

# اقتصاد مدیریت کیفیت جامع

نوشته ام. اس. گرین وود و ام. گ. کارتر<sup>۱</sup>

## ترجمه مرتضی عمادزاده

عضو هیئت علمی سازمان مدیریت صنعتی

**چکیده:** تلفیق کاربردی نظریه‌های مدیریتی و اقتصادی در ادبیات علمی، فعالیتی جدید و بسیار ارزشمند است. در این بحث نویسندگان با طرح و تشریح وجه افتراق دو الگوی مدیریتی علمی - تولید انبوه و مدل توسعه مستمر در مدیریت اجرایی و کیفیت جامع، ابعاد گوناگون اثرهای اقتصادی این دو شیوه مدیریتی را بر شیوه اداره هر بنگاه بر شمرده‌اند و بازتاب اثرهای این دو نگرش متفاوت را بر منحنیهای هزینه کوتاه‌مدت و بلندمدت بنگاه نشان داده‌اند. در این متن آثار اقتصادی بلندمدت هر یک از این دو رویکرد مدیریتی به تفصیل مطرح و نشان داده شده است که چگونه انتخاب هر یک از این روشها روی سهم بازار و منافع ذینفعان و سود سهامداران و همچنین رفاه کارکنان و حتی تأمین‌کنندگان تأثیر خواهد گذارد. در پایان مقاله نیز نتایج تعیین انتخاب و یا عدم انتخاب آگاهانه هر یک از این دو رویکرد مدیریتی که حاصل شیوه جدید برخوردار با امر مدیریت در فضای رقابتی در دنیای کسب و کار است نمایش داده شده است.

**کلیدواژه‌ها:** ۱. مدیریت علمی/تولید انبوه، ۲. مدیریت بهبود مستمر، ۳. بهره‌وری و کارایی، ۴. مدیریت کیفیت جامع، ۵. اقتصاد انعطاف‌پذیری.

## مقدمه

توسعه الگوهای ذهنی مدیریتی که در اقتصاد کشورهای غربی رایج و متداول‌اند کمک زیادی

تاکنون درک ما از رفتار بنگاهها در بازار براساس نظریه سنتی بنگاه بوده است که البته با معرفی نظریه بازیها برداشتهای ما نیز تا حدودی بهبود یافته است. معرفی این رویکرد بینشهای عمیق و خوبی برای ما فراهم آورده است اما این بینشها به یک معنی خود - اجرا<sup>۲</sup> بوده‌اند. نظریه بنگاه به

۱. این متن ترجمه فصل دوازدهم کتاب Business Economics است که در سال ۱۹۹۸ توسط International Thompson Business Press در لندن منتشر شده است.

2. self-fulfilling

کرده‌است. این الگوهای مدیریتی را می‌توان الگوی «تولید انبوه - مدیریت علمی» نام‌گذاری کرد (کول و موگاب، ۱۹۹۵).

### تعریف الگوی ذهنی

اصول نظری که به صورت تعبیر مسلط رفتار عمل می‌کند (کول و موگاب، ۱۹۹۵).

این اصول بر مبانی زیر استوارند:

#### ● علوم: نظریه اقتصادی

#### ● رفتار تکراری: تجربه

#### ● بحث منطقی: آنچه بعداً در عمل تأیید می‌شود.

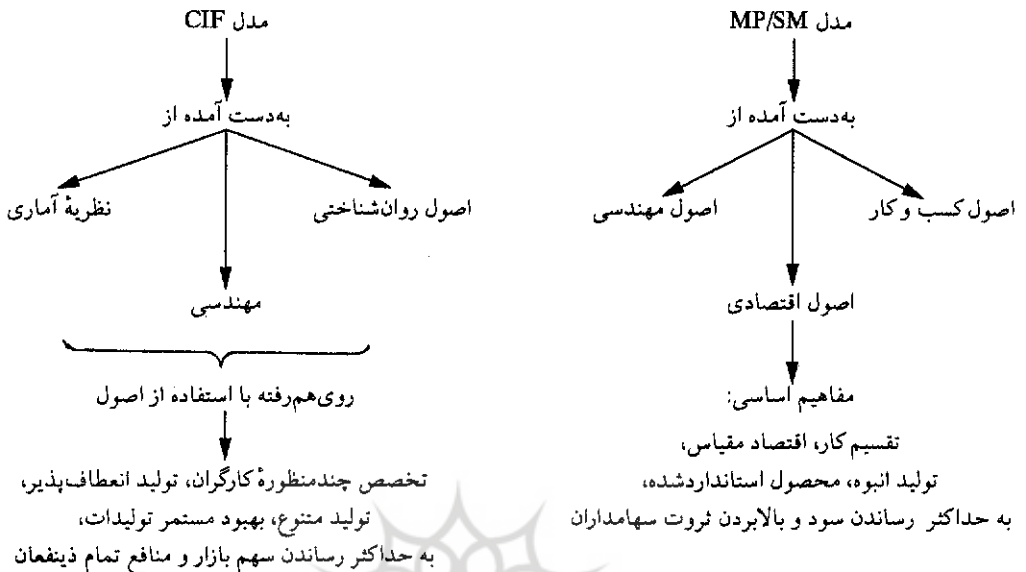
طی سی سال گذشته شاهد موفقیت‌های خیره‌کننده تولیدکنندگان ژاپنی و کشورهای خاور دور در بازارهای جهانی بوده‌ایم. این پیشرفت‌ها فرایند فاصله گرفتن از رشد مطلوب صنعتی را در بسیاری از اقتصادهای غربی بخصوص در انگلستان و آمریکا تسریع کرده است. تنها پس از سال ۱۹۸۰ بنگاه‌های غربی متوجه شدند که شرکت‌های موفقی همچون تویوتا، به روشی کاملاً متفاوت با آنچه که بنگاه‌های صاحب نامی مثل فورد و جنرال موتورز عمل می‌کنند، اداره می‌شود. البته تلاش‌هایی هم که در جهت اتخاذ الگوهای مدیریتی ژاپنی معمول می‌شد همواره قرین موفقیت نبوده است. این مسئله موجب شد که غریب‌ها دریابند که تفاوت امر بیش از آنکه به نحوه مدیریت بستگی داشته باشد در مسائل اجتماعی و فرهنگی نهفته است. تا همین اواخر اقتصاددانان نیز حرف قابل توجهی برای توضیح این موفقیت‌ها نداشتند. کول و موگاب معتقدند که توضیح این تفاوت‌ها را باید از تفاوت موجود در الگوهای ذهنی زیربنایی مدیریت این جوامع پیدا کرد که

موفقیت‌های بی‌وقفه اقتصادی ژاپن و بصرهای جنوب شرقی آسیا را باعث شده‌اند. این محققان اضافه می‌کنند که تفاوت در «ساختار»، «رفتار»، و «عملکرد» بنگاه‌های ژاپنی را می‌توان با استفاده از ابزار متداول و رایج نظریه بنگاه تشریح کرد. به نظر آنها تحولی که آن را «مدیریت بهبود مستمر»<sup>۱</sup> نام گذارده‌اند و تفاوت‌های آن با مدل MP/SM نه تنها خیلی بیشتر از یک تفاوت ساده در دو رویکرد مدیریتی است بلکه این خود یک انقلاب صنعتی دیگر است. در این گفتار کوتاه نمی‌توان تمام زوایای این بحث را به خوبی شکافت. تنها می‌توان به خلاصه‌ای بسنده کرد تا خواننده به کمک آن بتواند دنیای کسب و کار را با همان تحلیلهای سنتی نظری به صورت متفاوتی ببیند. تفاوت بنیادی این دو الگوی ذهنی را می‌توان در شکل ۱ مشاهده کرد.

هرگونه تلاش برای فهم و تحلیل الگوی CIF با عینک تحلیلهای الگوی مدیریتی MP/SM با شکست مواجه خواهد شد. الگوی مدیریتی CIF را فقط می‌توان از دریچه الگوی کاملاً مستقل مخصوص خود دنبال کرد. اما در عین حال می‌توانیم تحلیل CIF را با استفاده از همان ابزار متعارف نظریه اقتصادی بررسی کنیم.

در الگوی CIF هدف این است که بهبود مستمر در تکنولوژی محصول و فرایند از طریق سبک مدیریتی که در آن تمام کارکنان و تأمین‌کنندگان با انگیزه بیشتر تحول را پذیرا شوند، از تلاشهای همه جانبه در این مسیر حمایت و آن را درون‌زا و نهادینه کنند. تحول تا جایی محل تأکید و اهمیت

1. Continuous Improvement Firm (CIF)



شکل ۱. مدل مدیریتی MP/SM در مقایسه با الگوی CIF.

کار موجب فراهم آوردن شرایط استخدام مادام‌العمر نیز می‌شود. نتیجه کسب سهم عمده بازار هم طبیعتاً به افزایش سودآوری منجر می‌شود. اما سهامداران نیز باید منافع خود را در بلندمدت جستجو کنند زیرا منافع سایر ذینفعان همچون کارکنان، تأمین‌کنندگان و در رأس همه آنها مشتریان، در کوتاه‌مدت بر منافع سهامداران ارجحیت دارد. الگوی MP/SM، برعکس این مدل، یا از کارکنان کاملاً متخصص استفاده می‌کند یا کارگران کاملاً ساده‌ای را به کار می‌گیرد که حجم انبوهی از تولید استاندارد شده را برای تأمین تقاضای پیش‌بینی شده بازار و نه برای اشباع تقاضای موجود تولید می‌کنند.

در این الگو برای دسترسی به هزینه نازل واحد تولید، کیفیت در مرتبه نازلتری از حجم تولید قرار

است که بتواند به خواسته‌های دائماً در حال تغییر مشتریان پاسخ دهد. ماهیت پویای فرهنگ بهبود مستمر به گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر عملکرد را به شرایطی رهنمون می‌شود که در آن کارخانه توانایی تولید انعطاف‌پذیر را در پاسخگویی فوری به خواسته‌های مشتری با همان هزینه‌های نازل واحد تولید که خصلت تولید انبوه و اقتصاد مقیاس است تجربه کند. انعطاف‌پذیری و هزینه‌های نازل واحد تولید از طریق اشاعه آموزش نیروی کار چندمنظوره در مقام مقایسه با نیروی کار کاملاً متخصص در یک رسته به دست می‌آید. این نیروی کار، توانایی انجام کار گروهی و حرکت به سمت نظریه ضایعات صفر را باعث می‌شود. به حداکثر رساندن سود در کوتاه‌مدت، نگاه این الگو به افزایش سهم بازار است. این نگرش علی‌رغم افزایش مستمر بهره‌وری نیروی

چند تخصصی که به خوبی آموزش دیده‌اند به وجود می‌آید. این کارکنان کاملاً متخصص‌اند ولی مهارت‌های اجرایی آنها عمومی است.

این فرض که در الگوی MP/SM فن‌آوری عنصری برون‌زاست به فرض دیگری منجر می‌شود که بنا بر آن سازمان بهینه تنها بر محور تکنولوژی وارداتی امکان‌پذیر است. در حالی که در الگوی CIF همواره تلاش متمرکزی بر مفهوم یادگیری سازمانی استوار است، تا بهترین تناسب بین سازمان داخلی بنگاه و تکنولوژی وارداتی برقرار شود. این تلاش ماهیت تحولات تکنولوژیکی است و شاید به همین دلیل بتوان الگوی مدیریتی CIF را خود به عنوان یک تکنولوژی نرم‌افزار تلقی کرد که در بازار کسب و کار قدرت فائق را به این الگوی مدیریتی اعطا می‌کند.

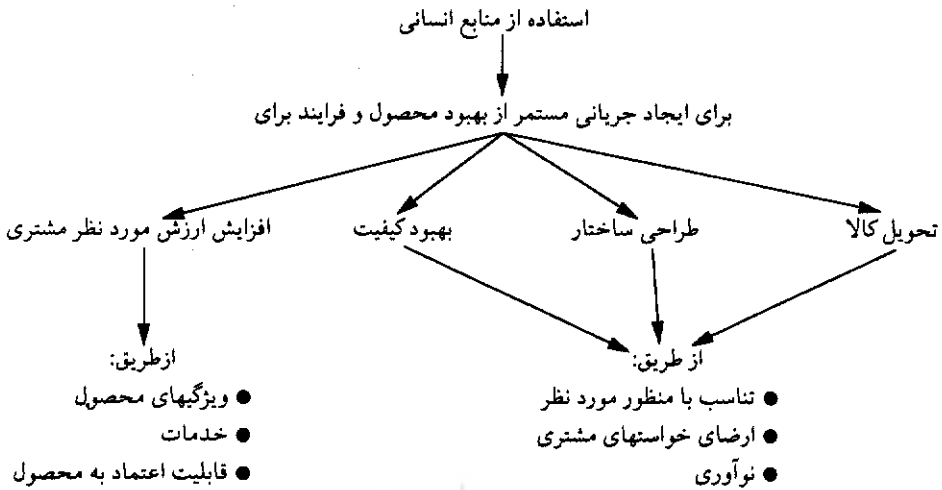
الگوی مدیریتی MP/SM در تلاش است تا سود سهامداران را به حداکثر برساند، در حالی که الگوی CIF سعی می‌کند ارزشهای مورد نظر مشتری را در اولویت ببیند و کسب سود تنها یک هدف ثانوی است. در عمل این الگو سعی می‌کند منافع تمام ذینفعان را تأمین کند نه این که تنها به سود سهامداران و به زیان بقیه بیندیشد. رویکرد مدیریتی CIF مستلزم یک تحول فرهنگی آن هم در ابعاد بسیار وسیع است که تنها در بلندمدت امکان‌پذیر است. بنابراین، با این که تعمیم تکنولوژی نرم‌افزاری بهبود مستمر به الگوی مدیریتی MP/SM ممکن است ولی همان طور که بسیاری از بنگاه‌های غربی تشخیص داده‌اند این

می‌گیرد. در نتیجه گاه تا ۳۰ درصد از محصول ضایعات است و یا برای کار مجدد به خط تولید بازگردانیده می‌شود. چون در این الگو روش کار تأمین‌کنندگان نیز همین گونه است، سیستم از انباشت پرهزینه موجودیهای انبار، از مواد اولیه و قطعات گرفته تا کار در جریان ساخت و محصول آماده فروش، رنج می‌برد.

تفاوت بنیادی این دو الگو چنین است: در الگوی MP/SM بهبود کیفیت به معنای هزینه بیشتر تولید (بازرسی بیشتر و مواد اولیه گرانتر) و در بلندمدت سرمایه‌گذاری در فن‌آوری پیشرفته و جدید است. در حالی که در الگوی CIF هم بهبود کیفیت و هم کاهش هزینه با موفقیت و در کوتاه‌مدت دنبال می‌شود، بدون آنکه به عنوان یک پیش‌نیاز بخواهد سرمایه‌گذاری سنگینی در فن‌آوری جدید اختصاص دهد (اگر چه ممکن است این سرمایه‌گذاری نتیجه این روش باشد).

الگوی MP/SM فن‌آوری را یک عامل برون‌زا تلقی می‌کند، که حاصل تلاش مدیران برای افزایش ارزش روز بنگاه است. کسب فن‌آوری جدید فقط در بلندمدت و در صورتی که تحلیلهای هزینه - فایده آن را سودآور بداند صورت خواهد گرفت. در حالی که در الگوی CIF هم محصول و هم فرایند مستمراً در حال بهبود هستند. این مفهوم بحثی را مطرح می‌کند که می‌توان آن را تکنولوژی نرم‌افزار<sup>۱</sup> نام‌گذاری کرد. این تکنولوژی در کوتاه‌مدت نیز به طور مستمر پیشرفت می‌کند. البته سرمایه‌گذاری بلندمدت در فن‌آوری سخت‌افزار نیز انجام می‌شود و این امر خود به الگوی CIF مزیت مضاعف خواهد بخشید. فن‌آوری عنصری درون‌زاست که توسط کارکنان

1. soft technology



که موجب دسترسی به هزینه‌های کمتر می‌شود

از طریق معیارهای قیمتی و غیرقیمتی قدرت و قابلیت بیشتری پیدا می‌کنیم

سهامان از بازار را افزایش می‌دهیم

ابتدا منافع ذینفعان را تأمین می‌کنیم

سپس سود سهامداران را تأمین می‌کنیم

در نتیجه بنگاه به فعالیت ادامه می‌دهد و مرتباً توسعه می‌یابد

شکل ۲. فرایند الگوی مدیریتی بهبود مستمر.

به هنگام (JIT) خود حاصل اقدامات و تغییرات بسیار کوچک و بیشماری است که طی سالهای زیاد در این الگو کاری ایجاد شده است. در شکل ۲ خلاصه آنچه را که تاکنون در مورد الگوی CIF مطالعه کردیم آمده است. برای آنکه

اقدام کاری بسیار پرهزینه و بی‌نهایت سخت است. بنابراین نمی‌توان عناصر تعیین‌کننده الگوی CIF همچون مدیریت اقدام به هنگام (JIT) موجودیهای انبار را از این الگو جدا کرد و آن را به مفاهیم قدیمتر مدیریت تعمیم داد. روش تأمین

● در حالی که طبیعت فن‌آوری مشخص باشد، برخی ترکیبات بهینه حجم تولید و استفاده سازمانی از نهاده‌های تولید قابل حصول است.

● اگر این امور قابل تحصیل باشد، هزینه‌ها به حداقل می‌رسند، و سود و ارزش سهام به حداکثر خواهد رسید.

● تنها عکس‌العمل برای افزایش رقابت‌پذیری کاهش قیمت‌ها از طریق کاهش هزینه نهاده‌های تولید است.

● که این امر اغلب مستلزم کوچک‌سازی، کاهش نیروی کار، کاهش طیف محصولات و همچنین کیفیت نازلتر است.

گر چه مشهود است که بعضی بنگاه‌های تولیدی مدرن در غرب تا حدودی از این الگو فاصله گرفته و به سوی آگاهی بیشتر از خواسته‌های مشتری پیش رفته‌اند، ولی این مدل تجلی صحیح رفتار بنگاه‌های MP/SM است.

حال ببینیم که بنگاه‌ها در چارچوب این مفروضات چگونه عمل می‌کنند. فعالیت‌های عملیاتی بنگاهی که الگوی MP/SM را دنبال می‌کند از دید یک اقتصاددان در شکل ۳ آمده است.

اصل تخصص‌گرایی و تقسیم کار به بخش‌های غیرتولیدی بنگاه مثل امور مالی تدارکات، خرید، بازاریابی و طراحی نیز تسری یافته است. متخصصانی که در این بخش‌ها مشغول به کار هستند در رشته تخصصی خود آموزش‌های زیادی دیده‌اند ولی قرار نیست در انجام امور محول با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، حتی زمانی که همه آنها در به ثمر رسانیدن یک هدف، مثل توسعه یک محصول خاص تلاش می‌کنند. در این وضعیت،

عملکرد الگوی مدیریتی CIF را به نحو بهتری مطالعه کنید به کتاب «مدیریت کیفیت جامع» نوشته J.S. Oakland که در سال ۱۹۹۳ منتشر شده است مراجعه کنید. حال می‌توان دید که این الگوی ذهنی مدیریتی را چگونه می‌شود با استفاده از تکنولوژی نظریه سستی اقتصاد توضیح داد.

نظریه اقتصاد بنگاه به گونه‌ای که در کتب درسی رایج و متداول آمده است هیچگونه توجهی به آثار اقتصادی ساختار سازمانی یا روش‌های مدیریتی و یا حتی منشأ و ماهیت تحولات تکنولوژیکی ندارد.

در الگوی MP/SM فرض بر این است که هر بنگاه مناسبترین ساختار سازمانی، سبک مدیریتی و فن‌آوری را برای به حداکثر رسانیدن سود برگزیده است. بنگاه به صورت خودکار تکنولوژی جدید را تنها زمانی به کار خواهد گرفت که ارزش روز جریانی از درآمدهای سالهای آتی که از گرفتن این تکنولوژی تحصیل می‌شود مثبت باشد. حال به بررسی جزئیات عملیات مدل MP/SM از زاویه دید یک اقتصاددان خواهیم پرداخت.

### اقتصاد الگوی مدیریتی MP/SM

ظاهراً الگوی مدیریتی MP/SM عملیات خود را بر مبنای چند فرضیه کلیدی اقتصادی پایه‌گذاری می‌کند:

- طبیعت محصول مشخص است.
- قیمت تنها منبع مزیت رقابتی است.
- تنها انگیزه، حداکثر کردن سود است.
- فن‌آوری عنصری برون‌زا و بلندمدت است.
- تحولات فن‌آوری با صرف هزینه میسر است.

او خود تخصص و تجارب اجرایی اش در یکی از این رشته‌ها، مثلاً امور مالی است.

اگر با برقراری یک خط تولید خاص موافقت به عمل آید، تولید تنها زمانی عملی می‌شود که خط تولید راه‌اندازی شود و این خود مستلزم هزینه سرمایه‌گذاری فراوان و بلندمدت در فن‌آوری جدید است. انعطاف‌پذیری واکنش نسبت به خواسته‌های مشتری، که خود مرتباً در حال تغییر است، تنها از طریق رشد بنگاه و یا تصاحب آن از سوی سایر شرکتها میسر خواهد شد. بنابر مدل‌های نظریه سنتی بنگاه یک چنین بنگاهی تنها نسبت به تحولات کوتاه‌مدت بازار می‌تواند عکس‌العمل نشان دهد که آن هم از طریق کاهش هزینه‌ها و بازسازی ساختار رقابت‌پذیری از طریق قیمت‌ها میسر است. اگر هم تقاضای محصول در بازار کاهش یابد یا کوچک‌سازی بنگاه و یا احتمالاً خرید بنگاه‌های رقیب به منظور تعطیل فعالیت‌های آنهاست که مقابله صورت می‌پذیرد. طبیعت محصول مشخص است و قیمت آن نیز تنها شاخص ارزش آن است. البته ممکن است در بلندمدت با کسب فن‌آوری برتر برای تولید همان محصول یا محصول جایگزین نسبت به تحولات بازار واکنش نشان بدهد ولی همین اقدام هم تنها زمانی صورت خواهد گرفت که پیش‌بینی شود سود حاصل از این اقدام از هزینه‌های انجام آن بیشتر خواهد بود.

نظریه سنتی بنگاه در مورد عملکرد داخلی بنگاه حرف زیادی برای گفتن ندارد، گو اینکه فرایند تولید در بنگاهی که براساس الگوی MP/SM اداره می‌شود تلویحاً نظام کنترلی و اداره امور را از بالا به پایین تعریف می‌کند. این مفهوم با



شکل ۳. اقتصاد تولید MP/SM.

فرایند موجب هدایت یک ایده و نظریه جدید از مرحله طراحی به مرحله تولید و بازاریابی و فروش می‌شود. کالا باید به مشتری‌ای فروخته شود که خواسته‌های او هیچگاه به طور دقیق در نظر گرفته نشده است. بخشهای خرید، تدارکات، امور مالی، و کارگزینی نیز ممکن است نظریه‌ای بدهند ولی هماهنگی فقط از طریق فرایند بودجه‌بندی اعمال می‌شود. هماهنگی عمومی و کلی تنها در حیطه اختیارات و وظایف بالاترین مقام اجرایی است که

استفاده از نتایج نظریه عاملیت<sup>۱</sup> نیز تأیید می‌شود. بنابراین الگو، مدیریت فرایندهای داخلی بنگاه از یک مجموعه گزینه قراردادی تشکیل شده است که بهترین بازدهی را برای مالکان بنگاه (صاحبان بنگاه - مدیران بنگاه) در بر دارد که عوامل کار (مدیران - کارکنان) را نظارت می‌کنند تا دستوراتشان مبنی بر حداکثر رساندن سود و ارزش سهام سهامداران به خوبی اجرا شود. انگیزه مدیران، چه به عنوان عامل صاحبان بنگاه و چه به عنوان رؤسای مافوق کارکنان، با انگیزه‌های کارکنان بنگاه لزوماً با اهداف مورد نظر صاحبان بنگاه که همانا حداکثر کردن سود است سازگار نخواهد بود. این تضاد منافع احتیاج به نظام مدیریت آمرانه از بالا به پایین را در الگوی MP/SM تشدید می‌کند.

مشکلات دیگری نیز به علت وجود هزینه مبادلات که در فرایندهای عملیاتی بنگاه ایجاد می‌شود شکل می‌گیرد. این هزینه‌ها به دلیل احتیاج به جمع آوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری به وجود می‌آید. در سازمانی که ساختارش صرفاً براساس تخصصهای اجرایی طراحی شده باشد این هزینه‌های مبادلات بیشتر است. الگوهای موفق MP/SM با برقراری بوروکراسیهای سازنده سعی می‌کنند این نوع هزینه‌ها را به حداقل برسانند. این گفته بدین معنی است که چنانچه الگوی MP/SM آمادگی پرداخت هزینه مبادلات داشته باشد، می‌تواند از منافع و دست آوردهای ساختارهای سازمانی چندمنظوره<sup>۲</sup> که در الگوی CIF مورد استفاده قرار می‌گیرد بهره‌مند شود. البته موضوع به این صورت نیست زیرا الگوی CIF می‌تواند اطلاعاتی را که ایجاد آن در الگوی

اینک می‌توان اقتصادیات الگوی MP/SM را به صورت زیر خلاصه کرد: تکنولوژی تولید و ساختار سازمانی در کوتاه مدت مشخص است و نسبت به فرایند تولید عنصری برون‌زا قلمداد می‌شوند. تنها تصمیمات مدیریتی که باید اتخاذ شود مربوط به حجم تولید و قیمت فروش محصول است که آن هم در پرتو انگیزه حداکثر کردن سود اتخاذ می‌شوند. محصول جدید و فن‌آوری توسعه یافته تنها در بلندمدت و با تحمل هزینه‌های سنگین لحاظ می‌شوند. مزیت‌های رقابتی بنگاه تنها از طریق قیمت تحصیل می‌شود. ملاحظات کیفیتی به علت پر هزینه بودن در مرتبه بعد از دسترسی به اقتصاد مقیاس و کاهش هزینه واحد تولید قرار خواهند داشت.

نقاط ضعف الگوی MP/SM را می‌توان به ترتیب زیر خلاصه کرد: ملاحظات اقتصاد مقیاس مستلزم استاندارد شدن محصول است. تصمیمات مربوط به حجم تولید براساس پیش‌بینیهای حجم تقاضا در آینده اتخاذ می‌شود که خود مشمول

1. the agency theory

2. cross-fuctional organizations



پایین به سمت بالا حرکت کند، درست برعکس الگوی MP/SM است که گردش اطلاع فقط از بالا به پایین است.

در این معماری سازمانی، بهبود مستمر محصول و فرایند، هزینه تلقی نمی‌شود که بخواهیم از آن اجتناب کنیم. بهبود مستمر یک مقوله اصلی مدیریتی است که خود کاهش هزینه واحد تولید را به همراه خواهد داشت. به این ترتیب تحول و پیشرفت موضوعی تدریجی و در اندازه‌های کوچک ولی دائمی است، در حالی که ممکن است به سرمایه‌گذارهای عمده در فن‌آوری جدید نیز منجر شود. بهبودهای کوچک به گامهای بلند و اساسی تبدیل می‌شوند که کاهش هزینه و انعطاف‌پذیریهای بزرگی را، در پاسخ به نیاز مشتریان، به دنبال دارند. نوآوری در واقع ترکیب بهتر عناصر موجود خواهد بود و از طریق مجهز کردن کارکنان خط اول تولید به مهارت و تکنیکهای حل مسئله و اطلاعات کسب می‌شود که در الگوی MP/SM تنها در حیطه عملیات مدیریت عالی تعریف شده است. کارگرانی که به صورت تیمی و گروهی کار می‌کنند در صورتی که کل فرایند تولید را درک کرده باشند بهتر قادر خواهند بود سهم خود را در طول فرایند بهبود بخشند. ایجاد تخصصهای عام در کارگران که از طریق آموزشهای مرتبط فراهم می‌شود، خلاقیت آنها را در قبال تغییرات خواستهای مشتریان تقویت می‌کند و موجب می‌شود که رفتار متناسب و پاسخگو در طول فرایند تولید مرتباً تمرین شود. فرایندها در عین این که انعطاف‌پذیرند، استاندارد شده‌اند. یک چنین بنگاهی ساختار سازمانی اش را به گونه‌ای بنا می‌کند که نوآوریهای تکنولوژی از

انحرافات و خطاهای زیادی است که بر اثر عوامل مختلف بیرونی اقتصاد خرد و اقتصاد کلان حادث و موجب افزایش بسیار زیاد هزینه حفظ موجودیهای انبار می‌شوند. فرایند طراحی و توسعه محصول جدید به علت تخصصی شدن بیش از حد مدیریتهای مختلف اجرایی‌گردد و پر هزینه است. کیفیت، هزینه تلقی می‌شود و به همین دلیل نیز بازرسی محصول در انتهای خط تولید قرار می‌گیرد و این خود موجب بالا رفتن نرخ ضایعات و دوباره‌کاری و همچنین هزینه‌های انبارداری داخلی بسیار زیاد می‌شود.

#### اقتصاد الگوی مدیریتی CIF

در شکل ۱ دیدیم که الگوی MP/SM بر محور اصول نظریه سنتی اقتصاد و با بهره‌گیری از اصول مهندسی مثل زمان‌سنجی و کارسنجی بنا نهاده شده است. در مقام مقایسه با این مدل الگوی مدیریتی CIF بر محور نظریه آماری (واریانسها) و اصول روان‌شناختی (تقویت نیروی کار و مدیریت آنها از طریق آشنا کردن با وظائفشان و نه کنترل آنها) استوار است.

بنابراین سه وجه کلیدی در الگوی مدیریتی CIF وجود دارد.

- تحولات فن‌آوری عنصری درون‌زاست (از داخل بنگاه ایجاد می‌شود).
- کارگران در تمام سطوح به بهترین وجهی می‌دانند که چگونه محصول و فرایند را بهبود بخشند.
- سلسله‌مراتب سازمانی مسطح است و موجب می‌شود که گردش اطلاعات به طور افقی و در سطح مدیریتهای اجرایی جریان یابد و یا اینکه از

ماشین‌آلات بیشتر و متنوع‌تر ظاهر می‌شود. کارکنان سرمایه‌انسانی تلقی خواهند شد نه هزینه. آموزش آنها نیز یک دستاورد است نه یک هزینه که بخواهیم آن را به حداقل برسانیم. هم کارگران و هم مدیران در بلندمدت و از طریق برنامه‌های گردش شغلی و تبادل تجربیات به ارزشهای خود می‌افزایند. استخدام مادام‌العمر برای کارکنان اصلی سازمان نتیجه منطقی این نگرش است. رابطه‌بنگاه با تأمین‌کنندگان هم به همین ترتیب بر اساس یک رابطه همکاری متقابل بلندمدت شکل می‌گیرد تا آنکه بخواهد فقط یک رابطه تبلیغاتی متهی بر قیمت‌های رقابتی باشد، آن طور که در الگوی مدیریتی MP/SM رایج است.

### بهره‌وری و هزینه در الگوی مدیریتی بهبود مستمر (CIF)

الگوی بنگاه‌داری در نظام مدیریتی MP/SM از مدل ذهنی ناشی از نظریه سنتی بنگاه نشأت می‌گیرد. این الگو به دنبال پایبندترین هزینه واحد تولید (کوچکترین اندازه کارآمد کارخانه)<sup>۴</sup> در بلندمدت است. این هدف از پیگیری مفهوم اقتصاد مقیاس تحصیل می‌شود که طی آن ابتدا سرمایه‌گذاری متناسب در کارخانه و تأسیسات انجام می‌شود و سپس نهاده‌های کار و مواد اولیه به آن افزوده می‌شود. در کوتاه‌مدت نیز تکنولوژی در حد مشخص فرض می‌شود. سرمایه‌گذار بیهای

طریق کارکنان آموزش‌دیده و بسیار با انگیزه مرتباً توسعه یابد. این همان مفهومی است که ژاپنیها آن را «کایزن»<sup>۱</sup> نامیده‌اند.

امتیاز ویژه‌ای که شرکتهای ژاپنی از آن بهره‌مندند و به راحتی در خارج از حلقه فرهنگی منطقه پاسفیک قابل اجرا نیست «کی‌یرایتسو»<sup>۲</sup> نامیده می‌شود که به معنای مالکیت متقابل سهام بین بانکها، سازندگان و شرکتهای تجاری است. این نوع مالکیت تمرکز بر مفهوم رشد بلندمدت سهم بازار را در مقام مقایسه با حداکثر کردن سود در کوتاه‌مدت آسانتر می‌کند. سهامداران در مدیریت اجرایی بنگاه مداخله‌ای ندارند و بنگاه خواهد توانست که سود همه ذینفعان (شامل مشتریان - تأمین‌کنندگان و کارکنان) را افزایش دهد.

الگوی ذهنی مدیریت کیفیت جامع (TQM) باعث می‌شود که بنگاه به طور همزمان کیفیت، بهره‌وری، انعطاف‌پذیری، هزینه واحد تولید و قیمت را بهبود بخشد. این الگوی ذهنی مفهوم مالک/عامل<sup>۳</sup> را نیز تغییر می‌دهد. در بنگاههای MP/SM مدیریت در نقش مالک و کارگر در نقش عامل ظاهر می‌شوند. در این حالت کارگر باید کنترل شود زیرا منافع او با منافع مدیران در تضاد است. در الگوی مدیریتی CIF مدیریت و کارگران هر دو متفقاً در نقش مالک ظاهر می‌شوند که با استفاده از سرمایه که نقش عامل را دارد به انجام وظایف خود می‌پردازند. در این حالت تضاد منافع مالک/عامل از فرایند حذف می‌شود چرا که مدیران و کارگران متفقاً توسعه‌ای را موجب می‌شوند که هر دو طرف در آن نفع متقابل دارند. در این مدل، سرمایه‌گذاری به صورت

1. Kaizen  
2. Keiretsu  
3. principal/agency concept  
4. Minimum Efficient Scale (MES)

«تولید براساس نیاز مشتری و برای حمل فوری و سطحی از هزینه واحد تولید که در نظام تولید انبوه قابل تحصیل باشد» (کول و موگاب، ۱۹۹۵، ص ۱۰۹). نظریه سنتی اقتصاد هنوز مفهوم بهره‌وری را در این معنا بیان نکرده است. علت آن است که آن نظریه همواره مسائل را از زاویه مفهوم هزینه فرصت مناسب بررسی می‌کند که برای هر دستاوردی همواره هزینه‌ای وجود خواهد داشت و چیزی از دست خواهد رفت. دایملرینز برای حفظ شهرتش در زمینه کیفیت مهندسی حاضر شد سی درصد ضایعات را در خط تولید به عنوان هزینه این شهرت بپذیرد. اما در تفکر مدیریتی CIF، بهبود محصول و فرایند بدون هزینه اضافه تحصیل می‌شوند. هزینه‌های آموزش کارکنان به راحتی بر اثر حذف هزینه‌های کیفیت نازل کالا (که به صورت ضایعات و دوباره‌کاری و هزینه نگهداری موجودی انبار تجلی می‌کند) پوشش داده می‌شوند.

نظریه سنتی اقتصاد صنعتی، این بحث را که بهبود مستمر امری بدون هزینه است مورد تردید قرار می‌دهد زیرا معتقد است که «هزینه اطلاعات» در این نظریه نادیده گرفته شد. اما موضوع به اینگونه نیست چون جمع‌آوری اطلاعات، آموزش و حل مسائل اجرایی همگی بخش تفکیک‌ناپذیر عملیات در فرایند تولید هستند. چون بهبود مستمر و دائمی است و بهره‌وری نیز به‌طور روزانه پیشرفت می‌کند، هزینه فرصت مناسب در صورتی در الگوی CIF وجود خواهد داشت که بخواهیم کار را متوقف و آنگاه نسبت به چگونگی ایجاد بهبود فکر کنیم.

عظیم در بلندمدت میسر است اما در کوتاه‌مدت بهبود بهره‌وری بیش از آنچه که سطح ثابت کارخانه اجازه می‌دهد میسر نخواهد بود. سطح محصول نیز در کوتاه‌مدت و میان‌مدت مشخص است و تنها در بلندمدت است که می‌توان آن را با کمک سرمایه‌گذارهای زیاد توسعه داد. حجم محصول که در ارتباط با ابعاد کارخانه معین می‌شود و حجم فروش که با حجم محصول متناظر است تنها عوامل تعیین‌کننده سودآوری بنگاه خواهند بود.

در مقام مقایسه با این الگوی مدیریتی، مدل CIF امتیازات عمده‌ای دارد. سطح محصول، فرایند تولید و تکنولوژی را می‌توان در کوتاه‌مدت با هزینه‌ای ناچیز و در قبال تغییرات شرایط بازار تغییر داد. انجام سرمایه‌گذارهای سنگین البته میسر است، اما در مقام پاسخ به امکان افزایش سهم بازار، نه پیش‌بینی امکان افزایش تقاضا، بهبود مستمر فرایند تولید این امکان را فراهم می‌کند که به سطوح بالاتر انعطاف‌پذیری در عکس‌العمل نسبت به تغییرات دست بیابیم، بدون آنکه اصل اقتصاد مقیاس را خدشه‌دار کنیم. اینها در واقع مفاهیم نظامات مدیریتی Kanban و JIT در مدیریت ژاپنی هستند.

بهره‌وری نیروی کار را هم می‌توان بهبود بخشید، اما نه تنها از طریق افزایش حجم تولید از یک سطح ثابت کارخانه، بلکه از طریق بهبود کیفیت تولید که موجب کاهش ضایعات و عدم نیاز به کار دوباره در خط تولید باشد. اهداف نهایی که الگوی مدیریتی CIF مرتباً به سمت آن حرکت می‌کند را می‌توان به این صورت جمع‌بندی کرد.

جدول ۱. هزینه‌های انعطاف‌پذیری در پاسخنوبی

مرحله پاسخنوبی	الگوی MP/SM	الگوی CIF
مفهوم‌پردازی	هزینه‌های سنگین R/D چه در داخل بنگاه و چه در فن‌آوری	چرخه‌های تضمین کیفیت، هزینه‌های نازل
اجرا	سرمایه‌گذاری سنگین در کارخانجات تولیدی، هزینه‌های بالای تولید تا نیل به مرحله MES در تولید کالا	هزینه‌های قابل قبول در مقام مقایسه با پیشرفت‌های فن‌آوری و حاصل آن که کاهش در هزینه‌های تولید است.
فراگیری	پس از نصب و راه‌اندازی هزینه‌های واحد محصول و هزینه‌های ناشی از توقف ماشین‌آلات بالاست.	مراحل مستمر تولید همواره گامی از مراحل تحول جلوتر است بدون آنکه هزینه‌ای دربرداشته باشد.

اقتصاد انعطاف‌پذیری<sup>۱</sup>

می‌توان ادعا کرد که مزیت رقابتی الگوی CIF در بهبود دائمی و مستمر آن است. این امر در جدول ۱ آمده است.

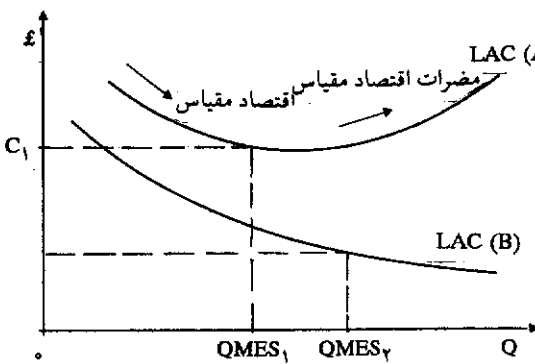
مسئله کلی که در جدول ۱ آمده است شبیه به مراحل رسیدگی به یک درخواست غرامت بیمه (در فعالیت بخش خدمات) است که به یک امر مهندسی (در فعالیت بخش تولید) شباهت دارد. در مجموع گفته شده است که الگوی بهبود مستمر یک مزیت رقابتی بزرگ را در اختیار بنگاه قرار می‌دهد که در نهایت هزینه‌ای به همراه ندارد. حال با استفاده از ابزارهای متداول نظریه سنتی اقتصاد بنگاه این ادعا را بررسی می‌کنیم.

## نظریه سنتی و الگوی بهبود مستمر

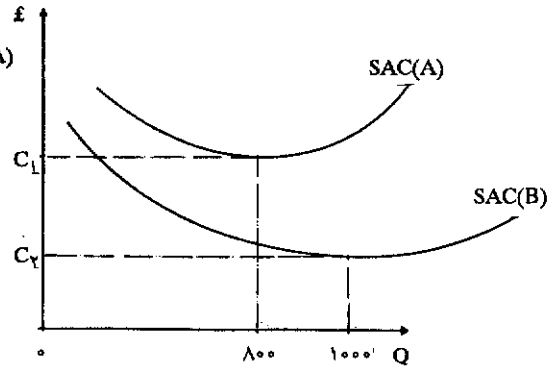
دو بنگاه «الف» و «ب» را در نظر بگیرید که هر دو کالای کاملاً مشابهی را با متحنیهای هزینه یکسان تولید می‌کنند. هر دو بنگاه با الگوی مدیریتی MP/SM اداره می‌شوند و منحنیهای هزینه

کوتاه‌مدت آنها به صورت SAC<sup>۲</sup> در شکل ۴ رسم شده است. در ظرفیت بهینه هزینه واحد تولید معادل C<sub>۱</sub> و محصول معادل Q<sub>۱</sub> است. سپس بنگاه «ب» تصمیم می‌گیرد نظریه مدیریت کیفیت جامع (TQM) را برای نیل به بهبود مستمر اجرا کند. ضایعات تولید و نیاز به کار دوباره در طول خط به سرعت کاهش می‌یابد و این خود موجب کاهش نیاز به موجودیهای مواد اولیه و حجم کالای در جریان ساخت می‌شود. در طول دوره اول اجرای TQM هزینه واحد تولید کم می‌شود و منحنی کوتاه‌مدت هزینه را به سمت پایین و SAC<sub>۲</sub> می‌آورد. در حجم تولید بهینه هزینه واحد تولید C<sub>۲</sub> و حجم تولید به Q<sub>۲</sub> می‌رسد. کاهش قیمت فروش و همچنین کیفیت ارتقایافته محصول موجب افزایش سهم بازار برای بنگاه «ب» می‌شود. نتیجه این اقدامات به شرح زیر قابل جمع‌بندی است:

1. the economics of flexibility
2. Short-run Average Cost (SAC)



شکل ۵



شکل ۴

با فاصله  $Q_{MES_1}$  تا  $Q_{MES_2}$  نشان داده‌ایم دسترسی پیدا کند. بعد از نقطه  $Q_{MES_2}$  است که به علت مسائل مدیریتی و سایر مشکلات هماهنگی امور، مضرات اقتصاد مقیاس شروع می‌شود. مشابه همین فعالیت توسعه تأسیسات و کارخانجات توسط بنگاه «ب» نیز انجام می‌شود ولی در تمام سطوح تولید، این کار با هزینه کمتری انجام خواهد شد. مورد قابل توجه آن است که در تمام این مراحل فرایند بهبود مستمر موجب می‌شود که هزینه واحد تولید مرتباً سیر کاهشی داشته باشد. تشدید این فرایند بدان علت است که بنگاه «ب» سودهای اضافی را که بر اثر سهم افزایش یافته بازار به دست آورده است صرف بهبودهای بیشتر و توسعه کارخانجات خواهد کرد. بنگاه «الف» تنها می‌تواند با صرف هزینه‌های سنگین نسبت به مهندسی مجدد کارخانه و ساختار سازمانی خود اقدام کند و یا اینکه در یک اقدام تأخیری و احتمالاً ناموفق به نظام مدیریتی TQM روی آورد. هنگامی که یک بنگاه CIF گامی جلوتر از بنگاههای MP/SM قرار گیرد بعید به نظر

● به ازای مقدار معین منابع و نهاده‌های تولید در یک دوره زمانی مشخص، محصول بیشتری تولید می‌شود.

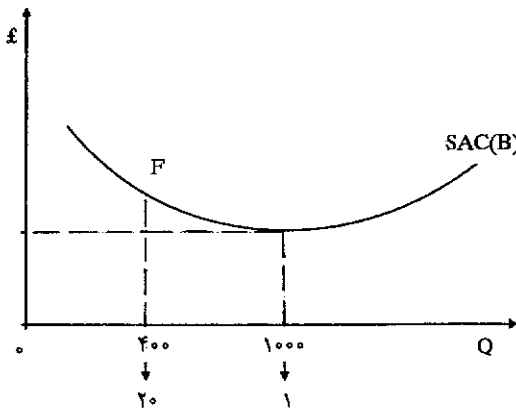
● درصد نهاده‌های تولید که به محصول قابل فروش تبدیل می‌شود افزایش می‌یابد.

● سهم بازار برای بنگاه به علت کاهش قیمت فروش و کیفیت بهتر کالا افزایش می‌یابد.

● ظرفیت تولیدی کارخانه (و نه اندازه و ابعاد فیزیکی آن) در مقام پاسخگویی به سهم افزایش یافته بازار بیشتر می‌شود.

بنگاه «ب» در کوتاه مدت به پیشرفتهایی نائل می‌آید که معمولاً آن را از طریق نیل به اقتصاد مقیاس که خود حاصل سرمایه‌گذاریهای وسیع در کارخانجات است می‌توان انتظار داشت. این امتیاز بنگاه «ب» در بلندمدت هم که در تمام نهاده‌های تولید برای هر دو بنگاه متغیر خواهند بود ادامه خواهد داشت.

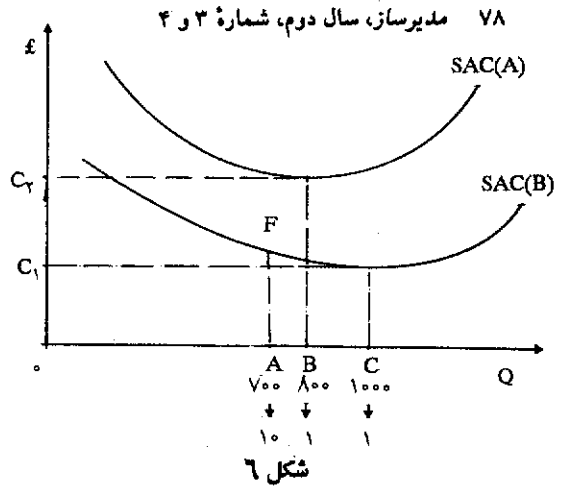
به این ترتیب در شکل ۵ بنگاه «الف» هم خواهد توانست با ایجاد کارخانه به سطح کوچکترین اندازه کارآمد کارخانه (MES) که آن را



شکل ۷

محصول است، بدان معنا که اینک بنگاه «ب» می تواند تعداد ۷۰۰ واحد از ده نوع محصول را با همان هزینه واحد ۱۰۰۰ واحد محصول از یک نوع کالا تهیه کند و جمع کل هزینه در این سطح از تولید برابر با تولید ۱۰۰۰ واحد کالا از یک نوع محصول توسط بنگاه «الف» است.

پیشرفت بیشتر در برنامه بهبود مستمر موجب می شود که خط F به سمت پایین و به جایی که در شکل ۷ نشان داده شده است منتقل شود. بنگاه «ب» در این حالت می تواند ۴۰۰ واحد از بیست نوع محصول را با همان هزینه واحد ۱۰۰۰ واحد کالا از یک نوع محصول تولید کند. به طور همزمان مزیت هزینه کمتر نسبت به بنگاه «الف» زمانی که این بنگاه ۴۰۰ واحد از یک نوع کالا را تولید کند بیشتر شده است. هدف نهایی آن است که منحنی هزینه SAC را باز هم به پایینتر و به صورت یک خط افقی درآوریم. در آن مرحله بنگاه «ب» خواهد توانست ۱۰۰۰ واحد از ۲۰ نوع تنوع کالایی را با هزینه واحد تولید ۱۰۰۰ واحد از یک نوع محصول تولید کند. بنابراین بنگاه خواهد توانست کالای تولیدی



شکل ۸

می رسد که دیگر هیچگاه مسابقه سودآوری و کسب سهم بازار را واگذار کند.

بنگاه «ب» از خصلت انعطاف پذیری سود می برد در شکل ۶ ملاحظه می کنیم که بنگاه CIF «ب» در تمام سطوح تولید از بنگاه MP/SM «الف» در کوتاه مدت هزینه واحد تولید کمتری دارد و حجم تولید بهینه اش نیز در حد ۱۰۰۰ واحد است، در حالی که حد بهینه تولید بنگاه «الف» در سطح ۸۰۰ قرار دارد. در این مرحله هر دو بنگاه فقط یک محصول تولید می کنند.

برای افزایش سهم بازار در پاسخ به نیاز گروه ویژه ای از مشتریان، بنگاه «ب» تصمیم می گیرد که تنوع تولید ایجاد کند و همین محصول فعلی را از یک نوع محصول به ده نوع محصول افزایش دهد. برای این کار ابتدا تصمیم می گیرد که با هماهنگی قبلی تأمین کنندگان مواد و همچنین کارکنان کارخانه ساعات توقف ماشین آلات، به دلیل تغییر تولید را، از دو روز به دوازده ساعت تقلیل دهد. خط چین F در شکل ۶ نشان دهنده اثر هزینه واحد

مبادرت می‌کند که مطلوبیت ناشی از مصرف آخرین واحدهای خریداری شده با قیمت کالاها برابر باشد. چون مطلوبیت ناشی از مصرف بین افراد مختلف متفاوت است، جمع ارزش ناشی از مصرف در سطح تمام مصرف‌کنندگان بیش از ارزش بازاری کالاها خواهد بود، زیرا فرایند تعادل، بازار را به یک قیمت واحد خواهد رسانید. در این حالت، به گونه‌ای که در بخش RPB شکل ۸ می‌بینیم مازادی نصیب مصرف‌کننده می‌شود که در قبال آن پرداختی صورت نمی‌پذیرد.

بنابراین می‌توان گفت که بخش RPB اولین بخش از ارزش خالص مورد نظر مصرف‌کننده است که تحصیل می‌شود. این ارزش را می‌توان این گونه تعریف کرد:

«ارزش کلی که توسط مصرف‌کننده از خرید و استفاده از کالاها و خدمات به قیمتی کمتر از آنچه که معمولاً برای تحصیل آن می‌بایست پرداخت شود به دست می‌آید.» (کول و موگاب، ۱۹۹۵، ص ۱۴۴). این ارزش خالصی که نصیب مصرف‌کننده می‌شود از دو طریق قابل افزایش است:

۱. توسعه و بهبود محصول

۲. کاهش هزینه فرصت مناسب (قیمت کالا)

اما هزینه‌های فرصت مناسب غیر قیمتی<sup>۲</sup> هم وجود دارد که باید در نظر گرفته شوند. این موارد عبارت‌اند از راحتی دسترسی به کالا، زمان صرف شده برای جستجو، خدمات پس از فروش و مانند

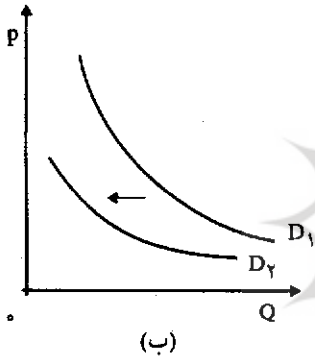
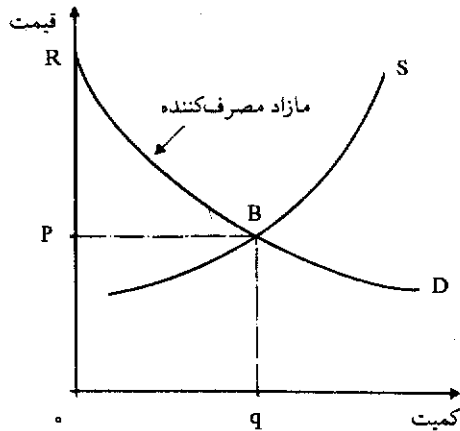
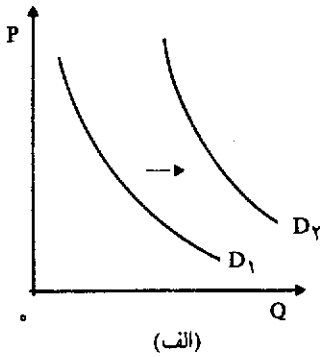
را در پاسخ به نیازهای متغیر مشتریان مرتباً متنوع سازد بدون آنکه امتیاز عمده بازردهی فزاینده نسبت به مقیاس را خدشه‌دار کند. این بنگاه به مرحله‌ای رسیده است که مزایای تخصصی تولید در مجموعه‌های کوچکتری را به طور همزمان با مزیت مناسب در حجم تولید انبوه در مسیر خط تولید به وجود آورد.<sup>۱</sup> تنها عکس‌المعلی که از سوی بنگاه «الف» متصور است این است که یا خود را به سهم مشخص و کاهنده‌ای از یک بازار مشخص محدود کند یا از طریق کوچک‌سازی، هزینه‌های تولید را کاهش دهد و بتواند از طریق قیمت فروش رقابت کند و یا در خطوط متعدد و جدید تولید سرمایه‌گذاری کند. به این ترتیب امتیاز رهبری که در اختیار بنگاه «ب» قرار دارد در بلندمدت به طیف گسترده محصولی که ارائه می‌کند و هزینه واحد تولید که مرتباً کاهش می‌یابد تسری می‌یابد و تقویت می‌شود. سرانجام بنگاه «ب» علی‌رغم هزینه‌های پنهان فراوان، سهم بازاریش را چنان وسعت می‌دهد که بنگاه «الف» راهی جز خروج از بازار برایش باقی نمی‌ماند.

### تقاضا و منافع مشتری

حال ضروری است که نگاه کوتاهی به سمت تقاضای الگوی مدیریتی CIF بیندازیم. در نظریه سنتی اقتصاد، ارزش از طریق مطلوبیت مصرف (رضایت) و قیمت کالا که حاصل برخورد مسنحیه‌های عرضه و تقاضاست اندازه‌گیری می‌شود. مصرف‌کننده منطقی نیز سعی می‌کند با درآمد معین مطلوبیت ناشی از مصرف را به حداکثر برساند. او تاجایی به خرید کالا و خدمات

1. Best, 1990: 156, quoted by Cole and Mogab, 1995.

2. non-price



شکل ۹

ایجاد تنوع در محصول به سمت یک بنگاه تعیین‌کننده قیمت<sup>۲</sup> حرکت می‌کند. در بلندمدت بنگاه برای حصول به مرحله اقتصاد مقیاس و یا ایجاد تنوع بیشتر در انواع محصول اقدام به سرمایه‌گذاری خواهد کرد. هدف از این اقدام ایجاد تغییر در شاخص‌گذارهای مصرف‌کننده برای تعیین ارزش کالا است. در الگوی سنتی مدیریت MP/SM این اقدامات مرحله‌ای ناپیوسته است که تنها در بلندمدت میسر خواهد بود.

برای یک بنگاه CIF توسعه محصول فعالیتی

آنها. ارزش خالصی که نصیب مصرف‌کننده می‌شود (NCV) از مازاد مصرف‌کننده (CS) کمتر است. بنگاه‌های CIF در تلاش‌اند که مزیت‌های رقابتی را از طریق کاهش هزینه‌های غیرقیمتی فرصت مناسب و همین‌طور از طریق کاهش قیمت کالا کاهش دهند. اگر ارزش ناشی از مصرف یک کالا بیش از کالاهای دیگر باشد و این امر به علت کم‌بودن هزینه‌های فرصت مناسب غیرقیمتی باشد، مصرف‌کننده ممکن است علی‌رغم قیمت بالاتر این کالا آن را بر کالای دیگر ترجیح دهد.

به همین دلیل الگوی مدیریتی CIF ممکن است بتواند هزینه تولید را کاهش ولی همزمان قیمت فروش کالا را افزایش دهد. یا اینکه حداقل همان قیمت تعیین شده توسط رقیب را اعلام کند، در حالی که به علت سایر امتیازات غیرقیمتی ارزش بیشتری به مصرف‌کننده منتقل کند. بنابراین نظریه سنتی اقتصاد بنگاه از مرحله پذیرنده قیمت<sup>۱</sup> در یک شرایط رقابتی سخت، از طریق

1. price taker

2. price setter



از ارزش دو کالا در ذهن خود دارد، فاصله‌ای را بین قیمت کالای بنگاههای CIF و رقبای MP/SM به وجود می‌آورد. با ادامه برنامه‌های بهبود مستمر، این فاصله بین کالاهای بنگاههایی که نظام مدیریتی بهبود مستمر را دارند با کالای سایر بنگاهها بزرگتر و بزرگتر می‌شود.

در مقام تحلیل آثار این وضعیت در دستگاه مختصات منحنیهای عرضه و تقاضا، این اتفاق هم منحنی تقاضا را به سمت راست می‌برد و هم آن را به وضعیت کشش‌ناپذیری مبدل می‌کند. این وضعیت در شکلهای ۱۰ و ۱۱ نمایش داده شده است.

به طور مشابه منحنی تقاضا برای کالای بنگاههای MP/SM به سمت چپ نقل مکان می‌کند و حالت کشش‌پذیری بیشتری به خود می‌گیرد. در شکل ۱۰ هم بنگاههای MP/SM (بنگاه الف) و هم بنگاههای CIF (بنگاه ب) در ابتدای دوره دارای منحنیهای هزینه مشابه و ویژگیهای غیرقیمتی یکسان هستند و کالاهایی که تولید می‌کنند در حد OQ و قیمت OP است. هر دو بنگاه در این وضعیت سود بیشتر از متعارف به دست می‌آورند که معادل فضای Pabc است. زمانی که بنگاه «ب» نظم مدیریتی بهبود مستمر را به کار می‌گیرد، طی مدت زمانی مثلاً یکسال، منحنی تقاضا برای بنگاه «الف» به سمت چپ و  $AR_1$  نقل مکان می‌کند. وضعیت حداکثر سود او در این شرایط در OQ<sub>1</sub> است، با قیمت نازلتری در حد OP<sub>1</sub> سود بیش از حد متعارف او به مقدار فضای P<sub>1</sub>def کاهش می‌یابد.

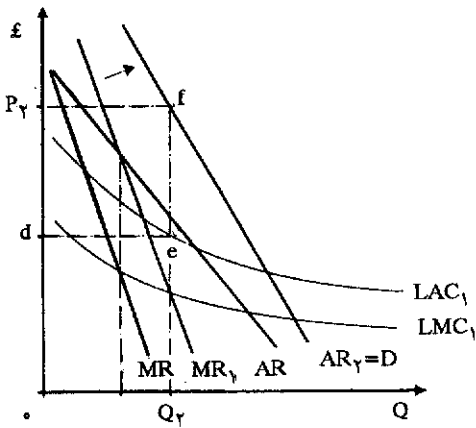
در شکل ۱۱، بهبود در خصلتهای غیرقیمتی کالا، منحنی تقاضای این کالا در بنگاه CIF را به

کوتاه‌مدت و بخشی انفکاک‌ناپذیر از عملیات روزانه بنگاه است و مشمول مراحل طولانی تصمیم‌گیریهایی بنگاههای MP/SM در آنها سرمایه‌گذاری در کوتاه‌مدت بر منافع سهامداران اثر می‌گذارد، و به همین دلیل محدودیتهایی دارد، نمی‌شود. هدف بنگاه این است که به جای سود کوتاه‌مدت، سهم بازار را در بلندمدت به حداکثر برساند.

### ارزش خالص (NCV) و انتخاب مصرف‌کننده

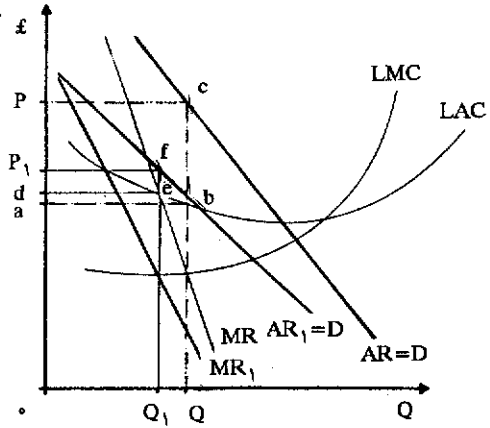
ارزشهای اساسی مصرف‌کننده دارای سه جنبه است: (۱) کیفیت محصول، (۲) موارد مصرف محصول، (۳) تحویل و خدمات پس از فروش. در حالی که بنگاه MP/SM کالاهای استاندارد شده و از قبل تعیین‌شده‌ای را به مشتریان خود عرضه می‌کند، بنگاه CIF تمام تلاش خود را بر ارضای خواستههای مشتریان متمرکز می‌کند. در این الگوی مدیریتی نه فقط مدیریتهای بازاریابی و فروش، بلکه تمام فرایند خلق‌کننده ارزش اضافی دارای وجوه و خصلتهای بازاریابی هستند. این جنبه‌های اساسی ارزش‌گذاری مشتری را می‌توان با پی‌گیری اهداف ویژه بین کالاهای مختلف مقایسه کرد. مشتری احتمالاً کالایی را برمی‌گزیند که بیشترین ارزش خالص را برایش فراهم کند. این ارزش، قیمت کالا به علاوه سایر هزینه‌های فرصت غیرقیمتی مثل عوامل اساسی کیفیت و خدمات پس از فروش و مانند آنهاست. پیامدهای این قضیه برای بنگاه دارای اهمیت حیاتی است.

هرچه خصلتهای غیرقیمتی کالا نازلتر باشد، بنگاه باید برای حفظ سطح معینی از فروش کاهش بیشتری را در قیمت قائل شود. تفاوتی که مشتری



شکل ۱۱

پاسخگویی همزمان و فوری به خواسته‌های مشتریان است بهبود می‌بخشد، بدون آنکه اجازه دهد از محاسن اقتصاد مقیاس بی‌بهره بمانند. این ویژگی فاصله فزاینده و مستمر ارزش‌گذاری محصول از جانب مشتری را بین بنگاه‌های CIF و MP/SM بیشتر می‌کند، چرا که بنگاه‌های MP/SM فاقد توانایی پاسخگویی ارضاکنده به مشتریان هستند. ● اگر بنگاه CIF تصمیم بگیرد سود کوتاه‌مدتش را به حداکثر برساند، بنگاه MP/SM فقط برای مقابله با ارزش فزاینده تولیدات رقیب از دیدگاه مشتریان، می‌تواند از طریق کاهش چشمگیر قیمت کالاها سهم بازارش را حفظ کند. بنگاه MP/SM باید به کاهش قیمت و سود و احتمالاً تحمل زیان و یا حتی خروج از بازار تن در دهد. ● اگر بنگاه CIF تصمیم بگیرد سهم بازارش را از طریق ارائه کالای با کیفیت‌تر و قیمت کمتر افزایش دهد، بنگاه MP/SM باید با سود بازهم کمتر و احتمالاً تحمل زیان، کارش را دنبال کند و در این شرایط خارج شدنش از بازار امری محتوم است.



شکل ۱۰

سمت راست و AR<sub>1</sub> منتقل می‌کند. به طور همزمان بهبود فرایند تولید منحنی هزینه بلندمدت LAC را به سمت پایین هدایت می‌کند به گونه‌ای که تمایل مداوم این کاهش از بروز آثار منفی اقتصادی که موجب افزایش هزینه‌ها بشود جلوگیری کرده است. در نتیجه سود غیرمتعارف معادل P<sub>1</sub>def است که از سود نمایش داده شده در شکل ۱۰ بیشتر و از سود بنگاه MP/SM که با فضای D<sub>1</sub>def نمایش داده شده است خیلی بیشتر است.

### نتیجه‌گیری

توانایی بنگاه‌های CIF که در بلندمدت مرتباً توسعه می‌یابند و فرایند تولید خود را بیش از پیش تجهیز می‌کنند موجب می‌شود که علاوه بر امتیازات کاهش هزینه در کوتاه‌مدت، به طور همزمان مزیت‌های هزینه‌های خود را نسبت به بهترین بنگاه‌های MP/SM افزایش دهند و این فاصله را مرتباً بیشتر کنند. در عین حال برنامه‌های بهبود توسعه مستمر، مرتباً خصیلت‌های اساسی کالاها و تولیدات این‌گونه بنگاه‌ها را که از جمله

### تعمیرگاه نیکولاس اسمیت

تعمیرگاه نیکولاس اسمیت مجموعه‌ای کوچک و قدیمی است که در کنار یکی از راههای فرعی نزدیک به یکی از اتوبانهای پر رفت و آمد در شمال یورکشایر انگلستان در کنار یک مرکز خرید بزرگ قرار دارد و بنگاهی است که به صورت خانوادگی اداره می‌شود. در این ناحیه محصولات روستایی به طور وسیع ارائه می‌شود. این تعمیرگاه از سال ۱۹۷۱ نمایندگی اصلی توزیع قطعات یدکی رنو بوده است. در این تعمیرگاه چهار مرکز سود (چهار فعالیت مشخص) وجود دارد: (۱) فروش بنزین و اقلام متفرقه، (۲) فروش اتومبیل‌های نو و دست دوم، (۳) تعمیرگاه اتومبیل، (۴) مرکز رسمی توزیع قطعات یدکی اصلی اتومبیل رنو. رقبای اسمیت در ناحیه عبارت‌اند از نمایندگی فولکس واگن، نمایندگی اصلی فورد و تعدادی بنگاههای فروش اتومبیل‌های دست دوم.

بنگاه کارکنان دائمی و وفاداری دارد که بیشتر آنها بالای ۱۰ سال است که در این مجموعه کار می‌کنند. شهرت بنگاه در ناحیه بر اثر کیفیت بالای خدماتی که ارائه می‌دهد خیلی زیاد است. حدود ۵ سال قبل مدیرعامل جدیدی به نام آقای «برات راسون» انتخاب و مشغول به کار شد. او که جوانی مشتاق و باانگیزه بود به عنوان یک وظیفه اصلی، فلسفه مدیریت کیفیت جامع را که در کمپانی رنو به اجرا گذاشته بود در بنگاه پیاده کرد و در نظر داشت که تعمیرگاه نیکولاس اسمیت را به طلایه دار نمایندگیهای رنو در انگلستان تبدیل کند.

هدف نیکولاس این بود که خدمات‌رسانی به مشتریان را به عنوان یک قابلیت ممتاز بنگاه بیش از پیش افزایش دهد. کارکنان تمام چهار بخش بنگاه

حتی کارگاههای پشتیبانی تعمیرات را نیز تشویق کرد تا در ایجاد یک فضای طبیعی دوستی و ادب به هنگام برخورد با مشتریان مشارکت جدی کنند.

بعد از حدود دو سال، دومین بخش از سیاستهای راهبردی مدیرعامل جوان به اجرا درآمد. این سیاست اجرای پی در پی و منظم سیستمهای کیفیت جامع در تمام بخشهای بنگاه بود و با کمک مشاوران و متخصصان استانداردهای BS-۵۷۵۰ و سری ISO-۹۰۰۰ در سطح استانداردهای کیفیت ملی به اجرا گذاشته شد. بعد از شش ماه تلاش و فعالیت این موفقیت نیز کسب شد. در این زمان نیکولاس اسمیت از معدود گاراژهای تعمیراتی در انگلستان بود که در این سطح از استانداردهای رسمی و تأیید شده قرار داشت.

گاراژهای تعمیراتی معمولاً به عنوان فضای کاری بی‌نظم و بی‌کلاس شناخته شده‌اند و علت این امر هم عمدتاً نادرستی تعمیرکاران، بی‌توجهی به درخواستهای تعمیراتی مشتریان و کم‌توجهی به ارزش پول مشتری در این گونه کارهاست. اما نیکولاس اسمیت در حال حاضر توانسته است استاندارد BS-۵۷۵۰ را به عنوان یک ابزار برنده بازاریابی که به مشتریان احترام می‌گذارد در سطح جامعه مورد استفاده قرار دهد و خود را در سطح کاری بالاتری معرفی کند. علاوه بر آن، مشتریان راضی، خود یک مبلغ مؤثر برای نیکولاس اسمیت شده بودند.

سومین استراتژی مدیرعامل در این سطح شروع می‌شود. این اقدام یک برنامه علمی و تحقیقی از برآورد سطح رضایت مشتریان در تمام سطوح بود، حتی مشتریانی که برای خرید اتومبیل به بنگاه مراجعه می‌کردند و مخصوصاً خریداران جدیدی که برای اولین بار مراجعه

و عرضه و فروش آنها به مردم اقدام کند. یکی از مشاوران به مدیر عامل گفته بود که به علت سطح کیفی خدمات و استانداردهایی که به آن دست یافته‌اند، این مجوز به راحتی به او داده خواهد شد. نتایج خدمات ۵ ساله مدیر عامل عبارت‌اند از:

۱. شاخص رضایت مشتریان همگی در طیف بالای ۹۵ درصد قرار دارند.

۲. در سالهای ۹۴ و ۹۵ به طور متوالی نیکولاس برنده جایزه بهترین نمایندگی رنو در انگلستان شد.
۳. درصد نفوذ در بازار توسط اتومبیل‌های رنو در انگلستان تا ژانویه ۱۹۹۷ به ۷۲٫۲۹ درصد رسیده بود. در حالی که نفوذ در بازار توسط نیکولاس اسمیت به میزان ۲۰٫۱۸ درصد ثبت شده بود.

۴. یک مشتری تحصیل کرده گفته بود که سطح خدماتی که به عنوان یک مشتری عبوری دریافت کرده بود «چشمگیر» بوده است.

#### سئوالات

۱. با استفاده از منحنیهای مرسوم عرضه و تقاضا آثار استراتژی بهبودیهای مستمر گاراژ نیکولاس اسمیت را بر فروش اتومبیل و خدمات تعمیراتی ترسیم کنید.
۲. با استفاده از نظریه‌های رایج بنگاه نشان دهید که چگونه نیکولاس اسمیت در بازار ناحیه مزیت‌های رقابتی فراوانی را به دست آورده است.
۳. آثار احتمالی این تلاش مستمر برای افزایش سطح رضایت مشتریان بر نحوه قیمت‌گذاری فروش کالا و خدمات بنگاه چه خواهد بود.
۴. فکر می‌کنید عکس‌المعمل نمایندگیهای فورود و فولکس‌واگن در ناحیه چه خواهد بود. به نظر شما آیا آنها هم خواهند توانست با نیکولاس اسمیت رقابت سخت و موفقیت‌آمیزی را پایه‌ریزی کنند؟

می‌کردند. این امر زمینه‌هایی را برای مدیر عامل روشن کرد که در آن زمینه‌ها احتیاج به دقت و کار بیشتری بود. مثلاً بر اثر این تحقیق متوجه شد که درصد رضایت کامل بین مشتریانی که برای اولین بار یک اتومبیل رنو می‌خرند از سایر مشتریان کمتر است. علت امر هم آن بود که مطالعه و بررسی حدود یک ماه پس از خرید اتومبیل جدید انجام شده بود و یک ماه مدت زمان کافی برای آنکه مشتری جنبه‌های کیفی اتومبیل را به خوبی تجربه کنند نبود، چون در این مدت هنوز همه مشکلات اولیه اتومبیل نمایان نشده است. تا اینجا کار مشکلی وجود نداشت چون مدیر عامل به فوریت تصمیم گرفت در یک برهه جداگانه مربوط به فروش تمام اقدامات اصلاحی و تعمیراتی را که پس از فروش تضمین می‌کند به مشتری ارائه کند. از طرفی هم برای تعمیر مجانی مشکلاتی که درست بعد از اتمام دوره تضمین پیش می‌آید، مدیرعامل اعتباری را تأمین کرد که مشتری برای این گونه موارد نیز مجبور به پرداخت هزینه‌ای نباشد. اینها بیشتر قولی بود که برای رضایت مشتری داده شده بود.

عنصر اصلی موفقیت در این استراتژی سطح بسیار بالای آموزش بود که از سوی رنوی انگلستان و یا رنوی فرانسه به تمام سطوح کارکنان بنگاه داده شده بود. برای مثال، فردی که مسئول دریافت اتومبیل‌های متقاضی تعمیرات بود تمام دوره‌های مربوط را در رنوی فرانسه گذرانیده بود و این موفقیت به او این فرصت را داده بود که برای دوره بالاتر «دیپلم مدیریتی» ثبت نام کند.

اینک مدیرعامل به این مسئله می‌اندیشید که برای کسب مجوز و اعتبارنامه ارائه عمومی سهام