دانشگاه تربیت مدرس

مدرس و جامعه (موج)

Journal homepage: https://mowj.modares.ac.ir/

آموزش عالی در عصر اضطراب اقلیمی: از انتقال دانش تا پرورش تاب‌آوری

ملیکا غلامیان سفیددارینی [1*]، شهلا چوبچیان [1]

۱ـ گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

واژگان کلیدی: آموزش برای توسعه پایدار، دانشگاه تاب‌آور، روان‌شناسی محیطی، سیاست‌گذاری آموزش عالی، یادگیری مشارکتی



ملیکا غلامیان سفیددارینی (نویسنده مسئول)

پست الکترونیک: melika.gholamian@modares.ac.ir

چکیده

بحران اقلیمی در قرن بیست‌ویکم، فراتر از یک چالش زیست‌محیطی، به یک بحران وجودی بدل شده است که پیامدهای روان‌شناختی عمیقی از جمله "اضطراب اقلیمی" را در میان نسل جوان، به‌ویژه دانشجویان، برانگیخته است. هدف این مقاله، بررسی نقش تحول‌آفرین آموزش عالی در مواجهه با این پدیده و تبیین راهبردهایی برای گذار از آموزش سنتی به سوی پرورش تاب‌آوری است. با استفاده از رویکردی مروری‌تحلیلی، این پژوهش نشان می‌دهد که رویکردهای آموزشیِ مبتنی بر انتقال صرف دانش، در برابر فشار روانی ناشی از بحران اقلیمی ناکارآمد هستند. یافته‌های مقاله بر ضرورت تغییر پارادایم آموزشی از "آگاهی صرف" به "آموزش مبتنی بر امید و اقدام" تأکید دارد. در نهایت، این نوشتار با ارائه یک مدل نوآورانه تحت عنوان "دانشگاه تاب‌آور اقلیمی" شامل چهار رکن اصلی (سواد اقلیمی، حمایت روانی، مشارکت فعال و آینده‌نگری مبتنی بر امید)، چارچوبی عملیاتی برای سیاست‌گذاران دانشگاهی جهت ارتقای سلامت روان دانشجویان و تقویت عاملیت آن‌ها در مسیر توسعه پایدار ارائه می‌دهد.

۱) مقدمه: بحران اقلیم، ظهور اضطراب اقلیمی و ضرورت بازاندیشی در نقش آموزش عالی

تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از جدی‌ترین و پیچیده‌ترین چالش‌های قرن بیست‌ویکم، دیگر تنها یک مسئله زیست‌محیطی محسوب نمی‌شود، بلکه به بحرانی چندبعدی با پیامدهای گسترده اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و روان‌شناختی تبدیل شده است. افزایش میانگین دمای جهانی، تشدید رخدادهای حدی اقلیمی از جمله موج‌های گرما، خشکسالی، سیلاب و آتش‌سوزی‌های گسترده، کاهش تنوع زیستی، تهدید امنیت غذایی و آب، و افزایش نابرابری‌های اجتماعی نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تمامی ابعاد زندگی انسانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (IPCC, 2022; Clayton, 2020).

در دهه‌های اخیر، توجه پژوهشگران علاوه بر پیامدهای فیزیکی و اقتصادی تغییرات اقلیمی، به اثرات عمیق آن بر سلامت روان و رفاه انسان نیز معطوف شده است. شواهد علمی نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی می‌تولند از طریق تجربه مستقیم رخدادهای شدید اقلیمی و همچنین از طریق نگرانی درباره آینده محیط‌زیست، سبب بروز طیفی از واکنش‌های روانی مانند استرس، اندوه، خشم، احساس

فقدان، افسردگی و اضطراب شود (Berry et al., 2010; Lawrance et al., 2021; IPCC, 2022). در این میان، اضطراب اقلیمی[1] به عنوان یکی از مهم‌ترین مفاهیم نوظهور در حوزه روان‌شناسی محیطی مطرح شده است.

اضطراب اقلیمی به احساس نگرانی، ترس و پریشانی مرتبط با پیامدهای فعلی و آینده تغییرات اقلیمی اشاره دارد Clayton و Karazsia در سال ۲۰۲۰ این مفهوم را نوعی پاسخ اضطرابی مرتبط با تغییرات اقلیمی می‌دانند که در سطوح شدیدتر می‌تواند عملکرد و بهزیستی افراد را تحت تأثیر قرار دهد. با این حال، بسیاری از پژوهشگران تأکید می‌کنند که اضطراب اقلیمی الزاماً یک اختلال روان‌شناختی نیست، بلکه می‌تواند پاسخی منطقی و قابل درک نسبت به یک تهدید واقعی جهانی باشد (Pihkala,2020). بنابراین، تمایز میان "نگرانی سازنده" و "اضطراب فلج‌کننده" اهمیت ویژه‌ای در درک این پدیده دارد.

نسل جوان، به‌ویژه نوجوانان و دانشجویان، از جمله گروه‌هایی هستند که بیش از سایر گروه‌های سنی تحت تأثیر نگرانی‌های اقلیمی قرار دارند؛ زیرا آن‌ها در دوره‌ای از زندگی قرار دارند که تصمیم‌گیری درباره آینده تحصیلی، شغلی و خانوادگی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند، در حالی که آینده‌ای متأثر از تغییرات اقلیمی را پیش روی خود می‌بینند. مطالعه جهانی Hickman و همکاران (۲۰۲۱) بر روی ۱۰ هزار نفر از جوانان ۱۶ تا ۲۵ سال در ۱۰ کشور نشان داد که ۷۵ درصد از پاسخ‌دهندگان آینده را در ارتباط با تغییرات اقلیمی "ترسناک" توصیف کرده و ۴۵ درصد اظهار کردند که نگرانی‌های اقلیمی بر زندگی روزمره آن‌ها تأثیر منفی گذاشته است. یافته‌های جدید نیز نشان می‌دهد که جوانان به دلیل آگاهی بیشتر نسبت به بحران اقلیم و تصور بار مسئولیت نسل‌های آینده، سطح بالاتری از پریشانی و اضطراب اقلیمی را تجربه می‌کنند (Clayton & Crandon, 2024).

در چنین شرایطی، دانشگاه‌ها به عنوان نهادهای اصلی تولید دانش، توسعه سرمایه انسانی و شکل‌دهی به ارزش‌ها و نگرش‌های اجتماعی، نقشی تعیین‌کننده در مواجهه با بحران اقلیم دارند. با وجود این، بخش قابل توجهی از برنامه‌های آموزش عالی همچنان بر انتقال دانش علمی درباره تغییرات اقلیمی متمرکز است؛ رویکردی که اگرچه برای ارتقای سواد اقلیمی ضروری است، اما در صورت عدم توجه به ابعاد هیجانی، روان‌شناختی و اجتماعی بحران، ممکن است ناخواسته احساس درماندگی، ناامیدی و «فلج اقلیمی[2]» را در میان دانشجویان تقویت کند (Clayton et al., 2017).

بنابراین، آموزش عالی در عصر اضطراب اقلیمی نیازمند گذار از پارادایم سنتی "آموزش درباره اقلیم" به سمت رویکردی تحول‌آفرین است که علاوه بر انتقال دانش، بر پرورش تفکر سیستمی، احساس عاملیت فردی و جمعی، مهارت‌های مقابله‌ای، مشارکت اجتماعی و امید واقع‌بینانه تأکید دارد. در این رویکرد، هدف نهایی دانشگاه صرفاً تربیت دانش‌آموختگانی آگاه نسبت به بحران اقلیم نیست، بلکه پرورش شهروندانی تاب‌آور، مسئول و توانمند برای مواجهه با عدم قطعیت‌ها و چالش‌های آینده است.

با وجود افزایش سریع مطالعات مربوط به اضطراب اقلیمی، بیشتر پژوهش‌های موجود بر اندازه‌گیری میزان نگرانی و پیامدهای روان‌شناختی آن متمرکز بوده‌اند و کمتر به این پرسش پرداخته‌اند که چگونه ساختارها و فرایندهای آموزش عالی می‌توانند اضطراب اقلیمی را از یک تجربه منفعلانه و فرساینده به نیرویی سازنده برای یادگیری، مشارکت و کنش اجتماعی تبدیل کنند. این شکاف پژوهشی ضرورت ارائه چارچوب‌های جدیدی را آشکار می‌سازد که بتوانند میان "آگاهی اقلیمی"، "سلامت روان"، "احساس عاملیت" و "تاب‌آوری" ارتباط برقرار کنند.

بر این اساس، مقاله حاضر با رویکردی مروری‌تحلیلی، به بررسی نقش تحول‌یافته آموزش عالی در مواجهه با اضطراب اقلیمی می‌پردازد و تلاش می‌کند با ارائه چارچوب مفهومی "دانشگاه تاب‌آور اقلیمی"، گذار از رویکرد انتقال دانش به رویکرد پرورش تاب‌آوری، امید و کنش اقلیمی را تبیین کند. پرسش اساسی مقاله این است که دانشگاه‌ها چگونه می‌توانند ضمن ارتقای سواد اقلیمی دانشجویان، ظرفیت‌های روان‌شناختی، اجتماعی و عملی آن‌ها را برای مواجهه فعال و امیدبخش با بحران اقلیم تقویت کنند؟

۲) اضطراب اقلیمی: مفاهیم، ابعاد و پیامدها

[1] Climate Anxiety

[2] Climate Paralysis

با تشـــدید بحران تغییرات اقلیمی و افزایش آگاهی عمومی نســـبت بـه پیامـدهای آن، توجـه پژوهشـــگران بـه ابعـاد روان‌شـناختی این بحران نیز افزایش یافته است. در سال‌های اخیر، مفاهیمی همچون اضطراب اقلیمی[3]، سوگ اکولوژیک[4]، پریشـــانی زیســـت‌محیطی[5] و درماندگی اقلیمی[6] وارد ادبیات روان‌شـناسـی محیطی شـده‌اند و نشـان می‌دهند که تغییرات اقلیمی نـه‌تنها اکوســـیســـتم‌های طبیعی، بلکه تجربه‌های عاطفی، شـــناختی و اجتماعی انســـان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (Cunsolo & Ellis, 2018; Pihkala, 2020).

اضطراب اقلیمی به‌طور کلی به احساس نگرانی، ترس، تنش و ناراحتی هیجانی ناشی از آگاهی نسبت به تهدیدهای فعلی و آینده تغییرات اقلیمی اطلاق می‌شـــود. این مفهوم شـــامل طیفی از پاسخ‌های هیجانی، شـناختی و رفتاری است که در مواجهـه بـا ادراک یـک بحران جهـانی و بلنـدمـدت شـــکـل می‌گیرد Clayton و Karazsia در ســـال ۲۰۲۰؛ اضـــطراب اقلیمی را بـه عنوان واکنشـــی مرتبط بـا نگرانی‌های اقلیمی تعریف کرده‌اند که می‌تواند در ابعاد شـــناختی مانند نشـخوار فکری و نگرانی مـداوم دربـاره آینـده زمین، و در ابعـاد عاطفی مانند ترس، اندوه و پریشانی روانی ظاهر شود.

بـا وجود شـــبـاهـت‌هـای ظـاهری میـان اضـــطراب اقلیمی و اختلال‌های اضـطرابی بالینی، این دو مفهوم یکسـان نیسـتند. اختلال‌های اضـطرابی معمولاً با ترس‌های شـدید، پایدار و گاه نامتناسب با موقعیت واقعی همراه هستند و می‌توانند عملکرد روزمره فرد را مختـل کننـد. در مقابـل، اضـــطراب اقلیمی در بسـیاری از موارد پاسـخی قابل درک و متناسـب با یک تهدید واقعی و مبتنی بر شـواهد علمی محسوب می‌شـود (Pihkala, 2020; Clayton, 2020). با این حال، زمانی که نگرانی‌های اقلیمی با احسـاس فقدان کنترل، ناامیدی مزمن و ناتوانی در اقدام همراه شـوند، ممکن اسـت به کاهش سـلامت روان، افت عملکرد تحصـــیلی و کنـاره‌گیری اجتمـاعی منجر شـــونـد (Clayton et al., 2017).

۱.۲ بعد روان‌شناختی اضطراب اقلیمی

بعد روان‌شـــناختی مهم‌ترین و شـــناخته‌شـــده‌ترین جنبه اضطراب اقلیمی است. افراد ممکن است احساساتی همچون ترس از آینده، نگرانی برای نســـل‌های آینده، غم ناشـــی از نـابودی اکوســـیســـتم‌هـا، خشـــم نســـبـت بـه بی‌توجهی ســـیاســـت‌گذاران، احســـاس گناه ناشـــی از اثرات فردی بر محیط‌زیسـت و نوعی احسـاس درماندگی در برابر گسـتردگی بحران اقلیم را تجربه کنند (Pihkala, 2020).

علاوه بر این، پژوهش‌ها نشـــان داده‌اند که اضـــطراب اقلیمی می‌تواند با نشـانه‌هایی مانند مشـکلات تمرکز، اختلال خواب، نشـــخوار ذهنی، کاهش احســـاس امنیت نســـبت به آینده و کاهش بهزیسـتی روان‌شـناختی همراه باشـد، به‌ویژه زمانی که افراد تصـــور کننـد اقدامات فردی یـا جمعی برای مقابلـه بـا تغییرات اقلیمی نـاکـافی اســـت (Lawrance et al., 2022). بنابراین، شـدت اثرات روان‌شـناختی اضـطراب اقلیمی تا حد زیادی بـه احســـاس عاملیت فرد، حمایت اجتماعی و وجود مسیرهای معنادار برای اقدام وابسته است.

۲.۲ بعد اجتماعی اضطراب اقلیمی

اضطراب اقلیمی تنها یک تجربه فردی نیست، بلکه در بستری اجتماعی، فرهنگی و سیاسی شکل می‌گیرد. تغییرات اقلیمی پرســـش‌های عمیقی درباره عدالت بین‌نســـلی، توزیع نابرابر آسـیب‌های اقلیمی و مسـئولیت دولت‌ها، صـنایع و جوامع در برابر نســـل‌های آینده ایجاد کرده اســـت (IPCC, 2022). بسـیاری از جوانان احسـاس می‌کنند که نسـل‌های پیشـین و سـاختارهای سـیاسـی موجود در حفاظت از آینده آنان ناکام بوده‌اند؛ احسـاسـی که می‌تواند موجب بی‌اعتمادی، خشـم و ناامیدی نسبت به نهادهای اجتماعی شود (Hickman et al., 2021). از سـوی دیگر، همین نگرانی‌ها می‌توانند زمینه‌سـاز شـکل‌گیری هویت جمعی، مشـارکت اجتماعی و فعالیت‌های مدنی مرتبط با اقلیم شـوند. پژوهش‌ها نشـان می‌دهد زمانی که افراد در گروه‌های اجتماعی، انجمن‌های محیط‌زیسـتی یا فعالیت‌های جمعی مشـارکت می‌کنند، احسـاس توانمندی و امید آنان افزایش یافته و اثرات منفی اضطراب اقلیمی کاهش می‌یابد (Ojala, 2012).

[3] Climate Anxiety
[4] Ecological Grief
[5] Environmental Distress
[6] Climate Distress

۳.۲ بعد آموزشی اضطراب اقلیمی

محیط‌های آموزشی، به‌ویژه دانشگاه‌ها، یکی از مهم‌ترین فضاهایی هستند که دانشجویان در آن با اطلاعات علمی مرتبط با بحران اقلیم مواجه می‌شوند. اگرچه افزایش سواد اقلیمی برای شکل‌گیری نگرش‌های مسئولانه ضروری است، اما ارائه مداوم اطلاعات هشداردهنده بدون فراهم کردن فرصت‌هایی برای مشارکت، حل مسئله و تجربه موفقیت در اقدامات اقلیمی، ممکن است به احساس درماندگی و نوعی فلج اقلیمی منجر شود (Hicks & Bord, 2001; Stevenson et al., 2018).

بر این اساس، آموزش اقلیم باید از انتقال صرف اطلاعات فراتر رود و فرصت‌هایی برای یادگیری مشارکتی، تفکر انتقادی، توسعه مهارت‌های حل مسئله و تجربه کنش اقلیمی فراهم سازد. رویکردهای آموزشی مبتنی بر امید و عاملیت، به دانشجویان کمک می‌کنند تا در کنار درک واقعیت‌های نگران‌کننده تغییرات اقلیمی، توانایی خود برای مشارکت در ایجاد تغییرات مثبت را نیز درک کنند (Ojala, 2015).

۴.۲ پیامدهای اضطراب اقلیمی برای جوانان و دانشجویان

جوانان و دانشجویان به دلیل قرار داشتن در دوره شکل‌گیری هویت، تصمیم‌گیری درباره آینده و برنامه‌ریزی بلندمدت، نسبت به پیامدهای روانی بحران اقلیم آسیب‌پذیری بیشتری دارند. مطالعه گسترده Hickman و همکاران (۲۰۲۱) در ده کشور نشان داد که بخش قابل توجهی از جوانان احساس ترس، غم، اضطراب، خشم و درماندگی نسبت به تغییرات اقلیمی را تجربه می‌کنند و این احساسات می‌تواند بر عملکرد روزانه، روابط اجتماعی و نگرش آنان نسبت به آینده تأثیر بگذارد.

با این وجود، اضطراب اقلیمی همواره یک تجربه منفی نیست. برخی پژوهشگران آن را شکلی از "نگرانی سازنده" می‌دانند که در صورت همراه شدن با امید، احساس کنترل و فرصت مشارکت اجتماعی، می‌تواند انگیزه‌ای برای یادگیری، تغییر رفتارهای فردی و مشارکت در اقدامات جمعی برای حفاظت از محیط‌زیست باشد (Ojala, 2012; Pihkala, 2020). از این منظر، چالش اصلی برای نظام‌های آموزشی حذف اضطراب اقلیمی نیست، بلکه تبدیل آن از یک تجربه فلج‌کننده به نیرویی سازنده برای یادگیری، تاب‌آوری و کنش اجتماعی است.

۳) آموزش عالی در مواجهه با بحران اقلیم: تحول نقش دانشگاه در قرن بیست‌ویکم

بحران تغییرات اقلیمی، همراه با چالش‌هایی همچون کاهش تنوع زیستی، نابرابری‌های اجتماعی، ناامنی غذایی و افزایش عدم قطعیت‌های جهانی، ماهیتی پیچیده و چندبعدی دارد که حل آن تنها از طریق پیشرفت‌های فناورانه یا دانش تخصصی امکان‌پذیر نیست. چنین بحران‌هایی که از آن‌ها به‌عنوان مسائل پیچیده و درهم‌تنیده[7] یاد می‌شود، نیازمند رویکردهایی میان‌رشته‌ای، مشارکتی و تحول‌آفرین هستند (Rittel & Webber, 1973; Wals, 2014). در این میان، آموزش عالی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای تولید دانش و تربیت سرمایه انسانی، نقش محوری در آماده‌سازی جوامع برای مواجهه با چالش‌های جهانی ایفا می‌کند.

به‌طور سنتی، رسالت دانشگاه‌ها عمدتاً در سه حوزه آموزش، پژوهش و تولید دانش تعریف می‌شد. با این حال، تحولات اجتماعی و زیست‌محیطی قرن بیست‌ویکم موجب شده است که انتظارات جدیدی از دانشگاه‌ها شکل گیرد؛ به‌گونه‌ای که دانشگاه‌ها دیگر تنها نهادهایی برای انتقال دانش نیستند، بلکه به‌عنوان کنشگران اجتماعی مسئول شناخته می‌شوند که باید در فرآیند حل مسائل جامعه و ایجاد تحول پایدار مشارکت فعال داشته باشند (Trencher et al., 2014; UNESCO, 2020).

مفهوم "دانشگاه جامعه‌محور مسئولیت‌پذیر[8]" بیانگر این تغییر پارادایم است؛ رویکردی که در آن دانشگاه‌ها علاوه بر تولید دانش علمی، وظیفه دارند دانش خود را در تعامل با جامعه، سیاست‌گذاران و سایر ذی‌نفعان برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار به کار گیرند (Vallaeys, 2014).

در زمینه بحران اقلیم، این تحول به معنای گذار از آموزش سنتی مبتنی بر انتقال اطلاعات درباره تغییرات اقلیمی به سوی رویکردی است که دانشجویان را به کنشگران فعال

[7] Wicked problems

[8] Socially Responsible Community-Oriented University

اجتماعی و زیســت‌محیطی تبدیل می‌کند. آموزش عالی باید زمینه‌ای فراهم سازد که دانشجویان نه‌تنها به درک علمی از علل و پیامدهای تغییرات اقلیمی دســت یابند، بلکه تولنایی تحلیل پیچیدگی‌های اجتماعی، اقتصادی و اخلاقی مرتبط با آن را نیز کسب کنند. از این منظر، توسعه "سواد اقلیمی" در تمام رشته‌های دانشگاهی، نه صرفاً رشته‌های مرتبط با علوم محیط‌زیست، به یکی از اولویت‌های اساســی آموزش عالی تبدیل شده است (UNESCO, 2017).

یکی از مهم‌ترین تغییرات مورد نیاز در آموزش عالی، تقویت تفکر سیستمی و نگاه میان‌رشته‌ای به مسائل اقلیمی است. تغییرات اقلیمی مسئله‌ای است که در تعامل میان نظام‌های طبیعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی شکل می‌گیرد و فهم آن نیازمند توانایی درک ارتباطات متقابل و پیامدهای پیچیده میان این نظام‌ها است. از این رو، آموزش برای توسعه پایدار[9] بر پرورش شایستگی‌هایی مانند تفکر سیستمی، تفکر آینده‌نگر، تفکر انتقادی، همکاری و توانایی حل مســائل پیچیده تأکید دارد (Wiek, Withycombe, & Redman, 2011; UNESCO, 2017).

علاوه بر توسعه شایستگی‌های شناختی، دانشگاه‌ها در عصر بحران اقلیم مســئولیت دارند کــه حس عــاملیــت، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و مشارکت مدنی دانشجویان را نیز تقویت کنند. نظریه یادگیری تحول‌آفرین[10] بیان می‌کند که آموزش مؤثر زمانی رخ می‌دهد کـه افراد نـه‌تنها اطلاعات جدید دریافت کنند، بلکه چارچوب‌های فکری، ارزش‌ها و شیوه‌های مواجهه خود با مسائل پیچیده را مورد بازاندیشی قرار دهند (Mezirow, 2015). از این منظر، آموزش اقلیمی باید فضایی برای گفت‌وگو، تأمل انتقادی، مشارکت اجتماعی و تجربه‌های عملی فراهم کند تا دانشجویان بتوانند از جایگاه "دریافت‌کننده دانش" به "عاملان تغییر" تبدیل شوند.

همچنین، دانشــگاه‌ها باید خود به‌عنوان الگوهایی از پایداری عمل کنند. مفهوم "دانشگاه پایدار" تأکید می‌کند که اصول پایداری نباید صــرفاً در محتوای درســی محدود شــوند، بلکه باید در تمامی ابعاد دانشگاه از جمله مدیریت پردیس، مصرف منابع، ســیاســت‌های ســازمانی، پژوهش‌های مســئله‌محور و تعـامـل بـا جـامعـه محلی تجلی یـابنـد (Sterling, 2004; Lozano et al., 2015).

با توجه به این تحولات، ارزیابی موفقیت آموزش عالی در عصــر بحران اقلیم دیگر تنها بر اســاس میزان انتقال دانش و تولیـد پژوهش‌هـای علمی انجـام نمی‌شــود، بلکـه توانـایی دانشــگاه‌ها در پرورش افرادی دارای ســواد اقلیمی، تفکر انتقادی، مهارت‌های همکاری، مســئولیت‌پذیری اجتماعی، امیـد و ظرفیـت کنش در شــرایط عـدم قطعیـت اهمیـت فزاینده‌ای یافته اســت. بنابراین، دانشــگاه آینده باید نهادی یادگیرنده، مشــارکت‌محور و تاب‌آور باشــد که نه‌تنها دانش مربوط به بحران اقلیم را تولید می‌کند، بلکه ظرفیت انسانی و اجتماعی لازم برای مواجهه عادلانه و پایدار با این بحران را نیز پرورش می‌دهد.

۴) دانشــجویان و تجربه اضــطراب اقلیمی: از نگرانی تا امکان کنش

دانشجویان و جوانان از جمله گروه‌هایی هستند که به شکل ویژه‌ای تحت تأثیر پیامدهای روان‌شــناختی بحران اقلیم قرار دارند. دوره دانشــجویی مرحله‌ای حســاس در شــکل‌گیری هویت فردی، اجتماعی و حرفه‌ای افراد اســت؛ دوره‌ای که در آن دانشجویان درباره آینده شغلی، سبک زندگی، ارزش‌های شــخصــی و نقش خود در جامعه تصــمیم‌گیری می‌کنند. مواجهه با چشــم‌اندازی از آینده که با تهدیدهای ناشــی از تغییرات اقلیمی، کـاهش منـابع طبیعی و بی‌ثبـاتی‌هـای زیسـت‌محیطی همراه اسـت، می‌تواند احسـاس عدم قطعیت، نگرانی و آسیب‌پذیری نسبت به آینده را تشدید کند (Ojala, 2012; Hickman et al., 2021).

مطالعات بین‌المللی نشــان می‌دهد که بســیاری از جولنان تغییرات اقلیمی را نـه یـک تهدیـد دوردســت، بلکـه بحرانی مرتبط با زندگی شــخصــی و آینده خود می‌دانند. پژوهش گسترده Hickman و همکاران (۲۰۲۱) که در ده کشور و با مشـارکت ۱۰ هزار جوان انجام شـد، نشـان داد که بخش قابل توجهی از پاســخ‌دهندگان احســاس ترس، لندوه، خشــم، اضــطراب و درمـاندگی مرتبط بـا تغییرات اقلیمی را تجربه می‌کننـد و این نگرانی‌هـا در برخی موارد بر عملکرد روزمره،

[9] Education for Sustainable Development: ESD

[10] Transformative Learning Theory

روابط اجتماعی و برنامه‌ریزی آنان برای آینده تأثیر گذاشته است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که اضطراب اقلیمی در میان نسل جوان تنها یک واکنش هیجانی گذرا نیست، بلکه پدیده‌ای مرتبط با احساس امنیت وجودی و تصور آنان از آینده است (Clayton, 2020).

۱.۴ عوامل مؤثر بر اضطراب اقلیمی در محیط دانشگاه

تجربه اضطراب اقلیمی در میان دانشجویان تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل فردی، اجتماعی و نهادی قرار دارد. یکی از مهم‌ترین عوامل، میزان آگاهی و دانش اقلیمی است. دانشجویانی که درک عمیق‌تری از ابعاد و پیامدهای تغییرات اقلیمی دارند، ممکن است سطح بالاتری از نگرانی اقلیمی را تجربه کنند؛ زیرا شناخت بیشتر از شدت بحران می‌تواند ادراک خطر را افزایش دهد. با این حال، رابطه میان آگاهی اقلیمی و اضطراب رابطه‌ای خطی و ساده نیست و به وجود منابع روان‌شناختی و اجتماعی حمایت‌کننده بستگی دارد (Pihkala, 2020).

عامل مهم دیگر، احساس کنترل و عاملیت است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند زمانی که افراد بحران اقلیم را مسئله‌ای کاملاً خارج از توان و کنترل خود تلقی کنند، احتمال تجربه احساس درماندگی، ناامیدی و کناره‌گیری افزایش می‌یابد. در مقابل، زمانی که دانشجویان احساس کنند از طریق انتخاب‌های فردی، فعالیت‌های جمعی، مشارکت اجتماعی یا اقدامات دانشگاهی قادر به ایجاد تغییر هستند، اضطراب اقلیمی می‌تواند به انگیزه‌ای برای کنش مثبت تبدیل شود (Ojala, 2012; Clayton et al., 2017).

حمایت اجتماعی نیز یکی از عوامل تعیین‌کننده در نحوه تجربه اضطراب اقلیمی است. وجود فضای گفت‌وگو با همسالان، استادان و مشاوران دانشگاهی، احساس تعلق اجتماعی و فرصت بیان نگرانی‌های اقلیمی می‌تواند از شدت پیامدهای منفی اضطراب بکاهد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تجربه جمعی نگرانی‌های اقلیمی و مشارکت در شبکه‌های اجتماعی و محیط‌زیستی، احساس تنهایی و ناتوانی را کاهش داده و تاب‌آوری روانی افراد را افزایش می‌دهد (Cunsolo & Ellis, 2018; Pihkala, 2020).

علاوه بر این، فرهنگ و سیاست‌های دانشگاهی نیز نقش مهمی در شکل‌گیری تجربه دانشجویان دارند. دانشگاه‌هایی که پایداری را در برنامه‌های آموزشی، فعالیت‌های پژوهشی، مدیریت پردیس و مشارکت دانشجویی ادغام می‌کنند، زمینه بیشتری برای تبدیل نگرانی اقلیمی به یادگیری و اقدام فراهم می‌سازند. در مقابل، محیط‌های آموزشی که تنها بر ارائه اطلاعات هشداردهنده درباره بحران اقلیم تمرکز دارند و فرصت عملی برای مشارکت دانشجویان فراهم نمی‌کنند، ممکن است ناخواسته احساس بی‌قدرتی و فلج اقلیمی را تقویت کنند (UNESCO, 2020).

۲.۴ تأثیر آگاهی اقلیمی بر سلامت روان دانشجویان: فرصت یا تهدید؟

یکی از مهم‌ترین چالش‌های آموزش اقلیمی در دانشگاه‌ها، رابطه پیچیده میان آگاهی و سلامت روان است. از یک سو، افزایش سواد اقلیمی برای درک واقع‌بینانه بحران، تصمیم‌گیری مسئولانه و مشارکت اجتماعی ضروری است. از سوی دیگر، مواجهه مداوم با اخبار هشداردهنده درباره گرمایش جهانی، نابودی اکوسیستم‌ها و پیش‌بینی‌های بدبینانه آینده می‌تواند موجب افزایش نگرانی، ناامیدی و احساس فقدان کنترل شود (Clayton & Karazsia, 2020).

به همین دلیل، آگاهی اقلیمی را می‌توان یک شمشیر دولبه دانست. آگاهی بدون همراهی با مهارت‌های مقابله‌ای، حمایت اجتماعی، امید و فرصت‌های کنش ممکن است به اضطراب مزمن، اجتناب و بی‌تفاوتی منجر شود؛ اما زمانی که دانشجویان مسیرهای عملی برای مشارکت و تأثیرگذاری را تجربه کنند، همین نگرانی می‌تواند به منبعی برای رشد فردی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و تعهد به تغییرات مثبت تبدیل شود (Ojala, 2015; Pihkala, 2020).

این دیدگاه با رویکردهای نوین روان‌شناسی محیطی و آموزش برای توسعه پایدار هم‌راستا است که بر مفهوم «امید فعال[11] و عاملیت اقلیمی تأکید دارند. در این رویکرد، هدف آموزش عالی حذف نگرانی‌های اقلیمی نیست؛ زیرا میزان مشخصی از نگرانی می‌تواند واکنشی سالم و انگیزه‌بخش باشد. بلکه هدف آن است که دانشگاه‌ها شرایطی فراهم کنند

[11] Active Hope

تـا دانشـــجویـان بتواننـد نگرانی‌هـای خود را بـه یـادگیری، همکـاری، نوآوری و اقـدام اجتمـاعی تبـدیـل کننـد (Ojala, 2012; UNESCO, 2017).

در نتیجه، تجربه دانشـجویان از اضـطراب اقلیمی را نمی‌توان صـــرفاً به عنوان یک پیامد منفی در نظر گرفت. این تجربه می‌تواند در دو مسـیر متفاوت حرکت کند: مسـیر نخسـت، اضـــطرابِ بدون حمایت و بدون امکان اقدام اســـت که به درماندگی، ناامیدی و کناره‌گیری اجتماعی منجر می‌شـود؛ و مسـیر دوم، اضـطرابی اسـت که در بسـتر حمایت اجتماعی، آموزش تحول‌آفرین و فرصـت‌های مشـارکت قرار گرفته و به توســعه تاب‌آوری، امید و کنش اقلیمی منجر می‌شـود. این تمایز، اهمیت نقش دانشـگاه‌ها را در تبدیل "آگاهی اقلیمی" به "عاملیت و تاب‌آوری اقلیمی" آشـــکار می‌ســـازد و زمینه نظری لازم را برای طراحی مفهوم "دانشـگاه تاب‌آور اقلیمی" فراهم می‌کند.

۵) از انتقال دانش تا آموزش تحول‌آفرین: بازاندیشـــی در رویکردهای آموزش اقلیم‌محور در دانشگاه‌ها

بحران اقلیم، به دلیل ماهیت پیچیده، چندبعدی و همراه با عدم قطعیت خود، چالش‌های جدیدی را پیش روی نظام‌های آموزش عالی قرار داده است. در بسیاری از رویکردهای سنتی آموزش محیط‌زیست، تأکید اصلی بر انتقال دانش علمی، ارائه اطلاعات درباره تخریب‌های زیست‌محیطی و هشدار نسبت به پیامدهای فاجعه‌بار تغییرات اقلیمی بوده است. اگرچه افزایش آگاهی زیسـت‌محیطی و سـواد اقلیمی شـرطی ضـروری برای درک بحران اقلیم اســـت، اما پژوهش‌ها نشـــان می‌دهند که آگاهی و دانش به‌تنهایی لزوماً به تغییر نگرش‌ها، رفتارهای پایـدار یـا مشـــارکـت فعـال اجتمـاعی منجر نمی‌شـــونـد (Kollmuss & Agyeman, 2002). ایـن شـــکـاف مـیـان "دانستن" و "عمل کردن" که در ادبیات آموزش محیط‌زیست به‌عنوان شکاف دانش–رفتار شناخته می‌شود، نشان می‌دهد که مواجهـه صـــرف بـا اطلاعـات اقلیمی بـدون فراهم کردن فرصـــت‌هایی برای تجربه، مشـــارکت و احســـاس اثرگذاری، ممکن است به بی‌تفاوتی، اجتناب یا احساس درماندگی منجر شود (Sterling, 2004; Pihkala, 2020).

در این زمینه، مفهوم آموزش تحول‌آفرین[12] چارچوبی مناسب برای بازنگری در آموزش اقلیم فراهم می‌کند. نظریه یادگیری تحول‌آفرین که توسـط Mezirow در ۲۰۱۵ مطرح شـد شـد، بر این ایده اسـتوار اسـت که یادگیری واقعی فراتر از کسـب اطلاعات جدید اســـت و زمانی رخ می‌دهد که افراد از طریق تـأمـل انتقـادی، گفـت‌وگو و تجربـه، چـارچوب‌هـای فکری، ارزش‌ها و شـیوه‌های درک خود از جهان را بازسازی کنند. در مواجهه با بحران اقلیم، هدف آموزش تحول‌آفرین تنها افزایش دانش درباره علل و پیامدهای تغییرات اقلیمی نیســـت، بلکه پرورش دانشجویانی است که توانایی تفکر سیستمی، تحلیل انتقادی، تصـمیم‌گیری اخلاقی و اقدام مسـئولانه در شـرایط پیچیده و نامطمئن را داشـته باشـند (Wals & Corcoran, 2023).

۱.۵ آموزش برای توسعه پایدار[13]

یکی از مهم‌ترین رویکردهای تحول در آموزش عالی، آموزش برای توسعه پایدار است. این رویکرد بر این اصل استوار است که مســـائل پیچیده‌ای مانند تغییرات اقلیمی تنها از طریق درک ارتباط متقابل میان ابعاد زیســـت‌محیطی، اجتماعی و اقتصـادی قابل مواجهه هسـتند. آموزش برای توسـعه پایدار تلاش می‌کند تا دانشـــجویان را از دریافت‌کنندگان منفعل اطلاعات به یادگیرندگانی فعال و شـهروندانی مسـئول تبدیل کند که تولنایی مشـــارکت در ایجاد آینده‌ای پایدار را دارند (UNESCO, 2017; UNESCO, 2020). مطـابق چـارچوب یونسکو، آموزش برای توسعه پایدار بر توسعه شایستگی‌هایی همچون تفکر سیستمی، آینده‌نگری، تفکر انتقادی، همکاری، حل مسـئله و خودآگاهی تأکید دارد. این شـایسـتگی‌ها به دانشـجویان کمک می‌کنند تا ضـمن درک پیچیدگی بحران اقلیم، توانایی مواجهه با عدم قطعیت‌ها و مشـــارکت در تصـمیم‌گیری‌های مرتبط با آینده را به دسـت آورند (Wiek et al., 2011). از این منظر، هـدف آموزش اقلیم تنهـا آگاهی‌بخشـی نیسـت، بلکه توانمندسـازی دانشـجویان برای عمل آگاهانه و مسئولانه است.

[12] Transformative Learning

[13] Education for Sustainable Development

۲.۵ یادگیری مبتنی بر مسئله و مشارکت اجتماعی

یکی از محدودیت‌های آموزش سنتی دانشگاهی، فاصله میان دانش نظری و مسائل واقعی جامعه است. رویکردهای یادگیری مبتنی بر مسئله[14] و یادگیری مشارکتی تلاش می‌کنند این فاصله را کاهش دهند. در این رویکردها، دانشجویان با مسائل واقعی و پیچیده اقلیمی مواجه می‌شوند و از طریق پژوهش، کار گروهی، گفت‌وگو با ذی‌نفعان و تعامل با جوامع محلی، برای طراحی راه‌حل‌های عملی تلاش می‌کنند (Barrows, 1996).

مشارکت در پروژه‌های عملی مرتبط با پایداری، مانند مدیریت پسماند، حفاظت از منابع طبیعی، کاهش مصرف انرژی یا طرح‌های سازگاری با تغییرات اقلیمی، می‌تواند احساس عاملیت و اثربخشی فردی دانشجویان را افزایش دهد. چنین تجربه‌هایی باعث می‌شود دانشجویان بحران اقلیم را نه به عنوان مسئله‌ای غیرقابل کنترل، بلکه به عنوان چالشی قابل مدیریت که نیازمند همکاری و نوآوری جمعی است، درک کنند (Brundiers & Wiek, 2013).

۳.۵ آموزش مبتنی بر امید[15]

در سال‌های اخیر، پژوهشگران آموزش اقلیم تأکید کرده‌اند که تمرکز بیش از حد بر سناریوهای بحرانی و پیام‌های مبتنی بر ترس می‌تواند به افزایش اضطراب، ناامیدی و کناره‌گیری روانی منجر شود؛ به‌ویژه در میان جوانانی که آینده خود را در معرض تهدیدهای اقلیمی می‌بینند (Pihkala, 2020; Hickman et al., 2021). به همین دلیل، رویکرد «آموزش مبتنی بر امید و اقدام» مطرح شده است که تلاش می‌کند میان بیان واقعیت‌های علمی بحران اقلیم و تقویت احساس امکان تغییر تعادل ایجاد کند.

در این رویکرد، امید به معنای خوش‌بینی ساده‌انگارانه یا نادیده گرفتن شدت بحران نیست، بلکه نوعی «امید فعال» است که بر شناخت واقع‌بینانه مشکلات، پذیرش مسئولیت و باور به تولنایی فردی و جمعی برای ایجاد تغییر تأکید دارد (Ojala, 2012). آموزش مبتنی بر امید با معرفی نمونه‌های موفق اقدامات اقلیمی، فراهم کردن فرصت‌های مشارکت دانشجویان و تقویت حس عاملیت، می‌تواند اضطراب اقلیمی را از یک تجربه فلج‌کننده به نیرویی محرک برای یادگیری و کنش اجتماعی تبدیل کند (Ojala, 2015). بنابراین، گذار از رویکرد سنتی انتقال دانش به آموزش تحول‌آفرین، یکی از پیش‌شرط‌های اساسی برای مواجهه مؤثر دانشگاه‌ها با بحران اقلیم و اضطراب ناشی از آن است. دانشگاه‌هایی که یادگیری مبتنی بر تجربه، مشارکت، تفکر انتقادی و امید فعال را در برنامه‌های آموزشی خود ادغام می‌کنند، نه‌تنها سطح سواد اقلیمی دانشجویان را ارتقا می‌دهند، بلکه ظرفیت‌های روان‌شناختی و اجتماعی لازم برای تاب‌آوری و کنش اقلیمی را نیز پرورش می‌دهند. این تحول، پایه نظری مهمی برای حرکت به سوی مفهوم "دانشگاه تاب‌آور اقلیمی" فراهم می‌سازد.

۶) تاب‌آوری اقلیمی در آموزش عالی: از سازگاری فردی تا ظرفیت جمعی برای کنش

با افزایش شدت و پیچیدگی بحران اقلیم، توجه پژوهشگران و سیاست‌گذاران از تمرکز صرف بر کاهش آسیب‌های اقلیمی به سمت تقویت ظرفیت جوامع برای سازگاری، یادگیری و تحول در مواجهه با تغییرات محیطی معطوف شده است. در این چارچوب، مفهوم تاب‌آوری اقلیمی[16] به توانایی افراد، جوامع و نهادها برای پیش‌بینی، سازگاری، پاسخ‌گویی و تحول در برابر پیامدهای تغییرات اقلیمی اشاره دارد (IPCC, 2022). برخلاف رویکردهای سنتی که بر مقاومت در برابر تغییرات تأکید داشتند، دیدگاه‌های جدید تاب‌آوری بر ظرفیت یادگیری، انعطاف‌پذیری، نوآوری و سازمان‌دهی مجدد در شرایط عدم قطعیت تأکید می‌کنند (Folke, 2006).

در محیط آموزش عالی، تاب‌آوری اقلیمی نباید تنها به عنوان یک ویژگی روان‌شناختی فردی در نظر گرفته شود، بلکه پدیده‌ای چندسطحی است که از تعامل میان ویژگی‌های فردی دانشجویان، روابط اجتماعی، فرهنگ دانشگاهی، ساختارهای مدیریتی و سیاست‌های نهادی شکل می‌گیرد. دانشگاه به عنوان یک نظام اجتماعی–آموزشی می‌تواند بستر

[14] Problem-Based Learning
[15] Hope-Based Education
[16] Climate Resilience

لازم را برای توسعه ظرفیت‌هایی فراهم کند که دانشجویان را قادر سازد نه‌تنها بحران اقلیم را درک کنند، بلکه با آن به شیوه‌ای فعال، انتقادی و امیدبخش مواجه شوند (Leichenko, 2011; UNESCO, 2020).

۱.۶ تاب‌آوری فردی: مهارت‌های روان‌شناختی و توانایی مواجهه با عدم قطعیت

تاب‌آوری فردی به توانایی فرد در سازگاری مثبت با شرایط دشوار، مدیریت فشارهای روانی و حفظ کارکرد مؤثر در شرایط بحران اشاره دارد (Masten, 2014). در زمینه تغییرات اقلیمی، این ظرفیت شامل توانایی مدیریت هیجانات ناشی از نگرانی‌های اقلیمی، پذیرش عدم قطعیت آینده، حفظ امید واقع‌بینانه و تبدیل احساس نگرانی به رفتارهای سازنده است (Pihkala, 2020).

دانشجویانی که مهارت‌هایی همچون خودآگاهی، تنظیم هیجانی، انعطاف‌پذیری شناختی، تفکر انتقادی و حل مسئله را توسعه می‌دهند، آمادگی بیشتری برای مواجهه با اضطراب اقلیمی دارند. این مهارت‌ها که اغلب تحت عنوان مهارت‌های نرم[17] شناخته می‌شوند، نقش مهمی در کاهش احساس درماندگی و افزایش تولنایی دانشجویان برای سازگاری با شرایط متغیر ایفا می‌کنند. بنابراین، آموزش عالی باید علاوه بر انتقال دانش تخصصی، به پرورش ظرفیت‌های روان‌شناختی دانشجویان نیز توجه کند.

۲.۶ تاب‌آوری جمعی و اجتماعی: نقش همکاری و مشارکت

تاب‌آوری اقلیمی صرفاً نتیجه توانایی‌های فردی نیست، بلکه به ظرفیت گروه‌ها و جوامع برای همکاری، یادگیری مشترک و اقدام جمعی نیز وابسته است. مفهوم تاب‌آوری اجتماعی بر اهمیت شبکه‌های حمایتی، اعتماد متقابل، سرمایه اجتماعی و مشارکت مدنی در مواجهه با بحران‌ها تأکید می‌کند (Adger, 2000). در فضای دانشگاهی، شکل‌گیری انجمن‌های دانشجویی، پروژه‌های مشارکتی، فعالیت‌های داوطلبانه محیط‌زیستی و تعامل میان دانشجویان، استادان و جامعه محلی می‌تواند احساس تعلق و اثربخشی جمعی را تقویت کند. زمانی که دانشجویان در قالب گروه‌های اجتماعی برای حل مسائل اقلیمی همکاری می‌کنند، احساس تنهایی و بی‌قدرتی کاهش یافته و نگرانی اقلیمی به سمت کنش اجتماعی و مسئولیت‌پذیری هدایت می‌شود (Ojala, 2012; Cunsolo & Ellis, 2018).

۳.۶ تفکر سیستمی و شایستگی‌های پایداری

یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های تاب‌آوری اقلیمی در آموزش عالی، توسعه تفکر سیستمی است. تغییرات اقلیمی یک مسئله خطی و ساده نیست، بلکه نتیجه تعامل پیچیده میان نظام‌های طبیعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی است. بنابراین، دانشجویان باید توانایی درک روابط متقابل، پیامدهای غیرمستقیم و پویایی‌های بلندمدت این نظام‌ها را کسب کنند (Wiek et al., 2011).

چارچوب شایستگی‌های پایداری بیان می‌کند که علاوه بر تفکر سیستمی، مهارت‌هایی مانند آینده‌نگری، توانایی همکاری، تفکر انتقادی، حل مسئله و تصمیم‌گیری راهبردی برای مواجهه با چالش‌های جهانی ضروری هستند. چنین شایستگی‌هایی به دانشجویان کمک می‌کند تا از رویکردهای ساده‌انگارانه فاصله گرفته و تولنایی طراحی راه‌حل‌های خلاقانه و میان‌رشته‌ای برای مسائل اقلیمی را به دست آورند (UNESCO, 2017; Wiek et al., 2011).

۴.۶ عاملیت فردی و جمعی: گذار از نگرانی به کنش اقلیمی

یکی از عناصر کلیدی تاب‌آوری اقلیمی، احساس عاملیت یا باور افراد و گروه‌ها به تولنایی تأثیرگذاری بر شرایط موجود است. در زمینه اضطراب اقلیمی، احساس فقدان کنترل و ناتوانی در ایجاد تغییر، از عوامل اصلی تشدید ناامیدی و درماندگی محسوب می‌شود (Pihkala, 2020). در مقابل، زمانی که دانشجویان فرصت مشارکت در تصمیم‌گیری‌های دانشگاهی، پروژه‌های پایداری، پژوهش‌های کاربردی و فعالیت‌های اجتماعی مرتبط با اقلیم را پیدا می‌کنند، نگرانی آنان می‌تولند به انگیزه‌ای برای نوآوری و اقدام تبدیل شود (Ojala, 2015).

[17] Soft Skills

از این منظر، دانشگاه تاب‌آور اقلیمی محیطی است که نه‌تنها دانش اقلیمی را منتقل می‌کند، بلکه ظرفیت‌های فردی و جمعی لازم برای مواجهه با بحران را نیز پرورش می‌دهد. چنین دانشگاهی با تقویت مهارت‌های نرم، تفکر سیستمی، حمایت اجتماعی و فرصت‌های مشارکت، دانشجویان را از جایگاه مشاهده‌گران نگران تغییرات اقلیمی به کنشگران آگاه، امیدوار و مسئول تبدیل می‌کند.

در نتیجه، تاب‌آوری اقلیمی در آموزش عالی را می‌توان حاصل تعامل چهار بعد اساسی دانست: **توانمندی‌های روان‌شناختی فردی، شایستگی‌های شناختی و تفکر سیستمی، ظرفیت‌های اجتماعی و مشارکتی، و احساس عاملیت فردی و جمعی**. این چهار بعد در کنار یکدیگر زیربنای مفهومی مدل "دانشگاه تاب‌آور اقلیمی" را تشکیل می‌دهند که در بخش‌های بعدی مقاله تشریح خواهد شد.

۷) راهبردهای دانشگاه‌ها برای کاهش اضطراب اقلیمی: از حمایت روانی تا توانمندسازی برای کنش

افزایش اضطراب اقلیمی در میان دانشجویان نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها نمی‌توانند نقش خود را تنها به ارائه اطلاعات علمی درباره تغییرات اقلیمی محدود کنند. اگرچه سواد اقلیمی و آگاهی از واقعیت‌های بحران اقلیم برای تربیت شهروندان مسئول ضروری است، اما ارائه اطلاعات هشداردهنده بدون ایجاد ظرفیت‌های روان‌شناختی، اجتماعی و فرصت‌های عملی برای مشارکت، ممکن است به احساس درماندگی، ناامیدی و کناره‌گیری از مسئله اقلیم منجر شود (Pihkala, 2020). بنابراین، دانشگاه‌ها باید رویکردی جامع اتخاذ کنند که به طور همزمان ابعاد آموزشی، روان‌شناختی، اجتماعی و نهادی اضطراب اقلیمی را مورد توجه قرار دهد.

۱.۷ بازنگری برنامه‌های درسی و توسعه سواد اقلیمی

یکی از مهم‌ترین راهبردهای دانشگاه‌ها، ادغام آموزش اقلیم در تمامی رشته‌های تحصیلی و فراتر رفتن از نگاه صرفاً علمی و فنی به تغییرات اقلیمی است. بحران اقلیم پدیده‌ای میان‌رشته‌ای است که ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و اخلاقی را در بر می‌گیرد؛ از این‌رو، دانشجویان رشته‌های مختلف باید توانایی درک ارتباط میان حوزه تخصصی خود و چالش‌های اقلیمی را کسب کنند (UNESCO, 2020). بازنگری برنامه‌های درسی باید با بهره‌گیری از اصول آموزش برای توسعه پایدار همراه باشد. این رویکرد علاوه بر انتقال دانش اقلیمی، بر توسعه شایستگی‌هایی مانند تفکر سیستمی، آینده‌نگری، تفکر انتقادی، همکاری و حل مسئله تأکید دارد؛ مهارت‌هایی که دانشجویان را برای تصمیم‌گیری مسئولانه در جهانی همراه با عدم قطعیت آماده می‌کنند (Wiek et al., 2011; UNESCO, 2017).

۲.۷ حمایت روان‌شناختی و اجتماعی از دانشجویان

از آنجا که اضطراب اقلیمی تجربه‌ای واقعی و رو به افزایش در میان جوانان است، دانشگاه‌ها باید سلامت روان مرتبط با بحران اقلیم را به عنوان بخشی از سیاست‌های حمایت دانشجویی در نظر بگیرند. فراهم کردن خدمات مشاوره‌ای آگاه به مسائل اقلیمی، تشکیل گروه‌های گفت‌وگو، برگزاری کارگاه‌های مدیریت هیجانات و ایجاد فضاهای امن برای بیان ترس‌ها، اندوه‌ها و نگرانی‌های دانشجویان می‌تواند به کاهش احساس انزوا و درماندگی کمک کند (Clayton et al., 2017). رویکردهای جدید در روان‌شناسی اقلیم تأکید می‌کنند که هدف از حمایت روانی، حذف کامل اضطراب اقلیمی نیست؛ زیرا میزان معینی از نگرانی می‌تواند واکنشی طبیعی و حتی انگیزه‌بخش در برابر یک تهدید واقعی باشد. هدف اصلی، کمک به دانشجویان برای پذیرش احساسات خود، توسعه راهبردهای سازگاری و تبدیل نگرانی به یادگیری و کنش مؤثر است (Pihkala, 2020).

۳.۷ ایجاد پردیس‌های پایدار و دانشگاه به عنوان الگوی عملی تغییر

یکی از چالش‌های آموزش اقلیمی، فاصله میان دانش نظری و تجربه عملی است. دانشجویان زمانی بیشترین تأثیر را از آموزش اقلیمی دریافت می‌کنند که دانشگاه خود به عنوان یک الگوی عینی از پایداری عمل کند. مفهوم پردیس پایدار[18]

[18] Sustainable Campus

بر این ایده تأکید دارد که مدیریت مصـــرف انرژی، کاهش تولید پســـماند، حفاظت از منابع طبیعی، طراحی فضـــاهای سـبز، حمل‌ونقل پایدار و سـیاسـت‌های سـازمانی سـازگار با محیط زیست باید بخشی از هویت دانشگاه باشند (Lozano et al., 2015).

چنین محیط‌هایی نه‌تنها اثرات زیســـت‌محیطی دانشـــگاه را کاهش می‌دهند، بلکه از طریق فراهم کردن فرصـــت‌های یادگیری تجربی، احســاس ارتباط دانشــجویان با راه‌حل‌های واقعی و امکان ایجاد تغییر را تقویت می‌کنند (Sterling, 2004).

۴.۷ تقویت مشارکت دانشجویان در اقدامات اقلیمی

یکی از مؤثرترین راه‌های کاهش احســـاس بی‌قدرتی در برابر بحران اقلیم، فراهم کردن فرصـت‌های واقعی برای مشـارکت دانشـــجویان اســـت. حمایت از انجمن‌های محیط‌زیســـتی، پروژه‌های داوطلبانه، پژوهش‌های مشارکتی، نوآوری‌های سبز و حضور دانشجویان در فرایندهای تصمیم‌گیری دانشگاهی می‌تواند احســـاس عاملیت و اثربخشـــی فردی و جمعی را افزایش دهد (Ojala, 2012).

پژوهش‌ها نشـان می‌دهد زمانی که جوانان خود را بخشـی از راه‌حل بحران اقلیم بدانند، احتمال تبدیل اضطراب اقلیمی به کنش اجتماعی، مســـئولیت‌پذیری و رفتارهای پایدار افزایش می‌یابد؛ در حالی که فقدان فرصـــت مشـــارکت می‌تواند به ناامیدی، اجتناب و کناره‌گیری منجر شـــود (Ojala, 2015; Hickman et al., 2021).

۵.۷ توسعه فرهنگ امید، عاملیت و مسئولیت‌پذیری

یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های آموزش عالی در عصر بحران اقلیم، ایجاد تعادل میان واقع‌گرایی علمی و امید به تغییر است. تمرکز صرف بر پیش‌بینی‌های فاجعه‌آمیز، بدون نشان دادن ظرفیت‌های انسانی برای نوآوری، همکاری و سازگاری، می‌تواند به تقویت اضطراب فلج‌کننده منجر شود. در مقابل، رویکردهای مبتنی بر امید فعال، ضـــمن پذیرش جدی بودن بحران اقلیم، بر توانـایی انســـان‌هـا و جوامع برای یـافتن راه‌حل‌های جدید و ایجاد تغییرات اجتماعی تأکید می‌کنند (Ojala, 2012).

فرهنگ دانشـــگاهی مبتنی بر امید، دانشـــجویان را به عنوان قربانیان منفعل بحران اقلیم نمی‌بینند، بلکه آنان را عاملان بالقوه تغییر می‌داند. چنین فرهنگی از طریق تقویت حس مسئولیت‌پذیری، همکاری میان‌رشته‌ای، خلاقیت و مشارکت اجتمـاعی، می‌توانـد اضـــطراب اقلیمی را بـه منبعی برای یادگیری، نوآوری و تحول اجتماعی تبدیل کند (UNESCO, 2020).

در مجموع، کاهش اضـــطراب اقلیمی در دانشـــگاه‌ها تنها از طریق مداخلات روان‌شناختی امکان‌پذیر نیست، بلکه نیازمند رویکردی نظام‌مند اســـت که آموزش، حمایت اجتماعی، ساختارهای نهادی و فرصت‌های مشارکت را به یکدیگر پیوند دهد. دانشـگاهی که سـواد اقلیمی را با حمایت روانی، تجربه عملی، مشـــارکت اجتماعی و فرهنگ امید تلفیق کند، زمینه شـــکل‌گیری دانشـــجویانی تاب‌آور، مســـئول و توانمند برای مواجهه با آینده اقلیمی را فراهم خواهد ســـاخت. این ابعاد، بنیان عملی چارچوب پیشنهادی "دانشگاه تاب‌آور اقلیمی" را تشکیل می‌دهند.

۸) چارچوب مفهومی دانشـگاه تاب‌آور اقلیمی: گذار از آگاهی به تاب‌آوری و کنش

مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد که مواجهه آموزش عالی با بحران اقلیم نیازمند گذار از الگوی ســـنتی انتقال دانش به رویکردی جامع‌تر اســـت که هم‌زمان به ابعاد شـــناختی، روان‌شـــناختی، اجتماعی و نهادی توجه کند. اگرچه افزایش ســـواد اقلیمی یکی از پیش‌شـــرط‌های اســـاســـی برای درک پیچیـدگی تغییرات اقلیمی اســـت، امـا آگـاهی بـه تنهـایی نمی‌تواند تضـــمین‌کننده تولنایی دانشـــجویان برای مواجهه ســـازنده با بحران باشـــد. در برخی موارد، مواجهه با اطلاعات گســـترده درباره پیامدهای فاجعه‌آمیز تغییرات اقلیمی، در صـورت نبود احسـاس کنترل، حمایت اجتماعی و مسـیرهای عملی برای اقدام، می‌تواند به افزایش اضـــطراب، ناامیدی و احسـاس درماندگی منجر شـود (Pihkala, 2020; Hickman et al., 2021). از سـوی دیگر، تأکید بر امید بدون برخورداری از شـناخت علمی و درک واقع‌بینانه از بحران نیز ممکن است به نوعی خوش‌بینی ســـاده‌انگارانه و انفعال اجتماعی منتهی شود (Ojala, 2012).

بر همین اســـاس، نوآوری نظری این مقـالـه ارائـه مفهوم "دانشـــگاه تاب‌آور اقلیمی" اســـت. دانشـــگاه تاب‌آور اقلیمی نهادی اســـت که نه‌تنها دانش مرتبط با تغییرات اقلیمی را تولید و انتقال می‌دهد، بلکه ظرفیت‌های فردی و جمعی لازم برای مواجهه فعال، سـازگارانه و تحول‌آفرین با بحران اقلیم را در میان اعضـــای جامعه دانشـــگاهی توســـعه می‌دهد. این چارچوب بر این اصل استوار است که کاهش پیامدهای منفی اضـطراب اقلیمی مسـتلزم ایجاد تعادل پویا میان چهار رکن مکمـل شـــامـل ســـواد اقلیمی، حمـایـت روانی–اجتمـاعی، مشارکت و کنش اقلیمی، و امید و تاب‌آوری آینده‌نگر است.

۱.۸ رکن نخست: آگاهی و سواد اقلیمی[۱۹]

نخســتین بعد مدل، توســعه آگاهی و ســواد اقلیمی در میان دانشجویان است. سواد اقلیمی فراتر از شـناخت علمی درباره علل و پیامدهای تغییرات اقلیمی بوده و شامل توانایی تحلیل ارتباط میان نظام‌های طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مرتبط با بحران اقلیم اســت. این بعد با رویکرد آموزش برای توســعه پایدار هم‌راســتا بوده و بر پرورش شــایســتگی‌هایی همچون تفکر ســیســتمی، آینده‌نگری، تفکر انتقادی و حل مسائل پیچیده تأکید دارد (Wiek et al., 2011; UNESCO, 2017).

با این حال، در مدل پیشـنهادی، سـواد اقلیمی به عنوان نقطه آغاز مسیر تاب‌آوری تلقی می‌شود، نه هدف نهایی آن. آگاهی بدون وجود فرصت مشارکت و احساس عاملیت ممکن است به نگرانی شـــدید و درماندگی اقلیمی منجر شـــود؛ بنابراین، دانش اقلیمی باید همواره با توانمندســـازی و امکان اقدام همراه شود (Pihkala, 2020).

۲.۸ رکن دوم: بهزیستی روانی اقلیمی[۲۰]

دومین رکن مدل به ابعاد روان‌شناختی تجربه اقلیم اختصاص دارد. دانشـگاه تاب‌آور اقلیمی باید به رسـمیت بشـناسـد که احسـاسـاتی مانند اضـطراب، اندوه، خشـم و نگرانی نسـبت به آینـده اقلیمی، واکنش‌هایی قـابـل انتظـار در مواجهـه بـا یـک بحران جهانی هســتند. هدف از حمایت روان‌شــناختی حذف کامل این احساسات نیست، بلکه فراهم کردن شرایطی است که دانشجویان بتوانند این هیجانات را پردازش کرده، آن‌ها را با دیگران به اشـــتراک بگذارند و از تبدیل آن‌ها به ناامیدی و کنـاره‌گـیـری جلـوگـیـری کـنـنـد (Clayton et al., 2017; Cunsolo & Ellis, 2018). ایجاد خدمات مشـاوره‌ای آگاه به مسـائل اقلیمی، گروه‌های گفت‌وگوی دانشـجویی، شـبکه‌های حمایت همسـالان و محیط‌های آموزشـی مبتنی بر همدلی، از مهم‌ترین ســـازوکارهای تحقق این بعد هســـتند. حمایت اجتمـاعی علاوه بر کـاهش احســـاس تنهـایی، حس تعلق و ظرفیـت ســـازگـاری روانی دانشـــجویـان را افزایش می‌دهد (Masten, 2014).

۳.۸ رکن سوم: مشارکت و کنش اقلیمی[۲۱]

سومین رکن مدل، تبدیل دانش و نگرانی اقلیمی به مشارکت و اقدام عملی اســـت. مطالعات نشـــان می‌دهد که احســـاس عاملیـت و توانـایی تـأثیرگـذاری بر شـــرایط، نقش مهمی در کاهش احســـاس درماندگی و افزایش تاب‌آوری در مواجهه با بحران‌های اقلیمی دارد (Ojala, 2015). از این منظر، دانشگاه باید فرصت‌هایی برای مشارکت فعال دانشجویان در پروژه‌های پایداری، پژوهش‌های مســـئله‌محور، فعالیت‌های داوطلبانه محیط‌زیســتی و فرآیندهای تصـمیم‌گیری دانشـگاهی فراهم کند.

مشـــارکت فعال موجب می‌شـــود دانشـــجویان خود را صـــرفاً شـــاهدان یک بحران جهانی ندانند، بلکه به عنوان بخشـــی از راه‌حـل و عـاملان تغییر اجتمـاعی عمـل کننـد. این گـذار از "نگرانی منفعلانه" بـه "کنش مســـئولانه" یکی از مهم‌ترین مسـیرهای تبدیل اضـطراب اقلیمی به انرژی اجتماعی سـازنده است (Ojala, 2012; UNESCO, 2020).

۴.۸ رکن چهارم: امید، تاب‌آوری و آینده‌نگری[۲۲]

چهارمین رکن مدل بر توســـعه امید فعال، انعطاف‌پذیری و توانـایی تصـــور آینـده‌ای پـایـدار تمرکز دارد. امیـد در این چـارچوب بـه معنـای نـادیـده گرفتن تهـدیـدهـای اقلیمی یـا خوش‌بینی غیرواقع‌بینـانـه نیســـت، بلکـه نوعی جهت‌گیری روان‌شـناختی اسـت که ضـمن پذیرش دشـواری‌های موجود، امکـان یـادگیری، نوآوری و ایجـاد تغییر را ممکن می‌دانـد

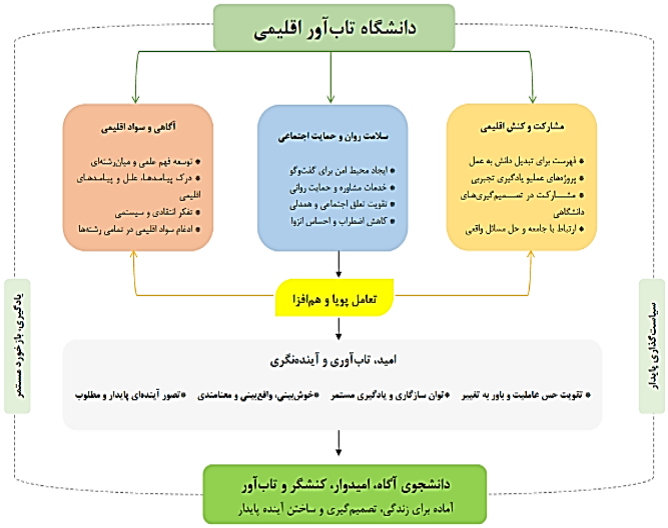
[19] Climate Literacy
[20] Climate Mental Well-being
[21] Climate Agency and Action
[22] Hope, Resilience and Future Orientation

(Ojala, 2012). این بعد شامل تقویت مهارت‌های مقابله‌ای، انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی سازگاری با عدم قطعیت و اعتماد به ظرفیت‌های فردی و جمعی برای ایجاد آینده‌ای بهتر است. آموزش تحول‌آفرین می‌تواند با تقویت خودکارآمدی، مسئولیت‌پذیری و نگاه آینده‌نگر، زمینه شکل‌گیری چنین ظرفیتی را در دانشجویان فراهم کند (Mezirow, 2015; UNESCO, 2020).

۵.۸ پویایی و تعامل میان ارکان مدل دانشگاه تاب‌آور اقلیمی

نکته اساسی در مدل پیشنهادی آن است که این چهار رکن به صورت مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه در یک رابطه متقابل و تقویت‌کننده قرار دارند. سواد اقلیمی بدون امید، حمایت اجتماعی و امکان کنش می‌تواند به افزایش اضطراب و احساس بی‌قدرتی منجر شود؛ در مقابل، امید بدون آگاهی علمی ممکن است به خوش‌بینی غیرواقع‌بینانه و کاهش حساسیت نسبت به بحران بیانجامد. همچنین مشارکت اجتماعی بدون برخورداری از دانش و مهارت‌های لازم، اثربخشی محدودی خواهد داشت.

بنابراین، دانشگاه تاب‌آور اقلیمی زمانی شکل می‌گیرد که میان دانش اقلیمی، سلامت روان، عاملیت اجتماعی و امید آینده‌نگر نوعی تعادل پویا برقرار شود. در این مدل، مسیر مطلوب آموزش عالی از "آگاهی نسبت به بحران" آغاز شده، از طریق "حمایت و پردازش روان‌شناختی" و "فرصت‌های مشارکت و اقدام" تقویت می‌شود و در نهایت به شکل‌گیری «تاب‌آوری فردی و جمعی و آمادگی برای ساخت آینده‌ای پایدار» می‌انجامد. این فرایند مفهومی نشان می‌دهد که رسالت دانشگاه در عصر اضطراب اقلیمی دیگر تنها تولید دانش نیست، بلکه پرورش شهروندانی است که توانایی فهم بحران، حفظ سلامت روان، همکاری اجتماعی و مشارکت در تحول پایدار جوامع را دارند(نگاره ۱).



نگاره۱- مدل دانشگاه تاب‌آور اقلیمی

۹) بحث و چشم‌اندازهای آینده: از آموزش برای آگاهی تا آموزش برای تحول

یافته‌ها و چارچوب مفهومی ارائه‌شده در این مقاله نشان می‌دهد که رابطه میان آموزش عالی و اضطراب اقلیمی هنوز حوزه‌ای نوظهور و در حال شکل‌گیری است. اگرچه در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران به پیامدهای روان‌شناختی تغییرات اقلیمی، به‌ویژه در میان جوانان و دانشجویان افزایش یافته است (Pihkala, 2020; Hickman et al., 2021)، اما همچنان شکاف‌های نظری و تجربی قابل توجهی در این حوزه وجود دارد که مانع از تدوین سیاست‌های جامع و مبتنی بر شواهد می‌شود.

۱.۹ شکاف‌های پژوهشی در ادبیات موجود

نخستین شکاف مهم، فقدان مطالعات تطبیقی میان‌فرهنگی درباره تجربه اضطراب اقلیمی است. بیشتر پژوهش‌های موجود در زمینه اضطراب اقلیمی در کشورهای توسعه‌یافته انجام شده‌اند و کمتر به تفاوت‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در تجربه و بیان این نوع اضطراب پرداخته‌اند. این در حالی است که ادراک خطر، شیوه‌های مقابله و منابع تاب‌آوری می‌توانند به شدت تحت تأثیر زمینه‌های فرهنگی و

ساختارهای اجتماعی متفاوت قرار گیرند (Clayton et al., 2017).

دومین شکاف مهم، کمبود مطالعات طولی[۲۳] درباره تأثیر برنامه‌های آموزشی بر تغییرات بلندمدت در اضطراب اقلیمی و تاب‌آوری دانشجویان است. بسیاری از مطالعات موجود مقطعی هستند و نمی‌توانند به‌طور دقیق نشان دهند که آیا مداخلات آموزشی مبتنی بر آموزش تحول‌آفرین یا آموزش برای توسعه پایدار، در بلندمدت موجب کاهش اضطراب یا افزایش عاملیت اقلیمی می‌شوند یا خیر (Wiek et al., 2011).

سومین شکاف پژوهشی، محدود بودن ارزیابی‌های تجربی درباره اثربخشی رویکردهای "آموزش مبتنی بر امید" است. اگرچه این رویکرد در ادبیات نظری به‌عنوان عاملی مهم در کاهش درماندگی و افزایش مشارکت اقلیمی مطرح شده است (Ojala, 2012; Ojala, 2015)، اما هنوز شواهد تجربی کافی برای سنجش دقیق میزان اثرگذاری آن در محیط‌های دانشگاهی وجود ندارد.

۲.۹ فرصت‌های پیش روی آموزش عالی در عصر بحران اقلیم

با وجود این شکاف‌ها، آموزش عالی در موقعیتی منحصربه‌فرد برای ایفای نقش محوری در مواجهه با بحران اقلیم قرار دارد. دانشگاه‌ها نه‌تنها مراکز تولید دانش هستند، بلکه فضاهایی اجتماعی برای شکل‌گیری هویت، ارزش‌ها و کنش‌های نسل جوان محسوب می‌شوند. از این منظر، آموزش عالی می‌تواند به یکی از مهم‌ترین نهادهای اجتماعی در شکل‌دهی به تاب‌آوری اقلیمی تبدیل شود (UNESCO, 2020).

یکی از مهم‌ترین فرصت‌ها، حرکت از الگوی سنتی "دانش برای آگاهی" به سمت "دانش برای تحول اجتماعی" است. در این الگو، هدف آموزش صرفاً انتقال اطلاعات علمی درباره تغییرات اقلیمی نیست، بلکه توانمندسازی دانشجویان برای مشارکت فعال در حل مسائل پیچیده اجتماعی و زیست‌محیطی است. این رویکرد با نظریه آموزش تحول‌آفرین هم‌راستا بوده و بر بازاندیشی انتقادی، یادگیری تجربی و تغییر در چارچوب‌های ذهنی تأکید دارد (Mezirow, 1997; Sterling, 2004).

فرصت مهم دیگر، ادغام سیاست‌های سلامت روان با سیاست‌های پایداری دانشگاهی است. همان‌گونه که در بخش‌های پیشین اشاره شد، اضطراب اقلیمی صرفاً یک مسئله فردی نیست، بلکه پدیده‌ای اجتماعی–ساختاری است که در بستر نظام‌های آموزشی شکل می‌گیرد. بنابراین، سیاست‌های دانشگاهی باید به گونه‌ای طراحی شوند که حمایت روان‌شناختی، آموزش اقلیمی، و مشارکت دانشجویی را به‌صورت یکپارچه دربرگیرند (Clayton et al., 2017).

۳.۹ پیشنهادهایی برای سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاهی

در راستای تقویت نقش دانشگاه‌ها در کاهش اضطراب اقلیمی و افزایش تاب‌آوری، چند محور سیاستی قابل ارائه است:

نخست، بازطراحی ساختارهای آموزشی به سمت میان‌رشتگی و شایستگی‌محوری. سیاست‌گذاران دانشگاهی باید اطمینان حاصل کنند که سواد اقلیمی و شایستگی‌های مرتبط با پایداری (مانند تفکر سیستمی، آینده‌نگری و حل مسئله) در تمامی رشته‌های دانشگاهی ادغام شوند (Wiek et al., 2011; UNESCO, 2017).

دوم، توسعه نظام‌های حمایت روانی–اجتماعی حساس به مسائل اقلیمی. ایجاد مراکز مشاوره تخصصی در زمینه اضطراب اقلیمی، آموزش مشاوران دانشگاهی و توسعه فضاهای گفت‌وگوی جمعی می‌تواند نقش مهمی در کاهش احساس انزوا و درماندگی دانشجویان ایفا کند (Pihkala, 2020).

سوم، تقویت ساختارهای مشارکت دانشجویی در حکمرانی دانشگاهی. مشارکت فعال دانشجویان در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با پایداری دانشگاهی می‌تواند حس عاملیت را تقویت کرده و اضطراب اقلیمی را به کنش اجتماعی سازنده تبدیل کند (Ojala, 2015).

---

[23] Longitudinal Studies

چهارم، نهادینه‌سازی رویکرد دانشگاه پایدار. دانشگاه‌ها باید خود به عنوان نمونه‌ای عملی از گذار به توسعه پایدار عمل کنند؛ به‌گونه‌ای که سیاست‌های انرژی، حمل‌ونقل، مصرف منابع و مدیریت پردیس در راستای اهداف اقلیمی بازطراحی شوند (Lozano et al., 2015).

در مجموع، آینده آموزش عالی در مواجهه با بحران اقلیم وابسته به توانایی آن در بازتعریف نقش خود از یک نهاد صرفاً آموزشی به یک کنشگر اجتماعی تحول‌آفرین است. چنین تحولی مستلزم هم‌افزایی میان آموزش، سلامت روان، سیاست‌گذاری نهادی و مشارکت اجتماعی است. در این مسیر، دانشگاه‌ها می‌توانند نه‌تنها به کاهش پیامدهای منفی اضطراب اقلیمی کمک کنند، بلکه زمینه‌ساز شکل‌گیری نسل جدیدی از شهروندان آگاه، امیدوار و تاب‌آور باشند که قادر به مواجهه فعال با چالش‌های پیچیده آینده هستند.

۴.۹ نتیجه‌گیری و چشم‌انداز

بحران اقلیم علاوه بر پیامدهای زیست‌محیطی، چالش‌های روان‌شناختی و اجتماعی جدیدی به‌ویژه برای نسل جوان و دانشجویان ایجاد کرده است. در چنین شرایطی، رسالت آموزش عالی باید از انتقال صرف دانش اقلیمی فراتر رفته و به سمت پرورش تاب‌آوری، عاملیت و توانایی کنش مؤثر حرکت کند. مقاله حاضر با ارائه مدل مفهومی "دانشگاه تاب‌آور اقلیمی" نشان می‌دهد که مواجهه مؤثر با اضطراب اقلیمی نیازمند تعامل چهار رکن اصلی شامل سواد اقلیمی، سلامت روان و حمایت اجتماعی، مشارکت و کنش اقلیمی، و امید و آینده‌نگری است. بر این اساس، دانشگاه‌های آینده باید نه‌تنها مراکز تولید دانش، بلکه فضاهایی برای توانمندسازی دانشجویان در مواجهه فعال، مسئولانه و امیدبخش با چالش‌های اقلیمی باشند. گذار از "آگاهی صرف" به "تاب‌آوری و کنش" می‌تولند مسیر جدیدی برای بازتعریف نقش آموزش عالی در عصر بحران اقلیم فراهم سازد.

منابع

Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: Are they related? *Progress in Human Geography, 24*(3), 347–364.

Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning, 1996*(68), 3–12.

Berry, H. L., Bowen, K., & Kjellstrom, T. (2010). Climate change and mental health: A causal pathways framework. *International Journal of Public Health, 55*(2), 123–132.

Brundiers, K., & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparison of problem- and project-based learning courses in sustainability. *Sustainability, 5*(4), 1725–1746.

Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders, 74*, 102263.

Clayton, S., & Crandon, T. (2024). Climate distress among young people: An overview. In E. Haase & K. Hudson (Eds.), *Climate Change and Youth Mental Health*. Cambridge University Press.

Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology, 69*, 101434.

Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. American Psychological Association & ecoAmerica.

Cunsolo, A., & Ellis, N. R. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change, 8*(4), 275–281.

Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change, 16*(3), 253–267.

Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *The Lancet Planetary Health, 5*(12), e863–e873.

Hicks, D., & Bord, A. (2001). Learning about global issues: Why most educators only make things worse. *Environmental Education Research, 7*(4), 413–425.

IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research, 8*(3), 239–260.

Lawrance, E. L., Thompson, R., Fontana, G., & Jennings, N. (2021). The impact of climate change on mental health and emotional wellbeing: Current evidence and implications for policy and practice. *International Review of Psychiatry, 34*(4), 443–498.

Leichenko, R. (2011). Climate change and urban resilience. *Current Opinion in Environmental Sustainability, 3*(3), 164–168.

Lozano, R., Ceulemans, K., Alonso-Almeida, M., Huisingh, D., Lozano, F. J., Waas, T., ... & Hugé, J. (2015). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. Journal of cleaner production, 108, 1-18.

Masten, A. S. (2014). *Ordinary Magic: Resilience in Development*. New York: Guilford Press.

Mezirow, J. (2015). Transformative learning. Challenging educational theories, 319.

Ojala, M. (2012). Hope and climate change: The importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research, 18*(5), 625–642.

Ojala, M. (2015). Hope in the face of climate change: Associations with environmental engagement and student perceptions of teachers' emotion communication style and future orientation. The Journal of environmental education, 46(3), 133-148.

Pihkala, P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability, 12*(19), 7836.

Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences, 4*(2), 155–169.

Sterling, S. (2004). Higher education, sustainability, and the role of systemic learning. In Higher education and the challenge of sustainability: Problematics, promise, and practice (pp. 49-70). Dordrecht: Springer Netherlands.

Stevenson, K. T., Nils Peterson, M., & Bondell, H. D. (2018). Developing a model of climate change behavior among adolescents. Climatic Change, 151(3), 589-603.

Trencher, G., Yarime, M., McCormick, K. B., Doll, C. N. H., & Kraines, S. (2014). Beyond the third mission: Exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. *Science and Public Policy, 41*(2), 151–179.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). Education for sustainable development goals: Learning objectives. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). "Education for sustainable development: A roadmap." (2020).

Vallaeys, F. (2014). University social responsibility: A mature and responsible definition. In *Higher Education in the World 5: Knowledge, Engagement and Higher Education*. Global University Network for Innovation.

Wals, A. E. J. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN Decade of Education for Sustainable Development. In *Higher Education in the World 5: Knowledge, Engagement and Higher Education*.

Wals, A. E., & Corcoran, P. B. (Eds.). (2023). Learning for sustainability in times of accelerating change. Brill.

Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science, 6*(2), 203–218.

Tarbiat Modares University (TMU)

Modares and Society (M&S)

Journal homepage: https://mowj.modares.ac.ir/

Higher education in the age of climate anxiety: From knowledge transmission to fostering resilience

Melika Gholamian Sefidarboni [1]*, Shahla Choobchian [1]

1. Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University (TMU), Tehran, Iran.

Article information

Keywords: Education for Sustainable development, Resilient university, Environmental psychology, Higher education policy, Participatory learning



Melika Gholamian Sefidarboni
(Corresponding author)
Email: melika.gholamian@modares.ac.ir

Abstract

The climate crisis in the twenty-first century has evolved beyond an environmental challenge into an existential crisis, generating profound psychological consequences, including climate anxiety, particularly among young people and university students. This article aims to examine the transformative role of higher education in addressing this phenomenon and to elucidate strategies for transitioning from traditional educational approaches toward fostering resilience. Employing a review-analytical approach, this study demonstrates that educational models based solely on the transmission of knowledge are inadequate in coping with the psychological pressures caused by the climate crisis. The findings emphasize the necessity of a paradigm shift from "awareness-based education" to "education grounded in hope and action." Finally, this paper proposes an innovative model entitled the Climate-Resilient University, consisting of four main pillars: climate literacy, psychological support, active engagement, and hope-oriented future thinking. This model offers an operational framework for university policymakers to enhance students' mental well-being and strengthen their agency in the pursuit of sustainable development.