



انجمن تخصصی مراکز تحقیقی و توسعه صنایع و معادن

تفکر ناب، تولید ناب

(Lean Thinking, Lean Production)

مؤلف: محمدتقی مهدوی، محمدتقی، ۱۳۳۱-

عنوان: نام پدیدآور: تفکر ناب، تولید ناب (Lean Thinking, Lean Production) / مؤلف

محمدتقی مهدوی.

مشخصات نشر: تهران: دیدار پارسیان: انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن، ۱۳۸۸.

مشخصات ظاهری: ۱۰۶ ص.؛ جدول، نمودار.

شابک: ۲۰۰۰۰ ریال: 978-600-5592-06-1

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتابنامه: ص ۱۰۵-۱۰۶.

موضوع: تولید ناب

شناسه افزوده: انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن

رده بندی کنگره: ۱۳۸۸ ۶۵۸/۵

رده بندی دیویی: ۶۵۸/۵

شماره کتاب شناسی ملی: ۱۷۵۷۸۷۱

نشر دیدار پارسیان

نام کتاب: بارک های علم و فناوری: تفکر ناب، تولید ناب

مؤلف: محمدتقی مهدوی

ناشر: نشر دیدار پارسیان با همکاری انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن

طراحی و صفحه آرای: آتلیه نشر دیدار پارسیان

چاپ اول: ۱۳۸۸

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

لیتوگرافی: بصیر

چاپ: کیان چاپ

صحافی: فرانگر

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۹۲-۰۶-۱

قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال

با نام و یاد خدا

پیشگفتار:

در سال‌های اخیر، ما شاهد ظهور رویکردهای نوینی در تولید نظیر تولید ناب، تولید چابک و تولید در کلاس جهانی، هستیم که به سازمانها و شرکتها در حذف اتلافها، ایجاد ارزش تا رسیدن به کمال و نهایتاً افزایش سودآوری کمک می‌کنند.

برای رسیدن به تولید در کلاس جهانی و قابل رقابت با دیگر کشورها، نیاز به شناخت عمیق از مفاهیم و ادبیات «تولید ناب» بیش از پیش احساس می‌شود. شناختی که اگر با اصول و مبانی مدیریت راهبردی سازمانها همراه باشد، می‌تواند منشأ تحولات عظیمی در سازمانهای تولیدی باشد. به عبارت دیگر حیات سازمانهای امروزی به وجود چنین رویکردهای مدیریتی بستگی دارد.

برای آغاز سفر ناب، بایستی بسترهای مناسب را جهت نهادینه شدن تفکر ناب (تولید اندیشیدن) در کلیه سطوح مهیا کنیم. نهادینه شدن این تفکر، ارتباط تنگاتنگی با نوع نگرش و ارزشهای حاکم بر سازمانها و کارکنان آنها دارد. تولید اندیشیدن بایستی به یک فرهنگ سازمانی تبدیل شود و برای ایجاد چنین فرهنگی لازم است که سازمانها و کارکنان آنها، آن را بشناسند، بپذیرند و به آن عمل کنند.

البته، اگر چه در کشور ما تولید و تولیدگرایی با موانع و معضلاتی مبهم و بعضاً

پیچیده، همراه است و لذا، عنوان کردن سیستمهای تولیدی نظیر تولید ناب، تولید چابک و تولید در کلاس جهانی، ممکن است دور از ذهن به نظر برسد؛ اما، این به آن معنی نیست که نباید در مورد آنها بحث کنیم. فرهنگ سازی و ترویج این مفاهیم، رفته رفته زمینه را برای توجه کردن به آنها، فراهم می نماید. به عبارت دیگر ایجاد ارزش کردن برای این مفاهیم در جامعه صنعتی و تولیدی بسیار مهم است.

امروزه برای یک رقابت سالم و موفق در اقتصاد، لازم است که اگر از رقبای جهانی بهتر نیستیم، لااقل به خوبی هر یک از آنها باشیم. بنابراین چاره‌ای نداریم جز اینکه به تدریج سیستمهای تولیدی مان را به سمت «ناب سازی» سوق دهیم. حتی اگر اجرای برخی اصول تولید ناب به لحاظ شرایط اقتصادی امکانپذیر نباشد، نباید به بهانه اینکه چشون نمی توانیم بعضی از این اصول را اجرا کنیم، پس از کل سیستم تولید ناب، چشم پوشی کنیم، بلکه باید با اجرای همان چند اصلی که می توانیم، از مزایای این سیستم استفاده کنیم.

حمید طاهباز توکلی

دبیر انجمن تخصصی مراکز تحقیق

و توسعه صنایع و معادن

مقدمه

لازمه رقابت در فضای تولید کنونی، بهره‌گیری از تمام فنون، ابزارها و ایده‌های جدید ناب است. از نیمه دوم قرن بیستم، تولیدکنندگان با رقابت جدیدی مواجه شدند که با سرمایه و امکانات کمتر، محصولاتی را با کیفیت بهتر، تنوعی بیشتر و با قیمتی پائین‌تر به بازار جهانی عرضه می‌کردند. با آغاز قرن بیست و یکم، سازمانهای تولیدی تغییرات زیادتری را پیرامون خود مشاهده کردند. شدت این تغییرات به حدی بوده است که آنها را (سازمانهای تولیدی را) با چالشهای بقا و موفقیت روبه رو کرده است.

شاید با نگاهی گذرا به تاریخچه سیستم‌های تولیدی بهتر بتوان صنعت تولید را که همواره در شرف تغییر پارادایم بوده است به تصویر کشید.

قبل از آنکه نخستین تلاش‌های «فورد» برای مونتاژ خودروهایش در سال ۱۹۰۳ شروع شود، تولید به صورت دستی و با ابزارآلات ساده، اما انعطاف‌پذیر انجام می‌گرفت تا اینکه در بهار ۱۹۱۳ در کارخانه‌ای جدید واقع در «هایلند پارک دیترویت» خط متحرک مونتاژ شروع به کار کرد. فورد، طی مقاله‌ای در سال ۱۹۲۶ اصطلاح تولید انبوه را مطرح و سیستم ابداعی خود را تولید انبوه نام نهاد. دیگران شیوه او را «فوردیسم» نامیدند.

اوج شکوفایی تولید انبوه دهه ۱۹۵۰ بوده است. این دهه شاهد پیشرفتهای زیادی از جمله بالا رفتن سطح زندگی مردم و شکوفایی اقتصاد آمریکا بود. شرکت تویوتا در بهار ۱۹۵۰ شروع به تغییراتی در ساختار و عملیات خود کرد. این تغییرات از تفکرات «آی جی تویوتا» و «تایی چی اوهنو» نابغه تولید تویوتا سرچشمه گرفت. در سال ۱۹۵۰ طی سفری سه ماهه به دیترویت آنها کارخانه فورد را از نزدیک مورد بررسی قرار دادند. پس از بازگشت به این نتیجه رسیدند که تولید انبوه، هرگز نمی تواند در ژاپن محقق گردد. در واقع این آزمون شروعی بود برای ظهور سیستمی که آن را سیستم تولیدی «تویوتا» نامیدند این سیستم در نهایت به تولید ناب، معروف شد. در دهه ۱۹۸۰ و اوایل ۱۹۹۰ پارادایم غالب، تولید ناب بود که منشأ آن ژاپن و شرکت تویوتا موتور بوده است. در سال ۱۹۹۱ کنفرانسی در دانشگاه «لی های» با نام «استراتژی های تولید برای قرن ۲۱» برگزار شد که در آن اصطلاح «تولید چابک» مطرح گردید که اکنون آن را پارادایم قرن ۲۱ به حساب می آورند.

آنچه که مسلم است «رقابت» کانون مشترک همه سیستم های تولیدی است و همه تولیدکنندگان نگاهی جدید به مشتری دارند. تنوع محصولات، تعدد تولیدکنندگان و گسترش بازار، همه و همه سبب پدید آمدن محیطی رقابتی در ارائه محصول گردیده است. در چنین محیطی تولیدکنندگان، ملزم به ارائه محصولاتی با کیفیت و در عین حال پائین نگهداشتن قیمت هستند. از این رو تلاش شرکت ها باید به گونه ای باشد که با کاهش هزینه ها و ارائه محصول با قیمت معقول و مورد نظر مشتری، افزایش توان رقابتی و سودآوری را ممکن سازد.

برای این منظور، شرکتها ناچار به شناسایی دقیقتر هزینه ها، وقوف عمیقتر از اتلافهای موجود در فرآیندها و نیز وادار به انجام بهبود در آنها هستند. در این فضای تولیدی جدید، فلسفه های بهبودی، همچون تولید ناب، تولید چابک، شش سیگما و غیره مورد استفاده قرار گرفته و می گیرند.