

برنامه ریزی مواد مورد نیاز در صنعت ۴,۰

مهدی طاهرپور، غلامرضا اسماعیلیان

مرکز تحصیلات تکمیلی، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷. تهران، ایران. Mehdi_taherpour_65@yahoo.com

مرکز تحصیلات تکمیلی، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷. تهران، ایران. greiep@yahoo.com

چکیده - با معرفی صنعت ۴,۰، فضایی تازه در مطالعات مربوط به شناخت صنعت ایجاد شده و در این فضا تمامی مولفه های تعریف شده در نسل های پیشین مورد بازنگری قرار می گیرد. عدم بررسی هر مولفه باعث ایجاد عدم تناسب در کلیت بررسی صنعت ۴,۰ به عنوان یک سیستم می گردد. در این مطالعه با هدف قرار دادن حوزه برنامه ریزی مواد مورد نیاز، به ارتباط آن با صنعت ۴,۰ و چگونگی کارکرد آن می پردازیم. تعاریف مورد استفاده در حوزه برنامه ریزی مواد مورد نیاز، معرفی صنعت ۴,۰ و جایگاه برنامه ریزی مواد مورد نیاز در صنعت ۴,۰، سه رکن اصلی این مطالعه را تشکیل می دهد. پیش فرض این مطالعه سازمان هایی است که ضرورت تغییر و حرکت به صنعت ۴,۰ را در خود احساس کرده و اراده انجام آن را چه از لحاظ ساختاری دارا می باشد. معرفی صنعت ۴,۰ به عنوان نسل جاری صنعت در کنار مولفه های گوناگون سازمانی مربوطه، گام اولیه برای تحقق آن در صنایع کشور و در ادامه اجرای آن می باشد.

واژه های کلیدی: صنعت ۴,۰، برنامه ریزی مواد مورد نیاز، سیستم های سایبری - فیزیکی

۱. مقدمه

مورد نیاز در صنعت ۴,۰ پرداخته شده و در نهایت در بخش چهارم به بیان دیدگاه های حاصل از نتیجه گیری در حوزه مطالعه صورت گرفته می پردازد.

۲. تعاریف، مفاهیم، ضروریات و پیش زمینه ها

۲,۱ مفهوم صنعت ۴,۰

تغییرات سیستم های تولید صنعتی از کار دستی به مفهوم صنعت ۴,۰ را می توان در چهار انقلاب صنعتی خلاصه کرد:

۱. انرژی مکانیکی و مکانیزه کردن فرآیندها این روند، در ابتدای قرن ۱۹ با ابداع ماشین بخار آغاز شده و باعث ایجاد تغییر از کار دستی به اشکال اولیه تولید صنعتی گردیده است.

۲. انرژی الکتریکی در صنعت و در نتیجه آن تولید انبوه دومین گام تحول صنعتی می باشد.

۳. فضای دیجیتال در دهه ۶۰ قرن ۲۰ باعث ایجاد سومین انقلاب صنعتی و در نتیجه معرفی میکروالکترونیک و اتوماسیون شده است.

۴. فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث بوجود آمدن چهارمین انقلاب صنعتی شده که هم اکنون در این

امروزه تولیدات صنعتی متأثر از رقابت جهانی و نیازمند انطباق بخش تولید با درخواستهای بازار است. این موضوع تنها با پیشرفت های بنیادین در فناوری تولید فعلی قابل تحقق است. صنعت ۴,۰ به عنوان تحولی نوین در این راستا و مبتنی بر ادغام فرآیندهای سازمانی، تولید و تسری آن به کلیه مولفه های زنجیره ارزش سازمان (تأمین کنندگان و مشتریان) می باشد. از سوی دیگر، می توان 'برنامه ریزی مواد مورد نیاز' را به عنوان بخشی از ساختار تولید در نظر گرفت که در زمان مناسب برای اقدام مناسب پیشنهاد لازم را ارائه می کند. در این خصوص مبنای تولید توسط 'برنامه جامع تولید ارائه می گردد به نحوی که در ساختاری پویا تمامی مولفه های دخیل در تولید مانند تبادلات انبار و صورت مواد را در بر می گیرد.

در این مطالعه بخش دوم به بیان تعاریف، مفاهیم و ضروریات و به پیش زمینه های لازم به منظور بدست آوردن درکی جامع از موضوع مورد مطالعه پرداخته شده است. در بخش سوم و بر مبنای موارد مطروحه در بخش دو، به تبیین برنامه ریزی مواد