

## کاربرد بایومتریال در درمان سرطان/کنترل آلزایمر با بهره گیری از اینترنت اشیا

چند عضو هیات علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی در گردهمایی پژوهشگران زیست فناوری به معرفی دستاوردهای تحقیقاتی خود از جمله کاربرد بایومتریال در درمان سرطان، پروژه های تحقیقاتی در زمینه دارورسانی و کنترل آلزایمر با بهره گیری از اینترنت اشیا پرداختند.



چند عضو هیات علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی در گردهمایی پژوهشگران زیست فناوری به معرفی دستاوردهای تحقیقاتی خود از جمله کاربرد بایومتریال در درمان سرطان، پروژه های تحقیقاتی در زمینه دارورسانی و کنترل آلزایمر با بهره گیری از اینترنت اشیا پرداختند.

به گزارش ایسنا، دکتر صلاحی نژاد در این گردهمایی که در دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی برگزار شد، به تشریح برخی توانمندی های دانشکده مهندسی و علم مواد در حوزه بایومواد پرداخت و با اشاره به اینکه مواد درگیر در حوزه زیست فناوری مواد غذایی، دارویی، بایومتریال و بایومواد یا زیست مواد را در برمی گیرند، توضیح داد: زیست مواد، مواد مصنوعی یا ساخت بشر هستند که به منظور جایگزینی بافت، عضو یا عملکردی از بدن مورد استفاده قرار می گیرند.

وی با بیان اینکه حوزه فعالیت ما مواد غذایی و دارویی را شامل نمی شود، اظهار کرد: در طراحی بایومتریال، از مواد طبیعی الهام گرفته و مواد را به شکل متخلخل می سازیم.

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی یک مثال سنتی بایومتریال را مواد دندانی و مثال پیشرفته آن را بافت مهندسی شده و نیز امکان حمل دارو به وسیله بایومتریال عنوان کرد و گفت: این دانشکده در برخی دیگر زمینه ها نظیر مدل سازی رفتار مکانیک بایومواد پلیمرهای هوشمند، ساخت ایمپلنت دندانی، بایو مواد هوشمند، سنتز نانومواد برای کاربردهای سرطان، سنتز بایوسرامیک های جدید و ساخت میکروکره های متخلخل برای دارورسانی (drug delivery) فعالیت دارد.

امکان پذیری درمان دیابت و چاقی از طریق "نورگ زایی" در دهه آینده

محمد سلطانی، عضو هیات علمی دانشکده مکانیک دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی نیز ضمن حضور در این گردهمایی به برخی فعالیت های مرکز پزشکی محاسباتی پرداخت و تشریح کرد: در این مرکز یک کار تحقیقاتی مشترک در زمینه دارورسانی (drug delivery) بین ایران و کانادا، تعریف شده که در بیمارستان های کانادا پیاده شده است. در این طرح با توجه به آن که دارورسانی به مرکز تومور امکان ناپذیر است، این موضوع از طریق طیفی که برای تومور طراحی شده، انجام می شود.

وی سپس به نورگ زایی پرداخت و توضیح داد: در دهه بعدی می توان برخی بیماری ها نظیر چاقی، دیابت و ... را از طریق رگ زایی و امان هایی شبیه "انرژی رسانی" کنترل کرد.

کنترل آلزایمر با بهره گیری از اینترنت اشیا

منصور ولی، عضو هیات علمی دانشکده برق دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی نیز در این گردهمایی حضور یافت و ضمن اشاره به فعالیت اساتید دانشکده برق و کامپیوتر در زمینه شبکه های عصبی عمیق در پزشکی، خاطرنشان کرد: یک طرح موفق این دانشکده در حوزه فناوری های زیستی، پایش و هدایت بیماران مبتلا به آلزایمر بوده است.

وی تشریح کرد: در این طرح با بهره مندی از اینترنت اشیا و از طریق اتصال اینترنت به گیرنده همراه بیمار (همچون عینک او و ...) ارتباط داده های مربوط به او با تگ وای فای اشیا برقرار شده و از این طریق اطلاعات به خانواده فرد یا پزشک معالج می رسد؛ ضمن آن که این طرح در پروتکل درمانی بیمار نیز مؤثر خواهد بود.

این عضو هیات علمی همچنین برخی دیگر از این فعالیت ها را درمان برخی بیماری ها و ناهنجاری ها مانند صرع و پارکینسون، برطرف کردن برخی معایب و ناتوانی ها مانند ناشنوایی و نابینایی و افزودن برخی توانمندی ها مانند ارتباط مغز و ماشین عنوان کرد.