

# فناوری، مدرنیته و چالش سازماندهی

سید مجتبی باقری

چکیده:

فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات بر همه سازمان‌ها تاثیر داشته و یکی از عوامل مهم ایجاد تغییر و تحول می‌باشد. فناوری و تحول مربوط به کلیه فعالیت‌های سازمان، از تعیین ساختار سازمان و تشکیلات گرفته تا سنجش عملکرد، بررسی محیط بیرونی و تعیین استراتژی‌ها، می‌باشد. بنابراین ضرورت دارد که تمام متغیرهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و فنی را به دقت بررسی نموده، وضعیت فعلی و نیاز به تحول را مشخص کرده و زمینه‌های لازم را برای تحول فراهم نمود.<sup>۱</sup>

تاکید بر بهسازی سازمان نه تنها در تحول نیروی انسانی بلکه در بهبود ساختار فرایندها و تعیین استراتژی‌های سازمان نیز می‌باشد.<sup>۱۱</sup> تاریخ مدرنیته، تاریخ تحول در فناوری است. فناوری نیز خود محصولی از مدرنیته است. تحول در فناوری با خود نوآوری در سازماندهی را بدنبال می‌آورد. رابطه فناوری و مدرنیته و تاثیرات آن در پیدایش پارادایم‌های نوین سازماندهی در عصر اطلاعات محور موضوع این مقاله است که به آن پرداخته خواهد شد.<sup>۱۱۱</sup>

کلید واژه: فناوری، مدرنیته، پارادایم، استراتژی، گلوبال، ماکرو، میکرو

**مقدمه :**

انسان سازمان های خود را بر مبنای شناختش از فناوری حاکم بر جامعه می‌سازد. شناخت مکانیزم و ساختار درونی سازمان ها برای توضیح چگونگی پردازش اطلاعات، تبدیل اطلاعات به دانش سازمانی و چگونگی رشد و توسعه ضروری است.

در سده‌های ۱۴ و ۱۵ میلادی، تحول در فناوری به ویژه در صنایع چاپ و کشتیرانی به پیدایش رنسانس انجامید. نه آنکه رنسانس برابر با تحول در فناوری بود. بلکه تحول در فناوری، شرایط و امکانات نوینی را با خود به همراه آورد که پیدایش رنسانس را امکان‌پذیر نمود. در سده ۱۸ میلادی، نوآوری در صنایع شیمیایی، ذوب‌آهن و مهندسی مکانیک به انقلاب صنعتی و پیدایش جوامع صنعتی انجامید.

پیدایش عصر روشنگری بدون انقلاب صنعتی و ایجاد جوامع صنعتی امکان‌پذیر نبود. پس تحول در فناوری تحول در مدرنیته را به همراه داشته است. اگر فناوری مدرنیته را به جلو سوق داد، مدرنیته نیز چگونگی تحول در فناوری را به نوعی تعیین کرد. بدین گونه فناوری خود محصولی از مدرنیته است و تحول در فناوری با خود نوآوری در سازماندهی را نیز بدنبال می‌آورد.<sup>۱۷</sup>

**فناوری و سازماندهی در قرن بیستم**

نیمه اول قرن بیستم دوره مهمی در تاریخ تحول در فناوری بوده و پیدایش اتومبیل، هواپیما، نیروگاه های اتمی و دیگر صنایع سنگین از مختصات این دوره می باشد.

"جان گالبریث" اقتصاددان امریکایی، در شرح پیدایش دولت نوین صنعتی در سال های میانی قرن بیستم، سازماندهی در عصر صنایع سنگین را متأثر از فناوری حاکم بر آن صنایع می‌بیند. از دید او به خاطر



پیچیدگی فناوری صنایع سنگین و حجم سرمایه‌گذاری در آن، مدیران تولید، به سیستمی نیاز دارند که در آن جزئیات تولید هر بخش و روابط بخش‌های گوناگون تولید از قبل برنامه‌ریزی شده باشد.<sup>۷</sup>

در نیمه اول قرن بیستم فناوری ماشین‌سازی حاکم بر تولید بود. طراحان سازمانی و مدیران مؤسسات، تحت تاثیر فناوری حاکم، سازمان‌های خود را همانند ماشینی می‌دیدند که از بخش‌های گوناگون ولی بهم پیوسته‌ای تشکیل شده و هر بخش نقشی دقیق و از پیش تعیین شده‌ای را در مجموعه تولید بازی می‌کند.

در اواسط دهه ۶۰ میلادی، که «دولت نوین صنعتی» گالبریث در فهرست پرفروش‌ترین کتاب‌های نیویورک تایمز قرار گرفته بود. عظیم‌ترین تحول در تاریخ فناوری، و شاید خارج از آگاهی گالبریث، در شرف تکوین بود. پیدایش فناوری اطلاعاتی در سال‌های ۶۰ و ۷۰ مرحله نوینی را در مدرنیته آغاز کرد. عده‌ای، این سال‌ها را پایان مدرنیته و تولد فرا مدرنیته یا فرا تجدد می‌بینند. اما جدا از آنکه بشر وارد فاز نوینی از مدرنیته و یا فرا مدرنیته شده باشد، بیانگر این دوره از تاریخ بشریت خواهد بود، این واقعیت اکنون مسلم است که فناوری اطلاعاتی و گسترش سریع آن دنیای ما را برای همیشه دگرگون کرده است.

مطالعه فناوری هم در سطح کلان (ماکرو)، و هم در سطح خرد (میکرو)، مورد نیاز بوده و بررسی فرایند تحول در فناوری اطلاعاتی بدون توجه به تاثیرات اجتماعی این تحول ناکافی و ناقص است. بررسی پیدایش فاز نوینی از مدرنیته تحت تاثیر فناوری اطلاعاتی، بدون توجه به چگونگی تحول و ساختار انقلاب اطلاعاتی نیز به همان اندازه ناکافی و ناقص می‌باشد. از این رو به گونه‌ای می‌بایست ترکیبی از هر دو بر خورد را برای شناخت دقیق از تحولات فناوری و اثراتش بر مدرنیته و ساختارهای تشکیلاتی آن بکار گرفت.

## سازماندهی عصر اطلاعاتی و مسأله فراگیری در سازمان ها

همان طوری که گفته شد، انسان سازمان های خود را بر مبنای شناختش از فناوری حاکم بر جامعه می‌سازد. پارادایم‌های نوین سازماندهی در عصر اطلاعاتی برای تبدیل اطلاعات به دانش در ساختارهای شبکه‌ای در حال شکل‌گیری هستند. شناخت و ارزیابی از تأثیرگذاری فناوری اطلاعاتی بر این نوع سازماندهی امری است پایه‌ای و بدون آن طراحی ساختار سازمانی امکان‌پذیر نیست. ولی چنین شناختی کافی نیست. در این جا نیز نیازمند شناخت از مکانیزم و ساختار درونی چنین سازمان ها یی هستیم که بدون آن قادر به توضیح چگونگی پردازش اطلاعات، تبدیل اطلاعات به دانش سازمانی، و چگونگی رشد و توسعه آن سازمان نخواهیم بود.<sup>VI</sup>

در پارادایم نوین سازماندهی، شبکه‌ها در رسیدن به اهداف خود نیاز به قابلیت فراگیری دارند. مکانیزم درونی آن ها می‌بایست امکان فراگیری سازمانی را بوجود آورده و توسعه دهد.

بقای سازمان ها در عصر جدید به طور مستقیم به درجه انعطاف‌پذیری آنان در برخورد با محیط همواره در حال تغییر خود مربوط می‌گردد. اختلال در فراگیری ریشه مشکلات سازماندهی است. البته این بدان معنی نیست که مسایل مقابل روی سازمان ها تنها از طریق مدل‌های فراگیری سازمانی قابل توضیح است، چرا که مشکلات کارایی می‌توانند بازدارنده رشد سازمانی گردند و در بسیاری از جهات این چنین نیز هست. اختلال در فراگیری در حقیقت محور مشکلات اساسی سازمان ها در عصر اطلاعاتی می‌باشد. هرگونه اختلال در هر بخش از فرایند فراگیری سازمانی می‌تواند بقای آن سازمان را به خطر اندازد.

تحول صنعتی در سازمان های تولیدی و نظام های اقتصادی، ساختارهای سیاسی، فرهنگی و اجتماعی را به همراه آورده و تحول نوپای فراصنعتی نیز در حال شکل دادن به سازمان ها و نهادهای جهانی می باشد. اتحادیه اروپا بزرگترین نهادی است که جنبه های مهمی از سازماندهی گلوبال را در بر دارد. پیدایش «یورو» با همه محدودیت های کنونیش بیانگر رشد فزاینده ی گلوبال در اروپاست. دادگاه جهانی جنایی، کنوانسیون ضد مین و عهد نامه ضد شکنجه نمادهای دیگری از پیدایش مؤسسات فرا ملی می باشد. شبکه گلوبال اینترنت دستگاہ ارتباطی و سمبل این فاز از مدرنیته شده است. <sup>۷۱</sup>

### نتیجه گیری

در جامعه ای که هنوز در آن ساختارهای ماقبل فراصنعتی حاکم است، طبعاً معمای نوسازی و مدرنیته شده پیچیده تر می شود. بیش از همه باید شرایط لازم را برای گسترش فراصنعتی و پیوستن به شبکه گلوبال بوجود آورد. فناوری اطلاعاتی به عنوان ابزار و بستر توسعه و تحول برای سازمان ها در عرصه رقابت جهانی دارای مزایای بی شماری است. امروزه تمامی صنایع و سازمان ها بویژه سازمان های نظامی به نوعی در معرض تحولات فناوری قرار گرفته اند.

در عصر حاضر استفاده از سامانه های تولید منعطف، سیستم های یکپارچه اطلاعاتی، شبکه های ارتباطی بین سازمانی و سامانه مدیریت زنجیره و ... از ضروریات رقابت در عرصه جهانی به شمار می آیند. فناوری اطلاعاتی با خود مدل های نوینی از سازماندهی را به ارمغان آورده است. بقای سازمان ها در گرو توانایی آنها در برخورد با محیط پرتحول و متلاطم می باشد. فناوری اطلاعاتی چنین امکاناتی را برای سازمان ها فراهم آورده است تا با چالش ها روبرو گردند. یعنی خود سازمان می بایست بیاموزد، صاحب حافظه باشد و از دانش و حافظه خود برای بقا

ورشده خود استفاده کند. برای ایجاد چنین محیطی در درون سازمان ها، در قلب سازمان ها و ساختارهای مربوط به کسب اطلاعات جدید، نیاز به تحلیل و کاوش بر روی، تبدیل اطلاعات به دانش سازمانی و پخش دانش در بدنه سازمان می باشد و هرگونه اختلال در هر بخش از فرایند فراگیری سازمانی می تواند بقای آن سازمان را به خطر اندازد.

- ۱- تسلیمی، محمد سعید، «مدیریت تحول سازمانی» انتشارات سمت ۱۳۷۶
- ۲- شرمه‌هورن، جان آر «مدیریت رفتار سازمانی» ترجمه: دکتر مهدی ایران‌نژاد و همکاران چاپ موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت ۱۳۷۸
- ۳- اسکویی، نادر، «دنیای نو و ایران فردا» در نگاه نو شماره ۱۴، آذر ۱۳۸۲
- ۴- مارکس، کارال، فقر فلسفه، پاسخ به فلسفه فقر پرودون، ص ۱ الی ۱۲ سال ۱۸۴۷
- ۵- گالبریث، جان کنت، دولت نوین صنعتی، بنیاد آینده نگری ایران ۱۹۶۷
- ۶- اسکویی، نادر، اختلال در فراگیری سازمان ها، مقاله ارایه شده در کنفرانس مطالعات سازمانی، پالتمور ۱۹۹۶
- ۷- تقوایی، احمد، انسان گلوبال، پارادایم قرن بیست و یکم در نگاه نو، شماره ۱۵ تهران ۱۳۸۲ و نشریه اینترنتی آینده نگر

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی