ترتیب هر گروه مرتکب اشتباه و لغزش درادرارک می‌شود.

۳. خصومت نسبت به گروه رقیب افزایش می‌یابد و بدین ترتیب دید منفی تقویت و تصحیح لغزش‌های ادارکی مشکل تر می‌شود.

۴. اعضا گروه فقط به مطالبی گوش شنوا دارند که از موفقیت و تصورات ذهنی آنان پشتیبانی کند.

ج. چنانچه بین دو گروه رقیب، مسابقه‌ای انجام شود، رفتار گروه برنده چنین خواهد بود:

۱. گروه برنده یکپارچکی و همبستگی خود را حفظ می‌کند و حتی ممکن است بیشتر گردد.
۲. برنده روحیهٔ ستیز را از دست می‌دهد، خشنود و بدله‌گو می‌شود.
۳. از توجه به کارکاسته می‌شود و احساس نیاز اعضا تقویت می‌شود.
۴. گروه بر تصورات مثبت از خود و منفی از رقیب صحه می‌گذارد.
- د. رفتار گروه بازنده چنین خواهد بود:
۱. گروه باخت خود را قبول نمی‌نماید و راههای گریز روانی برای خود خلق می‌کند. مثلاً می‌گویند: که داورها تعصب داشتند و قوانین مسابقه را به وضوح برای آنها شرح ندادند و بخت ما برگشته بود و غیره.
۲. اگر باخت مورد پذیرش واقع شود، در گروه دوستگی و ستیز برپا می‌شود.
۳. بازنده هیجان پیدا می‌کند و آماده می‌شود تا سخت‌تر کارکند و تلاش می‌کند تا کسی را برای سرزنش بیابد.
۴. به میزان سخت کاری اضافه می‌شود و از میزان توجه به نیازهای اعضا کاسته می‌شود.
۵. بازنده تصورات ذهنی مثبت دربارهٔ خود و منفی دربارهٔ گروه رقیب را اشتباه می‌باید و از این لحاظ مجبور به تجدید ارزیابی ادراکها یا تصورات قبلی می‌شود. در نتیجه به احتمال بسیار به نقاط ضعف خود پی برد و با تجدید سازمان قدرت و اثر بخشی بیشتری کسب می‌نماید.

مبانی رفتار مدیر

بحث دربارهٔ مبانی رفتار سازمانی به آخرین و مهمترین قسمت آن یعنی مبانی رفتار مدیر می‌رسد. مدیر که مسئولیت هماهنگی فعالیتهای اعضا زیر دست خود را متعهد است با استفاده از مکانیزم سلسله مراتب و تقسیم کار براساس اختیارات و مفروضات خود، وظیفه خود را اعمال می‌نماید. مدیران در اجرای وظیفه خود از یک الگو استفاده نمی‌نمایند. انواع و اقسام سازمانها براساس مفروضات کاملاً متضاد و با نتایج و آثار گوناگون اداره شده‌اند و می‌شوند. جوهر بحث ما در کشف ارتباط، بین مبانی اختیار، نوع مفروضات مدیر، عکس‌العملهای رفتاری

عضو و آخرالامر اثر بخشی سازمان است.

بدین منظور پس از بررسی مفهوم اختیار به ارتباط بین مفروضات مدیر و آثار آن پرداخته می‌شود.

اختیار

اختیار عبارت است از قدرتی که سازمان به منظور اخذ تصمیم برای هماهنگ کردن فعالیتها به فرد مسئولی چون مدیر می‌دهد. قدرت عبارت است از آن حالت احتمالی که شخصی بتواند نظر خود را بر دیگری تحمیل نماید. چنانچه این قدرت ناشی از شغل سازمانی باشد، عنوان اختیار به خود می‌گیرد. سوالی که مطرح می‌شود این است که منبع قدرت سازمان چیست؟ اصولاً مفاهیم قدرت و سنت (سنت یعنی تصدیق هر رفتار یا پدیده‌ای که از گذشته بوده است). آنچنان بهم وابسته‌اند که بحث درباره یکی را نمی‌توان بدون توجه به مفهوم دیگر ادامه داد. از دید تئوریک، کارل مارکس اولین کسی بود که مجموعه ارزشها و عقاید اجتماعی را در قالب ایده‌تلولوژی در مفهوم سنت بیان داشت.

بعداً ماکس وبر بود که ضمن یک تجزیه و تحلیل عمیق سنت را به عنوان یکی از منابع قدرت معرفی کرد. از نظر وبر سازمانهای بزرگ یا بوروکراسیهای یک جامعه از سه طریق قدرت خود را مشروع جلوه می‌دهند. این سه منبع عبارتند از: سنت، رهبری کاریزماتیک و قانون. بر مبنای نوع مشروع بودن اعمال قدرت، نوع بوروکراسی و مهمتر از همه نحوه استخدام و رفتار اعضا نسبت به یکدیگر و افراد خارج از سازمان مشخص می‌شود. مثلاً چنانچه منشأ قدرت سازمان یا بوروکراسی قانون و منطق باشد، شایستگی و سلسله مراتب سازمانی و نظم و ترتیب از مشخصات سازمان خواهد بود.

نکته‌ای که می‌بایستی مورد توجه قرار گیرد این است که مینا و منشا مشروع بودن قدرت سازمان و تمام مشخصات مربوط جزء قرارداد روانی و مفروضات هر عضوی چه رئیس یا مرئوس قرا می‌گیرد. از این لحاظ است که شناخت آن جهت رفتار مدیر الزامی است. به عنوان نمونه رفتار مدیری که براساس تفکر سنتی از طریق خویشی و اطاعت و بندگی محض شاغل شده با مدیری که براساس آزمایش و دیگر ضوابط شایستگی و روشهای معقول و منطقی به کار

گمارده شده است کاملاً متفاوت خواهد بود.

بر اساس نوع اعمال قدرت و همچنین ماهیت قرار داد روانی بین سازمان و اعضای آن یکی از دانشمندان به طبقه‌بندی انواع مختلف سازمانهای موجود در جامعه اقدام نموده است. بر این مبنای سه نوع سازمان تشخیص داده شده است:

۱. سازمانهایی که قدرت اجباری مطلق، اعمال می‌کنند، مانند زندانها.
۲. سازمانهایی که از طریق پادشاهی مادی بر مبنای روابطی منطقی و عقلایی در کارکنان خود ایجاد تعهد می‌کنند سازمانهای بازرگانی و صنعتی.
۳. سازمانهایی که سعی می‌کنند از طریق پادشاهی هنجاری حسن تعهد و همکاری را در کارکنان به وجود بیاورند، مانند سازمانهای مذهبی و انجمنهای افتخاری.

تقسیم‌بندیهای فوق کاملاً جنبه نظری دارد. به این صورت که حالات محض و خالص را توجیه می‌نماید. و حال آنکه عملاً سازمانها به صورت ترکیبی از مشخصات فوق را دارا می‌باشند. به عبارت دیگر مبانی قدرت هیچ سازمانی کلاً ستی، کاریزماتیک یا قانونی نمی‌تواند باشد یا به عبارت دیگر هیچ سازمان نمی‌تواند تماماً براساس روابط حسابگری، هنجاری و یا اجباری باشد. شاید بهترین نمونه مؤسسات آموزشی مانند دانشگاهها باشد که جنبه هنجاری و حسابگری دارد.

نتیجه‌ای که از این بحث مورد نظر است این است که اگر مثلاً یک مؤسسه آموزشی مانند دانشگاه از دادن آزادیهای علمی مضایقه کند و انتظار داشته باشد که اعضاء تعیت محض کنند قرارداد روانی خود را نقض کرده، منجر به این می‌شود که یا قرارداد مذکور مشمول تفسیر دیگری قرارگرد و از جنبه تعهد اخلاقی خود کاسته به جنبه حسابگری بیفزاید که مفهوم آن حداقل ساعت درس و کار می‌باشد یا اعضای علمی احساس بیگانگی کنند، یعنی اینکه اعضای مزبور کار خود را محدود به حداقل تعلیم و تحقیق تعیین شده و بدون توجه به کیفیت کار و علاقه واقعی برای آن بنماید.

مفروضات مدیر

هر مدیری دارای مفروضاتی نسبت به افراد اطراف خود مانند زیرستان، همطرازان و

رؤسای خود دارد. این مفروضات به طور خود آگاه و ناخودآگاه حاکم بر تصمیمات و رفتار مدیر خواهد بود. اثر بخشی او به درجهٔ تناسب مفروضات او با واقعیت محیط بستگی خواهد داشت. براساس طبقه‌بندی یکی از دانشمندان مفروضات مدیر را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد به ترتیبی که از نظر سیر تاریخی ظاهر شده‌اند، عبارتند از:

انسان منطقی - اقتصادی، انسان اجتماعی، انسان خود یاب و انسان پیچیده. نکتهٔ جالب اینکه از نظر تاریخی مفروضاتی که دریارهٔ افراد سازمان به وجود آمده به میزان زیادی موقعیتها فلسفه اجتماعی و ایده‌تولوژی مربوط به ماهیت فرد را منعکس نموده و برای سازمانهای اداری و بازارگانی زمان خود معتبر بوده‌اند.

انسان منطقی - اقتصادی

مفروضاتیکه الگوی فکری انسان منطقی - اقتصادی را تشکیل می‌دهد از فلسفهٔ هدوانیزم (یعنی اعتقاد به اینکه هدف اصلی از زندگی خوش‌گذرانی است) ناشی گردیده است. طبق این فلسفه، انسان اعمالی را که باعث به حداقل افزایش یافتن منافع شخصی او می‌شود حساب کرده و مطابق آنها رفتار می‌کند.

اصول اقتصادی آدام اسمیت نیز بر این فلسفه متکی است، زیرا براساس نظر مزبور روابط موجود در بازار باید به حال خود رها شود، چون خریداران و فروشنده‌گان هر یک به پیروی از نفع شخصی خود باعث تنظیم روابط بازار به بهترین وجه ممکن خواهد شد.

به طور خلاصه مفروضات انسان منطقی - اقتصادی به شرح زیر است:

الف. انسان ذاتاً تنبیل بوده و با پادشاهی مالی برانگیخته می‌شود و عملی را انجام می‌دهد که دارای بیشترین درآمد مالی باشد.

ب . چون پادشاهی مالی در اختیار سازمان است، فرد به صورت یک عامل بلااراده در سازمان خواهد بود.

ج . احساسات فردی اصولاً غیر منطقی است.

د . هدفهای طبیعی انسان با هدفهای سازمان در تضاد می‌باشد.

ه . عموم افراد دارای مفروضات فوق نیستند، بلکه عده‌ای دارای قدرت کنترل شخصی

بوده و کمتر تحت تأثیر احساسات خود قرار می‌گیرند. این گروه ثانی مسئولیت مدیریت و سرپرستی بقیه را که اکثریت را تشکیل می‌دهند، به عهده می‌گیرد.

با توجه به مقتضیات زمان خود، مدیریت علمی تیلور و دستورالعملهای مبتنی بر مکتب مذکور بهترین دلیل وجودی انسان منطقی - اقتصادی می‌باشد. اما بالارفتن سطح زندگی مردم و پیچیده شدن مشاغل و رقابت بین سازمانها نیاز به نوآوری و وفاداری اعضای سازمان را افزایش می‌دهد.

وقتی سازمانها سطح انتظارات خود را بالا بردن، کارکنان نیز به میزان توقعات خود افزودند. به این ترتیب ماهیت قرارداد روانی نیز دستخوش تغییر گردید. دلیل بازی یک چنین تغییراتی در مطالعات هاثورن به خوبی به چشم می‌خورد. زیرا در مطالعات مزبور این نکته روشن شد که کارکنان با خود انگیزه‌ها، نیازها و توقعات بسیار زیادی به محیط کار می‌آورند که با تصورات انسان منطقی - اقتصادی تطبیق نمی‌کرد و حال آنکه بر کیفیت و کمیت کار آنان تأثیر می‌گذاشت. این بررسیها منجر به پیدایش فرضیه دیگری درباره انسان شد که ذیلاً بیان می‌شود:

انسان اجتماعی

در بررسیهای هاثورن به این واقعیت پی‌برده شد که نیازهای اجتماعی از قبیل مورد قبول و علاقه همکاران بودن حائز اهمیت مساوی و یا حتی بیشتر از پاداشهای مادی است. این بررسیها همچنین نشان داد که اگر فرد در مقام رقابت با دیگران قرار داده شود، از خود مقاومت نشان خواهد داد. او ممکن است با افرادی که در نتیجه رقابت متضرر می‌شوند، همدست شده و به این وسیله از آنها رفع خطر بنماید. فرضیه‌هایی که پس از این مطالعات درباره انسان به وجود آمد با فرضیه‌های مربوط به انسان منطقی - اقتصادی متفاوت بود. این مفروضات به شرح زیر می‌باشند:

- الف. انسان اساساً بوسیله نیازهای اجتماعی برانگیخته می‌شود و ضمن برقراری روابط با دیگران حس شناخته شدن و تعلق به دیگران را به دست می‌آورد.
- ب . انقلاب صنعتی و تقسیم کار به اجزای ساده و کوچک کار را بی‌ارزش و خسته کننده کرده و برای جبران آن تمایل به سازمانهای غیررسمی و ایجاد روابط اجتماعی حاصل می‌شود.
- ج . انسان در مقابل نیروهای اجتماعی که ناشی از روابط او با دیگر همکارانش

می باشد، بیش از پادشاهی مادی و اکنون نشان می دهد و هر قدر که مدیریت نیازهای اجتماعی زیردست را بیشتر برآورد، عضو زیر دست به خواستهای مدیریت پاسخ مساعدتری می دهد. علاوه بر مطالعات معروف هاثورن، پژوهش‌های دیگری وجود انسان اجتماعی را تأیید می‌کند. از جمله براساس تحقیقات تعدادی از دانشمندان از یک گروه پنجاه نفری به این نتیجه رسیدند که میزان تولید و خشنودی کارگران با مزد دریافتی و مقام شغلی کارگران ارتباط نداشته، بلکه هر دو با عضویت و احساس تعلق گروهی ارتباط داشت. همچنین مطالعاتیکه در خط زنجیر (خط مونتاژ) و معادن زغال سنگ به عمل آمد، نشان داده است که منبع بسیاری از مشکلات کارگری، عدم رضایت آنان از قطع روابط اجتماعی و ایجاد محدودیت در برقراری تماسهای اجتماعی آنان می باشد و به همین دلیل است که پادشاهی گروهی نیز در بالا بردن تولید مؤثرتر از پادشاهی فردی است. حتی بررسیهایی که در جریان جنگ دوم جهانی و جنگ کره به عمل آمده این نکته را تأیید می نماید که احساس تعهد یک سرباز نسبت به همقطارانش به ویژه آنها یی که روابط غیر رسمی و صمیمانه با او دارند یکی از منابع اصلی انگیزش برای جنگیدن است. اما به طور کلی نتایج بعضی از تحقیقات اشاره به مواردی می کند که انسان اجتماعی نیز همانند انسان اقتصادی کلیت ندارد و قوانینی از وجود انسانی دیگر به نام انسان خودیاب به دست آمده است.

انسان خودیاب

تعدادی از دانشمندان که در پی ارزیابی اثر عامل اجتماعی در میزان تولید بودند به این نتیجه رسیدند که تقسیم کار و تجزیه شغل در سازمانهای اداری و بازرگانی امروز این امکان را از شاغل می گیرد که از استعداد خویش استفاده کند. بروز استعداد ذاتی عالیترين نیاز انسان در سلسه مراتب نیازها است. وقتی وظایف شغلی فردی با استعدادهای او تطبیق کند، فرصت بروز استعدادهای ذاتی خود را می یابد و در این مرحله انسان، خودیاب می گردد. مثلاً بعضی از افراد علاقه به تجسس دارند، بعضی به تحقیق و مطالعه، عده‌ای به شعر و موسیقی و غیره، حال اگر گروه اول کارآگاه، دوم پژوهشگر و سوم شاعر و موسیقیدان گردد، نهایت از استعداد خود استفاده می کند ولی چنانچه هر گروه، شغلی برخلاف علاقه و استعداد خویش بیابند، بیعالقگی و بی تفاوتی اثر بخشی فرد را به حداقل می رساند.

بررسیهای یکی از دانشمندان موسوم به هرزبرگ نیز مؤید این نظر است که اصولاً عوامل

اصلی ایجاد انگیزش ناشی از نیاز خودیابی و عوامل دیگر از قبیل حقوق کم، شرایط نامطلوب کار، نظارت و سرپرستی ناقص باعث عدم رضایت می‌گردد و رفع مشکلات مربوط رضایت عضو را تأمین می‌نماید نه اینکه انگیزش مورد نظر ایجاد کند.

انسان پیچیده

مدلهای انسانی که تاکنون ارائه شد، هیچیک به تنهایی الگوی کاملی از انسان به دست نمی‌دهد. زیرا شواهد بسیاری وجود دارد که انواع فوق را عموماً تأیید کرده است. و از اینجهت با وجود کوششهای بسیار پیروی از هر یک از آن مدل‌های باعث سردرگمی می‌شود. علت این است که انسان پیچیده‌تر از آن است که با یک مدل ساده شناخته شود. شاید علت اصلی این باشد که نیازهای انسان در قالب حالتی سلسله مراتبی دائماً در حال تغییر و تحول است. به این صورت که هر یک از نیازها که رفع شد دیگر از آنجهت انگیزه‌ای در بین نخواهد بود. مثلًاً با توجه به شکل سلسله مراتب نیازها که به اینصورت است نیازهای فیزیولوژیکی، نیاز به تأمین، نیاز به عشق و علاقه، نیاز به قدر و منزلت و آخرین مرحله این سلسله مراتب نیاز به خودیابی است، چنانچه نیاز به قدر و منزلت مانند خوراک و پوشак برطرف شد نیاز به تأمین ظاهر می‌شود و چنانچه نیاز به تأمین رفع گردد، نیاز بالاتر ظاهر می‌شود و یا بر عکس. بنابر این چنانچه فردی بخواهد انسان و وسایل انگیزش او را بشناسد بایستی از این الگوی پیچیده و متغیر استفاده کند.

به هر حال، مدیری موفق خواهد بود که چون پژوهشکی حاذق دارای قوهٔ تشخیص کافی در شناخت افراد باشد و به جای اینکه این اختلافات را نامطلوب تلقی کند با نرمش و انعطاف کافی و مهارت رفتار خود را به موقع تغییر دهد.

مفهوم انسان پیچیده با مفاهیم قبلی انسان تضادی ندارد، بلکه به این نکته اشاره می‌کند که هر یک از مفاهیم مذکور ممکن است در جایی صحیح و تعمیم هر یک از آنها به تنهایی تصویر صحیحی از تمام انسانها به دست نمی‌دهد.*

*. مقاله فوق قبلاً در دو قسمت در نشریه مدیریت امروز شماره‌های ۲۵ و ۲۶ در سال ۱۳۵۵ در مرکز آموزش مدیریت دولتی چاپ و منتشر گردیده است.

منابع

1. Michael Polanyi, *Personal Knowledge* (New York: Harper Torchbook 1964) PP. 69-72.
2. Norman Munn, Psychology, The Fundamental of Human Adjustment, (Boston: Houghton Mifflin Company 1966) PP.7-11.
3. Edgar Schein, *Organizational Psychology*, (N.Y. Englewood Cliffs, Prentice - Hall Inc. 1965).
4. David R.Hampton and Others, *Organizational Behavior and the Practice of Management* (Glenview, Illinois: Scott, Feresman and Company 1968) PP. 187-275.
5. Viktor E Franki, *Man's Search For Meaning* (New York: Washington Press, Inc 1963).
6. Joseph R.Royce, *The Encapsulated man* (N.J. Prinston: Van Nostrand Company Inc. 1964) PP.11-22.
7. Robert Kats and D.Kahn, The Social Psychology of Organization (N.Y. John Wiley and Sons, Inc. 1966) PP. 171-4.
8. D.Cartwright and R.Lippit, *Group Dynamics and The in Individual*, In Manek S.Wadia and Etal, The Nature and Scope Of Management (Chicago: Scott, Foresman and Company 1966) PP.248-55.

۹. برای اطلاع بیشتر در این باره به فصل پنجم کتاب زیر مراجعه شود،
ادگار شاین، روانشناسی سازمانی ترجمه ابوالفضل صادقپور و حبیب‌اله بهزادی
انتشارات دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی ۱۳۵۲.
10. Carl J. Freidrich, Key Concepts in Political Science, *Tradition and Authority*, (London: Pall Mall Press 1972) P.13.

بخش پنجم

تحول و تغییر

نظریه تحولات اجتماعی

تحول در سازمانهای اداری در ارتباط و در یک حالت کنش و واکنش با نظام اجتماعی انجام می‌گیرد، از این لحاظ شناخت تحولات اجتماعی می‌تواند زمینه فکری مناسبی جهت تغییر و تحولاتی مفید در نظام اداری فراهم کند.

شناخت مقاهم دانش اجتماعی به استفاده صحیح آنها کمک می‌کند. عدم آگاهی افراد این امکان را به وجود می‌آورد که مقاهم در مواردی کاملاً متضاد مورد استفاده قرار گیرند. مثلاً اضمحلال اجتماعی را پیشرفت و یا دیکتاتوری را دموکراسی بنامند.

در بحث مربوط به نظریه تحولات اجتماعی از آن نوع از تحولات اجتماعی سخن به میان می‌آید که به علت شدت و ناگهانی بودن آن، قابل ملاحظه می‌باشد زیرا تحولات غیر انقلابی آنچنان آرام صورت می‌گیرد که جز با یک بررسی تاریخی قابل شناخت نمی‌باشد. این نوع مورد نظر همان مفهوم انقلاب است. به طور کلی منظور از انقلاب آن نوع از تحولات اجتماعی است که به طور بنیادی روابط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را در مجموع یا انفرادی، یکباره و ناگهانی تغییر دهد.

به منظور شناخت نسبتاً جامعی از مفهوم انقلاب، بحث به ترتیب زیر ارائه می‌شود:

۱. مفهوم انقلاب در عصر باستان،

۲. مفهوم انقلاب از ظهور مسیحیت تا عصر جدید (قرن هجدهم)،

۳. انقلاب کبیر فرانسه،

۴. انقلاب و سوسیالیسم

۵. مقاهم مختلف انقلاب.

مفهوم انقلاب در عصر باستان

شاید بتوان با قاطعیت بیان داشت که انقلاب اول مفهوم سیاسی باشد که مورد شناسایی قرار گرفته باشد، زیرا وقتی افراد انسانی به علتی دور هم گرد آیند و رعایت نظم کنند، جامعه و دولت پدید می‌آید و شناخت دولت که حافظ نظم جامعه است وقتی حاصل می‌شود که به دلایلی چون شورش، توطئه علیه حاکم و از این قبیل، نظام حکومت از هم بگسلد و این همان چیزی است که ریشه اصلی مفهوم انقلاب را بدست می‌دهد و به همین علت آگاهی به مفهوم انقلاب حتی قبل از آگاهی به مفهوم دولت و همچنین جزیی از مفهوم حکومت و نظم اجتماعی است و به همان ترتیبی که حکومت جنبه مذهبی داشت، اصولاً در نظر بشر ابتدایی جهان مادی فقط بخشی از نظام هستی را تشکیل می‌داد و بخش دیگر که جهان خدایان بود غیر قابل دسترسی است. در چنین حالتی پایه اصلی هر قدرتی مشیت الهی یا هر نوع مظاهر عینی خدایان (بتها) بود و هر کشمکشی در جهان مادی نتیجه رقابت خدایان در دنیای غیر مادی است. آثار تاریخی که از مصر باستان (بیش از چهار هزار سال قبل) مانده مؤید این نوع تفکرات می‌باشد. در بررسی‌هایی که دانشمندان اخیراً از تحولات انقلابی دوران مصر باستان به عمل آورده‌اند، به این نتیجه رسیدند که مفهوم تجزیه و اضمحلال اجتماعی که خود نوعی انقلاب به شمار می‌رود، نتیجه عینی تمرکز قدرت و تأکید روز افزون به اطاعت از آن می‌باشد.

جنگهای متعدد انقلابی مصر و همچنین یونان به تعداد کافی مصادیق عینی، جهت بررسی علل انقلاب در اختیار فیلسوفان اجتماعی چون افلاطون و ارسطو نهاد و این دانشمندان شاید اولین کسانی بودند که انقلاب را به طور تئوریک مورد بررسی قرار دادند.

افلاطون که قبل از ارسطو می‌زیست، تحولات سیاسی را به جزر و مد طبیعی تشبيه کرد که امروزه همان شالوده در نوشهای تالکوت پارسونز¹ جامعه شناس معاصر امریکا مشاهده می‌شود. در یک دوره رشد و زوال نیاز به یک قانون اساسی فوریت دارد و این دوره را تیموکراتیک می‌نامید. (این اصطلاح به معنای حکومتهایی بود که به وسیله افرادی که انگیزه اصلی آنان عشق و علاقه به پاکدامنی و افتخار بود، اداره می‌شد، اما در استنبط ارسطو این کلمه نمایانگر نوعی از حکومت با خصوصیات مادی و مادیگری برای فرمانروایان آن بود) نمونه

1. Talcot Parsons

حکومت تیموکراتیک در آن عصر، باقیمانده شکل اولیه سیستم سیاسی یونان یعنی حکومت اسپارتها بود.

افلاطون عقیده داشت که حکومت تیموکراتیک به خاطر موجودیت ناقصش در جهت الیگارشی، دموکراسی و بالاخره استبداد شکل خواهد گرفت. در طول این دوره، حوادث بالقوه خشونت آمیزی وجود خواهد داشت. گروههایی که قدرت را در دست دارند به هیچوجه حاضر به از دست دادن قدرت نیستند، مگر اینکه در مقابل زور ناچار به تسلیم شوند. وی با دیدی واقع بینانه اظهار می‌دارد که یک چنین دوری می‌تواند در مورد حکومت ایده‌آلی او یعنی جمهوری مصدق پیداکند و به وسیلهٔ کسانی که طرقدار آن هستند منحرف شود. جلوگیری از چنین عملی فقط از طریق وضع و برقراری معیارهای مطلق عدالت و توازن مناسب بین نیروهای تشکیل دهندهٔ حکومت امکان پذیر است. این همان مطلبی است که شارل لویی متسکیو در کتاب روح القوانین در بحث تعادل قوا ارائه داده است و به صورت اصل در قوانین اساسی کشورهایی که مبانی دموکراتیک دارند مورد قبول قرار گرفته است.

ارسطو که در واقع بنیانگذار مطالعات تطبیقی حکومتها است، نظرات افلاطون را پیگیری می‌نماید و اساس جامعی برای مطالعات انقلاب بنا می‌نمهد. انقلاب موضوع اصلی کتاب پنجم سیاسی را تشکیل می‌دهد. ارسطو با قبول اصل حکومت معتقد است که بدون آن نظام اجتماعی برقرار نمی‌گردد. در عین حال این نکته را تمیز می‌دهد که حکومتها عموماً بر پایهٔ اندیشه‌های غلطی از عدالت پایه‌گذاری شده‌اند و همین اندیشه‌های اشتباه و ناقص است که باعث نارضایتی و تغییر می‌گردد. ارسطو به انقلاب به صورت یک پدیدهٔ استثنایی نمی‌نگرد بلکه آن را واقعیتی می‌داند که برای تحولات سیاسی ضروری است. به نظر وی انقلاب یک پدیدهٔ سیاسی توان با خشونت یا بدون خشونت است که می‌تواند نمایانگر فرایند اصلی تحولی باشد که به تغییر یا تبدیل گروههای اجتماعی می‌انجامد.

ارسطو علت اصلی انقلاب را نابرابری می‌داند و نابرابری با توجه به نوع حکومت فرق می‌کند. مثلاً دموکراسی، مبتنی بر این اصل است که کلیهٔ کسانی که از ویژگی یکسان برخوردارند، از کلیهٔ جهات یکسانند و افراد یکسان مدعی تساوی مطلق حقوق می‌باشند. الیگارشی بر این پایهٔ به وجود می‌آید کسانی که از یک جهت مثلاً در دارایی مساوی

نیستند، در کلیه حقوق خود را مطلقاً نابرابر بدانند. دموکراتها به تساوی حقوق افراد بشر اعتقاد دارند در حالی که الیگارشی شدیداً مدعی نابرابری است. هرگاه سهم هر کدام از گروهها با اندیشه قبلی خودشان تطبیق نکند، به جنبش انقلابی دست می‌زنند.

ارسطو علت عده و اصلی انقلاب را به طور کلی به دو دسته یعنی عامل روانی و عامل اجتماعی تقسیم می‌کند: عامل روانی می‌تواند شامل نفع طلبی، احترام خواهی، گستاخی، ترس، عشق، برتری جویی، اهانت و خواری یا در حقیقت حсадتی باشد که در اثر ارتقای مقام بیمورد و بدون استحقاق بعضی از اعضای حکومتی در دیگران به وجود آید. عامل دیگر ناشی از دسیسه‌بازی در انتخاب، بی‌دقیقی و بی‌بالاتی رجال و ناجیز شمردن مسائلی است که سبب نارضایتی می‌شوند.

از نظر ارسطو انقلابها از دو جهت مؤثر واقع می‌شوند: یکی از طریق اعمال زور و دیگری از طریق حلیه‌گری و گمراه سازی.

به نظر ارسطو انقلاب هنگامی به وقوع می‌بینند که گروههای مخالف مانند فقرا و ثروتمندان از نظر قدرت متوازن گردند، زیرا فرض بر این است که اگر یکی از گروهها قوی تر و برترا باشد دیگری با حمله به آن خود را به خطر نمی‌اندازد.

ارسطو در بحث پیرامون راز بقای انواع حکومتها اضافه می‌نماید: بزرگان قوم (رجال کشور) باید قانون را رعایت کنند، از خطاب پریزند و در ضمن قدرت و اختیارشان متناسب با وظایفشان باشد و محدود به همان باشد. با ایجاد شرایط وحشت ممکن است توجه مردم را از مشکلات داخلی به مسائل محیط خارج از جامعه منحرف سازند. همیشه و در هر زمانی بایستی از افزایش قدرت و سوء استفاده عمال دولت جلوگیری به عمل آورد و در صدد حفظ معیارهای شایستگی بود. در این صورت فقط تواناترین و لائق‌ترین افراد شایستگی رسیدن به مقامات عالی کشور را خواهند داشت. بحث درباره این شایستگی‌ها، ارسطو متوجه می‌شود که مستبدان حکومتهای پادشاهی و حکومتهای ستمگر رهنمون می‌کند. ارسطو متوجه می‌شود که مستبدان بیش از همه به قطع ریشه مخالفان توسل می‌جویند. برای جلوگیری از مخالفت و مجبور ساختن افراد جامعه به زندگی اجتماعی از خبرچینان و مأموران مخفی استفاده می‌کنند. چنین استبداد‌گرانی ممکن است باعث فقر جامعه خود گردد، چون آنچه که به دست می‌آید به افراد

گارد و ارتش خود می‌دهند و همواره برای سرگرم کردن آنان آتش جنگ را مشتعل می‌دارند.

از طرفی مستبدان باید مواظب درآمد حکومت و کشور خود باشند.

همیشه وقار و بزرگی خود را حفظ کنند و توجهی هم به امور مذهبی بنمایند. ارسطو به حکومتهای استبدادی اعلام خطر می‌کند که استبداد همیشه کوتاه‌ترین نوع حکومت است.

چون یونانیان با انواع حکومت آشنایی داشتند، ارسطو اولین متفکری بود که با مسئله رابطه انواع حکومتها با انواع انقلابها روبرو شد. او با قرار دادن موضوع تجزیه و اضمحلال اجتماعی در یک نظریه کلی تغییرات سیاسی توانست تغییر و تحول را نیز بر یک پایه علمی در قالب بزرگتری (جامعه) قرار دهد. بنابراین استنباط اواز انقلاب کلی و در هر دو مفهوم یعنی تغییر حاصل از اعمال خشونت واقعی و تغییر حاصل از وسایل فربیکارانه بود که فرمانروای احتمالی می‌توانست با استفاده از آنها قدرت و موقیت خود را حفظ کرده و مستحکم سازد. شناسایی این اصل ارسطو را به خلق نظریه دیگری قادر ساخت که نه تنها در مورد جنبش‌هایی که به توفیق دست یافتند، بلکه در مورد آن دسته از جنبش‌ها نیز که در رسیدن به هدفهایشان موفق نشده بودند، قابلیت کاربرد داشت.

به طور خلاصه، از نظر ارسطو انقلاب یک مفهوم سیاسی است، نه یک مفهوم اجتماعی، پدیده‌ای است که در درجه اول، حکومت، قدرت و اختیار را در داخل کشور و در درجه دوم، ترکیبات اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

تذکر:

بعضی از دانشمندان اظهار نظر کرده‌اند که ارسطو دارای قویترین فکری بوده که تاکنون ظهور کرده است. با توجه به نظرات وی درباره انقلاب که بیش از دو هزار و سیصد سال از آن گذشته است و هنوز تازگی دارد، این عقیده نامربوط به نظر نمی‌رسد، خصوصاً اینکه توجیه سقوط حکومتها را طوری قوی بیان داشته که با وضع سیاسی بسیاری از کشورهای جهان امروز نیز قابل تطبیق است.

مفهوم انقلاب از ظهور مسیحیت تا عصر جدید

بعد از جنبش گرایش به مسیحیت، افکار و رفتار جامعه نیز تحت تأثیر مذهب قرار گرفت. اصولاً مسیحیت به شکل یک جنبش منظم در محیطی که یهود تسلط داشت به پا خاست. رسم یهود اطاعت از خداوند بود و فرستادگان خدا به عنوان پیامبر شناخته می‌شدند نه پادشاه و حال آنکه عقیده مذهبی مسیحیت در موارد تقدس پادشاه بود. در مسیحیت مخالفت و خصومت با پادشاه توهین به مقدسات بود و حتی بی‌حرمتی نسبت به فردی از خاندان سلطنت هم نوعی توهین به مقدسات بود. با توجه به افکار سن‌پال و سن‌پیتر (از بنیان‌گذاران مذهب مسیحیت) در قرن اول میلادی که پیروان مسیحیت را به ترس از خدا و احترام به پادشاه توصیه می‌کردند، در اواخر همان قرن هنگامی که انجیل در دسترس پیروان وفادار مسیح قرار گرفت، مفهوم اصلی انقیاد و اطاعت در این گفته مسیح که پیروان او نه تنها باید تسليم محض خداوند و پیامبران او باشند بلکه رفتار آنان نسبت به قیصر و بستگانش هم باید چنین باشد، تایید شد.

چنین الزاماً که در درجه اول خواستار انقیاد و اطاعت از خداوند بود و درجه دوم فرمانبرداری از شاه را طلب می‌کرد باعث به وجود آمدن کشمکش‌هایی در افکار عامه شد. این کشمکش‌ها تا هنگامی که فرمانروایان نظام و قانون را حفظ کرده و آزادی عبادت را نقض نمی‌کردند، پنهان ماند و با گرویدن کنستانتین قیصر روم به مسیحیت برای مدتی این فکر به وجود آمد که این کشمکش‌ها کاملاً از بین خواهد رفت. اما کنستانتین که خود در حقیقت فرمانروای غیر دینی به شمار می‌رفت در سال ۳۲۳ میلادی برای حصول اطمینان از استحکام و قدرت در قلمرو خود به تأسیس انجمن مذهبی "نیس" همت گماشت و با دست خود به طور ناخودآگاه زمینه را برای مبارزات و تقویت قدرت اسقفها و کلیسا فراهم ساخت.

هر قدر جامعه دنیا مسیحیت به سوی اخسمحلال می‌رفت، کلیسا بیشتر خود را در معرض خطر بی‌دینان بی‌تفاوت و استیلای بربرها می‌یافت. در چنین شرایطی بعضی‌ها برای حفظ خود به طرف حکام غیر دینی رو می‌آوردند، زیرا تصور می‌کردند که با حمله بیگانگان تمامی تمدن آنان از بین خواهد رفت. در این شرایط این عقیده به وجود آمد که حتی یک فرمانروای شریر و بد خود نیز حق دارد تا خواستار اطاعت و انقیاد مردم باشد و دکترین دو شمشیر (دنيا و آخرت) به وجود آمد که تحت تسلط آن هیچ انقلابی نمی‌توانست شکل بگیرد.

پس از گذشت زمان، انحرافاتی از نظرات فوق ظاهر گشت. مثلاً سن توماس اکویناس (۱۲۶۷-۱۲۲۶) به این نکته توجه می‌کند که آیا قتل مستبد ستمگر مشروع است یا نامشروع؟ در این باره چنین اظهار می‌دارد که چاره دیو استبداد در دست قدرت عامه است نه اندیشه و قضاوت شخصی افراد، زیرا وقوع استبداد به منزله آن است که پادشاه سوگند خود را شکسته است، در این صورت پیروانش از قید تبعیت و وفاداری نسبت به او آزادند.

سن توماس از دید ایده‌آلی پیشنهاد می‌کند که جامعه باید خود مستقیماً عمل کند، بلکه باید به قدرت بالاتری متولّ شود و اگر هیچ قدرتی پایین‌تر از مرتبه خداوندی تباشد به خداوند توسل جوید.

بعد از نظریه سن توماس اشاره به افکار ماکیاول ایتالیایی مناسب به نظر می‌رسد. از قرن سیزده در ایتالیا حکومتهاي محلی و امیر نشینانی به وجود آمدند که تا دو قرن شرایطی شبیه به دنیای باستان را سبب شد. خانواده‌های سلطنتی یکی پس از دیگری برای مقابله با یکدیگر و یا مردم، در قلمرو خود به ساختن برج و بارو پرداختند و تغییر قدرت با مفهوم دسته‌بندی‌ها و اتحادیه‌ها تفسیر می‌شد. در قلمرو حکومتهاي محلی هیچ نوع حکومتی مشروع به نظر نمی‌رسید بلکه مردم آنها را از طریق شناسایی به وسیله پاپ یا امپراطوری پذیرفته بودند. آنها از طریق دریا نیز از حملات یکدیگر در امان نبودند و رهبر موفق کسی بود که به سرعت خود را با یک اجتماع خشن که در آن اصول اخلاقی حکم‌فرما نبود تطبیق می‌داد و یا نسبت به دشمنان پیش‌دستی کرده یا به آنها شبیخون می‌زد. تغییرات سریع نظام حکومت با اعمال خشونت معمول بود و به دلایلی این تحولات از نظر ایتالیاییها انقلاب محسوب می‌شد. پیش‌بینی این تغییر و تحولات را ستاره شناسان در نزدیکی و اتفاق ستارگان جستجو می‌کردند و این حرکت را به لاتین *Revolution* (انقلاب) می‌نامیدند. بنابراین کلمه‌ای که اصولاً ریشه نجومی داشت، ظاهراً به تغییر رژیمهای سیاسی مربوط شد.

در جامعه ایتالیا به توالی تکاملی حکومتها اعتقادی نبود و مفهوم دوره‌ای آن بر این ویژگی پایه‌گذاری شده بود که مهمترین مطالعات مربوط به تغییرات خشونت آمیز سیاسی بايستی متوجه نقش فرد باشد و این موضوع بحث نیکولای ماکیاول بود.

ماکیاول سیاستمدار و نویسنده ایتالیایی بود که در سال ۱۴۶۹ در شهر فلورانس ایتالیا

متولد شد. این شخص که دارای تجربیات اداری و نظامی بود کتاب مشهور خود را تحت عنوان "شاهزاده" قبل از سال ۱۵۱۳ به رشته تحریر درآورد. این کتاب در واقع تجزیه و تحلیل روشنی است که چگونه یک شخص جاه طلب به اوج قدرت می‌رسد. چون در این کتاب به منظور کسب و حفظ قدرت، خشونت، بی‌رحمی و حیله‌گری مباح شناخته شده، از این جهت حکومتها بای که از روش حیله‌گری و بی‌رحمی استفاده می‌کنند به نام حکومتها مایکیاولی شناخته شده‌اند. از این رو بسیاری به این کتاب با دیدی منفی توجه داشته و آن را محکوم کردند. مایکیاول در سال ۱۵۲۷ فوت کرد.

خلاصه نظرات وی به شرح زیر است:

به نظر مایکیاول شاهزادگانی می‌توانند برپای خود بایستند که نیروی انسانی یا پول کافی در اختیار داشته باشند. به عقیده مایکیاول برای کسب هر نوع توفیق سیاسی خشونت عامل ضروری است. به همین دلیل است که پیامبرانی که استفاده از شمشیر را مباح دانستند، توفیق یافتند و آنان که دست به اسلحه نزدند، شکست خورند.

مایکیاول تشخیص می‌دهد که یک شاهزاده به شرطی می‌تواند از هر نوع توطئه نهایی ایمن باشد، که از مورد تنفر یا سرزنش واقع شدن جلوگیری کرده، مردم را راضی نگهادارد لیکن او باید همیشه کوشش کند تا قدرت خود را به حد کافی به رخ مردم بکشد و این عمل بایستی از طریق اعمال زور و در صورت لزوم با یک نمایش سریع بی‌رحمی صورت بگیرد تا در پیروانش ترس ایجاد کند، زیرا برخی از مردم وقتی خوشحالند که راضی باشند، ولی شاهزاده وقتی خشنود و راضی است که زیرستان از او در هراس باشند. در این صورت است که یک شاهزاده دوراندیش و خردمند باید متکی به چیزی باشد که خود کنترل آن را برعهده دارد نه بر چیزی که از کنترلش عاجز است.

اگر چه شهرت مایکیاول در عصر خویش و تا حدودی هم در عصر ما به کتاب "شاهزاده" مربوط می‌گردد، اما در حقیقت یک اثر جنبی از شاهکار او تحت عنوان ده "کتاب لیوی" به شمار می‌آید، که در این کتاب شرح مفصلی درباره انقلاب بیان داشته است و هدف شناخت و مبارزه با انقلاب بوده است، نه ترویج و تشویق به آن.

مایکیاول در آغاز سومین کتاب لیوی عقیده خود را در زمینه زوال حکومتها بیان

می دارد. او می گوید: حکومتهای سلطنتی و جمهوری در صورت فقدان نیت پاک رو به زوال بوده و سرانجام سقوط خواهد کرد. اولین خطر را برای حکومت، جاه طلبی برخی از افراد و رقابتهای حکام مستبد می پنداشد. او می گوید: یک شاهزاده نمی تواند با اینمی زندگی کند تا زمانی که مخالفان و رقیبانش زنده باشند، در این صورت استعمال منطقی و قانونی خشونت برای حفظ حکومت ضروری به نظر می رسد. او همچنین می گوید: تاریخ به ما نشان می دهد که شاهزادگان بیشتری زندگی و حکومت خود را در اثر توطئه از دست داده اند تا در یک جنگ آشکار، زیرا کمتر کسی می تواند به یک جنگ علیه شاهزاده خود اقدام کند، در صورتی که هر فردی می تواند در توطئه علیه او شریک باشد و چون اقدام علیه از بسیاری جهات مشکل تر و خطرناکتر است اغلب به توطئه چینی اقدام می کند و به هدف مطلوب می رسد.

اغلب توطئه ها در مراحل اولیه در اثر سخن چینی یا با کوششهای سرویس اطلاعاتی کشف و ختنی می شوند، در این صورت بهترین راز موفقیت برای توطئه گر آن است که نقشه خود را در آخرین لحظه به اطلاع همدستانش برساند. در مرحله اجرا نیز همیشه این تردید وجود دارد که مبادا یکی از اعضاء به بقیه گروه خیانت ورزد. خلاصه به نظر ماکیاول توطئه کودتا یا ترور روش مناسبی در مخالفت با گروه حاکم نیست.

کسی که خواهان قدرت است باید نقشه خود را متوجه حکومت سازده فرد و اگر لازم باشد در طرح خود کاربرد خشونت را نیز مورد توجه قرار دهد. نقشه در صورتی موق خواهد شد که با خیانت و جنایت به مرحله عمل درآید و یا کمک خارجی در میان باشد. چاره حکومت در مقابل چنین نقشه هایی اقداماتی سریع و مؤثر و خشونت آمیز است. در پایان این بحث ماکیاول خاطر نشان می سازد که برانداختن رژیمها اغلب با اقدامات بدون خونریزی انجام می شود و آن دسته هم که به نظر ناظران رفتارشان خوینی و وحشتناک است دسته ای بوده اند که انگیزه انتقامشان قوی تر از انگیزه جاه طلبی آنان بوده است.

ماکیاول بدین ترتیب به تجزیه و تحلیل روشی از مراحل ریشه گرفتن و تکامل انقلاب و عوامل لازم در هر مرحله می پردازد. کار او از نظر دقیق و ارتباط به موضوع اهمیت بیشتری را نسبت به کار ارسطو کسب می کند. چون تئوری انقلاب او، در عمل فرد و نیروی گستاخی و جاه طلبی بشر تمرکز یافته است که در شرایط انقلابی در مجموع صحیح از کار درآمده است،

لیکن در اینجا کمبودی در کار او حس می‌شود و آن عدم توجه به زمینه اجتماعی و شرایطی است که مردم خود را در آن محروم و تحییر شده احساس می‌کنند.

او ضمناً اولین کسی است که به کودتا به طور تئوریک توجه می‌کند و مفهوم انقلاب ارسسطوی را یک پدیده سیاسی بی‌طرفانه معرفی می‌کند و سعی دارد آنرا از جنبه‌های مختلف آزموده و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و این همان عاملی است که به کار او با همه‌اشتباهاتش به نحو خاصی به عنوان نقطه عطفی در ظهور یک مفهوم سیاسی انقلاب برجستگی می‌بخشد. همزمان با اشاعه افکار ماکیاول، تحولات بنیادی در مفروضات مذهبی بسیاری از مردم اروپا ظاهر گشت. رفورم مذهبی مارتین لوتر (۱۴۸۳-۱۵۴۶) با تغییر ماهیت مفهوم انقلاب از حالت متفاوتیکی و الهی به یک حالت عینی و دنیوی همراه بود و با تحولات بعدی در افکار مذهبی که توسط کالوین ایجاد شده بود، در بعضی جوامع مانند سویس و اسکاتلند مردم اجازه یافتند که تحت عنوان واقعی مذهب علیه حاکم قیام کنند، مشروط بر اینکه این امر با نظم و ترتیب باشد. در حدود یک قرن پس از تحولات فکری فوق الذکر کتابی مؤثر و افراطی تحت عنوان مبارزه علیه حاکم ستمگر منتشر گردید، جالب اینکه مؤلف این کتاب ناشناخته است، زیرا کتاب مزبور به نام مستعار انتشار یافت. البته اعتقاد بر این است که هویرت لانگوت دوست فیلیپ دوموزنی مشاور هانری چهارم (۱۵۰۳-۱۵۴۰) نویسنده اصلی کتاب بوده است. این کتاب نه تنها تئوری جدیدی را از انقلاب به وجود آورد بلکه اولین کتاب طرفدار شورش‌های واقعی است. تحریکات و انگیزه‌های انقلابی در این کتاب مذهبی است و موقعیتی را مطرح می‌کند که در آن امپراطور معتقد به یک مذهب و بیشترین افراد جامعه به مذهب دیگر اعتقاد داشتند یا به عبارت دیگر امپراطور کاتولیک و افراد جامعه پروتستان باشند.

در این کتاب آمده است:

امپراطورانی که پا از مرز اختیارات خود فراتر می‌گذارند نه برای آن است که خود را با اختیاراتی که خداوند قادر مهربان به آنها اعطای کرده قانع سازند، بلکه در اندیشه غصب مقام و متزلتی هستندکه به وسیله کلیه افراد کشور به آنها داده شده است. حکمرانی به رعایا و پیروانش، آنان را ارضانمی‌کند بلکه خود را مجاز به تصاحب و جدانهای افراد که منحصراً به مسیح تعلق دارد می‌دانند.

سعی مؤلف در تماياندن اين نكته است که برای شورش مردم يک دليل مشروع و منطقی وجود دارد و او اين دليل منطقی را در دكترین قرارداد اجتماعی می یابد.
او می گويد:

ما به مطالعه شرایط لازم برای آغاز حکومت امپراطوران می پردازیم. اولین شرط قراردادی است بین خدا، شاه و مردم و آن چنین است که مردم باید مطیع و وفادار باشند و امپراطور باید عدالت را رعایت کند.

در توجیه روابط بين امپراطور و افراد جامعه در کتاب چنین آمده است:
یک امپراطور همانند چوبانی که گله خویش را هدایت می کند از طرف خداوند برای رهبری ملتی مأمور شده است و مدافع آن ملت در برابر ستم و زورگویی است و خداوند آن ملت را برای بردگی پادشاه خود نیافریده است تا اوامر او را صحیح یا غلط به جای آورند، بلکه امپراطور برای ملت آفریده شده است تا به آنان عشق بورزد و همانند پدری از فرزندان خود حمایت کند و هنگامی که چنین رفتاری نداشته باشد به آنان ستم کرده و در جستجوی فرصتی برای نقض و انهدام آیین باستان آنها است و به زور طالب بردگی آنان است. در این صورت او دیگر امپراطور نیست، یک مستبد ستمگر است و ملت نباید قدرت او را مجاز شمارند بلکه باید راه صحیح را برگزیده و به طور قانونی در اندیشه انتخاب رهبر دیگری برای دفاع از خود باشند. به نظر مؤلف کتاب، حکومت هنگامی محکوم به فنا است که قانونگذاری از مسیر خود خارج شود و یا اينکه میل و اراده امپراطور جای قوانین را بگیرد و یا نحوه انتخاب اعضای قوه مقننه را به دلخواه تغیير دهد.

با توجه به تمام اين افكار خشونت بار، نكته جالب اينکه اولین انقلاب در مفهوم جديد، انقلاب سال ۱۶۸۸ انگلستان بود که بدون خونریزی انجام پذيرفت. و معاصران و هواخواهانش آن را انقلاب درخشنان ناميتدند.

تقریباً يکصد سال بعد بود که افکار انقلابی در اعلامیه استقلال امريكا منعکس گردید. اگر چه در اين اعلامیه عقاید جدیدی نبود ولی به خاطر طراحی دقیق و استادانه اش در نوع خود يک سند کلاسيك به شمار می رود. نكته دیگر ضمن انعکاس جدیدی از افکار سنتی، تفسیر روشنی از ارتباط بين افراد يک جامعه و حاکم بيان می دارد، در اين اعلامیه آمده است:

تمامی افراد بشر مساوی خلق شده‌اند و خالق آنان به آنها حقوقی مشخص و غیر قابل انتقال اعطای کرده، که از جمله این حقوق حق زندگی، آزادی و شادمانه زیستن است. برای حفظ این حقوق و دفاع از آنها در بین افراد بشر حکومتها به وجود آمده است. این حکومت‌ها قادر است عادلانه خود را با رضایت مردم کشور به دست می‌آورند. و هرگاه حکومتی قصد تجاوز به این حقوق و غصب آنها را داشته باشد. مردم این حق را دارا هستند که آن حکومت را تغییر داده و یا آن را از ریشه براندازند و حکومت جدیدی را جانشین آن سازند.

پنجاه سال بعد جفرسون که از رهبران انقلاب امریکا بود، در شب مرگ آخرین اندیشهٔ خود را در مورد چیزی که انتظار داشت که دنیا از اعلامیهٔ استقلال امریکا درک نماید بر زبان راند: شاید در دنیا، آن چنان که من پیش‌بینی می‌کنم، در مناطقی زودتر و در بعضی دیرتر، لیکن بالاخره در همهٔ دنیا مردانی یافت شوند که به پا خیزند تا زنجیرها را از هم بگسلند، زنجیرهای جهل و خرافات که دیده آنان را به روشنایی بسته است و از برکت امنیت حکومت مردم بر مردم یعنی همان که ما جانشین حکومت قبلی خود کردہ‌ایم بپرهمند گردند. حکومت مابرای حق آزادی و عقیده محدودیتی نمی‌شناسد. تمام دیده‌ها به حقوق بشر باز شده یا لااقل در حال گشوده شدن است. گسترش همگانی دانش در هر اندیشه‌ای نوری از حقیقت تابانیده است. ما دیگر پذیرای این تصور نیستیم که توده‌های بشری زین بر پشت خلق شده‌اند تا اقلیت معدودی چکمه بر پا و شلاق بر دست به طور مشروع و با نظر لطف حق از آنان سواری بگیرند. چنین امری خواست و مشیت الهی نیست.

اعلامیه استقلال امریکا که مظاهر اصلی آن در قانون اساسی ۱۷۸۷ ایالات متحده جای گرفت افق جدیدی را در تفکرات سیاسی به وجود آورد.

اول اینکه مردان انقلاب امریکا با برقراری یک حکومت غیر دینی راه تازه‌ای را در تحولات سیاسی گشودند و وجود قدرت ماوراء الطبیعه را در این مورد پذیرفتند. دوم اینکه از آنجایی که جنگ انقلابی به آزادی دنیای نو انجامید، مردان انقلاب به این اندیشه افتادند که هر چیزی می‌تواند عرض شود و تحول وسیله‌ای برای خود شناسی انسان و در نتیجه حرکت به سوی بهزیستی بود. و بالاخره در همین دوران بود که افکار ژان ژاک روسو در مورد خواست عموم و قرارداد اجتماعی گسترش یافت و مفهوم دموکراتیک انقلاب مسیر تکاملی خود را

پیمود.

انقلاب کبیر فرانسه

این انقلاب که به علت عظمت و شکوهی که به مفهوم انقلاب بخشیده عنوان کبیر به خود گرفته است، مضافاً به اینکه این انقلاب نمونه‌ای بود از یک پیروزی مؤثر در انهدام یک حکومت سنتی و جانشین ساختن آن با حکومتی مدرن و منطقی‌تر. از طرف دیگر نوعی توجیه منطقی را برای دیگر انقلابها سبب شد که بدان وسیله انقلابیون قادر گردیدند به سادگی یک ایده‌ئولوژی جدید به دست آورده‌اند که در آن انقلاب به خودی خود به صورت هدف متجلی بود. نکته جالب دیگر درباره انقلاب فرانسه این بود، که قبل از وقوع آن افکار عمومی فرانسه پذیرفته بود که نوعی انقلاب در شرف وقوع است، اینکه این انقلاب چه شکلی به خود می‌گرفت و تا چه حدی اهمیت کسب می‌کرد به آینده مربوط می‌شد، لیکن انقلاب بدون تردید به وقوع می‌پیوست.

انقلاب فرانسه ضمیماً با انقلاب امریکا ارتباط داشت، زیرا نه تنها فرانسه به علت رقابت و دشمنی با انگلستان نقش متعدد جمهوری جوان امریکا را بازی کرد بلکه فرانسویان حتی در ارتشهای انقلاب امریکا جنگیدند و به کشورشان بازگشتند تا در پشتیبانی از انقلاب ۱۷۸۹ بانگ برآورند.

انقلاب فرانسه به عنوان یک حادثه سیاسی و اجتماعی سبب ظهور یک دورهٔ طولانی از جنگهای جهانگیر شد. مداخله گران سیاسی و رهبران کشورهای همسایه با یک تعصب خاص مذهبی نقشه اروپا را تغییر دادند و با قانونی ساختن آن، زمینه روشنی را برای سیاست مداران برجای گذاشتند تا با توجه به آن توازن قوا را در سالهای بعد از ۱۸۱۵ طراحی کنند. به این سبب از دید ناظران بعدی انقلاب فرانسه علاوه بر اینکه یک پدیدهٔ داخلی و مربوط به کشور فرانسه بود یک پدیدهٔ بین‌المللی هم به شمار می‌رفت. تحت تأثیر آن بود که جنگهای استقلال یونان، صربها و امریکای لاتین به وجود آمد.

بررسی علل و معلوّهای انقلاب فرانسه از نظر تاریخ تا به امروز ادامه یافته است. به طوری که هنوز هم به عنوان مثال و الگوی ایده‌آل مورد استفاده قرار می‌گیرد و این خود باعث

یک دگرگونی اساسی در مفهوم انقلاب در سالهای اخیر بوده است.

در سال ۱۷۹۱ توماس پن مقاله‌ای درباره انقلاب فرانسه نوشت که بعداً این مقاله عنوان

حقوق بشر را به خود گرفت: او چنین می‌گوید:

آنچه را که ما قبلاً انقلاب می‌نامیدیم چیزی بیش از تعویض افراد یا تغییر شرایط محلی نبود. این حوادث نیز مانند دیگر حوادث به وجود آمدند و زمانی پایان یافته‌ند و در وجود یا سرنوشت خود چیزی نداشتند که بتوانند ماورای منطقه‌ای را که در آن به وجود آمده بودند تحت تأثیر قرار دهند، لیکن آنچه را که ما امروز از انقلاب امریکا و فرانسه در دنیا به چشم می‌بینیم، شکلی نوین از نظام طبیعی اشیاء است، نظامی است مرکب از اصول کلی و واقعی موجودیت بشر و ترکیبی از آرمانهای اخلاقی و سیاسی و عظمت ملی.

بحث درباره انقلاب وارد مرحله حساسی می‌شود و آن ارتباط انقلاب با سوسیالیسم می‌باشد.

انقلاب و سوسیالیسم

قرن نوزدهم، قرن رشد، گسترش و تکامل افکار سیاسی بود. در جهت تفکرات سوسیالیستی سه نوع سوسیالیسم به وجود آمد:

۱. سوسیالیسم رمانتیک که مبتنی بر تخیلات و رویایی از حکومت ایده‌آلی است،
۲. سوسیالیسم دموکراتیک که مبتنی بر انتخابات آزاد برای نیل به هدفهای سوسیالیستی است.

۳. سوسیالیسم مارکسی که آثار کارل مارکس (۱۸۱۸-۱۸۸۳) مظهر افکار این نوع سوسیالیسم است و با توجه به آثار اجتماعی سوسیالیسم اخیر، بحث انقلاب فقط در ارتباط با این سوسیالیسم خواهد بود که مارکسیسم نیز خوانده می‌شود.

اصولاً افکار مارکسیستی در برابر ایده‌تولوژی نظام سرمایه‌داری که بر آزادی‌خواهی (لیبرالیسم) تاکید می‌کند قوار دارد. و این دو، تنها زیربنای فکری تمام راه و روش‌های سیاسی است. به عبارت دیگر کلیه رژیم‌های سیاسی در اصل از بنیادهای فکری و تکنیکهای اجتماعی ایده‌تولوژی نظام آزادی‌خواهی، سوسیالیستی و یا هر دو استفاده می‌کنند.

نظام آزادیخواهی و سوسياليسنی هر دو مبتنی بر اندیشه‌های ایده‌آلی مربوط به روم و یونان باستان می‌باشد که با افکار انسان دوستی دورهٔ رنسانس و فلسفهٔ عقلانی قرن هیجدهم درآمیخته است و جالب اینکه ارزشمندترین افکار و عقایدی که در لیبرالیسم کلاسیک (نظام سرمایه‌داری مظهر فعالیتهای اقتصادی ایدئولوژی لیبرالیسم یا آزادیخواهی است) وجود داشته در عقاید مارکسیسم به چشم می‌خورد و بیشترین شکست در مواجهه با مارکسیسم با تمام ابهامات و خطاهایی که دارد ناشی از بی‌توجهی به بنیادهای فکری ایده‌ئولوژی آزادیخواهی است. کارل مارکس متفکری است که به بهترین وجهی قسمتی از مهمترین بنیادهای فکری ایده‌ئولوژی لیبرالیسم را ارائه داده است و به همین علت مقابله با مارکس و مارکسیسم مقابله با فلسفهٔ اخلاق می‌باشد.^(۱)

(نکتهٔ مذکور در فوق که برداشت یکی از معروفترین جامعه شناسان معاصر امریکا است مورد تائید ضمنی میلوان جیلاس مارکسیست مجريب و دانشمند و مؤلف کتاب طبقهٔ جدید می‌باشد).

در بحث افکار مارکس بایستی به این نکته توجه داشت که کدام مارکس مورد نظر است. مارکس جوان یا مارکس پیر، مارکس تنها یا مارکس با انگلیس، در اینجا چون منظور بررسی سوسيالیسم و انقلاب است، از این لحاظ بیشتر منظور اندیشه‌های مارکس پیر و فردیک انگلیس می‌باشد.

از نظر مارکس نظامهای اجتماعی در جریان تغییر و تحول خود مراحل ششگانهٔ زیر را می‌گذراند: ۱. کمونیستی ابتدایی، ۲. برده داری، ۳. فتوالی، ۴. سرمایه‌داری، ۵. سوسيالیستی و ۶. کمونیستی. فرایند یا عملیات که منجر به تغییر از مرحله‌ای به مرحلهٔ دیگر می‌شود ناشی از تضاد طبقات اجتماعی است که به جنگ طبقاتی و یک نوع تحولات انقلابی می‌انجامد.

جوامعی که در سیر تحول و پیشرفت در این الگو نمی‌گنجند،^(۲) از نظر مارکس جوامع استثنایی هستند. در این سیر تحول عوامل گوناگون غیراقتصادی نیز دخالت دارند ولی عامل اصلی مربوط به نحوهٔ تولید (اقتصادی) است که ساخت تکاملی اجتماعی، سیاسی و فکری را

1. C. Wright Mills, *The Marxists* (N.Y.: Dell Publishing Co. Inc. 1962) P.14.

2. Chalmers Johnson, *Revolutionary Change, An Adaptation* (N.Y. Little Brown & Company Inc. 1968) P.126.

شکل می‌دهد.^۱ به عبارت دیگر به نظر مارکس و انگلس تاریخ سراسر مبارزه طبقاتی است نه مبارزه بین نژادها. تغییر یک سیستم تولید به سیستم دیگر سبب بروز محدودیتهای سیاسی می‌شود که به نوبه خود به انقلاب می‌انجامد. انقلاب در سیر تحولات و پیشرفت‌های اجتماعی امری ضروری و غیر قابل اجتناب است و تکامل تاریخی از دید علمی مسیر مشخص را طی می‌کند. نظریه اجتماعی مارکس و انگلس اگر چه به اندازه نظریه هربرت اسپنسر دانشمند معاصر آنان پیچیده و کامل نبود ولی دارای دو نکته بسیار مهم بود. مارکس و انگلس عقیده خود را بر پایه ضرورت انقلاب و غیر قابل اجتناب بودن آن بدین ترتیب بیان داشتند که مراحل پیشرفت تاریخی ظهور طبقه جدیدی را که پرولتاریا می‌باشد به وجود آورده است و وظیفه نهایی آن طبقه منعدم ساختن طبقات سیاسی بورژوازی از طریق انهدام کاپیتالیسم و برقرار ساختن شکل جدیدی از حکومت کارگری می‌باشد و این حکومت است که طبیعتاً پایدار می‌ماند. بدین ترتیب انقلاب سوسیالیستی آخرین نوع انقلاب به شمار می‌رود.

عقاید انقلابی مارکسیستی برای اولین بار در سال ۱۸۴۸ در بیانیه حزب کمونیست به جهاتیان اعلام شد. در آن بیانیه مارکس و انگلس به شرح یک تئوری اقتصادی می‌پردازند که پایه آن بر مبنای تکامل تاریخی بنا شده است. آنان متفقاً برای کارگران شرح می‌دهند که چه نیروهایی بر زندگی آنان حکمرانی می‌کنند و چرا لازم است که آنان علیه این نیروها قیام کرده و آنها را از میان بردارند. آنان با این پیام کارگران دنیا را به انقلاب علیه بورژوازی کشورشان فرا می‌خوانند. (سئوالی که در اینجا مطرح شده است این است که اگر استنباط آنان از جهان و نیروهای سازنده تاریخ صحیح بود، در این صورت چرا می‌بایست به کارگران بگویند که زمان چنین کاری فرا رسیده است?).

مارکس و انگلス هیچ یک اهمیت نیروهای مادی را در پیروزی انقلاب ناچیز نشمردند. انگلس می‌گوید: پیروزی واقعی در یک شورش خیابانی در مقابل یک ارتش منظم بسیار بعید است و بر این مبنای بایستی ماشین بوروکراسی لشکری و کشوری قبلًا نابود شود. البته مارکس مدعی نیست که پایه‌گذار تئوری انقلاب به عنوان وسیله‌ای برای تحولات

1. Amitai Etzioni & Eva Etzioni (editors) *Social Changes; Sources, Patterns and Consequences* (New York, Basic Books Inc. Publishers 1966) PP, 43 - 52.

اجتماعی است. در ۱۸۵۲ وی ضمن نامه‌ای بیان داشته است: آنچه من انجام داده‌ام اثبات این سه نکته بود:

اول اینکه وجود طبقات اجتماعی تنها به دوره‌های تاریخی ویژه‌ای از توسعهٔ تولید بستگی دارد. دوم اینکه، مبارزات طبقاتی به دیکتاتوری پرولتاوایی می‌انجامد و سوم اینکه، این دیکتاتوری خود به منسخ شدن تمامی طبقات و تبدیل جامعه به جامعه‌ای فاقد طبقات اجتماعی خواهد انجامید ولی باستی این نکته را دریافت که او انقلاب را به عنوان وسیله‌ای برای تغییر نظام سیاسی پذیرفته بود و برای او هیچ وسیلهٔ دیگری به عنوان عامل تغییر قابل قبول نبوده است.

با گذشت مدت زمان کوتاهی کاربرد تئوریهای مارکسیستی به این صورت ظاهر شد که انقلابات اجتماعی که در آغاز قرن بیستم به وقوع پیوست یا اصلاً ارتباطی با تئوریهای مارکسیستی نداشت و یا اینکه ارتباط آن بسیار ناچیز بود. به خصوص که این انقلابات در کشورهایی با اقتصادی عقب افتاده مانند مراکش، ترکیه، ایران (منظور انقلاب مشروطیت است) و مکزیک به وقوع پیوستند، این انقلابها ترکیبی از هیجانات روشنفکران و آشوبگران عوام بودند که این دو عامل در کنترل ماشین حکومت مؤثر افتد و لی تأثیر قاطعی در خطمشی‌های بعدی حکومت نداشت و در نتیجه امکان ظهور حالت ارتجاعی وجود داشت.

انقلاب ناموفق ۱۹۰۵ روسیه نیز از بعضی جهات از این نوع به حساب می‌آید. براساس مطالعات مربوط به این نوع انقلابها این نتیجه حاصل گردید که اصولاً زمینهٔ ظهور یک انقلاب وقتی آمده می‌شود که حکومت قبل از بی‌نظمی دچار شده باشد و علیرغم عقیده مارکس، بحران اقتصادی در موارد مذکور در ایجاد چنین زمینه‌ای سهمی نداشته است. حتی انقلاب ۱۹۱۷ روسیه نیز از آن جهت یک انقلاب مارکسیستی نبود، بلکه نتیجهٔ نوعی تاکتیک نظامی و غیرنظامی مخصوص شرایط ویژه آن زمان بود که امکان کسب قدرت و رهبری عدهٔ محدودی را به وجود آورد. بررسی نقش آنتونوف اسینکو افسر سابق سواره نظام در متشکل ساختن نیروهای انقلابی، نوع انقلاب را که بیشتر به کودتا شبیه بود به خوبی توجیه می‌کند. تصمیم نهایی انقلاب به وسیلهٔ لنین اتخاذ شد ولی جنبش توسط تروتسکی شروع گردید. آنچه لنین به اثبات رسانید آن بود که برای یک انقلاب پیروز تحت لوای پرولتاوایا برخوردار بودن از پشتیبانی واقعی آن

ضرورت ندارد. نتیجهٔ دیگر اینکه تفسیر مارکسیستی از انقلاب تجربیات واقعی انقلاب را در دیگر نقاط جهان و نیز وقوع جنبش‌های مشابه را مبهم ساخته و به تعویق انداخت. با توجه به انقلاب روسیه و نقش لنین و تئوریهای او مفهومی جدید از انقلاب ظاهر گشت. نکتهٔ جالب اینکه یکی از علل اهمیت انقلاب روسیه کمکی بود که این انقلاب به مارکسیستها نمود، زیرا مفسر اصلی و مروج عمدۀ مفهوم مارکسیستی لنین بود که با رهبری انقلاب روسیه ابعاد جدیدی را در مفهوم باعث گشت. این اهمیت از این جهت است که مارکس هرگز فرصت تجزیه و تحلیل یک حادثهٔ انقلابی را که منجر به کسب قدرت گروهی و تشکیل جامعه مورد نظر او گردد، نیافت. انقلاب‌های زمان زندگی او، به جز کمون پاریس که پرولتاپریا بود و توفیقی نیافت، همگی بورژوازی بودند. عقاید او دربارهٔ اتفاقات آینده نیز با آنکه دارای بینش‌هایی بود، کامل نبود و امکان اینکه آنها را با شواهد پارزی به اثبات برساند، نیافت.

انگلس هم با اینکه عمری طولانی‌تر از پیشوای خود داشت، در موقعیت بهتری قرار نگرفت، البته خود مارکس توجه کمی به مفهوم مارکسیستی داشت و خلق بسیاری از نظرات مارکسیستی بالانگلス و تفسیر عملی آن با لنین بود.

نکتهٔ اساسی که انگلس باید اثبات می‌کرد این بود که بگوید نوع تحولی که مورد نظرش بود تنها از طریق انهدام حکومت با اعمال خشونت امکان‌پذیر بود.

لينين در سال ۱۹۱۷ به منظور توجیه عملیات خشونت باری که در جریان انقلاب انجام گرفته بود کتابچه‌ای تحت عنوان حکومت و انقلاب منتشر کرد. بحث اصلی در این کتابچه مربوط به شرح نظریات لنین دربارهٔ ضرورت و لزوم انهدام حکومت قبلی و اینکه این عمل فقط از راه اعمال خشونت امکان‌پذیر است، می‌باشد. توجیه عملیاتش کاملاً ضروری بود، زیرا روش‌های اتخاذ شده با توجه به فلسفهٔ مارکسیستی کاملاً قابل تأمل و پرسش بود.

به طور خلاصه، منظور لنین این بود که حکومت دیکتاتوری پرولتاپری برای خلق جامعهٔ کمونیست ضروری بود. او می‌گوید استثمارگران جامعه باستی به وسیلهٔ استثمار شده‌ها پایمال شوند. هر نشانه و عنصری از فردگرایی و فرصت طلبی باستی از ریشه برکنده شود. پرولتاپری باید برای برقراری حکومت خود بر یک پایهٔ استوار از هر وسیله‌ای جهت تهیه وسایل و امکانات بهره‌گیرد.

تعییر لینین در مورد دیکتاتوری پرولتاپیایی به طور ضمنی مورد پذیرش مائوتسه تونگ رهبر انقلابی چین قرار گرفت با این تفاوت که برای وی پرولتاپیا عبارت از کارگران کشاورز بودند نه کارگران شهری. به نظر مائو روسيه در زمان خروشچف و دوره همزيستی اش به طور آشکاری از دایره یک جامعه انقلابی خارج شده بود، زیرا در اين زمان حرارت و حمیت انقلابی که در طول دوران مبارزه با آن همراه بود از میان رفته بود و به همین منظور در چین مائو به منظور تجدید حرارت انقلاب مبارزه را از نو آغاز کرد. تکنیک او هم استفاده از جوانانی بود که تحت رژیم او رشد کرده و آن را بدون انتقاد پذیرفته بودند. وی آنان را در شکل گارد سرخ به کارخانه‌ها و روستاهای روانه کرد تا ایجاد برخوردهای فکری کنند. کثرت آنان در درجه اول تهدیدی بود برای انحراف قدرت بسیار آنان از خطمشی تعیین شده. یکی از آثار جنبی پیش‌بینی نشده این برنامه این بود که مقاومت و اعمال خشونت به طور گسترده‌ای به وجود آمد و به مرگ بسیاری از آموزگاران چین منجر شد و خسارات و ویرانیهای اقتصادی بسیاری به وجود آورد، مضافاً به اینکه اعطای آزادی یکباره به گارد سرخ ثابت کرد کنترل آن یعنی عملی که بالاخره با دخالت ارتش انجام شد تا چه حد مشکل است. اگر چه امکان ارزشیابی موفقیت جنبش جوانان در چین وجود ندارد ولی از اهمیت جنبش‌های انقلابی جوانان در سطح جهان نمی‌توان غافل بود. بهترین تجلی و از جنبه سیاسی جالب‌ترین این نوع جنبش در ایالات متحده به وجود آمد و علت آن هم تا حدودی ناشی از ظهور یک رژیم کمونیست جوان در کوبا به سال ۱۹۵۹ بود و این به نوبه خود سه بعد جدید در تکامل این مفهوم به وجود آورد. (البته دخالت امریکا در جنگهای ویتنام و تماس و درگیریهای نسل جوان امریکا به صورت سرباز عامل مهم دیگری در تکامل این مفهوم به حساب می‌آید).

به هر حال ابعاد جدید به قرار زیر است:

۱. این پدیده، همزمان با کسب استقلال در اکثر مستعمرات امپراطوریهای استعمارگر بود. از آنجا که استعمار دیگر نمی‌توانست دشمن مهمی به شمار آید، مارکسیسم که از مرحله مخالفت با کاپیتالیسم گذشته و به مرحله مخالف با امپریالیسم رسیده بود، در برابر دشمنان سیاسی ناچار به کشف و توجیه فلسفه جدیدی از روابط اقتصادی شده بود و این همان استعمار نو یعنی ابعای کنترل سیاسی از طریق روابط اقتصادی بود. نکته مهم این است که استفاده از

روشهای نوین استعمار در حدود امکانات در تمام کشورهای توسعه یافته و همچنین در خطمشی هر دو کشور ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی سابق به وجود آمده بود. در هر حال انقلاب مخالف و در جهت مبارزه با استعمار نو بود.

۲. رهبران جوان انقلاب کویا با اشتیاق بسیاری برای تبدیل کویا به یک کشور کمونیست اقدام نمودند. آنان به وضوح در نیل به هدفهای عالی اقتصادی با شکست رو برو شدند و به همین علت برای کشاورزان و کارگران کویایی ارزش و احترام به ارمنان آوردند و شکست را در تمام موارد به دشمنی ظالمانه ایالات متحده نسبت دادند (در حالی که علت اصلی شکست، عجله یا غفلت محض خود آنان بود). در تمام این مراحل نقش جوانان بسیار عظیم بود، به ویژه نقش آنان در دوران مبارزه با بیسوادی (۱۹۶۱) قابل توجه است.

۳. به قدرت رسیدن رژیم کاسترو در کویا در نتیجه جنگهای پارتیزانی از نوع بومی امریکای لاتین بود. با توجه به همچواری ایالات متحده و وجود منافع بسیار اقتصادی امریکا در آنجا، بسیاری از ناظران به اشتباه به این نتیجه رسیدند که ایالات متحده رژیم سابق را حمایت می نموده است، در حالی که این چنین نبوده است و ایالات متحده بعد از به قدرت رسیدن دولت کاسترو بود که عکس العمل خصمتهای نسبت به آن ابراز داشت. در این صورت چنین وانمود گردید که جنگهای پارتیزانی از نوعی تکنیک سحر آمیز برخوردار بوده که توانسته است پیروزی اش را در شرایط بسیار سخت یعنی با وجود حمایت قوی ترین کشور جهان از رژیم سابق امکان پذیر سازد. این عقیده پس از انتشار کتاب جنگهای پارتیزانی چه گواه در سال ۱۹۶۱ قوت بیشتری یافت. کتاب مذکور درسی از مهارت‌های انقلابی بود و نه تنها تویسته به موضوع مسلط بوده، بلکه از جهت نگارش نیز بسیار نافذ تهیه شده است.

جنگهای پارتیزانی در حال حاضر به طور گسترده‌ای وجود دارد و به عنوان نوعی استراتژی انقلاب شناخته شده است. جنگهای پارتیزانی اصولاً از قدرت ریشه نگرفته است بلکه علت بروز آن نوミدی و ضعف است. جنگهای پارتیزانی توصیف کننده گروههایی است که به صورت دسته‌های کوچک و منظم به طور سریع و ناگهانی حمله کرده و دشمن را با غافلگیری در جنگهای تن به تن نابود می‌کنند. گروههای مذکور در پایان جنگ به مناطق کوهستانی عقب نشینی می‌نمایند تا با برخورداری از آشنایی کامل به منطقه از تعقیب نیروهای منظم ارتش در

امان بمانند. کار این گروهها آفریدن شکفتی و سپس اختفا بود، البته این امر در شرایطی امکان دارد که پارتیزانها از حمایت عموم افراد منطقه برخوردار باشند.

در ۱۹۳۰ وقتی ژاپنی‌ها بر منچوری تسلط یافتند، جنگهای پارتیزانی به عنوان یک روش معمول مقاومت در برابر نیروهای مسلح خارجی خودنمایی کرد و آنچه به آن اهمیت بخشید پذیرش این نوع جنگ به وسیلهٔ مائو تسه تونگ و کمونیستهای چین بود که در آن هنگام ناچار به عقب نشینی در یک دور دست نظامی شده بودند. مائو از تجربیات عملی خود اصولی را در مورد عملیات پارتیزانی استخراج کرد. او از ارزش اصولی تجربه‌های خود آگاه بود. در نظر وی تساوی میان افراد گروههای کوچکی که علیه دشمنی پر قدرت در جنگ بودند، همان روح کامل کمونیسم بود. انقلابیون چین مجبور نبودند که پشتیبانهای خود را براساس دکترین مارکس از میان کارگران شهری بیابند بلکه از بین اکثریت پرقدرت و بنیان‌کن کشاورزان چینی انتخاب کردند. به عقیدهٔ مائو آنچه که کشاورزان کم داشتند تنها یک آموختش سیاسی بود بتراپرین با توجه کامل به عقاید و رسوم کشاورزان، افراد او سعی کردند آموختش سیاسی را جزیی ضروری و با اهمیت از وظایف خود قرار دهند.

مائو تسه تونگ با تلفیق جنگهای پارتیزانی با ایدهٔ تولوژی مارکسیسم یک تغییر بنیادی در افکار مارکسیستی به وجود آورد که در پندر و رفتار انقلابیون کشورهای مستعمره و کشورهای عقب افتاده تأثیری بس عمیق داشت.

مائو با انتشار کتابی تحت عنوان جنگهای پارتیزانی دستورات مشروحی در رفاه کشاورزان و سازماندهی افواج پارتیزان و تشکیلات آنها بیان داشت و سرانجام پیروزی وی در ۱۹۴۹ به دستورالعملی که برای ایجاد تغییر اعلام داشته بود ارزش خاصی بخشید و برای اولین بار یک رژیم کمونیست از طریقی انقلابی اما به روشنی متفاوت با روش انقلاب روسیه به قدرت رسیده بود.

ویتنامیها، بعداً روشها، اصول و نوشه‌های نظامی خود را مستقیماً از چینی‌ها اقتباس کردند و آثاری از خود ارائه دادند که مهمترین آنها کتاب‌های انقلاب اوت و مقاومت پیروز خواهد شد نوشتۂ ترونگ چین و کتاب جنگ مردم، ارتش مردم نوشتۂ نگوین جیاپ و نوشه‌های هوشی مین می‌باشد.

جنگهای پارتیزانی از زمانی که انسانها به صورت جمیعی زندگی می‌کرده‌اند و جنگ و ستیز با هم داشته‌اند وجود داشته اما اهمیت آن در زمان حاضر گسترش دانش (مجموعه‌ای از اطلاعات منظم و سازمان یافته) این نوع جنگها است.

مفاهیم انقلاب

قبل از بحث درباره مفاهیم مختلف انقلاب به ریشه‌های انقلاب اشاره می‌شود، در این مورد چهار دسته نظریه وجود دارد:

اول - انقلاب ریشه اقتصادی دارد. در این که این علل چه هستند توافقی وجود ندارد. تعداد زیادی به پیروی از مارکس معتقدند که انقلاب در اثر فزونی بدینتها به وجود می‌آید. گروه کوچکی هم به همراهی دو توکویل عقیده دارند که انقلاب در اثر پیشرفت سریع به وجود می‌آید و رفورم را کاتالیزور یا تسريع و تسهیل کننده انقلاب می‌دانند.

دوم - انقلاب در اصل پدیده‌ای است اجتماعی که در اثر قصور جامعه در تأمین نیازهایی که بر عهده‌اش محول شده پدید می‌آید. به عبارت دیگر انقلاب آن حالتی از تحول اجتماعی است که در اثر عدم کارآیی جامعه حاصل می‌شود و اقدامات عصیان آمیز را عوامل تصاعدی غیر مشخصی تسريع می‌کند.

سوم - انقلاب پدیده‌ای است که از احساس بیگانگی و بی‌تفاوتی فرد نسبت به جامعه حاصل می‌شود. این عقیده اولین بار توسط تالکوت پارسونز بیان شد و مورد تائید رابت مرتون که هر دو از جامعه شناسان اخیر امریکا می‌باشند قرار گرفت.

چهارم - براساس آخرین نظریه، انقلاب یک پدیده سیاسی است که انتقال قدرت سیاسی را به همراه خواهد داشت. افکار ارسسطو، ماکیاول و لاق پشتیبان این نظریه هستند، بر طبق این نظریه بدون تحول سیاسی، تحولات اقتصادی، اجتماعی و روانی به هیچ وجه نمیتواند انقلابی باشد.

با توجه به مطالب فوق الذکر، اکنون مفاهیم گوناگونی که از انقلاب موجود است ارائه می‌شود، به عبارت دیگر، هرجا که از انقلاب سخنی بیان می‌شود اشاره به یکی از این مفاهیم است.

مفاهیم مختلف انقلاب عبارتند از:

۱. مخالفت با قدرت

امروزه مفهوم این اصطلاح را با مفاهیمی از قبیل یاغیگری، شورش و از این قبیل بیان می‌داریم. شاید عامل اصلی اعدام در اوایل تاریخ پسر همان مخالفت با قدرت باشد. حتی در حال حاضر نیز اغلب حکومت‌ها به منظور جلوگیری از جنبشها از حریهٔ ضدیت با دولت استفاده می‌کنند و مجازاتهای بسیار سنگین برای آن قائل می‌شوند.

۲. برانداختن (منقرض ساختن) حکام

این مفهوم منظور اصلی کلمهٔ انقلاب است. این اصطلاح نمایانگر یک واقعیت سیاسی است، یعنی از بین رفتن یک حکومت و جانشینی آن با حکومتی دیگر، منقرض ساختن الزاماً در اثر اعمال خشونت یا تهدید قانع کننده‌ای به استفاده از آن صورت نمی‌گیرد، اگر چه معمولاً چنین خشونتی کم و بیش ظاهر می‌شود.

۳. زوال و انحطاط اجتماعی

چنانچه سازمانهای دولتی در ظاهر موجودیت خود را حفظ کنند ولی در حقیقت دارای آن چنان قدرتی نیستند که علی‌الاصول می‌باشند. در چنین شرایطی، تحولاتی در روابط اجتماعی و سیاسی به وقوع می‌پیوندند که عمیقاً قدرت سیاسی و افراد جامعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در این شرایط نظام اجتماعی و گروههای سیاسی فاسدتر و کم جرأت تراز آن هستند که جنبشی انقلابی به پا کنند. در آخرین مرحله، انحلال نظام سیاسی زمینه را برای تجدید نظام آماده می‌سازد. سقوط نظام با کوچکترین ضربهٔ خارجی یا داخلی انجام می‌گیرد. نظام جدید معمولاً با رهبری فردی با خصوصیات کاریزماتیک^۱ شروع می‌شود.

استعمال انقلاب در این مفهوم قبل از اوایل قرن ۱۸ معمول نبوده است این نوع انقلاب

۱. کاریز ما یعنی عطیهٔ الهی و رهبر کاریزماتیک فردی است که خصوصیات خارق‌العاده از جهت شکل ظاهری و تصمیم‌گیری داشته باشد.

اصولاً معلوم تمرکز شدید قدرت در سیستم سیاسی کشور می‌باشد.

۴. مخالفت ناگهانی با قدرت که از آن به خط استفاده می‌شود
برانداختن حاکمی مستبد و ستمگر از زمانهای اولیه دارای ارزش اخلاقی مثبت بوده
است. در اروپای قرون وسطی تنها نوع با ارزش و مورد تصدیق انقلاب همین بوده است.

۵. تغییر قانون اساسی

با توجه به سوابق تاریخی در یونان باستان معمولاً تغییر قانون اساسی منوط به تغییر رژیم و حاکم بوده است که البته چنین تغییری به تجدید نظام یک اجتماع می‌انجامید نه به اضمحلال آن. اولین نمونه از چنین تغییر قانونی در عصر جدید هنگام تشکیل جمهوری هلند به وجود آمد. انقلاب امریکا نمونه دیگری از این قبیل می‌باشد که البته در محدوده وسیع‌تر از فقط قانون اساسی شکل گرفت.

۶. تجدید نظام اجتماع

انقلاب ۱۶۸۸ انگلستان از حسن تصادف با خشونت همراه نبود. تندی و خشونت بسیار انقلاب فرانسه که در تمام زندگی اجتماعی رسوخ یافت، باعث شگفتی شد و تعدادی از متفکران انقلابی قرن نوزدهم تیجهٔ کافی و رضایت‌بخش آن را مورد تردید قرار داده‌اند.
اگر چه مفهوم انقلاب به معنای مهندسی اجتماعی یا رiform اجتماعی در درجه دوم قرار داشته است ولی در عصر حاضر این مفهوم اهمیت بیشتری کسب نموده است.
از آنجاکه دانش اداری به حدی پیشرفت کرده است که چنانچه زمینهٔ سیاسی و اجتماعی مساعد باشد، به سادگی این امکان ایجاد خواهد شد که جامعه‌ای را تجدید سازمان داد که بیشترین نتایج انقلابی به بار آورد.^۱

۱. مأخذ اصلی این مقاله کتاب زیر است:

Peter Calvert, Revolution Key Concepts in Political Science, London, Pall Mall Press, Ltd, 1970
مقاله فوق قبلاً در نشریه مدیریت امروز شماره ۳۴ سال ۱۳۵۷ در مرکز آموزش مدیریت دولتی چاپ و منتشر شده است.

نظریه تحول در سیستمهای اجتماعی

ما در وضعی زندگی می‌کنیم که بطور طبیعی دائماً در حال تغییر و تحول است. چرخش زمین و سیارات، پیدایش فضول، تغییر میزان حرارت و هوا و بسیار چیزهای دیگر همه و همه عوامل تحولاتی است که به سادگی در عالم وجود به نظر می‌رسد. علاوه بر تحولات طبیعی، نوآوری‌های دیگری از قبیل مصنوعات فیزیکی مانند اتومبیل، هوایپیما، کشتی و هزاران پدیده دیگر و همچنین ساخته‌های فکری و ذهنی از قبیل افکار و عقاید جدید سیاسی، منظومه‌های ادبی، داستان‌های تخیلی و بسیار چیز دیگر وجود دارد که از آثار نیروی خلاقیت بشر است.

نکته مهم دیگر اینکه هر پدیده جدید علاوه بر آثار آشکار و منظور، دارای عاقب غیر منظور مطلوب و نامطلوب جنبی بسیار است. به عنوان نمونه هدف اصلی از اختراج اتومبیل، حمل بار و مسافر با استفاده از نیروی ماشین بود. ولی بطوری که ملاحظه می‌شود وجود اتومبیل دارای نتایج بسیار از قبیل تغییر شکل شهرها، ایجاد مشاغل جدید، تغییر در روابط، آلوده نمودن هوا و غیره گردید. هر یک از این پدیده‌ها دارای آثار و نتایجی بیش از آنچه به نظر می‌رسد، می‌باشد و باز این آثار بطور جمعی دارای آثار جنبی دیگری خواهد بود.

پدیده‌های فیزیکی و فکری و آثار آنها بر یکدیگر به حدی فزونی یافته است که از نظر کمی و کیفی مجموعه تحولاتی که جامعه‌ای چون ایران از ابتدای تاریخ تا دوره اسلام بخود دیده است، شاید به مراتب کمتر از تغییر و تحولاتی باشد که در شرایط فعلی در یک روز به وقوع می‌پیوندد. بشر در وضعی قرار گرفته است که هر پنج سال یک مرتبه دانش خود را به دو برابر افزایش می‌دهد. خلاصه منظور این است که سیستم اجتماعی ما در شرایطی است که محیط اطراف آن با سرعت غیرقابل تصور و درکی در حال تحول است.

نکته دیگر اینکه براساس نظریه‌های قابل قبولی، کلید بقای هر نظامی، همگامی با تحول است. به عبارت دیگر هر سیستمی که بتواند با تغییر شکل و ترکیب و رفتار خود قدرت تطبیق با محیط خود را بیابد، می‌تواند به موجودیت خود ادامه دهد.

هر قدر تغییر در محیط یک سیستم بیشتر باشد، این سیستم باید بیشتر تغییر کند. در تاریخ گذشته کشورهای بی شماری ازین رفتار داشتند، دوره‌های اخیر نیز شاهد نظامهای اجتماعی گوناگون بوده است که از کار اقتاده‌اند. از دید تئوریک تنها دلیلی که در گذشته و در حال برای این امر وجود دارد این است که این سازمانها و دولتها قادر نبوده‌اند به قدر کافی برای هماهنگی با محیط خود تغییر یابند بنابراین تغییر کلید بقا است.

یک تغییر مطلوب ممکن است در ساختمان سیستم و همچنین رفتار افرادی که نقشی در سیستم ایفا می‌کنند، باشد. تمایز بین تغییر مطلوب و نامطلوب بسیار سخت است. یک تغییر زمانی مطلوب است که با سیستم در هماهنگی آن با محیط کمک کند. اگر تغییر آنقدر مهم باشد تاکتیک‌ها و استراتژی‌ها برای تغییر یک سازمان انسانی چه می‌باشد؟ بطور کلی سه نوع استراتژی وجود دارد که دو سیستم ایده‌ثولوژی را که بطور مستقیم با یکدیگر تعارض دارند، در بر می‌گیرد.

اول قانون عدم مداخله، که ناشی از قانون طبیعی و دست نامرئی دکترین - Laissez Faire می‌باشد، دوم قانون مداخله کامل که حاصل از تجزیه و تحلیل مارکسیستی با تأکید بر تضاد غیر قابل اجتناب بودن برخورد طبقاتی و مداخله افراطی است.

این دو نظام فکری افراطی متفاوت، با دنیای حقیقی سازگار نیستند. در حد فاصل این دو نظریه متضاد سه نوع استراتژی (۱) وجود دارد که برای تغییر با برنامه مورد استفاده قرار می‌گیرد. تغییر با برنامه، روشی است که خود آگاهانه و از روی تجربه، تکنولوژی اجتماعی را برای حل مشکلات افراد و جوامع به کار می‌برد. اصل مشترک در تمام نظریه‌هایی که منتهی به تغییر با برنامه می‌شود بهره‌وری آگاهانه و کاربرد دانش به عنوان وسیله‌ای برای تغییر الگوها و نهادهای انجام امور است. دانشی که به کار می‌رود می‌تواند دانش علوم انسانی و یا تکنولوژی مربوط باشد. مثلاً دانش وسائل سمعی و بصری، کامپیوترهای الکترونیکی، ماشین‌های آموزشی و بسیاری وسائل دیگر می‌تواند کارآئی و صرفه‌جوئی بیشتری را در برنامه تغییرهای مختلف در سیستم‌های انسانی نوید دهد. با توجه به رشتة‌های مختلف دانش و تکنولوژی‌های مفید برای ایجاد تغییر با برنامه متوجه می‌شویم که دانش رفتاری مربوط به تغییر، اساس این موضوع می‌باشد و تکنولوژی‌های ناشی از این دانش باید مورد استفاده قرار گیرد (۲).

استراتژی‌های سه گانه مورد نظر بطور خلاصه بقرار زیر است:

۱. استراتژی‌های تجربی - عقلائی^۱

در این استراتژی‌ها فرض بر این است که بشر موجودی است منطقی و طالب منافع شخصی و معقول خویش و به محض اینکه از خواسته‌ها و منافع خود آگاه شد در راه تحقیق آنها کوشش خواهد بود.

در ایجاد تحول و تغییر یک نظام اجتماعی این استراتژی‌ها به کرات مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. تعداد استراتژی مربوط به این گروه عبارتند از:

الف. استراتژی اشاعه دانش: فعالیت‌های آموزشی هر جامعه تاکنون مساعدترین استراتژی تغییر و تحول برای اکثر مردم بوده است. در واقع یافته‌های تحقیقاتی اساسی ترین موضوع‌هایی هستند که بوسیله فعالیت‌های آموزشی اشاعه می‌یابند، به عنوان مثال پر اثر تحقیقات طرق مختلف کنترل امراض کشف می‌شود. مردم از طریق فعالیت‌های آموزشی راه منطقی و معقول را می‌آموزند و روش‌های مخصوصیت از امراض را که در نتیجه تحقیقات به دست آورده‌اند، اجرا می‌کنند.

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه مردم بی‌سواد از روی جهل و نادانی با اقدامات مخصوص سازی مخالفت می‌کنند و کار مبارزه و کنترل امراض مسری را با مشکلات و موانع فراوان مواجه می‌سازند.

ب. استراتژی انتخاب افراد: شاید اشاعه دانش بوسیله برنامه‌های آموزشی بهترین طریقه ایجاد تحول در رفتار فرد باشد، لیکن این استراتژی مستلزم صرف وقت زیاد و گاهی اوقات هزینه هنگفت به خصوص در سطح سازمان خواهد بود. در مورد تغییر سازمان یا اجتماع، راه حل سریعتر و با صرفه‌تر این است که افراد به اقتضای شرایط و شایستگی‌هایشان به کار مناسب گمارده شوند. سیستم شایستگی در امور استخدامی منطقی‌ترین الگو برای گماردن افراد مناسب در شغل مناسب می‌باشد.

پ. استراتژی تجزیه و تحلیل سیستم‌ها: هدف از تجزیه و تحلیل، مطالعه یک سیستم

است مانند اینکه سازمانی بر طبق تئوری سیستم‌ها بررسی شود. مکانیزم‌های وارد، عملیات، صادر و بازخورد، مشخصات عمومی سیستم‌های اجتماعی هستند. هر سیستم به عنوان سیستم فرعی یک سیستم بزرگتر انجام وظیفه می‌نماید. کارشناس تجزیه و تحلیل سیستمها برای حل پاره‌ای از مشکلات سازمانی از این راهنمای نظری پیروی نموده و در نتیجه نسبت به ایجاد تغییرها و تحول‌هایی در الگوی انجام امور در سازمان پیشنهادهایی می‌نماید.

ت. استراتژی تحقیقات عملی: تحقیق در جهان پر تغییر و تحول کنونی نقش عمدی دارد. تقریباً در کلیه شرکتهای بزرگ واحدی به نام واحد تحقیق و توسعه یا شاید با عنوان دیگر لیکن با وظیفه مشابه تأسیس شده است. تحقیقات عملی در کشورهای توسعه یافته و سیلیه‌ای مؤثر برای یافتن یک راه حل منطقی جهت پاره‌ای از مشکلات اجتماعی بشمار می‌آید. به عنوان مثال تعدادی مراکز تحقیق و توسعه در ایالات متحده وجود دارد که از طرف دولت حمایت شده و مقر آنها در دانشگاهها یا مراکز تحقیقی می‌باشد. این مراکز با قسمت آموزش و پژوهش حکومت ایالتی دانشگاهها و کالجها در نواحی مختلف جغرافیائی ارتباط دارند و با همکاری مؤسسات گوناگونی که با مشکلات موافق هستند مسائل مربوط به تغییر و تحول آموزشی را مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند.

ث. تصویرهای طلائی به عنوان استراتژی تغییر و تحول: نشر تصویرهای طلائی به عنوان استراتژی تغییر و تحول منطقی و عاقلانه روشنی است که اغلب توسط رهبران اکثر ملل جهان به کار می‌رود. متفکران اجتماعی در راه ایجاد تصویرهای طلائی هر اجتماع نفوذ فراوان دارند. در واقع اکثر رهبران سیاسی مدیون این متفکران هستند زیرا از مفاهیم و نظریات آنان کمک می‌گیرند. این استراتژی در اکثر کشورهای در حال توسعه، در جریان یک تغییر و تحول سالم موجب بروز پاره‌ای مشکلات می‌گردد. زیرا رهبران این ملل آتیه کشورهای خویش را به شکلی طرح ریزی می‌نمایند که گاهی قدرت تحقق بخشیدن به آرزوهای خویش را به دست نمی‌آورند و عدم هماهنگی و همکاری مردم با رهبران بعضی از این دولتها موجب می‌شود که این تغییر و تحول کنترل انجام پذیرد.

نظریه دیوید مک‌للاند درباره انگیزه کسب موقیت در رشد اقتصادی کاملاً با تصویرهای طلائی به عنوان استراتژی تحول، مرتبط می‌باشد. نامبرده بر اساس تحقیق و بررسی‌های

تاریخی بدین نتیجه رسید که وجود افرادی با انگیزه‌های قوی برای کسب موفقیت پیش درآمد توسعه اقتصادی است^(۳). از آنجاکه نیازهای بشری در شرایط خاصی از ادراکهای او سرچشمه می‌گیرد می‌توان از نشر تصورهای طلائی به عنوان وسیله‌ای برای ایجاد احتیاجات تازه که برای حصول آن کوشش کنند، استفاده کرد. شاید بتوان کارل مارکس را یکی از ایجاد کنندگان تصورهای طلائی که دارای بیشترین اثر تحولات اجتماعی بود، دانست. هر چند که جامعه بدون طبقهٔ او هرگز به واقعیت نپیوست و در آئیه نیز تحقق نخواهد یافت. یکی از دلایل عدمهٔ این مسئله این است که تا زمانی که جامعه دارای طبقات طبیعی است هیچ جامعه‌ای بدون طبقهٔ نمی‌تواند به وجود آید.

جان گاردنر نویسندهٔ آمریکایی نوعی دیگر از مدینهٔ فاضله را معرفی می‌کند. نامبرده در ذهن خویش جامعه‌ای خویشتن ساز و نوآور را تصور می‌کند. در این جامعه سیستم یا فکری به کمال می‌رسد که در آن نوآوری و اصلاح، احیا و تجدید حیات به طور مستمر رخ دهد. جامعه خویشتن ساز و نوآور می‌بایستی بطور استمرار خود را با استعدادهای جوان و جدید تازه کند. منافع و عادات و رسوم از جمله موانع اصلی جامعهٔ خویشتن ساز و نوآور بشمار می‌روند. عادات، رسوم، طرز تلقی‌ها و تصور راه و روش‌های صحیح ممکن است همچون یک ستمگر اعمال نظر نمایند. این ستمگری ناشی از فرمول کار است نه اینکه پای فردی روی گردن فرد دیگر باشد^(۴).

یکی از دانشمندان معاصر علوم اجتماعی در مورد ایجاد تصورهای طلائی آمیتای اتزیونی مؤلف کتاب جامعهٔ فعال است. جامعهٔ فعال اتزیونی نمونهٔ تصوری جامعه‌ای است که تعیین کنندهٔ حاکم بر سرنوشت خویش است. دانش، قدرت و مسئولیت، اجزای اصلی تشکیل دهندهٔ این جامعه هستند، زیرا بدون دانش و آگاهی شخص عامل، از هویت خویش و از تاثیر دیگری بر او و از توانائی عمل و قدرت خویش بی‌خبر است. او بسان غولی خفته، بی‌اراده خواهد بود. اگر قدرت عمل و نیرو نباشد خردمندانه ترین و زیرکانه‌ترین تصمیم‌ها مانند قطاری که از خط خود خارج شده باشد هیچ و بی‌ارزش است. بدون احساس مسئولیت و تعهد و الزام به انجام یک هدف هر اقدامی فاقد مسیر مشخص خواهد بود. جامعهٔ فعال جامعه‌ای است که اعضای متشكل آن دانشمندان باشند و نسبت به خویش و دیگران احساس مسئولیت کنند و

افراد آن مقتدر باشند. موانع و انواع اصلی محدودیتها برای ارشاد جامعه‌ای که بسوی فعال شدن گام برمی‌دارد عبارتنداز نقایصی که در مراحل مختلف کنترل و توافق بین افراد جامعه وجود داشته است، حالت بی‌تفاوتی و بیگانگی در بین طبقات اجتماع و رشد بیش از حد بوروکراسی، این موانع بزرگترین مشکل را در راه ایجاد توافق مشترک در جامعه به وجود می‌آورد(۵).

ج. استراتژی مبارزه با خرافات موجود در زبان: بشر عادت دارد که ترس و عدم توانائی و بی‌خبری خود را از جهان اطراف از طریق ارتباط دادن هر چیز به یک منبع قدرت سحر آمیز مخفی کند. این مسئله واقعاً سرچشم و منبع خرافه است. در هر سیستم اجتماعی خرافه به چشم می‌خورد زیرا هر جامعه، عصری از جهالت کامل را گذرانده است. خرافه‌ها از نسلی به نسل دیگر از طریق زبان و افسانه‌ها انتقال یافته است.

خرافه را دشمن تحول عقلائی و منطقی می‌نامند زیرا ذهن را در جست و جو به یافتن عوامل منطقی در وقایع طبیعی محدود می‌کند.

استراتژی‌های هنجاری و بازآموزی^۱

فرضیه اساسی که این استراتژی‌ها بر پایه آنها استوارند، انگیزه‌های افراد بشر می‌باشند. بشر ذاتاً در مقابل محرك خارجی و برای برطرف کردن احتیاج خود فعالیت می‌کند. بشر بطور غیر فعال منتظر نمی‌شود که از طرف محیطی که در آن زندگی می‌کند انگیزه‌ای برای برطرف کردن احتیاجات او ایجاد شود. اعمال بشر بوسیله معيارهای اجتماعی، آداب و رسوم و ارزشها هدایت می‌شوند. بنابراین تغییر در آداب و رسوم و ارزشها موجب تغییر در الگوهای طرز عمل و افعال آنها می‌شود. بشر اصولاً اجتماعی است و در طلب این احتیاج ضوابط و ارزش‌های گروهی را که او می‌خواهد در آن عضو شود باید قبول کند. بعلاوه انسان می‌خواهد به عنوان یک انسان به او نگاه کنند و او را در بوجود آوردن سرنوشت خود تنها بگذارند یا لاقل مشارکت داشته باشد.

استراتژی‌های هنجاری و بازآموزی با استفاده از روشهای تجربی - عقلایی بصورت

مهم‌ترین الگوی تئوریک جهت ایجاد تحول و پیشرفت در سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این الگوی نظری تحت عنوان پیشرفت سازمان و یا تحول سازمانی معروف شده است که از این به بعد در این مقاله تحت عنوان تحول و پیشرفت سازمانی نام برده می‌شود.

قبل از اینکه سیر تکاملی نظریه‌های مربوط به تحول و پیشرفت سازمان بررسی شود به این نکته جلب توجه می‌گردد که اصولاً هر رشته علمی بنا به مقتضیات خود در محیط اجتماعی خاصی پژوهش می‌باید. مثلاً در اوخر قرن نوزدهم فرانسه بهترین محل جهت یادگیری رشته‌های علمی از قبیل شیمی و پزشکی بود، در شرایط فعلی ژاپن جهت آموزش فنون کشتنی سازی و دانش الکترونیک از نقاط دیگر مناسب‌تر می‌باشد. طبیعت نظام سرمایه‌داری آمریکا با دیگر عوامل محیطی ایجاب نمود که سازمان‌های عظیمی در آن کشور به وجود آیند. دانش مربوط به اداره این سازمانها نیز طبیعتاً در این کشور پژوهش یافته است. پیشرفت دانش مدیریت در آمریکا به حدی است که حتی کشورهایی مانند اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی سابق که از نظر ایده‌ثولوژیکی کاملاً در قطب مخالف قرارداد کمال استفاده را از دانش مدیریت آمریکا می‌نمود.

با ذکر این مقدمه اکنون به اصل مطلب پرداخته می‌شود:

نظریه‌های مربوط به تحول و پیشرفت سازمان موضوع نسبتاً جدیدی است و هنوز در حال شکل گرفتن و تکامل است. تاریخچه رسمی این نظریه به سال ۱۹۵۷ یا ۱۹۵۸ می‌رسد. ولی مفاهیم اولیه و روشهای ابتدائی آن را می‌توان به سالهای آخر جنگ دوم جهانی مربوط کرد. کمبود نیروی انسانی در طول جنگ مزبور و سالهای بعد از آن باعث شد تا مسئولان سازمان‌های اداری و بازرگانی و دانشمندان علوم اجتماعی پژوهش‌هایی را آغاز کنند تا امکانات استفاده از نیروی انسانی را به حد اکثر برسانند و بدین منظور آموزش کارکنان در تمام سطوح و همچنین برنامه‌ریزی سازمانی مورد توجه قرار گرفت. در ابتداء هر یک از این مسایل بطور جداگانه مورد نظر بود، تا اینکه دانشمندان به این نکته پی‌برندند که به منظور تحول و پیشرفت سازمان می‌بایستی آموزش کارکنان و برنامه‌ریزی سازمانی همگام و به عنوان یک موضوع بررسی شود. توجه به این موضوع توسط یکی از دانشمندان آمریکایی به نام لندن پی‌برادفورد¹ انجام گرفت.

نظریه این دانشمند در واقع اولین قدم در راه ایجاد مفهوم تحول و پیشرفت سازمان به شمار می‌رود. به نظر برادر فورد یک برنامه آموزشی می‌بایستی تمامی سازمان را در برگیرد و ضمناً هم از توانایی تشخیص بیماری یا مشکل برخوردار باشد و هم بتواند به مداوای آن پردازد.

برنامه آموزشی می‌بایستی دائماً در حال رشد و تحول باشد تا پاسخگوی نیازهای متغیر سازمان گردد. البته این افکار مربوط به زمانی بود که برنامه‌های آموزشی فقط در موقعیت‌های بحرانی به کار می‌رفت و آن را به صورت یک فعالیت مرتبط با برنامه رشد سازمانی نمی‌شناختند.

در مسیر این تحول فکری روش‌های جدید آموزشی نیز شناخته شدند. کرت لوین^۱ روانشناس آلمانی که در اوخر سال‌های جنگ به آمریکا مهاجرت کرده بود، در ایجاد روش‌های جدید نقش مهمی ایفا نمود. مبنای تئوریک کارلوین و همکاران امریکایی او براساس رفتار فرد در بین گروه بود. بحث و مذاکره گروهی فرایند یا عملی است که فرد بازتاب افکار خود را به سرعت احساس می‌کند و معایب آن را در می‌یابد و برای اینکه از هنجارها و یا ضوابط رفتار گروهی منحرف نشود و مورد پذیرش دیگر اعضای گروه باشد، خودآگاهانه و ناخودآگاه رفتار خود را اصلاح می‌کند. یا به عبارت دیگر اصولاً رفتار فرد مبتنی بر نیروی عوامل است که در حوزه روانی فرد او را احاطه کرده است و دیگران به خصوص افراد دیگر گروه قوی‌ترین عوامل در رفتار فردی می‌باشند. بعضی از این نیروها محرك و بعضی بازدارنده می‌باشند و رفتار فرد حاصل سطح تعادل این نیروهای متضاد می‌باشد.

یکی از تجربیات معروف کرت لوین و همکاران او مربوط به تغییر غذای کودکان بود. با توجه به این تجربه ثابت شد که روش استفاده از هنجارهای گروهی بر روش معمولی اشاعه اطلاعات برتری دارد. این آزمایش که در خلال جنگ دوم جهانی انجام گرفت عبارت از این بود که از خانمهای خانه‌دار خواسته شد که در غذای معمولی کودکان خود تغییرهایی بدنهند و از غذاهای غیر معمولی مانند دل و قلوه گاو استفاده کنند. شش گروه در این آزمایش شرکت داشتند برای سه گروه از آنها فقط درباره تغییر غذا سخن گفتند ولی سه گروه دیگر را در جلسات بحث و گفتگو و اظهار نظر گروهی و تصمیم درباره تغییر غذا شرکت دادند. ضمن بررسی و پیگیری اختلاف‌های مهمی در نتایج این دو روش مشاهده شد. فقط سه درصد از افرادی که برای آنان

سخن گفتند که از غذای غیر معمولی استفاده کنند، این تغییر را پذیرفتند، در مقابل ۳۲ درصد از افرادی که به آنها اجازه بحث و اظهار نظر گروهی داده شده بود، این تغییر را قبول کردند. از آنجا که این تجربه کاملاً بر مبنای اصول تحقیق علمی بود، علت این اختلاف را فقط بحث و اظهار نظر گروهی تشخیص دادند. علاوه بر این آزمایش‌های مکرر دیگری انجام گرفت که مجموعاً این نکته را تأیید کرد که آموزش گروهی یک وسیله جدید و با ارزش می‌باشد. نتیجه دیگر این آزمایش‌ها این بود که از آموزش گروهی می‌توان در موقعیت‌های سازمانی استفاده کرد.

روشهای آموزش گروهی براساس فرضیه‌های مختلف روانشناسی، اسمی گوناگونی از قبیل گروه آموزشی^۱ پویایی گروه^۲، آموزش آزمایشگاهی^۳ و آموزش خود و دیگران شناسی^۴ به خود گرفتند.

در سالهای بین ۱۹۵۰-۱۹۶۰ سیر تکاملی مفهوم تحول و پیشرفت سازمان ادامه یافت و افکاری به این صورت ظاهر شد که نه فقط سازمانها می‌باشند محیط مناسبی برای برنامه‌های آموزشی ایجاد کنند بلکه می‌باشند تسهیلات لازم جهت اجرای نتایج آموزش فراهم سازند. این تحول فکری نتیجه قبول این اصل بود که آموزش چارچوب یا الگوی عمل است و می‌باشند جزء لاینفک فرایند یا عملیات سازمان باشد.

با توجه به اینکه کوشش به عمل می‌آمد که توجه به فرد و سازمان مساوی انجام گیرد، قسمت‌های آموزش سازمانها که برای برنامه تحول و پیشرفت سازمان ایجاد شده بود، اکثرًا درباره مسائل زیر، آموزش انجام می‌داد:

۱. ایجاد سازش بین سازمان و محیط متحول،

۲. حل تضادها و اختلافات داخلی سازمان،

۳. کنترل منابع سازمان،

۴. ادغام و یکی کردن هدف‌های فردی و سازمانی،

۵. حفظ مبانی اصلی سازمان در جریان تحول.

براساس مطالعاتی که در این ضمن انجام گرفت دانشمندان به این موضوع پی‌برندند که در

بین سالهای ۱۹۵۷-۸ یکی از شرکت‌های نفتی^۱ برنامه‌ای اجرا کرد که در جهت تکامل مفهومی تحول و پیشرفت سازمان اهمیت شایانی دارد. با توجه به گزارش تحقیقی مربوط به شرکت نفت فوق الذکر برای آغاز و اجرای یک برنامه تحول و پیشرفت سازمان دو عامل ضروری مورد نیاز است:

۱. یک الگوی نظری که نیازهای سازمان در آن قالب شناخته شود و به سوالات در کجا هستیم و کجا می‌خواهیم باشیم پاسخ دهد.
 ۲. یک نظریه تحول که راهنمای حرکت از محل فعلی به محل مورد نظر باشد. این برنامه پژوهشی و تجربی برای اولین بار چشم‌انداز و طبیعت برنامه تحول و پیشرفت سازمان را بصورت اصول نظری و عملی برای دانشمندان علوم اجتماعی و مدیران سازمانهای دولتی و خصوصی توجیه نمود. علاوه بر اهمیت مبانی تئوریک، این برنامه از لحاظ اینکه فرد و سازمان را بطور متساوی مورد توجه قرار داد، شایان توجه است. به عنوان مثال نیازهای خاص و ارضاء نشده کارکنان را نقص و کوتاهی سازمان دانستند و بر عکس نواقص سازمان را نتیجه کوتاهی افراد به شمار آوردند. چاره سازی مسایلی از این قبیل از طریق برنامه‌های آموزشی بود که منظور از آن برنامه‌های آموزشی، ایجاد تغییراتی در رفتار افراد و به همراه تغییرات ملازمی در ساخت سازمانی و یا ایجاد روش‌هایی برای تسهیل و حمایت از الگوهای جدید رفتار بود.
- این برنامه که در واقع به طریق سیستمی انجام گرفت در تحول و پیشرفت سازمان جهت نیل به اثر بخشی سازمانی مؤثر افتاد و معنا و مفهوم بیشتری به جنبه عملی تحول و پیشرفت سازمان بخشید.

تجربه فوق از طریق بنیاد پژوهش در رفتار انسانی به اطلاع دانشمندانی که با مسئله تحول و پیشرفت سازمان سروکار داشتند، رسید و بدین صورت موضوع پیشرفت و تحول سازمان در قلمرو برنامه‌های دانشگاهی قرار گرفت. از طرف دیگر این نکته مهم نیز آشکار شد که اجرای برنامه تحول و پیشرفت سازمان در کار پیشبرد و اثر بخشی سازمان کاملاً مؤثر می‌باشد و به همین ترتیب زمینه جهت تکامل و رشد سریع مبانی فکری و عملی تحول و پیشرفت سازمان که مهمترین آن تحت عنوان آموزش کاربرد پژوهش می‌باشد در سالهای بین ۱۹۶۰-۱۹۷۰ آماده

شد(۶).

آموزش کاربرد پژوهش^۱

آموزش کاربرد پژوهش در واقع یکی از روش‌های ایجاد تحول و پیشرفت سازمان می‌باشد که با استفاده از نظریه‌های کرت لوین و داشمند روشناسی دیگری به نام کارل راجرز بنیان گرفت. بنابر مفروضات تئوریک لوین که قبلًاً شرح آن گذشت یک تحول رفتاری موقفيت آمیز سه مرحله دارد: اول بهم زدن ثبات و تعادل موجود. دوم حرکت به سوی سطح جدید و مرحله آخر تثیت وضع جدید. در اجرای این منظور می‌بایستی چنین سوالاتی مطرح کرد و کوشش جهت یافتن پاسخ نمود. چه شرایطی جهت نیل به تحول مورد نظر می‌بایستی تغییر یابند و با امکانات موجود می‌توان این شرایط را تغییر داد؟

نظریه کارل راجرز بدین ترتیب است که شخص در یک دنیای متحول فردی زندگی می‌کند و خود دائمًاً در تلاش بقا و افزایش توانائی‌های خویش است. واکنش شخص نسبت به محیط زندگی یا محیط کارش بر پایه برداشتی است که از آن دارد. بنابراین برای درک رفتار شخص باید به شناخت نحوه برداشت او از محیط یا الگوی فکری او همت گماشت.

شخص در نظر خویش مفهوم خاصی از خود خلق می‌کند و قسمت اعظم رفتار او پیوستگی نزدیکی با این مفهوم (خود) دارد. بعضی از نیازها و تجربیات شخص عادت و جذب نمی‌گردد. در این موقع یک حالت تنفس روانی ایجاد می‌شود. مواجهه با تجربه و نیازهای ناگستته و غیر عادی هر چه بیشتر باشد و هرچه این تجربه بیشتر مورد انکار خود قرار گیرد، شخص برای حفظ خود شناخت محکم‌تری ایجاد می‌کند و تنها هنگامی که تهدیدی برای شناخت خود موجود نباشد، تجربه گستته ممکن است بررسی و به عنوان مبنایی برای تحول به کار روند. این پذیرش تنها از طریق خود عملی می‌گردد و هنگامی که این پذیرش عملی می‌گردد فرد تمایل پیدا می‌کند تا از خود برون آید و از طریق ارزشیابی نتیجه رفتار خویش، با تقویت درک خود در وضع آسوده‌تری قرار گیرد. این نظر که افراد انسانی با درک و فهم بیشتر برای پیشرفت و افزایش توانایی خود می‌کوشند، مهمترین عنصر در استراتژی‌هایی است که در

آموزش کاربرد پژوهش به کار می‌رود.

نکته مهمی که از نظریه‌های کرت لوین و کارل راجرز حاصل گردیده این است که اگر شخص خود در امر جستجوی علل لزوم ایجاد تحول و نیز یافتن وسایل و ابزار تحول شرکت کند تمایل به تغییر در آنها به مراتب افزونتر می‌گردد. و تحول را به آسانی پذیرا می‌شود. در حال حاضر با توجه به پیشرفت‌هایی که در این زمینه به عمل آمده است آموزش کاربرد پژوهش را می‌توان به مجموعه عملیاتی نامید که به طور منظم مراحل چند گانه ایجاد تحول را از ابتدا تا نتیجه گیری در بر می‌گیرد. این مراحل را می‌توان در دوازده جزء به شرح زیر بیان نمود:

۱. آمادگی،
۲. قرارداد،
۳. ردیابی،
۴. شناخت مشکلات و امکانات،
۵. هدفهای ایده‌آل،
۶. بررسی،
۷. تجربه یا اجرای آزمایش،
۸. تعزیه و تحلیل نتایج،
۹. تنظیم برنامه،
۱۰. اجرای برنامه،
۱۱. ارزشیابی نتیجه،
۱۲. شروع مجدد.

اکنون به ترتیب بطور خلاصه مراحل مذکور تشریح می‌شود:

آمادگی:

از آنجا که معمولاً مجریان برنامه تحول و پیشرفت سازمان چه توسط افراد خارج چه توسط افراد داخل از سازمان انجام گیرد در مرحله ورود می‌باشند به مسائلی توجه کنند. مثلاً باید برای سوالاتی این چنین پاسخ‌هایی مناسب بیابند، آیا افراد سازمان که مشمول عملیات

برنامه می‌شوند از اصل موضوع اطلاع دارند؟ آیا از افکار و نظریات مجریان که در واقع مداخله کنندگان می‌باشند آگاهی دارند؟ خواستهای مدیریت سازمان چیست. در شروع که جهت‌گیری برای نیل به هدف نیز می‌باشد موضوع کسب اعتماد و اطمینان بسیار مهم است. صراحت و صداقت مداخله کنندگان در کسب اعتقاد و اطمینان عامل اصلی است. اثر یخشی که نتیجه و هدف اجرای این چنین برنامه‌هایی است بایستی بر مبنای سه جنبه فردی، مانند (۱) آزادی و امنیت فردی، (۲) سازمانی مانند منابع مالی و انسانی و (۳) اجتماعی مانند نظر ارباب رجوع و مشتری‌ها مورد نظر قرار گیرد.

قرارداد:

پس از آمادگی مقدماتی حدود روابط مجریان و منابع مالی و انسانی مربوط می‌بایستی مشخص گردد. در این مرحله ممکن است نیازی به انعقاد قرارداد کتبی نیز نباشد ولی تعهدات طرفین که مدیران و مجریان برنامه تحول و پیشرفت می‌باشد می‌بایستی روشن باشد. البته تعهدات ثبت شده معمولاً بهتر از تعهدات شفاهی که قابل فراموش شدن است، می‌باشد.

ردیابی:

یک برآورده از اوضاع هنگامی معتبر خواهد بود که بر مبنای اطلاعات مرتبط با برنامه تحول انجام شود. بر اساس این اطلاعات است که می‌توان از مسائل، مشکلات، امکانات و راه حل‌های ممکن تا حدودی مطلع شد. همکاری افراد سازمان با مجریان اگر چه کاملاً در این مرحله الزامی نیست ولی چنانچه این همکاری ایجاد شود مفید خواهد بود. در این ضمن از روش‌های مختلف کسب اطلاعات از قبیل جلسات گروهی، مشاهده، مصاحبه و غیره استفاده به عمل می‌آید.

شناخت مشکلات و امکانات:

در این مرحله اطلاعات جمع‌آوری شده به منظور شناخت مشکلات و امکانات از جهت اهمیت و مورد نظر بودن طبقه‌بندی می‌شود. و به منظور اجرای مرحله بعدی می‌بایستی

کارکنان سازمان درباره هدفها توافق نمایند.

هدف‌های ایده‌آل:

ممولاً تعین هدف‌های ایده‌آل در یک جلسه گروهی انجام می‌گیرد. تشخیص هدف‌های ایده‌آل را معمولاً می‌توان از طریق پرسشنامه از مردم جویا شد. در پرسشنامه تعدادی سؤال انتخابی وجود دارد که سوالات منتخب و پاسخهای آنها دامنه آرزوها و هدف‌های ایده‌آل را بیان می‌نماید.

بررسی:

براساس مشکلات و امکانات و الگوی هدف‌های ایده‌آل عوامل مختلف محیطی از قبیل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرند. ضمناً می‌بایستی به عوامل مقاوم یا بازدارنده و نیروهای محرك توجه لازم به عمل آید. بعضی از نیروهای بازدارنده مانند کمبود اعتبار ممکن است آنچنان قوی باشد که برنامه تحول و پیشرفت سازمان را مشکل و حتی غیر ممکن سازد. در پایان جلسه جواب سوالات زیر بایستی مشخص باشد.

۱. چه عملی قابل انجام است؟

۲. کدام دسته به بررسی بیشتر نیاز دارند؟

۳. در مورد کدامیک باید هیچ اقدامی صورت نگیرد تا عوامل بازدارنده خنثی شوند.

تجربه یا اجرای آزمایشی:

اجرای یک برنامه آزمایشی حتی در مواردی که ایجاد تحول مبتنی بر اطلاعات کاملاً دقیقی باشد کاملاً معقول می‌باشد. در این مرحله تغییر در یک زمان معین یا قسمتی از سازمان کاملاً کنترل شده انجام می‌گیرد. هدف در این مرحله این است که محسن و مطلوبیت دگرگونی به مشتری شناسانده شود و مشکلات و مسایل پیش‌بینی نشده قبل از اینکه در سطح کل سازمان ظاهر شود شناخته و برای حل آنها آمادگی بوجود آید.

تجزیه و تحلیل نتایج:

در این مرحله نتایج حاصل از اجرای برنامه آزمایشی انجام می‌گیرد. بطور ساده می‌بایستی پاسخ سوالاتی از این قبیل آماده شود.

آیا برنامه کار به همان طریقی که قبلًاً مقرر شده بود پیش می‌رود؟
به چه اطلاعات جدیدی نیاز است؟

نظر ما نسبت به برنامه تحول و پیشرفت سازمان چیست؟
آیا این برنامه در سال آینده و سال‌های بعد از آن نیز ادامه خواهد یافت؟ از این به بعد این امکان به وجود خواهد آمد که افراد سازمان خود قادر به ادامه اجرای برنامه ایجاد تحول و پیشرفت باشند.

تنظیم برنامه:

در این مرحله که مقدمات اجرای برنامه اصلی فراهم می‌شود می‌بایستی از نتایج اجرای برنامه آزمایشی، نیروهای محیطی و همچنین اطلاعات اضافی دیگری که لازم گردیده است، استفاده شود.

اجرای برنامه:

در اجرای برنامه می‌بایستی مقدمات طوری فراهم شود که نه فقط مدیران شرکت داشته باشند بلکه کلیه اعضای سازمان می‌بایستی در جریان فعالیتهای مربوط به تحول و پیشرفت سازمان قرار گیرند. در اجرای برنامه می‌بایستی آنچنان دقت کرد که هیچ کاری به شانس و تصادف واگذار نشود و از این جهت تصمیم به اجرای برنامه می‌بایستی به اطلاع کلیه افراد بررسد ولی در عین حال در اجرای برنامه احتمال وقوع حوادث غیر پیش بینی شده وجود دارد و از این جهت نیز می‌بایستی آمادگی داشت.

ارزشیابی برنامه:

به طوری که ملاحظه می‌شود در اجرای این برنامه هر مرحله متکی به انجام و نتیجه

گیری از مرحله قبلی است. ارزشیابی برنامه اصلی این امکان را به مجریان برنامه ایجاد تحول و پیشرفت می دهد که نتایج کار خود را محاسبه و به معرض دید کارکنان سازمان بگذارند و کارکنان نیز با مشاهده نتایج کار در ادامه برنامه کوشایشند.

شروع مجدد:

بر اساس الگوی پیشنهادی کرت لوین برنامه تحول و پیشرفت می بایستی در سطحی بالاتر و روش های کامل تر مجدد شروع شود و تحول و پیشرفت بصورت یک گردش مدام مورد نظر باشد.

اگر چه اجرای برنامه تحول و پیشرفت سازمان در دوازده مرحله بطور خلاصه بیان گردید و لیکن مراحل اصلی آن را می توان این چهار مرحله دانست:

۱. شناخت مشکل،

۲. مشارکت و همکاری مجریان برنامه و کارکنان سازمان،

۳. اجرای برنامه آزمایشی،

۴. تنظیم و اجرای برنامه اصلی،

عناصر اصلی این برنامه را می توان به ترتیب زیر دانست:

۱. عامل تغییر که شخص یا اشخاصی هستند که در علم رفتار تخصص داشته باشند.

۲. سیستم مورد نظر یا سازمانی که هدف آن تحول و پیشرفت است.

۳. همکاری میان عامل تغییر و اعضای سازمان.

برنامه ایجاد تحول و پیشرفت سازمان می بایستی در محیطی که زمینه لازم داشته باشد اجرا گردد. چنانچه در بین افراد سازمان و دیگر طبقات جامعه شکاف وسیعی وجود داشته باشد یا در بین سازمان های مختلف از نظر حقوق و مزايا اختلاف و تبعیض باشد اجرای یک چنین برنامه هایی علاوه بر اینکه مشکلی را حل نمی کند بلکه باعث تشدید مشکل نیز می شود. زیرا فرایند گروهی پرده ها را پس می زند و ریشه ناراحتی و مشکلات اداری بصورت عریان ظاهر می شود و چنانچه این عوامل ریشه ای مانند، تبعیض در داخل سازمان باشد تضاد طوری عمیق می شود که دیگر قابل حل نخواهد بود.

۳. استراتژی‌های استفاده از قدرت

اساس این استراتژی‌ها بر پایه استفاده از قدرت به طریق سیاسی و یا به طریق دیگر قرار دارند. بطور کلی سه نوع استراتژی استفاده از قدرت برای تغییر اجتماعی وجود دارد.

الف. استراتژی‌های آرام: مهاتما گاندی را می‌توان به عنوان یکی از برجسته‌ترین متفکران و عاملان معاصر استفاده از استراتژی‌های آرام برای به ثمر رساندن تغییر، نام برد. مهم‌ترین عنصر استفاده از استراتژی آرام این است که با تظاهر و برملاعه کردن ظلم و بی‌عدالتی و ستمگری هیئت حاکمه انگیزه تنبه و احساس گناه را در عاملان یا افرادی که پشتیبانی و یا وسیله دست عاملان هستند بیدار کنند.

ب. استفاده از سازمان‌های سیاسی برای تغییر: قدرت سیاسی نهفته در سازمان‌های سیاسی به طور سنتی تاکتون نقش مهمی در ایجاد تغییر در هر سیستم اجتماعی داشته است. استفاده از این استراتژی بیش از حدی که ظاهراً به نظر می‌رسد گسترش دارد. سازمان‌های سیاسی با قدرت قانونی خود قوانین جدید به وجود می‌آورند. این قوانین و مقررات وظایف و ضوابط جدید به وجود می‌آورند و در نتیجه باعث پیدایش رفتار و کردار جدید می‌شود. مشکل استفاده از سازمان‌های سیاسی برای ایجاد تحول معلوم ارزیابی غیر واقعی از توانایی عمل سیاسی است.

ج. تغییر از طریق تغییر دادن صاحبان قدرت: دو استراتژی افراطی برای تغییر صاحبان قدرت وجود دارد یکی بر پایه عقاید اجتماعی مارکس قرارداد که یک تغییر اساسی اجباری بوسیله کارگران محروم پیشنهاد می‌کند و دیگری بوسیله اجتماعات دمکراتیک آزاد با انتخابات عمومی ارائه شده است. در محدوده این دو حد نهایی در اغلب اجتماعات تحول از ترکیب مجدد و تغییر صاحبان قدرت به وجود می‌آید.

نکته اساسی که در مورد کاربرد این استراتژی‌ها وجود دارد و نباید فراموش شود، مربوط به مقاومت در مقابل تغییر است. نیروهایی وجود دارند که موافقی در برابر اعمال تغییر ایجاد

می‌کنند. نکته جالب این است که اگر عمیق‌تر نگاه کنیم، نیروهای مقاوم در مقابل تغییرها، تمام نیروهایی هستند که به ثبات شخصیت و یا ثبات سیستم اجتماعی کمک می‌کنند و مطلوب هستند. این نیروهای مقاوم باعث دوام خصوصیات فردی، عمل زیرکانه، تمدن، فرهنگ و نهادهای اجتماعی می‌گردند و می‌توان آنها را به شرح زیر خلاصه کرد:

۱. تعادل فیزیولوژیکی:

یک نیروی داخلی طبیعی در ارگانیسم بدن انسان می‌باشد که حالات فیزیکی مانند درجه حرارت و قند خون را ثابت نگه می‌دارد. از این نقطه نظر، افراد انسانی متمایل به حفظ ثبات می‌شوند.

۲. عادت‌ها:

عادت‌ها به عنوان قسمتی از شخصیت انسان در واقع نتیجه روابط بین انگیزه و عکس العمل می‌باشند. عادت‌ها ممکن است در نتیجه یک آزمایش جدید تغییر پیدا کنند. اما بشر معمولاً تا زمانی که از عادت‌های تازه مطمئن نشود به تغییر عادت‌های خود تمایل ندارد. بشر به عادت‌های خود اطمینان دارد زیرا صحت آنها پیوسته برای او ثابت شده است.

۳. تطبیق با هنجار:

هنجار را می‌توان رفتار مورد انتظار در داخل یک گروه توصیف کرد. اعضای گروه از خود و دیگران انتظار تطبیق با هنجارهای سازمانی را دارند زیرا هنجارها بوسیله اکثریت اعضای یک گروه اجتماعی ایجاد می‌شود و آنها را نمی‌توان به آسانی تغییر داد. اگر یک عضو معمولی بخواهد هنجار را تغییر دهد به علت منحرف شدن از هنجار از طرف گروه طرد خواهد شد.

۴. داشتن منافع:

این موضوع شاید صریح‌ترین علت مقاومت باشد. اگر خطری منافع اقتصادی و یا حیثیت افراد را تهدید کند، آنها با تغییر مخالفت خواهند کرد.

۵. مخالفت با بیگانگان:

عوامل خارجی هم مانند عوامل داخلی بر مراحل تغییر مؤثر هستند. افراد یک سازمان در مقابل تغییرهایی که از خارج به داخل سازمان آنها رخنه کند مقاومت می‌کنند. در بیاره کاهش مقاومت در مقابل تغییر توصیه‌هایی شده است که به خلاصه آنها در زیر اشاره می‌کنیم:

- (۱) اگر رهبران احساس کنند که طرح تغییر به خود آنها تعلق دارد و افراد خارجی در طرح و اعمال آن دخالتی ندارند، مقاومت کمتر خواهد شد.
 - (۲) اگر با ایجاد یک تغییر، سنگینی بار اعضا کاهش یابد مقاومت کمتر خواهد شد.
 - (۳) چنانچه برنامه تغییر با ارزشها و عقاید شرکت کنندگان مطابقت داشته باشد مقاومت کمتر خواهد بود.
 - (۴) اگر برنامه تغییر امنیت و استقلال داخلی سازمان را تهدید نکند، مقاومت کمتر خواهد شد.
 - (۵) اگر برنامه تغییر با تصمیم یک گروه مشورتی تنظیم شود، مقاومت کاهش می‌یابد.
 - (۶) اگر امکان تجدید نظر در برنامه ایجاد تغییر وجود داشته باشد و دارای هدف‌های صحیح باشد، مقاومت کمتر خواهد شد.
- آخرین نکته اینکه استفاده از هر یک از این استراتژی‌ها شرایط و مقتضیات خاصی را ایجاد می‌نماید. انتخاب یک یا تعدادی از این استراتژی‌ها در یک زمان به بینش و موقع شناسی عامل یا عاملان تحول بستگی دارد.

منابع و مأخذ

۱. استراتژی و تاکتیک دو اصطلاح نظامی می‌باشد که در مسایل غیرنظامی نیز کاربرد پیدا کرده است. استراتژی مربوط به انتخاب راه و جهت کار است ولی تاکتیک به نحوه اجرای راه انتخاب شده مربوط می‌شود.^۱

2. Warren Bennis, et al., *The Planning of Change* (New York: Holt, Rinehart and Winston Inc., 1969) P.2.
3. David McClelland, *The Achieving Society* (Princeton, New Jersey: Van Nostrand Company, 1961).
4. John W. Gardner, *Self-renewal; The Individual and The Innovative Society* (New York: Harper and Row, 1965) PP. 66-57.
5. Amitai Etzioni, *The Active Society* (New York: The Free Press, 1968).

۱. مقاله فوق قبلاً در نشریه مدیریت امروز شماره ۱۹ سال ۱۳۵۳ در مرکز آموزش مدیریت دولتی چاپ و منتشر گردیده است.



بخش ششم

ساختار و نگهداری منابع اقتصادی

لیرالیزم، سوسيالیزم و آزادسازی

در حدود بیست سال است که موجی از اندیشه‌ها و اقداماتی در مورد آزادسازی، خصوصی سازی و مقررات زدایی در جهان ایجاد شده است که اختیارکناره‌های این موج به جامعه مانیز سرایت کرده است. رشد سازمانهای عمومی که با انقلاب صنعتی شروع شد آنچنان به اوج خود رسیده بود که توان حکومتها، حتی کاراترین آنها را مخدوش ساخت. به همین علت دانشمندان علم حکومت و اداره را بر آن داشت که با بازنگری درباره وظایف دولت استراتژی جدیدی ارائه دهند و آن این بود که وظایف دولت را تا آنجا که ممکن است به خود مردم واگذار کنند. زیرا برای دولتها وظیفه بسیار مهمی پدید شده است و آن حفظ محیط زیست است، چنانچه توجه لازم به این نقش جدید دولت مبذول نشود، بشرط آینده‌ای اسفناک موافق خواهد شد.

اصل بحث درباره سیستمهای فکری و اجتماعی پیچیده‌تر از آن است که در ظاهر می‌آید. زیرا مفصلهای این نوع سیستمهای نامرئی و حرکتهای آن احتمالی است و با توجه به برداشتها و تلقیهای گوناگون که در قالب فرهنگهای مختلف شکل می‌گیرد آنچنان پیچیدگی در سیستمهای اجتماعی ایجاد می‌شود که می‌توان ناهمگون بودن جوامع را به ناهمگونی افراد انسانی شبیه کرد. همان طور که عوامل بیشمار ژنتیک در هر فرد وجود دارد که او را از دیگری متمایز می‌سازد در جوامع نیز یک چنین عوامل بیشماری وجود دارد که ساخت و کار هیچ سیستمی مشابه سیستم دیگر نمی‌تواند باشد. به این علت است که هیچ الگویی را نمی‌توان کاملاً در جامعه دیگر اجرا کرد. این کار نه ممکن است و نه درست.

سیستمهای اجتماعی وقتی دچار انقلاب می‌شوند که نظامهای حاکم چشم بصیرت جهت شناخت و تغییر منطقی این روابط نامرئی را ندارند و وقتی انقلاب رخ می‌دهد بسیاری از روابط اجتماعی از هم گستته می‌شود و در نتیجه بحرانهای اقتصادی بروز می‌کند. تنظیم روابط جدید و ثبیت آنها از طریق وضع مقررات، حساسترین مسائل بعد از انقلاب هر جامعه است.

این مرحله تثبیت روابط جدید است که در گذشته فلسفه وجودی دیکتاتورهایی چون ناپلئون بناپارت بعد از انقلاب کبیر فرانسه، ژوزف استالین بعد از انقلاب روسیه و رضا شاه پهلوی را بعد از انقلاب مشروطیت توجیه می‌کرد. علت اصلی نابسامانی و بحرانهای اقتصادی و اجتماعی بعد از انقلابها نیز همین به هم ریختگی روابط در جامعه است نه کمبود درآمد.

آزاد سازی می‌تواند به عنوان یکی از مهمترین و وسیع‌ترین الگوهای جهت تنظیم روابط اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد. بحث در این باره، با توجه به سوابق تاریخی آن شروع می‌شود و بعد به عنوان مثال در زمینه خاصی مانند آزادسازی در کشاورزی سخن به میان خواهد آمد.

اثرهای جنگهای صلیبی و کشف امریکا و اختراج چاپ تحولاتی بنیادی در چارچوب فکری جوامع اروپایی ایجاد کرد که نهایتاً منجر به پیدایش مذهب پروتستان و تجدید حیات فرهنگ و هنر در اروپا شد. این زمینه تحولات فکری، مولودی به صورت انقلاب صنعتی به وجود آورد. انقلاب صنعتی ساختار فئودالیسم را به هم ریخت و قدرت از پادشاهان به رؤسای جمهور و فئودالها به بورژواها انتقال یافت. نظام بورژوازی با پیشرفت صنعتی و تجمع سرمایه به نظام سرمایه‌داری تبدیل شد. نظام سرمایه‌داری با توجه به پیشرفت‌های خارقالعاده خود فلسفه وجودی و مشروعيت خود را به افکار و اندیشه‌های دموکراسی پیوند داد و یا پیوندهای موجود را تقویت کرد.

بزرگترین و مهمترین تحولات فکری این دوران آن است که جهانبینی مردم از قناعت، عبادت و اطاعت به کار، مسئولیت و خوشنوی از زندگی تغییر کرد.

اوج تفکرات سرمایه‌داری با کتاب مشهور آدام اسمیت اقتصاددان معروف انگلیسی به نام ثروت ملل در سال ۱۷۷۶ تجلی یافت. بر اساس این نظریه آزادی در تولید و مصرف محیط جهان را مملو از خوشبختی، مساوات و عدالت خواهد کرد.

او همچنین معتقد بود وظیفه اصلی حکومت ایجاد فرستی برای سرمایه‌داران است که بتوانند با آرامش در بستر خود بخوابند. همه انقلابهای آزادی‌خواهانه در اوایل قرن هیجدهم و نوزدهم با به حکومت رسیدن بورژواها در جهت کسب این آرامش و اطمینان بود. به قول دیوید ریکاردو (۱۷۹۰-۱۷۲۳) سرمایه‌دار از قانون دو چیز می‌خواهد ۱- محترم و آزاد بودن مالکیت خصوصی و مخصوصیت آن از تعرض به هر شکل ۲- محترم و مقدس شمردن اصل آزادی

قراردادها(۱). در سالهای ۱۸۱۷ و ۱۸۱۸ نخستین بحرانهای اقتصادی رخ داد. نظام سرمایه‌داری مسئول آنها معرفی شد (۲) و بدین ترتیب نطقه مخالفت با سرمایه‌داری بسته شد و یا به عبارت دیگر در برابر تز سرمایه‌داری آتی تز سوسياليسنی شکل گرفت. در سال ۱۸۴۸ با صدور بیانیه معروف کارل مارکس مخالفت با نظام سرمایه‌داری وارد مرحله حاد خود شد و پایه شورشها بیان گذاشته شد که نهایتاً در ۱۹۱۷ به انقلاب اکتبر بلشویکی روسیه انجامید.

بحران اقتصادی معروف ۱۹۲۹-۱۹۳۳ امریکا ضربه شدید دیگری را به نظام سرمایه‌داری وارد ساخت. از طرف دیگر فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی سوسياليسنی و اقمار آن را میتوان به عنوان نقطه نهایی تفکرات حاد سوسياليسنی محسوب کرد.

این بحرانها و شکستها در مجموعه اندیشه‌های نظام سرمایه‌داری و سوسياليسنی آنچنان تغییر و تحولاتی را ایجاد کرد که در شرایط امروز دیگر مدل‌های سنتی هر دو مکتب را فقط در تاریخ می‌توان یافت. منظور از این بحث این است که آنچه امروزیه عنوان لیبرالیزم و سرمایه‌داری و جریانهای ناشی از این مدل اجتماعی معرفی می‌شود با نوع سنتی آن به کلی فرق دارد و شاهد مثال آن نیز جامعه امریکای امروز است. زیرا امریکا که مهد نظام سرمایه‌داری بود از طریق ضوابط قانونی به خصوص مالیاتی و تامین بیمه‌های اجتماعی آن چنان از شکل سنتی خود خارج شده که نظریه پردازان قرن هیجدهم تصور آن را نمی‌کردند. براساس همین تغییر و تحولات است که از اوایل قرن حاضر تاکنون درامد واقعی کارگران کشورهای صنعتی بین ۲۰ تا ۳۰ برابر شده و این در حالی است که ساعات کار آنان به ۵۰ درصد تقلیل یافته است. در جریان این تحول تغییر اساسی دیگری در روابط اقتصادی جامعه ایجاد شده و آن این است که با تغییر در توزیع درآمد ۹۰ درصد از درآمد ملی ناخالص در کشورهای صنعتی پیشرفت به سوی پرداخت حقوق و دستمزد هدایت می‌شود و بدین علت کمک ثروتمند مفهوم خود را از دست می‌دهد.

لیبرالیزم فلسفه‌ای سیاسی - اجتماعی است که بعد اقتصادی آن را نظام سرمایه‌داری می‌گویند و این فلسفه مبتنی بر این اصل است که متشاً همه قوانین مردمند و مردم نیز تحت حکومت قانون زندگی می‌کنند. این فلسفه که اصولت فرد ستون آن محسوب می‌شود بر عقاید جان لایک و دیوید هیوم مبتنی است که فرد مرکز ثقل است و دائماً در انتخاب چیزی است که

خوشنودی بیشتر به او بدهد. در تبادل این انتخاب است که بهترین کالا به ارزانترین بها به دست می‌آید و در نتیجه در مبارزه پنهان اقتصادی شایسته‌ترین و کارترین، توان ادامه حیات می‌یابد. جالب اینکه این نظر اقتصادی نوعی تعمیم نظریه تنافع بقا اصلاح چارلز داروین در طبیعت محسوب می‌شود (۴).

با توجه به این مقدمه به این نکته باید توجه داشت که نظم در کار جامعه فقط مبنی بر اصالت فرد که حق انتخاب کار و کالا را دارد نیست بلکه اصولاً امور هر جامعه از طریق چهار مکانیزم هماهنگ می‌شود که آنها را تکنیکهای اجتماعی گویند. از طریق این تکنیکها است که روابط اجتماعی منظم و غقلانی می‌شود. و عبارتند از:

۱) تکنیک سلسله مراتب

براساس این تکنیک اجتماعی افراد مافق افراد زیر دست را نظارت یا کنترل می‌کنند. سلسله مراتب سازمانهای بوروکراتیک خصوصاً نظامی بهترین نمونه تعجب و به کارگیری این نوع تکنیک است. استفاده از این تکنیک یا اجتماعات بشری به وجود آمده است. وقتی می‌خوانیم که در ایران باستان، بزرگ خانواده یعنی پدر افراد خانواده را کنترل و بزرگ تیره بر خانواده‌ها نظارت می‌کرد و تیره‌ها زیر نظر رئیس عشیره و عشاير زیر نظر رئیس قبیله بودند در واقع از تکنیک سلسله مراتب استفاده می‌شده است. هنوز نیز با توجه به تصمیمگیری گروهی و مشارکت در امور، تکنیک سلسله مراتب مهمترین عامل نظم در هر جامعه‌ای است. برنامه‌ریزی با توجه به سلسله مراتب هدفها و وظایف تجلی نوعی سلسله مراتب است که از طریق مکانیزم بوروکراسی تهیه و تنظیم و اجرا می‌شود.

۲) تکنیک نظارت بر مافق توسط افراد مادون

بر اساس این تکنیک افراد معمولی جامعه رهیان خویش را کنترل می‌کنند. بارزترین نمونه استفاده از این تکنیک دولتها بی است که براساس انتخابات آزاد قدرت را به دست می‌گیرند. حتی در حکومتهای استبدادی نیز ترس از شورش به عنوان عامل کنترل افراد مادون بر مافق است.

(۳) کنترل رهبران توسط یکدیگر

علاوه بر اینکه رهبران توسط افراد مادون کنترل می‌شوند، به کار یکدیگر نیز نظارت دارند. استفاده از اصل تفکیک قوای سه گانه مجریه، مقتنه و قضاییه و نقش هر یک در کنترل دیگری مثال بارزی در کاربرد این تکنیک اجتماعی است.

(۴) تکنیک بازار

فلسفه وجودی آزادسازی در هر جامعه بر این تکنیک اجتماعی استوار است. وقتی هر فرد بتواند با توجه به منطق و نفع شخصی خود تصمیماتی درباره انتخاب کالا و خدمات اتخاذ کند. این نوع تصمیمات باعث می‌شود که سیستم جامعه با پویایی درونی جهت کسب و کار به پیشرفت ادامه دهد. بقای هر واحد تولیدی در این است که بتواند رضایت مشتریان بیشتری را جلب کند. در غیر این صورت فقط به صرف تصمیمگیریهای فرد فرد جامعه منزوی می‌شود و سقوط خواهد کرد. حسن این تکنیک این است که قویترین نظام کنترل و هماهنگی را بدون ایجاد هزینه‌ای برقرار می‌کند. براساس این سیستم در هر واحد تولیدی از کارگر ساده تا مدیر عامل به خوبی می‌دانند که بقای واحدی که زندگی او از آن تأمین می‌شود به خوب کار کردن فردفرد واحد بستگی دارد. و این عامل درونی است که کیفیت تولیدات کشورهای غربی را بر شرقی که بیشتر از تکنیک سلسله مراتب و برنامه‌ریزی استفاده می‌کنند برتری می‌بخشند و می‌توان پیشیگیری کرد که با تغییر در کشورهای شرقی از جهت استفاده از مکانیزم بازار در آینده کیفیت تولیدات آنها بهبود چشمگیری خواهد یافت.

تغییر در استراتژیها و خط‌مشی‌ها که توسط نظام سیاسی انجام می‌شود اکثرًا در واقع تغییر در نسبت استفاده از مکانیزمهای فوق است. مثلاً آزادسازی به مفهومی عبارت از به کارگیری از تکنیک بازار به جای تکنیک برنامه‌ریزی و سلسله مراتب.

این مدل کلی به این اصل اشاره دارد که تغییر در هر یک از تکنولوژیها با تغییر در تکنولوژیهای دیگر باید همراه باشد و هر یک از تکنولوژیهای اجتماعی زمینه خاص خود را می‌طلبد. مثلاً نمی‌توانیم با اتخاذ استراتژی آزادسازی، نظام بوروکراسی را که مظهر تکنیک سلسله مراتب است مانند گذشته بر جامعه حاکم کرد. شناخت این عوامل بنیادی باعث می‌شود که در هر نوع تغییری ارتباط منطقی اجزاء سیستم در تعادلی جدید حفظ شود. اگر چنین موضوعی رعایت نشود، نه فقط استراتژی جدید کارساز نخواهد بود بلکه مضار آن برفاید آن

افزون خواهد شد.

نکته‌ای که باید مورد توجه باشد این است که اجزای هر سیستم اجتماعی را نباید به صورت جزایر پراکنده‌ای در اقیانوس بیکران پنداشت. بلکه رشته‌های مستحکم بیشماری اجزای هر سیستم اجتماعی را به هم پیوند داده است. مثلاً نظام کشاورزی ریشه‌های کاری خود را در صنایع، خدمات، آموزش و تحقیق دارد. تنگنا و ناهمانگی در هر یک از اجزاء، کل سیستم را در بر می‌گیرد.

نکته دیگر اینکه پیشرفت‌های علم و تکنولوژی ابعاد تازه‌ای به روند آزادسازی افزوده است. تجمع سرمایه و دانش و تکنولوژی پیشرفت‌های در داخل و خارج برای هر کشور شرایطی را به وجود آورده که شرایط مساوی را در حق انتخاب از بین برده است. همان‌طوری که در مسابقات کشتی نمی‌توان افراد را با وزنهای مختلف در مقابل هم قرار داد. در آزادسازی هم نمی‌توان بدون توجه به مزیت نسبی در تولید، واحدهای تولیدی را در برابر هم قرار داد. آیا می‌توان مرغداریهای کشور را در برابر تولیدات مرغداریهای اروپایی که مثلاً یک واحد ۲۰۰ هزار قطعه‌ای که با دوکارگر و ترکیب دان بسیار دقیق و داروهای اثر بخش و مواد هورمونی اقدام به تولید می‌کند، در برابر هم قرار داد.

خلاصه

- (۱) مفهوم لیبرالیزم با شکل سنتی آن با آنچه امروز وجود دارد، تفاوت اساسی دارد و نمی‌توان با تممسک به مفهوم قدیمی آن از آن دفاع و یا آن را محکوم کرد.
- (۲) نظام سرمایه‌داری نیز که بعد اقتصادی فلسفه لیبرالیزم است به شکلی در آمده است که می‌توان آن را سرمایه‌داری سوسیالیستی نامید و مفهوم جدیدی به خود گرفته است.
- (۳) لیبرالیزم در محدوده حکومت صرفاً قانون کار می‌کند.
- (۴) محورهای اصلی جهت مهندسی جامعه شناخت و رعایت ارتباط منطقی نسبت به تکنولوژیهای اجتماعی است. زیرا در غیر این صورت با به هم خوردن تعادل جامعه زیانهای سنگینی به جامعه وارد می‌شود.
- (۵) با توجه به تفکر سیستمی که ارتباط منطقی اجزای داخل را در نیل به هدف از یک طرف و کل سیستم را به صورت سیستم فرعی با سیستمهای محیطی ضروری می‌داند، باید با توجه به توان سرمایه، تکنولوژی و مزیت نسبی شرایط طبیعی حدود آزادسازی را مشخص

- کرد، در غیر این صورت مانند این است که پهلوان سنگین وزن را در برابر سبک وزن قرار داد.
- ۶) بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات ابعاد مختلف فعالیتهای اجتماعی در هر جامعه است که تفکیک پذیر نیستند. توسعه پایدار وقتی امکان پذیر می‌شود که هماهنگی معقولی بین آن بخشها ایجاد شده باشد.
- ۷) آزاد سازی باید در محیطی با رقابت آزاد صورت گیرد. در غیر این صورت خطرناکترین آثاری که از سازمانهای تراست و کارتل حاصل می‌شود به دست خواهد آمد.^۱

فهرست منابع

- ۱) علی رشیدی، آزاد اندیشه، دموکراسی و توسعه اقتصادی
 - ۲) الی هالوی، تاریخ سوسیالیزم اروپایی، ترجمه جمشید نبوی. از انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۵۳ صفحات ۱۰-۱۲
 - ۳) ابوالفضل صادقپور، دانش مدیریت نرمافزار پیشرفت مجله مدیریت دولتی شماره ۱۲ سال ۱۳۷۰ صفحه ۷
 4. John Maynard Keynes, The End of Laissez Faire in *Great Political Thinkers* by William Ebenstein (Holt, Rinehart and Winston N.Y. 1960) PP.654-657.
 5. Robert Dahl and C.Lindblom, *Politics, Economics, And Welfare* (N.Y. Harper Torchbooks 1953) PP.369.511.
- 1) Hierarchy
 - 2) Poliarchy
 - 3) Bargaining
 - 4) Price system

۱. مقاله فوق قبلاً تحت عنوان بحثی فلسفی درباره آزادسازی و کشاورزی در ویژه‌نامه سمینار آزادسازی توسعه کشاورزی در زمستان ۱۳۷۲ در مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی چاپ و منتشر شده است.

نظریه‌هایی در مورد مدیریت نگهداری

مهمنترین عامل یا فلسفه وجودی دانش اجتماعی حل مشکلاتی است که برای انسان و جوامع بشری پیش می‌آید. مثلاً اگر عامل کمیابی نبود، هیچ وقت علم اقتصاد شکل نمی‌گرفت. در جامعه ما نیز کمیابی منابع و تقلیل درآمد ناشی از نفت ایجاب می‌کند که مسائل و مشکلات ناشی از آن زیر ذره‌بین نظریه‌های علمی قرار گیرد. از طرف دیگر بررسی و شناخت مشکلات و ناکاراییها در هر جامعه بستر مناسب حل مشکلات و پیش‌رفت است. با توجه به سیاست آزادسازی و یک نرخی شدن ارز و مشخص شدن قیمت واقعی عوامل تولیدکشاورزی و صنعتی به بسیاری از ناکاراییها بیشتر توجه می‌شود و اطلاعاتی درباره آنها انتشار می‌یابد. مثلاً گفته می‌شود:

- ۱- مردم تهران هفت برابر مردم بلژیک مصرف سرانه بتزین دارند.
- ۲- مردم ایران ۱۹ برابر مردم هندوستان مصرف دارو دارند.
- ۳- سهم عمدات از تولیدات کشاورزی مانند سیب زمینی در مرحله نگهداری و گندم در مرحله برداشت و مصرف از بین می‌رود.

۴- اخیراً مدیر کل غله یکی از استانهای غربی کشور در جلسه‌ای رسمی گفت که گندم تولید شده در آن استان کفایت مصرف جمعیت استان را می‌کند. ولی به علت نبودن محل نگهداری در سال چهار میلیارد ریال هزینه می‌شود تا گندم به خارج استان حمل و به مرور برای مصرف وارد شود.

موضوع پیش‌گفته نویسته را به یاد داستان مستندی انداخت که در حدود ۴۳۰ سال قبل در کارخانه‌های کشتی سازی و نیز اتفاق افتاد. در سال ۱۵۶۴ میلادی یک حسابدار شهادت داد که هر سال ۵۰۰ سکه طلا هزینه می‌شود که الوارها و دیگر چوبها از پیش پا برداشته شود تا به الوارهای اصلی دسترسی پیدا کنیم. حسابدار دیگر اعلام کرد که در بعضی مواقع سه برابر ارزش یک الوار هزینه می‌شود تا الوار مورد نظر به دست آید.

به هر حال، ناکاراییهای ملی بستگی به عوامل مختلفی دارد که یکی از مهمترین آنها مربوط به نگهداری است. جمع خسارتهای ناشی از بی‌توجهی به اصول نگهداری بیش از آن

است که تصور شود. حتی می‌توان چنین پنداشت که خسارتهای مزبور در سال بیش از درآمد حاصل از فروش نفت بوده است. ولی چون به صورت پراکنده و مختلف در کل کشور پخش می‌شود بخشی از آن از درآمد ملی و بخشی دیگر از سرمایه ملی کسر می‌شود و به اشکال گوناگون و نامشخص نهایتاً به صورت هزینه ظاهر می‌شود و هیچ نوع محاسبه در جمع‌بندی آن به عمل نمی‌آید.

فلسفه وجودی و ضرورت روش نگهداری

پدیده‌های فیزیکی تولید شده توسط انسان به دلایل گوناگون نیاز به تعویض، تعمیر و محافظت و یا به طور کلی نگهداری دارند. دلایل این امر عبارتند از:

۱- عوامل طبیعی بیرونی مانند باد، هوا، آب، یخ‌بندان و از این قبیل

۲- عوامل درونی: که به صورت بی‌نظمی و یا انتروپی در هر سیستم بسته‌ای دائمًاً اتفاق می‌افتد. این جریان بی‌نظمی تحت عنوان اصل دوم ترمودینامیک معروف است. از دید تئوری، سیستمها را به دو دسته می‌توان تقسیم کرد. سیستم باز و سیستم بسته. یک سیستم وقتی بسته است که با محیط خود مبادله انرژی، مواد و اطلاعات نداشته باشد. چنین سیستم بسته‌ای نهایتاً با افزایش بی‌نظمی یا انتروپی از شکل اصلی خود خارج می‌شود. هر سیستم برای حفظ موجودیت خود نیاز به وارد کردن مواد و انرژی دارد. مواد مربوط به نگهداری سیستم را انتروپی منفی گویند.

در صفر مطلق (۰-۲۷۳ درجه سانتیگراد) انتروپی هر شیء صفر است. وقتی شرایط شیء از صفر مطلق تغییر کند، انتروپی شروع می‌شود. اصل اول و دوم ترمودینامیک نیز با مفهوم انتروپی و سیستم بسته ارتباط دارد. اصل اول بیان می‌دارد که مجموع انرژی در سیستم ثابت می‌ماند. اصل دوم بیان می‌دارد که انتروپی در هر سیستم بسته ممکن است افزایش یابد و یا ثابت بماند ولی هرگز کم نمی‌شود، به عبارت دیگر اصل دوم به مفهوم مرگ برادر قطع ارتباط با محیط است، اجرای این اصل محدودیت زمانی ندارد. ممکن است اجرای حکم در یک لحظه و یا هزاران قرن طول بکشد مانند آنچه درباره مرگ خورشید گفته می‌شود.

۳- عوامل مصنوعی و ارادی مانند حرکت کردن لاستیک روی زمین و در نتیجه استهلاک آن و یا استهلاک پروانه‌های کشته به علت چرخیدن در آب.

اهمیت توجه به سیستم نگهداری

مصنوعات فیزیکی اصولاً طوری ساخته شده‌اند که بعضی از اجزای آن در مدت زمان خاصی نیاز به تعویض دارند. بهترین نمونه سیستم نگهداری در هواپیما ملاحظه می‌شود، زیرا سیستم این پدیده آنچنان باید نگهداری شود که با اطمینان صد در صد به کار خود ادامه دهد. بنابراین توان مقاومت و میزان استهلاک کلیه اجزای آن براساس روش‌های دقیق آماری محاسبه شده و با توجه به میزان مساعت پرواز در سه مرحله تعمیر A و B و C اجزای مورد نظر بازیبینی و یا تعویض می‌شوند. خسارت احتمالی بی‌توجهی به سیستم نگهداری هواپیما ممکن است به صورت فاجعه‌ای جبران ناپذیر بروز کند. در ماشین آلات کشاورزی مثل کمباین، موتورچاه و الکتروموتور نیز خسارت‌های ناشی از بی‌توجهی به نگهداری آنها در خور اهمیت است.

ماشین آلات جدید و نگهداری

در سیستمهای فیزیکی ساخت انسان به منظور اطمینان، وسائل اضافی و احتیاطی ساخته می‌شود. مثلاً وسائل و ابزار اضافی جهت بازکردن چرخهای هواپیما وجود دارد که هر یک از آنها اگر کارنکرد از دیگری استفاده شود. یا اینکه در هواپیماهای اقیانوس پیما از چهار موتور استفاده می‌شود که اگر یکی و یا حتی دو تا از موتورها از کار بیفتند خطری جدی برای هواپیما به وجود نیاید. وجود زوائد با ایجاد هزینه‌های اضافی در سیستم، تضاد کامل با مفهوم کارایی دارد که جوهر مدیریت است. بحث زوائد ارتباط مستقیمی با موضوع نگهداری دارد، زیرا هر قدر از زوائد بیشتر استفاده شود و کار سیستم با اطمینان انجام گیرد، در نگهداری آن صرفه جویی شده است. مثلاً اگر جهت کارهای کشاورزی دو دستگاه تراکتور موجود باشد که فقط یکی از آنها کار کند و یا یک دستگاه موتور اضافی در کنار موتور چاه آب باشد از نظر اصول کار توجه و نگهداری آنها مسلماً متفاوت خواهد بود.

توجه علمی به مفهوم زوائد اولین بار در حدود یک ربع قرن قبل در مسافرتی که یکی از دانشمندان با هواپیما می‌کرد شروع شد. داستان به این صورت است که خلبان هواپیمایی که مارتین لندا دانشمند مورد نظر در آن بود اعلام کرد که سیستم باز کردن چرخهای هواپیما با مشکل مواجه شده است و باز نمی‌شود. ولی بعد از دقایقی هواپیما به سلامت روی زمین نشست. معلوم شد در سیستم هواپیما به منظور اطمینان بیشتر وسائلی اضافی وجود دارد که در موقع ضروری از آنها استفاده می‌شود.

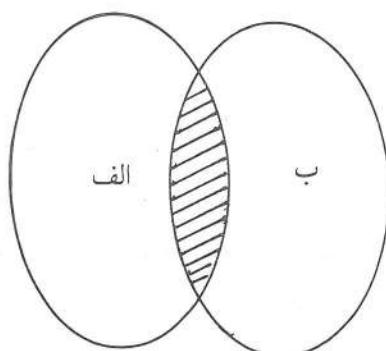
نقشه نظرهای آقای لند بعد از پانزده سال مجدداً مورد بررسی دقیقتر قرار گرفت و مدل‌های مختلفی از زوائد ارائه شده است.

به طور کلی در هر سیستم دو نوع وسایل اضافی ممکن است گذاشته شود، بدین صورت که با وسیله اضافی، کار وسیله اصلی را عیناً انجام دهد. و یا در صورت نیاز انجام دهد. مانند شکل یک. نوع دیگر وسیله‌ای اضافی است که به صورت تداخل وظیفه کار می‌کند. بدین صورت که دو جزء سیستم هر یک دارای نقش و یا وظیفه‌ای جداگانه است ولی در یک قسمت نقش مشترکی را ایفا می‌کند، مانند شکل ۲.

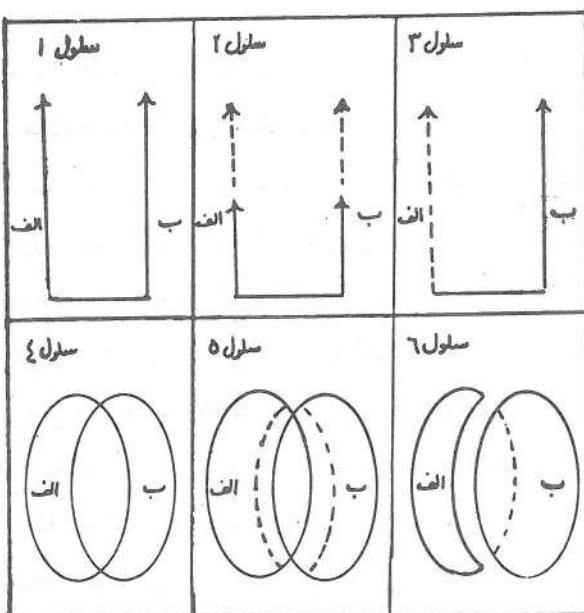
شکل (۱) هر دو واحد الف و ب کار مشابه انجام می‌دهند.



شکل (۲) هر دو واحد الف و ب در یک قسمت اشتراک وظیفه دارد.



در تقسیم‌بندی دیگری می‌توان هر یک از دو نوع فوق را به انواع دیگری دسته‌بندی کرد.



مفهوم کلاسیک وسیله اضافی را می‌توان در سلول یک ملاحظه کرد. دو واحد الف و ب کاری مشابه انجام می‌دهند. نقص در هر یک از اجزاء در کار کلی سیستم خللی وارد نمی‌سازد. مانند دو سیستم کامپیوتر جداگانه که یک نوع محاسبات را انجام دهد. نمونه دوم با توجه به سلول شماره ۲ ملاحظه می‌شود که دو واحد پنجاه درصد ظرفیت خود کار می‌کنند. خلل در هر یک از آنها با به حداقل رساندن فعالیت واحد دیگر جبران خواهد شد. چنانچه در یک مزرعه از دو دستگاه تراکتور در حد پنجاه درصد ظرفیت هر یک استفاده شود.

در سلول شماره ۳ یک واحد کلاً آماده کار است. در صورت بروز مشکل برای واحد در حال کار واحد یدکی را می‌توان مورد استفاده قرار داد. استفاده از لوازم یدکی به صورت یک حلقه لاستیک، یک عدد پیچ و یا یک دست پمپ آب براساس این الگو است. سلوهای ۴، ۵ و ۶ نیز هر یک اضافی از نوع متداخل است که همانند الگوی مافوق خود در شکل است. مثلاً در سلول شماره ۴ دو واحد عیناً کاری مشترک انجام می‌دهند. در ارگانیزم بدن انسان نمونه‌های شگفت‌انگیزی از وجود زوائد می‌بینیم. مثلاً سی درصد ریه‌ها و یکی از کلیه‌ها حکم اضافی را دارد. یا عروق قلب تا هفتاد درصد گرفتگی مشکلی ایجاد نمی‌کند.

یکی از موارد بسیار حساس و درخور توجه در مدیریت نگهداری در کشورهای در حال توسعه شناخت این مورد است که اصولاً ارتباط منطقی بین کار ماشین و وسائل و انسان با تمام مشخصات او وجود دارد. با توجه به افزایش سطح دانش فنی استفاده‌کنندگان از ماشین آلات، هر قدر سطح دانش فنی افزایش می‌یابد مسایل مربوط به نگهداری حساستر می‌شود. به عبارت دیگر با افزایش دانش فنی و توجه به وظایف نگهداری، از زوائد کاسته می‌شود و در نتیجه استحکام وسائل نیز در مجموع تقلیل می‌یابد. مواد اولیه مصرفی در کلیه ماشین آلات نسبت به قبل کمتر شده است. مقایسه اوتومبیلهای سواری مدل‌های ۹۰ به بعد با اوتومبیلهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ به خوبی این نکته را آشکار می‌سازد. نکته جالبتر اینکه با رعایت اصول صحیح نگهداری در هوایپیما در بسیاری موارد هوایپیمهای جدید اقیانوس پیما به جای داشتن چهار موتور از دو موتور استفاده می‌کنند. فقط رعایت موازن و استانداردهای خاصی در نگهداری می‌تواند اینمی‌لازم را به هوایپیما بدهد.

مفهوم استاندارد و نگهداری

یکی دیگر از مسائل مهم در مدیریت نگهداری توجه به مفهوم استاندارد است. استاندارد عبارتست از مشخصات معیار. این مشخصات معیار ممکن است مربوط به تولیدات دائمی، زراعی، کارخانه‌ای و یا ساختمانی باشد. قطعات، وسائل و ماشین آلات کشاورزی براساس استانداردهای خاصی طراحی و ساخته می‌شوند. کنترل سیستم تولید و دستورالعمل‌های نگهداری ماشین آلات طبق محاسباتی است که پایه آن را استاندارد تشکیل می‌دهد. چنانچه در

حين ساخت اعم از راه، ساختمان، و یا ماشین آلات، استاندارد لازم رعایت نشود، مبانی محاسباتی مدیریت نگهداری بی اعتبار خواهد بود. رعایت اصول استاندارد در گذشته به صورت هدف ایده‌آلی بوده و کوشش می‌شده است که به آن نزدیک شوند اما، امروزه مدیریت کنترل کیفیت تولیدات به حدی پیشرفت کرده است که ادعا می‌شود تولیدات خود را به مرز محصول بدون نقص رسانده‌اند. بنابراین همان‌طور که تحقیقات نشان داده است بسیاری از مشکلات کودکان با رعایت اصول بهداشتی لازم قبل از تولد قابل پیشگیری است. همچنین بسیاری از مشکلات مربوط به نگهداری ماشین آلات را در کشور ما که قطعات آن از کشورهای مختلف بدون رعایت دقیق استاندارد وارد می‌شود، می‌توان با رعایت استاندارد برطرف نمود.

آموزش و نگهداری

اختلاف اساسی بین جوامع، تفاوت در ساختار فکری و الگوهای آموخته شده توسط افراد آن جوامع است که از طریق آموزش شکل می‌گیرد. به همین دلیل است که کشاورزان دانمارک با داشتن آب و هوایی تقریباً شبیه مازندران و با همان وسعت، سه برابر نیاز غذایی خود، تولید دارند. آیا اگر کلیه امکانات ماشین آلات یا سخت‌افزار کشاورزان دانمارک را عیناً در اختیار کشاورزان مازندران قرار دهیم، به همان درجه از تولید می‌رسند؟ به طور قطع خیر. زیرا با هر سخت‌افزار، نرم‌افزاری وجود دارد که نحوه کاربرد و نگهداری آن سخت‌افزار را به عهده دارد. محدود کردن انواع مختلف وسایل و ماشین آلات تا حداقل ممکن، نه فقط آموزش را ساده‌تر می‌کند بلکه هزینه‌های جنبی بسیاری را می‌کاهد. به منظور نشان دادن آثار بسیار متنوع و سنگین محدود کردن وسایل و ماشین آلات به حداقل ممکن، موضوع را در مورد اتومبیلهای سواری موجود در کشورمان بررسی می‌کنیم. چنانچه تصور شود ۹۹ درصد از اتومبیلهای سواری موجود در کشور از سه نوع تا قدرتهای ۱۲۰۰، ۱۷۰۰، و ۲۵۰۰ باشد این صرفه‌جوییها ممکن بود.

۱- آموزش نگهداری و تعمیر

اگرچه ساخت اصلی اتومبیل هنوز تغییرات اساسی به خود نگرفته است ولی تغییرات

بسیاری در مکانیزمهای جزئی آن دیده می‌شود. این تغییرات به حدی است که تعمیر و نگهداری واستفاده هر یک از آنها نیاز به آموزش خاصی دارد. به عنوان نمونه یکی از اتومبیلهای جدید اروپایی که از تهران به مشهد رفته بود در مقصد گرفتار مشکل جزئی و بسیار ساده‌ای شده بود و به علت اینکه هیچ یک از تعمیرکاران آن شهر آموزش لازم جهت تعمیر آن قسمت را نداشتند به خود اجازه دستکاری اتومبیل مذکور را ندادند و در نتیجه با صرف هزینه سنگینی اتومبیل به تهران حمل شد. در صورتی که اگر انواع اتومبیل از سه نوع فوق الذکر بود، چنین مشکلی پیدا نمی‌شد. هزینه‌های ملی در این موارد به میلیاردها ریال می‌رسد.

۲- هزینه تعمیرگاهها و نگهداری لوازم یدکی

با محاسبه‌ای ساده ملاحظه می‌شود که به جای سه نوع اتومبیل بیش از صد نوع اتومبیل در کشور وجود دارد. سرمایه‌گذاری در تعمیرگاههای متعدد، فروشگاههای لوازم یدکی متعدد، نیروی کار کارگران و کارفرمایان متعدد در سطح کشور به دهها میلیارد ریال می‌رسد که با تقلیل آنها به سه نوع مورد نظر هزینه‌ها و اتلاف منابع ملی به یک دهم تقلیل می‌یابد. علاوه بر هزینه‌های آشکار فوق هزینه‌های پنهان دیگری مانند هزینه‌هایی بایت افزایش کار امور بانکی، افزایش کار امور گمرکی، ایجاد بیکاری پنهان، تورم به علت محدود بودن فروش لوازم یدکی، ساخت لوازم یدکی مثلاً فیلتر به جای سه نوع بیش از دهها نوع را نیز باید به هزینه‌های آشکار اضافه کرد.

حال اگر محدود کردن تعداد وسایل و ماشین‌آلات را علاوه بر سواری به کلیه وسایل دیگر مانند وانت‌بار، کامیون، رادیو، تلویزیون، یخچال، چراغ گاز و وسایل کشاورزی تعمیم دهیم به ارقام درخور توجهی در صرفه جویی دسترس پیدا می‌کنیم.

نکته جالب این است که در کشورهای پیشرفته و ثروتمند هم دولت و هم ملت تعهد دارند که از ماشین‌آلات و وسایل محدود داخل استفاده کنند. بررسی وسایل مورد استفاده در کشور آلمان، فرانسه، ایتالیا و انگلستان صدق چنین مدعایی را به اثبات می‌رساند. علاوه بر آن وسایل و ابزار خاصی مانند ماشین‌آلات کشاورزی که در کشورهایی نظیر امریکا، هلند و غیره ساخته می‌شود در اصل جهت استفاده کشاورزان داخلی به بازار می‌آید. مثلاً در صد کمی از

وسایل کشاورزی ساخت امریکا به خارج صادر می‌شود و بیشتر مصرف داخلی دارد و به طوریکه می‌دانیم کشاورزان در این کشورها دارای تحصیلات نظری و عملی خاصی در استفاده از ماشین آلات هستند که با طرز تفکر جامعه کشاورزان کشوری مانند ایران تناسب ندارد. مضافاً اینکه کشورهای سازنده معمولاً علاقه‌ای ندارند که بهترین شرایط نگهداری وسایل خریداری شده در کشوری چون ایران به کار گرفته شود.

با توجه به اشاره‌های پراکنده‌ای که نسبت به مدیریت نگهداری به عمل آمد شاید بتوان جمعبندی نظرات فوق را به صورت پیشنهادهایی در زیر ارائه داد.

۱- با توجه به جمیعت کشاورز در کشور و اهمیت تولیدات کشاورزی باید سهم بیشتری از وسایل ارتباط جمیعی مانند رادیو، تلویزیون را به امر آموزش اهمیت اقتصادی مدیریت نگهداری ماشین آلات اختصاص داد.

۲- ایجاد مرکز آموزش تربیت مدرس ماشین آلات و سپس ایجاد مراکز آموزشی در هر استان و اجباری کردن دوره‌های آموزشی.

۳- ایجاد واحد تحقیق جهت شناخت نقاط ضعف ماشین آلات کشاورزی با توجه به طبیعت آب و خاک گوناگون کشور و همچنین دانش فنی محاسبه و پیشنهاد استانداردهای جدید در ساخت ماشین آلات. با توجه به این که تکنولوژی به مرحله‌ای رسیده است که آنچه را در تئوری تصور شود می‌توان ساخت، کلیه تغییرات لازم از نظر تکنولوژی امکان‌پذیر است. فقط باید نوع نیاز مشخص شود.

۴- سیاست محدود کردن وسایل و ابزار که در نظام کشاورزی تقریباً مورد نظر است در دیگر امور نیز مورد توجه قرار گیرد.

۵- تشکیل گروههای کارشناسی جهت دستورالعملهای نگهداری وسایل و ابزار و ساختمن و تولیدات کشاورزی با توجه به شرایط و مقتضیات طبیعی و فرهنگی هر منطقه. مثلاً نحوه نگهداری یک دستگاه مکانیکی در دو منطقه با دو آب و هوای مختلف مانند ساری و یزد به احتمال قوی یکسان نمی‌تواند باشد.

منابع:

1. C.S George, *Management Thought* (Prentice-Hall, Inc.) Englewood Cliffs, N.J.1968 PP.30-41.
 2. L.Brillouin, Life, Thermodynamics and Cybernetics in *Modern Systems Research For the Behavioral Scientist*, edited by Walter buckley (Aldine Publishing Company, Chicago 1968) PP. 147-153.
 3. ابوالفضل صادقپور، مضار بوروکراسیهای متصرکر با توجه به تئوری زائد و لازم در کتاب نظریه‌هایی درباره بوروکراسی تألیف علیرضا بشارت و ابوالفضل صادقپور از انتشارات دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی، ۱۳۵۸ صفحات ۱۳۷-۱۴۲.
 4. Lerner, Redundancy in Organizations, *Administration and Society*, Nov. 1986 PP.336-537.
- 1) Zero Defect Product

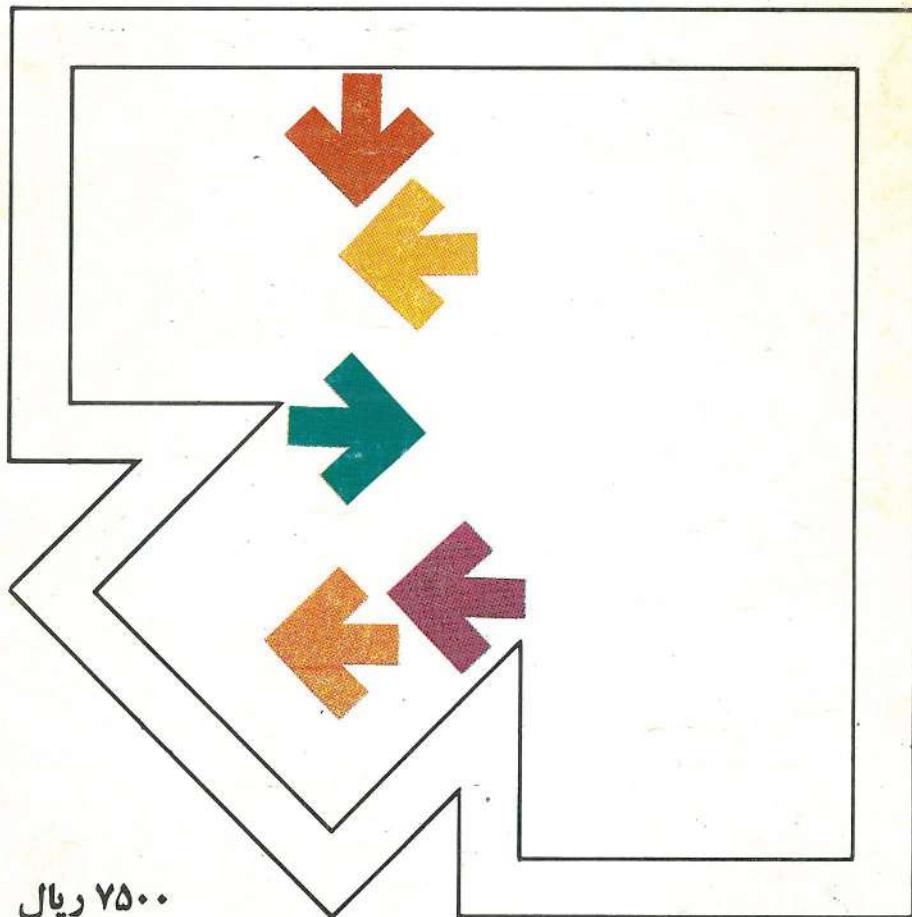
این مقاله قبلاً در نشریه اقتصاد کشاورزی و توسعه شماره ۵ سال ۱۳۷۳ از انتشارات مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی به چاپ رسیده است.

Readings
in
SOCIAL ENGINEERING

by:

Abolfazle Sadeghpour, Ph.D.

State Management Training Center, TEHRAN, 1997



مجموعه مقالات
مباحثی در مهندسی اجتماع

جلد

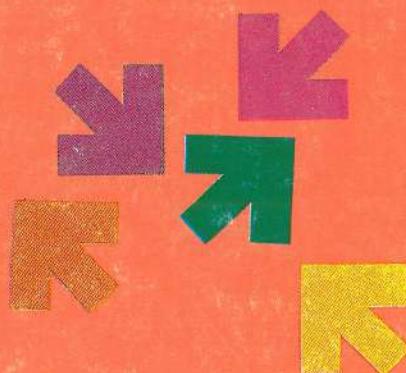
ابوالفضل صادقپور

مجموعه مقالات

مباحثی در مهندسی اجتماع

نوشته:

ابوالفضل صادقپور



مرکز آموزش مدیریت دو