

جستار آموزشی

سیر تحول دانشگاه

دانشگاه کجاست؟ نسل‌های مختلف دانشگاهی چه ویژگی‌هایی دارند؟ دانشگاه‌های ما در چه مرحله‌ای هستند؟

تعاریف مختلفی برای دانشگاه عرضه شده است. به عنوان مثال مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی ایران تعریف زیر را برای دانشگاه به دست داده است: «مؤسسه‌ای که با هدف ترویج و ارتقای دانش و تربیت نیروی انسانی در زمینه‌های مختلف علوم و فنون به ارایه آموزش عالی و انجام پژوهش پرداخته و با ضوابط شورای گسترش حداقل از سه دانشکده تشکیل شده باشد». کمی دقت نشان می‌دهد که عبارت فوق نمی‌تواند تعریف جامعی از دانشگاه به دست دهد. آموزش عالی و دانشگاه مدرن، تحولات زیادی را، پشت سر گذارده است. حاصل این تحولات ایجاد نسل‌های مختلفی از دانشگاه بوده است. مفهوم «نسل‌های دانشگاه‌ها» به تحولات و تغییرات در نحوه آموزش، ساختار و اهداف دانشگاه‌ها در طول زمان اشاره دارد. این تحولات معمولاً با توجه به پیشرفت‌های اجتماعی، اقتصادی، فناوری، و نیازهای مختلف، تغییر می‌کنند. به‌طور کلی، دانشگاه‌ها به سه نسل اصلی تقسیم می‌شوند، که هر نسل ویژگی‌ها و چالش‌های خاص خود را دارد. نسل چهارم دانشگاه‌ها هم اکنون در حال شکل‌گیری است.

دانشگاه‌های نسل اول (قرن ۱۹ تا اوایل قرن ۲۰)

این دوره به دانشگاه‌هایی اطلاق می‌شود که بر اساس مدل‌های کلاسیک و سنتی آموزش ایجاد شده‌اند. ویژگی‌های کلیدی دانشگاه‌های این نسل عبارتند از:

- **تمرکز بر آموزش نظری و آکادمیک:** این دانشگاه‌ها عمدتاً به آموزش علم و فلسفه، و تمرکز بر توسعه فکر و دانش عمومی متمرکز بودند.
- **مدل سنتی استادمحور:** تدریس عمدتاً به شیوه‌های سخنرانی و انتقال دانش از استاد به دانشجو انجام می‌شد.
- **توجه کمتر به پژوهش و توسعه:** در این دوره بیشتر بر تدریس حضوری و کتب درسی تأکید می‌شد و تحقیق علمی به صورت محدود و اغلب در زمینه‌های خاص صورت می‌گرفت.
- **آموزش کلاسیک و تخصصی:** بسیاری از دانشگاه‌های این دوره آموزش‌های کلاسیک در رشته‌هایی مانند فلسفه، علوم پایه و حقوق را ارائه می‌دادند.
- **تامین هزینه‌ها:** هزینه‌ها بیشتر از محل کمک‌های دولتی و در مواردی سازمان‌های خصوصی، تأمین می‌شد.

دانشگاه‌های نسل دوم (دهه‌های ۱۹۴۰ تا ۱۹۷۰):

نسل دوم دانشگاه‌ها با تحولات گسترده‌تری، در دوران جنگ جهانی دوم و پس از آن، به وجود آمد. ویژگی‌های این نسل عبارتند از:

- **گسترش پژوهش‌های علمی:** در این دوره، دانشگاه‌ها به مراکز تحقیقاتی مهم تبدیل شدند. این دوره شاهد تأسیس بسیاری از مؤسسات تحقیقاتی و رشد قابل توجه در حوزه‌های مختلف علمی بود. اساتید آغاز به اخذ پژوهش از صنعت کردند.
- **افزایش تخصص‌گرایی:** دانشگاه‌ها شروع به آموزش در رشته‌های تخصصی‌تر کردند و برنامه‌های تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) در بسیاری از رشته‌ها گسترش یافت.
- **آموزش عملی و کاربردی:** توجه به کاربردهای علمی و پژوهشی در این دوره، به ویژه در رشته‌های مهندسی، علوم طبیعی و پزشکی، افزایش یافت.
- **تحولات اجتماعی و فرهنگی:** با توجه به تحولات اجتماعی و سیاسی، دانشگاه‌ها به محلهایی برای بحث‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی تبدیل شدند. افزایش دسترسی به آموزش برای اقشار مختلف جامعه نیز از ویژگی‌های این دوره است.
- **تأمین هزینه‌ها:** در این دوره، هزینه‌های دانشگاه بیشتر از طریق انجام پروژه‌های پژوهشی تأمین می‌شده است.

دانشگاه‌های نسل سوم (دهه‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰):

- این نسل از دانشگاه‌ها در نیمه دوم قرن بیستم، و پس از جنگ جهانی دوم، ایجاد شدند. نسل سوم دانشگاه‌ها به تغییرات گسترده‌تری در دنیای دیجیتال و جهانی‌شدن اشاره دارد. ویژگی‌های برجسته این دوره عبارتند از:
- **تقویت جهانی‌شدن و تنوع فرهنگی:** دانشگاه‌ها بیشتر به سمت جذب دانشجویان بین‌المللی حرکت کردند و ارتباطات و همکاری‌های بین‌المللی به شدت افزایش یافت.
 - **فناوری و دیجیتالی‌شدن آموزش:** استفاده از فناوری‌های نوین مانند اینترنت، رسانه‌های دیجیتال و آموزش برخط شروع به گسترش کرد. دانشگاه‌ها به ابزارهای دیجیتالی و برخط برای آموزش و پژوهش توجه بیشتری کردند.
 - **آموزش بر اساس نیازهای بازار کار:** دانشگاه‌ها به سمت آموزش‌های حرفه‌ای و مهارتی حرکت کردند تا دانشجویان را برای ورود به بازار کار آماده کنند.
 - **تمرکز بر نوآوری و کارآفرینی:** در این دوره، دانشگاه‌ها بیشتر به ترویج نوآوری و کارآفرینی توجه کردند و مراکز کارآفرینی در بسیاری از دانشگاه‌ها ایجاد شد.
 - **تأمین هزینه‌ها:** این دانشگاه‌ها مرکزی برای تولید ثروت بوده و منبع اصلی درآمد آنها خلق نوآوری، فناوری و در نهایت تجاری‌سازی است.

دانشگاه‌های نسل چهارم (دهه ۲۰۱۰ تا کنون):

- دانشگاه‌های نسل چهارم به عنوان یک مفهوم در حال ظهور، بر ارتباطات قوی‌تر و مؤثرتر بین دانشگاه، صنعت و جامعه تمرکز دارند. این نسل از دانشگاه‌ها نه تنها به عنوان مراکز آموزشی و پژوهشی بلکه به عنوان تسهیل‌کننده‌های نوآوری و توسعه اقتصادی ایفای نقش می‌کنند. ویژگی‌های کلیدی دانشگاه‌های نسل چهارم را به نحو زیر می‌توان خلاصه کرد:
- **نوآوری و کارآفرینی اجتماعی:** دانشگاه‌های نسل چهارم با ترویج فرهنگ نوآوری و کارآفرینی، زمینه‌ساز ایجاد کسب‌وکارهای نوپا و دانش‌بنیان می‌شوند و به تجاری‌سازی دانش و فناوری کمک می‌کنند.

- **ارتباط قوی با صنعت:** این دانشگاه‌ها به دنبال ایجاد مشارکت‌های قوی با صنایع محلی، ملی و فراتر از آن هستند تا دانش و فناوری را به نحو مؤثری به بازار انتقال دهند.
- **عدالت اجتماعی و توسعه پایدار:** در این دوره، دانشگاه‌ها به مسئولیت اجتماعی خود توجه بیشتری دارند و سعی می‌کنند به حل چالش‌های جهانی مانند تغییرات اقلیمی، فقر، و نابرابری‌ها بپردازند.
- **تمرکز بر حل مسائل جامعه:** دانشگاه‌های نسل چهارم برنامه‌های آموزشی و پژوهشی خود را بر اساس نیازهای واقعی جامعه و بازار کار طراحی می‌کنند. این دانشگاه‌ها با همکاری با صنایع، دولت و جوامع محلی، به بهبود شرایط زندگی و افزایش رفاه عمومی کمک می‌کنند.
- **توسعه مهارت‌های کاربردی:** این دانشگاه‌ها بر آموزش مهارت‌های کاربردی و نوآوری محور تأکید دارند تا دانش‌آموختگان را برای پاسخگویی به نیازهای بازار کار، آماده کنند.
- **آموزش دیجیتال و آموزش از راه دور:** با پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش برخط و آموزش ترکیبی (حضوری و برخط) به یک بخش مهم از الگوی آموزشی تبدیل شده است.
- **آموزش بین‌رشته‌ای و تخصص‌های نوپدید:** دانشگاه‌ها به‌طور فزاینده‌ای به ایجاد برنامه‌های آموزشی میان‌رشته‌ای و ایجاد تخصص‌های جدید مانند هوش مصنوعی، داده‌کاوی، نانو فناوری، و علوم داده پرداخته‌اند.
- **ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان:** دانشگاه‌های نسل چهارم با ایجاد تسهیلات و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان به دنبال تبدیل ایده‌ها و دستاوردهای پژوهشی به محصولات و خدمات نوآورانه هستند.
- **توسعه پارک‌های علم و فناوری:** دانشگاه‌های نسل چهارم به دنبال ایجاد و توسعه پارک‌های علم و فناوری هستند تا محیطی مناسب برای تعامل بین دانشگاه، صنعت و دولت فراهم کنند.
- **ایجاد صندوق‌های پژوهش و فناوری:** دانشگاه‌های نسل چهارم با ایجاد صندوق‌های پژوهش و فناوری به دنبال تأمین مالی پژوهش‌های کاربردی و توسعه فناوری هستند.
- **بین‌المللی‌سازی و جهانی‌شدن:** این دانشگاه‌ها با گسترش همکاری‌های بین‌المللی و تبادل دانش و فناوری، به ارتقاء جایگاه علمی و فرهنگی خود در سطح جهانی می‌پردازند و از تجربیات موفق جهانی بهره‌مند می‌شوند.

دانشگاه‌های نسل چهارم نمایانگر مرحله‌ای پیشرفته در تحول آموزش عالی هستند. این دانشگاه‌ها، فراتر از نقش‌های سنتی آموزش و پژوهش، به‌طور فعال در توسعه پایدار، نوآوری اجتماعی و تعامل منطقه‌ای مشارکت می‌کنند و با تمرکز بر حل مسائل واقعی جامعه، به‌عنوان نهادهایی تحول‌گرا و مسئولیت‌پذیر شناخته می‌شوند. در جدول ۱ برخی از ویژگی‌های نسل‌های چهارگانه دانشگاهی، با یکدیگر مقایسه شده‌اند.

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های نسل‌های مختلف دانشگاه‌ها

	نسل اول	نسل دوم	نسل سوم	نسل چهارم
هدف	آموزش	آموزش و پژوهش	آموزش، پژوهش و بهره‌برداری از دانش	آموزش، پژوهش و بهره‌برداری از دانش و توسعه اقتصادی
نقش	دفاع از حقیقت	کشف طبیعت	خلق ارزش	امکان ایجاد ارزش
روش	مدرسه‌ای	علم مدرن تک رشته‌ای	علم مدرن بین رشته‌ای	علم پست مدرن چند رشته‌ای
خروجی	متخصصان	متخصصان و دانشمندان	متخصصان، دانشمندان و	متخصصان، دانشمندان و کارآفرینان

		کارآفرینان	و اقتصاد محلی رقابتی
زبان غالب	لاتین	زبان های ملی	انگلیسی
سازمان	کالج ها	دانشکده ها	انستیتو ها و مراکز
مدیریت	رئیس دانشگاه	دانشگاهیان پاره وقت	مدیریت حرفه ای
			...

جایگاه دانشگاه های ایران

بسیاری از دانشگاه های ایران هنوز در مراحل نسل دوم (پژوهش محور) یا نسل سوم (کارآفرین) هستند. اگرچه تلاش هایی برای حرکت به سمت نسل چهارم صورت گرفته است، اما این تلاش ها هنوز به طور گسترده و نظام مند در سطح ملی اجرا نشده اند. موانع اصلی در مسیر تحول دانشگاه های کشور را به نحو زیر می توان خلاصه کرد:

- **ساختار حکمرانی سنتی:** مدیریت متمرکز و بروکراسی پیچیده در دانشگاه ها مانع از انعطاف پذیری و نوآوری می شود.
 - **فقدان زیرساخت های حمایتی:** فقدان محیط مناسب برای نوآوری، پارک های علم و فناوری و مراکز رشد در بسیاری از دانشگاه ها، فرآیند تجاری سازی دانش را دشوار کرده است.
 - **عدم تطابق برنامه های درسی با نیازهای جامعه:** برنامه های آموزشی اغلب با نیازهای واقعی جامعه و بازار کار همخوانی ندارند. این مسئله مانع از پرورش دانش آموختگان خلاق و کارآفرین می شود.
 - **کمبود تعامل با صنعت و جامعه:** ارتباط محدود دانشگاه ها با صنایع و نهادهای اجتماعی، فرصت های همکاری و توسعه منطقه ای را کاهش داده است.
- برخی از اقداماتی را که می تواند به رفع چالش های فوق و ارتقای کیفیت دانشگاه ها کمک کند، به نحو زیر می توان خلاصه کرد:
- **اصلاح ساختار حکمرانی دانشگاه ها و حرکت به سوی حکمرانی مشارکتی و افزایش استقلال دانشگاه ها،** که می تواند زمینه ساز نوآوری و تحول باشد.
 - **بازنگری در برنامه های درسی و توسعه برنامه های آموزشی میان رشته ای و مبتنی بر نیازهای جامعه،** که می تواند به پرورش دانش آموختگان خلاق و کارآفرین کمک کند.
 - **تقویت زیرساخت های نوآوری، با ایجاد و توسعه مراکز نوآوری، پارک های علم و فناوری و مراکز رشد در دانشگاه ها،** برای حمایت از ایده های نوآورانه.
 - **افزایش تعامل با صنعت و جامعه:** توسعه همکاری های مشترک با صنایع و نهادهای اجتماعی، که می تواند به ارتقاء نقش دانشگاه ها در توسعه محلی و ملی کمک کند.

در مجموع، برای دستیابی به دانشگاه های نسل چهارم، نیاز به تغییرات اساسی در ساختار، فرهنگ و رویکردهای دانشگاهی در ایران وجود دارد. این تحول مستلزم همکاری و هماهنگی میان دانشگاه ها، دولت، صنعت و جامعه است.

خلاصه اینکه، نسل های مختلف دانشگاه ها، با توجه به تغییرات در نیازهای اجتماعی، اقتصادی، فناوری و علمی به تکامل خود ادامه داده اند. در حالی که نسل های اول و دوم عمدتاً بر تدریس سنتی و تحقیقات محدود متمرکز بودند، نسل های سوم و چهارم بیشتر بر نوآوری، همکاری های بین المللی و استفاده از فناوری های نوین تأکید دارند. نسل چهارم، به خصوص با توجه به دیجیتالی شدن آموزش و توجه به چالش های جهانی، شاهد تحولات گسترده ای است. این روندها نشان می دهند که دانشگاه ها در حال تکامل هستند تا به نیازهای پیچیده تر و متغیر جامعه و صنعت پاسخ دهند.

Heller R.F. (2022). Some Context: From First to Fourth Generation Universities. In the book: The Distributed University for Sustainable Higher Education.

https://www.researchgate.net/publication/356288410_Some_Context_From_First_to_Fourth_Generation_Universities

https://www.researchgate.net/publication/356288410_Some_Context_From_First_to_Fourth_Generation_Universities

Oztel H. (2020) Fourth Generation University: Co-creating a Sustainable Future. In the book: Quality Education. Fourth Generation University: Co-creating a Sustainable Future

https://www.researchgate.net/publication/337064900_Fourth_Generation_University_Co-creating_a_Sustainable_Future

Toward the Fourth Generations of Universities

<https://maartensteinbuch.com/2016/07/23/towards-the-4th-generation-university>

Wagdi O. et.al. (2021) Restructuring and Transformation of Arab Educational Institutions into Fourth-Generation Universities. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, Vol.12, No14, 5763- 5781.

https://www.researchgate.net/publication/357380544_Restructuring_and_Transformation_of_Arab_Educational_Institutions_into_Fourth-Generation_Universities

دکتر حسین معماریان

تابستان ۱۴۰۴