

State-Centric Higher Education Governance and the Challenge of the University-Power Industry Gap in Developing Technical and Engineering Human Capital

Armita Ghorban Shiroodi¹, Hamed Kamali², Ashraf Sadat Pasandideh³

1- PhD in Higher Education Development Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor of Higher Education Governance, Institute for Social and Cultural Studies, Tehran, Iran.

(Corresponding Author: kamali.sbu@gmail.com) 

3- Assistant Professor, Management and Social Science Department, Niroo Research Institute, Tehran, Iran.

Abstract

The development of technical and engineering human capital, as a cornerstone of development, necessitates an effective relationship between universities and industries within the framework of higher education governance. In Iran, this relationship is controlled and commanded by the state under a state-centric governance approach, a situation that has created a gap between universities and the industry in the optimal development of technical and engineering human capital. A phenomenological study of the perceptions and experiences of seventeen representatives from key governance stakeholders (government, university, and the power industry), all with distinguished backgrounds in human capital policymaking and planning, revealed that the origin of this gap stems from the monopoly of state ideology over the provision of higher education, implemented through a bureaucratic structure. This structure, by disrupting an optimal and organic relationship between universities and industries, has led to siloed policymaking on one hand, and has created opportunities for corruption and conflicts of interest on the other. Under these conditions, the development of technical and engineering human capital is conducted within a highly inward-looking educational system, detached from understanding and engaging with external realities and labor market needs, which has resulted in a decline in quality. The solution to this situation lies in redefining the state's role from one of direct management (proprietorship) to one of support and regulation, and establishing a participatory and rational governance model among the state, university, and industry for the optimal development of technical and engineering human capital.

Keywords: Higher Education and Development, Higher Education Governance, Engineering Education, Human Capital Development, Power Industry.

How to Cite this Paper:

Ghorban Shiroodi, A., Kamali, H. & Pasandideh, A. (2025). **State-Centric Higher Education Governance and the Challenge of the University-Power Industry Gap in Developing Technical and Engineering Human Capital.** *Journal of Science & Technology Policy*, 18(4), 1-18. {In Persian}.

doi: 10.22034/jstp.2026.12032.1923



حکمرانی آموزش عالی دولت‌بنیاد و چالش شکاف میان دانشگاه با صنعت برق در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی

آرمیتا قربان شیروودی^۱، حامد کمالی^۲، اشرف السادات پسندیده^۳

۱- دکتری برنامه ریزی توسعه آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲- عضو هیئت علمی گروه حکمرانی آموزش عالی، پژوهشگاه مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت عتف، تهران، ایران.

(نویسنده عهده‌دار مکاتبات: kamali.sbu@gmail.com)

۳- عضو هیئت علمی گروه مدیریت و علوم اجتماعی، پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران.

چکیده

تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی به‌عنوان یکی از ارکان توسعه، مستلزم شکل‌دهی مؤثر به ارتباط میان دانشگاه‌ها و صنایع در حکمرانی آموزش عالی است. این ارتباط در ایران تحت رویکرد حکمرانی دولت‌بنیاد در آموزش عالی به‌وسیله دولت کنترل و فرماندهی می‌شود؛ وضعیتی که موجب ایجاد شکاف میان دانشگاه با صنعت در تربیت بهینه نیروهای انسانی فنی و مهندسی شده است. پدیدارشناسی ادراک و تجارب هفده نفر از نمایندگان کنشگران حکمرانی آموزش عالی (دولت، دانشگاه و صنعت برق) برخوردار از سوابق تجربی یا مطالعاتی برجسته در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی نیروی انسانی نشان داد که خاستگاه این شکاف به انحصار ایدئولوژی دولتی بر عرضه آموزش عالی و اعمال آن در یک ساختار دیوان‌سالار برمی‌گردد. این ساختار با ایجاد اختلال در ارتباط بهینه و ارگانیک دانشگاه‌ها و صنایع از یک سو موجب شکل‌گیری سیاست‌گذاری جزیره‌ای در این عرصه شده و از سویی زمینه بروز فساد و تعارض منافع در عرضه آموزش عالی را به وجود آورده است. در این شرایط، تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی در یک نظام آموزشی به‌شدت درون‌گرا و منفک از درک و تعامل با واقعیت‌های بیرونی و نیازهای بازار کار انجام گرفته و افت کیفیت را به بار آورده است. راه برون‌رفت از این وضعیت، بازتعریف نقش دولت از تصدی‌گری به حمایت و تنظیم‌گری و ایجاد حکمرانی مشارکتی و عقلانی میان دولت، دانشگاه و صنعت در تربیت بهینه نیروی انسانی فنی و مهندسی است.

کلیدواژه‌ها: آموزش عالی، حکمرانی آموزش عالی، آموزش مهندسی، تربیت نیروی انسانی، صنعت برق.

برای استنادات بعدی به این مقاله، قالب زیر به نویسندگان محترم مقالات پیشنهاد می‌شود:

قربان‌شیروودی، آرمیتا، کمالی، حامد. و پسندیده، اشرف‌السادات. (۱۴۰۴). حکمرانی آموزش عالی دولت‌بنیاد و چالش شکاف میان دانشگاه با صنعت برق در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی، (۴) ۱۸، ۱-۱۸.

doi: 10.22034/jstp.2026.12032.1923



۱- مقدمه

آموزش عالی نقش بنیادین در شکل‌دهی و ارتقای سرمایه انسانی ایفا می‌کند [۱]؛ چراکه نه تنها قابلیت‌های تخصصی و فنی افراد را ارتقا می‌بخشد، بلکه ظرفیت آنها برای نوآوری، تطبیق با تغییرات فناوری و مشارکت مؤثر در توسعه ملی را نیز افزایش می‌دهد [۲ و ۳]. این نقش، در دهه‌های اخیر به‌ویژه پس از جنگ جهانی دوم و نیاز به بازسازی اقتصادی کشورها، تربیت نیروی انسانی ماهر، بهبود کیفیت زیست فردی و اجتماعی، ارتقای سطح کیفیت سلامت و رفاه عمومی، مزیت رقابتی در عرصه جهانی و... برجسته شده و توجه به کارکردهای اقتصادی و اجتماعی آن در مرکز توجه قرار گرفته است [۴-۶].

این تغییرات نهاد آموزش عالی را به طور فزاینده‌ای تحت‌تأثیر ظهور ذی‌نفعان اجتماعی متنوع و انتظارات و ترجیحات متحول آن‌ها قرار داده است [۷]. در چنین موقعیتی حساسیت و مطالبه ذی‌نفعان اجتماعی نسبت به کیفیت تربیت نیروی نیروی انسانی در آموزش عالی و مشارکت در سیاست‌ها و فرایندهای آن به نحو قابل‌توجهی افزایش یافته است [۸ و ۹]. صنعت و به‌صورت خاص صنایع برق یکی از ذی‌نفعان اجتماعی آموزش عالی است؛ زیرا وجه مهمی از تربیت نیروهای انسانی به عرصه‌های فنی و مهندسی به‌خصوص عرصه مهندسی برق و شاخه‌های علمی مرتبط با آن اختصاص دارد. این نیروها نقش گسترده‌ای در جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فناورانه از طریق افزایش بهره‌وری و کارایی، نوآوری و توسعه فناوری، تقویت زیرساخت‌ها، خلق فرصت‌های شغلی، توسعه پایدار و حفظ محیط‌زیست بر عهده دارند. این پیوند موجب شده است که کمیت و کیفیت نیروی انسانی تربیت‌شده در دانشگاه‌ها، به طور مستقیم بر بهره‌وری، نوآوری، توسعه زیرساخت‌ها و پایداری اقتصادی کشور تأثیرگذار باشد [۱۰ تا ۱۲].

این شرایط توجه ویژه‌ای را به حکمرانی آموزش عالی به‌عنوان یک عرصه تخصصی از حکمرانی جلب کرده است. حکمرانی مفهومی است که تأکید آن بر ایده مشارکت و دیگران مهم در اداره امور است و نقطه مقابل مفهوم

حکومت‌داری^۱ است که در آن، دولت تنها عامل اداره و پیشرفت و توسعه جوامع است [۱۳]. در این برداشت، اداره سستی آموزش عالی از صرف محدوده دولت یا دانشگاه (برج عاجی) خارج شده و به سمت منطقی باز و چندصدایی سوق یافته است. این تغییر اشاره به تخصیص قانونی قدرت برای فرصت مشارکت و همکاری بین دانشگاه، نیروهای دولتی، و غیر دولتی مانند صنایع در سیاست‌ها و فعالیت‌های دانشگاه‌ها در موضوعات مختلف از جمله تأمین و تربیت نیروی انسانی دارد [۱۴ و ۱۵].

در واقع حکمرانی آموزش عالی به‌مثابه یک پلت فرم مشارکتی عمل می‌کند که ذی‌نفعان اجتماعی می‌توانند در تعامل و مشارکت با دانشگاه‌ها به مطالبه و بازتاب انتظارات و نیازهای متحول در فعالیت‌های نظام دانشگاهی بپردازند [۱۵]. به این جهت حکمرانی آموزش عالی چارچوبی ارائه می‌دهد که در آن مناسبات دانشگاه‌ها و نیروهای دولتی و غیر دولتی مانند صنایع ترسیم می‌شود. این مناسبات در مجموعه ساختارها، فرایندها و روابطی انجام می‌گیرد که اهداف، سیاست‌ها و برنامه‌های آموزش عالی در آن تدوین، اجرا و ارزیابی می‌شود [۱۶].

تخصیص قانونی قدرت در این مناسبات مبنای شکل‌گیری رویکردهای متنوعی از حکمرانی آموزش عالی است که در هریک، همکاری و تأثیرگذاری ذی‌نفعان اجتماعی در تنظیم فعالیت‌های دانشگاه برای پاسخگویی اجتماعی و مشارکت در توسعه جامعه به شیوه‌های مختلفی تعریف و ترسیم می‌شود. [۱۷]. این وضعیت در عملکرد حکمرانی آموزش عالی به‌عنوان یک کل تعیین‌کننده است و می‌تواند مسیر پاسخگویی اجتماعی دانشگاه و مشارکت آن در توسعه را هموار یا با چالش مواجه کند [۱۸ و ۱۹].

در تجربه ایرانی، تخصیص قانونی قدرت در حکمرانی آموزش عالی چربش قابل‌توجهی به‌سوی دولت دارد زیرا اساساً اداره آموزش عالی از امور حاکمیتی دولت است. طبق

^۱ Governmentality

معادل انگلیسی «حکومت‌داری» که در چارچوب نظریه فوکویی، به روش‌ها و تکنیک‌های اعمال قدرت توسط دولت برای هدایت و کنترل رفتار افراد و جوامع اشاره دارد. برای مطالعه بیشتر، رجوع کنید به کارهای میشل فوکو:

Foucault, M. (2007). *Security, Territory, Population: Lectures at the Collège de France 1977-1978*. Palgrave Macmillan.

عامل ایجاد ارزش افزوده در اقتصاد نوین نسبت به نوسازی سیاست‌ها و راهبردهای آموزشی و پژوهشی بر پایه پاسخگویی به تقاضای اجتماعی و صنعتی و توسعه ساختارها و زیربنای لازم برای رشد فعالیت‌های دانایی‌محور در بخش دولتی و خصوصی اقدام نماید [۲۰].

تکلیف دولت بر افزایش سهم آموزش مهارتی در نظام آموزشی کشور مصداق دیگری است که در مورد تأکید برنامه ششم توسعه کشور بوده است. در این سند تأکید شده که "دولت موظف است به منظور افزایش سهم آموزش‌های مهارتی در نظام آموزشی کشور افزایش سهم دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در نظام آموزشی کشور اقدام و تجهیزات آموزشی هنرستان‌ها، آموزشگاه‌ها، و دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای را به‌روز نماید [۲۰]."

باوجود این رویکرد از حکمرانی آموزش عالی، شکاف گسترده‌ای در خصوص کیفیت تربیت نیروهای انسانی میان دانشگاه و صنعت برق در دهه‌های اخیر ایجاد شده [۲۱] و [۲۲] به این معنا که مناسبات میان دانشگاه و صنعت برق از لحاظ کیفیت تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. شواهد متعددی از وجود این شکاف پشتیبانی می‌کند؛ نارضایتی صنایع از کیفیت فارغ‌التحصیلان فنی و مهندسی [۲۳]، کاهش تمایل داوطلبان برای تحصیل در رشته‌های فنی و مهندسی و افت شاخص جمعیت دانشجویی آن [۲۱ و ۲۲]، بیکاری گسترده فارغ‌التحصیلان فنی و مهندسی [۲۵]، مهاجرت دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی به سایر رشته‌ها در مقاطع تحصیلات تکمیلی [۲۶]، کاهش میزان مشارکت فارغ‌التحصیلان این حوزه در پروژه‌های نوآورانه و تحقیقاتی مرتبط با صنایع برق [۲۳]، و ضعف کشش اشتغال‌پذیری و کارآفرینی نیروهای انسانی فنی و مهندسی از مهم‌ترین شواهد میدانی و مطالعاتی است [۲۴ و ۲۵].

چالش شکاف میان دانشگاه و صنعت در تربیت نیروی انسانی از جنبه‌های مختلف موردتوجه تحقیقات پیشین بوده است [۲۷ تا ۲۹]. به‌صورت مشخص در این تحقیقات عوامل ساختاری و آموزشی گوناگونی به‌عنوان دلایل بروز این شکاف مطرح شده است [۲۱ و ۲۴]. عواملی مانند گسترش

ماده ۱۳۵ قانون برنامه پنج‌ساله چهارم توسعه امور حاکمیتی دولت به اموری اطلاق می‌شود که تحقق آن موجب اقتدار حاکمیت کشور است و منافع آن بدون محدودیت شامل همه اقشار جامعه می‌گردد که یکی از آنها آموزش، علوم و تحقیقات است [۲۰]. در این شرایط، دولت با رویکردی متمرکز و اقتدارگرا، نقش اصلی در تنظیم مناسبات دانشگاه و ذی‌نفعان اجتماعی، به‌ویژه صنعت، در تربیت نیروی انسانی عرصه‌های مختلف مانند فنی و مهندسی ایفا می‌کند.

این وضعیت گویای غلبه رویکرد حکمرانی دولت بنیاد بر آموزش عالی ایران است. در این رویکرد دولت به‌عنوان کنشگر اصلی بوم‌سازگان حکمرانی آموزش عالی مسئولیت فرماندهی و کنترل مناسبات دانشگاه‌ها و ذی‌نفعان اجتماعی به‌خصوص صنعت در موضوعات مختلف از جمله تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی را بر عهده دارد. به عبارتی، مسیر پاسخگویی اجتماعی دانشگاه و مشارکت آن در توسعه جامعه از کانال دولت می‌گذرد و این نهاد است که تحولات و نیازهای ذی‌نفعان اجتماعی را درک و سیاست‌ها و مختصات همه یا بخش‌های عمده از فعالیت‌های دانشگاه‌ها برای پاسخ به ذی‌نفعان اجتماعی را تعیین می‌کند.

تأکید بر عاملیت دولت در سیاست‌گذاری تربیت نیروی انسانی در آموزش عالی و تکلیف‌گرایی آن در نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و نهادهای سیاست‌گذار آموزش عالی در اجرای سیاست‌ها از شواهد عینی حکمرانی دولت بنیاد در آموزش عالی ایران است. مصادیق چنین رویکردی به‌وفور در اسناد حکمرانی آموزش عالی به‌ویژه برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور از قانون اول آن تا هفتم آن و سایر اسناد کلان مانند نقشه جامع علمی کشور، سند تحول بنیادین علم و فناوری و... قابل‌ردیابی است. به‌عنوان مثال در برنامه پنج‌ساله دوم توسعه آمده است: «به‌منظور برنامه‌ریزی و اتخاذ مناسب تأمین و تربیت نیروی انسانی دولت موظف است برنامه جامع تربیت نیروی انسانی در سطوح مختلف آموزش عالی را برای یک دوره ده‌ساله تهیه و سهم هر یک از مؤسسات آموزش عالی را در سال اول برنامه معین نماید.» [۲۰]. در مصداقی دیگر در برنامه پنج‌ساله سوم توسعه دولت موظف شده است "نظر به اهمیت نقش دانش و فناوری و مهارت به‌عنوان اصلی‌ترین

عالی دولت بنیاد ایرانی موجب شکاف میان دانشگاه و صنعت در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی شده است؟ برای این منظور، تحقیق به تبیین مفاهیم و ویژگی‌های حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد و جایگاه آن در ادبیات آموزش عالی خواهد پرداخت و در ادامه، رویکردهای تأمین و تربیت نیروی انسانی در آموزش عالی را مرور خواهد کرد تا پایه‌های نظری لازم برای دستیابی پاسخگویی به پرسش تحقیق فراهم شود.

۲- حکمرانی دولت بنیاد در آموزش عالی

این رویکرد که توسط کلارک [۳۱] و اولسن [۳۲] توصیف شده، دانشگاه را به‌عنوان نهادی که زیر نظر دولت اداره می‌شود در نظر می‌گیرد. در این رویکرد، دولت به‌صورت مستقیم مختصات همه یا قسمت عمده‌ای از آموزش عالی از قبیل شرایط لازم برای پذیرش، برنامه درسی، امتحانات و انتصاب افراد و... برای پست‌های دانشگاهی را تعیین می‌کند. دانشگاه‌ها در معرض کنترل اداری رسمی از طرف دولت قرار دارند و استقلال کمی به آنها داده می‌شود. دولت نقش یک نگهبان را بازی می‌کند و بر موضوعاتی مانند تضمین کیفیت، کارایی و روابط دانشگاه و کسب و کار تأثیر می‌گذارد.

طبق نظریه اولسن [۳۲] منطق ساختاری این رویکرد به اجرای اهداف از پیش تعیین شده وابسته است. دانشگاه‌ها به‌عنوان ابزار عقلانی در نظر گرفته می‌شوند که در راستای دستیابی به اولویت‌های ملی به کار گرفته می‌شوند. پژوهش و آموزش عوامل اصلی تولید ملی در نظر گرفته می‌شوند که بر رقابتی‌تر شدن صنعت و فناوری کمک می‌کنند. به همین دلیل روابط دانشگاه، و بازار باید از طریق دولت ملی تعدیل شده و تحت نظارت قرار گیرد. درحالی‌که ذی‌نفعان خارجی نقش کمتری در تأثیرگذاری بر دانشگاه‌ها دارند [۳۳].

اهرم قوی دولت/ وزارتخانه به میزان زیادی در سلسله‌مراتب اداری و این حقیقت که کارکنان اداری اغلب باید منصوب شوند و نه اینکه انتخاب شوند منعکس می‌شود. قوانین یکنواخت در ترکیب با رویه‌های استاندارد ملی، به‌عنوان مثال در زمینه مواردی همانند دسترسی به آموزش عالی و استخدام، توسط دولت مرکزی تعیین می‌شوند [۱۵].

نامتوازن و بی‌رویه آموزش عالی [۲۴]، عدم تناسب برنامه‌های درسی با نیاز بازار کار، عدم تطابق مهارت‌های فارغ‌التحصیلان با نیازهای بازار کار [۲۹]، فقدان فرصت مشارکت صنعت در برنامه‌ریزی درسی و پژوهشی دانشگاه‌ها [۲۸ و ۲۹]، مشکلات نظام سنجش و پذیرش دانشجو [۲۱ و ۲۷]، کیفیت نامطلوب آموزش‌های دانشگاهی [۲۲ و ۲۹]، ضعف عملکرد استادان دانشگاهی [۳۰]، مسائل سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها [۲۴ و ۲۸] از نتایج مهم این مطالعات بوده است.

این تحقیقات به درستی جنبه‌های عملکردی حکمرانی آموزش عالی و سیاست‌ها و فرایندهای که در آن برای تنظیم مناسبات دانشگاه و صنعت در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی وضع می‌شوند را مورد مطالعه قرار داده اند اما رجوع به خاستگاه اصلی مسئله مبنی بر اینکه حکمرانی آموزش عالی به‌مثابه یک کل چگونه در این مسئله نقش‌آفرینی می‌کند کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به عبارت دیگر، بسیاری از عوامل مؤثر بر بروز مسئله تحقیق که در تحقیقات پیشین موردتوجه قرار گرفته‌اند خود معلول حکمرانی آموزش عالی هستند؛ زیرا ناشی از سیاست‌ها و اقداماتی است که تحت این رویکرد شکل گرفته‌اند؛ بنابراین فهم منسجم و کل‌نگر از مسئله نیازمند رجوع به رویکرد غالب و نحوه تنظیم مناسبات دانشگاه و صنعت در آن است؛ زیرا بدون رجوع به این کل اساساً دریافت‌های جزئی هر چند ممکن است موجب فشار دانش برای تغییر کل شود؛ ولی نمی‌تواند فهمی کلان و یکپارچه از مسئله ارائه دهد.

به این ترتیب، مطالعه مسئله از این زاویه یک ضرورت کلیدی است تا اولاً درکی جامع از چگونگی چالش آفرینی رویکرد حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد ایرانی در مسئله تحقیق را فراهم شود و از طرفی از بازتولید مسئله، تقلیل مسئله و صورت‌بندی انحرافی از آن، و همین‌طور تشدید مسائل دانشگاه و صنعت در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی و تداوم اختلال مشارکت مؤثر دانشگاه در توسعه جامعه از طریق تربیت نیروی انسانی توانمند به‌ویژه در عرصه‌های فنی و مهندسی جلوگیری شود؛ بنابراین پرسش این تحقیق این‌گونه قابل طرح است که چگونه رویکرد حکمرانی آموزش

۳- تأمین و تربیت نیروی انسانی در آموزش عالی

برنامه‌ریزی نیروی انسانی، فرایندی برای برآورد نیازهای سرمایه انسانی جامعه و تأمین آن از طریق آموزش عالی است. هدف آن، ایجاد تعادل میان نیازهای بخش‌های مختلف جامعه، به‌ویژه بخش اقتصادی، و خروجی‌های آموزش عالی است. [۳۴]. رویکردهای مختلفی برای تأمین و تربیت نیروی انسانی وجود دارد که در دو سر طیف رویکرد عرضه محور و تقاضا محور قرار می‌گیرند. کارایی اقتصادی و اجتماعی مبنای رویکرد تقاضا محور است. این رویکرد پیشنهاد می‌کند که برای ایجاد روابط جاری در آموزش عالی و توسعه جامعه از اصول رقابت و کارایی استفاده شود. به این معنی که با توجه به دیدگاه و نیازهای فرد و بخش‌های مختلف جامعه، تأمین و تربیت نیروی انسانی بر مبنای سازوکارهای تعدیل طبیعی و مبتنی بر قاعده بازار آزاد ارزشمند است [۳۵].

از طرفی، در رویکرد عرضه‌محور نظام‌های آموزش عالی خود را مکلف می‌داند تا بر اساس برنامه‌ها و اولویت‌های توسعه ملی رشته‌ها و ظرفیت‌های جدیدی را ارائه نماید و جوانان را به‌طرف این گرایش‌های تازه هدایت نماید. در این رویکرد نقش دولت‌ها مهم و اساسی است. به این صورت که دولت‌ها در چارچوب ارزش‌ها و برنامه‌های کلان توسعه ملی به تعیین سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین و تربیت سرمایه‌های موردنیاز توسعه توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌پردازند [۳۳].

در رویکرد حکمرانی دولت‌محور، گرایش غالب به سمت عرضه‌محوری است، یعنی دولت برای استفاده بهینه از ظرفیت‌های آموزش عالی، در چارچوب اولویت‌ها و برنامه‌های کلان توسعه ملی، به تنظیم و کنترل رابطه آموزش عالی و ذی‌نفعان اجتماعی در تأمین و تربیت نیروی انسانی می‌پردازد [۳۶ و ۳۷].

۴- روش تحقیق

هدف از این تحقیق تحلیل شکاف میان دانشگاه و صنعت در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی در چارچوب حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد در ایران بود. برای این منظور از روش پدیدارشناسی در تحقیق استفاده شده است. دلایل

مختلفی برای استفاده از این روش مطرح می‌شود که وجه اشتراک آنها در مطالعه ادراک یا تجارب افراد از پدیده‌ها است [۳۸]. قابلیت این روش در تحقیق امکان فهم عمیق و جامع از چگونگی نقش آفرینی حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد در شکل‌گیری شکاف میان دانشگاه و صنعت و بروز پدیده افت کیفیت تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی را با تکیه بر تجارب و ادراک بازیگران کلیدی آن را فراهم می‌آورد.

در حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد اگرچه دولت مرکز ثقل و بازیگر کلیدی است؛ اما بازیگران دیگری از جمله دانشگاه و صنعت حضور و نقش دارند؛ بنابراین دامنه مشارکت‌کنندگان تحقیق شامل نمایندگانی از این سه عرصه بود. معیارهای انتخاب مشارکت‌کنندگان از این دامنه، شامل سابقه فعالیت مدیریتی در سطوح عالی دانشگاه و صنایع دولتی و خصوصی برق، سابقه فعالیت پژوهشی در موضوع تربیت نیروی انسانی در آموزش عالی، و سابقه فعالیت‌های مدیریتی در مراکز سیاست‌گذاری آموزش عالی و صنایع برق مانند وزارت عتف، شورای عالی انقلاب فرهنگی و وزارت نیرو بود. شناسایی و ورود مشارکت‌کنندگان منتخب با روش گلوله‌برفی صورت گرفت.

جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختارمند انجام گرفت. محورهای اصلی سؤالات مصاحبه بر مباحثی همچون سطح و نوع و پیامدهای مداخلات دولت بر رابطه دانشگاه‌ها و صنعت برق در برنامه‌ریزی نیروی انسانی فنی و مهندسی، مکانیزم‌ها و مسائل مشارکت دانشگاه‌ها با صنایع برق در سیاست‌ها و برنامه‌های تربیت نیروی انسانی، حقوق و مسئولیت‌های دانشگاه‌ها و صنایع برق در تدوین و اجرای سیاست‌های تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی و چالش‌ها و تعارضات آن و... متمرکز بود. محورهای بحث در فرایند پرسش‌وپاسخ با هریک از مصاحبه‌شوندگان به‌صورت جزئی‌تر بسط و گسترش یافت.

در مصاحبه شماره هفدهم، تحقیق به اشباع نظری دست یافت. در این مرحله، همپوشانی و تکرار ملاحظات و دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان با بیان‌های مختلف دریافت شد. میانگین زمان مصاحبه‌ها حدود ۶۰ دقیقه بود که در برخی موارد با ورود به لایه‌های پیچیده بحث گاهی تا حدود ۱۰۰

دقیقه نیز ادامه می‌یافت. مشخصات مشارکت‌کنندگان در تحقیق و دلیل ورود آنها به تحقیق در جدول ۱ آمده است. بعد از انجام مصاحبه، داده‌های تحقیق شامل فایل متنی مباحث و گفتگوهای صورت پذیرفته در مصاحبه با مشارکت‌کنندگان منتخب با تکنیک شبکه مضامین اترید - استرلینگ [۳۹] در چهار سطح شامل: تعریف مضامین پایه (شناسایی و استخراج کدهای معنادار از داده‌ها)، تشکیل مضامین سازمان‌دهنده (ترکیب مضامین پایه برای ایجاد مضامین سطح بالاتر)، استخراج مضامین فراگیر (ادغام مضامین سازمان‌دهنده برای تشکیل مفاهیم کلی‌تر) و طراحی و تفسیر شبکه مضامین (درک و نمایش روابط میان مضامین در قالب مدل مفهومی و تفسیر مستدل آن) مورد تحلیل قرار گرفت. افزون بر این، برای تضمین قابلیت اعتماد و اعتبار یافته‌های تحقیق از تکنیک‌های بررسی همکار، بازگشت تحلیل‌ها به مصاحبه‌شوندگان و اتخاذ رویکرد استدلالی و

منطقی در گزارش تحلیل‌ها استفاده شد.

۵- یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق در بستر گام‌های تحلیل کیفی داده‌ها در چارچوب تکنیک تحلیل مضمون اترید - استرلینگ حاصل شد. گام‌ها و نمونه عملیات تحلیلی هر یک در زیر آمده است.

گام اول: استخراج مضامین پایه

مضامین پایه شامل نکات کلیدی متن است که از قابلیت درخوری برای پاسخگویی به پرسش تحقیق برخوردار هستند. در این گام تحلیلی نسبت به استخراج گزاره‌های کلیدی از متن مصاحبه‌ها و اختصاص کد مفهومی به هر یک اقدام شد. این مضامین مقدمات ساده‌ای هستند که بیانگر گزاره‌های متنی هستند. نمونه عملیات تحلیلی در این گام در جدول ۲ قابل ملاحظه است:

جدول ۱) مشخصات مشارکت‌کنندگان در تحقیق

ردیف	رشته تحصیلی	مرتبه علمی	دلیل ورود به تحقیق
۱	مهندسی برق	استاد	سابقه معاونت در وزارت عتف، مدیریت در نهادهای پژوهشی عرصه صنعت، سابقه مدیریتی و سیاست‌گذاری در بخش‌های دولتی صنعت برق
۲	مهندسی برق	استاد	سابقه ریاست دانشگاه، مرجعیت علمی در مطالعات فنی و مهندسی
۳	مهندسی کامپیوتر	دکتری تخصصی	سابقه مدیریتی در امور انسانی وزارت نیرو
۴	مهندسی برق	استاد	سوابق مدیریتی در صنایع خصوصی برق و شرکت‌های وابسته
۵	مهندسی کامپیوتر	کارشناسی ارشد	سابقه مدیریتی در شرکت‌های خصوصی عرصه فنی و مهندسی
۶	مهندسی برق	کارشناسی ارشد	سابقه سیاست‌گذاری منابع انسانی در وزارت نیرو
۷	جامعه‌شناسی فرهنگی	استادیار	مطالعات برجسته در حیطه سیاست‌گذاری آموزش عالی و نسبت دانشگاه و جامعه
۸	فلسفه	استاد	مطالعات برجسته در موضوع کارکرد اجتماعی و اقتصادی آموزش عالی و دانشگاه
۹	فلسفه	استادیار	سابقه مدیریتی در سطوح میانی وزارت عتف، و مطالعات برجسته در حیطه فرهنگی و اجتماعی دانشگاه
۱۰	مهندسی مکانیک	دکتری تخصصی	سابقه مدیریتی در سطح معاونت وزارت نیرو
۱۱	سیاست‌گذاری علم و فناوری	دانشیار	سابقه مدیریتی در وزارت عتف، عضویت در مراکز پژوهشی علم و فناوری
۱۲	مهندسی برق	دکتری تخصصی	سابقه مدیریت در صنایع برق دولتی در سطح استانی
۱۳	علوم اقتصادی	استادیار	سوابق مدیریتی و مطالعاتی در حوزه برنامه‌ریزی نیروی انسانی در آموزش عالی
۱۴	جامعه‌شناسی	دانشیار	مطالعات برجسته در حوزه حکمرانی و سیاست‌گذاری آموزش عالی
۱۵	آموزش عالی	دانشیار	مطالعات برجسته در حوزه نسبت آموزش عالی و توسعه، تجربه مدیریتی در دانشگاه و مراکز پژوهشی وزارت عتف
۱۶	مدیریت دولتی	دانشیار	سوابق مدیریتی در وزارت‌خانه‌های دولتی
۱۷	ریاضی	استاد	عضویت در شوراهای سیاست‌گذاری شورای عالی انقلاب فرهنگی، ریاست مراکز پژوهشی وزارت علوم

جدول ۲) نمونه عملیات تحلیلی در استخراج مضامین پایه

گزاره‌های کلیدی	کدهای مفهومی
مثلاً ما می‌گفتیم ما مهندس برق گرایش قدرت می‌خواهیم. بعد یکی بود تکنولوژی برق - قدرت. خیلی از همکاران می‌گفتند این تکنولوژی، مهندسی برق - قدرت نیست. وزارت علوم می‌گفت این همان مهندسی برق - قدرت هست.	عدم تفاهم میان آموزش عالی و بازار کار/ عدم درک متقابل میان آموزش عالی و صنعت
وزارت علوم نقش تعیین‌کننده‌ای توی سیلابس های درسی داره، وزارت نیرو با توجه به شرایطش نمی‌تواند خیلی نقش انتخاب‌گر داشته باشد در پیشنهاد می‌تواند نقش داشته باشه	نقش کم‌رنگ صنعت در طراحی برنامه‌های درسی/ضعف ساختاری در جلب مشارکت صنعت در طراحی برنامه‌های درسی
به فرض من که می‌خواستم به دانشگاه غیرانتفاعی تأسیس کنم خودم جایی نشسته بودم که در واقع اون تصمیم رو می‌گرفتم پس این رو به‌عنوان بازار خودم تلقی کردم	سودجویی مدیران دولتی در گسترش آموزش عالی/تعارض منافع در عرضه آموزش عالی
رئیس وقت دانشگاه آزاد یه سؤالی ازش شد زمان مثلاً ۱۵ سال پیش که اینقدر افتضاح نبود اوضاع، پرسیدن که شما فکر می‌کنید برای بازار کار که این همه پذیرش دارین؟ ایشون جوابی دادن که خیلی جواب عجیبی و ریشه مشکلات از این جواب، گفت که من مسئول بازار نیستم	بی توجهی به نیازها و ظرفیت‌های بازار کار در عرضه آموزش عالی
سیاست‌گذار ما جنس سیاست‌گذاری‌اش از جنس نیازهای کشور و مسئله توسعه و این‌ها نبوده. مثل این بوده که به تقاضایی وجود داره ما چجوری می‌تونیم از این تقاضا استفاده‌مون رو بکنیم.	بهره‌وری سیاسی از تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی
یه سیاست‌های غلط مثلاً شما سهمیه می‌گذاری یک‌دفعه ۳۰٪-۴۰٪ کسانی که نباید بیان، میان دانشگاه تهران می‌رن شریف و کسی که رتبه المپیادی باید بشین کنار این و استاد سطح کلاس رو بیاره پایین که اون هم بفهمه.	سیاست‌های ایدئولوژیک در عرضه آموزش عالی
هم در جانب عرضه و هم تقاضا دستکاری‌های غیرمجاز و غیرضرور و دخالت‌کنانه کردیم و بیشتر هم دولت‌ها سیستم یا حاکمیت دستکاری‌هایی که در سمت عرضه و تقاضا کردن باعث شدن که به وضعیت الان که هستیم برسیم	مداخله دولت در عرضه و تقاضای آموزش عالی

گام دوم: تشکیل مضامین سازمان‌دهنده

کدهای مفهومی یا مضامین پایه در این گام بر مبنای نزدیکی و همگرایی معنای با یکدیگر در قالب مضامین بزرگ‌تری دسته‌بندی شدند. این اقدام برای تحلیل عمیق‌تر داده‌ها مهم است؛ زیرا ربط معنایی کدهای مفهومی را مشخص می‌کند و از این طریق تصویری جامع‌تری از بار معنایی داده‌ها ارائه می‌دهد. نمونه عملیاتی تحلیلی این گام در جدول ۳ آمده است.

گام سوم: استخراج مضامین فراگیر

در این گام، درک یکپارچه و کل‌نگر از مجموعه داده‌ها از طریق رفت‌وبرگشت‌های مداوم در فرایند تحلیل داده‌ها و تفسیر جوانب و زوایای معنایی آشکار و پنهان با اتکاء به

مناسبات مفهومی مضامین سازمان‌شونده با یکدیگر صورت پذیرفت. این مضامین خوشه‌های مشتق شده از مضامین سازمان‌دهنده را خلاصه و معنا می‌کنند. عملیات تحلیلی در این گام در جدول ۴ آمده است.

گام چهارم: طراحی و تفسیر شبکه مضامین

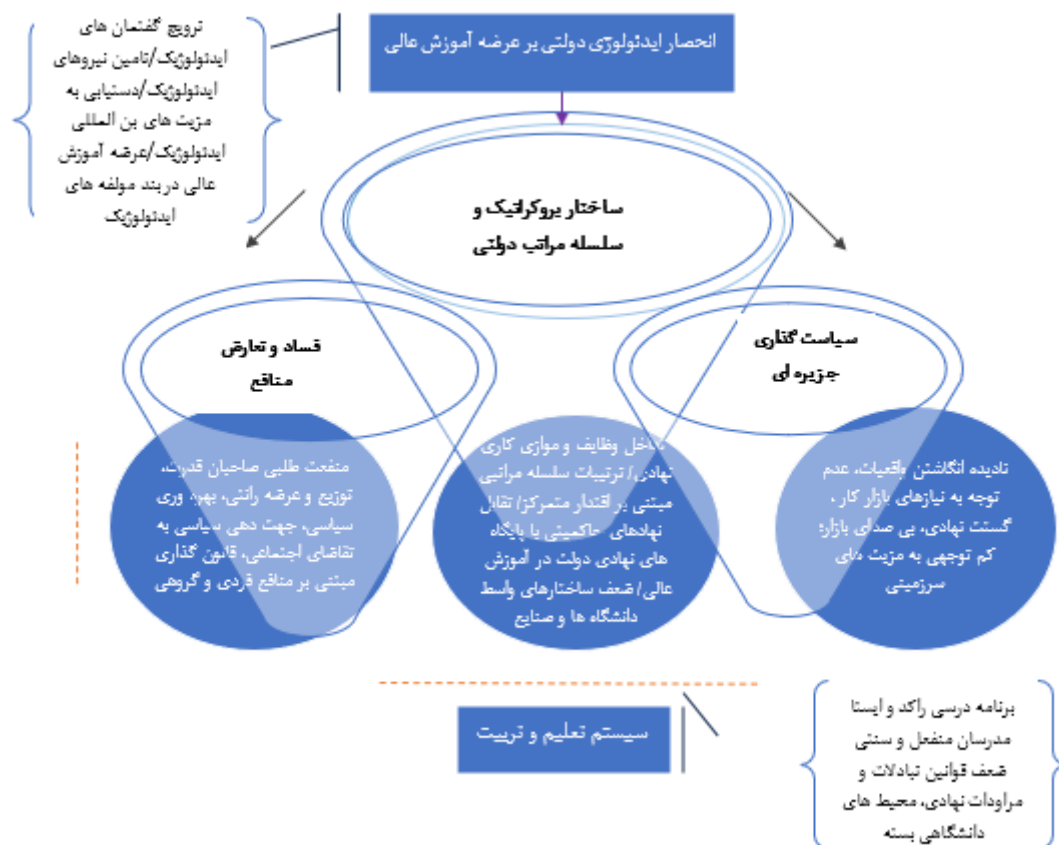
در این گام با رفت‌وبرگشت‌های مداوم بر کلیت داده‌ها و عملیات تحلیلی در گام‌های سه‌گانه پیشین درک و نمایش روابط میان مضامین فراگیر و مضامین دربرگیرنده آنها موردتوجه قرار گرفت. این روابط پاسخگویی به سؤال تحقیق را ممکن می‌سازد. ترسیم و تفسیر مستدل این روابط در شکل ۱ قابل‌ملاحظه است.

جدول ۳) نمونه عملیات تحلیلی در ترسیم مضامین سازمان‌دهنده

مضامین پایه (کدهای مفهومی)	مضامین سازمان‌دهنده (مقوله‌های محوری)
عدم تفاهم میان آموزش عالی و بازار کار/عدم درک متقابل میان آموزش عالی و صنعت/ناپهنگامی دانشگاه با تحولات بازار کار/ضعف در رصد و فهم تحولات بازار کار از سوی دانشگاه/عدم هماهنگی بین آموزش عالی و بازار کار	گسست نهادی میان آموزش عالی و صنعت برق در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی
سودجویی مدیران در گسترش آموزش عالی/تعارض منافع در ایجاد واحدهای دانشگاهی/ بهره‌برداری سیاسی از تقاضای اجتماعی آموزش عالی/ تأمین منافع مسئولان استانی در گسترش آموزش عالی	بهره‌وری سیاسی از عرضه آموزش عالی
عقب‌ماندگی برنامه‌های درسی از تحولات بازار کار/ برنامه درسی منفک از بازار/ عدم توجه به بازار در تدوین برنامه‌های آموزشی/ برنامه درسی دانش‌محور	برنامه درسی راکد و ایستا یا بی‌مسئولیت
ضعف در جلب مشارکت صنعت در طراحی برنامه‌های درسی/ فارغ‌التحصیلان ناکارآمد برای بازار کار	
عدم تناسب اولویت‌های سیاسی با سیاست‌های آموزش عالی/ عرضه آموزش عالی گرفتار در اولویت‌های سیاسی دولت/ گسترش آموزش عالی در انحصار ترجیحات و برنامه‌های دولت/ دخالت و جهت‌دهی غیر عقلایی دولت به برنامه‌ریزی نیروی انسانی/ دستکاری‌های غیرمجاز دولت در دانشگاه و بازار/ دستکاری محتوایی دولت در آموزش عالی	سلطه ایدئولوژیک بر عرضه آموزش عالی

جدول ۴) عملیات تحلیلی در استخراج مضامین فراگیر

مضامین سازمان‌دهنده (مقولات محوری)	مضامین فراگیر (خوشه‌های مقوله‌ای)
ترویج گفتمان‌های ایدئولوژیک/تأمین نیروهای ایدئولوژیک/دستیابی به مزیت‌های بین‌المللی ایدئولوژیک/عرضه آموزش عالی در بند مؤلفه‌های ایدئولوژیک/ سلطه ایدئولوژیک بر عرضه آموزش عالی	انحصار ایدئولوژی دولتی بر عرضه آموزش عالی
واقعیت‌گریزی در عرضه آموزش عالی/ عدم توجه به نیازهای صنعت برق / گسست نهادی بازار و آموزش عالی/ بی‌صدایی بازار در تربیت نیروی انسانی	سیاست‌گذاری جزیره‌ای در عرضه آموزش عالی
تداخل وظایف و موازی‌کاری نهادی/ ترتیبات سلسله‌مراتبی مبتنی بر اقتدار متمرکز/ تقابل نهادهای حاکمیتی با پایگاه‌های نهادی دولت در آموزش عالی/ ضعف ساختارهای واسط دانشگاه‌ها و صنایع	ساختار بروکراتیک و سلسله‌مراتب دولتی
منفعت‌طلبی صاحبان قدرت، توزیع و عرضه رانتی، بهره‌وری سیاسی، جهت‌دهی سیاسی به تقاضای اجتماعی، قانون‌گذاری مبتنی بر منافع فردی و گروهی	فساد و تعارض منافع
برنامه درسی راکد و ایستا/ مدرسان منفعل و سنتی ضعف قوانین تبادلات و مراودات نهادی، محیط‌های آموزشی بسته و فاقد توانایی درک تغییرات پیرامونی/ تعلیم و تربیت برج عاجی	سیستم تعلیم و تربیت درون‌گرا



شکل ۱) مدل مفهومی شکاف دانشگاه و صنعت در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی در چارچوب حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد در ایران

ساختار با فلش های رنگ مشکلی مشخص شده است. هماهنگی که در خطوط نقطه چین نشان داده است مجموع این شرایط موجب کاهش کیفیت سیستم تعلیم و تربیت نیروهای انسانی فنی و مهندسی شده است. این وضعیت تحت عنوان سیستم تعلیم و تربیت درون گرا و منفک از نیازهای بازار کار پردازش مفهومی شده است.

۵-۱ انحصار ایدئولوژی دولتی بر عرضه آموزش عالی

در نظام آموزش عالی ایران، دولت و نهادهای وابسته به آن به عنوان مرجع اصلی سیاست گذاری، تعیین و تدوین سیاست ها و برنامه های تأمین و تربیت نیروی انسانی نقش آفرینی می کنند. مبنای عاملیت دولت در این موضوع ایدئولوژی رسمی و مسلط آن است. این ایدئولوژی متشکل از ارزش ها و باورهای چون عدالت، ثروت آفرینی، برابری، خودکفایی، محرومیت زدایی، معنویت، تمدن سازی و دانش بنیان سازی است که خاستگاه سیاست ها و برنامه های عرضه آموزش عالی است را می سازد.

مدل مفهومی پژوهش حاضر (شکل ۱) تبیین کننده چگونگی شکل گیری شکاف میان دانشگاه ها و صنایع در تربیت نیروی انسانی فنی مهندسی در چارچوب رویکرد حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد است. این مدل بر اساس تحلیل های کیفی بر مقوله انحصار ایدئولوژی دولتی بر عرضه آموزش عالی به جهت تکرار و ارتباط قوی با سایر مقولات استوار است. این مقوله بیانگر نقش کتتری دولتی در تدوین سیاست ها و برنامه های تربیت نیروی انسانی مبتنی بر منافع و اولویت های ایدئولوژیک است. ابزار این رویکرد هماهنگی که در فلش بنفش رنگ مشخص شده است شامل ساختارهای سیاست گذاری بروکراتیک به منظور تضمین تحقق اهداف و ارزش های ایدئولوژیک دولت است.

این ساختارها در عین ایجاد اختلال های جدی در رابطه بهینه و پویای دانشگاه ها با صنایع برق از یک سو موجب ظهور نوعی سیاست گذاری جزیره ای در تربیت نیروی انسانی و از سوی فساد و تعارض منافع به جهت حضور نیروهای سیاسی در بدنه این ساختار شده است. این پیامدها در دو بال این

از نظر مصاحبه‌شونده شماره ۳ خوانش دولت‌محور و تقلیل‌گرایانه از مفهوم عدالت آموزشی به‌عنوان یکی از مولفه‌های ایدئولوژی دولت است که به توسعه بی‌ضابطه دانشگاه‌ها و رشته‌های فنی بدون توجه به کیفیت و نیاز بازار انجامیده است. وی در توضیح این وضعیت می‌گوید: "اتفاقی که افتاده این هست که ما توی حوزه آموزش عالی و به‌خصوص توی حوزه برق کاری که انجام دادیم این بود که اومدیم به‌صورت غیراصولی دانشگاه‌های آزاد، غیرانتفاعی و ... رو گسترش دادیم چون می‌خواستیم عدالت آموزشی را ایجاد کنیم. متأسفانه در عمده این دانشگاه‌ها رشته مهندسی برق اولین رشته‌ای بود که اون‌ها تأسیس کردن و شاید سؤال باشه که چرا؟ دلیلش این بود که امکانات آزمایشگاهی که در حوزه برق می‌تونستن فراهم نکنن ارزون‌تر بود، برای همین هرجایی توی این کشور اومدن رشته برق رو راه‌اندازی کردن، رشته کنترل، مجموعه مهندسی برق رو می‌گم راه‌اندازی کردن."

سیاست‌های سنجش و پذیرش دانشجو نیز تحت‌تأثیر این رویکرد قرار دارند. یکی از مصاحبه‌شوندگان معتقد است تخصیص سهمیه‌ها برای محرومیت‌زدایی و حمایت از گروه‌های ناب‌خوردار، هرچند با هدف عدالت صورت می‌گیرد، اما به دلیل اینکه به‌صورت صحیح اعمال نشده به افت کیفیت و چالش‌های جدی در تربیت نیروی انسانی منجر شده است. وی در تشریح این عقیده می‌گوید: "من این‌ها رو شاهد و بخوام مصداقی صحبت بکنم می‌تونم ده‌ها نفر رو اسم ببرم براتون که طرف با سهمیه می‌آد بعد به آدم بالاستعداد کنارش می‌شین، دانشگاه‌های متعدد تدریس کردم، می‌بینیم به دانشجویی که واقعاً نمی‌فهمه یعنی استعدادش رو نداره هر چقدر توضیح می‌دی گاهی آدم باورش نمی‌شه که چطوری تحمل می‌کنه. یکی دیگه هستش که اصلاً آدم می‌مونه که این‌ها رو فالو کنه یا این بابا رو! توی کلاس حاج و واج!!! همه‌شون هم می‌فهمن (مصاحبه‌شونده شماره ۱۰)."

در تأیید موضوع اخیر مصاحبه‌شونده شماره ۱ با اشاره به سیاست پذیرش سهمیه ای در عرضه آموزش عالی و پیامدهای آن می‌گوید: "سیاست‌های غلط: مثلاً شما سهمیه می‌داری یک‌دفعه ۳۰٪-۴۰٪ کسانی که نباید بیان، می‌آن دانشگاه تهران، می‌رن دانشگاه شریف و کسی که رتبه المپیادی هست باید بشینه کنار این. در نتیجه استاد مجبور میشه سطح کلاس رو بیاره پایین که اون هم بفهمه. این‌ها رو می‌فهمم که هستش من روی کمیت کلی صحبت کردم نه کیفیت."

یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان به یکی از اجزای ایدئولوژی دولتی مبنی بر باور به بر رابطه مستقیم گسترش دسترسی و مشارکت عموم در آموزش عالی با توسعه صنعتی کشور و بی‌اثر کردن تحریم‌ها اشاره می‌کند و می‌گوید: "اتفاقی که افتاده این هست ما توی حوزه آموزش عالی و به‌خصوص توی حوزه برق کاری که انجام دادیم این که اومدیم به‌صورت غیراصولی دانشگاه‌های آزاد، غیرانتفاعی و ... رو گسترش دادیم. در ضعیف‌ترین شهرها و شرایط رشته‌های هایتیکی مثل مهندسی برق رو راه انداختیم که نه استاد داشت، نه آزمایشگاه، نه کیفیت داشت و این‌ها مثل قارچ یک دفعه رشد کردند و باعث شدن ما با یک عرضه نامتقارن مواجه باشیم (مصاحبه‌شونده شماره ۵)."

در این شرایط، انحصار ایدئولوژی دولتی بر عرضه آموزش عالی، ضمن جهت‌دهی به سیاست‌ها و برنامه‌های تربیت نیروی انسانی، با اولویت‌بخشی به اهداف ایدئولوژیک و کمیت‌گرایی، استقلال دانشگاه و تناسب عرضه نیروی انسانی با نیازهای صنعت برق را تضعیف کرده و زمینه‌ساز و کانون شکاف میان این دو در تربیت بهینه نیروی انسانی فنی و مهندسی شده است.

۵-۲ ساختارهای بروکراتیک و سلسله‌مراتبی عرضه آموزش عالی

این مقوله به نظامی اشاره دارد که در آن، دولت با تکیه بر معماری چندلایه، پیچیده و سلسله‌مراتبی، کنترل فرایند تدوین، اجرا و نظارت بر سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین و

تربیت نیروی انسانی را در آموزش عالی به دست گرفته است. در این ساختار، هر سطح نهادی نه تنها مسئولیت‌های خاص خود را دارد، بلکه همواره تحت نظارت و کنترل سطوح بالاتر عمل می‌کند. این ساختارها به عنوان ابزار دولت در تضمین انحصار ایدئولوژی خود بر عرضه آموزش عالی عمل می‌کند. در این وضعیت ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت و به به صورت خاص صنعت برق برای تربیت بهینه نیروی انسانی فنی و مهندسی با چالش‌های جدی روبرو شده است. تعدد و ابهام در ساختارهای تصمیم‌گیری یکی از مهم‌ترین چالش‌ها است. مصاحبه‌شونده شماره ۱۰ که هم از تجربه سیاست‌گذاری در صنعت برق برخوردار بوده و هم در گذشته رئیس دانشگاه بوده، در مورد این چالش می‌گوید: "ما با یک ساختار بسیار گسترده با نهادهای سیاست‌گذار متعدد روبرو هستیم که همیشه بفهمی باید به کجاش مراجعه بکنی. مثلاً اگر صنایع برق بخواد مراجعه بکنه و نیازش رو اعلام بکنه باید دونه دونه به دانشگاه‌ها مراجعه کنه که این ممکن نیست چون دانشگاه‌ها استقلال ندارن، اگر هم بخواد به ساختارهای دولتی مراجعه بکنه نمی‌دونه کدام یک مسئول هست."

مصاحبه‌شونده دیگری به سردرگمی نهادی برای تعامل میان آموزش عالی با صنایع در تدوین سیاست‌های تربیت نیروی انسانی اشاره می‌کند و می‌گوید: "اگر برگردیم به این که دستگاه‌ها بیان با سازمان برنامه بنشینن بگن نیازمون اینه، نه این اتفاق نمی‌افته. سازمان برنامه اصلاً دفتر خاصی رو برای این کار نداشت که برنامه‌ریزی نیروی انسانی انجام بده البته دفتر آموزش عالی داره ولی این دفتر مسئولیتی نداره که حتماً آموزش عالی رو با تقاضا مچ بکنه (مصاحبه‌شونده شماره ۱۱)."

یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان به‌کندی تصمیمات در خصوص ارتباط آموزش عالی با صنایع برق به دلیل لایه‌های متعدد تصمیم‌گیری اشاره می‌کند و می‌گوید: "درست است که دانشگاه‌ها ظرفیت پذیرش را تعیین می‌کنند، اما این کار تحت قوانین و سیاست‌های تجویزی نهادهای سیاست‌گذار دولتی و حاکمیتی مانند شورای عالی انقلاب فرهنگی،

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف)، و به‌ویژه شورای گسترش و برنامه‌ریزی آموزش عالی انجام می‌شه. در این چارچوب‌ها، تعیین ظرفیت پذیرش بر اساس اسناد و قوانین بالادستی توسط دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شه و پس از تأیید وزارت عتف اجرا میشه. یعنی ما الگوهایی که داریم تفکر می‌کنیم از بالا به پایین هست. آیا دنیا الان اینطوری هست؟ این باعث کند شدن تصمیمات برنامه‌ریزی نیروی انسانی می‌شه و دانشگاه شاید به موقع نتونه پذیرش مورد نظرش رو داشته باشه و یا بازار کار از این پذیرش‌ها بهره‌بر (مصاحبه‌شونده شماره ۱)."

مصاحبه‌شونده دیگری در خصوص ضعف تعامل میان آموزش عالی و بازار کار به دلیل فقدان تصمیم‌گیری علمی در ساختارهای بروکراتیک حکمرانی آموزش عالی اشاره می‌کند و می‌گوید: "درسته که ما معاون تحقیقات داریم در وزارت نیرو یا دفتر آموزش رو در وزارت نیرو داریم، احتمالاً دفتر برنامه‌ریزی داریم در وزارت علوم ولی خب نه اون دفتر برنامه‌ریزی در وزارت علوم اشراف به همه برنامه‌ها داره یا حرفش توی اون سیستم شنیدار داره نه دفتر آموزش وزارت نیرو حرفش توی صنعت آب و برق و مجموعه اینها شنونده داره. در نتیجه دو طرف ۲ تا دغدغه متفاوتی دارن (مصاحبه‌شونده شماره ۳)."

یکی از مصاحبه‌شوندگان به ناکارآمدی ساختارهای بروکراتیک به‌ویژه به دلیل وجود لایه‌های متعدد و موازی تصمیم‌گیری در این ساختارها اشاره می‌کند و می‌گوید: "یکی دو تا از رشته‌ها رو یادم هست مثلاً حقوق آب که وزارت نیرو خیلی بهش احساس نیاز می‌کرد و رفتیم هم تا مرحله تصویب و باید می‌رفت توی همین کمیسیون‌هایی که گفتیم وابسته به وزارت علوم و شورای عتف بود می‌رفت و تصویب می‌شد و اون کمیته‌های گسترش آموزش عالی هم باید تصویب می‌کرد. خیلی سخت بود یعنی رفتن توی این مکانیزم و دفاعش هم خیلی مشکل می‌شد چون هر بخشی اعمال نظر می‌کرد و نهایتاً برنامه‌ای

که مصوب می‌شد با چیزی که مد نظر بود خیلی متفاوت می‌شد (مصاحبه‌شونده شماره ۴)."

علاوه بر لایه‌های متعدد تصمیم‌گیری مصاحبه‌شونده دیگری به فقدان نگاه حرفه‌ای این لایه‌ها اشاره می‌کند و می‌گوید: "ما یک مشکلاتی هم در بحث استخدام داشتیم مثلاً ما می‌گفتیم مهندس برق- قدرت می‌خوایم بعد وزارت علوم ظرفیت تکنولوژی برق- قدرت میداد. خیلی از همکاران می‌گفتند این رشته با مهندسی برق- قدرت یکی نیست ولی وزارت علوم می‌گفت این همان مهندسی برق- قدرت هست (مصاحبه‌شونده شماره ۹)."

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که ساختار بروکراتیک و سلسله‌مراتبی دولتی، با تثبیت فرایندهای بالاب‌پایین، تعدد و موازی‌کاری نهادی، کندی تصمیم‌گیری و فقدان ارتباط حرفه‌ای با صنعت برق، مانع شکل‌گیری یک نظام پویا و پاسخگو برای تأمین و تربیت بهینه نیروی انسانی فنی و مهندسی شده است.

۵-۳ سیاست‌گذاری جزیره‌ای در عرضه آموزش عالی

سیاست‌گذاری جزیره‌ای در عرضه آموزش عالی به وضعیتی اشاره دارد که در آن، فرایند سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی عرضه آموزش عالی، به طور تک‌ساحتی و بدون ارتباط ارگانیک و مستمر با نیازهای بازار کار و صنعت انجام می‌شود. این نوع سیاست‌گذاری، نه بر مبنای گفت‌وگوی نقادانه و مستمر دانشگاه با بازیگران بیرونی و نیازهای متغیر بازار، بلکه عمدتاً در چارچوب منافع و ارزش‌های ایدئولوژیک دولت و ساختارهای بروکراتیک تابع آن شکل گرفته است. پیامد اصلی این وضعیت، شکل‌گیری عرضه‌ای نامتوازن، غیر کارآمد و بدقواره از آموزش عالی است که پاسخگوی نیازهای واقعی جامعه و صنعت نیست.

یکی از مصادیق بارز این نوع سیاست‌گذاری، شیوه توزیع منابع و پذیرش دانشجو در دانشگاه‌هاست که غالباً صرفاً بر اساس سهمیه‌ها، سرانه‌های مالی و الگوهای عرضه‌محور انجام می‌گیرد و توجهی به وضعیت بازار کار، کیفیت خروجی یا تناسب رشته‌ها با نیازهای صنعت برق نمی‌شود. به گفته یکی

از مشارکت‌کنندگان: "اون دیگه دست شما نیست، دست سازمان برنامه است. من با همه تجربه‌ها به این رسیده بودم که این روشی که می‌ریم که ما داریم به دانشگاه سرانه می‌دیم می‌گفتیم فنی-مهندسی اینقدر خرج داره، تو اینقدر دانشجو داری، کاردانی، کارشناسی، یه روش سرانه‌ای بین دانشگاه‌ها اعتبارات مون رو توزیع می‌کردیم. این یعنی که تو پولت تأمین ولی این که آیا می‌آد بیرون بازار نیاز داره بهش یا نه؟، کیفیتش چی؟ این‌ها رو زیاد توجه نمی‌کردیم (مصاحبه‌شونده شماره ۲)."

نمونه‌ای دیگر از سیاست‌گذاری جزیره‌ای، تأسیس دانشگاه‌های غیردولتی و توسعه بی‌ضابطه رشته‌ها بدون توجه به نیاز بازار است. یکی از مشارکت‌کنندگان می‌گوید: "یه زمانی یه جلسه‌ای بود فکر می‌کنم بتونید توی اینترنت پیدا بکنید، یه سوالی از رئیس یکی از زیرنظام های آموزش عالی غیر دولتی شد. اون زمان مثلاً ۱۵ سال پیش که اینقدر افتضاح نبود اوضاع، پرسیدن که شما فکر می‌کنید به بازار کار که این همه دانشجو پذیرش دارین؟ ایشون جوابی دادن که خیلی جواب عجیبی هست و ریشه مشکلات هم از این جواب هست. ایشون گفت که من مسئول بازار نیستم! دقت کنید سیستم چه جوری عمل کرد (مصاحبه‌شونده شماره ۳)."

مصاحبه‌شونده دیگری با تأکید بر عرضه‌محوری در تأمین و تربیت نیروی انسانی در آموزش عالی معتقد است اساساً ارتباط ارگانیکی میان دانشگاه و صنعت برق در برنامه‌ریزی نیروی انسانی فنی و مهندسی وجود ندارد و هر کدام از این نهادها بدون توجه و شناخت نسبت به یکدیگر به کار خود می‌پردازند. وی می‌گوید: "اون چیزی که در عمل اتفاق افتاده و دیدم و تجربه زیسته نشون می‌ده همون بحثی که گفتین یعنی سمت عرضه داره کار خودش رو می‌کنه. عرضه غیرپزشکی، یه مقداری هم سیگنال می‌گیره که بلاخره توی دنیا این رشته‌های جدید اومده، این فناوری‌ها می‌آد و نیازهای جدید هستش و رشته‌هاش رو هم سعی

می‌کنه ایجاد بکنه و به تأسی از اون‌ها هم تکنولوژی که
داره عوض می‌شه اینطوری داره منتهی از نظر کمیت نه،
می‌گه من عرضه می‌کنم یه دریاست حالا هر کس نیاز داره
از اون استفاده می‌کنه و این واقعاً حاکم بوده.
عرضه‌محوری حاکم بوده دقیق‌تر بخوایم بگیم
(مصاحبه‌شونده شماره ۷)."

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری جزیره‌ای در
عرضه آموزش عالی، حاصل سلطه ساختارهای بروکراتیک و
ارزش‌های ایدئولوژیک دولت است که موجب گسست
ارتباط میان آموزش عالی و صنعت برق، شکل‌گیری
فرایندهای عرضه‌محور و بی‌اعتنا به نیازهای بازار کار و در
نهایت، بروز بحران در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی
شده است.

۵-۴ فساد و تعارض منافع در عرضه آموزش عالی

سیاست‌ها و برنامه‌های عرضه آموزش عالی در ساختارهای
متمرکز و بوروکراتیک و متکی بر بودجه‌های دولتی تدوین
می‌شود. از طرفی اهمیت تضمین منافع دولت و توجه به
ایدئولوژی آن در عرضه آموزش عالی در گرو انتصاب مدیران
و کارگزاران همسو است. این وضعیت زمینه بروز فساد و
تعارض منافع در عرضه آموزش عالی را به وجود آورده
است.

تحلیل داده‌های مصاحبه نشان می‌دهد که جلوه‌های فساد و
یکی از بارزترین مصادیق این وضعیت، تأسیس دانشگاه‌های
غیرانتفاعی و غیردولتی توسط مدیران و متولیان دولتی است؛
یعنی همان کسانی که باید سیاست‌گذار و ناظر باشند، خود به
بازیگر و ذی‌نفع تبدیل می‌شوند. این وضعیت تضاد ذاتی میان
منافع عمومی و منافع شخصی/گروهی را تقویت می‌کند.
مصاحبه‌شونده شماره ۳ در این خصوص می‌گوید: "برخی
مسئولان آموزش عالی خودشون در این بازار دست داشتن.
منی که می‌خواستیم یه دانشگاه غیرانتفاعی تأسیس کنم
خودم جایی نشسته بودم که در واقع اون تصمیم رو
می‌گرفتم. پس این رو به‌عنوان بازار خودم تلقی کردم و
اون الزاماتی که باید رعایت می‌شد که نباید تعارض منافع

در سیاست‌گذاری عرضه اتفاق بیفته توجه نشد..."

مصاحبه‌شونده شماره ۷ توضیح می‌دهد که بودجه‌ریزی
دولتی، چگونه رقابت ناسالم و فساد ساختارهای بروکراتیک
در عرضه آموزش عالی را دامن می‌زند. در واقع به‌جای
تخصیص منابع بر مبنای شایستگی و مزیت‌های واقعی، رقابت
برای کسب سهم بیشتر از بودجه دولتی، به امری رایج بدل
شده است. وی می‌گوید: "دولت و حاکمیت اگر درست
کار بکنه باید بگه من توی کشور در این شاخه‌ها مزیت
دارم در نتیجه سرمایه‌گذاری می‌کنم اینطوری خیلی رشته‌ها
خودش تعطیل می‌شه، این کار رو نمی‌کنیم، بلکه یه پولی
تقسیم می‌کنیم هر کی هم زرنگ‌تر باشه بیشتر بدست میاره؛
همه دور یه سفره محدود این هم از وضع مملکت."

نفوذ سیاسیون و صاحبان قدرت در فرایند تصویب رشته‌ها و
گسترش ظرفیت آموزش عالی به نفع افراد و گروه‌های خاص
نیز از نمونه‌های بارز فساد ساختارهای بروکراتیک است.
مصاحبه‌شونده شماره ۱۲ تجربه خود از این موضوع را
اینگونه روایت می‌کند: "در نهادهای تصمیم‌گیر می‌تونید
شاهد مراجعه افراد سیاسی باشید که مجوز رشته خودش
رو توی آسانسور فلان وزارتخانه می‌گرفت. چون علاقه
داره توی دانشگاهی که خودش توش استاد هست یه
رشته‌ای رو راه‌بندازه دوست داره و اونجا هم هیچ حرفی
برای گفتن نداره. مگر جرات می‌کنه نفی بکنه اون رشته
رو؟"

یکی دیگر از ابعاد فساد از نظر مصاحبه‌شونده شماره ۶،
استفاده ابزاری و تجاری از تقاضای اجتماعی برای آموزش
عالی است. سیاست‌گذاران و مدیران در برخی دوره‌ها با
بهره‌برداری از عطش اجتماعی برای تحصیلات دانشگاهی،
گسترش بی‌ضابطه دانشگاه‌ها و رشته‌ها را به‌عنوان فرصتی
برای کسب درآمد و بهره‌برداری سیاسی تلقی می‌کنند. وی
می‌گوید: "وقتی به فضای مهندسی می‌رسیم چون اینجا
جنبه اجتماعی، سیاسی، فرهنگی کمتر از علوم انسانی
هست سیاست‌گذار میاد به تقاضاهای کاذبی که صورت
گرفته با هدف تجاری پاسخ میده. یعنی یک نگاه تجاری

شکل می‌گیره که خیلی از دانشگاه‌ها شروع کردن به شعبه دوم زدن و پولی شدن مدرک تحصیلی و ... بیشتر می‌خواستن از این بازاری که هست بهره‌برداری تجاری هم انجام بدن."

مصاحبه‌شونده دیگری در باب این نوع بهره‌برداری سیاسی از تقاضای آموزش عالی می‌گوید: "توی فضای افزایش تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی یک باره فلان زیرنظام آموزش عالی غیر دولتی به وجود اومد و رشد کرد که این درخواست رو از این تقاضای مدرک تحصیلی و تقاضایی که اینجا هست وجود داره بهره‌برداری سیاسی هم کرد. لذا سیاست‌گذار ما جنس سیاست‌گذاری از جنس نیازهای کشور و مسئله توسعه و این‌ها نبوده. این بوده که به تقاضایی وجود داره ما چجوری می‌تونیم از این تقاضا استفاده خودمون رو بکنیم (مصاحبه‌شونده شماره ۱۳)."

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که فساد و تعارض منافع در عرضه آموزش عالی، ریشه در ساختارهای بروکراتیک، متمرکز و ایدئولوژیک حکمرانی آموزش عالی دارد. این وضعیت، فرایند سیاست‌گذاری و اجرای برنامه‌های عرضه آموزش عالی را از مسیر شفافیت، عدالت و پاسخگویی خارج و زمینه‌ساز گسترش رفتارهای رانتی، سوداگرانه و ناسالم شده است و یکی از مهم‌ترین موانع تحقق تربیت کارآمد نیروی انسانی به‌ویژه در حوزه فنی و مهندسی، محسوب می‌شود.

۵-۵ نظام تعلیم و تربیت درون‌گرا در آموزش عالی

عرضه آموزش عالی در انحصار دولت، تحت سلطه ایدئولوژی آن و با ساختارهای بروکراتیک، شکل سیاست‌گذاری جزیره‌ای و تعارض منافع‌های گسترده انجام می‌گیرد. در این وضعیت تربیت نیروهای انسانی فنی و مهندسی در یک نظام تعلیم و تربیت به‌شدت درون‌گرا صورت گرفته است؛ به‌گونه‌ای که فرایند تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی در فضایی شکل می‌گیرد که عمدتاً درگیر مسائل و منطق درونی خود است و ارتباط ارگانیک و مستمر با واقعیت‌ها و نیازهای صنعت و بازار کار ندارد.

یکی از ویژگی‌های بارز این نظام، مقاومت استادان و

ساختارهای دانشگاهی در مقابل بازنگری و به‌روزرسانی برنامه‌های آموزشی است. طبق تجربه یکی از مشارکت‌کنندگان استادان باسابقه، اغلب با اتکا به تجربه‌های گذشته و ترجیحات شخصی، تمایلی به تغییر محتوای دروس و آشنایی با تحولات صنعت نشان نمی‌دهند. وی در بیان تجربه مدیریتی خود می‌گوید: "چون ما با بازار جلو نمی‌ریم، آموزش هامون هم سنتی هست. رئیس دانشگاه بودم بازنگری دروس رو اجباری کردیم و دستور دادیم، ۳ تا دانشکده ندادن یعنی آخر بودن توی ارزیابی‌ها یکی برق بود، مکانیک و عمران، ۳ تای قدیمی که ۶۰-۷۰ سال سابقه دارن سنتی فکر می‌کنن استادش هم سنتی، این می‌که دست به درس من نزن و اون یکی می‌که ... به مقدار هم تنبلی هست (مصاحبه‌شونده شماره ۷)."

تلقی از صنعت به‌عنوان مصرف‌کننده تولیدات دانشگاهی ویژگی دیگر تعلیم و تربیت درون‌زا است. مصاحبه‌شونده شماره ۲ موضوع می‌گوید دانشگاه‌ها غالباً خود را بی‌نیاز از شناخت آینده بازار و صنعت می‌دانند و انتظار دارند صنعت خود را با دانشگاه تطبیق دهد به جای اینکه گفتگویی میان آنها در گیرد: وی بیان می‌کند: "وظیفه دانشگاه هست که بفهمه که آینده اون حوزه به کجا می‌ره و خودش رو براساس اون انطباق بده نه این که صنعت به این بگه من کجا می‌رم! پس نه صنعت برق داخل ایران رو می‌شناسن و نه آینده رو می‌شناسن و علاقمندان مثل به طوطی هی تکرار و تکرار اون دانش قبلی، اون فردی هم که فارغ‌التحصیل می‌شه به درد صنعت نمی‌خوره."

مصاحبه‌شونده دیگری ضعف تعامل، کمبود حرفه‌گرایی، درک نیازهای نوپدید و تجربه صنعتی استادان را ویژگی دیگری از سیستم تعلیم و تربیت درون‌گرا می‌داند و می‌گوید: "من گاهی توی جلسات واقعاً ناامید و ناراحت می‌شم. من به همکارم می‌گم که بشینیم مثلاً بررسی کنیم و ۲-۳ روز وقت بذاریم ببینیم توی جامعه چه خبره، همین سؤال چرا ورودی‌های ما کمی و کیفی پایین اومده، چه بکنیم چه نکنیم؟ اونی که

دیگه خیلی با من راحت تر می‌گه حالت خوبه؟! من هزارتا مسئله دارم و گرفتاری! کلاس‌ها نامرتب، سیستم آموزشی فشل، مدیران ناشایست و.."

در همین موضوع با تمرکز بر ضعف حرفه‌گرایی استادان دانشگاهی مصاحبه‌شونده دیگری می‌گوید: "من درسی رو می‌دم که اگر این درس رو ۱۵ سال قبل تا الان عوض نکرده باشم یعنی درکی از شرایط ندارم. خیلی ساده‌س و شکش هم خیلی راحت. رفتن به سر به کلاسی بخوام سر به آپدیتی بزنم خودم باید خیلی زحمت بکشم اگر قرار باشه فردا کلاس دارم ۱۰ دقیقه قبلش برم یعنی باید همون تکرار مکررات رو بگم و تکرار بودن مکررات اون آپدیت بودن رو نشون نمی‌ده (مصاحبه‌شونده شماره ۲)."

یکی از دیگر از مصاحبه‌شوندگان بر کاربردی نبودن رشته‌های دانشگاهی به‌عنوان یکی از ویژگی‌های مهم تعلیم و تربیت درون‌گرا در حیطه فنی و مهندسی اشاره می‌کند و می‌گوید: "این رشته به درد نمی‌خوره ما فوق‌لیسانس، دکترا تولید می‌کنیم کارانش برای بازار کار از لیسانس کمتر. چی بلدی؟ چی بهش اضافه شده؟ من بهترین مقاله‌نویسم! مقاله‌نویس به چه درد بازار می‌خوره؟! ما با بازار جلو نمی‌ریم، در آموزش هامون هم سستی هم فکر می‌کنیم من خودم همیشه درگیرم با استادها (مصاحبه‌شونده شماره ۶)."

مصاحبه‌شونده دیگری معتقد است ضعف قوانین و سازوکارهای حمایتی برای ارتباط ساختاری میان دانشگاه و صنعت، امکان تجربه‌اندوزی عملی و کارآموزی مؤثر را از دانشجویان سلب کرده و درون‌گرایی را تداوم بخشیده است. وی می‌گوید: "مشکل اینه که ما در کشور یک قانون و یا دستورالعمل مشخصی برای الزام واحدهای صنعتی برای پذیرش دانشجویان به‌عنوان کارآموز و کارورز و کاربین نداریم. برای همین دانشجو نمی‌تونه در طول هشت نه ترم تحصیل در حد یک نیم سال به‌صورت مؤثر در محیط کار آموزش عملی ببینه (مصاحبه‌شونده شماره ۳)."

تعلیم‌وتربیت درون‌گرا در آموزش عالی، پیامد مستقیم ساختارهای انحصاری، بروکراتیک، جزیره‌ای و فسادآلود حکمرانی آموزش عالی دولت بنیاد در عرضه آموزش عالی است. این درون‌گرایی، شکاف عمیق میان دانشگاه و صنعت برق را در تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی بازتولید کرده و به افت کیفیت، عدم تناسب با بازار کار و ناکارآمدی آموزش عالی در ایفای نقش توسعه‌ای آن دامن زده است.

۶- بحث

هدف این پژوهش، واکاوی دلایل شکاف میان دانشگاه و صنعت برق در تأمین و تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی از منظر حکمرانی آموزش عالی دولت‌بنیاد در ایران بود. تحلیل داده‌ها نشان داد که ریشه اصلی این شکاف، تسلط و تصدی‌گری دولت و ایدئولوژی آن بر عرصه آموزش عالی است.

در این رویکرد، دولت با بهره‌گیری از نظامی بروکراتیک و سلسله‌مراتبی، کنترل شدیدی بر فرایند سیاست‌گذاری و اجرای برنامه‌های آموزش عالی اعمال می‌کند.

این ساختار، مجموعه‌ای از مشکلات بنیادین همچون کندی و پیچیدگی تصمیم‌گیری، موازی‌کاری نهادی، تمرکز قدرت، و ضعف ادراک میان نهادی را به دنبال داشته است. پیامد این وضعیت از یک سو شکل‌گیری سیاست‌گذاری جزیره‌ای در عرضه آموزش عالی است، نوعی از سیاست‌گذاری در آن نیازهای واقعی صنعت برق، مزیت‌های سرزمینی و تحولات بازار کار در سیاست‌ها به حاشیه رانده شده‌اند. از سویی سیطره بودجه‌ریزی دولتی در این ساختارها و حضور نیروهای سیاسی در رأس تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های عرضه آموزش عالی زمینه بروز فساد و تعارض منافع در عرضه آموزش عالی را به وجود آورده است.

در چنین شرایطی، تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی در یک نظام تعلیم و تربیت به‌شدت درون‌گرا و منفک از واقعیت‌های بیرونی انجام می‌شود. در این نظام، آموزش و برنامه‌های درسی و استادان دانشگاه به دور از درک و تعامل و شناخت از مقتضیات و نیازهای بازار کار به تربیت نیروی

انسانی متخصص در عرصه فنی و مهندسی پرداخته‌اند. این وضعیت باعث شده است که کیفیت تعلیم و تربیت نیروی انسانی با چالش‌های جدی همچون قابلیت ضعیف کاربردی‌بودن، عدم تناسب با نیازهای بازار کار، برنامه‌های درسی سنتی و دانش‌محور، کیفیت نازل استادان دانشگاه، کاهش کیفیت فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و... روبرو شود.

در نتیجه کنترل و فرماندهی رابطه آموزش عالی و صنعت برق توسط دولت و مبتنی بر ایدئولوژی آن در یک ساختار بروکراتیک با بودجه‌های دولتی و کارگزاران همسو و خویشتاوند، موجب گسست و شکاف گسترده میان دانشگاه‌ها و صنایع برق در تربیت نیروی انسانی فنی مهندسی شده است.

اساساً این رویکرد از حکمرانی آموزش عالی در تجربه جهانی آن نیز مورد نقدهای جدی است. این رویکرد که در آن نقش، وظایف و نوع روابط دانشگاه و بخش‌های مختلف جامعه از جمله صنایع مختلف در روابط سلسله‌مراتبی تحت فرماندهی دولت و پایگاه‌های نهادی آن در آموزش عالی صورت می‌پذیرد موجب تمرکز شدید قدرت و کاهش انعطاف‌پذیری در روابط بهنگام دانشگاه‌ها با بخش‌های مختلف اجتماعی برای پاسخگویی به نیازهای سیال و متغیر آنها می‌شود [۳۱،۴۰]. از طرفی در این ساختارها دانشگاه‌ها مجبور به تبعیت از سیاست‌های کلی دولت می‌شوند که ممکن است با اولویت‌های واقعی و فوری آنها برای پاسخ به ذی‌نفعان و مشارکت در توسعه جامعه محلی و ملی همخوانی نداشته باشد [۲۱].

افزون بر این فرایندهای تصمیم‌گیری پیچیده و زمان در این ساختارهای سلسله‌مراتبی موجب نابهنگامی سیاست‌ها با اولویت‌های و نیازهای ذی‌نفعان اجتماعی می‌شود. مضاف بر آنکه این ساختارهای سلسله‌مراتبی موجب کاهش فرصت نوآوری و تغییرات ضروری در برنامه‌ها و فعالیت‌های دانشگاه‌ها در ارتباط با ذی‌نفعان اجتماعی می‌شود و مانع از اجرای سیاست‌های مناسب در زمان مناسب می‌شوند [۲۱].

در این وضعیت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در این ساختارهای بروکراتیک که عمدتاً نقش اجرایی سیاست‌ها و

برنامه‌های دولت را عهده‌دار هستند در موقعیت دشواری قرار می‌گیرند؛ زیرا از یک‌طرف می‌بایست متعهد به اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های دولت باشند و از طرفی تحت فشار تغییرات محیطی و انتظارات ذی‌نفعان برای پاسخگویی سریع و بهنگام قرار می‌گیرد. این وضعیت موجب کاهش کیفیت، تراکم بروکراسی و افزایش نارضایتی ذی‌نفعان از آموزش عالی می‌شود [۱۶].

۷- نتیجه‌گیری

بر اساس بحث و واکاوی یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که نهاد آموزش عالی و دانشگاه‌ها در ایران قربانی دولت و اولویت‌ها و سیاست‌های آن در تأمین و تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی شده‌اند و قابلیت ارتباط علمی، جدی و تعاملی با صنعت برق در تأمین و تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی را از دست داده‌اند.

برای عبور از این وضعیت، بازنگری اساسی در نقش و مسئولیت دولت در حکمرانی آموزش عالی ضروری است. لازم است دولت نقش تجویزی و تکلیفی خود در روابط میان آموزش عالی و صنعت برق برای تأمین و تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی را به نقشی حمایتی تغییر دهد. به این معنی که استقلال آموزش عالی و ارزش‌های علمی آن را به رسمیت شناسد و سطح مشارکت خود را به تدوین سیاست‌های کلان، قوانین حمایتی و تنظیم‌کننده عقلانی و مشارکتی برای حل مسائل یا ایجاد فرصت‌های تعامل بهتر میان آموزش عالی و صنعت برق در تأمین و تربیت نیروی انسانی فنی و مهندسی تغییر دهد.

تضمین‌کننده این تغییرات اجتناب دولت از مداخلات ایدئولوژیک و تصدی‌گری بر عرضه آموزش عالی است. دولت به‌عنوان یکی از کنشگران حکمرانی و مشارکت‌کننده در سیاست‌های عرضه آموزش عالی می‌بایست انتظارات خود را در بسترهای عقلانی و در چارچوب ارزش‌های علمی پی‌جویی نماید. در این صورت ساختارهای حکمرانی از حالتی عمودی به حالتی افقی تغییر یافته و آموزش عالی و صنعت برق با حمایت دولت در بستر روابط پویا، آزادانه،

UNESCO.

[7] Trow, M. (2007). **Reflections On The Transition From Elite To Mass To Universal Access: Forms And Phases Of Higher Education In Modern Societies Since WWII**. In J. J. F. Forest & P. G. Altbach (Eds.), **International Handbook Of Higher Education** (pp. 243–280). Springer.

https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4012-2_13

[8] Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). **Trends In Global Higher Education: Tracking An Academic Revolution**. Brill. ISBN 978-90-04-40615-5.

[9] Marginson, S. (2016). **The Worldwide Trend To High Participation Higher Education: Dynamics Of Social Stratification In Inclusive Systems**. *Higher Education*, 72(8), 413–428.

<https://doi.org/10.1007/s10734-016-0016-x>

[10] World Bank. (2020). **The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital In The Time Of COVID-19**. World Bank.

[11] World Bank Group. (2019). **Infrastructure and Poverty Reduction: Innovative Policies for Effective Access**. <https://www.worldbank.org>

[12] International Labour Organization. (2022). **Employment And Skills Strategies In Developing Countries**. International Labour Organization.

[13] Tarverdi, Y., Saha, S., & Campbell, N. (2019). **Governance, Democracy And Development**. *Economic Analysis And Policy*, 63, 220–233.

<https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.06.005>

[14] Bleiklie, I., & Kogan, M. (2007). **Organization And Governance Of Universities**. *Higher Education Policy*, 20(4), 477–493.

<https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300167>

[15] Fathollahi, A., Yamani, M., Farasatkah, M., & Ghasi Tabatabaei, M. (2015). **Content Analysis Of Higher Education Programs With A Focus On Structural And Functional Changes Of Academic Autonomy**. *Journal Of Science And Technology Policy*, 8(1), 27–47. {In Persian}.

[20.1001.1.20080840.1394.8.1.3.8](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4012-2_13)

[16] Austin, I., & Jones, G. A. (2016). **Governance Of Higher Education: Global Perspectives, Theories, And Practices**. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781003283652>

[17] OECD. (2021). **Innovations in education and skills**. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/888934002680>

[18] Marginson, S. (2016). **The Worldwide Trend To High Participation Higher Education: Dynamics Of Social Stratification In Inclusive Systems**. *Higher Education*, 72(4), 413–428.

<https://doi.org/10.1007/s10734-016-0016-x>

[19] Hénard, F., & Mitterle, A. (2019). **Governance And Quality Guidelines In Higher Education**. OECD Publishing.

[20] Islam Council Research Center. (1994; 2000; 2017). **Laws Of The Economic, Social And Cultural Development Plans Of The Islamic Republic Of**

عقلانی و هم‌افزا در ضمن احترام به ارزش‌های یکدیگر می‌توانند به تأمین و تربیت بهینه و پایدار نیروی انسانی فنی و مهندسی بپردازند. چنین سازوکاری مشارکت مطلوب دولت در توسعه صنعتی با میانجیگری دانشگاه‌ها را نیز امکان‌پذیر می‌سازد.

سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از یک طرح پژوهشی ملی است که در موضوع "ارزیابی و طراحی الگوی تأمین و تربیت بهینه و پایدار نیروی انسانی فنی و مهندسی در آموزش عالی ایران" به پیشنهاد و مسئولیت علمی محققان مقاله در پژوهشکده مطالعات سیاست‌گذاری و حکمرانی پژوهشگاه نیرو انجام گرفته‌است. از این‌رو از همکاری و حمایت علمی و معنوی این پژوهشگاه در تعریف و اجرای بهینه طرح قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان تعهد می‌کنند که هیچ تعارض منافی در این مقاله وجود نداشته‌است.

References

- [1] Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). **Trends In Global Higher Education: Tracking An Academic Revolution**. Brill. ISBN 978-90-04-40615-5.
- [2] Kraak, A. (Ed.). (2000). **Changing Modes: New Knowledge Production And Its Implications For Higher Education In South Africa**. HSRC Press. ISBN: 9780796919601, 0796919607
- [3] Becker, G. S. (1993). **Human Capital: A Theoretical And Empirical Analysis, With Special Reference To Education (3rd ed.)**. University Of Chicago Press.
- [4] Jones, C. (2013). Jones, C., & Vollrath, D. (2013). **INTRODUCTION TO ECONOMIC GROWTH 3rd ed.**
- [5] Craven, A. (2011). **Social justice and higher education**. Perspectives: Policy and Practice in Higher Education, 16(1), 23–28. <https://doi.org/10.1080/13603108.2011.611831>
- [6] Teichler, U., & Yağcı, Y. (2009). **Changing Challenges Of Academic Work: Concepts And Observations**. In *Higher Education, Research And Innovation: Changing Dynamics* (pp. 83–146).

Providing Solutions (Case Study: Khorramabad). *Journal Of Strategic Management And Futures Studies*, 5(2), 103–127. [\[In Persian\]](#).

[30] Ghaffari, H., et al. (2019). **Gap Between University And Industry: Challenges In Human Resource Training.** *Journal Of Industrial Research*, 8(2), 23–38. {In Persian}.

[10.22108/srsp.2025.143294.2048](https://doi.org/10.22108/srsp.2025.143294.2048)

[31] Clark, B. R. (1983). **The Higher Education System: Academic Organization In Cross-National Perspective.** *University Of California Press*.

[ISBN: 0520058925, 9780520058927](https://doi.org/10.22108/srsp.2025.143294.2048)

[32] Olsen, J. P. (2007). **The Institutional Dynamics Of The European University.** In P. Maassen & J. P. Olsen (Eds.), *University Dynamics And European Integration* (pp. 25–54). [Springer](#).

[33] Teichler, U. (2015). **Academic Staff And The Relevance Of Higher Education: Challenges In A Changing World.** *Higher Education Policy*, 28(3), 321–340.

<https://doi.org/10.1057/hep.2015.11>

[34] Powell, L., & McGrath, S. (2022). **Skills For Human Development: Transforming Vocational Education And Training.** *Routledge*.

<https://doi.org/10.4324/9781315657592>

[35] Entezari, Y. (2015). **Microeconomics Of Higher Education.** *Institute For Research And Planning In Higher Education*. [\[In Persian\]](#).

[36] Hemmati, R. (2011). **Sociological Study Of Science–Society Relations (Case Study: Basic And Technical Sciences At University Of Isfahan).** PhD thesis, *University Of Isfahan*. {In Persian}.

[37] Williams, P. J. (2007). **Valid Knowledge: The Economy And The Academy.** *Higher Education*, 54, 511–523.

<https://doi.org/10.1007/s10734-007-9051-y>

[38] Creswell, J. W. (2007). **Qualitative Inquiry And Research Design: Choosing Among Five Approaches** (2nd ed.). [Sage Publications, Inc.](#)

[39] Attride-Stirling, J. (2001). **Thematic Networks: An Analytic Tool For Qualitative Research.** *Qualitative Research*, 1(3), 385–405.

<https://doi.org/10.1177/146879410100100307>

[40] Hanushek, E. A. (2005). **The Economics Of School Quality.** *Public Finance Review*, 33(3), 285–311.

<https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2005.00132.x>

Iran (Second, Third, And Sixth Plans). [Islam Council Research Center](#). {In Persian}.

[21] Maralani, P. (2008). **Examining The Significant Decline In Engineering Applicants.** *Iranian Journal Of Engineering Education*, 22, 137–143. {In Persian}.

[10.22047/ijee.2021.263013.1803](https://doi.org/10.22047/ijee.2021.263013.1803)

[22] Feyz, J. (2023). **Challenges Of Higher Education In Engineering Fields.** *Iranian Journal Of Engineering Education*, 25(100), 129–143. {In Persian}.

<https://doi.org/10.22047/ijee.2024.410688.2001>

[23] Nikounejad, S., Ghaderi, M., Azizi, N., & Nistani, M. R. (2020). **Analyzing University–Industry Communication Policies In Iran: Presenting A New Model.** *Journal Of Educational Planning Studies*, 9(18), 115–150. {In Persian}.

[10.22080/eps.2021.19597.1958](https://doi.org/10.22080/eps.2021.19597.1958)

[24] Mohammadi, R., Khodaei, E., & Eshaghi, F. (2023). **Quantitative Trend Of Engineering Education Expansion In Iran And Challenges In Improving Its Quality.** *Iranian Journal Of Engineering Education*, 25(Special Issue – Winter 2023), 105–128. {In Persian}.

<https://doi.org/10.22047/ijee.2024.432193.2040>

[25] Hosseini, H. (2020). **Challenges Of Employment And Entrepreneurship For Electrical Graduates In Qazvin Province.** Master's thesis, *University Of Zanjan*. {In Persian}.

[26] Badamchi, M. H., & Ghaem Khani, M. (2015). **The Crisis Of Technicism In Iranian Higher Education: Sociology Of Elite Migration From Engineering Fields To Humanities.** *Journal Of Epistemological Studies In Islamic University*, 19(3), 336–357. [\[In Persian\]](#)

[27] Mehr Alizadeh, Y., & Armen, A. (2007). **Examining The Job Market Of Undergraduate Graduates In Iranian Public Universities.** *Daneshvar Raftar*, 26(14), 73–86. [\[In Persian\]](#).

[28] Hosseinzadeh, A. H., Rezadoust, B., Arabi, A., & Bandari Mehran. (2025). **The Vicious Cycle Of Industry–University Relations: Strategies For Achieving Knowledge Capitalization.** *Journal Of Strategic Research On Social Issues*, 14(2), 67–88. {In Persian}.. [10.22108/srsp.2025.143294.2048](https://doi.org/10.22108/srsp.2025.143294.2048)

[29] Karnokar, M., Nikpay, I., & Madandar Arani, A. (2022). **Identifying And Prioritizing Challenges Affecting University–Industry Participation And**