

# بازارهای اقتصادی

پاییز و زمستان ۱۳۹۶

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان  
مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## پرونده اول: کلیات بهره‌وری

رقابت در دنیای امروز معنای تازه‌ای به خود گرفته و بر استفاده بهینه از منابع، تجهیزات و نیروی انسانی و به عبارت بهتر بهبود بهره‌وری پایه گذاری شده است. سال‌هاست که کشورها در جهت اشاعه فرهنگ بهره‌وری و به کارگیری اصول و قواعد آن سرمایه‌گذاری‌های کلانی انجام می‌دهند. بررسی ابعاد مختلف این مهم، برای رسیدن به راهکارهای عملیاتی که تحقق رشد و توسعه اقتصادی را به همراه داشته باشد، موضوعی است که در این پرونده مورد بحث بوده است.



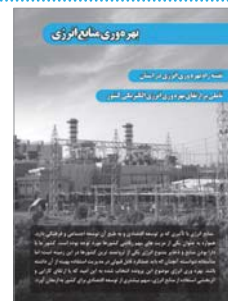
## پرونده دوم: بهره‌وری منابع آب

مسئله آب نه تنها در استان کرمان بلکه برای کل کشور به مهم‌ترین دغدغه مردم، مسئولین و فعالان اقتصادی تبدیل شده و زنگ خطر بحران آب از جای جای این مرز و بوم به گوش می‌رسد. بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند تنها راهکار حل این معضل، تغییر دیدگاه‌ها و معیارها به سمت بهره‌وری است؛ لذا در این پرونده بر آن شدیم تا از منظر بهره‌وری به حیاتی‌ترین ابرچالش کشور بپردازیم.



## پرونده سوم: بهره‌وری منابع انرژی

منابع انرژی با تأثیری که بر توسعه اقتصادی و به طبع آن توسعه اجتماعی و فرهنگی دارد، همواره به عنوان یکی از مزیت‌های مهم رقابتی کشورها مورد توجه بوده است. کشور ما با دارا بودن منابع و ذخایر متنوع انرژی یکی از ثروتمندترین کشورها در این زمینه است؛ اما متأسفانه نتوانسته‌اند آنچنان که باید عملکرد قابل قبولی در مدیریت استفاده بهینه از آن داشته باشد. بهره‌وری انرژی موضوع این پرونده انتخاب شده به این امید که با ارتقای کارایی و اثربخشی استفاده از منابع انرژی، سهم بیشتری از توسعه اقتصادی برای کشور به ارمغان آورد.



## پرونده چهارم: بهره‌وری سرمایه و نیروی انسانی

محدود بودن منابع کشورها توجه به بهره‌وری را به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر مبدل کرده است. مدیریت استفاده از نیروی کار و سرمایه به عنوان دو نهاد مهم تولید می‌تواند با افزایش کیفیت محصول، ضمن کاهش قیمت، همچنین جلب رضایت مشتریان را به همراه داشته باشد و زمینه‌ای برای افزایش سود سهامداران و تشویق سرمایه‌گذاران برای ورود به عرصه تولید فراهم کند. موضوع محوری پرونده پیش رو بهره‌وری سرمایه و نیروی انسانی است.



- مطالب مندرج در این فصل نامه، نظر صاحبان اثر بوده و لزوماً نظر مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق کرمان نیست.

استفاده از مطالب فصل نامه با ذکر مأخذ بلامانع است.



صاحب امتیاز: اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان  
تهیه و تدوین: مرکز مطالعات و پژوهش های اقتصادی اتاق

**فهرست**

پاییز و زمستان ۱۳۹۶ با محوریت بهره وری

- ۱ | اصلاح قیمت ها؛ راهکار اصلی افزایش بهره وری منابع کشور | .....
- ۴ | بهره وری محرک توسعه اقتصادی کشور | .....
- پرونده اول: کلیات بهره وری**
- ۶ | مطلب اول: فرهنگ بهره وری نداریم! | .....
- ۱۱ | مطلب دوم: بهره وری قربانی فقدان فضای رقابت واقعی در کشور | .....
- ۱۵ | مطلب سوم: نقش سیاست های دولتی، نهادهای و ساختارهای اقتصادی در تعیین سطح بهره وری | .....
- پرونده دوم: بهره وری منابع آب**
- ۲۰ | مطلب اول: به کجا چنین شتابان؟! | .....
- ۲۳ | مطلب دوم: بهره وری آب شاهره توسعه اقتصادی | .....
- ۲۶ | مطلب سوم: نسخه پیچی های بی پشتوانه! | .....
- ۳۰ | مطلب چهارم: نگاهی نقادانه به بهره وری آب | .....
- پرونده سوم: بهره وری منابع انرژی**
- ۳۴ | مطلب اول: نقشه راه بهره وری انرژی در استان | .....
- ۳۷ | مطلب اول: تأملی بر ارتقای بهره وری انرژی الکتریکی استان | .....
- پرونده چهارم: بهره وری سرمایه و نیروی انسانی**
- ۴۰ | مطلب اول: نگاهی واقع بینانه تر به موضوع بهره وری | .....
- ۴۵ | مطلب دوم: بهره وری سرمایه در بنگاه های اقتصادی ایران | .....
- ۴۸ | مطلب سوم: بهره وری و تحلیل «بازده دارایی - سهم از بازار» | .....
- ۵۰ | مطلب چهارم: توجه به سرمایه انسانی؛ سازوکار عملی تحقق بهره وری مطلوب | .....
- ۵۵ | مطلب پنجم: نخبه پروری یا نخبه کشی؟! | .....
- ۵۸ | مطلب ششم: دوراهی سازمان ها برای آموزش ضمن خدمت کارکنان | .....
- ۶۱ | مطلب هفتم: مدیریت بر هوشمندان | .....
- ۶۴ | مطلب هشتم: قیاس مع الفارق ایران با بهره وری ترین کشورهای دنیا! | .....
- ۷۰ | مطلب نهم: در مسیر بهره وری | .....

نشانی: کرمان، میدان آزادی، ابتدای بلوار جمهوری اسلامی کد پستی: ۷۶۱۹۶۵۳۴۹۸

تلفن: ۰۳۴ - ۲۲۴۶۴۷۷۴ | نمابر: ۰۳۴ - ۳۲۴۸۳۳۷۴

سایت اتاق کرمان: [www.otagh-bazargani.com](http://www.otagh-bazargani.com)



سید مهدی طیبی زاده؛ رئیس اتاق کرمان

## اصلاح قیمت ها؛ راهکار اصلی افزایش بهره‌وری منابع کشور

ندارد. همچنین از طرفی این بی‌عدالتی در بازار علامت اشتباهی به ما می‌دهد که سراغ تولید انرژی‌های تجدیدپذیر نرویم، از طرف دیگر عدم پایبندی به قوانین و مقررات از جمله عدم پرداخت مبالغی که بابت عوارض انرژی‌های تجدیدپذیر اخذ می‌شود به تولیدکنندگان و فعالان انرژی خورشیدی انگیزه فعالان این عرضه را برای سرمایه‌گذاری تضعیف می‌کند. به‌علاوه هیچ سیاست تشویقی و تنبیهی برای کاهش مصرف انرژی وجود ندارد. در کشاورزی نیز وضع بسیار بدتر است؛ هر کیلووات ساعت انرژی الکتریکی بین ۱۳ تا ۱۶ تومان فروخته می‌شود؛ بنابراین

نیروگاه‌ها قراردادهایی با دولت دارند که بر اساس تبدیل سوخت به برق پول می‌گیرند؛ نه این‌که سوخت را خریداری و برق تولید کنند و سپس بفروشند؛ پس، از لحاظ قیمت تمام‌شده، سوخت رقم قابل توجهی در هزینه‌ها نخواهد داشت و عدد واقعی معیار قیمت تمام‌شده برق قرار نمی‌گیرد. با این نوع محاسبه، هیچ انرژی دیگری نیز توان رقابت با انرژی الکتریکی را ندارد؛ به‌عنوان مثال انرژی خورشیدی با وجود اینکه انرژی پاک و در دسترس است، اما چون بر اساس هزینه تجهیزات و تولید، تعیین نرخ می‌شود قدرت رقابت در این بازار را

به نظر می‌رسد بیشترین اتلافی که در منابع کشور اتفاق می‌افتد، ابتدا در زمینه آب و دوم انرژی است و این موضوع چیزی است که کاملاً قابل‌لمس است. به‌طور مثال در کرمان سالانه حدود ۱۵ میلیارد کیلووات ساعت برق مصرف می‌شود. با توجه به این‌که تنها سوخت موردنیاز برای تولید هر کیلووات ساعت برق حداقل ۷۰۰ تومان هزینه دارد با در نظر گرفتن هزینه‌های خواب و استهلاک سرمایه، تولید، بهره‌برداری و انتقال می‌توان نتیجه گرفت که قیمت تمام‌شده هر کیلووات ساعت برق حدود ۱۰۰۰ تومان می‌باشد. اما از آنجاکه





برای کشاورز هم به صرفه نیست و انگیزه‌های ندارد که سیستم چاه آب را اصلاح کند و یا در مواقع غیر لزوم، پمپ را خاموش کند؛ بنابراین، علاوه بر مصرف برق، آب هم هدر می‌رود، در چنین شرایطی بهره‌وری اصلاً معنایی نخواهد داشت.

وقتی توجه به بهره‌وری از اصل بها بیشتر شود، کسی به دنبال آن نخواهد بود، بهره‌وری زمانی با ارزش می‌شود که قیمت کالا واقعی باشد؛ یعنی آن زمان که ارزش کالایی که تولید می‌کنیم و خدماتی که ارائه می‌دهیم، مشخص باشد، به سمت صرفه‌جویی خواهیم کرد. اگر قیمت‌ها تعدیل نشود، هیچ انگیزه‌ای برای ارتقای بهره‌وری وجود ندارد. تا زمانی که با اضمحلال منابع به رفاه محدود برای مردم فکر کنیم و نگران باشیم که کشاورز یا مغازه‌دار یا صنعت‌گر معترض می‌شوند، در زمینه بهره‌وری پیش نمی‌رویم؛ بنابراین یکی از ابزارهای که می‌شود بهره‌وری انرژی را افزایش داد، بازگشت به قیمت‌های واقعی است. به‌عنوان مثال در بخش کشاورزی می‌توان با استفاده از پمپ‌های شناور به‌راحتی تا ۳۰ درصد در انرژی الکتریکی صرفه‌جویی کرد، اما این کار مستلزم هزینه‌ای است که با این قیمت فعلی انرژی، برای کشاورز به صرفه نیست، اما اگر قیمت واقعی شود، کشاورز بهترین تکنولوژی را انتخاب می‌کند تا بهترین راندمان را بگیرد.

در زمینه سوخت‌های مایع در مصارف خانگی نیز اوضاع به همین منوال است. ما ایرانی‌ها بالاترین نرخ مصرف انرژی برای تولید گرما را داریم و با روش‌های غیر معمول دما را تعدیل می‌کنیم، تنظیم دمای منازل با تجهیزات سرمایشی و گرمایشی به‌جای پوشیدن لباس مناسب

فصل، باز گذاشتن پنجره‌ها به‌جای کاهش دمای سیستم گرم‌کننده و استفاده از شومینه برای گرمایش منازل که هم موجب اتلاف منابع بسیار زیاد گاز و سوخت شده و هم آلوده‌کننده است، نمونه‌ای از همین موارد است. متأسفانه از این مثال‌ها بسیار زیاد است و ما خیلی سخاوتمندانه و بی‌تدبیرانه انرژی را مصرف می‌کنیم، بدون این‌که درک کنیم که این سرمایه بین نسلی است که ما مصرف می‌کنیم و نسل آینده از کدام منابع باید استفاده کند.

برآورد اولیه می‌گوید سالانه حداقل ۱۰۰ میلیارد دلار هدررفت انرژی در ایران داریم؛ بنابراین ضروری است که با استفاده از ظرفیت‌های قانونی انگیزه‌های تشویقی ایجاد شود که هر فرد یا بنگاهی که در مصرف انرژی صرفه‌جویی کند، از محل این صرفه‌جویی‌ها، درصدی عایدی داشته باشد. در این زمینه اولاً مردم باید احساس کنند که این سرمایه خودشان است که هدر می‌رود و همه بدانند که اشتراک منافع زمانی معنا می‌یابد که از محل صرفه‌جویی به کشور خدمت کنیم، اما این مهم با کاهش سرمایه اجتماعی که در کشور اتفاق افتاده متأسفانه بسیار کم‌رنگ شده؛ بنابراین، ابتدا باید این تفکر اشتباه در مورد رقابت در پیشی گرفتن از دیگران برای در مصرف منابع مشترک اصلاح شود و سپس سرمایه اجتماعی برای حفظ منابع کشور برای نسل‌های آینده را تقویت کنیم.

نکته دوم این‌که ضروری است قیمت‌ها تعدیل شود و قیمت واقعی انرژی در نظر گرفته شود. لزومی ندارد دولت برق را با قیمت گزاف تولید کند و ارزان بفروشد و چون ارزان است، مردم اسراف کنند. سیاست هدفمندی یارانه‌ها به همین

منظور بود که مصارف را کنترل کنیم و از محل صرفه‌جویی به بخش‌های مختلف یارانه دهیم اما در اجرا بر خلف وعده‌ای که داده شده بود هیچ کمکی به تولید نشد و دولت نتوانست همراهی بخش تولید را در کاهش مصرف و صرفه‌جویی انرژی به همراه داشته باشد.

اگرچه نرخ انرژی در صنعت نسبت به کشاورزی خیلی بالاتر است، اما در صنعت هم اگر در قیمت تمام‌شده محصول، برق عامل تعیین‌کننده باشد، به‌اجبار اقتصاد دیکته می‌کند و واحد را ملزم به رعایت خواهد کرد؛ البته باید این فرهنگ وجود داشته باشد که صنعت هم بی‌دلیل مصرف نکند، تکنولوژی‌های عقب‌افتاده که اتلاف منابع انرژی دارند، کنار گذاشته شود و از تجهیزاتی استفاده شود که برچسب انرژی داشته باشد، صنعت هم باید حتماً قیمت تمام‌شده پرداخت کند و آزاد باشد که بهای تمام‌شده محصول را قیمت محصول خود اعلام کند؛ نمی‌شود گفت برق را با قیمت واقعی پرداخت کند، اما قیمت محصول را افزایش ندهد. باید تکنولوژی، تجهیزات و ماشین‌آلات را با توجه ویژه به میزان مصرف انرژی آن‌ها انتخاب کنیم، اصلاح شبکه‌های برق، اصلاح موتورخانه‌ها و عایق‌کاری فضاها از دیگر اقداماتی است که باید انجام شود.

جابه‌جا کردن سهم عمده‌ای از حمل‌ونقل‌ها از جاده‌ها به راه‌آهن، نیز یکی از راهکارهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی است که هم می‌توان کاهش آلودگی هوا و هم افزایش سرعت را به همراه داشته باشد که البته این‌ها سیاست‌هایی است که بایستی در قالب یک بسته در رابطه با انرژی کامل شود؛ اما این اتفاق تا زمانی که زیرساخت‌ها را ایجاد نکنیم ممکن نخواهد بود؛ ابتدا باید



خورشیدی حتی به ۱۰۰ مگاوات در کشور نرسیده، اما مجوزهای زیادی گرفته شده که باید به سرعت سیاست‌های تشویقی به کار گرفته شود که سرمایه‌گذاران نسبت به تولید برق اقدام کنند و برق هم در کمترین مدت خریداری و پول آن پرداخت شود و سرمایه‌گذاران تهدید نشوند و ناامید نباشند که مطالباتشان پرداخت نمی‌شود.

در نهایت باید گفت در صورت عدم توجه جدی به مواردی همچون اصلاح قیمت‌ها، اصلاح سیستم‌ها، تجهیز و نگهداری مناسب، آماده نگه داشتن نیرو، تعمیرات سریع در فاصله زمانی کم و توقف کوتاه، اصلاح شبکه‌های توزیع و ترانسفورماتورها، کاهنده‌ها، افزایش کاهش مصارف خانگی و تجاری، همچنان شاهد اتلاف منابع کشور خواهیم بود و همه منابعی که روزی می‌توانست مزیت و پتانسیل‌های این کشور محسوب شود امروز به بحران و تهدیدی برای نسل‌های امروز و فردا تبدیل خواهد شد.

عوارض دریافتی از مشترکین به سرمایه‌گذاران انرژی خورشیدی است. در حالی که این موضوع ظرفیت ۱۵۰۰ میلیارد تومانی دارد و طبق قانون باید به افرادی که برق خورشیدی تولید کرده‌اند، پرداخت شود، اما این پرداخت‌ها صورت نمی‌گیرد و اگر اوضاع به همین شکل ادامه یابد امکان دارد سرمایه‌گذاری‌هایی که در زمینه انرژی خورشیدی در کرمان شروع شده، با تهدید مواجه شود و سرمایه‌گذاران تمایلی به افزایش ظرفیت نشان ندهند؛ در حالی که کرمان پتانسیل

مناسبی در این زمینه دارد، اما به نظر می‌رسد از سوی مدیران جدیدی در کار نیست و به‌عنوان یک کار فانتزی به آن نگاه می‌کنند. هم‌اکنون ظرفیت انرژی

زیرساخت‌های لازم را ایجاد و سپس از مردم درخواست صرفه‌جویی کنیم.

استان کرمان در موقعیتی قرار گرفته که می‌تواند از ظرفیت خدادادی انرژی خورشیدی استفاده کند، اما فضای کسب‌وکار، پیچیده بودن فرایندهای اخذ مجوزها و سخت بودن امکان استفاده از

تسهیلات بانکی و از همه مهم‌تر نامطمئن بودن دستگاه‌های دولتی که قرار است از این برق استفاده کنند، موجب کاهش رغبت سرمایه‌گذاری برای ورود به

**”** استان کرمان در موقعیتی قرار گرفته که می‌تواند از ظرفیت خدادادی انرژی خورشیدی استفاده کند، اما فضای کسب‌وکار، پیچیده بودن فرایندهای اخذ مجوزها و سخت بودن امکان استفاده از تسهیلات بانکی و از همه مهم‌تر نامطمئن بودن دستگاه‌های دولتی که قرار است از این برق استفاده کنند، موجب کاهش رغبت سرمایه‌گذاری برای ورود به این بخش شده است.

این بخش شده است. این عدم اطمینان موجب شده که سرمایه‌گذاران اطمینانی از اعتبار ۱۰ ساله قرارداد خود نداشته باشند. شاهد این موضوع عدم پرداخت

# بهره‌وری محرک توسعه اقتصادی کشور

{ مسعود رشیدی نژاد }

رئیس مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق کرمان



فولاد، صنعت سیمان و سایر صنایع انرژی بر. قیمت غیرواقعی انرژی و بکارگیری فناوری‌های نسل قدیم به‌طور توأمان سبب فقر بهره‌وری در این‌گونه صنایع شده است که اگر قرار بود بر مبنای قیمت‌های واقعی انرژی با بکارگیری فناوری‌های نسل قبلی تولید کنند، تولیدشان غیراقتصادی می‌بود، در حالیکه در دنیا با قیمت‌واقعی انرژی با بهره‌جویی از فناوری نسل چهارم در عرضه این محصول رقابت وجود دارد. نگرانی که این ناکارآمدی حاصل از فقر بهره‌وری ایجاد می‌کند این است که به هر حال جامعه هزینه سنگین بهره‌وری پایین را اجباراً متحمل خواهد شد. در این راستا، در این شماره از فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، بر آن شدیم که مسئله مهم بهره‌وری را با اتکا بر نقطه نظرات کارشناسی در معرض دید علاقه‌مندان قرار دهیم تا شاید اندکی از وظیفه خود را ادا کرده باشیم، باشد که مقبول افتد.



کشاورزی با قیمت پایین‌تر از قیمت خرید برق شرکت‌های توزیع مورد استفاده قرار می‌گیرد! تا کی این رویه می‌تواند ادامه داشته باشد؟ شاید تا چالشی دیگر؟! عوامل کلیدی متعددی در تخصیص کارآمد منابع محدود قابل‌ذکر است که مهم‌ترین آن‌ها ارزش نهایی (Value Marginal) است و تعبیر دیگر آن قیمت (Price) یک واحد از آن منبع است که علامت خوبی برای مصرف‌کننده می‌باشد. در علم اقتصاد ترکیب بهینه عوامل تولید یا نهاده‌های تولید منجر به خروجی یا ستانده مطلوبی خواهد شد، به شرط اینکه فناوری این ترکیب نیز معقول انتخاب شود. می‌توان گفت که عامل مهم دیگر در کارآمدی تولید فناوری مناسب و به‌نگام است که طبعاً منجر به بهره‌وری قابل‌قبولی خواهد شد. مثال بارز ناکارآمدی تولید در بسیاری از صنایع موجود در کشور از منظر استفاده انرژی، بکارگیری فناوری‌های با بهره‌وری انرژی بسیار پایین است، همچون صنعت

توسعه اقتصادی یک کشور در گرو تخصیص بهینه منابع محدود؛ شامل سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و دارایی‌های طبیعی است. به‌کارگیری به‌موقع و بهینه هر کدام از این منابع نیز امری مهم است که نباید نادیده انگاشته شود. استفاده کارا و اثربخش منابع ذکرشده موضوع مهم دیگری است که باید به‌طور جدی ملاحظه شود. تقاضای مؤثر برای استفاده از این منابع باید بر مبنای کارایی و اثربخشی ناشی از به‌کارگیری آن منابع باشد. در واقع بهره‌وری که حاصل ترکیب پیچیده کارایی و اثربخشی است در فرایند توسعه اقتصادی نقش اساسی و انکارناپذیری دارد بطوریکه میتوان گفت هیچ توسعه اقتصادی، پایدار نیست مگر اینکه در فرایند آن بهره‌وری به‌عنوان شاخص کارآمدی به‌طور مداوم موردسنجش و ارزیابی قرار گرفته و با استانداردهای قابل‌قبول بین‌المللی و یا ملی تطابق داشته باشد. هرگونه انحراف از استانداردهای ذکرشده علامت خطری در استفاده غیر کارآمد منابع تخصیص داده‌شده را اعلام می‌کند که اگر ادامه داشته باشد منجر به ائتلاف آن منبع شده و نهایتاً به نتیجه‌ای غیرقابل‌انتظار و از دست دادن آن منبع منجر خواهد شد. مثال بارز آن در ایران منابع آب زیرزمینی است که هم‌اکنون به‌عنوان یک ابرچالش مطرح شده است و یا در استان کرمان تقریباً ۴۰ درصد برق مصرفی در بخش

# کلیات بهره‌وری

فرهنگ بهره‌وری نداریم!

بهره‌وری؛ قربانی فقدان فضای رقابت واقعی در کشور

نقش سیاست‌های دولتی، نهادها و ساختارهای اقتصادی در تعیین سطح بهره‌وری

رقابت در دنیای امروز معنای تازه‌ای به خود گرفته و بر استفاده بهینه از منابع، تجهیزات و نیروی انسانی و به عبارت بهتر بهبود بهره‌وری پایه گذاری شده است. سال‌هاست که کشورها در جهت اشاعه فرهنگ بهره‌وری و به کارگیری اصول و قواعد آن سرمایه‌گذاری‌های کلانی انجام می‌دهند. بررسی ابعاد مختلف این مهم، برای رسیدن به راهکارهای عملیاتی که تحقق رشد و توسعه اقتصادی را به همراه داشته باشد، موضوعی است که در این پرونده مورد بحث بوده است.



محسن جلال پور؛ فعال و تحلیل گر اقتصادی

## فرهنگ بهره‌وری نداریم!

ناهنجاری‌های جدی اخلاقی اعم از اختلاس، فساد و مسائل متعدد را ریشه‌یابی کرده بود و ریشه تمام آن‌ها را در این دیده بود که مردم نسبت به آینده، دچار بی‌اطمینانی، تشویش و نگرانی هستند و طبعاً هرکجا که تشویش و نگرانی باشد، اخلاق زیر پا گذاشته می‌شود. مثالی که برای این موضوع آورده بود، این بود که در جامعه‌ای اعلام کنید از فردا به هر دلیلی ارزاق عمومی عرضه نمی‌شود و یا پیش‌بینی می‌شود که دچار قحطی و کمبود می‌شویم؛ ببینید مردم چقدر اخلاق‌مدار زندگی خواهند کرد! آن جامعه، جامعه‌ای

به‌عنوان حسن مطلعِ مبحث بهره‌وری، گفتگویی دوستانه و صمیمانه داشته‌ایم با محسن جلال پور، صاحب‌نظر، خیره و اندیشمند اقتصادی کشور و استانمان و از دغدغه‌های ایشان در این زمینه جويا شده‌ایم. آنچه می‌خوانید ماحصل این گفتگوست.

و دغدغه اصلی نظام و کشور نیست؛ در فضای اجتماعی، فرهنگی و بسیاری از زمینه‌های دیگر نیز به زیر حد قابل قبول رسیده‌ایم. بر اساس مطالعات انجام‌شده، طی ۵۰ سال گذشته سرمایه اجتماعی کشور به حداقل ممکن رسیده و وضعیت روحی و ذهنی مردم دچار گرفتاری، تشویش، نگرانی و اضطراب جدی است. اخیراً تحلیلی مطالعه کردم که گرفتاری‌های امروز جامعه ما از جمله

جناب آقای جلال پور شما سال‌هاست که به‌عنوان فعال بخش خصوصی در کشور فعالیت داشته‌اید به نظر شما معضلات اصلی امروز اقتصاد کشور چه هستند؟

کشور ما سال‌هاست که از ابعاد مختلف دچار گرفتاری‌های جدی شده است. اگر به فضای حاکم بر کشور دقت کنیم، امروز تنها مسائل اقتصادی، مشکل اصلی مردم



می‌شود که هرکسی برای بقای خودش، به هر چیزی دست بیازد و همه‌چیز را زیر پا بگذارد؛ بنابراین، در جامعه‌ای که مردم به آینده خود اطمینان ندارند و وضعیت پیش روی آن‌ها، متزلزل است، این ناهنجاری‌ها خیلی بعید نیست.

از هر زاویه‌ای که به این موضوع دقت کنیم، در شرایط نامناسبی هستیم؛ بالاترین میزان فرار مغزها، بالاترین میزان فرار سرمایه و بالاترین میزان ناامیدی و بی‌انگیزگی را داریم و در بسیاری از آیتم‌ها، من جمله فضای کسب‌وکار و رقابت‌پذیری، دارای رتبه پایینی هستیم، در سرمایه‌گذاری رتبه پایینی داریم. در آیتم‌های اجتماعی نیز وضعیت بهتری وجود ندارد؛ در شادی، جزو مغموم‌ترین کشورها و در رفاه زندگی شهری، جزو رده‌های پایین هستیم. ریشه‌یابی همه این‌ها، اصل مهمی است که جنبه‌های متعددی به خود می‌گیرد.

اخیراً تحلیلی کردم که در برخی روزنامه‌ها منتشر شد و آن این‌که ما مردم با عملکردی که داریم، مستحق و سزاوار این‌گونه گرفتاری‌ها هستیم! چراکه ناخواسته در مسیری پا گذاشته‌ایم که حقی را ضایع کرده‌ایم و گرفتاری‌ها و مشکلاتی که امروز گریبان گیر ما شده نتیجه ضایع کردن همین حق است.

برای نسل‌های گذشته و آینده هیچ پاسخی نداریم؛ نسل گذشته به‌خوبی از این آب‌و‌خاک و محیط‌زیست محافظت کرد، قطره‌قطره آب را بهره‌برداری کرد و ذره‌ذره هوا را سالم نگه داشت، محیط‌زیست را نگهداری و پاسداری کرد، آب‌های زیرزمینی را دست‌نزد و با اتکالی به توان خودش، ثروت آفرید و از این ثروت، کشور، زندگی، خانواده، خراج و همه آنچه نیاز یک کشور، حاکمیت و

یک زندگی آبرومندانه بود را تأمین کرد، اما متأسفانه امروز ما نه‌تنها آن عملکرد را ادامه ندادیم؛ بلکه هر آنچه کاشته بودند، خوردیم و هر آنچه می‌بایست برای آینده بکاریم، نکاشتیم و هر آنچه می‌توانستند در آینده بهره‌برداری کنند را امروز مصرف و فضا را برای آیندگان تنگ کرده‌ایم.

نسل آینده ما، هوا، آب، فضا، منابع زیرزمینی و ثروتی نخواهد داشت؛ چراکه ما ظرفیت‌های خدادادی را از بین برده‌ایم و به همان میزان جزئی هم که در صندوق‌های بازنشستگی، بانک‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری ذخیره شده بود، در مقطعی که گرفتار معضلات و مشکلات و تحریم‌ها شدیم، دستبرد زدیم. در نتیجه دارایی فعلی ما تنها صندوق‌های بازنشستگی خالی و ورشکسته و بانک‌هایی است که دچار گرفتاری‌های جدی هستند!

### به نظر شما فرهنگ در این رابطه چه نقشی دارد؟

ریشه تمام این معضلات به این برمی‌گردد که ما در طول دهه‌های اخیر، مردمی رفاه‌دوست و مصرف‌گرا شده‌ایم و آنچه در ۶۰ سال گذشته به سر این کشور آمده، بیش از آنچه منابع، ثروت و داشته‌ها را از بین برد، فرهنگ جدیدی بین مردم ایران ایجاد کرده است.

دیدن فیلم‌های قدیمی و مرور گذشته مردم این کشور نشان می‌دهد ایرانی‌ها، یکی از سخت‌کوش‌ترین مردم دنیا بوده‌اند که با کوچ و سفر از شهری به شهر دیگر و کارهای دشوار، کشورشان را اداره و از مرزهای آن محافظت می‌کردند، اما امروز بر سر ما چه آمده که همه ما نشست‌ایم و انتظار یارانه، منافذ رانت و فساد را می‌کشیم؛ این‌که از کجا

می‌توانیم بهره‌برداری کنیم و چطور می‌توانیم به ثروت بیشتر برسیم!

تغییر فرهنگی که در ۵۰-۶۰ سال گذشته اتفاق افتاده، ریشه تمام گرفتاری‌هاست. در دهه ۳۰، جمعیت کشور ۱۶ میلیون بوده که ۱۳ میلیون نفر از آن‌ها در روستاها زندگی می‌کردند و فقط سه میلیون نفر شهرنشین بودند اما امروز که در دهه ۹۰ هستیم، جمعیت کشور بالغ‌بر ۸۰ میلیون است که بیش از ۷۰ درصد از آن‌ها در شهرها زندگی می‌کنند؛ یعنی دقیقاً نقطه مقابل آن روز. ۷۰ درصدی که آن روزها در روستاها زندگی می‌کردند، مولد، تولیدکننده، کارآفرین و خلاق بودند و سه میلیون نفر شهرنشین، با ارائه خدمات به ۱۳ میلیون نفر دیگر، اداره کشور را به عهده داشتند اما آن ۷۰ درصد روستانشین مولد، امروز در جای‌جای شهرها پخش شده‌اند و منتظرند که حاکمیت چه پولی توزیع می‌کند و پیوسته دنبال این هستند که چرا کم دادند؟ چرا نمی‌دهند؟ و از منابعی که مربوط به نسل گذشته، نسل آینده و بخش کوچکی هم مربوط به نسل ماست، چرا بیشتر بهره‌مند نمی‌شوند؟! همه این‌ها باعث شده در طول ۶۰ سال گذشته، حرکت نزولی بسیار شدیدی به سمت عدم بهره‌وری، عدم برداشت درست، عدم استفاده به‌جا و عدم کارایی در زمینه‌های مختلف داشته باشیم.

براساس آمارهای دو سال اخیر، از یک بشکه نفت در دنیا به‌طور متوسط، ۱۹۰۰ دلار کالا تولید می‌شود. در کشور سوئیس این میزان حدود ۳۵۰۰ دلار و در آمریکا حدود ۳۰۰۰ دلار است، اما در ایران از یک بشکه نفت به‌طور متوسط حدود ۲۰۰ دلار تولید ارزش داریم و این یعنی حداقل بهره‌وری ممکن!



امروز ما یکی از پرمصرفترین، کم‌تولیدترین و کم‌سودترین کشورهای دنیا هستیم؛ این درحالی است که جمعیت چین در طول ۴۰ سال گذشته، ۱,۵ برابر شده و تولید این کشور ۳۳ برابر افزایش پیدا کرده؛ یعنی سفره مردم و یک اقتصاد چین در طول ۴۰ سال، ۲۲ برابر بزرگ‌تر شده است. این نسبت برای کره جنوبی ۱۹ است؛ اما در این ۴۰ سال وضعیت ما چگونه بوده است؟ جمعیت ایران ۲,۴ برابر شده و اقتصاد ما فقط ۲,۶ برابر افزایش یافته است؛ این یعنی نسبت به ۴۰ سال پیش، عملاً هیچ تولید ثروتی نداشته‌ایم.

سال‌ها روی این منابع و داشته‌ها زندگی کرده‌ایم، از منابع برداشت کرده‌ایم و خورده‌ایم و با یک تورم کاذب که بر اثر تزریق منابع بدون تلاش و بدون تولید در یک جامعه اتفاق می‌افتد، زندگی رفاه گونه‌ای درست کرده‌ایم. سال‌هاست که به‌اشتباه فکر کرده‌ایم ثروتی که از تورم ایجاد می‌شود، در واقع خلق ثروت است؛ درحالی که می‌بینیم اقتصاد کشوری که در برخی سال‌ها ۴۸ درصد تورم داشته یعنی در اثر این تورم باید هر دو سال یک‌بار دو برابر می‌شده، تنها ۲,۶ برابر شده است؛ یعنی تمام این‌ها حباب تورم بوده است؛ بنابراین، افتخارات، ارزش‌ها، جایزه‌ها، تشویق‌ها و ثروت‌هایی که از آن نام بردیم، حاصل حبابی به نام تورم بوده که در اثر تزریق نقدینگی بدون کار و بدون تولید و با استفاده از منابع زیرزمینی کشور و استحصال منابع اصلی یعنی آب، محیط‌زیست و ثروت‌های خدادادی زیرزمینی و نیروی انسانی، ایجاد شده و هیچ ارتباطی به افزایش بهره‌وری نداشته است. این در حالی است که در برنامه چهارم توسعه پیش‌بینی شده بود

بخش عمده‌ای از رشد، از محل ارتقای بهره‌وری باشد، در برنامه پنجم هم چنین پیش‌بینی داشتیم و در برنامه ششم نیز یکی از پایه‌های رشد، بهره‌وری است؛ اما چرا بهره‌وری اتفاق نیفتاده است؟ از نظر من به دلیل فرهنگ و اتمسفری که در آن زندگی می‌کنیم!

وقتی ما با ساعت‌ها، ماه‌ها و سال‌ها کار کردن و هزینه فراوان در تولید، در اثر بهره‌وری نهایتاً می‌توانیم ۱۰ تا ۱۵ درصد منافع بیشتر ایجاد کنیم، درحالی‌که با ارتباط و رانت می‌توانیم درآمد ۱۰۰ تا ۲۰۰ درصدی به دست آوریم؛ کمتر کسی در راه درست و ایجاد یک فضای مناسب در بهره‌وری حرکت می‌کند و اگر کسی هم معتقد باشد، باور داشته باشد و رسالت هم داشته باشد که مسیر درست را طی کند، اجازه پیدا نمی‌کند؛ چون در این رقابت خرد می‌شود و اگر در میدان حضور پیدا کند، عملاً خودش را نابود کرده است.

امروز فضای کشور به‌گونه‌ای است که اگر یک فرد علاقه‌مند به کشور، علاقه‌مند به این آب‌و‌خاک و توسعه و کار سالم در این عرصه ورود کند و بخواهد در مجموعه‌اش حرکتی در جهت ارتقای

بهره‌وری داشته باشد، زیر دست‌وپای فردی که ارتباط دارد و با استفاده از ظرفیت‌های رانتی و ظرفیت‌های سرچشمه فساد توانایی کسب کرده، له

می‌شود؛ به‌طور کلی ما در کشور، فضای مناسبی برای مجموعه‌هایی که علاقه‌مند و توانمند بودند تا بهره‌وری را ارتقا دهند نداشتیم و نداریم.

## چرا ما در کشور به بهره‌وری آن‌چنان‌که باید توجه نمی‌کنیم؟

پس از مدت کوتاهی زندگی خارج از کشور شاهد خواهیم بود که بچه‌های ما در منزل هنگام خروج از اتاق، لامپ‌ها را خاموش می‌کنند، اما همین بچه‌ها در بازگشت به ایران خیلی زود این عادتشان را فراموش می‌کنند؛ در واقع چون قیمت انرژی در خارج از کشور واقعی است به‌شدت از استفاده نا به‌جا از آن پرهیز می‌کنیم. دقیقاً به همین شکل، چون قیمت واقعی یک لیتر بنزین و گازوئیل در خارج کشور را می‌دانیم، از رفت‌وآمدهای بی‌رویه خودداری می‌کنیم.

تجربه جالبی که شخصاً در این مورد داشتم این‌که

در یکی از سفرهایم به لندن به دیدن دوستم رفته بودم. با این‌که من مهمان او بودم، همان ابتدای کار، او خودرو شخصی‌اش را در یک پارک عمومی پارک کرد و ما تمام آن سه روز اقامت، با مترو جابه‌جا شدیم. در هنگام برگشت او توضیح داد که اگر می‌خواستیم این سه روز را از خودروی شخصی استفاده کنیم، باید ۱۱ برابر

مردم، به‌ویژه نسلی که امروز آمده و گذشته را ندیده، تصور می‌کند دولت دانای مطلق و قادر مطلق است؛ درحالی‌که دولت، نه قادر مطلق است و نه دانای مطلق. قادر مطلق نیست چون در همه دنیا دولت‌ها در قبال ارائه خدمت به مردم، قدرت، حاکمیت، مقبولیت و اقتدارشان را از ایشان می‌گیرند؛ اما در کشور ما این موضوع کاملاً برعکس است. به‌علاوه دولت دانای مطلق هم نیست چون در طول ۵۰-۶۰ سال گذشته، به‌مراتب اشتباه کرده و مسیری که رفته، همواره همراه با سعی و خطا بوده و این دیدگاه و باور باید تغییر کند.

بیشتر هزینه پرداخت می‌کردیم؛ بنابراین، دلیلی نداشت که از مترو استفاده نکنیم؛ اما ما در ایران گاهی حتی با این که می‌توانیم کاری را به صورت تلفنی و یا الکترونیکی انجام دهیم، با خودروی شخصی مسیرهای طولانی را طی می‌کنیم تا کار را حضوری انجام دهیم! در نتیجه موجب هدر رفت انرژی، آلوده کردن هوا، سنگینی ترافیک، از بین بردن زمان و جلوگیری از خلاقیتی که نیروی انسانی می‌تواند در این مدت داشته باشد، می‌شویم و آب که مایه اصلی حیات است را در نتیجه استهلاکی که وسیله نقلیه دارد، از بین می‌بریم. امروز در دنیا، عمده کارهای اداری، خریدها، فروشها و اخذ مجوزها با سیستم‌های الکترونیکی انجام می‌شود، اما ما هنوز آن چنان که باید نیاز به استفاده از این فضا را احساس نکرده‌ایم. در حقیقت نیاز و انتفاع عمده‌ترین چیزهایی است که یک کشور را ارتقا می‌دهد، در این زمینه انتفاع ما از محل دیگری بوده و نیاز هم با توجه به آن چیزی که انتفاع ایجاد کرده، به وجود نیامده است. وقتی درآمدهای سرشار داشته‌ایم، دنبال بهره‌ور کردن و استفاده از ظرفیت‌ها نرفته‌ایم. آنچه مسلم است وقت آن رسیده که به فریاد کشور برسیم و به عقب برگردیم اما برگشت هزینه دارد و به دلیل نبود سرمایه اجتماعی و عدم اعتماد و باور مردم و این که سال‌ها همواره گفته‌ایم و عمل نکرده‌ایم، کار خیلی سختی به نظر می‌رسد. همراه کردن مردم با این مهم که «باید کشور را برای نسل آینده نگاه داریم»، مشکل است؛ چراکه در فضای اجتماعی و فضای مجازی، ناهنجاری‌ها، اختلاس‌ها استفاده‌های ناهنجار، بسیاری از دروغ‌ها و مسائل متعدد بی‌اخلاقی را می‌بینند

و نمی‌توانند بپذیرند که کسی بگوید می‌خواهیم امروز کمی سختی بکشیم تا به مسیر درست برگردیم و آینده را حفظ کنیم. هنوز این کشور ظرفیت‌های فراوانی دارد که می‌شود با استفاده از این ظرفیت‌ها، نقیصه‌ها را جبران و خلق ثروت کرد، اما قبل از هر چیز باید فرهنگ، خواسته‌ها و مطالبات مردم را تغییر داد. بنابراین، آگاهی دادن به مردم، تبیین وضعیت موجود و تبیین شرایطی که در آن هستیم و بیان شفاف اعداد و ارقام و ایجاد امکان مقایسه و تحلیل در ذهن مردم، می‌تواند بسیار مؤثر باشد.

### دولت در این زمینه چه نقشی دارد؟

مردم، به‌ویژه نسلی که امروز آمده و گذشته را ندیده، تصور می‌کند دولت دانای مطلق و قادر مطلق است؛ درحالی که دولت، نه قادر مطلق است و نه دانای مطلق. قادر مطلق نیست چون در همه دنیا دولت‌ها در قبال ارائه خدمت به مردم، قدرت، حاکمیت، مقبولیت و اقتدارشان را از ایشان می‌گیرند؛ اما در کشور ما

این موضوع کاملاً برعکس است. به‌علاوه دولت دانای مطلق هم نیست چون در طول ۵۰-۶۰ سال گذشته، به‌مراتب اشتباه کرده و مسیری که رفته، همواره همراه با سعی و خطا بوده و این دیدگاه و باور باید تغییر کند. مردم، صاحب ولی و مالک این کشورند و باید این کشور را

حفظ کنند؛ اما ما مردم این قدرت را در دولت می‌بینیم و از دولت انتظار داریم برای ما راهکار ایجاد کند و دولت هم برای حفظ اقتدار و توان تمام‌داری‌های کشور را برای کسب مطلوبیت خود هزینه می‌کند و همه ظرفیت‌ها را برای حاکمیت، ماندن و استحکام خودش خرج می‌کند و دغدغه آینده‌داری و نگاه به آینده ندارد. این مردم هستند که باید این مهم را از دولت بخواهند، اما متأسفانه نگاه مردم هم غلط است و مطالبه منافع کوتاه‌مدتی چون پول، خانه و کمک بلاعوض دارند؛ درحالی که باید مطالبه زیست‌محیطی، حفظ ثروت‌های بین‌نسلی داشته باشند و حاکمیتی را مطالبه کنند که براساس ثروت‌آفرینی به مردم خدمت ارائه کند.

به‌طور کلی ریشه تمام مشکلات، در سیاست‌های غلط است و این سیاست‌های غلط، هم نتیجه و هم عامل عدم بهره‌وری است؛ یعنی

هم علت و هم معلول است؛ به این جهت علت است که احساس نیاز نمی‌کنیم به سمت بهره‌وری حرکت کنیم و معلول است به این جهت که به دنبال بهره‌وری نبوده‌ایم،

دستاوردی هم نداشته‌ایم؛ بنابراین، به‌عنوان ریشه‌ای‌ترین عامل، ابتدا باید این فرهنگ غلط اصلاح شود.

### اهمیت توجه به بهره‌وری نیروی انسانی و بهره‌وری

زمان در چه می‌دانید؟ مهم‌ترین سرمایه هر کشور نیروی انسانی

ریشه تمام مشکلات، در سیاست‌های غلط است و این سیاست‌های غلط، هم نتیجه و هم عامل عدم بهره‌وری است؛ یعنی هم علت و هم معلول است؛ به این جهت علت است که احساس نیاز نمی‌کنیم به سمت بهره‌وری حرکت کنیم و معلول است به این جهت که به دنبال بهره‌وری نبوده‌ایم؛ بنابراین، به‌عنوان ریشه‌ای‌ترین عامل، ابتدا باید این فرهنگ غلط اصلاح شود.



دارد، می‌تواند در این زمینه کارهای خوبی انجام دهد.

دوم، اتاق به‌خوبی می‌تواند افکار عمومی را همراه کند؛ چون اتاق یک نهاد عمومی است، منافی ندارد و اصولاً از حاکمیت، نظام و دولت و نگاه‌های دولتی مبرا است و چون یک بخش خصوصی و مدنی است؛ مردم آن را بهتر باور می‌کنند. اتاق در آگاه کردن مردم، اطلاع‌رسانی، تدوین نقشه راه و برنامه‌ریزی نقش مهمی دارد.

سومین کاری که اتاق می‌تواند در این زمینه انجام دهد، مطالبه جدی از مسئولان و ایجاد فضای مطالبه‌گری در فعالان اقتصادی و همراه کردن فعالان اقتصادی و بنگاه‌ها برای این مطالبه‌گری است.

چهارم توجه به ارتباط تشکلی‌گرایی و بهره‌وری است، نبود تشکلی، یک نقیصه است که در زمینه بهره‌وری هم خودش را نشان می‌دهد؛ اگر اتاق چند وظیفه اصلی داشته باشد؛ یکی از مهم‌ترین آن‌ها ایجاد تشکلی‌های موضوعی و جغرافیایی است. وقتی تشکلی به نام انجمن پسته وجود دارد، می‌تواند با نگاه خاص به صنعت پسته، از زنجیره ارزش و از تولید تا مصرف، تک‌تک نقاط را ببیند و می‌تواند با تمرکز روی یک محصول، تمام جوانب آن را در نظر بگیرد. به‌طور مثال انجمن پسته احساس می‌کند که یکی از نگرانی‌های جدی کشور، آب است و یا پایه تولید پسته است و روی این مسائل کار می‌کند؛ بنابراین، یکی از نقیصه‌های جدی ما در بخش خصوصی، همین نهادهای مدنی و تشکلی‌هاست که اگر شکل بگیرند، بسیاری از خلأها پوشیده می‌شود و بسیاری از آگاهی‌رسانی‌ها و اطلاع‌رسانی‌ها اتفاق می‌افتد.



می‌دهیم و به بدترین نحو ممکن از بین می‌بریم و از آن می‌گذریم؛ بنابراین، زمان، مسئله خیلی مهمی است. به‌عنوان فردی که ۴۰ سال در فضای اقتصادی حضور داشتم، احساس می‌کنم به نقطه‌ای رسیده‌ایم که تنها دو راه پیش رو داریم: یا وارد پرتگاه شویم و یا باید هرچه سریع‌تر تغییر مسیر دهیم.

### ضمن تشکر از شما در پایان خواهش می‌کنم در مورد نقش اتاق در ارتقای بهره‌وری هم توضیح بفرمایید؟

اتاق در افزایش بهره‌وری چندین نقش دارد؛

اول، تهیه و تدوین نقشه راه برای موضوعات مهمی چون آب، انرژی و سرمایه. همان‌طوری که در دوره ریاست بنده در اتاق در بخش انرژی و آب این اتفاق افتاد و اندیشکده تدبیر آب و کمیسیون انرژی شکل گرفت و نقشه راه انرژی و نقشه راه حمل‌ونقل تدوین شد؛ بنابراین، با توجه به نقش مشورتی که اتاق

و اصلی‌ترین سرمایه هر انسان زمان است اما متأسفانه ما در کشور در این‌که ظرفیت‌ها و دارایی‌هایمان را به بحران تبدیل کنیم، هنرمندیم؛ در نتیجه همین هنرمندی، امروز ظرفیتی به نام نیروی جوان، به معضل بیکاری تبدیل شده است! درحالی‌که در دنیا این ظرفیت را ارزشمندترین سرمایه خود می‌دانند و از آن میلیون‌ها کار و ایده ساخته می‌شود، اما ما صبح تا شب نشسته‌ایم و چاره‌اندیشی می‌کنیم که با هفت میلیون نفر بیکار چه کنیم!

بهره‌وری زمان هم از مشکلاتی است که در کشور گرفتار آن هستیم. درحالی‌که دنیا زمان خود را تا دقت صدم ثانیه تنظیم می‌کند، ما هنوز در «گار» مانده‌ایم. از نظر من بزرگ‌ترین دارایی هر انسانی، عمر و لحظه‌های زندگی اوست و از این دارایی است که ثروت خلق می‌شود و فکر، ابداع، کارآفرینی و حتی سلامت، حاصل استفاده از عمر و زمان است، اما ما در کشور کاملاً این ثروت را به یغما

۱. کشاورزهای قدیمی به نصف روز، یک «گار» می‌گویند



پدرام سلطانی؛ نایب رئیس اتاق بازرگانی ایران

## بهره‌وری؛ قربانی فقدان فضای رقابت واقعی در کشور

جناب آقای دکتر برای شروع سخن ممنون میشیم اگر تبیین وضعیت از بهره‌وری در کشور داشته باشید.

وضعیت شاخص بهره‌وری در کشور حاکی از این حقیقت است که متوسط نرخ رشد بهره‌وری در کشور در سال‌های اخیر تقریباً نزدیک به صفر بوده است و رشد اقتصادی که با فراز و فرود در کشور شاهد بودیم، ارتباط چندانی با بهره‌وری نداشته و عموماً متکی بر سرمایه‌گذاری و به‌ویژه سرمایه‌گذاری نفتی بوده است. در واقع زمانی که نفت قیمت‌های بالایی داشته، درآمدهای حاصل از آن به اقتصاد کشور

در این بخش گفتگویی داشته‌ایم با دکتر پدرام سلطانی نایب رئیس اتاق ایران و فعال و صاحب‌نظر اقتصادی و از ایشان در مورد چرایی وضعیت بهره‌وری در کشور و راهکارهای رهایی از آن جویا شده‌ایم. خلاصه‌ای از آنچه در ادامه خواهید خواند در زیر آمده است:

اصولاً بهره‌وری یک معلول است و رابطه مستقیم با رقابت دارد؛ یعنی تابعی است از وضعیت و کیفیت رقابت در اقتصاد، به این مفهوم که هرچه رقابت بیشتر و شفاف‌تر باشد و فضای اقتصادی کشور رقابت‌پذیر باشد، بهره‌وری در آن اقتصاد بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد و بیشتر رشد می‌کند. این که چرا در اقتصاد کشور ما رقابت به آن معنی و مفهوم وجود نداشته، دو ریشه اساسی دارد؛ ریشه اول متکی بودن اقتصاد ما به رانت است؛ یعنی اقتصادی که به نفت، گاز، منابع زیرزمینی و سایر نهاده‌های تولید که منشأ رانتی دارد، متکی است، تلاش خود را بر این قرار می‌دهد که استفاده از منابع رانت را بیشینه کند. در واقع رقابت در کشور ما، رقابت در استفاده از رانت است و نه رقابت در بیشینه کردن کارایی که مبنا و زاینده بهره‌وری است و ریشه دوم، پیچیدگی و انبوهی قوانین و مقررات است که رقابت را عملاً مانع می‌شود و در اقتصاد کشور چوب لای چرخ فضای رقابتی قرار می‌دهد.



تزیق شده است. این در حالی است که در دنیای امروز و در سایر کشورهای رقیب و کشورهای پیشرو، وضعیت در شرایطی است که در برخی از این کشورها نرخ رشد تا ۷۰ درصد و بلکه بیشتر به رشد بهره‌وری آنها مرتبط می‌شود و عملاً به این وسیله توانسته‌اند با کمترین هزینه، رشد اقتصادی را در کشورشان به وجود آورند.

علی‌رغم این که در برنامه‌های توسعه‌ای کشور پیش‌بینی شده بود که حداقل یک‌سوم نرخ رشد اقتصادی ناشی از بهره‌وری باشد، اما این اتفاق نیفتاده و هیچ‌گاه این مهم محقق نشده؛ بنابراین، بخشی از رشد اقتصادی پایین را باید به‌واسطه کم‌توجهی به بهره‌وری و فراهم نشدن الزامات رشد نرخ بهره‌وری در کشور مربوط بدانیم.

### چرا بهره‌وری در اقتصاد کشور یک مقوله مغفول مانده است و چنین وضعیتی نامطلوبی دارد؟

در این مورد باید چند محور مهم را مورد توجه قرار دهیم؛ محور اول این است که اصولاً بهره‌وری یک معلول است و رابطه مستقیم با رقابت دارد؛ یعنی تابعی است از وضعیت و کیفیت رقابت در اقتصاد، به این مفهوم که هرچه رقابت بیشتر و شفاف‌تر باشد و فضای اقتصادی کشور رقابت‌پذیر باشد، بهره‌وری در آن اقتصاد بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد و بیشتر رشد می‌کند. این که چرا در اقتصاد کشور ما رقابت به آن معنی و مفهوم وجود نداشته، دو ریشه اساسی دارد؛ ریشه اول متکی بودن اقتصاد ما به رانت است؛ یعنی اقتصادی که به نفت، گاز، منابع زیرزمینی و سایر نهاده‌های تولید که منشأ رانتی دارد، متکی است، تلاش

خود را بر این قرار می‌دهد که استفاده از منابع رانت را بیشینه کند؛ یعنی رقابت در کشور ما، رقابت در استفاده از رانت است و نه رقابت در بیشینه کردن کارایی که مبنا و زاینده بهره‌وری است و ریشه دوم، پیچیدگی و انبوهی قوانین و مقررات است که رقابت را عملاً مانع می‌شود و در اقتصاد کشور چوب لای چرخ فضای رقابتی قرار می‌دهد.

در کنار عامل مهم رقابت، باید به این نکته توجه کنیم که مفهوم بهره‌وری، نسبت داده به ستانده است؛ یعنی چقدر عوامل و نهاده‌های تولید را به کار می‌بریم و در مقابل آن چقدر تولید کالا و یا خدمت داریم. در بخش‌هایی که این بهره‌وری می‌تواند افزایش پیدا کند، عوامل تولید نقش اصلی و اساسی دارند، به این معنی که به‌طور مشخص یکی از عوامل تولید، ماشین‌آلات ساخت و تولید است، اگر ماشین‌آلات به تکنولوژی‌های روز مجهز نباشند، عامل تولید نمی‌تواند از نهاده‌های تولید، کالا را با میزان بهره‌وری بالا، ضایعات پایین‌تر، سرعت بالاتر، کیفیت بهتر و قیمت تمام‌شده پایین‌تر تولید کند. متأسفانه به دلیل ضعف مزمن سرمایه‌گذاری و نرخ تشکیل سرمایه ناخالص در اقتصاد کشور، بسیاری از

**بهره‌وری نسبت کاملاً مستقیم با وضعیت محیط کسب‌وکار دارد و زمانی که محیط کسب‌وکار نامطلوبی داریم، نمی‌توان انتظار داشت شاهد رشد بهره‌وری باشیم و نرخ رشد بهره‌وری، نرخ قابل قبول و یا نرخ هدف‌گذاری شده در برنامه‌های توسعه اقتصادی باشد؛ بنابراین، شاه‌بیت کارهایی که باید انجام شود، بهبود محیط کسب‌وکار است که از طریق مقررات‌زدایی و آزادسازی اقتصاد کشور محقق می‌شود**

صنایع نوسازی نشده‌اند و از ماشین‌آلات نسل‌های قدیمی استفاده می‌شود؛ بنابراین، طبیعی است که نتوانسته‌ایم از محل ماشین‌آلات، بهره‌وری را افزایش دهیم.

عامل مهم دیگر افزایش بهره‌وری، نیروی انسانی است. نیروی انسانی با تکیه به مهارت و توانمندی و در یک سطح پیشرفته‌تر با تکیه بر خلاقیت و نوآوری می‌تواند از یک‌میزان نهاده ثابت، خروجی و یا ستانده بیشتری دریافت کند که در ایران غفلت از تربیت نیروی انسانی کارآمد و کیفی و آموزش مهارت‌های لازم و به‌روز در نظام آموزشی، موجب عقب‌ماندگی بهره‌وری شده است. متأسفانه نظام آموزشی ما اعم از نظام آموزشی ۱۲ ساله، نظام فنی و حرفه‌ای و مهارت‌هایی که در هنرستان‌ها و دانشگاه‌ها تدریس می‌شود، همیشه شکاف آشکار و واضحی با مهارت‌های مورد نیاز روز صنعت و جامعه اقتصادی و همین‌طور مهارت‌های روز در دنیا داشته است و به همین دلیل در مقایسه با رقبای ما، نیروی کار ما، نیروی بامهارت و مولد و همین‌طور نیروی مدیریتی ما، نیروی خلاق و نوآور نیست و این بضاعت نیروی انسانی، طبیعتاً بهره‌وری پایین‌تری با خود به همراه خواهد داشت.

برای ارائه مصداق در این رابطه، یکی از مشاوران معتبر خارجی چند وقت پیش اقتصاد ایران را مطالعه و گزارش جالبی منتشر کرده بود. در آن گزارش، مقایسه‌ای شده بود از وضعیت تولید خودرو و تولید فولاد در کشور ایران در مقایسه با سایر کشورها و در آنجا به‌طور مشخص نشان می‌داد در تناسب با تعداد نیروی انسانی که به‌طور مثال در صنعت خودروسازی ایران به کار گرفته

شده، ایران تقریباً یک‌دوم کشورهای مثل ترکیه و کمتر از یک‌چهارم کشورهای پیشرو مثل آلمان و ژاپن خودرو تولید می‌کند؛ بنابراین، بهره‌وری یعنی همین که ما با همان تعداد نیروی انسانی، یک‌چهارم آلمان یا ژاپن خودرو تولید می‌کنیم؛ ضمن این که در فولاد هم همین وضعیت را داریم؛ یعنی در مقایسه با کشورهای مثل ترکیه، چین، ایتالیا و چند کشور دیگر که در آن گزارش آمده بود، نسبت تولید فولاد به نسبت نیروی انسانی بسیار پایین‌تر بود.

در مقایسه اقتصاد ایران با کشور ترکیه می‌توان مشاهده کرد باینکه قیمت نهاده‌های تولید و هزینه تولید در آن کشور بالاتر است، متوسط دستمزد و هزینه‌ای که بابت نیروی کار پرداخت می‌شود، بیشتر است، هزینه انرژی چندین برابر ایران است و نهاده‌های تولید از ایران گران‌تر است، اما ترکیه توانسته با همین نهاده‌های تولید، از طریق افزایش بهره‌وری بازار رقابتی به وجود آورد؛ بنابراین، بهره‌وری کلید رقابتی شدن و کلید صادراتی شدن صنایع در کشورهای رقیب ما در منطقه چشم‌انداز و کشورهای ترکیب جمعیتی و صنعتی مشابه ما دارند، است. این که در کشور کمتر انگیزه‌ای برای رشد بهره‌وری دیده می‌شود، به همین دلیل است که هزینه بهره‌وری را انبوه یارانه‌ای که در اقتصاد کشور وجود دارد، پرداخت می‌کند و این یارانه، یارانه‌ای است که به سوخت و سایر نهاده‌ها تعلق می‌گیرد. به قیمت سوزاندن و از بین بردن منابع طبیعی، سعی می‌کنیم محصولی تولید کنیم که بخشی از بازار داخلی را پوشش دهد و در حد بسیار اندک صادرات داشته باشیم.

شرایط کنونی، چرخه معیوبی برای کشور به وجود آورده به‌طوری که بهره‌وری ما را در وضعیت رشد بهره‌وری صفر و یا منفی حفظ می‌کند؛ یعنی رانت موجود در اقتصاد ما، جایگزین پیشران‌های بهره‌وری در اقتصاد کشور شده و در نهایت نهاده‌های ارزان، کارآمدی تولید در کشور؛ اعم از تولید کالا و خدمات را در خود پنهان کرده و فضای رقابتی در اقتصاد کشور مختل شده است.

### با این اوصاف نمی‌توان انتظار داشت که جایگاه

**مناسبی از نظر بهره‌وری در بین کشورها داشته باشیم درست است؟**  
دقیقاً همین‌طور است. گزارش‌های مؤسسات بین‌المللی چون سازمان بهره‌وری آسیا نشان می‌دهد که ما حتی در مقایسه با کشورهای آسیایی نیز جایگاه مناسبی نداریم؛ ضمن این که با کره و ژاپن که اقتصادهای توسعه‌یافته محسوب می‌شوند قابل‌مقایسه نیستیم، با اقتصادهای نوظهور و پُررشد همچون هند و چین نیز فاصله زیادی داریم، حتی متأسفانه باید اعتراف کنیم شرایط و وضعیت بسیاری از اقتصادهای درحال توسعه نیز از کشور ما بهتر است.

### برای خروج از این وضعیت شما چه راهکارهایی پیشنهاد می‌کنید؟

بهره‌وری یک معلول و نتیجه اقداماتی است که باید در اقتصاد کشور انجام شود تا آن اقتصاد را رقابتی کند. بهره‌وری نسبت کاملاً مستقیم با وضعیت محیط کسب‌وکار دارد و زمانی که محیط کسب‌وکار نامطلوبی داریم، نمی‌توان انتظار داشت شاهد رشد بهره‌وری باشیم و نرخ رشد بهره‌وری، نرخ قابل‌قبول و یا نرخ هدف‌گذاری شده در برنامه‌های

توسعه اقتصادی باشد؛ بنابراین، شاه‌بیت کارهایی که باید انجام شود، بهبود محیط کسب‌وکار است که از طریق مقررات‌زدایی و آزادسازی اقتصاد کشور محقق می‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر هر بازار و صنعتی را که بتوانیم از چارچوب مجوز، قیود و مقررات آزاد کنیم، شرایط را برای رقابت و برای سرمایه‌گذاری فراهم کنیم و هر دوی این‌ها به‌صورت هم‌افزا می‌توانند تولید را رقابتی‌تر کند و بهره‌وری را افزایش دهد. نکته دیگر این که مجبور هستیم و باید به این سمت برویم که یارانه‌ها را از اقتصاد -به‌ویژه اقتصاد تولیدی- حذف کنیم؛ البته یارانه برای اقشار کم‌درآمد و اقشاری که باید مورد حمایت دولت قرار بگیرند، باید حفظ شود، اما سایر یارانه‌هایی که در تولید و صنعت کشور استفاده می‌شود را باید به‌تدریج و گام‌به‌گام با مقررات‌زدایی و بهبود محیط کسب‌وکار حذف کنیم؛ چراکه بخشی از محیط بهره‌وری نامطلوب ما را کسب‌وکار به دوش می‌کشد.

هم‌چنین با توجه به این که یکی از عوامل مختل‌کننده اقتصاد در هر کشوری، فساد است به‌طوری که انگیزه‌ها را از بین می‌برد، رقابت را ناعادلانه می‌کند و مانعی بر سر راه شفافیت است. از طرفی نبود شفافیت نیز موجب افزایش فساد می‌شود و عملاً خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و روابط نادرست را در کار جایگزین می‌کند.

در کنار این موارد، باید به‌روز کردن سازوکار و نظام آموزشی در کشور توجه کنیم؛ باید مهارت‌ها را از دوران ابتدایی شروع کنیم. باید مهارت‌های لازم را برای داشتن یک شهروند فعال و خلاق ارائه کنیم و مولد بودن را به فرزندانمان بیاموزیم.



برای تحقق بهره‌وری بدهی هستند و می‌توانند در رشد نرخ بهره‌وری بسیار مؤثر واقع شوند.

موضوع آخر این‌که با بررسی بهره‌وری در بخش‌های مختلف اقتصادی متناسب با هر حوزه می‌توان مشکلات و راهکارهای ارتقای بهره‌وری را شناسایی کرد، در بخش‌های مختلف مفاهیمی و مصادیقی به‌صورت ویژه و خاص وارد مبحث بهره‌وری می‌شود که باید به آن‌ها توجه کنیم به‌طور مثال در بهره‌وری کشاورزی باید به دنبال بهره‌وری آب، محیط‌زیست، خاک و سموم باشیم. مشکلاتی چون مصرف زیاد آب، عدم توجه به حفظ خاک مصرف بالای سم و عدم توجه به ملاحظات محیط زیستی موضوعاتی است که با نگاه بهره‌وری قابل‌بهبود هستند؛ البته لازمه آن همان‌طور که قبلاً بیان شد، به‌روزرسانی و توسعه تکنولوژی و استفاده از تکنولوژی کارآمد است.

بسیاری از دروسی که امروز در دانشگاه‌های ما تدریس می‌شود، در دنیا منقضی شده است. بسیاری از حوزه‌های صنعتی و خدماتی امروز دنیا، به مهارت‌ها و درس‌هایی نیاز دارد که تلفیقی از چند رشته و یا چکیده‌ای از چندین مبحث و موضوع است که باید این موارد را در نظام آموزشی جایگزین کنیم. دانشگاه‌ها باید کارآفرین باشند.

ناکارآمد می‌کند و وضعیت و شرایط را در وضعیتی که هست، نگه می‌دارد. نکته آخر این‌که باید درها را برای ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری‌های مشترک باز کنیم؛ چراکه سرمایه‌گذار خارجی تنها سرمایه اجرای طرح‌ها را فراهم نمی‌کند؛ بلکه با خودش مدیریت به‌روز دنیا، تکنولوژی جدید، بازارهای جهانی و فرایندها و عملیات به‌روز شده تولید را می‌آورد و تمام این موارد نیازهایی هستند که

چارچوب نظام آموزشی ما در مقطع دوم آموزش معمول ۱۲ ساله باید به سمت مباحث و دروس حرفه‌ای و عملی و آموزش مهارت‌های مربوط به بچه‌ها حرکت کند و چارچوب درس‌های دانشگاهی باید به‌طور اساسی تغییر کند. بسیاری از دروسی که امروز در دانشگاه‌های ما تدریس می‌شود، در دنیا منقضی شده است. بسیاری از حوزه‌های صنعتی و خدماتی امروز دنیا، به مهارت‌ها و درس‌هایی نیاز دارد که تلفیقی از چند رشته و یا چکیده‌ای از چندین مبحث و موضوع است که باید این موارد را در نظام آموزشی جایگزین کنیم. دانشگاه‌ها باید کارآفرین باشند. درحالی‌که دانشگاه‌های دنیا وارد نسل چهارم خود شده‌اند دانشگاه‌های ما هنوز در نسل دوم خودشان توقف کرده‌اند و همین شکاف، رکن مهم بهره‌وری در حوزه نیروی انسانی است که کشور ما را



# نقش سیاست‌های دولتی، نهادهای و ساختارهای اقتصادی در تعیین سطح بهره‌وری

{ سیدعلی مدنی‌زاده }

استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد  
دانشگاه صنعتی شریف



چرا تولید سرانه در کشورهای توسعه‌یافته بیش از ده برابر ایران است؟ چرا این رقم در کشورهایی مانند کره جنوبی، ترکیه، سنگاپور و... هم چندین برابر ما است؟ چرا تولیدات بنگاه‌های صنعتی در این کشورها چندین برابر بنگاه‌های مشابه در کشورمان است؟ پاسخ این سوالات را در این نوشتار خواهیم خواند.

در پاسخ به سوالات مطرح شده ممکن است ابتدایی‌ترین دلیل وجود سرمایه بسیار در این کشورها به نظر برسد؛ حال چه سرمایه فیزیکی و مالی و یا سرمایه انسانی. ولی اگر پاسخ این است، چرا ایران با وجود سرمایه‌های چند صد میلیارد دلاری در طی یک دهه و نیز وجود تعداد بسیار قابل‌ملاحظه‌ای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با مدرک کارشناسی تا دکتری، هنوز هم نتوانسته تولید سرانه خود را افزایش چندانی بدهد؟ بهره‌وری، پاسخ کلی این سؤال است: دو کشور، دو صنعت و یا دو بنگاه، با نهادهای یکسان، میزان تولیدشان چقدر باهم تفاوت دارد، این میزان اختلاف را تفاوت در بهره‌وری تعریف می‌کنیم. برای مثال یک نیروی کار در دو کشور چقدر می‌تواند تولید داشته باشند. این شاخص به چه عواملی بستگی دارد و چگونه می‌تواند ارتقا پیدا کند؟

در سطح یک بنگاه، بهره‌وری بستگی به ساختار بنگاه، نحوه مدیریت و

سازمان‌دهی، نحوه بهره‌گیری از نیروهای زبده‌تر، استفاده از تکنولوژی‌های بهتر و بالاتر، تخصص‌گرایی بیشتر، نحوه تأمین مالی بهتر و ارزان‌تر و ... دارد که همه این موارد به نوعی تابع بهره‌وری کارآفرینی است که بنگاه را ایجاد می‌کند. هرچه بنگاه بهره‌ورتر باشد، به تبع بازدهی سرمایه آن بالاتر خواهد بود و در نتیجه سرمایه فیزیکی و انسانی بیشتری نیز می‌تواند جذب کند. توجه به این موضوع بسیار کلیدی است که در واقع عامل بهره‌وری است و خود می‌تواند عامل جذب سرمایه و نیز نیروی کار مستعد و با مهارت بالا باشد.

در سطح یک صنعت، بهره‌وری، متوسط بهره‌وری بنگاه‌های آن است. هر چه بهره‌وری بنگاه‌ها افزایش یابد، بهره‌وری یک صنعت نیز افزایش می‌یابد و به تبع قیمت تمام‌شده آن کمتر خواهد بود، ولی بهره‌وری صنعت متأثر از ساختار خود صنعت نیز می‌باشد. میزان رقابت یکی از عوامل تعیین‌کننده بهره‌وری می‌باشد. هر چه تعداد بنگاه‌ها تولیدکنندگان در یک صنعت کمتر و انحصار بیشتر باشد، بهره‌وری کمتر و قیمت برای مصرف‌کننده بیشتر خواهد بود. لذا کاهش موانع ورود به بازار مانند کاهش هزینه‌های تأمین مالی جهت سرمایه‌گذاری‌های اولیه و هزینه‌های ثابت تولید، موجب افزایش بهره‌وری صنعت شده که خود موجب جذب سرمایه به صنعت می‌شود. عامل

دیگر مؤثر در بهره‌وری یک صنعت، وجود تقاضای بالا برای صنعت است که موجب افزایش انگیزه ورود بیشتر به صنعت در اثر سود بالاتر، افزایش رقابت و نیز افزایش انگیزه برای ارتقای بهره‌وری در سطح بنگاه‌های صنعت خواهد بود که تمام این عوامل بهره‌وری کل صنعت را بالا می‌برند. لذا تسهیل صادرات و کاهش هزینه‌های صادراتی کشور و نیز عدم پایین نگاه داشتن نرخ ارز که موجب سرکوب صادرات می‌شود، سیاست‌هایی هستند که موجب افزایش بهره‌وری صنعت می‌شوند. افزایش قدرت خرید خانوار مانند وجود کارت‌های اعتباری برای خانوار و نیز بهبود بازارهای مالی و ایجاد زیرساخت‌های اعتباری و اعتبارسنجی که موجب افزایش قدرت خرید دیگر صنایع می‌شوند، سیاست‌های دیگری هستند که ارتقای بهره‌وری یک صنعت را ایجاد می‌کنند. وجود حمایت‌های بی‌مورد دولتی، چه در بازار داخل و چه در بازار کالاهای خارجی مانند افزایش تعرفه‌ها، یکی دیگر از عواملی است که موجب کاهش رقابت‌پذیری صنایع، عدم تخصص و کاهش انگیزه‌های بهبود، شده و همگی موجب کاهش بهره‌وری صنعت می‌گردند. یکی از دیگر عوامل مؤثر بر کاهش بهره‌وری در سطح صنعت، مسئله سوء تخصیص منابع است. دو بنگاه را در یک صنعت در نظر بگیرید که یکی از بهره‌وری بالاتری نسبت به دیگری برخوردار است و



تحصیل کرده هم بالاتر رفته) و آن‌ها را بهتر می‌تواند جذب کند که خود عامل دیگری برای رشد و توسعه کشور و تولید سرانه کشور خواهد بود. به همین دلیل است که می‌بینیم جوانان تحصیل کرده ما بار مهاجرت بسته و جذب کشورهای دیگر شده و در داخل نمی‌توانند به کشور خدمت کنند. به همین دلیل است که حجم بالای سرمایه‌های نفتی کشور به کارمان نیامده است و موجب ارتقای تولید سرانه نشده است، چراکه ظرفیت جذب آن نبوده است و این سرمایه‌ها صرفاً مصرف شده‌اند و به تولید بیشتر نینجامیده‌اند. به همین دلیل است که نه تنها سرمایه‌گذاران بزرگ به کشور نمی‌آیند بلکه سرمایه‌های داخل هم از کشور به طرق مختلف، مانند خرید ارز خارج می‌شوند.

راه حل چیست؟ بهره‌وری کل کشور، به چه چیز بستگی دارد؟ بدیهی است که بهره‌وری کل کشور تابع بهره‌وری صنایع آن است. تمام سیاست‌هایی که موجب کاهش بهره‌وری صنایع شود، بهره‌وری کل کشور را هم می‌کاهد. از طرف دیگر، سوء



وجود بازار سرمایه و بازار بدهی عمیق که موجب ساده‌تر شدن تأمین مالی می‌شود، باعث می‌شود تا سوء تخصیص به وجود آمده و بهره‌وری صنعت پایین بیاید. قیمت‌گذاری‌های دولتی نیز یکی دیگر از مخرب‌ترین سیاست‌هایی است که در این میان موجب افزایش سوء تخصیص می‌گردند.

حال، سؤال اصلی باقیمانده، چه چیز موجب افزایش بهره‌وری در سطح یک کشور می‌شود و چه آثاری به دنبال خواهد داشت؟

بدیهی است همانطور که افزایش بهره‌وری در سطح یک بنگاه موجب افزایش بازدهی سرمایه و جذب سرمایه می‌شود، در سطح کشور هم مشابه همین پدیده رخ خواهد داد. هر چه بهره‌وری در کل کشور بیشتر باشد، نه تنها موجب تولید بیشتر از نهاده‌های ثابت خواهد بود، بلکه به دلیل بازدهی بالاتر، سرمایه داخلی و خارجی بیشتری را نیز می‌تواند جذب کند که منجر به افزایش نهاده‌های تولید می‌شود؛ سرمایه‌گذاری بیشتر بوده، انباشت سرمایه بیشتر شده و کل تولید ارتقا می‌یابد. همچنین بازدهی نیروی انسانی (به‌خصوص نیروی

می‌تواند با هزینه تمام‌شده کمتر، محصول بیشتری تولید کند. طبیعی و بدیهی است که اگر بخواهیم تخصیص منابع، کارا تر باشد و بهره‌وری بیشینه شود، باید منابع مالی بیشتری در اختیار این بنگاه بهره‌ورتر قرار گیرد که بتواند تولید بیشتری داشته باشد و متوسط بهره‌وری صنعت را بالاتر ببرد. حال اگر منابع مالی به‌صورت جیره‌بندی تزیق شود (یعنی نرخ دستوری پایین باشد و لذا بانک نتواند مقداری را که واقعاً بنگاه به آن نیاز دارد تأمین نماید) و یا توزیع منابع بر اساس کارایی بنگاه نباشد (رانت و یا دیگر عوامل دخیل باشند)، در این حالت، تخصیص کارا نبوده و بهره‌وری صنعت پایین خواهد آمد، چراکه یک تولیدکننده با بهره‌وری پایین منابعی را که می‌توانست ارزش بالاتری را ایجاد کند، به خود جذب کرده و موجب کاهش تولید کل صنعت شده است. جالب است که همین موضوع خود عامل کاهش رقابت در سطح صنعت نیز می‌شود. وجود انواع رانت‌ها در تخصیص منابع مالی، دخالت دولت‌ها با سیاست‌های اعتباری نامتوازن، عدم وجود زیرساخت‌های اعتباری مناسب برای بانک‌ها جهت جداسازی بنگاه‌های بهره‌ورتر از دیگران و نیز عدم

این سیاست‌های دولت‌ها و نیز نهادهای و ساختارهای اقتصادی کشور هستند که تعیین‌کننده بهره‌وری کل اقتصادی در یک

»

کشور هستند. تمام آنچه در خصوص بهره‌وری بنگاه‌ها و صنایع گفته می‌شود، عملاً تابع این دو مقوله سیاست‌ها و نهادهای هستند؛ از اینکه چرا بنگاه‌ها تکنولوژی برتر انتخاب نمی‌کنند و یا مدیران انگیزه ارتقای ساختار مدیریت بنگاه خود را ندارند گرفته تا اینکه چرا در یک صنعت انحصار شکل می‌گیرد و یا جیره‌بندی اعتبار در نظام تأمین مالی صنایع شکل می‌گیرد، همه و همه به سیاست‌های اجرایی دولت، قوانین مجلس و نحوه تنفیذ قوانین در قوه قضاییه برمی‌گردد.



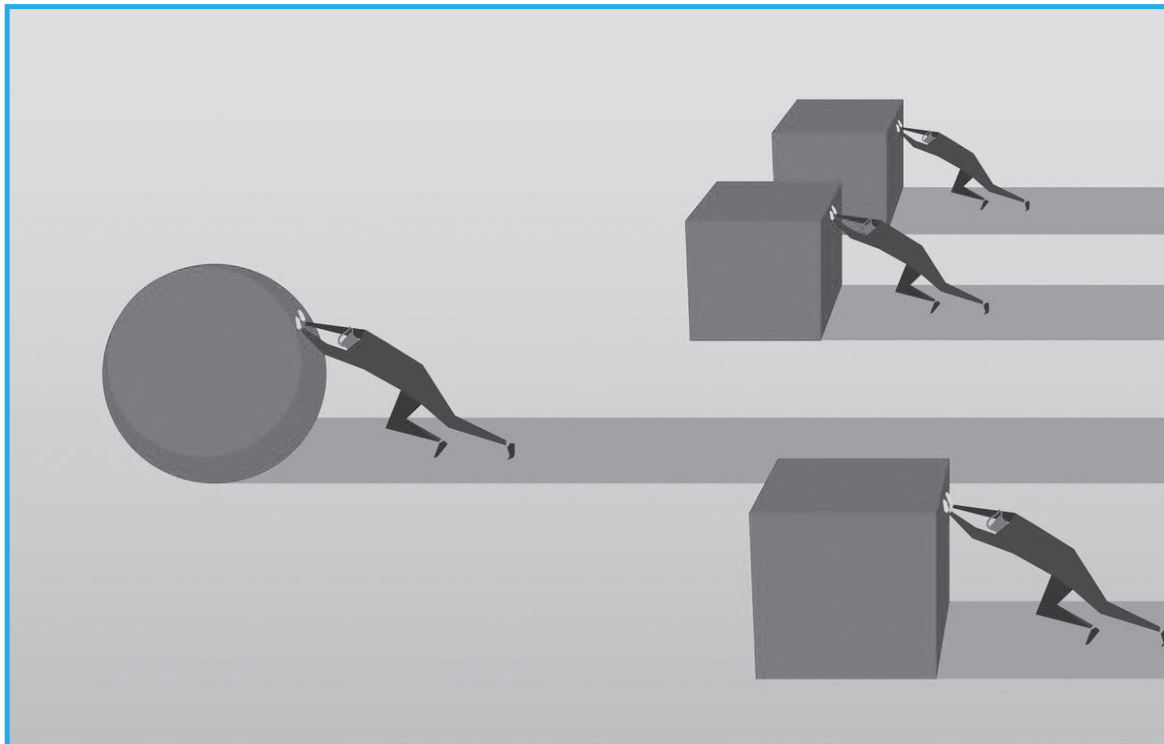
در بازار بالا رود و نرخ تأمین مالی بنگاه افزایش یابد و هم منابعی که می‌توانست در بخش خصوصی سرمایه‌گذاری شود به مصارف دولتی تخصیص می‌یابد که همه این عوامل از مصادیق دیگری از کاهش بهره‌وری ناشی از سیاست‌های دولت هستند. ادامه سیاست‌های مصرفی غلط دولت‌ها است که موجب دست‌اندازی به منابع بانک مرکزی شده و موجبات تورم را به وجود می‌آورد که در نتیجه موجب افزایش نرخ‌های تأمین مالی و نیز افزایش ریسک در اثر این نوسانات می‌شود که این خود عامل دیگری برای کاهش بهره‌وری می‌باشد.

علاوه بر این، سیاست‌های مرتبط با روابط خارجی، توسعه تعامل با خارج از کشور در راستای انتقال دانش و تکنولوژی و سرمایه، قرار گرفتن در زنجیره تولید جهانی و شبکه‌های بین‌المللی، افزایش تقاضا برای کالای ایرانی، توسعه تأمین مالی و اعتباری از طریق بانک‌های بین‌المللی و ...، از دیگر مصادیق نحوه

قضایه برمی‌گردد. سیاست‌های صلاح‌دیدی و سلیقه‌ای و غیر مبتنی بر قاعده و نیز سیاست‌های دفعی که باعث می‌شود سرمایه‌گذاران نتوانند روی آن‌ها حساب کنند، موجب افزایش نا اطمینانی در اقتصاد، افزایش ریسک در کل اقتصاد و به تبع کاهش بهره‌وری کل می‌شوند. سرمایه‌گذاری که هر روز با یک سیاست جدید روبرو می‌شود، نمی‌تواند به خود جرأت سرمایه‌گذاری در تولید کشور را بدهد و لذا با وجود آنکه در کشور سرمایه هست، جذب تولید نمی‌شود. سیاست‌های حمایتی غلط دولت از اقشار مختلف که از قضا برخلاف اصول عدالت اجتماعی هم هستند و عملاً حامی ثروتمندان هستند، مانند یارانه بر انرژی و ...، موجب افزایش نرخ مالیات در اقتصاد شده که خود عامل دیگری از کاهش بهره‌وری کل در اقتصاد است. از طرف دیگر، همین نوع سیاست‌های غلط حمایتی منجر به افزایش بدهی‌های دولت شده که موجب می‌شود هم نرخ سود

تخصیص منابع مالی بین صنایع مختلف، وجود انحصار در یک صنعت نسبت به دیگری و ضعف رقابت، سیاست‌های تجاری حمایتی که کاهش رقابت بین صنایع را موجب می‌شود، همگی موجب کاهش بهره‌وری کل می‌شوند.

ولی در یک‌لایه بالاتر و با نگاهی جامع‌تر، به‌طور کلی، این سیاست‌های دولت‌ها و نیز نهادها و ساختارهای اقتصادی کشور هستند که تعیین‌کننده بهره‌وری کل اقتصادی در یک کشور هستند. تمام آنچه در خصوص بهره‌وری بنگاه‌ها و صنایع گفته شد، عملاً تابع این دو مقوله سیاست‌ها و نهادها هستند؛ از اینکه چرا بنگاه‌ها تکنولوژی برتر انتخاب نمی‌کنند و یا مدیران انگیزه ارتقای ساختار مدیریت بنگاه خود را ندارند گرفته تا اینکه چرا در یک صنعت انحصار شکل می‌گیرد و یا جیره‌بندی اعتبار در نظام تأمین مالی صنایع شکل می‌گیرد، همه و همه به سیاست‌های اجرایی دولت، قوانین مجلس و نحوه تنفیذ قوانین در قوه



ارتقای بهره‌وری در نیروی کار، کارآفرین و مدیران به وجود آید که موجب افزایش بهره‌وری بنگاه‌ها و صنایع شده، ورود بنگاه‌های بهره‌ورتر را حمایت کند و از حضور بنگاه‌های با بهره‌وری پایین جلوگیری نماید. این سیاست‌ها شامل سیاست‌های پولی، مالی، بودجه‌ای و تجاری، سیاست خارجی دولت‌ها و نیز سرمایه‌گذاری آن‌ها در زیرساخت‌ها، امنیت، آموزش و بهداشت می‌شود که بتواند با ایجاد قاعده‌مندی، ثبات هر چه بیشتر را ایجاد و از بروز فساد و رانت و حمایت‌ها جلوگیری نماید. نهادها و ساختارها هم قوانینی هستند که موجبات این نوع سیاست‌گذاری را فراهم می‌کنند. تنفیذ قوانین و قراردادهای توسط قوه قضاییه و نیروهای انتظامی، دیگر نهاد‌های مهم هستند که موجبات اطمینان در سطح کل اقتصاد کشور و افزایش بهره‌وری کل را فراهم نماید.

و تحصیل باکیفیت‌تر را در نیروی کار و جوانان شکل می‌دهند. همین‌ها هستند که انگیزه فساد را می‌توانند کاهش دهند که خود از دیگر عوامل مؤثر کاهش بهره‌وری می‌باشد.

به‌طور خلاصه، بهره‌وری کل در یک اقتصاد همان عاملی است که موجبات رشد و سرمایه‌گذاری انسانی، مالی و فیزیکی را فراهم می‌کند. بهره‌وری کل در یک اقتصاد تابع سیاست‌های دولت و نیز نهادها و ساختارهای اقتصادی کشور است که موجب می‌شود انگیزه برای

**”** سوء تخصیص منابع مالی بین صنایع مختلف، وجود انحصار در یک صنعت نسبت به دیگری و ضعف رقابت، سیاست‌های تجاری حمایتی که کاهش رقابت بین صنایع را موجب می‌شود، همگی موجب کاهش بهره‌وری کل می‌شوند.

تأثیر سیاست‌های دولت‌ها بر بهره‌وری کل هستند.

از طرف دیگر، علاوه بر سیاست‌های دولت که میزان بهره‌وری کل اقتصاد را تعیین می‌کند، قوانین مصوب در مجلس و نحوه تنفیذ آن‌ها در نهاد‌های انتظامی و قضایی ساختارهای اقتصاد را شکل می‌دهند، رقابت‌ها و انحصارها، حمایت‌ها و مالیات‌ها، نا اطمینانی‌ها و زیرساخت‌ها و... را شکل می‌دهند. همین‌ها هستند که به یک کارآفرین انگیزه و اطمینان بخشی برای تولید و به یک مدیر انگیزه ارتقای کیفی بنگاه و جنگ برای رقابت و نه کسب رانت می‌دهد. همین‌ها هستند که موجب ثبات متغیرهای اقتصادی مانند ثبات در قیمت‌ها، ثبات در نظام مالی و بانکی و ثبات در بازارهای دارایی‌ها مانند ارز می‌شوند و انگیزه کارآفرینی و تولید را افزایش می‌دهد. همین‌ها هستند که انگیزه کار و تلاش بیشتر، کسب دانش

# بهره‌وری منابع آب

به کجا چنین شتابان؟!

بهره‌وری آب؛ شاهرگ توسعه اقتصادی

نسخه‌پیچی‌های بی‌پشتوانه!

نگاهی نقادانه به بهره‌وری آب

مسئله آب نه تنها در استان کرمان بلکه برای کل کشور به مهم‌ترین دغدغه مردم، مسئولین و فعالان اقتصادی تبدیل شده و زنگ خطر بحران آب از جای جای این مرز و بوم به گوش می‌رسد. بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند تنها راهکار حل این معضل، تغییر دیدگاه‌ها و معیارها به سمت بهره‌وری است؛ لذا در این پرونده بر آن شدیم تا از منظر بهره‌وری به حیاتی‌ترین ابرچالش کشور بپردازیم.



# به کجا چین شتابان!!

{محمد حسین کریمی پور}

تحلیل گراقتصادی



ارتقای بهره‌وری، امری تدریجی - بطنی و سرمایه‌بر است. اصل این کاهش مصرف - اگر قرار شود در کوتاه‌مدت حاصل آید - تنها از طریق کاهش فوری سطح کشت کشاورزی ممکن است.

اگر ما به‌سوی تعادل بخشی مصرف حرکت نکنیم، طبیعت با قهر و غلبه و تحمیل هزینه‌های سنگین ادبمان می‌کند. این دقیقاً کاری است که قرار است «ژدهای نمکی در حال خیزش ارومیه» با شمال غرب ایران بکند. تجربه فاجعه دریاچه آرال پیش روی ماست. تحقیقات دانشمندان شوروی و هم‌تایان غربی‌شان می‌گوید مرگ آرال و آزاد شدن نمک آن در محیط، آثاری درازمدت مشابه انفجار چند بمب اتمی داشت و در مناطق وسیعی از اطرافش حیات انسان، حیوان و گیاه را نابود کرد. آب دریاچه شور، از حدی که کمتر بشود به سیکل مرگ می‌افتد، در این مرحله، دیگر ورود آب شیرین بیشتر هم کارساز نخواهد بود. ارومیه و ذخیره نمک آن به‌مراتب بزرگ‌تر از آرال و محیط پیرامونش بسیار پرجمعیت‌تر و آبادتر از آن است. اگر ارومیه بمیرد، صدها میلیون تن نمک روی سطح بستر خشک آن در معرض فرسایش محیط قرار گرفته، توسط باد به اطراف پراکنده می‌شود. بادهای نمکی حیات را ریشه‌کن می‌کنند. مرگ‌ومیر انسان‌ها، تخلیه شهرها و روستاها، سترون شدن اراضی کشاورزی و نابودی پوشش گیاهی - جانوری بسیار

در برنامه چهارم تکلیف شده بود که اضافه برداشت منابع زیرزمینی ۲۵ درصد کاهش یابد. مطالعه عملکرد نه تنها کاهش برداشتی را نشان نداد بلکه نشانگر ۶۴ درصد افزایش بود. این شکست فاحش، جایی دیده نشد. همان تکلیف عیناً در برنامه پنجم، تکرار شد. نه وزیری استیضاح شد نه از کمیسیون تخصصی مجلس توضیحی خواسته شد. مسئله تعادل بخشی در ایران، به مضحکه تبدیل شده است.

آب‌های باستانی ایران زمین، ناپدید و یا کم‌رمق شده‌اند.

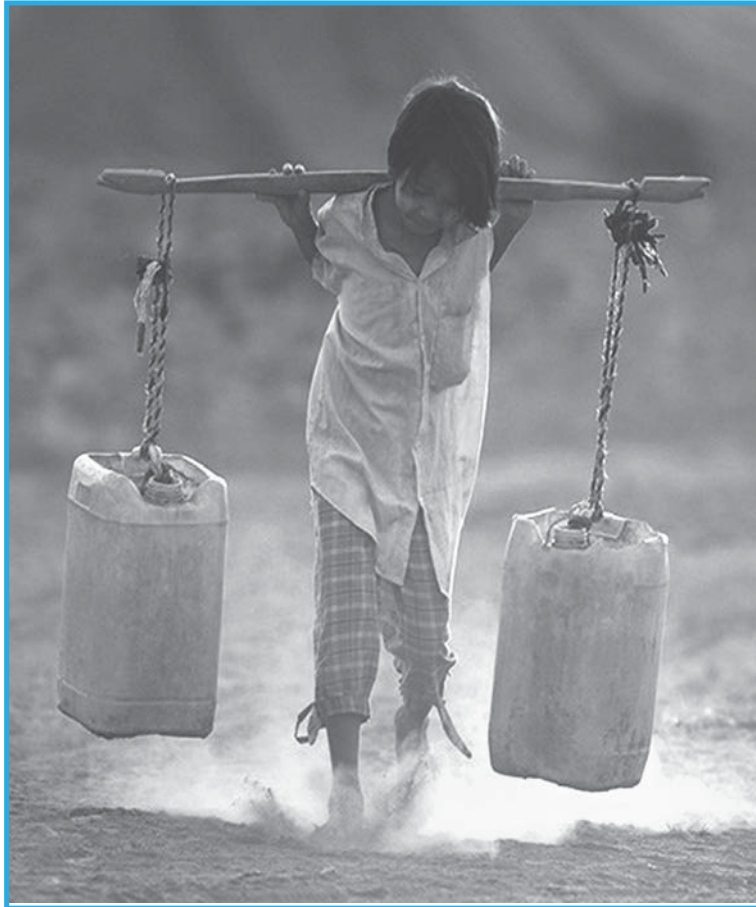
برای جلوگیری از فروپاشی مطلق آبی، باید در کوتاه‌مدت، حداقل یک‌سوم از مصرف آب کشور کاهش یابد. این کاری بسیار دشوار و در اقتصادهای بزرگ جهان، امری بی‌سابقه است. گرچه سالهاست در اسناد بالادستی، تکالیف روشنی برای حرکت بدین سو وضع شده، اما وضع روزبه‌روز خراب‌تر شده است. در برنامه چهارم تکلیف شده بود که اضافه برداشت منابع زیرزمینی ۲۵ درصد کاهش یابد. مطالعه عملکرد نه تنها کاهش برداشتی را نشان نداد بلکه نشانگر ۶۴ درصد افزایش بود. این شکست فاحش، جایی دیده نشد. همان تکلیف عیناً در برنامه پنجم، تکرار شد. نه وزیری استیضاح شد نه از کمیسیون تخصصی مجلس توضیحی خواسته شد. مسئله تعادل بخشی در ایران، به مضحکه تبدیل شده است.

اگر روزی، حاکمیت ایرانی، تصمیم بگیرد در مسئله آب مسئولیت‌پذیر شود و دنبال تعادل بخشی برود، آنگاه تنها وصول به بخش کوچکی از این هدف کوتاه‌مدت، از طریق بهبود بهره‌وری میسر است.

مطالعات دهه پنجاه شمسی می‌گفت که بوم ایران سالیانه



حدود ۱۳۷ میلیارد مترمکعب (م م م) آب شیرین تجدید پذیر تولید می‌کند. پس از گذشت نزدیک به نیم‌قرن، امروز از توان تولید ۱۰۰ الی ۱۱۶ م م م سخن می‌رود. انسان می‌تواند تا ۴۰ درصد این مقدار را مصرف کند. الباقی سهم ضروری طبیعت و تضمین گر بقای چرخه‌های زیستی - من جمله چرخه‌های طبیعی تولید آب - است. میزان مصرف انسان اگر از ۶۰ درصد آب شیرین تجدید پذیر بوم، بالاتر رود، بوم در وضعیت بحرانی قرار می‌گیرد. در ایران بیش از سه دهه است که ما از این خط قرمز عبور کرده ایم. سهم آب طبیعت را متداوم به یغما برده و به ذخایر استاتیک منابع زیرزمینی تجاوز کرده ایم. درحالی‌که میزان مطلوب مصرف آب انسان در ایران، زیر ۴۴ م م م و خط قرمز ۶۶ م م م است، مصرف سالیانه ما نزدیک به ۵۰ درصد بالاتر از این خط قرمز است. به زبان ساده، ما تقریباً آبی برای طبیعت باقی نمی‌گذاریم. اضافه برداشت تجمیعی سی‌ساله تنها از منابع زیرزمینی سر به ۱۲۰ م م م زده و غالب رودها و روان



شبیه آثار یک جنگ اتمی بزرگ است. ما از نابودی شهرهای تبریز، ارومیه، خوی، سراب و در مراحل پیشرفته‌تر، حتی مهاباد و زنجان و هزاران روستای آباد سخن می‌گوییم. چنین ضربه مرگباری به موجودیت آذربایجان که یک مؤلفهٔ مقوم تمدن ایرانی است، برای ابد به هم خواهد ریخت. یک مطالعه سردستی اولیه اتاق ایران می‌گفت در مرحله اول تهاجم دریاچه، ارزش اقتصادی خسارات در حوضه نزدیک، سر به صدها میلیارد دلار می‌زند. این ده‌ها برابر بزرگ‌تر از همه سود موهومی است که سه برابر کردن سطح زیر کشت پس از انقلاب، در این منطقه عاید مردم کرده است! حتی تصور این امور، قلب آدم را پاره می‌کند. برنامه نجات دریاچه ارومیه، در صحنه عمل بیشتر شبیه یک پروژه تبلیغاتی است. کشور در نجات ارومیه جدیت ندارد. میزان تخصیص بودجه را ببینید. گزارش مدیر طرح و ناامیدش را بنگرید.

خوزستان آینه تمام نمای ولنگاری مدیریت زیستی ماست. سد گران‌قیمت گتوند به‌عنوان بزرگ‌ترین کارخانه تولید آب‌نمک دنیا و تبلور «بلاغت مدیریتی ما» دارد زمین مرغوب خوزستان را شور می‌کند. آن سازمان دولتی نادانی که با جابجایی محل احداث مطالعه شده، دریاچه سد را روی بزرگ‌ترین سازند نمکی جنوب انداخت، باکمال اقتدار به زندگی ادامه می‌دهد. گاهی از افتخارات مهندسی گتوند هم خطابه می‌خواند! چهار دولت‌هاشمی - خاتمی - احمدی نژاد و روحانی در تغییر جانمایی، ساخت، تکمیل و آب‌گیری و تداوم بهره‌برداری این مایه ننگ مهندسی و مدیریت ملی، شریک و همداستانند. به باور من، وزارت نیرو از عوامل اصلی ایجاد فاجعه آب

پیش‌بینی روند آتی توسعه بحران آب در ارگان‌های به وسعت و پیچیدگی ایران کار دشواری است؛ اما اگر همین وضع اسفبار ادامه یابد و شما مرا به ۱۴۲۱ پرتاب کنید، مشاهده وقوع مواردی مانند گزاره‌های ذیل، برایم تعجب‌آور نخواهد بود.

در سال ۱۴۲۱، بیش از یک‌سوم دشت‌های کشور با پدیده تحکیم گسترده لایه‌های خاک و از دست دادن دائمی قدرت ذخیره زیرزمینی آب روبرو و برای همیشه مرده‌اند. پتانسیل تولید آب شیرین ایران که در دهه ۵۰ شمسی ۱۳۷ میلیارد مترمکعب بوده و در نیمه دهه ۹۰ توسط منابع مختلف بین ۱۰۰ تا ۱۱۶ م<sup>۳</sup> تخمین زده می‌شود، در ۱۴۲۱ به کمتر از ۷۵ م<sup>۳</sup> رسیده است. نیمی از سدهای کشور عملاً ذخیره قابل بهره‌برداری ندارند.

ایران و از موانع مهم حرکت به‌سوی حل مسئله است. کاش فراغتی حاصل شود و بتوان تاریخ این سازمان را نوشت. گتوند به‌اندازه یک تهاجم نظامی، به خوزستان مظلوم آسیب زد. طرفه آنکه تا امروز برای رسیدگی به این فاجعه ملی نه دادگاهی تشکیل شده و نه حتی یک نفر، یک روزبه زندان رفته است. نه خانی رفته، نه خانی آمده! گتوند نشان می‌دهد حاکمیت ایرانی عمیقاً پوپولیست بوده و هست. اخیراً، نشریه معتبر «تجارت فردا» از من خواست با فرض تداوم وضع فعلی، تصویر آب ایران را در ربع قرن بعد، ترسیم کنم. پاسخ را عیناً می‌آورم. پاسخی که وقتی کارم تمام شد و تقدیم کردم، خوانندش برای خودم بهت‌آور و دردناک بود.



با مهاجرت منابع آب تلخ و شور به سمت سفره‌های تهی آب شیرین، متوسط شوری آب زیرزمینی کشور افزایش یافته و تأمین آب شیرین قابل شرب، برای خیلی از شهرهای مرکز، شرق و جنوب کشور بدون اتکا به نمک‌زدایی، دشوار است. به جز چند رود اصلی، روان آب قابل ذکر دائمی در ایران، مشاهده نمی‌شود. کشور مجبور به شیرین سازی و انتقال ۸ میلیارد مترمکعب آب

”

اگر ارومیه بمیرد، صدها میلیون تن نمک روی سطح بستر خشک آن در معرض فرسایش محیط قرار گرفته، توسط باد به اطراف پراکنده می‌شود. بادهای نمکی حیات را ریشه‌کن می‌کنند. مرگومیر انسان‌ها، تخلیه شهرها و روستاها، سترون شدن اراضی کشاورزی و نابودی پوشش گیاهی-جانوری بسیار شبیه آثار یک جنگ اتمی بزرگ است.

برای مصارف شرب و صنعت با تحمل هزینه سالیانه حداقل ۸ میلیارد دلار است. در سال ۱۴۲۱، سالهاست که ورودی هیرمند و هلیل رود صفر شده و تأمین

آب جنوب شرق، شرق و شمال شرق به شیرین سازی آب دریا و خرید آب از روسیه و تاجیکستان متکی است. جنگ پرهزینه و خونین ایران-افغان بر سر آب، با دخالت قدرت‌های غربی به ضرر ایران تمام شده است. روس‌ها درازای تداوم صدور آب ولگا، خواهان دو برابر کردن قیمت پرداختی و همچنین کسب پایگاه نظامی در خلیج فارس‌اند. بر اثر حمله مکرر تکفیری‌ها به خط لوله تاجیکستان، آب‌لوله‌کشی در مشهد، بجنورد و بیرجند گاهی هفته‌ها قطع است. کاشان، اصفهان، کرمان و یزد، هم آب‌لوله‌کشی کیفی مرتبی ندارند. تنها شصت درصد ایرانیان به آب سالم و کافی دسترسی دارند و بیماری‌های فراگیر سبب افزایش مرگ‌ومیر نوزادان و کاهش عمر متوسط شده است. صنایع آب بر مناطق مرکزی

به علت محدودیت دسترسی به آب و مخالفت مردم محلی، نیمه تعطیل‌اند. تنش‌های آبی محلی همه‌گیر شده و عملکرد خطوط انتقال آب با خرابکاری مداوم اهالی مسیر، مختل شده است. نیمی از زمین‌های مرغوب خوزستان شور و غیرقابل کشت شده‌اند. سپیدرود به علت تکمیل طرح‌های آبی ۹ استان بالادستی، به مسیلی تبدیل شده که غالب ماه‌های سال کاملاً خشک است.

تولید کشاورزی از بالای صد میلیون تن به زیر پنجاه میلیون تن رسیده، نیمی از باغات کشور و نصف روستاها رها شده‌اند. کشور در تأمین

کالاهای اساسی بیش از هرزمانی، متکی به واردات و در مقابل تحریم خارجی، شکننده است. تخلیه روستاها در شرق و جنوب شرق، پتانسیل امنیتی منطقه را کاهش داده و اجباراً دولشکر جدید برای تأمین امنیت، در این نواحی کم‌جمعیت مستقر شده‌اند. تنش‌های نظامی مرزی با عراق بر سر آورده آب زاب صغیر و سهم آب هور، روابط ایران با همسایه غربی را مختل کرده است. تنش‌های مکرر آبی در شرق و غرب و آماده‌باش دائمی نیروهای مسلح، سبب شده بودجه دفاعی افزایش یابد. اروند به مجرای فاضلابی تبدیل شده که مرگ و بیماری می‌پراکند و چیزی از نخلستان‌ها باقی نمانده است. اراضی طرح‌های نیشکر خوزستان شورزارهایی متروک‌اند. کاهش استاندارد زندگی ناشی از تنش‌های آبی در استان‌های مرزی،

خوراک اصلی تبلیغات گروهک‌های جدایی طلب وابسته را فراهم آورده است. من ادعا نمی‌کنم این‌ها همه دقیقاً رخ خواهد داد. ولی فهمم آن است که اگر با همین فرمان برویم، ۲۵ سال بعد وضعیت نزدیک به همین حال و هواست. واقعیت آن است که بحران آب چیزی شبیه سرطان است و سلامت کل ارگانسیم را مختل می‌کند!

آب و محیط‌زیست در اولویت حاکمیت و جامعه ایرانی، نبوده و نیست. نشانه‌ای از تغییر این وضع هم دیده نمی‌شود. عملکرد ضعیف و تبلیغات گرای دولت‌ها در آب و محیط‌زیست، امیدهایی را که به ایشان بسته بودیم را یکسره زائل کرد. دنیا با اقوام ولنکاری که اولویت‌های اصلی را تشخیص ندهند و طبیعت را به سخره بگیرند، اصلاً مهربان نخواهد بود. تحقیقات می‌گوید بستر ناآرامی در سوریه-مصر و تا حدودی تونس، تنش‌های آبی طولانی بود که ساختار معیشتی جمعیت روستایی را مختل کرد. دهقان درمانده و متحیر سوری، ابتدا معترض اجتماعی شد. سپس تفنگچی هرکسی شد که قول نان به او داد. اختلال در معیشت روستایی، مهاجرت به حاشیه شهرها و تجمع بیکاران ناامید از یافتن کار، پیاده‌نظام عظیم شورش‌های اجتماعی را پدید آورد. در تمام این کشورها، سطح پایین هوشمندی حاکمیت‌های پیر و فرسوده، کاتالیزور شورش شد. حاکمیت سنگین و نا هوشمند، بجای شناخت صحنه و معالجه مدبرانه، با تکبر به دنبال حل چکشی مسئله رفت و شورش همه‌گیر شد. هیزم شورش اجتماعی، انباشتگی آدم‌های بی‌درآمد و درمانده است. باید از این مدارس حکمت، درس بگیریم.





عباس کشاورز؛ معاون وزیر جهاد کشاورزی

## بهره‌وری آب؛ شاهراه توسعه اقتصادی

میزان تولید ارزش، شاخص محلی است؛ لذا، هر یک از این تعاریف کاربردهای خاصی دارد و نسبت به سایر تعاریف ارجحیت ذاتی ندارد. اما رایج ترین تعریف، ارزش تولید شده کالایی قابل مبادله است که بیان می‌کند در کالاهایی که مصرف داخلی دارد، از هر مترمکعب آب، چند کیلوگرم کالا تولید می‌شود و اگر کالا در تجارت جهانی قرار گیرد، مقدار دلار به دست آمده به ازای هر متر مکعب آب مدنظر خواهد بود.

شاخص دیگری نیز به این موارد اضافه شده که نشان می‌دهد چه میزان از آب مصرف شده از آب سبز و چه میزان از آب آبی بوده است. آب سبز، یعنی چه میزانی از محصول مستقیماً با بارش باران و رحمت الهی تولید می‌شود، به‌طور مثال تولید محصولات دیم، از آب سبز است و محصولاتی هم که مثل پسته از باران بی‌بهره‌اند، با آب آبی تولید می‌گردند و برخی محصولات هم مثل گندم، از هر دو آب سبز و آبی تغذیه می‌شوند.

بهره‌وری یک موضوع چندجانبه بسیار مهم و دارای ادبیات جدید و وسیعی است که قانون و مقررات خودش را می‌طلبد و با مقررات قبلی منطبق نیست. اگر قرار است براساس بهره‌وری عمل شود، باید تمام رفتارها تغییر کند و سیاستگذاری‌ها به طور مبنایی اصلاح گردد؛ به طور مشخص، وقتی وزارت جهاد کشاورزی کشاورز نمونه انتخاب می‌کند، نباید کشاورزی را انتخاب کند که ۱۲ تن گندم تولید کرده؛ بلکه باید کشاورزی را انتخاب کند که از هر مترمکعب آب، دو کیلوگرم گندم تولید کرده که البته ممکن است عملکرد او ۱۲ تن نباشد، اما با این بهره‌وری، هم در مصرف آب صرفه‌جویی و هم برای کشور ارزش تولید کرده است. با تشکر از سرکارخانم اعظم بیگی مدیر بخش آب مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران که در تهیه این مطلب ما را یاری نمودند.

واحد آب در تولید ناخالص ملی (GDP) یا تولید ناخالص داخلی (GDP) مطرح است. از بُعد امنیت غذایی مهم است که از هر مترمکعب آب، چقدر کالری یا پروتئین تولید می‌شود؛ کمیته بین‌المللی آبیاری زهکشی، این تعریف از بهره‌وری را مدنظر قرار می‌دهد. بنابراین، دامنه وسیعی از تعاریف در مورد بهره‌وری آب وجود دارد که برخی گسترده‌تر است، برخی به نرخ محلی محاسبه می‌شود و برخی هم به نرخ جهانی. به‌طور مثال تولید مقدار محصول و میزان انرژی و پروتئین در مترمکعب، از موضوعات جهانی است، اما

بهره‌وری آب، نسبت کالای تولیدشده به حجم آب مصرفی است. این موضوع تقریباً از سال ۱۹۸۰ توسط آقای اسمیت، مطرح شد و در ادامه، بسیاری از پژوهشگران در این رابطه مقاله، نظریه و گزارش نوشتند. هم‌چنین براساس تعریفی که آقای مولدن و سفلر ارائه کردند، بهره‌وری آب عبارت است از نسبت عملکرد و یا سود خالص حاصل از زراعت، جنگل داری، آبی‌زی پروری، دامپروری و یا یک سیستم ترکیبی کشاورزی، به میزان آب به کار رفته برای رسیدن به سود خالص. در واقع در بهره‌وری آب نقش هر

### بهره‌وری، ابزار توسعه اقتصادی

به‌طور کلی، بهره‌وری ابزار توسعه اقتصادی است؛ زمانی که جامع‌های از منابعی استفاده کند که بیشترین بهره‌وری را دارند، طبیعتاً بازده اقتصادی بالاتری خواهد داشت؛ به همین ترتیب اگر در منطق‌های شاخص بهره‌وری آب پایین است، بدین مفهوم است که کشاورزی آن منطقه عقب‌مانده است یا تولید با مشکل مواجه است. از طرفی چون بخشی از این شاخص، آب سبز است؛ لذا قطعاً اقلیم در بهره‌وری مؤثر است. به طور مثال بهره‌وری تولید گندم یک کشاورز در یزد؛ با بارش اندک؛ با کشاورز دیگری که در گلستان با متوسط بارندگی ۳۰۰ میلی‌متر کشاورزی می‌کند، قطعاً متفاوت است و به همین دلیل کشاورزان در انتخاب محصول باید بسیار هوشمندانه عمل کنند. به عبارت دیگر انتخاب محصول متناسب با موقعیت و شرایط جغرافیایی، پیش‌نیاز بهره‌وری خواهد بود و بایستی در این مسیر با اعمال سیاست‌های تشویقی و تنبیهی کشاورزان را حمایت و هدایت کرد. به طور مثال در خصوص محصول برنج، همانطور که در نمودار شماره (۱) مشخص است در خوزستان به ازای هر مترمکعب آب، ۷۰ تا ۱۳۰ گرم برنج سفید تولید می‌شود، اما این میزان در گیلان نزدیک به ۲۹۰ گرم است، یعنی بیش از دو برابر خوزستان؛ البته بخشی از این میزان بهره‌وری، ناشی از مهارت و بخشی ناشی از اقلیم است. در همین مثال اگر یک مترمکعب آبی که در خوزستان صرف تولید برنج می‌شود را برای تولید ذرت مصرف کنیم، طق نمودار شماره (۲) حاصل کار، حدود ۶۰۰ گرم ذرت؛ یعنی چیزی حدود ۶ برابر برنج؛ خواهد بود.

### بهره‌وری، شاخص حمایت از تولید محصولات در مناطق مختلف

بهره‌وری بایستی به عنوان مبنای عملکرد کشاورزان و سیاست‌مداران و شاخصی برای حمایت از تولید محصولات در مناطق مختلف گردد کمبود آب در کشور نیز مزیدی بر این علت است. در همین راستا از زمان تدوین قانون برنامه چهارم، به طور جدی موضوع

ارتقای بهره‌وری مورد توجه قانون‌گذار قرار گرفته است، به طوری که به حکم این برنامه می‌بایست شاهد افزایش ۲۵ درصدی بهره‌وری در کشور می‌بودیم؛ اگرچه این مهم رخ نداد و در واقع از هر مترمکعب آب، ۸۵۰ گرم کالا تولید شد اما در دولت یازدهم طی سال‌های ۹۲ تا ۹۵- این موفقیت حاصل شد که بهره‌وری ۲۲ درصد افزایش یابد و در سال ۹۵ به ازای هر مترمکعب آب، به جای ۸۵۰ گرم، ۱۲۲۰ گرم کالا تولید گردد. به عبارت بهتر بهره‌وری سبب شد نزدیک به ۴٫۵ میلیارد مترمکعب، آب کمتری مصرف شود. لذا، افزایش بهره‌وری می‌تواند به خروج از بحران آب و تولید ملی نیز کمک کند و این توفیق خوبی است و اگر این روند ادامه پیدا کند می‌توان امیدوار بود ظرف پنج یا شش سال آینده، بحران آب با کمک بهره‌وری مدیریت گردد، البته کار ساده‌ای نیست، اما می‌توان ادعا کرد که توجه به مساله بهره‌وری کلید اصلی مدیریت بحران آب در کشور است.

اکنون سوال این است که بهره‌وری به چه عواملی بستگی دارد و چگونه تجلی پیدا می‌کند؟ برای پرداختن به این موضوع، بایستی مصادیق آن را درک کنیم. فرض کنیم یک کشاورز ۳۰۰۰ مترمکعب آب مصرف و ۳۰۰۰ کیلوگرم گندم تولید می‌کند، همین کشاورز با مصرف ۴۰۰۰ مترمکعب آب، ۴۲۰۰ کیلوگرم گندم و با مصرف ۵۰۰۰ مترمکعب آب، ۴۸۰۰ کیلوگرم گندم تولید می‌کند؛ با کمی دقت متوجه می‌شویم که از یک حد مشخص به بعد، بهره‌وری پایین می‌آید حتی اگر عملکرد افزایش پیدا کند. به عبارت دیگر، نسبت تولید در حالت اول به ازای هر مترمکعب آب، ۱۰۰۰ گرم، در حالت دوم ۱۰۵۰ گرم، ولی در حالت سوم ۹۶۰ گرم است، نکته آنجاست که ممکن است حالت سوم با منافع ملی منطبق نباشد هر چند با منافع کشاورز منطبق است. بنابراین، باید رفتارهای اداری، مقررات مالی، نظام قیمت‌گذاری و نظام حمایتی ما از مبنای عملکرد به سمت بهره‌وری تغییر کند؛ چراکه عملکرد و سودآوری لزوماً با منافع ملی

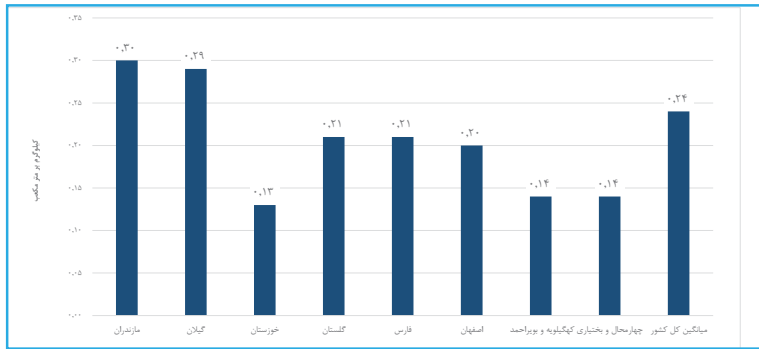
منطبق نیست.

بهره‌وری یک موضوع چندجانبه بسیار مهم و دارای ادبیات جدید و وسیعی است که قانون‌مقررات خودش را می‌طلبد و با مقررات قبلی منطبق نیست. اگر قرار است براساس بهره‌وری عمل شود، باید تمام رفتارها تغییر کند و سیاست‌گذاری‌ها به طور مبنایی اصلاح گردد؛ به طور مشخص، وقتی وزارت جهاد کشاورزی کشاورز نمونه انتخاب می‌کند، نباید کشاورزی را انتخاب کند که ۱۲ تن گندم تولید کرده؛ بلکه باید کشاورزی را انتخاب کند که از هر مترمکعب آب، دو کیلوگرم گندم تولید کرده که البته ممکن است عملکرد او ۱۲ تن نباشد، اما با این بهره‌وری، هم در مصرف آب صرفه‌جویی و هم برای کشور ارزش تولید کرده است. در رابطه با کالاهای صادراتی هم باید به سراغ شاخص ارزش‌آوری به ازای مصرف هر مترمکعب آب رفت و از محصولاتی حمایت نمود که دلار بیشتری برای کشور به ارمغان می‌آورند. به عبارت دیگر از صادرات کالاهایی حمایت گردد که حجم آب کمتری مصرف می‌کنند و دارای ارزش اقتصادی بالاتری هستند. در نظر گرفتن شاخص بهره‌وری همچنین موجب می‌شود حتی در انتخاب گیاهان تجدید نظر شود و به یک نظام الگوی کشت جدید در کشور برسیم.

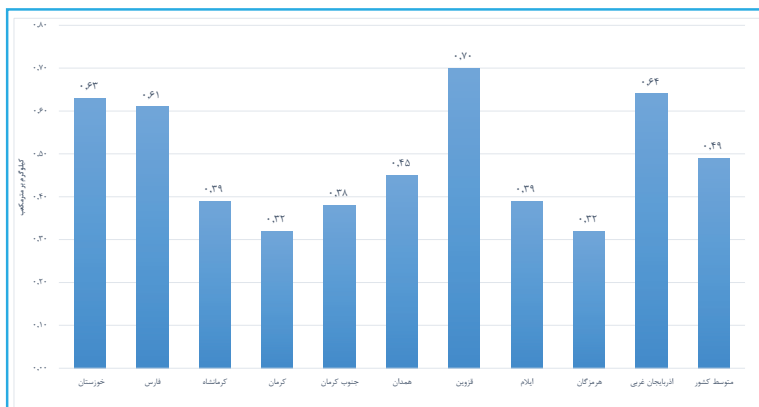
**” راه برون‌رفت و مدیریت بحران آب کشور، در گرو پایبندی و اعمال بهره‌وری است؛ بنابراین لازم است نقشه راه بهره‌وری کشور تهیه و ملاک عمل و شاخص حمایت از محصولات منطقه‌ای شود.**

### وضعیت بهره‌وری آب در کشور

به‌طور کلی بهره‌وری جهانی، ۱٫۶ است و با توجه به تأثیر بارندگی در بهره‌وری، عدد ۱٫۲ برای کشور ما عدد نامطلوبی نیست، چرا که در دنیا با ۷۵۰ میلی‌متر بارندگی، از هر مترمکعب آب، ۱۶۰۰ گرم کالا تولید می‌شود و در کشور ما با ۲۳۰ میلی‌متر بارندگی، ۱۲۰۰ گرم، البته باید تلاش گردد این عدد افزایش یابد. علی‌رغم



نمودار شماره (۱): مقایسه بهره وری برنج در چند استان عمده تولید کننده کشور



نمودار شماره (۲): مقایسه بهره وری آب ذرت در چند استان عمده تولید کننده کشور

این که برخی، بخش کشاورزی را به بی توجهی متهم می کنند، اما به اعتقاد اینجانب، براساس میزان بارندگی و آمارهای جهانی، تولید ۱۲۰۰ گرم، عدد قابل قبولی است و نشاندهنده این است که کشاورزان ما به این مهم توجه دارند. همچنین بهره‌وری گندم در کشور بین ۵۰۰ گرم تا ۳۰۰۰ گرم، به ازای هر متر مکعب مصرف آب است؛ یعنی کشاورزانی هستند با بهره‌وری بالا و کشاورزانی با بهره‌وری پایین، در این بین بایستی در حمایت از بخش کشاورزی حدی برای بهره‌وری قابل قبول تعریف و از تولید زیر حدنصاب قابل قبول (مثلاً ۱۰۰۰ تا ۱۱۰۰ گرم) جلوگیری کرد.

### لزوم تهیه نقشه راه بهره‌وری در کشور

از دید بنده راه برون‌رفت و مدیریت بحران آب کشور، در گرو پایبندی و اعمال بهره‌وری است؛ بنابراین لازم است نقشه راه بهره‌وری کشور تهیه و ملاک عمل و شاخص حمایت از محصولات منطقه‌ای گردد. بطور مثال نمی توان در همه‌جای کشور سیب تولید کرد؛ بلکه برای هر منطقه‌ای که برای آن محصول، مزیتی از نظر بهره‌وری وجود ندارد، باید محصول دیگری معرفی گردد تا از آب مواظبت شود و هیچ تصمیمی نباید بدون توجه به آب گرفته شود. به این ترتیب می توان انتظار داشت در برنامه ششم در کالاهای مصرف داخلی، رسیدن به ۱٫۶ گیلوگرم و در برنامه هفتم، به دو کیلوگرم محقق شود و در رابطه با کالاهای صادراتی هم باید از تولید کالاهایی که از ۰/۸ دلار به ازای هر مترمکعب آب ارزش آوری ندارند، جلوگیری شود؛ چراکه آن قدر آب در اختیار نیست که به ازای اندکی دلار، مصرف شود.

در محاسبه آب -چه برای تولید داخلی و چه برای صادرات- باید به کیفیت آب هم توجه شود. به‌طور مثال محصولاتی همچون ذرت، خیار و گوجه‌فرنگی، حتماً به آب کیفی نیاز دارند و اگر اندکی کیفیت آب پایین باشد، تولید محصول میسر نیست، اما محصولاتی مثل پسته و خرما، از آب‌های بی کیفیت استفاده می کنند؛ بنابراین، در صادرات یا تولید داخلی، در انتخاب محصولات باید کیفیت تناسب آن

محصول با آب هم سنجیده شود و نمی توان برای تمامی مناطق یک حکم یک‌جانبه داد. هم‌اکنون، برای تهیه نقشه بهره‌وری، حجم آب کالاهای صادراتی و مصرف داخلی در حال رصد شدن است و تقریباً میزان بهره‌وری اغلب محصولات در نقاط مختلف کشور مشخص شده است و بر مبنای شاخص بهره‌وری، می توان گفت برنج، فقط باید در گیلان و مازندران کشت شود؛ ضمن این که با کشت محصولات با توجه به شرایط هر منطقه تمام مناطق کشور بهره‌وری می شوند. برای تولید محصول در هر منطقه باید اقلیم، مهارت و کمیت و کیفیت آب مد نظر قرار گیرد. البته ورود به موضوع بهره‌وری کار سختی است نیاز به اقدامات زیرساختی دارد، در این زمینه باید آگاهی سازی و فرهنگ سازی کرد، بخش خصوصی باید با این ادبیات آشنا شود. در دهه ۷۰ که مباحث مربوط به بهره‌وری توسط بنده مطرح می شد، بسیاری در کشور آن را نمی پذیرفتند و هنوز هم برخی به اشتباه اعتقاد دارند بایستی راندمان آب را افزایش داد و گزارش‌ها در سطح دولت، در بخش خصوصی و محققان، مبتنی بر راندمان آب است؛ اما سوال این است اگر راندمان آبیاری ۹۰ درصد باشد، ولی تولیدی وجود نداشته باشد، چه ارزشی خواهد داشت و بالعکس، کدام یک بهتر است؟ بنابراین، ادبیات و درک موضوع بهره‌وری، هنوز در کشور بحث برانگیز است و این درحالی است که دنیا از این مباحث عبور کرده و در عمل به دنبال افزایش بهره‌وری است. ادبیات بهره‌وری، بر مبنای نگرش اقتصادی است و تکنیکی نیست؛ بنابراین، افرادی که فن‌گرا هستند، باید در بهره‌وری، مدیریت و تصمیم‌گیری را به اقتصاددان‌ها واگذار کنند، با این نوع نگاه کشاورزی، تولید و خدمات رویکرد اقتصادی به خود می گیرد.

محصول با آب هم سنجیده شود و نمی توان برای تمامی مناطق یک حکم یک‌جانبه داد. هم‌اکنون، برای تهیه نقشه بهره‌وری، حجم آب کالاهای صادراتی و مصرف داخلی در حال رصد شدن است و تقریباً میزان بهره‌وری اغلب محصولات در نقاط مختلف کشور مشخص شده است و بر مبنای شاخص بهره‌وری، می توان گفت برنج، فقط باید در گیلان و مازندران کشت شود؛ ضمن این که با کشت محصولات با توجه به شرایط هر منطقه تمام مناطق کشور بهره‌وری می شوند. برای تولید محصول در هر منطقه باید اقلیم، مهارت و کمیت و کیفیت آب مد نظر قرار گیرد. البته ورود به موضوع بهره‌وری کار سختی است نیاز به اقدامات زیرساختی دارد، در این زمینه باید آگاهی سازی و فرهنگ سازی کرد، بخش خصوصی باید با این ادبیات آشنا شود. در دهه ۷۰ که مباحث مربوط به بهره‌وری توسط بنده



## نسخه پیچی های بی پشتوانه!

{ مریم حسینی سعدی }

پژوهشگر مسائل آب



همیاران آب در استانداری تشکیل شد و بنده حضور داشتم، مسئولان و کارشناسان کاملاً مخالف کشت هندوانه بودند درحالی که اطلاعاتی که در آن جلسه ارائه شد در خصوص مقایسه قیمت محصولات کشاورزی؛ پس از پسته به عنوان هندوانه دومین محصولی شد که بالاترین ارزش آوری را دارند به طوری که ارزش آوری هندوانه به ازای مصرف یک مترمکعب آب آن یک دلار و بیست و پنج سنت عنوان شد؛ اما در همان جلسه هندوانه را آب بر می دانستند! و یا حتی دو وزیر نیرو و کشاورزی با کشت هندوانه به دلیل آب بر بودن آن، مخالفت کردند؟! از طرفی کشاورزان بسیاری بدون توجه به این توصیه ها و دستورات هندوانه

چند سالی است که بحران آب نقل محافل شده است و کارشناسان زیادی راهکارهایی برای مصرف بهینه آب ارائه داده اند. یکی از این راهکارها تغییر الگوی کشت محصولات کشاورزی و حذف کشت های آب بر بوده است. در حال حاضر این راهکار که از سوی مسئولان به شدت مورد پیگیری و اجرا گذاشته شده، با اما و اگرهای زیاد و نظرات مختلفی روبرو شده است. این تشتت نظرات، ما را بر آن داشت تا با مریم حسینی سعدی یکی از نویسندگان مقاله «معرفی و ارزیابی معیارهای الگوی کشت» که از سوی اندیشکده تدبیر آب ایران منتشر شده گفتگویی داشته باشیم.

شود برخورد با توصیه های مختلف و گاهاً متضاد مسئولان و کارشناسان در مورد کشت یک محصول بود. به عنوان مثال به خاطر دارم که در جلسه ای، از سوی بعضی اساتید دانشگاهی مطرح شد که به جای ارزن دانه ای باید ارزن نقره ای بکاریم که آب کمتری مصرف می کند و یا در دو جلسه که در خصوص طرح

**خانم حسینی، مقاله «معرفی و ارزیابی معیارهای الگوی کشت از منظر بهره‌وری آب» با چه هدفی و به دنبال پر کردن چه شکاف دانشی نگاشته شد؟**

یکی از انگیزه هایی که منجر شد مقاله ای در خصوص ارزیابی معیارهای الگوی کشت در اندیشکده تدبیر آب ایران نوشته

الگوی کشت برای یک محدوده مکانی معین و زمان معین تعریف شده بود و قابلیت تعمیم در سطح کلان را نداشت.

برمی‌گردیم به پاسخ سؤال شما، از منظر بهره‌وری آب، ۵ معیار قابل‌تعریف است: معیار وزن محصول تازه؛ یعنی این که ما ببینیم به ازای مصرف یک مترمکعب آب چقدر محصول تازه می‌توانیم تولید کنیم. معیار وزن ماده خشک غذایی؛ یعنی این که به ازای مصرف یک مترمکعب آب چه مقدار ماده غذایی خشک برای انسان تولید می‌شود. این معیاری است که می‌توان گفت کشاورزی کشور ما بر اساس این معیار پایه‌ریزی شده است و همین معیار زیربنای توصیه و حمایت از کشت گندم است. سومین معیار، معیار کالری و معیار چهارم، معیار ارزآوری است؛ یعنی ببینیم که با مصرف یک مترمکعب آب چقدر ارزآوری کالای تولیدشده بر روی کشتی است. آخرین معیار، ارزش جغرافیایی آب است که بر اساس گران‌ترین مبلغی که برای هر مترمکعب آب در تولید یک کالا در یک ناحیه پرداخته می‌شود؛ درحالی‌که آن کالا هنوز رقابت‌پذیر باشد؛ محاسبه می‌شود.

**۹۹** هندوانه جزو محصولات آب بر نیست، اما متأسفانه باید عرض کنم از آغاز دهه ۹۰ آتش انتقادات کارشناسان، سیاسیون و حتی برخی اقتصاددانان به محصول هندوانه به‌عنوان محصولی آب‌بر، شعله‌ور شد، گویی مسبب بحران آب و سوء تدبیرهای این حوزه، هندوانه کاران بوده‌اند. حتی کارگزاران دولتی با برگزاری همایش‌ها، سخننامه‌ها، دستورات کتبی و تشکیل گروه‌های گشت و بازرسی و با ارباب و ته‌دید، کشاورزان را از کاشت هندوانه منع می‌کردند.

**۹۸** بر اساس مطالعاتی که انجام دادید از نظر شما معیارهای صحیح انتخاب یک محصول برای کشت چه هستند؟

قبل از اینکه به معرفی معیارها بپردازم لازم است به این نکته اشاره کنم که تا جایی که ما بررسی و جستجو کردیم کاربرد اصطلاح الگوی کشت در نظرات و توصیه‌های مسئولان و کارشناسان کشورمان خارج از تعاریفی است که ما در منابع لاتین در مورد بهره‌وری آب یافتیم. تعریفی که کارشناسان کشورمان از الگوی کشت کرده‌اند تعریفی کلی، گسترده و مبهم بود درحالی‌که در منابع لاتین

می‌کاشتند. درواقع این سری برخوردها و مطالب ضدونقیض کارشناسان و مسئولان، به‌خصوص در باب مذمت هندوانه، ما را با این سؤال مواجه کرد که این مخالفت‌ها بر اساس چه معیارهایی است؟ ازاین‌رو در اندیشکده تدبیر آب ایران توسط بنده و خانم الهام گلکار مقاله‌ای به‌عنوان «معرفی و ارزیابی معیارهای الگوی کشت از منظر بهره‌وری آب» تهیه شد.

ما در این مقاله دو گروه مخاطب را در نظر داشته‌ایم. نخست، تصمیم‌گیران و کارشناسان دولتی تا بدانند که نباید تصمیم‌ها و توصیه‌های خود را درباره مقوله پیچیده‌ای مانند الگوی کشت، بر مبنای و پایه‌های ظاهر بینانه استوار سازند و چنانچه به توصیه و تحمیل الگوی کشت موردنظر خود به کشاورزان اقدام می‌کنند حداقل بدانند که چه می‌کنند و چنانچه نتیجه محاسبات برخلاف میل یا مکاشفات شهودی ایشان بود توانایی پذیرفتن واقعیت و جبران مافات را داشته باشند. گروه دوم، کشاورزان و زارعان بودند که این مقاله می‌تواند برای ارتقای آگاهی و کمک به تصمیم‌گیری و نقد توصیه‌های این‌وآن برای ایشان قابل‌استفاده باشد.





تفاوت معیار ارزش جغرافیایی آب با معیار ارزآوری در این است که معیار ارزش جغرافیایی آب، ارزش فوب<sup>۱</sup> یک واحد وزنی کالای تولیدشده در یک منطقه از یک کشور را در نظر می‌گیرد و کلیه هزینه‌های تولید و حمل‌ونقل آن میزان کالا تا بندر به‌جز هزینه آب را از آن کم می‌شود، مانده عددی است که ارزش یک مترمکعب آب را در تولید آن کالا در آن منطقه معین می‌کند. علت انتخاب آب به‌عنوان عامل مجهول در این معیار این است که آب از معدود منابعی است که تبدیل به کالا نشده، یعنی قیمت جهانی و بورس معاملاتی ندارد. این معیار برخلاف چهار معیار قبل که در زمینه کشاورزی کاربرد داشتند، می‌تواند در مقایسه تولیدات صنعتی نیز به کار رود.

درواقع این معیار به ما می‌گوید که در هر نقطه و در هر زمان حداکثر بهایی را که برای یک مترمکعب آب پرداخت می‌شود از کشت یا تولید کدام محصول یا کالا به دست می‌آید. به‌طور مثال آبی را که هزینه شیرین‌سازی و انتقال آن به کرمان حدود سه دلار به ازای هر مترمکعب تخمین زده می‌شود، کدام بخش کشاورزی، صنعتی یا کلان‌شهری قادر به پرداخت بهای آن است؛ بدون آنکه هزینه‌ای را به بودجه کشور تحمیل کند؟ این معیار در شرایط فعلی اقتصاد ایران و وجود یارانه‌های پنهان انرژی برای مقایسه بهره‌وری آب بین بخش کشاورزی و صنعت کارایی ندارد، از این‌رو در مقاله موردبحث، تنها به معرفی آن بسنده کردیم.

تفاوت این معیار با معیار ارزآوری در آن است که در معیار ارزآوری تمام ارزش کالا ناشی از مصرف یک مترمکعب آب فرض شده، حال آنکه بر اساس معیار پنجم، سهم همه آورده‌های دیگر (به‌جز آب) نظیر کود، سم، کارگر، داشت، برداشت،

استهلاک، حمل‌ونقل و... از ارزش کالا کسر و باقیمانده، آورده یک مترمکعب آب در تولید آن کالا تلقی می‌گردد.

### این معیارها برای کدام محصولات مورد ارزیابی قرار گرفتند و این ارزیابی‌ها به چه نتایجی منجر شد؟

هشت محصول: گندم، ذرت، عدس، هندوانه، پسته، زعفران، زرشک و گل محمدی را که در مورد آن‌ها توانستیم اطلاعات مستدل تری به دست آوریم مورد ارزیابی قرار دادیم.

در مورد نتایج باید عرض کنم که هرکدام از معیارهای چهارگانه نتایج متفاوت و متناقضی به دست دادند که انتخاب و ارجحیت گذاشتن بین آن‌ها به دیدگاه‌های بلندمدت اقتصادی و اهداف سیاسی در بهره‌وری آب بستگی دارد.

مثلاً انتخاب معیار وزن ماده خشک غذایی که مدنظر بسیاری از مسئولان، کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی و دانشگاهیان است، کشت گندم را ۱۰ برابر نسبت به کشت پسته و ۴ برابر نسبت به کشت زرشک ارجح می‌داند، درحالی‌که کاشت هندوانه که می‌تواند در بعضی مناطق درآمد کشاورز را به‌شدت افزایش دهد، در این الگوی کشت، اصلاً جایگاهی ندارد. متقابلاً انتخاب معیار ارزآوری موجب ارجحیت کشت پسته به میزان ۱۰ برابر، کشت زرشک ۱۱ برابر و کشت هندوانه ۱۲ برابر نسبت به کشت گندم می‌گردد. باید گفت تفاوت حتی تا نود برابر، در نتایج حاصل از انتخاب هرکدام از معیارها می‌تواند دلیلی بر شکاف عمیق بین نظرات کارشناسان و منافع کشاورزان باشد.

### منظورتان این است که معیار ارزآوری معیاری است که کشاورزان را ترغیب به کشت هندوانه کرده است؟

بله می‌توان گفت آنچه موجب شده در سال‌های اخیر و علی‌رغم توصیه‌های کارشناسان ارشد وزارت جهاد کشاورزی، گندم‌کاران فارس و خراسان به کشت پسته و زعفران روی بیاورند و یا در جنوب استان کرمان نیز علی‌رغم نهمی مکتوب کارشناسان استانی، کشت هندوانه از سوی کشاورزان همچنان باصرفه‌ترین کشت تشخیص داده شود بر پایه دیدگاه اقتصادی و معیار ارزآوری بوده است.

### آیا این دیدگاه امنیت غذایی را با خطر مواجه نمی‌کند؟

باید گفت واردات مواد غذایی در بدترین شرایط بحران و تحریم نیز صورت پذیرفته و تا به حال کشوری از نظر واردات مواد غذایی مورد تحریم قرار نگرفته است. متأسفانه اصرار مسئولان بر خودکفایی هر ساله نه تنها موجب عسر و حرج کشاورزان گشته بلکه موجب هدررفتن ذخایر آبی که مایه امنیت ملی است نیز شده است که نتیجه آن مواجه شدن کشور با چالش جدی تأمین غله کشور در صورت بروز تحریم غذایی است. برای درک بهتر این موضوع توصیه می‌کنم که به مقاله «سایه شوم ورشکستگی آبی ایران» نوشته گابریل کالینز که در اندیشکده تدبیر آب ایران ترجمه و منتشر شده است نگاهی بیندازید.

### بر اساس این تحقیق، شما کشت کدام محصول را در استان توصیه می‌کنید؟

باید عرض کنم که هدف از نگارش این مقاله به‌هیچ‌وجه توصیه به کشاورزان برای کاشت محصولی خاص نبوده، بلکه هدف صرفاً کنکاشی درباره شناسایی، ارزیابی و مدل‌سازی بر اساس این معیارها برای چند محصول بوده است. باید بگویم تصمیم‌گیری درباره الگوی کشت، به عوامل مختلف و پیچیدگی‌ها و ملاحظات بسیاری بستگی دارد که

۱. یک اصطلاح در بازرگانی به معنی قیمت کالا (Fob) فوب تا لحظه تحویل روی کشتی است

»

کلیدواژه «ارتقای بهره وری» در خصوص هندوانه تنها دست‌آویزی برای فرار از قبول مسئولیت در قبال خطا و توجیه افکار عمومی بوده است، و برای کشاورزان استخوان‌لای‌زخمی است که نسنجیدگی و بی‌تدبیری برخی مسئولینی که ضررهای اقتصادی جبران نشده‌ای را به آن‌ها تحمیل کرده است را تداعی می‌کند!

ما در این مقاله فقط از منظر بهره وری آب و برای چند محصول مطالعه کردیم که قطعاً نمی‌توان بر اساس آن نسخه‌ای پیچید.

یکی از نتایج مطالعه شما این بود که از منظر بهره وری آب در معیار ارزآوری، هندوانه بعد از زعفران و گل محمدی در رتبه سوم قرار می‌گیرد. آیا این بدان معناست که کشت هندوانه آن‌طور که مسئولان و کارشناسان می‌گویند آب بر نیست و چه‌بسا صرفه اقتصادی هم دارد؟!

بله همین‌طور است، هندوانه جزو محصولات آب بر نیست؛ اما متأسفانه باید عرض کنم از آغاز دهه ۹۰ آتش انتقادات کارشناسان، سیاسیون و حتی برخی اقتصاددانان به محصول هندوانه به‌عنوان محصولی آب بر، شعله ور شد، گویی مسبب بحران آب و سوء تدبیرهای این حوزه، هندوانه کاران بوده‌اند. حتی کارگزاران دولتی با برگزاری همایش‌ها، بخشنامه‌ها، دستورات کتبی و تشکیل گروه‌های گشت و بازرسی و با ارباب و تهدید، کشاورزان را از کاشت هندوانه منع می‌کردند.

منظورتان این است که مسئولان بدون بررسی دقیق و محاسبه، دستور منع کشت هندوانه را می‌دادند؟

متأسفانه بله، اگر شما نگاهی به جراید بیندازید سرگذشت غم‌انگیز این محصول

را می‌بینید که پس از کشف وقوس‌های کارگزاران دولتی با کشاورزان اولین بار در آبان سال ۹۴ عباس کشاورز معاون وزیر کشاورزی اعلام می‌کند: «هندوانه جز محصولات آب بر نیست»، اما با وجود اعلام معاون وزارت جهاد، شاهد هستیم همچنان سازمان‌های زیرمجموعه این سازمان و متولیان آب برای نکاشتن هندوانه، کشاورزان را تهدید و ارباب می‌کنند! مثلاً در اسفند ۹۵ رئیس منابع آب کهگیلویه و بویراحمد اعلام کرد حکم قطع برق ۱۴۰ نفر از کشاورزان که «قصد» کشت هندوانه در سال جاری دارند، گرفته شده است! و همچنین در فروردین ۹۶ شورای تأمین و کارگروه کشاورزی، آب و منابع طبیعی شهرستان فراهان با برگزاری جلسه‌ای، ممنوعیت کشت هندوانه را طی اطلاعیه‌ای منتشر می‌کند!

آیا این نوع ممانعت‌ها تهدیدی برای معیشت کشاورزان محسوب نمی‌شود؟!

بله، درحالی‌که این نوع عملکرد متولیان و مسئولان دولتی خسارت‌های اقتصادی هنگفتی را به معیشت کشاورزان مظلوم و بی‌پناه تحمیل کرده است و بر اساس ماده ۱۱ قانون مسئولیت مدنی وزرا و مسئولان و کارشناسان باید خسارت‌های مالی وارده به هندوانه کاران را جبران کنند، اما به‌جای قبول این اشتباه در تاریخ ششم شهریور ۹۶، وزارت جهاد کشاورزی در پاسخ به یادداشت روزنامه شرق با تیتراژ «حراج آب ۸۰ میلیون نفر با هندوانه» ادعا کرد مصرف آب در تولید هندوانه طی سال‌های ۹۱ تا ۹۵ در نتیجه برنامه‌های افزایش بهره وری این وزارتخانه کاهش یافته است و کشت هندوانه نسبت به محصولات دیگر از جمله ذرت دانه‌ای آب کمتری مصرف می‌کند

و از نظر اقتصادی کشت آن مقرون‌به‌صرفه است! این در حالی است که در واقعیت، همه عزم مسئولان بر نکاشتن این محصول بود و کشاورزان توصیه به کاشت گندم و ذرت دانه‌ای و ... می‌شدند.

شما دلیل این تغییر رویکرد جهاد کشاورزی را چه می‌دانید؟

باید بگویم که وزارت کشاورزی این تغییر رویکرد خود را ناشی از زحمات شبانه‌روزی کارشناسان این وزارت خانه در «ارتقای بهره‌وری» دانسته است! درحالی‌که در بسیاری از مناطق کشور در زمانی که مسئولان کشاورزی و متولیان آب از کشت هندوانه جلوگیری می‌کردند، عملکرد کاشت هندوانه همین میزان مصرف آب را داشت و حتی منطقه ارزویی در این زمینه عملکردی بیش از متوسط جهانی داشته است!

ضمن تشکر از وقتی که در اختیار ما گذاشتید، کلام پایانی شما را می‌شنویم.

متأسفانه کلیدواژه «ارتقای بهره وری» در خصوص هندوانه تنها دست‌آویزی برای فرار از قبول مسئولیت در قبال خطا و توجیه افکار عمومی بوده است، و برای کشاورزان استخوان‌لای‌زخمی است که نسنجیدگی و بی‌تدبیری برخی مسئولینی که ضررهای اقتصادی جبران نشده‌ای را به آن‌ها تحمیل کرده است را تداعی می‌کند! امید است که مردم با روحیه مطالبه‌گری قوی‌تر و همچنین مسئولین با چشم باز و تقویت روحیه مسئولیت‌پذیری و پاسخگو بودن بتوانند به پیشرفت کشاورزی و کشورمان کمک کنند؛ هرچند با شرایط امروز، به نظر می‌رسد این امید بیشتر شبیه به یک خواب و رؤیا است!



# نگاهی نقادانه به بهره‌وری آب

{محمد ارشدی}

پژوهشگر آب در اندیشکده تدبیر  
آب ایران



افزایش ریسک‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی برای بخش خصوصی و ابهام در چشم‌اندازها و فرصت‌ها، شرایط دشواری را برای فعالین اقتصادی و اقتصاد کلان کشور رقم می‌زند.

تحلیل چنین پیامدهای ناگواری در عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و هزینه‌های گزاف اقتصادی ناشی از اصرار بر ادامه دادن رویکرد مدیریت تأمین و عرضه آب، ضرورت حرکت به سمت مدیریت تقاضای آب را در کشور هر روز بیشتر می‌کند. به‌گونه‌ای که وزیر جدید نیرو با تأکید بر شعار تغییر مسیر مدیریت آب کشور به سمت مدیریت تقاضا توانست رأی اعتماد بهارستانی‌ها را بگیرد. مدیریت تقاضای آب استفاده از سازوکارهای مختلف اقتصادی و اجتماعی را در بهینه‌تر و بهره‌ور کردن استفاده از آب از طریق بهبود کارایی مصرف، حفظ آب، بازچرخانی و استفاده مجدد از آب دنبال می‌کند. یکی از اهداف مهم مدیریت تقاضای آب، ارتقاء کارایی و بهره‌وری آب است. پیچیدگی و ابهامات زیادی در تعریف و استفاده از مفهوم بهره‌وری آب وجود دارد. به طور کلی کارشناسان و تصمیم‌گیرندگان اهداف مختلف و گاه متضادی با این مفهوم را دنبال می‌کنند. این پیچیدگی به دلیل ویژگی‌های خاص آب مانند سیال بودن و چندوجهی بودن مسئله بهره‌وری آب

بر اساس آمار رسمی وزارت نیرو، در سال ۹۵، تشدید افت سطح آب زیرزمینی و کسری مخزن در آبخوان‌ها، ممنوعیت بیش از ۳۱۳ محدوده از ۶۰۹ محدوده مطالعاتی کشور را به دنبال داشته است که این آبخوان‌ها حجم بیش از ۹۰ درصد منابع آب زیرزمینی کشور را در خود جای داده‌اند. در مجموع، تجمع اضافه برداشت از ذخایر آب زیرزمینی در فاصله چهار دهه گذشته بیش از ۱۲۰ میلیارد مترمکعب (تا سال ۱۳۹۴) اعلام شده است. این برداشت‌های بی‌رویه باعث بروز پیامدهای پیدا و ناپیدایی شده است. از جمله پیامدهای پیدای این اضافه برداشت‌ها می‌توان به افت سطح آب زیرزمینی، خشک شدن قنات‌ها، چشمه‌ها و چاه‌های آب، زوال زیست‌بوم‌های وابسته، تنزل کیفیت آب، افزایش هزینه پمپاژ و استحصال آب و تخریب سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی در اثر نشست زمین اشاره کرد.

را به دنبال داشته است که این آبخوان‌ها حجم بیش از ۹۰ درصد منابع آب زیرزمینی کشور را در خود جای داده‌اند. در مجموع، تجمع اضافه برداشت از ذخایر آب زیرزمینی در فاصله چهار دهه گذشته بیش از ۱۲۰ میلیارد مترمکعب (تا سال ۱۳۹۴) اعلام شده است. این برداشت‌های بی‌رویه باعث بروز پیامدهای پیدا و ناپیدایی شده است. از جمله پیامدهای پیدای این اضافه برداشت‌ها می‌توان به افت سطح آب زیرزمینی، خشک شدن قنات‌ها، چشمه‌ها و چاه‌های آب، زوال زیست‌بوم‌های وابسته، تنزل کیفیت آب، افزایش هزینه پمپاژ و استحصال آب و تخریب سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی در اثر نشست زمین اشاره کرد. همچنین، به دلیل برجسته بودن نقش بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از این منابع، پیامدهای ناپیدایی این دست‌اندازی‌ها همچون

توسعه بی‌رویه فعالیت‌های اقتصادی، تغییرات خصوصیات جمعیتی، تغییر سبک زندگی و افزایش سطح رفاه و پیشران‌های دیگر توسعه در چند دهه اخیر موجب افزایش فزاینده تقاضا برای آب شده است. به طوری که شکاف بین عرضه و تقاضای آب روزبه‌روز بزرگ‌تر و عمیق‌تر و تقاضا برای آب بیش‌ازحد توان منابع آب تجدید پذیر کشور (منابع آب سطحی و زیرزمینی) شده است. منابع آب زیرزمینی به دلیل ویژگی‌های خاصی همچون غیرقابل رؤیت بودن، در دسترس بودن، انطباق کامل با تقاضا، سرمایه‌گذاری اولیه کم و کیفیت بالای آن بیشتر مورد دست‌اندازی قرار گرفته است. به طوری که بر اساس آمار رسمی وزارت نیرو، در سال ۹۵، تشدید افت سطح آب زیرزمینی و کسری مخزن در آبخوان‌ها، ممنوعیت بیش از ۳۱۳ محدوده از ۶۰۹ محدوده مطالعاتی کشور





بوده است. از این رو، در استفاده از مفهوم بهره‌وری آب توجه به چند موضوع اساسی بسیار حائز اهمیت است:

### ۱- بهره‌وری آب در آیینة مقیاس‌ها

بهره‌وری آب در مقیاس‌های مختلف (گیاه، مزرعه، سیستم آبیاری، حوضه آبریز یا دشت، ملی و بین‌المللی) معانی و مبانی سنجش متفاوت دارد و نتایج متفاوتی را دنبال می‌کند. وقتی در مقیاس یک مزرعه، یک کشاورز از بهره‌وری آب صحبت می‌کند، منظور او از بهره‌وری آب افزایش تولید محصول به ازای مصرف بهینه آب است. کشاورز برای انتخاب نوع محصول، الگوی کشت و گسترش سطح آبی از پارامترهای قیمت نهادهای مختلف (کود، آب، خاک، کارگر و ماشین‌آلات)، شرایط بازار محصولات و اقتصاد سیاسی منطقه، استفاده می‌کند. در سطح یک شبکه آبیاری و زهکشی یا بخش کشاورزی یک دشت، در بیان مفهوم بهره‌وری آب، هم جنبه بهره‌وری فیزیکی چون سرمایه‌گذاری در بهره‌برداری از آب و خاک و غیره و هم جنبه‌های بهره‌وری نرم شامل در نظر گرفتن مسائل نهادی و حکمرانی محلی آب همچون نحوه تصمیم‌گیری و مدیریت آب، تخصیص و توزیع آب بین بهره‌برداران مختلف، الگوی کشت و حل اختلافات آبی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد (میرنظامی، ۱۳۹۲). یعنی سیستم آبیاری بهره‌ورتر سیستمی است که تنها به عامل آب توجه نکرده و همه عوامل تولید را مدنظر قرار گیرد. در سطح حوضه، به دلیل تنوع در محصولات و بهره‌برداران که علاوه بر کشاورزان و تولیدات کشاورزی، بهره‌برداران مصرفی و غیرمصرفی دیگر هم هستند، موضوع بهره‌وری آب بسیار پیچیده‌تر می‌شود. در سطح ملی و بین‌المللی موضوعات

آب مجازی، قیمت و تجارت هم وارد حوزه بررسی بهره‌وری آب می‌شود و اقتصاد کلان و مسائل سیاسی مدنظر قرار می‌گیرد. بنابراین درعین حالی که همه این سطوح به هم مرتبط هستند و بر هم تأثیر می‌گذارند، اما لزوماً ممکن است سیاست‌هایی که برای ارتقاء بهره‌وری آب در سطح ملی مدنظر قرار می‌گیرد بهره‌وری آب در سطح گیاه یا مزرعه را به همراه نداشته باشد به این دلیل که اهدافی که از بهره‌وری در آن سطح دنبال می‌شود، یکسان نیست. از این رو باید به همراه واژه بهره‌وری آب مقیاس آن هم بیان شود.

### ۲- تفاوت بین برداشت آب و مصرف آب در مفهوم بهره‌وری آب

باید توجه داشت که بین برداشت آب (Water Withdrawal) و مصرف آب (Water Consumption) تفاوت وجود دارد. اظهارنظرها و آمار و مستندات ارائه‌شده در وزارت نیرو یا جهاد کشاورزی و دیگر بخش‌ها نشان می‌دهد که در بین کارشناسان و مدیران کشور درک شفاف و روشنی از دو مفهوم مصرف آب و برداشت آب و تفاوت آن‌ها وجود ندارد. برداشت آب به معنی میزان آبی است که از نهر یا چاهی برای فعالیتی برداشت می‌شود. اما بخشی از این برداشت آب وارد فرایند تبخیر و تعرق می‌شود و از طریق تبخیر یا تعرق از حوضه آبریز خارج می‌شود که این بخش را مصرف آب می‌گویند. در مقیاس گیاه، اگر منظور از مقدار آب مصرفی در شاخص بهره‌وری آب، مقدار آب تعرق یافته به وسیله گیاه باشد، بهره‌وری آب همان کارایی مصرف آب خواهد بود. نتایج و تحلیل‌ها برای آب تبخیرتعرق یافته و آب برداشت‌شده یا در دسترس در حوضه آبریز در مفهوم بهره‌وری آب بسیار

متفاوت و متنافر است. وقتی آب تبخیر و تعرق یافته در مفهوم بهره‌وری مدنظر باشد، صرفه‌جویی آب معنا نخواهد داشت و تمام آب موردنیاز گیاه برای تبخیر و تعرق باید تأمین شود. تمام تلاش یک کشاورز در سطح مزرعه در افزایش راندمان و کارایی آب برای این است که درصد بالاتری از آب برداشت‌شده به مصرف گیاه برای تبخیر تعرق برسد. افزایش راندمان و کارایی، کاهش برداشت یا کاهش میزان آب برگشتی از هر مزرعه را به دنبال دارد. این موضوع به معنای کاهش چرخش آب در حوضه و در نتیجه کاهش بهره‌وری آب در سطح حوضه آبریز است. بنابراین، وقتی از بهره‌وری آب صحبت می‌کنیم باید مشخص کنیم که منظور ما دقیقاً چیست.

### ۳- بهره‌وری آب در زمینه حکمرانی مؤثر آب

اگر اثربخشی (Effectiveness) را انتخاب سیاست‌ها و اهداف درست و کارایی (Efficiency) را انتخاب بهترین خط‌مشی و ابزارها و شیوه برای تحقق آن اهداف بدانیم، بهره‌وری آب تنها به دنبال تحقق هدف کارایی نیست و تحقق توأمان هر دو هدف اثربخشی (کار درست) و کارایی (انجام درست‌کار) را دنبال می‌کند (نوری اسفندیاری، ۱۳۹۶).

از این رو، یکی از برون‌دادهای بهره‌وری آب در سطح ملی، ایجاد توازن و هماهنگی بین سیاست‌های آب با سیاست‌های کلان توسعه و سیاست‌های بخش‌های دیگر اثرگذار بر آب یا اثرپذیر از آب مانند سیاست‌های بخش سلامت، کشاورزی، صنعت و غیره می‌باشد. همچنین، تدوین برنامه‌های ملی همچون برنامه اشتغال، توسعه روستایی، فقرزدایی و افزایش جمعیت با لحاظ شرایط و محدودیت‌های

منابع آبی باهدف ایجاد تعادل و پایداری در منابع آب از موضوعاتی است که در بهره‌وری آب دنبال می‌شود. از طرف دیگر، کارایی آب نیز تحقق اهداف پیش‌بینی‌شده با استفاده از سازوکارها و ابزارهای مناسب و متنوع اقتصادی و اجتماعی و استفاده از برنامه متنوع انگیزشی را دنبال می‌کند. از ابزارهای مدیریتی و اجرایی مانند افزایش راندمان آبیاری، بهبود الگوی کشت، بازچرخانی آب، توسعه فناوری‌های آبی و آبیاری‌های مدرن، جهت‌دهی تولید بر اساس ارزش واقعی جغرافیایی آب، قیمت‌گذاری مناسب آب، ایجاد بازار آب برای افزایش کارایی در اجرای سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها استفاده می‌شود. از این‌رو، وقتی به مبحث بهره‌وری آب از دیدگاه حکمرانی آب نگاه شود، تعیین واقع‌بینانه و دوراندیشانه سیاست‌ها و اهداف توأمان با اجرای مناسب آن‌ها در تمام سطوح اهمیت پیدا می‌کند.

#### ۴- پیچیدگی انتخاب معیار و شاخص مناسب برای بهره‌وری آب

هم برای بهره‌وری فیزیکی آب و هم برای بهره‌وری اقتصادی آب می‌توان شاخصه‌های متفاوتی انتخاب کرد که هر کدام نتایج متفاوت و گاه متناقضی را در پی خواهند داشت. بهره‌وری اقتصادی آب لزوماً با بهره‌وری فیزیکی آب همسو نیست. ثانیاً بهره‌وری اقتصادی آب کاملاً وابسته به وضعیت بازار و اقتصاد است. خانم حسنی و همکارانش در سال ۹۵ در اندیشکده تدبیر آب ایران، بر اساس چهار معیار بهره‌وری آب (وزن تازه محصول، وزن ماده خشک، کالری غذایی و ارزآوری به ازای میزان آب مصرفی) به بررسی مناسب‌ترین الگوی کشت در بین محصولات مختلف پرداختند. در این مطالعه چهار اولویت‌بندی متفاوت و گاه

متضاد برای الگوی کشت بر اساس چهار معیار انتخابی باهدف افزایش بهره‌وری آب حاصل شده است. از هر معیار که استفاده شود، نتایج متفاوتی خواهد داشت. انتخاب معیارها برای محاسبه بهره‌وری آب بر اساس غالب بودن نگاه خاص ایدئولوژیکی، علمی، اقتصادی، سیاسی و مدیریتی صورت می‌گیرد.

#### ۵- استقلال هدف کارایی از هدف پایداری و تعادل بخشی

در پارادایم توسعه پایدار، ارتقاء کارایی و بهره‌وری آب در هماهنگی با دو هدف عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی مطرح می‌شود و برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی باید با در نظر گرفتن شرایط و محدودیت‌های سرزمینی چون منابع آب صورت گیرد. از این‌رو، کارایی مصرف آب به‌عنوان یک بخش از بهره‌وری آب گاه در تضاد با اهداف عدالت اجتماعی و پایداری قرار می‌گیرد. برخی بر این دیدگاه استوار هستند که ارتقاء کارایی آب از طریق بازار آب، منجر به افزایش پایداری و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی می‌شود. این در صورتی است که مطالعات و بررسی‌ها نشان می‌دهد سیاست‌هایی که باهدف ارتقاء بهره‌وری آب به تکنولوژی‌های آبیاری کارآمدتر یارانه می‌دهند، می‌توانند به مشوقی برای کشاورزان که به دنبال افزایش کارایی و سودآوری هستند، برای کاشت گیاهان آب‌بر تر و درعین‌حال پرسودتر منتهی شود. دنبال کردن هدف افزایش کارایی مصرف آب از طریق سرمایه‌گذاری در توسعه کاربرد فناوری‌های نوین آبیاری منجر به افزایش سودآوری و تقویت انگیزه‌ها در بهره‌برداران برای برداشت بیشتر آب می‌شود. بنابراین هدف پایداری و ایجاد تعادل از طریق کاهش برداشت

و هدف افزایش کارایی دو هدف مستقل هستند که تحقق آن‌ها با خط‌مشی‌ها و ابزارهای جداگانه دنبال می‌شوند.

#### ۶- نگاهی یکپارچه به بهره‌وری:

نگاهی یکپارچه به مفهوم بهره‌وری، بهره‌وری آب را به بهره‌وری انرژی، بهره‌وری زمین، بهره‌وری کارگر، بهره‌وری تکنولوژی و ماشین‌آلات و انواع دیگر بهره‌وری، حتی بهره‌وری در بازار فروش محصولات، در تمام سطوح، پیوند می‌دهد. کامل‌ترین سنجه از بهره‌وری آب، بهره‌وری جامع آب است که تنها به نهاده آب در فرایند تولید توجه نمی‌کند و تمام ورودی‌ها (نهاده‌ها) برای تمام خروجی‌ها را در نظر می‌گیرد. این در صورتی است بهره‌وری جزئی آب تنها یک عامل و نهاده مثل آب توجه دارد و میزان تغییرات تولید بر اساس تغییر این نهاد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در مباحث مطرح‌شده در بهره‌وری آب، بهره‌وری جزئی بیشتر مورد تأکید است. این در صورتی است که نظر به پیوند بین انرژی، آب، خاک و دیگر نهاده‌ها، سیستمی دارای بهره‌وری بالا است که نگاهی یکپارچه به مباحث امنیت آب، امنیت خاک، امنیت غذا و امنیت انرژی داشته و در همه حوزه‌ها بهره‌ور باشد.

#### منابع:

- ۱- میرنظامی، سید جلال‌الدین، ۱۳۹۲، بهره‌وری مصرف آب، سمینار دوره دکتری مهندسی منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۲- نوری اسفندیاری، انوش، ۱۳۹۶، بحران اثربخشی و کارآمدی در حوزه آب؛ کلاف سردرگم آب. مجله آینده نگر، سایت اتاق بازرگانی، صنایع و معادن و کشاورزی ایران

# بهره‌وری منابع انرژی

نقشه راه بهره‌وری انرژی در استان

تأملی بر ارتقای بهره‌وری انرژی الکتریکی کشور

منابع انرژی با تأثیری که بر توسعه اقتصادی و به طبع آن توسعه اجتماعی و فرهنگی دارد، همواره به عنوان یکی از مزیت‌های مهم رقابتی کشورها مورد توجه بوده است. کشور ما با دارا بودن منابع و ذخایر متنوع انرژی یکی از ثروتمندترین کشورها در این زمینه است؛ اما متأسفانه نتوانسته‌اند آنچنان که باید عملکرد قابل قبولی در مدیریت استفاده بهینه از آن داشته باشند. بهره‌وری انرژی موضوع این پرونده انتخاب شده به این امید که با ارتقای کارایی و اثربخشی استفاده از منابع انرژی، سهم بیشتری از توسعه اقتصادی برای کشور به ارمغان آورد.



مسعود رشیدی نژاد؛ عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان

## نقشه راه بهره‌وری انرژی در استان

در اقتصاد برق یک کالای اساسی تلقی می‌شود و امروزه به جرات میتوان گفت بدون برق زندگی احاد جامعه مختل میشود. در صنعت برق سه مرحله ی زنجیره تأمین یعنی تولید، انتقال یا توزیع و مصرف وجود دارد، اما ویژگی منحصر به فردی که انرژی الکتریکی دارد این است که همزمان با تولید برق می‌بایست مصرف شود چراکه مازاد انرژی تولید شده را نمی‌توان ذخیره کرد و اصطلاحاً در انرژی الکتریکی عرضه بیشتر از تقاضا غیرممکن است و هنوز سیستمهای ذخیره کننده انرژی الکتریکی در حجم بالا در دنیا ایجاد نشده است. از طرف دیگر اگر میزان عرضه از تقاضا کمتر باشد، خاموشی به وجود می‌آید و این غیرمطلوب است که سبب ناکارآمدی صنعت میشود؛ بنابراین، نقطه

بهره‌وری، دو شاخص را می‌سنجد: ۱. کارایی یا راندمان و ۲. اثربخشی یا استفاده موثر از منابع محدود. متأسفانه از نظر راندمان به دلیل محدودیتهای فناوری و نیز پهنای بودن استان وضعیت خیلی مناسبی نداریم؛ چرا که این موارد تلفات انرژی را به شدت افزایش می‌دهد؛ اما در سنجش اثربخشی باید دید که این میزان تولید چقدر می‌تواند در رشد و توسعه اقتصاد استان مؤثر واقع شود. از طرفی میتوان گفت بالا بودن کارایی الزاماً منجر به بالا بودن اثربخشی نخواهد شد. این موضوع باعث شد تا اتاق بازرگانی کرمان پروژه تهیه نقشه راه انرژی را در دستور کار خود قرار دهد. آنچه در ادامه می‌خوانیم شرح مختصری از ماحصل این مطالعه است.

انرژی استان را شناسایی کنیم. واقعیت این است که عمده انرژی ما در استان ناشی از منابع انرژی الکتریکی است؛ اگرچه گاهی از عبور خط لوله گاز سرخس - جاسک به‌عنوان یک منبع انرژی دیگر نام می‌برند که البته داستان خود را دارد ولی به‌هر حال ما منبع انرژی دیگری برای تولیدات در استان تا کنون سراغ نداریم.

به‌طور کلی برای ایجاد بهره‌وری در یک سیستم ابتدا باید وضعیت موجود و سپس وضعیت مطلوب را تبیین و تصویر کنیم، به‌عبارت‌دیگر مشخص کنیم که در چه وضعیتی هستیم و به چه وضعیتی می‌خواهیم برسیم؛ این دونقطه باید روشن شود. مثلاً در مبحث انرژی، تبیین وضعیت موجود یعنی این که منابع





**تمرکز بر بخش مدیریت،  
اثربخشی را افزایش خواهد  
داد و توجه به بهبود  
فناوری می‌تواند کارایی را  
ارتقا دهد و این دو با هم می‌تواند راهگشا  
باشند.**

استان شدت انرژی بسیار فراتر از متوسط جهانی است و از آنجاکه رابطه بهره‌وری و شدت انرژی معکوس است و هر چه شدت انرژی کمتر باشد، بهره‌وری بیشتر است؛ پس ما در مبحث انرژی بهره‌ور عمل نمی‌کنیم.

**راهکارهای ارتقای بهره‌وری در استان**  
الزام کارخانه‌ها و صنایع برای تولید انرژی الکتریکی موردنیاز خود، یکی از راهکارهایی که برای پیشگیری از کمبود برق در حال اجراست، این راهکار اگرچه ممکن است کمبود برق را جبران کند اما بهره‌وری آن صنعت را در زمان مازاد کم می‌کند، برای ارتقای بهره‌وری باید بتوانیم این مازاد را به شبکه تزریق و از آن استفاده کنیم، اما زمانی این اتفاق رخ می‌دهد که قیمت انرژی واقعی باشد؛ بنابراین بهره‌وری انرژی الکتریکی زمانی رخ می‌دهد که ارزش واقعی آن مشخص باشد. تعیین ارزش بسیار ساده است: برای تولید سه کیلووات برق، یک لیتر گازوئیل موردنیاز است که با احتساب قیمت ۱۴۰۰ تومان برای هر لیتر گازوئیل فقط به عنوان سوخت نیروگاه، می‌توان نتیجه گرفت برای هر کیلووات برق، حداقل هزینه‌ای برابر ۴۵۰ تومان برای تولید برق باید بپردازیم.

این موضوع در حالی است که در کشاورزی که نزدیک به ۴۶ درصد مصرف انرژی استان را به خودش اختصاص می‌دهد، قیمت فروش هر کیلووات ساعت انرژی ۱۶ تومان تعیین شده است! همین برق برای توزیع با قیمت ۶۸ تومان خریداری می‌شود.

اگر سوخت نیروگاهها گاز طبیعی با قیمت هر متر مکعب یکصد تومان باشد که به ازای هر متر مکعب گاز طبیعی سه کیلووات برق تولید میشود که از محل سوخت بهید برای تولید هر کیلووات ستعت برق ۳۳ تومان هزینه کرد.

شدت تا اتاق بازرگانی کرمان پروژه تهیه نقشه راه انرژی را در دستور کار خود قرار دهد. در این راستا پس از بررسی چندین نقشه راه انرژی در کشورهای مختلف دنیا، در فاز شناخت و تبیین وضعیت موجود ابتدا باید ظرفیت تولید و تقاضا را بررسی می‌کردیم؛ در این فاز هم‌چنین وضعیت توسعه صنایع نیز موردبررسی قرار گرفت چون عمدتاً به‌عنوان یک نکته خاص مطرح می‌شود و روند توسعه در بخش‌ها و صنایع مختلف استان موجب افزایش تقاضا و ایجاد کمبود خواهد شد. به‌علاوه از آنجاکه دولت قانوناً از سرمایه‌گذاری در تولید انرژی منع شده است چنین مطالعاتی می‌تواند به شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری زیادی در حوزه انرژی استان منجر شود؛ البته در این زمینه باید برای سرمایه‌گذاران انگیزه و مطلوبیت ایجاد شود و تمامی روابط باید شفاف تبیین گردد که در این راستا نقش دولت باید منحصر به ارشاد و نظارت باشد. واقعیت این است که سوءمدیریت و بدعهدی دولت‌ها برای پرداخت مطالبات بخش خصوصی، به‌شدت انگیزه سرمایه‌گذاران را برای ورود به میدان خصوصاً در حوزه انرژیهای تجدید پذیرضعیف می‌کند.

به‌طورکلی پس از انجام این فاز به این نکته رسیدیم که بین میزان تولید ناخالص داخلی استان و مقدار انرژی مصرفی سازگاری وجود ندارد یعنی با این مقدار انرژی که در استان مصرف می‌کنیم، باید تولید ناخالص داخلی بیشتری را شاهد می‌بودیم که متأسفانه این اتفاق رخ نداده است، این موضوع نشان می‌دهد که در

مهم، برقراری تعادل بین تولید و تقاضای برق است.

## وضعیت بهره‌وری انرژی الکتریکی در استان

ظرفیت تولید اسمی انرژی تا سال ۱۳۹۲ در استان کرمان حدود ۲۵۰۰ در حالیکه که ظرفیت عملی کمتر از ۱۸۰۰ مگاوات بوده است در آن سال تراز منفی ۶۵۰ مگاوات در استان بچشم می‌خورد. با ورود نیروگاههای جدید به مدار تولید انرژی استان، در سال ۱۳۹۵ تراز منفی به ۳۵۰ مگاوات کاهش داشت و با افزایش ظرفیت تولید اخیراً تراز انرژی استان اندکی مثبت شده است. نکته قابل ذکر اینست که در حال حاضر حدود ۳۶۰۰ مگاوات قدرت اسمی در استان وجود دارد اما بدلیل شرایط جغرافیایی شامل ارتفاع و دما ظرفیت اسمی ۳۶۰۰ مگاوات در حالیکه ظرفیت عملی ۲۵۰۰ مگاوات قابل بهره برداری استدر آینده با بهره برداری فولادها در استان و با استناد به اینکه صنایع جدید باید از نظر برق خود تامین باشند منظره مثبتی ازمنظر انرژی الکتریکی در استان خواهیم داشت که این پتانسیل خوبی برای رشد و توسعه اقتصادی فراهم می‌آورد.

همان‌طور که می‌دانیم بهره‌وری را با دو شاخص را می‌سنجد: ۱. کارایی یا راندمان و ۲. اثربخشی یا استفاده موثر از منابع محدود. متأسفانه از نظر راندمان به دلیل پهناور بودن استان و شرایط جغرافیایی وضعیت خیلی مناسبی نداریم؛ چرا که این موضوع تلفات انرژی الکتریکی را در حوزه انتقال و توزیع را افزایش می‌دهد که جای تامل و سرمایه‌گذاری دارد. اما در سنجش اثربخشی باید دید که این میزان تولید چقدر می‌تواند در توسعه اقتصاد استان مؤثر واقع شود و صرفاً حتی بالا بودن کارایی الزاماً منجر به بالا بودن اثربخشی نخواهد شد. این موضوع باعث



بنابراین طبیعی است که وقتی کالایی به قیمت واقعی فروخته نشود بین عموم ارزش واقعی نخواهد داشت و به بهره‌وری منجر نخواهد شد. اما افزایش قیمت ناگهانی نیز تبعات زیادی دارد پس راهکار ارتقای بهره‌وری چیست؟ باید بررسی می‌کنیم که از نظر سایر پارامترها همچون راهکارهای مدیریتی، فنی و ساختاری، چگونه می‌توانیم بهره‌وری بیشتری در سیستم ایجاد کنیم. با توجه به این که در شرایط فعلی با بهره‌وری فاصله قابل ملاحظه‌ای داریم بهبود و ارتقای بهره‌وری حدود ۱۰ درصدی خیلی دور از ذهن نیست. برای اینکار ابتدا باید شفاف‌سازی شود و بعد استانداردها را ملاک عمل قرار داده و تولید را از نظر تکنولوژی نیز ارتقا دهیم؛ در مصرف هم روی بهره‌وری لوازم مصرفی با برچسب انرژی بالا تر به‌طور جدی کار کنیم زیرا محلی برای کاهش مصرف است. وقتی نمی‌توانیم روی افزایش قیمت اقدامی انجام دهیم؛ پس باید شدت مصرف را پایین بیاوریم. یکی از مصارف ما در بخش روشنایی است و استفاده از لامپ‌های کم‌مصرف و نسل جدید LED ها یکی از این راه‌هاست. طبق نتایج مطالعات نقشه راه انرژی در مرکز مطالعات اتاق بازرگانی کرمان، در بخش سرمایه‌گذاری می‌توانیم بیشترین بهره‌وری را در انرژی استان داشته باشیم؛ مخصوصاً در ساختمان‌های دولتی که چون هزینه انرژی را شخصاً نمی‌پردازند، عموماً زیر خط بهره‌وری کار می‌کنند. بعد از آن به ترتیب در بخش کشاورزی، خانگی، تجاری و در نهایت صنعتی بدترین وضعیت بهره‌وری را شاهد هستیم. در بخش کشاورزی چون یارانه انرژی بسیار زیاد است تلاشی برای استفاده از الکترو موتورهای پر بازده و حتی سیستمهای استحصال آب از چاه و نیز سیستمهای پمپاژ آب صورت نمی‌گیرد،

**راهکار دیگری که در این زمینه می‌توان پیشنهاد داد افزایش تولید انرژی الکتریکی از انرژی‌های تجدید پذیر است، اگرچه انرژی تجدید پذیر سهم مستقیمی در ارتقای بهره‌وری انرژی ندارد، اما با تأثیری که در کاهش پیک بار دارد می‌توان به‌طور غیرمستقیم منجر به افزایش بهره‌وری شود.**

ظرفیت ارتقای بهره‌وری بسیار زیاد است. در صنایع بزرگی مثل فولاد و سیمان به دلیل دریافت یارانه انرژی، و به تبع آن نقش کم قیمت انرژی در قیمت تمام شده محصول؛ در نتیجه این صنایع انگیزه‌ای برای ارتقای بهره‌وری انرژی و توسعه تکنولوژی‌های کم انرژی بر را ندارند. البته هم در بخش صنعت و هم در بخش کشاورزی غیر از مصرف غیر معقول انرژی، موضوع مسئولیت اجتماعی و محیط زیست هم مدنظر است و چون با تکنولوژی نسل قدی، غیر از مصرف زیاد انرژی، آلودگی هم ایجاد می‌کنیم و منابع انرژی که از آن نسل‌های آینده هم هست را بی‌رویه استفاده می‌کنیم؛ که نشان‌دهنده این است که ظرفیت ارتقا بهره‌وری اقتصادی، محیط زیستی و اجتماعی هم در تمامی بخشهای اقتصادی وجود دارد. به‌طور کلی، تمرکز بر بخش مدیریت منابع، اثربخشی را افزایش خواهد داد و توجه به بهبود فناوری می‌تواند کارایی را ارتقا دهد و این دو با هم می‌تواند راهگشای مسیله ارتقای بهره‌وری باشند. با مطالعه تک‌تک تجهیزات و مقایسه آن‌ها با تجهیزات کم‌مصرف، می‌توان در مصرف انرژی صرفه‌جویی کرد و همین زمینه‌ای می‌شود برای ورود سرمایه‌گذاران به این حوزه. در همین رابطه دو سال پیش موضوع آرایه سرویسهای خدمات انرژی را در استان مطرح شد؛ که بر اساس آن، شرکت‌هایی

ایجاد می‌شوند که با بررسی وضعیت مصرف فعلی یک ساختمان، کارخانه و مزرعه راهکارهای کاهش مصرف انرژی آن را بررسی و ارائه کنند.

اقدام دیگری که در این زمینه می‌توان مورد توجه قرار داد افزایش سهم تولید انرژی الکتریکی از انرژی‌های تجدید پذیر است، اگرچه انرژی تولید تجدید پذیر ممکن است سهم مستقیمی در ارتقای بهره‌وری انرژی نشان ندهد، اما با تأثیری که در کاهش پیک بار دارد می‌تواند به‌طور غیرمستقیم منجر به افزایش بهره‌وری هم از منظر اقتصادی، محیط زیست و اجتماعی شود. استان کرمان در این زمینه بسیار مساعد است، در مردادماه، حدود ساعت دو تا سه از روز، مناسب‌ترین تابش را برای تولید انرژی الکتریکی داریم، تنها کاری که باید انجام دهیم نزدیک کردن نقاط مراکز بار مثل شهرک‌های صنعتی و کارخانه‌ها با نقاط با تابش بالاست؛ بنابراین، هرچند ظرفیت انرژی تجدید پذیر نا محدود نیست، اما می‌تواند عملاً کمک بزرگی به تأمین پیک بکند.

#### جمع‌بندی

بنابر همه آنچه گفته شد، تهیه نقشه راه انرژی از طریق تعیین دقیق وضعیت موجود و مطلوب، مهم‌ترین و مؤثرترین اقدام انجام شده در زمینه ارتقای بهره‌وری انرژی در استان بوده است، اتاق بازرگانی با هدایتگری و تسهیلگری و تصویر کردن شرایط واقعی، حساس‌سازی و آگاهی بخشی راه‌کارهایی متناسب با جایگاه قانونی خود ارائه داده است. در توسعه انرژی تجدیدپذیر نیز اتاق کرمان مشوق بوده و بیشتر از همه در این زمینه دغدغه دارد و توانسته در توسعه این بخش بسیار مؤثر عمل کند. شاید با اطمینان خوبی بتوان گفت سهم تأمین نرخ رشد هدفگذاری شده از محل بهره‌وری در بخش انرژی قابل حصول و وصول است.

# تأملی بر ارتقای بهره‌وری انرژی الکتریکی کشور

{ مرگان ملاحسنی }

عضویت علمی دانشگاه  
سیستان و بلوچستان



مصرف انرژی در کشور، تقریباً شش برابر مصرف انرژی در اتحادیه اروپا و سه برابر مصرف جهانی می‌باشد. این امر حاکی از بهره‌وری بسیار پایین انرژی در کشور می‌باشد؛ بر اساس آخرین آمارهای اعلام‌شده، رتبه ایران در میزان شدت مصرف انرژی در جهان بیست و چهارم می‌باشد که نشان‌دهنده کارایی پایین انرژی در کشور است.

بخش و ارائه راهکار جهت بهینه‌سازی مصرف و کاهش تلفات در آن امری ضروری می‌باشد. موقعیت جغرافیایی و سبک شهرسازی: استان کرمان در منطقه گرم و خشک واقع شده است؛ لذا مصرف انرژی در ساختمان‌ها هم در فصول سرد به علت سرمای شدید و هم در فصول گرم، به علت گرمای زیاد، از حد استاندارد بالاتر می‌باشد. از سوی دیگر، عموماً سبک شهرسازی استان، به‌صورت پراکنده و ویلایی می‌باشد که به‌نوبه خود منتج به افزایش مصرف انرژی و هدر رفت بیشتر، می‌گردد. از این‌رو، بررسی راهکارهای بهره‌وری انرژی در این بخش امری ضروری می‌باشد و می‌بایستی نظارت جامعی بر روند ممیزی انرژی به هنگام احداث ساختمان‌ها، صورت پذیرد.

**پیشرو بودن در بخش کشاورزی:** یکی دیگر از ویژگی‌های منحصربه‌فرد استان، وجود پتانسیل‌های فراوان در بخش کشاورزی می‌باشد. وجود باغات پسته، خرما، مرکبات و ... موجب توسعه کشاورزی استان گردیده است. انرژی موردنیاز برای تأمین این بخش از طرق مختلف و عموماً از روش‌های غیر بهینه فراهم آورده شده است که لازم است موردبازنگری قرار گیرند. جایگزین نمودن روش‌های مدرن، هم در تجهیزات و هم در نحوه تأمین انرژی، می‌تواند منتج به افزایش چشمگیر بهره‌وری انرژی در این بخش گردد.

**وسعت زیاد و پراکندگی:** وسعت زیاد، پراکندگی شهرها و روستاهای استان، منتج به تحمیل هزینه‌های هنگفت در راستای برق‌رسانی به نواحی دورافتاده می‌شود.

کشور می‌باشد؛ بر اساس آخرین آمارهای اعلام‌شده، رتبه ایران در میزان شدت مصرف انرژی در جهان بیست و چهارم می‌باشد که نشان‌دهنده کارایی پایین انرژی در کشور است.

## وضعیت انرژی الکتریکی در استان

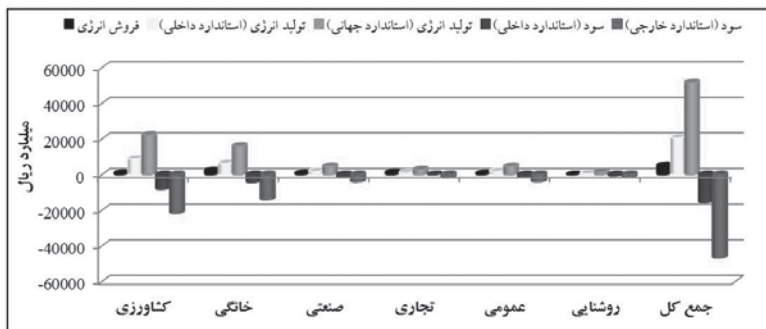
استان کرمان به‌عنوان بزرگ‌ترین استان کشور، دارای ویژگی‌های منحصربه‌فرد در بخش‌های گوناگون بوده و با توجه به میزان سرانه مصرف انرژی ۸۰۱۱ کیلووات ساعتی در سال ۱۳۹۴ و مقایسه این رقم با سرانه مصرف کشور (۶۹۳۰ کیلووات)، افزایش بهره‌وری و بهینه‌سازی مصرف انرژی در استان امری ضروری می‌باشد. در ادامه، به‌اختصار، به ویژگی‌ها و پتانسیل‌های بالقوه استان در بخش‌های عمده مصرف انرژی الکتریکی اشاره می‌گردد.

## وجود معادن و صنایع مختلف: استان

کرمان یکی از استان‌های غنی کشور از لحاظ برخورداری از معادن و صنایع می‌باشد. بخش عظیمی از معادن ارزشمند مس و سنگ‌آهن در این استان واقع شده است. همچنین صنایع مختلف از جمله صنایع فولاد و صنایع وابسته به آن، صنایع مس، صنایع سیمان و ده‌ها کارخانه دیگر در این استان موجب گردیده است تا از صنعت غنی برخوردار گردد. با توجه به موارد مذکور، لزوم بهره‌وری انرژی در این

روند رو به رشد مصرف انرژی و کاهش سطح منابع فسیلی، تدارک و تأمین انرژی را به یکی از موضوعات چالش‌برانگیز حال حاضر جوامع بشری مبدل ساخته است؛ به‌گونه‌ای که توسعه اقتصادی و به‌تبع رشد اجتماعی، ارتقاء سطح فرهنگ و آموزش و مهم‌تر از آن، فراهم نمودن رفاه، همه و همه، به‌نوعی منوط بر امکان دسترسی به انرژی به مقدار کافی است. با نگاه به تاریخ گذشته می‌توان دریافت که همواره رقابت‌های بزرگی در سطح جهانی بر سر تصاحب انرژی، متأثر از وابستگی امنیت ملی و پایداری نظام‌های حکومتی به منابع انرژی، وجود داشته است. خوشبختانه ایران از نظر دارا بودن منابع و ذخایر متنوع انرژی از ثروتمندترین کشورهای جهان به حساب می‌آید. این منابع در کشور ما باقیمت‌هایی به‌مراتب نازل‌تر از سایر کشورها و با سهولت بیشتری به مصرف‌کننده عرضه می‌شود؛ اما جای بسی تأسف است که، میزان مصرف و اتلاف انرژی در کشور به‌مراتب بالاتر از کشورهای صنعتی می‌باشد و وضعیت مصرف انرژی با اصول مربوط به ارتقاء بهره‌وری و بازدهی انرژی در جهان، مغایرت دارد. مصرف انرژی در کشور، تقریباً شش برابر مصرف انرژی در اتحادیه اروپا و سه برابر مصرف جهانی می‌باشد. این امر حاکی از بهره‌وری بسیار پایین انرژی در





شکل ۱. دیاگرام تعادل مالی فروش و تولید انرژی الکتریکی در سال ۱۳۹۴ در استان کرمان

جدول ۱. سرانه مصرف (کیلووات ساعت) به تفکیک تعرفه

ناحیه تحت پوشش	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر مصارف	روشنایی	جمع
کشور	۲۸۵۶	۱۵۱۱۵	۹۵۵۴۵	۳۳۴۷۵۰	۴۰۱۳	۳۱۳۵۵	۶۹۳۰
کرمان	۲۹۴۸	۲۵۸۷۳	۲۶۲۸۱۲	۱۷۰۱۹۳	۴۳۶۶	۱۸۳۱۹	۸۰۱۱

همان گونه که در شکل ۱ واضح است، بیشترین میزان خسارت تحمیل شده به صنعت برق در استان، به علت تعرفه پایین و همچنین مصرف بالای انرژی (۷۵ درصد کل انرژی مصرفی استان) در بخش های کشاورزی و خانگی رخ می دهد؛ بنابراین به کارگیری راهکارهای مناسب با توجه به اقلیم استان در راستای افزایش بهره وری انرژی مصرفی ضروری می باشد. از جمله راهکارهای مناسب در بخش کشاورزی می توان به تعویض موتورهای شفت غلافی با الکتروموتورهای شناور پربازده اشاره نمود. با توجه به وجود ۱۲۰۰۰ حلقه چاه برقی در استان، میزان صرفه جویی الکتریکی با توجه به دی و هد چاه، ناشی از تعویض هر حلقه چاه معادل با ۷ الی ۳۰ کیلووات می باشد که بازگشت سرمایه آن با توجه به در نظرگیری قیمت های واقعی برق در بازه زمانی ۳ الی ۶ سال صورت می پذیرد. در بخش خانگی نیز، اصلاح تکنولوژی به کاررفته در بخش سرمایه‌ی نیز از جمله راهکار های مؤثر می باشد. تعویض موتورهای متداول کولر های آبی با موتورهای پربازده در حوزه شمال استان، به طور متوسط منتج به کاهش ۰/۱۴

کیلوواتی در انرژی مصرفی می گردد. با فرض اصلاح بخش سرمایه‌ی در ۵۰ درصد از مشترکین حوزه شمال (۲۳۵۰۰۰ مشترک)، به میزان ۳۳ مگاوات از پیک مصرفی کاسته می شود. علاوه بر این، جایگزینی کولرهای گازی فرسوده با اسپلیت های کم مصرف در حوزه جنوب استان، منتج به کاهش ۰/۱۸ کیلوواتی انرژی مصرفی به ازای یک تن تبرید می گردد. به طور کلی استفاده از این راهکار در نیمی از مشترکین حوزه جنوب استان (۲۱۰۰۰۰ مشترک)، منتج به کاهش ۳۸ مگاواتی پیک مصرف می گردد.

#### جمع بندی

با توجه به موارد گفته شده در بخش های پیشین، لزوم بررسی راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی و افزایش بهره وری در استان ضروری می باشد. در این میان، علاوه بر انگیزه های اقتصادی، می توان به فاکتورهای دیگری از جمله افزایش آلودگی های زیست-محیطی، بالا بودن رشد جمعیت و تقاضای روزافزون انرژی، محدودیت منابع انرژی به دلیل تجدید ناپذیر بودن آن، عدم وجود سیستم بازیافت انرژی و متکی بودن اقتصاد ملی به درآمدهای نفتی اشاره نمود.

حال آنکه با توجه به پتانسیل بالا استان، در زمینه انرژی های تجدید پذیر از جمله انرژی خورشیدی، می توان تا حدودی این مشکلات را مرتفع نمود. استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر و تولید پراکنده، در راستای تأمین برق مناطق دور از شبکه سراسر موجود، منتج به کاهش تلفات و هزینه سرمایه گذاری خواهد بود. همچنین استفاده از این منابع، تداوم بیشتر منابع فسیلی و به تبع آن، کاهش آلودگی ناشی از استفاده از سوخت های فسیلی را به دنبال خواهد داشت.

با توجه به موارد فوق الذکر در خصوص شرایط استان، وضعیت بهره وری و شدت انرژی مصرفی استان در مقایسه با وضعیت متوسط کشوری، از شرایط نامناسب تری برخوردار است که منتج به هدر رفت سرمایه های کشور می گردد. در جدول ۱، سرانه مصرف انرژی استان در مقایسه با وضعیت کشوری در بخش های مختلف در سال ۱۳۹۴ آورده شده است. انرژی کل مصرفی استان در حوزه شمال و جنوب استان در بخش های مختلف معادل با ۸/۶ میلیون مگاوات ساعت می باشد. مجموع درآمد حاصل از فروش این میزان از انرژی با توجه به تعرفه مربوطه در هر بخش معادل با ۵۰۳۰ میلیارد ریال می باشد. با توجه به هزینه ی تمام شده ی ۲۴۰۰ ریالی، تولید یک کیلووات ساعت انرژی الکتریکی در سال ۱۳۹۴، هزینه ی تولید انرژی مصرفی در استان معادل با ۲۰۶۲۰ میلیارد ریال می باشد. از سوی دیگر، با توجه به قابلیت تولید ۳ کیلووات ساعت انرژی الکتریکی از طریق مصرف یک لیتر گازوئیل، هزینه تولید انرژی مصرفی در استان با این فرض معادل با ۵۱۶۰۰ میلیارد ریال می گردد. به منظور درک بهتر این موضوع، در شکل ۱، دیاگرام تعادل مالی فروش و تولید انرژی الکتریکی در استان در سال ۱۳۹۴ در بخش های مختلف ترسیم شده است.



# بهره‌وری سرمایه و نیروی انسانی

نگاهی واقع بینانه تر به موضوع بهره‌وری

نگاهی به بهره‌وری سرمایه در بنگاه‌های اقتصادی ایران

بهره‌وری و تحلیل «بازده دارایی - سهم از بازار»

توجه به سرمایه انسانی؛ ساز و کار عملی تحقق بهره‌وری مطلوب

نخبه‌پروری یا نخبه‌کشی!

دوره‌های سازمان‌ها برای آموزش ضمن خدمت کارکنان

مدیریت پر هوشمندان

قیاسی مع الفارق ایران با بهره‌ورترین کشورهای دنیا!

در مسیر بهره‌وری

محدود بودن منابع کشورها توجه به بهره‌وری را به یک ضرورت اجتناب ناپذیر مبدل کرده است. مدیریت استفاده از نیروی کار و سرمایه به عنوان دو نهاده مهم تولید می‌تواند با افزایش کیفیت محصول، ضمن کاهش قیمت، همچنین جلب رضایت مشتریان را به همراه داشته باشد و زمینه‌ای برای افزایش سود سهامداران و تشویق سرمایه‌گذاران برای ورود به عرصه تولید را فراهم کند. موضوع محوری پرونده پیش رو بهره‌وری سرمایه و نیروی انسانی است.



# نگاهی واقع بینانه تر به موضوع بهره‌وری

{ سید عبدالمجید جلائی }

عضویت علمی دانشکده  
اقتصاد دانشکده باهنر کرمان



آزمایی نسبتاً دقیق پسماند آن را به عنوان بهره‌وری از عوامل تولید تعریف می‌کنند که این شاخص جزء شاخص‌های قابل دفاع برای بهره‌وری است؛ یعنی کمک می‌کند که بتوانیم دقتی را که در اندازه‌گیری بهره‌وری داریم، بیشتر کنیم. بنا بر آنچه تاکنون بیان شد، ما در هیچ سیستم اقتصادی - چه در سطح جزئی یا کلان - نمی‌توانیم شاخص بهره‌وری را با دقت صد درصد به دست آوریم که دست‌مایه اصلی آن بحث‌های کیفی است، ولی به‌رحال این روندها و متغیرها شاید «نماگر<sup>۱</sup>» نسبتاً مناسبی برای بهره‌وری باشد؛ یعنی جایگزینی هستند که بتوانیم بهره‌وری را اندازه‌گیری کنیم. چگونه می‌خواهیم خوب انجام دادن کار خوب را اندازه‌گیری کنیم؟ کاملاً مشخص است که این یک شاخص کیفی است و شبیه تولید ناخالص داخلی نیست که به‌طور دقیق محاسبه و اعلام شود.

گفته می‌شود برنامه ریزی شده طبق برنامه ششم رشد اقتصادی در استان ۸,۵ درصد و سهم بهره‌وری از آن ۲,۵ درصد باشد، برای ۸,۵ درصد مشخص است که ارزش‌افزوده‌های بخش‌های مختلف استان با یکدیگر جمع زده می‌شوند و رشد سالانه به دست می‌آید؛ اما زمانی که راجع به ۲,۵ درصد صحبت می‌کنیم، این که این عدد از کجا تولید شده، سؤال برانگیز است. بحث این نیست که این گفته خدای ناکرده دروغ

گفته می‌شود برنامه ریزی شده طبق برنامه ششم رشد اقتصادی در استان ۸,۵ درصد و سهم بهره‌وری از آن ۲,۵ درصد باشد، برای ۸,۵ درصد مشخص است که ارزش‌افزوده‌های بخش‌های مختلف استان با یکدیگر جمع زده می‌شوند و رشد سالانه به دست می‌آید؛ اما زمانی که راجع به ۲,۵ درصد صحبت می‌کنیم، این که این عدد از کجا تولید شده، سؤال برانگیز است. بحث جمع دو عدد کمی و کیفی است، بهره‌وری عدد کیفی است که شما کنار عددی قرار می‌دهید که سیستم آن عدد، کاملاً حسابداری است. فکر می‌کنم در این رابطه باید به این موضوع توجه داشت که مقادیر عددی در بحث بهره‌وری از هر روشی که به دست می‌آید، همه نماگر هستند؛ یعنی حتی جانشین هم نیستند، معیار هستند و در واقع رقم و عددی هستند که سعی می‌کنیم برآورد آن را به واقعیت نزدیک کنیم.

از همین شاخص استفاده می‌شود که هم ساده است و هم در دسترس. شاخص دیگری که محاسبات پیچیده‌تری دارد، ولی از دقت بالاتری برخوردار است تولید نهایی است. برای محاسبه بهره‌وری در تولید نهایی ابتدا باید تابع تولید مختص آن بنگاه را تخمین بزنیم و از طریق ساده‌سازی و مشتق‌گیری، بهره‌وری نهایی تولید را محاسبه کنیم. اگر بخواهیم متوسط بهره‌وری را از روش دوم محاسبه کنیم، باید حداقل تابع تولید نهایی را برای مجموعه بنگاه‌های بزرگ اقتصادی کشور داشته باشیم و سپس بهره‌وری کل را برآورد کنیم.

یکی دیگر از شاخص‌هایی که در سطح کلان استفاده می‌شود، «مدل رشد سولو<sup>۲</sup>» است؛ یعنی یک مدل رشد اقتصادی که متغیرهای آن بعضاً نیروی کار، سرمایه و تکنولوژی هستند و از روش‌های اقتصادسنجی و با راستی

آنچه امروزه در حوزه اقتصاد از آن به‌عنوان بهره‌وری یاد می‌شود؛ در واقع کارایی به‌اضافه اثربخشی است. در این رابطه همان تعریفی را قبول داریم که بیش‌تر کارشناسان مدیریت مطرح می‌کنند که اگر کار خوب را خوب انجام دهیم؛ یعنی بهره‌وری؛ بنابراین، جمع این دو یعنی نتیجه انجام کاری که کارایی داشته باشد و این که به سمت هدفی مطلوب حرکت کنیم، تحقق بهره‌وری گفته می‌شود.

در مباحث مربوط به اقتصاد، عموماً سه شاخص داریم که می‌توانیم بر اساس آن بهره‌وری را اندازه‌گیری کنیم. یکی از روش‌های مرسوم و پرخطا در اندازه‌گیری بهره‌وری، تولید متوسط است؛ یعنی تقسیم تولید کل بنگاه اقتصادی به نیروی کار، اگر در مخرج کسر به‌جای نیروی کار سرمایه قرار گیرد حاصل، بهره‌وری سرمایه خواهد بود که عموماً برای تعیین بهره‌وری

2 .proxy

1 .Solow Growth Mode

”

تغییرات بهره‌وری بسیار کند و اصطلاحاً بطئی هستند؛ در نتیجه زمانی که رشد بهره‌وری اعداد بزرگ و قابل توجه را نشان می‌دهد (به‌طور مثال در دوره زمانی در کشور ۱،۵ بوده و سال بعد ۴ و سال بعد از آن ۸ درصد اعلام شده) ذات این اعداد درست نیست.

است، بحث جمع دو عدد کمی و کیفی است، بهره‌وری عدد کیفی است که شما کنار عددی قرار می‌دهید که سیستم آن عدد، کاملاً حسابداری است و این دقیقاً مثل اندازه قد و کیفیت غذای من است. بخشی از کیفیت غذا، کمی است و بخشی مثل کالری عدد دارد، اما در مورد کیفیت از نظر این که ارگانیک است یا نیست، باید ملاحظاتی انجام داد؛ بنابراین، فکر می‌کنم در این رابطه باید به این موضوع توجه داشت که مقادیر عددی در بحث بهره‌وری از هر روشی که به دست می‌آید، همه نماگر هستند؛ یعنی حتی جانشین هم نیستند، معیار هستند و در واقع رقم و عددی هستند که سعی می‌کنیم برآورد آن را به واقعیت نزدیک کنیم.

نکته دیگر این که در مباحث مربوط به تجزیه و تحلیل جریان بهره‌وری، در کنار عدد شاخصی که محاسبه می‌شود نسبت تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی را هم محاسبه و ارزیابی می‌کنند؛ یعنی چه سهمی از تولید ناخالص داخلی، برای تحقیق و توسعه صرف شده و به آن عدد، مقدار واردات کالاهای سرمایه‌ای را اضافه می‌کنند؛ چون استنباط این است که واردات کالاهای سرمایه‌ای می‌تواند به افزایش بهره‌وری کمک کند. به عبارت بهتر سه موضوع بهره‌وری، سهم تحقیق و توسعه و واردات کالاهای سرمایه‌ای باید یکدیگر را تأیید کنند تا نتیجه بگیریم که جریان بهره‌وری که در سیستم اقتصادی اتفاق افتاده واقعی است یا خیر و هر کدام که این موضوع را رد کنند، باید به آن عدد با دیده ابهام نگاه کنیم.

### شکاف بهره‌وری کم؛ ویژگی بارز کشورهای توسعه یافته

اگر کشورهای دنیا سه گروه باشند؛ بخش توسعه یافته‌ها، به دولت‌های بزرگ

در مباحث اقتصادی و توسعه، طبیعتاً ابتدا به ساکن، بهره‌وری نیروی کار است که حرکت روبه‌جلو دارد و سرمایه به دنبال آن، ولی زمانی اگر روند بهره‌وری این سه گروه کشور را کنار هم بگذارید، به همان نسبتی که از توسعه یافته به در حال توسعه‌ها حرکت می‌کنید، شکاف این فاصله در نمودار بیشتر می‌شود و جالب‌تر این که در برخی کشورها که در گروه سوم قرار می‌گیرند، این جریان را به صورت معکوس داریم و یعنی بهره‌وری سرمایه از نیروی کار بیشتر است که دلیل آن جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی است که تکنولوژی را هم به همراه آورده است؛ بنابراین در بحث دوم اگر نگاه جهانی و تاریخی به بهره‌وری داشته باشیم، اولین و مهم‌ترین مسئله این است که چقدر توانسته‌ایم فاصله بین بهره‌وری دو نهاد اصلی تولید (سرمایه و نیروی انسانی) را کاهش دهیم، هر چقدر این شکاف را کمتر کرده باشیم، سهم عامل بهره‌وری در تولید یا رشد اقتصادی بیشتر بوده و بالعکس.

### ضرورت ثبات و پایداری در رشد

تا پایان قرن ۲۰ زمانی که راجع به رشد اقتصادی صحبت می‌شد، پارامتر مورد بحث عدد رشد اقتصادی بود. از شروع قرن ۲۱ به بعد اقتصاددانان متوجه شدند بعضی کشورها رشد دارند، اما به آنچه محصول رشد است که نهایتاً باید توسعه اقتصادی و رفاه جامعه باشد، نمی‌رسد؛ یعنی درختی تحت عنوان رشد، تناور می‌شود که میوه آن دل‌چسب نیست. پس از ارزیابی و رصد کشورها به این نتیجه رسیدند که اصل اساسی ثبات و پایداری در رشد است. امروز مهم این است عددی که برای رشد هدف‌گذاری می‌کنیم را تا چه اندازه حفظ کنیم؛ یعنی اگر سیستم اقتصادی را در نظر بگیریم، یک سال رشد ۲ درصد داشته سال

و دولت‌های رفاه تقسیم می‌شوند؛ مثل آمریکا و آلمان که دولت بزرگ تعریف می‌شوند و سوئد، سوئیس، فنلاند و نیوزیلند که به دولت رفاه معروف هستند. دسته دیگر کشورهای نوظهور هستند که به هر حال بعد از دهه ۸۰ میلادی تحرکی در درونشان اتفاق افتاد و توانستند به درجاتی از رشد و توسعه برسند که امید این که به توسعه یافته‌ها برسند، بسیار زیاد است. دسته سوم در این دسته‌بندی، کشورهای در حال توسعه هستند. در هر سه گروه، در واقع بحث بهره‌وری در شاخص‌های کلان اقتصادی‌شان نقش کلیدی دارد، اما نکته بارز در مبحث بهره‌وری در این سه گروه کشور و تجربه توسعه یافته‌ها، نوظهورها و در حال توسعه‌ها موضوع شکاف بهره‌وری است؛ یعنی درست است که سهم بهره‌وری در تولید اهمیت دارد؛ اما نکته بارز آن است که چقدر بهره‌وری نیروی کار از بهره‌وری سرمایه فاصله دارد؟ یعنی اولین چشم‌اندازی که در مقایسه کشورها در چارچوب بهره‌وری به ذهن متبادر می‌شود، کشورهای توسعه یافته هستند که کمترین شکاف بین بهره‌وری نیروی کار و سرمایه را دارند. رقم‌هایی که در این رابطه وجود دارد، بین یک‌دهم تا پنج‌دهم درصد است؛ ده‌م درصد! یعنی به یک و دو هم نمی‌رسد؛ یعنی بهره‌وری نیروی کار و سرمایه تنه به تنه هم حرکت می‌کنند.



بعد ۸ درصد، بعد منفی، بعد صفر و بعد ۱۱، این در دنیای امروز معدل بالایی ندارد؛ چون نتوانسته رشد را حفظ کند.

یکی از مسائلی که در ثبات و پایداری در رشد مطرح می‌شود، بحث نوسانات لحظه‌ای است؛ مثل نوار قلب. در صد سال گذشته رشد اقتصادی آمریکا ۱،۲ تا ۲ درصد ثابت و پایدار بوده و رومر مشاور اقتصادی آمریکایی همین ثبات و پایداری را ضامن برتری اقتصاد آمریکا بر جهان می‌داند.

معیار برای ثبات پنج سال است؛ یعنی بتوان رشد اقتصادی را طی پنج سال تقریباً ثابت نگه داشت؛ اما پایداری یعنی وقتی شوکی به اقتصاد وارد می‌شود، چقدر می‌توان به ثبات برگشت. بهره‌وری تنها عاملی است که می‌تواند لنگرگاه ثبات و پایداری را برای رشد اقتصادی به همراه بیاورد.

### بهره‌وری یک شاخص بطئی<sup>۱</sup>

حقیقت این است که تغییرات بهره‌وری بسیار کند و اصطلاحاً بطئی هستند؛ در نتیجه زمانی که رشد بهره‌وری اعداد بزرگ و قابل توجه را نشان می‌دهد (به‌طور مثال در دوره زمانی در کشور ۱،۵ بوده و سال بعد ۴ و سال بعد از آن ۸ درصد اعلام شده) ذات این اعداد درست نیست و با ویژگی بطئی بودن بهره‌وری نمی‌خواند. چراکه برای تغییر در بهره‌وری باید تغییراتی در نیروهای کار صورت بگیرد، باید سیستم تولید عوض شود، باید آموزش داده شود و آموزش در کار پیاده‌سازی شود تا بعد از گذشت مدتی بتوان ادعا کرد که بهره‌وری تغییر یافته است.

بنابراین برای صحت سنجی اعداد اعلام شده باید روند چند سال متوالی را ببینیم

۱. اگر بخواهیم برای رویدادی صفت خیلی آرام را به کار ببریم، از کلمه «بطئی» نام می‌بریم، به‌عنوان مثل ضریب جینی یک شاخص بطئی است.

## ۹۹

تجارب کشورهای پیشرو در بهره‌وری نشان می‌دهد ایشان با شناخت درست از ماهیت و

ذات بهره‌وری و توجه و تمرکز بر مواردی چون استفاده بهینه از سرریزهای تکنولوژی، برقراری ارتباط بین سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی و آموزش صحیح نیروی انسانی به چنین موفقیت‌هایی دست یافتند.

که بهره‌وری از چه عددی به چه عددی رسیده است.

### پارامترهای مؤثر بر بهره‌وری

تجارب کشورهای پیشرو در بهره‌وری نشان می‌دهد ایشان با شناخت درست از ماهیت و ذات بهره‌وری و توجه و تمرکز بر مواردی چون استفاده بهینه از سرریزهای تکنولوژی، برقراری ارتباط بین سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی و آموزش صحیح نیروی انسانی به چنین موفقیت‌هایی دست یافتند. ژاپنی‌ها بعد از جنگ جهانی دوم جهش بزرگی در بهره‌وری داشتند: مدیریت ژاپنی، تولید ژاپنی و بهره‌وری ژاپنی حاصل همین دوران است و امروز بعد از سال‌ها توانستند ادعا کنند که در بهره‌وری به تحولی رسیده‌اند.

### استفاده بهینه از فرصت‌های سرریز تکنولوژی

در ادبیات اقتصادی اصطلاحی به نام تکنولوژی وجود دارد که دانش و فن تولید تعریف می‌شود. این که چقدر دانش و فن تولید در یک سیستم رشد می‌کند را رشد تکنولوژی می‌دانیم، اما جنبه مهمی که در رشد تکنولوژی وجود دارد، این است که رشد تکنولوژی نمی‌تواند از صفر شروع شود؛ بلکه نقطه آغاز برای کشورهای در حال توسعه، جای دیگری اتفاق افتاده و در جای دیگر جریانی صورت گرفته که اصطلاحاً به آن سرریز تکنولوژی می‌گوییم

تا این‌که این جریان بتواند حرکتی در وضعیت مربوط به بهره‌وری به‌ویژه در حوزه سرمایه‌ای ایجاد کند؛ بنابراین، نکته بارز در موضوع مربوط به بهره‌وری بخش سرمایه، سرریزهای تکنولوژی است که مرتب در دنیا در حال اتفاق است. تکنولوژی مثل سرمایه است؛ وقتی یکجا متراکم شود، سرریز می‌کند و به دنبال جایی می‌گردد که بتواند منافع ایجاد کند. وقتی نرخ بازدهی نهایی سرمایه‌گذاری در ژاپن ۲ درصد، اما در کشوری مثل عراق ۳۴ درصد است، حتماً سرمایه‌ها از ژاپن به عراق می‌آید، اما جریان تکنولوژی این‌طور نیست و همراه با تحقیق و توسعه و آموزش نیروی انسانی و با جریان‌هایی که به‌نوعی به کیفیت و ساختار تولید مربوط می‌شوند اتفاق می‌افتد؛ بنابراین یکی از مقوله‌های مهم در حوزه بهره‌وری، این است که چقدر بتوانیم از فرصت‌های سرریز تکنولوژی در جهان استفاده کنیم.

شرکت بزرگی مثل توتال فرانسه، باید حتماً بخشی از جریان‌های تحقیق و توسعه خود را در خارج از مرزها داشته باشد تا بتواند از نیروی کار و سرمایه کشوری که مقصد است، استفاده کند؛ بنابراین، به‌صورت اجتناب‌ناپذیری این جریان رخ می‌دهد، اما این که چقدر کشور مقصد قدرت جذب این را داشته باشد، مهم است؛ در جریان سرریز تکنولوژی اگر جذبی وجود نداشته باشد، یا شبکه جذبی نباشد، آن تلنگری که باید به ساختار بهره‌وری برای افزایش بخورد، اتفاق نمی‌افتد و یا به‌سختی رخ می‌دهد، به همین دلیل انتقال ماشین‌آلات از کشوری به کشور دیگر، در یک کشور منجر به صنایع کاملاً مونتاژی می‌شود و در دیگری به نوآوری تکنیک و تولید تبدیل می‌شود. انتقال تکنولوژی از انگلیس به ایران، در ایران خودرو و یا ناسیونال قبلی، به



پیکان تبدیل می‌شود و یا انتقال تکنولوژی ژنرال موتور به کره جنوبی، به هیوندا و کیا تبدیل می‌شود و این تفاوت بین درجه جذب است که یک جامعه چقدر بتواند از فرصتی که در انتقال تکنولوژی وجود دارد، به نفع سرمایه استفاده کند و سود ببرد.

### الزام به حضور سرمایه‌گذاری داخلی در کنار سرمایه‌گذاری خارجی

در بحث بهره‌وری سرمایه، رابطه بین سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی از اهمیت خاصی برخوردار است؛ به این معنا که بخشی از بهره‌وری کشوری مثل برزیل (که یکی از کشورهای نسبتاً معروف در داشتن بالاترین میزان نسبت سهم بهره‌وری در تولید ناخالص داخلی است) و یا تا حدودی ترکیه، ناشی از مزیت‌های رقابتی است که تعریف کرده‌اند و بعد از آن تعیین کرده‌اند در کنار سرمایه خارجی، حضور چه مقدار سرمایه داخلی الزامی است؛ در نتیجه در این کشورها هیچ پروژه بزرگ اقتصادی را پیدا نمی‌کنید که صد درصد سرمایه‌گذاری خارجی باشد؛ به‌طور مثال در دهه ۹۰ میلادی، ترکیه ۱۱۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری خارجی جذب کرده، اما عمداً اجازه نداده‌اند هیچ کدام از این‌ها صد درصد خارجی باشد، سعی کردند کنار آن سرمایه‌گذاری داخلی بگذارند که از کارایی سرمایه‌گذاری خارجی بخشی را به داخل منتقل کند؛ به عبارتی کمک کند که سرمایه داخلی هم همان فرایند را طی کند و از تجربه آن‌ها برای افزایش بهره‌وری بهره ببرد.

### عدم اتکا منابع طبیعی

واقعیت این است که کشورهایی که منابع تولید طبیعی متصل هستند، نیازی به افزایش بهره‌وری احساس نمی‌کنند. کار ما در افزایش بهره‌وری در یک سیستم نفتی، بسیار مشکل‌تر از کشوری مثل کره جنوبی

این‌که به دلیل ازدحامی که اتفاق می‌افتد، یک چیز، جای دیگری را می‌گیرد؛ اما در اقتصاد شبیه به همین اتفاق بین دولت و بخش خصوصی دیده می‌شود؛ یعنی وقتی دولت در یک سیستم اقتصادی وارد می‌شود، طبیعتاً جا برای بخش غیردولتی تنگ می‌شود و بیرون می‌رود و علت هم این است بخش دولتی از رانت اطلاعاتی که دارد، استفاده می‌کند و با قدرت نقدینگی و قدرت قانون‌گذاری که دارد، در یک رویارویی نابرابر با بخش خصوصی قرار می‌گیرد و مطمئناً پیروز است.

### تأثیر انتظارات تورمی بر بهره‌وری

یک موضوع مهم دیگر انتظارات تورمی در جامعه است؛ وقتی در مجموعه‌ای انتظارات بر جامعه حاکمیت کند، دلیل ندارد بهره‌وری رشد کند. انتظارات یعنی این‌که مردم نسبت به آینده، روی قیمت‌ها و شرایط بازار و کسب‌وکار اعتماد نکنند و اطمینان نداشته باشند و در عرصه رقابت هم ورود نمی‌کنند و طبعاً موضوع بهره‌وری هم منتفی می‌شود؛ بنابراین، ایجاد ثبات در سیستم اقتصادی می‌تواند در بهره‌وری کمک کند.

و یا ژاپن است؛ ما یک جریان درآمدی نفتی داریم که ما را با بن‌بست مالی مواجه نمی‌کند؛ بنابراین، این‌که نیروی کار بخواهد تحرکی داشته باشد و سهم خود را از کیک درآمدی از طریق بهره‌وری افزایش دهد، ضرورت ندارد؛ چراکه کیک آماده است و همیشه تکه‌ای سهم از آن خواهیم داشت که طبیعتاً به نقش دولت در اقتصاد برمی‌گردد؛ یعنی عموماً منابع طبیعی در یک سیستم اقتصادی که مالکیت عمومی به خود می‌گیرد، ذاتاً موجب می‌شوند دولت‌ها بزرگ شوند و چون به درآمد نفتی متصل هستند، زندگی روزمره بدون هیچ دغدغه خاصی در حال گذر است؛ بنابراین، به مشکل اقتصادی برخورد نمی‌کنند که بخواهند به تخصیص منابع فکر کنند و یا به افزایش بهره‌وری بیندیشند؛ بنابراین، ایجاد تغییر در بهره‌وری در سیستم‌های اقتصادی مثل ما، کار خیلی سخت و طاقت‌فرسایی خواهد بود که به این موضوع یک عبارت دیگر هم اضافه می‌کنم؛ در ادبیات اقتصادی اصطلاحی داریم تحت عنوان «Crowding Out»، این اصطلاح ذاتاً اقتصادی نیست؛ در لغت یعنی



### جمع بندی

بنابراین، از مجموعه مطالبی که بیان شد، برای راستی آزمایی اعدادی که در رشد اقتصادی برای بهره‌وری مطرح می‌شود باید چارچوب‌هایی را رعایت کنیم و علامت‌های سؤال‌ی را پاسخ دهیم: این که سهم بهره‌وری برای نیروی کار و برای سرمایه چقدر است؟ و این دو چه فاصله‌ای با هم دارند؟ در این جریان، سهمی که ما برای نیروی کار و سهمی که برای سرمایه در نظر گرفته‌ایم چقدر است؟ چرا که اگر بهره‌وری سرمایه به بهره‌وری نیروی کار متصل نباشد، اصطلاحاً می‌گوییم بهره‌وری قائم به ذات نیست و با یک موج آمده و با یک موج هم می‌رود، اما اگر با شکاف حداقل پس جریان نیروی انسانی حرکت کند و دنباله‌روی نیروی انسانی باشد، می‌توانیم آن بهره‌وری را در اقتصاد بپذیریم. سؤال دیگر این که چقدر این بهره‌وری با ثبات و پایداری همراه است؟ اگر نیست آن اعداد مقداری فریبنده هستند و به هدف رسیدن کار ساده‌ای نخواهد بود. روند رشد بهره‌وری در سال‌های گذشته به چه شکلی بوده است؟ اگر سهم بهره‌وری در رشد اقتصادی در سال‌های قبل به ۱,۵ درصد هم نمی‌رسد مگر نیروی انسانی چه تغییری کرده و چه اتفاقی برای سرمایه‌ها اتفاق افتاده تا بتواند از این پس تا ۲,۵ درصد رشد کند؛ چه سرریزهای تکنولوژی را جذب کرده‌ایم؟ یا چه آموزش‌های ویژه‌ای را به کار برده‌ایم؟ چقدر کالاهای سرمایه‌ای خاص وارد کردیم که بتواند بهره‌وری عامل سرمایه ما را افزایش دهد؟ واقعیت این است که وقتی پاسخ این سؤالات را کنار هم قرار می‌دهیم، نباید خیلی به تحقق مقدار عددی اعلام شده

در برنامه ششم توسعه امیدوار بود. اما راهکار چیست؟ باید یک برنامه در سایه داشته باشیم تا در آن رسیدن به اعداد کمتر به عنوان اهداف کوتاه‌مدت تعیین و به تدریج تحقق اعداد بزرگ‌تر برنامه‌ریزی شود. گزارش‌های صندوق بین‌المللی پول در خوش‌بینانه‌ترین حالت برای سال جدید میلادی برای اقتصاد ایران رشد اقتصادی حدود ۳,۷ درصد را اعلام کرده‌اند که حداکثر در صورتی که کسب و کارها رونق پیدا کند و تحریم‌ها به‌طور کامل برداشته شود، اقتصاد ایران می‌تواند تا ۳,۷ درصد رشد داشته باشد. محاسبات آن‌ها نسبت به ما دقیق‌تر است؛ چرا که فضای کل جهان و فضای منطقه را می‌بینند، قیمت نفت را ارزیابی می‌کنند و گذشته اقتصاد را هم رصد می‌کنند و بعد نتیجه می‌گیرند که ایران می‌تواند در چنین فضایی به این عدد برسد؛ بنابراین اعداد اعلام‌شده برای رشد اقتصادی و سهم بهره‌وری، در برنامه ششم هر دو خیلی خوش‌بینانه و خیلی درجه‌یک دیده شده‌اند که بتواند در اقتصادی مثل استان کرمان محقق شود. البته نمی‌شود از هدف‌گذاری دولت گذشت، وقتی رئیس برنامه بودجه کشور به برنامه بودجه استان می‌گوید سهم شما باید در کشور این‌گونه باشد و همین‌ها را هم ملاک قرار دهند و بودجه توزیع کنند، باید از این موضوع استفاده کرد، اما یک برنامه عملی هم داشته باشیم که به‌صورت واقع‌گرایانه رشد اقتصادی استان را ببینیم و این کمک می‌کند بهتر در جهت آن برنامه حرکت کنیم و نتیجه بگیریم. بنده به‌عنوان یک اقتصاددان در مورد رشد در استان کرمان خوش‌بین هستم؛ البته نه عدد ۸,۵ درصد، بلکه اگر رشد کشور را

اعداد اعلام‌شده برای رشد اقتصادی و سهم بهره‌وری، در برنامه ششم هر دو خیلی خوش‌بینانه و خیلی درجه‌یک دیده شده‌اند که بتواند در اقتصادی مثل استان کرمان محقق شود.

۳,۷ درصد در نظر بگیریم، در استان ۲,۵ درصد ظرفیت بیشتری داریم؛ به‌هر حال استان پهناوری است و منابع و امکانات فراوان در آن وجود دارد، اما در مورد بهره‌وری بدبینانه‌تر از کشور فکر می‌کنم؛ دلیل هم این است که مهم‌ترین بخش اقتصادی ما در استان کشاورزی است و کشاورزی نه در کرمان بلکه در همه‌جای کشور، ذات سنتی دارد و بر اساس یک سیستم گام‌تصادفی است؛ چه از نظر شاکله تولید، چه بهره‌برداری از آب، زمین و امکانات طبیعی که وجود دارد و چه مباحث مربوط به بازار. این که وابستگی به کشاورزی خوب است یا خیر، داستان دیگری است، ما روی بهره‌وری صحبت می‌کنیم و آنچه کار را برای این که عدد رشد بهره‌وری را بالا ببینیم، این است که بخشی به کشاورزی متصل است و دوم وابسته بودن به منابع طبیعی از جمله معادن است که ذات بخش‌هایی است که ما از امکانات طبیعی استفاده می‌کنیم؛ بنابراین، داستان بهره‌وری در این بخش هم جدی نیست؛ یعنی کرمان یک استان صنعتی صرف نیست؛ بلکه کشاورزی و معدنی است همان مسائلی که درباره در موضوع نفت وجود دارد، درباره معدن هم همین است که البته برخی فرصت هستند، اما واقعیت بهره‌وری را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین، کشاورزی، معدنی و صادراتی بودن، مسائلی است که رشد بهره‌وری ما را با ابهام مواجه می‌کند.

# بهره‌وری سرمایه در بنگاه‌های اقتصادی ایران

اگر از تورم که در بزرگ کردن ناکارآمدی تلاش و بی ثمری کار ما مشاطه چیره‌دستی است، بگذریم؛ باید اعتراف کنیم که در زمینه بهره‌وری سرمایه همه ما فعالان اقتصادی در کل کشور در ابعادی چشم‌گیر با بحرانی عمیق مواجهیم. کافی است کمی جرئت به خرج دهیم و دارایی‌های ثابت را به قیمت روز برآورد کنیم تا ببینیم خروجی آنچه ارقام اسفباری را به نمایش می‌گذارد! واقعیت آن است که گستردگی این بحران به رسته و صنفی خاص مربوط نمی‌شود. این بیماری همه‌گیر که از یک سو به ضعف فرهنگ مشارکت‌پذیری ما و از دیگر سو به سطحی‌نگری ما در مواجهه با معضلات اقتصادی گره خورده است گرچه در نگاه خرد، آسیب به بنگاه شخصی ما تلقی می‌شود ولی در نگاه کلان یک آسیب بزرگ ملی است که انگار نه کسی به آن توجهی دارد و نه کسی درصدد رفع این زیان عظیم است!

{ سید حسین مهاجرانی }

رئیس هیئت‌مدیره  
انجمن سنگ‌های تزیینی



عامل اصلی با عناوین «زمین»، «نیروی انسانی»، «سرمایه» و «مدیریت» خلاصه کنیم خروجی این تابع برای تمام عوامل تولید، قابل‌اندازه‌گیری و ارزیابی است. حاصل این معادله به ما می‌گوید که:

- ما با زمین (مواد معدنی، مواد اولیه حاصل از طبیعت، سوخت‌های فسیلی و ...) چه می‌کنیم؟

- منابع انسانی در چرخه تولید با ما چه می‌کند؟

- سرمایه‌ای که برای کسب‌وکار اختصاص داده‌ایم چگونه به کار گرفته می‌شود؟

- مدیریتی که عوامل سه‌گانه بالا را در یک سیستم، ضمن تعریف و تبیین، هماهنگ کرده است چه اندازه موفق بوده است؟

پیش از آنکه پاسخی برای پرسش‌های بالا بیابیم بهتر است برای دو مفهوم «کارایی» و «اثربخشی» نیز، به‌عنوان دو مفهوم کلیدی که در تحلیل بهره‌وری دخیل است،

کرده‌ایم، می‌سنجیم:  
تابع شماره (۱)

$$\text{ستاده} = \frac{\text{داده}}{\text{صرفه}}$$

در تابع فوق اگر به‌جای واژه «صرفه» از «بهره‌وری» استفاده کنیم و بقیه ارکان آن همان بماند که بود، به ساده‌ترین تعریفی دست‌یافته‌ایم که می‌شود از بهره‌وری ارائه کرد! طبق تعریف، بهره‌وری (صرفه) نسبت ستاده‌ها به داده‌ها است و داده‌ها همه امکاناتی است که ما برای تولید یک کالا یا خدمت به کار گرفته‌ایم. با این تعریف و با تبعیت از همان تابع، هرچقدر صورت‌کسر بزرگ‌تر باشد بهره‌دهی و به‌صرفه بودن یک فعالیت تجاری موجه‌تر می‌شود. اگر عوامل تولید را چنان‌که باور اجماع قاطبه‌ی علمای علم اقتصاد بر آن است، در چهار

برای ما که به‌نوعی کسب‌وکار را چه با هدف تولید کالا و چه برای عرضه خدمات، به‌عنوان عرصه فعالیت خود انتخاب کرده‌ایم حتی اگر نسبت به قواعد کلاسیک ارزیابی اقتصادی طرح‌ها بیگانه باشیم، محاسبات شاخصی همچون بهره‌وری به وجهی ساده؛ چه در ابتدا و چه در جریان کارهای اقتصادی؛ حضور و حکم نافذی دارد. وقتی در محاورات معمول تجاری، اصطلاحی مثل «صرفه» را در گفته‌های خود به کار می‌گیریم واقعیت آن است که در ذهن خود یک فرمول ساده را ملاحظه می‌کنیم که یک تابع درجه اول ریاضی است به‌فائده تقسیم. شکل نوشتاری آن تابع ذهنی همان است که با عنوان تابع شماره (۱) در زیر نمایش داده شده است و در آن عواید حاصل از یک فعالیت را نسبت به مصارفی که برای انجام آن فعالیت خرج

در این تابع «ارزش افزوده» همان سهمی است که در یک واحد صنعتی بر ارزش ماده خام اضافه می شود تا محصول جدیدی ایجاد شود و «دارایی ثابت» تمام داده هایی است که برای ایجاد آن ارزش افزوده به خدمت گرفته شده و ماهیتاً در طول زمان مستهلک می شوند. خروجی این تابع نشان می دهد که به ازای هر واحد سرمایه ثابت، بنگاه اقتصادی چه میزان ارزش افزوده ایجاد کرده است.

با مقیاس قراردادن این تابع، این پرسش مطرح می شود که چرا بهره وری سرمایه در بنگاه های اقتصادی یکسان، همتا نیست؟ گمان می کنم که یافتن پاسخی برای این پرسش، متضمن کاوش هایی است در مورد عواملی صورت کسر تابع تقسیم را بزرگ تر می کند؛ به عبارت دیگر سؤال اصلی این است که ستانده بالاتر در تابع ۱ و ارزش افزوده بالاتر در تابع ۲ چگونه حاصل می شود؟

در حقیقت ما به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که «عوامل مؤثر در افزایش بهره وری سرمایه چه عواملی هستند؟» در پاسخ، می توان گفت که مهم ترین محرک های افزایش دهنده بهره وری سرمایه به شرح زیر هستند:

#### ۱- میزان استفاده از ظرفیت های موجود؛

هر آنچه باعث شود تا فاصله ظرفیت اسمی و ظرفیت واقعی کارخانه کوتاه شود عامل مؤثری است در ایجاد ارزش افزوده/ستانده بیشتر و افزایش بهره وری.

#### ۲- ارتقای دانش فنی و تخصصی منابع انسانی؛

در صورت استفاده بهتر از ماشین آلات و تجهیزات توسط نیروی انسانی متخصص،



دادن کار) و «اثربخشی» (کار درست را انجام دادن) در کنار هم حضور داشته باشند.

#### بهره وری سرمایه و محرک های ارتقای آن

با مقدمه ای که گفته شد اکنون می توان در تحلیل «بهره وری سرمایه» که مهم ترین عامل تولید است، قدری واکاوی کرد.

در این تحلیل مبنای ارزیابی ما همان تابع ساده شماره (۱) است که در مقدمه این نوشتار به عنوان اساس محاسبات ذهنی مورد توجه قرار گرفت. با تغییر در واژگان همان تابع و حفظ شاکله اصلی آن، تابع شماره (۲) را که در آن «زمان» نیز به عنوان رکن ثابت وجود دارد و مبنای محاسبه آن، یک سال مالی است، به شکل زیر ارائه می کنیم:

تابع شماره (۲)

ارزش افزوده

= بهره وری سرمایه

ارزش دارایی های ثابت

تعریفی روشن ارائه کنیم.

کارایی «درست انجام دادن کار» و اثربخشی «انجام دادن کار درست» است. تا این تفاوت کمی ملموس شود به مثالی رجوع می کنم که به عنوان طنزی تلخ در فرهنگ کار ما رایج است. این مثل در مورد سه نفر است که:

«یکی کانالی را حفر می کرد و دیگری لوله ای را در کانال تعبیه می کرد و نفر آخر روی لوله را با خاک می پوشاند. این کار با همین وجه وظیفه گرایانه انجام می شود تا آنکه نفر دوم مریض می شود و در نبود او نفرات اول و سوم همچنان کار خود را ادامه می دهند...!».

در این طنز گرچه عنصر «وظیفه شناسی» و «کارایی» نقش برجسته ای دارد اما فقدان «اثربخشی» نشان می دهد که «کار درست» آن بود که یا کسی جایگزین نفر دوم می شد و یا دست کم نفرات اول و سوم هم فعالیت خود را تعطیل می کردند. «بهره وری» وقتی به دست می آید که «کارایی» (درست انجام



گذشته از کورسوی چند ستاره وهم‌آلود، جز ظلمت به دید نمی‌آید اصرار بر درگیر کردن سرمایه‌های تازه برای ایجاد بنگاه‌های مشابه در کنار آن‌همه سرمایه‌های معطل، یک تراژدی خنده‌دار نیست؟!

گمان می‌کنم با آموزش، به کارایی و با هوشیاری، به اثربخشی می‌توان رسید اما علیرغم تعاریف کلاسیک، رسیدن به بهره‌وری با ضریبی نکاتری، توجه به عنصری را می‌طلبد که در مکتب اصالت فرد و ترجیح سود شخصی، اسمی آشنا و رسمی بیگانه دارد: «منافع ملی».

مواجهه با معضلات اقتصادی گره خورده است گرچه در نگاه خرد، آسیب به بنگاه شخصی ما تلقی می‌شود ولی در نگاه کلان یک آسیب بزرگ ملی است که انگار نه کسی به آن توجهی دارد و نه کسی درصدد رفع این زیان عظیم است! در فهرست عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری، اولین عامل را «میزان استفاده از ظرفیت‌های موجود» شماره کردم. چه کسی در کدام صنف سرمایه ثابت خود را در سه شیف‌ت متوالی به شکلی درست فعال کرده است؟ اگر در رسته‌های مختلف فعالیت اقتصادی،

به‌واسطه برخورداری از دانش علمی فنی و تخصصی ضمن استفاده کارآتر از دارایی ثابت، ارزش‌افزوده بالاتری عاید می‌شود.

### ۳- پیشرفت فنی؛

پیشرفت فنی باعث می‌شود ماشین‌آلات و تجهیزات جدیدتر؛ که کارایی بیشتری دارند؛ تولید شوند تا بنگاه‌ها با استفاده از آن‌ها بتوانند به ازای هر واحد سرمایه، تولید بیشتری داشته باشند.

### ۴- پایش مداوم سیستم‌ها و روش‌های جاری در بنگاه؛

اهتمام مداوم بر تحلیل و نقد وضعیت سیستم‌ها و روش‌های موجود و جستجو در یافتن راه‌هایی برای رسیدن به وضعیت مطلوب، با فراهم کردن تعریف‌های روشن و دقیق از کار درست و انجام درست کار، توجه به تغییرات محیطی است و آمادگی برای بهینه‌سازی فرایندها که نتیجه نهایی آن برای هر بنگاه اقتصادی افزایش بهره‌وری است.

### وضعیت بحرانی بهره‌وری سرمایه در بنگاه‌های اقتصادی ایران

اگر از تورم که در بزک کردن ناکارآمدی تلاش و بی‌ثمری کار ما مشاطه چیره‌دستی است، بگذریم؛ باید اعتراف کنیم که در زمینه بهره‌وری سرمایه همه ما فعالان اقتصادی در کل کشور در ابعادی چشم‌گیر با بحرانی عمیق مواجهیم. کافی است کمی جرئت به خرج دهیم و دارایی‌های ثابت (موضوع مخرج کسر تابع شماره ۲) را به قیمت روز برآورد کنیم تا ببینیم خروجی آنچه ارقام اسفباری را به نمایش می‌گذارد! واقعیت آن است که گستردگی این بحران به رسته و صنفی خاص مربوط نمی‌شود. این بیماری همه‌گیر که از یک‌سو به ضعف فرهنگ مشارکت‌پذیری ما و از دیگر سو به سطحی‌نگری ما در



# بهره‌وری و تحلیل

## «بازده دارایی - سهم از بازار»

اندازه مطلق شاخص‌های بهره‌وری به‌تنهایی و تا زمانی که با عملکرد سایر فعالان در صنعت مقایسه نشود، کارایی چندانی نخواهد داشت و حتی ممکن است گمراه‌کننده هم باشد. ما نیاز به تحلیلی داریم که میزان توانایی بنگاه برای بهره برداری از هزینه‌های انجام شده را بسنجد و جایگاه شرکت در مقایسه با رقبای در سهم تصاحب کرده از بازار را تعیین کند تحلیل «بازده دارایی - سهم از بازار» همان روشی است که برای رسیدن به این هدف به ما کمک می‌کند.

{ علیرضا باباخان }

مدیرعامل صندوق پژوهش  
و فناوری کریمه



با کاهش استراتژیک هزینه‌ها<sup>۱</sup> بتواند جایگاه رقابتی خود را در مقایسه با رقبای ارتقاء دهد.

**نمودار تحلیل «بازده سرمایه - سهم از بازار»**

برای استفاده از تحلیل «بازده سرمایه - سهم از بازار»، در ابتدا نموداری رسم می‌شود که محور عمودی آن بیانگر «بازده سرمایه» و محور افقی نشانگر «سهم از بازار» شرکت‌ها است. شکل شماره یک، این نمودار را نشان می‌دهد.

در شکل فوق که سه ناحیه تشکیل شده است، بازده سرمایه از طریق تقسیم «سود خالص» بر «میانگین کل دارایی‌ها» به دست می‌آید. ناحیه اول که بارنگ آبی نشان داده شده است، یک منطقه مناسب برای رقابت شرکت را نمایش می‌دهد که در آن یک رابطه منطقی بر اساس وضعیت متوسط صنعت بین هزینه‌های انجام شده توسط شرکت (محور عمودی) و سهم از بازار (محور افقی) وجود دارد.

انجام شده، شرکت توانسته است چه سهمی از بازار را نصیب خود کند و در مقایسه با رقبای، جایگاه شرکت چیست؟

تحلیل «بازده دارایی - سهم از بازار» می‌تواند این سه هدف را برآورده نماید. در این تحلیل، می‌کوشیم تا به این سؤال پاسخ بدهیم که آیا بین سرمایه‌گذاری‌های (هزینه‌های) انجام شده توسط یک شرکت، با میزان سهم از بازار آن در مقایسه با رقبای، نسبت منطقی وجود دارد؟

مزیت عمده این روش تحلیل، در آن است که ارتباط بین «هزینه‌های انجام شده» با «سهم از بازار» را واکاوی می‌نماید و به صنعتگر گوشزد می‌کند که:

۱- هزینه‌های انجام شده توسط شرکت می‌بایست اثربخش باشند؛ یعنی در ازای انجام هزینه در شرکت، می‌بایست نتیجه‌ی مناسب که همان افزایش سهم از بازار است، عاید شود؛ در غیر اینصورت هزینه‌ها اثربخش نبوده‌اند.

۲- هنر شرکت می‌بایست این باشد که به‌موازات تلاش برای افزایش سهم از بازار،

هدف از تلاش‌ها برای ارتقای بهره‌وری در بنگاه‌های اقتصادی



این است که در نهایت، سودآوری و کسب منافع اقتصادی به بیشترین مقدار ممکن برسد. اگر بهره‌وری را حاصل تقسیم ساده «خروجی‌ها» به «ورودی‌ها» تعریف کنیم، کسب سودآوری در قالب افزایش خروجی‌ها (مانند درآمدها) یا کاهش ورودی‌ها (مانند هزینه‌ها)، امکان‌پذیر خواهد بود. اما یک نکته مهم در انجام محاسبات فوق، عبارت است از: توجه به جایگاه و عملکرد سایر رقبای در صنعت؛ چراکه اندازه مطلق شاخص‌های بهره‌وری به‌تنهایی و تا زمانی که با عملکرد سایر فعالان در صنعت مقایسه نشود، کارایی چندانی نخواهد داشت و حتی ممکن است گمراه‌کننده هم باشد.

در نتیجه، ما نیاز به تحلیلی داریم که در آن سه هدف ما را برآورده نماید:

- نشان دهد بنگاه چه میزان توانسته از هزینه‌هایی که انجام داده است، بهره‌برداری مناسبی داشته باشد،  
- به ما بگوید که به ازای هزینه‌های

1. Strategic Cost Reduction (SCR)



شکل ۱: نمودار « بازده سرمایه-سهم از بازار »

### سخن آخر

ارتقاء بهره‌وری بدون توجه به ۲ عامل: (۱) سهم از بازار و (۲) جایگاه رقبا، امکان‌پذیر نیست. به‌عبارت‌دیگر، تلاش برای بهبود بهره‌وری اگرچه در تمام شرایط و زمان‌ها، امری مطلوب و پسندیده است، اما در صورتی که منجر به افزایش سهم از بازار نشود، بیانگر این است که فاصله رقابتی شرکت با سایر فعالان و رقبا هنوز کاهش نیافته است. نکته مهم در این نوع نگاه به مفهوم بهره‌وری این است که شرکت می‌بایست تلاش کند تا برای افزایش سهم از بازار و درآمدهای خود، ابتدا به‌جای سرمایه‌گذاری بر روی دارایی‌های جدید، از دارایی‌های موجود بیشترین استفاده را به عمل آورده و درازای هر یک واحد سرمایه‌گذاری جدید، اثر آن را در افزایش سهم از بازار خود ملاحظه نماید. به‌عبارت‌دیگر، «آن سرمایه‌گذاری که منجر به افزایش سهم از بازار شرکت نگردد، به معنای اسراف و اتلاف منابع محسوب می‌شود».

- کاهش هزینه‌ها،

- ارائه محصولات نوآورانه مبتنی بر فناوری‌های کمیاب،

- جلب وفاداری مشتریان،

- ایجاد ارزش ناشی از برند معتبر نزد مشتریان و

- استفاده بهینه از منابع.

منطقه زیر محوطه خاکستری نیز نشان می‌دهد شرکت نتوانسته هزینه‌های خود را کنترل کند و بهره‌وری پایینی از سرمایه‌گذاری‌های خود به دست آورده است.

شرکت‌های پیشرو، توانسته‌اند درازای هزینه‌هایی که برای بهبود کالاها و خدمات

”

خود انجام می‌دهند، سهم قابل‌توجهی از بازار کسب کنند و هزینه‌های انجام‌شده توسط ایشان، اثربخش بوده است. در مقابل، شرکت‌های دنباله‌رو اگرچه در یک جریان منطقی قرار دارند، اما برای اینکه بتوانند خود را به رقبای پیشرو برسانند، نیازمند انجام هزینه برای توسعه محصولات جدید و نوآورانه هستند.

در این ناحیه، برخی نقش پیشرو داشته و برخی دیگر دنباله‌رو هستند. شرکت‌های پیشرو، توانسته‌اند درازای هزینه‌هایی که برای بهبود کالاها و خدمات خود انجام می‌دهند، سهم از بازار قابل‌توجهی هم‌کسب کنند و در واقع، هزینه‌های انجام‌شده توسط ایشان، اثربخش بوده است. در مقابل، شرکت‌های دنباله‌رو اگرچه در یک جریان و مسیر منطقی و درست قرار دارند، اما برای اینکه بتوانند سهم از بازار خود را افزایش دهند و خود را به رقبای پیشرو برسانند، نیازمند انجام هزینه برای توسعه محصولات جدید و نوآورانه هستند.

منطقه بالای محوطه خاکستری‌رنگ، اختصاص به شرکت‌هایی دارد که بازدهی بالاتری از سرمایه‌گذاری‌ها و هزینه‌های انجام‌شده برای توسعه محصولات و فرایندهای جدید در مقایسه با حد استاندارد دریافت می‌نمایند. این شرکت‌ها، از طرق زیر توانسته‌اند به این دستاورد مهم دست یابند:



جعفر رودری؛ رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کرمان

## توجه به سرمایه انسانی؛ ساز و کار عملی تحقق بهره‌وری مطلوب

و چین در چهارده سال گذشته، یک‌سوم رشد اقتصادی خود را از طریق بهره‌وری محقق کرده است؛ اما واقعیت این است که وضعیت بهره‌وری در کشور ما خیلی خوشایند نیست و می‌بایست در این زمینه به‌صورت راهبردی کار شود. همین موضوع باعث شده که در برنامه ششم در استان کرمان، هشتونیم درصد رشد نرخ اقتصادی را پیش‌بینی کرده‌ایم، که پیش‌بینی شده حدود یک سوم آن از محل بهره‌وری محقق شود. دلیل این‌که این نرخ برای کشور هشت و برای کرمان هشتونیم درصد پیش‌بینی شده این است که عملکرد دو دهه گذشته

بررسی امکان تحقق سهم ۲,۸ درصدی برنامه ریزی شده برای بهره‌وری در قانون برنامه ششم برای استان و راهکارهای اجرایی شدن آن موضوعی است که ما را پای صحبت صمیمانه با دکتر جعفر رودری؛ رئیس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمان نشاند. آنچه می‌خوانید حاصل این گفتگو است.

تا آنجاست که می‌بینیم فضای مساعد کسب‌وکار، شاخص‌های حکمرانی مطلوب که بسترساز حضور بخش غیردولتی هستند و همین‌طور توجه به ارتقای تکنولوژی در این کشورها باعث شده که بخش زیادی از رشد اقتصادی آنها از طریق بهره‌وری محقق شود. کشورهایی مثل آلمان و ژاپن در دوره‌های خیلی طولانی سهم بالایی از رشد اقتصادی را در بهره‌وری داشته‌اند

**جناب آقای دکتر، چرا موضوع بهره‌وری در قوانین بالادستی کشور بسیار مورد توجه قرار گرفته است؟**

به‌طور کلی برای رسیدن به رشد تنها دو انتخاب داریم؛ یا باید سرمایه‌گذاری بیشتر انجام دهیم، یا این‌که از سرمایه‌های موجود استفاده بهتری ببریم که راه دوم را بهره‌وری می‌نامیم. بررسی جایگاه این موضوع در اقتصاد کشورها

اقتصاد استان، نرخ رشد بالاتر از متوسط کشور را نشان می‌دهد؛ و از طرف دیگر، درآمد سرانه استان پایین‌تر از متوسط کشوری است و نیازمند رشد بالاتر برای جبران آن هستیم، بنابراین نسبت بهره‌وری در نظر گرفته‌شده برای استان از کل ۸,۵ درصد ۲,۸ درصد (۳۳ درصد رشد اقتصادی) و کمتر از سهم کل کشور (۳۵ درصد رشد اقتصادی) در نظر گرفته شده است. همچنین برای ۵,۷ درصد دیگر، تقریباً به ۱۲۳ هزار میلیارد تومان سرمایه‌گذاری نیاز داریم که این عدد تقریباً دو برابر عدد ظرفیت بالفعل سرمایه‌گذاری فعلی استان است. در این شرایط یا باید بپذیریم نرخ رشد اقتصادی در سطح پایین باشد، یا اگر رفاه بیشتر و رونق اقتصادی بیشتری برای استان بخواهیم، چاره‌ای جز افزایش سطح سرمایه‌گذاری‌ها نسبت به شرایط فعلی و افزایش بهره‌وری نخواهیم داشت.

### به نظر شما تحقق این اعداد و ارقام پیش‌بینی شده کمی دور از ذهن نیست؟

شاید در نگاه اول رسیدن به این اعداد دست‌نیافتنی به نظر برسد اما بوده‌اند کشورهایی در مقیاس اقتصاد کشور ما، که به چنین اعدادی رسیده‌اند؛ کشورهایی مثل مالزی، هند و چین. وقتی این کشورها می‌توانند با آن حجم جمعیت در دوره‌های طولانی و از طریق سازوکارهایی، رشد اقتصادی بالایی داشته باشند؛ پس نشدنی نیست؛ اما باید یک سازوکار عملی جدید برای این مهم تعریف شود. همچنین تجربه رشد اقتصادی در برنامه ریزی گذشته ایران حکایت از آن دارد که در دوران شکوفایی اقتصادی ما ظرفیت رشد اقتصادی بالاتر از ۸ درصد را هم دارا

بوده ایم بنابراین آنچه مهم است شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه برای تحقق رشد هدف فراهم شود.

### چه عواملی واقعاً در رشد اقتصادی کشورها تأثیرگذار هستند؟

برای پاسخ به این سؤال گذری بر مبانی نظری حسابداری رشد خواهیم داشت. اولین مطالعات در حوزه حسابداری رشد توسط شخصی به نام «سولو» در دوره ۱۹۰۹ تا ۱۹۴۹ انجام شد او به دنبال پاسخ به این سؤال بود که سهم هر کدام از عوامل تولید در رشد اقتصادی چقدر است؟ سولو، سه عامل را مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که ۲۵ درصد رشد به نیروی انسانی و ۱۲,۵ درصد به سرمایه برمی‌گردد، همچنین ۶۲ درصد باقی‌مانده را نیز به عاملی نسبت داد که نامش را پیشرفت فنی، یا درواقع همان تکنولوژی گذاشت. بنابراین، اگر کمیت نیروی انسانی را به‌عنوان بخش مشهود در رشد اقتصادی در نظر بگیریم، شاید در بهترین حالت، برای آن می‌توانیم ۲۵ درصد وزن قائل شویم. پژوهشگران دیگر در مطالعات بعدی و در تکمیل مطالعات مولد بر قسمت دارای سهم بزرگ‌تر؛ یعنی تکنولوژی تمرکز کردند: ماهیت پیشرفت فنی چیست؟ و چه قسمت‌هایی را دربرمی‌گیرد؟ ازجمله این افراد که مطالعاتش بر تحلیل نرخ رشد مبتنی بر پیشرفت فنی تا سال ۱۹۸۵ تداوم پیدا می‌کند، «دنسون» است و نتیجه مطالعات وی بررسی‌های سولو را تأیید می‌کند. او پیشرفت فنی را به عوامل کوچک‌تر می‌شکند و نتیجه جالب است: ۳۴ درصد متعلق به پیشرفت فنی به مفهوم خاص آن و ۱۶ درصد به افزایش صلاحیت نیروی کار مرتبط با استفاده از

دانش و تجهیزات برمی‌گردد که مورد دوم فقط در اثر آموزش اتفاق می‌افتد. دنسون ۱۱ درصد باقی‌مانده را نیز مربوط به سهم بهبود تخصیص منابع یعنی مدیریت اقتصادی بهتر می‌داند. به‌عبارت‌دیگر نتایج مطالعات دنسون نشان داد که از ۶۲ درصد پیشرفت فنی، مجموعاً ۲۷ درصد به شکل مستقیم به نیروی انسانی برمی‌گردد. در بررسی وی، سهم صرفه‌های مربوط به مقیاس تولید ۱۱ درصد است. با کمی دقت متوجه خواهید شد که مجموع این اعداد ۱۰۹ درصد می‌شود؛ وی معتقد است ۹ درصد اضافه مربوط به چیزهایی است که به عنوان عوامل پنهان مختل‌کننده رشد تأثیر منفی دارند.

بنابر آنچه مرور شد در مطالعات نظری این موضوع اثبات شده که سهم سرمایه در رشد اقتصادی هیچ‌گاه بیشتر از ۱۲ تا ۱۳ درصد نبوده و پس از دانش فنی و نیروی انسانی در رتبه سوم اهمیت قرار می‌گیرد.

### مطالعات جالبی بود! پس چه می‌شود که سرمایه در عوام به‌عنوان عامل مهم‌تر شناخته شده است؟

وقتی بحث تولید مطرح می‌شود، اولین چیزی که به ذهن می‌رسد، منابع تولید است؛ پس نگاه از پایه ایراد دارد. ما از ابتدا یاد گرفتیم که هر اتفاقی و هر کاری که می‌خواهیم انجام دهیم، تنها به منابع فکر کنیم. مدیران امروز ما منابع محور هستند و تکیه اصلی نیز بر سرمایه دارند؛ درحالی‌که بر اساس مبانی که مطرح شد کمترین وزن به سرمایه اختصاص پیدا می‌کند. اگر چه این به مفهوم نفی نقش و ضرورت منابع مالی و سرمایه‌گذاری نمی‌باشد، اما چنانکه مورد تحلیل قرارگرفت نقش سایر پارامترهاست که در ادامه نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.



## نقش آموزش نیروی انسانی در این زمینه چیست؟

در سرمایه انسانی آموزش وزن بالایی پیدا می‌کند. آموزش را در سه مقوله می‌توان بازگو کرد؛ اول آموزش آکادمیکی است که مربوط به قبل از ورود به بازار کار است و هر فرد برای ورود به بازار کار باید از سطح قابل قبولی از این نوع آموزش برای کسب تخصص و مهارت لازم متناسب با ماهیت کار خود برخوردار باشد. در اینجا دو مسئله مطرح است؛ اول آموزش معمولی که ما در مراکز آموزش ابتدایی، متوسطه، آموزش عالی و حتی فنی و حرفه‌ای می‌بینیم که این یک بعد کار است، اما نکته مهم این است که این آموزش حتی در کشورهای توسعه یافته هم نتوانسته پاسخگوی کامل رفع نیاز برای تحقق بهره‌وری باشد؛ یعنی این آموزش حتی در سطوح عالی به تنهایی نمی‌تواند ضامن تحقق بهره‌وری نیروی کار باشد، به دلیل این که نیروی انسانی به لحاظ پیچیدگی ابعاد روحی و همین‌طور جنبه اجتماعی، به دسته دیگری از آموزش‌ها نیاز دارد که این آموزش‌ها در مقوله تعلیم و تربیت مفهوم پیدا می‌کند و از زمان تولد در خانواده شروع می‌شود تا زمانی که وارد پیش‌دبستانی می‌شود و بعد در مدرسه و مراحل بالاتر ادامه پیدا می‌کند. نکته‌ای که خیلی مورد اهمیت است، این است که بر اساس مطالعات انجام شده توسط افرادی مانند هیکمن، بیشترین زمان یادگیری و زایش مغز تا قبل از هفت و یا هشت سالگی است و در این دوره بیشترین بازدهی را برای رشد شخصیت و مغز و در نتیجه آموزش پذیری و پرورش کودک داریم؛ همین دوره‌ای که متأسفانه کمترین سرمایه‌گذاری را در پرورش کودک شاهد هستیم؛ بنابراین

”

در مطالعات نظری این موضوع اثبات شده که سهم سرمایه در رشد اقتصادی هیچ‌گاه بیشتر از ۱۲ تا ۱۳ درصد نبوده و پس از دانش فنی و نیروی انسانی در رتبه سوم اهمیت قرار می‌گیرد.

می‌بایست در دوره‌های مختلف زمانی و در کنار آموزش‌های معمول، باید به این جنبه از آموزش نیروی انسانی نیز توجه کنیم و بستر را برای نیروی مهارتی که رشد و آموزش لازم برای ابعاد مختلف روحی، عاطفی و فکری نیاز دارد، فراهم کنیم.

یکی از نکات مهم در بحث اقتصاد مقاومتی تاب‌آوری است، تاب‌آوری فقط محدود به اقتصاد نیست، اتفاقاً زمانی می‌توانیم اقتصاد تاب‌آور داشته باشیم که قبل از آن آدم‌های تاب‌آور داشته باشیم یکی از مفاهیم انسان تاب‌آور، پایداری آن است. این مفهوم پایدار که می‌گوییم؛ یعنی آدمی که بتواند روحیات، تفکرات و رفتار خود را مدیریت کند. در مرحله بعد، ورود این فرد به اجتماع مطرح می‌شود؛ آدمی که در توانایی تعامل با خود و محیط اطرافش مشکل داشته باشد، نمی‌تواند بازدهی خوبی داشته باشد؛ حتی اگر متخصص باشد.

بنابراین در بخش آموزشی، در خصوص جنبه‌های تخصصی فرد کار شده است، اما کمتر در بخش جنبه‌های تعلیم و تربیتی

”

پروفسور حسایی، بیان می‌کند جهان سوم جایی است که اگر بخواهی مملکت را آباد کنی، باید خانه خودت را خراب کنی و اگر بخواهی خانه خودت را آباد کنی، باید مملکت را خراب کنی.

فرد برای ورود به بازار کار اقدامی انجام شده است؛ ضمن این که اگر بخواهیم به این موضوع نگاه سیاست گذاری داشته باشیم، واقعاً نقطه عطف این مسئله به همان زمان تولد کودک برمی‌گردد و دلیل آن هم مطالعاتی است که وجود دارد.

بعد از همه این تفاسیر مسئله آموزش ضمن خدمت مطرح می‌شود که بر اساس مطالعات فوق‌الذکر تأثیر ۱۶ درصدی در رشد اقتصادی کشورها دارد. اهمیت این نوع آموزش به موضوع سرعت بالای رشد دانش و تکنولوژی برمی‌گردد، به‌طور عمومی می‌دانیم هر فردی بعد از فارغ‌التحصیلی و ورود به بازار کار، اگر در به‌روزرسانی اطلاعات خود مداومت نداشته باشد، خیلی زود از میدان رقابت خارج می‌شود. متأسفانه در کشور ما توجه به آموزش‌های ضمن خدمت با هدف ارتقای بهره‌وری کمتر انجام می‌شود. اگر چه این دوره‌ها برگزار می‌شود، اما تا چه حد متناسب با اهداف علمی در این ارتباط می‌باشد یکی از نکات بسیار مهم و قابل تامل می‌باشد.

## فرهنگ و ویژگی‌های شخصیتی نیروی انسانی در

این موضوع چه جایگاهی دارند؟

پارامتری که در این رابطه مطرح می‌شود، فکر و ایده است که اصطلاحاً به آن اقتصاد اندیشه گفته می‌شود؛ یعنی باید دید در ذهن نیروی انسانی ما چه می‌گذرد؛ آیا یک انسان خلاق و نوآور است، آیا یک انسان پویاست، آیا انسانی است که رشد و پیشرفت برای او مهم است، آیا انسانی است فردگرا، یا انسانی است جمع‌گرا و آیا جامعه و منفعت اجتماعی برای او مهم است؟

## میزان همراستایی بین اهداف فردی و اجتماعی

چگونه است؟

ارزشهای رایج اجتماعی و فردی تا چه میزان تضمین کننده فرایند صحیح توسعه اقتصادی هستند؟

آنچه در این رابطه بسیار مورد اهمیت است شناسایی موانعی است که باعث می‌شوند نتوانیم نیروی انسانی را از لحاظ فکری نیروی انسانی را با خود همراه کنیم، به نظر بنده این موضوع به مقوله انگیزش یعنی «خواستن انجام کار» برمی‌گردد که ریشه فرهنگی دارد و دارای ابعاد خیلی گسترده‌ای است.

**جناب آقای دکتر، نقش قانون کار را در وضعیت جاری بهره‌وری در کشور چه می‌دانید؟**

قانون کار یکی دیگر از پارامترهایی است که به‌عنوان مانع بهره‌وری به‌ویژه در سیستم اداری مطرح است. قانون کار کشور ما با این منظور که امنیت شغلی و فضایی باثبات را برای نیروی کار فراهم کند، تنظیم و نگارش شده، اما امروز متأسفانه یکی از موانع بزرگ در بخش ایجاد اشتغال در بخش غیردولتی و دولتی و حتی بحث بهره‌وری نیروی کار، محسوب می‌شود. افراد پس از طی مراحل استخدام با قراردادهای بلندمدت وارد بدنه دولت می‌شوند، اما هیچ مبنایی برای تأثیر مثبت امنیت بالای شغلی با ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی وجود ندارد، چه‌بسا تجربه ثابت کرده که این موضوع نتیجه عکس هم داشته است؛ چراکه در چنین سیستمی پرداخت حقوق و دستمزد، به‌عنوان یک حق‌الزحمه ثابت در نظر گرفته شده و ارتباطی با عملکرد فرد ندارد؛ بنابراین لزومی برای تلاش بیشتر و عملکرد بهره‌ورتر وجود ندارد. این موضوع در کمتر کشوری دیده می‌شود! از طرف دیگر در بسیاری از سازمان‌های دولتی

»

انسان‌ها با شرایط یکسان به دنیا می‌آیند و آنچه مهم است، عواملی هستند که بستر بهره‌وری، رشد، خلاقیت و نوآوری را به وجود می‌آورند؛ بنابراین، اگر می‌بینیم در کشورهای توسعه‌یافته، خلاقیت و نوآوری محور اصلی و موتور رشد است و در مقابل کشورهای درحال توسعه، این نکته کمتر است، دلیل آن کاملاً به فضای اجتماعی برمی‌گردد.

شاهد تراکم و حتی مزاد نیروی انسانی هستیم که خود عاملی است برای ایجاد یک مسئله تحت عنوان بیکاری پنهان. در بیکاری پنهان، حجم کار موجود کمتر از تعداد پرسنل آن سازمان است؛ در نتیجه، جایگاه و منزلت کار احساس نمی‌شود و نیروی انسانی ناخودآگاه وارد یک مسابقه کار نکردن می‌شود. در این شرایط نیروی انسانی، بهره‌ور، خلاق و تأثیرگذار سازمان نیز با قیاس خود با دیگران انگیزه بهتر کار کردن را از دست خواهد داد.

**لطفاً در مورد تأثیر کار تیمی و گروهی در ارتقای**

**بهره‌وری توضیحاتی بفرمایید؟**

این موضوع خیلی مهمی است این مثال را بارها شنیده‌ایم که امروز کشورهایی موفق هستند که در مسیر توسعه، به ویژگی جمع‌گرایی نیروی انسانی خود اهمیت می‌دهند و منافع فردی را در راستای منافع جمعی تعریف می‌کنند. اگرچه متأسفانه این موضوع در کشور ما به‌عنوان یک مانع در مسیر بهره‌وری خودنمایی می‌کند. حقیقت این است شرایط موجود کشور، به‌گونه‌ای است که کمتر اتفاق می‌افتد که نیروی انسانی منافع فردی خود را با منافع جمعی سازمان هم‌راستا ببیند. دلیل این موضوع اولاً به ذهنیات خود فرد برمی‌گردد؛ این‌که ما در ابتدا افرادی را پرورش داده باشیم که کل

جامعه را ببینند و تفکر منافع جمعی در ذهن آن‌ها نهادینه شده باشد. دوماً به ساختار اجتماعی جامعه برمی‌گردد که چقدر توانسته زمینه این تفکر را فراهم کند. پروفسور حسابی، بیان می‌کند جهان سوم جایی است که اگر بخواهی مملکت را آباد کنی، باید خانه خودت را خراب کنی، باید مملکتت را خراب کنی؛ یعنی این‌که این دو هم‌راستا نیستند.

در کشور ما چقدر یک کارمند زمان ورود به سیستم اداری و در ادامه همکاری با آن اداره، رشد و پیشرفت شخصی و خانواده‌اش را همگام با رشد و پیشرفت سازمان و جامعه‌اش تلقی می‌کند؟ به‌رحال هر کاری منافع فردی و اهداف اجتماعی خاص خود را دارد، در واقع این مدیر و رهبر آن سازمان است که باید بتواند بین این دو هم‌راستایی و حتی هم‌افزایی ایجاد کند، اما به هر شکل ما نتوانسته‌ایم این کار را به‌خوبی انجام دهیم و متأسفانه شاهد این اختلاف و گاه تضاد منافع فردی و جمعی در جامعه هستیم.

انسان‌ها با شرایط یکسان به دنیا می‌آیند و آنچه مهم است، عواملی هستند که بستر بهره‌وری، رشد، خلاقیت و نوآوری را به وجود می‌آورند؛ بنابراین، اگر می‌بینیم در کشورهای توسعه‌یافته، خلاقیت و نوآوری محور اصلی و موتور رشد است و در مقابل کشورهای درحال توسعه، این نکته کمتر است، دلیل آن کاملاً به فضای اجتماعی برمی‌گردد.

**سرمایه اجتماعی در ارتقای بهره‌وری چه نقشی ایفا**

**می‌کند؟**

همان‌طور که پیش از این هم اشاره شد، بعد از جنگ جهانی دوم، بحث توسعه خیلی داغ شد و عموم کشورها به دنبال



توسعه بودند؛ در ابتدا حدود ۲۰ سال توجه کشورهای بر سرمایه فیزیکی متمرکز بود و عمده مطالعات این دوران، سرمایه را پایه اصلی رشد اقتصادی می‌دانستند؛ تا آنجا که سیاست‌هایی که صندوق جهانی پول و سایر مؤسسات مالی معتبر دنیا به دنبال جلب و جذب سرمایه‌گذاری خارجی بود، اما در مجموع انتظاری که از اجرای این سیاست‌ها می‌رفت، برآورده نشد؛ بنابراین اقتصاددانان انقلاب ۱۹۷۰ را انقلاب ضدتوسعه نامیدند. دهه بعد نیروی انسانی و مسائل مرتبط با آموزش و انگیزش آن پررنگ و مورد توجه بود؛ ولی در این دوران نیز موفقیت چندانی نصیب کشورها نشد. آنچه امروز مبنای توسعه اقتصادی را مورد بحث قرار می‌دهد و بسیاری از جوایز نوبل پیرامون موضوعاتی است که تحت عنوان سرمایه اجتماعی و نقش عوامل غیر اقتصادی در توسعه اقتصادی مطرح می‌شود.

سرمایه اجتماعی به این موضوع برمی‌گردد که چقدر در یک جامعه شبکه ارتباطی وجود دارد؟ به عبارت دیگر کیفیت ارتباط و تعاملات بین عناصری که مؤثر در امر توسعه هستند، چقدر است؟ امروز ما در توسعه با واژه‌هایی مثل حکمرانی مطلوب سروکار داریم. وقتی بحث حکمرانی مطرح می‌شود، موضوع این است که توسعه، یک پدیده پیچیده‌ای است که عوامل مختلف روی آن تأثیرگذار است و یکی از این عوامل، دولت است، عوامل دیگر شامل جامعه مدنی، مراکز مذهبی، اتحادیه‌ها، معلمان، ورزشکاران، بازاریان، مساجد و آنچه تحت عنوان مردم می‌شناسیم، هستند. در بحث توسعه مهم این است که بتوانیم بین این عناصر هم‌گرایی ایجاد کنیم. هم‌گرایی باید در جامعه‌ای با دیدگاه‌ها و انتظارات و سطح برداشت‌های

متفاوت ایجاد شود، این همان موضوع حکمرانی مطلوب است و نکته حائز اهمیت این است که چه ارتباطات و تعاملاتی بین این عناصر و ارکان توسعه وجود دارد؛ بنابراین یک بُعد این است که این تعامل وجود داشته باشد و بُعد دومی که به سرمایه اجتماعی مربوط می‌شود، این است که این تعاملات و ارتباطات چقدر مبتنی بر اعتماد است. در واقع شالوده اصلی سرمایه اجتماعی، بحث اعتماد است. اعتماد محور بودن ایجاد مشارکت و همراهی برای ارکان و عناصر مختلف مؤثر در امر توسعه موجب می‌شود چنان چه نیروی انسانی نتواند در دل سرمایه اجتماعی جایگاه خود را بیابد، هر برنامه آموزشی و ترویجی که دنبال کنیم به نتیجه مطلوب منجر نشود.

واقعیت امروز فضای اداری کشور این است که سرمایه اجتماعی که بتواند محرک‌های بهره‌وری را فراهم کند، کم‌رنگ شده است. به شکل آنچه که بنده می‌خواهم تأکید کنم این موضوع است که برای رسیدن به سطح معنادار و قابل قبولی از بهره‌وری عوامل تولید و از جمله بهره‌وری نیروی انسانی، نیازمند انجام کارهای گسترده و عمدتاً پایه‌ای هستیم که از بدو تولد کودک آغاز می‌شود و به دوران کار و بازدهی در سیستم اقتصادی آن جامعه بر می‌گردد، که برای یک انسان در یک جمع بندی کلی می‌توان دو جنبه را مورد توجه قرار داد:

۱- توانستن: منظور از توانستن یعنی اینکه

آنچه امروز مبنای توسعه اقتصادی را مورد بحث قرار می‌دهد و بسیاری از جوایز نوبل پیرامون موضوعاتی است که تحت عنوان سرمایه اجتماعی و نقش عوامل غیر اقتصادی در توسعه اقتصادی مطرح می‌شود.

انسان و نیروی کار قادر به انجام مأموریت خود به لحاظ تخصص، مهارت، علم و دانش باشد، که قاعدتاً محیط مناسب کاری، امکانات و ... نیز در همین مقوله و طبقه قرار می‌گیرند، که عمدتاً جنبه آموزشی و امکاناتی را شامل می‌شود.

۲- خواستن: وجه دوم که در ادامه بحث قادر بودن مطرح می‌شود. خواستن به انجام کار دولت و همراهی سیستمی است که با مقوله‌های فرهنگی و مبنای ارزشی و باورهای اجتماعی فرهنگی افراد مرتبط می‌باشد.

باتشکر از شما بابت اختصاص وقت ارزشمندتان، به عنوان

جمع‌بندی بحث در مورد برنامه‌های

استان برای تحقق سهم تعیین‌شده

بهره‌وری در رشد توضیحاتی بفرمایید.

آنچه در برنامه ششم برنامه‌ریزی کرده‌ایم، به این شکل است که تعدادی کمیته متناسب با حوزه‌های بخشی تعریف شده است؛ مثل کمیته کشاورزی، معدن و ... هر کدام از این کمیته‌ها در سه سرفصل شامل بهره‌وری نیروی انسانی، بهره‌وری مربوط به سرمایه و بهره‌وری مربوط به انرژی فعالیت خواهند کرد. کمیته‌ها با سیاست‌گذاری و هدف‌گذاری اقدامات لازم در هر یک از این حوزه‌ها را تعیین و پیگیری می‌کنند. به‌طور کلی در این زمینه مجموعه‌ای از راهبردها و سیاست‌ها با کمک دستگاه‌های اجرایی استان مشخص شده است که باهمت و پشتکار به دنبال تحقق آن‌ها هستیم. تدوین سند بهره‌وری استان بعنوان پیوست برنامه ششم توسعه استان کار جدیدی است که در برنامه‌های قبلی وجود نداشته است و دارای ظرافت‌ها و پیچیدگی‌های بسیار زیادی هم می‌باشد که ریشه در پیچیدگی مفهوم بهره‌وری و عوامل مؤثر بر آن دارد.





علی اکبر حق دوست؛ معاون برنامه ریزی راهبردی و هماهنگی وزارت بهداشت

## نخبه پروری یا نخبه کشی!

هویت ملی و سازمانی، انگیزش و تهییج توانایی ها، ارتقای نشاط پرسنل و مردم و کاهش آسیب هایی همچون فرسودگی شغلی و دهها مفهوم دیگر در این مثال نمی گنجد

### مدیریت استعدادها در کشور

در یک تقسیم بندی ساده گاه استعداد را از سه بعد ضریب هوشی (IQ<sup>۱</sup>)، هوش عاطفی (EQ<sup>۲</sup>) و هوش یا استعداد جسمانی (PQ<sup>۳</sup>) مورد بررسی قرار می دهند و بیان می کنند که صرفاً ضریب هوشی بالا، باعث رشد و بالندگی فردی و اجتماعی نمی شود و فرد باید در کنار ضریب هوشی، توانایی کنترل احساسات و عواطف، روابط اجتماعی خوب، قدرت بیان مناسب را نیز داشته و از نظر جسمی، توانمند و سالم باشد.

- 1 Intelligence Quotient
- 2 Emotional Quotient
- 3 Play Quotient

در نخبه پروری این نکته بسیار مهم است که استعداد برتر را به چه فردی تبدیل نماییم، فردی متوقع و مطالبه گر و خودمحور؟ یا فردی دوستدار جامعه و علاقه مند خدمت به هموطنان؟ متأسفانه بسیاری از استعدادهای درخشان به شکلی تربیت می شوند که طلبکارانه همیشه مدعی هستند که جامعه و دولت شرایط و امکانات لازم را در اختیارشان قرار نمی دهد و این نوع نگاه باعث می شود که ایشان هم رضایت کافی از زندگی نداشته باشند و هم حداقل اثرگذاری را داشته باشند، ضمن اینکه تمایل به مهاجرت خارج از کشور در ایشان افزایش می یابد.

بوده است و در مقابل، قدرت اقتصادی کشورهایی مانند ژاپن و کره جنوبی که کمترین منابع و ذخایر طبیعی را دارند ناشی از استفاده بهینه از توان نیروی انسانی است.

البته مدیریت نیروی انسانی ابعاد مختلفی دارد که بحث پیرامون تک تک این ابعاد ارزشمند و مؤثر است ولی در این مختصر کلام، قصد و عزم صرفاً پرداخت به مدیریت هوش و استعداد در جامعه است و سایر ابعاد مانند مفاهیمی همچون سرمایه اجتماعی و اعتماد ملی سازمانی و تعلق خاطر اجتماعی،

بدون شک مهم ترین و پایه ای ترین سرمایه یک کشور نیروی انسانی است و عامل ترقی و یافت جایگاه کشورها و ملت ها در این مفهوم کلیدی نهفته است.

تحلیل گران تاریخ معتقد هستند که دلیل از بین رفتن تمدن عظیم روم باستان، افزایش بی رویه تن پروری آن نظام، عامل شکست تمدن ایران باستان، جدایی توده عظیم مردم از مدیریت کشور و علت شکست نظام شوروی سابق، ندیدن توده مردم برخلاف شعارهای زیبای کمونیسم



به طور کلی توجه کافی به هر سه استعداد در کنار هم ضرورت دارد.

البته باید توجه داشت که ضریب هوشی نیز ابعاد مختلف دارد و رشد همه جانبه این ابعاد ضرورت دارد. در حقیقت افراد باید افراد با توجه به استعداد ذاتی شان شناسایی، تربیت و به کار گرفته شوند.

حال با توجه به این موضوع و توضیحات مختصر، این سؤال مطرح است که:

در تربیت دانش آموزان و دانشجویان در کشور ما چه میزان به رشد همه جانبه استعدادها توجه می شود؟ اختصاصاً این مفاهیم در مدیریت دانشجویان علوم پزشکی چه جایگاهی دارد؟

به نظر می رسد باینکه توجه به این ابعاد بسیار ضروری است اما این موضوع در کشور مغفول مانده است، دانش آموزان و دانشجویان با انبوهی از محفوظات روبرو هستند که هیچ کاربردی در زندگی اجتماعی و شغلی آینده ایشان ندارند و مسئولان علی رغم آگاهی از این موضوع، متأسفانه اقدام مؤثری در اصلاح این امر انجام نداده اند.

یک دانش آموز با استعداد برای کنکور به عنوان مجوز ورود به دانشگاه گرفتن باید دهها و صدها اسم کتاب و نویسنده داخلی و خارجی را حفظ نماید. آیات و روایات متعدد را بدون درک صحیح از محتوا و پیام های انسان سازشان فراگیرد، گیاهان و جانوران متعدد بسیاری را بشناسد و فرمول های پیچیده فیزیکی و شیمی را بداند. طبیعی است که این نوع آمادگی، قدرت درک، تجزیه و تحلیل تفکر نقادانه، تفکر جانبی و خلاقیت را ذبح می کند؛ همچنین فرصت و امکان رشد و بالندگی اجتماعی و عواطف و احساسات را از بین برده و امکان رشد و تقویت توان جسمی را نابود می کند. لذا معمولاً دانشجویان خصوصاً در رشته های پرطرفدار که رقابت بیشتری می طلبد، رشد

**99**  
جایابی درست و استفاده بهینه و متناسب از استعدادهای افراد در سیستم و در کشور، یک رکن اساسی بوده و نشان داده شده است که شایسته سالاری و شایسته گزینی به میزان غیر قابل تصویری می تواند کارایی مدیریتی را ارتقا دهد.

تک بعدی دارند و از نظر جسمی نحیف و از نظر مهارت های ارتباطی و اجتماعی ناتوان هستند

البته این ایراد صرفاً به آموزش و پرورش وارد نیست و اگر دقت شود در دانشگاه های کشور نیز این نقص به صورت واضح و گاه حتی تشدید یافته وجود دارد، باورهای کلیشه ای خشک و غیر قابل انعطافی در طول زمان شکل گرفته است که حتی گاه تقدس یافته است. به طور کلی این ذهنیت ایجاد شده که این باورها نه تنها غیر قابل تغییر هستند که تغییر دادن آن ها ضار ارزش جلوه می کند. این چنین رویه ای، جهت رشد و بالندگی استعدادها در کشور خطرناک بوده و باعث از بین رفتن سرمایه قابل ملاحظه ای از کشور می شود.

#### فرار داخلی مغزها

گرچه خسارت وارده به کشورهای در حال توسعه (و حتی بعضی از کشورهای توسعه یافته) به دلیل فرار مغزها غیر قابل انکار و غیر قابل جبران است و باید برای آن راهکاری مؤثر اندیشید ولی هم زمان باید بر روی ابعاد و مفاهیم فرار داخلی مغزها نیز تمرکز نمود. به نظر خسارات حاصل از فرار داخلی مغزها به مراتب بیشتر از فرار خارجی است؛ برای فرار داخلی مغزها البته می توان مصادیق متعدد تعریف کرد که به سه بعد آن در زیر اشاره شده است:

#### مهاجرت جغرافیایی:

متأسفانه زمانی که منابع مالی، امکانات

و زمینه های رشد در شهرهای بزرگ و خصوصاً تهران متمرکز است، جاذبه های محیطی در سایر شهرها روز به روز کاهش یافته و مهاجرت استعدادهای این مناطق بیشتر و بیشتر می شود. اگرچه به دلایل متعدد این استعدادهای شهرهای بزرگ نسبت به سایر شهرها دشوارتر، از حالت بالقوه به بالفعل تبدیل می شود ولی به هر شکل روند جابجایی از این دست قطعاً با مبانی و مفاهیم آمایش سرزمینی مغایرت داشته و رشد سریع، پایدار و متوازن کشوری را تحت تأثیر قرار می دهد.

#### مهاجرت بین رشته ای:

جاذبه های کاذب، پرستیژهای اجتماعی، القاب سنگین و آینده مبهم شغلی باعث شده است که عمده دانش آموزان برتر تمایل داشته باشند تا در رشته های معدودی ادامه تحصیل بدهند و بعضی از رشته های کلیدی و مهم و مؤثر جامعه کمتر جاذبه ای برای برترین ها داشته باشد؛ لذا ظرفیت رشته های تأثیر گذاری مانند علوم اجتماعی، علوم سیاسی، مدیریت، اقتصاد و ... یا توسط افراد بسیار معدودی که علاقه شخصی به آن داشته اند پر می شود و یا افراد به اجبار به تحصیل در آن ها اقدام کنند؛ چنین شیب تند و نامتوازنی در بین توزیع برترین ها در رشته های مختلف خسارت بار و آسیب رسان است و نیاز به تدبیر جدی برای حل آن دارد.

#### مهاجرت و تمایل به سمت فعالیت های کم ارتباط با رشته تحصیلی:

برای انجام تحصیل یک فرد در جامعه، هزینه های بسیار سنگینی انجام می شود و اگر همه هزینه های سرباری را بتوان استحصال نمود قطعاً تربیت یک پزشک عمومی از دوره دبستان تا دانشگاه حداقل ۶۰۰ میلیون تومان بار هزینه ای دارد؛ این موضوع برای تمامی رشته ها مصداق دارد.

حال به دلیل عدم برنامه ریزی جامع تقریباً درصد قابل ملاحظه‌ای از دانش آموختگان به کارهای غیر مرتبط مشغول می‌شوند و یا از حداقل توان تخصصی آن‌ها استفاده می‌شود. به‌عنوان مثال آیا پزشکان عمومی تربیت شده‌اند که در مراکز<sup>۱</sup> MMT کار کنند و یا متخصص جراح مغز و اعصاب و یا ارتوپدی تربیت شده است که در اکثر شهرها به خصوص شهرهای کوچک صرفاً جراحی‌های تروما انجام دهند. میزان پرستار و خصوصاً مامای بیکار در جامعه قابل ملاحظه است و دکترای برخی از رشته‌ها به گونه‌ای تربیت می‌شوند که با نیازهای واقعی جامعه بیگانه هستند. هزینه سنگین مالی برای تربیت ایشان از یک طرف و هزینه شدن عمر و توان و استعداد نیروهای کشور از طرف دیگر حقیقتاً خسارت‌بار و آسیب رسان است. برطرف کردن این معضل نیاز به برنامه مدون و دقیق دارد.

### مدیریت نخبگان

استعداد برتر کسی است که توان ذهنی بسیار بالاتری نسبت به میانگین جامعه دارد که البته نعمت خدادادی ارزشمندی است؛ زمانی که این استعداد برتر مهارت و دانش ویژه ای کسب نماید تبدیل به فرد خبره می‌شود و اگر فرد خبره بتواند کاری ویژه و خاص برای جامعه انجام دهد به نخبه تبدیل می‌گردد. لذا نخبه «استعداد برتر پرورش یافته‌ای است که می‌خواهد و می‌تواند برای ارتقای جامعه اقدامی مؤثر و ویژه بنماید»

حال در این مسیر نخبه پروری آسیب‌های زیادی بروز می‌کند و می‌تواند مانع تبلور حقیقی استعداد گردد. تغذیه نامناسب و شرایط تربیتی نامطلوب می‌تواند باعث شود حداکثر IQ یک کودک محقق نگردد. آموزش و پرورش مناسب یک ضرورت جدی است که استعداد برتر را به خیره تبدیل

1 Methadone Maintenance Treatment

نماید چراکه همان‌گونه که شرح داده شده پر نمودن ذهن با محفوظات غیر کاربردی یک خطر بسیار بزرگ در مسیر تربیت و رشد استعداد برتر است. نهایتاً یک فرد خبره اگر نخواهد و یا نتواند که خدمتی برتر داشته باشد هرگز به نخبه تبدیل نخواهد شد در عبارت فوق دو کلمه نخواستن و نتوانستن بود، گاه فرد توانمندی خاصی دارد ولی انگیزه و عزم کار ندارد. در حقیقت در نخبه پروری این نکته بسیار مهم است که استعداد برتر را به چه فردی تبدیل نماییم، فردی متوقع و مطالبه‌گر و خودمحور؟ یا فردی دوستدار جامعه و علاقه‌مند خدمت به هموعان؟ متأسفانه بسیاری از استعدادهای درخشان به شکلی تربیت می‌شوند که طلبکارانه همیشه مدعی هستند که جامعه و دولت شرایط و امکانات لازم را در اختیارشان قرار نمی‌دهد و این نوع نگاه باعث می‌شود که ایشان هم رضایت کافی از زندگی نداشته باشند و هم حداقل اثرگذاری را داشته باشند، ضمن اینکه تمایل به مهاجرت خارج از کشور در ایشان افزایش می‌یابد.

اما بعد دیگر نتوانستن است چراکه شرایط کاری برای به کار بستن توانمندی‌های بالقوه و حتی بالفعل افراد همیشه فراهم نیست؛ این مشکلات گاه ساختاری و سخت‌افزاری است، مثلاً آزمایشگاه و یا بیمارستان و تجهیزات لازم برای فرد مهیا نیست و گاه نقص در تربیت کامل و جامع فرد است، مثلاً در عین خبره بودن در بحث تخصصی، توان

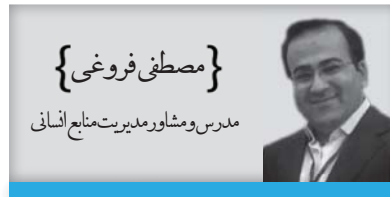
این موضوع در کشور مغفول مانده است، دانش آموزان و دانشجویان با انبوهی از محفوظات روبرو هستند که هیچ کاربردی در زندگی اجتماعی و شغلی آینده ایشان ندارند و مسنولان علی‌رغم آگاهی از این موضوع، متأسفانه اقدام مؤثری در اصلاح این امر انجام نداده‌اند.

مدیریت کافی برای انجام یک پروژه بزرگ را ندارد و یا مهارت‌های لازم برای کار در بخش غیردولتی را کسب ننموده است و یا مشکل، فرهنگی است و باعث می‌شود سایرین با توجیهات مختلف مانع تراشی نموده و به‌جای کمک به رشد و بالندگی، به اشکال مختلف و فرد را تخریب و به حاشیه برانند. اما دلیل هرچه باشد نتیجه یکسان است و باعث می‌شود که توان و استعداد کشور نتواند اثرگذاری کافی را داشته باشد. نکته مهم دیگری که در بحث به‌کارگیری استعدادهای وجود دارد این است که گفته می‌شود کاری که یک لیوان آب ۱۰۰ درجه می‌کند را ۱۰۰ لیوان آب ۹۹ درجه نمی‌توانند انجام دهند. معنای آن این است که یک فرد با ضریب هوشی ۱۶۰ قابلیت‌هایی دارد که ۵۰ نفر با ضریب هوشی ۱۵۰ ممکن است نتوانند انجام دهند. لذا جایابی درست و استفاده بهینه و متناسب از استعدادهای افراد در سیستم و در کشور، یک رکن اساسی بوده و نشان داده شده است که شایسته‌سالاری و شایسته‌گزینی به میزان غیرقابل‌تصور می‌تواند کارایی مدیریتی را ارتقا دهد.

### جمع‌بندی

با توضیحات فوق به نظر می‌رسد که وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به‌عنوان یک رکن اصلی و مهم در پرورش و مدیریت استعدادهای چه در حوزه آموزش و پرورش و چه در حوزه استفاده از توانمندی ایشان در ارائه خدمت، لازم است به این موضوع، توجه ویژه نموده و با نگاهی متفاوت با گذشته، ابتکار عمل جدیدی به‌کارگیرند تا شاید در این زمینه شروع‌کننده حرکتی جدید در بخش سلامت کشورها باشیم و مبنای تعمیم آن به سایر بخش‌ها نیز فراهم می‌گردد.

# دوراهی سازمان‌ها برای آموزش ضمن خدمت کارکنان



یکی از دوراهی‌های سازمانی و نگرانی‌های رایج مدیران در خصوص ارائه آموزش‌های ضمن خدمت با هزینه بنگاه این است که بسیاری از ایشان با خود می‌اندیشند که چنانچه آموزش‌های لازم را به کارکنان ارائه کنند، علاوه بر قدرت چانه‌زنی دستمزد، استخدام پذیری آن‌ها افزایش یافته و تمایل به ترک آن‌ها برای یافتن کارهایی با درآمد بالاتر افزایش می‌یابد. گرچه بخشی از این نگرانی می‌تواند به واقعیت تبدیل شود اما شواهد متعددی در ادبیات موجود است که ارتقای مهارت‌های کارکنان موجب افزایش رضایت و انگیزه آنان شده و تمایل به ترک شغل را کاهش می‌دهد.

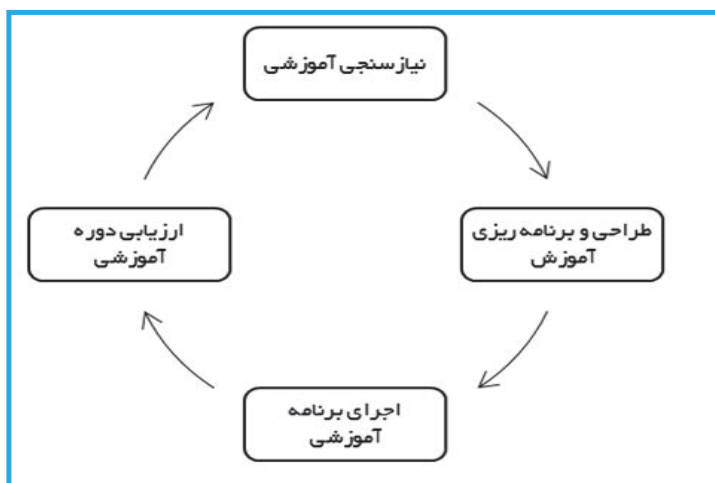
زیادی را برای آموزش مهارت‌های عمومی و اختصاصی برای کارکنان متحمل می‌شوند. یکی از دلایل توجیه این پدیده این است که بر اثر ارتقای مهارت‌های کارکنان، بهره‌وری افزایش می‌یابد و رشد بهره‌وری ناشی از ارتقای مهارت‌ها، بیشتر از رشد میزان دستمزد پرداختی است. به این معنی که آموزش حاشیه سود ناشی از بهره‌وری را بیش‌تر از دستمزد، افزایش می‌دهد و همین محرکی برای بنگاه‌ها برای سرمایه‌گذاری روی آموزش کارکنان است. در ادبیات، مطالعاتی وجود دارد که به بررسی تأثیر ارائه آموزش‌های رسمی کارکنان بر بهره‌وری پرداخته‌اند. گرچه در اغلب مطالعات رابطه مثبتی بین آموزش و بهره‌وری پیدا شده، تفسیر آن کار دشواری است چراکه اغلب مطالعات خاص مورد استفاده قرار داده‌اند و یافته‌های آنان می‌تواند تحت تأثیر عوامل نامشهودی قرار گرفته باشد که هم بهره‌وری و هم آموزش را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گرچه مطالعات متعددی به برآورد افزایش بهره‌وری و دستمزد ناشی از ارتقای مهارت‌های آموزش‌دیده شده پرداخته‌اند،

توانمندی‌هایی می‌شوند که در سایر بنگاه‌ها قابل استفاده هستند درحالی که مهارت‌های ناشی از آموزش‌های خاص بنگاه، زمانی که فرد بنگاه آموزش‌دهنده را ترک می‌کند، برای فرد بی‌استفاده می‌شوند. در شرایط رقابت کامل در بازار کار، افراد بایستی هزینه‌های آموزش عمومی را بپردازند و با کسب درآمد بیشتر، آن را پوشش دهند درحالی که بنگاه‌ها مسئول پرداخت حداقل بخشی از هزینه آموزش‌های اختصاصی هستند. در بازارهای غیر رقابت کامل، رابطه مستقیم بین بهره‌وری و دستمزد خدشه‌دار می‌شود. کارکنان ممکن است دستمزد بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی که بر بهره‌وری تأثیر داشته‌اند دریافت کنند. در دنیای واقعی سازمان‌ها هزینه‌های

## مقدمه



در طی سال‌های اخیر، سیاست‌گذاران، کارفرمایان و متخصصان دانشگاهی تأکید زیادی بر اهمیت ارتقای مهارت‌های کارکنان و یادگیری مادام‌العمر به منظور انطباق با فشارهای فزاینده ناشی از تغییرات فناوری و جهانی شدن داشته‌اند. در ادبیات شواهد زیادی در این خصوص وجود دارد که ارتقای سرمایه‌های انسانی از طریق نظام‌های آموزش عمومی نقش اساسی در توضیح تفاوت درآمدهای بلندمدت میان کشورهای فقیر و ثروتمند دارد. متخصصان غالباً میان دو نوع آموزش تفاوت قائل می‌شوند. یکی آموزش‌های عمومی و دیگری آموزش‌های مرتبط با بنگاه. آموزش‌های عمومی منجر به



شکل ۱: چرخه آموزش

منافع گسترده‌تری برای شرکت‌ها در خصوص افزایش بهره‌وری قابل‌دستیابی خواهد بود.

مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۹ توسط سپولودا<sup>۴</sup> منتشر شد، بیش از ۷۰۰ شرکت از صنایع تولیدی در ایالات متحده مورد بررسی قرار داده بود. در این مطالعه شواهد مثبت و کاهنده‌ای از تأثیر برنامه‌های آموزش‌های رسمی ضمن خدمت برافزایش سرمایه‌های انسانی و در نتیجه بهره‌وری یافت شد. این در حالی است که تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای از تأثیر آموزش برافزایش دستمزدها مشاهده نشد. با توجه به این یافته‌ها آن‌ها هزینه‌های آموزشی را به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری خوب برای شرکت‌ها معرفی و توصیه کرده‌اند.

در مطالعه بالوت<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۶) نیز بیش از ۳۵۰ شرکت در صنایع مختلف از کشورهای فرانسه و سوئد مورد مطالعه قرار گرفتند. آن‌ها در پاسخ به سؤال تأثیر سرمایه‌گذاری‌های غیرملموس بر بهره‌وری

آموزش ندیده است این در حالی است که دستمزد آن‌ها تنها ۱۲ درصد بیشتر است. آن‌ها معتقدند که منافع ارائه آموزش‌های رسمی حین شغل برای سازمان‌ها به‌مراتب بیشتر از افراد است.

در یک مطالعه طولی که در سال ۲۰۱۴ توسط ایلیو کولومبو<sup>۳</sup> منتشر شد نتایج مشابهی یافت شد. مطالعه آن‌ها که در صنایع ایتالیایی انجام شد، داده‌های بیش از ۱۱ هزار شرکت بالای ۵۰ نفر در طیف وسیعی از شرکت‌های صنعتی و خدماتی بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۵ را در برمی‌گرفت. آن‌ها دریافتند که آموزش تأثیر مثبت و قابل‌توجهی بر بهره‌وری کارکنان در سطح بنگاه دارد. به‌طور کلی بهره‌وری کارکنان آموزش‌دیده ۱۰ درصد بیشتر از کارکنان آموزش ندیده برآورد شد. در میان گروه‌های شغلی، آن‌ها دریافتند که آموزش تأثیر بزرگ‌تری بر کارگران دارد در حالی که این تأثیر برای مدیران و کارکنان اداری کمتر است. آن‌ها همچنین به تأثیر آموزش‌های مداوم برافزایش بهره‌وری تأکید و ادعا دارند در این صورت

چنانچه سازمان درک درستی از نیازهای آموزشی کارکنان در بلندمدت داشته باشند و بر همین مبنا آموزش‌های ضمن خدمت را برنامه‌ریزی و طراحی کنند، اثربخشی آموزش‌ها افزایش خواهد یافت و تأثیرات آن به کار و نتایج کلی منتقل خواهد شد.

در این مطالعه سعی بر آن است که بررسی دقیق‌تری بر روی افزایش بهره‌وری و دستمزد ناشی از آموزش در سطح بنگاه انجام گیرد. در ادامه سعی شده برخی مطالعات معتبری که در دهه‌های اخیر در کشورهای مختلف انجام شده مورد بازبینی دقیق‌تر قرار گیرد. سؤال اصلی که به دنبال پاسخ آن هستیم عبارت است از: آیا افزایش دستمزد کارکنان با مهارت‌های بالاتر، ارزش بهبود حاشیه سود ناشی از بهره‌وری را دارد یا خیر؟

#### مرور شواهد بین‌المللی

مرکز ملی کیفیت آموزش نیروی کار ایالات متحده در مطالعه‌ای که بر روی بیش از ۳۱۰۰ شرکت آمریکایی انجام داده است، اعلام کرده، به‌طور متوسط هر ۱۰ درصد افزایش در سطح تحصیلات نیروی انسانی، منجر به ۸٫۶ درصد بهبود در بهره‌وری کل می‌شود. این در حالی است که ۱۰ درصد افزایش در ارزش تجهیزات، تنها ۳٫۴ درصد بهره‌وری را بهبود می‌دهد. در مطالعه‌ای که اخیراً توسط کینینگ و ونورملینجن<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) منتشر شد، ۱۷۱۲۱۰ شرکت از بنگاه‌های تولیدی و خدماتی در بلژیک بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۶ مورد مطالعه قرار گرفتند. یافته‌های آنان نشان داد که آموزش، تأثیرات مثبتی بر بهره‌وری و دستمزدها دارد. آن‌ها اعلام کردند که تولید حاشیه‌ای<sup>۲</sup> کارکنان آموزش‌دیده ۲۳ درصد بیشتر از افراد

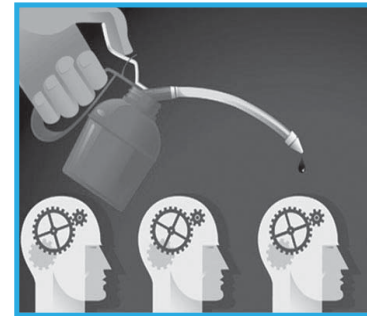
4 Sepu' lveda  
5 Ballot

3 Emilio Colombo

1 Koning and Vanormelingen  
2 marginal product



بازگشت بالا بنگرند و کارکنان از افزایش دستمزدهای ناشی از توسعه مهارت‌های خود بهره‌مند شوند و علاوه بر آن، قابلیت استخدام پذیری خود را در بازار کار بهبود دهند. در این میان، شواهد تأکید دارند که منافع ناشی از بهبود مهارت‌های کارکنان برای سازمان‌ها قابل ملاحظه است. گرچه سازمان‌ها علاوه بر تحمیل هزینه‌های آموزش، مجبور به پرداخت دستمزدهای بالاتری به کارکنان ماهر هستند، این افزایش دستمزد با افزایش بهره‌وری به صورت خطی و مستقیم بالا نمی‌رود و دستمزد به اندازه منافع ناشی از بهره‌وری افزایش نمی‌یابد. همان‌طور که ملاحظه شد، زمانی که آموزش‌های ضمن خدمت دارای پیوستگی و توالی متناسبی باشند تأثیرات پایداری بر روی بهره‌وری کل دارند. لذا لازم است بنگاه‌ها با اجرای صحیح فرایند آموزش اقدام به توسعه بلندمدت سرمایه‌های انسانی خود کنند. فرایند آموزش از چهار گام متوالی اصلی تشکیل می‌شود که عبارتند از: نیازسنجی، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی. این فرایند در شکل شماره ۱ نشان داده شده است. چنانچه شرکت‌ها بخواهند از مواهب آموزش و تأثیرات آن بر بهره‌وری منتفع گردند، لازم است هم‌زمان توجه مناسبی به تمامی مراحل چرخه آموزش داشته باشند. در این میان اهمیت دو گام نخستین یعنی نیازسنجی آموزشی و برنامه‌ریزی آموزش بسیار پررنگ است. چنانچه سازمان درک درستی از نیازهای آموزشی کارکنان در بلندمدت داشته باشند و بر همین مبنا آموزش‌های ضمن خدمت را برنامه‌ریزی و طراحی کنند، اثربخشی آموزش‌ها افزایش خواهد یافت و تأثیرات آن به کار و نتایج کلی منتقل خواهد شد.



پرداختند و بازگشت سرمایه‌گذاری بر روی آموزش را از طریق افزایش بهره‌وری سودآور توصیف می‌کنند. به‌عنوان آخرین نمونه به پژوهش دیردن<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۰) اشاره می‌شود که در صنایع بریتانیا انجام شده است. آن‌ها داده‌های طیف وسیعی از شرکت‌های صنعتی بریتانیا در ۹۶ رسته صنعتی متفاوت بین سال‌های ۱۹۸۳ تا ۱۹۹۶ را مورد تحلیل قرار دادند. تحلیل آن‌ها نشان داد که افزایش درآمد بنگاه‌ها از آموزش بیشتر از هزینه‌هایی است که برای آن متحمل می‌شوند. به‌عنوان نمونه؛ افزایش ۵ درصدی نسبت کارکنان آموزش‌دیده در صنعت، موجب افزایش ارزش افزوده ۴ درصدی به ازای هر فرد می‌شود در حالی که تنها ۱٫۶ درصد افزایش دستمزدها را به همراه خواهد داشت.

#### نتیجه‌گیری

گرچه آمارهای دقیقی از بهره‌وری نیروی انسانی و تأثیر آموزش‌های ضمن خدمت بر آن در ایران وجود ندارد، شواهد بین‌المللی حاکی از رابطه مستقیم این آموزش‌ها با افزایش بهره‌وری و دستمزدهای کارکنان است. همان‌طور که نشان داده شد، آموزش هم‌زمان کارکنان و بنگاه‌ها را منتفع می‌سازد. بنگاه‌ها با افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و بهره‌وری کل، می‌توانند به هزینه‌های آموزش به دیده سرمایه‌گذاری‌های با نرخ

**منابع**  
 Ballot, G., Fakhfakh, F., & Taymaz, E. (2006). Who benefits from training and R&D, the firm or the workers?. *British journal of industrial relations*, 44(3), 473-495  
 Colombo, E., & Stanca, L. (2014). The impact of training on productivity: evidence from a panel of Italian firms. *International Journal .of Manpower*, 35(8), 1140-1158  
 De Grip, A., & Sauermann, J. (2013). The effect of training on productivity: The transfer of on-the-job training from the perspective of economics. *Educational Research Review*, 8, 28-36  
 Dearden, L., Reed, H., & Van Reenen, J. (2000). Who gains when workers train? Training and corporate productivity in a panel of British industries  
 Hinz, T., & Mohrenweiser, J. (2017). The Effect of Regional Competition and Company-sponsored Training on the Productivity-Wage Wedge  
 Konings, J., & Vanormelingen, S. (2015). The impact of training on productivity and wages: firm-level evidence. *Review of Economics and Statistics*, 97(2), 485-497  
 Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., Wright, P. M., Steel, J., McGill, C., & Dein, T. (2014). *Human Resource Management in Practice: For Certificate IV BSB41013 and Diploma BSB50613*  
 Sepúlveda, F. (2009). Training and productivity: evidence for US manufacturing industries. *Oxford Economic Papers*, 62(3), 504-528



# مدیریت بر هوشمندان

{ اسدالله اسلای }

کارشناس آموزش منابع انسانی



واژگانی مانند باهوش، هوشمند، زیرک و... به دلیل بار روانی و عاطفی که با خود به همراه دارند و همچنین تعاریف متعددی که از آن‌ها وجود دارد، ممکن است بسیار مناقشه برانگیز باشند لذا ضروریست جهت رفع هرگونه ابهامی، پیش از هر اقدامی، در مورد تعریفی از این واژگان در این نوشتار به توافق اولیه‌ای برسیم. در ادبیات سازمانی «هوشمند» به کارکنانی اطلاق می‌شود که دارای صفاتی از قبیل خودانگیختگی - در برابر صفاتی همچون منفعل و عکس‌العملی - شم تجاری قوی، توانایی تجزیه و تحلیل جنبه‌های مثبت و منفی سناریوهای مختلف، توانایی تشخیص صحیح و اتخاذ تصمیمات سریع در مورد طرح‌های ذی‌ربط سازمانی و ... باشند. آرزوی تمام رده‌های مدیریتی هر سازمانی داشتن کارکنان هوشمند است. ولی مدیریت این‌گونه کارکنان چندان هم آسان نیست و نیاز به رعایت نکات ظریفی دارد.

مهم‌ترین ویژگی کارکنان هوشمند این است که آن‌ها

باهوش هستند! و خودشان هم می‌دانند که باهوش‌اند! و می‌دانند که شما به آن‌ها نیاز دارید. در واقع به هوشمندی افرادی که خودشان نمی‌دانند که باهوش هستند شک کنید. این‌گونه افراد به قدرت برنامه‌های رایانه‌ای که می‌نویسند، به قوت طرح‌های فنی که ترسیم می‌کنند و به صحت محاسباتی که انجام می‌دهند، آگاهی دارند. تمایل شدیدی به دنبال کردن علایق شخصی خودشان دارند. از رهبری شدن توسط دیگران خوششان نمی‌آید. رعایت سلسله‌مراتب اداری برایشان سخت است. معمولاً عضوی از شبکه رسمی یا غیررسمی متخصصین حوزه کاری خودشان می‌باشند. به همین دلیل نوعاً وفاداری آن‌ها به انجمن‌های صنفی‌شان بیشتر از سازمانی است که در آن کار می‌کنند. شناخت خوبی از نیاز بازار کار به تخصصشان دارند و نیز آستانه تحمل کمی دارند.

**نحوه تعامل با کارکنان هوشمند**

۱- تجارب سازمانی را از طریق یک مربی در اختیارشان قرار دهید:

هر نیروی جدیدی که به سازمان می‌پیوندد، حتی اگر فارغ‌التحصیل از بهترین دانشگاه‌ها با بالاترین عملکرد

امور را با آن روش خاص انجام می‌دهند. هیچ اشکالی ندارد که از آن‌ها در مورد فرایندهای کاریشان پرس‌وجو کنید. به هیچ‌عنوان در جزئیات آن‌ها را راهنمایی و کنترل نکنید. مادام که وظایفشان را با کیفیت مطلوب و در وقت مقرر انجام می‌دهند، در مورد نحوه و زمان انجام کار آزادشان بگذارید. به نتایج توجه داشته باشید نه فرآیندها. مهم است که عملکرد خوب ایشان را چه در تماس‌های تک‌به‌تک و چه در جمع ستایش کنید.

۳- با آن‌ها روابط صادقانه برقرار کنید:

اعتماد می‌تواند آفریننده یا ویرانگر رابطه بین مدیر و کارکنان باشد. لازم است که کارکنان اطمینان داشته باشند که بین منافع آن‌ها و سازمان موازنه عادلانه‌ای برقرار است. اگر ایده، طرح و کوشش آن‌ها منجر به سود قابل‌توجهی برای سازمان شود، حتماً آن‌ها را از مزایای این دستاورد برخوردار کنید. به همان میزانی که کارکنان اعتماد به مدیریت داشته باشند، نسبت به ارائه ایده‌هایی که می‌تواند برای سازمان راه گشا باشد، گشاده‌دست‌تر خواهند بود.

تحصیلی هم باشد، اطلاع‌چندانی از دانش سازمانی که حاصل تجارب گاه چندین ساله که با صرف هزینه‌های بسیار حاصل شده است، ندارد و نیز محدودیت‌های بعضاً اجتناب‌ناپذیر مرتبط با حوزه فعالیت سازمان را نمی‌شناسد. برای اجتناب از اتلاف وقت، بهتر است این‌گونه تجارب سازمانی از طریق یک مربی آشنا به مسائل شرکت، در اسرع وقت در اختیار این‌گونه کارکنان قرار گیرد. کهنه‌سربازها همیشه تجارب ارزشمندی برای انتقال به هم‌قطاران جدید هرچند بسیار باهوش خود، دارند.

۲- با آن‌ها با احترام و علاقه‌مندی رفتار کنید:

نشان دادن علاقه‌مندی صمیمانه مشوق بسیار خوبی برای درگیر کردن کارکنان توانا با مشکلات مبتلابه سازمان است. مدیران باید نشان دهند که به مسائل رفاهی کارکنان توجه ویژه دارند. علاقه‌مندی صادقانه به کار کارکنان نشان دهید حتی اگر روش آن‌ها را نمی‌پسندید. کنجکاو باشید که آن‌ها به چه دلیلی



۴- از ریسک پذیر بودن کارکنان حمایت کنید:

شاید بد نباشد که فارغ التحصیلان باهوش و با انگیزه را از همان ابتدا البته بعد از آشنایی با سازمان- با پروژه های پرچالش درگیر کنید؛ و اگر احیاناً شکست خوردند دستشان را بگیرید و دوباره تهییج و تشویقشان کنید که دوباره سرپا بایستند. در سکوت و سکون اتفاق خاصی نمی افتد و اغلب، دستاوردهای بزرگ در پی اتخاذ ریسک های هوشمندانه سر برمی آورند.

۵- مراقب ارتقاء سازمانی آن ها باشید:

ارتقاء سازمانی یکی از مهم ترین محرک های کارکنان است. باید مراقب ارتقاء سازمانی منصفانه کارکنان هوشمند بود تا بتوانند پست هایی را که به پیشرفت حرفه ای آنان کمک می کند به دست آورند.

البته بدیهی است که ارتقاء کلیه کارکنان هوشمند به پست های سازمانی بالاتر همواره میسر نیست. به عنوان راهکاری هایی که نشان دهنده اهمیتی است که برای آن ها قائل هستید می توان از اقدامات زیر در کنار و یا به جای ارتقاء استفاده نمود.

الف: اختصاص دفتر شخصی

در نظر گرفتن دفتر شخصی برای کارکنان توانمند مخصوصاً برای کارکنانی که ماهیت کارشان دانش محور است احساس خوبی ایجاد می کند و آن ها را برای انجام دادن بهتر کارشان ترغیب می نماید.

ب: سیاست ملاقات آزاد

به جز ملاقات های مرتبط با تقاضاهای شخصی و امور پرسنلی، باید امکان ملاقات با مدیران را همواره برای بحث و بررسی در مورد ایده های حرفه ای و مسائل مبتلا به سازمان تسهیل نمود. تصور بفرمایید چه می شود وقتی که یکی

از کارکنان کوشا و توانمند و پرحرارت به ایده های دست یافته است و مایل است که آن را به سرعت مورد بحث و بررسی قرار دهد ولی طبق سیاست های سازمان مجبور باشد تا سه شنبه هفته بعد صبر کند. در ضمن کارکنان در این گونه جلسات از مدیران اجرایی و کارکنان سایر بخش ها بسیار می آموزند.

ج: سیاست شفافیت مالی با آن ها داشته باشید

اگر کارکنان هوشمند در جریان اطلاعات مالی سازمان نباشند یعنی از سود و زیان و حاشیه سود محصولات و خدمات مختلف سازمان یا بنگاه اقتصادی اطلاع نداشته باشند چگونه می توانند آن را ارتقاء بخشند. با اطلاعات مالی مانند راز رفتار نکنید. شفافیت مالی ضمن افزایش اعتماد، به دلیل اینکه کوشش کارکنان را در جهت اهداف کمی و اقتصادی سازمان هدایت می کند، بهره وری را افزایش می دهد.

د: در مورد اهداف و چشم اندازهای سازمانی با آن ها صحبت کنید.

همه کارکنان عموماً و کارکنان توانمند خصوصاً باید نه تنها از اوضاع عمومی کسب و کار سازمان مطلع باشند بلکه باید جهت حرکت آن را نیز بدانند. همه کارکنان باید اهداف سازمان و نقش خودشان را در تحقق این اهداف به وضوح بدانند.

ه: اختیار کنترل برخی از مسائل محل کارشان را داشته باشند مثل تغییر دکوراسیون و غیره

در مواردی که امکان آن وجود دارد، در مورد چیدمان اتاق یا تغییرات کوچک و سلیقه ای محل کار کارکنان چندان سخت گیر نباشید.

و: سیاست پرداخت عینی برقرار کنید.

هر چند که اصولاً افراد با پول برانگیخته نمی شوند، ولی اگر احساس کنند که در مقایسه با دیگران به آن ها منصفانه پرداخت نمی شود، به شدت بی انگیزه می شوند؛ بنابراین نظام پرداختی که متکی بر عوامل کمی از قبیل میزان فروش، میزان تولید، میزان کاهش ضایعات و ... به جای قضاوت های ذهنی باشد بسیار مؤثرتر و بهره ورتر خواهد بود به ویژه در مورد کارکنان با توانمندی بالاتر ز: از هر موقعیتی برای آموزش و رشدشان استفاده کنید.

از مدیران ارشد گرفته تا پایین ترین رده های سازمانی، همه جهت تطبیق با شرایط متغیر کسب و کار، نیاز به آموزش مداوم دارند. کارکنان را برای کسب مهارت های لازم ترغیب کنید. برای افزایش بهره وری، فرهنگ سازمان های یادگیرنده را در سازمانتان مستقر کنید در این نوع سازمان ها درس ها و تجربه هایی که به دست می آیند و دانش تک تک افراد از طریق به اشتراک گذاری در تیم ها در جریان انجام پروژه ها، به طور پیوسته در جهت بهبود عملکرد سازمان مورد استفاده قرار می گیرند.

با این همه در دسر چه نیازی است که از کارکنان هوشمند استفاده کنیم؟

این درست است که کارکردن با هوشمندان اصولاً گران است و دشواری های خاص خودش را دارد. ولی همان گونه که «دو صد مرد جنگی به از صد هزار» در مورد میدین جنگی صادق است، همین مفهوم در دنیای پرچالش و به شدت متغیر کسب و کار هم صدق می کند. این واقعیتی است که ده ها کارمند معمولی که آموخته اند به شیوه معمولی و در سطحی معمولی و برای نتایج معمولی کارکنند نمی توانند نجات بخش بسیاری



”

مهم‌ترین ویژگی کارکنان هوشمند این است که آن‌ها باهوش هستند! و خودشان هم می‌دانند که باهوش‌اندا و می‌دانند که شما به آن‌ها نیاز دارید. درواقع به هوشمندی افرادی که خودشان نمی‌دانند که باهوش هستند شک کنید.

گام بلند جلو افتاده‌اید و پیداست که با «هنر کشف توانمندی‌ها» آشنا هستید و می‌توانید با بهره‌وری بالا از نیروهایتان استفاده کنید.

هوشمندان را همواره با چالش‌های جدید درگیر کنید. آن‌ها پیچیدگی و درگیری با حل مسئله را دوست دارند. آن‌ها را مطمئن کنید که نتایج کارشان را خواهند دید.

#### کلام آخر

می‌دانیم که هوشمندی همه‌چیز نیست و IQ ممکن است باهوش عاطفی و مهارت‌های بین فردی همراه نباشد. اخلاق کاری، مهارت‌های ارتباطی و روحیه کار تیمی به همراه بهره‌وری بالا منجر به دستاوردهای قابل‌اعتنا می‌شوند. این وظیفه مدیران است که فرهنگ کاری مبتنی بر همکاری را در سازمان حاکم نمایند.

برای کارکردن با این‌گونه کارکنان بهتر است در موارد تخصصی تظاهر نکنید که از آن‌ها بیشتر می‌دانید. به‌راحتی می‌توان از آن‌ها یاد گرفت. وظیفه شما به‌عنوان



از بنگاه‌هایی که هرروز با چالشی جدید مواجه‌اند باشند، در بسیاری از موارد می‌ارزد و باید که از خدمات هوشمندان به شیوه‌ای هوشمندانه استفاده نمود. وظیفه مدیران، استخدام بهترین افراد است. مدیران نباید از اینکه کل تیم را با استخدام یک فرد متخصص‌تر با توانایی بالاتر به چالش می‌اندازند ترسی به دل راه دهند؛ افرادی که متفاوت فکر می‌کنند، ایده‌های پویایی را عرضه می‌کنند و می‌توانند تغییرات مثبتی ایجاد کنند. هوشمندان اصولاً پیشگام، مبتکر، خودانگیخته، آغازگر و خوش‌قریحه‌اند. به‌سرعت یاد می‌گیرند؛ یعنی در یادگرفتن چیره‌دست هستند، انجام کارهایی که برای خیلی از افراد دشوار می‌نماید، برای آن‌ها آسان است لذا از درگیر شدن با آن‌ها طفره نمی‌روند.

مشکل اصلی در مورد کار کردن با هوشمندان این است که آن‌ها تمایلی به هدایت شدن ندارند. درحالی‌که باید به‌هرحال در جهت اهداف سازمان هدایت شوند. در این موارد ضمن دادن اجازه به آن‌ها که امور را با آزادی عمل دنبال کنند حتماً باید نظامی برای پایش تحقق اهداف طراحی شود و نتایج اقدامات آنان در بازه‌های زمانی معقول به‌صورت شفاف موردبررسی قرار گیرد و میزان پیشرفت و کاستی‌های کار بازخورد داده شوند. به‌هرحال انرژی آن‌ها باید کانالیزه شود البته بدون این‌که این‌گونه به نظر برسد.

مشکل دیگر این است که آن‌ها به‌محض اینکه به حال خود رها شوند به‌سرعت مشغول دنبال کردن علاقه‌مندی‌های خود می‌شوند. اگر بتوانید فردی را بیابید که از قضا علاقه‌مندی و نیز توانایی‌های ویژه‌اش دقیقاً همان چیزی است که سازمان شما به آن نیاز دارد که از همان ابتدا چند

مدیر، آن نیست که بهترین ایده‌ها را داشته باشید بلکه نقش شما این است که بهترین ایده‌های مطرح‌شده را برای اجرا انتخاب کنید.

بسیاری از مدیران هراس دارند که زیردستان باهوششان قصد زیرآب زدن آن‌ها را دارند ولی این ترس معمولاً درست نیست. درست است که کارکنان هوشمند، اغلب مدیران را زیر سؤال می‌برند ولی این‌گونه کارکنان نوعاً جاه‌طلب نیستند مخصوصاً در شرکت‌های تکنولوژی محور که در این صورت به‌جای مدیر بودن ترجیح می‌دهند متخصص بمانند. ضمن اینکه در بسیاری از سازمان‌های پیشرو در سطح جهانی، دستمزد اصحاب فن بیشتر از حتی اعضاء هیئت‌مدیره است.

اشتباه رایجی که باید از آن اجتناب کرد این است که از نیروهای هوشمند که با زحمت فراوان و هزینه زیاد جذب سازمان می‌شوند در سطحی بسیار پایین‌تر از آستانه توانمندی آن‌ها استفاده شود. این اقدام نه‌تنها بهره‌وری را افزایش نمی‌دهد بلکه محلی برای اتلاف منابع و کاهش انگیزه در کل سازمان می‌گردد. این وظیفه شماست که همیشه تکالیف دشواری که حداکثر توان و قابلیت آن‌ها را به کار گیرد، برایشان تدارک ببینید.

به‌هرحال نگه‌داشتن و برآورد کردن نیازها و توقعات مالی کارمندان با عمق و سطح دانش وسیع سخت است. برای داشتن آن‌ها باید احترام و تشخصی را که لازم دارند به آن‌ها عرضه دارید، در مقابل مقررات دست‌وپا گیر سازمانی از آن‌ها حفاظت کنید، فرصت کافی بدهید تا علایق شخصی خودشان را دنبال کنند و حتی شکست بخورند. اگر چنین باشد حاصل کار می‌تواند دستاوردی بزرگ برای کل سازمان باشد.



# قیاس مع الفارق ایران با بهره‌ورترین کشورهای دنیا!

توسعه در اقتصادهای بزرگ دنیا اتفاقی نیست و معلول رعایت درست پیش‌نیازهای آن است. توسعه به‌صورت همه‌جانبه و با توجه ویژه به نیروی انسانی به‌عنوان زیربنای امر مدنظر قرار گرفته است، اما وضعیت کشور ما در تمام این شاخص‌ها بحرانی است طبیعی است که با این شرایط نمی‌توان انتظار داشت در میدان رقابت جهانی حرفی برای گفتن داشته باشیم به نظر می‌رسد برای رهایی از این بحران باید قبل از دیر شدن چاره‌ای اندیشید!

{ بتول علیزاده }

کارشناس مرکز مطالعات و پژوهش‌های  
اقتصادی اتاق کرمان



داده‌های جمع‌آوری شده، این کشور دارای تولید ناخالص سرانه ۷۵ هزار پوند است. نیروی کار این کشور به‌طور میانگین ۱۶۴۳ ساعت در سال کار می‌کند. این بدان معناست که یک شهروند لوئیزیانا به‌طور متوسط هر هفته با ۳ ساعت کار کمتر، بیشتر از دو برابر میانگین کارگران کشوری مثل انگلستان ارزش، تولید می‌کند. بهره‌وری لوکزامبورگ همچنان رو به افزایش است به‌طوری‌که نسبت به سال گذشته شاهد افزایش ۴ درصدی بهره‌وری در این کشور بودیم.

لوکزامبورگ در شاخص‌های جهانی دیگر هم جزو بهترین‌هاست رتبه ۱۱ در شاخص فساد

دست می‌آورند و در نتیجه، بهره‌ورترین یا مولدترین کشورهای دنیا هستند. نتایج حاصل از این بررسی برای ۵ کشور اول این رتبه‌بندی، در کنار ژاپن؛ به‌عنوان بهره‌ورترین کشور آسیایی، در جدول (۱) نشان داده شده است:

## ۱. لوکزامبورگ

دو سال است که بهره‌وری در هیچ کشوری از جهان به اندازه لوکزامبورگ نیست. بر اساس این گزارش، لوکزامبورگ

با بهره‌وری ساعتی ۵۱،۸۰ پوند (واحد پول انگلیس) برای هر فرد با اختلاف زیاد نسبت به سایر کشورها به‌عنوان بهره‌ورترین کشور جهان معرفی شده است. بر اساس

بدون تردید در دنیای امروز تلاش در جهت افزایش بهره‌وری به‌عنوان یک ضرورت، برای تحقق رشد و توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی کشورها تلقی می‌شود. در این بین بهره‌وری نیروی انسانی به‌عنوان، هم هدف و هم عامل توسعه در رأس توجه گرفته است. در گزارشی که توسط «اکسپرت مارکت» و به کمک داده‌های اخذ شده از صندوق بین‌المللی پول و سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه تهیه شده، رتبه‌بندی جدیدی از ۳۵ اقتصاد بزرگ جهان در این گزارش بهره‌وری به‌صورت

تقسیم «تولید ناخالص داخلی سرانه» بر «ساعات کاری سالانه یک نیروی کار» تعریف شده و از این طریق تخمین زده شده که کدام کشورها بیش‌ترین پول را در کم‌ترین زمان به



اقتصادی رتبه ۱۴ شاخص آزادی اقتصادی (۲۰۱۷) نمونه‌ای از این موارد است. همچنین در شاخص بهترین کشور دنیا برای کسب‌وکار رتبه ۲۵ به این کشور تعلق گرفته است. نکات

جدول (۱): میزان بهره‌وری در بهره‌ورترین کشورهای جهان

رتبه جهانی از نظر بهره‌وری در سال ۲۰۱۷	کشور	سرانه تولید ناخالص داخلی سالانه (پوند)	ساعات کار در سال	بهره‌وری هر فرد در ساعت (پوند)	بهره‌وری هر نفر در روز (پوند)	بهره‌وری هر نفر در هفته (پوند)	رتبه در سال ۲۰۱۶
۱	لوکزامبورگ	۷۸,۲۲۰,۹۰	۱۵۱۲	۵۱,۸	۳۰۱,۲۳	۱۵۰۶,۱۷	۱
۲	نروژ	۵۶,۵۵۶,۸۰	۱۴۲۴	۳۹,۷۲	۲۱۷,۵۳	۱۰۸۷,۶۳	۲
۳	سوئیس	۶۰,۲۴۹,۰۰	۱۵۹۰	۳۷,۸۹	۲۳۱,۷۳	۱۱۵۸,۶۳	۴
۴	دانمارک	۴۰,۷۱۰,۵۱	۱۴۱۰	۲۸,۸۷	۱۵۶,۶۸	۷۸۲,۸۹	۷
۵	ایسلند	۵۲,۰۲۸,۹۴	۱۸۸۳	۲۷,۶۳	۲۰۰,۱۱	۱۰۰۰,۵۶	۱۵
۱۸	ژاپن	۲۹,۴۷۶,۸۲	۱۷۱۳	۱۷,۲۱	۱۱۳,۲۷	۵۶۶,۸۶	۱۷

- طی ۳۵ سال گذشته، نرخ بیکاری حدود ۴ درصد بوده است؟  
 - با پنج میلیون جمعیت، ۳۴۵ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی دارد؛  
 - هشتمین کشور در راحتی کسب و کار در میان ۱۸۹ کشور در سال ۲۰۱۷ بوده است؛  
 - در دموکراسی، بهداشت، آزادی بیان و کیفیت زندگی، رتبه اول جهانی را دارد؛  
 - تا سال ۲۰۲۵، مصرف بنزین برای خودروها در این کشور به پایان می‌رسد؛  
 - چهارمین کشور در دنیا در تسلط مردم به زبان انگلیسی در خارج از کشورهای انگلیسی‌زبان؛

- ۸,۷ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد؛  
 - کارآمدترین و باثبات‌ترین کشور جهان با بالاترین نرخ عدالت اجتماعی نروژ است؛  
 - طی ۱۵ سال گذشته در

ماهگیری مهم ترین منبع درآمد

ارزی این کشور، است.

کشور نروژ ویژگی‌های

منحصر به فردی<sup>۱</sup>

دارد که به

گزیده‌ای از آن‌ها

در زیر اشاره

می‌کنیم:

- ۹۷ درصد مردم

نروژ با اینترنت کار



می‌کنند؛

- بالاترین صندوق ذخیره دولت در جهان

به ارزش ۸۸۴ میلیارد دلار متعلق به این

کشور است؛

- مردم نروژ چهارمین مردم

خوشحال جهان بعد از

دانمارک، سوئیس و

ایسلند هستند؛

- هر ۹ دانش‌آموز

یک معلم دارند؛

- طی ۲۳ سال گذشته،

نرخ تورم در این کشور

حدود ۳ درصد بوده است؟

قابل توجه دیگر در مورد این کشور نرخ

تورم صفر درصد و نرخ بیکاری

۶,۴ درصد آن در سال

۲۰۱۶ می‌باشد.

## ۲. نروژ

رتبه دوم بهره‌ورترین

کشور دنیا متعلق به

نروژ با ارزش ۳۹,۷۲ پوند

است جایی که کارگران آن

به لحاظ پولی بیش از دو برابر

اسرائیل، ژاپن و انگلیس بهره‌وری دارند.

نروژی‌ها این رتبه را مدیون جمعیت

بسیار متخصص و متبحر خود هستند.

رتبه ششم بهترین سیستم آموزشی دنیا

در سال ۲۰۱۷ متعلق به این کشور است.

این کشور دارای ذخایر بزرگ نفت خام،

گاز طبیعی، معدن و آب شیرین است.

صنایع پتروشیمی یک‌چهارم از تولید

ناخالص داخلی نروژ را تشکیل می‌دهد.

بر پایه فهرست بانک جهانی و صندوق

بین‌المللی پول نروژ چهارمین کشور

دنیا از نظر درآمد سرانه‌است و در سال

۲۰۱۶ رشد ۱,۱ درصدی در تولید

ناخالص داخلی خود داشته است. صنعت

۳. در ۲۰۱۶ بیکاری در نروژ ۴/۷ بوده است

۱. به بیان دکتر سریع القلم  
 ۲. در ۲۰۱۶ تورم در نروژ ۲/۶ بوده است



شاخص توسعه انسانی رتبه اول یا نهایتاً دوم را از آن خود کرده است.

### ۳. سوئیس



رتبه سوم بهره‌وری جهان به ارزش ۳۷,۸۹ پوند متعلق به سوئیس است؛ جایی که به کارایی و به‌موقع بودن قطارهای مشهور است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخشی از بهره‌ورترین کارکنان در اقتصادهای بزرگ دنیا سوئیسی هستند. مردم سوئیس به‌طور میانگین سالانه ۱۵۹۰ ساعت کار می‌کنند. سال ۲۰۱۶ سوئیس نرخ رشد تولید ناخالص داخلی ۱,۴ داشته است همچنین نرخ بیکاری در این کشور ۳,۳ و نرخ تورم ۰,۴ درصد است.

نکته قابل توجهی که در بین پارامترهای اقتصادی کشورهایی چون سوئیس به چشم می‌خورد این است که عموماً نرخ‌های رشد ناخالص داخلی این کشورها پایین است اما با نگاهی عمیق‌تر می‌توان فهمید که این مسئله از آنجا ناشی می‌شود که کشورهای توسعه‌یافته به حدی از رشد رسیده‌اند که بهبود دادن آن با شیب کم و به‌سختی اتفاق می‌افتد.

سوئیس یکی از ثروتمندترین کشورهای جهان است. سوئیس از سال ۱۹۹۹

میلادی عضو انجمن تجارت آزاد اروپا (EFTA) است. به‌موجب این قرارداد، دادوستد بین کشورهای عضو اتحادیه با سوئیس تسهیل شده است. بانکداری، شرکت‌های بیمه و صنعت توریسم مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی این کشور محسوب می‌شوند.

### ۴. دانمارک:



کارگران دانمارکی با تولید ۲۸,۸۷ پوند به ازای هر ساعت کار، رتبه چهارم بهره‌ورترین کشور جهان را برای کشور خود به ارمغان آورده‌اند.

در سال ۲۰۱۶ شرکت یونیورسام<sup>۴</sup> با انتشار شاخص سالانه شادی، کشور دانمارک را در رتبه نخست شادترین و راضی‌ترین نیروی کار در دنیا قرار داد، طبیعتاً رابطه علت و معلولی معناداری بین رضایت و شادی و بهره‌وری بالای نیروی کار در این کشور می‌توان یافت.

دانمارک از نظر درآمد سرانه در رتبه هفتم جهان قرار دارد، فرآورده‌های لبنی و گوشتی، توربین‌های بادی، پوست سمور و

روبا، اسباب‌بازی، دارو و تجهیزات پزشکی مهم‌ترین کالاهای صادراتی دانمارک هستند

رتبه ۴ بهترین سیستم آموزشی دنیا متعلق به کشور دانمارک است. تحصیل در دانمارک رایگان و برای کودکان ۷ تا ۱۶ ساله (دوره ابتدایی و سیکل اول متوسطه) اجباری است. حدود ۹۰ درصد دانش آموزان ۷ تا ۱۶ ساله در مدارس دولتی و ۱۰ درصد بقیه در مدارس خصوصی که تحت حمایت مالی دولت هستند، تحصیل می‌کنند. در هفت سال اول تحصیل هیچ‌گونه امتحانی وجود ندارد و هیچ‌گونه نمره‌ای به دانش‌آموزان داده نمی‌شود. در پایه‌های هشتم تا دهم مدرسین مختارند نمره‌ای در مقیاس ۱۰ برای دانش‌آموزان در نظر بگیرند. در پایان کلاس نهم و در پایان کلاس دهم امتحان وجود دارد که در دروس مختلف به عمل می‌آید، اما نکته قابل توجه این است که دانش‌آموزان در شرکت یا عدم شرکت در این امتحانات آزادند و در هر حال نمره قبولی وجود ندارد.

از سایر ویژگی‌های این کشور می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- پایین‌ترین اختلاف سطح درآمدی در دنیا متعلق به دانمارک است.
- طبق تحقیقات یونسکو مردم دانمارک بعد از مردم کشور نروژ به خوشبخت‌ترین مردم روی زمین شهرت دارند و طی چندین سال متوالی اخیر مقام اول در رضایتمندی از زندگی را کسب کرده‌اند.
- این کشور به‌عنوان کشوری با کمترین فساد اداری در جهان به شمار می‌آید.
- سال گذشته نرخ بیکاری در این کشور ۶,۲ درصد، نرخ تورم ۰,۳ و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی ۱,۷ درصد بوده است.

5. <http://dore2nya.com/?p=211>

4. universum



ژاپن در سال ۲۰۱۷ رتبه دوم بهترین سیستم آموزشی دنیا را به خود اختصاص داده است.

کارگران ژاپنی به عنوان بهره‌ورترین کارگران کشورهای آسیایی حاضر در این بررسی به شمار می‌روند، به طوری که با بهره‌وری ۱۷,۲۱ پوند رتبه ۱۸ جهان

را به خود اختصاص داده است. نرخ تورم این کشور ۰,۱ و نرخ بیکاری ۳,۱ درصد می‌باشد.

کشور ژاپن دارای منابع طبیعی خیلی محدودی است و اکثر جزایر و خاک آن کوهستانی و آتشفشانی است؛ اما با همکاری‌های دولت در بخش صنعت و نیز سرمایه‌گذاری گسترده در فناوری‌های پیشرفته، به عنوان یکی از پیشگامان عمده در صنعت و تکنولوژی دنیا شناخته شده است. در بخش صنایع، ژاپن به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین کشورها در زمینه تولید اتومبیل، تجهیزات الکترونیکی، ماشین‌ابزار، فولاد و فلزات غیر آهنی، کشتی‌سازی، صنایع شیمیایی و نساجی و نیز صنایع غذایی فرآوری شده به شمار می‌آید. شرکت‌های بین‌المللی بزرگ و معتبری همچون تویوتا، میتسوبیشی، هوندا، سونی، نیسان، پاناسونیک، سونی و کانن همه متعلق به این کشور است. ژاپن در سال ۲۰۱۰ سومین قدرت



در نیروگاه‌های برق‌آبی و زمین‌گرایی تولید می‌شوند، ایسلند یکی از معدود کشورهای دنیاست که توانایی تولید هیدروژن کافی به قیمت قابل قبول را دارد و در آن ایستگاه‌های فروش انرژی هیدروژن برای خودروهایی که از سوخت هیدروژن استفاده می‌کنند، ساخته شده است.

ایسلند یکی از کشورهای است که کمترین آمار جرم و جنایت را دارد به طوری که نیروهای پلیس این کشور معمولاً غیرمسلح هستند، مؤید این موضوع خبری بود که بیان می‌کرد در سال ۲۰۱۳ برای اولین بار در تاریخ این کشور شخصی در درگیری مسلحانه با پلیس کشته شده است!<sup>۷</sup> ایسلند، بر اساس آمار سال ۲۰۱۳ شاخص صلح جهانی به دلیل نداشتن ارتش، آمار ناچیز جرم و جنایت و ثبات قابل توجه سیاسی-اقتصادی مسالمت‌آمیزترین فضا را در بین تمامی کشورهای دنیا داشته است.<sup>۸</sup>

#### ژاپن



۷. عصر ایران به نقل از بلومبرگ پلیس ایسلند  
8. 2013 Global Peace Index” Institute for Economics and Peace

- دانمارک متشکل از جمعیت‌ها است و جزو کشورهای است که بالاترین تعداد عضویت در انجمن‌ها و تشکل‌ها را دارد به طوری که ۷۳ درصد مردم این کشور دست‌کم عضو دو انجمن یا تشکل هستند.<sup>۶</sup>

#### ۵. ایسلند



ایسلند که تا قرن بیستم از فقیرترین کشورهای جهان بود امروز با بهره‌وری ۲۷,۶۳ پوند، نرخ رشد اقتصادی ۷,۲، نرخ تورم ۱ درصد و نرخ بیکاری ۳ درصد در سطح پنجم بهره‌ورترین کشورهای جهان قرار گرفته است.

ایسلند دارای بازار آزاد است و میزان مالیات در این کشور نسبت به دیگر اعضای سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، نسبتاً پایین است. اقتصاد ایسلند برپای ماهیگیری و صنایع شیلات، کشاورزی، گردشگری و منابع انرژی تجدیدپذیر برق‌آبی و زمین‌گرایی استوار است.

ایسلند بالاترین تولید سرانه برق را در بین تمامی کشورهای دنیا دارد و نزدیک به ۱۰۰ درصد برق و ۸۵ درصد کل انرژی مصرفی خود را از منابع انرژی تجدیدپذیر به دست می‌آورد. تقریباً تمام برق کشور



6. <http://www.gkp-immigration.com/Denmark>



جدول (۲): جایگاه بهره‌ورترین کشورهای دنیا در شاخص‌های بین‌المللی در مقایسه با ایران

کشور	فساد اقتصادی ۲۰۱۶	رقابت‌پذیری ۲۰۱۸	سهولت کسب‌وکار ۲۰۱۸	بهترین کشور برای کسب‌وکار ۲۰۱۸	آزادی اقتصادی ۲۰۱۷	توسعه انسانی ۲۰۱۶
لوکزامبورگ	۱۱	۲۰	۶۳	۲۵	۱۴	۲۰
نروژ	۶	۱۱	۸	۱۵	۲۵	۱
سوئیس	۵	۱	۳۳	۱۰	۴	۲
دانمارک	۱	۱۲	۳	۷	۱۸	۵
ایسلند	۱۴	۲۷	۲۳	۲۶	۲۲	۹
ژاپن	۲۰	۸	۳۴	۲۱	۴۰	۱۷
ایران	۱۴۱	۷۶	۱۲۴	۱۰۰	۱۵۵	۶۹

اقتصادی دنیا (پس از آمریکا و چین) بوده، چنین نتیجه‌ای حاصل صادرات به کشورهای در حال توسعه، طرح بی‌سابقه قانون‌مند سازی، سطح بالای تحقیق و توسعه، سرمایه‌گذاری در آموزش است.

### ایران در بهره‌وری جهانی چه جایگاهی دارد؟

طبیعتاً نامی از ایران در بین ۳۵ کشور بزرگ اقتصادی دنیا نیست، اما اجرای اصول و قواعد گزارش اکسپرت مارکت، در مورد ایران نتایج جالب‌توجهی خواهد داشت. بر این اساس، بهره‌وری کشور ما با احتساب سرانه تولید ناخالص داخلی ۳۷۶۸ پوندی و با توجه به متوسط ۱۹۴۳ ساعت کار اجباری در سال به‌اندازه ۱,۹۳ پوند می‌باشد، این عدد در مقایسه با میزان بهره‌وری اقتصادهای بزرگ دنیا شکاف عمیقی را نشان می‌دهد. در سایر شاخص‌های بین‌المللی نیز ایران نسبت به این کشورها فاصله بسیار زیادی دارد جدول (۲) بر اساس آخرین گزارش‌های منتشرشده، جایگاه بهره‌ورترین کشورهای دنیا را در مقایسه با ایران در مورد منتخبی از شاخص‌های بین‌المللی نشان داده است:

### جمع‌بندی

همان‌طور که گفته شد توسعه در اقتصادهای بزرگ دنیا اتفاقی نیست و معلول رعایت درست پیش‌نیازهای آن است. توسعه به‌صورت همه‌جانبه و با توجه ویژه به نیروی انسانی به‌عنوان زیربنای امر مدنظر قرار گرفته است، اما وضعیت کشور ما در تمام این شاخص‌ها بحرانی است طبیعی است که با این شرایط نمی‌توان انتظار داشت در میدان رقابت جهانی حرفی برای گفتن داشته باشیم به نظر می‌رسد برای رهایی از این بحران باید قبل از دیر شدن چاره‌های اندیشید!

به‌طور کلی بهره‌وری بالای نیروی انسانی کشورها را می‌توان معلول مجموعه‌ای از عوامل زیر دانست:

**۱. تعادل کار و زندگی:** بهره‌وری یک شاخص چندبعدی اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی است. همان‌طور که در جدول (۲) نیز دیده شد توسعه در کشورها به‌صورت همه‌جانبه و چندبعدی بوده است بنابراین می‌توان ادعا کرد که این موضوع آگاهانه و بر اساس این واقعیت بوده است که بین شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی همبستگی مثبت وجود دارد.

پس توجه به جوانب اجتماعی و فرهنگی جامعه مکمل توسعه اقتصادی است و موجب افزایش بهره‌وری می‌شود. تعمیم این مسئله در یک سازمان را این‌گونه می‌توان بیان کرد که توانمندسازی کارکنان برای ایجاد تعادل بین زندگی کاری و زندگی شخصی و هدف‌گذاری برای افزایش انگیزه افراد یکی از مؤثرترین اقدامات در راستای بهبود بهره‌وری شخصی کارکنان است.

**۲. تقویت احساس رضایت، شادی و خوشبختی در جامعه:** این تصادفی نیست که کشورهای شمال اروپا از جمله نروژ، دانمارک و ایسلند همه بین ۵ رتبه اول بهره‌وری قرار دارند. در واقع بدنه فرهنگی این ملت‌ها ضامن ارتقای سلامتی و خوشبختی است و این موضوع طبیعتاً در سازمان‌ها نیز نمود پیدا می‌کند. کشورهای حوزه اسکاندیناوی علاوه بر داشتن ساعات کاری کوتاه، در پیشرفت اجتماعی دارای شهرت جهانی هستند و به‌طور مرتب در صدر رتبه‌بندی کشورها بر مبنای خوشبختی قرار می‌گیرند به‌عنوان مثال در گزارش جهانی شادی ۲۰۱۷ کشورهای نروژ، دانمارک و

انتظار داشته باشیم افزایش تعداد ساعات تعطیلی کارخانه موجب تولید ارزش شود، اما در مورد بسیاری از مهارت‌های کسب‌وکار مثل ارتباطات و کارهای فکری و تخصصی فرسودگی ناشی از ساعت‌های کار طولانی بهره‌وری را کاهش می‌دهد. به نظر می‌رسد تعریف ساعات کاری متناسب با ماهیت کار، سطح شغلی، جنسیت شاغل و پارامترهایی از این دست می‌تواند زمینه افزایش کارایی فرد را فراهم کند.

۵. ایجاد سیستم سنجش بهره‌وری متناسب با نوع و ماهیت کار: با تعریف سیستمی که شاخص‌های کمی و ملموس برای همه کارکنان تعریف کند و کیفیت کار را به سیستم تنبیه و پاداش متصل کند می‌توان انتظار داشت در فضای رقابتی سالم کارکنان در جهت ارتقای بهره‌وری خود، سازمان و کشورشان تلاش کنند. طبعاً پیش‌نیاز چنین سیستمی تعریف درست فرایندهای کاری و شرح وظایف شفاف و مشخص برای کارکنان خواهد بود.

بهره‌وری کشور ما با احتساب سرانه تولید ناخالص داخلی ۳۷۶۸ پوندی و با توجه به متوسط ۱۹۴۳ ساعت کار اجباری در سال به اندازه ۱،۹۳ پوند می‌باشد، این عدد در مقایسه با میزان بهره‌وری اقتصادهای بزرگ دنیا شکاف عمیقی را نشان می‌دهد. در سایر شاخص‌های بین‌المللی نیز ایران نسبت به این کشورها فاصله بسیار زیادی دارد.

میدان رقابت جهانی باشد.

#### ۴. تعیین میزان ساعات کار بهینه و بهره‌ور به جای ساعات کار طولانی:

تجربه نشان داده است که ساعات طولانی کار الزاماً بهره‌وری بالا به همراه نخواهد داشت. اکثریت کشورهای که در بهره‌وری، رتبه بالاتری دارند به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کوتاه‌تر از میانگین کار هفتگی ایران کار می‌کنند ضمن این‌که مطالعات زیادی به دلایل حفظ سلامتی کارگران، ساعت‌های طولانی کار را محکوم می‌کنند. این درست نیست که

ایسلند به ترتیب رتبه ۱، ۲ و ۳ را کسب کرده‌اند.

#### ۳. توجه ویژه به سیستم آموزشی و پرورش تعهد در کنار آموزش تخصص:

آموزش و پرورش یکی از زیرساخت‌های اصلی هر جامعه‌ای و نیروهای انسانی هر کشور مهم‌ترین سرمایه و کلیدی‌ترین عامل بهره‌وری آن محسوب می‌شوند. اهمیت آموزش و پرورش نیروی انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل و محرک بهره‌وری و توسعه اقتصادی کشورها تا آنجاست که عموماً معلمان در این کشورها از بالاترین درآمدها و حقوق مادی و معنوی برخوردار هستند چنان‌که معلمان لوکزامبورگ (بهره‌ورترین کشور دنیا) بیشترین حقوق را در بین کشورها دریافت می‌کنند. طراحی سیستم آموزشی صحیح که در کنار آموزش نیروهای دانش‌محور و متخصص بتواند به پرورش احساس مسئولیت و تعهد در ایشان همت بگمارد می‌تواند ضامن فتح قلعه‌های بهره‌وری در

#### منابع:

- <https://www.expertmarket.co.uk/focus/worlds-most-productive-countries-2017>
- <http://uk.businessinsider.com/the-most-productive-countries-in-the-world-2017>
- Corruption Perceptions Report 2016
- The Global Competitiveness Report 2017-2018 | World Economic Forum
- World Bank Ease Of Doing Business 2018
- Freedom In The World 2017 - Freedom House
- Human Development Report 2016





# در مسیر بهره‌وری

برداشتی از همایش «از اقتصاد بهره‌ور تا اقتصاد دانش‌بنیان» که در دی ماه ۹۶ با حضور آقای دکتر علیرضا باباخان؛ مدیرعامل صندوق پژوهش و فناوری کریمه در اتاق بازرگانی کرمان برگزار گردید. در این گزارش به دنبال یافتن پاسخ این سوال بوده ایم: چگونه می‌توان از اقتصاد مبتنی بر منابع به سمت اقتصاد بهره‌ور و نهایتاً اقتصاد نوآور رسید؟

{فرزانه زاهدی}

کارشناس مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق کرمان



## وضعیت صنعتی کشور

بخش زیاد ارزش افزوده کشور، ناشی از صنایع مبتنی بر منابع طبیعی است. این صنایع شامل وسایل حمل و نقل (۸,۳ درصد)، محصولات معدنی غیرفلزی (۶,۳ درصد)، مواد غذایی و آشامیدنی (۹,۱۵ درصد)، پالایشگاه و زغال‌سنگ (۱۴,۱ درصد)، فلزات اساسی (۱۸,۷ درصد) و محصولات شیمیایی (۲۷,۷ درصد) است که مجموعاً ۴۲ درصد از بنگاه‌های بالاتر از ۵۰ نفر کارکن را تشکیل می‌دهند. حدود ۸۴ درصد ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی کشور در این صنایع شکل می‌گیرد و ۹۰ درصد فروش و ۹۶ درصد صادرات کشور نتیجه فعالیت این صنایع هستند.

بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ میانگین رشد بهره‌وری ما ۳,۹ درصد بوده، در حالی که در همین دوران، کشورهای اقتصاد نوظهور که جنوب شرق آسیا هستند، ۵,۶ رشد بهره‌وری داشته‌اند؛ به طوری که حتی چین رشد دورقمی هم تجربه کرده است.

## عوامل مؤثر بر بهره‌وری

عوامل مؤثر بر بهره‌وری به دو دسته تقسیم می‌شود؛ عوامل برون بنگاهی؛

به معنای عوامل سیاستی که مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی هستند و عوامل درون بنگاهی که مربوط به عوامل راهبردی می‌شوند. در ادامه به تفصیل در این خصوص توضیح داده می‌شود.

## عوامل راهبردی (متغیرهای درون بنگاهی) مؤثر بر رشد بهره‌وری

بنگاه‌های اقتصادی برای بهره‌ور شدن، باید مراحل از بلوغ را طی کنند. سطوح بلوغ بنگاه‌ها عبارت‌اند از:

۱- سطح اول بلوغ بنگاه: عدم فعالیت در حوزه بهبود مستمر

بنگاه برای بلوغ باید بهبود مستمر و مهندسی سرمایه را انجام دهد؛ بدین معنا که بنگاه نباید منفعل باشد و فقط امور روزمره را انجام نماید، در ۶۰۰ بنگاه اقتصادی کشور که در طول سالیان گذشته ارزیابی شده‌اند، بیش از ۹۰ درصد بنگاه‌ها در سطح یک و دو بلوغ مانده‌اند و این بدان معناست که موانع رشد بهره‌وری شان را بررسی و حل نموده‌اند.

۲- سطح دوم بلوغ بنگاه: سعی و خطا در ایده‌پردازی و حل مسئله

در دومین سطح، شرکت‌ها با سعی و خطای بسیار به پیش می‌روند و چاره‌اندیشی برای حل مسائل در حال رخ

دادن را به بعد از وقوع آن محول می‌کنند. به‌طور مثال اگر خط تولید بنگاه در حال متوقف شدن باشد، تا رخ دادن خرابی صبر می‌کنند و سپس برای حل آن چاره‌اندیشی می‌نمایند.

۳- سطح سوم بلوغ بنگاه: بهبود مستمر نظام‌مند و ساختار یافته

در سطح سوم بحث بهبود و امنیت بهره‌وری بیشتر می‌شود؛ چنین شرکت‌هایی برای بهره‌وری برنامه‌ریزی دارند و در طول سال برای شناسایی حوزه‌هایی که بیشترین تأثیر را در درآمدزایی شرکت و کاهش هزینه‌های آن دارد، پروژه‌های متعددی تعریف می‌نمایند.

۴- سطح چهارم بلوغ بنگاه: بهبود مستمر راهبردی

در این سطح، بهره‌وری یکی از اهداف استراتژی شرکت می‌شود و در این خصوص هدف‌گذاری انجام می‌شود. در این مرحله، نگاه سعی و خطایی و پروژه‌های کوتاه‌مدت جایی ندارند.

۵- سطح پنجم بلوغ بنگاه: نوآوری‌های فراتر از واحد تحقیق و توسعه (R&D)

در این سطح، شرکت منابع انسانی در اختیار دارد که خلاقیت و توان نوآوری در آن‌ها رشد کرده و موجب شده تا در تمام



طول کار نوآوری‌هایی به کار برند که لزوماً مبتنی بر واحد (R&D) نیستند.

۶- سطح ششم بلوغ بنگاه: سازمان یادگیرنده

سازمان یادگیرنده، سازمانی است که برای آن رشد، یادگیری و ارتقای مستمر بهره‌وری مهم است.

**عوامل سیاستی (متغیرهای بیرون بنگاهی) مؤثر بر رشد بهره‌وری**

عوامل سیاستی به دو بخش کلی تقسیم می‌شوند:

الف) سیاست‌هایی که به سرمایه‌گذاری بلندمدت مربوط می‌شود

ب) سیاست‌هایی که توجه بر پویایی اقتصاد دارند.

الف) سیاست‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری بلندمدت:

۱- طراحی نظام مالیاتی رقابت‌پذیر

نظام مالیاتی باید حامی تولید باشد با نگاه به تجربیات سایر کشورها در حوزه‌های مالیاتی به این نتیجه می‌رسیم که پرداخت مالیات باید بنگاه‌ها را به سمت فعالیت‌های تحقیق و توسعه سوق دهد. اعتبار مالیاتی و اعمال بخشودگی‌های مالیاتی مدت‌دار یکی از همین سیاست‌هاست. «اعتبار مالیاتی» درصدی از هزینه‌های تحقیقاتی شرکت‌ها را به‌عنوان اعتبار مالیاتی می‌پذیرد به طوری که در صورت استفاده نشدن این اعتبار در سال ابتدایی، قابل ذخیره کردن برای سال‌های بعد نیز هست، این سیاست مالیاتی شرکت‌ها را تشویق می‌کند تا به سمت تحقیق و توسعه بروند.

از طرف دیگر با اعمال بخشودگی مالیاتی مدت‌دار برای شرکت‌های بهره‌ور به نوعی بین شرکت‌هایی که در جهت بهره‌وری تلاش دارند با شرکت‌های دیگر تفاوت قائل می‌شویم و برای ایشان در جهت

بهره‌ور شدن انگیزه ایجاد می‌نماییم. همچنین بخشش یا کاهش مالیات بر درآمد نیروهای دانشی نیز می‌تواند گام مثبت دیگری در این زمینه باشد.

۲- در نظر گرفتن پاداش برای کسانی که در کاهش هزینه‌های شرکت مؤثر بوده‌اند

این موضوع از سیاست‌هایی است که در سطح استانی و ملی قابلیت پیگیری دارد مانند حمایت مالی، مالیاتی و بیمه‌ای از شرکت‌هایی که اقدام به کاهش هزینه‌ها می‌کنند. یعنی این‌که سیاست‌هایی در کشور باید از تولید حمایت کند، به‌طور مثال چقدر تولیدکننده را ترغیب می‌کند که تجهیزاتی را وارد کشور نماید که علیرغم یارانه‌ای بودن آب و انرژی در ایران، فناوری کاهش مصرف انرژی را داشته باشند؟ قطعاً این تجهیزات قیمت تمام شده بالاتری نسبت به تجهیزات دیگر دارند و چنانچه این پاداش دهی و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی وجود داشته باشد انگیزه در بهبود بهره‌وری بالا می‌رود. این بدان معناست که برای اعطای پاداش، تسهیلات و غیره باید ساز و کار دقیق وجود داشته باشد به‌طور مثال سال آینده قرار است ۱۶ هزار میلیارد تومان تسهیلات به شرکت‌های ICT اعطا شود در حالی که هنوز

با اعمال بخشودگی مالیاتی مدت‌دار برای شرکت‌های بهره‌ور به‌نوعی بین شرکت‌هایی که در جهت بهره‌وری تلاش دارند با شرکت‌های دیگر تفاوت قائل می‌شویم و برای ایشان در جهت بهره‌ور شدن انگیزه ایجاد می‌نماییم. همچنین بخشش یا کاهش مالیات بر درآمد نیروهای دانشی نیز می‌تواند گام مثبت دیگری در این زمینه باشد.

منطق درستی برای تخصیص آن وجود ندارد. همچنین در زمینه سرمایه‌گذاری خارجی، محور مشترک تمام سیاست‌ها باید تولید و بهره‌وری باشد و ما باید از سرمایه‌گذاری‌هایی حمایت کنیم که فناوری و دانش را به همراه داشته باشند تا بتوانیم با کاهش هزینه‌ها به بهره‌وری دست پیدا کنیم.

از طرف دیگر برای پرکردن شکافی که بین بخش خصوصی و دولتی وجود دارد نیازمند شرکت‌های واسطه‌ای هستیم که در واقع به‌عنوان شرکت مشاوره‌ای نقش ایفا کنند، حمایت از افراد، شرکت‌ها و مشاوران فعال در کاهش هزینه‌های شرکت‌ها از جمله سیاست‌هایی است که باید برای تقویت چنین شرکت‌هایی اعمال شود، تا بار مهمی از وظایف دولتی را به دوش بکشند.

۳- افزایش مهارت‌های نیروی کار

عامل بیرونی دیگری که در رشد بهره‌وری درون بنگاه اهمیت بالایی دارد، افزایش مهارت‌های نیروی کار است. عملیاتی نمودن این موضوع از برنامه‌ریزی برای افزایش مهارت‌های دانش‌آموزان در اصلاح سبک زندگی شروع می‌شود؛ به‌طور مثال دانش‌آموزان باید بدانند اسراف کردن یک امر ناپسند است و با همین روحیه بزرگ شوند تا در آینده با این فرهنگ در بنگاه‌ها حضور یابند، اگر چنین نباشد شرکت‌ها با معافیت‌های مالیاتی، وام و انواع حمایت‌ها به کار خود ادامه می‌دهند و مسئله کاهش هزینه‌ها از طریق جلوگیری از اسراف را نادیده می‌گیرند. مرحله بعد بازبینی در محتوای درسی بر اساس نیازمندی‌های بازار کار است که می‌تواند منجر به افزایش مهارت گردد، همچنین توجه و نظارت بیشتر به دوره‌های کارآموزی در دانشگاه‌ها و



پرورش جوانان خلاق و ماهر و استفاده از تجربیات بخش صنعت می‌تواند راهگشا باشد.

از طرف دیگر نظام حکمرانی دانشگاه‌ها با به مشارکت طلبیدن صنعتگران در هیئت‌امنای خود می‌تواند عامل مهمی در صنعتی شدن و مهارت ورزی دانشجویان باشد؛ چنانچه ارتقای اساتید وابسته به انجام پروژه‌های صنعتی باشد، گام بزرگی به سمت صنعتی شدن برداشته می‌شود. بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، برتری دانشگاه توکیو ژاپن و دانشگاه آکسفورد در زمینه ارتباط دانشگاه با صنعت به نسبت سایر دانشگاه‌ها، ریشه در تفاوت در نظام حکمرانی دانشگاه‌ها و آیین‌نامه ارتقای اساتید داشته است؛ که اهمیت موضوع را به‌خوبی نشان می‌دهد.

#### ۴- ارتقای سطح دانشگاه‌ها به تراز بین‌المللی

بر اساس آمارها نرخ بیکاری در افراد تحصیل کرده کشور، ۴۹ درصد است با این وجود زمانی که شرکتی به دنبال یک نیروی تحصیل کرده و با مهارت است متأسفانه انتخاب‌های خیلی محدودی وجود دارد، این نشان از عدم مهارت پروری در دانشگاه‌های کشور دارد. در این خصوص می‌توان از طریق تغییر رویکرد از کمی‌گرایی به کیفیت‌گرایی در جذب دانشجو به مراکز آموزش عالی، اخذ پروژه‌های صنعتی و اعطای رتبه و وام کم‌بهره به اعضای هیات علمی و دانشجویان، تدوین چارچوب تعالی آموزشی برای اعتلای سطح آموزش عالی و حمایت از شکل‌گیری مؤسسات آموزشی آزاد با کیفیت برای ایجاد رقابت بین دانشگاه‌ها، به ارتقاء تراز بین‌المللی دانشگاه‌ها کمک کرد.

#### ۵- سیستم حمل و نقل مدرن

”

نظام حکمرانی دانشگاه‌ها با به مشارکت طلبیدن صنعتگران در هیئت‌امنای خود می‌تواند

عامل مهمی در صنعتی شدن و مهارت ورزی دانشجویان باشد؛ چنانچه ارتقای اساتید وابسته به انجام پروژه‌های صنعتی باشد، گام بزرگی به سمت صنعتی شدن برداشته می‌شود. بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، برتری دانشگاه توکیو ژاپن و دانشگاه آکسفورد در زمینه ارتباط دانشگاه با صنعت به نسبت سایر دانشگاه‌ها، ریشه در تفاوت در نظام حکمرانی دانشگاه‌ها و آیین‌نامه ارتقای اساتید داشته است؛ که اهمیت موضوع را به‌خوبی نشان می‌دهد.

برای ارتقای تولید، از سیستم حمل‌ونقل مدرن از طریق روش‌های زیر نیز می‌توان استفاده نمود: توسعه حمل و نقل جاده‌ای و کاهش سوانح ناشی از کیفیت پایین جاده‌ها، به مشارکت طلبیدن بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های ریلی و در نتیجه کاهش هزینه‌های صادرات، بهبود خدمات حمل و نقل هوایی و افزایش رضایت مسافران و صادرات.

#### ۶- استفاده بهینه از انرژی با تولید کربن‌دی‌اکسید کم

در این رابطه می‌توان با حمایت از توسعه و استفاده از انرژی‌های پاک و همچنین اصلاح رفتار مصرف‌کنندگان از طریق سازوکارهایی همچون سیاست‌های مالیاتی، حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی در این زمینه و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیانی که در زمینه مصرف بهینه انرژی موفق عمل کرده‌اند شاهد نتایج مؤثری باشیم.

#### ۷- زیرساخت‌های دیجیتالی در تراز بین‌المللی

برخلاف انتظار عموم قرار نیست اشتغال و بهره‌وری صرفاً در صنعت و تولید رخ دهد، زیرساخت‌های دیجیتالی نیز می‌توانند از

طریق افزایش پهنای باند اینترنت ملی، افزایش کاربردهای امکانات موبایل در کسب‌وکار، بازبینی در سیاست‌های فیلترینگ به افزایش اشتغال و ارتقای بهره‌وری کمک نمایند.

#### ۸- کیفیت بالای تبدیل علم به نوآوری

یک بعد مهم بهره‌وری که از جنس سرمایه‌گذاری بلندمدت برای جامعه است اعمال سیاست‌های تشویقی برای افزایش سهم بخش خصوصی در تحقیق و توسعه ملی است. هدف‌گذاری شده که در سیاست‌های ابلاغی رهبر معظم انقلاب در سیاست‌های علم و فناوری، ۴ درصد تولید ناخالص ملی باید در حوزه تحقیق و توسعه هزینه شود و انتظار عموم این است که دولت این ۴ درصد را برای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها هزینه کند، حقوق هیأت علمی بالاتر و تعداد پروژه‌ها بیشتر شود، درحالی‌که در سایر کشورها می‌بینیم که بخش خصوصی بخش بزرگی از این تحقیق و توسعه را انجام می‌دهد.

نکته مهم دیگر، توجه به اولویت‌های نقشه جامع علمی کشور در تخصیص منابع است این‌که نقشه جامع کشور چقدر اولویت را رعایت کرده و چقدر سند ملی قابل اتکا است و واقعاً چقدر از منابعی که تخصیص داده می‌شود، با رویکرد بهره‌وری است؟ جای تأمل دارد. به طور مثال با توجه به این‌که کرمان استانی کم آب است، اگر بخواهیم به شرکت‌های استان کرمان وام بدهیم، چقدر صناعی که کاربرد کمتری از آب دارند در اولویت قرار می‌گیرند؟

ارتقای زیرساخت‌های تجاری‌سازی فناوری در دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، آزمایشگاه‌ها، شتاب دهنده‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان، نکته دیگر این مقوله است؛ ضمن این‌که برای اعمال سیاست‌های تشویقی برای افزایش ارتباط دانشگاه

نهادهای مالی هوشمندتر عمل کنند، همین نهاد مالی، هم می‌تواند مرجع اندازه‌گیری بهره‌وری باشد و بر روی بهبود آن نظارت داشته باشد، و هم از طریق تزریق منابع مالی با نرخ پایین برای سرمایه‌گذاری‌هایی که بهره‌وری را بهبود می‌دهند مؤثر واقع شود.

همچنین استقبال از ایده‌ها و فناوری‌ها در حوزه شرکت‌های استارت‌آپی در زمینه تأمین مالی نیز می‌تواند بهره‌وری بنگاه‌ها و سرعت تبادلات مالی را افزایش دهد. کنترل بانک‌ها از طریق سازوکارهای مالیاتی هم مهم است؛ ضمن این‌که نوسانات و ایجاد ثبات در نرخ ارز هم یکی از موضوعاتی است که در اصلاح نظام تأمین مالی نقش مهمی ایفا می‌کند.

**۴- افزایش سطح آزادی‌های اقتصادی**  
کاهش تدریجی نقش حاکمیت در بنگاهداری و رقابت واقعی با بخش خصوصی بسیار حائز اهمیت است.

استقبال از فناوری‌های دیجیتال برای افزایش شفافیت اقتصادی و تسهیل ثبت، ورود و فعالیت شرکت‌های کوچک

برای بهبود آن هیچ اقدامی نمی‌شود. اصلاح نظام حقوق و پاداش مبتنی بر عملکرد، به‌خصوص برای کارکنان دانشی در این زمینه بسیار اهمیت دارد.

مالیات بر حقوق نیز باید به‌صورت پلکانی باهدف کاهش فشار بر قشرهای آسیب‌پذیر اعمال شود؛ چرا ۱۰ درصد حقوق همه باید به امور مالیاتی پرداخت شود؟ قشرهای خاصی که در رشد بهره‌وری بیشتر اثر دارند، باید مستثنی شوند.

اصلاح نظام بیمه تأمین اجتماعی در راستای افزایش رفاه کارکنان نیز از مواردی است که بهره‌وری ما را به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. ۱۶.۶۷ درصدی که برای بیمه اخذ می‌شود باعث می‌شود هزینه بالاسری بالغ بر ۴۰ درصد افزایش یابد و خود دلیلی بر کاهش بهره‌وری می‌شود.

**۲- اصلاح نظام تأمین مالی**  
بیشتر اوقات تصور می‌کنیم بهره‌وری و تأمین مالی دو موضوع مجزا هستند و ارتباطی با هم ندارند درحالی‌که اگر

و صنعت، جای کار زیادی وجود دارد و می‌بایست سیاست‌ها و نهادهای واسطی در این زمینه به وجود آید، بنابراین وقتی یک نیروی متخصص و ماهر وارد یک بخش صنعت و بنگاه اقتصادی شود، قاعدتاً نیرو می‌تواند سرریز دانش داشته باشد و در ارتقای همکارانش مؤثر واقع شود. ضمن این‌که سیاست‌گذاری‌ها باید به رشد بهره‌وری داخل بنگاه‌ها معطوف باشند.

## ب) سیاست‌های مرتبط با پویایی اقتصاد:

**۱- برنامه‌ریزی برای مسکن نیروی کار**  
مسکن از مسائل مهمی است که دغدغه نیروی کار است؛ چطور می‌توان از پرسنلی که ذهنشان مدام درگیر اجاره خانه است، انتظار داشت در بهره‌وری و رشد شرکت‌ها مؤثر واقع شود؟ بنابراین، ارائه‌ی یارانه و اعمال سیاست‌های حمایتی برای خرید منزل توسط کارگران و حمایت ویژه از خانه‌های اولی‌ها و اعمال سیاست‌های ویژه برای انبوه‌سازان برای فروش خانه‌ی ارزان به کارگران مهم است. یعنی مشروط کردن سیاست‌ها یکی از مواردی است که می‌توانیم استفاده کنیم؛ بنابراین، وقتی انبوه‌ساز را حمایت می‌کنیم، این حمایت را مشروط می‌کنیم که بخشی از خانه‌ها را با درصد و هزینه کمتری به کارگران واگذار نماید. به‌طور مثال در سند بهره‌وری انگلیس، برای مسکن پرسنل، برنامه‌ریزی کرده‌اند و تدارک دیده‌اند، مسکن‌های ارزان و نزدیک محل کار برای نیروی کار بنگاه‌ها در نظر بگیرند تا بخش مهمی از دغدغه‌ی آن‌ها را رفع کنند.

**۲- تدوین نظام حقوق و دستمزد عادلانه**  
حقوق و دستمزد پرسنل از مواردی است که بر بهره‌وری اثر می‌گذارد اما متأسفانه در کشور تابع قانون کاری هستیم که





و متوسط (SMEs) به عرصه فعالیت اقتصادی هم امری ضروری است؛ چرا که روند طولانی اخذ مجوزهای لازم برای ایجاد یک صنعت آن قدر طولانی و پیچیده است که احتمال این که محصول بازار خود را در این فاصله از دست دهد کم نیست.

سیاست‌های گمرکی وارداتی با شیب کاهشی راهکار دیگر این مقوله است. تعیین تعرفه‌های گمرکی غیرقابل پیش‌بینی و لغو بی‌برنامه و به یک‌باره آن‌ها از اتفاقات عجیب و غریبی است که فعالیت بازرگانان را دچار تشویش می‌کند. قاعدتاً هیچ شرکتی نمی‌تواند در پنج سال آن قدر رشد کند که به یک باره با قطع حمایت‌ها در میدان رقابت همچنان سر پا بماند. اقدامی که کشورهایی همچون برزیل در این زمینه انجام داده‌اند این است که با شیب کاهشی، این کار را انجام می‌دهند و به جای پنج سال حمایت گمرکی، ۱۰ سال حمایت می‌کنند و به تدریج هر سال ۱۰ درصد از این حمایت کاهش می‌یابد.

#### ۵- افزایش تجارت و جذب سرمایه‌گذار خارجی

از طریق شناسایی بازارهای جدید و نوظهور بین‌المللی و برنامه‌ریزی برای ورود به آن‌ها، حمایت‌های مالی متنوع از صادرکنندگان، توانمندسازی و ارائه خدمات مشاوره‌ای برای صادرات و انعقاد تفاهم‌نامه‌های تجاری دو یا چندجانبه برای همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند در افزایش تجارت و جذب سرمایه‌های خارجی موفق بود.

#### ۶- تمرکززدایی اقتصادی و افزایش تعادل ملی

شاید این‌طور به نظر برسد که این موضوع در اختیار استان‌ها نیست، اما واقعیت این

است که استان از طریق تعاملات شهرهای کمتر توسعه‌یافته کشور با شهرهای بزرگ کشور و جذب شرکت‌های نوآور از خارج از استان و لنگر کردن آن‌ها در نظام نوآوری منطقه‌ای در این زمینه بسیار می‌تواند مؤثر باشد. این که از ۳۳۰۰ شرکت دانش‌بنیان، ۴۰ درصد در تهران مستقر هستند و بخش قابل توجهی از متخصصین شهرستانی‌ها در این شرکت‌ها مشغول به کار هستند، نمونه‌ای از فرار مغزها در داخل کشور است!

راه دیگر تشویق بنگاه‌ها به جذب و بازگرداندن نیروی انسانی دانش‌آموخته بومی است؛ شرکت‌های بزرگ زیادی علاقه‌مندند شعبه‌ای از شرکت خود را در استان‌هایی من جمله کرمان مستقر کنند. وقتی شرکتی با سطح تکنولوژی بالا در استانی مستقر می‌شود، فارغ از انتقال تکنولوژی‌هایی که در این شرکت وجود دارد، فرهنگ مدیریت حاکم بر چنین شرکت‌های بزرگی به شرکت‌های کوچک محلی نیز کمک می‌کند. ضمن این که عدم تطابق‌های فرهنگی و شرایط سخت زندگی برای نیروهای شهرستانی در تهران انگیزه‌ای برای برگشت آن‌ها به استان‌های خود فراهم کرده است. همچنین افزایش تعاملات علمی و مهارت‌افزایی بین مراکز علمی هم مهم است، این که بنگاه‌های مستقر در سطح استان‌ها به چه میزان با دانشگاه‌های کشور و مراکز علمی تعامل

حقوق و دستمزد پرسنل از مواردی است که بر بهره‌وری اثر می‌گذارد اما متأسفانه در کشور تابع

قانون کاری هستیم که برای بهبود آن هیچ اقدامی نمی‌شود. اصلاح نظام حقوق و پاداش مبتنی بر عملکرد، به خصوص برای کارکنان دانشی در این زمینه بسیار اهمیت دارد.



دارند و چقدر رد و بدل دانش و اطلاعات رخ می‌دهد؟

برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی مشترک و فن بازار مشترک با سایر شهرها از راهکارهای دیگر این مقوله است. این که استان کرمان در رتبه‌بندی شرکت‌های دانش‌بنیان رتبه ۱۵ را دارد بدین معناست که ۱۴ استان رتبه بهتر از کرمان دارند یعنی می‌توان با همکاری و الگوبرداری از آن‌ها بهره‌وری استان را ارتقا داد.

#### جمع‌بندی: ارتباط عوامل درون بنگاهی با عوامل بیرون بنگاهی

واقعیت این است که سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کلان، بدون هدف قرار دادن بنگاه معنایی ندارد؛ اگر قرار است برنامه کلانی - چه در سطح استان، منطقه و ملی - تعریف شود، هدف نهایی باید ارتقای رشد بنگاه‌ها باشد؛ یعنی خط قرمز ما و نقطه تمرکز ما، بنگاه اقتصادی است و هر کاری می‌کنیم، باید از خودمان سؤال کنیم که آیا این سیاست، برنامه و طرح به خروجی مؤثر در بنگاه منتج خواهد شد یا خیر؟

اگر هدف ارتقای بهره‌وری باشد در حمایت شرکت‌ها باید هوشمند برنامه‌ریزی کنیم، باید بین سطح بلوغ شرکت و انواع حمایت‌ها تناسب ایجاد کنیم؛ چرا که بسته به این که شرکت در کدام یک از مراحل بلوغ قرار دارد، نیازهایش متفاوت است.

نکته خیلی مهم این است که انواع اسناد و برنامه‌ها را داریم و ضروری است سندی هم برای بهره‌وری تدوین شود که در آن به تمام این محورها توجه و به سندی لازم‌الاجرا تبدیل شود و مدام پایش شود که چقدر به این سند رسیدیم و اهداف سند هم باید با سطح بلوغ بنگاه‌های مختلف متناسب باشد.