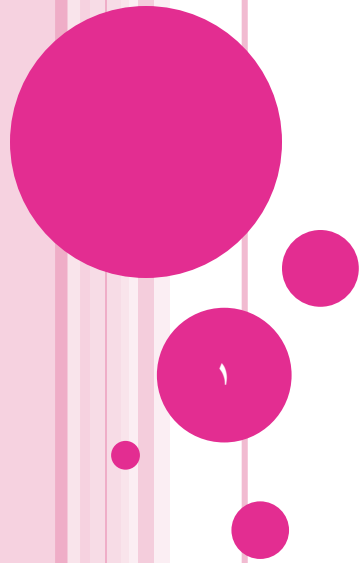


بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ





تألیف: جناب آقای دکتر حسن همتی
سرکار خانم دکتر هدی همتی
(محقق و استاد دانشگاه)

ارائه دهندگان:

لیلا میرزایی
سمیرا نوبهار

فصل چهارم

۴

تصمیم‌گیری بر مبنای

هزینه‌یابی هدف



* اهداف آموزشی

بعد از مطالعه این فصل شما با مفاهیم زیر آشنا می‌شوید:

- ۴-۱. مفهوم زنجیره ارزش و نقش آن در تصمیم.
- ۴-۲. نقش هزینه‌یابی کل چرخه عمر محصول در کاهش هزینه‌ها.
- ۴-۳. نقش هزینه‌یابی هدف به منظور کاهش مجموع هزینه‌ها در مراحل طراحی و برنامه‌ریزی محصول.
- ۴-۴. کاربرد مهندسی معکوس، مهندسی مجدد، مهندسی ارزش در فرایند تولید محصول در راستای هزینه‌یابی هدف.
- ۴-۵. نقش مفهوم هزینه‌یابی کایزن در فرایند تولید به منظور کاهش هزینه.
- ۴-۶. مفهوم الگو برداری در حسابداری مدیریت و دلایل استفاده از الگو برداری در بهبود عملکرد سازمان.

کلیات:

تصمیم‌گیری بر مبنای هزینه از مجموعه اقداماتی است که مدیریت ضمن انجام کوشش‌های مستمر در جهت کنترل و کاهش مستمر هزینه‌ها برای تامین رضایت مشتریان با به کارگیری ابزارهای مورد نیاز در مدیریت هزینه انجام می‌دهد. امروزه حیات تمامی شرکت‌ها به توانایی آنها در افزایش دقت در تصمیم‌گیری بر مبنای هزینه وابسته است که بر کاهش هزینه‌ها در تمامی طول فراینده تولید و زنجیره ارزش متمرکز می‌باشد. برخی از ابزارهای مهم مدیریت هزینه می‌توان به هزینه‌یابی چرخه عمر محصول و هزینه‌یابی هدف و هزینه‌یابی کاپزن و الگو برداری اشاره کرد.

نکات اصلی مرتبط با اطلاعات حسابداری برای تصمیم‌گیری عبارتند از:
(۱) درک هزینه‌ها با دو هدف:

• تصمیم در خصوص تولید یا عدم تولید محصول
• درک عوامل تاثیرگذار بر ماهیت روابط مشتری

(۲) گسترش دادن یک مبنای هزینه برای تایین ساختار قیمت گذاری

(۳) تعیین فرصت‌ها یا الزامات بهبود کیفیت محصول یا طراحی فرآیند و اجرای فرآیند.

فرصت‌ها و چشم‌اندازهایی اطلاعات مرتبط با هزینه برای تولید محصول فراهم می‌کند در نمودار زیر نشان داده شده است.

در نمودار زیر در مورد هزینه‌یابی چرخه عمر که از مرحله طراحی فرآیند آغاز شده و با واگذاری محصول به مشتری (مرحله خاتمه تولید) به اتمام می‌رسد، نشان داده خواهد شد.

ابزارهای هزینه یابی مورد استفاده در تصمیم گیری طبق هزینه یابی چرخه عمر شامل سه مرحله:

(۱) برنامه ریزی

(۲) تولید

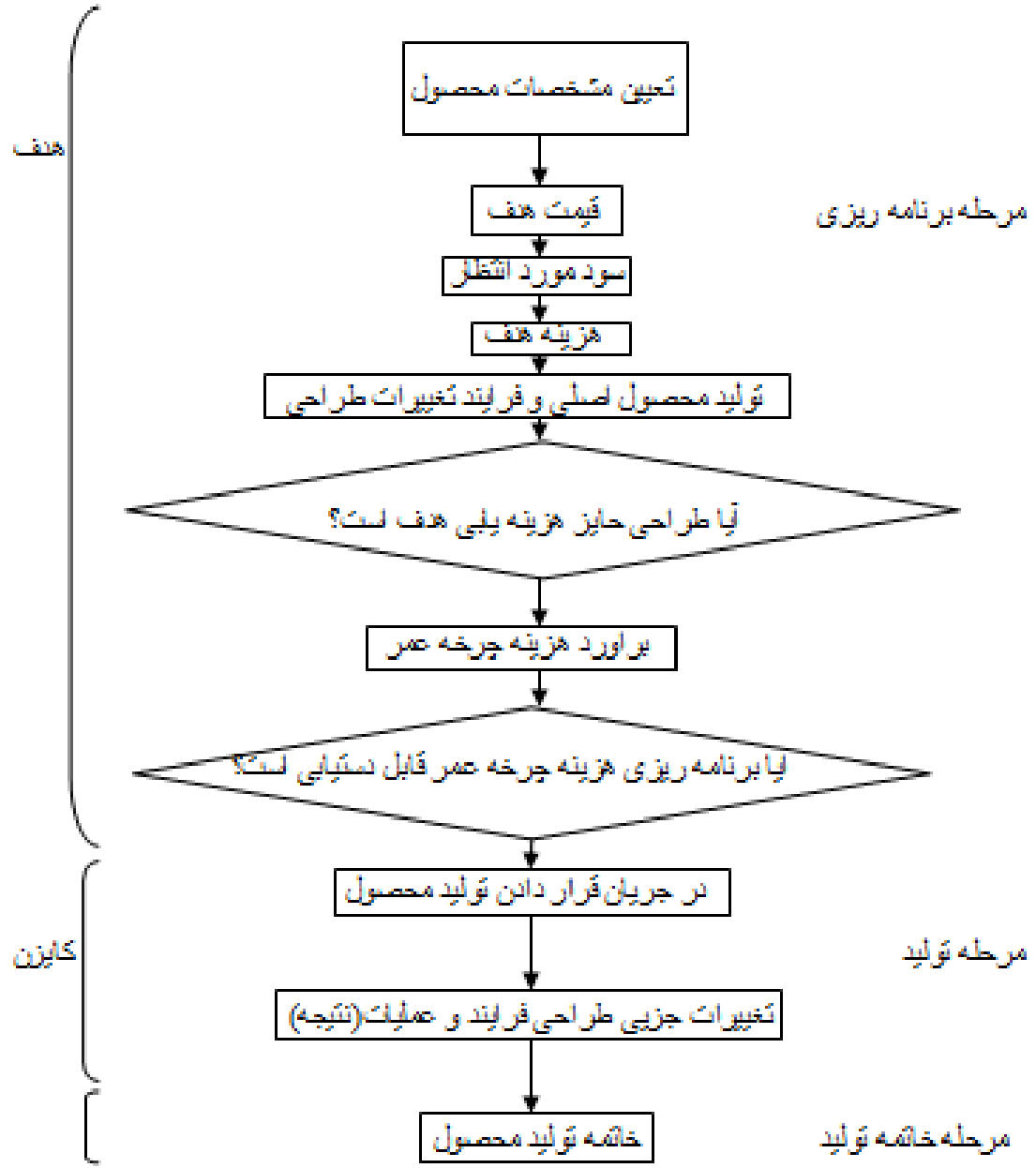
(۳) خدمات بعد از فروش است.

هزینه یابی چرخه عمر عمدتاً در مرحله برنامه ریزی مورد استفاده قرار گرفته و تلاش می شود هزینه های تولید محصول در طول چرخه عمر برآورد شود. هزینه یابی هدف به عنوان یکی از ابزارهای موثر مدیریت هزینه های تولید محصول، جهت کاهش کلیه هزینه ها در چرخه عمر محصول می باشد. از واحد تولید، مهندسی و تحقیق و توسعه و حسابداری که نقش موثری را ایفا می کند. صرف نظر از اینکه کمک می گیرد کاهش در کیفیت یا کارایی محصول یا افزایش در زمان مورد نیاز برای طراحی و توسعه محصول ایجاد شود.

در هزینه یابی هدف جزئیات هزینه هدف بر مبنای تحلیل کامل و دقیق نیازها و خواسته مشتری و سود مورد انتظار شرکت از طریق سیستم های خلاق قبل از طراحی تعیین می شوند. قیمت فروش هدف بر مبنای بازار رقابتی و سایر استراتژی هایی که محصول بتواند در بازار رقابتی باقی بماند مشخص می شود. با استفاده از سایر تکنیک ها نظیر مهندسی ارزش و مهندسی معکوس و مهندسی مجدد و شناسایی راه حل کاهش هزینه ها در مرحله طراحی و استفاده از هزینه یابی کایزن در چرخه عمر محصول صورت می گیرد. همه ابعاد فلسفه هزینه یابی هدف در ادامه فصل مورد بررسی قرار می گیرد.

ابزارهای هزینه یابی برای تصمیم گیری (هزینه یابی چرخه عمر) در شکل زیر نمایش داده شده است.

(هزینه یابی
چرخه عمر)



زنجیره ارزش

این مفهوم اولین بار توسط میشل پورتر در سال ۱۹۸۵ مطرح شد. این مفهوم تاکید میکند که قابلیت یک بنگاه نه تنها به بهینه سازی بخشی از وظایف بلکه به ارتباط کارامدی مراحل زنجیره ارزش نیز بستگی دارد.

زنجیره ارزش، روشی منظم است که از طریق آن به آزمون تمامی فعالیتهای یک شرکت و بررسی نحوه تعاملات بین آنها به منظور کاهش هزینه ها و خلق ارزش برای مشتری می پردازد.

زنجیره ارزش مجموعه ای از فعالیتهایی است که در یک صنعت به صورت متصل به منظور خلق ارزشش انجام می پذیرد و به عنوان مبنایی برای ارزشیابی هر فعالیتی در سازمان که به محصول نهایی ارزشی می افزاید، به کار گرفته می شود.

زنجیره ارزش در یک شرکت تولیدی **باتحقیق و توسعه و طراحی محصول شروع شده سپس خرید مواد اولیه و تولید محصول صورت گرفته و در نهایت با ارائه خدمات بعد از فروش خاتمه می یابد.** فعالیت های این زنجیره ارزش شامل تمامی هزینه های چرخه عمر محصول است.

زنجیره ارزش به تشریح فعالیتهای درون یک سازمان می پردازد و آن را در تجزیه و تحلیل مربوط به مزیت‌های رقابتی بکار می بندد. زنجیره ارزش از روش سیستماتیک برای تعیین فعالیتهایی که موجب افزایش ارزش افزوده برای محصول می شود، بهره می گیرد.

مجموعه ای از فعالیت های متوالی (شامل تحقیق و توسعه و طراحی و تولید و بازاریابی و توزیع و خدمات بعد از فروش) که ارزش نهایی محصولات و خدمات درون سازمان را افزایش دهد را زنجیره ارزش گویند.

هدف سازمان پیشینه سازی ارزش آفرینی در زنجیره ارزش و کاهش هزینه ها به حداقل ممکن میزان به صورت همزمان است.

مراحل اصلی تحلیل زنجیره ارزش برای مدیریت راهبردی: ۲۰۰, mageed

۱- تعیین فعالیت های زنجیره ارزش و تفکیک عملیات شرکت به فعالیت های جداگانه: مدیریت هزینه در صورتی که هزینه فعالیتها زیاد است باید به صورت جداگانه تفکیک گردد.

۲- تعیین اهمیت نسبی فعالیت های متفاوت در مجموع هزینه هر محصول: مدیریت می تواند نحوه سرمایه گذاری موثر در فعالیتهای متنوع زنجیره ارزش را تعیین نماید.

۳- مقایسه هزینه های هر فعالیت: برای تعیین این که کدام فعالیتها دارای کارایی بهتری نسبت به فعالیتهای دیگر هستند باید هزینه های هر فعالیت به طور جداگانه مشخص شود.

۴- تعیین محرک های هزینه : هزینه های اجرایی فعالیت های زنجیره ارزش را می توان از طریق سه عامل محاسبه کرد :

• محرک های هزینه ساختاری : هزینه مبنا را براساس معیارهایی نظیر مقیاس، دامنه، تجربه، فناوری در زنجیره ارزش و هزینه نامعینی بکار می گیرد.

• محرک های هزینه اجرایی: هدف از این مرحله، چگونگی مدیریت سازمان در زنجیره ارزش در روابط عملیاتی نظیر بهره برداری از ظرفیت ها، محصول و فرآیند طراحی، مستمرپیشنهادی مدیریت جامع (TQM) و برنامه های بهبود مستمر و روابط داخلی و خارجی می باشد .

• محرک های هزینه عملیاتی : هدف از این مرحله شناسایی متغیرهای اصلی عوامل تشکیل دهنده در هر فعالیت عملیاتی (تعداد سفارش مشتری، تعداد محصولات برگشتی، و ...) می باشد. باشناخت و پردازش داده های این مرحله در جهت کاهش هزینه کلی یا اصلاح وضعیت رقابتی شرکت اقدام می شود .

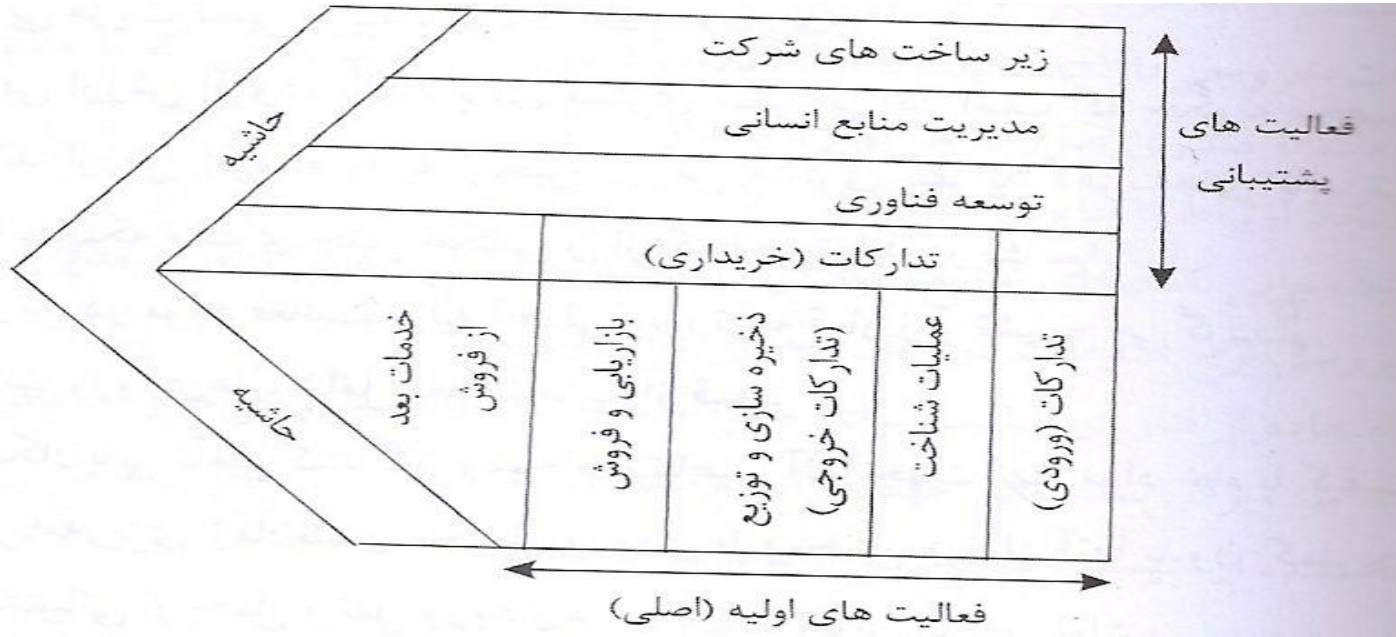
۵- شناسایی فرصت هایی برای کاهش هزینه ها و یا بهبود ارزشش: شرکتهای باید فرصتهایی را که از دید مشتری ارزش ایجاد نمی کند را حذف کنند.

پورتر فعالیت های زنجیره ارزش را به دو دسته فعالیت های اولیه (اصلی) و پشتیبانی طبقه بندی نمود. فعالیت های اولیه (اصلی) بطور مستقیم با خلق ارزش فعالیت های حاصل از تحصیل مواد اولیه تا خدمات بعد از فروش مرتبط می باشند.

۱- فعالیت های اولیه به پنج حوزه اصلی: تدارکات ورودی، عملیات، تدارکات خروجی، بازاریابی و فروش، خدمات بعد از فروش طبقه بندی می شوند، فعالیت های اولیه از طریق یک مجموعه از فعالیت های پشتیبانی مانند دایره نیروی انسانی (مدیریت منابع انسانی)، دایره رایانه (فناوری) و... مورد حمایت قرار می گیرند.

۲- چهار حوزه اصلی فعالیت های پشتیبانی: شامل تدارکات، توسعه فناوری (تحقیق و توسعه)، مدیریت منابع انسانی و زیر ساخت های تجاری (سیستم ها برای برنامه ریزی، مالی، کیفیت، مدیریت اطلاعات و...) میباشند. شرکت هنگامی می تواند به عرضه یک محصول یا خدمت پردازد که مشتری مایل به پرداخت مبلغی بیش از جمع هزینه های تمامی فالیتهادر زنجیره ارزش باشد.

در نمودار زیر فعالیت‌های اولیه (اصلی) و پشتیبانی آمده است :



با توجه به نمودار :

تدارکات ورودی شامل خرید، صدور برگه رسید، بازرسی، کنترل موجودی مواد ورودی،

تدارکات خروجی شامل انبار کالای ساخته شده، بسته بندی، حمل، نصب در محل مورد نظر مشتری ،

خدمات بعد از فروش شامل پشتیبانی مشتری، گارانتی محصول، تعمیر و نگهداری در محل مورد نظر مشتری .

تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش طی مراحل زیر اجرا می شود :

-تحلیل زنجیره ارزش مبتنی بر این است که کدام هزینه ها به کدام فعالیت مرتبط هستند.

-تحلیل زنجیره های ارزش مشتری مبتنی بر این که چگونه محصولات در چارچوب زنجیره ارزش مشتری قرار دارد.

-شناسایی مزیت نسبی هزینه بالقوه در مقایسه با رقبا.

-شناسایی ارزش افزوده بالقوه برای مشتری مبتنی بر این است که چگونه محصول شرکت می تواند ارزش افزوده را به زنجیره ارزش مشتری بیافزاید(هزینه های پایین تر، عملکرد بالاتر) واینکه مشتری چنین امکانی را از کجا می تواند درک نماید .

زنجیره ارزش در مورد فعالیت اولیه (اصلی) پورتر به قرار زیر تشریح می گردد :

۱- تدارکات ورودی ها، شامل فعالیت هایی از قبیل :

- مکان یابی تامین کنندگان و ایجاد ارتباط با آنها جهت تهیه مواد خام با کیفیت،

- برنامه ریزی زمان بندی تحویل ورودی ها و حمل و نقل آنها بدون کمترین صدمه و پشتیبانی از حمل و نقل ورودی ها،

- برنامه ریزی انتقال به قسمت عملیات ورودی های انبار در کمترین زمان ممکن با استفاده از فناوری مناسب ،

- حفاظت از ورودی ها با استفاده از فناوری مناسب در انبار داری و کنترل ورودی ها به انبار،

- استفاده از فناوری مناسب برای سیستم اطلاعاتی و ارتباطات، و آزمایش ورودی ها،

- خرید مشارکتی برای تمامی واحدهای کسب و کار،

- بررسی و تحقیق پیرامون سابقه و ترکیب تامین کنندگان،

- میزان سرمایه گذاری لازم برای دستیابی به اطلاعات هزینه های تامین کنندگان،

۲- عملیات ساخت، شامل فعالیت هایی از قبیل :

-تحقیق و تعیین نوع فناوری مورد نیاز ماشین کاری
-برنامه ریزی زمان بندی برای سفارش خرید دارایی های مورد نیاز و
تحویل آنها

-بررسی نرخ فعالیت عملیات ساخت

-استفاده از فناوری مناسب برای انتقال مواد اولیه و محصول در خط تولید
و بسته بندی مناسب محصول جهت ارایه به مشتری
-استفاده از فناوری مناسب جهت آزمایش محصول تولیدی،تهیه تجهیزات
و قطعات یدکی با کیفیت مناسب
-استفاده از سیستم اطلاعاتی و ارتباطات مناسب و تمام فعالیت هایی که
ورودی های سیستم را به خروجی ها تبدیل می کند.

۳-تدارکات خروجی ها، شامل تمام فعالیت هایی که به منظور رساندن

محصول آماده به مشتری صورت می پذیرد و عبارتند از :

-ایجاد ارتباط با سایر واحدها

-جابجایی کانال های توزیع، انبار کردن، تکمیل سفارش، حمل و نقل و مدیریت توزیع

-بررسی نرخ ضایعات در زمان تحویل به مشتری

-استفاده از فناوری مناسب برای حمل و نقل تدارکات خروجی ها و استفاده از

فناوری مناسب برای بسته بندی جهت ارایه به مشتری

- استفاده از سیستم اطلاعاتی و ارتباطات مناسب

۴- بازاریابی و فروش، شامل فعالیت هایی از قبیل:

- استفاده از تبلیغات مناسب، نیروی انسانی مناسب فروش، استفاده از ترفیع

نیروی انسانی بخش فروش

- برقراری ارتباط با کانال های توزیع و خریداران، قیمت گذاری

مناسب، مدیریت خرده فروشی

- استفاده از سیستم های اطلاعاتی و ارتباطات

- استفاده از فناوری مناسب برای ثبت سفارش

- بررسی بازار برای نیازسنجی مشتری

- ۵- خدمات بعد از فروش، فعالیت هایی است که ارزش محصول را برای مشتری افزایش می دهد و عبارتند از:
- آموزش مشتریان و حمایت از آنها
 - ارائه خدمات با کیفیت از طریق پاسخگویی مورد نیاز
 - تامین قطعات مورد نیاز مشتریان
 - استفاده از فناوری مناسب برای آزمایش ها و تشخیص، استفاده از سیستم اطلاعاتی و ارتباطات.

زنجیره ارزش در مورد **فعالیت های پشتیبانی پورتر** در نمودار زیر تشریح میگردد:

۶- زیرساختها، شامل فعالیت هایی از قبیل:

-انجام مطالعات و طراحی اولیه برای استقرار سیستم های اطلاعاتی
-ارزیابی اجزای تکنولوژی جهت تحقیق برای ارتقای اجزای تکنولوژی

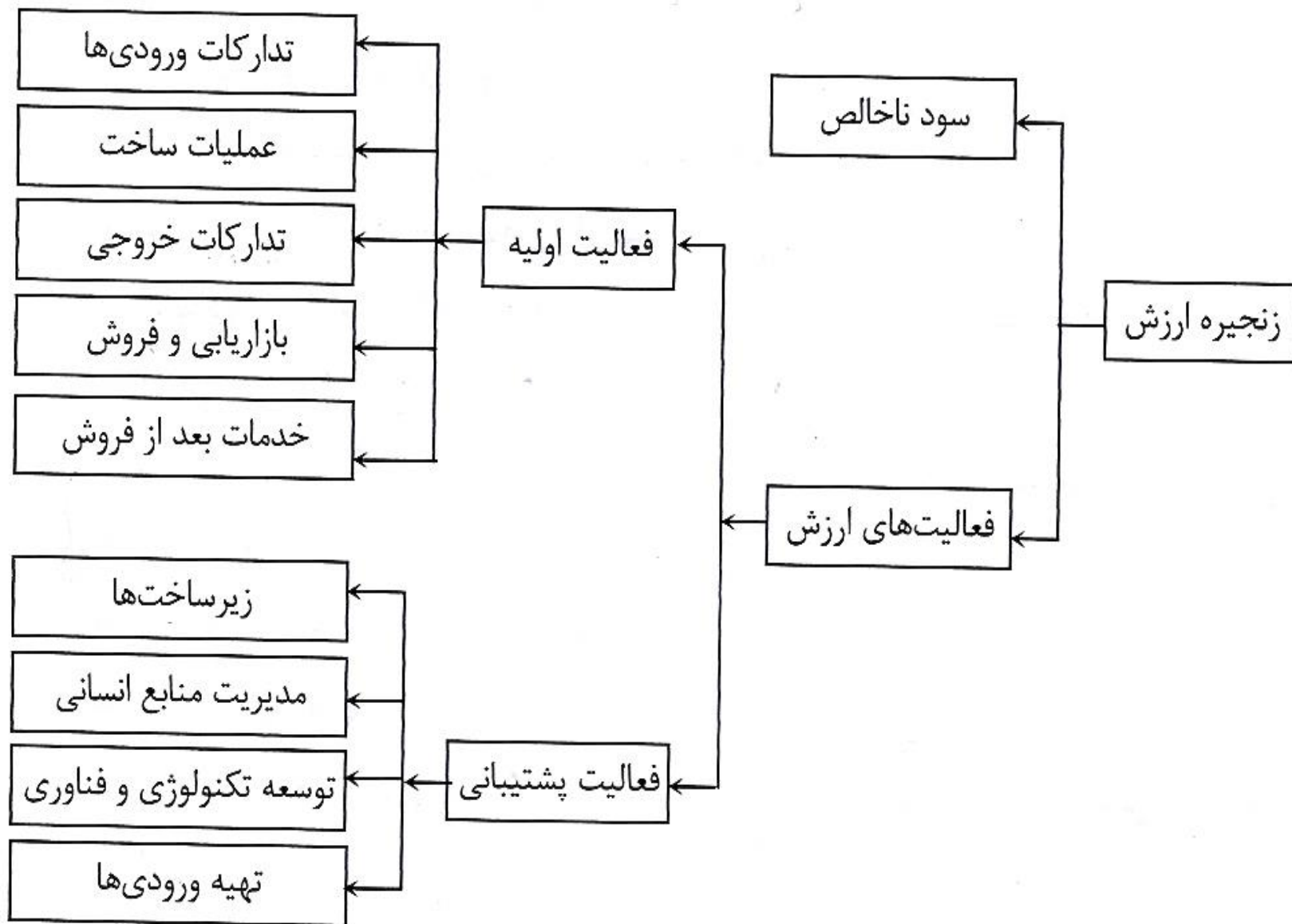
۷- مدیریت منابع انسانی، شامل فعالیت های از قبیل:

فعالیت های تامین نیروی انسانی متخصص، افزایش سطح تحصیلات کارکنان، بویژه در بخش فنی مطابق با برنامه کارکنان و ارتقای شغلی کارکنان و پرداخت حقوق و دستمزد به آنها.

۸- توسعه فناوری پشتیبانی از فعالیت های زنجیره ارزش:

-تحقیق و توسعه، طراحی، اتوماسیون فرایندها

نمودار (۲-۴) - تشریح زنجیره ارزش پورتر



هزینه یابی زنجیره ارزش بعنوان ابزاری در حسابداری مدیریت راهبردی
حسابداری مدیریت راهبردی تلاشی برای انتقال استنباط حسابداران و مدیران
غیر مالی از درون نگری به برون نگری است.
«هوگو» حسابداری مدیریت راهبردی را به عنوان یک فرایند عینی گردآوری،
انتخاب کردن و تحلیل داده های حسابداری برای کمک به گروه مدیریت برای
تصمیم گیری های راهبردی و برای ارزیابی اثربخشی سازمانی تعریف کرده
است.

یکی از تکنیک های مطرح شده در حسابداری مدیریت راهبردی، هزینه یابی زنجیره ارزش است که **هزینه ها به فعالیت ها شامل: طراحی، فرایند، ساخت محصول، توزیع و ارایه خدمات به مشتری** تخصیص می یابد.

در یک نتیجه گیری کلی می توان بیان کرد که تغییرات چشم گیر در محیط رقابتی امروز نیاز به دانشی گسترده با تمرکز بر هزینه و عملکرد شرکت ها دارند .

یک سازمان با استفاده از هزینه یابی ارزش و دیدگاه های حسابداری زنجیره ارزش می تواند منابع داخلی و خارجی خود را جمع و بهینه سازی نماید تا به مزایای رقابتی بیشتری دست یابد.

هزینه یابی زنجیره ارزش وابسته به خلق ارزش است حسابدار هزینه امروزی، باید بسیاری از عملکرد زنجیره ارزش تجاری شرکت را از طراحی محطول، تولید، مونتاژ نهایی تا تحویل به مشتری نهایی را درک کند.

حسابداران مدیریت شرکت باید رویکرد هزینه یابی تولید سنتی را کنار گذاشته **به رویکردهای جدید هزینه یابی محصول روی آورند.**

هزینه یابی چرخه عمر محصول

هزینه یابی کل چرخه عمر محصول بعنوان یک تکنیک مدیریت هزینه عبارت است از «فرایند برآورد تمامی هزینه های انباشته سراسر عمر یک محصول» است.

شناخت هزینه های چرخه عمر یک محصول به خصوص در محیطی که در طرح پیاده می شود از مرحله تحقیق و توسعه، طراحی محصول (شامل هزینه های تولید آزمایشی، هزینه یابی هدف، آزمایش محصول و ایجاد کیفیت در محصول)، تولید (شامل هزینه های مواد و دستمزد و هزینه های غیر مستقیم تولید و انبار کردن محصول)، بازاریابی، توزیع، تعمیر و نگهداری، مراحل واگذاری و خدمات پس از فروش و تضمین خدمات پس از فروش و تضمین عملکرد مطلوب محصولات بسیار حایز اهمیت است.

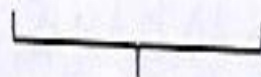
چرخه عمر محصول عبارت است از «فاصله زمانی بین طراحی و عرضه یک محصول جدید به بازار و حذف آن بدلیل نبود تقاضای کافی برای محصول در بازار رقابتی» است.

چرخه واگذاری و خدمات

پس از فروش

چرخه تولید

توسعه تحقیق و چرخه مهندسی



هزینه‌یابی کایزن

هزینه‌یابی هدف و مهندسی ارزش

هزینه‌یابی چرخه کل عمر محصولات، هزینه‌یابی محیطی، الگوبرداری

نمودار (۴-۴) - هزینه‌یابی چرخه عمر محصول

۵)

در هزینه یابی کل چرخه عمر محصولات دورنمای کاملی در مورد کل هزینه های یک محصول در طول چرخه عمر آن علاوه بر هزینه های چرخه تولید، هزینه های مراحل قبل و بعد از چرخه تولید که بخش مهمی از هزینه های چرخه کل عمر محصولات را تشکیل می دهد، مورد بررسی قرار می گیرد.

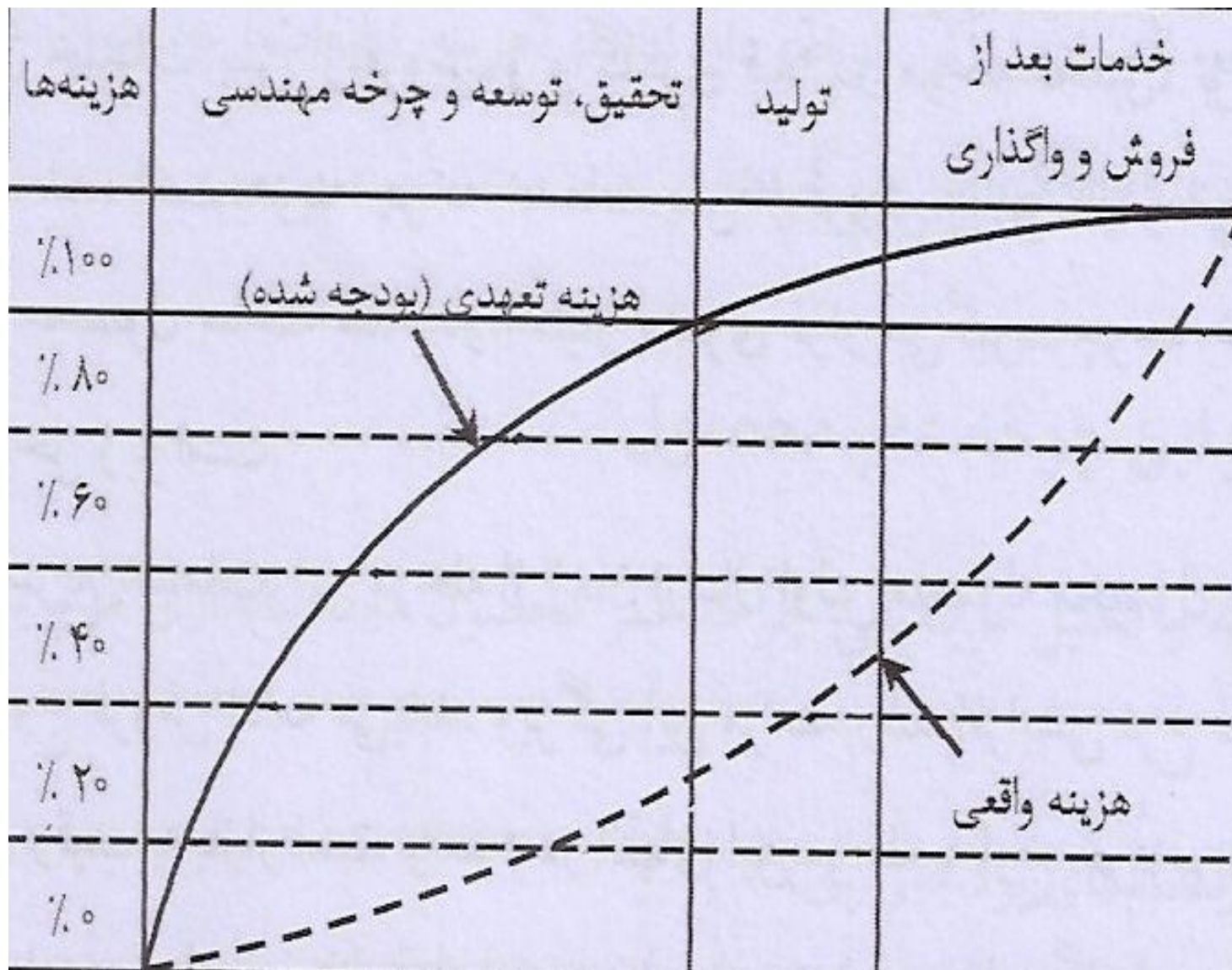
هزینه هایی که در طول چرخه عمر محصول واقع می شوند، متشکل از سه مرحله زیر است :

۱- هزینه های قبل از مرحله ساخت شامل هزینه های تحقیق و توسعه و چرخه مهندسی است که شامل موارد زیر می شود :

۱-۱. تحقیقات بازار : نیازها و انتظارات مشتریان برای محصول جدید مورد تحقیق قرار می گیرد تا زمینه های لازم برای تولید فراهم شود.

۱-۲. طراحی محصول : در این مرحله جنبه های تخصصی محصول با همکاری دانشمندان و مهندسين صورت می پذیرد.

۱-۳. توسعه محصول : مهمترین ویژگی این مرحله بررسی تامین رضایت مشتریان است در این مرحله واحد تجاری اقدام به تهیه و تولید، نمونه آزمایشی، فرایندهای تولید و هر ابزار خاص مورد نیاز مشتریان می نماید.



۲- هزینه های چرخه تولید (هزینه های ساخت):

بعد از چرخه تحقیق و توسعه هزینه های چرخه تولید که شامل مواد، دستمزد و سربار ساخت که در ارتباط با کوشش های ساخت محصول است، متحمل می شود. معمولا در این مرحله فرصت زیادی برای انعطاف پذیری مهندسی وجود ندارد تا هزینه های محصول و طراحی محصول تحت تاثیر قرار دهد زیرا همه اقدامات مورد نیاز که لازم بوده در مرحله طراحی محصول صورت گرفته است. در نمودار بالا منحنی پایین چگونگی وقوع هزینه ها در طول چرخه تولید نسبت به چرخه تحقیق و توسعه را نشان می دهد. سیستم هزینه یابی سنتی به اندازه گیری هزینه هایی که صرف چرخه تولید (کوشش های ساخت) می شود، تاکید دارد.

اما امروزه از روش های مدیریت عملیاتی نظیر طرح چیدمان انبار و سیستم تولی بر مبنای حذف موجودی های انبار (JIT) برای کاهش هزینه های کل چرخه عمر محصول استفاده می شود. طی دهه های گذشته تمام تلاش ها بر این بوده است که از طریق به کارگیری روش های حسابداری مدیریت نظیر مدیریت بر مبنای فعالیت، هزینه ها شناسایی شده و نسبت به حذف فعالیت های بدون ارزش افزوده که هزینه محصول را افزایش می دهد، اقدامات لازم را به عمل آید.

۳- هزینه های چرخه خدمات پس از فروش و واگذاری :

سومین مرحله کل چرخه عمر محصولات، چرخه هزینه های مراحل بعد از ساخت (خدمات بعد از فروش و واگذاری) است. گرچه هزینه های خدمات پس از فروش و واگذاری قبلا در محله تحقیق، توسعه و طراحی پیش بینی و تعهد شده است، **هزینه چرخه خدمات پس از فروش مورد نظر زمانی آغاز می شود که اولین واحد محصول ساخته شده در اختیار مشتری قرار می گیرد.** چرخه

خدمات پس از فروش شامل مراحل زیر است:

۱- مرحله رشد سریع خدمات: این مرحله از زمان ارسال اولین محموله محصول به مشتری آغاز و تا مرحله اوج فروش ادامه می یابد. ویژگی این مرحله رشد افزایشی نرخ فروش، و ورود تعداد زیادی رقیب به بازار است و سود در انتهای این مرحله به اوج خود می رسد.

۲- مرحله انتقال: این مرحله از زمان نقطه اوج فروش شروع شده و تا هنگام اوج چرخه خدمات پس از فروش ادامه می یابد.

۳-مرحله بلوغ: این مرحله از زمان نقطه اوج چرخه خدمات پس از فروش آغاز شده و تا زمانی که محصول برای آخرین بار به مشتری ارسال می شود ادامه می یابد. ویژگی این مرحله رشد سریع فروش محصول، وجود کالای مشابه زیاد در بازار و حداقل هزینه عملیات است و مولد سود به اوج خود می رسد.

۴-مرحله افول: حذف محصول به دلیل نبود تقاضای کافی برای آن (کاهش تقاضا) در بازار رقابتی (افول) هنگامی است که فروش روند نزولی خود را آغاز نموده و کاهش تقاضای موثر موجب خروج اجباری بسیاری از رقبای بازار می شود. در نتیجه این عمل میزان تولید کاهش می یابد. استراتژی های موثر در این مرحله حذف محصول از خط تولید (پایان عمر محصول) شرکت می باشد. مدیریت محصول سخت شده، کاهش میزان تولید موجب افزایش هزینه های تولید شده و پیامد آن کاهش حاشیه سود در این مرحله است.

-هزینه یابی کل چرخه محصول و اصول پذیرفته شده حسابداری:
تمامی هزینه هایی که در چرخه عمر محصول واقع می شوند، آن بخش از هزینه هایی که طبق اصول با تعریف دارایی (دستیابی به منابع اقتصادی آتی تحت کنترل واحد تجاری باشد) سازگاری دارد، نظیر هزینه های مرتبط با چرخه تولید (هزینه های مستقیم و غیر مستقیم) به حساب دارایی منظور می شود. **برخی از هزینه های کل چرخه عمر محصول که طبق اصول پذیرفته شده حسابداری از ویژگی منافع اقتصادی آتی برخوردار نباشد (هزینه تبلیغات) به عنوان هزینه دوره در صورت سود و زیان گزارش می گردد.**

نقش هزینه یابی چرخه عمر محصول

نقش مهم تجزیه و تحلیل هزینه یابی چرخه عمر محصول در حسابداری مدیریت به شرح زیر است :

- ۱- مساعدت در نظام های بودجه ریزی
- ۲- قیمت گذاری محصولات ، کنترل راهبردی هزینه ها ، رقابت کارساز در بازار رقابتی
- ۳- ایجاد توسعه و تکمیل زیر ساخت های اطلاعاتی
- ۴- بودجه بندی مستمر بر اساس چرخه عمر محصول و انجام تغییرات و تعدیلات احتمالی بر حسب ضرورت
- ۵- تجزیه و تحلیل بهای تمام شده محصول و قیمت در بازار رقابتی به تفصیل
- ۶- سودآوری شرکت تنها توان معرفی یک یا دو محصول جدید در سال را خواهد داشت.
- ۷- تسهیل یافتن راهکارهای منطقی برای کاهش هزینه ها در مراحل مختلف چرخه عمر محصول
- ۸- در اختیار قرار دادن اطلاعات مهم جهت تصمیمات قیمت گذاری
- ۹- بهینه سازی سودآوری در طول چرخه عمر محصول
- ۱۰- ترسیم تصویر کلان از رفتار هزینه های محصول در طول چرخه عمر محصول.

هزینه یابی هدف

بطور کلی هزینه یابی هدف تأکید بر مشتری مداری دارد ، قیمت گذاری محصول براساس بهای تمام شده محصول نمی باشد، از اینرو با روش سنتی هزینه یابی در تضاد می باشد.

قبل از دهه ۱۹۸۰ در سیستم های هزینه یابی استاندارد سنتی بعد از طراحی و تولید محصول ، بهای تمام شده (مواد مستقیم ، دستمزد مستقیم ، و هزینه های غیر مستقیم و پشتیبانی) آن تعیین ، سپس سود مورد انتظار به آن اضافه شده (سود مورد انتظار + بهای تمام شده) و بر اساس آن قیمت تعیین شده و محصول به بازار کالا عرضه می شد. در این سیستم برای کاهش هزینه (بهای تمام شده) محصول بر استاندارد سازی و کاهش ضایعات و افزایش حجم تولید تأکید دارد. اما در دنیای رقابتی امروز که بهای فروش محصولات با رقابت شدید روبروست ، تولید کننده نمی تواند بدون لحاظ کردن انتظارات مشتری، مبلغی به عنوان سود مورد انتظار به بهای تمام شده تولید محصول افزوده و آنرا به بازار عرضه کند.

هدف اصلی هزینه یابی هدف ، تلاش مستمر برای کاهش هزینه های محصول قبل از مرحله فرایند تولید ، در مرحله برنامه ریزی بدون کاهش در کیفیت و کارایی محصول یا افزایش در زمان مورد نیاز برای طراحی و توسعه محصول شناخته شده است.

فلسفه هزینه یابی هدف نیازمند بکارگیری مدیریت کیفیت و زمان به صورتی پویا و سازنده است . در رویکرد هزینه یابی هدف، هزینه ها قبل از وقوع ، کنترل و در مراحل مختلف برنامه ریزی تولید محصول و فرایندهای ساخت آن انجام می گیرد. در این سیستم ، واحد تولیدی با تعیین هدف راهبردی خود ، قبل از شروع تولید در فرایند ساخت به گونه ای عمل می کند که تولید کننده بتواند محصولات و خدمات را با کیفیت عالی و با کمترین مبلغ هزینه ، تولید و آن را با قیمتی به بازار عرضه کند تا سود مورد انتظار را کسب نماید.

هزینه یابی هدف در پی آن است که در مرحله برنامه ریزی ساخت محصول فرصت کاهش هزینه را شناسایی و قبل از شروع تولید محصول عرضه آن به بازار نیز امکان کاهش دائمی هزینه را فراهم نماید.

هزینه یابی هدف عبارت است از روش برنامه ریزی سود و مدیریت هزینه که اولین بار در دهه ۱۹۶۰ در ژاپن به دلیل رشد گسترده صنایع مختلف ، همگام با توسعه ماشینی شدن و رشد شتابان در واکنش به شرایط دشوار بازار پا به عرصه وجود گذاشت.

هدف اصلی هزینه یابی هدف ، تلاش مستمر برای کاهش هزینه های محصول قبل از مرحله فرایند تولید ، در مرحله برنامه ریزی بدون کاهش در کیفیت و کارایی محصول یا افزایش در زمان مورد نیاز برای طراحی و توسعه محصول شناخته شده است.

فرایند هزینه یابی هدف مستلزم شناخت مراحل زیر می باشد:

۱- شناسایی نیازهای موجود در بازار و شناسایی محصولات و خدماتی که بتواند به این نیازها پاسخ مناسبی دهد.

۲- تعیین قیمت فروش هدف بر مبنای انتظارات مشتریان در یک بازار رقابتی که مایل به خرید آن می باشند (قیمت هدف).

۳- کسر کردن حاشیه سود مورد انتظار از قیمت هدف مبتنی بر انتظارات مشتریان برای دستیابی به هزینه هدف .

۴- برآورد قیمت تمام شده واقعی ، که محاسبه آن از سوی واحدهای مشخص در امر برنامه ریزی راهبردی مدیریت تعیین و اعلام می شود.

۵- اگر برآورد بهای تمام شده واقعی محصول بیش از هزینه هدف باشد، نسبت کاهش هزینه های واقعی برای نیل به هزینه هدف اقدام می شود.

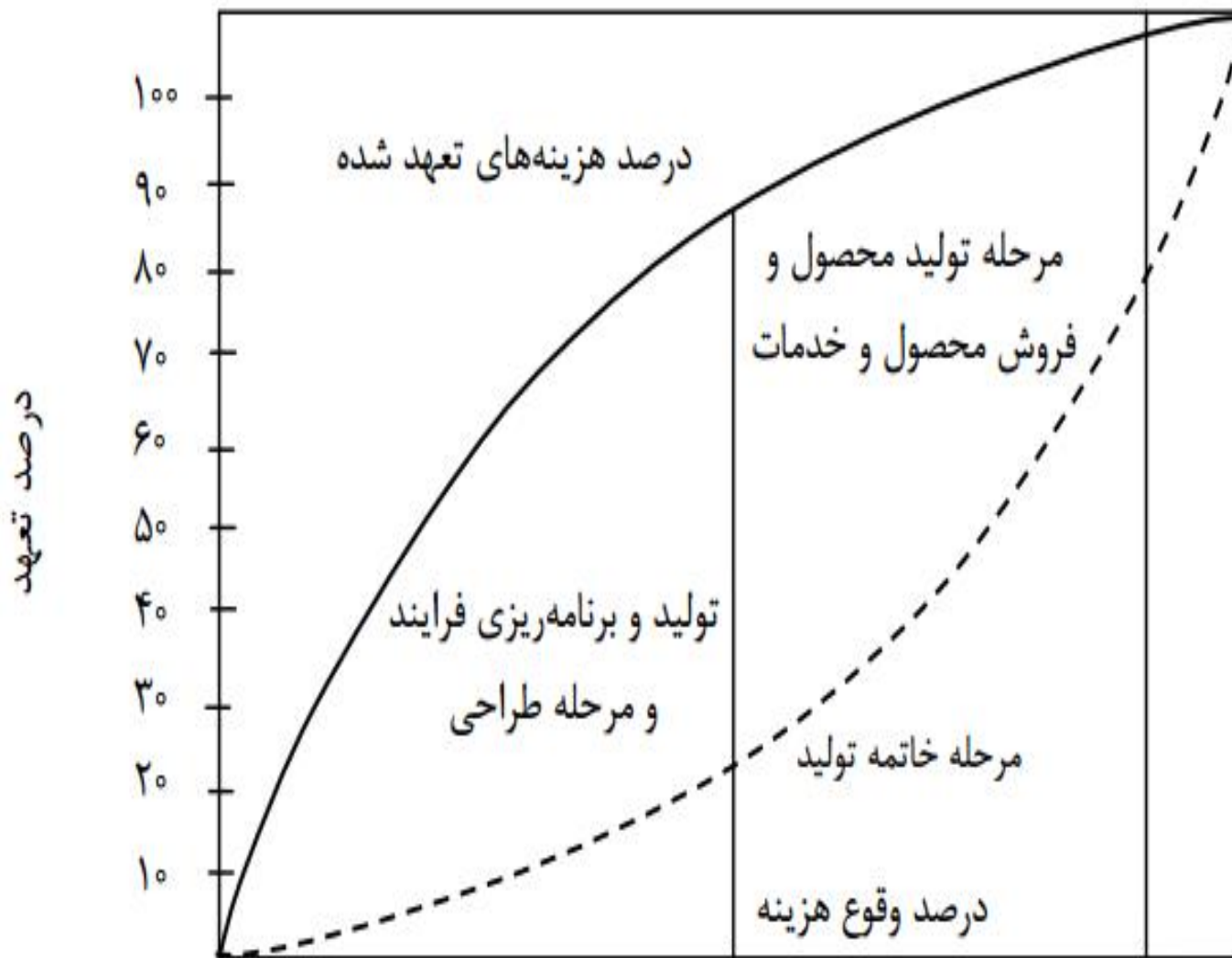
۶- تعیین بهای تمام شده تولید هدف برای هر واحد محصول .

۷- مقایسه بهای تمام شده تولید هدف یا برآورد بهای تمام شده محصول براساس قیمت های جاری .

هزینه هدف نقش اساسی در مدیریت هزینه دارد ، زیرا بر اساس یک اصل کلی هنگامی که یک محصول اولین بار طراحی می شود ، پیش از آن که طراحی انجام شود باید مشخص گردد که تولید آن محصول ، چقدر هزینه به دنبال خواهد داشت ، زیرا بعد از طراحی محصول و آزمون شاید نتوان هزینه آن را جهت نیل به اهداف تعیین شده کاهش داد. هزینه هدف نیازمند نگرش های متفاوت برای تخمین هزینه و طراحی است ، برای برآورد هزینه باید تا حد امکان اطلاعات دقیق را به صورت منطقی و معقول جمع آوری کرد و با پیشرفت روند طراحی با رعایت نظم منطقی در سیستم طراحی ، اطلاعات دقیق تری را به دست آورد. در یک محیط رقابتی با توجه به اینکه قدرت تصمیم گیری با مشتری است، تعیین قیمت فروش (هدف) تابع سازمان نمی باشد ، بلکه مشتری است که تصمیم می گیرد ، چه محصولی و چه زمانی و با چه قیمتی مایل است خریداری نماید.

روبین کوپر (Roobin Cooper) در کتاب خود فصلی را به هزینه یابی هدف تخصیص داده است، او برای بقای مؤسسه در فضای رقابتی به سه عامل تأکید دارد: (۱) قیمت ، (۲) کیفیت ، (۳) کارایی .

در طول چرخه طراحی محصول انتظار می رود هرچه جزئیات طراحی دقیق تر باشد ، هزینه تخمین زده شده با دقت بیشتری تعیین می گردد .
نمودار شماره (۴-۶) به اختصار سه مرحله چرخه عمر محصول را در قالب یک الگوی هزینه تعهد شده (برآورد) و هزینه های تحقق یافته محصول نشان می دهد. همانطور که در نمودار مشخص است ، **کنترل هزینه مؤثر در مراحل طراحی محصول و فرایند تولید اتفاق می افتد** ، نه هنگامی که طراحی محصول و فرایند انجام شده و تولید محصول در حال آغاز است .
در مراحل تولید اغلب هزینه های محصول قطعی هستند.
در طول چند دهه گذشته برای کاهش هزینه ها از هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) نیز استفاده می شود ، تا فعالیت های بدون ارزش افزوده اقتصادی شناسایی و حذف گردند.



نمودار (۶-۴) - ارتباط بین هزینه‌های تعهد شده مرحله چرخه عمر محصول

مشتری مداری

در هزینه یابی هدف تأکید بر مشتری مداری است. روشی که طراحان برای توصیف تقاضای مشتری استفاده می کنند ، «نظریه ارزش» است که بر مبنای «نسبت بین ظرفیت ها و کارکردهای ایجاد شده و قیمتی که مشتری حاضر به پرداخت آن است» تعیین می شود .

- سازمان تعداد مشتریان را بر اساس دو روش زیر افزایش می دهد:
- ۱- **افزایش کیفیت و ظرفیت** با ثابت نگه داشتن قیمت،
 - ۲- **کاهش قیمت** با ثابت نگه داشتن کیفیت و ظرفیت.

منشاء پیدایش هزینه یابی هدف

هزینه یابی هدف یک تکنیک جدید نیست ، اگرچه تعداد کمی از شرکتهای آمریکای شمالی با متمرکز کردن تلاش های خود برای کاهش مجموع هزینه ها برای دستیابی به بازده بیشتر با استفاده از روش مهندسی ارزش اقدام می کردند ، سابقه استفاده از هزینه یابی هدف به سال ۱۹۰۸ توسط «هنری فورد» برمی گردد، که اولین تولید کننده انبوه خودروی مدل T را با هدف افزایش حجم تولید بطور مستمر با پایین ترین قیمت توسعه داد و در سال ۱۹۱۳ هر اتومبیل خود را به مبلغی کمتر از ۵۰۰ دلار فروخت. برای دستیابی به خلق ثروت و بازده بالاتر باید هزینه ها برنامه ریزی شده ، در این ارتباط هنری فورد هزینه های مواد را از طریق یکپارچگی معکوس ، هزینه های نیروی کار را با استفاده از خط مونتاژ و بهبود کارایی و سایر هزینه ها را با صرفه جویی مدیریت کرد .

بحران دهه ۱۹۲۰ ، تقاضای انباشته و دوره کمبود منابع بعد از جنگ جهانی دوم کار را برای فورد آسان ساخت تا قیمت ها را افزایش دهد ، دهه ۱۹۵۰ و اوایل سال های ۱۹۶۰ صنعت ماشینی آمریکن موتورز شکل گرفته ، به سرعت توسعه یافت ، در آن زمان تقاضا برای خودروی کوچک و کم مصرف بسیار زیاد بود . از این رو مدل ماشین «ناش رامبر» به عنوان یک خودروی کوچک و کم مصرف نسبت به خودروی بزرگ و پرمصرف معرفی شد. با فروش خودروی کم مصرف سودآوری شرکت افزایش یافت ، در پایان سال ۱۹۶۲ شرکت با ترازنامه ای با بدهی ناچیز وضعیت مناسبی داشت ، با این وجود برخی از شرکت های آمریکائی (کاترپیلار ، بوئینگ ، ...) ایده کلی هزینه های هدف را در سراسر سال مورد استفاده قرار دادند.

در آن دوران تأکید اصلی صنعت خودرو سازی ژاپن و آمریکا تولید انبوه محصولات بوده و «مدیریت هزینه» در برنامه ریزی و طراحی نقشی ایفا نمی کرد و هزینه یابی استاندارد^{۱۱} ابزار اصلی کنترل هزینه بود. قیمت فروش محصول و خدمت در دورانی که تولید در بازار اشباع نشده ، در شرایطی که رقابت شدید در بازار حاکم نبود، چرخه عمر محصول طولانی و رقابت محدود بوده ، و تقاضا برای محصول زیاد است ، در این دوران استراتژی تصمیم گیری تابع مدیریت هزینه (برنامه ریزی هزینه) **کاربرد نداشت** و شرایط بازار، رفتار رقبا و انتظارات مشتری نادیده گرفته می شد.

^{۱۱} هزینه یابی استاندارد که در آن محصولات ، عملیات و فرایند ساخت **برمبنای** مقادیر از پیش تعیین شده منابعی که مصرف می شود و نرخ های از پیش تعیین شده این منابع ، هزینه یابی می گردد.

فرایند کلی تعیین قیمت فروش براساس هزینه به این شکل است که ابتدا **هزینه های تولید** (ثابت و متغیر) تعیین می شوند . سپس **حاشیه سود مورد نظر** به آن اضافه می شود، تا قیمت نهایی فروش تعیین گردد ، این نوع قیمت گذاری اصولاً تأکید کاملی بر منحنی تقاضای شرکت دارد. در این سیستم تحقیقات بازاریابی اندکی دارد در مورد قیمت گذاری محصولات انجام می گردد، در این نوع استراتژی شرکت ها بر اساس اطلاعات تاریخی و برآوردهایی از هزینه های آتی به علاوه حاشیه سود که معمولاً در طول زمان ثابت است به کار گرفته می شد. **در دهه ۱۹۶۰ به علت بالا رفتن سطح زندگی مردم ژاپن شرکت ها مجبور بودند که محصولات متنوعی با ویژگی متفاوت با استفاده از ماشین های خودکار تولید نمایند و استفاده از این ماشین آلات تولید انواع محصولات در اندازه های متفاوت با کیفیت های متنوع را امکان پذیر ساخت ،** با پیشرفت سریع فناوری با ابداع شیوه های جدیدی در عرصه تولید (فناوری رایانه ای ...)، برنامه ریزی مواد اولیه مورد نیاز (دهه ۱۹۶۰) به نفع تولید محصول بهتر و جدید صورت گرفته و چرخه عمر محصول کوتاه تر شده ، اهمیت مدیریت هزینه درمرحله برنامه ریزی و طراحی افزایش یافت .

چالش های نوین در بازارهای رقابتی جهان (تولید کالای جدید با کیفیت بالا و بهای تمام شده پایین) موجب شد که شرکت های ژاپنی و برخی تولید کنندگان غربی (آلمان ، سوئیس و سوئد) فلسفه **کنترل کیفیت جامع** را انتخاب کردند ، **بکارگیری روش کیفیت جامع (تعریف ژاپنی ها از کیفیت این است که محصولی را تولید کن که آنقدر برای مشتری با ارزش باشد که آن را از کسی خریداری نکند)** نیازمند دقت در طراحی ساخت محصول ، آموزش جامع کلیه کارکنان و مدیران در نتیجه انتقال مسئولیت کنترل کیفیت از بازرسان کیفی به افرادی که عملا کار را انجام می دهند و انتخاب فروشندگان مواد و قطعاتی که محصول بدون نقص می فروختند ، می باشد که این امر موجب کاهش ضایعات گردید.

استفاده از روش کیفیت جامع موجب کاهش هزینه های تولید (هرچه ضایعات کمتر ، هزینه های تولید کمتر) گردید. شرکت کاهش هزینه و برنامه ریزی سود در سال ۱۹۶۳ خودرویی در واکنش به شرایط دشوار بازار به قیمت **هزار دلار** تولید نمود و به دنبال آن روش وی مورد استفاده تعداد زیادی از تولید کنندگان ژاپنی و شرکت های پیشرفته در سایر کشورها قرار گرفت .

مهندسی ارزش اولین بار در سال **۱۹۶۳** با نام **جنکاکیکاکو** (Genka - Kikaku) معرفی و بعدها در سال **۱۹۶۷** در **شرکتهای ژاپنی** به عنوان **هزینه یابی هدف** ترجمه و بکار گرفته شد. هدف ژاپنی ها از ارائه این تکنیک انتخاب طرح و ساخت محصول با کمترین هزینه و بالاترین کشش بود. هزینه یابی هدف فلسفه مدیریتی فعال به صورت راهبردی می باشد که شامل قیمت گذاری ، توجه به مشتری ، تمرکز به طراحی و فعالیت های چند جانبه برای کاهش بهای تمام شده محصولات در چرخه تولید ، بدون هیچ کاهش در کیفیت یا کارآیی محصول ، است. مشروح جزئیات این روش تا سالها به صورت یک راز باقی مانده و در سال **۱۹۷۸** در ادبیات علمی ژاپن مطرح گردید. رقابت شدید و فشارهای وارده از طرف مشتریان برای کاهش قیمت ها و عکس العمل شرکت ها نسبت به آن به تدریج موجب توسعه هزینه یابی هدف شد.

روبین کوپر (Robin Cooper ۱۹۹۵) در مطالعه خود از تولیدات ژاپنی چنین بیان می دارد:

« تنها با مشارکت (در نظر گرفتن) اطلاعات «هزینه مربوط» و تعیین اهداف معقول، مدیریت می تواند انتظار داشته باشد که کارکنان در واقع بتوانند به بیشترین تأثیر کاهش هزینه دست یابند » ، به بیان دیگر **کارکنان باید اطلاعات «هزینه مربوط» را برای رسیدن به هدف به کار گیرند.**

شرکت های ژاپنی کاهش هزینه را به عنوان مناسبترین مقیاس اندازه گیری در بین تمامی مقیاس ها مورد بررسی قرار می دهند . آنها بر این باورند که ارزش کالا از دیدگاه مشتری با در نظر گرفتن اینکه چه میزان می تواند نیاز آنها (منابع اقتصادی) را تأمین نماید ، مبادرت به خرید کالا می نمایند. مشتری به دنبال تأمین ارضای نیازهای خود ، در صورتی تمایل به پرداخت قیمت معینی را دارد ، که قیمت آن از ارزش القایی (perceived value) محصول کمتر باشد.

برای مثال مشتری با رویت محصول با خود می گوید این محصول ۲ میلیون ریال می ارزد ، درحالی که قیمت فروش آن در بازار رقابتی معادل ۱/۵ میلیون ریال است . در این صورت ، دو میلیون ریال ارزش القایی به مشتری است و چون بهای خرید محصول از دیدگاه مشتری از ارزش القایی آن کمتر است، مبادرت به خرید آن می نماید.

تکنیک هزینه یابی هدف طبق تحقیقات لورینو در سال ۱۹۹۵ توسط بیش از ۸۰ درصد شرکت های بزرگ ژاپنی خاصه در صنایع مونتاژ استفاده می شد و از طرف انجمن بهای تمام شده ژاپنی در سال ۱۹۹۵ روش هزینه یابی هدف بطور رسمی به عنوان مدیریت هزینه نامگذاری شد.

روش هزینه یابی هدف از اواخر دهه ۱۹۸۰ در آمریکا رواج یافت ، گرچه استفاده از تکنیک هزینه یابی هدف از دهه ۱۹۶۰ آغاز شده ؛ اما فقط در دهه ۱۹۹۰ بود که این سیستم در شرکتهای ژاپنی و غربی به صورت یک سیستم مدرن مطرح شد، اما در سایر نقاط جهان این مورد مصداق نداشت ، با توجه به مطالعات یزدی فروعسکرانی (۲۰۱۲) در مورد شرکت های تولیدی استرالیا ، نیوزلند و انگلستان کمتر از ۲۰ درصد شرکت ها از سیستم هزینه یابی هدف استفاده می کردند.

تعاریف هزینه یابی هدف

هزینه یابی هدف دارای تعاریف متعددی است که در ادامه به شماری از آنها اشاره می شود:

روبین کوپر (۱۹۹۲) در کتاب مدیریت هزینه راهبردی در ارتباط با موضوع هزینه یابی هدف چنین بیان می کند : «شناسایی هزینه تولید یک محصول پیشنهادی به گونه ای که وقتی به فروش می رسد حاشیه سود مورد انتظار عاید گردد.»

می چی هارا ساکورا (۱۹۸۹) در مطالعه خود هزینه یابی هدف را به عنوان «ابزار مدیریت هزینه برای کاهش کل هزینه یک محصول در کل مراحل چرخه عمر محصول همراه با متمرکز کردن تلاش های تمامی دواير مربوط به یک شرکت مانند مهندسی ، تحقیق و طراحی ، بازاریابی تولید و حسابداری» تعریف نموده است.

پیتر هارواز (۱۹۹۳) هزینه یابی هدف را با در نظر گرفتن طول چرخه عمر محصول به صورت زیر تعریف می کند:

«یک مجموعه روش مدیریت و کنترل هزینه ، ابزارهایی برای تعیین اهداف فعالیت های طراحی ساختار هزینه تولید مرتبط با نیازهای محرک بازار، برنامه ریزی هزینه جامع برای محصول جدید ، تأمین کنترل های اولیه برای مراحل بعدی عملیات و حصول اطمینان از اینکه محصولات به اهداف حاشیه سود مورد انتظار در طول چرخه خواهد رسید» را هزینه یابی هدف گویند.

در یک تعریف کلی می توان گفت ، هزینه یابی هدف عبارت است از : «فرایندی بنیادی که در محیط بازار رقابتی می توان یافت».

محیط بازار رقابتی : در بازارهایی که تعداد فروشندگان محدود و تقاضا بیش از عرضه است ، قیمت فروش براساس بهای تمام شده محصول به علاوه سود مورد انتظار تعیین می شود. در بازارهای رقابتی ، کالاها همگن ، عرضه از تقاضا بیشتر یعنی کشش تقاضا برای محصول تقریبا بی نهایت است ، ورود و خروج واحدهای تجاری به این بازار بدون محدودیت است ، رقابت مهمترین عامل مورد توجه مدیران مؤسسات تولیدی است، **دربازارهای رقابتی کالاهای جدید با کیفیت بالاتر و بهای تمام شده پایین تر تولید می شوند، در این سیستم رقابت یک عنصر بسیار مهم است** که شرکت ها باید حتما در برنامه ریزی و عملیات سال های آتی خود به آن توجه خاصی مبذول دارند ، تحقیقات بازاریابی حاکی از آن است که اگر قیمت ها به طور سیستماتیک و اصولی تعیین شوند، بازار هم در عرضه رقابت دچار تعدیل خواهد شد، اگر قیمت ها توانایی رقابت داشته باشند، تولیدات به فروش خواهند رسید ، اگر قیمت های تعیین شده نتواند با سایر قیمت های مشابه رقابت کنند ، محصولات فروخته نخواهد شد .

بطور کلی **هزینه یابی هدف** یک **تکنیک مدیریت هزینه** است که به طور عمده تمرکز خود را بر مدیریت هزینه محصولات آتی واحد تولیدی معطوف می کند. در هزینه یابی هدف نگرش این است که در مرحله طراحی محصول بخش عمده ای از هزینه ها برآورد شوند، و **کاهش هزینه صرفاً در مرحله طراحی محصول صورت گیرد**، در این تکنیک قبل از مرحله طراحی به مدیریت هزینه توجه می شود تا محصول با بهای تمام شده از پیش تعیین شده تولید و حاشیه سود مورد نظر مدیریت تأمین شود.

هزینه یابی هدف به عنوان یک تکنیک تعیین و اندازه گیری بهای تمام شده در نظر گرفته نمی شود، بلکه **یک برنامه جامع کاهش هزینه های تولید** است. این تکنیک به دنبال شناسایی هزینه های تولید یک محصول پیشنهادی است، که در صورت فروش آن به قیمت برآوردی بازار، حاشیه سود مورد انتظار (هدف) تولید کننده را فراهم نماید. این قیمت برآوردی بازار را قیمت هدف و **هزینه تولید یک محصول پیشنهادی که در آن حد باید تولید شود تا حاشیه سود مورد انتظار عاید شرکت شود را هزینه هدف** گویند.

هزینه یابی هدف یک مهندسی معکوس است که در ابتدای مراحل محصول نتایج احتمالی را با تحقیقات بازار پیش بینی کرده و سعی دارد محصول با بهای تمام شده مشخص که هم تأمین کننده سود مورد نظر مدیریت و هم تأمین کننده نیازهای مشتری (از لحاظ قیمت، کیفیت و کارکرد) باشد را ارائه کند.

اصول هزینه یابی هدف

هزینه یابی هدف ، یک روش برنامه ریزی سود و مدیریت هزینه است که در دهه ۱۹۶۰ در ژاپن پا به عرصه وجود گذاشت. هدف اصلی این تکنیک کاهش هزینه های تولید در مرحله تحقیق ، توسعه و طراحی تمامی چرخه عمر محصول ، بجای تلاش در مرحله تولید است.

شش اصل عمده در هزینه یابی هدف در فرایند مدیریت سود و بهای تمام شده راهبردی تاکید شده که به قرار زیر است :

۱- هزینه یابی مبتنی بر قیمت هدایت شده: قیمت بازار (قیمت هدف) به عنوان عامل تعیین کننده هزینه های هدف (مجاز) به کار گرفته می شود.

سود مورد انتظار - قیمت هدف (بازار) = هزینه هدف

تعیین قیمت هدف : قیمت محصول مورد انتظاری که مشتریان حاضر به پرداخت آن در بازار رقابتی باشند را قیمت هدف (بازار) گویند.

محاسبه هزینه هدف با دو رویکرد:

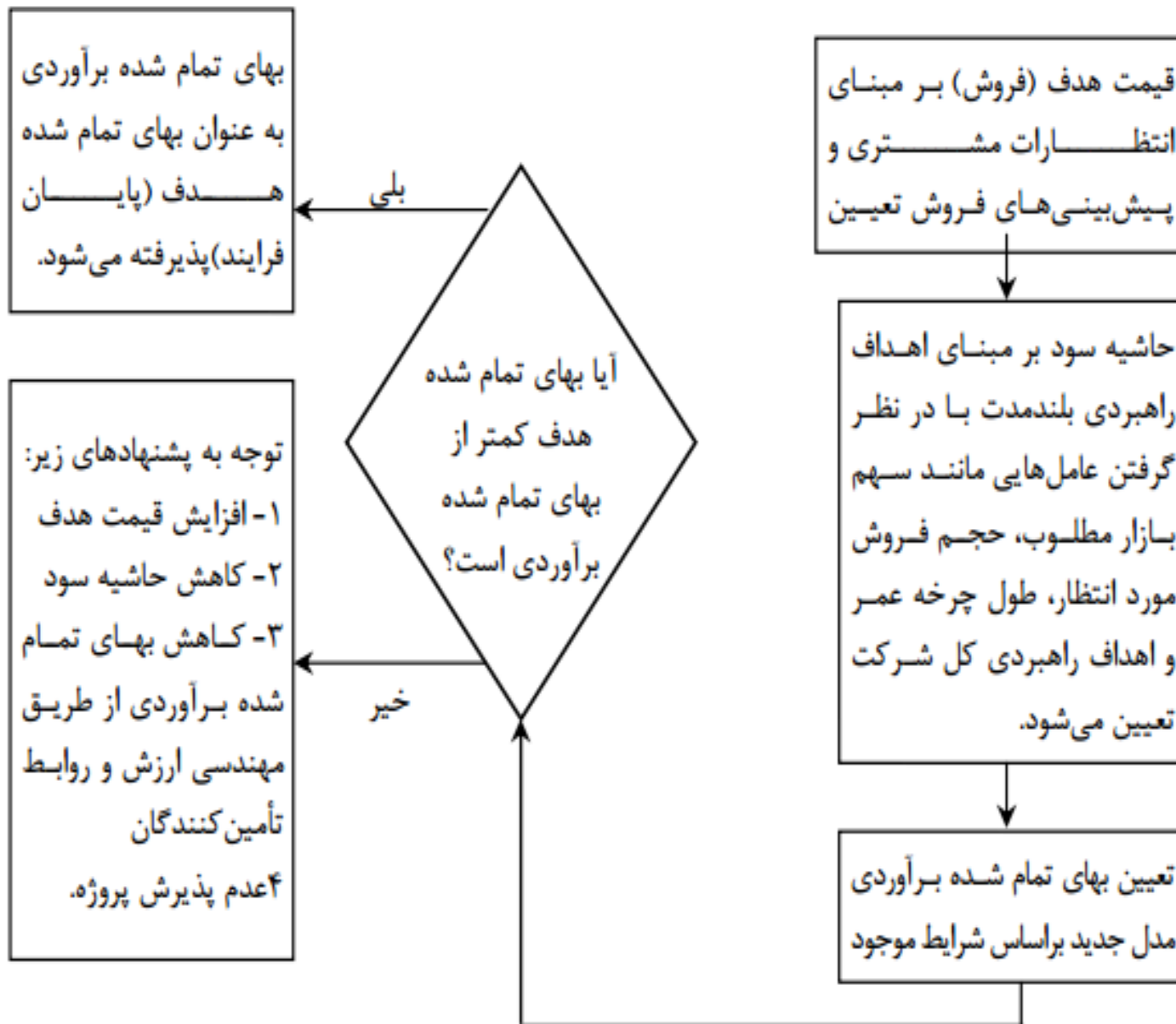
(۱) کسر کردنی یا قیاسی (deductive)

(۲) افزایشی یا تجمیعی (additive) تعیین می شود.

(۱) در روش کسر کردنی یا قیاسی محاسبه هزینه هدف بر اساس رویکرد از بیرون به درون تعیین می شود، بدین صورت که قیمت برآوردی مناسب مورد نظر مشتریان بالقوه در بازار رقابتی به عنوان «قیمت فروش هدف» تعیین می شود.

حاشیه سود عملیاتی - قیمت فروش هدف = هزینه هدف

(۲) در روش افزایشی (تجمیعی) اندازه گیری هزینه هدف بر اساس رویکرد از عرضه کننده (درون) به بیرون تعیین می شود، بدین صورت که ابتدا هزینه هر دسته از کارکردهای محصول که در ایجاد ارزش آفرینی نقش دارند در نظر گرفته شده، سپس براساس مجموع هزینه های کارکردهای اجرایی محصول، بهای هزینه هدف برای محصول مشخص تعیین می شود. فرایند تعیین هزینه هدف (بهای تمام شده) به اختصار در نمودار ۷-۴ نشان داده شده است.



نمودار (۴-۷) - فرایند تعیین هزینه (بهای تمام شده) هدف (Leady, T, 1998)

۲- تمرکز بر مشتریان: شناسایی نیازهای مشتری (کسی که مصرف کننده نهایی کالای تولیدی است و حق انتخاب دارد) و خواسته های وی در رابطه با کیفیت، قیمت و کارکردهای محصول، و سپس طراحی محصول با توجه به انتظارات مورد درخواست مشتری و زمان تحویل محصول به طور همزمان در فرایند تصمیم گیری مورد توجه قرار می گیرد، ارزش مورد نظر مشتریان و تأمین نظر آنها در محصول باید بیش از هزینه در نظر گرفته شود. اگر هزینه برآوردی بیش از هزینه واقعی باشد، راه های موجود برای کاهش هزینه واقعی جهت رسیدن به هزینه هدف اعمال می شود.

۳- تمرکز بر طراحی: در سیستم هزینه یابی هدف ، **هزینه ها قبل از وقوع، مورد نظارت و کنترل** قرار می گیرند ، بخش زیادی از هزینه های یک محصول در مرحله فرایند، قبل از شروع تولید و در مرحله طراحی آن تعیین و تعهد می شوند، نظر به اینکه فرآیند هزینه یابی هدف برمرحله طراحی تمرکز دارد، در این مرحله بیشترین فرصت برای کاهش هزینه ها در تمامی طول چرخه عمر محصول وجود دارد تا با شناسایی فعالیت های زمان بر و فاقد ارزش افزوده ، آنها حذف گردند، بدیهی است بعد از طراحی محصول و شروع مرحله تولید فرصتی برای کاهش هزینه ها باقی نمی ماند. بنابراین در تغییرات مهندسی باید به فرایند طراحی قبل از شروع تولید که بیشترین فرصت نظارت و کنترل کاهش هزینه وجود دارد، توجه شود.

۴- مشارکت و عملکرد متقابل: گروه های عملیاتی و تولید در برگیرنده بخش های طراحی و توسعه ، مهندسی فرایند، خط تولید، فروش و بازاریابی ، واحد تدارکات ، دایره حسابداری و افراد خارج سازمان شامل تأمین کنندگان قطعات ، مشتری ، فروشندگان مواد اولیه و ارائه کنندگان خدمات را می باشند که باید **بین آنها مشارکت متقابل** برقرار نمود.مسئولیت این گروه ها در چرخه عمر محصول جریان دارد، **عملکرد متقابل بین آنها می تواند زمان عرضه به بازار را کاهش داده، از طرفی زمان عرضه محصول به بازار با کاهش هزینه ها و افزایش کیفیت رابطه ای تنگاتنگ دارد،** زیرا تمامی مراحل فرایند چرخه محصول شناسایی و تجزیه و تحلیل می شود.

۵- مهندسی و تمرکز بر زنجیره ارزش : تمامی عناصر زنجیره ارزش (عرضه کنندگان ، توزیع کنندگان ، تأمین کنندگان خدمات و مشتریان) در فرایند هزینه یابی هدف مدنظر قرار می گیرند. هزینه یابی هدف تلاش های مربوط به کاهش هزینه ها از طریق ایجاد یک رابطه همکاری و مشارکت با اعضای خارج از سازمان در طی مراحل زنجیره ارزش انجام می شود.

۶- کاهش هزینه چرخه عمر محصول : در هزینه یابی چرخه عمر محصول از یک دیدگاه جامع و بلندمدت در اندازه گیری و گزارش هزینه ها استفاده می شود، بطوریکه در این رویکرد تمامی مخارجی که در طول عمر محصول رخ می دهد را در بر می گیرد. هدف نهایی، کاهش تمامی هزینه های چرخه عمر محصول به پایین ترین سطح ممکن برای تولید کننده و مشتریان می باشد، حداقل کردن هزینه چرخه عمر محصول از دیدگاه مشتریان شامل قیمت خرید عوامل تولید، هزینه های عملیاتی، تعمیر و نگهداری و سایر هزینه های محصول و از دیدگاه تولیدکنندگان شامل حداقل کردن هزینه های چرخه محصول شامل هزینه های تحقیق و توسعه، طراحی، تولید، بازاریابی، توزیع و خدمات پس از فروش می باشد.

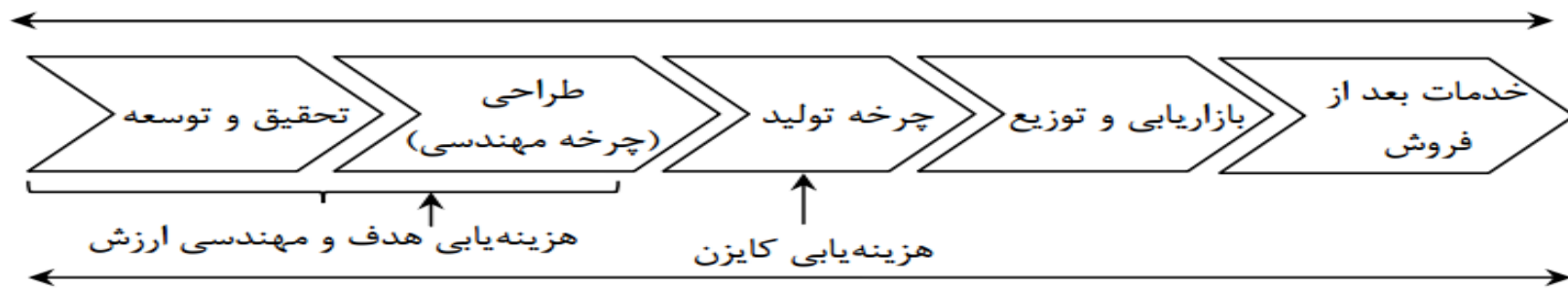
هزینه های چرخه عمر محصول از دیدگاه تولیدکننده به سه دسته تقسیم می شوند:

۱/ هزینه های **قبل از چرخه تولید** (Upstream Costs): شامل هزینه های تحقیق و توسعه ، هزینه های طراحی و هزینه های تولید آزمایشی است.

۲/ هزینه های **چرخه تولید** : بعد از هزینه های تحقیق و توسعه ، طراحی و تولید آزمایشی هزینه های چرخه تولید شروع می شود که شامل هزینه های مستقیم (مواد و دستمزد) و هزینه های مشترک و عمومی (غیرمستقیم) است.

۳/ هزینه های **بعد از چرخه تولید** (downstream Costs): در برگیرنده هزینه های خدمات بعد از فروش (بازاریابی و توزیع ، تضمین ضمانت تولید) است.

فرایند مدیریت کلیه هزینه ها همراه با هزینه یابی چرخه عمر محصول (زنجیره ارزش) در نمودار (۴-۸) نشان داده شده است.



نمودار (۴-۸) - هزینه یابی چرخه عمر محصول، هزینه یابی محیطی و الگوبرداری

توصیف هزینه یابی هدف

در هزینه بای هدف، هزینه ها قبل از وقوع مورد نظارت و کنترل قرار می گیرد.

هدف اصلی هزینه یابی هدف کاهش هزینه طی چرخه کامل عمر یک محصول با حذف مراحل پرهزینه همراه با افزایش کیفیت و تغییرات مهندسی مراحل تولید قبل از رسیدن به مرحله تولید، زمان عرضه محصول به بازار کاهش یابد.

حاشیه سود مورد انتظار - قیمت هدف (TP) = هزینه هدف (TC)

در روش هزینه یابی هدف بررسی هزینه یک محصول یا خدمت در یک فرآیند چهار مرحله ای صورت می پذیرد:

۱- تحقیقات رفتار بازار: این مرحله شامل بررسی چشم انداز بازار رقابتی است تا مشخص شود: چه محصولات دیگری در بازار وجود دارد، تمایل رقبا درباره عرضه انواع محصولات جدید به بازار در آینده کدام است، آیا مشتریان حاضر به خرید محصولات آتی می باشند، انتظارات آنها چیست و قیمت برآوردی فروش انتخابی که مشتریان حاضر به پرداخت برای محصول می باشند کدام است؟ در ادامه به منظور بررسی این موضوع که آیا محصول در چارچوب فعالیتهای راهبردی شرکت قرا خواهد گرفت و یا می تواند مقدار درخواستی بازار را تولید کند، تحلیل های لازم صورت می گیرد در ضمن بر اساس تحلیل های انجام شده اندازه بازاری که محصول جدید انتظار می رود وارد آن شود و میزان سهم بازاری که میتواند دست یافتنی و قابل تحقق باشد، تعیین می شود.

۲- تعیین حاشیه و امکان سنجی هزینه: در این مرحله براساس اطلاعات تحقیقات رفتار بازار با تشریح نوع محصولی که مشتریان پیوسته مورد نظر دارند و انتظار آنها در رابطه با کیفیت و قیمت و کارکرد محصول در طراحی و تولید، قیمت تمام شده محصول و خدمات تعیین می گردد. برای دستیابی به سود مورد انتظار (هدف) نحوه طراحی محصول، ساختار پیش بینی شده، هزینه های تولید محصول یا خدمت، کیفیت و کارایی محصول و عملیاتی که احتمالاً در ساخت محصول به کار گرفته می شود نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

۳- دستیابی به اهداف سود مورد انتظار از طریق بهبود طراحی: در این مرحله از ابزارهای مهندسی ارزشی (شناسایی راهکارهای خلاقانه به منظور کاهش شکاف بین هزینه های برآوردی و هزینه هدف بدون تغییر در کارایی و یا کیفیت محصول و یا افزایش دادن کیفیت و کارایی محصول بدون افزایش در بهای تمام شده محصول است) مورد نیاز در رساندن هزینه بر مبنای هدف به سطحی که قیمت فروش هدف و سود مورد انتظار قابل دستیابی باشد، استفاده می گردد. این تحلیل براساس درجه اهمیت دستیابی به هدف های پیشنهادی طراحان مختلف، مهندسان فرآیند تولید همراه با عرضه کنندگان کالا و مواد و وظایف مشترک سایر بخش های سازمان و قبل از فرآیند تولید مورد توجه قرار می گیرد. استفاده از تکنیک های مهندسی ارزش می تواند **موجب بهبود طراحی محصول**، تغییر در مواد اولیه مصرفی یا بهبود روش های تولید از طریق فرآیند طراحی به منظور صرفه جویی و کاهش هزینه ها و کاهش یا حذف فعالیت های فاقد ارزش افزوده (هزینه های دوباره کاری و نابابی موجودی ها) شده و در نتیجه هزینه (بهای تمام شده) به هدف نزدیک می گردد، این عمل باعث تثبیت قیمت مورد انتظار (هدف)، و سود مورد انتظار (هدف) برای محصول مورد نظر خواهد شد.

۴- اجرای بهبود مستمر عملیات: این مرحله شامل عرضه محصول با قابلیت های تولیدی است. نخست از طریق یک تولید آزمایشی محصول مورد نظر تولید شده و سپس در حجم های کامل تولید صورت می گیرد و علاوه بر این در محاسبه بهای تمام شده محصول، تحقیقات مستمری در مورد تمام هزینه های عرضه کنندگان (مواد، دستمزد) که در هزینه های فرآیند تولید دخیل هستند، صورت گرفته چنانچه انحرافات یا شکافی بین هزینه های برآوردی و هزینه هدف وجود داشته باشد به مدیریت گزارش می شود تا اطمینان حاصل شود که اجزای هزینه |بهای تمام شده) هدف پس از تولید محصول تامین شده است. علاوه بر این **برنامه بهبود مستمر بر مبنای هزینه یابی کایزن** وجود دارد که این تکنیک بر تقلیل هزینه های ساخت و بهبود کیفیت محصول و فرآیندهای ساخت **بعد از آغاز عملیات تولیدی به شکل مستمر و تدریج توجه می نماید.** در این راستا برای بهبود مستمر جهت حذف ضایعات یا کاهش زمان واکنش به تقاضای مشتریان از طریق ساده کردن طراحی محصولات و فرآیندهای ساخت با رعایت کیفیت محصول و خدمات پس از فروش با کمترین هزینه برای دستیابی به اهداف اولیه تعیین شده در مراحل طراحی اقدام می شود.

اهداف هزینه یابی هدف

هدف بنیادی هزینه یابی هدف توانمند سازی مدیریت برای اداره کسب و کار به منظور دستیابی به سود مورد انتظار در یک بازار رقابتی و توسعه محصول است، در واقع **هزینه یابی هدف** یک **برنامه ریزی هزینه پویا، مدیریت هزینه و اقدام به منظور کاهش هزینه ها در چرخه طراحی** ساخت، فراتر از یک محصول و کسب و کار بهنگام طراحی می باشد و با متمرکز کردن تلاش تمامی دواير مربوط به یک شرکت و ایجاد انگیزه در تمامی کارکنان شرکت برای دستیابی به سود مورد هدف در فرآیند توسعه محصولات جدید، اصلاح و تولید موفقیت آمیز محصول، یک خط مشی برای توسعه محصول به عنوان هدف اصلی دنبال می شود.

هزینه یابی هدف یک مهندسی معکوس است که در ابتدای مراحل طراحی محصول، نتایج احتمالی را با تحقیقات بازار پیش بینی کرده و تمامی تلاش آن مبتنی بر این است که محصولی با بهای تمام شده هدف تولید کند که علاوه بر دستیابی به سود مورد انتظار مدیریت، تامین کننده نیازهای مشتری (از لحاظ قیمت، کیفیت، کارکرد) در یک بازار رقابتی باشد،

لازمه اجرای هزینه یابی هدف به قرار زیر است:

- وجود کالا مستلزم وجود بازاری قوی، تطبیق با نیازهای مشتریان و جهت دهی سازمان به سوی بازار است، **تاکید هزینه یابی هدف توجه به نیاز مشتریان برای محصولات آتی، کیفیت محصول، تامین رضایت مشتری از محصول بر اساس قیمت فروش هدف است.**

- تمرکز مشارکت کارکردی متقابل بین فرآیندها منجر به درک منطقی و کار گروهی مداوم می شود.

مهندسی معکوس

« فرایند ارزیابی محصول شرکتهای رقیب به منظور دستیابی به فرصتهایی برای بهبود محصول خود را مهندسی معکوس گویند ». یکی از روش هایی که توسط شرکتهای برای دستیابی به محصول جدید یا فناوری مورد استفاده قرار می گیرد به کارگیری مناسب ترین مرحله شکل گیری، پیدایش و تکامل آن فناوری به منظور افزایش توان طراحی و تسریع در فرایند تکوین می باشد که مهندسی معکوس نامیده می شود. در این سیستم از یک روش منطقی و سیستماتیک (نظام مند) برای تعیین میزان کمبود اطلاعات فنی برای پشتیبانی از تولید و سپس انجام یک کار گروهی منسجم برای تکمیل اطلاعات مجموعه عملیات استفاده می شود.

یکی از روشهای دسترسی به دانش فنی به عنوان یک استراتژی، استفاده از فرایند ساخت محصول شرکتهای رقیب است .

بدون تردید ، از طریق شناخت محصول و درک عوامل موثر در بهبود آن با استفاده از اطلاعات و فناوری جدید در هنگام فرایند تکوین و انجام بازنگری مهندسی ارزش در انتخاب ابزارهای مهندسی معکوس می توان برخی از حوزه های پرهزینه مثل عیوب طراحی یا طراحی اضافی، عملکرد بهبود، حذف فعالیت های بدون ارزش افزوده و توسعه مداوم برای بهبود کارایی فعالیت های دارای ارزش افزوده ، محدودیتهای بیش از حد در مورد نارسایی ها (تحمل) ، نیازمندیهای بیش از اندازه برای عملکرد را آشکار و آنها را قبل از تکمیل فرایند اصلاح کرد .

« فرایند ارزیابی محصول شرکتهای رقیب به منظور دستیابی به فرصتهایی برای بهبود محصول خود را مهندسی معکوس گویند ». در تحلیل مهندسی معکوس محصول شرکتهای رقیب به طور جزء جزء برای تشخیص کارکرد و نحوه طراحی و ساخت محصول، به منظور تعیین فرایند ساخت محصول مورد بررسی قرار میگیرد تا نقاط قوت و ضعف روش طراحی کالای رقیب ترجیحا روش تولید مشخص گردد .

مهندسی معکوس شناخت و بینشی برای برآورد هزینه محصول فراهم نموده و مزایا و معایب مربوط به رویکرد رقابتی برای طراحی پیشنهاد میکند .

عنصر اصلی تحلیل مهندسی معکوس، ارزیابی مقایسه ای طراحی محصول آزمایشی در حال تولید با طراحیهای محصول شرکت رقیب **از طریق الگو برداری**

است . با توجه به بهترین رویه ها در سطح عملکرد به عنوان استاندارد ، الگو و مدل ، الگو برداری (کپی کردن) را میتوان به عنوان جستجوی مستمری برای رسیدن به موثر ترین شیوه انجام وظایف (طراحی محصول) و مقایسه آن با فرایند طراحی محصولات و خدمات (وضعیت محصول) شرکتهای رقیب یا سایر واحدهای درون همان شرکت دانست که موجب می شود تا گروه متخصص هزینه یابی هدف با تفکر مهندسی ارزش هزینه های تولید را کاهش دهند . **به طور کلی**

در این روش محصول شرکتهای رقیب در قطعات مختلف ساخت مورد بررسی قرار میگیرد ، شرکت نحوه طراحی محصول ، ساختار پیش بینی شده بهای تمام شده ، کیفیت و کارایی و عملیاتی که احتمالاً در ساخت محصول به کار گرفته میشود را مورد توجه قرار داده طراحی محصول خود یا عملیات تولید را بر اساس آن بهبود بخشیده و بدون آنکه کارایی و کیفیت محصول کم شود ، **بهای تمام شده را کاهش میدهد .**

توسعه عملکرد کیفیت:

در مفهوم هزینه یابی هدف در جایی مورد استفاده قرار میگیرد که روابط رقبا ، نیازهای مشتریان و طراحی پارامترهای مرتبط با هم در محصول مد نظر باشد . توسعه عملکرد کیفیت ارزش را برای مشتریان حداکثر میکند و نیازهای مشتریان را به نیازهای فنی تبدیل می نماید .

به منظور اعمال سلیقه و خواست مشتری در مرحله طراحی محصول ، فرایندی به نام توسعه عملکرد کیفیت در ژاپن طراحی شد و به طور گسترده در صنایع خودرو سازی (تویوتا) و کشتی سازی مورد استفاده قرار گرفت . ایده اصلی توسعه عملکرد عملیات بر این اساس است که محصولات باید مطابق با خواسته ها و الزامات کیفیتی تعیین شده از طرف مشتری طراحی و تولید شود .

توسعه عملکرد کیفیت یک ابزار مدیریتی است که در دهه ۱۹۷۰ در صنعت کشتی سازی ژاپن مطرح شد.

سازمان ها از توسعه عملکرد کیفیت (QFD) به منظور درک نیاز و خواست مشتریان پیش از طراحی محصول استفاده نموده و براساس آن پیشنهادهایی برای رفع آن نیازها توسط تیم طراحی اعلام می گردد. توسعه عملکرد کیفیت از فرایندهای مهندسی ارزش (این تکنیک به دنبال افزایش کیفیت و عملکرد، همزمان با کاهش هزینه از طریق ساخت یا مونتاژ محصول که آسان تر است) که عنصر اصلی در فرآیند هزینه یابی هدف است، استفاده می نماید.

توسعه عملکرد کیفیت به عنوان " تبدیل تقاضای مشتریان به ویژگی های کیفی " و توسعه کیفی طراحی برای محصول ساخته شده بر اساس ارتباط سیستماتیک بین تقاضاها و ویژگی ها تعریف می شود (کیفیت هر یک از اجزای عملکرد را می سنجد و آن را در راستای نیاز و خواست مشتریان در خلال فرایند طراحی توسعه می دهد).

این تکنیک از یک فرایند رسمی تقاضای مشتریان و طراحی محصول برای دستیابی به مناسب ترین و بهترین تقاضای کیفیت، تکنولوژی پیشنهادی، هزینه و قابلیت اتکا استفاده می کند. **به بیان دیگر، توسعه عملکرد کیفیت، روش سیستماتیکی است که از طریق توجه به تامین رضایت مشتری موجب بهبود کیفیت و توسعه محصول می گردد. معیار سنجش و قضاوت محصولات، میزان رضایت مشتری است. اگر چه توسعه عملکرد کیفیت برای استفاده در برنامه ریزی محصول طراحی شده اما از آن می توان در طراحی سیستم های ارائه خدمات نیز استفاده نمود.**

تحلیل هزینه و مهندسی ارزش

فرایندی که هزینه های مجاز را به هزینه های قابل دستیابی تبدیل می کند، از سه روش یا ابزار برای کاهش شکاف بین هزینه های مجاز و هزینه های قابل دستیابی مورد استفاده قرار می گیرد. **این سه روش عبارتند از: مهندسی ارزش، هزینه یابی کایزن و تجزیه و تحلیل و برآورد هزینه.** مهندسی ارزش به عنوان ابزاری برای کاهش هزینه در مرحله طراحی محصول جدید مورد استفاده قرار می گیرد. **اولین قدم در مهندسی ارزش، انجام تجزیه و تحلیل کارکردی است** که در آن کارکردهای محصول و عملکرد هر کارکرد تعیین شده و هزینه های آن و ارزشی که این محصول برای مشتری ایجاد می کند مورد بررسی قرار می گیرد.

مهندسی ارزش به عنوان ابزاری برای صرفه جویی و کاهش هزینه ها در مرحله طراحی محصول شناخته شده است.

در فرایند مهندسی ارزش، منظور از ارزش در بیشتر مواقع ارزش کارکرد (هر آنچه موجب تقاضای یک محصول می شود به عنوان کارکرد تعریف می شود) است که به معنای کمترین هزینه تامین یک کارکرد در زمان و مکان مطلوب و با کیفیت و قابلیت اطمینان مناسب قابل پرداخت می باشد. در ابتدا مفهوم تحلیل ارزش به جای مهندسی ارزش استفاده می شد که به دلیل کاربرد وسیع این روش در مباحث مهندسی در انجام مطالعات مربوط، از عبارت مهندسی ارزش به جای آن استفاده شد. **مفهوم تحلیل ارزش عبارت است از مطالعه و بررسی تمام فعالیت های به کار رفته در تولید محصول به منظور آشکار ساختن فعالیت هایی که ارزش افزوده ایجاد نمی کنند و می توان آنها را در جهت کاهش هزینه بدون اینکه قابلیت کارکرد یا کیفیت محصول کاهش یابد، حذف کرد یا کاهش داد.**

به بیان دیگر: مهندسی ارزش یک روش نظامند معمولاً به صورت کار گروهی در رویکرد ارزش است که به منظور افزایش کیفیت و تحلیل کارکردهای (آنچه موجب تقاضای محصول یا خدمات میشود) محصول یا خدمت به دنبال یافتن راهکارهای مناسب حفظ کیفیت با کمترین هزینه کل و زمان همراه با شرایطی است که ارزش آن را تشکیل می دهد. **هدف مهندسی ارزش ، زمان کمتر برای رسیدن به مرحله بهره برداری بدون افزودن بر هزینه ها ، بهبود روشهای تولید محصول و فرایندها و تعامل با تامین کنندگان جهت حفظ کیفیت کار است . مناسب ترین زمان اعمال در رویکرد مهندسی ارزش مراحل اولیه طراحی پیش از ورود کامل به مرحله طراحی تفصیلی است زیرا احتمال ایجاد صرفه جویی در این حالت بیشتر و در عین حال هزینه های باز طراحی و تغییر مشخصات کمتر است. استفاده از این روش در مرحله اجرای طرح آثار مثبتی به همراه دارد .**

در مهندسی ارزش بر دو راه برای بهبود ارزش تاکید شده است:

- ۱) ثابت نگهداشتن قابلیت پایداری (کارایی) و کاهش هزینه
- ۲) ثابت نگه داشتن هزینه و افزایش قابلیت و کارکرد محصول (کارایی).

بیشترین مزایای مهندسی ارزش زمانی حاصل می شود که در نخستین مراحل برنامه ریزی و طراحی به کار گرفته می شود. نوآوری، بازنگری خلاقانه و جنبه کاربردی مهندسی ارزش با استفاده از تجارب، ابتکارها و خلاقیت گروه متخصص جهت تحلیل آنچه موجب تقاضای محصول یا خدمت می شود (کارکرد) صورت گرفته و از طریق تکیه بر محصول و تحقق خواسته های مشتری، اطلاعات عرضه های مشکل دار بررسی و تحلیل شده، با تدوین روش ها و طرح های ابتکاری و پرورش اندیشه های نو، با در نظر گرفتن ترکیب همه جانبه دیدگاه ها و نگرش هایی که قرار است موجب افزایش ارزش محصول هدف شود، مطرح می گردد.

روش های کاهش از هزینه های فرآیند تولید برای دستیابی به یک محصول برتر توام با حفظ کیفیت نهایی در مهندسی ارزش عبارتند از:

۱- به کار گرفتن قطعات مشترک و مشابه در یک یا چند محصول.

۲- استفاده از ترکیب فناوری، مدیریت کیفیت کامل برای شناسایی وجه مشترک موجود در قطعات محصول مورد ساخت در یک واحد تولیدی و کاربرد آن در یک فرایند تولید به گونه ای که یک قطعه خاص در دو یا چند محصول مورد استفاده قرار گیرد، در این راستا هزینه های تولید براساس این فرایند کاهش می یابد.

۳- استفاده از روش های پیشرفته هزینه یابی مانند هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر زمان (TDABC)، که از طریق اعمال آن می توان هزینه های جاری محصول را با توجه به نوع کارکرد یا طرح مورد نظر کاهش داد.

۴- استفاده بهینه از سلیقه یا اولویت مصرف کنندگان مشترک، بهبود در شکل ظاهر، جذابیت و نمای ظاهری برای جلب مشتری.

۵- استفاده از کارگروهی در برنامه ریزی چند محصول در سطوح مختلف عملکرد با هزینه های متفاوت، بدیهی است این عمل کمک می کند که برنامه هایی را طراحی نمود که از یک سو دارای هزینه اندک و از سوی دیگر رقابتی باشند، طراح در سایه همکاری با کارکنان واحد مدیریت هزینه می کوشد طرحی را انتخاب کند که از یک سو مورد پذیرش مشتریان بوده و از سوی دیگر با ایجاد عملکرد بهتر با حفظ کیفیت بهای تمام شده آن با همان هزینه یا بهای کمتر تولید شود.

۶- بررسی سطح مطلوب عملکرد برای هر یک از جنبه های کارکردی محصول یا خدمت و تشخیص و حذف هزینه های غیرضروری هر یک از کارکردهای عمده یا ویژگی یک محصول با استفاده از سلیقه مشتریان.

۷- استفاده از فناوری و نرم افزارها و حذف آن بخش از هزینه ها که نقشی در ارتقای سطح کیفیت محصول ندارد و لزوماً از لحاظ اجرایی نیز ضروری نبوده و از میان برداشتن یا اصلاح هر چه که موجب تحمیل هزینه های غیر ضروری و زائد می شود بدون آنکه آسیبی به کارکردهای اصلی و اساسی طرح وارد شود.

۸- استفاده از روش های ابتکاری و خلاقانه گروهی بدون افت کیفیت کارایی محصول در نتیجه این رویکرد، تغییرات را در محصول یا خدمت واحد تجاری ایجاد کرده و هزینه های فرایند تولید را کاهش می دهد.

۹- شناسایی کارکردهای زائد محصول غیرضروری که مشتری علاقه ای به پرداخت بهای آن ندارد موجب بازنگری و تحلیل اجزای کارکردهای تولید شده، پیامد این عمل موجب کاهش هزینه ها می گردد.

برای استفاده از ابزار مهندسی ارزش به منظور صرفه جویی و کاهش هزینه ها، انجام مراحل زیر الزامی است:

۱) حذف کارکردهای غیرضروری و صرفاً هزینه زای فرایند تولید: اولین و مهمترین اقدام در مهندسی ارزش اجرای یک تجزیه و تحلیل و بررسی جزئیات کل فرایند تولید است تا مشخص شود در بررسی های کنترل کیفیت موقتی در مراحل تولید، مراحلی وجود دارد که در فرایند تولید هیچ گونه ارزشی به محصول اضافه نمی کند و با حذف آنها با صلاحدید کارگروهی مهندسی می توان هزینه های مستقیم یا هزینه های مشترک و عمومی (غیر مستقیم) مرتبط با آنها را از هزینه های محصول کسر کرد.

۲) کاهش هزینه تولید از طریق بهبود طراحی بدون حذف کارکردهای ضروری با استفاده از ابتکار و نوآوری خلاقانه در طراحی که از لوازم یدکی کمتر استفاده می نماید. افزون بر این در طراحی فرایند ساخت و مونتاژ محصول بازنگری شده و به شیوه ای خاص ساخته می شود تا بتوان محصول بهتری برای فرآیند ساخت طراحی نمود. برای مثال یک کارتريج برای یک پرینتر طوری طراحی می شود که بتواند تنها زمانی که اطراف کارتريج به درستی با دهانه پرینتر در یک راستا قرار می گیرد، تکثیر را انجام دهد.

۳) یافتن مواد و اجزای ارزان تر در طراحی و جایگزینی آن به جای قطعات گران قیمت: این رویکرد در دنیای امروز بیش از پیش دارای اعتبار است چون مواد جدید هر ساله با استفاده از فناوری تولید می شود گاهی استفاده از مواد مختلف بر انواع موادی که می تواند در جای دیگر در محصول مورد استفاده قرار گیرد، تاثیر می گذارد که شاید منجر به افزایش هزینه در بخش های دیگر به خاطر افزایش خالص در هزینه ها گردد، از اینرو جایگزینی هر قطعه بایستی با بررسی تغییرات مربوط در حوزه های دیگر همراه باشد. این تحلیل به دنبال تامین مواد جدید و تداوم تولید قطعات در آینده می باشد و چنانچه قطعات در دسترس نباشد، بایستی از طراحی حذف گردد.

۴) **متمرکزسازی فرآیندها:** بررسی دقیق تر از تمام فرایندهای مربوط به یک محصول گاهی نشان می دهد که برخی مراحل می توانند با هم ادغام شوند. این بدین معنی است که می توان برخی از مراحل فرایند تولید که ضروری نمی باشد و ارزش افزوده ایجاد نمی کند حذف نمود یا در برخی موارد ممکن است چندین مرحله فرایند تولید به جای آنکه توسط افراد مختلف در بخش های جداگانه فرایند تولید انجام شود، توسط یک فرد انجام گیرد. با ترکیب مراحل مختلف با این روش می توان زمان صف و انتقال را از فرایند تولید حذف کرد، این امر از آسیب قطعات طی نقل و انتقالات انجام شده می کاهد.

۵) استفاده از تخصص شرکتهای دیگر که شرکت اطلاعی در مورد آن ندارد.

۶) **حذف فعالیت بدون ارزش افزوده:** این موضوع را می توان با دریافت بازخورد از مشتری تعیین کرد و مشخص نمود مشتری بر ای کدام یک از ویژگی های محصول ارزش قائل است. مهندسی ارزش، دو هدف مهم را دنبال می کند، اول؛ کاهش یا حذف فعالیت های بدون ارزش افزوده و دوم؛ دستیابی به کارایی بالاتر در فعالیتهای دارای ارزش افزوده.

۷) حذف هزینه های بدون ارزش افزوده:

- ۱- هزینه های دارای ارزش افزوده مانند هزینه های مونتاژ، طراحی و ابزار
- ۲- هزینه های بدون ارزش افزوده نظیر هزینه های دوباره کاری و نابابی موجودی ها و
- ۳- هزینه های مبهم، هزینه هایی که هم دارای ارزش افزوده و هم بدون ارزش افزوده هستند، این هزینه ها را اصطلاحاً هزینه پنهان (مبهم) گویند مانند هزینه های آزمایش و جابه جایی مواد.

قلمرو مهندسی ارزش

لارنس مایلز (Lawrence, miles) مبتکر و بنیان گذار مهندسی ارزش است، او در سال ۱۹۴۷ در مورد روش ها و فنون موجود به تحقیق پرداخت. وی در شرکت جنرال الکتریک در جریان کار از چندین گروه از کارکنان شرکت، عملکرد محصولات تولیدی شرکت جنرال الکتریک را بررسی کرد، آنان به اتکای روش های خلاق گروهی با استفاده بهتر از منابع مالی و بدون افت کارایی محصول، تغییراتی در محصولات شرکت به وجود آورده، در سال ۱۹۶۱ لارنس مایلز در کتاب «روش های فنی تحلیل و مهندسی ارزش» تحلیل ارزش را همچون «دیدگاهی خلاق و سازمان یافته در جهت شناسایی و حذف هزینه های غیرضروری تعریف کرد».

ساکسنا و گریشنان کتاب مهندسی ارزش در مدیریت پروژه را در سال ۱۹۹۵ منتشر نمود.

مهندسی ارزش به صورت یک روش تکنیکی پذیرفته شد، در فعالیتهای طراحی و اجرایی در بیشتر کشورها تثبیت و رسمیت یافت. انجمن بین المللی مهندسی ارزش، مهندسی ارزش را این گونه تعریف می کند: «مهندسی ارزش عبارت است از بکارگیری سیستماتیک روش های مشخص و خلاقانه که هدف آن شناسایی و حذف هزینه های غیرضروری و افزایش کیفیت و کارایی یک محصول یا خدمت در طول عمر آن می باشد.»

مهندسی مجدد

رویکردهای اصلی مهندسی ارزش و مهندسی معکوس اساساً بر طراحی محصول متمرکز هستند. عامل دیگری که در تعیین هزینه یک محصول باید مدنظر قرار گیرد فرایندی است که سازمان برای ساخت آن استفاده می کند. در واقع تیم هزینه یابی هدف هم طراحی محصول و هم طراحی فرایند را بطور همزمان مورد بررسی قرار می دهد زیرا هر دو متغیر «کیفیت» و «هزینه محصول» به طور مشترک از طراحی محصول و فرایند اثر می پذیرد.

مهندسی مجدد یعنی آغازی دوباره، فرصتی دیگر برای بازسازی فرایندها و دوباره سازی روش های کار.

طبق تعریف مایکل هم تایید مهندسی مجدد بر «تفکر و بازاندیشی مجدد بنیادی و ریشه ای فرایندها بر ای دستیابی چشمگیر در معیار حساس عملکردی مانند هزینه کیفیت و سرعت» می باشد.

منگانلی و کلین، مهندسی مجدد را «طراحی دوباره بنیادین اساسی و سریع فرایندهای راهبردی و ارزش افزایی کسب و کار برای بهینه سازی گردش و جریان فعالیت ها و افزایش بهره وری در سازمان» تعریف کرده اند. در واقع روش مهندسی مجدد، روش اصلاح فرایندها با توجه به آخرین دستاوردهای فناوری است.

یعنی اگر بخواهیم با توجه به آخرین دستاوردهای فناوری آغازی دوباره داشته باشیم، چگونه آغاز کنیم. **مهندسی مجدد به بهبود وضعیت موجود کاری ندارد بلکه به آنچه که باید باشد، می اندیشد.**

در محیط متغیر و کاملا رقابتی امروزی، هیچ بنگاه اقتصادی نمی تواند با فرایندهای تجاری دائمی و ثابت دوام بیاورد. حتی اگر فرایندهای تجاری ابتدا به شیوه های منطقی، کارآمد و مناسب طراحی شده باشند با گذشت زمان کارآمدی خود را از دست می دهند و نیازمند بازنگری و تغییر هستند تا بنگاه اقتصادی بتواند همچنان مزیت رقابتی خود را حفظ کند.

از زمانی که بنگاه های اقتصادی به این نتیجه رسیده اند که تغییرات تدریجی راه حل مشکلات کنونی آنها نیست، برای بقا و دوام در عرصه های تجارت، تغییرات زیربنایی در سازمان خود ایجاد نموده اند که امروزه این تغییرات را در سرتاسر دنیا به نام مهندسی مجدد می شناسند.

واژه طراحی مجدد (Redesign) و مهندسی مجدد گاهی اوقات به جای یکدیگر به کار گرفته می شود اما دو واژه تفاوت بسیاری با یکدیگر دارند. **فرآیند طراحی مجدد روشی سیستماتیک است که در صدد تسهیل و ساده کردن فرایندهای فعلی شرکت است** در حالیکه مهندسی مجدد، فرایندهای جدیدی ایجاد می نماید و باعث تغییرات ریشه ای و نوآورانه در شیوه های کسب و کار می گردد. کارشناسان بر این باورند که طراحی مجدد فرایند هنگامی اتفاق می افتد که تقریباً ده الی بیست درصد جریان کار تغییر یابد، در صورتی که در مهندسی مجدد هفتاد الی صد درصد فرایندهای کار تغییر می یابد.

هزینه یابی کایزن و کنترل عملیات برای کاهش هزینه ها

اصطلاح دیگری که برای کاهش هزینه ها بطور مستقیم به سیستم هزینه یابی هدف مرتبط است، جنکا کایزن (که عموماً کایزن نامیده می شود) نامیده شده که متمرکز بر کاهش هزینه نهایی محصولات در مرحله تولید است، و نقطه مقابل مرحله طراحی و توسعه خواهد بود. کایزن یک شیوه مدیریتی ژاپنی است که براساس دیدگاه دکتر دمینگ و دکتر جوران (استاد رشته مدیریت در آمریکا) شکل گرفته است، کایزن ($KAI+Zen=Kaizen$) یک واژه ژاپنی است که مبتنی بر نظریه بهبود در فرایند جزئی به مقادیر اندک در وضع موجود از طریق تلاش های بی وقفه و نوآوری مستمر، تدریجی و همیشگی **در پی ایجاد سیستمی برای کاهش هدفمند هزینه ها در مرحله تولید چرخه عمر محصول موجود از طریق بهبود مداوم عملیات می باشد.**

اساس استراتژی کایزن تاکید بر این نکته است که اگر قرار باشد شرکتی پایدار بماند و سود کسب نماید، در مرحله نخست باید در صدد جلب رضایت مشتری و تحقق نیازهای او برآید، بنابراین ایجاد بهبود مستمر و همیشگی در زمینه هایی همچون کیفیت، هزینه و برنامه ریزی (میزان تولید و زمان تحویل) به یک عامل اساسی و عمده تبدیل می شود، کایزن استراتژی بهبود مستمر و مشارکت کلیه کارکنان براساس نیازها و خواست مشتری است.

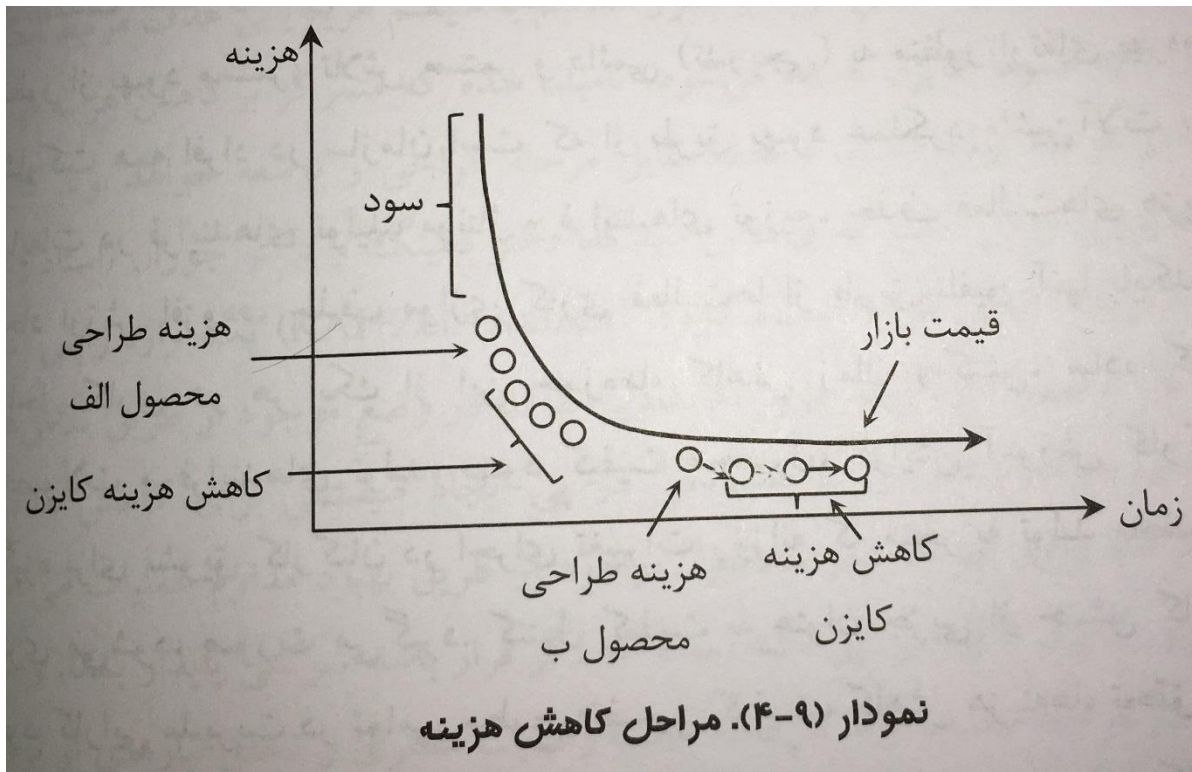
که در سال ۱۹۵۰ آغاز شده، در حال حاضر نیز با قدرت، در بسیاری از شرکت های آمریکایی دنبال می شود. هزینه یابی کایزن رویکردی است که در آن بر تلاش سازمان برای یافتن راهکارهای جدید ساخت با استفاده از تکنیک های نوین مدیریت (کنترل عملیات، مدیریت کیفیت جامع و تئوری محدودیت) برای یافتن راه های جدید جهت کاستن از هزینه های فرایند تولید یک محصول و افزایش بهبود و کیفیت محصولات و فرایندهای تولید جاری (از آغاز عملیات تولیدی موجود) به شکل مستمر و تدریجی تاکید دارد.

کایزن در مدیریت هزینه با رویکرد هزینه یابی هدف که از فرایند کاهش هزینه در تدوین و طراحی مدل های جدید پشتیبانی می کند، شباهت دارد. تنها تفاوت آنها در این است که کایزن ابزاری برای تحقق هدف سودآوری کوتاه مدت است در حالی که هزینه یابی هدف بر سودآوری بلندمدت تمرکز دارد.

منظور از بهبود مستمر ، تلاش مستمر و دائمی (تدریجی) به منظور ارتقای بهره وری، توأم با مشارکت همه افراد در سازمان است که از طریق بهبود عملکرد ماشین آلات برای کاهش ضایعات در فرایندهای تولید، مونتاژ و فرایندهای توزیع، حذف فعالیت های هزینه زای بدون ایجاد ارزش افزوده، حذف موازی کاری فعالیت ها از طریق تلفیق آنها با یکدیگر، حذف مراحل کاری در هر یک از این حوزه ها، کاهش زمان واکنش، ساده کردن طراحی محصولات و فرایندهای تولید، بهبود کیفیت محصول، افزایش آموزش کارکنان و ایجاد انگیزه برای تشویق کارکنان در اجرای تغییرات روزانه که منجر به تولید محصول با کیفیت بهتری میشود، صورت میگیرد.

مدیریت هزینه یابی کایزن همواره به دنبال اصلاح بهبود مستمر وضعیت موجود فرایند با استفاده از خلاقیت و ابتکار می باشد، که این امر علاوه بر تامین رضایت و نیازهای مشتری بر کسب کیفیت در بازار رقابتی، تامین حاشیه سود و کاهش هزینه تاکید دارد. کاهش هزینه در مرحله تولید حاصل از هزینه یابی کایزن خیلی کم اهمیت (جزئی) تر از کاهش هزینه یابی هستند که از طریق مهندسی ارزش (کاهش هزینه ها در مراحل طراحی، تحقیق و توسعه) صورت می گیرد .

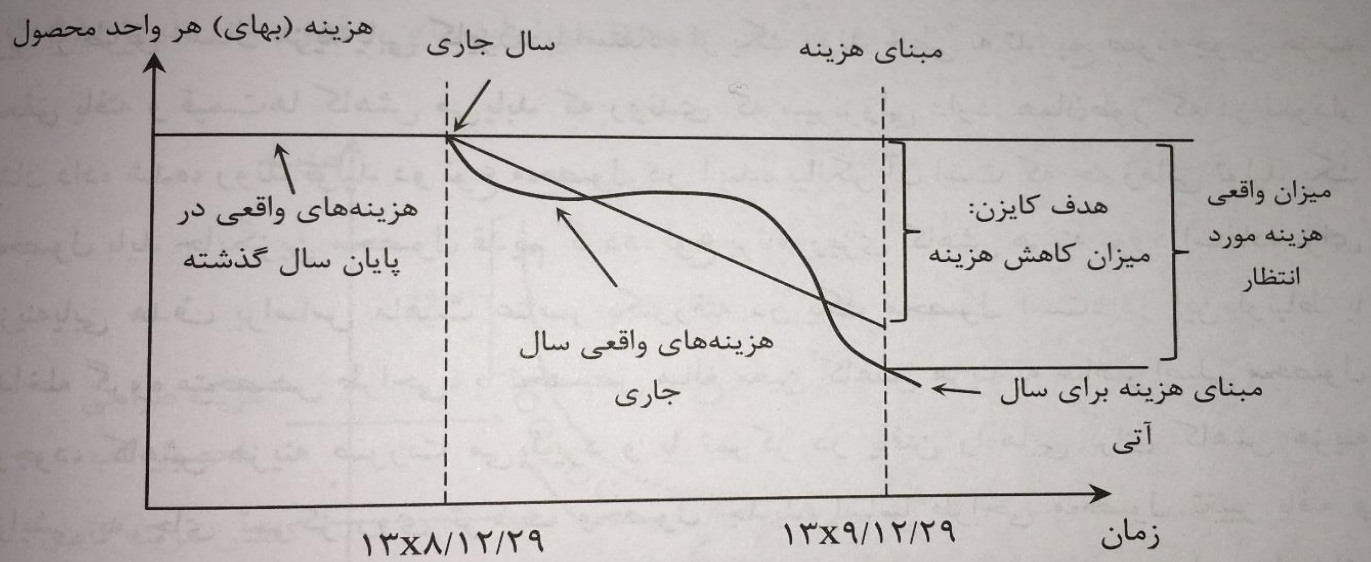
برای اینکه واحد تجاری بتواند با در نظر گرفتن صرفه اقتصادی به حاشیه سود موردانتظار (سود هدف) برسد، با استفاده از شیوه های مدیریت هزینه از طریق طراحی مجدد محصول (آغازی دوباره) با قبول بهبود کیفیت در فرایند ساخت و با استفاده از هزینه یابی هدف اقدام به کاهش هزینه ها می نماید. این مفهوم در نمودار (۹-۴) تشریح شده است.



به دلیل رقابت شدید واحدهای تجاری برای مقابله با فشارهای وارده از سوی مشتریان، برای کاهش تدریجی هزینه می توانند از هزینه یابی کایزن و هدف استفاده نمایند. نمودار مراحل کاهش هزینه، بیانگر مراحل کاهش تدریجی هزینه توسط واحد تجاری با استفاده از تولیدات متعدد می باشد. با توجه به نمودار چنانچه قیمت بازار رقابتی با گذشت زمان بطور مستمر سیر نزولی به خود بگیرد، شرکت ناگزیر با استفاده از هزینه یابی کایزن و هدف اقدام به کاهش هزینه همراه با حفظ و پایداری حاشیه سود می نماید، اما گاهی پیش می آید که تقاضای محصول شرکت از سوی مشتریان هر سال کمتر می شود، در نتیجه شرکت به منظور حفظ درصد بازدهی موردنظر خود در هر سال باید بهای تمام شده پایین تری را در نظر بگیرد، بدین ترتیب اگر حاشیه سود خیلی کم شود، برای اینکه شرکت همچنان بتواند به بقای خود در بازار رقابتی ادامه دهد، باید محصول جدید توسعه یافته تر و با کیفیت تری (محصول نوع ب) یا هزینه اولیه کمتر، را جایگزین محصول نوع (الف) که هزینه های بیشتری طی فرایند تولید بدان تخصیص داده شده، نماید.

بنابراین شرکت در این شرایط با استفاده از شیوه های مدیریت هزینه و بکارگیری تکنیک های متفاوت با همکاری همه جانبه قسمت ها در فرایند تولید اقدام به کاهش هزینه از طریق حذف عوامل مواد زائد در فرایند تولید می نماید، زمان بندی دقیق تغییر نوع محصول و تولید محصول جدید، به آسانی با استفاده از الگوی کایزن قابل تعیین می باشد، زیرا از طریق اعمال هزینه یابی کایزن، با استفاده از یک روند خطی به تدریج صرفه جویی هزینه تحقق یافته و قیمت ها کاهش می یابد که روندی که سیر نزولی دارد. همان طور که در نمودار نشان داده شده ، روند تولید دو نوع محصول در آینده بیانگر آن است که چه زمانی تولید یک محصول باید جایگزین محصول قدیم گردد.

در سیستم هزینه یابی کایزن مبلغ هزینه های واقعی هر واحد در دوره گذشته (مبلغ هزینه واقعی در دوره گذشته تقسیم بر تولید واقعی در دوره قبل) برای سال جاری به عنوان مبنای (نقطه پایه) هزینه در نظر گرفته میشود، سپس با استفاده از مبنای هزینه یا بهای پایه، نرخ و مبلغ کاهش هزینه، تعیین می شود، نسبت مبلغ کاهش مورد انتظار نسبت به مبنای هزینه (بهای پایه)، نرخ کاهش مورد انتظار (هدف) نامیده می شود. در پایان سال جاری، این نرخ مبنای هزینه های متغیر سال آتی خواهد بود، در این رویکرد تلاش برای کاهش هزینه های متغیر ادامه می یابد، نمودار (۱۰-۴) بیانگر این رویکرد می باشد.



نمودار (۱۰-۴)

محاسبه بهای تمام شده در روش کایزن

صرفه جویی در صنایع خودرو سازی ژاپنی شامل کاهش هر دو هزینه های تعهد شده (ثابت) و متغیر (هزینه انعطاف پذیر) است. تا زمانی که اعتقاد بر این است که هزینه های ثابت برای رشد ضرورت دارد، تاکید اصلی روی کاهش هزینه های متغیر است. برای محاسبه مبلغ کل هزینه های واقعی (بهای تمام شده) در روش کایزن مراحل زیر مدنظر قرار می گیرد:

(۱) جمع مبلغ بهای تمام شده واقعی هر واحد در دوره گذشته برابر است با :
جمع مبلغ بهای تمام شده واقعی در دوره گذشته تقسیم بر تعداد واحد واقعی ساخته شده در دوره قبل.

(۲) جمع مبلغ برآوردی بهای تمام شده واقعی برای کل واحد تولیدی در دوره جاری برابر است با :

مبلغ های تمام شده واقعی هر واحد در دوره گذشته ضربدر تولید برآوردی در دوره جاری.

۳) محاسبه بهای تمام شده هدف (کایزن) در دوره جاری برای کل واحد تولیدی برابر است با :

مبلغ برآوردی بهای تمام شده واقعی برای کل واحد تولیدی در دوره جاری ضربدر نسبت کاهش بهای تمام شده برآوردی هدف. نسبت کاهش بهای تمام شده (هزینه) برآوردی هدف جهت دستیابی به سود هدف برای سال در نظر گرفته می شود، بهای تمام شده (هزینه) هدف کایزن برای هر واحد تولیدی با استفاده از روش زیر قابل تعیین است :

• **نسبت تخصیص** برابر است با:

هزینه ها بطور مستقیم کنترل شده و جمع مخارج مستقیم قابل کنترل تولید محصول سال جاری، بر جمع مخارج مستقیم کنترل تولید محصول سال گذشته تقسیم می شود.

• **محاسبه بهای تمام شده کایزن برابر است با:**

نسبت تخصیص ضربدر بهای تمام شده هدف (کایزن) دوره جاری برای کل واحد تولیدی.

برای تحقق بهبود تدریجی و مستمر در سازمان براساس دیدگاه کایزن سه اقدام اساسی زیر باید صورت گیرد:

۱- حذف کلیه فعالیت هایی که هزینه زا هستند ولی ارزش تولید نمی کنند (فاقد ارزش افزوده)

۲- تلفیق فعالیت هایی که به شکلی در جای دیگر به صورت موازی انجام می شوند

۳- کلیه فعالیت هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات ضرورت دارند، به فعالیت های سازمان افزوده می شوند.

هدف هزینه یابی کایزن، کاهش هزینه های واقعی تولید به سطح زیر هزینه یابی استاندارد است که از طریق نوآوری و بررسی ماهانه صورت می گیرد.

مقایسه هزینه یابی کایزن با هزینه یابی استاندارد

هدف سیستم هزینه یابی کایزن ، کاهش هزینه های واقعی به سطحی کمتر از هزینه های استاندارد می باشد. خلاصه موارد اختلاف بین سیستم هزینه یابی مالی استاندارد و سیستم هزینه یابی کایزن در جدول (۱۱-۴) تشریح شده است :

نمودار (۱۱-۴) - مقایسه سیستم هزینه یابی کایزن با هزینه یابی استاندارد

● مفاهیم هزینه یابی استاندارد:

- ۱- تاکید بر مفهوم سیستم کنترل هزینه (بهای تمام شده)
 - ۲- فرض ثبات در فرایندهای جاری تولید
 - ۳- هدف تامین استانداردهای هزینه عملکرد میباشد
- ۱- تاکید بر مفهوم سیستم کاهش هزینه ها (بهای تمام شده)
 - ۲- فرض بهبود مستمر در تولید
 - ۳- هدف دستیابی به کاهش حد مطلوب در هزینه ها میباشد

● تکنیک‌های هزینه یابی استاندارد:

- ۱- استانداردها به صورت سالانه یا شش ماهه تعیین میشوند
- ۲- تحلیل انحراف هزینه مستلزم مقایسه هزینه های واقعی در مقابل هزینه های استاندارد است
- ۳- انجام بررسی انحراف هزینه در صورت عدم تامین استانداردهاست.

● تکنیک های هزینه یابی کایزن:

- ۱- اجرا و بکارگیری اهداف کاهش هزینه به صورت ماهانه
- ۲- اجرای بهبود مستمر (کایزن) برای دستیابی به سود هدف در طول سال یا کاهش فاصله بین سود هدف و سود برآوردی
- ۳- تحلیل انحراف هزینه مستلزم مقایسه هزینه های کایزن (هدف) در مقابل مبالغ کاهش واقعی هزینه است
- ۴- انجام بررسی و نشان دادن واکنش در صورت عدم دستیابی به کاهش هزینه مورد انتظار (کایزن)

• چه کسی بهترین دانش برای کاهش هزینه دارد؟

مدیران و مهندسان به دلیل داشتن تخصص استانداردها را توسعه می دهند. کارکنان و کارگران نزدیک ترین افراد به فرایندها هستند، بنابراین بهترین دانش را دارند.

کایزن و کنترل کیفیت جامع

بهبود فرایند پیوسته و کنترل کیفیت جامع رابطه تنگاتنگی با هم دارند، کنترل کیفیت جامع شامل تلاش های مستمر سازمان یافته کایزن است که با مشارکت تمامی کارکنان یک شرکت است. کنترل کیفیت جامع یک سبک مدیریتی است که بر بهسازی عملکرد مدیریت تمرکز یافته و شامل:

تضمین کیفیت ، کاهش هزینه ها ، حفظ سهم بازار ، رعایت دقیق برنامه زمانی تحویل کالا ، افزایش ایمنی، ساخت تولید جدید، افزایش بهره وری و مدیریت عرضه کالا و محصولات است. مفهوم کیفیت پیش دآوری ذهنی افراد (ارزیابی انتزاعی) نسبت به کارکرد محصول یا ارائه خدمت است، اندازه گیری آن با کارایی همراه است و براساس انتظارات و استطاعت مشتری از محصول متفاوت است، سطح کیفیت نسبی است و به عنوان یک مولفه کارایی در نظر گرفته می شود.

الگوبرداری

الگو برداری به معنای مقایسه و سنجش مستمر عملکرد شرکت در بخش های مختلف موجود با روش ها و عملکرد سایر سازمان های همانند (صنعت مشابه) به منظور کسب تجربیات برتر جهت کاهش هزینه ها ، افزایش تولید و بهبود کیفیت برای تامین رضایت مشتری می باشد. هدف از معیار الگوبرداری تجزیه و تحلیل موقعیت رقبا جهت درک بهتر بر ای حفظ و بقای موقعیت خود در بازار می باشد. سازمان ها در بخش حسابداری مدیریت راهبردی از طریق بررسی یکی از سه رویکرد زیر می توانند به اهداف موردنظر خود و بهبود دست یابند:

- ۱- استفاده از مشاوران خارجی برای استقرار روش های خاص ، که استفاده از نظر آنها می تواند موثر باشد، اما روشی پرهزینه است.
- ۲- استفاده از اعضای سازمان برای توسعه سیستم های داخلی موجود بدون کمک از مشاوران خارجی، گرچه این رویکرد مورد تایید است، اما به شدت پرهزینه و زمان بر می باشد، بخصوص اگر سازمان در اولین تلاش های اولیه در تغییر به اهداف خود نرسد.

۳- سومین رویکرد استفاده از ابزار الگو برداری است. برای تنظیم هرچه موثر عملکرد بر مبنای اهداف مورد نظر مدیران باید اعضای سازمان، عملیات، رویه ها و فرایندهای کاری، استراتژی جاری موجود خود را که در بخش های مختلف سازمان بکار میگیرند، بررسی نموده و آنها با بهترین عملکرد سازمان های رقیب پیشرو **به منظور کشف تجربیات برتر آنها و جبران فاصله موجود مقایسه نموده** که از طریق آن اصلاح و بهبود مستمر سازمان با استفاده از ابزار الگوبرداری که اطلاعات ارزشمندی را برای هزینه یابی هدف فراهم می نماید، فراهم می گردد.

الگوبرداری عبارت است از فرایند سیستماتیک مستمر اندازه گیری کمی و کیفی محصولات ، خدمات و شیوه های کاری واحدهای تجاری که به عنوان پیشگام صنعت برای هدف دستیابی به عملکرد برتر شناخته می شود. تشخیص وجوه تمایز سازمان موجود با بهترین سازمان نشان می دهد چگونه می توان شکاف موجود را پر کرده یا به حداقل رساند. در کل می توان بیان کرد که سنجش کمی و کیفی یکی از مهم ترین شیوه ها جهت ارتقای سازمان های موفق می باشد. الگوبرداری در واقع ابزاری برای بهبود مستمر بوده و می تواند توسط انواع سازمان های تولیدی و خدماتی بکار گرفته شود. بدیهی است که این رویکرد را نباید با تقلید کورکورانه اشتباه گرفت.

تعاریف متعددی از الگوبرداری مطرح شده که همگی آنها مفهوم مشترکی را مطرح می کنند.

برخی از این تعاریف به قرار زیر است :

- الگو برداری عبارت است از فرایند مستمر اندازه گیری عملکرد شرکت موجود

در مقابل بهترین ها در همان صنعت یا صنایع دیگر (Stevenson، ۱۹۹۶)

- الگو برداری فرایند رسمی به منظور تجزیه و تحلیل محصول سازمان در مقایسه با محصول رقبایش می باشد.

- الگو برداری عبارت است از بررسی سایر شرکت ها برای یافتن بهترین

تجربیات صنعت یا خدمت برای رسیدن به بالاترین سطح عملکرد.

- الگو برداری به معنی مقایسه و ارزیابی خود با دیگران به منظور کشف

تجربیات برتر آنها و جبران شکاف و فاصله موجود می باشد.

دلایل عمده متداول استفاده از روش الگوبرداری در صنایع مختلف عبارتند از:

- (۱) الگوبرداری موثرترین راه بهبود عملکرد یک سازمان است که مدیران با بهره‌گیری از تجربه و دانش دیگران عملکرد خود را بهبود بخشیده و **فرایندهای آزمون و خطا را حذف می‌کند**. از طریق الگوبرداری می‌توان بر سازگاری فرایندهای موجود برای هماهنگی داخل سازمان تمرکز نمود.
- (۲) شرکتها با استفاده از الگوبرداری از رقبا، محصولات عالی و با **کیفیت تولید می‌کنند و بطور ناخودآگاه خود را به استانداردهای جهانی نزدیک خواهند کرد**.
- (۳) شرکتها با استفاده از الگوبرداری می‌توانند به **سرعت توانایی سازمان را برای بهتر شدن ارتقاء داده**، و موجب بقای شرکت در بازار رقابت می‌شود. الگوبرداری در واقع یادگیری از دیگران است، زیرا به کمک این ابزار می‌توان از دانش و تجربیات دیگران برای رشد و پیشرفت خود بهره گرفت.
- (۴) الگوبرداری **بهبود مستمر را تضمین** و با بکارگیری روش بهترین‌ها، فرصت‌های بهبود را مشخص و به کاهش فاصله‌ها کمک می‌کند.

انواع الگوبرداری

دسته بندی انواع الگوبرداری براساس اینکه چه چیزهایی و یا چه کسانی با هم مقایسه می شوند، صورت می گیرد تقسیم بندی انواع این فرایندها به قرار زیر است:

الف) الگوبرداری بر مبنای اینکه چه چیزهایی با هم مقایسه میشوند:

۱) مقایسه معیارهای عملکردی (مالی و عملیاتی) سازمان خود را با معیارهای عملکرد سازمان های مشابه پیشرو (هدف) در بازارهای دیگر (برای مثال شرکت مخابرات استرالیا می تواند از فرایند صدور قبض شرکت مخابرات فرانسه الگوبرداری نماید).

۲) مقایسه بر مبنای فرایندها: مقایسه روش ها و فرایندهای کاری سازمان های پیشرو و میتکر به منظور شناخت بهینه فرایندها بدون توجه به نوع صنعت، برای مثال یک سازمان فرایندهای لازم برای تولید یک محصول خاص را با فرایندهای صنایع مختلف مشابه برتر مقایسه می کند تا با شناخت بهترین تجربیات سایر سازمان ها بتواند فرایندهای خود را ارتقاء دهد.

۳) مقایسه راهبردی (استراتژیک): مقایسه راهبردی تمایلات راهبردی سازمان ها با یکدیگر به منظور برنامه ریزی و مقعیت یابی راهبردی سازمان موجود.الگوبرداری راهبری زمانی بکار گرفته می شود که برای بهبود عملکرد کلی یک شرکت با تغییر راهبردهای بلندمدت سازمان روبرو باشد،اغلب شرکت های ژاپنی بخاطر توجه به برنامه ریزی های بلندمدت از این تکنیک استفاده می کنند.

۴) الگوبرداری مالی: فراهم آوردن یک تحلیل مالی و مقایسه نتایج برای ارزیابی رقابت پذیری و بهره وری خود نسبت به دیگران.

ب) الگوبرداری براساس اینکه چه کسانی باهم مقایسه می شوند:

۱) **الگوبرداری داخلی** : هدف این الگوبرداری شناخت استانداردهای عملکردی درون سازمانی بوده و به عنوان یک تجربه می تواند اساس الگوبرداری خارج از سازمان باشد. برای مثال مقایسه شعبه های مختلف آی.بی.ام در کشورهای مختلف. هدف شناخت استانداردهای عملکردی درون سازمان با سازمان های مشابه بزرگ به منظور اصلاح و بهبود عملکرد می باشد.

۲) **مقایسه الگوبرداری رقابتی محصولات مشابه دو شرکت** : هدف آن مقایسه عملکرد شرکت های رقیب در یک بازار می باشد، برای مثال شرکت کواکولا می تواند از عملکرد شرکت پپسی کولا که رقیب آن است، الگوبرداری کند.

(۳) مقایسه الگوبرداری کارکردی دو شرکت مشابه در بازارهای دیگر: مقایسه فعالیت های توزیع یک شرکت با فرایند فعالیت های توزیع شرکت مشابه در بازارهای دیگر.

(۴) الگوبرداری وظیفه ای : الگوبرداری یک کارکرد مشخص برای بهبود عملیات در آن وظیفه خاص.

(۵) الگوبرداری خارجی : این نوع الگوبرداری شبیه الگوبرداری رقابتی است با این تفاوت که از رقبای پیشرو گرفته می شود.

در این حالت با ساخت مدل فرضی و ساختگی بهترین الگوبرداری صورت می گیرد و تمرکز بر روی فرایندهای کاری بهترین ها و عالی ترین سطح الگوبرداری است، این روش بسیار موثر ولی بسیار مشکل است.

فرایند الگوبرداری

الگوبرداری به عنوان روشی موثر به منظور گردآوری اطلاعات درباره بهترین شیوه های کاری سایرین است، که استفاده از این فرایند اغلب با صرفه خواهد بود، زیرا با تعیین شرکت ها در زمینه اجرای فعالیت های محوری، با پشتیبانی از پارامترهای کیفیت از طریق شناخت اشتباهات سایرین که در گذشته با آن مواجه شده اند، در زمان و پول صرفه جویی شده، علاوه بر این از دوباره کاری و ابتکارات جدید که سایر شرکت ها در گذشته از آن بهره گرفته اند بهترین استفاده خواهد شد.

الگوبرداری براساس پنج مرحله زیر قابل اجرا خواهد بود:

۱- مطالعه داخلی و تجزیه و تحلیل رقابتی مقدماتی

در این مرحله سازمان باید تصمیم بگیرد که کدام حوزه کلیدی (فعالیت ها و عملکردها) برای الگوبرداری باید مطالعه شود (مانند فعالیت های واحد تجاری، محصولات یا مدل های حسابداری مدیریت). عامل های مورد بررسی در این مرحله شامل تجزیه و تحلیل رقابتی خارجی و داخلی مقدماتی، تعیین حوزه های اصلی برای مطالعه و تعیین دامنه و اهمیت مطالعه می باشد.

۲- یکپارچگی تیم الگوبرداری و توسعه تعهدات بلندمدت برای پروژه الگوبرداری

در این مرحله سازمان باید تعهداتش را برای پروژه های الگوبرداری و یکپارچگی تیم الگوبرداری توسعه دهد. سطح تعهدات بلندمدت برای الگوبرداری نیاز به :

الف) کسب حمایت مدیریت ارشد برای دادن مجوز تغییرات به تیم الگوبرداری

ب) توسعه بعضی از اهداف شفاف برای راهنمایی تلاش الگوبرداری و

ج) اختیار دادن به کارکنان برای ایجاد تغییر دارد.

برای یکپارچگی تیم الگوبرداری ضرورت دارد که از همکاری تجربی برای سازمان دادن اعضای تیم و توسعه آموزش در روش های الگوبرداری استفاده شود.

۳- شناخت شرکای الگوبرداری

سومین مرحله الگوبرداری شامل شناسایی بهترین شرکت ها و شناخت عملکرد آنها جهت انجام الگوبرداری است. مرحله تحلیل عملکرد شرکت خود، یک گام اساسی در الگوبرداری موفق است. بدون شناخت کافی از خود چگونه می توان امکانات بالقوه بهبود شرکت خود و سایر شرکت ها را تشخیص داد. برای انجام این امر می توان از اطلاعات موجود نظیر نمودارها، بازخوردهای مشتریان، اندازه گیری فرایندها و راهنمای فرایند استفاده نمود.

برخی از عوامل مهم که باید در شناخت شرکای الگوبرداری مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

- اندازه شرکای الگوبرداری (اندازه شریک الگوبرداری به نوع فعالیت خاص یا روش الگوبرداری بستگی دارد).

- تعداد شرکای الگوبرداری

- جایگاه نسبی شرکای داخلی و صنایع متقابل

- درجه اعتماد بین شرکای الگوبرداری

بطور کلی شناسایی شرکت ها و سازمان های پیشتاز، جستجو برای بهترین فرایند و یافتن سازمان هایی که عملکرد بهتری دارند، در این مرحله صورت می گیرد . پس از پیدا کردن سازمان های مورد نظر ، از بین آنها بهترین انتخاب شده و برقرار کردن ارتباطات اولیه با آن سازمان آغاز میشود، اقدامات لازم در این مرحله به قرار زیر است:

- ۱- جستجوی شرکای الگوبردار مستعد و بالقوه
- ۲- مقایسه نامزدها و انتخاب بهترین شریک مناسب برای الگوبرداری از آن
- ۳- برقراری تماس با شریک انتخابی و کسب پذیرش وی برای شریک شدن در بررسی
- ۴- جمع آوری اطلاعات و روش های تسهیم

بعد از شناسایی بهترین شرکت ها، جمع آوری اطلاعات موردنظر درباره عملکرد آنها جهت انجام الگوبرداری ضروری میباشد. جمع آوری اطلاعات موردنظر عبارتند از: (الف) شناسایی عملکرد سازمان موفق، (ب) شناخت روش استراتژی (شامل روش های حسابداری مدیریت) و (ج) شناخت عوامل ایجادکننده و محرک جهت عملکرد بهتر.

حسابداری مدیریت نقش کلیدی را در جمع آوری و خلاصه سازی اطلاعات موردنیاز در الگوبرداری ایفا می کند. دو روش عمده برای جمع آوری اطلاعات موردنیاز در رویکرد الگوبرداری وجود دارد. نوع رایج تر آن الگوبرداری یکجانبه است. در برخی شرکت ها جمع آوری اطلاعات مستقل یک یا چند سازمان موفق ترجیح دارد.

الگوبرداری یکجانبه شامل داده های قابل اتکایی است که شرکت ها در انجمن های تجاری صنعت یا تهاتر اطلاعات می توانند بدست آورند.

دومین روش جمع آوری اطلاعات دو جانبه بوده، که دربرگیرنده اشتراک گذاری داوطلبانه اطلاعات در توافق مشارکتی است (به اشتراک گذاشتن اطلاعات در داخل و خارج صنعت).

الگوبرداری دو جانبه سه شاخه دارد:

(۱) پایگاه داده ها

(۲) غیرمستقیم یا شخص ثالث

(۳) گروه .

جمع آوری اطلاعات از طریق پایگاه داده ها : شرکت ها با پرداخت مبلغی معین می توانند به سهولت از طریق متصدی پایگاه داده به اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا نمایند. متصدی پایگاه داده ، اطلاعات را قبل از اینکه در اختیار استفاده کنندگان قرار دهد ، ویرایش می کند. **مزیت جمع آوری اطلاعات از طریق پایگاه داده ، وجود اطلاعات زیاد در یک جا و مکان معین می باشد.**

جمع آوری اطلاعات به صورت گروهی : از طریق جلسات آزاد ، جلسات حرفه ای، آمارهای انتشار یافته و مشابه صورت می گیرد.

بعد از اینکه فرایند جمع آوری اطلاعات تکمیل شد، با استفاده از تحلیل داده ها و پردازش اطلاعات ، شکاف های عملکردی بین فرایند تجاری در شرکت موجود از طریق مقایسه عملکردها با شرکت های پیشرو شناسایی شده و علل اصلی شکاف های موجود مشخص و اقدام لازم جهت بهبود اتخاذ میشود .

۵-انجام اقدام اصلاحی و بهبود مستمر

هدف از این مرحله اتخاذ استراتژی های مناسب برای تغییر در نتیجه عمل الگوبرداری است. بعد از تعیین مواردی که از طریق مقایسه با عملکردهای سازمان های پیشرو نیاز به تغییر دارند، اقداماتی که منجر به کاهش شکاف موجود شرکت با بهترین های شرکت های رقیب میشود، صورت می پذیرد.

نقش الگوبرداری در حسابداری مدیریت

حسابداری مدیریت معمولاً از تکنیک الگوبرداری در حوزه های زیر استفاده می نماید:

۱- برنامه ریزی و مراحل بودجه بندی ، فهرست بندی ، توسعه سیستم های حسابداری ، لیست حقوق و دستمزد ، گردآوری تحلیل های مالی و حسابرسی داخلی ، برنامه ریزی ، تعیین اهداف راهبردی تجاری واحد یا شاخص های مقایسه که قرار است در امر بر نامه ریزی در الگوبرداری مورد استفاده قرار گیرد، شامل موارد زیر است:

- سطح مورد انتظار رضایت مندی مشتری،
- سطح مورد انتظار موجودی انبار ،
- زمان مورد انتظار تحویل ، تحویل کالا طبق مشخصات نیاز مشتری .

۲- بررسی و تحلیل سطح عملیات الگوبرداری در سازمان های خدماتی و تولیدی .

۳- استفاده از شاخص های زیر به منظور تصمیم گیری:

- حاشیه سود، بازگشت سرمایه، فروش نسبت به هر کارمند ، اندازه گیری درصد ضایعات،

- قیمت واحد محصول یا خدمت و سطح قیمت های مورد انتظار ،

- تامین رضایتمندی تقاضای مشتری،

- چگونگی تولید یک محصول یا خدمت جدید،

- زمان های سیکل های کاری،

- تجزیه و تحلیل داده های بهینه بمنظور افزایش درآمد و کسب بازدهی بالاتر،

- تحلیل شکاف های رقابتی به منظور کاهش هزینه ها ،

- توصیه برای بهبود و ردیابی سیستم های گزارشگری مدیریت موجود.

۴-مسئولیت پذیری حسابداری مدیریت در سازمان به منظور :

-تجزیه و تحلیل و یکپارچه سازی اطلاعات به منظور تعیین شکاف بین سطح عملکردی موجود شرکت در مقایسه با سطح عملکرد مطلوب و شناخت مواردی منجر به عدم رضایت مشتری شده است.

-مقایسه عملکرد فرایند هدف با فرایند موجود و تحلیل شکاف بین سطح عملکرد شرکت خود و عملکرد مطلوب (هدف) ، تلاش برای ارائه راه حل ها و آماده کردن طرح های بهینه سازی ، افزایش توانایی از طریق فراگیری بهترین عملکردها ، بررسی فرایندهایی که هزینه های غیرمستقیم (سربار) آن بیش از ارزش افزوده است.

دلایل استفاده از الگوبرداری

الگوبرداری به عنوان یک تکنیک، دانش بهترین عملکرد و اجزای آن و موثرترین راه بهبود عملکرد سازمان را در اختیار مدیریت قرار میدهد. **هدف اصلی الگوبرداری تعیین و تشخیص شکاف های موجود در سازمان ها و کم کردن فاصله بین آنها و تحلیل شکاف رقابتی جهت دستیابی به عملکرد مطلوب می باشد.** الگوبرداری در راستای تامین رضایت مشتری و برآوردن نیازها و انتظارات آنها و کارکنان، سنجش رقبا، یافتن روشهایی برای دسترسی به اهداف سازمان، طراحی یک برنامه برای بهبود، توصیه برای سرعت بخشیدن به روند بهبودها و کاهش هزینه های آن می تواند نقش موثری ایفا نماید. با استفاده از الگوبرداری می توان از تغییرات و پیشرفت های سریع و قابل توجه در علم و فناوری، فناوری های نوین، نوآوری و خلاقیت، سطوح عملکرد سازمان های موفق شناخت کسب نمود و درک و تشخیص اینکه سازمان های موفق و پیشرو چگونه می توانند برای تغییر در سازمان ایجاد انگیزه کنند، **به عنوان یک ابزار برای بهبود مستمر در سازمانهای تولیدی و خدماتی به حساب آمده** که از دانش و تجربه دیگران برای پیشرفت خود کمک گرفته و با تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف دیگران و حداقل کردن اشتباهات، با تعیین فرصت ها، تغییرات لازم به فراخور شرایط سازمان جهت دستیابی به عملکرد بهینه ایجاد می شود.

بنابراین الگوبرداری، شناسایی بهترین کسب و کار برای رسیدن به بالاترین سطح عملکرد است، الگوبرداری، فرایند مقایسه فرایندها و شاخص های عملکرد یک کسب و کار با بهترین شرکت در صنعت مشابه و یا بهترین اقدامات در صنایع غیرمشابه است. این شیوه به عنوان ابزاری برای مقایسه و ارزیابی خود با دیگران به منظور کشف کسب و کار برتر و جبران فاصله موجود از موثرترین شیوه ها در جهت بهبود عملکرد سازمان ها و واحدهای تجاری است.

مقایسه هزینه یابی هدف با روش سنتی مدیریت هزینه

محیط فعالیت های تجاری و تولیدی در سیستم هزینه یابی سنتی متداول تابع مدیریت بوده و رقابتی نمی باشد . فرایند کلی تعیین بهای تمام شده محصول در این سیستم بدین گونه است که ابتدا هزینه های مواد مستقیم ، دستمزد مستقیم و هزینه های غیر مستقیم و پشتیبانی (سربار ساخت) در طراحی برآورد می شود ، در مرحله بعد ، حاشیه سود مورد نظر مدیریت به بهای تمام شده محصول افزوده شده (Cost plus) قیمت نهایی فروش مورد نظر مدیریت که حاصل جمع این دو متغیر است ، تعیین می شود (**سود مورد انتظار + بهای تمام شده محصول = قیمت فروش**) . استراتژی این نوع سیستم قیمت گذاری این است که فرایند تولید ، مقدار تولید ، بهای فروش در کنترل مدیریت واحد تولیدی می باشد و **مشتری هیچگونه تاثیری در تعیین نوع تولید ندارد** . قیمت بازار در برنامه ریزی بهای تمام شده مورد توجه قرار نمیگیرد ، بهای تمام شده محصول بعلاوه سود مورد انتظار ، در تعیین قیمت فروش لحاظ می شود ، این نوع قیمت گذاری اصولا تاکید کاملی بر منحنی عرضه شرکت داشته و تقریبا بر منحنی تقاضای شرکت تاکید نمی شود .

کل بهای تمام شده ساخت محصول شامل مواد مستقیم ، دستمزد مستقیم و هزینه های غیرمستقیم مرتبط با تولید محصول خاص است و از تقسیم جمع کل بهای تمام شده تولید محصول بر تعداد واحد های تولیدی ، بهای هر واحد محصول تعیین می شود . در این سیستم بهای تمام شده محصول بر اساس اطلاعات گذشته و بر آورد هزینه های آتی بدست آمده و سپس با افزودن حاشیه سود که معمولا در طول زمان ثابت است ، قیمت فروش تعیین می شود. در سیستم سنتی مدیریت هزینه قیمت فروش در نظر گرفته نشده ، شرکت برای کاهش هزینه های تولید محصول از طریق تمرکز بر استاندارد سازی و کاهش ضایعات و افزایش حجم تولید اقدام می نماید. اعمال مقررات یا کنترل در حفظ هزینه ها در محدوده استاندارد ها بودجه مشخص می شود ، در این سیستم نیازها وسایق و خواسته های مشتریان در بازار رقابتی و سایر عوامل موثر در بازار در تعیین فروش مورد توجه قرار نمی گیرد.

در سیستم هزینه یابی سنتی ، مدیریت هزینه اقلام محصول را محاسبه می نماید ، در این سیستم کاهش هزینه های بالقوه قبل از تولید محصول مورد توجه قرار نمی گیرد و چنانچه نامناسب تشخیص داده شود ، برای بررسی مجدد فرایند تولید به مدیریت برگشت شده و مدیریت با تاکید روی هزینه های غیر مستقیم و پشتیبانی تولیدات ، جهت کاهش هزینه های مذکور اقدام می نماید.

در سیستم هزینه یابی هدف نقطه آغاز استراتژی قیمت گذاری ، بازار رقابتی کامل است، فرایند تصمیم گیری بصورت گروهی توسط واحدهای مختلف (تولید ، مهندسی ، تحقیق و توسعه، بازاریابی ، مالی و حسابداری) صورت می گیرد. نقطه شروع در بررسی بازار رقابتی کامل ، مطالعه و تشریح نیازها و خواسته های مشتریان در خصوص کیفیت ، قیمت و زمان و توجه به رفتار رقبایی که کالای مشابه تولید می کنند و تعیین قیمت هدف (مورد انتظار) می باشد .

هزینه های دوره عمر چرخه محصول شامل هزینه های جریان های قبل تولید (تحقیق ، توسعه و طراحی محصول) ، هزینه های مرحله تولید (مواد ، دستمزد مستقیم و هزینه های غیر مستقیم) و هزینه های بعد از تولید (بازاریابی ، توزیع و خدمات پس از فروش) است. تلاش گروه بر تعیین حداقل هزینه ممکن برای ارقام تولیدی به منظور کاهش هزینه ها در برنامه ریزی تولید ، حذف هزینه های فعالیتهای بدون ارزش افزوده در فرایندها ، بهبود طراحی محصول و اصلاح روش های فرایند متمرکز می گردد.

بیشترین چالشهای استراتژی قیمت گذاری در این سیستم ، در مرحله بررسی قبل از تولید شامل فرایند تحقیق، توسعه، طراحی محصول و فراین مرحله تولید است ، که معمولا با استفاه از ابتکارات و خلاقیت گروه های کاری چند وظیفه ای انجام می شود ، کاهش هزینه های بالقوه تولید محصول قبل از فرایند تولید (کاهش زمان تجهیز خط تولید، میزان ضایعات محصول)، تلاش های مرتبط با بهینه سازی مداوم در کل شرکت ، ارزیابی هزینه های محصول ، بهبود مستمر، کنترل هزینه توسط مدیریت هزینه در چرخه عمر محصول ، با اهمیت تلقی می شود.

بررسی کاهش هزینه های بالقوه قبل از فرایند تولید محصول فرصت های پیشروی شرکت است . در سیستم هزینه یابی هدف ، تحقیقات بازار برای تعیین نیاز های مشتریان، تعیین قیمت ، ویژگی محصول مورد نیاز مشتری، قیمت فروش مورد نظر (قیمت هدف)، حجم محصول هدف مورد توجه قرار می گیرد.

در این تکنیک مهندسی ارزش و فشار عرضه کنندگان برای کاهش بهینه هر یک از اجزای هزینه های تولید هدف بطور متوالی قبل از شروع تولید با استفاده از راه حل هایی که برای طراحی محصولات پیدا می کند، بررسی شده و اصلاحات لازم انجام می گیرد. از دیدگاه مفهوم تئوری سیستم ها در برنامه ریزی هزینه های تولید از زنجیره ارزش استفاده شده و اصلاح هزینه برای تولید کننده در چرخه عمر محصول بطور مستمر تداوم دارد و در تعامل متقابل با محیط بیرونی برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان و شرایط بازار رقابتی توجه دارد.

برای کاهش هریک از اجزای هزینه های تولید در فرایند مهندسی ارزش، هر یک از اجزای هزینه های محصول آزمون شده تا تعیین شود که آیا امکان کاهش هزینه ها بدون کاهش کیفیت نهایی وجود دارد. در مواردی ممکن است برای کاهش هزینه ها برخی از مواد مورد نیاز در طراحی با حفظ تامین کیفیت تغییر و جایگزین گردد.

بطور کلی میتوان بیان کرد که در سیستم هزینه یابی هدف استراتژی تعیین قیمت فروش (قیمت هدف) بر اساس اطلاعاتی خارج از سیستم حسابداری مدیریت صورت می گیرد، بازار نقطه شروع، و مرحله طراحی محصول نقطه پایانی فرایند هزینه یابی هدف است. تفاوت روند شکل گیری محصول بر اساس دیدگاه هزینه یابی سنتی و هدف در جدول (۱۲-۴) بیان شده است.

جدول (۱۲-۴) - مقایسه دو رویکرد سنتی مدیریت هزینه و هزینه یابی هدف

هزینه یابی هدف	هزینه یابی سنتی
<p>۱- قیمت بازار رقابتی بعنوان محرک برنامه ریزی در نظر گرفته می شود.</p>	<p>۱- قیمت بازار رقابتی بعنوان بخشی از برنامه ریزی در نظر گرفته نمی شود.</p>
<p>۲- قیمت فروش هزینه ها را تعیین می کند (قیمت فروش مشتری محور بوده و بر اساس کیفیت و نیازهای قبلی</p>	<p>۲- هزینه های تولید یا خدمت ملاک تعیین بهای فروش است (قیمت گذاری هزینه محور است).</p>
<p>۳- طراحی همزمان محصول و مراحل تولید عامل مهمی برای دستیابی به کاهش هزینه است.</p>	<p>۳- برای کاهش هزینه ها به ضایعات و مشتری تعیین می شود)</p>
<p>۳- طراحی همزمان محصول و مراحل تولید عامل مهمی برای دستیابی به کاهش هزینه است.</p>	<p>ناکارآمدی محصول توجه شود.</p>

هزینه یابی هدف	هزینه یابی سنتی
<p>۴-انتظارات مشتریان عامل محرکی برای کاهش هزینه است.</p>	<p>۴-مشتري محرکی برای کاهش هزینه ها نمی باشد.</p>
<p>۵-تیم های اصلی طراحی محصول هزینه هارا کاهش و مدیریت می کنند.</p>	<p>۵-حسابداری صنعتی و مدیران هزینه ها را کنترل می کنند.</p>
<p>۶-عرضه کنندگان در طراحی و تولید محصول دخیل هستند.</p>	<p>۶-عرضه کنندگان پس از طراحی و تولید محصول مورد توجه قرار می گیرند.</p>

هزینه یابی هدف	هزینه یابی سنتی
<p>۷- سودهدف و بهای تمام شده در سطح کل شرکت یا کل پرتفوی برنامه ریزی می شود.</p>	<p>۷- کنترل و مدیریت هزینه در پایین سود و بهای تمام شده در سطح هر پروژه بصورت ریزی می شود.</p>
<p>۸- محصول با حداقل هزینه به مشتری انتقال داده می شود.</p>	<p>مجزا تعیین و برای دستیابی به آن تعیین می شود.</p>
<p>۹- زنجیره ارزش در برنامه ریزی بهای تمام شده استفاده می شود.</p>	<p>۸- محصول با بالاترین قیمت مشتری فروخته می شود.</p>

هزینه یابی سنتی

هزینه یابی هدف

۹- در برنامه ریزی بهای تمام شده از زنجیره ارزش استفاده نمی شود.

۱۰- کانون تمرکز درون سازمانی است، سود مورد انتظار و بهای تمام شده محصول درون سازمانی به صورت مجزا تعیین و برای آن برنامه ریزی می شود.

۱۰- کانون تمرکز برون سازمانی است، شرکتها سود مورد انتظار و قیمت هدف را در سطح کل شرکت یا کل پرتفوی برنامه ریزی می کنند، بهای تمام شده هدف در یک ساختار چند وظیفه ای و سیستماتیک در کل سازمان مدیریت می شود، بدین معنی که اگر شرکت قصد داشته باشد به سود مورد نظر خود در یک پروژه خاص دست یابد، بکارگیری دونوع مدیریت هزینه اجتناب پذیر خواهد بود: ۱- مدیریت هزینه های پروژه توسط مدیر پروژه ۲- توجه به هزینه هایی که خارج از کنترل مدیر پروژه است. ارتباط متقابل میان دواير مختلف سازمان برای دستیابی به سود مورد نظر و بهای تمام شده برنامه ریزی شده یکی از نقاط قوت هزینه یابی هدف است.

هزینه ها نقش بسیار با اهمیتی در سازمان ایفا می کند، مهم ترین نقش آنها در ارتباط با تصمیم سازی است. هزینه یابی چرخه عمر یک رویکرد هزینه یابی است که تلاش میکند هزینه یک واحد محصول را در طول چرخه آن شامل مرحله طراحی (قلمرو هزینه یابی هدف) ، مرحله تولید (قلمرو هزینه یابی کایزن) و مرحله بعد از سیستم تولید (قلمرو هزینه یابی برگشتی و سیستم هزینه یابی انهدام) محاسبه کند.

هزینه یابی هدف ابزاری است که سازمان ها برای تمرکز بر طراحی و مدیریت فرایند محصول از آن استفاده می نمایند. از آنجا که بیشترین فرصت های بهبود عملکرد هزینه های سازمان در مرحله طراحی است ، تمرکز هزینه یابی هدف در این مرحله می باشد. هزینه یابی هدف ابزار بسیار مهمی در تلاش های بنگاه برای بهبود سود آوری به شمار میرود. هزینه یابی هدف به دنبال دستیابی به محصول و فرایند طراحی است که به واحد تجاری اجازه می دهد سود هدف را بر اساس قیمتی که مشتری مایل به پرداخت آن است ، کسب نماید. هزینه یابی کایزن بر بهبود فرایند های موجود تاکید دارد. نقش هزینه یابی کایزن ایجاد بهبود های مستمر در عملکرد فرایند هزینه است.

برای حذف هزینه های غیرضروری بدون ارزش افزوده ، افزایش کیفیت و کارایی یک محصول یا خدمت در طول چرخه عمر می توان از ابزارهایی نظیر مهندسی ارزش استفاده نمود.به منظور سرعت بخشیدن به فعالیت های کسب و کار، کاهش هزینه و افزایش کیفیت محصول به منظور رقابتی شدن آن از تکنیک مهندسی مجدد و فرایندهای اصلی محیط کسب و کار واحد تجاری استفاده می شود.

- ۱- افخمی، سعید. (۱۳۷۶) مترجم، مقاله «هزینه یابی هدف» ماهنامه حسابدار، شماره ۱۲۱. صص ۲۶-۳۲.
- ۲- اعتمادی، حسین. حسن آقایی، کامران (مترجم)، ۱۳۸۵. نوشته، ای لاکامی و دبلیو آی. اسمیت. مقاله «هزینه یابی هدف و مدیریت زنجیره عرضه» ماهنامه حسابدار شماره ۱۵۹. صص ۲۴-۲۹.
- ۳- پارک، ریچارد (نویسنده). کشفیان ریحانی، سیدمرتضی (مترجم)، (۱۳۸۹) «مهندسی ارزش» سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- ۴- حجتی، سیدمحمد حسین، طالب بیدختی، عباس «مقاله مهندسی معکوس» ماهنامه تدبیر، شماره ۱۵۷.
- ۵- قلی پور، یعقوب. بیرقی، حمید. (۱۳۸۳). «مبانی مهندسی ارزش» انتشارات ترمه.

۶- مکرمی، یداله، (۱۳۷۸). مقاله هزینه یابی هدف. ماهنامه حسابدار شماره ۱۳۲ صص ۴۲-۳۸.
۷- میرمحمد صادقی، سید علیرضا. صافدل، علی. صفایی، شاهین (۱۳۸۸) « کتاب جامع مهندسی
ارزش» انتشارت فرات.

- 8- Anthony. Atkinson, Robert S.Kaplan ... (2009) "Managment Accounting"
Chapter, 7, Pearsonon Dorling Kindersley (India). Pvt.Ltd.
- 9- Balakrishnan, Sivaramak Rishnan, Sprinkle (2009) "Managerial Accounting"
P. 542-546 , 557-559
- 10- IMA (Institute of Management Accounting), (1994), Implementing Target
Costing. Statements on Management Accounting, Strategic Costs
management.
- 11- Jackson / Sawyers/ Jenkins (2006) "Management Accounting" Thomson .
South – Western.
- 12- Jerry J. Weygandt , Paul D. Kimmel, Donald E.Kieso (2008) "Managerial
Accounting" Wiley & Sons , Inc.
- 13- Kurt Heisinger (2010) "management Accounting" South – Western.
- 14- Steven, M.Bragg. (2005) Target Costing "Controller's Guide To Costing"
Chaper, 9. John Wiley & Sons , Inc.
- 15- Roberts. Kaplan, Anthony. A. Atkinson (2009) "Advanced Management
Accounting" Chapers, 6 – Phl Learning, Private Limited New Delhi.