کمیته دانشجویی توسعه آموزش علوم پزشکی
دانشگاه علـــوم پزشکی ایـــلام

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام

هوپیز

ویژه پاییز 1405



- آموزش دیجیتال
- المپیاد علوم پزشکی
- تاب آوری در محیط آموزشی
- دانش بنیان
- آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی

نشریه آموزش علوم پزشکی

بسمه تعالی

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی ایلام
با همکاری کمیته دانشجویی توسعه آموزش علوم
پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام منتشر میکند:

سردبیر و مدیر مسئول: جناب آقای حامد توان

✍️ نویسندگان و ویراستاران:

- محمدنبی محبی راد
- مستوره نورمحمدی
- زهرا ناصری نژاد
- سینا محمدی
- کیمیا صیدخانی
- علیرضا پوررحیم

🎨گرافیست: الهه نصرالهی

فهرست مطالب

🔷سخن سردبیر

🔷معرفی ابزارهای دیجیتال
برای آموزش علوم پزشکی

🔷المپیاد علوم پزشکی؛
هفت مسیر برای یک ذهن متفاوت

🔷تاب آوری (رزیلانس)

🔷از اختراع تا محصول دانش‌بنیان؛
آشنایی با طرح شهید فخری‌زاده بنیاد ملی نخبگان

🔷تاب آوری در محیط آموزشی

🔷آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی:
راهنمای کاربردی برای کادر درمان

سخن سر دبیر

دوستان و دانشجویان گرامی شماره چهارم نشریه ی دانشجویی هوبیژ با همت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام تقدیم علاقه مندان خواهد شد. بر اساس نیاز جوامع و پیشرفت های روزافزون جامعه باید اطلاعات و مفاهیم علمی به روز شود و این مطالب در حرفه و تحصیل به کار برده شود و از جدیدترین روش ها متناسب با افراد بهره برد.

با احترام و آرزوی پیشرفت تحصیلی و علمی دانشجویان ایران زمین

حامد توان

(دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری)



معرفی ابزارهای دیجیتال برای آموزش علوم پزشکی

در دوران آموزش مجازی، به‌ویژه در حوزه علوم پزشکی که آموزش عملی، بالینی و تعاملی اهمیت زیادی دارد، انتخاب ابزار مناسب می‌تواند کیفیت یادگیری را به‌طور چشمگیری ارتقا دهد. در ادامه، مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای پرکاربرد و مفید برای آموزش مجازی پزشکی را به تفکیک کاربرد و در قالب متنی یکپارچه معرفی می‌کنیم.

۱. سامانه‌های مدیریت یادگیری (LMS)

سامانه‌های مدیریت یادگیری بستر اصلی ارائه محتوا، تکالیف، بحث و ارزشیابی در آموزش مجازی هستند.

در میان گزینه‌های موجود، Moodle به دلیل متن‌باز بودن، قابلیت شخصی‌سازی بالا و امکاناتی مانند ایجاد آزمون، تالار گفتگو و بارگذاری محتوای چندرسانه‌ای، در بسیاری از دانشگاه‌های علوم پزشکی محبوبیت ویژه‌ای دارد. سامانه نوید (NAVID) نیز به عنوان سامانه رسمی آموزش مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، بخش عمده‌ای از دروس نظری و حتی برخی دوره‌های عملی را پوشش می‌دهد و برای دانشجویان ایرانی آشناترین بستر محسوب می‌شود. برای کلاس‌های کوچک‌تر و مدیریت ساده‌تر تکالیف، Google Classroom گزینه‌ای رایگان و کاربرپسند است، در حالی که Canvas با رابط کاربری مدرن و امکانات قوی در ارزشیابی و ارتباط با دانشجویان، برای مؤسسات بزرگ‌تر مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

۲. نرم‌افزارهای برگزاری کلاس آنلاین و وبینار

برای برگزاری جلسات زنده، بحث گروهی و ارائه تعاملی، ابزارهای متعددی در دسترس هستند که هرکدام نقاط قوت خاص خود را دارند. Adobe Connect با امکانات پیشرفته‌ای مانند اتاق‌های گروهی، نظرسنجی هم‌زمان و ضبط جلسات، سال‌هاست در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران به‌عنوان ابزاری استاندارد استفاده می‌شود.

معرفی ابزارهای دیجیتال برای آموزش علوم پزشکی

Zoom به دلیل کیفیت بالای صدا و تصویر، سهولت استفاده و امکان اشتراک‌گذاری صفحه با تأخیر کم، محبوبیت جهانی یافته است. Google Meet به‌عنوان گزینه‌ای رایگان و یکپارچه با سایر ابزارهای گوگل، برای جلسات سریع و کم‌هزینه مناسب است. Microsoft Teams نیز با تمرکز بر کار گروهی و مدیریت پروژه، می‌تواند برای جلسات رسمی و همکاری‌های بلندمدت مفید باشد. در نهایت، برای سازمان‌هایی که حریم خصوصی و استقلال داده‌ها برایشان اهمیت دارد، BigBlueButton به‌عنوان یک سامانه متن‌باز قابل اتصال به مودل توصیه می‌شود و Skyroom به‌عنوان پلتفرم ایرانی با پشتیبانی فارسی و پایداری مناسب، گزینه‌ای بومی و قابل اعتماد است.

۳- ابزارهای تعامل، نظرسنجی و بازی‌وارسازی

برای فعال‌سازی دانشجویان در کلاس‌های آنلاین و جلوگیری از انفعال، ابزارهای تعاملی نقش کلیدی ایفا می‌کنند. Mentimeter امکان نظرسنجی زنده، ایجاد ابر کلمات و آزمونک‌های سریع را فراهم می‌کند و نتایج را به‌صورت لحظه‌ای نمایش می‌دهد که برای شروع بحث یا سنجش فهم اولیه بسیار مؤثر است. Kahoot و Quizizz با طراحی بازی‌گونه و رقابتی، مرور مطالب را به فعالیتی سرگرم‌کننده تبدیل می‌کنند و به ویژه برای جلسات مرور و جمع‌بندی مفیدند. Slido به برگزاری پرسش‌وپاسخ و نظرسنجی هم‌زمان در حین ارائه کمک می‌کند و Padlet به‌عنوان یک تابلوی دیجیتال، فضایی برای مشارکت گروهی و به اشتراک‌گذاری ایده‌ها در اختیار کلاس قرار می‌دهد.

معرفی ابزارهای دیجیتال برای آموزش علوم پزشکی

۴. ابزارهای تولید محتوای آموزشی
تولید محتوای باکیفیت، پیش‌نیاز آموزش مجازی مؤثر است و ابزارهای متعددی در این زمینه وجود دارند. OBS Studio یک نرم‌افزار رایگان و قدرتمند برای ضبط صفحه نمایش و ترکیب آن با تصویر دوربین است که برای ساخت ویدئوهای آموزشی ساده و حرفه‌ای کاربرد فراوان دارد. Camtasia امکان ویرایش حرفه‌ای ویدئو، افزودن زیرنویس و افکت‌های آموزشی را فراهم می‌کند و برای تولید محتوای نهایی با کیفیت بالا مناسب است. Loom با ضبط سریع صفحه و اشتراک‌گذاری آسان لینک ویدئو، برای بازخورد سریع به دانشجویان یا توضیح یک مفهوم کوتاه بسیار کارآمد است. Canva به طراحی اینفوگرافیک، پوستر آموزشی و اسلایدهای جذاب کمک می‌کند و Articulate Storyline با امکان ساخت دوره‌های الکترونیکی تعاملی و سناریوهای شبیه‌سازی بالینی، ابزاری حرفه‌ای برای تولید محتوای پیچیده‌تر به شمار می‌رود.

۵. نرم‌افزارهای شبیه‌سازی و آموزش بالینی مجازی
شبیه‌سازی مجازی یکی از مهم‌ترین راهکارها برای جبران محدودیت‌های آموزش عملی در فضای آنلاین است. Complete Anatomy یک مدل سه‌بعدی کامل از بدن انسان ارائه می‌دهد که امکان تشریح لایه‌به‌لایه و مشاهده ساختارهای آناتومیک را با دقت بالا فراهم می‌کند. Visible Bodyنیز به‌عنوان یک اطلس تعاملی آناتومی و فیزیولوژی، با انیمیشن‌های آموزشی خود به درک بهتر فرایندهای بدن کمک می‌کند. Touch Surgery مراحل جراحی را به‌صورت شبیه‌سازی‌های تعاملی با بازخورد گام‌به‌گام ارائه می‌دهد و برای تمرین مهارت‌های جراحی در محیط امن مجازی بسیار ارزشمند است. Body Interact با طراحی بیمار مجازی، دانشجویان را در موقعیت‌های تصمیم‌گیری بالینی و مدیریت سناریوهای اورژانسی قرار می‌دهد و Prognosis: Your Diagnosis مجموعه‌ای از سناریوهای تشخیص افتراقی بر اساس موارد واقعی بالینی را برای تمرین استدلال بالینی در اختیار می‌گذارد. همچنین اپلیکیشن‌هایی مانند OSCE Sense به تمرین مهارت‌های ایستگاهی ومصاحبه بالینی کمک می‌کنند.

معرفی ابزارهای دیجیتال برای آموزش علوم پزشکی

۶. ابزارهای ارزیابی و آزمون آنلاین
برای برگزاری آزمون‌های تکوینی و پایانی در فضای مجازی، ابزارهای متنوعی وجود دارند که از نظر پیچیدگی و امکانات متفاوت‌اند. Google Forms و Microsoft Forms ساده‌ترین گزینه‌ها برای ساخت آزمون با تصحیح خودکار و دریافت گزارش نتایج هستند و برای ارزشیابی‌های کوتاه و تکوینی بسیار مناسب‌اند. Quizizz و Kahoot علاوه بر جنبه بازی‌وارسازی، قابلیت برگزاری آزمون‌های سریع با بازخورد فوری را نیز دارند. برای آزمون‌های پیشرفته‌تر با انواع سوالات مانند چندگزینه‌ای، جورکردنی و تشریحی کوتاه، iSpring QuizMaker گزینه‌ای قدرتمند است و Hot Potatoes به‌عنوان یک نرم‌افزار رایگان، امکان ساخت تمرین‌های تعاملی مانند جدول، جای خالی و تطبیقی را فراهم می‌کند.

۷. ابزارهای مدیریت منابع و همکاری
کار گروهی و اشتراک‌گذاری منابع بخش جدایی‌ناپذیر آموزش مجازی است و ابزارهای متعددی در این زمینه به کمک می‌آیند. Google Drive با ذخیره‌سازی ابری و امکان همکاری هم‌زمان روی اسناد، ارائه‌ها و صفحات گسترده، پایه‌ای‌ترین و پرکاربردترین ابزار است. Notion با ترکیب مدیریت پروژه، یادداشت‌برداری و ایجاد پایگاه دانش، برای تیم‌های آموزشی که نیاز به سازمان‌دهی محتوا و برنامه‌ریزی دارند، گزینه‌ای منعطف و قدرتمند محسوب می‌شود. Zotero و Mendeley نیز به‌عنوان ابزارهای مدیریت منابع علمی و استناددهی، برای پژوهش‌های آموزشی و نگارش متون علمی ضروری‌اند.

معرفی ابزارهای دیجیتال برای آموزش علوم پزشکی

۸. فناوری‌های نوظهور: واقعیت مجازی و واقعیت افزوده
هرچند هنوز به‌طور گسترده در دسترس نیستند، فناوری‌های واقعیت مجازی و افزوده آینده آموزش پزشکی را متحول خواهند کرد. Microsoft HoloLens با استفاده از واقعیت افزوده و نمایش هولوگرام، امکان آموزش آناتومی و جراحی را به شکلی کاملاً تعاملی فراهم می‌آورد. اپلیکیشن‌های واقعیت افزوده مانند AnatomyAR+ یا HoloAnatomy تجربه سه‌بعدی از بدن انسان را از طریق تلفن همراه یا عینک مخصوص ممکن می‌سازند. Osso VR نیز به‌عنوان یک پلتفرم آموزش جراحی در محیط کاملاً مجازی، با ارائه بازخورد حسی، فرصت تمرین مهارت‌های جراحی را بدون نیاز به تجهیزات فیزیکی فراهم می‌کند.

📌چند نکته برای انتخاب نرم‌افزار مناسب
پیش از انتخاب هر ابزار، ابتدا هدف آموزشی خود را مشخص کنید: آیا به دنبال ارائه محتوا، تعامل زنده، ارزیابی یا شبیه‌سازی بالینی هستید؟ همچنین زیرساخت اینترنت و دسترسی دانشجویان را در نظر بگیرید، زیرا ابزارهای سنگین ممکن است برای همه قابل استفاده نباشند. حریم خصوصی و امنیت داده‌ها به‌ویژه در سناریوهای شبیه‌سازی بالینی که ممکن است شامل اطلاعات بیمار باشند، اهمیت حیاتی دارد. در صورت امکان، از نرم‌افزارهای متن‌باز یا دارای پشتیبانی فارسی استفاده کنید تا موانع زبانی و هزینه‌ای کاهش یابد. در نهایت، پیش از استفاده گسترده، ابزار را در یک گروه کوچک آزمایش کن و بازخورد دانشجویان را جمع‌آوری نمایید تا بهترین انتخاب را برای شرایط خاص خود داشته باشی.

المپیاد علوم پزشکی؛ هفت مسیر برای یک ذهن متفاوت

وقتی نام «المپیاد علمی» به میان می‌آید، شاید اولین تصویر، آزمونی دشوار با انبوهی از مطالب حفظی باشد؛ اما المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی، دست‌کم در ساختار امروزی خود، بسیار فراتر از رقابت بر سر محفوظات است. این رقابت ملی تلاش می‌کند دانشجو را در موقعیت‌هایی قرار دهد که در آن‌ها تفکر، تحلیل، حل مسئله، خلاقیت، کار تیمی و نگاه متفاوت به مسائل علوم پزشکی اهمیت پیدا می‌کند.

شاید مهم‌ترین نکته این باشد که برای ورود به المپیاد، الزاماً نباید «حافظه‌ای فوق‌العاده» داشت. حیطه‌های مختلف المپیاد آن‌قدر متفاوت‌اند که ممکن است دانشجویی که در یک حیطه احساس ضعف می‌کند، در حیطه‌ای دیگر دقیقاً همان توانایی‌هایی را داشته باشد که برای موفقیت لازم است.

در هجدهمین دوره المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی، هفت حیطه شامل اخلاق پزشکی، استدلال بالینی، آموزش پزشکی، همگرایی علوم پایه، مدیریت نظام سلامت، کارآفرینی و هنر و رسانه معرفی شده‌اند.

۱. استدلال بالینی؛ وقتی دانستن کافی نیست

در پزشکی، دانستن فهرست بیماری‌ها و علائم به‌تنهایی کافی نیست. پزشک باید بتواند اطلاعات پراکنده یک بیمار را کنار هم بگذارد، فرضیه‌های مختلف را بررسی کند، احتمال‌ها را مقایسه کند و در نهایت به یک تصمیم بالینی برسد.

حیطه استدلال بالینی دقیقاً با همین توانایی سروکار دارد.

در این حیطه، مسئله اصلی فقط این نیست که «جواب درست چیست؟»؛ بلکه مهم است که چگونه به جواب رسیده‌ایم.

طراحی آزمون‌های استدلال بالینی در دوره‌های گذشته نیز با هدف سنجش فرایندهای پیچیده‌تر تفکر، از جمله استدلال تشخیصی و تصمیم‌گیری بالینی، انجام شده است.

اگر از حل کیس‌های بالینی، پیدا کردن سرنخ‌ها، مقایسه تشخیص‌های افتراقی و پاسخ به سؤال «چرا؟» لذت می‌برید، احتمالاً این حیطه برای شما جذاب خواهد بود.

المپیاد علوم پزشکی؛ هفت مسیر برای یک ذهن متفاوت

۲. آموزش پزشکی؛ اگر همیشه می‌پرسید «چطور بهتر یاد بدهیم؟» پزشک خوب الزاماً معلم خوب نیست؛ همان‌طور که دانشجوی خوب الزاماً نمی‌داند چگونه یک مطلب را به دیگری آموزش دهد.حیطه آموزش پزشکی نگاه دانشجو را از «یادگیری» به سمت «چگونگی یادگیری و آموزش» می‌برد. در این حیطه با مفاهیمی از جنس طراحی آموزشی، یادگیری، ارزشیابی، برنامه آموزشی و روش‌های نوین آموزش پزشکی سروکار داریم.

این حیطه می‌تواند انتخاب مناسبی برای دانشجویانی باشد که علاوه بر علاقه به علوم پزشکی، به تدریس، طراحی آموزشی، روش‌های یادگیری و اصلاح فرایند آموزش علاقه دارند.

۳. همگرایی علوم پایه؛ مرزهای بین درس‌ها را کنار بزنید

در کلاس‌های دانشگاه، علوم پایه معمولاً در قالب درس‌های جداگانه ارائه می‌شوند:

فیزیولوژی، آناتومی، بیوشیمی، ایمنی‌شناسی، میکروب‌شناسی و...

اما بدن انسان چنین مرزبندی‌ای ندارد.

حیطه همگرایی علوم پایه تلاش می‌کند دانشجو را وادار کند مفاهیم چند حوزه را در کنار یکدیگر ببیند و از آن‌ها برای تحلیل یک مسئله استفاده کند. بنابراین موفقیت در این حیطه صرفاً به تسلط بر یک درس وابسته نیست؛ بلکه توانایی ارتباط دادن مفاهیم اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند.

اگر هنگام مطالعه یک بیماری، ناخودآگاه به این فکر می‌کنید که «از نظر فیزیولوژی چه اتفاقی افتاد؟»، «این مسیر بیوشیمیایی چه نقشی دارد؟» یا «این یافته را چگونه می‌توان با مکانیسم سلولی توضیح داد؟»، احتمالاً ذهن شما با این حیطه بیگانه نیست.

المپیاد علوم پزشکی؛ هفت مسیر برای یک ذهن متفاوت

۴. مدیریت نظام سلامت؛ پزشکی فقط داخل بیمارستان اتفاق نمی‌افتد

یک سؤال مهم:

اگر بهترین پزشکان و پیشرفته‌ترین تجهیزات را داشته باشیم، آیا یک نظام سلامت لزوماً موفق خواهد بود؟

پاسخ، به این سادگی نیست.

حیطه مدیریت نظام سلامت نگاه دانشجو را از سطح بیمار و بیماری به سطح بزرگ‌تری می‌برد؛ یعنی جایی که سیاست‌گذاری، مدیریت منابع، ارائه خدمات سلامت، تصمیم‌گیری و عملکرد نظام سلامت مطرح می‌شود.

در این حیطه، دانشجو باید بتواند مسائل سلامت را نه فقط از زاویه پزشکی، بلکه از منظر مدیریتی و سیستمی تحلیل کند.

۵. کارآفرینی؛ از یک مشکل تا یک راه‌حل

کارآفرینی در علوم پزشکی فقط به معنای راه‌اندازی یک شرکت یا کسب‌وکار نیست.

نقطه شروع آن معمولاً یک سؤال ساده است:

«چه مشکلی وجود دارد که می‌توان آن را بهتر حل کرد؟»

در این حیطه، ایده‌پردازی، شناسایی نیاز، شناخت مسئله، نوآوری، طراحی راه‌حل و تبدیل ایده به یک مدل قابل اجرا اهمیت پیدا می‌کند.

بنابراین اگر همیشه ایده‌هایی برای بهتر کردن یک فرایند، ساخت یک ابزار، ایجاد یک خدمت جدید یا حل یک مشکل در محیط دانشگاه و نظام سلامت دارید، شاید جای شما در این حیطه باشد.

۶. هنر و رسانه؛ پزشکی فقط با عدد و نمودار روایت نمی‌شود

سلامت، یک مفهوم انسانی است و ارتباط آن با جامعه فقط از مسیر کتاب‌های پزشکی نمی‌گذرد.

حیطه هنر و رسانه نقطه تلاقی علوم پزشکی با روایت، فرهنگ، هنر و رسانه است. این حیطه فرصتی است برای دانشجویانی که در کنار علاقه به علوم پزشکی، به حوزه‌هایی مانند روایت‌گری، تولید محتوا، تحلیل آثار و ارتباط با مخاطب علاقه دارند.

اگر یک موضوع علمی را فقط به خاطر این‌که «چطور می‌توانم آن را برای دیگران جذاب تعریف کنم؟» دنبال می‌کنید، این حیطه احتمالاً برای شما متفاوت خواهد بود.

المپیاد علوم پزشکی؛ هفت مسیر برای یک ذهن متفاوت

۷. اخلاق پزشکی؛ وقتی جواب درست، همیشه واضح نیست

گاهی در پزشکی، مسئله این نیست که «چه کاری از نظر علمی ممکن است؟»؛ مسئله این است که چه کاری باید انجام شود؟

اینجاست که اخلاق پزشکی اهمیت پیدا می‌کند.

در این حیطه، دانشجو با موقعیت‌هایی مواجه می‌شود که در آن‌ها ارزش‌ها، حقوق بیمار، مسئولیت حرفه‌ای، تصمیم‌گیری اخلاقی و تعارض میان گزینه‌های مختلف مطرح است.

این حیطه بیشتر از آن‌که به حفظ کردن چند اصل اخلاقی محدود باشد، به توانایی تحلیل یک موقعیت و دفاع منطقی از یک تصمیم نیاز دارد.

پس کدام حیطه برای من مناسب‌تر است؟

اگر از این کار لذت می‌برید... شاید این حیطه برای شما مناسب‌تر باشد

حل کیس و پیدا کردن سرنخ‌های بالینی استدلال بالینی

فکر کردن درباره روش‌های یادگیری و تدریس آموزش پزشکی

ارتباط دادن چند درس و مکانیسم با یکدیگر همگرایی علوم پایه

تحلیل مشکلات کلان نظام سلامت مدیریت نظام سلامت

ایده‌پردازی و پیدا کردن راه‌حل‌های جدید کارآفرینی

روایت، محتوا، هنر و رسانه هنر و رسانه

تحلیل موقعیت‌های دشوار و تصمیم‌های اخلاقی اخلاق پزشکی

المپیاد؛ مسابقه‌ای فراتر از مدال

المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی را می‌توان فرصتی برای تجربه نوع دیگری از یادگیری دانست؛ یادگیری‌ای که در آن دانشجو مجبور می‌شود از چارچوب معمول کلاس و امتحان فاصله بگیرد و با مسئله‌ای مواجه شود که پاسخ آن همیشه در یک صفحه از یک کتاب پیدا نمی‌شود.

تجربه‌های منتشرشده از دوره‌های پیشین نیز نشان می‌دهد که فعالیت‌های المپیاد می‌توانند مهارت‌هایی مانند کار تیمی، حل مسئله، تفکر انتقادی و تعامل علمی را تقویت کنند.

بنابراین شاید بهترین نگاه به المپیاد این نباشد که «چطور مدال بگیریم؟»؛ بلکه این باشد که:

«کدام حیطه می‌تواند به من یاد بدهد جور دیگری فکر کنم؟»

چون در نهایت، مدال ممکن است روی یک قفسه بماند؛ اما مهارتی که در مسیر به دست می‌آورید، می‌تواند سال‌ها همراه شما باشد.



تاب آوری



تاب‌آوری یا رزیلینس (Resilience) یکی از مفاهیم مهم و پرکاربرد در روان‌شناسی، علوم اجتماعی، مدیریت، آموزش، سلامت، سازمان‌ها و مدیریت بحران است. تاب‌آوری به توانایی فرد، خانواده، سازمان یا جامعه برای مواجهه سازنده با فشارها، بحران‌ها، شکست‌ها و شرایط دشوار، سازگاری با آنها و ادامه مسیر رشد و عملکرد اشاره دارد. در نگاه‌های قدیمی‌تر، تاب‌آوری گاهی به‌عنوان یک ویژگی ثابت و ذاتی در نظر گرفته می‌شد؛ اما پژوهش‌های جدیدتر نشان می‌دهند که تاب‌آوری بیشتر یک فرایند پویا و قابل تقویت است و تحت تأثیر عوامل فردی، خانوادگی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی قرار دارد.

انجمن روان‌شناسی آمریکا (APA) تاب‌آوری را فرایند و پیامد سازگاری موفق با تجربه‌های دشوار یا چالش‌برانگیز، از طریق انعطاف‌پذیری ذهنی، هیجانی و رفتاری می‌داند.

سازمان ملل متحد نیز در حوزه کاهش خطر بلایا، تاب‌آوری را توانایی یک نظام، جامعه یا اجتماع در مقاومت، جذب، سازگاری، تحول و بازیابی در برابر آثار مخاطرات تعریف می‌کند. (UNDRR)

بنابراین، تاب‌آوری صرفاً به معنای «تحمل کردن» یا «قوی بودن» نیست؛ بلکه شامل توانایی شناخت واقعیت، تنظیم هیجان، حل مسئله، استفاده از منابع حمایتی، یادگیری از تجربه و سازگار شدن با شرایط جدید است.

۱. مقدمه

زندگی انسان همواره با تغییر، عدم قطعیت، فشار و بحران همراه است. شکست تحصیلی، مشکلات اقتصادی، از دست دادن شغل، بیماری، مهاجرت، اختلافات خانوادگی، بلایای طبیعی، جنگ، همه‌گیری‌ها و بسیاری از رویدادهای دیگر می‌توانند تعادل روانی و اجتماعی افراد را تحت تأثیر قرار دهند.با وجود این، واکنش افراد به یک حادثه مشابه یکسان نیست. ممکن است دو نفر در شرایط مشابه قرار بگیرند اما یکی برای مدت طولانی دچار اختلال در عملکرد شود و دیگری پس از مدتی خود را با شرایط جدید تطبیق دهد و حتی از تجربه به‌دست‌آمده برای رشد و پیشرفت استفاده کند. مفهوم تاب‌آوری برای توضیح بخشی از این تفاوت‌ها به کار می‌رود.

تاب آوری

انجمن روان‌شناسی آمریکا تاب‌آوری را فرایند سازگاری مناسب در برابر ناملایمات، تروما، تراژدی، تهدید یا منابع قابل‌توجه استرس معرفی می‌کند. این سازگاری می‌تواند شامل انعطاف‌پذیری ذهنی، هیجانی و رفتاری باشد.
نکته مهم این است که تاب‌آوری به معنای مصون بودن از درد و ناراحتی نیست. فرد تاب‌آور ممکن است پس از یک حادثه دشوار، غم، ترس، خشم یا اضطراب را تجربه کند؛ تفاوت اصلی در توانایی او برای مدیریت این شرایط، حفظ یا بازسازی عملکرد و سازگار شدن با وضعیت جدید است.

۲. تعریف تاب‌آوری

واژه Resilience در زبان انگلیسی از نظر مفهومی به توانایی بازگشت، سازگاری و حفظ عملکرد در شرایط دشوار اشاره دارد. در فارسی معمولاً واژه «تاب‌آوری» برای آن به کار می‌رود.
بر اساس تعریف انجمن روان‌شناسی آمریکا، تاب‌آوری «فرایند و پیامد سازگاری موفق با تجربه‌های دشوار یا چالش‌برانگیز، به‌ویژه از طریق انعطاف‌پذیری و سازگاری ذهنی، هیجانی و رفتاری با الزامات درونی و بیرونی» است. APA همچنین تأکید می‌کند که مهارت‌ها و منابع مرتبط با تاب‌آوری را می‌توان پرورش داد و تمرین کرد.
در حوزه بلایا، تعریف سازمان ملل متحد گسترده‌تر است. دفتر سازمان ملل برای کاهش خطر بلایا (UNDRR) تاب‌آوری را توانایی یک نظام، جامعه یا اجتماع در معرض خطر برای «مقاومت، جذب، سازگاری، تحول و بازیابی» در برابر آثار مخاطره تعریف می‌کند. (UNDRR)
در نتیجه می‌توان گفت:
تاب‌آوری ظرفیت فرد یا سیستم برای مواجهه با فشار و بحران، حفظ یا بازسازی عملکرد، سازگاری با شرایط جدید و در صورت امکان تبدیل تجربه دشوار به زمینه‌ای برای یادگیری و رشد است.

۳. تاریخچه مفهوم تاب‌آوری

مفهوم تاب‌آوری در رشته‌های مختلف مسیر متفاوتی را طی کرده است. در روان‌شناسی، پژوهش‌های اولیه بیشتر بر کودکانی متمرکز بودند که با وجود فقر، مشکلات خانوادگی، بیماری یا سایر عوامل خطر، رشد نسبتاً سالمی داشتند.

تاب آوری

یکی از پژوهشگران برجسته این حوزه، Ann S. Masten است. او در مقاله معروف خود با عنوان «Ordinary Magic: Resilience Processes in Development» استدلال کرد که تاب‌آوری در بسیاری از موارد حاصل فرایندهای عادی و طبیعی سازگاری انسان است، نه نتیجه داشتن توانایی‌های خارق‌العاده. این مقاله در سال ۲۰۰۱ در مجله American Psychologist منتشر شد و در صفحات ۲۲۷ تا ۲۳۸ قرار دارد.

این دیدگاه اهمیت زیادی دارد؛ زیرا نشان می‌دهد برای تقویت تاب‌آوری لزوماً به ویژگی‌های استثنایی نیاز نیست. بسیاری از منابع معمول زندگی مانند روابط سالم، حمایت اجتماعی، مهارت حل مسئله و توانایی تنظیم هیجان می‌توانند در ایجاد تاب‌آوری نقش داشته باشند.

۴. تاب‌آوری؛ ویژگی ثابت یا فرایندی پویا؟

یکی از تغییرات مهم در مطالعات تاب‌آوری این است که پژوهشگران به‌تدریج از دیدگاه «تاب‌آوری به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی ثابت» فاصله گرفته‌اند.

در دیدگاه جدیدتر، تاب‌آوری یک فرایند پویا است. یعنی میزان تاب‌آوری فرد ممکن است در طول زندگی و در شرایط مختلف تغییر کند.

برای مثال، فردی ممکن است در برابر مشکلات کاری بسیار مقاوم باشد اما در مواجهه با فقدان یکی از نزدیکان خود آسیب‌پذیرتر شود. بنابراین نمی‌توان به سادگی افراد را به دو گروه «تاب‌آور» و «غیرتاب‌آور» تقسیم کرد.

پژوهش George Bonanno نیز نشان داده است که پس از فقدان یا رویدادهای بالقوه آسیب‌زا، مسیرهای مختلفی برای سازگاری وجود د و تاب‌آوری می‌تواند مسیری متمایز از «بهبودی پس از یک دوره اختلال» باشد. (PubMed)

۵. تفاوت تاب‌آوری با تحمل و مقاومت

تاب‌آوری با مفاهیمی مانند تحمل، مقاومت و سرسختی شباهت دارد اما کاملاً یکسان نیست.

تحمل

تحمل یعنی فرد بتواند شرایط دشوار را بدون فروپاشی کامل تحمل کند.

مقاومت

مقاومت بیشتر بر ایستادگی در برابر فشار تأکید دارد.

تاب آوری

تاب‌آوری
تاب‌آوری مفهومی گسترده‌تر است و علاوه بر تحمل و مقاومت، شامل سازگاری، انعطاف‌پذیری، بازیابی عملکرد و یادگیری نیز می‌شود.
بنابراین فرد تاب‌آور الزاماً کسی نیست که هیچ‌گاه آسیب نمی‌بیند؛ بلکه کسی است که می‌تواند پس از مواجهه با آسیب، خود را با شرایط تطبیق دهد و عملکرد خود را دوباره سازمان‌دهی کند.
۶. تفاوت تاب‌آوری با رشد پس از سانحه
تاب‌آوری و رشد پس از سانحه (Post-Traumatic Growth) نیز نباید یکی تلقی شوند.
تاب‌آوری بیشتر به توانایی حفظ یا بازگشت به سطح مناسب عملکرد در مواجهه با دشواری مربوط است؛ در حالی که رشد پس از سانحه به تغییرات مثبت و عمیق‌تری اشاره دارد که ممکن است پس از تجربه یک بحران یا سانحه ایجاد شود.
برای مثال، فردی ممکن است پس از یک بحران به سطح قبلی عملکرد خود بازگردد؛ این می‌تواند نشانه تاب‌آوری باشد. فرد دیگری ممکن است علاوه بر بازگشت به عملکرد مناسب، نگرش جدیدی نسبت به زندگی پیدا کند، روابط خود را عمیق‌تر کند یا اهداف جدیدی شکل دهد؛ این موضوع می‌تواند با مفهوم رشد پس از سانحه مرتبط باشد.
بنابراین:
تاب‌آوری = سازگاری و حفظ/بازسازی عملکرد
رشد پس از سانحه = تغییر مثبت و عمیق احتمالی پس از تجربه بحران
APA نیز بر تفاوت این دو مفهوم تأکید کرده است.
۷. ابعاد تاب‌آوری
تاب‌آوری را می‌توان در چند سطح بررسی کرد:
۷-۱. تاب‌آوری فردی
تاب‌آوری فردی به توانایی شخص در مدیریت فشار، تنظیم هیجان، حل مسئله و سازگاری با شرایط دشوار مربوط است.
مهم‌ترین عناصر آن عبارت‌اند از:

- خودآگاهی
- خودتنظیمی

تاب آوری

- انعطاف‌پذیری شناختی
- مهارت حل مسئله
- احساس شایستگی
- امید واقع‌بینانه
- توانایی درخواست کمک
- مدیریت استرس
- داشتن معنا و هدف

۷-۲. تاب‌آوری خانوادگی

خانواده می‌تواند هم عامل خطر و هم عامل محافظت‌کننده باشد.

خانواده‌ای که ارتباط سالم، حمایت عاطفی، همکاری و انعطاف در تقسیم نقش‌ها دارد، معمولاً منابع بیشتری برای مقابله با بحران در اختیار اعضای خود قرار می‌دهد.

۷-۳. تاب‌آوری اجتماع

افراد جدا از محیط اجتماعی خود زندگی نمی‌کنند. دوستان، همکاران، مدرسه، دانشگاه، محله و سایر شبکه‌های اجتماعی می‌توانند در زمان بحران منابع مهمی برای حمایت فراهم کنند.

سازمان جهانی بهداشت نیز تأکید می‌کند که عوامل محافظت‌کننده از سلامت روان فقط در سطح فردی قرار ندارند و روابط اجتماعی مثبت، آموزش مناسب، کار شایسته، محله‌های امن و پیوندهای اجتماعی قوی می‌توانند به ایجاد تاب‌آوری کمک کنند. (World Health Organization)

تاب آوری سازمانی

سازمان تاب‌آور سازمانی است که می‌تواند در برابر تغییرات، بحران‌ها و اختلالات، عملکردهای اساسی خود را حفظ یا سریعاً بازسازی کند.

عواملی مانند:

- رهبری مناسب
- ارتباطات مؤثر
- یادگیری سازمانی
- انعطاف‌پذیری
- مدیریت ریسک
- تنوع منابع
- برنامه‌ریزی برای بحران
- فرهنگ سازمانی حمایت‌کننده

در این زمینه اهمیت دارند.

۷-۵. تاب‌آوری جامعه

تاب‌آوری جامعه به توانایی یک اجتماع برای آمادگی، واکنش، سازگاری و بازیابی در برابر بحران‌ها اشاره دارد.

Norris و همکاران در یک چارچوب مهم برای تاب‌آوری اجتماعی، چهار مجموعه ظرفیت اصلی را مطرح کردند:

1. توسعه اقتصادی
2. سرمایه اجتماعی
3. اطلاعات و ارتباطات
4. شایستگی اجتماعی/جمعی

آنها تاب‌آوری جامعه را فرایندی می‌دانند که ظرفیت‌های سازگاری را به سازگاری مثبت پس از اختلال پیوند میدهد)

تاب آوری

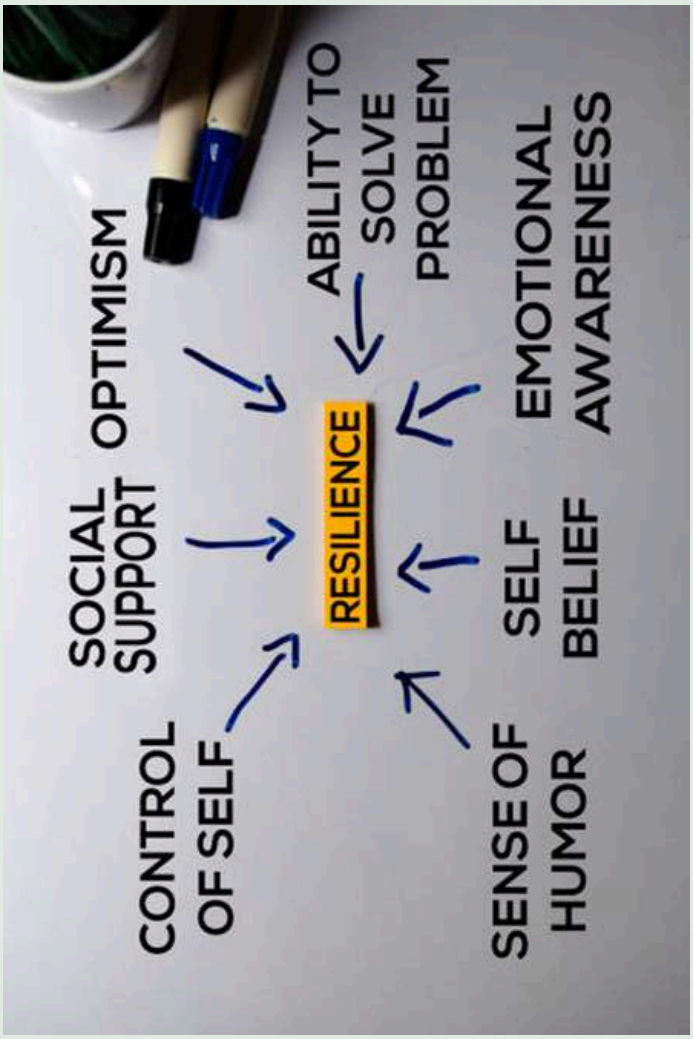
۸. عوامل مؤثر بر تاب‌آوری
تاب‌آوری نتیجه یک عامل منفرد نیست؛ بلکه حاصل تعامل مجموعه‌ای از عوامل است

۸-۱. عوامل فردی
برخی عوامل فردی که می‌توانند در تاب‌آوری نقش داشته باشند عبارت‌اند از:

- انعطاف‌پذیری شناختی
- اعتماد به توانایی خود
- مهارت‌های ارتباطی
- توانایی تنظیم هیجان
- خودآگاهی
- خوش‌بینی واقع‌بینانه
- توانایی حل مسئله
- احساس هدفمندی
- مهارت مدیریت استرس

۸-۲. حمایت اجتماعی
وجود افرادی که فرد بتواند در شرایط دشوار به آنها اعتماد کند، از عوامل مهم تاب‌آوری است.
حمایت اجتماعی می‌تواند شامل:

- حمایت خانواده
- حمایت دوستان
- حمایت همکاران



تاب آوری

۸-۳.عوامل اقتصادی
امنیت اقتصادی، دسترسی به منابع، مسکن مناسب، شغل و دسترسی به خدمات می‌توانند توانایی افراد و جوامع برای مقابله با بحران را افزایش دهند.
به همین دلیل تاب‌آوری نباید صرفاً یک مسئولیت فردی تلقی شود. شرایط اجتماعی و اقتصادی نیز بر ظرفیت سازگاری افراد تأثیر می‌گذارند.
۸-۴. عوامل فرهنگی
فرهنگ، ارزش‌ها، باورها و شیوه‌های ارتباطی می‌توانند نحوه مواجهه افراد با بحران را تحت تأثیر قرار دهند.
۸-۵. عوامل محیطی
محیط امن، دسترسی به خدمات درمانی و آموزشی، زیرساخت‌های مناسب و شبکه‌های اجتماعی قوی می‌توانند ظرفیت تاب‌آوری را افزایش دهند.
۹. نقش ذهنیت در تاب‌آوری
نحوه تفسیر یک رویداد می‌تواند بر واکنش فرد تأثیر بگذارد.
برای مثال، دو دانشجو ممکن است در یک امتحان شکست بخورند.

دانشجوی اول ممکن است شکست را این‌گونه تفسیر کند:
«من آدم ناتوانی هستم و هیچ‌وقت موفق نمی‌شوم.»
دانشجوی دوم ممکن است بگوید:
«روش مطالعه من مناسب نبوده و باید روش دیگری را امتحان کنم.»
رویداد یکسان است، اما تفسیر و واکنش متفاوت است.
تاب‌آوری به معنای مثبت‌اندیشی افراطی نیست. فرد تاب‌آور مشکلات واقعی را انکار نمی‌کند؛ بلکه تلاش می‌کند مسئله را به شکلی واقع‌بینانه تحلیل کند و برای آن راه‌حل پیدا کند.
۱۰. تاب‌آوری و تنظیم هیجان
یکی از مؤلفه‌های مهم تاب‌آوری، توانایی مدیریت هیجان‌هاست.
مدیریت هیجان به معنای سرکوب احساسات نیست.

تاب آوری

برای مثال، فردی که یکی از نزدیکان خود را از دست داده است، طبیعی است که غمگین شود. تاب‌آوری به معنای آن نیست که چنین فردی نباید گریه کند یا ناراحتی خود را نشان دهد.

تنظیم هیجان یعنی فرد بتواند:

- احساس خود را شناسایی کند؛
- آن را بپذیرد؛
- واکنش‌های تکانشی را مدیریت کند؛
- در صورت نیاز از دیگران کمک بگیرد؛
- و به‌تدریج عملکرد روزمره خود را بازسازی کند.

۱۱. تاب‌آوری و حل مسئله

افراد تاب‌آور معمولاً در مواجهه با مشکلات تلاش می‌کنند مسئله را به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم کنند.

برای نمونه، اگر فردی با مشکل مالی روبه‌رو شود، به جای اینکه فقط به «فاجعه» فکر کند، می‌تواند مسئله را به بخش‌های زیر تقسیم کند:

1. میزان دقیق مشکل چقدر است؟
2. کدام هزینه‌ها ضروری‌اند؟
3. چه منابعی در دسترس است؟
4. آیا امکان افزایش درآمد وجود دارد؟
5. از چه فرد یا سازمانی می‌توان کمک گرفت؟
6. چه اقداماتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت امکان‌پذیر است؟

این رویکرد باعث می‌شود فرد از حالت درماندگی به سمت اقدام حرکت کند.

۱۲. تاب‌آوری و امید

امید یکی از عوامل مهم در سازگاری با شرایط دشوار است؛ اما امید مؤثر الزاماً به معنای انتظار غیرواقع‌بینانه برای اتفاقات خوب نیست.

امید واقع‌بینانه یعنی:

«شرایط دشوار است، اما هنوز می‌توانم اقداماتی انجام دهم که احتمال بهتر شدن وضعیت را افزایش دهد.»

تاب آوری



بنابراین امید و تاب‌آوری با برنامه‌ریزی، هدف‌گذاری و انعطاف ارتباط دارند

۱۳. نقش ارتباطات و حمایت اجتماعی

انسان موجودی اجتماعی است و بسیاری از مشکلات در انزوا دشوارتر می‌شوند. داشتن حداقل چند رابطه سالم می‌تواند به فرد کمک کند تا:

- احساس تنهایی کمتری داشته باشد؛
- از دیدگاه‌های جدید استفاده کند؛
- حمایت عاطفی دریافت کند؛
- در حل مشکلات از دیگران کمک بگیرد؛
- و در زمان بحران احساس تعلق خود را حفظ کند.

از این رو، تقویت تاب‌آوری فقط با آموزش مهارت‌های فردی انجام نمی‌شود؛ بلکه ایجاد محیط‌های حمایت‌کننده نیز اهمیت دارد. WHO بر همین اساس تأکید می‌کند که عوامل اجتماعی و محیطی نقش مهمی در سلامت روان و تاب‌آوری دارند.)

۱۴. راه‌های تقویت تاب‌آوری فردی

تاب‌آوری را می‌توان تا حدی تقویت کرد. APA نیز تصریح می‌کند که منابع و مهارت‌های مرتبط با سازگاری مثبت را می‌توان پرورش داد و تمرین کرد.)

برخی روش‌های مهم عبارت‌اند از:

۱۴-۱. ایجاد روابط سالم

برقراری ارتباط با افراد قابل اعتماد و حفظ روابط حمایت‌کننده یکی از پایه‌های تاب‌آوری است.

۱۴-۲. شناخت احساسات

فرد باید بتواند احساسات خود را تشخیص دهد و نام‌گذاری کند.

۱۴-۳. تقویت مهارت حل مسئله

به جای تمرکز دائمی بر مشکل، باید روی اقدامات ممکن تمرکز کرد.

۱۴-۴. پذیرش چیزهایی که خارج از کنترل هستند

یکی از منابع مهم فشار روانی تلاش برای کنترل تمام اتفاقات زندگی است.

تاب‌آوری یعنی تشخیص دهیم:

چه چیزی در کنترل من است؟

چه چیزی خارج از کنترل من است؟

و انرژی خود را بیشتر روی بخش اول متمرکز کنیم.



تاب آوری

۱۴-۵. تعیین اهداف واقع‌بینانه
اهداف بزرگ را می‌توان به مراحل کوچک‌تر تقسیم کرد.
۱۴-۶. مراقبت از بدن
خواب کافی، فعالیت بدنی، تغذیه مناسب و استراحت می‌توانند بخشی از پایه‌های سازگاری سالم باشند.
۱۴-۷. حفظ انعطاف‌پذیری
اگر یک روش نتیجه نداد، فرد تاب‌آور می‌تواند روش دیگری را امتحان کند.
۱۴-۸. یادگیری از تجربه
بعد از یک بحران می‌توان پرسید:
- چه چیزی یاد گرفتم؟
- چه چیزی خوب پیش رفت؟
- چه چیزی نیاز به تغییر دارد؟
- دفعه بعد چه کاری را متفاوت انجام می‌دهم؟

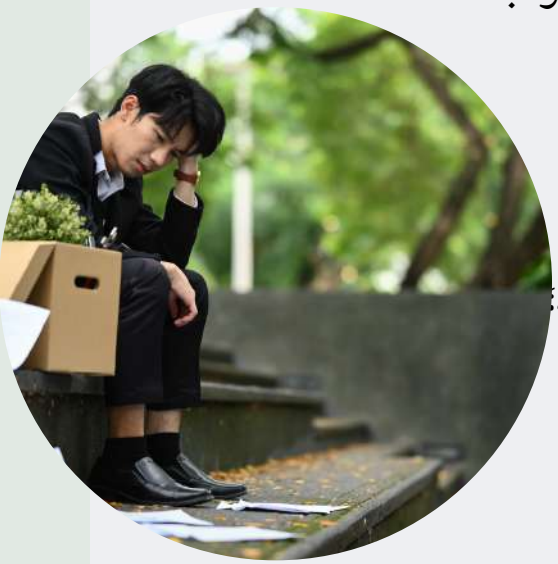
۱۵. تاب‌آوری در محیط کار
محیط کار یکی از مهم‌ترین زمینه‌های کاربرد مفهوم تاب‌آوری است.
فشار کاری، تغییرات سازمانی، ناامنی شغلی، تعارض با همکاران، شکست پروژه‌ها و تغییر فناوری می‌توانند فشار قابل‌توجهی ایجاد کنند
تاب‌آوری شغلی به این معنا نیست که کارکنان باید هر مقدار فشار را تحمل کنند.
برعکس، سازمان تاب‌آور باید شرایطی فراهم کند که کارکنان بتوانند:
- اطلاعات کافی دریافت کنند؛
- درباره مشکلات صحبت کنند؛
- از حمایت مدیران برخوردار باشند؛
- در تصمیم‌گیری مشارکت کنند؛
- از اشتباهات یاد بگیرند؛
- و در زمان بحران به منابع لازم دسترسی داشته باشند.

بنابراین تاب‌آوری سازمانی مسئولیتی مشترک میان فرد و سازمان است.

تاب آوری

۱۶. تاب‌آوری در آموزش و دانشگاه

دانش‌آموزان و دانشجویان با فشارهای مختلفی مانند امتحان، شکست تحصیلی، رقابت، نگرانی درباره آینده شغلی و مشکلات اجتماعی مواجه‌اند.



برای تقویت تاب‌آوری تحصیلی می‌توان:

- مهارت مدیریت زمان را آموزش داد؛
- اهداف قابل دستیابی تعیین کرد؛
- شکست را بخشی از فرایند یادگیری دانست؛
- از مقایسه افراطی دانشجویان با یکدیگر جلوگیری کرد؛
- شبکه‌های حمایتی ایجاد کرد؛
- و مهارت حل مسئله و تنظیم هیجان را آموزش داد.

۱۷. تاب‌آوری در بحران‌ها و بلایای طبیعی

تاب‌آوری فقط موضوع روان‌شناسی فردی نیست.

در هنگام زلزله، سیل، خشکسالی، همه‌گیری یا سایر بحران‌های بزرگ، تاب‌آوری جامعه اهمیت بسیار زیادی پیدا می‌کند.

UNDRR تاب‌آوری را در این حوزه شامل توانایی مقاومت، جذب، سازگاری، تحول و بازیابی در برابر آثار مخاطرات می‌داند.

در چنین شرایطی عواملی مانند زیرساخت‌های مناسب، سیستم هشدار، ارتباطات قابل اعتماد، آمادگی سازمانی، سرمایه اجتماعی و دسترسی به خدمات ضروری اهمیت پیدا می‌کنند.

۱۸. تاب‌آوری نظام سلامت

تاب‌آوری در نظام سلامت به توانایی سیستم سلامت برای پیش‌بینی، مقابله، پاسخ، بازیابی و سازگاری با شوک‌ها و فشارها مربوط می‌شود.

WHO در زمینه تاب‌آوری اقلیمی نظام‌های سلامت، نظام سلامت تاب‌آور را سیستمی می‌داند که قادر است شوک‌ها و فشارهای مرتبط با تغییر اقلیم را پیش‌بینی، مدیریت، جذب، بازیابی و با آنها سازگار شود و در عین حال به بهبود پایدار سلامت جمعیت ادامه دهد.

این دیدگاه نشان می‌دهد که تاب‌آوری در سطح سیستم‌ها بسیار فراتر از «قوی بودن افراد» است.

تاب آوری

۱۹. تاب‌آوری جامعه

یک جامعه تاب‌آور جامعه‌ای نیست که در آن هیچ بحرانی رخ نمی‌دهد؛ بلکه جامعه‌ای است که برای مواجهه با بحران‌ها آمادگی بیشتری دارد و می‌تواند پس از اختلال، خدمات و عملکردهای مهم خود را بازسازی کند.

از دیدگاه Norris و همکاران، تاب‌آوری جامعه با مجموعه‌ای از ظرفیت‌های سازگاری مانند توسعه اقتصادی، سرمایه اجتماعی، اطلاعات و ارتباطات و شایستگی جمعی ارتباط دارد.)

بنابراین برای ایجاد جامعه تاب‌آور باید علاوه بر آموزش افراد، روی ساختارهای اجتماعی و اقتصادی نیز سرمایه‌گذاری کرد.

۲۰. تاب‌آوری و سلامت روان

تاب‌آوری ارتباط نزدیکی با سلامت روان دارد اما با آن یکسان نیست.

فرد دارای سلامت روان ممکن است در شرایط خاص دچار مشکلات روانی شود و فردی که با یک اختلال روانی زندگی می‌کند نیز ممکن است در بسیاری از حوزه‌های زندگی از ظرفیت‌های قابل توجه تاب‌آوری برخوردار باشد.

WHO سلامت روان را حالتی از بهزیستی می‌داند که در آن فرد می‌تواند با استرس‌های زندگی کنار بیاید، توانایی‌های خود را تحقق بخشد، کار و فعالیت مؤثر داشته باشد و در جامعه مشارکت کند. همچنین WHO تأکید می‌کند که عوامل محافظتی و خطرزا در سطوح فردی، خانوادگی، اجتماعی و ساختاری عمل می‌کنند.

۲۱. آیا افراد تاب‌آور هیچ‌گاه دچار اضطراب و ناراحتی نمی‌شوند؟

خیر.

این یکی از مهم‌ترین سوءبرداشت‌ها درباره تاب‌آوری است.

تاب‌آوری به معنای نداشتن احساسات منفی نیست. فرد تاب‌آور ممکن است:



- گریه کند؛
- غمگین شود؛
- بترسد؛
- خشمگین شود؛
- احساس سردرگمی کند؛ یا برای مدتی عملکردش کاهش پیدا کند.

تاب آوری

آنچه اهمیت دارد، مسیر کلی سازگاری و توانایی بازسازی عملکرد است.
مطالعات Bonanno نشان داده‌اند که واکنش انسان‌ها به فقدان و رویدادهای بالقوه آسیب‌زا بسیار متنوع است و مسیرهای متفاوتی از سازگاری وجود دارد)

۲۲. آیا تاب‌آوری کاملاً ذاتی است؟

خیر.
ممکن است افراد از نظر ویژگی‌های شخصیتی، زیستی و تجربیات گذشته با یکدیگر تفاوت داشته باشند، اما شواهد علمی نشان می‌دهند بسیاری از مهارت‌ها و منابع مرتبط با تاب‌آوری قابلیت تقویت دارند.
APA نیز به‌صراحت بیان می‌کند که منابع و مهارت‌های مرتبط با سازگاری مثبت می‌توانند پرورش داده شوند و تمرین شوند.
دیدگاه Ann Masten نیز اهمیت زیادی دارد: تاب‌آوری در بسیاری از موارد از عملکرد مناسب سیستم‌های عادی سازگاری انسان ناشی می شود)

بنابراین بهتر است تاب‌آوری را نه یک «هدیه ذاتی» بلکه ظرفیت قابل توسعه‌ای بدانیم که در تعامل فرد و محیط شکل می‌گیرد.

۲۳. موانع تاب‌آوری

عوامل مختلفی می‌توانند ظرفیت تاب‌آوری را کاهش دهند، از جمله:

- انزوای اجتماعی
- فقر و ناامنی اقتصادی
- تبعیض
- خشونت
- نبود حمایت اجتماعی
- استرس مزمن
- مشکلات جدی خانوادگی
- دسترسی نداشتن به خدمات ضروری
- محیط ناامن
- فقدان مهارت‌های مقابله‌ای
- مصرف مشکل‌زای مواد
- خواب و سبک زندگی نامناسب
- و مواجهه مکرر با بحران

تاب آوری

WHO نیز تأکید می‌کند که عوامل اجتماعی و ساختاری مانند فقر، خشونت، نابرابری و محرومیت محیطی می‌توانند خطر مشکلات سلامت روان را افزایش دهند.

۲۴. نقد مفهوم تاب‌آوری

با وجود اهمیت تاب‌آوری، استفاده نادرست از این مفهوم می‌تواند مشکل‌ساز باشد.

اگر تمام مسئولیت مقابله با مشکلات به فرد واگذار شود، ممکن است عوامل ساختاری نادیده گرفته شوند.

برای مثال، اگر فردی در شرایط فقر شدید زندگی کند، صرفاً توصیه به «مثبت‌اندیشی و قوی بودن» پاسخ کافی نیست.

تاب‌آوری واقعی باید در دو سطح دنبال شود:

سطح فردی: افزایش مهارت‌ها و منابع مقابله‌ای

سطح اجتماعی و ساختاری: کاهش عوامل خطر و افزایش دسترسی به منابع و حمایت‌ها.

WHO نیز بر نقش عوامل فردی، اجتماعی و ساختاری در سلامت روان تأکید می‌کند

۲۵. مدل ساده تاب‌آوری

می‌توان فرایند تاب‌آوری را به شکل زیر خلاصه کرد:

مواجهه با فشار یا بحران

ارزیابی شرایط

تنظیم هیجان

استفاده از حمایت‌های موجود

حل مسئله و تصمیم‌گیری

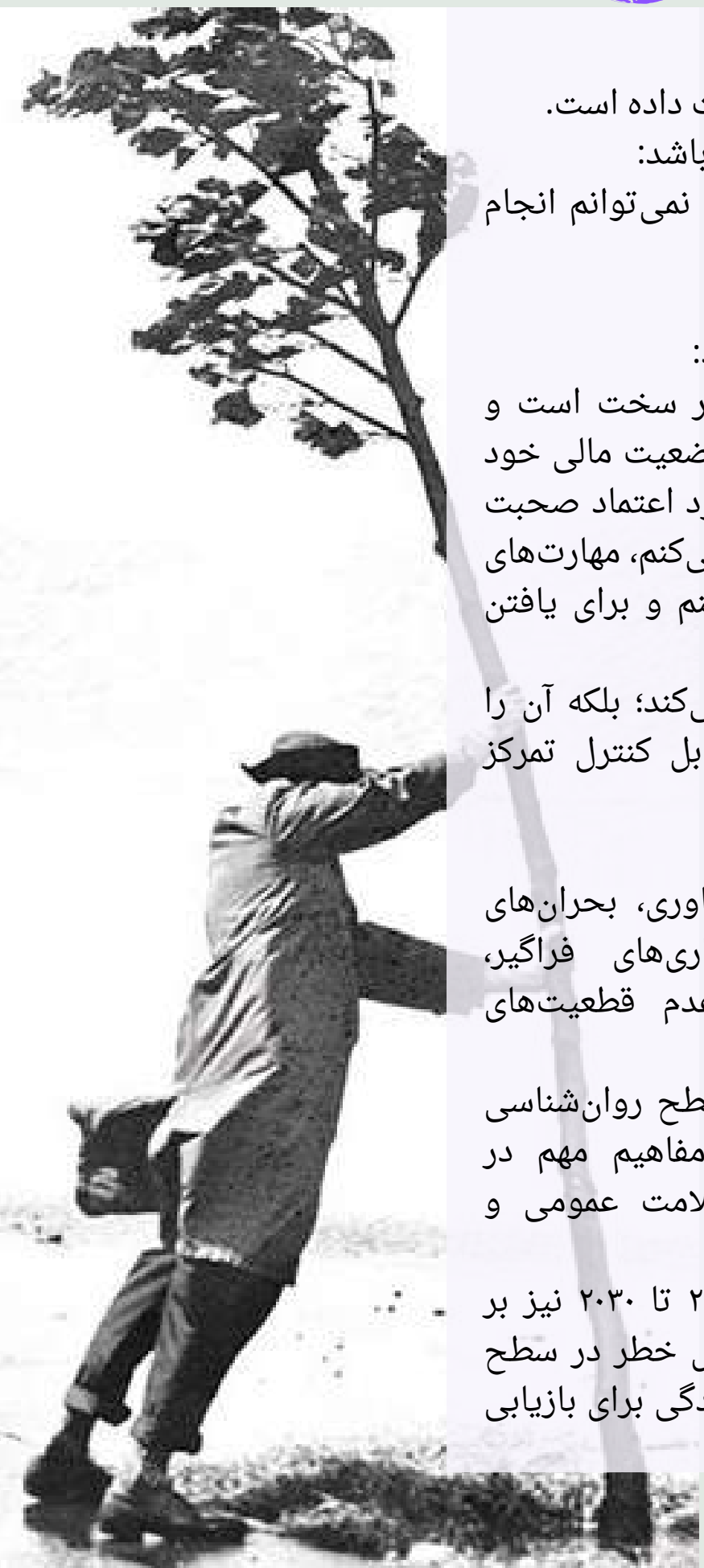
سازگاری با شرایط جدید

بازسازی عملکرد

یادگیری و رشد احتمالی

این مدل نشان می‌دهد که تاب‌آوری یک اتفاق ناگهانی نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از فرایندهای به‌هم‌پیوسته است.

تاب آوری



۲۶. نمونه عملی از تاب‌آوری
فرض کنیم فردی شغل خود را از دست داده است.
واکنش غیرتاب‌آور ممکن است چنین باشد:
«همه چیز تمام شد. دیگر هیچ کاری نمی‌توانم انجام دهم.»

واکنش تاب‌آورتر می‌تواند چنین باشد:
«از دست دادن شغل برای من بسیار سخت است و طبیعی است که نگران باشم. ابتدا وضعیت مالی خود را بررسی می‌کنم، سپس با افراد مورد اعتماد صحبت می‌کنم، رزومه خود را به‌روزرسانی می‌کنم، مهارت‌های قابل استفاده خود را مشخص می‌کنم و برای یافتن شغل جدید اقدام می‌کنم.»
در این مثال فرد مشکل را انکار نمی‌کند؛ بلکه آن را می‌پذیرد و سپس روی اقدامات قابل کنترل تمرکز می‌کند.
۲۷. اهمیت تاب‌آوری در دنیای امروز
دنیای معاصر با تغییرات سریع فناوری، بحران‌های اقتصادی، تغییرات اقلیمی، بیماری‌های فراگیر، مهاجرت، تغییرات بازار کار و عدم قطعیت‌های اجتماعی روبه‌رو است.
به همین دلیل مفهوم تاب‌آوری از سطح روان‌شناسی فردی فراتر رفته و به یکی از مفاهیم مهم در سیاست‌گذاری، مدیریت بحران، سلامت عمومی و توسعه پایدار تبدیل شده است.
UNDRR در چارچوب راهبردی ۲۰۲۶ تا ۲۰۳۰ نیز بر افزایش آمادگی، دانش ریسک، کاهش خطر در سطح محلی، تأمین مالی کاهش خطر و آمادگی برای بازیابی تأکید کرده است.



تاب آوری

۲۸. نتیجه‌گیری

تاب‌آوری یا رزیلینس یکی از مفاهیم مهم برای درک نحوه مواجهه انسان‌ها و جوامع با بحران و تغییر است.

تاب‌آوری به معنای آن نیست که فرد هیچ‌گاه شکست نمی‌خورد، ناراحت نمی‌شود یا آسیب نمی‌بیند. همچنین به معنای تحمل بی‌پایان شرایط نامناسب نیست.

تاب‌آوری بیشتر به معنای توانایی سازگاری، انعطاف، مدیریت فشار، استفاده از منابع حمایتی، حل مسئله، حفظ یا بازسازی عملکرد و یادگیری از تجربه است.



پژوهش‌های مهم نشان می‌دهند که تاب‌آوری در بسیاری از موارد حاصل عملکرد سیستم‌های عادی سازگاری انسان است و می‌توان برخی مهارت‌ها و منابع مرتبط با آن را تقویت کرد

همچنین تاب‌آوری صرفاً ویژگی فرد نیست. خانواده، مدرسه، دانشگاه، محیط کار، جامعه، شرایط اقتصادی، خدمات عمومی و ساختارهای اجتماعی همگی می‌توانند بر ظرفیت تاب‌آوری تأثیر بگذارند.



بنابراین بهترین رویکرد این است که تاب‌آوری را یک فرایند چندسطحی و پویا بدانیم که در تعامل میان فرد و محیط شکل می‌گیرد.

در نهایت می‌توان گفت:

تاب‌آوری یعنی توانایی مواجهه واقع‌بینانه با دشواری، سازگار شدن با شرایط جدید، حفظ یا بازسازی عملکرد و ادامه دادن مسیر زندگی با استفاده از منابع فردی و اجتماعی.

از اختراع تا محصول دانش‌بنیان؛ آشنایی با طرح شهید فخری‌زاده بنیاد ملی نخبگان

مقدمه

شناسایی و پشتیبانی از اختراع‌های برگزیده، یکی از محورهای مورد توجه بنیاد ملی نخبگان است. آیین‌نامه «شناسایی و پشتیبانی از اختراع‌های برگزیده کشور» با هدف ایجاد محیطی مناسب برای پرورش استعدادهای فناورانه کشور، رونق فضای ابتکار و نوآوری و فراهم‌کردن زمینه تبدیل دارایی‌های فکری به ثروت تدوین شده است. در این چارچوب، اختراع‌های برگزیده کشور در سطوح مختلف شناسایی شده و برای هر سطح، مسیرهای توانمندسازی و حمایت متناسب پیش‌بینی شده است. در ادامه این مسیر، «شیوه‌نامه شناسایی و پشتیبانی از اختراع‌های برگزیده (طرح شهید فخری‌زاده)» با هدف تسهیل مسیر مخترعان دارای اختراع برگزیده برای حرکت از ایده به محصول دانش‌بنیان تدوین شده است. این شیوه‌نامه به گرامیداشت یاد شهید محسن فخری‌زاده، «طرح شهید فخری‌زاده» نام‌گذاری شده است.

طرح شهید فخری‌زاده، اختراع‌های ارائه‌شده را در سه سطح ارزیابی می‌کند و برای اختراع‌هایی که شرایط هر سطح را داشته باشند، فرآیند انتخاب و پشتیبانی مشخصی در نظر می‌گیرد.

شهید محسن فخری‌زاده

محسن فخری‌زاده مهابادی در سال ۱۳۳۶ خورشیدی در تهران دیده به جهان گشود. وی عضو ارشد سابق سپاه پاسداران انقلاب اسلامی و رئیس سازمان پژوهش و نوآوری وزارت دفاع بود. فخری‌زاده از جمله شخصیت‌های علمی و مدیریتی کشور بود که نام او در فهرست ۵۰۰ نفره قدرتمندترین افراد جهان که از سوی نشریه آمریکایی «فارن پالیسی» منتشر می‌شود، قرار گرفت. وی در سال‌های گذشته نیز مورد سوءقصد قرار گرفته بود که این تلاش‌ها ناکام ماند.

فخری‌زاده از فرماندهان سپاه پاسداران در زمینه موشکی بود و پیش از ورود به برنامه اتمی ایران، به همراه حسن تهرانی‌مقدم به کره شمالی سفر کرد و در نتیجه، برنامه موشک‌سازی ایران با همکاری کره شمالی و لیبی پایه‌گذاری شد. سرانجام، این مدیر متعهد و متخصص در هفتم آذر ۱۳۹۹ خورشیدی در آبسرد دماوند هدف حمله عناصر تروریست مسلح قرار گرفت و در پی شدت جراحات، با وجود تلاش تیم پزشکی، به شهادت رسید.

نام طرح «شهید فخری‌زاده» در شیوه‌نامه بنیاد ملی نخبگان نیز به گرامیداشت یاد شهید محسن فخری‌زاده اختصاص یافته است.

از اختراع تا محصول دانش‌بنیان؛ آشنایی با طرح شهید فخری‌زاده بنیاد ملی نخبگان

طرح شهید فخری‌زاده چیست؟
بر اساس شیوه‌نامه، اختراع‌هایی که توسط مخترعان به بنیاد ملی ارائه می‌شوند، در سه سطح ارزیابی می‌شوند. قرارگرفتن در هر سطح، علاوه بر برخورداری از شرایط تعیین‌شده، مستلزم انتخاب‌شدن اختراع در فرآیند ارزیابی مربوط به همان سطح است.
این سه سطح را می‌توان به‌صورت یک مسیر مرحله‌ای در نظر گرفت:
شرایط سه سطح در شیوه‌نامه به‌صورت مرحله‌ای تعریف شده‌اند؛ به این معنا که انتخاب در سطح ۲ مستلزم برگزیده‌شدن قبلی در سطح ۳ و انتخاب در سطح ۱ مستلزم برگزیده‌شدن قبلی در سطح ۲ است.
سطح سوم؛ آغاز مسیر توانمندسازی
در سطح ۳، اختراع باید در سازمان ثبت اسناد و املاک کشور ثبت شده باشد و در کارگروه ارزیابی اختراع‌ها برگزیده شود. برای شناسایی اختراع‌های این سطح، بنیاد ملی از مسیر رویدادهای گوناگون، از جمله جشنواره‌های مختلف ابداعات، اختراعات و ابتکارات، یا از طریق داوری در بنیاد ملی اقدام می‌کند. این ارزیابی با استفاده از داوران تخصصی انجام می‌شود.

در آیین‌نامه نیز برای شناسایی اختراع‌های سطح ۳ معیارهایی از جمله میزان تازگی اختراع در سطح ملی و بین‌المللی، سطح علم و فناوری حاصل از اختراع، آثار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ناشی از به‌کارگیری اختراع و قابلیت ورود به بازار و ارزش افزوده اقتصادی و اجتماعی ناشی از تجاری‌سازی اختراع تعیین شده است.
پس از انتخاب در سطح ۳، مخترع از جایزه نقدی متناسب با سهم مشارکت خود در اختراع برخوردار می‌شود. همچنین، بنیاد ملی، مخترع را به یک نهاد توانمندساز مورد تأیید معرفی می‌کند تا از ظرفیت‌های پیش‌بینی‌شده برای توانمندسازی استفاده کند. این حمایت‌ها می‌تواند شامل شرکت در دوره‌های آموزشی مرتبط با مستندسازی اختراع، حقوق مالکیت فکری، تجاری‌سازی، جذب سرمایه، بازاریابی و فروش اختراع یا انتقال دانش فنی، شرکت در نمایشگاه‌های داخلی، تهیه و تدوین طرح کسب‌وکار و نقشه تجاری‌سازی و همچنین تأسیس و استقرار شرکت مرتبط با اختراع برگزیده باشد.

از اختراع تا محصول دانش‌بنیان؛ آشنایی با طرح شهید فخری‌زاده بنیاد ملی نخبگان

سطح دوم؛ حرکت از اختراع به توسعه و تجاری‌سازی

ورود به سطح ۲ مستلزم آن است که اختراع پیش‌تر در سطح ۳ برگزیده شده باشد و مخترع مسیر توانمندسازی را با موفقیت طی کرده و موفق به تأسیس شرکتی مرتبط با اختراع برگزیده شده باشد. همچنین، اختراع باید در جلسه مربوط به ارزیابی سطح ۲ برگزیده شود.

در این مرحله، حمایت‌ها متناسب با پیشرفت اختراع در مسیر توسعه و تجاری‌سازی تعریف شده‌اند. مخترع سطح ۲ علاوه بر جایزه نقدی متناسب با سهم مشارکت خود، برای بهره‌مندی از اعتبارات مالی معاونت علمی معرفی می‌شود. این حمایت‌ها می‌تواند برای ساخت نمونه نیمه‌صنعتی، طراحی فرآیند تولید محصول و ورود آن به بازار، بازارسازی و توسعه بازار و جذب سرمایه، کسب مجوزها، تأییدیه‌ها و استانداردهای مربوط، کمک به رشد شرکت مرتبط با اختراع، ثبت اختراع در خارج از کشور و شرکت در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی مورد استفاده قرار گیرد.

در آیین‌نامه نیز برای اختراع‌های سطح ۲، معیارهایی مانند دستیابی به نسخه تجاری‌سازی اختراع، کسب مجوزها، تأییدیه‌ها و استانداردهای داخلی و خارجی، میزان پیشرفت در تشکیل شرکت مرتبط با اختراع و میزان پیشرفت اختراع در زمینه سرمایه‌یابی و بازاریابی مورد توجه قرار گرفته است.

سطح اول؛ رسیدن به مرحله دانش‌بنیان

سطح ۱ مرحله‌ای است که اختراع پس از عبور موفق از سطح ۲ و مسیر توانمندسازی، به مرحله دریافت گواهی دانش‌بنیان برای محصول یا شرکت مرتبط با اختراع رسیده باشد. بر اساس شیوه‌نامه، انتخاب در این سطح نیز پس از ارزیابی مربوط به این سطح انجام می‌شود.

برای اختراع‌های سطح ۱، علاوه بر جایزه نقدی متناسب با سهم مشارکت مخترع، امکان معرفی به معاونت علمی برای بهره‌مندی از تسهیلات صندوق‌های حمایتی و سایر اعتبارات مالی ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان پیش‌بینی شده است.

از اختراع تا محصول دانش‌بنیان؛ آشنایی با طرح شهید فخری‌زاده بنیاد ملی نخبگان

همچنین، برخی حمایت‌های دیگر از جمله امکان جذب برگزیدگان طرح شهید تهرانی مقدم در شرکت مرتبط با اختراع، لحاظ امتیاز در فرآیند شناسایی مشمولان سایر تسهیلات بنیاد ملی، وام ساخت یا خرید مسکن و تسهیلات فرهنگی و رفاهی، مطابق مقررات مربوط، در نظر گرفته شده است.

آیین‌نامه نیز برای شناسایی اختراع‌های سطح ۱ معیارهایی همچون تولید و فروش محصول یا فروش حق استفاده از اختراع، جذب سرمایه‌گذار برای تولید انبوه، کسب مجوزها و استانداردهای داخلی و خارجی، پیشرفت اختراع در ایجاد و توسعه بازار و رشد شرکت تأسیس‌شده را تعیین کرده است.

فرآیند اجرای طرح چگونه است؟

اجرای طرح با تعیین دبیران هیئت داوری اختراعات و سردبیر هیئت داوری اختراع‌های بنیاد ملی آغاز می‌شود. سپس بنیاد ملی از مسیر رویدادهای مختلف یا داوری در بنیاد، اختراع‌های دارای شرایط اولیه برای برگزیدگی در سطح ۳ را شناسایی می‌کند.

اختراع‌های سطح ۳ توسط کارگروه ارزیابی اختراع‌ها و بر اساس شاخص‌های تعیین‌شده بررسی می‌شوند. پس از برگزیده‌شدن، جایزه نقدی به مخترع پرداخت شده و مخترع یکی از نهادهای توانمندساز مورد تأیید بنیاد ملی را انتخاب می‌کند. سپس فرآیند توانمندسازی آغاز می‌شود.

اگر مخترع سطح ۳ موفق شود شرکت مرتبط با اختراع را تأسیس کند و مطابق نظر نهاد توانمندساز، مسیر توانمندسازی را با موفقیت طی کرده باشد، می‌تواند درخواست بررسی اختراع در سطح ۲ را ارائه کند. اختراع‌های سطح ۲ نیز بر اساس شاخص‌های تعیین‌شده ارزیابی می‌شوند.

در ادامه، مخترعان سطح ۲ که موفق شوند اختراع خود را به مرحله تولید نیمه‌صنعتی برسانند و برای محصول خود گواهی دانش‌بنیان دریافت کنند، می‌توانند درخواست بررسی در سطح ۱ را ارائه دهند. اختراع‌های سطح ۱ نیز در جلسه مربوط به این سطح بررسی و تعیین می‌شوند.

از اختراع تا محصول دانش‌بنیان؛ آشنایی با طرح شهید فخری‌زاده بنیاد ملی نخبگان

بنابراین، ساختار طرح صرفاً به انتخاب یک اختراع محدود نمی‌شود، بلکه در شیوه‌نامه برای حرکت مرحله‌به‌مرحله اختراع منتخب از سطح اولیه، از طریق توانمندسازی و تأسیس شرکت، تا رسیدن به محصول یا شرکت دانش‌بنیان، فرآیند مشخصی پیش‌بینی شده است.

نکات مهم درباره حمایت‌ها

یکی از ویژگی‌های طرح، تفاوت حمایت‌ها در سطوح مختلف است. در هر سه سطح، جایزه نقدی متناسب با سهم مشارکت مخترع در اختراع پیش‌بینی شده است؛ اما نوع حمایت‌های توانمندسازی و مالی متناسب با مرحله‌ای که اختراع در آن قرار دارد، تغییر می‌کند.

همچنین، سقف تسهیلات مالی این ماده توسط رئیس بنیاد ملی تعیین می‌شود و برخی از تسهیلات، از جمله تسهیلات توانمندسازی، وام ساخت یا خرید مسکن و تسهیلات فرهنگی و رفاهی، برای مخترعانی که حداقل ۴۰ درصد سهم مشارکت در اختراع برگزیده داشته باشند، قابل اعطا هستند.

بر اساس شیوه‌نامه، بهره‌مندی از برخی حمایت‌ها نیز محدودیت زمانی دارد و برای بخشی از تسهیلات، دوره حداکثر دو سال پس از برگزیدگی تعیین شده است.

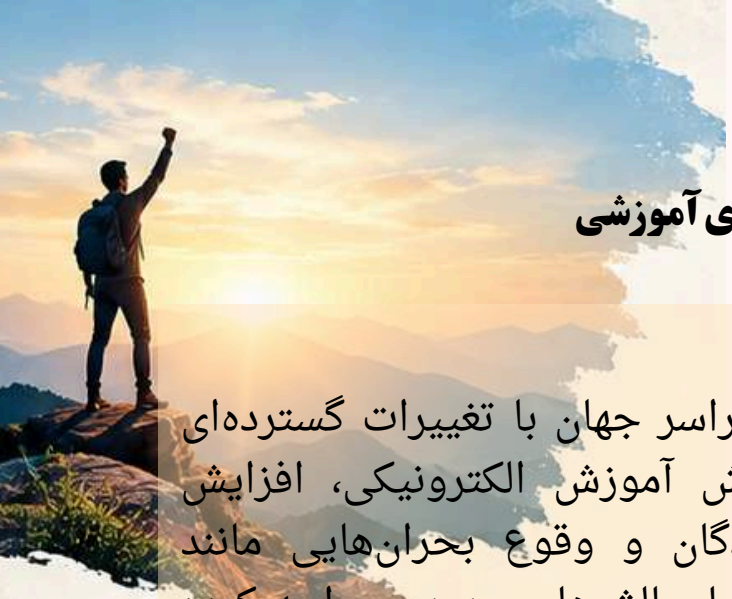
جمع‌بندی

طرح شهید فخری‌زاده بنیاد ملی نخبگان، در قالب «شیوه‌نامه شناسایی و پشتیبانی از اختراع‌های برگزیده»، مسیری سه‌سطحی برای شناسایی، توانمندسازی و پشتیبانی از اختراع‌های برگزیده تعریف می‌کند. در سطح ۳، اختراع ثبت‌شده و برگزیده وارد مسیر توانمندسازی می‌شود؛ در سطح ۲، پس از طی موفق مسیر توانمندسازی و تأسیس شرکت مرتبط، اختراع وارد مرحله توسعه، تولید و تجاری‌سازی می‌شود؛ و در سطح ۱، اختراع پس از طی مراحل پیشین و دریافت گواهی دانش‌بنیان برای محصول یا شرکت مرتبط، در بالاترین سطح این طرح مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در هر یک از این مراحل، حمایت‌ها متناسب با وضعیت اختراع و مسیر پیش‌روی آن طراحی شده‌اند؛ از آموزش، تدوین طرح کسب و کار و تجاری‌سازی در سطح ۳ تا حمایت از نمونه‌سازی، تولید، بازارسازی و جذب سرمایه در سطح ۲ و حمایت از توسعه شرکت دانش‌بنیان، تولید انبوه و توسعه بازار در سطح ۱.

از این منظر، ساختار طرح را می‌توان در قالب یک مسیر مرحله‌ای خلاصه کرد:

این مسیر همان چارچوبی است که در شیوه‌نامه برای پشتیبانی از مخترعان دارای اختراع برگزیده پیش‌بینی شده است.



تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

مقدمه

در دهه های اخیر، نظام‌های آموزشی در سراسر جهان با تغییرات گسترده‌ای روبه‌رو شده‌اند. پیشرفت فناوری، گسترش آموزش الکترونیکی، افزایش رقابت‌های علمی، تغییر نیازهای یادگیرندگان و وقوع بحران‌هایی مانند همه‌گیری کووید-۱۹، محیط‌های آموزشی را با چالش‌های جدیدی مواجه کرده است. این تغییرات سبب شده‌اند که دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و حتی مدیران آموزشی بیش از گذشته در معرض فشارهای روانی، اضطراب، فرسودگی تحصیلی و مشکلات سازگاری قرار گیرند. در چنین شرایطی، توانایی افراد برای مقابله با مشکلات، سازگاری با شرایط جدید و ادامه مسیر یادگیری اهمیت فراوانی پیدا می‌کند. این توانایی که از آن با عنوان تاب‌آوری (Resilience)یاد می‌شود، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت در محیط‌های آموزشی به شمار می‌رود.

تاب‌آوری مفهومی است که در سال‌های اخیر مورد توجه روان‌شناسان، متخصصان علوم تربیتی و پژوهشگران حوزه آموزش قرار گرفته است. در گذشته تصور می‌شد موفقیت تحصیلی تنها به عواملی مانند هوش، استعداد یا امکانات آموزشی وابسته است، اما پژوهش‌های جدید نشان داده‌اند که ویژگی‌های روان‌شناختی مانند تاب‌آوری، خودکارآمدی، انگیزش و مهارت‌های مقابله‌ای نقش بسیار مهمی در پیشرفت تحصیلی دارند. به بیان دیگر، دانشجویی که از تاب‌آوری بالایی برخوردار است، حتی در صورت مواجهه با شکست، فشارهای درسی یا مشکلات فردی، توانایی بازیابی خود را حفظ کرده و مسیر یادگیری را ادامه می‌دهد.

محیط آموزشی به‌طور طبیعی محیطی همراه با چالش است. امتحانات، حجم زیاد تکالیف، رقابت‌های علمی، نگرانی درباره آینده شغلی، مشکلات مالی، فشارهای خانوادگی و تغییرات سریع فناوری از جمله عواملی هستند که می‌توانند سلامت روان فراگیران را تحت تأثیر قرار دهند.

اگر افراد نتوانند با این فشارها به‌درستی مقابله کنند، احتمال کاهش انگیزه، افت عملکرد تحصیلی، اضطراب، افسردگی و حتی ترک تحصیل افزایش می‌یابد. بنابراین، آموزش مهارت‌های تاب‌آوری نه‌تنها باعث بهبود سلامت روان می‌شود، بلکه کیفیت یادگیری و موفقیت تحصیلی را نیز افزایش می‌دهد.



تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

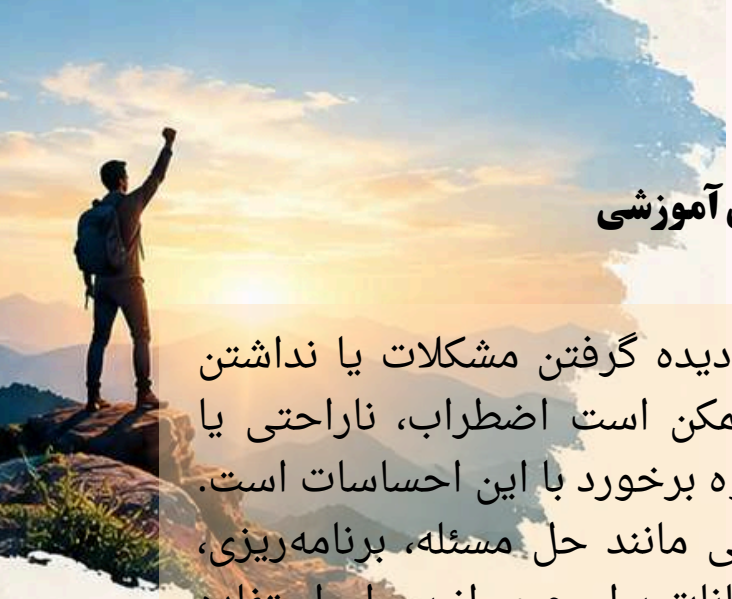
با گسترش آموزش مجازی، اهمیت تاب‌آوری دوچندان شده است. هرچند آموزش آنلاین فرصت‌های ارزشمندی مانند دسترسی آسان به منابع آموزشی، انعطاف‌پذیری زمانی و کاهش محدودیت‌های جغرافیایی را فراهم کرده است، اما مشکلاتی مانند کاهش تعاملات اجتماعی، خستگی ناشی از استفاده طولانی‌مدت از فناوری، مشکلات اینترنت، کاهش تمرکز و احساس انزوا نیز به همراه داشته است. در چنین شرایطی، افرادی که از تاب‌آوری بیشتری برخوردارند، سازگاری بهتری با این تغییرات پیدا می‌کنند و عملکرد تحصیلی مطلوب‌تری دارند.

امروزه بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در جهان، آموزش مهارت‌های تاب‌آوری را به‌عنوان بخشی از برنامه‌های ارتقای سلامت روان و توسعه مهارت‌های فردی در نظر گرفته‌اند. برگزاری کارگاه‌های مدیریت استرس، آموزش مهارت حل مسئله، تقویت ارتباطات اجتماعی، توسعه مهارت‌های خودتنظیمی و استفاده صحیح از فناوری‌های آموزشی، نمونه‌هایی از اقداماتی هستند که می‌توانند تاب‌آوری فراگیران را افزایش دهند.

مفهوم تاب‌آوری

واژه تاب‌آوری (Resilience) از ریشه لاتین Resilire گرفته شده و به معنای «بازگشت به حالت اولیه پس از وارد شدن فشار یا آسیب» است. در علوم روان‌شناسی، تاب‌آوری به توانایی فرد برای سازگاری موفق با شرایط دشوار، کنترل هیجانات، حفظ عملکرد مناسب و بازیابی توانایی‌های خود پس از تجربه بحران‌ها یا استرس‌های شدید گفته می‌شود.

در حوزه آموزش، تاب‌آوری به توانایی دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و کارکنان آموزشی برای مقابله با مشکلات تحصیلی، فشارهای روانی، شکست‌های آموزشی و تغییرات محیط یادگیری اشاره دارد. افراد تاب‌آور در مواجهه با مشکلات، نگرش مثبت خود را حفظ کرده، از تجربیات خود درس می‌گیرند و با استفاده از راهکارهای مناسب، شرایط را مدیریت می‌کنند.



تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

نکته مهم این است که تاب‌آوری به معنای نادیده گرفتن مشکلات یا نداشتن احساسات منفی نیست. افراد تاب‌آور نیز ممکن است اضطراب، ناراحتی یا ناامیدی را تجربه کنند، اما تفاوت آن‌ها در نحوه برخورد با این احساسات است. این افراد به جای تسلیم شدن، از مهارت‌هایی مانند حل مسئله، برنامه‌ریزی، درخواست کمک، تفکر منطقی و مدیریت هیجانات برای عبور از بحران استفاده می‌کنند.

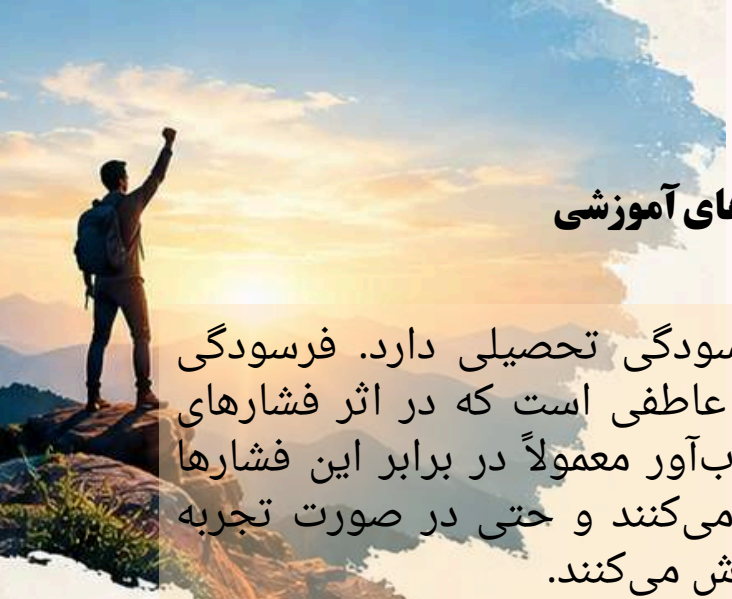
پژوهش‌های انجام‌شده نشان داده‌اند که تاب‌آوری یک ویژگی ذاتی و تغییرناپذیر نیست، بلکه مهارتی است که می‌توان آن را از طریق آموزش، تجربه، حمایت اجتماعی و تمرین تقویت کرد. به همین دلیل، امروزه بسیاری از نظام‌های آموزشی جهان برنامه‌هایی برای آموزش مهارت‌های تاب‌آوری به دانشجویان و معلمان طراحی کرده‌اند تا توانایی آنان در مقابله با چالش‌های آموزشی و زندگی افزایش یابد.

بخش دوم: اهمیت تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

اهمیت تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

تاب‌آوری یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های سلامت روان و موفقیت تحصیلی در محیط‌های آموزشی محسوب می‌شود. امروزه محیط‌های آموزشی تنها محلی برای انتقال دانش نیستند، بلکه فضایی هستند که دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و کارکنان آموزشی در آن با انواع چالش‌های فردی، اجتماعی، روانی و تحصیلی روبه‌رو می‌شوند. فشار ناشی از امتحانات، رقابت‌های علمی، حجم زیاد تکالیف، نگرانی درباره آینده شغلی، مشکلات اقتصادی، تغییرات سریع فناوری و حتی روابط اجتماعی در دانشگاه یا مدرسه، همگی می‌توانند استرس قابل توجهی ایجاد کنند. در چنین شرایطی، تاب‌آوری به افراد کمک می‌کند تا ضمن حفظ سلامت روان، عملکرد آموزشی مطلوبی نیز داشته باشند.

یکی از مهم‌ترین آثار تاب‌آوری، افزایش سازگاری با شرایط جدید است. محیط‌های آموزشی همواره در حال تغییر هستند و دانشجویان باید بتوانند خود را با شیوه‌های نوین آموزش، فناوری‌های جدید، تغییر برنامه‌های درسی و شرایط غیرمنتظره تطبیق دهند. افرادی که از تاب‌آوری بالاتری برخوردارند، این تغییرات را بهتر مدیریت کرده و کمتر دچار اضطراب و آشفتگی می‌شوند.



تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

تاب‌آوری همچنین نقش مهمی در کاهش فرسودگی تحصیلی دارد. فرسودگی تحصیلی حالتی از خستگی جسمی، روانی و عاطفی است که در اثر فشارهای مداوم آموزشی ایجاد می‌شود. دانشجویان تاب‌آور معمولاً در برابر این فشارها مقاومت بیشتری دارند، انگیزه خود را حفظ می‌کنند و حتی در صورت تجربه شکست، دوباره برای رسیدن به اهداف خود تلاش می‌کنند.

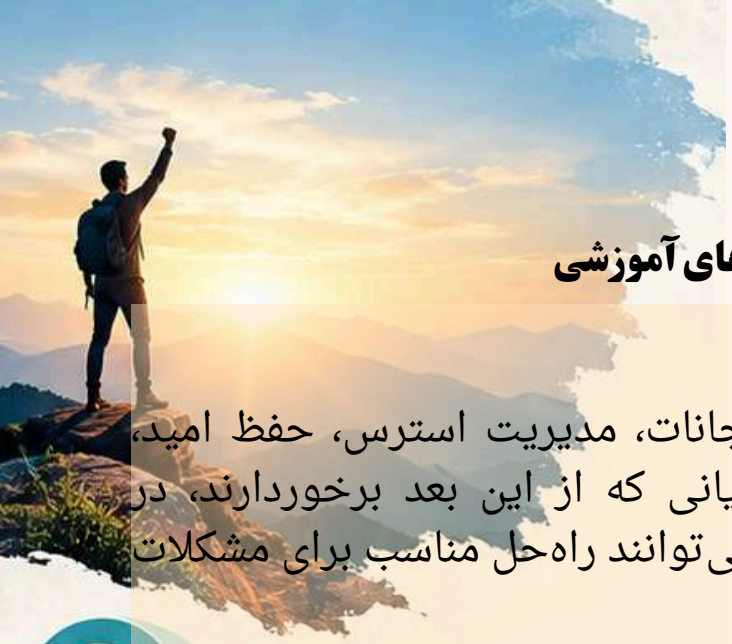
از دیگر مزایای تاب‌آوری، افزایش عملکرد تحصیلی است. تحقیقات نشان داده‌اند که میان تاب‌آوری و پیشرفت تحصیلی رابطه مستقیمی وجود دارد. دانشجویان تاب‌آور در مدیریت زمان، برنامه‌ریزی، تمرکز، حل مسئله و تصمیم‌گیری موفق‌تر هستند و در نتیجه، عملکرد آموزشی بهتری از خود نشان می‌دهند.

تاب‌آوری علاوه بر موفقیت تحصیلی، در بهبود روابط اجتماعی نیز نقش دارد. دانشجویانی که توانایی مدیریت هیجانات و کنترل استرس را دارند، ارتباط مؤثرتری با همکلاسی‌ها و اساتید برقرار می‌کنند، در فعالیت‌های گروهی مشارکت بیشتری دارند و از حمایت اجتماعی بیشتری برخوردار می‌شوند. این حمایت اجتماعی نیز به نوبه خود باعث افزایش تاب‌آوری و کاهش مشکلات روانی خواهد شد.

در سال‌های اخیر، با گسترش آموزش مجازی، اهمیت تاب‌آوری بیش از گذشته آشکار شده است. دانشجویانی که توانایی سازگاری با آموزش آنلاین، مدیریت مشکلات فنی، حفظ انگیزه و ادامه یادگیری را داشتند، عملکرد موفق‌تری نسبت به سایر دانشجویان از خود نشان دادند. بنابراین، امروزه تقویت تاب‌آوری یکی از اهداف اصلی بسیاری از نظام‌های آموزشی جهان محسوب می‌شود.

بخش سوم: ابعاد تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

تاب‌آوری یک ویژگی تک‌بعدی نیست، بلکه مجموعه‌ای از توانایی‌های شناختی، هیجانی، اجتماعی و رفتاری است که در کنار یکدیگر موجب سازگاری فرد با شرایط دشوار می‌شوند. پژوهشگران معمولاً تاب‌آوری را در چند بعد اصلی بررسی می‌کنند.



تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

1. بعد روان‌شناختی

بعد روان‌شناختی شامل توانایی کنترل هیجانات، مدیریت استرس، حفظ امید، خوش‌بینی و اعتمادبه‌نفس است. دانشجویانی که از این بعد برخوردارند، در شرایط دشوار آرامش بیشتری دارند و بهتر می‌توانند راه‌حل مناسب برای مشکلات پیدا کنند.

2. بعد شناختی

بعد شناختی به توانایی تحلیل مسائل، تصمیم‌گیری منطقی، تفکر انتقادی و حل مسئله اشاره دارد. افراد تاب‌آور در مواجهه با مشکلات، به جای تمرکز بر شکست، به دنبال یافتن راهکارهای مناسب هستند و از تجربیات گذشته برای تصمیم‌گیری بهتر استفاده می‌کنند.

3. بعد اجتماعی

روابط اجتماعی سالم یکی از مهم‌ترین عوامل تقویت تاب‌آوری است. برخورداری از حمایت خانواده، دوستان، همکلاسی‌ها و اساتید، احساس امنیت و تعلق را افزایش داده و فرد را در مقابله با مشکلات توانمندتر می‌کند. دانشجویانی که شبکه حمایتی قوی دارند، کمتر دچار اضطراب، افسردگی و فرسودگی تحصیلی می‌شوند.

4. بعد رفتاری

بعد رفتاری شامل مهارت‌هایی مانند مدیریت زمان، برنامه‌ریزی، مسئولیت‌پذیری، انعطاف‌پذیری و پشتکار است. این مهارت‌ها باعث می‌شوند فرد حتی پس از شکست نیز مسیر خود را ادامه دهد و از تلاش دست نکشد.

5. بعد معنوی و ارزشی

برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که باورهای معنوی، ارزش‌های اخلاقی، هدفمندی در زندگی و احساس معنا می‌توانند در افزایش تاب‌آوری نقش مؤثری داشته باشند. افرادی که برای زندگی و فعالیت‌های خود هدف مشخصی دارند، در برابر مشکلات مقاومت بیشتری نشان می‌دهند.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

بخش چهارم: عوامل مؤثر بر تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی
تاب‌آوری تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد و تنها به ویژگی‌های فردی محدود نمی‌شود. ویژگی‌های شخصیتی، شرایط خانوادگی، محیط آموزشی و عوامل اجتماعی همگی در شکل‌گیری آن نقش دارند.
یکی از مهم‌ترین عوامل، خودکارآمدی است. خودکارآمدی به باور فرد نسبت به توانایی خود در انجام موفقیت‌آمیز وظایف گفته می‌شود. دانشجویانی که به توانایی‌های خود اعتماد دارند، هنگام مواجهه با مشکلات، به جای ناامیدی، برای یافتن راه‌حل تلاش می‌کنند.
هوش هیجانی نیز نقش مهمی در تاب‌آوری دارد. توانایی شناخت و مدیریت احساسات، کنترل خشم، کاهش اضطراب و برقراری ارتباط مؤثر با دیگران باعث می‌شود فرد در شرایط بحرانی تصمیم‌های منطقی‌تری بگیرد.
از سوی دیگر، حمایت خانواده یکی از مهم‌ترین عوامل تقویت تاب‌آوری است. خانواده با ایجاد احساس امنیت، حمایت عاطفی و تشویق فرد، زمینه رشد توانایی‌های مقابله‌ای را فراهم می‌کند. همچنین حمایت اساتید و همکلاسی‌ها، ایجاد فضای آموزشی مثبت و ارائه بازخورد سازنده می‌تواند تاب‌آوری دانشجویان را افزایش دهد.
محیط آموزشی نیز تأثیر مستقیمی بر تاب‌آوری دارد. دانشگاه‌هایی که امکانات مناسب، خدمات مشاوره، برنامه‌های آموزشی مهارت‌های زندگی، کارگاه‌های مدیریت استرس و فضای مشارکتی فراهم می‌کنند، زمینه رشد تاب‌آوری را در دانشجویان تقویت می‌کنند.
در نهایت، عوامل فرهنگی و اجتماعی نیز نباید نادیده گرفته شوند. ارزش‌های فرهنگی، نگرش جامعه نسبت به شکست، فرصت‌های آموزشی، شرایط اقتصادی و دسترسی به منابع آموزشی، همگی بر میزان تاب‌آوری افراد تأثیر می‌گذارند. به همین دلیل، تقویت تاب‌آوری نیازمند همکاری خانواده، دانشگاه، جامعه و خود فرد است.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

بخش پنجم: چالش‌های محیط‌های آموزشی و نقش تاب‌آوری در مقابله با آن‌ها
چالش‌های محیط‌های آموزشی و نقش تاب‌آوری در مقابله با آن‌ها
محیط‌های آموزشی همواره با تغییرات و چالش‌های متعددی همراه بوده‌اند، اما در سال‌های اخیر به دلیل پیشرفت فناوری، افزایش رقابت‌های علمی، تغییر شیوه‌های یادگیری و وقوع بحران‌های جهانی، این چالش‌ها پیچیده‌تر شده‌اند. دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و حتی مدیران آموزشی هر روز با شرایطی روبه‌رو می‌شوند که برای سازگاری با آن‌ها به مهارت‌های روان‌شناختی و اجتماعی نیاز دارند. در این میان، تاب‌آوری به عنوان عاملی کلیدی، نقش مهمی در کاهش اثرات منفی این چالش‌ها ایفا می‌کند.

1. فشارهای تحصیلی

یکی از رایج‌ترین چالش‌های محیط‌های آموزشی، فشار ناشی از امتحانات، تکالیف، پروژه‌های پژوهشی و رقابت برای کسب نمرات بهتر است. بسیاری از دانشجویان به دلیل حجم زیاد مطالب درسی، محدودیت زمانی و نگرانی درباره آینده شغلی، استرس زیادی را تجربه می‌کنند. این فشارها در صورت مدیریت نشدن، می‌تواند منجر به کاهش تمرکز، افت عملکرد تحصیلی، بی‌انگیزگی و حتی فرسودگی تحصیلی شود.
تاب‌آوری باعث می‌شود فرد این فشارها را به عنوان بخشی طبیعی از فرایند یادگیری بپذیرد و به جای ناامیدی، از مهارت‌هایی مانند برنامه‌ریزی، مدیریت زمان و حل مسئله برای کنترل شرایط استفاده کند. افراد تاب‌آور پس از شکست در یک آزمون یا پروژه، انگیزه خود را از دست نمی‌دهند، بلکه با تحلیل نقاط ضعف خود برای موفقیت در مراحل بعدی تلاش می‌کنند.

2. مشکلات روان‌شناختی

اضطراب، افسردگی، کاهش اعتمادبه‌نفس، ترس از شکست و احساس ناکافی بودن از جمله مشکلات روان‌شناختی رایج در محیط‌های آموزشی هستند. این مشکلات نه تنها سلامت روان را تهدید می‌کنند، بلکه بر یادگیری، تمرکز و روابط اجتماعی نیز اثر منفی می‌گذارند.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

تاب‌آوری به افراد کمک می‌کند احساسات خود را بهتر مدیریت کنند، از حمایت اطرافیان بهره بگیرند و در شرایط دشوار امید خود را حفظ کنند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند دانشجویانی که تاب‌آوری بیشتری دارند، کمتر در معرض اختلالات روان‌شناختی قرار می‌گیرند و توانایی بیشتری برای مقابله با بحران‌ها دارند.

3. تغییرات ناشی از آموزش مجازی



همه‌گیری کووید-۱۹ نشان داد که نظام‌های آموزشی باید توانایی سازگاری با شرایط بحرانی را داشته باشند. انتقال ناگهانی آموزش حضوری به آموزش مجازی، اگرچه باعث تداوم آموزش شد، اما مشکلات متعددی مانند کاهش تعاملات اجتماعی، خستگی ناشی از استفاده طولانی‌مدت از رایانه، اختلال در اینترنت، کاهش تمرکز و احساس انزوا را نیز به همراه داشت.
در چنین شرایطی، دانشجویان تاب‌آور توانستند با شرایط جدید سازگار شوند، مهارت‌های فناورانه خود را افزایش دهند، شیوه مطالعه خود را تغییر دهند و از فرصت‌های آموزش آنلاین به بهترین شکل استفاده کنند.

4. مشکلات اقتصادی و اجتماعی



بسیاری از دانشجویان علاوه بر مسائل آموزشی، با مشکلات اقتصادی، اشتغال هم‌زمان با تحصیل، مسئولیت‌های خانوادگی و نگرانی‌های مالی نیز مواجه هستند. این عوامل می‌توانند تمرکز بر یادگیری را کاهش داده و احتمال ترک تحصیل را افزایش دهند.
تاب‌آوری موجب می‌شود افراد در برابر این مشکلات انعطاف‌پذیرتر باشند، از منابع حمایتی موجود استفاده کنند و با حفظ امید و انگیزه، مسیر تحصیلی خود را ادامه دهند.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

5. تغییرات سریع فناوری
پیشرفت مداوم فناوری باعث شده است که دانشجویان و معلمان همواره نیازمند یادگیری مهارت‌های جدید باشند. استفاده از سامانه‌های مدیریت یادگیری، نرم‌افزارهای آموزشی، هوش مصنوعی و ابزارهای دیجیتال اگرچه فرصت‌های ارزشمندی ایجاد کرده است، اما برای برخی افراد منبع استرس و نگرانی محسوب می‌شود.
افراد تاب‌آور، تغییرات فناوری را تهدید نمی‌دانند، بلکه آن را فرصتی برای یادگیری و پیشرفت تلقی می‌کنند. این نگرش مثبت، سازگاری با فناوری‌های جدید را آسان‌تر کرده و کیفیت آموزش را افزایش می‌دهد.

نقش دانشگاه‌ها در تقویت تاب‌آوری
تاب‌آوری تنها مسئولیت فرد نیست، بلکه دانشگاه نیز باید محیطی ایجاد کند که رشد این توانایی را تسهیل نماید. دانشگاه‌ها می‌توانند با ارائه خدمات مشاوره روان‌شناختی، برگزاری کارگاه‌های مهارت‌های زندگی، آموزش مدیریت استرس، تقویت فعالیت‌های فرهنگی و ورزشی و ایجاد فضای آموزشی مشارکتی، سطح تاب‌آوری دانشجویان را افزایش دهند.

همچنین آموزش اساتید در زمینه شناسایی دانشجویان آسیب‌پذیر، ارائه بازخوردهای سازنده، استفاده از روش‌های نوین تدریس و ایجاد ارتباط مؤثر با دانشجویان، نقش مهمی در ایجاد محیطی امن و حمایت‌کننده دارد. چنین محیطی نه تنها کیفیت آموزش را افزایش می‌دهد، بلکه از بروز بسیاری از مشکلات روانی و تحصیلی نیز پیشگیری می‌کند.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

بخش ششم: راهکارهای افزایش تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی
راهکارهای افزایش تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی
تقویت تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی نیازمند همکاری دانشجویان، معلمان، خانواده‌ها و مسئولان آموزشی است. اگرچه برخی افراد به طور طبیعی توانایی بیشتری در سازگاری با شرایط دشوار دارند، اما پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تاب‌آوری مهارتی اکتسابی است و می‌توان آن را از طریق آموزش، تمرین و ایجاد محیطی حمایتی تقویت کرد. به همین دلیل، بسیاری از دانشگاه‌های معتبر جهان برنامه‌هایی را برای ارتقای تاب‌آوری دانشجویان در نظر گرفته‌اند. در ادامه، مهم‌ترین راهکارهای افزایش تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی بررسی می‌شود.



1. آموزش مهارت‌های خودتنظیمی
خودتنظیمی یکی از مهم‌ترین مهارت‌هایی است که ارتباط مستقیمی با تاب‌آوری دارد. منظور از خودتنظیمی، توانایی فرد در برنامه‌ریزی، تعیین هدف، مدیریت زمان، کنترل رفتار و ارزیابی عملکرد خود است. دانشجویانی که از این مهارت برخوردارند، در هنگام مواجهه با مشکلات تحصیلی، به جای تسلیم شدن، روش مطالعه خود را اصلاح کرده و برای رسیدن به اهدافشان تلاش می‌کنند.
برای تقویت خودتنظیمی می‌توان از آموزش مهارت‌های مدیریت زمان، تعیین اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت، تهیه برنامه مطالعاتی، یادداشت‌برداری مؤثر و ارزیابی مستمر عملکرد استفاده کرد. تحقیقات نشان می‌دهد که دانشجویانی که از برنامه‌ریزی منظم استفاده می‌کنند، اضطراب کمتری داشته و عملکرد تحصیلی بهتری از خود نشان می‌دهند.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

2. تقویت مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری

یکی از ویژگی‌های افراد تاب‌آور، توانایی تحلیل منطقی مشکلات و انتخاب بهترین راه‌حل است. در محیط‌های آموزشی، دانشجویان همواره با چالش‌هایی مانند حجم زیاد دروس، کمبود زمان، اختلاف نظر در کارهای گروهی و فشار امتحانات روبه‌رو هستند. آموزش روش‌های حل مسئله باعث می‌شود افراد به جای واکنش هیجانی، با تفکر منطقی و برنامه‌ریزی مناسب مشکلات را مدیریت کنند.

مدل‌های حل مسئله معمولاً شامل شناسایی مشکل، جمع‌آوری اطلاعات، ارائه راه‌حل‌های مختلف، انتخاب بهترین گزینه، اجرای راه‌حل و ارزیابی نتایج هستند. تمرین این مراحل می‌تواند توانایی مقابله با بحران‌ها را افزایش دهد.



3. توسعه هوش هیجانی

هوش هیجانی به توانایی شناخت احساسات خود و دیگران، کنترل هیجانات، همدلی و برقراری ارتباط مؤثر گفته می‌شود. این مهارت نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری دارد، زیرا بسیاری از مشکلات آموزشی ریشه در ناتوانی افراد در مدیریت احساسات خود دارد.

دانشجویانی که هوش هیجانی بالاتری دارند، در زمان استرس بهتر تصمیم می‌گیرند، روابط اجتماعی سالم‌تری برقرار می‌کنند و تعارض‌های بین‌فردی را با آرامش بیشتری حل می‌کنند. برگزاری کارگاه‌های مهارت‌های ارتباطی و مدیریت هیجان می‌تواند در افزایش این توانایی مؤثر باشد.



4. ایجاد محیط آموزشی حمایت‌کننده

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تاب‌آوری، وجود محیطی امن، عادلانه و حمایت‌کننده است. دانشجویان باید احساس کنند که در صورت بروز مشکل، می‌توانند از اساتید، مشاوران یا مسئولان دانشگاه کمک بگیرند. رفتار محترمانه اساتید، ارائه بازخورد سازنده، تشویق پیشرفت دانشجویان و ایجاد فضای گفت‌وگوی آزاد، احساس امنیت روانی را افزایش داده و زمینه رشد تاب‌آوری را فراهم می‌کند.

علاوه بر این، ایجاد انجمن‌های دانشجویی، فعالیت‌های فرهنگی، گروه‌های علمی و برنامه‌های داوطلبانه می‌تواند حس تعلق به دانشگاه را افزایش داده و از احساس تنهایی و انزوا جلوگیری کند.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

5. تقویت حمایت اجتماعی

حمایت اجتماعی یکی از مهم‌ترین منابع تاب‌آوری است. خانواده، دوستان، همکلاسی‌ها و اساتید می‌توانند در شرایط دشوار از نظر عاطفی، اطلاعاتی و حتی مالی از دانشجو حمایت کنند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند دانشجویانی که از حمایت اجتماعی مناسبی برخوردارند، استرس کمتری تجربه کرده و توانایی بیشتری برای مقابله با مشکلات دارند.

حمایت اجتماعی تنها به کمک‌های مادی محدود نمی‌شود؛ گاهی یک گفت‌وگوی صمیمانه، شنیدن مشکلات فرد یا تشویق او برای ادامه مسیر، تأثیر عمیقی بر افزایش انگیزه و امید خواهد داشت.



6. آموزش مدیریت استرس



استرس بخش جدایی‌ناپذیر زندگی دانشجویی است، اما نحوه مدیریت آن اهمیت زیادی دارد. برگزاری کارگاه‌های مدیریت استرس، آموزش تکنیک‌های آرام‌سازی، تمرین‌های تنفس عمیق، مدیتیشن، ذهن‌آگاهی (Mindfulness) و روش‌های مقابله با اضطراب می‌تواند به افزایش تاب‌آوری کمک کند.

همچنین انجام فعالیت‌های ورزشی منظم، خواب کافی، تغذیه سالم و حفظ تعادل میان درس و زندگی شخصی نقش مهمی در کاهش استرس و افزایش توان روانی افراد دارد.



7. افزایش خودکارآمدی

خودکارآمدی به باور فرد نسبت به توانایی خود در انجام موفقیت‌آمیز وظایف گفته می‌شود. دانشجویانی که به توانایی‌های خود اعتماد دارند، در برابر شکست‌ها مقاومت بیشتری نشان می‌دهند و برای رسیدن به اهداف خود تلاش می‌کنند.

اساتید می‌توانند با ارائه بازخوردهای مثبت، تعیین اهداف قابل دسترس، تشویق پیشرفت تدریجی و واگذاری مسئولیت‌های متناسب با توانایی دانشجویان، احساس خودکارآمدی را در آنان تقویت کنند.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

8. توسعه مهارت‌های دیجیتال

در عصر آموزش الکترونیکی، آشنایی با فناوری‌های آموزشی یکی از عوامل مهم تاب‌آوری محسوب می‌شود. آموزش نحوه استفاده از سامانه‌های مدیریت یادگیری، کلاس‌های آنلاین، کتابخانه‌های دیجیتال و ابزارهای پژوهشی، استرس ناشی از آموزش مجازی را کاهش داده و اعتمادبه‌نفس دانشجویان را افزایش می‌دهد.

دانشجویانی که از مهارت‌های دیجیتال بالاتری برخوردارند، سریع‌تر با تغییرات آموزشی سازگار می‌شوند و در استفاده از منابع علمی موفق‌تر عمل می‌کنند



9. نقش آموزش مجازی در تقویت تاب‌آوری

آموزش مجازی اگرچه در ابتدا به‌عنوان راهکاری برای تداوم آموزش در شرایط بحرانی مورد استفاده قرار گرفت، اما امروزه به یکی از ارکان اصلی نظام‌های آموزشی تبدیل شده است. موفقیت در این نوع آموزش نیازمند مهارت‌هایی مانند خودمدیریتی، مسئولیت‌پذیری، انعطاف‌پذیری و توانایی سازگاری با فناوری است که همگی از مؤلفه‌های تاب‌آوری محسوب می‌شوند.

دانشجویان در آموزش مجازی با چالش‌هایی مانند قطعی اینترنت، مشکلات نرم‌افزاری، کاهش ارتباط حضوری با استاد، کمبود انگیزه، خستگی ناشی از استفاده طولانی از نمایشگر و دشواری انجام فعالیت‌های گروهی روبه‌رو هستند. افرادی که تاب‌آوری بالاتری دارند، این مشکلات را مانعی دائمی نمی‌دانند، بلکه با تغییر روش مطالعه، استفاده از منابع آموزشی مختلف و کمک گرفتن از دیگران، خود را با شرایط تطبیق می‌دهند.

از سوی دیگر، دانشگاه‌ها نیز می‌توانند با انتخاب سامانه‌های آموزشی مناسب، آموزش استفاده از فناوری، ارائه پشتیبانی فنی و برگزاری کلاس‌های تعاملی، نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری دانشجویان ایفا کنند.



تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

10. نقش اساتید در افزایش تاب‌آوری

اساتید یکی از تأثیرگذارترین عوامل در شکل‌گیری تاب‌آوری دانشجویان هستند. رفتار حرفه‌ای، احترام متقابل، ارائه بازخوردهای سازنده، تشویق دانشجویان به مشارکت و ایجاد فضای امن برای بیان نظرات، موجب افزایش اعتمادبه‌نفس و انگیزه یادگیری می‌شود.

استادی که تنها بر نمره تأکید می‌کند، ممکن است ناخواسته اضطراب دانشجویان را افزایش دهد؛ اما استادی که اشتباه را بخشی از فرایند یادگیری بداند، فرصت اصلاح و پیشرفت را فراهم کند و دانشجویان را به تفکر انتقادی تشویق نماید، زمینه رشد تاب‌آوری را ایجاد خواهد کرد.

همچنین شناسایی دانشجویانی که از نظر روانی یا تحصیلی با مشکل مواجه هستند و ارجاع آن‌ها به مراکز مشاوره دانشگاه، از دیگر وظایف مهم اعضای هیئت علمی در حمایت از سلامت روان دانشجویان است.



11. نقش خانواده در تقویت تاب‌آوری

اگرچه بخش عمده‌ای از یادگیری در مدرسه و دانشگاه انجام می‌شود، اما خانواده همچنان مهم‌ترین منبع حمایت عاطفی دانش‌آموزان و دانشجویان است. خانواده‌ای که فضایی آرام، امن و همراه با احترام ایجاد می‌کند، زمینه رشد اعتمادبه‌نفس و تاب‌آوری را فراهم می‌سازد.

حمایت خانواده می‌تواند به شکل‌های مختلفی مانند تشویق، همدلی، درک شرایط تحصیلی، کاهش فشارهای غیرضروری و ایجاد انگیزه برای ادامه تحصیل باشد. تحقیقات نشان داده‌اند دانشجویانی که از حمایت عاطفی خانواده برخوردارند، اضطراب کمتری را تجربه کرده و در برابر شکست‌های تحصیلی مقاومت بیشتری دارند.

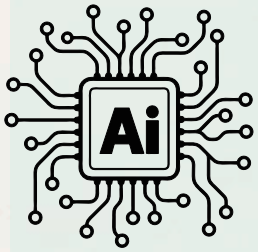
تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی



12. نقش مشاوره و خدمات روان‌شناختی

امروزه تقریباً تمام دانشگاه‌های معتبر دنیا از خدمات مشاوره روان‌شناختی برای حمایت از دانشجویان استفاده می‌کنند. این مراکز با ارائه آموزش مهارت‌های زندگی، مدیریت استرس، کنترل اضطراب، پیشگیری از افسردگی و آموزش مهارت حل مسئله، نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری دارند.

برگزاری کارگاه‌های گروهی، جلسات مشاوره فردی، آموزش مهارت‌های ارتباطی و برنامه‌های ارتقای سلامت روان، علاوه بر کاهش مشکلات روانی، باعث افزایش احساس تعلق دانشجویان به محیط دانشگاه می‌شود.



13. استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی

پیشرفت فناوری، فرصت‌های جدیدی برای ارتقای تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی ایجاد کرده است. امروزه استفاده از سامانه‌های مدیریت یادگیری، کتابخانه‌های دیجیتال، کلاس‌های تعاملی، شبیه‌سازهای آموزشی و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، کیفیت آموزش را بهبود بخشیده است.

هوش مصنوعی می‌تواند با ارائه بازخورد فوری، طراحی مسیرهای یادگیری متناسب با توانایی هر دانشجو، پاسخ‌گویی به پرسش‌های آموزشی و شناسایی نقاط ضعف یادگیرندگان، یادگیری را شخصی‌سازی کند. این موضوع باعث کاهش اضطراب، افزایش اعتمادبه‌نفس و تقویت تاب‌آوری می‌شود.

البته استفاده از این فناوری‌ها باید همراه با آموزش صحیح، رعایت اصول اخلاقی و حفظ حریم خصوصی دانشجویان باشد تا بتوان از مزایای آن‌ها به بهترین شکل استفاده کرد.

تاب‌آوری در محیط‌های آموزشی

جمع‌بندی

تاب‌آوری یکی از مهم‌ترین مهارت‌های مورد نیاز در نظام‌های آموزشی امروز است. این ویژگی به دانش‌آموزان، دانشجویان و معلمان کمک می‌کند تا در برابر فشارهای تحصیلی، تغییرات محیطی، مشکلات روانی و چالش‌های آموزشی، عملکرد مطلوب خود را حفظ کنند.

تقویت تاب‌آوری تنها با آموزش یک مهارت امکان‌پذیر نیست، بلکه نیازمند همکاری خانواده، دانشگاه، اساتید، مشاوران و خود دانشجو است. آموزش مهارت‌های خودتنظیمی، مدیریت استرس، حل مسئله، تقویت هوش هیجانی، توسعه حمایت اجتماعی، بهره‌گیری صحیح از فناوری‌های نوین و ایجاد محیط آموزشی حمایت‌کننده، از مهم‌ترین راهکارهای افزایش تاب‌آوری محسوب می‌شوند.

با توجه به گسترش آموزش مجازی و تغییرات سریع نظام‌های آموزشی، توجه به تاب‌آوری دیگر یک انتخاب نیست، بلکه ضرورتی اساسی برای ارتقای کیفیت آموزش، حفظ سلامت روان فراگیران و تربیت نیروی انسانی توانمند و خلاق در آینده است.



آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی: راهنمای کاربردی برای کادر درمان

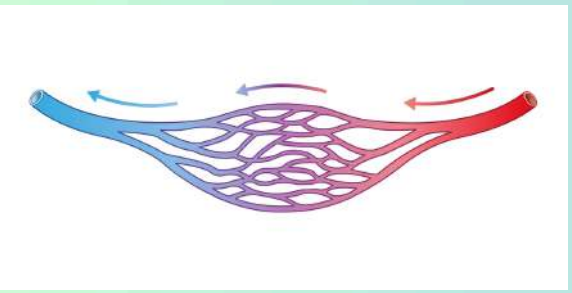


مقدمه:
چرا شناخت ونتیلاتور اهمیت دارد؟

ونتیلاتور دستگاهی برای پشتیبانی یا جایگزینی موقت تنفس در بیمارانی است که نمی‌توانند تهویه و اکسیژناسیون کافی ایجاد کنند. اهمیت شناخت آن فقط به دانستن نام مدها محدود نیست؛ کادر درمان باید بتواند ارتباط میان وضعیت بیمار، تنظیمات دستگاه، منحنی‌های تنفسی و پاسخ بالینی را تفسیر کند. هدف از تهویه مکانیکی، برقراری تبادل گازی مناسب، کاهش کار تنفسی و پیشگیری از آسیب ناشی از خود دستگاه است.

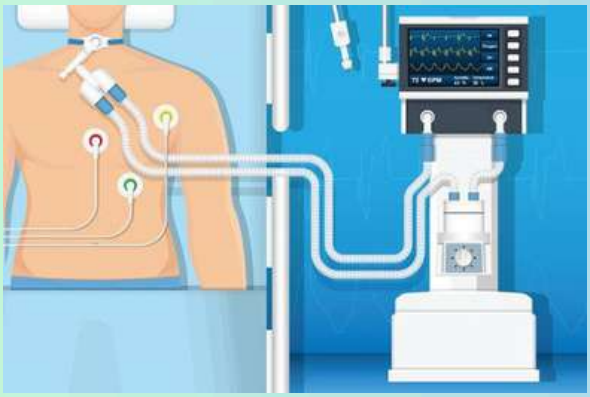


در تنفس طبیعی، انقباض دیافراگم فشار داخل قفسه سینه را کاهش می‌دهد و هوا در نتیجه اختلاف فشار به ریه وارد می‌شود؛ بنابراین، تنفس طبیعی عمدتاً با فشار منفی همراه است. در تهویه مکانیکی، ونتیلاتور با ایجاد فشار مثبت در راه هوایی، جریان گاز را به ریه می‌رساند. این تغییر می‌تواند بر بازگشت وریدی و وضعیت همودینامیک اثر بگذارد؛ ازاین‌رو، تنظیم دستگاه باید همزمان با ارزیابی فشارخون، سطح هوشیاری، الگوی تنفس، گازهای خون و اکسیژناسیون انجام شود. راهنمای انجمن مراقبت‌های تنفسی آمریکا نیز بر ارزیابی مستقیم بیمار در کنار بررسی تنظیمات و داده‌های ونتیلاتور تأکید می‌کند.



آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی: راهنمای کاربردی برای کادر درمان

۲. اجزای عملکردی و پارامترهای پایه
ونتیلاتور بر اساس یک چرخه تنفسی کار می‌کند: آغاز دم با تریگر، ادامه دم تا رسیدن به معیار پایان یا سیکل، و سپس بازدم. شناخت پارامترهای زیر برای تفسیر عملکرد دستگاه ضروری است:
حجم جاری (Tidal Volume؛ V_T): حجم گازی است که در هر دم وارد ریه می‌شود. در بیماران مبتلا به آسیب حاد ریه، مقدار حجم جاری باید بر اساس وزن پیش‌بینی‌شده بدن، نه وزن واقعی، تعیین و ثبت شود. راهنمای AARC دامنه ۴ تا ۸ میلی‌لیتر به‌ازای هر کیلوگرم وزن پیش‌بینی‌شده را برای تهویه محافظت‌کننده از ریه مطرح می‌کند .
نرخ تنفسی (Respiratory Rate؛ RR): تعداد دم‌های اجباری یا کل تنفس‌ها در دقیقه است. RR همراه با V_T، تهویه دقیقه‌ای را شکل می‌دهد و تغییر آن باید با توجه به گازهای خون و وضعیت اسید ـ باز تفسیر شود.
فشار دمی: در مدهای فشارمحور، هدف اصلی تنظیم فشار و مدت دم است؛ در نتیجه حجم جاری بر اساس کمپلیانس ریه و مقاومت راه هوایی تغییر می‌کند.
فشار مثبت پایان بازدم (PEEP): فشار باقی‌مانده در پایان بازدم است که می‌تواند از کلاپس آلوئول‌ها جلوگیری و اکسیژناسیون را بهتر کند؛ اما افزایش آن ممکن است اتساع بیش‌ازحد آلوئول‌ها یا افت بازگشت وریدی ایجاد کند. بررسی PEEP و auto-PEEP بخشی از ارزیابی توصیه‌شده بیمار ـ ونتیلاتور است .
کسر اکسیژن دمی (FiO_2): باید با هدف تأمین اکسیژناسیون کافی و با کمترین مقدار مؤثر تنظیم شود؛ عدد تنظیم‌شده به‌تنهایی جایگزین ارزیابی SpO_2، گاز خون و وضعیت بالینی نیست.
نسبت دم به بازدم (I:E): در بسیاری از بیماران حدود ۱:۲ تا ۱:۳ است. در COPD و آسم، طولانی‌تر کردن زمان بازدم و بررسی جریان بازدمی اهمیت دارد تا تله‌گذاری هوا و auto-PEEP کاهش یابد.



آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی: راهنمای کاربردی برای کادر درمان

در پایش، فشار پلاتو، حجم جاری، FiO_2، auto-PEEP، PEEP و در صورت امکان فشار رانشی باید در کنار معاینه، صداهای ریوی، وضعیت لوله تراشه و منحنی‌های فشار ـ زمان و جریان ـ زمان بررسی شوند .

۳ مدهای تنفسی پرکاربرد و منطق عملکرد آن‌ها

مد تنفسی را می‌توان با سه پرسش شناخت: دستگاه چه چیزی را تضمین می‌کند، چه کسی دم را آغاز می‌کند و دم با چه معیاری پایان می‌یابد؟ این نگاه از حفظ‌کردن نام‌های تجاری مدها کاربردی‌تر است؛ زیرا نام‌گذاری و جزئیات تنظیمات ممکن است در برندهای مختلف تفاوت داشته باشد.

۳.۱ تهویه کنترل‌شده با حجم (VCV)

در VCV، حجم جاری و معمولاً نرخ تنفسی حداقل تعیین می‌شود و دستگاه تا رساندن حجم هدف، جریان را ادامه می‌دهد. مزیت اصلی آن قابل‌پیش‌بینی‌بودن حجم تحویلی و تهویه دقیقه‌ای است؛ در مقابل، فشار راه هوایی با تغییر کمپلیانس ریه یا مقاومت مسیر تنفسی تغییر می‌کند. افزایش فشار پیک باید با توجه به فشار پلاتو، شکل منحنی‌ها و وضعیت بیمار تفسیر شود؛ زیرا ترشحات، خم‌شدن لوله یا برونکواسپاسم می‌توانند مقاومت را بالا ببرند، درحالی‌که کاهش کمپلیانس نیز فشار را افزایش می‌دهد.

۳.۲ تهویه کنترل‌شده با فشار (PCV)

در PCV، فشار دمی و زمان دم تعیین می‌شود و حجم جاری حاصل، متغیر است. این حجم به کمپلیانس، مقاومت، فشارهای پایه و تلاش بیمار وابسته است. بنابراین، PCV الزاماً به‌معنای «ایمن‌تر بودن» نیست؛ ایمنی آن به پایش مداوم حجم جاری، فشار پلاتو در صورت امکان، تبادل گاز و هماهنگی بیمار با دستگاه بستگی دارد. در ریه‌های سفت، مانند برخی بیماران مبتلا به ARDS، ممکن است استفاده از راهبرد محدودکردن فشار و حجم مطرح شود؛ اما انتخاب مد باید بر اساس هدف تهویه و پروتکل مرکز انجام گیرد. راهنمای ATS/ESICM/SCCM بر راهبردهای تهویه محافظت‌کننده از ریه در ARDS تأکید دارد .

آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی: راهنمای کاربردی برای کادر درمان

۳.۳ تهویه با حمایت فشاری (PSV)
در PSV، بیمار باید درایو تنفسی و توان آغاز دم داشته باشد. هر دم با تلاش بیمار تریگر می‌شود و ونتیلاتور فشار حمایتی تعیین‌شده را فراهم می‌کند؛ حجم جاری، زمان دم و تهویه دقیقه‌ای ثابت نیستند. این مد در کاهش تدریجی حمایت و ارزیابی آمادگی برای جداسازی کاربرد دارد، اما در آپنه، کاهش سطح هوشیاری یا خستگی شدید تنفسی به‌تنهایی مناسب نیست. مقدار حمایت باید با تعداد تنفس، حجم جاری، الگوی تنفسی، گاز خون و علائم خستگی تطبیق داده شود.

۳.۴ تهویه اجباری متناوب همگام‌شده (SIMV)
SIMV ترکیبی از تعداد مشخصی تنفس اجباری همگام‌شده با تلاش بیمار و تنفس‌های خودبه‌خودی است. تنفس‌های خودبه‌خودی ممکن است بدون حمایت یا همراه با فشار حمایتی تنظیم شوند. این مد امکان مشارکت بیمار را فراهم می‌کند، اما کاهش تدریجی نرخ اجباری آن به‌تنهایی همیشه بهترین روش جداسازی نیست؛ تصمیم برای آزادسازی باید با ارزیابی آمادگی بیمار و آزمون تنفس خودبه‌خودی انجام شود. AARC در فهرست راهنماهای خود، راهنمای اختصاصی آزمون‌های تنفس خودبه‌خودی برای آزادسازی بزرگسالان از تهویه مکانیکی را نیز معرفی کرده است
نکته تفسیری: «ثابت» یا «متغیر» بودن هر پارامتر به نوع تنظیمات دستگاه و شرایط بیمار وابسته است. در VCV، ثابت‌بودن حجم هدف به‌معنای ثابت‌بودن فشار نیست؛ در PCV نیز ثابت‌بودن فشار به‌معنای تضمین حجم جاری نیست. هر تغییر ناگهانی در حجم، فشار یا منحنی‌ها باید با بررسی بیمار، راه هوایی، مدار و علت بالینی دنبال شود.
۵ راهنمای بالینی انتخاب مد و پایش بیمار
انتخاب مد باید از یک ارزیابی نظام‌مند آغاز شود، نه از یک نسخه ثابت برای همه بیماران. نخست باید مشخص شود بیمار درایو تنفسی دارد یا خیر، هدف اصلی حمایت چیست، و آیا محدودیت حجم یا فشار برای محافظت از ریه ضروری است.

آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی: راهنمای کاربردی برای کادر درمان

بیمار فاقد درایو مؤثر، آپنه یا تحت سدیشن عمیق: مدی با حمایت اجباری و نرخ پشتیبان، مانند VCV یا PCV، می‌تواند امکان تهویه پایه را فراهم کند. پس از شروع، سطح سدیشن، هماهنگی بیمار و نیاز واقعی به حمایت باید مرتب بازبینی شود.
۲. بیمار مبتلا به ARDS یا ریه آسیب‌پذیر: اولویت با راهبرد محافظت از ریه است، نه صرفاً انتخاب عنوان PCV یا VCV. در مطالعه ARDSNet، حجم جاری اولیه ۶ میلی‌لیتر به‌ازای هر کیلوگرم وزن پیش‌بینی‌شده و فشار پلاتو حداکثر ۳۰ سانتی‌متر آب با پیامد بهتر نسبت به حجم‌های سنتی همراه بود؛ مرگ‌ومیر گزارش‌شده ۳۱ درصد در برابر ۳۹٫۸ درصد بود [۳]. این یافته از پایش حجم جاری و فشار پلاتو، مستقل از نام مد، حمایت می‌کند.
۳. بیمار در مسیر بهبود و جداسازی: وجود هوشیاری و درایو تنفسی کافی، ثبات همودینامیک و توانایی حفظ اکسیژناسیون و تهویه، زمینه بررسی PSV یا آزمون تنفس خودبه‌خودی را فراهم می‌کند. کاهش حمایت باید بر اساس تحمل بیمار انجام شود و افزایش تعداد تنفس، کاهش حجم جاری، استفاده از عضلات فرعی، تغییر سطح هوشیاری یا بدترشدن گاز خون نشانه نیاز به ارزیابی مجدد است.

۴. COPD یا آسم شدید: زمان بازدم باید به‌اندازه کافی طولانی باشد. افزایش بی‌دلیل RR یا کوتاه‌کردن بازدم می‌تواند باعث باقی‌ماندن جریان بازدمی، ایجاد auto-PEEP و تشدید ناپایداری همودینامیک شود. در این بیماران، منحنی جریان ـ زمان، فشار انتهای بازدم و علائم بالینی باید هم‌زمان بررسی شوند.
در هر مد، پیش از تغییر تنظیمات باید آلارم‌های فشار بالا و پایین، حجم دقیقه‌ای و قطع مدار بررسی شوند. همچنین جای‌گذاری و ثابت‌بودن راه هوایی مصنوعی، فشار کاف با مانومتر، رطوبت‌رسانی و وضعیت پوست اطراف راه هوایی اهمیت دارد؛ این موارد در توصیه‌های AARC برای ارزیابی بیمار ـ ونتیلاتور آمده‌اند [۱]. آلارم را نباید صرفاً خاموش کرد؛ باید علت آن—مانند ترشحات، برونکواسپاسم، نشت، جداشدن مدار، پنوموتوراکس یا بدترشدن کمپلیانس—بررسی و بر اساس پروتکل مرکز اقدام شود. این مطلب آموزشی جایگزین دستور پزشک، پروتکل ICU یا قضاوت تیم درمان نیست.

آشنایی با ونتیلاتور و مدهای تنفسی: راهنمای کاربردی برای کادر درمان

۶ نتیجه‌گیری: مد مناسب بدون پایش کافی ایمن نیست

ونتیلاتور مجموعه‌ای از مدها و پارامترها نیست که مستقل از بیمار تنظیم شود؛ دستگاه و بیمار یک سیستم واحد را تشکیل می‌دهند. VCV حجم هدف را قابل‌پیش‌بینی‌تر می‌کند، PCV فشار و زمان دم را هدف می‌گیرد، SIMV مشارکت اجباری و خودبه‌خودی را ترکیب می‌کند و PSV به درایو تنفسی بیمار متکی است. بااین‌حال، هیچ‌کدام از این مدها به‌تنهایی تضمین‌کننده ایمنی نیستند. پایش حجم جاری بر اساس وزن پیش‌بینی‌شده، فشار پلاتو، PEEP و FiO_2، auto-PEEP، منحنی‌های تنفسی، گاز خون و وضعیت بالینی، اساس تهویه ایمن است. انتخاب و تغییر مد باید با همکاری پزشک، پرستار و کارشناس مراقبت‌های تنفسی و بر پایه پاسخ واقعی بیمار انجام شود.



