

تفکر ناب

کتاب اول اصول و تکنیک‌ها

جیمز پی. ووماک

دانیل تی. جونز

ترجمه آزاده رادتراد

ویراسته کاظم موتابیان

آموزه / مجموعه ناب ایران

۱۳۹۴



فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا
تفکر ناب، کتاب اول: اصول و تکنیک‌ها/ جیمز پی ووماک، دانیل تی جونز، مترجم آزاده رادنژاد، ویراستار
کاظم موتاییان.

ISBN: ۹۷۸-۹۶۴-۵۵۲۸-۴۹-۰

۲۱۸ ص. ۱۳۹۲

مشخصات ظاهری:

عنوان اصلی: Lean Thinking: Banishing waste and create wealth in your corporation

موضوع: تولید ناب- کارآمدی سازمانی- کارآیی صنعتی- ارزش افزوده
یادداشت: این کتاب تحت عنوان تفکر ناب: ریشه کن کردن اتلاف و آفرینش ارزش در سازمان‌ها توسط
انتشارات امیر در سال ۱۳۸۰ منتشر شده است.

HD ۱۳۹۲۹ ۷۷ ۹ و /

۵۱۵/۶۵۸

رده بندی دیویی

۳۳۸۰۲۲۷

شماره کتابشناسی ملی

تفکر ناب

کتاب اول: اصول و تکنیک‌ها

جیمز پی ووماک و دانیل تی. جونز

ترجمه: آزاده رادنژاد

ویراسته: کاظم موتاییان

صفحه‌آرا و نمونه‌خوان: زهرا ربیندی

چاپ اول، ویراست سوم: ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۵۲۸-۴۹-۰

بها: ۱۳۲۰۰۰ ریال

کلیه حقوق این اثر برای نشر آموزه محفوظ است.

تهران، بلوار فردوس شرقی خ مالکی خ سنبل شرقی پ ۸ واحد ۱

تلفن: ۰۲۱۳۳۲۳۰۴۴، تلفکس: ۰۴۴۱۶۱۴۹۹

www.leaniran.ir

آموزه

فهرست مطالب

۷	از انکار تا اقدام
۱۲	درباره این کتاب
۱۳	پیش‌گفتار: از تولید ناب تا بنگاه ناب
	بخش اول: اصول ناب
۲۱	پیش‌گفتار: تفکر ناب در مقابل روش
۴۱	گفتار ۱: ارزش
۵۱	گفتار ۲: جریان ارزش
۶۷	گفتار ۳: حرکت
۸۹	گفتار ۴: کشش
۱۱۷	گفتار ۵: کمال
	بخش دوم: برنامه پیاده‌سازی ناب
۱۲۹	گفتار ۶: برنامه پیاده‌سازی ناب
۱۵۹	گفتار ۷: بازنگری در برنامه پیاده‌سازی ناب
	بخش سوم: تفکر ناب در همه جا
۱۸۹	گفتار ۸: بنگاه ناب
۲۰۱	گفتار ۹: از تولید محصول فیزیکی تا تولید سلامت

تفکر ناب در ایران: از انکار تا اقدام

وقتی دو دهه پیش برای نخستین بار ایده تولید و تفکر ناب را در ایران مطرح کردیم، شرکت‌هایی که از آن موفقیت به موفقیت دیگری دست می‌یافتند و مدیران آنها دستاوردهای خود را به نتیجه بازار رو به گسترش پس از جنگ، که حاصل ابتکارات و مدیریت توانای خود می‌دانستند، معمولاً در خصوص امکان تحقق چنین سیستمی ابراز تردید می‌کردند و یا آن را غیر ضروری می‌دانستند. و به راستی وقتی در اثر تورم می‌توانستند موجودی‌های خود را با قیمت بالاتر بفروشند و هر چیزی را که تولید می‌کردند، بفروشند چرا باید نگران موجودی‌ها یا اتلاف‌هایی باشند که برای حذف آنها باید همه چیز را تغییر دهند؟ از جماع طرز فکر خود و کارکنان خود را.

طی این مدت ما با انتشار کتاب‌های ناب و برگزیده سمینارها و کارگاه‌های آموزشی، و سرانجام طی دهه ۹۰ با ارائه خدمات مشاوره و برگزاری ناب برای تعدادی از شرکت‌های تولیدی داخلی کوشیدیم دانش ناب را در شهر گسترش دهیم و بستر لازم برای تغییرات ناب را مهیا سازیم، چون می‌دانستیم که در یک زمان زود، شرایط تغییر خواهد کرد و رکود اقتصاد جهانی به داخل کشور نیز سرایت خواهد نمود و با رقابتی‌تر شدن بازار، مردم خواهان قیمت‌های پایین‌تر، کیفیت بهتر و حق انتخاب بیشتری خواهند بود. البته در همان سال‌های نخست، کتاب‌های ناب به ویژه کتاب‌های تولید ناب، تفکر ناب و سیستم تولید تویوتا، فروش بالایی داشتند، اما وقتی با شرکت‌هایی مواجه می‌شدیم که حتی حجم زیادی از این کتاب‌ها را خریده بودند، غالباً با این واقعیت مواجه می‌شدیم که تولید ناب برای آنها بیشتر یک کالای لوکس تلقی می‌شود که در کتابخانه‌ها و سوابق برگزاری دوره‌های آموزشی، به عنوان یکی از افتخارات شرکت باید از آن‌ها نگهداری شود. حتی با شرکت‌هایی مواجه شدیم که تحقق تولید ناب را در اولویت برنامه‌های استراتژیک خود قرار داده بودند، اما شرکتی را ندیدیم که واقعاً در عمل به تحقق چنین سیستمی اقدام کرده باشد و یا آماده باشد

تا گام‌های لازم را برای تحقق آن بردارد.

ولی خوشبختانه شرایط تغییر کرد و طی دهه گذشته بیش‌تر شرکت‌هایی که روز به روز به دلایل مختلف، با بحران کاهش حاشیه سود مواجه شدند و هنوز هم هستند و مجبورند هزینه‌های خود را کاهش دهند، چاره‌ای جز ناب شدن نمی‌یابند. ناب شدن اکنون به یک ضرورت برای بسیاری از شرکت‌ها مبدل شده است.

نتیجه آنکه بازار تولید ناب در کشور گرم شده و بسیاری از اهل صنعت، ناب شدن را به عنوان یک هدف استراتژیک خود پذیرفته‌اند و هر روز در گوشه و کنار کشور، شاهد برگزاری سمینارهای ناب هستیم و مفاهیم تولید و تفکر ناب، اکنون دیگر مفاهیمی نیست افتاده‌اند. و اینها همه در جای خود نشانه‌های خوبی از یک ضرورت و درک این ضرورت است چیزی که برای ما به عنوان کسانی که مأموریت خود را ترویج و اشاعه تولید و تفکر ناب در کشور قرار داده‌اند، باعث بسی خوشبختی و نشانه موفقیتی بزرگ است. با اینهمه هنوز مشکلاتی وجود دارد که می‌توانند آفت‌های تفکر ناب در ایران تلقی شوند.

آفت‌های تفکر ناب در ایران

۱. تمرکز بر کایزن‌های فرایندی: هم‌اکنون بسیاری از شرکت‌ها، کایزن‌های فرایندی یا نقطه‌ای را در دستور کار خود قرار داده‌اند و مثلاً درصدد تحقق TPM، SMED، پوکا- یوکه، شش سیگما و ... هستند. برای نمونه زمانی که شرکتی بازدید داشتیم که مشاوره‌ی ژاپنی در آنجا برنامه‌های آموزشی متدنی را برگزار کرده بود و یک گروه کایزن هم تشکیل داده بود و مقادیر زیادی هم برای انجام کایزن‌ها هزینه شده بود. اما شرکت همچنان پر بود از انواع ائتلاف‌هایی که می‌شد با ایجاد حرک پیوسته و یک سیستم کشتی آنها را حذف کرد. تمرکز صرف بر کایزن‌های فرایندی و عدم توجه به کایزن‌های حرکتی و سیستمی باعث می‌شود بهبودهایی جزئی در پاره‌ای از موارد به دست آید اما با هزینه و صرف وقت زیاد و در بسیاری از موارد به قیمت از دست رفتن هماهنگی حداقلی موجود در سیستم، بهبودهایی که معمولاً در دریای ائتلاف در فرآیندهای بعدی گم می‌شوند و به ندرت هم به رساندن محصولی که مشتری می‌خواهد و در زمانی که می‌خواهد کمک می‌کنند.

۲. تکنیک‌زدگی: حتی وقتی شرکت‌ها به کایزن‌های حرکتی یا سیستمی هم توجه کرده‌اند صرفاً به یکی از اشکال این کایزن‌ها مثلاً سیستم کابان توجه کرده‌اند (به ویژه پس از انتشار کتاب سیستم تولید تویوتا). مشکل این رهیافت آن است که کل را

نمی‌بیند و امکانات متعدد بهبود را نادیده می‌گیرد. مثلاً در خصوص کانبان، مشکل این است که کانبان یکی از ابزارهای کشش است و فقط در پاره‌ای از موارد کاربرد دارد و فقط وقتی باید از آن استفاده کرد که به دلایلی نمی‌توان حرکت پیوسته را متحقق کرد. وقتی می‌توان حرکت پیوسته را ایجاد کرد اصلاً لزومی به استفاده از کانبان نیست.

۳. تمرکز به بیرون به جای درون: بیشتر مدیران چون از ایجاد تغییرات در داخل سیستم خود ناتوانند یا از چالش‌های آن می‌ترسند به سراغ مراحل پایین جریان ارزش (مشتریان) یا بالای جریان ارزش (تأمین‌کنندگان) می‌روند و می‌کوشند سیستم ناب را در زنجیره تأمین یا نحوه ارتباط با مشتری متحقق کنند. اما مشکل این رهیافت آن است که (۱) حتی اگر بتوان در بیرون به بهبودی هم دست یافت، نتایج آن در سیستم پر اتلاف داخل کم می‌شود، (۲) وقتی شرکتی خود به تحقق تولید ناب اقدام نکرده است نمی‌تواند این سیستم را به بیرون از خود انتقال دهد و (۳) اصلاح نحوه ارتباط با مشتری بدون ایجاد آدای لازم در فرآیندهای داخلی باعث ایجاد توقعاتی در مشتری می‌شود که سیستم تولید ناب را به پاسخگویی بدان نیست.

به همین دلیل توصیه ما آن است که کار را از در ورود تا در خروج کارخانه خود شروع کنید و سپس آن را به فرآیندهای بالا و پایین جریان ارزش تسری دهید. (۲) کایزن‌های حرکتی و سیستمی را بر روی فرآیندهای فرایندی و نقطه‌ای مقدم دارید و کایزن‌های فرایندی را با توجه به نیاز حفظ و گسترش کایزن‌های حرکتی و سیستمی و به میزان نیاز انجام دهید. (۳) به جای تمرکز بر یک تکنیک خاص، تلاش کنید کل سیستم را متحقق سازید و در این راستا از تکنیک‌های تشریحی جریان ارزش استفاده کنید که کمک می‌کند کایزن‌های حرکتی و سیستمی را به نیاز مشتری (از طریق زمان تکت) و کایزن‌های فرایندی را به کایزن‌های حرکتی مرتبط سازید.

تجربه تفکر ناب در ایران

در آغاز، بسیاری از خوانندگان و مدیران از ما می‌خواستند که یک نمونه موفق از گذار ناب در ایران را به آنها نشان دهیم و متأسفانه ما چنین نمونه‌ای را نمی‌شناختیم. اما اکنون از این فرصت گرانبها برخوردار بودیم که در طیف وسیعی از صنعت (چه تولیدی و خدماتی) به عنوان مربی و مشاور ناب، به چند شرکت کمک کنیم که دانش ناب را فراگرفته و بهبودهای ناب را در حد توان خود پیاده کنند و اکنون شما می‌توانید به آن‌ها مراجعه کنید و تغییرات ناب را در آن‌ها از نزدیک مشاهده کنید (در کتاب فراتر از تولید ناب، شما می‌توانید داستان‌های موفقیت این شرکت‌ها را بخوانید). از

سوی دیگر ما همزمان توانسته‌ایم که تفکر ناب را در مؤسسه ناب ایران پیاده کنیم و دستاوردهای بسیاری از این رهگذر به دست آوریم. هر کس که علاقمند باشد می‌تواند با ما تماس بگیرد و این بهبودهای ناب را به عینه در محیط کار ما و روش کار ما ببیند.

ولی مهم‌تر این است که این نمونه‌های تا حدی موفق، دست کم به همه نشان می‌دهند که تولید ناب در ایران قابل تحقق است و اتفاقاً اگر سه عامل اصلی پیاده‌سازی ناب در دسترس باشند، به راحتی هم قابل تحقق است، این سه عامل عبارتند از: بحران، دانش ناب و عامل تغییر.

پس از ده ده تلاش برای یادگیری و یاد دادن تفکر ناب و پس از بارها و بارها خواندن کتاب تفکر ناب به این نتیجه رسیده‌ایم که تفکر ناب واقعاً تنها راه بهبود هر کسب و کاری در هر صنعتی در هر کشوری است و تمام راه‌های دیگر، فقط بیراهه محض است و اتلاف وقت و هزینه شرکت‌ها و نیروها. به همین دلیل برای شما که اکنون به تفکر ناب، علاقمند شده‌اید و این کتاب را در دست دارید همچون نویسندگان کتاب، آرزو می‌کنیم که این کتاب برای نویسندگان آن یک دنیا فرصت برای تغییرات مثبت در کار و زندگی ایشان باشد برای ما و شما تفکر ناب یک دنیا فرصت بوده است. امیدواریم برای شما هم چنین باشد.

به امید ایرانی ناب، تهی از اتلاف و سرشار از ارزش
آزاده رادنژاد و کاظم موتاییان

درباره این کتاب

در واقع ما کتاب اصلی تفکر ناب را که نزدیک به ۵۵۰ صفحه بود اکنون به دو کتاب تقسیم کرده‌ایم و کتابی که اکنون شما در دست دارید، کتاب اول تفکر ناب است که به اصول و تکنیک‌های تفکر ناب، همچنین نحوه پیاده‌سازی آن اختصاص دارد. کتاب دوم تفکر ناب، به بیان تجربه‌ها، موانع، ناب در سرتاسر جهان اختصاص دارد. در کتاب دوم درباره تجربه این شرکت‌ها صحبت می‌شود: شرکت لتک (سازنده دستگاه‌های لفاف‌پیچ پالت‌های صنعتی)، شرکت وایر مولد (تولیدکننده داکت‌های صنعتی و اداری)، شرکت پرات اند ویتنی (سازنده موتورسی‌کلت‌ها)، شرکت پورشه، تویوتا و سرانجام شوا (سازنده انواع رادیاتور و دیگ‌های سوفا در ژاپن). ما به خوانندگان کتاب اول تفکر ناب توصیه می‌کنیم که برای فهم کتاب اول تفکر ناب و اینکه چگونه می‌توان تفکر ناب را در شرکت‌ها و صنایع مختلف، در عمل پیاده کرد، حتماً کتاب دوم را هم بخوانند.

هدف ما از تقسیم کتاب اصلی به دو کتاب آن بوده که خوانندگان بتوانند به راحتی بخشی را بخردند و بخوانند که واقعاً به آن احساس نیاز می‌کنند. همچنین ما این چاپ تفکر ناب را که در اصل، ششمین چاپ آن به زبان فارسی است، مجدداً ویرایش کردیم تا فهم و استفاده از تفکر ناب برای مخاطبان ما در همه گستره‌ها آسان‌تر شود.

از تولید ناب تا بنگاه ناب

در پاییز ۱۹۹۰، راس سفر من به دور دنیا شدیم تا کتاب قبلی خود، تولید ناب را معرفی کنیم. قصد ما از این کار، ارسال پیامی بیدارکننده بود برای سازمان‌ها، مدیران، کارگران و سرمایه‌گذارانی که در مسیر منسوخ تولید انبوه همچنان درمانده بودند. کتاب تولید ناب، که گنجینه‌ای است از داده‌ای مبتنی بر «ارزیابی مقایسه‌ای»، نشان می‌دهد برای سازمان‌دهی و مدیریت «ارتباط با مشتری»، «زنجیره تأمین»، «تکوین محصول» و «عملیات تولید»، راه بهتری وجود دارد که معمار دریافتی است که تویوتا، بعد از جنگ دوم جهانی، پیشگام آن بوده است. ما این شیوه جدید را تولید ناب (Lean Production) نامیدیم، چون با کم‌ترین، انجام بیش‌ترین کارها را ممکن می‌کند.

در این مسیر و طی مسافرت‌های خود به ایالت‌های مختلف آمریکای شمالی و سپس به ژاپن (جایی که تولیدکنندگان انبوه بسیاری با هم بنان در خود حفظ کرده است)، کره و سرتاسر اروپا، دریافتیم کم‌تر کسی پیام ما را فهمیده است و این امر نگرانی عمیقی را در ما به وجود آورد. آیا خواب تولید انبوه عمیق‌تر در آن بود که به این سادگی آشفته گردد؟ البته کتاب تولید ناب، پاسخ خود را به‌طور قاطع و فراگیر دریافت کرده است. این کتاب تا کنون به یازده زبان ترجمه شده و مجموعاً بیش از ۴۰۰۰۰۰ نسخه آن به فروش رفته است (ترجمه بدون اجازه چینی در این محاسبه منظره نشده است). به غیر از کسانی که یافته‌های ما را به فراموشی سپرده یا در مقابل پیشنهادهای ما مقاومت کرده‌اند، در طول سفرهایی که برای معرفی این کتاب انجام داده‌ایم و نیز در نشست‌هایی که پی‌درپی برگزار می‌شد، بسیاری از مخاطبان و خوانندگان ما نگرانی خود را از انجام هر گونه اقدامی در جهت تحقق تولید ناب ابراز می‌کردند. سؤالی که آن‌ها مطرح می‌کردند، سؤالی که ساده هم به نظر می‌رسد، از این قرار بود: چگونه می‌توان به تولید ناب دست یافت؟ آن‌ها نمی‌پرسیدند چگونه و با چه شیوه‌ای گروه‌ها را سازمان‌دهی کنند، یا

چگونه در فرایند تکوین محصول از تکنیک «گسترش کارکرد کیفیت» (QFD) استفاده کنند، یا چگونه فرایندهای تولید را خطاناپذیر یا پوکا-یوکه سازند. پرسش‌های ایشان از این دست نبود، چرا که در خصوص هر یک از این موضوع‌ها، کتاب‌های خوب بسیاری وجود دارد. آن‌ها در واقع، در پی چیز دیگری بودند. آن‌ها می‌پرسیدند: کدام اصول کلیدی می‌تواند اعمال ما را هدایت کنند؟ و نیز ما به عنوان مدیر، کارگر، سرمایه‌گذار، تأمین‌کننده و مشتری چگونه می‌توانیم سازمان‌های آلوده به تولید انبوه را ناب کنیم؟ در این مان، البته بودند افرادی که خود بعضی پاسخ‌ها را می‌دانستند. ایشان بودند که پرسش دوار زیر را با ما مطرح کردند: به دنبال این تحولات چه چیزی به دست خواهد آمد؟ به سبیری دیگر، وقتی شما تویوتای دیگری شدید، خیزش بعدی چه خواهد بود؟

واقعیت این است که ما پاسخ این پرسش‌ها را نمی‌دانستیم. با اینکه پانزده سال بود که خود را به کار ارزیابی مقایسه‌ای در صنعت مشغول کرده بودیم، ولی خود ما نیز هرگز تجربه کوشش برای ناب کردن یک سازمان انبوه را از سر نگذرانده بودیم. علاوه بر این، خیزش آگاین به تولید انبوه به ناب، چنان ما را مشغول کرده بود که اصلاً فرصت نکرده بودیم درباره گام‌های بعدی شرکت‌هایی چون تویوتا فکر کنیم.

ایده نوشتن چنین کتابی مستقیماً حاصل پرسش‌های فوق بود. نخست، ارائه خلاصه‌ای کوتاه از اصول «تفکر ناب» (Lean thinking) را ضروری یافتیم تا همچون ستاره قطبی، راهنمایی قابل اعتماد برای مدیران باشد، مدیرانی که سرسختانه تلاش می‌کنند تا از اغتشاش هر روزه تولید انبوه زیادت بزد. اما مشکل این است که پیاده‌سازی یک سیستم ناب، بر مبنای چنین خلاصه‌ای برن بیشتر خوانندگان، کاری بسیار مشکل خواهد بود. پیشگامان ژاپنی شیوه‌های ناب، کار خود را از پایین به بالا شروع کرده بودند. آن‌ها عمدتاً درباره شیوه‌های خاصی سخن گفتند و فکر کرده‌اند که در حوزه فعالیت‌های خاصی چون دفاتر مهندسی، بخش‌های خرید، گروه‌های فروش و کارخانه کاربرد دارند، شیوه‌هایی مثل ایجاد گروه‌های انحصاری تکوین محصول، تعیین قیمت هدف، برنامه‌ریزی هموار و تولید سلولی. با اینکه آن‌ها کتاب‌های گسترده‌ای در توصیف شیوه‌های خاص خود نوشته‌اند و برخی بازتاب‌های فلسفی و سطح بالا نیز از تجربیات آن‌ها به نگارش درآمده است (نظیر خاطرات تائیچی اوهنو)، اما ضروری بود این شیوه‌ها در درون سیستم کاملی، گرد آمده و به هم مربوط شوند، سیستمی که تا کنون ناگفته مانده بود. ما مدیران بسیاری را دیده‌ایم که کوشیده‌اند تکه‌های مجزایی از سیستم ناب را متحقق کنند، بدون آنکه درکی از کل آن داشته باشند و در نتیجه، در تکنیک‌ها و تکنیک‌ها غرق شده‌اند.