

# ارتباط صنعت و دانشگاه از منظر اجرایی شدن

## اصل ۴۴ قانون اساسی

وحید یزدانیان\*\*

مسعود شفیع\*  
\* استاد، دانشکده‌ی مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
\*\* دانشجوی دکتری، دانشکده‌ی فیزیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

yazdani@ict.gov.ir

mshafiee@aut.ac.ir

چکیده: توسعه‌ی ارتباط صنعت و دانشگاه بر اساس نیازها و توانمندی‌های دو طرف صورت می‌گیرد و الگوهای ارائه شده توسط صاحب‌نظران نیز بر همین اساس طراحی و اجرا شده است.

صنعت وابسته به دولت و دانشگاه‌های دولتی باعث تأثیرپذیری ارگانیک این دو نهاد از دولت شده است به نحوی که عملاً جهت‌گیری سیاست‌های توسعه‌ی صنعتی و دانشگاهی در سده‌ی گذشته تا حد زیادی دولت‌فرما و مطابق با مقتضیات سیاسی کشور بوده است.

با اجرایی شدن اصل ۴۴ قانون اساسی و روند رو به رشد خصوصی‌سازی در شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی ذیل این اصل، قطعاً شاهد افزایش رقابت بین این شرکت‌ها و سازمان‌ها هستیم که باعث ایجاد زمینه‌های تقاضای جدید برای افزایش توان رقابتی و حفظ استانداردهای کالا و خدمات خواهد شد.

به علاوه آنکه با کم رنگ شدن نقش دولت، فقدان راهکارهای قانونی و حقوقی حاکمیتی برای توسعه‌ی ارتباط صنعت و دانشگاه، این ارتباط از حالت دولت‌فرما به ارتباط خویش‌فرما تبدیل خواهد شد. ارتباطی که زمینه‌ها، الگوها و الزامات آن کاملاً ناشناخته است.

طی این مقاله درصدد هستیم تا با بررسی نیازها و توانمندی‌های متقابل صنعت و دانشگاه در فضای گذار از نهادهای دولتی به نهادهای غیر دولتی، الگویی جامع برای ارتباط صنعت و دانشگاه در فضای غیر دولتی ارائه کنیم.

**کلید واژه:** خصوصی‌سازی، توسعه‌ی صنعتی، ارتباط دولت‌فرما، ارتباط خویش‌فرما.

### مقدمه

می‌شود که در پی آن عرضه‌ی کل نیز افزایش یافته و قدرت پاسخگویی به تقاضا نیز بیشتر می‌شود. در عین حال فرایند خصوصی‌سازی، موجب متعادل شدن قیمت‌ها شده و تورم را مهار و قدرت خرید جامعه را تشبیت می‌کند که در نهایت منجر به بالا رفتن سطح زندگی و رفاه اجتماعی می‌شود.

در کشورهای با تجربه‌ی موفق خصوصی‌سازی، این حرکت با هدف افزایش کارایی فعالیت‌های اقتصادی صورت گرفته است زیرا به لحاظ تئوریک، متکی بر این اندیشه است که "محیط بازار زمانی برقرار می‌شود که رقابت کامل برقرار باشد" [۵] و بخش خصوصی طوری عمل می‌کند که کارایی

فرایند خصوصی‌سازی تقریباً همزمان با انقلاب صنعتی بر مبنای ضرورت‌های بازسازی در زیرساخت‌های صنعتی کشورهای اروپایی از سوی طرفداران کاپیتالیسم، مطرح شد و بلافاصله از سوی دولت‌های سلطه‌طلب اروپایی خصوصاً بریتانیا مورد استقبال قرار گرفت. از آن زمان تا کنون مستمراً مدل‌ها و الگوهای تازه‌ای برای دستیابی به هدف خصوصی‌سازی از جانب صاحب‌نظران و کارشناسان پیشنهاد شده و با گذشت زمان، درک و فهم افراد و جوامع از این مفهوم، غنا و پیچیدگی بیشتری یافته است. در حقیقت خصوصی‌سازی سبب اشتغال‌زایی و در نتیجه افزایش کار و بهره‌وری و ارزش افزوده

از کم رنگ شدن نقش دولت باید بصورت خویش فرما صورت پذیرد.

باتوجه به جهت‌گیری‌های اخیر کشور در راستای خصوصی‌سازی صنایع، بازنگری در ارتباط صنعت و دانشگاه در فضای درحال گذار کنونی اهمیت فراوانی می‌یابد.

طی این مقاله درصدد هستیم تا پس از بررسی مفهوم خصوصی‌سازی در صنایع، الزامات خصوصی‌سازی آن را توصیف کنیم.

نهایتاً بیان نیازهای صنایع خصوصی شده در فضای رقابتی، ما را به سوی طراحی الگویی جدید برای همکاری صنعت و دانشگاه هدایت خواهد کرد که در آن نقش دولت عملاً حذف شده یا در حد قانونگذار تنزل یافته است.

### اهمیت بازنگری در ارتباط صنعت و دانشگاه

ارتباط دانشگاه با صنعت را نمی‌توان به صورت منفرد و جدای از نظام اقتصادی اجتماعی و تحقیقاتی مورد بررسی قرار داد و درخصوص آن حکم صادر کرد. به این مسأله باید به صورت جامع نگریست و لازم است به مشکلات ارتباط دانشگاه و صنعت و علل پدید آمدن این مشکلات توجه داشت. در گذشته به دلیل دولتی بودن صنایع و اتکای هر چه بیشتر به منابع مالی حاصل از فروش نفت، صنایع نیازمندی‌های خود را از طریق شرکت‌های خارجی تأمین می‌کردند و به همین دلیل برای ارتباط بین صنعت و دانشگاه نیازی احساس نمی‌شد و تنها از سوی دانشگاه‌ها برای ارتباط با صنعت و آن‌هم به دلیل کمبود بودجه و ایجاد درآمد بیشتر تمایلی کم‌رنگ وجود داشت. به عبارت دیگر، انگیزه‌ی دوطرف برای ارتباط، درک نیاز واقعی نبود [۱۱].

با درک این واقعیت که تمام کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه‌ی، توسعه‌ی خود را مرهون ارتباط نزدیک دانشگاه و صنعت می‌دانند، سیاستگذاران توسعه‌ی کشور به این نتیجه بدیهی نائل شدند که اقتصاد جدید با اقتصاد مبتنی بر صنعت دولتی تفاوت ماهوی دارد [۱]. صنعت هزاره‌ی سوم، نیازمند سرمایه‌گذاری بیشتر در پژوهش برای دستیابی به نوآوری‌های فناوری و رقابت در بازار جهانی است و پژوهش‌های بنیادی و کاربردی کردن دستاوردهای این پژوهش‌ها از جایگاه ویژه‌ی برخوردار هستند که سرمایه‌ی انسانی در مرکز ثقل این جایگاه قرار دارد.

در این میان صنعت نیز یکی از نهادهای اصلی برای بررسی نقاط قوت و ضعف برون‌دادهای آموزش عالی، به ویژه

اقتصادی حاصل شود. مزیت توسعه‌ی بخش خصوصی، آن است که در اقتصاد خصوصی از طریق رقابت - و نه مقررات کنترل کننده - می‌توان تولیدکننده را تحت فشار قرار داد تا محصول را با قیمت حداقل تولید کند که این امر در ساختار دولتی امکان‌پذیر نیست. بنابراین خصوصی‌سازی منجر به کاهش هزینه‌ها و رشد نوآوری و در نتیجه کاهش قیمت کالاها می‌شود. از سوی دیگر، در کشورهای دارای تجارب موفق خصوصی‌سازی، تورم هم به دلیل فشار هزینه، کنترل شده و جامعه از آن سود برده است و البته توان صادراتی نیز افزایش یافته، چراکه اصولاً کالایی قابل صدور است که به قیمت رقابتی تولید شود.

آنچه مفهوم خصوصی‌سازی و تحقق آن را از ظرافت و حساسیت بسیار زیادی برخوردار ساخته، درهم‌تنیدگی و به هم پیچیدگی ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی خصوصی‌سازی است. این پیچیدگی آنجا بیشتر نمایان می‌شود که درک کنیم صنایع دولتی و شبه‌دولتی به عنوان اصلی‌ترین نهادهای هدف در جهت خصوصی‌سازی موفق، باید از طریق بهبود مستمر کیفیت، افزایش ویژگی‌های محصولات، بهره‌گیری از فناوری‌های جدید، ارتقای نظام تولید و بهبود زنجیره‌ی تجاری خود وضعیت برتری نسبت به رقبا در حوزه‌های خاص کسب کنند. در این میان دانشگاه برحسب تأثیرگذاری خود بر عوامل مذکور، محوری اساسی برای تحقق خصوصی‌سازی موفق در جامعه به شمار می‌رود.

دانشگاه کانون اصلی تربیت نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده است که با برخورداری از ایده‌ها و اندیشه‌های نو می‌تواند هر لحظه در شریان‌های حیاتی جامعه که حرکت رو به رشد دارد نیروی جدیدی را تزریق کند. صنعت نیز با به کار بستن ایده‌های نوظهور دانشگاهیان، می‌تواند اندیشه‌ی توسعه‌ی اقتصادی و پیشرفت جامعه را محقق سازد [۶]، لذا هرگونه کاستی، خواه مقطعی و خواه دائمی در استمرار همکاری بین این دو نهاد، مستقیماً و بلاواسطه نیل به خصوصی‌سازی موفق را به چالش می‌کشد.

با توجه به الزامات و تحولاتی که طی فرایند خصوصی‌سازی در صنایع ایجاد می‌شود، می‌توان گفت که نیازهای صنایع نیز دستخوش تغییراتی شگرف می‌شود که نیازمند طراحی نوعی نوین از ارتباط بین صنعت و دانشگاه خواهد بود و ارتباطی که قبلاً با حمایت دولت و عملاً دولت‌فرما صورت می‌گرفته است، پس از خصوصی‌سازی و پس

مصرف‌کنندگان جدید و موارد مشابه انجام شود. آنچه مسلم است برای حفظ هر مزیت رقابتی باید آنرا بطور مستمر بهینه کرد، این امر از طریق نوآوری بیشتر و حرکت به سمت صنایع دارای تکنولوژی‌های برتر امکان‌پذیر خواهد بود. حال این سؤال مطرح می‌شود که آیا یک کشور می‌تواند در تمام صنایع و بخش‌ها دارای مزیت رقابتی پایدار باشد و اگر صرفاً در صنایع خاصی می‌تواند دارای مزیت باشد چه عواملی باعث ایجاد این مزیت می‌شوند؟

مفهوم و کارکرد اقتصاد دولتی بر پایه‌ی این فرض بنا شده که دخالت مستقیم و غیرمستقیم دولت در فعالیت‌ها و فرایندهای علمی و تکنولوژیک برای نیل به ایجاد مزیت رقابتی و توسعه‌ی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ضروری است.

دولت‌ها در اقتصاد دولتی با توجه به مشکلات موجود در راستای ارتباط بین دانشگاه و صنعت و اینکه برقراری این ارتباط به خودی خود امکان‌پذیر ناست به عنوان رابط، اعتماد متقابل دانشگاه و صنعت را جلب کرده و با دخالت و وساطت، وضع قوانین و اتخاذ سیاست‌های متناسب این دو را به هم نزدیک کرده، از طریق وزارتخانه‌ها و دفاتر مربوطه به نحو مؤثری تلاش و حمایت خود را در برقراری این ارتباط اتخاذ می‌کند [۲]. از چنین ارتباطی به ارتباط دولت‌فرما تعبیر می‌شود.

عمده مؤلفه‌های نقش دولت در ارتباط دولت‌فرما بین صنعت و دانشگاه عبارتند از [۶]:

- تصویب ردیف‌های اعتباری مناسب در بودجه‌ی کشور به منظور تشویق صاحبان صنایع دولتی و دانشگاه‌ها در انجام پروژه‌های تحقیقاتی مشترک؛
- ایجاد نهادهای واسط و وابسته به دولت برای برقراری ارتباط بین صنعت و دانشگاه (نظیر دفاتر ارتباط با دانشگاه در صنایع دولتی)؛
- وضع قوانین و مقررات مالی و مالیاتی به منظور تشویق در انجام پروژه‌های کاربردی؛
- ایجاد صنایع نوین بر اساس آخرین تحولات صنعتی دنیا و نیز برپایه‌ی توازن میان انتقال و درون‌زایی فناوری و افزایش قابلیت‌های کشور صورت گیرد؛
- ابلاغ آخرین استانداردهای تولید و هدایت دانشگاه‌ها به سمت تضمین استانداردهای موصوف؛
- بررسی و مطالعه‌ی سیاست‌ها، توسعه‌ی فناوری و توسعه‌ی صنعتی کشور و انعکاس آن به دانشگاه‌ها؛
- دریافت میزان نیازهای کمی و کیفی صنایع به نیروی انسانی متخصص و اعلام به مراکز آموزش عالی؛

دانش‌آموختگان و در نهایت بازنگری برنامه‌های علمی دانشگاه‌ها محسوب می‌شود.

طی دهه‌های گذشته، دولت‌ها نیز بیش از پیش وارد میدان شدند که در نتیجه‌ی همکاری‌های سه جانبه‌ی دانشگاه، صنعت و دولت از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شده است. طی سال‌های اخیر، الگوهای متعددی در خصوص ارزیابی ارتباط صنعت و دانشگاه ارائه شده است [۸ و ۷] لیکن ظهور دو ایده‌ی جدید در فرایند توسعه‌ی کشور، بازنگری در الگوهای قبلی و ارائه‌ی الگوهای جدید ارتباطی را بیش از پیش ضروری ساخته است. توسعه‌ی دانایی محور در برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی کشور که به تبع آن نقش‌ها و وظایف جدیدی برای دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در نظر گرفته شده است و دیگری اجرایی شدن اصل ۴۴م قانون اساسی که باعث حذف یا کم‌رنگ‌تر شدن نقش دولت در مصادر اجرایی و تغییر نیازهای صنایع و شرکت‌های خصوصی شده می‌شود.

نگارندگان، طی مقاله‌ی خود که در دهمین کنگره‌ی سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه‌ی ملی ارائه شد، به بیان دقائق و ظرایف مستتر در توسعه‌ی دانایی‌محور پرداخته، الزامات و راهکارهای قانونی لازم برای توسعه‌ی دانایی‌محور کشور را از خلال ارتباط صنعت و دانشگاه مورد تحلیل و بررسی قرار دادند [۹].

لیکن برقراری ارتباط صنعت و دانشگاه پس از اجرایی شدن اصل ۴۴م قانون اساسی و روند رو به رشد خصوصی‌سازی در صنایع و شرکت‌های دولتی، موضوعی است که برای تبیین آن باید ابتدا به پیشینه‌ی ارتباط سنتی بین دانشگاه و صنعت، که از آن به الگوی روابط دولت‌فرما تعبیر می‌شود اشاره کرد تا بتوان با تحلیل جایگاه نوین صنایع و نیازهای جدید آنها به بیان الزامات و راهکارهای جدید برای طراحی نوعی نوین از ارتباط پرداخت.

### پیشینه‌ی ارتباط صنعت و دانشگاه: الگوی روابط دولت‌فرما

صنایع زمانی به یک مزیت رقابتی دست می‌یابند که بتوانند قوانین رقابت را در یک صنعت از طریق نوآوری و بهبود مستمر پی‌ریزی کنند. این نوآوری می‌تواند در هر یک از حلقه‌های زنجیره‌ی ارزش تجاری یک محصول و یا تمام حلقه‌های آن و یا از طریق ارائه‌ی فناوری‌ها و روش‌های جدید در نحوه‌ی مدیریت سازمان، ارائه‌ی محصول جدید، ارائه‌ی روش‌های تولید جدید، روش‌های جدید بازاریابی، پیدا کردن

اقدامی حیاتی به شمار می‌رود، اما تمرکز بر اصول اساسی، روش کار دولت حداقل‌گرا نیست، دولت نقش مهمی در اجرای تنظیم صحیح حمایت اجتماعی و رفاه دارد. از این رو نباید، سؤال به این صورت مطرح شود که آیا دولت باید دخالت کند یا نه؟ بلکه سؤال این است که دولت چگونه دخالت کند؟ بنابراین، سؤال اصلی، نباید اندازه‌ی دولت باشد، بلکه سؤال اصلی، فعالیت‌ها و روش‌های دولت است. کشورهایی که اقتصاد موفق دارند از دولت‌هایی برخوردارند که در گستره‌ی وسیعی، مشغول کار و فعالیت هستند.»

### تحولات صنایع پس از خصوصی شدن

با توجه به آنچه گفته شد، صنایع در حال خصوصی شدن دارای کارکردها و ارزش‌هایی متفاوت با گذشته خواهند شد که تا حد زیادی ناشی از محدودیت منابع مالی و تمرکززدایی است. صنایع خصوصی شده (یا در حال خصوصی شدن) دارای چهار مؤلفه‌ی اصلی شناسایی هستند که در ادامه به توصیف آنها خواهیم پرداخت.

### مؤلفه‌ی اول: رشد منطقه‌ای

بدون تردید بسیاری از فعالیت‌های صنعتی پس از خصوصی شدن در جهت بهره‌برداری بیشینه با هزینه‌های کمتر است. شرکت‌هایی که بر اساس ارزش و بها رقابت می‌کنند در مناطقی مستقر شده و رشد خواهند یافت که مجموعه‌ی ساختاری ارزش یعنی خلاقیت، سرعت و انعطاف‌پذیری را تقویت کند [۱۴].

بدین جهت توسعه‌ی صنعتی در هر حوزه‌ی خاص حاکمیتی تنها در مناطق خاصی از کشور روی خواهد داد که عملاً به ایجاد قطب‌های صنعتی منجر خواهد شد.

برخی صنایع از زیرساخت‌های قویتر ((تولید بر اساس دانایی)) برخوردار هستند. آنها حجم بالایی از فعالیت‌های تحقیقاتی، پژوهش و توسعه انجام می‌دهند و اغلب با دانشگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها و مراکز پژوهشی دیگر پیوند و همکاری دارند. ((تولید بر اساس دانایی)) منبعی مهم برای رشد صنعتی بصورت منطقه‌ای محسوب می‌شود و صنایعی که از این دارایی برخوردار نیستند بر خلاف الگوهای قبلی امکان کمتری از دستیابی مستقیم به دارایی‌ها و منابع مالی را خواهند داشت و با گذر زمان به حاشیه‌ی تولید رانده شده، برای حفظ توان رقابتی خود لازم است با صنایع برخوردار ارتباط برقرار کنند. (شکل ۱)

- هماهنگی در آموزش‌های دانشگاه‌ها مناسب با صنعت و ایجاد مراکز اشتغال فارغ‌التحصیلان؛
- ساماندهی ارائه‌ی خدمات فنی و مشاوره‌ای توسط دانشگاهیان و ارجاع طرح‌های فنی و صنعتی صنایع به دانشگاه‌ها؛
- گردآوری وضعیت مسائل و مشکلات صنایع و انعکاس آن به دانشگاه‌ها و بررسی نظرات پیشنهادی و دانشگاه‌ها در مورد صنایع.

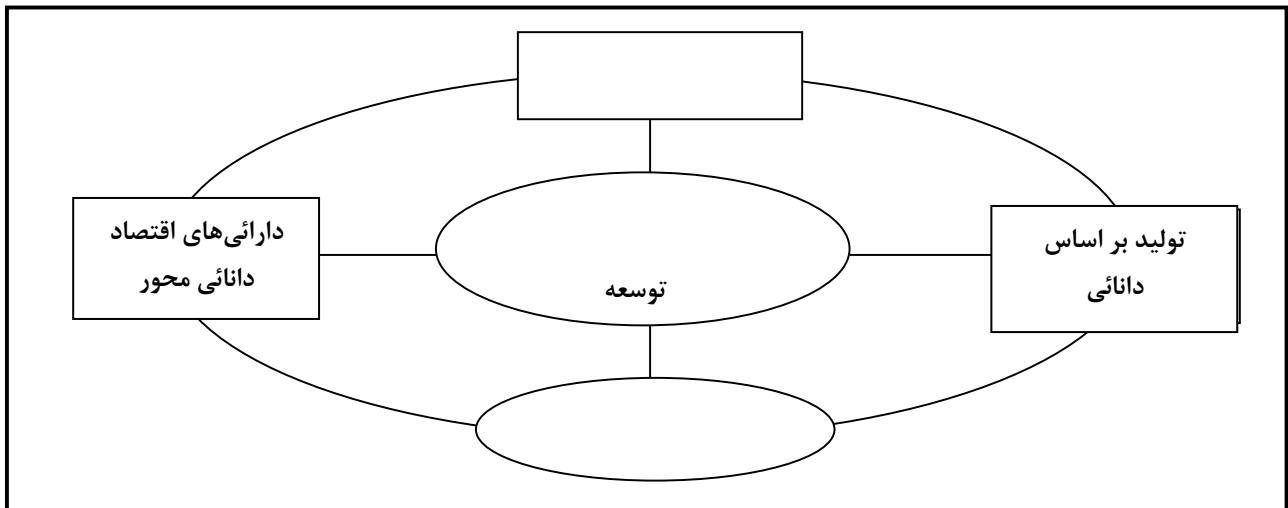
### نقش دانشگاه‌های دولتی در ارتباط دولت‌فرما

#### مفهوم خصوصی‌سازی

خصوصی‌سازی، یکی از واژگانی است که شاید بیشترین کاربرد را در سال‌های اخیر (پس از دوران جنگ) در حوزه‌ی اقتصاد به خود اختصاص داده است، طرح‌کنندگان اولیه‌ی این مبحث که آن را از ادبیات صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی به عاریت گرفته‌اند، خصوصی‌سازی را درمان تمام دردهای اقتصاد می‌دانستند و این موضوع در برنامه‌های اقتصادی دو دولت پیشین به عنوان شاه‌کلید مباحث اقتصادی آنان مطرح بود و دولت جدید نیز پیگیر همان بحث، با اندکی تغییر در جهت‌گیری‌های سیاسی آن است، اما جالب آن که گرچه طراحان اولیه‌ی آن، بنا به قول ویلیامسون، دیگر، چندان به اجماع واشنگتنی (بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول، فدرال رزرو و خزانه‌داری آمریکا) به شکل اولیه‌ای که آن را مطرح کردند، پایبند نیستند، اما طرفداران داخلی آنها، هنوز در همان فضا، خصوصی‌سازی را مهم‌ترین درمان می‌دانند [۵].

طرح مسأله‌ی خصوصی‌سازی به لحاظ تئوریک و ساختاریافته پس از بررسی تجارب سه قرن توسعه‌ی صنعتی و اقتصادی در جهان و تقریباً، همزمان با هجوم نظری و عملی به دولت رفاه صورت گرفت. در دهه‌ی ۱۹۷۰، در پی بحران کاهش سود در نظام سرمایه، زمزمه‌های ناکارایی دولت در هدایت اقتصاد و زیر سؤال بردن نظام‌های دولت رفاه آغاز شد. در این رویکرد بر افزایش استانداردهای زندگی، آموزش و بهداشت و درمان بهتر تأکید می‌شود و رقابتی کردن فضا همراه با خصوصی‌سازی در نظر گرفته می‌شود و نقش دولت را از دولت مقابل بازار به دولت مکمل بازار تغییر می‌دهد.

"استیگلیتز" در باب اقدامات دولت می‌گوید [۲]: «تلاش برای تمرکز بهتر دولت بر اصول اساسی مانند سیاستگذاری‌های اقتصادی، آموزش‌های پایه، بهداشت و سلامت، برپایی نظم و قانون و حفاظت از محیط‌زیست



شکل ۱. چرخه تولید بر اساس دانائی

۳. طراحی فرایندهای نو به همراه بازنگری در برخی از فرایندهای قبلی؛

۴. رشد تولید و بهره‌وری.

ایجاد چنین محیطی از اصلی‌ترین وظایف رهبران صنایع در حال گذار به سمت خصوصی‌شدن محسوب می‌شود.

#### مؤلفه‌ی سوم: ایجاد شبکه‌های ارتباط صنعتی

در هر کسب و کار صنعتی معمولاً سه مؤلفه تحت عناوین "تأمین‌کنندگان"، "تولیدکننده" و "مشتریان" وجود دارد که به صورت زنجیره به یکدیگر متصل و وابسته می‌باشند. در سال‌های اخیر وجود این سه مؤلفه منجر به پیدایش واژه‌ها و مفاهیم جدیدی چون "زنجیره‌ی ارزش"، "زنجیره‌ی تأمین"<sup>۱</sup> و "مدیریت زنجیره‌ی تأمین" و در نهایت سیستم‌های زنجیره، تأمین شده است.

هر سازمان تجاری حداقل بخشی از یک زنجیره‌ی تأمین است و به‌طور معمول هر سازمان در این زنجیره از منظر خود نقش تولیدکننده را ایفا می‌کند که به تبع این جایگاه از یک طرف با مشتریان و از طرف دیگر با تأمین‌کنندگان خود در ارتباط خواهد بود. اما باید به این نکته نیز توجه کرد که هر سازمان در این زنجیره بیش از یک نقش را ایفا می‌کند. بر این اساس هر صنعت از دیدگاه خود سازمانی است که به عنوان تولیدکننده در این زنجیره‌ی تأمین قرار دارد که از یک طرف با مشتریان خود ارتباط داشته و از طرفی دیگر برای تهیه‌ی

بر این اساس، نیازهای صنعت به نیروی آموزش دیده و نیز نیازهای تحقیقاتی در کشور، دارای توزیعی کاملاً غیرهمگن و محلی خواهد بود.

به عنوان مثال با توجه به بالا بودن مجموعه‌ی ساختاری ارزش برای توسعه‌ی صنایع پتروشیمی در مناطق جنوبی کشور، تمرکز توسعه‌ی صنعت پتروشیمی بصورت قاطع در این نواحی رخ خواهد داد.

#### مؤلفه‌ی دوم: بهینه‌سازی بهره‌گیری از دارایی‌ها

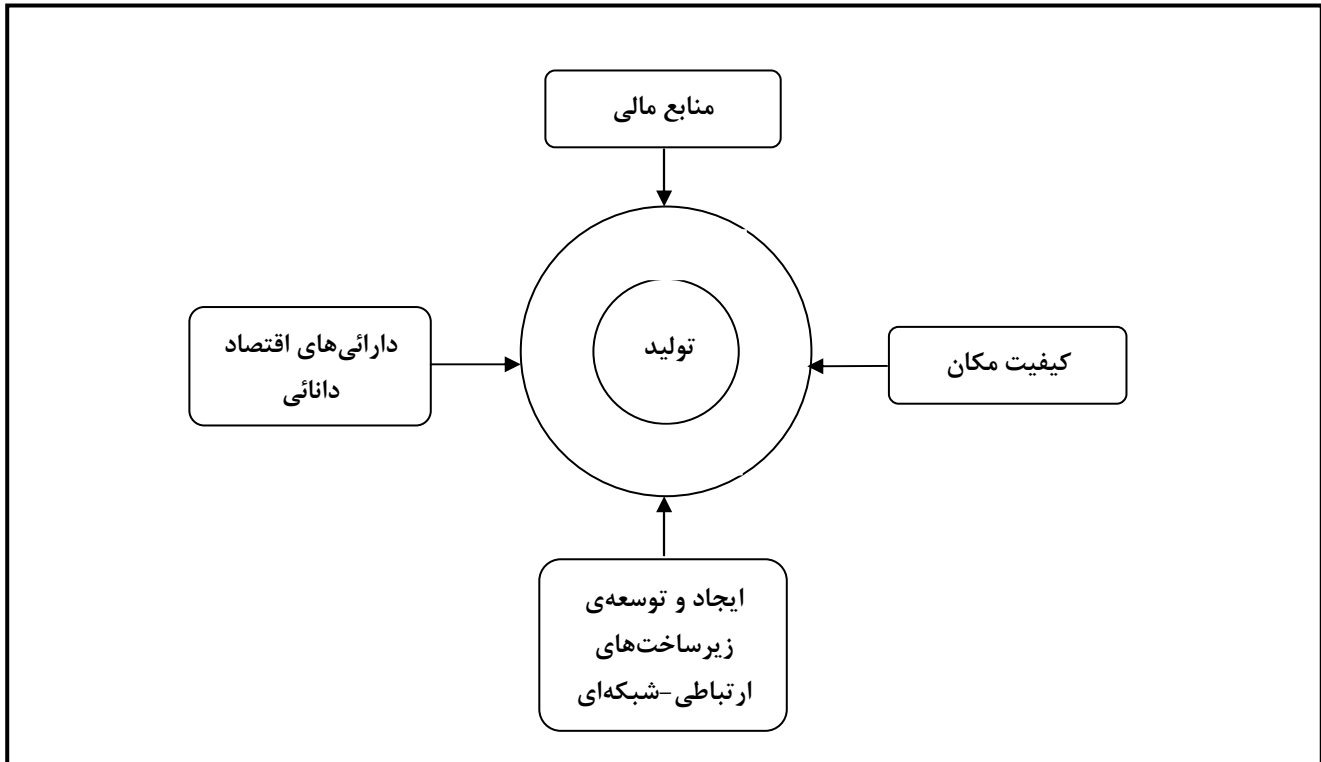
صنایع موفق خصوصی شده به شیوه‌ای مشابه به موضوع توسعه می‌پردازند که طی آن فرایند توسعه‌ی صنعتی مبتنی بر نوآوری - که بر خلق ارزش متمرکز است - چهار عامل اصلی دارد (شکل ۲):

این عوامل عبارتند از:

- دارایی‌های اقتصاد دانایی، مانند مهارت نیروی کار، دانش و توسعه و تحقیق و پژوهش، خلاقیت؛
- ایجاد و توسعه‌ی زیرساخت‌های ارتباطاتی - شبکه‌ای؛
- کیفیت مکان؛
- منابع مالی.

دارایی‌های اقتصاد دانایی محور زمانی نتیجه‌بخش هستند که محیطی دینامیک و مناسب برای نوآوری و سرمایه‌گذاری ایجاد شده باشد. این محیط دینامیک در صورت انجام امور زیر تحقق می‌یابد:

۱. توسعه‌ی محصول و ارائه‌ی خدمات جدید؛
۲. تجاری کردن یا کاربردی کردن فناوری؛



#### مؤلفه‌ی چهارم: تولید کالا و ارائه‌ی خدمات مبتنی بر تخصص

نقش تخصص در فرایند برنامه‌ریزی و توسعه‌ی راهبردی صنایع خصوصی شده، امری حیاتی است. تخصص می‌تواند درکی ارزشمند و اطلاعات مفید به طراحان فرایند های خط تولید کالا یا خدمات عرضه کند. با توجه به آنکه بخش‌هایی از طرح‌ها به وسیله‌ی متخصصان فنی هدایت و اجرا می‌شوند، بکارگیری این نیروها می‌تواند به افزایش ظرفیت منطقه‌ای صنعت منجر شود.

#### الگوی روابط خویش‌فرما

سیاستگذاران در جوامع در حال گذار به سمت خصوصی شدن بر این باورند که اگر شرایط اقتصادی و سیاسی باثبات در سطح اقتصاد کلان وجود داشته باشد و دولت بتواند ساختارهای منطقی و بی‌عیب و نقص حقوقی کند و سیاسی را برقرار کرده و سیاست‌های سنجیده‌ای را اعمال نماید، توسعه و رونق اقتصادی به بار خواهد نشست. در اینگونه جوامع نقش نوین دولت در حمایت از ارتباط صنعت و دانشگاه بر دو محور:

۱. سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و هدایت فعالیت‌ها و
۲. ایجاد شرایط مساعد، تسهیلات لازم و رفع موانع استوار است.

مواد اولیه و نیمه‌ساخته‌ی خود با انبوهی از صنایع بالا دستی در ارتباط است.

مدیریت و ایجاد هماهنگی لازم بین بخش‌های مختلف یک زنجیره‌ی تأمین، کاری بس دشوار بوده و نیاز به یک برنامه‌ریزی دقیق دارد چرا که در عصر امروز، عصر تجارت جهانی، عصر تجارت الکترونیک، عصر رقابت، عصر مدیریت دانش<sup>۱</sup>، عصر فناوری اطلاعات و... دیگر صنایع و شرکت‌های خصوصی نمی‌توانند بدون سیستم‌های اطلاعاتی کارآمد و توانمند از کارها را به خوبی انجام دهند.

امروزه با تنوع وسیعی از فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی مواجه هستیم که هر کدام بر حوزه و بخش خاصی از فرایند تجاری سازمان متمرکز شده و ابزارهای قدرتمندی را برای مدیریت کردن فراهم کرده‌اند. و در حال جایگزین شدن با سیستم‌های سنتی و قدیمی می‌باشند. سیستم‌هایی که به جهت جزیره‌ای و جدا از هم بودن، دیگر جوابگوی نیازهای اطلاعاتی دنیای امروز نمی‌باشند، دیگر در صنایع و شرکت‌های خصوصی شده، جایگاهی نخواهند داشت. لذا راه‌اندازی شبکه‌های اطلاعاتی به‌منظور حمایت از ایجاد زنجیره‌ی تأمین از اولویت‌های مدیریت در صنایع خصوصی شده محسوب می‌شود.

1. Knowledge management

**ج) تحقیقاتی، فناوری و تولیدی:**

- جهت‌دهی تحقیقات دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به سمت تحقیقات بنیادی و تولید آگاهی‌های علمی - فنی جدید از این طریق؛
- حمایت از پروژه‌های تحقیقاتی مربوط به بخش؛
- اصلاح ساختار، فضا سازی و گسترش تحقیقاتی بخش؛
- ایجاد شهرک‌ها و پارک‌های تحقیقاتی و خاص فناوری و تلاش در صدور نرم‌افزار؛
- کمک به صنایع داخلی در انتقال فناوری‌های پیشرفته و امکان رقابت در بازارهای جهانی؛
- تقویت تکنولوژی ملی و بومی کردن تکنولوژی خارجی؛
- اختصاص سهم بیشتر از درآمد ناخالص ملی به امر تحقیقات بخصوص پروژه‌های کاربردی.

**ساختارهای مؤثر در ارتباط خویش‌فرما صنعت و دانشگاه**

توسعه‌ی ملی عبارت از تغییرات کمی و کیفی، جامع و هماهنگ در تمام بنیان‌های اقتصادی، اجتماعی و حتی نهادی یک جامعه است که هدف از آن بهبود در تخصیص منابع، حمایت از مناطق و بخش‌های اقتصادی خاص، تغییر در اولویت‌بندی و ترکیب صنایع و خدمات، تغییر اولویت در مورد بعضی از مناطق یا گروه‌های اجتماعی خاص، بهبود در توزیع درآمد و ثروت، تغییر در الگوی مصرف و ترکیب تقاضا، بهبود در نحوه‌ی تأمین نیازهای عمومی و استانداردهای زندگی فردی، اجتماعی و ... است. معمولاً آثار اقتصادی توسعه‌ی ملی بصورت افزایش مستمر بهره‌وری در استفاده‌ی منابع طبیعی، سرمایه و نیروی کار تبلور می‌یابد [۱۳]. اگرچه عواملی نظیر ارتقای سطح رفاه عمومی، افزایش منابع مالی، کاهش تورم، ایجاد اشتغال مولد و ... بسترهای لازم برای شکوفایی اقتصادی را فراهم می‌کند، ولیکن وجود این عوامل به تنهایی کافی نیست و چه بسا تأمین زیرساخت‌های مورد نیاز برای استمرار حضور موفق عوامل فوق در شالوده‌های اقتصاد خرد نقش مهمتری را در این فرایند ایفا می‌کند.

با توجه به طراحی و ارائه‌ی نوعی نوین از ارتباط صنعت و دانشگاه، زیرساخت‌ها و بدنه‌های جدیدی نیز برای تحقق این نوع از ارتباط مورد نیاز است که به اختصار عبارتند از:

۱. توسعه‌ی زمینه‌ها و زیرساخت‌های سیاسی، اقتصادی و حقوقی پشتیبان از نیازهای نوین صنایع و شرکت‌های خصوصی.
۲. تأمین فضای کسب و کار در سطح اقتصاد خرد که فضای

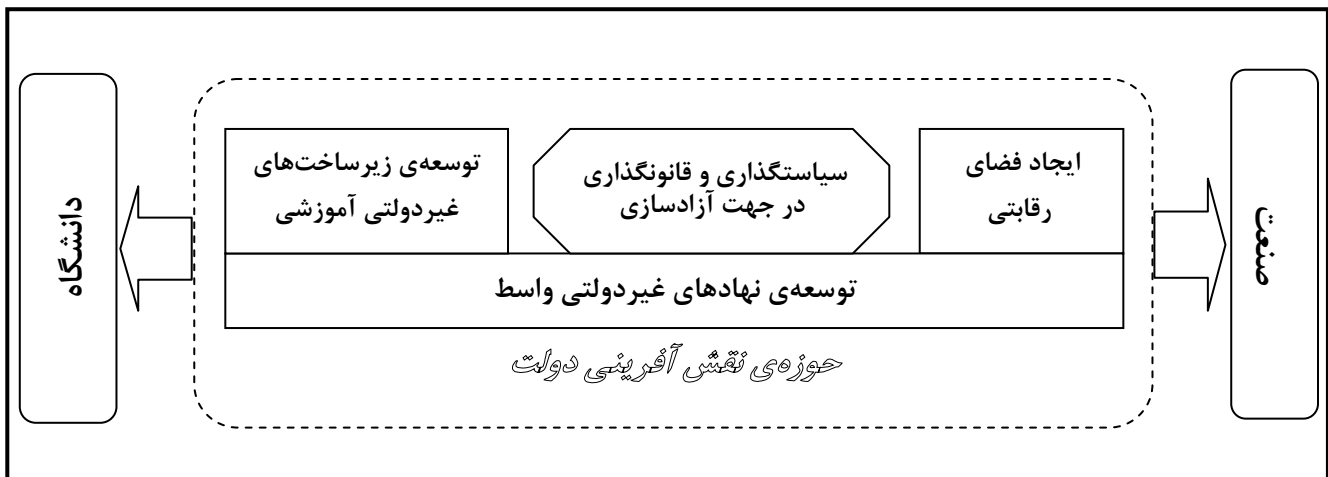
از چنین ارتباطی، به ارتباط خویش‌فرما تعبیر می‌شود. عمده مؤلفه‌های نقش دولت در ارتباط خویش‌فرما بین صنعت و دانشگاه عبارتند از:

**الف) راهبردی و مالی:**

- دولت باید به جای جهت‌گیری‌های راهبردی اجرایی و ساختاری با سمت‌گیری هرچه گسترده‌تر و کیفی‌تر، به تدوین سیاست‌های توسعه‌ی صنعتی، آموزشی - تحقیقاتی و فناوری، توجه ویژه داشته باشد؛
- اصلاح ساختار دستگاه‌های ذینفع مرتبط و دانشگاه‌ها برای هرچه روان‌تر شدن امور اداری در نهادینه کردن ارتباط صنعت و دانشگاه؛
- مساعدت‌های اداری در تشویق دانشگاه‌ها و اعضای هیأت علمی در گذراندن فرصت‌های مطالعاتی و دوره‌های کوتاه مدت در مراکز صنعتی و پروژه‌های تحصیلات تکمیلی مشترک؛
- اعطای امتیازات ویژه به طرح‌های مشترک بین دانشگاه و صنایع؛
- ایجاد هماهنگی و تسهیلات لازم در بهره‌گیری صنایع و دانشگاه‌ها از امکانات یکدیگر؛
- ایجاد بانک‌های اطلاعاتی و مراکز بایگانی دانش فنی برای استفاده اساتید و متخصصین صنایع و تقویت نقش اطلاع‌رسانی.

**ب) آموزشی:**

- اجرای آموزش‌های رسمی توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی؛
- تقویت دوره‌های کارشناسی‌ارشد و دکتری در رشته‌های مورد نیاز توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی؛
- کمک به توسعه‌ی رشته‌های مربوط در دانشگاه‌ها و ایجاد دوره‌های تکمیلی برای کارشناسان رشته‌های نزدیک به فناوری اطلاعات مانند فیزیک و ریاضی و به‌کارگیری آنان در بخش؛
- تربیت تکنیسین‌های ماهر عمدتاً از طریق بخش خصوصی با توجه به کمبود شدید نیروهای ماهر؛
- گسترش آموزش فنی و حرفه‌ای و نیز آموزش‌های عمومی برای آماده‌سازی بستر خصوصی‌سازی؛
- آموزش برای کمک به اشتغال؛
- استفاده از توان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برای تولید آگاهی‌های علمی - فنی جدید.



شکل ۳. الگوی خویش - فرمای ارتباط صنعت و دانشگاه

۳. توسعه‌ی متوازن آموزش عالی؛

۴. احتراز از قوانین و مقررات دست و پاگیر.

#### نتیجه‌گیری

ارتباط و همکاری دانشگاه و صنعت وابستگی کاملی به نیازها و توانمندی‌های متقابل صنعت و دانشگاه دارد به نحوی که طراحی هرگونه نظام ارتباطی تحت شعاع این نیازها و توانمندی‌ها قرار دارد.

با اجرایی شدن اصل ۴۴ قانون اساسی و تغییر جایگاه صنعت در کشور، از صنایع وابسته به دولت به صنایع متکی به منابع مالی خویش، نوع نیازها و توانمندی‌های این صنایع نیز دستخوش تغییر می‌شود. رشد منطقه‌ای و غیرهمگن صنایع، اتکای بیش از پیش به نوآوری مبتنی بر فناوری و نیز بازنگری در نحوه‌ی هزینه‌کرد منابع مالی، از اهم تغییراتی است که در این صنایع رخ می‌دهد.

بعلاوه تغییر در جایگاه دولت از مجری به سیاستگذار نیز مؤلفه دیگری است که عملاً ارتباط وابسته به دولت یا دولت‌فرما را ناکارآمدتر ساخته، باعث ارائه‌ی نوع نوینی از ارتباط می‌شود که از آن به ارتباط خویش‌فرما تعبیر شده است.

با هدف ارائه‌ی الگوی پیشنهادی، توصیف الزامات زیرساختی و اجرایی لازم برای تحقق ارتباط خویش‌فرما ضرورت دارد که طی این مقاله به آنها اشاره شده است.

#### منابع

۱. سند راهبرد توسعه‌ی جمهوری اسلامی ایران، وزارت صنایع و معادن، ۱۳۸۴.

بهره‌وری صنایع را فراهم کرده و محیط مناسب کار و فعالیت را در داخل و خارج کشور مهیا می‌کند.

۳. تأمین زیرساخت‌های فراگیر و منطقه‌ای آموزشی و تحقیقاتی به‌منظور تأمین نیازهای صنعت، نظیر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی غیردولتی.

۴. توسعه‌ی زیرساخت‌های واسط غیردولتی به عنوان نهادهای پشتیبان ارتباط صنعت و دانشگاه.

مدل فوق نشان می‌دهد که توسعه‌ی ارتباط خویش‌فرمای صنعت و دانشگاه، تابع عملکرد سه حوزه‌ی زیرساختی متفاوت و یک حوزه‌ی پشتیبان است که رابطه‌ی تعاملی با هم دارند (شکل ۳).

به‌نحوی که بهبود هر یک می‌تواند به بهبود حوزه‌های دیگر کمک کند و اختلال در هر یک از آنها موجب اختلال در کل ارتباط می‌شود. بنابراین ضرورت دارد حمایت به‌صورت هماهنگ در هر سه حوزه صورت گیرد تا بتوان قابلیت رقابت‌پذیری را توسعه داده و آن را پایدار کرد.

#### نقش دانشگاه‌های غیردولتی در تحقق الگوی خویش‌فرما

- تحلیلی بر فعالیت دانشگاه‌های دولتی:
  ۱. توسعه‌ی غیر منطقه‌ای آموزش عالی؛
  ۲. افزایش نرخ تقاضا برای آموزش عالی؛
  ۳. ضریب نفوذ آموزش عالی.
- چشم انداز دانشگاه‌های غیر دولتی:
  ۱. نرخ رشد آموزش عالی در بخش غیر دولتی؛
  ۲. توسعه‌ی آموزش‌های کاربردی؛



۲. سیاست‌ها و راهبردهای علم، فناوری و فرهنگ، انتشارات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۸۱.
۳. جاشی، کوپال، خصوصی‌سازی در جنوب آسیا: حداقل کردن پیامدهای منفی اجتماعی ناشی از تجدید ساختار، سازمان خصوصی‌سازی، ۱۳۸۵.
۴. نیلی، مسعود، و همکاران، خلاصه مطالعات طرح استراتژی توسعه‌ی صنعتی کشور، مؤسسه‌ی انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ۱۳۸۲.
۵. پرکوپنکو، جوزف، مدیریت خصوصی‌سازی، نشر آریانا، ۱۳۸۰.
۶. شفیعی، مسعود، ارتباط صنعت و دانشگاه: آینده‌ای تابناک پیشینه‌ای تاریک، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۴.
۷. شفیعی، مسعود، راهبرد توسعه‌ی ملی با نگاهی به تجربه‌ی انگلستان، انتشارات کتابخانه‌ی صدر، ۱۳۸۰.
۸. شفیعی، مسعود، ارتباط دانشگاه و صنعت: موانع اساسی و راهکارهای توسعه‌ای، مجموعه مقالات هشتمین کنگره‌ی سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه‌ی ملی، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۳.
۹. شفیعی، مسعود، بررسی تطبیقی ارتباط صنعت و دانشگاه در جوامع توسعه‌یافته و در حال توسعه، مجموعه مقالات نهمین کنگره‌ی سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه‌ی ملی، تهران، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، ۱۳۸۴.
۱۰. شفیعی، مسعود، یزدانیان، وحید، ارتباط صنعت و دانشگاه: آسیب‌های ساختاری و راهکارهای غلبه بر آن، مجموعه مقالات دهمین کنگره‌ی سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه‌ی ملی، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی ایران، ۱۳۸۵.
۱۱. شفیعی، مسعود، مجموعه‌ی مستندسازی ارتباط صنعت و دانشگاه، وزارت صنایع، ۱۳۸۴.
۱۲. پولاک، ژاک، سیاست‌های مالی و فرایند توسعه، انتشارات سازمان حسابرسی، ۱۳۸۴.
۱۳. مصلی‌نژاد، غلام‌عباس، دولت و توسعه‌ی اقتصادی در ایران، نشر قومس، ۱۳۸۴.
۱۴. برنامه‌ریزی راهبردی در عصر توسعه مبتنی بر فناوری، وزارت صنایع و معادن، ۱۳۸۴.