



چالش های مهندسی عمران و محیط زیست با شیوع ویروس کرونا- کووید ۱۹

ناصر طالب بیدختی

استاد دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

taleb@shirazu.ac.ir

خلاصه

هزاران سال است که بیماری های عالم گیر چون طاعون و مرگ سیاه، وبا، آنفلونزای اسپانیایی ۱۹۱۸، آنفلونزای آسیایی ۱۹۵۷، آنفلونزای هنگ کونگی ۱۹۶۸، کرونا ویروس سارس و مرس و آنفلونزای خوکی و آبولا در جهان وجود دارند و بشر از همان سال های نخستین حیات اجتماعی خود با آن ها روبرو بوده است. بسیاری از این اپیدمی ها، پیامدهای عمده ای بر جامعه بشری داشته اند که از بجا گذاشتن تلفات عظیم انسانی گرفته تا مهاجرت و هزینه های هنگفت مالی را در پی داشته است. در اواخر سال گذشته میلادی بود که گونه ای جدید از کرونا ویروس ها که بعدها به نام COVID-19 نامگذاری شد، در منطقه ووهان استان هوبی چین کشف شد. نخستین بار در تاریخ ۳۱ دسامبر به سازمان بهداشت جهانی گزارش شد که دانشمندان چینی این بیماری را به یک خانواده ویروس ها که شامل سارس (سندرم حاد تنفسی) و مرس (سندرم تنفسی خاورمیانه)، مربوط کرده اند. در چند ماه و خصوصاً چند هفته اخیر همه گیری بیماری کووید-۱۹ به یک بحران بین المللی تبدیل شده است. تشدید شیوع ویروس کرونا در جهان، دنیا را با یک چالش جدی در همه ابعاد و زمینه های زندگی مواجه ساخته است. هدف از این ارایه، بررسی جامع چالش های زمینه های مهندسی عمران و محیط زیست شامل ساخت و ساز، حمل و نقل، مدیریت منابع آب، محیط زیست، مدیریت پسماند شهری، شبکه ها و تصفیه خانه های آب و فاضلاب و آموزش مهندسی می باشد که مهندسی عمران و محیط زیست در طراحی، اجرا و بهره برداری و نگهداری پروژه ها با آن سر و کار دارند. کرونا هم فرصت است و هم تهدید. فرصت برای مرور مجدد راهکارهای شناخته شده ای که کمتر از آنها استفاده می کردیم و تهدید از لحاظ تقویت و شکل گیری عادات نامناسبی که در آینده بعد از کرونا نیز تداوم داشته و ما را درگیر خود خواهند کرد. در این بررسی به اثرات مثبت و منفی شیوع ویروس کرونا در زمینه های مختلف مهندسی عمران بویژه محیط زیست و آموزش مهندسی می پردازد. با توجه به اصول توسعه پایدار و تاب آوری، نیاز به بازنگری مدیریت ریسک در بخش های مختلف احساس می شود. صرف نظر از تمام پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی ناشی از آن، یکی از محسوس ترین نتایج همه گیری این بیماری، تحت تاثیر قرار دادن نظام های آموزشی در بسیاری از کشورها در پنج قاره بوده است. مدارس و دانشگاه های اکثر کشورها تا کنون به طور سراسری تعطیل شده و میلیون ها دانش آموز و دانشجو در این کشورها و از جمله در ایران بیش از ۱۴ میلیون دانش آموز و نزدیک به ۳٫۷ میلیون دانشجو خانه نشین شدند. آموزش می تواند منجر به نوآوری های شگفت انگیزی در آینده شود. سرعت آهسته تغییر در موسسات آموزشی سراسر جهان می تواند تغییر کند و شاید این بیماری، باعث یافتن راه حل های نوآورانه در یک دوره نسبتاً کوتاه باشد. لذا جنبه های مثبت و منفی آموزش مجازی نیز مورد بررسی قرار می گیرد. توصیه های لازم در خصوص فرصت ایجاد شده ناشی از شیوع این بیماری همه گیر کشنده با تاکید بر زمینه های کاری مهندسی عمران و محیط زیست نیز ارایه خواهد شد.