

اهمیت بهره‌وری با تأکید بر بعد فرهنگی آن^۱

نویسنده دکتر عبدالله جاسبی

چکیده

در این مقاله پس از اشاره به اهمیت بهره‌وری در دنیای کنونی که با ذکر ارقامی از کشور ژاپن همراه است مفهوم بهره‌وری و واژه‌های مترادف با آن (اثربخشی، کارآیی و اشتغال) تعریف می‌شود. سپس سه موضوع به ترتیب مورد بحث قرار می‌گیرد: ۱- بررسی و مقایسه روشهای قدیم و جدیدی که در بهره‌وری تأثیر مستقیم دارند. ۲- موضوع آزاد کردن منابع که با به کارگیری پنج اصل بهبود عملکرد انجام می‌شود. ۳- نحوه استفاده از کامپیوتر برای افزایش بهره‌وری. پس از آن شناخت روندها در محیط، مردم و تکنولوژی برای برنامه‌ریزی افزایش بهره‌وری تشریح می‌گردد و سرانجام موضوع فرهنگ و رابطه آن با بهره‌وری به اختصار تجزیه و تحلیل می‌شود.

مقدمه

به عقیده نگارنده، موضوع بهره‌وری و تأکید بر بعد فرهنگی آن مهمترین عامل تحول و دگرگونی در جهان معاصر است. اگر امروز ژاپن با قطعه زمینی کوچک و بدون داشتن منابع طبیعی مهم، دنیای گسترده غرب و شرق را با انواع معادن و منابع به وحشت انداخته است، اگر ابرقدرتهای جهان با همه هیبت خود دست نیاز به سوی این کشور کوچک دراز می‌کنند و بازارهای آنها یکی پس از

۱- این مقاله در سمینار توسعه بهره‌وری که در تاریخ ۱۳۷۰/۴/۲۶ توسط وزارت صنایع سنگین در سالن کتابخانه دانشگاه تهران برگزار شد ارائه گردید و اکنون پس از اصلاحاتی چاپ می‌شود.

دیگری به تصرف ژاپن در می‌آید^۲ و اگر خاک ژاپن با مساحتی معادل چهار درصد مساحت آمریکا (یا ۶۰ درصد ارزش اراضی کره زمین معادل ۱۷ تریلیون دلار)، چهار برابر آمریکا ارزش دارد^۳، بخاطر پیشتاز بودن در سطح بهره‌وری است. داشتن سطح بالای بهره‌وری، به ژاپن اجازه می‌دهد تا در طول یکسال حدود ۱۴ میلیون اتومبیل تولید کند^۴ و بیشترین تولید و مصرف سرانه الکتریسیته را بخود اختصاص دهد^۵.

اگر تا دهه گذشته معیارهای عظمت یک کشور در حجم نیروی انسانی، داشتن سلاحهای مدرن و استراتژیک و ارتش نیرومند و دارا بودن سرزمینهای وسیع، منابع زیرزمینی و حق وتو در مجامع بین‌المللی بود، از این پس آنچه که عظمت، قدرت و شوکت یک کشور و ملت را مشخص می‌نماید و آن را در میان کشورها و جوامع انسانی شاخص می‌کند، سطح بهره‌وری است که بتدریج سایر شاخصهای عظمت و قدرت را تحت‌الشعاع قرار خواهد داد.

اگر قرار است جامعه انقلابی ما در صحنه بین‌المللی حرفی برای گفتن داشته باشد و برای استقرار خود جایی پیدا کند، پیش از هر چیز باید به عامل بهره‌وری توجه ویژه‌ای داشته باشد، عاملی که امروز با سرنوشت و حیات ملتها گره خورده و یکی از معیارهای قدرت یک کشور در جوامع بین‌المللی است. باید تا دیر نشده با بررسیهای جامع و همه‌جانبه نارساییها و ضعفهای خود را بشناسد و نقاط قوت خویش را در دنیای اقتصاد و مدیریت، یا به دیگر زبان، در دنیای بهره‌وری تواناییهای خود را بیابد و روی آن سرمایه‌گذاری کند.

مفهوم بهره‌وری (PRODUCTIVITY)

بهره‌وری را بصورت‌های گوناگون تعریف کرده‌اند که ساده‌ترین تعریف آن نسبت بازده‌ها به داده‌ها است. واژه‌های دیگری نیز مترادف با بهره‌وری به کار رفته که مهمترین آنها عبارتند از^۱:
اثربخشی (EFFECTIVENESS)، به این مفهوم است که به بازده یا نتیجه صحیح توجه کافی

۲- در سال ۱۹۹۰ ژاپن ۴۸ میلیارد دلار در کشورهای خارجی سرمایه‌گذاری کرد و در مقام اول جهان قرار گرفت. آمریکا نیز با ۳۳/۴ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری مقام دوم را داشت «خبرها و گزارشهای اقتصادی بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی شنبه ۷۰/۹/۳۰ صفحه ۴۱».

۳- بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی - خبرها و گزارشهای اقتصادی - نشریه روزانه.

۴- بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی - خبرها و گزارشهای اقتصادی - نشریه روزانه مورخ ۷۰/۲/۵.

۵- بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی - خبرها و گزارشهای اقتصادی - نشریه روزانه، شماره ۸۷۳، مورخ ۷۰/۲/۸ (مصرف الکتریسیته در ژاپن در سال ۱۹۹۰ به ۷۶۶ میلیون و ۳۰۰ هزار کیلووات رسیده است و پیش‌بینی می‌شود میزان مصرف الکتریسیته در ژاپن تا سال ۲۰۰۰، سالانه ۲/۷ درصد افزوده شود).

۶- برگرفته از مقاله رئیس کنفرانس بهره‌وری در نوامبر ۱۹۹۰ درباره مفاهیم و جنبه‌های بهره‌وری:

Dr. Dahl, Tor, "Creating Lasting change, a Presidential Adress". 7th Productivity Congress, Malaysia Kuala Lumpur. Nov. 19.1990. p.8.

شده بدون هدر رفتن به بازده تبدیل می‌شود که به عبارتی این، همان کارآیی است و اشتغال به کار یعنی این نسبت تا هنگامی که کار انجام می‌گیرد، وجود دارد.

- تجزیه و تحلیل اجزای کار انسان، به تجزیه و تحلیل تاریخی اجزای کار منجر می‌شود اما برای این کار ابزار پیشرفته و کاملی در اختیار ما نیست زیرا این اندازه‌ها کمیت‌های قابل اندازه‌گیری نیستند و اصطلاحاً آنها را اطلاعات صعب‌الوصول (HARD DATA) می‌نامند. با اینهمه این اطلاعات آن چیزی است که اجزای کار را تشکیل داده است و ما ناگزیر از تعاقب و پیگیری آن هستیم.

بررسی روش‌های قدیم و جدید مؤثر در بهره‌وری

با بررسی توسعه بهره‌وری در کشورهای مختلف، عوامل متعددی مشخص می‌شود که بیشتر آنها عناصر مرتبط با مدیریت یک مجموعه هستند. مهمترین این عوامل در دو مقطع زمانی قدیم و جدید اینگونه است:

روش جدید	در مقابل	روش قدیم
هر چه کوچکتر زیباتر		هر چه بزرگتر بهتر
عدم تمرکز	"	تمرکز
سادگی	"	پیچیدگی
سازمان گسترده	"	اختیار متمرکز
تئوری Y	"	تئوری X

داشته باشیم. در این مفهوم، معنای کیفیت نهفته و آنچه که صحیح است باید برای شخص استفاده‌کننده صحیح باشد، خواه این صحت بوسیله معیارهای او اندازه‌گیری شود یا اینکه مورد رضایت وی قرار گیرد.

کارآیی (EFFICIENCY) یعنی: ما اعمالی را انجام دهیم که برای یک کار لازم و ضروری است. نه بیشتر و نه کمتر. اگر ما فعال و واجد صلاحیت کاری نباشیم، کارآیی نامربوط می‌شود. مثلاً اگر کاری که انجام‌دانش سودمند نیست ولی ما آن را بخوبی انجام دهیم، کار ما هیچ اثر مثبتی در پی نخواهد داشت.

اشتغال به کار (OCUPANCY) یعنی: وقتی که کاری را انجام می‌دهیم تمام مدت به آن کار مشغول باشیم. به عبارتی بدون اتلاف وقت و منابع، کار انجام شود. در این مفهوم اشتغال هم به نیروی انسانی و هم به ماشین و ابزارها مربوط می‌شود.

بدین ترتیب بازده یعنی انتخاب صحیح جهت تولید. اثربخشی نسبت بازده به نیروی مصرف شده را نشان می‌دهد. یعنی نیروی مصرف

روش جدید	در مقابل	روش قدیم
ارزش افزوده		کاهش هزینه
ظرفیت مازاد	"	استفاده زیاد از ماشین
مشغول نگهداشتن مواد و مصالح	"	مشغول کردن کارکنان
اولین کنترل دقیق و درست	"	نقاط کنترل متعدد
موجودی بعنوان هزینه	"	موجودی بعنوان دارایی
سودآوری بلندمدت	"	سودآوری کوتاه مدت
مدیریت تشریک مساعی	"	مدیریت دستوری
قدرت کارکنان	"	قدرت رئیس
مطلقاً بدون نقص	"	درصدی ناقص
سیستم جذب	"	سیستم پیگیری
تأکید بر زمان	"	تأکید بر پول
فراگردهای کوتاه	"	فراگردهای طولانی
بهره‌وری بهینه‌ای	"	بهره‌وری فزاینده
کارگر آموزش یافته عمومی	"	کارگر متخصص
تناوب	"	تداوم
چند دستمزد محدود	"	دستمزدهای متعدد
کنترل ساده	"	سیستم کنترل پیچیده
تفکر خلاق	"	منطق قیاسی
اقتصاد موضوع	"	اقتصاد مقیاس
تشابهات	"	مغایرتها
پاسخگوی نیازهای تفکرات جدید باشد ^۸ ؟		تغییراتی که در روشهای جدید نسبت به روشهای قدیم وجود دارد، منعکس کننده درک روشن و مداوم ما است از چگونگی نتیجه‌بخش بودن عملکرد. با نگاه کردن به این تصویر متنوع و چند بعدی، از خود می‌پرسیم: آیا نظریه‌ای و استانداردی برای بهبود عملکرد وجود دارد که

۱- مجبور به انتظار کشیدن بوده‌ایم.

۲- کارهایی را انجام می‌داده‌ایم که هیچ

فردی در روی زمین آنها را انجام نمی‌داده است.

اما در سالهای اخیر نتایج این بررسی تایید نشد و از این نتایج فقط می‌توان برای آزاد کردن منابع و نهایتاً افزایش بهره‌وری استفاده کرد. آزمایش مذکور در این هفت پروژه نشان داد که با استفاده از پنج اصل بهبود عملکرد در آمریکا، ۷۲/۲ درصد از منابع و در نروژ، ۶۷/۸ درصد از منابع می‌تواند آزاد شود و برای مصارف دیگر مورد استفاده قرار گیرد. به عبارت دیگر برای تولیدات بدست آمده در آمریکا تنها ۲۷/۸ درصد و برای تولیدات بدست آمده در نروژ فقط ۳۲/۲ درصد از منابع به کار برده شده می‌تواند به مصرف برسد و همان نتایج حاصل شود و بقیه برای تولیدات دیگر آزاد گردد. پرسشهایی که پنج اصل بهبود عملکرد را مشخص می‌کند و در بررسی هفت پروژه مذکور به کار گرفته شده اینگونه نشان داده شده است:

- ۳- کارهایی را انجام داده‌ایم که نباید توسط ما انجام می‌شده.
- ۴- برنامه‌ریزی کاری نداشته‌ایم.
- ۵- طوری کار را انجام می‌داده‌ایم که منابع ضایع می‌شدند^۱.

آزاد کردن منابع یا به کارگیری پنج اصل بهبود عملکرد^۱

یکی از روشهایی که در کشورهای غربی برای بررسی افزایش بهره‌وری به کار برده شده و در پروژه‌های گوناگون مورد آزمایش قرار گرفته است، به کارگیری «پنج اصل بهبود عملکرد» می‌باشد که می‌توان آنها را بصورت پنج سؤال مطرح کرد. این بررسی ابتدا روی هفت پروژه مهم متعلق به آمریکا و نروژ انجام شد و یافته‌های آن کاملاً تجربی بود،

ظرفیت آزاد شده		سؤال مربوط به عملکرد
آمریکا	نروژ	۱- آیا کار می‌کنم؟ (اشتغال)
۱۲/۸٪	۱۴/۸٪	۲- آیا کاری را که انجام می‌دهم باید توسط من انجام شود؟ (اثربخشی)
۱۰/۹٪	۱۲/۸٪	۳- چه کسی بخوبی از عهده کار برمی‌آید؟ (تعویض شغل - اثربخشی)
۱۲/۷٪	۱۵/۹٪	۴- چه چیز در آمد بیشتری تولید می‌کند؟ (برنامه‌ریزی - اثربخشی)
۲۲/۵٪	۱۲/۹٪	۵- آیا کارهایم را بدرستی انجام می‌دهم؟ (کارآیی)
۱۳/۳٪	۱۱/۴٪	
جمع ظرفیت آزاد شده		
۷۲/۲٪	۶۷/۸٪	

شایان ذکر است که اطلاعات مربوط به نیروژ ظرفیت منابع آزاد شده کمتری را نسبت به آمریکا نشان می‌دهد: ۶۷/۸ درصد در مقابل ۷۲/۲ درصد. این اختلاف در حوزه برنامه‌ریزی بیشتر می‌باشد و چنین استنباط می‌شود که ظرفیت خالی برنامه‌ریزی در آمریکا از نیروژ بیشتر است. بدین ترتیب با به کارگیری ظرفیت خالی، می‌توان میزان بهره‌وری را برای این هفت پروژه در آمریکا به حدود چهار برابر و در نیروژ به حدود سه برابر افزایش داد^{۱۱}.

حتی اگر کامپیوتری کردن، زمان کار یک سیستم را کوتاه کند، ولی بخاطر دستمزد ارزان و وفور نیروی کار دستی هزینه آن بیشتر شود دیگر کامپیوتری کردن ملازم با بهره‌وری نیست و برای پیاده کردن آن توجیهی وجود ندارد. فقدان سیستم آنالیزها در کشورهای روبه توسعه یا کمبود آنها یکی از عوامل بی‌توجهی به بهره‌وری است. در این کشورها، پیوسته کاربرد کامپیوتر بدون بررسی سود و زیان آن به کار گرفته می‌شود، از این روگاهی به جای افزایش بهره‌وری با کاهش بهره‌وری روبه‌رو می‌شوند.

استفاده از کامپیوتر برای افزایش بهره‌وری

پیدایش ماشینهای حسابگر الکترونیک یا کامپیوترهایی که امروز عامل اصلی و ابزار مهم تحول در صنعت و تولید محسوب می‌شوند به این دلیل اهمیت پیدا کرد که توانست در صنایع و تولید میزان بهره‌وری را افزایش دهد و برای انجام یک محاسبه یا طی کردن یک فرآیند زمان را کوتاه کند. گاهی در کشورهای جهان سوم مشاهده می‌شود که کامپیوتر به جای ابزار بعنوان هدف مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. یکی از کارهای سیستم آنالیزها در کشورهای صنعتی بررسی این موضوع است که آیا کامپیوتری کردن یک سیستم با افزایش بهره‌وری ملازم است یا نه؟ اگر جواب منفی بود از کاربرد کامپیوتر در آن سیستم خودداری خواهد شد.

۵- شناخت روندها در برنامه‌ریزی آینده برای افزایش بهره‌وری

دورنمای رابطه انسان و محیط پیرامونش و قرار دادن تمایلات و روندهای عوامل مهم در این دورنما به ماکمک می‌کند تا از سطح بهره‌وری در آینده چهره مشخص‌تری داشته باشیم. با این برداشت بی‌تردید نظر بهره‌وری از استغنائی بیشتری برخوردار خواهد شد و این عوامل و روند آنها در ارزشیابی صحیح‌تر مؤثر خواهد بود. برای توضیح این بخش درباره سه روند عمده در محیط، مردم و تکنولوژی برای جامعه آمریکا مثالی می‌آوریم:^{۱۲}

الف: روندها در محیط

۱- تورم از بین نخواهد رفت - ممکن است

۱۱- بجلاند - اوزوالد «هدایت و استراتژیهای افزایش بهره‌وری، یک تجربه نیروژی» هفتمین کنگره جهانی بهره‌وری، نوامبر ۱۹۹۰، ترجمه دانشگاه آزاد اسلامی،

زیر چاپ.

۱۲- همین مثال را با جمع‌آوری اطلاعات می‌توان برای جامعه ایران مطرح کرد.

تعدیل گردد.

۲- کمبود انرژی و منابع طبیعی ادامه می‌یابد و حتی بعنوان یک پایه جهانی تشدید خواهد شد.

۳- رقابت خارجی افزایش خواهد یافت، بویژه در صنایعی که بطور طبیعی مبتنی بر تکنولوژی هستند. مثل نساجی، فولاد و اتومبیل.

۴- رشد سالانه در نیروی کار کمی تقلیل خواهد یافت.*

۵- انتقال جمعیت ادامه خواهد یافت و تا سال ۱۹۹۰، پنجاه درصد جمعیت در جنوب و غرب زندگی می‌کنند.*

۶- معدل سن جمعیت افزایش خواهد یافت. تا سال ۱۹۹۰، ۲۷ میلیون نفر بالای ۶۵ سال خواهند بود.*

۷- استخدام از بخش کشاورزی و صنایع، به بخش خدمات انتقال خواهد یافت.

۸- ادامهٔ استخدام به نفع زنان و گروههای اقلیت خواهد بود.*

۹- کاربرد کامپیوترها و روابط در سیستمهای اداری و تکنولوژی فزاینده خواهد بود.

۱۰- فشارهای قانونی و مقررات دولتی در تجارت افزایش خواهد یافت، هرچند ممکن است در مقاطعی خاص، سیاستمداران محافظه کار این روند را کند کنند.*^{۱۳}

ب: روندها در مردم

همراه با روند رو به رشد عوامل محیطی،

جامعه و الگوهای رفتاری مردم نیز تغییر می‌کند، تغییری که همانند عوامل محیطی از نظر کیفی فزاینده است و در جهت اعتلای حق انسانی آن می‌باشد:

۱- فشار برای خودمختاری: خواستار آزادی بیشتر برای اینکه چگونه و چه وقت کار را انجام دهند.

فشار برای مشارکت بیشتر کارگر در شکل‌های غنی کردن کار، خودمختاری گروههای کاری، انعطاف پذیری ساعات و هفته‌های کار.

۲- فشار برای حقوق کارکنان: حقوق داخلی و خارجی مؤسسه، عدم تبعیض مربوط به سن، جنس، سلامتی...

۳- فشار برای امنیت: از نظر سلامت جسمانی و زندگی اقتصادی و شغلی.

۴- فشار برای تساوی درآمدها: حقوق مساوی در مقابل کار مساوی.

۵- فشار برای رسیدن به حدی که کیفیت بالای سطح زندگی محفوظ بماند.

ج: روندها در تکنولوژی

۱- تا سال ۱۹۹۰ بیش از ۱۰۰/۰۰۰ («ریات») در ایالات متحده به کار مشغول هستند.

۲- تعداد ایستگاههای کاری که در آنها میکروکامپیوتر فرایندهای الکترونیکی به کار می‌رود به ۲۵ تا ۳۰ میلیون می‌رسد.

۱۳- روندهایی که با علامت «» مشخص شده در جامعهٔ ایران صدق نمی‌کند.

فرهنگ و بهره‌وری

با پی بردن به اهمیت بهره‌وری در سطح جهانی، موضوع دیگری را نیز می‌توان به میدان بحث و گفتگو وارد کرد. یعنی مغایرت و یا عدم مغایرت بهره‌وری با فرهنگ. برخی از صاحب‌نظران جهان سوم کوشیدند تا بهره‌وری را با هدفهای فرهنگی مغایر نشان دهند و انسان را در انتخاب یکی از دو راه افزایش بهره‌وری و رعایت حقوق انسانی محصور و محدود کنند.

منازعه و مشاجره درباره بهره‌وری سرانجام منجر به حل این مشکل می‌شود که بهره‌وری لزوماً فاقد ابعاد اخلاقی و روانی نیست.

مشاهده بهره‌وری خارج از چارچوب فرهنگی یک جامعه و تلاش برای بهتر زیستن از نظر مادی بدون رعایت و توجه به ارزشهای فرهنگی در یک مجموعه، نوعی خودفریبی به حساب خواهد آمد. افزایش بهره‌وری، نه تنها با فرهنگها مغایرتی ندارد بلکه فرهنگها برای رشد و توسعه بهره‌وری زمینه مساعدی هستند. کشورهایی مانند ژاپن که از سطح بهره‌وری بالایی برخوردارند بر تلاشهای خود در چارچوب معیارها و سنتهای فرهنگی تأکید فراوان داشته‌اند، بنابراین اگر برخی از دولتها تلاش می‌کنند تا ارزشهای فرهنگی و بهره‌وری را در دو راه جدای از یکدیگر قرار دهند، منطقی و معقول نیست، زیرا حرکت در یکی از آنها مستلزم دور شدن از دیگری نمی‌باشد.

بهره‌وری هنگامی که در کنار رعایت مصالح انسانی و اقدام به تأمین حقوق انسان افزایش می‌یابد، خود به یک ارزش بزرگ فرهنگی تبدیل

می‌شود و بسیاری از معضلات فرهنگی را که در فقر و استیصال مادی انسان ریشه دارد از میان برمی‌دارد و مشکلات فراوانی را که مانع پیشرفت و ترقی انسان می‌شود، حل می‌کند.

توجه به این نکته نیز ضروری است که بهره‌وری فقط نباید به محیطهای صنعتی منحصر شود بلکه باید بصورت یک فرهنگ درآمد که در همه جا از زندگی فردی و خانوادگی گرفته تا کارخانه، دانشگاه، اداره، مزرعه، بازار و خیابان حضوری مؤثر داشته باشد. باید در همه جا و برای هر کار در جهت بهره‌برداری بهینه از منابع موجود کوشید و برای ساده کردن و کوتاه کردن روشهای انجام کار و بهره‌برداری، همه امکانات به کار گرفته شده را در نظر داشت. وقتی که بهره‌وری بصورت یک فرهنگ درآمد، آن وقت جامعه و کشور به مجموعه‌ای پویا تبدیل می‌شود که در آن از هر فرصت و از هر امکان به نفع انسانها بهره‌برداری خواهد شد و فرصت قابل توجهی از منابع موجود ایجاد می‌گردد. این بهترین راه برای نجات انسان از فقر و همه مصائب و سختیهای است که در طول تاریخ به دلیل نداشتن امکانات با آن دست به گریبان بوده است.

نتیجه‌گیری

بهره‌وری را باید بعنوان مهمترین عامل در تحولات عمومی جهان به حساب آورد، بنحوی که همه عوامل دیگر نظیر جمعیت، سلاحهای جنگی و ارتش نیرومند، سرزمینهای وسیع و منابع زیرزمینی را تحت الشعاع قرار دهد. افزایش

بهره‌وری در جهان کنونی مستلزم به‌کارگیری عوامل و ابزارهای است که با عوامل و ابزار گذشته تفاوت دارد. برای افزایش بهره‌وری نه تنها نیازمند بهبود عملکرد و استفاده صحیح و بهینه از کامپیوتر و سایر ابزارهای پیشرفته هستیم، بلکه باید نسبت به روندهای موجود برای برنامه‌ریزی، بویژه روندهای محیط، مردم و تکنولوژی شناخت داشته باشیم و از آنها بهره‌مند شویم.

فهرست منابع

- ۱- بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی - خبرها و گزارشهای اقتصادی - نشریه روزانه مورخ ۷۰/۹/۳۰
- ۲- بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی - خبرها و گزارشهای اقتصادی - نشریه روزانه.
- ۳- بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی - خبرها و گزارشهای اقتصادی - نشریه روزانه مورخ ۷۰/۲/۵
- ۴- بولتن خبرگزاری جمهوری اسلامی - خبرها و گزارشهای اقتصادی - نشریه روزانه مورخ ۷۰/۲/۸
- ۵- بجلاند - اوزوالد «هدایت و استراتژیهای افزایش بهره‌وری - یک تجربه نروژی» هفتمین کنگره جهانی بهره‌وری، نوامبر ۱۹۹۰، ترجمه دانشگاه آزاد اسلامی، زیر چاپ.
- 6- Dr. Dahl Tor, "Creating Lasting Change, a Presidential Adress," 7th world Productivity Congress, Malaysia, NOV. 19.1991
- 7- Ibrahim, Anwar, "Creating Lasting Change", 7th world Productivity Congress, Malaysia, NOV 1991.
- 8- Wrennal, William, Productivity Paradigms for the ninties, where are we going and why? 7th world Productivity Congress. NOV. 1991.
- 9- Applied Productivity Analysis for Industry, Samuel Eilon, Beta Gold and Judith Soesan, 1976.