به نام خدا

اساتید ارجمند، پژوهشگران گرامی، اعضای محترم انجمن شیمی ایران، همکاران دانشگاهی، دانشجویان عزیز و میهمانان گرامی؛آقایان و خانم ها

با سلام و عرض ادب

مایه خرسندی است که دانشگاه سمنان میزبان سی‌ویکمین همایش شیمی آلی ایران است؛ رویدادی علمی که برگزاری آن در بیش از سی سال، بیانگر جایگاه شیمی آلی در نظام علمی کشور و تلاش ارزشمند متخصصان شیمی در ایران برای توسعه مرزهای دانش است. از اعضای کمیته علمی و اجرایی، استادان، پژوهشگران، انجمن شیمی ایران و همه همکارانی که در برگزاری این همایش نقش داشته‌اند، صمیمانه قدردانی می‌کنم.

برای دانشگاه سمنان، میزبانی چنین رویدادی فرصتی برای تقویت تعاملات علمی، معرفی ظرفیت‌های پژوهشی دانشگاه و گسترش همکاری میان دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و صنایع کشور است.

اجازه می‌خواهم در این بخش، به ظرفیت‌های علمی دانشگاه سمنان و جایگاه دانشکده شیمی اشاره کنم.

دانشگاه سمنان طی بیش از پنج دهه فعالیت علمی، آموزشی و پژوهشی، به یک دانشگاه جامع و اثرگذار در کشور تبدیل شده است. این دانشگاه با اتکا به اعضای هیئت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و زیرساخت‌های آموزشی و پژوهشی خود، در حوزه‌های متنوع علمی فعالیت می‌کند. یکی از شاخص‌های قابل توجه در ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه، حضور پژوهشگران آن در فهرست‌های بین‌المللی دانشمندان پراستناد است. بر اساس گزارش‌های منتشرشده در سال ۱۴۰۴، ۲۷ پژوهشگر دانشگاه سمنان در جمع دو درصد دانشمندان برتر جهان و ۹ پژوهشگر در جمع یک درصد پژوهشگران پراستناد جهان معرفی شده‌اند. این دستاوردها، حاصل تلاش علمی پژوهشگران و همکاران دانشگاهی است و نشان می‌دهد که دانشگاه سمنان از ظرفیت انسانی ارزشمندی برای توسعه پژوهش‌های اثرگذار برخوردار است.

البته ما به‌خوبی واقفیم که ارزیابی واقعی عملکرد علمی دانشگاه، تنها به شاخص‌های استنادی محدود نمی‌شود. کیفیت آموزش، تربیت پژوهشگران جوان، اعتبار و قابلیت بازتولید نتایج علمی، حل مسائل کشور و تأثیر پژوهش بر توسعه فناوری نیز باید مورد توجه قرار گیرند. بااین‌حال، حضور پژوهشگران دانشگاه در فهرست‌های معتبر علمی بین‌المللی، نشانه‌ای ارزشمند از ظرفیت پژوهشی دانشگاه و انگیزه‌ای برای ادامه مسیر پیشرفت است. در این میان، دانشکده شیمی دانشگاه سمنان جایگاه ویژه‌ای دارد. فعالیت‌های علمی اعضای هیئت علمی و دانشجویان این دانشکده در حوزه‌های مختلف شیمی، از جمله شیمی آلی، شیمی معدنی، شیمی کاربردی و شیمی تجزیه، بخشی از سرمایه علمی دانشگاه به شمار می‌رود. حضور پژوهشگران وابسته به حوزه شیمی دانشگاه در فهرست‌های پژوهشگران پراستناد و موفقیت برخی دانش‌آموختگان این حوزه در ارزیابی‌های بین‌المللی، نشان می‌دهد که ظرفیت علمی این دانشکده تنها به آموزش دانشگاهی محدود نیست و می‌تواند در تولید دانش و تربیت پژوهشگران اثرگذار نیز نقش‌آفرین باشد.

هدف از برگزاری این همایش ها این است که دانشکده شیمی دانشگاه سمنان، افزون بر ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش بنیادی، در توسعه فناوری‌های نوین شیمیایی، گسترش همکاری‌های بین‌المللی و پاسخ‌گویی علمی به نیازهای صنعت نیز نقشی پررنگ‌تر ایفا کند.

در عین حال، جامعه از دانشگاه انتظار دارد که دانش تولیدشده را در مسیر پاسخ‌گویی به مسائل واقعی نیز به کار گیرد. در شیمی آلی، این ارتباط می‌تواند در توسعه روش‌های سنتز دارو، تولید مواد شیمیایی با ارزش افزوده بالا، طراحی پلیمرهای پیشرفته، توسعه کاتالیست‌های کارآمد، بهبود فرایندهای صنعتی و غشاهای صنعتی نمود پیدا کند.

از این منظر، یکی از اهداف مهم دانشگاه سمنان باید تقویت ارتباط میان دانشکده‌های علمی، مراکز پژوهشی، پارک علم و فناوری و بخش‌های صنعتی باشد؛ به‌گونه‌ای که ظرفیت‌های علمی دانشگاه در کنار نیازهای واقعی جامعه قرار گیرند. در این مسیر، همایش‌های علمی نیز نقش مهمی دارند؛ زیرا می‌توانند زمینه شکل‌گیری همکاری‌های مشترک، تعریف پروژه‌های جدید و آشنایی پژوهشگران جوان با مسائل نوظهور علمی و صنعتی را فراهم کنند.

در کنار همه زیرساخت‌ها، تجهیزات آزمایشگاهی و شاخص‌های پژوهشی، مهم‌ترین سرمایه هر دانشگاه، اعضای هیات علمی، دانشجویان و یاوران علمی است. استادان خلاق، پژوهشگران پرتلاش و دانشجویانی که با انگیزه و پرسشگری به دنبال کشف ناشناخته‌ها هستند، موتور اصلی پیشرفت علمی محسوب می‌شوند.

ازاین‌رو، دانشگاه باید محیطی فراهم کند که در آن پژوهشگر بتواند پرسش‌های تازه مطرح کند، ایده‌های نو را بیازماید، از همکاری میان‌رشته‌ای بهره و لذت ببرد و در فضایی مبتنی بر اخلاق علمی و آزادی اندیشه فعالیت کند. در این چارچوب، همایش‌هایی مانند سی‌ویکمین همایش شیمی آلی ایران، فرصتی ارزشمند برای پیوند میان تجربه استادان و انگیزه و خلاقیت پژوهشگران جوان فراهم می‌کنند.

اجازه می‌خواهم در اینجا به یکی از مهم‌ترین پیوندهای میان شیمی آلی و چالش‌های راهبردی جهان امروز، یعنی گذار به اقتصاد کم‌کربن، اشاره کنم.

امروزه دستیابی به هدف کربن خالص صفر، بدون توسعه فناوری‌های نوین تولید، تبدیل و ذخیره‌سازی انرژی امکان‌پذیر نخواهد بود. در این میان، هیدروژن سبز به‌عنوان یکی از حامل‌های مهم انرژی، می‌تواند در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، به‌ویژه در صنایعی که برقی‌سازی مستقیم آن‌ها دشوار است، نقش‌آفرینی کند.

اما پرسش مهم این است که شیمی آلی در این تحول چه جایگاهی دارد؟

پاسخ آن است که شیمی آلی در بخش‌های مختلف این زنجیره حضور دارد؛ از طراحی غشاهای پلیمری و مواد پیشرفته برای تولید هیدروژن گرفته تا توسعه کاتالیست‌ها، ذخیره‌سازی هیدروژن در حامل‌های آلی مایع و تبدیل دی‌اکسید کربن به مواد شیمیایی ارزشمند.

برای مثال، استفاده از هیدروژن تولیدشده با انرژی‌های تجدیدپذیر در تبدیل دی‌اکسید کربن به متانول، نمونه‌ای از پیوند میان انرژی پاک و شیمی آلی است. همچنین، حامل‌های آلی مایع هیدروژن می‌توانند با بهره‌گیری از واکنش‌های هیدروژناسیون و دهیدروژناسیون، راهکارهایی برای تسهیل ذخیره‌سازی و انتقال این حامل انرژی فراهم کنند.

حامل‌های آلی مایع هیدروژن یا **Liquid Organic Hydrogen Carriers (LOHCs)** ترکیبات آلی‌ای هستند که می‌توانند هیدروژن را از طریق واکنش شیمیایی جذب کنند، آن را به شکل مایع منتقل کنند و در محل مصرف دوباره آزاد سازند.

ایده اصلی این فناوری ساده است: به‌جای آنکه هیدروژن را مستقیماً به‌صورت گاز پرفشار یا مایع بسیار سرد ذخیره و منتقل کنیم، آن را به یک مولکول آلی متصل می‌کنیم و از خواص فیزیکی و شیمیایی آن مولکول برای حمل هیدروژن بهره می‌بریم. این فناوری ارتباط مستقیمی با شیمی آلی دارد؛ زیرا بر واکنش‌های **هیدروژناسیون (Hydrogenation)**و **دهیدروژناسیون (Dehydrogenation)** استوار است.

این مثال‌ها نشان می‌دهند که دستیابی به آینده‌ای کم‌کربن صرفاً مسئله تولید انرژی پاک نیست؛ بلکه به طراحی هوشمندانه مولکول‌ها، مواد، کاتالیست‌ها و فرایندهای شیمیایی نیز وابسته است.

از این منظر، شیمی آلی می‌تواند یکی از پیشران‌های علمی توسعه فناوری‌های انرژی پاک و تحقق اهداف کربن خالص صفر باشد.

کربن خالص صفر به معنای حذف کامل همه انتشارها نیست؛ بلکه به معنای برقراری توازن میان انتشارهای انسانی گازهای گلخانه‌ای و حذف آن‌ها از جو در یک بازه زمانی مشخص است. هیدروژن سبز و شیمی آلی می‌توانند به تحقق این هدف کمک کنند، اما نتیجه نهایی به عملکرد واقعی فناوری‌ها و ارزیابی انتشار در کل چرخه عمر بستگی دارد.

ارتباط با کربن خالص صفر	نقش شیمی آلی	حوزه
کمک به کاهش انرژی مصرفی و انتشار چرخه عمر	طراحی مواد پلیمری، کاتالیست‌ها و مواد آلی عملکردی	تولید هیدروژن سبز
تسهیل استفاده از هیدروژن کم‌انتشار	طراحی حامل‌های آلی مایع و واکنش‌های هیدروژناسیون	ذخیره‌سازی هیدروژن
امکان استفاده مجدد از کربن، مشروط به ارزیابی چرخه عمر	طراحی کاتالیست و مسیرهای سنتز ترکیبات کربن‌دار	تبدیل CO_2
کاهش ردپای کربن تولید مواد شیمیایی	توسعه سنتزهای کم‌پسماند و کم‌مصرف	صنایع شیمیایی
بهبود عملکرد و دوام تجهیزات انرژی پاک	طراحی پلیمرها و غشاهای بادوام و کارآمد	مواد پیشرفته

برای دانشگاه ما نیز این موضوع یک فرصت راهبردی است؛ فرصتی برای گسترش پژوهش‌های میان‌رشته‌ای میان شیمی آلی، شیمی فیزیک، شیمی مواد، مهندسی شیمی و فناوری‌های انرژی، با هدف تولید دانش و توسعه راهکارهایی متناسب با نیازهای کشور.

همکاران و پژوهشگران گرامی؛

دانشگاه سمنان نیز با اتکا به ظرفیت علمی اعضای هیئت علمی، پژوهشگران و دانشجویان خود و با بهره‌گیری از دستاوردهایی که در عرصه پژوهش کسب کرده است، مصمم است سهم مؤثرتری در پیشرفت علمی کشور ایفا کند. امیدوارم این همایش، افزون بر ارائه دستاوردهای پژوهشی، به گسترش همکاری‌های علمی، تقویت ارتباط دانشگاه و صنعت و شکل‌گیری ایده‌های تازه در حوزه شیمی آلی منجر شود. از انجمن شیمی ایران، اعضای کمیته علمی و اجرایی، استادان، پژوهشگران و همه دست‌اندرکاران این رویداد صمیمانه سپاسگزاری می‌کنم. برای همه شما در مسیر دانش‌اندوزی، پژوهش و خدمت به جامعه علمی کشور آرزوی موفقیت دارم.