

# طراحی الگوی زنجیره تأمین ناب

## با رویکرد رقابت پذیری



\* سجاد اسمعیل لو - کارشناس ارشد مدیریت صنعتی

### چکیده

امروزه تحولات بسیار گسترده و وسیع در عرصه علم و دانش و به تبع آن تحولات خیره کننده در گستره سازمانها از ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نیز ظهور نظریه های جدید مدیریت، ما را با چالش های وسیعی روبرو نموده است که مستلزم بهره برداری مناسب و اصولی از فرصت های محیطی، بررسی تهدیدات و حساس بودن نسبت به آنها و نیز

مطالعه ظرفیتها و منابع درونی و در دسترس و استفاده منطقی از آنها می باشد. اهمیت مدیریت زنجیره تأمین برای رقابت پذیری بنگاه های صنعتی و خدماتی در سالهای اخیر باعث ظهور رویکردهای نوینی همچون تولید ناب، تفکر ناب و تولید چابک در سازمانها شده است، این موضوعات به سازمانها در افزایش سودآوری و حذف اتلافها و ایجاد ارزش تا رسیدن به کمال کمک می کنند. بی تردید گذر از تولید انبوه به تولید ناب و چابک، امروزه با ظهور مباحث و ابزارهای نوین مدیریت به عنوان یک ضرورت در کشور ما مطرح است و برای رسیدن به تولید در کلاس جهانی و قابل رقابت با سایر کشورها، نیاز به شناخت عمیق از مفاهیم و ادبیات «تولید ناب» بیش از پیش احساس می شود. شناختی که اگر با اصول و مبانی مدیریت راهبردی سازمانها همراه باشد می تواند منشأ عظیمی در ایجاد تحول سازمانها باشد. در واقع، حیات سازمانهای ما امروزه به وجود چنین رویکردهای مدیریتی بستگی دارد. در تحقیق حاضر نیز سعی شده با توجه به ضرورت های مذکور، مدیریت زنجیره تأمین با تمرکز بر دو رویکرد ناب سازی و رقابت پذیری مورد بررسی کارشناسی قرار بگیرد تا بر مبنای نتایج بررسیها، در نهایت تصویری جامع و روشن از جهت گیریها برای قابلیت سازی در راستای ایجاد ارزش پایدار و رشد و تعالی آینده ارائه شود.

در دهه ۱۹۹۰ و با گسترش بازار جهانی، ضرورت وجود یک ساختار و سازمان منعطف احساس می‌شد که قادر به پاسخگویی به مشتریان مختلف و تغییرات سریع بازار باشد. در این دهه به همراه بهبود در فرآیندهای تولید و بکارگیری الگوهای مهندسی مجدد، مدیران بسیاری از صنایع دریافتند که برای ادامه حضور در بازار، تنها بهبود فرآیندهای داخلی و انعطاف پذیری در تواناییهای شرکت کافی نیست بلکه تأمین کنندگان قطعات و مواد نیز باید موادی با بهترین کیفیت و کمترین هزینه تولید کنند و توزیع کنندگان محصولات نیز باید ارتباط نزدیکی با سیاستهای توسعه بازار تولیدکننده داشته باشند. با چنین نگرشی، رویکردهای زنجیره تأمین و مدیریت آن پا به عرصه وجود نهاد. زنجیره تأمین، شبکه‌ای است از سازمانها که با ارتباطی بالادستی به پایین دستی، در فرآیندها و فعالیتهایی درگیرند و به صورت محصولات و خدمات ارائه شده به مشتری نهایی، تولید ارزش می‌کنند. به طور وسیع تر یک زنجیره تأمین شامل دو یا چند سازمان است که از نظر قانونی از هم جدا بوده و توسط جریان های مواد، مالی و اطلاعات به هم مرتبط هستند که حال این سازمانها می‌توانند تولید کنندگان قطعات و اجزای تشکیل دهنده محصول، شرکت تولید کننده محصول نهایی، فراهم آورندگان خدمات تهیه و توزیع (لجستیک) و حتی مشتریان نهایی باشند. مدیریت زنجیره تأمین به شبکه‌ای از تسهیلات و فعالیتها اطلاق می‌شود که برای فراهم نمودن مواد اولیه، حرکت آنها در میان تجهیزات، ساخت کالا، توزیع نهایی کالای قابل مصرف و پشتیبانی پس از فروش مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع، مدیریت زنجیره تأمین بر یکپارچه سازی فعالیتهای زنجیره تأمین و نیز جریانهای اطلاعاتی مرتبط با آنها از طریق بهبود در روابط زنجیره در جهت دستیابی به مزیت رقابتی قابل اتکا و مستدام تاکید دارد.

مدیریت زنجیره تأمین به شبکه‌ای از تسهیلات و فعالیتها اطلاق می‌شود که برای فراهم نمودن مواد اولیه، حرکت آنها در میان تجهیزات، ساخت کالا، توزیع نهایی کالای قابل مصرف و پشتیبانی پس از فروش مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع مدیریت زنجیره تأمین بر یکپارچه سازی فعالیتهای زنجیره تأمین و نیز جریانهای اطلاعاتی مرتبط با آنها از طریق بهبود در روابط زنجیره در جهت دستیابی به مزیت رقابتی قابل اتکا و مستدام تاکید دارد.

## ناب سازی

ناب یک رویکرد نظام مند برای شناسایی و حذف اتلاف (فعالیتهای غیر ارزش افزوده) از طریق بهبود مستمر فرآیند و افزایش رضایت مشتری برای رسیدن به کمال است. شرکتهای خودروساز دنیا توانسته اند با تجهیز خود به این جهان بینی صنعتی، شاهد دستاوردهای شگرفی باشند و تعداد عیوب کیفی و ضایعات ناشی از فرآیند تولید خود را

به نصف تقلیل داده، میزان موجودیها را ۹۰ درصد کاهش داده، زمان بازاریابی محصولات جدید را ۵۰ درصد تنزل داده، فضا، نیرو و حجم سرمایه مورد نیاز خود را بسیار کوچک کرده و بهره وری خود را تا دو برابر افزایش دهند و باز در پی بهبودهای بیشتر، موجودیها، عیبها و زمان تحویل را نصف کرده و بهره وری را به دو برابر افزایش دهند و وارد یک فضایی از بهبود بی پایان شوند. سه دیدگاه در مورد تولید ناب مطرح شده است: برخی به آن به عنوان مجموعه ای از ابزارها نگاه می‌کنند، گروه دیگر آن را سیستمی می‌بینند که به موجب آن یک شرکت می‌تواند هزینه‌ها را در کنار افزایش رضایت مشتری کاهش دهد. در دیدگاه گروه سوم، ناب به عنوان یک فلسفه ای مطرح است که در آن بر حداقل کردن منابع مورد استفاده در تشکیلات اقتصادی تأکید دارد. در جدول زیر این سه دیدگاه آمده است: (اوراکل و منروت، ۲۰۰۵، صص ۴ و ۵)

مجموعه های از ابزارها
ناب همانند یک جعبه ابزاری پر از ابزارها و تکنیکها است. شما تکنیک یا روش صحیح را برای بهبود آنچه نیاز دارید انتخاب می‌کنید. مؤسسه بنگاه ناب
یک فلسفه
فلسفه های از تولید که بر حداقل کردن میزان تمامی منابع مورد استفاده در فعالیتهای مختلف بنگاه اقتصادی تأکید دارد. APICS
یک سیستم
یک سیستمی که شرکت با بهبود مستمر و در نظر گرفتن رضایت مشتری با بکارگیری رویکرد ۵ گام ناب، می‌تواند هزینه‌ها را کاهش دهد. تفکر ناب

## جدول ۱- دیدگاه های مختلف در مورد ناب

### زنجیره تأمین ناب

امروزه تأثیر تولید ناب را در کسب و کار نمی‌توان نادیده گرفت: اصول ناب سازی، شرکتها را قادر می‌سازد تا بیش از پیش منعطف تر و سودآورتر بشوند. برای ناب شدن، این اصول باید فراسوی مرزهای فرآیند تولید و ساخت معمولی باشد. همین امر باعث می‌شود بسیاری تلاش کنند تا اصول ناب را در زنجیره تأمین بکار ببندند، و اینکه این اصول و مبانی را برای ساختن زنجیره های قابل انطباق، منعطف و خلاق بپذیرند. ادغام ناب و مدیریت زنجیره تأمین، شگفت انگیز نیست. کارشناسان و متخصصان زنجیره تأمین، کاهش اتلافها، افزایش سودآوری و ایجاد انعطاف های بیشتر در زنجیره تأمین را ذکر کرده اند که برخی از این حوزه های ذکر شده با مبانی ناب مشترک می‌باشد. ویژگی های زنجیره تأمین در تولید ناب: تولید ناب برای حذف این معایب و پاسخ به تقاضای مشتریان روشهایی با ویژگیهای زیر برای سازماندهی تأمین کنندگان ارائه داد: سازماندهی تأمین کنندگان و رتبه بندی آنان بر اساس کارکردشان؛

- واگذاری وظایف طراحی محصولات به شرکتهای تأمین کننده رده اول؛- طراحی قطعات بر اساس رویکرد سیستمی و توجه به کل محصول؛- عدم دخالت در مسایل تولید از قبیل جنس قطعات و چگونگی ساخت آنها؛- سازماندهی و مدیریت تأمین کنندگان رده دوم که فقط در ساخت و مهندسی فرآیند مهارت داشتند توسط تأمین کننده اول؛- تبادل اطلاعات و روشهای تولید بین تأمین کنندگان رده دوم و بهبود روشها؛- مشارکت و سرمایه گذاری در شرکتهای تأمین کننده قطعه توسط کارخانه مونتاژ و تأمین کننده رده اول؛ تأمین نیروی انسانی متخصص و مهندسان طراح و ساخت توسط کارخانه مونتاژکننده.

### مؤلفه های زنجیره ناب

بر اساس تحقیقی که دانشگاه جورجیا انجام داده، شش ویژگی کلیدی که منجر به زنجیره تأمین ناب می شود، معرفی و تبیین شده است. این شش ویژگی عبارتند از: ۱- مدیریت تقاضای بهبود یافته ۲- کاهش اتلاف و هزینه ۳- استانداردسازی فرآیند ۴- انطباق با استانداردهای صنعت ۵- عامل تغییر فرهنگ ۶- همکاری بین شرکتی

### رقابت پذیری

چرا برخی کشورها در رقابت بین الملل از سایرین موفق ترند؟ این پرسش اقتصادی در عصر حاضر، ذهن اغلب اقتصاد دانان، مدیران صنایع و شرکتهای و حتی دولتمردان را به خود مشغول ساخته است. به عبارت دیگر، بحث رقابت پذیری یکی از مهمترین دغدغه های تجارت و فعالیت در محیط پویا و رقابتی امروز است. از

مشخصه های دنیای امروز، تغییرات سریع و مداوم در محیط اقتصادی جهان است که حاصل آن، شکل گیری رقابت شدید در اقتصاد جهانی است. رقابت پذیری به معنی توانایی اقتصادی یک بنگاه برای ثابت نگه داشتن یا افزایش سهم بازار خود در هر بازار و فعالیتی است به گونه ای که با افزایش درآمد واقعی، استانداردهای زندگی و سود افزایش یافته و یا اینکه حداقل کاهش پیدا نکند. رقابت پذیری متأثر از عوامل متعدد (اقتصادی، اجتماعی و...) است و در سایه برنامه های ملی و هدایت اقتصاد دولتها حاصل می شود و به مفهوم اجتماع ساده بنگاه های منفرد رقابت پذیر نیست. (دفتر مطالعات اقتصادی وزارت بازرگانی) تئوریهای زیادی تاکنون برای تشریح الگوی تجارت بین کشورها و علت موفقیت آنها در سطح بین المللی ارائه گردیده است. امروزه با توجه به تغییراتی که در محیط اقتصادی بین المللی رخ داده، هیچ یک از تئوریها دلیل موفقیت کشوری در صنعت خاص و توانایی یک کشور در حفظ موقعیت رقابتی خود در بلندمدت کافی نبوده و نیاز به ارائه نظریه ای است که بتواند وراى مزیت نسبی، به بیان دلایل رقابت پذیری یک صنعت در سطح جهان بپردازد. این تئوری

باید بتواند علت دستیابی کشوری به مزیت رقابتی را در همه ابعاد و با در نظر گرفتن پویایی محیط رقابتی امروز تشریح نماید. نظریه ای که بتواند همه نیازها و شرایط فوق را پاسخگو باشد، مدل «الماس مزیت رقابتی ملی» مایکل پورتر می باشد. این مدل به ایجاد بینشی عمیق در بین مدیران، اقتصاددانان و سیاست گذاران برای تنظیم مناسبترین راهبرد به منظور ارتقای موفقیت رقابتی در سطح بین المللی کمک میکند. مفهوم و پیام اصلی این مدل، چگونگی شکل دهی به محیط اقتصادی کشورها در راستای دستیابی به موفقیتهاى جهانی میباشد.

### مدل الماس رقابت ملی پورتر

در سال ۱۹۹۰ مایکل پورتر، استاد دانشکده مدیریت بازرگانی دانشگاه هاروارد، نتایج یک تحقیق گسترده را انتشار داد که هدف آن، پاسخ به این سؤال بود که چرا برخی کشورها یا ملتها در رقابت بین المللی، موفق و برخی دیگر ناموفق بوده اند؛ به عبارت دیگر، پورتر بر این سؤال تمرکز می کند که چرا شرکتهایی که در یک بازار معین فعالیت دارند میتوانند در زمینه های مشخصی نسبت به بهترین رقبای جهان، مزیت رقابتی کسب کنند و آن را حفظ نمایند؟ مطابق نگرش پورتر، مزیت رقابتی یک کشور در یک صنعت خاص عبارت است از:

رقابت پذیری به معنی توانایی اقتصادی یک بنگاه برای ثابت نگه داشتن یا افزایش سهم بازار خود در هر بازار و فعالیتی است، به گونه های که با افزایش درآمد واقعی، استانداردهای زندگی و سود افزایش یافته و یا اینکه حداقل کاهش پیدا نکند

«توانایی و قابلیت آن کشور برای ترغیب شرکتهای به استفاده از کشورشان به عنوان سکویی برای انجام فعالیتهای تجاری». بر این اساس یک کشور باتوجه به ویژگیهای خاص خود میتواند محیطی را فراهم نماید که «خلق مزیت رقابتی» توسط بنگاه های داخلی، تشویق شود، در نتیجه، این بنگاهها قادر به تولید بوده و مبادرت به

صدور کالاهایی خواهند کرد که متضمن رشد مستمر آن کشور شود. به عبارت دیگر، راهبرد ملی که با توجه به شرایط داخلی و محیطی یک کشور تعیین و به صورت پویا عمل می نماید، عامل رشد و توسعه اقتصادی آن کشور می باشد. همچنین یک کشور ممکن است محیطی را ایجاد کند که «خلق مزیت رقابتی» توسط بنگاه های داخلی باز داشته شده و به مرور، صنایع داخلی در رقابت با سایرین دچار اضمحلال و افول شوند. در نهایت پورتر به «چهار مشخصه کلی یک کشور» اشاره می کند که برحسب ویژگیهایشان، می توانند مزیت رقابتی ایجاد کنند یا مانع آن گردند. (همان، ص ۵۴) این چهار عامل عبارتند از:

◆ شرایط عوامل تولید: وضعیت یک کشور براساس عوامل تولید از قبیل نیروی کار ماهر یا زیر ساختارهای یک کشور (منطقه) که برای رقابت در یک صنعت معین ضروری است. ◆ شرایط تقاضا: ماهیت تقاضای داخلی برای محصولات یا خدمات یک صنعت. ◆ صنایع مرتبط و پشتیبان: وجود یا فقدان تأمین کنندگان و صنایع مرتبط در یک کشور (منطقه) که در سطح بین المللی رقابتی هستند. ◆ راهبرد، ساختار و رقابت پذیری شرکت: شرایط موجود در یک کشور که

بر چگونگی تأسیس، سازماندهی و مدیریت شرکتها حاکم است و ماهیت رقابت داخلی براساس نظر پورتر، این چهار عامل تعیین کننده بستری را ایجاد می کنند که شرکتهای یک کشور (منطقه) در آن متولد می شوند و به رقابت میپردازند. مدل ابتدایی پورتر تنها چهار عامل الماس را در بر می گرفت. پورتر بعدها عوامل بیشتری را به مدل الماس خود اضافه نمود یعنی: اقدامات دولت و رویدادهای شانسی و اتفاقی.

## نقشه راهبرد

راهبرد هر سازمان مشخص می کند که آن سازمان چگونه میخواهد برای ذینفعان خود، یعنی مالکان، مشتریان، دولت و غیره ارزش ایجاد کند. در عصر حاضر که داراییهای نامشهود قسمت اعظم ارزش سازمانها و شرکتهای را تشکیل می دهند، تدوین و پیاده سازی راهبرد باید بر بسیج و هدایت دارایی های نامشهود دلالت کند. مدل چهار وجهی ارزیابی متوازن برای توصیف راهبردهای ارزش افزای سازمان، زبان مشترکی را پدید آورد که مدیران بتوانند از آن برای بحث در مورد جهت گیری و اولویتهای بنگاه خود استفاده کنند. استفاده کنندگان از این روش متوجه شدند که نباید معیارهای راهبرد را شاخص هایی برای ارزیابی عملکرد در چهار وجه مستقل از هم بدانند، بلکه باید آنها را مجموعه ای از ارتباطات علی اهداف در چهار وجه کارت امتیازی متوازن تلقی کنند. به عبارت دیگر هرچند تمرکز بر اهداف در چهار وجه کارت امتیازی متوازن نقطه عطفی برای موفقیت سازمانها ایجاد کرده ولی این به تنهایی کافی نیست و اهداف باید به وسیله روابط علی با یکدیگر مرتبط شوند. نقشه راهبرد به تیم های مدیریت کمک می کند که راهبرد خود را با روابط علت و معلولی روشن میان اهداف چهارگانه کارت امتیازی متوازن توصیف کنند. از این رهگذار، تکنیکی تحت عنوان نقشه راهبرد طراحی شد که تصویری از این ارتباطات را ارائه کرده و به گفتگو و تعامل مدیران کمک زیادی می کند. نقشه استراتژی، تکنیکی خلاقانه است که به وسیله آن مدیران و کارکنان به نمودی بصری از راهبرد دست پیدا می کنند. این نمایش بصری از روابط علی بین اجزای راهبردی سازمان، به اندازه کارت امتیازی متوازن مهم است و به مدیران شناخت میدهد.

برای ایجاد نقشه های استراتژی، سازمانها باید همواره به چهار سؤال اساسی زیر پاسخ دهند: ۱- فلسفه وجودی سازمان ما چیست؟ ما را برای چه به وجود آورده اند و چگونه میتوانیم انتظارات به وجود آورندگان را برآورده کنیم؟ این سؤال به بالاترین لایه نقشه استراتژی یعنی مأموریت توجه دارد. به عنوان مثال در سازمانهای خصوصی وجه مالی نتایج مشهود راهبرد را با تعابیر مالی در این سطح توصیف می کند. ۲- برای بهره برداران از خدمات سازمان (مشتریان) چگونه می خواهیم خلق ارزش کنیم؟ این سؤال ناظر بر دومین لایه نقشه استراتژی یعنی ارزشهای خلق شده است. وجه مشتری ارزش قابل ارائه به مشتریان هدف را تعیین می کند. وجه مالی (که در سازمانهای

دولتی جای خود را به وجه مأموریت می دهد) و مشتری نتایج مورد انتظار از راهبرد را توصیف می کنند و شاخصه ی هر دو وجه از نوع تأخیری (تابع) هستند. ۳- فرآیندهای کلیدی سازمان کدامند؟ و چگونه می خواهیم آنها را مدیریت کنیم تا ارزش مورد نظر مشتریانمان را ایجاد کرده و شاهد تحقق مأموریت سازمان باشیم؟ وجه فرآیندهای داخلی، فرآیندهای حیاتی معدودی را که انتظار می رود بیشترین تأثیر را بر تحقق راهبرد داشته باشد معرفی می کند. ۴- برای آینده، جهت ایجاد ارزش پایدار و برای رشد و تعالی به چه قابلیت هایی نیاز داریم و چگونه باید قابلیت سازی کنیم؟ محور قابلیت سازی، مدیریت دارایی ها نامشهود در سازمان است؛ به گونه ای که این داراییها در راستای تحقق مأموریتها ارزش آفرینی کنند. وجه رشد و یادگیری، دارایی های نامشهودی را که برای راهبرد سازمان اهمیت دارند معین می کند.

## نتیجه گیری

با توجه به نتایجی که از تحلیلها در مورد ناب سازی و رقابت پذیری زنجیره تأمین انجام پذیرفت، قابلیتها و پتانسیلهای ارزش ساز و همچنین مشکلات و موانع رقابت پذیری برای زنجیره تأمین به دست آمد. در این وضعیت عدم وجود یک چهارچوب و تصویری جامع از جهت گیریها می تواند سازمان را در جهت خلق ارزش برای ذینفعان با مشکل روبرو سازد. لذا یک الگو مورد نیاز است که بتواند اتصالات چندگانه و غیرمستقیم مورد نیاز برای ارتباط دادن فرآیند بهبود در داراییهای نامشهود سازمان به نتایج ملموس مطرح شده در مأموریت تعیین شده از سوی مالکان و مشتری را تشریح کند.

.....منابع وماخذ

- ۱- استدلر، هاتموت؛ کیلگر، کریستوف، "مدیریت زنجیره تأمین و برنامه ریزی پیشرفته"، مترجمان: نسرين عسگری و رضا زنجیرانی فراهانی، تهران: انتشارات ترمه، چاپ اول، ۱۳۸۲
- ۲- جوینده، هادی؛ "ظهور غول چین و صنعت خودرو دنیا"، نشریه صنعت خودرو، شماره ۱۰۴، اسفند ۱۳۸۵
- ۳- جعفرنژاد، احمد؛ "مدیریت تولید و عملیات نوین"، تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۴- شاکری، آرنوش؛ دهقان نیری، فرزانه، "تحول در زنجیره عرضه؛ حرکت از رویکرد ناب و وظیفه مدار به سمت رویکرد چابک و نیازمداری، اولین کنفرانس مالی لجستیک و زنجیره تأمین، بهمن ۱۳۸۳