

توسعه محصولات جدید سود آور

از طریق هزینه یابی هدف

آلبرت بغزیان، دکترای اقتصاد بین الملل
Albertboghosian yahoo.com

شرکتها برای اینکه به حیات خود ادامه دهند، باید در توسعه محصولاتی مهارت پیدا کنند که کیفیت و نقش آنها مطابق خواست مشتری باشد و در عین حال سود آوری مورد نظر را نیز برای شرکت فراهم کند. هزینه یابی بر مبنای هدف، یکی از روشهای دستیابی به این مهم است. هزینه یابی بر مبنای هدف (یا هزینه یابی هدف) را می توان بعنوان تکنیکی برای مدیریت استراتژیک سودهای آتی شرکت توصیف کرد. هزینه یابی هدف از یک سو با تعیین بهای تمام شده محصول و از سوی دیگر با پیش بینی فروش و سودآوری مورد انتظار به هدف شرکت دست پیدا می کند. هزینه یابی هدف، در فرآیند توسعه محصول بهای تمام شده را بعنوان یک ورودی (داده) و نه خروجی (ستاده) در نظر می گیرد. با برآورد قیمت فروش پیش بینی شده محصول پیشنهادی و کسر کردن حاشیه مورد نظر بهای تمام شده محصول بدست می آید.

ترتیب فشار هزینه بر تامین کنندگان مواد اولیه و ابزار منتقل می شود و آنها نیز به نوبه خود باید روشهایی را اتخاذ کنند تا قیمت فروش محصول خود را به میزان قیمت پیشنهاد شده برسانند. علاوه بر آن نرخ بازدهی مورد نظر را نیز بدست آورند.

سطح جز هزینه یابی هدف، بر خلاقیت عرضه کنندگان مواد و ابزار تاکید دارد. طراحی محصول جدید نیز باید چنان پیشرفتی داشته باشد که تولیدکننده بتواند کیفیت و کارآمدی آنرا به اندازه کافی به مشتریان معرفی کند. در غیر این صورت، مشتریان قادر به تعیین قیمتی معنادار برای محصول نخواهند بود. اگر چه هزینه یابی در هر سطح، قبل از بهای تمام شده مجاز، نمی تواند بطور جدی شروع شود، لیکن شرکت می تواند فعالیتهای موازی با هزینه یابی مسیر بازار را در سطح محصول نیز انجام دهد.

هزینه یابی هدف در سطح اجزا باید در طی فرآیند هزینه یابی در سطح محصول، شروع شود. در حالیکه هزینه یابی هدف در سطح محصول، محور کلی فرآیند هزینه یابی است، یک شرکت می تواند این سه بخش را بطور مجزا و با توجه به اولویتهای آنها انجام دهد. رئیس بخش مهندسی مسئول تشهایی است که از یک طرف با فشار بازار و از طرف دیگر بوسیله تامین کنندگان مواد اولیه ایجاد می شود. یک سیستم موثر هزینه یابی بر مبنای هدف، می تواند یک مبادله بین این تشها ایجاد کند، بنحوی که محصول علاوه بر حفظ کیفیت و کارآمدی مورد نظر بازار، نرخ بازدهی مورد نظر را نیز برای

آنچه مهم است طراحی محصولی است که اولاً خواستهای مشتریان را برآورده سازد و ثانیاً بتواند به هدف شرکت دست یابد. در ژاپن به این اعتقاد رسیده اند که هزینه یابی را نه بعنوان یک برنامه ایستا، بلکه بعنوان جزء لاینفک از فرآیند توسعه محصول بنگرند. بمنظور مستند سازی نگرش ژاپنی ها، هفت شرکتی را که هزینه یابی هدف (TC) را به نحو موثری مورد استفاده قرار داده اند مورد بررسی قرار می دهیم. شرکتهای مورد مطالعه عبارتند از:

Toyota Motor Corporation, Komatsu Corporation, Nissan Motors
Car, Olympus Optical Company Ltd., Sony Corporation, Topcon
Corporation, Isuzu Motors Ltd

هزینه یابی هدف باید یک فرآیند بسیار منظم باشد، تا بتواند موثر واقع شود. این فرآیند مورد استفاده این هفت شرکت را می توان به سه بخش تقسیم کرد. ابتدا این فرآیند با تاکید بر مسیر بازار و شناسایی ویژگیها و قیمت مورد درخواست مشتریان آغاز می شود. تحلیل بازار از طریق تعیین هزینه های مجاز، نقش مهمی را در شکل دهی بخش هزینه یابی مسیر بازار در TC ایفا می کند. سیستم های TC با استفاده از هزینه های مجاز، فشار ناشی از هزینه های رقابتی را به طراحان محصول جهت دستیابی به هزینه های هدف تاکید کرده و به آن نظم می بخشد. هنگامیکه هزینه هدف در هر سطح محصول مشخص شد، این هزینه به سطح اجزا و نقشهای اصلی محصول تجزیه می شود و بدین

شرکت کسب کند.

هزینه یابی از طریق مسیر بازار:

هزینه یابی از طریق بازار را می توان در پنج مرحله انجام داد (دو مرحله اول شامل همه محصولات و سه مرحله بعدی برای محصولات جدید انجام می شود).

۱- تعیین هدفهای بلند مدت فروش و سودآوری، با تاکید بر نقش هزینه یابی هدف بعنوان تکنیکی برای مدیریت سود.

۲- سازمان دادن خطوط محصول، جهت دستیابی به حداکثر سودآوری

۳- تعیین قیمت فروش هدف، یعنی قیمتی که انتظار می رود محصول هنگام عرضه به بازار به آن قیمت، به فروش برسد.

۴- تعیین حاشیه سود، که به منظور دستیابی به اهداف بلند مدت سودآوری لازم است.

۵- تعیین بهای تمام شده مجاز، که حاصل کسر حاشیه سود مورد نظر از قیمت فروش هدف است.

تعیین هدفهای بلند مدت و فروش سودآوری:

هزینه یابی هدف با توجه به اهداف سودآوری فروش بلند مدت شرکت شروع می شود. هدف اولیه این اقدام حصول اطمینان از این است که هر محصول در طول عمر مفید و به سهم خود در رسیدن به اهداف سودآوری بلندمدت کمک کند. اعتبار برنامه بلند مدت در تثبیت نظم هزینه یابی هدف فوق العاده با اهمیت است.

دو عامل در ایجاد این ایجاد اعتبار تاثیر دارند: عامل اول اینکه برنامه بلند مدت، مدت سودآوری و فروش حاصل تحلیل دقیق همه اطلاعات مربوط باشد. دستیابی به این منظور از طریق صرف انرژی در تجزیه و تحلیل مشتریان و رقبا امکان پذیر است.

برای مثال تولید کننده دوربین و سایر محصولات بصری است. اطلاعات لازم را از طریق شش منبع جمع آوری و ترکیب می کند: احاطه های

شرکت ۲- بررسی تکنولوژی ۳- تحلیل محیط کلی تجارت ۴- اطلاعات کمی درباره فروش دوربین ۵- اطلاعات کیفی درباره روند مصرف ۶- تحلیل محیط رقابتی،

عامل دوم اینکه شرکت فقط برنامه های واقع بینانه را تصویب کند. خواب و خیال در فرآیند برنامه ریزی اجازه ورود ندارند. برای مثال در شرکت TOYOTA (بزرگترین شرکت تولید کننده اتومبیل در ژاپن) قسمت فروش پیش بینی حجم تولید بر مبنای فروش گذاشته و روند بازار و سفارشات و محصولات رقبا را پیشنهاد می کند. البته ارقامی را که قابل دستیابی هستند در نظر می گیرند، زیرا خوش بینی بیش از اندازه مانع برای تعیین اهداف واقع بینانه محسوب می شود.

ساختار نوع محصول:

برای اینکه تنوع محصولات موفقیت آمیز باشند، ساختار آنها باید به نحوی باشد که رضایت مشتریان را تا حد زیادی فراهم کند. البته تنوع محصول نباید آنقدر زیاد باشد که موجب سر در گمی مشتری شود به همین دلیل تنوع محصول باید بر حسب این تحلیل انجام شود که چگونه ترجیحات مشتریان با گذشت زمان تغییر می کند.

برای مثال شرکت نیشان (دومین تولید کننده ماشین در ژاپن) معرفی مدل های جدید را شناسایی، مجموعه افکار مشتریان قلمداد می کند. این افکار مشخص کننده چگونگی ارتباط مشتریان با ماشینها هستند. شرکت نیشان از این مجموعه افکار به منظور طراحی ویژگی هایی استفاده می کند که مشتریان به هنگام خرید ماشین جدید آنها را مد نظر قرار می دهند: مجموعه ذهنیاتی مانند کسانی که خواهان ارزش هستند کسانی که محصول مطمئن می خواهند، افرادی که آگاه و فرهیخته هستند، و افرادی که کم خرج می کنند. با کشف این مجموعه از افکار شرکت نیشان بازارهای مخصوص را شناسایی و محصول مخصوص آن بازار را تولید می کند.

تنظیم قیمت فروش هدف:

فرآیند هزینه یابی هدف مستلزم این است که شرکت قیمت فروش



بخش خود می‌گردد. دو عامل مهم در تعیین حاشیه سود هدف عبارتند از: حصول اطمینان از واقع بینانه بودن حاشیه سود و کافی بودن حاشیه سود به منظور پوشش هزینه‌های طول عمر محصول.

یک شرکت به دو روش می‌تواند حاشیه سود هدف را تعیین کند: در روش اول ابتدا حاشیه سود واقعی محصولات قبلی را مدنظر قرار داده و سپس با توجه به شرایط بازار آن را تعدیل می‌کند. شرکت نسان هنگامی که از شبیه سازی کامپیوتری به منظور شناسایی ارتباط بین قیمت‌های فروش و سود استفاده می‌کند این روش را به کار می‌برد.

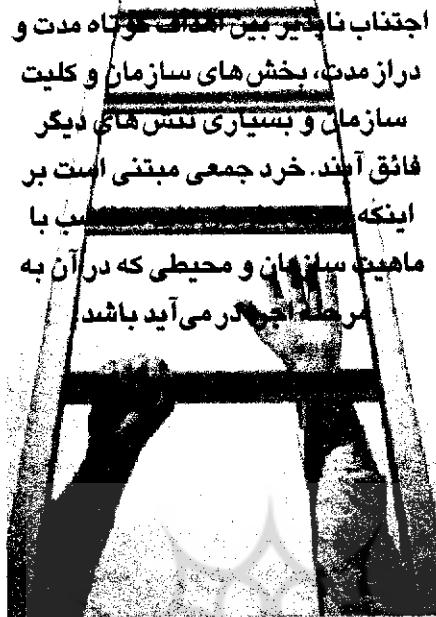
این شرکت از این رابطه و حاشیه سود محصولات، محصولات جدید خود را عمداً بر مبنای قیمت‌های فروش آنها مشخص می‌کند. هدف از این تجزیه و تحلیل دقیق، تعیین حاشیه‌های سود واقع بینانه و دستیابی به اهداف بلند مدت سودآوری است.

در روش دوم شرکت ابتدا حاشیه سود هدف انواع محصولات و یا گروه‌های محصول را مدنظر قرار داده و سپس آن را با توجه به واقعیت‌های موجود در بازار، افزایش یا کاهش می‌دهد. شرکت سونی ابتدا بهای تمام شده محصول جدیدی را از طریق کسر حاشیه

سود گروه از قیمت فروش هدف محصول محاسبه می‌کند. سپس این بهای تمام شده هدف را با بهای تمام شده برآوردی محصول جدید مقایسه می‌کند. اگر بهای تمام شده هدف خیلی پائین باشد، می‌تواند آن را افزایش دهد، البته به شرط آنکه بتواند با افزایش حاشیه سود، مسایل محصولات گروه و زیان مربوطه را پوشش دهد. هدف از این کار حفظ سود هدف گروه است. هنگامی که تصمیم‌گیربهای مربوط به هر محصول انجام شد، شرکت سونی یک شبیه سازی برای سودآوری کل گروه انجام می‌دهد. تا اطمینان حاصل کند که سود کل گروه، حقیقتاً دست یافتنی است. پوشش هزینه‌های چرخ عمر محصول: اگر عرضه محصول و یا توقف آن مستلزم سرمایه‌گذاری سنگینی باشد و یا اگر تغییرات قابل توجهی در قیمت فروش و یا بهای تمام شده محصول در طول عمر آن مورد انتظار باشد، شرکت سود هدف را مطابق با آن تعدیل می‌کند. هدف از این تعدیلهات، حصول اطمینان از این است که شرکاء همه هزینه‌ها و ذخیره‌ها را هنگام تعیین حاشیه سود هدف مدنظر دارند. به طوری که سودآوری مورد انتظار برای تمام طول عمر محصول کافی باشد. بدون انجام چنین تعدیلهاتی شرکت با ریسک عرضه محصولاتی که حاشیه سود کافی ندارند و یا عدم عرضه محصولاتی که حاشیه سود کافی برای تمام طول عمر محصول را دارند مواجه خواهند شد.

مخصوصاً، شرکت‌هایی که تولیدکننده محصولاتی هستند که سرمایه‌گذاری بالایی در ابتدای تولید آنها لازم است، از تحلیل سودآوری در طول عمر محصول استفاده می‌کنند. این تحلیلها شامل تعیین میزان سرمایه‌گذاری لازم برای محصول تا ارائه آن به بازار است. هدف از این تجزیه و تحلیلها اطمینان از این است که، حاشیه سود هدف آنقدر زیاد است که محصول در تمام طول عمر خود حاشیه محصول را بدست می‌آورد. بعنوان مثال در شرکت نسان، هنگامی که طراحی مفهومی مدل جدید به مرحله ای می‌رسد که شرکت بتواند برآوردهای اجتماعی از میزان فروش و هزینه‌هایی مربوط به محصول جدید را انجام دهد، در این مرحله شرکت طول عمر شرکت را مورد

سبک مدیریت استراتژیک مرتبط است با نقشی که مدیران در سطوح مختلف (مشارکتی، تجاری، عملیاتی) در مدیریت استراتژیک کل واحد تجاری ایفا می‌کنند تا بر جنبش‌های اجتناب ناپذیر بین اهداف کوتاه مدت و دراز مدت، بخش‌های سازمان و کلیت سازمان و بستجاری بخش‌های دیگر فائق آیند. خرد جمعی مبتنی است بر اینکه ماهیت سازمان و محیطی که در آن به سر می‌خورد را می‌آید باشد.



محصول را برای نبل به هدف خاصی تعیین کند. مفهوم ارزش دقیق، در قلب فرآیند تعیین قیمت قرار دارد. انتظار بر این است که مشتری فقط در صورتی بابت محصول جدید در مقایسه با محصول جدید پول بیشتری بپردازد که ارزش دقیق محصول جدید بیشتر باشد. به عنوان مثال: بخش خرده فروشی در شرکت تویوتا قیمت خرده فروشی اهداف فروش را مدنظر قرار می‌دهد. اصل راهنمایی بنیادینی که آنها در تعیین قیمت خرده فروشی استفاده می‌کنند این است که قیمت خودرو تغییر نکند مگر اینکه تغییری در وظیفه و کارکرد مدل قبلی ایجاد شود و این تغییر باعث تغییر در ارزش دقیق خودرو از نظر مشتریان گردد.

بنابر این افزایش در قیمت خرده فروشی مقدماً بر مبنای درک مشتری از ارزش اضافی حاصل از نقش و کارکردهای جدید، از قبیل قدرت موتور بیشتر و مصرف سوخت کمتر تأثیر می‌گذارد.

افزایش قیمت ناشی از ارزش اضافی تحت تأثیر وجود محصولات دقیق و ارزش آنها قرار می‌گیرد که، نه تنها از ارزش محصولات قبلی باید بیشتر باشد بلکه از ارزش دقیق محصولات رقیب نیز باید بیشتر باشد. به عنوان مثال در شرکت topcon (تولیدکننده تجهیزات و ابزار بینایی) الزامات رقابتی و دامنه مجاز قیمت بازار را مشخص می‌کند.

این شرکت قیمت محصولات جدید خود را نزدیک به محصولات رقیب تعیین می‌کند. هر چند، اگر مدیران بر این اعتقاد باشند که نقش و کاربرد محصولات شرکت از محصولات رقیب بیشتر است، قیمت را افزایش می‌دهند. برعکس، اگر دقت و نقش محصولات شرکت کمتر از محصولات رقیب باشد، قیمت را در سطح پایین‌تر تعیین می‌کند. معمولاً هنگامی که محصول جدید وارد بازار می‌شود، رقیب با قیمت‌گذاری دوباره محصولات خود، تبلیغات بیشتر، ارائه محصول جدید و... عکس‌العمل نشان می‌دهند. با توجه به اهمیت قیمت، فروش هدف در کل فرآیند هزینه یابی هدف، اینکه شرکتها در حصول اطمینان از تعیین قیمت‌های فروش هدف واقعی دقت زیادی به خرج می‌دهند چندان تعجب برانگیز نیست. آنها در تعیین قیمت‌ها شرایط مورد انتظار بازار را، هنگامی که محصول عرضه می‌شود، مدنظر قرار می‌دهند.

شرکت نسان قیمت فروش هدف مدل جدید را با توجه به تعدادی از عوامل داخلی و خارجی تعیین می‌کند. عوامل داخلی از قبیل وضعیت مدل در ماتریس محصول و مدنظر قرار دادن اهداف سودآوری و استراتژی مدیریت عالی و عوامل خارجی از قبیل، تصویر شرکت و سطح وفاداری مشتریان در بازارهای خاص، سطح کیفیت و کارکردن مورد انتظار مدل، تجدید نظر در مقایسه با مدل‌های پیشنهادی رقیب، سهم بازار مورد انتظار آن و قیمت‌های مورد انتظار مدل‌های رقابتی.

تعیین حاشیه سود هدف:

هدف از تعیین حاشیه سود هدف، حصول اطمینان از دستیابی به اهداف بلند مدت است. معمولاً بخشی که متصدی نوع محصول است مسئول دستیابی به سود هدف مربوط به آن است. شرکت سونی از یک فرآیند تکراری به منظور تعیین حاشیه سود هر محصول استفاده می‌کند. نقطه آغاز، حاشیه سود گروه است که، بوسیله برنامه سود هر گروه مشخص می‌شود. هنگامی که سود هدف سالانه هر گروه تعیین شد، هر گروه مسئول سودآوری



MISAQHAMKARAN.COM

مطالعه قرار می‌دهد تا سودآوری کل مدل جدید را تخمین بزنند، این بررسی درآمدهایی برآوردی حاصل از محصول جدید را با هزینه‌های مورد انتظار آن در طول عمر محصول مقایسه می‌کند. شرکتهایی که قادر باشند هزینه‌های محصول را به طور قابل ملاحظه ای در مرحله تولید از عمر محصول کاهش دهند تحلیل متفاوتی در مورد سودآوری طول عمر محصول انجام می‌دهند. این تحلیل، کاهش هزینه‌های تولید را در تجزیه و تحلیل هزینه یابی هدف منعکس می‌کند. بعنوان مثال تاثیر مشترک افزایش کیفیت کارآمدی و کاهش قیمت فشار زیادی بر شرکت Olympus optical وارد می‌آورد تا هزینه ای خود را کاهش دهد. فقط با کاهش مداوم هزینه‌های محصول شرکت می‌تواند سودآور باقی بماند. این کاهش شدید هزینه‌ها در مرحله تولید محصول، اغلب این حقیقت را مشخص می‌کند که، قیمت فروش کاهش هزینه پیش بینی شده را مشخص می‌کند.

محاسبه بهای تمام شده مجاز:

هنگامی که قیمت فروش و حاشیه سود هدف مشخص شد، شرکت می‌تواند هزینه‌های مجاز را به راحتی با کسر کردن حاشیه سود هدف از قیمت فروش هدف، محاسبه کند:

حاشیه سود هدف = قیمت فروش هدف = بهای تمام شده هدف

با هر روشی که حاشیه سود هدف تعیین شده باشد، دو مسئله محوری که باید شرکت آنها را بداند این است که اولاً بهای تمام شده مجاز نشان دهنده موقعیت رقابت نسبی شرکت است، زیرا بر اساس واقع بینی و اهداف بلند مدت سود تعیین شده است و در نتیجه بهای تمام شده مجاز، به عنوان معیاری برای اینکه شرکت خود را با رقبایش مقایسه کند نمی‌باشد برای اینکه بهای تمام شده مجاز به عنوان معیار عمل کند، حاشیه‌های سودی به عنوان هدف باید تعیین شود، قابلیت‌های کارترین رقیب را در خود منعکس سازد. ثانیاً هزینه‌های مجاز، قابلیت‌های کاهش هزینه تامین کنندگان مواد اولیه و طراحان محصول را مد نظر قرار نمی‌دهد. بنابراین ضمانتی برای دستیابی به بهای تعیین شده وجود ندارد. هنگامیکه بهای تمام شده مجاز دست نیافتنی تلقی شود شرکت باید بهای تمام شده بیشتری را در مرحله فرآیند یابی هدف در سطح محصول تعیین کند.

هزینه یابی هدف در سطح محصول:

در مرحله دوم فرآیند هزینه یابی بر مبنای هدف، طراحان محصول بر پیدا کردن راههایی به منظور توسعه محصول تاکید می‌ورزند که هم موجبات رضایت مشتریان را فراهم آورد و هم بهای تمام شده مجاز را مدنظر قرار دهد.

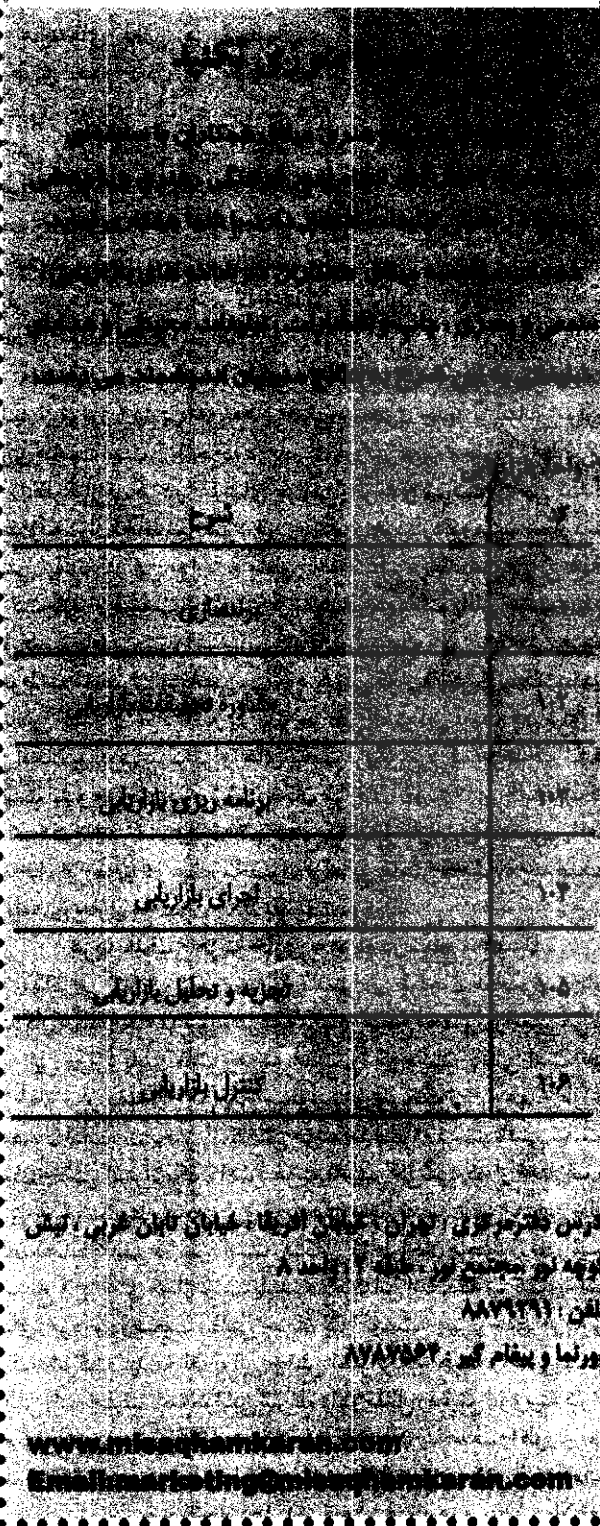
اگر چه در عمل امکان اینکه طراحان چنین راههایی را بیابند همواره وجود ندارد. بنابراین، فرآیند هزینه یابی محصول، بهای تمام شده مجاز محصول را تا حدی افزایش می‌دهد به نحوی که دستیابی به این هزینه هدف بتواند با توجه به قابلیت‌های شرکت و تامین کنندگان به طور منطقی مورد انتظار باشد.

هزینه یابی هدف در سطح محصول به سه مرحله تقسیم می‌شود:

تعیین بهای تمام شده هدف در سطح محصول که دست یافتنی باشد. نظم بخشیدن به فرآیند هزینه یابی بر مبنای هدف به منظور کسب اطمینان از اینکه هزینه هدف تعیین شده دست یافتنی و امکان پذیر باشد. رساندن بهای تمام شده محصول به سطح هدف تعیین شده، بدون فدا کرده کیفیت و کارآمدی این محصول، از طریق استفاده مهندسی ارزش و سایر تکنیک‌های کاهش هزینه مهندسی امکان پذیر است.

تعیین هزینه هدف در سطح محصول:

در بازارهای رقابتی شدید، مشتریان انتظار دارند که هر نسل جدید از محصولات، کیفیت را افزایش دهند یا قیمت‌ها را کاهش دهند. هر گام از این بهبودها در کیفیت یا قیمت یا ترکیبی از آنها مستلزم این است که شرکت بهای تمام شده محصولاتش را کاهش دهد تا سطح سودآوری خود را حفظ کند.



آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۰۰، طبقه ۱۰
 تلفن: ۸۸۷۹۲۶۱
 هورنما و پیغام گیر: ۸۷۸۷۵۶۲

www.misaqhamkaran.com
 Email: marketing@misaqhamkaran.com

درجه ای از کاهش هزینه لازم است انجام شود که بوسیله آن شرکت به هزینه‌های مجاز دست یابد. به عنوان یک هدف در کاهش هزینه هدف، مطرح می‌گردد که این کاهش هزینه هدف از طریق تفریق هزینه‌های مجاز از هزینه‌های فعلی محصول بدست می‌آید.

هزینه‌های مجاز - هزینه‌های فعلی محصول = کاهش هزینه هدف

هزینه‌های فعلی هر محصول از طریق جمع کردن هزینه‌های مهم محصول جدید، با این فرض که هیچ تلاشی برای کاهش هزینه انجام نشود تعیین می‌شود. برای اینکه هزینه‌های فعلی محصول معنی دار باشد. کارکردهای مهمی که شرکت در ساخت محصول استفاده می‌کند باید خیلی شبیه به مواردی باشد که احتمالاً در تولید محصول جدید استفاده خواهد کرد.

مثلاً اگر مدل موجود، از موتور ۷۸ لیتری استفاده می‌کند و مدل جدید از موتور ۲ لیتری، هزینه‌های فعلی محصول جدید بر اساس موتور ۲ لیتری مناسب است. از آنجا که در بدست آوردن هزینه مجاز، شرایط بیرونی نیز مدنظر قرار می‌گیرد و قابلیت‌های طراحی و تولیدی شرکت و تامین کنندگان مواد اولیه در آن لحاظ نمی‌شود، این ریسک وجود دارد که هزینه مجاز دست یافتنی نباشد. در این موارد به منظور حفظ نظم فرآیند هزینه یابی هدف، شرکت باید آن قسمت از کاهش هزینه هدف که دست یافتنی است و یا غیر قابل یافتن است را شناسایی کند قابلیت دست یافتن به کاهش هزینه‌ها مربوط، به محصولی مشخص می‌شود. هدفی که از داشتن ارتباطات نزدیک با تامین کنندگان مواد اولیه شرکت مد نظر است این است که، برای آنها این امکان بوجود آید که برآورهای قیمت فروش نزدیک به اهداف شرکت بدست آید و همچنین در صورت امکان طراحان آن استراتژی را انتخاب کند، که شرکت را قادر کند با هزینه کم، سطح کیفیت و کارآمدی محصول را حفظ کند. بنابراین هزینه در سطح محصول، از طریق کاستن کاهش هزینه هدف از هزینه‌های جاری محصول جدید به دست می‌آید.

هزینه هدف - هزینه جاری = هزینه در سطح محصول

مذاکراتی که با رئیس بخش مهندسی و طراحان محصول و تامین کنندگان عمده انجام می‌شود. هزینه هدف در سطح محصول را تعیین می‌کند. همه این موارد باید کاهش هزینه هدف را که دست یافتنی است مورد ملاحظه قرار دهند. از این پس مسئولیت و پاسخگویی به عهده طراحان محصول است. آن بخش از کاهش هزینه هدف، که دست یافتنی نیست به عنوان چالش استراتژیک کاهش هزینه نامیده می‌شود که از اختلاف بین هزینه هدف در سطح محصول و هزینه‌های مجاز به دست می‌آید. این چالش نشان دهنده کاهش در سود است. هنگامی که طراحان محصول قادر نیستند به سطح هزینه‌های مجاز دست یابند. علامت این است که شرکت، به اندازه رقبای خود، در وضعیت رقابتی چندان کارا نیست. جهت حفظ هزینه یابی هدف، شرکت باید به اندازه این چالش استراتژیک، هزینه را مدیریت کند. چالش باید، حقیقتاً عدم توانایی شرکاء را در مقابل رقبایش در زمینه کارایی، منعکس کند. به همین منظور شرکت باید کاهش هزینه هدف را طوری تعیین کند که فقط در صورتی دست یافتنی باشد که کل سازان تلاش گسترده‌ای را جهت دست یابی به آن انجام دهد. اگر کاهش هزینه هدف خیلی بالا تعیین

شود نه تنها باعث ریسک خستگی و کاهش نیروی کار می‌شود بلکه نظم هزینه یابی هدف را از بین می‌برد. از طرف دیگر، اگر در سطح خیلی پائین تعیین شود، شرکت موقعیت رقابتی خود را از دست می‌دهد، زیرا محصولات جدید، هزینه هدف فراینده ای خواهد داشت. مخصوصاً در شرکت‌هایی که سیستم هزینه یابی هدف خوبی را طراحی کرده باشند چالش کاهش هزینه هدف استراتژیک در سطح پائین خواهد بود و یا اصلاً وجود نخواهد داشت و نهایتاً، شدت فشارها بر تیم طراحی خواهد بود تا میزان آن به صفر برسد شرکت، چالش استراتژیک کاهش هزینه راه، از طریق مذاکرات بین



رئیس قسمت مهندسی و مدیران ارشد تعیین می‌کند.

مدیران استراتژیک، سعی می‌کنند این چالش را کاهش دهند و بر عکس قسمت مهندسی سعی می‌کنند که میزان این چالش استراتژیک را به منظور حصول اطمینان از این که هزینه هدف در سطح محصول دست یافتنی باشد، بیشتر کند. از آنجا که کاهش هزینه هدف، و چالش استراتژیک کاهش هزینه، در مجموع، شکاف بین هزینه‌های فعلی و هزینه‌های مجاز را تشکیل می‌دهند، این مذاکرات فشار را بر طراحان محصول به منظور کاهش هزینه، متمرکز می‌کند.

وی باید مطمئن شود، که این فشار زیاد نخواهد شد. بنابراین هنگامیکه یک چالش استراتژیک در کاهش هزینه‌ها بوجود آید، فرآیند تعیین هزینه در سطح محصول تکرار می‌شود. به این صورت که طراحان محصول در یک طرف مذاکرات و مدیران ارشد در طرف دیگر هستند و مهندس بین اینها تفاهم ایجاد می‌کند. پیدایش یک چالش استراتژیک در کاهش هزینه، علامت این است که، در همه موارد توسعه محصولات جدید، فشارهایی بر طراحان محصول و تامین کنندگان مواد اولیه به منظور کاهش این چالش در محصولات نسل بعدی تا حد صفر ایجاد می‌کند. بنابراین، هدف اولیه از چالش استراتژیک کاهش هزینه، این است که به شرکت امکان نفس کشیدن را بدهد. اگر شرکت نتواند این چالش را (در حالی که فشار بر کاهش هزینه‌ها را ارائه می‌دهد) برای محصولات بعدی از بین ببرد دیگر امکان رقابت را نخواهد داشت.

سیستم هزینه یابی بر مبنای هدف نقطه قوت خود را از کاربرد این قاعده به دست آورده است:

هزینه هدف هرگز نباید بیش از واقع باشد

اگر یک شرکت به طور متوالی هزینه‌های هدف را بیش از واقع تعیین کند، قاعده فوق نقض شده و نظم کل فرآیند به هم می‌ریزد. بدتر این که، یک شرکت بداند که هزینه هدف دست نیافتنی است و بر تیم فشار بیاورد که به آن هدف برسد، و هرگز به طور موثر هزینه‌ها را کاهش ندهد.

برای اجتناب از این امر، شرکتها غالباً هزینه‌های هدف را بالاتر از هزینه مجاز تعیین می‌کنند، که با تلاش گسترده می‌توان به آن دست پیدا کرد. از نظر تئوریک، قاعده فوق باید به هزینه‌های مجاز مربوط باشد. (هر چند شرکتها غالباً مجبور هستند که کالاها را به دلایل استراتژیک به بازار عرضه کند، به دلایلی از قبیل کامل کردن انواع محصولات). اگر در فرآیند هزینه یابی بر مبنای هدف برای شرکت مشخص شود که هزینه‌های



مجاز دست نیافتنی است، تعیین هزینه هدف این اجازه را می‌دهد، در حالی که با عرضه محصول به بازار شدت فشار برای کاهش هزینه‌ها را همچنان حفظ کند. درجه ای که هزینه‌های مجاز در آن قابل انعطاف هستند تا شرکت به هزینه هدف دست یابد، میزان چالش استراتژیک در کاهش هزینه محسوب می‌شود.

فرآیند هزینه یابی هدف در سطح محصول:

وقتی که شرکت کاهش هزینه هدف را تعیین کرد، طراحی فرآیند محصول را، بطوریکه بتواند به بهای تمام شده هدف تولید نایل شود، آغاز می‌کند. مهندس و سرپرستان زیر دست او باید بر کار مهندسان طراحی نظارت کنند. کاربرد قانون هزینه هدف هرگز نباید بیش از واقع باشد. از سه طریق قابل اعمال است:

۱- هر زمانی که بهبود در محصول باعث افزایش هزینه شود شرکت باید راهکاری پیدا کند که در جای دیگر به همان میزان صرفه جویی در بهای تمام شده ایجاد کند.

۲- کالاهایی را که بهای تمام شده آنها از بهای تمام شده هدف بیشتر باشد، عرضه کند.

۳- شرکت تحولی در تولید بوجود آورد.

طبق این قانون هنگامیکه همه عوامل نشان دهند که دستیابی به هزینه محصول در سطح هدف با شکست مواجه می‌شود، پروژه لغو می‌شود. در برنامه‌های هزینه یابی بر مبنای هدف معمولاً این گونه موارد بندرت پیش می‌آیند. هر چند که با توجه به بهبودهایی که در آینده لازم است تکنولوژی و فرآیند تولید به سمت محدودیتهای خود هدایت شوند و موارد لغو اتفاق بیافتند. با این وجود این شکستها با مواردی که در آن محیط هزینه یابی بر مبنای هدف نیست متفاوت است. از این رو، شرکت وقتی این شکستها را ببیند پروژه را قبل از ساخت و ارائه لغو می‌کند نه پس از آن. برخی مواقع یک شرکت قانون فوق را بصورت آگاهانه تری به کار می‌برد. هنگامی که یک محصول باعث افزایش فروش سایر محصولات نسل بعدی شود، باید یک دید چند نسلی به موضوع داشت. ممکن است ارائه محصول به بازار در زمان مناسب آن چنان مهم باشد که هزینه در درجه دوم اهمیت قرار گیرد. برای مثال باعث از دست دادن سهم عمده ای از فروش شود بنابراین اگر سودآوری حداقل شود اجازه این که محصول دوباره طراحی شود را نمی‌دهد.

به طور کلی پس از عرضه به بازار دو تحلیل انجام می‌شود:

۱- تحلیل فرآیند طراحی محصول جهت شناسایی عواملی که باعث عدم دستیابی به هزینه هدف سه گانه می‌شود

۲- تلاش در جهت کاهش هزینه بعد از عرضه محصول به بازار.

دستیابی به هزینه هدف:

پس از این که کاهش هزینه هدف تعیین شد باید راههایی برای دستیابی به آن پیدا کرد. چندین راه وجود دارد، از جمله، مهندسی ارزش (نگرش چند نظامی، جهت طراحی محصولی که ارزشی را برای مشتریان ایجاد کند)، طراحی برای تولید و مونتاژ بر کاهش هزینه تاکید می‌کند؛ از طریق آسان کردن طراحی مونتاژ در حالی که کیفیت در سطح معینی حفظ شود. بهبود و نقش کیفیت بر درخواست‌های مشتریان تاکید می‌کند و یک نگرش ساختاری است که در آن درخواست‌های مشتریان در طی فرآیند طراحی مبنا می‌شود.

هزینه یابی هدف در سطح جز محصول:

هنگامی که شرکت هزینه هدف را در سطح محصول تعیین کرد، نوبت توسعه هزینه یابی هدف در سطح اجزا محصول می‌رسد. فرآیند هزینه یابی هدف در سطح جز محصول، شرکت را قادر می‌سازد تا به دومین هدف سیستم، هزینه یابی بر مبنای هدف دسترسی پیدا کند.

این هدف به خصوص برای شرکت‌هایی که بخش مهمی از مواد و ابزار لازم را از شرکتهای خارج از گروه تهیه می‌کند بسیار حیاتی است به عنوان مثال شرکت تویوتا تقریباً ۷۰٪ مواد و قطعات لازم برای ساخت تولیدات خود را از



منابع خارجی خریداری می کند.

این وابستگی شدید به تامین کنندگان مواد خارج از شرکت، اهمیت تنظیم اعتبارات با تامین کنندگان مواد و لوازم را نشان می دهد. هزینه یابی هدف در سطح محصول شامل سه مرحله است:

۱- تجزیه و تحلیل هزینه هدف در سطح محصول، سطوح نقشها و وظایف اصلی محصول منظور از نقشها و وظایف اصلی آن اجزایی از محصول است که در دستیابی به اهداف محصول نقش اصلی را ایفا می کنند، از قبیل جعبه دنده، سیستم صوتی، سیستم خنک کننده یک خودرو.

۲- تعیین هزینه هدف در سطح جز محصول

۳- مدیریت تامین کنندگان مواد و لوازم.

تجزیه هزینه هدف محصول به اجزای اصلی؛ شناخت نقشهای اصلی که محصول ایفا می کند، تفکیک فرآیند طراحی را به فعالیتهای مختلف (تقسیم کار) امکان پذیر می سازد. مسئولیت طراحی هر جز اصلی بر عهده یک تیم متخصص است. تیمهای طراحی معمولاً، شامل طراحان محصول، مهندسان، نمایندگان خرید، مهندس محصول بخش تولید..... می باشد. مدیریت قسمت مهندسی یا

سر مهندس مسئول هماهنگی کلی برای طراحی محصول جدید است. در شرکت تویوتا بیش از صد مهندس از بخشهای مختلف با یک سر مهندس در یک پروژه مشخص کار می کند. اما از آنجا که آنها به بخشهای مختلف سازمان تعلق دارند، همه اعضا تیم، تحت نظارت مستقیم سرپرست خود نیستند. در این مورد سر مهندس نقش راهبر پروژه را ایفا می کند. سر مهندس مسئول تعیین هزینه هدف هر جز محصول می باشد. این سطح از هزینه هدف معمولاً، از طریق مذاکرات بین سر مهندس یا تیمهای طراحی و از طریق نرخهای کاهش هزینه تاریخی تعیین می شود. بعضی از شرکتها از شرکتهای نسبتاً ساده ای جهت تعیین اهداف کاهش هزینه استفاده می کنند.

به عنوان مثال اگر هزینه یک جز اصلی در گذشته، در هر سال ۵٪ کاهش یابد، از این نرخ استفاده می کنند، همه شرکتها فقط از روشهای تاریخی استفاده نمی کنند. برخی شرکتها (مانند کوماتسو) از روشهای پیچیده ای مانند تحلیل نقشها و بهره وری استفاده می کنند.

بعضی از شرکتها از تحلیل بازار جهت تعیین بهای تمام شده هدف اصلی محصول جدید استفاده می کنند. مخصوصاً، هنگامی که نقشها و وظایف جدید معرفی می شود. مثلاً "شرکت ایسوز از نسبتها و مقادیر پولی، جهت تعیین هزینه هدف جز محصول استفاده می کند، به این صورت که شرکت از مشتریان می خواهد مبلغی را که حاضرند برای نقش یا کارکرد جدید محصول بپردازند مشخص کند. این برآوردهای بازار، همراه با سایر عواملی؛ از قبیل ملاحظات قانونی، فنی و قابلیت اعتماد..... تعدیلهات در بهای تمام شده هدف جز محصول می شود.

اگر هزینه هدف یک جز محصول افزایش یابد، بایستی از طریق کاهش هزینه هدف جز دیگری در محصول جبران شود. سر مهندس ممکن است هزینه های هدف بدست آمده و از طریق نرخهای تاریخی و یا از تحلیل بازار را به سه دلیل تحلیل کند:

برای حفظ نظم، یک شرکت

می تواند هزینه های اجزاء را تنها

در موقعیتهای خاص و نوعاً، برای

مدت زمان کوتاه تکلیف دهد. هدف

از چنین سیستمی آنست که به

عرضه کننده اجازه داده شود

راههایی را برای کاهش هزینه ها به

سطح هزینه های هدف بسازد



۱- اگر مجموعه همه نرخهای تاریخی میزان کاهش هزینه مورد مصرف را برآورده نکند، در این صورت سر مهندس مذاکراتی را به منظور افزایش نرخهای هزینه انجام می دهد. این مذاکرات مدامی که جمع هزینه های هدف اجزای اصلی برپایه هزینه محصول نباشد ادامه می یابد.

۲- اگر اهمیت یک نقش و جز اصلی محصول از یک نسل به نسل دیگر تغییر کند، سر مهندس باید هزینه هدف را مطابق با آن تعدیل کند. به عنوان مثال اگر سر مهندس بخواهد که خودروی جدید تولید شده، تفریحی تر باشد، ممکن است هزینه های هدف را جهت دست یابی به این پیچیدگی و هزینه هدف آن، افزایش دهد. هر چند که طبق قاعده ذکر شده این افزایش باید بر طرح دیگر با کاهش هزینه جبران شود.

۳- هنگامیکه تکنولوژی مربوط به یک نقش اصلی محصول تغییر کند در اینصورت باید در صورت امکان نرخ کاهش هزینه جدیدی برای تکنولوژی جدید محاسبه شود.

وقتی که همه تکنولوژیهای مربوط به محصول، نو می شوند مشکلات بیشتر می شوند، زیرا اطلاعات گذشته برای محاسبه نرخ کاهش هزینه مربوطه وجود ندارد. در برخی از شرکتهای ژاپنی، یک عامل اطمینان که اغلب بعنوان ذخیره برای مدیر تولید نامیده می شود، در توسعه نقش

اصلی محصول، ایجاد می شود. هدف از ایجاد ذخیره، پوشش دادن به افزایش هزینه های مربوط به طراحی است که طی فرآیند تولید ممکن است ایجاد شوند. تجارب نشان داده است که این افزایش جزئی در عمل، معمولی است و گریزی از آن نیست. با تعیین یک میزان ذخیره مناسب، شرکت می تواند با یک تخلف جزئی از قاعده فوق کل نظم هزینه یابی بر مبنای هدف را حفظ کند. سر مهندس مسئول ایجاد اندوخته

مناسب است. مقدار این اندوخته با توجه

به تجارب گذشته پروژه های توسعه

محصول مشابه تعیین می شود و

معمولاً بین ۵ تا ۱۰ درصد هزینه

هدف هر جزء محصول می باشد.

هنگامیکه شرکت هزینه هدف را برای

هر نقش اصلی محصول تنظیم کرد آنها را

به گروه اجزاء گسترش می دهد. هدف این

کار عبارتست از تعیین قیمت خرید هر یک

از گروههای اجزاء که امکان خرید آنها از

بیرون نیز وجود دارد.

تعیین هزینه های هدف

اجزاء:

نوعاً تیمهای طراحی و وظیفه ای

اصلی هزینه هدف، نقشهای اصلی را

به سطح اجزاء تجزیه می کند. در تویوتا،

هر بخش طراحی مسئول دستیابی به

هدف کاهش هزینه مربوط به خود

می باشد. خصوصیات بخشها، مواد

و فرآیندهای ماشینی به صلاحدید



خودبخشها و اگذار می شود. سر مهندس گاهی مواقع اهداف کاهش هزینه برای بخشهای خاص، خصوصاً در مورد بخشهای بزرگ و هزینه زا، را مشخص می کند. این اهداف خاص جزئی، همزمان با اهداف بخشی تعیین می گردد

مدیریت گروه عرضه کننده ها:

مدیریت عرضه از دو جنبه در فرآیند هزینه یابی بر مبنای هدف در سطح اجزاء مطرح است:

۱. انتخاب عرضه کننده گان

۲. اعطاء جایزه به عرضه کننده گان در ازای پیدا کردن

راههای به صرفه در امور مربوط به عرضه.

انتخاب عرضه کننده گان، یک تصمیم بحرانی که در خلال فرآیند هزینه یابی در سطح جزء گرفته می شود، مربوط به منشاء یابی اجزای می باشد. هزینه های هدف برای اجرای از خارج تحصیل شده، نوعاً از طریق مذاکره تعیین می شوند. این فرآیند با عرضه کننده گان داخلی و خارجی شروع می شود که قیمتهای خریدشان را برای شرکت تخمین می زنند. در نisan، اولین گام در مرحله گسترش و بهبود محصول، فراهم کردن یک برگه سفارش برای مدل جدید با لیست کاملی از اجزای مورد نیاز می باشد. نisan این لیست را برای تعیین اینکه، کدام یک از منابع داخلی و کدامیک از منابع خارجی تهیه می شود، فراهم می کند و این لیست تهیه شده را به عرضه کننده گان داخلی و خارجی ارائه می کند. آنها در این لیست، قیمت و زمان حمل را تخمین می زنند. مقایسه هزینه هدف هر وظیفه کلی و جمع اجزاء تشکیل دهنده آن بعد از کاهش هزینه، مشخص می کند که این نقش کلی بر طبق هزینه هدف آن تولید می شود یا خیر. هزینه های هدف برای همه اجزاء با قیمتهای تخصیص داده شده عرضه کننده گان مقایسه می شود. اگر این مقایسه رضایت بخش بود شرکت آن را می پذیرد. اگر قیمت تخصیص داده شده اولیه خیلی بالا باشد شرکت به مذاکره می پردازد تا به توافق برسد. برای حفظ نظم، یک شرکت می تواند هزینه های اجزاء را تنها در موقعیتهای خاص و نوعاً، برای مدت زمان کوتاه تخفیف دهد. هدف از چنین تخفیفی آن است که به عرضه کننده اجازه داده شود راههایی را برای کاهش هزینه ها به سطح هزینه های هدف بیابد.

پاداش در ازاء خلاقیت عرضه کننده:

بسیاری از شرکتها از برنامه های تشویقی برای تشویق عرضه کننده گان استفاده می کنند. این پاداشها هم به ابداعات و خلاقیتها و هم به نشانه های مبنی بر کاهش قیمت داده می شود.

نتیجه:

اگر شرکت در یک محیط رقابتی شدید قرار داشته باشد، باید با دقت هزینه ها را مدیریت کند، تا بتواند به بقاء خود ادامه دهد. مدیریت بهای تمام شده باید در نخستین مراحل چرخه محصول آغاز شود، زیرا توانایی تغییر محصول، بطور قابل توجهی، درجه ای که بهای تمام شده می تواند کاهش یابد را، افزایش می دهد. کارخانه های تولیدی ژاپنی موفق، بخاطر مزایای سیستم های بهای تمام شده هدف، آنها را بکار بردند و شرکت های غربی این روشها را برای نظم دهی به فرایندهای بهبود و گسترش محصولاتشان، معرفی کرده اند. هزینه یابی بر مبنای هدف و مهندسی ارزش، سودهای قابل توجهی برای نخستین تطابقات فراهم می کنند. شرکتی که بتواند هزینه محصولات جدید خود را بدون کاهش کیفیت و بدون خدشه وارد کردن بر کاربرد محصول کاهش دهد، سهم بازار مناسبی را بدست خواهد آورد.

فهرست منابع:

1. Cooper, R., (1995), When lean enterprises collide, Harvard Business School Press, P.7
2. Cooper, R., Nissan Motor Company, HBS, case study, 9-194-040.
3. Cooper, R., Sony Corporation, HBS, case study, 9-105-076.
4. Cooper, R., Topcon Corporation, HBS, case study, 9-195-082.
5. Cooper, R., Toyota Motor Corporation, HBS, case study, 9-197-031.

FORTUNE

GLOBAL

مندرجات

۵-۱- در نمای فهرست فورچون در خصوص ۵۰۰ شرکت برتر جهان

۸-۲- نسیان به سمت رتبه‌های بالاتر کام برمی‌دارد

۳۳-۳- فهرست ۵۰۰ شرکت برتر جهان

۳۲-۴- لیست شرکتهای وارد و خارج شده از لیست ۵۰۰ شرکت برتر

۳۳-۵- توضیحات و زیرنویسها

۳۴-۶- رتبه بندی ۵۰۰ شرکت برتر جهان بر اساس عملکرد

۳۷-۷- رتبه بندی ۵۰۰ شرکت برتر جهان در صنایع

۴۴-۸- رتبه بندی ۵۰۰ شرکت برتر جهان بر اساس کشور

۴۲-۹- فهرست

HUNDRED

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی