

فصلنامه علمی و پژوهشی «بررسی‌های حسابداری»

سال چهارم - شماره ۱۶ و ۱۷ - تابستان و پاییز ۱۳۷۵

ص ص ۷۱-۹۲

نقش حسابداری مدیریت در ژاپن

محمدعلی خاتمی

چکیده مقاله

پیشرفتهای اقتصادی و تکنولوژیک ژاپن نظر و تحسین همه کشورهای جهان را بخود معطوف داشته است. در این مقاله نقش حسابداری مدیریت در این پیشرفتهای بررسی می‌شود. همچنین خلاصه پروژه تحقیقاتی انجام شده توسط مؤسسه حسابداران مدیریت انگلستان که در آن روشهای متداول حسابداری مدیریت اعمال شده در شرکتهای بزرگ اسکاتلندی در مقایسه با شرکتهای بزرگ ژاپنی ارائه می‌شود. مهمترین خصیصه حسابداری مدیریت در ژاپن، دید بلند مدت آن است که در خدمت اهداف استراتژیک و پشتیبانی فعالیتهای فروش نمایان می‌شود. اهداف استراتژیک شرکتهای ژاپنی ایجاد کیفیت بهتر، تحویل به موقع، کاهش موجودیها و پایین آوردن بهای تمام شده است و با آموزش و ایجاد انگیزش در کارکنان خود، آنان را در جهت برآوردن این اهداف سوق می‌دهند، به طوری که با نوآوری و بهبود داریم، پویایی کلیه قسمتها امری بدیهی است. بهای تمام شده از طریق تحقیقات بازار بدست آمده و با استفاده از مکانیزم کنترل آینده‌نگر، امکان دستیابی به اهداف استراتژیک میسر می‌گردد. گزارشات مالی برای خارج از شرکت (سهامداران، مقامات مالیاتی و غیره) در شرکتهای ژاپنی نظیر شرکتهای غربی است. تفاوت اساسی در تأکید و جهت استفاده از اطلاعات مالی در داخل سازمان است که نکات مهمی را آشکار می‌سازد.

واژه‌های کلیدی

تولید به موقع - کنترل کیفیت صد درصد - تولید انعطاف پذیر - بهبود (نوآوری) دائم -
 منحنی فراگیری - بهای تمام شده - حسابداری بهای تمام شده - سربار - مکانیزم کنترل
 آینده‌نگر - مکانیزم کنترل گذشته‌نگر - فرآیند تولید - مدیریت متکی بر بازار - مدیر مسئول
 پیگیری محصول از مرحله طراحی تا فروش - بهای تمام شده واحد محصول - بهای تمام
 شده استاندارد - مدیریت بهای تمام شده - قیمت‌گذاری - بودجه‌بندی - تصمیم‌گیری -
 تجزیه و تحلیل ارزش - بهای تمام شده براساس فعالیت - تنزیل گردش وجوه نقد - نرخ
 بازده حسابداری - دوره بازیافت سرمایه - ارزش فعلی خالص - نرخ بازده داخلی.

مقدمه

از دوران سلطنت میجی^۱ (۱۸۶۸ تا ۱۹۱۱) که اصلاحات مهمی به منظور مدرنیزه و
 صنعتی کردن ژاپن شروع شد تاکنون، همه کشورهای جهان به کشور ژاپن چشم دوخته و
 دستاوردهای آن را تحسین کرده‌اند. در سالهای اخیر، متخصصان مدیریت و صنعتگران
 غربی تلاش کرده‌اند تا عواملی را که به نام معجزه و رمز موفقیت ژاپن تلقی می‌شوند، مورد
 بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهند. *مجموعه‌های علمی و مطالعات فرهنگی*
 مدتهاست ناظران غربی متوجه تفاوت بین شرکتهای تولیدی خود و شرکتهای ژاپنی
 شده‌اند. در سال ۱۹۱۵ آقای وهبلن^(۱) در گزارش خود به موارد متعددی از این تفاوتها اشاره
 کرده است. در سالهای اخیر تکنیکهای مهمی نظیر تولید به موقع^۲، کنترل کیفیت صد در
 صد^۳ و تولید انعطاف پذیر^۴ باعث تفوق آشکار تولیدکنندگان ژاپنی بر تولیدکنندگان غربی
 شده است.

1- Meiji

2- Just in Time Production

3- Total Quality Control

4- Flexible Manufacturing

در این مقاله سعی خواهد شد نقش حسابداری مدیریت در دستیابی به این موفقیتها تشریح و ضمناً خلاصه پروژه تحقیقاتی انجام شده توسط مؤسسه حسابداران مدیریت انگلستان^۱ که در آن روشهای متداول حسابداری مدیریت اعمال شده در شرکتهای بزرگ اسکاتلندی (نمونه غربی) با شرکتهای بزرگ ژاپنی مقایسه شده، ارائه گردد. (۱۲)

دلیل انتخاب موضوع مقاله این است که تاکنون جنبه‌های مختلف تکنیکهای تولید ژاپن مورد بررسی قرار گرفته است، اما از نقش اطلاعات، بخصوص اطلاعات مالی که مبنای تصمیم‌گیری مدیران است، سخن چندانی گفته نشده است. سؤال این است که آیا اساساً سیستم اطلاعات مدیریت ژاپنی با مدل غربی تفاوت دارد؟ و اگر چنین است، تأثیر آن بر موفقیت اقتصادی ژاپن چه میزان است؟ و آیا باید از این سیستم استفاده کرد یا خیر؟

حسابداری مدیریت در شرکتهای ژاپنی

تجزیه و تحلیل نحوه استفاده از سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت در چند صنعت مهم ژاپن نظیر تولید اتومبیل، کامپیوتر، وسایل نیه الکترونیک و نیمه هادی‌ها توسط یکی از مدیران ارشد ژاپنی^(۲)، دو مشخصه اساسی را نمایان ساخته است: نخست، برخورد استراتژیک با تهیه اطلاعات و نحوه استفاده از آن است به گونه‌ای که حسابداری مدیریت تأثیر مهمی بر حفظ موقعیت رقابتی شرکتهای ژاپن، مشارکت کلیه سطوح کارکنان در فعالیتهای تکنولوژیک، نوآوری محصول و تولید و در نهایت سودآوری داشته است. دومین مشخصه، پشتیبانی حسابداری مدیریت از فعالیتهای مدیران در فروش محصولات است.

محاسبات مربوط به بهای تمام شده تولیدات به منظور تعیین مالیات و گزارشگری برون سازمانی، در شرکتهای ژاپنی و غربی تقریباً مشابه است. ولی نحوه استفاده از اطلاعات حسابداری مدیریت در درون شرکت تفاوت بزرگی را آشکار می‌سازد. ژاپنی‌ها از تأثیر روشها و استانداردهای حسابداری مورد نیاز برای گزارشهای برون سازمانی بر نحوه ارزیابی و کنترل فعالیتهای درون سازمانی اطلاع داشته و آگاهانه از این تأثیر جلوگیری می‌کنند. در

صورتی که گزارشهای مورد نیاز برای استفاده کنندگان برون سازمانی، تأثیر تعیین کننده‌ای بر گزارشهای درون سازمانی در سیستمهای غربی دارد.^(۳)

پروفسور کاپلان^(۴) در انتقاد از سیستمهای فعلی حسابداری مدیریت در شرکتهای آمریکایی می‌نویسد «شرکتها از روشهای حسابداری برای برنامه‌ریزی و کنترل فعالیتهای درونی خود استفاده می‌کنند و دلیل این استفاده این نیست که روشهای حسابداری از استراتژی بلند مدت سازمان پشتیبانی می‌کنند، بلکه علت این است که تشکیلات نظیر هیأت استانداردهای حسابداری مالی^۱ و یا کمیسیون بورس اوراق بهادار^۲ این روشها را تدوین و تجویز کرده‌اند» به همین ترتیب در انگلستان نیز نهادهای تدوین کننده استانداردهای حسابداری و اکنون بر چگونگی تهیه و تدوین اطلاعات حسابداری مدیریت تسلط و تأثیر مهمی دارند.

ایجاد تعهد در کلیه سطوح کارکنان نسبت به هدفهای سازمان، برخوردی استراتژیک با طراحی و استفاده از اطلاعات مدیریت است، به همین دلیل شرکتهای ژاپنی از سیستمهای کنترل مدیریت برای پشتیبانی استراتژیهای تولیدی استفاده می‌کنند و در نتیجه در این شرکتهای ارتباط مستقیمی بین حسابداری مدیریت و هدفهای بلند مدت سازمان وجود دارد که در سیستمهای غربی دیده نمی‌شود.

ژاپنی‌ها از سیستمهای حسابداری مدیریت برای ایجاد انگیزه در کارکنان برای دستیابی به هدفهای بلند مدت تولیدی استفاده می‌کنند، در حالی که در سیستمهای غربی هدفهای کوتاه مدت و محاسبه دقیق بهای تمام شده، سود و مغایرات، مهم تلقی می‌شوند. به بیان دیگر، سیستمهای ژاپنی بیشتر نقش انگیزشی دارند تا نقش اطلاع رسانی.

مدیران ژاپنی به این موضوع که روش جذب سربار باعث ایجاد تقاضای اضافی برای منابع محدود می‌شود یا خیر (دید کوتاه مدت) اهمیت نمی‌دهند، بلکه توجه آنها بیشتر

1- Financial Accounting Standards Board

2- Securities and Exchange Commission

3- Accounting Standards Committee and Accounting Standards Board

معطوف به این است که روش جذب سربار تا چه اندازه به اقدامات مدیران میانی و تولیدی در کاهش هزینه‌ها کمک می‌کند (دید بلند مدت). بنابراین، این مدیران روشهای جذب سرباری را مورد استفاده قرار می‌دهند که از نظر مدیران و حتی دانشگاهیان غربی باعث غیر واقعی شدن بهای تمام شده محصولات می‌شود که البته ژاپنی‌ها آگاهانه و به خاطر مقاصد دیگری از این روشها استفاده می‌کنند.

پشتیبانی از فعالیتهای مدیریت برای فروش محصولات، در فرآیند تولید محصولات جدید و ارائه اطلاعات است، بدین ترتیب که هنگام محاسبه بهای تمام شده محصولات جدید، بیشتر شرکتهای ژاپنی به استانداردهای مهندسی موجود که در شرکتهای غربی به عنوان واقعیت تلقی می‌شوند، اکتفا نکرده و برعکس، قیمتهای رقابتی بازار را اخذ و بهای تمام شده خود را با توجه به این قیمتها تعیین می‌کنند و سپس سعی می‌کنند با افزایش کارایی خود، به این قیمتها دست یابند.

معمولاً بهای تمام شده‌ای که بدین ترتیب بدست می‌آید، کاملاً از بهای تمام شده موجود که براساس تکنولوژی و فرآیند تولید موجود محاسبه می‌شود، پایین تر است. بنابراین، مدیریت هدف‌هایی را برای دستیابی به اینگونه بهای تمام شده تدوین می‌کند و فعالیتهای بهبود تکنولوژی و فرآیند تولید با کارایی بیشتر متمرکز می‌شود. به دلایل فوق‌الذکر است که شرکتهای ژاپنی برای کنترل عملکرد تولیدی بر بهای تمام شده استاندارد تأکید ندارند. یعنی، مدیران ژاپنی در پی بهینه کردن عملیات در محدوده‌های موجود نیستند، بلکه با تشویق کارکنان به ایجاد بهبود دائمی، مرتباً محدودیتهای موجود را برطرف می‌کنند. این نحوه کار نشان دهنده برخورد عملی مدیران ژاپنی با مبحث منحنی فراگیری^(۵) می‌باشد که توسط بالوف^(۶) و سایرین ارائه شده است.

تخصیص سربار

تخصیص سربار ساخت به محصولات و امکان غیر واقعی بودن بهای تمام شده محصولات که تأثیری مستقیم بر محاسبه سودآوری تولیدات و در نتیجه تصمیم‌گیری در باره ادامه یا توقف تولید محصولات دارد، زمینه مقالات متعددی بوده است که می‌توان از هارت و

جونز، مک دونالد و حرفه حسابداری مدیریت^(۷) در این مورد نام برد. شوارد زباخ^(۸) می‌نویسد «در گذشته تخصیص سربار ساخت به تولیدات بر مبنای دستمزد مستقیم معمولترین روش بوده است. با گذشت زمان که ماشین جایگزین کارگر شد، ساعت کار ماشین به عنوان مبنای مناسب، جایگزین دستمزد مستقیم گردید. با این وجود، شرکتهای ژاپنی برای تخصیص سربار ساخت هنوز از ساعت کار مستقیم استفاده می‌کنند.» دلیل این کار چیست؟

در جواب به این سؤال، یکی از مدیران ارشد تولید ژاپنی به نام کاتایاما تجربه خود را در یک شرکت عظیم تولیدات الکترونیک ژاپنی بیان می‌دارد. در این شرکت نظیر اکثر کارخانجات ژاپنی از ماشین آلات به میزان زیادی استفاده می‌شود، یعنی میزان خودکار بودن بسیار بالاست. علی‌رغم این واقعیت در این شرکت برای تخصیص سربار از ساعت کار مستقیم استفاده می‌شود. به کارگیری این روش آشکارا نامربوط بودن بهای تمام شده محصولات را در محیط خودکار این کارخانه نشان می‌دهد. استدلال مدیران در استفاده از مبنای ساعت کار مستقیم برای جذب سربار، تشویق و ایجاد انگیزه حرکت در جهت خودکار کردن بیشتر در همه قسمت‌های شرکت می‌باشد.

این نگرش و در نتیجه روش تخصیص سربار به ترتیب بالا در چنین محیطی باعث تحمیل سربار اضافی به قسمت‌های تولیدی و محصولات مربوط می‌شود، یعنی چنانچه میزان کار مستقیم کاهش یابد، سربار تحمیلی نیز به همان میزان کاهش پیدا می‌کند و بالعکس. بدین ترتیب انگیزه مدیران قسمت‌ها برای کاهش بهای تمام شده و روش انجام این کاهش کاملاً آشکار می‌گردد.

در بسیاری از شرکتهای ژاپنی این شیوه کار معمول است و به نظر مدیران آنها، روش تخصیص سربار باید همراه با سایر جنبه‌های سیستم حسابداری مدیریت، کارکنان را به سمت هدف‌های بلند مدت شرکت سوق دهد. مشخص کردن انحرافات بهای تمام شده کمک چندانی به تحقق این هدفها نمی‌کند، زیرا کانون توجه مدیران ژاپنی، توان رقابت در آینده است نه محاسبه عملکرد سازمان در گذشته، حتی اگر این گذشته بسیار نزدیک باشد.

نقش حسابداری مدیریت ژاپنی در «جهت دادن» به فعالیت‌های شرکت را می‌توان در مثالی

که آقای کاتایاما از یک شرکت تولید محصولات مصرفی ارائه می‌کند، دریافت. در این شرکت، مبنای تخصیص سربار، تعداد انواع قطعاتی است که در محصول به کار رفته است. بنابراین هر قدر مدل ساده‌تر و تعداد قطعات به کار رفته کمتر باشد، میزان سربار جذب شده و در نتیجه بهای تمام شده پایین‌تر خواهد بود. اعمال این روش باعث می‌شود در طراحی محصولات حداکثر استفاده از قطعات استاندارد به عمل آید و تعداد قطعات به حداقل ممکن تقلیل و در نتیجه بهای تمام شده کاهش یابد. کلیه مثالهای بالا نشان دهنده استفاده از مکانیزم کنترل آینده‌نگر^۱ در مقابل کنترل گذشته‌نگر^۲ (۹) مرسوم در سیستمهای غربی است. جالب این که در دهه اخیر شرکت‌های غربی از مکانیزم کنترل آینده‌نگر به میزان وسیعتری استفاده به عمل آورده‌اند. (۱۰)

حسابداری مدیریت در خدمت بازاریابی

شرکت‌های ژاپنی از مدتها قبل تشخیص داده‌اند که مرحله طراحی محصول اثر تعیین کننده‌ای بر فرآیند تولید و بهای تمام شده محصولات دارد. در نتیجه در طراحی محصولات گرایش به سمت استفاده بهینه از تکنولوژی موجود و یا فرآیند تولید نبوده، بلکه تلاش می‌شود محصولاتی تولید شود که بهای تمام شده آنها باعث توفیق در تصرف و دستیابی به بازارها گردد. اگر فرآیند کنونی تولید جوابگوی تولید اینگونه محصولات نباشد، در آن صورت تلاشها بر بهبود فرآیند تولید متمرکز می‌گردد. سیستم حسابداری مدیریت نیز با تهیه و هدایت اطلاعات، اقدامات مدیریت را در این راستا پشتیبانی و تقویت می‌نماید.

شرکت دای‌هاتسو موتور ژاپن نمونه‌ای بارز از استفاده از «حسابداری مدیریت در خدمت بازاریابی» است. در این شرکت جنکاکیکاکو^۳ یا مرحله ایجاد و تکمیل محصول از زمانی

1- Feed-Forward

2- Feed-Back

3- Genka Kikako

شروع می شود که شوسا^۱ یا مدیری که مسئول پیگیری محصول از مرحله طراحی تا فروش است، از مدیران قسستهای تولیدی می خواهد که مشخصات و ویژگیهای اتومبیلی را که مناسب می دانند به او ارائه نمایند. سپس شوسا بر مبنای نظریات مدیران تولیدی، پیشنهاد لازم را به مدیران ارشد جهت صدور دستور شروع کار، تقدیم می کند. مرحله بعدی محاسبه بهای تمام شده برای اتومبیلی با این مشخصات و ویژگیهاست. در این مرحله از کار تفاوت اصلی بین سیستمهای پیشربینی و کنترل بهای تمام شده غربی و ژاپنی ظاهر می گردد. در روش غربی مشخصات و ویژگیهای اتومبیل به حسابداران داده شده و آنان براساس استانداردهای فنی - مهندسی موجود، بهای تمام شده استاندارد محصول را محاسبه می نمایند. در کتابهای حسابداری مدیریت غربی که در دانشگاهها و مجامع حرفه ای تدریس می شود، این روش کار به این صورت تشریح می شود «در این مرحله از کار، با بررسی زمان و حرکت، استانداردهای عینی انجام کار مشخص شده و سپس بهای تمام شده استاندارد محاسبه و تعیین می گردد. روش مدیریت علمی پر هزینه بوده ولی مزایای آن غیرقابل تصور است» (۱۱).

این شیوه برخورد بطور کلی در سیستم طرح ریزی و محاسبه بهای تمام شده به روش ژاپنی کنار گذارده شده است. شرکتهایی نظیر دای هاتسو قیمت های فروش را بر اساس بررسی بازار تعیین می کنند. در این قیمت ها سود مورد نظر شرکت که بر اساس برنامه ریزیهای استراتژیک و تخمین های مالی محاسبه شده، گنجانیده می شود. تفاوت بین این دو رقم «بهای تمام شده قابل قبول» برای هر اتومبیل است که معمولاً بسیار پایین تر از بهای تمام شده استاندارد کنونی می باشد. و در اینجا، مدیریت بهای تمام شده ای را که حد فاصل بین بهای تمام شده استاندارد کنونی «بهای تمام شده قابل قبول» است، به عنوان بهای تمام شده مبنا تعیین نموده و عملکرد شرکت را در مقایسه با آن می سنجد.

در مرحله ایجاد و تکمیل محصول، مهندسی که روی قسمتهای مختلف اتومبیل کار می کنند با کارکنان قسستهای ساخت (سرپرستان و کارگران) و همچنین طراحان و تولید



شکل شماره ۱- مراحل ایجاد بنای تمام شده هدف

کنندگان خارج از شرکت بطور دایم در تماس هستند. بتدریج که مراحل طراحی و تکمیل مدل پیشرفت می‌کند، بهای تمام شده آن محاسبه و با بهای تمام شده هدف، مقایسه می‌گردد، که این مطلب نمونه دیگری از مکانیزم کنترل آینده‌نگر (۹) است. انحرافات که در این مرحله نمایان می‌شود، مجدداً به چرخه قبلی یعنی پیشنهاد به طراحان، محاسبه بهای تمام شده هدف، محاسبه انحرافات، تجزیه و تحلیل بهای تمام شده به منظور دستیابی به پایین‌ترین مبلغ برای محصولی با مشخصات و ویژگی‌های مورد نظر و طراحی دوباره محصول، باز می‌گردد. این چرخه کار وقتی خاتمه پیدا می‌کند که بهای تمام شده مدل با بهای تمام شده هدف مساوی گردد. چرخه کامل این مراحل کار به شرح شکل شماره ۱ است.

شرکتهای ژاپنی برخورد مشابهی در مورد کنترل هزینه‌های ساخت و بهای تمام شده واحد

یا دای - اتاری - کانری^۱ دارند. گزارشهای مربوط به هزینه‌های ساخت و چگونگی کنترل آنها، یعنی مقایسه هزینه‌های بودجه شده با هزینه‌های واقعی، به مدیران تولید و مدیران ارزش ارائه می‌گردد. گزارشهای بهای تمام شده واحد (دای - اتاری - کانری) برای مدیران هر مرکز هزینه تهیه می‌گردد. بهای تمام شده واحد به دقت تجزیه و تحلیل شده و اقلامی که می‌شود با تلاش کارکنان و بهبود فعالیتها تقلیل داد. یعنی کنترل هزینه‌ها از طریق فرآیند منحنی فراگیری^(۵)، مشخص و تحت پیگیری دائم قرار می‌گیرد.

بدین ترتیب، مدیران ژاپنی به نحوی فعال و پیگیر بهای تمام شده را هم در مرحله طراحی و هم در مرحله تولید تحت نظارت و کنترل قرار می‌دهند و به عنوان اساس کار، از مکانیزم کنترل آینده‌نگر استفاده می‌نمایند. ضمناً بهای تمام شده هدف برای زمان حال است نه برای سال آینده، و پایین آوردن بهای تمام شده در همین مرحله متوقف نمی‌شود، یعنی همانگونه که در تصویر بالا منعکس است، تلاش برای پایین آوردن هزینه‌ها بطور دائم اعمال و تمام مراحل کار را از مرحله بازاریابی تا مراحل تکمیل و فروش محصول، شامل می‌شود.

بهای تمام شده استاندارد

حسابداری بهای تمام شده استاندارد بر مبنای تکنولوژی و مهندسی تولید موجود، یعنی مفهومی بدون تغییر بنا نهاده شده و هدف آن حداقل کردن انحرافات بین عملکرد واقعی و عملکرد بودجه شده است. در حالی که مدیریت متکی بر بازار، سیستم اطلاعاتی خود را به نحوی تنظیم می‌کند که بتواند محصولاتی تولید نماید که حداکثر انتظار بازار را برآورد سازد و بدین ترتیب بقای دراز مدت شرکت را تأمین نماید.

مدیریت شرکتهای ژاپنی می‌دانند که به یک نقطه عطف استراتژیک رسیده‌اند و بنابراین ناگزیرند رویه‌های حسابداری خود را با آن تطبیق دهند. حسابداری بهای تمام شده استاندارد بر مبنای محصولات بدون تغییر برای بازارهای بدون تغییر طراحی شده است. در حالی که در حال حاضر تنوع تولیدات باعث نابابی و منسوخ شدن سریع محصولات شده و تغییرات

دایم تکنولوژی، بهای تمام شده استاندارد را به شدت و به سرعت از محتوا تهی می‌سازد. عدم امکان تغییر سریع هزینه‌های استاندارد، به سودمندی گزارش انحرافات از استاندارد لطمه وارد کرده است. در نتیجه، بیشتر شرکتها به جای استفاده از بهای تمام شده استاندارد برای محصولات و محاسبه انحرافات حاصله، اتکای خود را به کنترل بودجه‌ای، یعنی مقایسه اقلام بودجه شده قسمتها با ارقام واقعی و گزارش تفاوتها متمرکز ساخته‌اند. شرکتهای ژاپنی مبنای کار را بر اهداف از پیش تعیین شده و مقایسه و ارزیابی آن براساس عملکرد واقعی متکی بر بازار قرار داده‌اند.

در اینجا خلاصه تحقیق انجام شده توسط مؤسسه حسابداران مدیریت انگلستان که مطالب فوق‌الذکر را تأیید می‌کند، ارائه می‌گردد.

مطالعه تطبیقی

وجود تفاوت بین نحوه استفاده از اطلاعات سیستمهای حسابداری مدیریت ژاپنی و غربی همیشه احساس شده و کنجکاوی زیادی را برانگیخته است. مؤسسه حسابداران مدیریت انگلستان پروژه تحقیقاتی جالبی را با مشارکت دانشگاهیان انگلیسی و ژاپنی جهت مطالعه رئوس سیستمهای اطلاعات مدیریت مورد استفاده در شرکتهای ژاپنی و غربی (اسکاتلندی) در سال ۱۹۸۹ انجام داده است. (۱۲)

برای این منظور از روش پرسشنامه استفاده شده و آن را برای ۲۰۰ شرکت تولیدی از ۵۰۰ شرکت طراز اول اسکاتلند و ۵۰۰ شرکت تولیدی ژاپن که نام آنها در بورس اوراق بهادار توکیو ثبت شده بود، ارسال نمودند. درصد پاسخهای دریافتی برای شرکتهای اسکاتلندی ۳۳ درصد (۶۷ شرکت) و برای شرکتهای ژاپنی ۲۷ درصد (۱۳۷ شرکت) بود. نتیجه تحقیق به شرح زیر است:

الف - هدف از حسابداری بهای تمام شده

از شرکتهای خواسته شده بود که پنج هدف حسابداری بهای تمام شده را به ترتیب اولویت بنویسند. نتایج حاصله به شرح جدول شماره ۱ است.

جانسون و کاپلان^(۱۳) حسابداران مدیریت غربی را به علت تأکید بیش از حد بر اطلاعات بهای تمام شده برای تهیه صورتهای مالی مورد انتقاد قرار داده‌اند، در حالی که نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بر عکس، حسابداران ژاپنی اولویت اول را برای تهیه صورتهای مالی قایل هستند، و از حسابداری بهای تمام شده استفاده محدودی در تصمیم‌گیری و کنترل به عمل می‌آورند. در شرکتهای ژاپنی تعهد کارکنان نسبت به شرکت زیاد و چشم‌انداز برنامه‌ریزی، بلند مدت است، بنابراین نیاز به کنترلهای مالی کمتر بوده و انگیزه‌ها، درونی و شخصی است. ضمناً استفاده از حسابداری بهای تمام شده برای قیمت‌گذاری مرتبه دوم را از لحاظ اهمیت در شرکتهای اسکاتلندی حائز است حال آنکه این مطلب اهمیت بسیار کمتری برای شرکتهای ژاپنی دارد.

ترتیب اولویت در		هدف حسابداری بهای تمام شده
شرکتهای ژاپنی	شرکتهای اسکاتلندی	
۲	۱	مدیریت بهای تمام شده (کنترل و کاهش)
۴	۲	قیمت‌گذاری
۳	۳	بودجه‌بندی و کنترل
۱	۴	تهیه صورتهای مالی
۵	۵	تصمیم‌گیری

جدول شماره ۱

ب - بودجه بندی و بهای تمام شده استاندارد

در مبحث کنترل بهای تمام شده تفاوت بین شرکتهای اسکاتلندی و ژاپنی کاملاً مشهود است. در جدول شماره ۲ تأکید شرکتهای ژاپنی در استفاده از تکنیک هزینه‌یابی استاندارد در درجه اول بر تهیه صورتهای مالی و سپس استفاده از آن برای کنترل و کاهش هزینه است. ضمناً تعداد دفعاتی که در هزینه‌های استاندارد تجدید نظر شده است در شرکتهای ژاپنی دو برابر شرکتهای غربی بوده است.

ترتیب اولویت در		هدف از هزینه یابی استاندارد
شرکتهای ژاپنی	شرکتهای اسکاتلندی	
۲	۱	کنترل بهای تمام شده
۱	۲	ارزشیابی موجودیها
۴	۳	بودجه بندی
۲	۴	کاهش هزینه ها
۵	۵	سهولت نگهداری حسابها

جدول شماره ۲

جدول شماره ۳ نشان می دهد که در شرکتهای ژاپنی در مقایسه با شرکتهای اسکاتلندی از بودجه استفاده همه جانبه نمی شود، بدین ترتیب که شرکتهای ژاپنی تأکید کمتری بر کنترلهای مالی دارند و بودجه های تفصیلی تهیه نمی کنند. جدول شماره ۴ نیز نشان می دهد درصد پایینی از شرکتهای ژاپنی از بودجه های ماهیانه و سه ماهه استفاده می نمایند و در نتیجه، ابزار کنترل کوتاه مدت مالی مورد توجه شرکتهای ژاپنی نیست. ضمناً حدود یک سوم از شرکتهای در جهت تعدیل بودجه اقدامی به عمل نمی آورند.

اطلاعات بودجه شده	شرکتهای اسکاتلندی	شرکتهای ژاپنی
صورت سود و زیان	۱۰۰	۱۰۰
ترازنامه	۹۴	۴۳
بودجه نقدی	۹۳	۴۵
بودجه مخارج سرمایه ای	۹۴	۵۶

جدول شماره ۳

شرکتهای ژاپنی	شرکتهای اسکاتلندی	دوره بودجه
۴	۳۶	یکماهه
۴	۱۰	سه ماهه
۶۰	۸	شش ماهه
۴۶	۷۵	سالانه
۷	۴۲	بیش از یک سال

جدول شماره ۴

ج - برنامه‌ریزی و کاهش هزینه‌ها

همانگونه که در جدول شماره ۵ منعکس است، در هر دو کشور برای محاسبه بهای تمام شده محصولات جدید گروه‌های کارشناسی تشکیل می‌شود. این گروه‌ها در شرکتهای ژاپنی کوچکتر بوده و استفاده بیشتری از طراحان محصول در گروه به عمل می‌آید. شاید دلیل این امر، آشنا کردن بیشتر طراحان با بهای تمام شده مدلهایی باشد که طراحی می‌شوند. ضمناً روشهای محاسبه بهای تمام شده محصولات نیز تفاوتهایی را آشکار ساخته است جدول شماره ۶. ۷۶ درصد از شرکتهای ژاپنی بهای تمام شده هدف برای محصولات خود را یا در مقایسه با قیمت محصولات رقبا و یا قیمت بازار به دست می‌آورند، در حالی که ۴۱ درصد از شرکتهای اسکاتلندی از چنین روشی استفاده می‌کنند.

شرکتهای ژاپنی	شرکتهای اسکاتلندی	اعضای گروه محاسبه کننده بهای تمام شده
۳۳	۶۴	مهندسین تولید
۴۰	۶۳	حسابداران مدیریت
۱۲	۴۹	مدیر خرید
۴۶	۲۸	طراحان محصول
۱	۱۸	مدیر کنترل کیفی

جدول شماره ۵

شرکتهای اسکاتلندی	شرکتهای ژاپنی	روشهای محاسبه بهای تمام شده
۳۳	۲۴	محاسبه بر اساس تکنولوژی جدید
۲۲	۴۳	مقایسه با قیمت‌های رقبا بر اساس تکنولوژی موجود
۱۹	۳۳	مقایسه با قیمت‌های بازار پس از کسر سود و هزینه‌های بازاریابی و اداری
۱۰	۵	بدون داشتن بهای تمام شده هدف
۱۰	۲	سایر روشها

جدول شماره ۶

جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که محاسبه بهای تمام شده در چه مرحله از کار انجام می‌شود. در اینجا نیز شرکت‌های ژاپنی در مرحله متقدم‌تری بهای تمام شده محصول را محاسبه می‌کنند. در ضمن استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل ارزش که عمدتاً برای کاهش بهای تمام شده محصول بوده ولی می‌توان آن را در مورد محصولات جدید نیز به کار برد، نشان می‌دهد که ۴۷ درصد از شرکت‌های ژاپنی به طور سیستماتیک از این تکنیک استفاده می‌کنند حال آنکه تنها ۲۷ درصد شرکت‌های اسکاتلندی به استفاده از این تکنیک پاسخ داده‌اند. به علاوه در ۵۶ درصد شرکت‌های ژاپنی در مقایسه با ۳۰ درصد شرکت‌های اسکاتلندی گزارش‌های قسمت کنترل کیفیت باعث شروع فعالیت کاهش بهای تمام شده بوده است.

شرکتهای اسکاتلندی	شرکتهای ژاپنی	مرحله محاسبه بهای تمام شده
۳۴	۴۵	مرحله برنامه ریزی
۲۵	۳۸	مرحله طراحی اولیه
۲۸	۲۴	مرحله طراحی تفصیلی
۳۳	۱۲	مرحله تهیه مقدمات تولید

جدول شماره ۷

د- بهای تمام شده ارقام متغیر

استفاده از بهای تمام شده ارقام متغیر تنها در ۳۱ درصد از شرکتهای ژاپنی در مقایسه با ۴۸ درصد در شرکتهای اسکاتلندی بوده است. ضمناً دلایل استفاده از بهای تمام شده ارقام متغیر جدول شماره ۸ تفاوت‌های آشکاری را نشان می‌دهد.

ترتیب اولویت در		دلایل استفاده از بهای تمام شده ارقام متغیر
شرکتهای ژاپنی	شرکتهای اسکاتلندی	
۵	۱	تصمیمات قیمت‌گذاری
۶	۲	مقایسه سرمایه‌گذاریها
۱	۲	برنامه ریزی سود
۲	۴	بودجه بندی
۴	۵	تجزیه و تحلیل نقطه سربسر
۳	۶	کاهش بهای تمام شده

جدول شماره ۸

اولویتهای ۱ و ۲ در شرکتهای اسکاتلندی دارای پایین‌ترین اولویت (۵ و ۶) در شرکتهای ژاپنی می‌باشد. یعنی بهای تمام شده ارقام متغیر در تصمیمات قیمت‌گذاری محصول و یا مقایسه سرمایه‌گذاریها حداقل تأثیر را در شرکتهای ژاپنی دارد.

ه- روشهای جذب سربار

در سالهای اخیر روشهای سنتی جذب سربار، به خصوص نرخ ساعت کار مستقیم، به شدت مورد انتقاد قرار گرفته‌اند^(۱۴) و روشهای دیگری برای جذب سربار در محیط تولیدی مدرن امروزی نظیر سیستم بهای تمام شده براساس فعالیت، مناسب‌تر تشخیص داده

شده‌اند. (۱۵) ولی همانگونه که در جدول شماره ۹ منعکس است، نتایج تحقیق نه تنها خلاف این مطلب را بیان می‌کند، بلکه استفاده از روشهای مرتبط با ساعت کار مستقیم در اکثریت این شرکتها اعمال می‌گردد.

شرکتهای ژاپنی	شرکتهای اسکاتلندی	مبانی جذب سربار
۵۰	۳۴	ساعت کار مستقیم
۷	۳۳	دستمزد مستقیم
۱۲	۳۰	ساعت کار ماشین
۱۶	۲۱	آحاد تولید
۱۱	۱۸	درصد مواد مستقیم
۲۱	۱۰	درصد بهای اولیه

جدول شماره ۹

جالب توجه اینکه شرکتهای ژاپنی آگاهانه برای جذب سربار از ساعت کار مستقیم استفاده می‌کنند^(۲) و بنابراین هر ساعت کار مستقیم نرخ بسیار بالایی پیدا کرده و در نتیجه طراحان محصولات سعی در کاهش ساعات کار مستقیم در محصولات جدید و استفاده از ماشین به جای انسان را دارند. بدین ترتیب، سیستم بهای تمام شده تأثیر مستقیمی بر خودکار کردن تولید و استفاده بیشتر از ماشین‌آلات به جای نیروی انسانی و در نتیجه پایین آوردن بهای تمام شده دارد.

و - تکنیکهای ارزیابی پروژههای سرمایه‌ای

همانگونه که در جدول شماره ۱۰ منعکس است، شرکتهای ژاپنی از روشهای تنزیل گردش وجوه نقد بسیار کم استفاده می‌کنند. ضمناً در حالی که شرکتهای اسکاتلندی از چند تکنیک

بطور توأم استفاده می‌کنند، شرکتهای ژاپنی برای ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌ای یک تکنیک غیرتنزیلی، یعنی یا دوره بازگشت سرمایه و یا نرخ بازده حسابداری را به کار می‌گیرند. شاید دلیل استفاده از تکنیکهای غیر تنزیلی، نرخ پایین تورم در ژاپن در سالهای اخیر باشد.

شرکتهای ژاپنی	شرکتهای اسکاتلندی	روشهای ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌ای
۳۶	۲۸	نرخ بازده حسابداری (ARR)
۵۲	۷۲	دوره بازگشت سرمایه (Payback Period)
۶	۳۴	ارزش فعلی خالص (NPV)
۴	۳۹	نرخ بازده داخلی (IRR)
۵	۵	سایر روشها

جدول شماره ۱۰

به نظر می‌رسد روشهای غیر تنزیلی ژاپنی‌ها را در سرمایه‌گذاری در تکنولوژیهای جدید مساعدت نموده است، زیرا تکنیکهای تنزیل گردش وجوه نقد به جای تشویق اینگونه سرمایه‌گذاریها، آنها را دشوارتر می‌سازد. (۱۶)

ز - نتیجه‌گیری تحقیق

تحقیق انجام شده تفاوتهای مهمی را در اعمال روشهای حسابداری مدیریت در چهار محدوده اصلی زیر آشکار ساخته است:

۱- کنترل بودجه‌ای - در شرکتهای ژاپنی به میزان محدودی از کنترل بودجه‌ای استفاده می‌شود، شاید بدین علت که تعهد شخصی کارکنان ژاپنی نسبت به شرکت نیاز به کنترلهای رسمی مالی را کاهش داده است.

۲- مدیریت بهای تمام شده - شرکتهای ژاپنی توجه خود را به کاهش بهای تمام شده در مراحل قبل از تولید معطوف نموده و با تعیین بهای تمام شده هدف، تلاش مستمری را به پایین آوردن هزینه‌ها مبذول می‌دارند. در ضمن از گزارشهای کنترل کیفیت جهت کنترل هزینه‌ها به

نحوی مؤثرتر و مثبت‌تر استفاده می‌کنند.

۳- گرایش بازار - شرکتهای ژاپنی هنگام تعیین بهای تمام شده هدف و یا کاهش بهای تمام شده، توجه بیشتری به اطلاعات بازار و رقبا معمول می‌دارند.

۴- ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌ای - شرکتهای ژاپنی از روشهای مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد کمتر استفاده می‌کنند.

این تحقیق مشخص می‌کند که شرکتهای ژاپنی و اسکاتلندی از روشها و تکنیکهای مشابهی استفاده می‌کنند، اما تفاوتها بیشتر در میزان و نوع تأکید و نحوه استفاده از اطلاعات است. شاید یکی از دلایل این تفاوتها نحوه آموزش و کسب تجارب حسابداران مدیریت در ژاپن باشد که آنان را قادر به انجام وظیفه در گروه‌های فنی نسوده، مشارکت مثبتی در فعالیتهای تجزیه و تحلیل ارزش محصولات و کاهش بهای تمام شده ارائه می‌نمایند. به علاوه بافت شرکتهای آنها را در ارتباط تنگاتنگ با مؤسسات مالی قرار داده نیاز به اعمال روشهای پیچیده مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد را تقلیل داده است. ضمناً کنترل بهای تمام شده در مراحل قبل از تولید انجام شده و نیاز به کنترلهای مالی کمتر احساس می‌شود. بطور کلی دید بلند مدت و پویا در کلیه وجوه فوق کاملاً مشهود است.

جمع بندی - استراتژی و حسابداری مدیریت

مدیران ژاپنی و حسابداران مدیریت در ژاپن بر این باورند که رویه‌های حسابداری و محتوای گزارشها باید در خدمت استراتژی بلند مدت شرکت باشد. اخیراً شرکتهای غربی زیادی به دنبال اتخاذ چنین سیاستهایی رفته‌اند.^(۱۷) استراتژی تولید در شرکتهای ژاپنی اساساً به کیفیت بهتر، تحویل به موقع، کاهش میزان موجودی و بهای تمام شده پایین اهمیت می‌دهند، در نتیجه برای ارزیابی عملیات تولید از معیارهای غیر مالی استفاده وسیع به عمل می‌آورند.^(۱۸) دلیل این گرایش واضح است. اگر سیستم حسابداری مدیریت توجه خود را تنها معطوف بهای تمام شده کند، انگیزه و توجه مدیریت و کارکنان منحصراً به آن جهت جلب و عوامل استراتژیک، مدیریتی و بازاریابی به فراموشی سپرده و نادیده گرفته می‌شوند. کارخانجات ژاپنی برای ایجاد انگیزه در کارکنان و مدیران خود معیارهای غیرمالی زیادی

را مورد استفاده قرار می دهند، مثلاً بعضی شرکتها میزان توقف بی موقع دستگاهها، یا نسبت تعمیرات برنامه ریزی شده را به کل تعمیرات و یا سایر متغیرهایی که کارکرد ماشین آلات را ارزیابی می کنند، به عنوان معیار کاری در نظر می گیرند و هدف خود را بهبود عملکرد ماشین آلات و دستگاهها بیان می دارند.

مدیران ژاپنی معتقدند که شرکتی می تواند موقعیت رقابتی خود را حفظ کند که کارکنان آن بطور دایم به نوآوری پردازند. به نظر آنها طراحی محصولات نقش کلیدی در کم کردن بهای تمام شده تولید از ابتدای کار و به خصوص در زمان معرفی محصولات جدید دارد. با تعیین بهای تمام شده هدف که پایین تر از بهای تمام شده استاندارد در نظر گرفته می شود، کارایی شرکت را در کلیه زمینه ها بالا می برند.

در سیستمهای حسابداری مدیریت ژاپنی بهای تمام شده محصولات از طریق تحقیقات بازار بدست می آید و در حمایت از استراتژی تولید به کار گرفته می شود. بدین طریق تلاش کارکنان و نوآوران با استراتژی و هدفهای بلند مدت شرکت ادغام می گردد. استفاده از مکانیزم کنترل آینده نگر در تکمیل کنترل گذشته نگر، رسیدن به این هدفها را عملی و ممکن می سازد. بررسی نحوه به کارگیری اطلاعات حسابداری مدیریت در شرکتهای ژاپنی با عنایت به بافت اقتصادی و اجتماعی ژاپن می تواند راهگشای سایر ملتها در بهبود فعالیتهای تولیدی آنان باشد. نباید انتظار داشت که با تقلید بدون بررسی و مطالعه همه جانبه به نتایج مشابه دست یافت.

منابع و مآخذ

- 1- Vehblen, T., "The Opportunity of Japan", from *Journal of Race Development*, 6 July 1915, Reprinted 1954.
- 2- Hiromoto, T., "Another Hidden Edge-Japanese Management Accounting", *Harvard Business Review*, Jul-Aug 1988, PP. 23-26.
- 3- Kaplan, R.S., "Yesterday's Accounting Undermines Production", *Harvard Business Review*, Jul-Aug 1984, P. 101.

4- Kaplan, R.S., "The Evolution of Management Accounting", *The Accounting Review*, July 1984, PP. 360-417.

۵- دکتر رضا شباهنگ، حسابداری مدیریت، صفحہ ۱۱۱.

6- Baloff, N., "The Learning Curve, Some Controversial Issues", *Journal of Industrial Economics*, 1966, PP. 272-282.

Morgan, M.J., "The Learning Curve: Production Control Applications", *Production Management and Control*, Jan-Feb 1987, PP.13-16

7- Hart, H. and Jones, D.M.C., "Problem Areas in the Treatment and Control of Overhead Costs", *Management Accounting*, Feb 1977, PP. 71-201.

Macdonald, I.R., "Nonsense is Nonsense, So why Pretend Otherwise", *Management Accounting*, Jan 1987, PP. 15-18.

National Association of Accountants: "The Allocation of Corporate Indirect Costs", *Management Accounting (US)*, Sept 1981, PP.66-7.

8- Schwarzbach, H.R., "The Impact of Automation on Accounting for Indirect Costs", *Management Accounting (US)*, Dec 1985, PP. 45-50.

۹- دکتر سیدمہدی الوانی، مدیریت عمومی، صفحہ ۸۹.

10- Michael, S.R., "Feed-Forward VS Feed-Back Controls in Planning", *Managerial Planning*, Nov-Dec 1980, PP. 34-38.

11- Simmonds, K., "Strategic Management Accounting", *Handbook of Management Accounting*, 1988.

12- Yoshikawa, T. and Innes, T. and Falconer, M., "Japanese Management Accounting : A Comparative Survey", *Management Accounting*, Nov 1989, PP. 20-23.

13- Johnson, H. T. and Kaplan, R.S., "Relevance Lost-The Rise and Fall of Management Accounting", Harvard Business School Press, Boston, 1987.

14- Shank, J.K. and Govindarajan, J.K., "The Perils of Cost Allocation Based on

Production Volumes", *Accounting Horizons*, Dec 1988, PP. 71-79.

15- Cooper, R., "The Rise of Activity-Based Costing-Part 1", *Journal of Cost Management*, Sum 1988, PP. 45-54.

16- Hayes R.H. and Jaikumar., "Manufacturing's Crisis: New Technologies", *Obsolete Organizations*", *Harvard Business Review*, September-October 1988, PP.77-85.

17- Morgan, M.J., "Management and Information: Where Do We Go From Here?" *Management Accountant*, July 1982, PP. 485-492.

18- Kaplan, R.S., "Measuring Manufacturing Performance", *The Accounting Review*, Oct 1983, PP. 686-704.

