

## << انقلاب صنعتی چهارم >>

۱\_ داده هایی که به KPI های شرکت ربط دارند، داده های فرآیند محور محسوب می شوند. KPI همان شاخص های کلیدی هر شرکت می باشند .

۲\_ در فرآیند کاوی، شناسایی "بی نظمی ها"، "همبستگی ها" و "الگوهای کاری" صورت می گیرد و هدف آن جمع آوری اطلاعات، بهبود فرآیند و پاسخ به سئوالات خاص است. ( مثل پاسخ به سوال زمان ارائه یک سرویس )

۳\_ کسب و کار هوشمند ( BI ) روی KPi ها و شاخص های کلیدی شرکت تمرکز دارد و فرض می کند که فرآیند شناخته شده است و به خروجی های شرکت توجه می کند و لذا برون سازمانی است. در حالیکه فرآیند کاوی به درون سازمان توجه دارد و بدون دخالت انسان انجام شده و به BI کمک می کند و درون سازمانی است.

۴\_ مراحل ایجاد یک فرآیند شامل:

کشف فرآیند --> تحلیل فرآیند --> بازطراحی فرایند --> پیاده سازی فرآیند --> نظارت --> پالایش

۵\_ تحول دیجیتالی از طریق دولت الکترونیک بدست می آید و گام بعدی آن به شمار می آید.

۶\_ در BPM و فرآیند کاوی ( Process Mining ) داریم:

coping <--> Data understanding <--> Event log creation <--> process mining <--> Evaluation

۷\_ هدف انقلاب صنعتی چهارم، اینترنت صنعتی و همگرایی IT ( فناوری اطلاعات ) و OT ( فناوری های عملیاتی ) است به طوریکه از وضعیت فعلی ( شبکه فناوری اطلاعات خارج از کارخانه و شرکت ها ) به سمت وضعیت جدید ( شبکه فناوری اطلاعات درون تار و پود فرآیندی شرکت ها و کارخانه و به صورت لایه ای، کاربردی، پلت فرم و edge ) حرکت کنیم و پارادایم جدید اکوسیستم کسب و کار داده محور داشته باشیم که کلید واژه آن هم Embedded system ها است.

۸\_ به غیر از موبایل تجهیزات دیگر نیز می توانند به طور هوشمند به همدیگر وصل شوند که مستلزم استفاده از فناوری هایی از قبیل زنجیره بلوکی و کلان داده ( Big data, Block Chain ) است. آخرین لایه IOT لایه راهکار که در واقع همان لایه کاربردی و نرم افزارها و راه حل های مبتنی بر فناوری اطلاعات است.

۹\_ قوانین مربوط به هوش مصنوعی ( AI ) نوع زندگی و کسب و کار ما را دستخوش تغییر و تحول می کنند. مدارس، دادگاه ها و ... همگی متاثر از استفاده هوش مصنوعی خواهند شد. لذا متناسب با آن بایستی مدل های کسب و کارها اصلاح شوند تا مشکلی پیش نیاید.

۱۰\_ متدولوژی و روش شناسی انقلاب صنعتی چهارم، شامل فهم مشترک از صنعت، طراحی نقشه راه صنعت و مبادله اطلاعات و شبکه سازی نوآوری است. خواستگاه Industry 4 کشور آلمان است.

۱۱\_ شاخص آمادگی صنعت هوشمند در سنگاپور با شعار Smart Nation ( ملت هوشمند ) شروع شد و فرآیندها، تکنولوژی و سازمان را در بر دارد.

( سازمان: Development ,Leadership Competency & Ttalent Readiness,Workforce Learning )  
( تکنولوژی: Enterprise , Facility , Authentication, Connectivity, Intelligence , Shopfloor ) و  
( فرآیند: Cycle operation, Supply chain , product life ) است.

۱۲\_ موضوع برنامه ریزی و تبیین راهبرد از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

۱۳\_ چالش های انقلاب صنعتی چهارم شامل: آگاهی بخشی به شرکت ها ، توانمند سازی شرکت ها برای آمادگی برای انقلاب

چهارم و کمک به شرکت ها در شناسایی مراحل ارتقاء بخش ها و شرکت های هدف

۱۴\_ تحول دیجیتال : پر دامنه ، تاثیر گذار و تهاجمی نسبت به فرایندهای کسب و کار و شرکت ها خواهد بود.

تحول دیجیتال در بخش فرآیند ، ERP و CRM و در بخش فناوری اطلاعات ، SCM و Big Data , IOT و تعامل

با موسسات بین الملل و بومی سازی شاخص های دیجیتال مد نظر هستند. همچنین بر روی محور های ذیل تاکید شده

است:

الف\_ دانش : سیستم های مدیریت دانش

ب\_ سرمایه : سیستم های بیلینگ، مالی، اداری و تدارکاتی و سیستم بهای تمام شده

ج\_ خدمات : سامانه ارتباط با مشتریان و پورتال با قابلیت حضور در وب، تراکنشی، تعاملی، مشارکتی

د\_ B2B : سامانه ارتباط با مشتریان داریم، پرداخت الکترونیک

ه\_ کارکنان: سیستم های پرسنلی و سیستم های یکپارچه مالی، اداری، تدارکاتی و بودجه

و\_ محلی شده: نرم افزارها و سامانه ها متناسب با نیازمندی های خاص شرکت سفارشی می شوند.

ط\_ نرم افزار محوری: استفاده حداکثری از نرم افزارها برای اتوماسیون فرآیندها و کاهش اعمال سلابق فردی

که برای نیل به این اهداف موارد زیر پیشنهاد شده است:

الف\_ تدوین نقشه راه جامع یکپارچه برای مسیر دیجیتالی شدن

ب\_ برنامه ریزی دقیق و همه جانبه برای فراهم سازی و تسریع دیجیتالی شدن

من الله التوفیق - علی ثاقب