

«بررسی وضعیت علوم مهندسی در کشور برای جهت‌گیری آینده- بخش دوم»، (دکتر حسن ظهور)

هر سازمان و نهاد بنا به ضرورت و نیاز در بستری از تحولات اجتماعی زمانه خود کل می‌گیرد و با تداوم تعامل با همان اجتماع که از آن پدید آمده است، رشد و بالندگی می‌یابد. نظام آموزش عالی نیز با درک درست از جایگاه و رسالت خود ضمن توجه به نیازهای ملی همراه با تحولات نظام جهانی ارتقا خواهد یافت. در سند چشم‌انداز بیست ساله، ایران در مقام اول در علم و فناوری و رتبه اول اقتصادی در منطقه آسیای جنوب غربی متصور شده است. عمده تلاش سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان کشور باید در جهت دستیابی به این جایگاه باشد و این مهم محقق نمی‌شود مگر با سرمایه‌گذاری مادی و معنوی و توسعه زیرساخت‌های علمی با تحول بنیادین در سیاست‌های کلان نظام آموزش عالی و تعهد به نقش دیرین خود در اعتلای علم و دانش توجه به نکات زیر را برای توانمندسازی نظام آموزش عالی کشور مهم می‌داند.

جایگاه دانش در ایران: دانشگاه نهادی است یادگیرنده و یاددهنده، تولید کننده و گسترش‌دهنده دانش که نماد ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی و مروج نواندیشی و آزادی علمی است، با فراهم آوردن بستر خلاقیت و نوآوری، زمینه بالندگی ملی را فراهم می‌کند. مسئولیت‌پذیری و پاسخگو بودن به نیازهای اجتماعی شاخص دیگر دانشگاه است. با چنین تصویری از دانشگاه به عنوان پیشران جامعه دانش‌بنیان می‌توان سیاست‌های مدیریت آموزش عالی را در جهت ارتقای نقش و جایگاه دانشگاه تدوین کرد. در برنامه چهارم توسعه مطابق با پیشرفته‌ترین نظام‌های علمی جهان دانشگاه‌ها از کلیه قوانین کشور مستثنی شدند تا بر اساس مصوبات هیأت امنای خود اداره شوند. اما در سال‌های گذشته سیاست‌های مدیریتی با تمرکزگرایی شدید و دخالت در امور دانشگاه‌ها امکان نقش‌آفرینی در تحولات ملی و بین‌المللی را از دانشگاه گرفته است. باید توجه داشت برای اداره دانشگاه، خود دانشگاهیان با حمایت و نظارت هیأت‌امنا مناسب‌ترین انتخاب هستند.

بازنگری برنامه‌های آموزش مهندسی: با توجه به توانمندی‌های هیأت علمی دانشگاه لازم است آموزش مهندسی ضمن در برداشتن معیارهای جهانی مشتمل بر دانش، مهارت و نگرش مهندسی انعطاف‌پذیری لازم جهت رفع نیازهای ملی را داشته باشد. در برنامه بازنگری بر مفاهیمی از جمله توسعه پایدار انرژی‌های تجدیدپذیر و محیط‌زیست و نیز به رشته‌های نوین دوره‌های میان رشته‌ای فرارشته‌ای و علوم انسانی توجه شود. ارزیابی برنامه‌های آموزشی شامل دو بخش اساسی ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی است. مهم‌ترین ملاک ارزیابی این برنامه‌ها دستاوردها است که بیانگر توانایی‌های دانشجویان در تأمین نیازهای جامعه می‌باشد. دستاوردها عبارتند از: دانش مهندسی، بررسی‌های مهندسی، طراحی مهندسی، کارگروهی، تحلیل مهندسی، مسئولیت‌های حرفه‌ای و اخلاقی، ارتباط‌های مهندسی، مهندسی و جامعه، یادگیری مداوم، آگاهی از مسائل معاصر و کار با ابزارهای مدرن.

ارتباط صنعت و دانشگاه: مشارکت دانشگاه، صنعت و دولت باید به عنوان عامل توسعه اقتصادی کشور مورد پذیرش قرار گیرد. این ارتباط در جهت تقویت نظام نوآوری در کشور به ویژه بین بخش‌های صنعت و دانشگاه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. انسان وارد عصری شده است که فناوری و نیازهای مردم هر لحظه در حال تغییر و تحول است. برآورده کردن این خواسته‌ها محتاج تولید محصولات و ارائه خدمات جدیدی است که از طریق فعالیت‌های پژوهش و توسعه در دانشگاه و صنعت امکان‌پذیر می‌باشد. دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی باید در تولید دانش و فناوری و تربیت نیروی انسانی مورد نیاز حوزه صنعت نقش محوری ایفا کنند. تقویت بخش صنعت در گرو استفاده از آخرین دستاوردهای علمی و فناوری‌های پیشرفته است برای استفاده بهینه از این دستاوردها ارتباط و همکاری به عنوان نماینده حوزه دانش با بخش صنعت و توسعه و تقویت صنایع و خدمات غیردولتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تعیین هرم مناسب دانش‌آموختگان: تعیین هرم مناسب دانش‌آموختگان مستلزم مطالعه جامع روند سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف و برآورد نیروی انسانی مورد نیاز کشور در برنامه‌های دراز مدت توسعه است و این برآورد تابع مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی کشور در سطح ملی و بین‌المللی است. در هرم دانشگاهی لازم است تناسبی بین مقاطع مختلف تحصیلی ایجاد شود.

برای اصلاح هرم دانش‌آموختگان بازنگری در نظام پذیرش دانشجو و توسعه رشته‌های دانشگاهی ضروری است ایجاد رشته‌های نوین و گرایش‌های میان‌رشته‌ای متناسب با نیازهای علمی و اقتصادی جامعه و جذب و به کارگیری نیروهای نخبه و خلاق به عنوان اعضای هیأت علمی، متخصصان و مدیران، تأکید بر ایجاد قابلیت‌های کارگروهی در دانش‌آموختگان و تقویت روحیه خلاقیت و نوآوری در آنها از ضرورت‌های جامعه است.

جذب فارغ‌التحصیلان در زمینه‌های تخصصی: برای جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در زمینه‌های تخصصی مرتبط کشور نیازمند سند استراتژی توسعه صنعتی است که با فراهم آوردن زمینه رونق زنجیره صنایع کوچک و صنایع مادر نیاز به تخصص را در سطوح مختلف الزام‌آور و دانشگاه‌ها را مأموریت محور نماید. به این ترتیب تدوین و اجرای برنامه‌های دانشگاهی یکسان ضرورت ندارد. این امر کشور را به توسعه مرزهای تکنولوژی مشارکت فعال در تولید جهانی و سهمیم شدن در تحولات صنعتی دنیا سوق خواهد داد و یکی از شاخص‌های توسعه اجتماعی در کشور تحقق خواهد یافت.

آینده‌نگری در علم و فناوری در علوم مهندسی: از آنجا که افزایش دانش، معرفت و دستیابی به فناوری‌های نوین از شاخص‌های پیشرفت و توسعه اقتصادی و اجتماعی محسوب می‌شوند، دستیابی به این شاخص‌ها و جایگاه شایسته در جهان با آینده‌نگری در علم و فناوری سازمان‌یافته و تعامل و مشارکت با سایر کشورها میسر می‌شود. این امر باید مستقل از سیاست‌زدگی باشد و به طور مستمر بررسی، ارزیابی، تحلیل، سیاست‌گذاری و استقرار در نظام ملی، نوآوری شود.

فرهنگستان علوم ضمن ارج نهادن به دستاوردها و پیشرفت‌های نظام آموزش عالی بازبینی و تجدیدنظر در سیاست‌های کلان این نظام را با تأمل جدی در نکات اشاره شده غیرقابل انکار می‌داند. باید توجه داشت رسیدن به جایگاه واقعی علم و تحقق جامعه دانش‌بنیان با واقع‌بینی تلاش صادقانه و تکیه بر دانش بینش و خرد جمعی امکان‌پذیر است.