Volume 23, Issue 6 (November-December)

PAYESH

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

Letter to editor

Towards fifth generation universities of medical sciences

Ali Mohammad Mosadeghrad[1*], Parvaneh Isfahani[2]

1. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. School of Public Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

Received: 10 July 2024
Accepted for publication: 13 July 2024
[EPub a head of print- 29 October 2024]
Payesh: 2024; 23(6): 923- 927

Dear Editor,

The university is the driving force of science, research and technology and plays a key role in the political, economic, social, cultural and technological development of a country. Universities underwent changes throughout history due to political, economic, social and environmental changes. The course of transformation of universities shows five different generations, including the first generation (education-oriented university), the second generation (research-oriented university), the third generation (Innovation-oriented university), the fourth generation (Society-oriented university) and the fifth generation (Value-oriented University).

Most of Iran's medical universities are second generation universities. The transformation of Iran's medical universities into fourth and fifth generation universities requires the commitment and efforts of all their members and the creation of fundamental changes in the structure, culture, tasks and processes of the university. The mission and vision of universities should be redefined according to the emerging challenges of society and the needs of its various stakeholders.

Key words: University, Education, Research, Entrepreneurship, Sustainable development

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.61186/payesh.23.6.923]

[*] Corresponding Author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: mosadeghrad@tums.ac.ir

سال بیستم و سوم، شماره ششم، آذر ـ دی ۱۴۰۳

پایش

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

نامه به سردبیر

پیش به سوی دانشگاه‌های علوم پزشکی نسل پنجم

علی محمد مصدق راد[1*]، پروانه اصفهانی[2]

۱. گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۴/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۴/۲۳
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۸ آبان ۱۴۰۳]
نشریه پایش: ۹۲۷- ۹۲۳ :(۶)۲۳؛ ۱۴۰۳

سردبیر محترم،

دانشگاه موتور محرک علم، پژوهش و فناوری و نقش کلیدی در توسعه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فناوری یک کشور دارد. دانشگاه‌ها در طول تاریخ با توجه به تغییرات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و محیطی پیرامونشان دچار تغییراتی شدند. سیر تغییر و تحول دانشگاه‌ها در جهان بیانگر پنج نسل مختلف دانشگاه‌ها شامل نسل اول (دانشگاه آموزش محور)، نسل دوم (دانشگاه پژوهش محور)، نسل سوم (دانشگاه محصول محور)، نسل چهارم (دانشگاه جامعه محور) و نسل پنجم (دانشگاه ارزش محور) است.

در حالی‌که، آموزش نقش محوری در دانشگاه‌های نسل اول داشته، دانشگاه نسل دوم به پژوهش هم علاوه‌بر آموزش، اهمیت زیادی می‌دهد. دانشگاه‌های نسل سوم علاوه بر آموزش و پژوهش، به نوآوری و کارآفرینی هم اهمیت می‌دهند. دانشگاه نسل چهارم، علاوه بر آموزش، پژوهش و بهره‌گیری از دانش، به توسعه اجتماعی و اقتصادی جامعه هم می‌پردازد. در نهایت، دانشگاه‌های نسل پنجم به دنبال توسعه ارزشی انسان‌ها خواهد بود و با استفاده از هوش مصنوعی و با توجه به ویژگی‌های اختصاصی دانشجویان، دانش، مهارت و نگرش آنها را به گونه‌ای ارتقا می‌دهند که بهترین عملکرد را در مشاغل مناسب داشته باشند.

بیشتر دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از نوع دانشگاه‌های نسل دوم هستند. مدیران دانشگاه‌ها با توجه به نیاز ویژه سازمان‌های بهداشتی و درمانی به کارکنان شایسته، متخصص و متعهد و نیاز صنعت سلامت به تجهیزات، ملزومات و داروهای با ارزش، با کیفیت و ارزان، باید تغییرات اساسی در مأموریت، ساختار، بافتار و فرایندهای دانشگاه‌های علوم پزشکی بکار گیرند.

کلیدواژه ها: دانشگاه، آموزش، پژوهش، کارآفرینی، توسعه پایدار

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت
E-mail: mosadeghrad@tums.ac.ir

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.61186/payesh.23.6.923]

دانشگاه های نسل اول آموزش محور بودند و مأموریت اصلی آنها آموزش افراد، حفظ و انتقال دانش و صدور مدرک تحصیلی بود. در این دانشگاه‌ها از آموزش به عنوان وسیله‌ای برای شناسایی مسائل اقتصادی و اجتماعی جامعه و ارائه راهکارها هم استفاده می‌شد [۱]. این دانشگاه‌ها، زیاد درگیر پژوهش نبودند. دانشگاه‌های نسل اول به دانشجویان کمک می‌کردند تا شایستگی‌های خود (دانش، مهارت و نگرش) را تقویت کنند و قابلیت استخدام خود را در بازار کار افزایش دهند. هدف این دانشگاه‌ها تربیت حقوق‌دانان، مهندسان، معلمان، پزشکان و پرستاران خوب بود. چنین دانشگاه‌هایی ساختار مکانیکی، بروکراتیک و سلسله مراتبی داشتند.

دانشگاه‌های نسل دوم دانشگاه‌های پژوهش محور بودند و مأموریت آنها تولید دانش از طریق پژوهش بود. این دانشگاه‌ها دو هدف آموزش و پژوهش را دنبال می‌کردند و ضمن انجام فعالیت‌های آموزشی، به موضوعات پژوهشی نیز توجه داشتند. در دانشگاه‌های نسل دوم اعتقاد بر این بود که رشد و توسعه علمی از طریق انجام فعالیت‌های پژوهشی و گسترش رشته‌های علمی امکان‌پذیر است. این دانشگاها بر مبنای چاپ یافته‌های پژوهشی در نشریات معتبر و پیشرفت‌های علمی رتبه‌بندی می‌شدند. این دانشگاه‌ها بیشتر توسط دولت تأمین مالی می‌شدند [۲]. با وجود این، این دانشگاه‌ها علاقه‌ای به کاربرد یافته‌های پژوهشی خود نداشتند و این مهم را به متخصصان خارج از دانشگاه واگذار می‌کردند.

چالش‌های اقتصادی باعث کاهش بودجه عمومی دولت‌ها برای دانشگاه‌ها شد. کاهش بودجه عمومی دولت‌ها، تأثیر عمیقی بر عملکرد دانشگاه‌ها گذاشت. دانشگاه‌ها نمی‌توانستند با اتکای صرف به بودجه‌های دولتی پژوهش انجام دهند. در نتیجه، دانشگاه‌ها به انجام فعالیت‌های تجاری ترغیب شدند. دانشگاه‌های نسل سوم بر نوآوری، کارآفرینی و اقتصاد دانش بنیان در کنار آموزش و پژوهش تأکید داشتند. این دانشگاه‌ها کارآفرین هستند و علاوه بر تولید علم و تربیت نیروی انسانی مورد نیاز، به تأسیس شرکت‌های دانش بنیان و تجاری‌سازی دانش نیز می‌پردازند. هدف سوم این دانشگاه‌ها، انتقال ارزش دانش تولید شده به جامعه است [۲]. آموزش دانشجویان و انجام پژوهش‌های با کیفیت به تنهایی کافی نیست. دانش و نتایج علمی دانشگاه‌ها باید در صنعت به محصول تبدیل شود تا برای مشتریان ارزش خلق کند. دانشگاه‌های نسل سوم ارتباط خوبی با صنعت داشته و علاوه بر آموزش و پژوهش به بهره‌گیری از دانش، نوآوری و کارآفرینی هم اهمیت می‌دهند. بنابراین، دانشگاه‌ها به‌عنوان انکوباتورهای فعالیت‌های تجاری مبتنی بر علم یا فناوری جدید عمل می‌کنند و نقش فعالی در بهره‌برداری از دانش دارند. دانشگاه‌های نسل سوم کارآفرینانی تربیت می‌کنند تا بتوانند پس از فارغ‌التحصیلی به جای جستجوی شغل، استارت‌آپ ایجاد کنند. دانشگاه نسل سوم حاصل همگرایی دانشگاه، صنعت و دولت است.

امروزه با تغییرات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی متعددی مواجه هستیم که گاهی اوقات تهدیدهایی برای جامعه بشری ایجاد می‌کنند. مدل‌های سنتی توسعه برای حذف فقر و کاهش بی‌عدالتی چندان موثر نیستند. بنابراین، سیاستمداران باید توسعه پایدار را مورد توجه قرار دهند. توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیاز نسل کنونی را تأمین کند، بدون آنکه توانایی نسل آینده را در برآوردن نیازهای خود به مخاطره بیندازد. رهبران ۱۹۳ کشور جهان در سال ۲۰۱۵ میلادی در نیویورک جمع شدند و ۱۷ هدف کلی و ۱۶۹ هدف اختصاصی برای توسعه پایدار جامعه تعیین کردند [۳]. توسعه پایدار نیازمند تغییر اساسی در آگاهی مردم جامعه است. آموزش یک عامل اصلی در دستیابی به توسعه پایدار است و دانشگاه‌ها نقش مهمی در این زمینه دارند. دانشگاه از طریق وظایف اصلی آموزش، پژوهش و اطلاع‌رسانی و تولید دانش جدید، توسعه شایستگی‌های مورد نیاز، ظرفیت‌سازی و انتقال فناوری، تربیت نخبگان و متخصصان، کشف و اختراع پدیده‌ها و فناوری‌ها و راهکارهای جدید، نقش مهمی در توسعه پایدار جامعه دارد [۴]. دانشگاه‌ها تحقیقات پیشرفته، آموزش با کیفیت بالا و نوآوری‌های پیشرو را ارائه می‌دهند (هدف ۴ و ۹). دانشگاه‌های قوی بخش مهمی از جامعه مدنی (هدف ۱۶) و مروجین عالی مشارکت های جهانی و محلی هستند (هدف ۱۷). دانشگاه‌ها از طریق کمک به دستیابی به این چهار هدف، دستیابی به سایر اهداف توسعه پایدار را تسهیل می‌کنند.

دانشگاه‌های نسل سوم، کارآفرین و به دنبال حل مشکلات جامعه و صنعت با رویکردی علمی هستند. در مقابل، دانشگاه‌های نسل چهارم به طور فعال، محیط اجتماعی و اقتصادی خود را شکل می‌دهند [۵]. دانشگاه‌ها به عنوان ذینقشان اصلی توسعه پایدار جامعه در نظر گرفته می‌شوند که قادر به ایجاد تحول اجتماعی هستند. آنها رهبران آینده را تربیت می‌کنند، دانشی تولید می‌کنند که زیربنای رشد اقتصادی پایدار است و پایداری را به عنوان یک ارزش در نظام حکمرانی دولت نهادینه می‌کنند. بنابراین، دانشگاه نسل چهارم ابزار کلیدی رهبری و تحول فکری اجتماعی می‌باشد. اساتید، کارکنان، پژوهشگران و دانشجویان دانشگاه با مشارکت شهروندان راهکارهایی برای توسعه پایدار و حل مسایل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری و محیط زیستی ارائه می‌دهند. دانشگاه نسل چهارم ماهیتی خلاق، نواور، فرصت‌ساز، کارآفرین و پیشرو

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-04]
[DOI: 10.61186/payesh.23.6.923]

دارد و با تکیه بر مسئولیت اجتماعی، نقش موثری در حل مشکلات اجتماعی و اقتصادی جامعه ایفا می‌کند [۶]. دانشگاه‌های نسل چهارم، سازمان‌های اجتماعی- فنی پایداری هستند که رهبران آینده را تربیت می‌کنند و دانشی تولید می‌کنند که زیربنای رشد اقتصادی پایدار و صنایع پایدار است. دانشگاه نسل چهارم حاصل همگرایی دانشگاه، صنعت، دولت و جامعه است.

جهان به سرعت در حال تغییر است؛ در نتیجه دانشگاه‌ها نیز باید تغییر کنند تا با محیط متغیر پیرامون خود به تعادل برسند. برخی از این تغییرات عبارتند از دوقطبی شدن سیاسی، تنش‌ها و جنگ‌ها، بی‌ثباتی اقتصادی، تغییرات کمی و کیفی جمعیتی، تغییر اقلیم، مهاجرت، دیجیتالی شدن و توسعه هوش مصنوعی. مدیران دانشگاه‌ها باید فعالانه در تغییر و شکل‌دهی آینده مطلوب جهان مشارکت داشته باشند، نه اینکه صرفاً تحت تأثیر شرایط بیرونی قرار گیرند. آنها باید با بکارگیری اصول و فنون آینده‌پژوهی و پیش‌بینی وضعیت آینده جهان، با بکارگیری تغییرات لازم در فرایندهای آموزشی، پژوهشی و فناوری به نیازهای آینده مطلوب برای کشورهای جهان درست پاسخ دهند.

دانشگاه‌های نسل پنجم، دانشگاه‌های بدون مرز هستند و مسئولیت تربیت انسان‌های با اخلاق، خلاق و نوآور را بر عهده دارند. این دانشگاه‌ها با تمرکز بر مهارت‌های مورد نیاز جهان پیشرو، از هوش مصنوعی برای شخصی‌سازی آموزش دانشجویان، انجام سریع و درست پژوهش‌های کاربردی و تولید محصولات با کیفیت و ارزان استفاده می‌کنند. دانشگاه نسل پنجم به دنبال ایجاد ارزش در آموزش، پژوهش، اکتشاف و نوآوری است. در نتیجه، دانشجویان با توجه به ویژگی‌های استعدادی و شخصیتی آنها برای مشاغل مناسبشان به طور اختصاصی آموزش داده می‌شوند. موضوعاتی مثل دیجیتالی شدن، داده کاوی، هوش مصنوعی، ربات‌ها، امنیت سایبری، تفکر انتقادی، رهبری، سازگاری و حل خلاقانه مسأله در کوریکولوم‌های آموزشی گنجانده می‌شوند. پژوهش‌های کاربردی متناسب با نیاز آینده جهان برنامه‌ریزی و اجرا می‌شوند. فضای مجازی محیط مناسبی را برای تبادل دستاوردهای آموزشی و پژوهشی بین دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی فراهم می‌کند. دانشگاه‌ها به دنبال تربیت شهروند جهانی هستند و دانشجویان را برای مدیریت چالش‌های جهان پیش رو در عرصه‌های مختلف آماده می‌کنند. علاوه‌براین، دانشجویان به طور مستمر Life long، دسترسی به دوره‌های آموزشی دانشگاه خود حتی پس از فارغ‌التحصیلی و اشتغال در سازمان‌ها خواهند داشت. دانشگاه‌های نسل پنجم، دانشگاه‌های اخلاق و ارزش مدار هستند که به دنبال نهادینه سازی ارزش‌های اخلاقی در کنار آموزش، پژوهش و نوآوری هستند. این دانشگاه‌ها فضایی ایجاد می‌کنند که در آن صداقت، درستکاری، عدالت، احترام متقابل، اعتماد، مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی و تعهد به جامعه حاکم باشد. این نسل دانشگاه‌ها هنوز به معنای واقعی شکل نگرفته است و در حال تعریف و تکوین هستند.

بیشتر دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از نوع دانشگاه‌های نسل دوم هستند. از اواسط دهه ۱۳۹۰ برخی از دانشگاه‌های کشور اقداماتی را در راستای ارتباط با صنعت و انجام پژوهش‌های کاربردی شروع کردند. با توجه به نقش کلیدی دانشگاه‌ها در شکل‌دهی آینده بشریت، مدیران دانشگاه‌ها باید نسبت به تغییرات محیط بیرونی حساس باشند و به تناسب آن تغییراتی را در ساختارها، بافتارها، برنامه‌ها و فرایندهای آموزشی ایجاد کنند. نظام مدیریت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور باید تقویت شود و شایسته‌سالاری در انتخاب مدیران، اساتید، کارکنان و دانشجویان در دانشگاه‌ها بکار گرفته شود.

دانشگاه‌های نسل چهارم و پنجم به طور فعالانه در حل چالش‌های پیچیده جامعه و توسعه پایدار آن مشارکت دارد. این دانشگاه‌ها تعامل سازنده‌ای با صنعت، دولت و جامعه دارند. تبدیل دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران به دانشگاه‌های نسل چهارم و پنجم نیازمند تعهد و تلاش مستمر همه اعضای آنها و ایجاد تحولات بنیادی در ساختار، فرهنگ، وظایف و فرایندهای دانشگاه است. مأموریت و دورنمای دانشگاه‌ها با توجه به چالش‌های نوظهور جامعه و نیازهای ذینفعان مختلف آن باید بازتعریف شود. دانشگاه باید دارای یک برنامه استراتژیک برای تقویت ساختارها، بافتارها و فرایندهای آموزشی، پژوهشی و نوآوری با در نظر گرفتن اصول اخلاقی، ارزشی و توسعه پایدار باشد. مدیران، اساتید، کارکنان و دانشجویان باید آموزش‌های لازم را دریافت کنند و مشارکت فعالی در اجرای این برنامه برای تحقق اهداف تعیین شده داشته باشند. مدیران و کارکنان دانشگاه‌ها باید با ذینفعان کلیدی جامعه ارتباط گسترده‌ای داشته باشند. حل چالش‌های پیچیده جامعه نیازمند توجه مدیران دانشگاه به توسعه و بکارگیری علوم بین رشته‌ای است. همچنین، از فناوری‌های نوین مثل داده‌کاوی، هوش مصنوعی و اینترنت اشیاء باید برای افزایش بهره‌وری دانشگاه‌ها استفاده شود. اصول پایداری، مدیریت منابع و مصرف صحیح انرژی باید در توسعه دانشگاه مورد توجه جدی مدیران و کارکنان باشد. دانشجویان باید طوری تربیت، توانمند و تشویق شوند تا مشارکت فعالی در حل مسایل جامعه و خلق آینده‌ای بهتر داشته باشند.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.61186/payesh.23.6.923]

منابع

1. Lapteva AV, Efimov VS. New generation of university: University 4.0. Journal of Siberian Federal University: Humanities & Social Sciences 2016; 11: 2681-96
2. Wissema JG. Towards the third generation university: Managing the university in transition. 1st Edition, Edward Elgar Publishing, 2009
3. Sachs JD. Achieving the sustainable development goals. Journal of International Business Ethics 2015; 8:53-62
4. European University Association. Universities and sustainable development towards the global goals. 1st Edition, European University Association: Geneva, Switzerland, 2018
5. Oztel H. Fourth generation university: co-creating a sustainable future. In: Quality education. Encyclopedia of the UN sustainable development goals. 1st Edition, Springer Publisher: Uk, 2020
6. Lukovics M, Zuti B. New functions of universities in century XXI towards "Fourth Generation" universities. Academia Education 2017; 9:33-48

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.61186/payesh.23.6.923]