

آموزش مهندسی در ایران

بر اساس مدارک موجود، ایران زمین زادگاه و محل پیدایش بسیاری از نوآوری ها و اختراعات بوده و همچنین تعداد زیادی از اکتشافات علمی و فنی توسط متفکران ایرانی انجام و در تاریخ ثبت شده است. تا قبل از سلسله قاجار، آموزش فنی در تمام زمینه ها، به صورت استاد- شاگردی، بدون اندک تغییری از گذشته های دور، برقرار بود. در دوران قاجار، به دلیل گسترش رابطه با اروپا، اقداماتی برای تغییر نظام آموزش صنعتی ایران و توجه به نظام تعلیم و تربیت اروپایی به عمل آمد. دارلِفنون، که می توان آنرا اولین موسسه به سبک مدارس عالی اروپا دانست، به دستور میرزا تقی خان امیرکبیر برپا و در ششم دیماه ۱۲۳۰ رسماً افتتاح گردید. در سال ۱۳۱۳، اولین دانشگاه کشور تاسیس شد. همزمان با آغاز به کار دانشگاه تهران، آموزش دانشگاهی مهندسی نیز در کشور ما بنا نهاده شد. آموزش مهندسی در ایران پس از انقلاب اسلامی تحولات زیادی را پشت سر گذارده است.

آموزش نوین مهندسی در ایران برای اولین بار از سال ۱۳۱۳ در دانشکده فنی دانشگاه تهران آغاز شد. در طی این سال ها آموزش مهندسی کشور فراز و نشیب های فراوانی را پشت سر گذارده است. تا پیش از انقلاب تعداد مراکز عرضه کننده آموزش مهندسی محدود بود و اغلب برنامه ریزی های آموزشی صورت گرفته در دانشکده فنی دانشگاه تهران در سطح ملی به کار گرفته می شد. پس از انقلاب برنامه ریزی آموزش مهندسی به صورت متمرکز و توسط کمیته های برنامه ریزی وزارت علوم انجام گردید. اقبال دانشجویان به تحصیلات دانشگاهی، و به ویژه مهندسی، رقابت سختی را برای چند دهه در بین متقاضیان ورود به آموزش عالی ایجاد کرد. برای پاسخ گویی به این تقاضا، آموزش مهندسی نیز گسترش زیادی پیدا کرد، تا حدی که در فاصله یک دهه (۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱) میزان نام نویسی دانشجویان در رشته های مهندسی کشور متوسط نرخ رشدی برابر با ۴/۱۳٪ داشته است. بر طبق آمار موجود، در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ تعداد ۴۳۶۸۰۰۰ دانشجو در مراکز آموزش عالی ایران ثبت نام نموده بودند که حدود یک سوم این تعداد، یعنی ۱۴۳۵۰۰۰ نفر، در گروه فنی و مهندسی به تحصیل اشتغال داشته اند. این دانشجویان در ۷۴۷ برنامه آموزشی و در ۱۵۲۲۴ رشته/ محل تحصیل می کرده اند. تعداد اعضای هیئت علمی مراکز آموزش مهندسی در این سال ۱۴۴۰۰ نفر بوده است. مقایسه تعداد اساتید و دانشجویان مهندسی نسبتاً به ۱۰۰ را به دست می دهد. در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ حدود ۶۰٪ دانشجویان مهندسی کشور در موسسات غیر دولتی تحصیل می کرده اند.

در سال های اخیر، و به دنبال گذر از چند دهه گسترش کمی آموزش مهندسی، به تدریج تعادلی بین تعداد متقاضیان ورود به آموزش عالی و ظرفیت پذیرش دانشگاه ها، در حال شکل گرفتن است. در چنین شرایطی، در آینده ای نه چندان دور، متقاضیان آموزش مهندسی در پی انتخاب مراکزی خواهند بود که در محیط رقابتی ایجاد شده، آموزش های بهتری را عرضه کنند. بدین گونه است که ارتقای کیفیت آموزش جایگزین گسترش کمی آن خواهد شد.

در چند دهه اخیر، و به دنبال عرضه روش ها، فرایندها و ابزارهای جدید آموزش و انتقال مفاهیم؛ آموزش مهندسی نیز به سرعت متحول شده و پژوهش های مرتبط با آن به طور وسیعی گسترش یافته است. در چنین شرایطی، آگاهی

از تازه‌ترین دستاوردها در زمینه آموزش مهندسی، روش‌های نوین یاددهی یادگیری، و در صورت نیاز بومی کردن آنها با توجه به شرایط ملی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به‌عنوان پیش‌نیازی برای رسیدن به این هدف، توجه بیشتر به ایجاد ساختارهایی برای پژوهش در زمینه آموزش مهندسی و انجام فعالیت‌های سامان‌یافته برای بالابردن کیفیت آموزش‌های ارایه شده، ضروری می‌باشد. تعریف پایان‌نامه‌ها و پروژه‌های پژوهشی در زمینه‌های مختلف مرتبط با آموزش مهندسی قدمی مهم در این ارتباط می‌باشد. حمایت از پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه آموزش مهندسی جزو اهداف کرسی یونسکو در آموزش مهندسی در نظر گرفته شده است. علاقمندان به کسب اطلاع بیشتر در مورد مهندسی و آموزش آن در ایران می‌توانند به منابع زیر مراجعه نمایند.

تحلیل تاریخی آموزش فنی و مهندسی در ایران و جهان و آینده‌نگری برای آینده. 1377. حجازی، جلال
ص 621. فرهنگستان علوم، شاخه مهندسی مواد

تحلیلی بر بنیان‌گذاری آموزش نوین و آموزش مهندسی در دوران قاجار، مجله آموزش 1378. حجازی، جلال،
مهندسی ایران، شماره 1، سال اول

تاریخ مهندسی در ایران. انتشارات نگارش. 1364. فرشاد، مهدی

سال مهندسی ایرانی. شرکت طلوع ابتکارات تصویری 5000. 1393. رضاییان فرزین

ح. م.، اسفند 1391