

نوآوری و مهارت اندیشیدن نوآورانه: توانمندی ضروری برای نسل آینده فراگیران علوم پزشکی

پروردگار متعال در قرآن کریم به تفکر یا اندیشیدن اهمیت بسیار داده است. خداوند در آیه شریفه ۱۳ از سوره مبارکه جاثیه می فرماید: "او (خداوند) آنچه در آسمان ها و در زمین است همه را از جانب خویش مسخر شما ساخته ، در این نشانه هایی است برای کسانی که می اندیشند." در آیه ۱۶۴ از سوره مبارکه بقره نیز می فرماید: "بی تردید، در آفرینش آسمان ها و زمین، و تغییرات شب و روز، و کشتی هایی که در دریا به سود مردم روانند، و آبی که خدا از آسمان فرو می فرستد و با آن، زمین را پس از مرگش زنده می کند، و جاندارانی را که در آن پراکنده می سازد، و جهت های باده ها و ابرهای مسخر شده میان آسمان و زمین، نشانه هایی است برای مردمی که می اندیشند. "

اندیشیدن انواع مختلفی مانند *design thinking*، *lateral thinking*، *integrative thinking*، *out-of-box thinking* و موارد دیگر دارد. توانمندی اندیشیدن نقش اساسی در پیشرفت علوم دارد. به عنوان مثال هنگامی که الکساندر فلمینگ ظرف کشت میکروب آلوده شده به کپک را به جای دورانداختن آن، که کار معمول مورد انتظار در آن روزگار، بود نگاه داشت، به بررسی علت آن پرداخت و این امر منجر به کشف پنی سیلین و نجات جان میلیون ها انسان گردید، مثالی از *out-of-box thinking* توسط این دانشمند است. اندیشیدن نوآورانه یکی از انواع اندیشیدن است و یک مهارت نرم ارزشمند در طیف گسترده ای از حرفه ها محسوب می شود. خلاقیت و نوآوری در پزشکی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است (۱). پیشرفت های علوم پزشکی در طول تاریخ مدیون افرادی است که اندیشه ای خلاق، خارج از چهارچوب و تحلیل گر داشته اند. امروزه در کشورهای پیشرفته در بسیاری از مشاغل مهم یکی از شرایط برای استخدام داشتن توانمندی اندیشیدن خلاقانه است. توانمندی اندیشیدن خلاقانه گرچه می تواند سرشتی باشد ولی می توان آن را آموزش نیز داد و تقویت نمود (۲-۵). در بسیاری از دانشگاه های برتر دنیا برنامه های آموزشی برای آموزش و تقویت اندیشیدن خلاق وجود دارد. به عنوان نمونه، دانشگاه هاروارد دوره دوروزه ای به نام *Creative Thinking: Innovative Solutions to Complex Challenges* و دانشگاه استنفورد نیز دوره ای به نام *Creativity and Design Thinking Program* برگزار می نمایند (۶و۷). دانشگاه کمبریج نیز دوره شش هفته ای به نام *Creativity, Problem Solving and Design Thinking* ارائه می دهد (۸). توانمند سازی فراگیران در سطحی وسیع و با برنامه ریزی جامع به منظور "کسب مهارت اندیشیدن نوآورانه" موجب ارتقا سطح کارایی مغز ایشان از "آموختن و به کار بردن معلومات" به "تولید ایده های نوآورانه" می گردد و این امر موجب پیشرفت علوم پزشکی با سرعت و مقیاسی غیرقابل تصور می گردد. پیش بینی آینده کافی نیست، آینده را باید بسازیم. توانمند سازی فراگیران در سطح وسیع در مهارت اندیشیدن نوآورانه گام بزرگی در ساختن آینده ای روشن برای علوم پزشکی و ارتقای سلامت انسان ها است.



References

1. Ten Haven A, Pragt E, Luijk SJV, Dolmans DHJM, van Mook WNKA. Creativity: A viable and valuable competency in medicine? A qualitative exploratory study. *Med Teach*. 2022 Oct;44(10):1158-1164..
2. Kim Y, Lee YH. Creativity in medical education: concepts related to creative capacity. *Yeungnam Univ J Med*. 2020 Apr;37(2):79-83.
3. Liou KT, Jamorabo DS, Dollase RH, Dumenco L, Schiffman FJ, Baruch JM. Playing in the "Gutter": Cultivating Creativity in Medical Education and Practice. *Acad Med*. 2016 Mar;91(3):322-7.
4. Yuen HW, Balakrishnan A. Next stop - teaching creativity and innovation in medical education. *Med Teach*. 2019 Jan;41(1):116-117.
5. Green MJ, Myers K, Watson K, Czerwiec MK, Shapiro D, Draus S. Creativity in Medical Education: The Value of Having Medical Students Make Stuff. *J Med Humanit*. 2016 Dec;37(4):475-483.
6. Harvard University, Harvard Division of Continuing Education: Creative Thinking: Innovative Solutions to Complex Challenges. <https://pll.harvard.edu/course/creative-thinking-innovative-solutions-complex-challenges>. Accessed May 10, 2024.
7. Stanford University, Stanford Online: Creativity and Design Thinking Program. <https://online.stanford.edu/programs/creativity-and-design-thinking-program>. Accessed May 10, 2024.
8. University of Cambridge Online, The CPD Certification Service: Creativity, Problem Solving and Design Thinking. <https://advanceonline.cam.ac.uk/courses/creativity-problem-solving-and-design-thinking/> . Accessed May 10, 2024.