Raj Express (Indore), 23rd July 2025, Page – 04

स्कूल स्वास्थ्य सेवा और चिकित्सा उपकरण नवाचारों में एआई पर केंद्रित इस तरह का पहला बी.टेक. प्रोग्राम ऑफर करेगा

भविष्य की चुनौतियों से निपटने के लिए इंजीनियरिंग एवं बायोलॉजी एक साथ

स्मार्ट, हरित और स्वस्थ भारत का कर रहे निर्माण

● इंदौर/ राज न्यूज नेटवर्क

आईआईटी इंदौर और मेहता फैमिली फाउंडेशन मिलकर एक स्मार्ट, हरित और स्वस्थ भारत का निर्माण कर रहे हैं 'एक समय में एक छात्र, एक नवाचार और एक सफलता'। तकनीकी समाधान प्रदान करने के उद्देश्य से, आईआईटी इंदौर और मेहता फैमिली फाउंडेशन ने आईआईटी इंदौर में मेहता फैमिली स्कूल ऑफ बॉयोसाइंसेज एंड बायोमेडिकल इंजीनियरिंग की स्थापना का निर्णय लिया है। यह स्कूल एआई संचालित स्वास्थ्य सेवा प्रौद्योगिकियों के लिए एक प्रमुख अनुसंधान और शैक्षणिक केंद्र होगा, जिसका उद्देश्य किफायती और सुलभ चिकित्सा नवाचार प्रदान करना है। यह स्कूल स्वास्थ्य सेवा और चिकित्सा उपकरण नवाचारों में एआई पर केंद्रित इस तरह का पहला बीटेक प्रोग्राम ऑफर करेगा। चिकनगुनिया और डेंगू जैसी स्थानिक बीमारियों के लिए डेटा-आधारित समाधान विकसित करने और रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) के बढ़ते खतरे से निपटने पर जोर देते हुए, यह स्कूल एक महत्वपूर्ण प्रभाव डालने के लिए तैयार है। इसमें एक अत्याधुनिक जैव-विनिर्माण केंद्र की स्थापना की भी योजना बनाई गई है, जो भारत में एंजाइम, स्मार्ट प्रोटीन और एपीआई विनिर्माण के तकनीकी जोखिम को कम करने में सक्षम बनाने के लिए एक उद्योग-केंद्रित सुविधा है। यह घोषणा नई दिल्ली में आयोजित एक विधिवत समझौता ज्ञापन (एमओयू) हस्ताक्षर समारोह के दौरान की गई, जिसमें राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय व्यक्ति उपस्थित थे।

मुख्य बातें

- इंवाइरमेंटल इकोनॉमिक्स एंड सस्टेनेबल इंजीनियरिंग में भारत का पहला बी.टेक
- तीन शैक्षणिक और अनुसंधान कार्यक्षेत्र: एनर्जी सिस्टम्स एंड बैटरी टेक्नोलॉजी, इंवाइरमेंटल इकोनॉमिक्स एंड इंवाइरमेंटल लॉ और वॉटर एंड क्लाइमेट स्टडीज
- समाधान और नीति-प्रासंगिक अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए तीन उत्कृष्टता केंद्रों की स्थापना
- अगले 10 वर्षों में यूजी, पीजी और डॉक्टरेट प्रोग्राम के माध्यम से 1,500 से अधिक सस्टेनेबिलिटी प्रोफेशनल को शिक्षित करने का लक्ष्य

वाइब्रेन्ट बॉयोटेक इकोसिस्टम को बढ़ावा: डॉ. राजेश एस. गोखले, सचिव, डीबीटी, भारत सरकार ने कहा भविष्य की बड़ी चुनौतियों से निपटने के लिए इंजीनियरिंग और बायोलॉजी का एक साथ उपयोग किया जा रहा है, यह एक प्रेरणादायक कदम है। यह महत्वपूर्ण है कि आईआईटी वाइब्रेन्ट बायोटेक इकोसिस्टम को बढ़ावा दे रहे हैं और इसमें मेहता फैमिली फाउंडेशन सक्रिय रूप से साथ दे रहा है। वहीं, भविष्य के प्रति उनका यह दृष्टिकोण और स्पष्ट वैज्ञानिक एजेंडा बायो-ई3 नीति जैसे उभरते राष्ट्रीय ढांचों के साथ अच्छी तरह से संरेखित है। इस प्रकार की सहायता इनोवेशन के औद्योगिकीकरण में मदद करती है और यह सुनिश्चित करती है कि भारत वैश्विक स्तर पर प्रमुख विज्ञान और प्रौद्योगिकी मानकों में सर्वश्रेष्ठ बना रहे।

एआई और बॉयोसाइंस के साथ स्वास्थ्य सेवा में बदलाव: भारत को स्थानिक रोगों से जुड़ी स्वास्थ्य चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, खासकर घनी आबादी वाले और कम संसाधन वाले क्षेत्रों में। इन चुनौतियों के साथ, रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) में खतरनाक वृद्धि मौजूदा उपचारों की प्रभावशीलता को भी खतरे में डाल रही है। साथ ही, टीके, निदान और चिकित्सा का समय पर, किफायती और व्यापक एक्सेस सुनिश्चित करने के लिए स्वदेशी जैव-निर्माण क्षमताओं को सुदृढ़ बनाने की आवश्यकता बढ़ती जा रही है। भारत में एक लचीले और आत्मनिर्भर स्वास्थ्य सेवा पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के लिए इन परस्पर जुड़ी चुनौतियों का समाधान करना अत्यंत आवश्यक है।

शिक्षा के माध्यम से लचीलापन का निर्माण: मेहता फैमिली स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी एक परिवर्तनकारी शैक्षणिक और अनुसंधान केंद्र के रूप में कार्य करेगा, जो हमारे समय की सस्टेनेबिलिटी से संबंधित सबसे महत्वपूर्ण चुनौतियों पर केंद्रित होगा।

एआई के माध्यम से स्वास्थ्य नवाचार को सशक्त बनाना: पर्यावरणीय स्थिरता पर ध्यान केंद्रित करने के लिए, आईआईटी इंदौर और एमएफएफ ने मेहता फैमिली स्कूल ऑफ बॉयोसाइंसेज एंड बायोमेडिकल इंजीनियरिंग भी शुरू किया है, जो जीव विज्ञान, एआई और प्रौद्योगिकी के संयोजन में अत्याधुनिक अनुसंधान और शिक्षा के लिए एक केंद्र के रूप में कार्य करेगा। ध्यान केंद्रित करने वाले क्षेत्रों में हेल्थकेयर और बायोइंफॉर्मेटिक्स में एआई, ड्रग डिस्कवरी और फंडामेंटल मॉलिक्यूलर बायोलॉजी, बायोमेन्यूफैक्चरिंग और वियरेबल हेल्थ टेक्नोलॉजी शामिल है। इस स्कूल की योजना अगले दशक में 1,500 से अधिक इनोवेटर को ग्रेजुएट करने की है, जो फार्मास्यूटिकल, जैव प्रौद्योगिकी और चिकित्सा उपकरण क्षेत्रों में बदलाव लाने के लिए तैयार होंगे। 2 लाख वर्ग फुट से अधिक आधुनिक बुनियादी ढांचे वाले स्कूल, आईआईटी इंदौर द्वारा प्राप्त अब तक के सबसे बड़े एकल लोक हितैषी योगदान को दर्शाते हैं।

भविष्य के राष्ट्रीय लक्ष्यों में सार्थक योगदान : प्रोफेसर अभय करंदीकर, सचिव, डीएसटी, भारत सरकार ने कहा मैं राहुल मेहता को 2018 से जानता हूं, जब मैं आईआईटी कानपुर में निदेशक के रूप में कार्यरत था। इन सात वर्षों से वे हर साल एक नए स्कूल की स्थापना में लगातार सहायता कर रहे हैं, जो कि खुद में एक विशेष उपलब्धि है।

इसलिए पड़ी आवश्यकता

देश के विकास पथ को दोहरी चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है- आर्थिक विकास में तेजी लाने के लक्ष्य के साथ-साथ ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिए व्यापक प्रतिबद्धता भी। आर्थिक विकास का मार्ग स्वाभाविक रूप से प्राकृतिक संसाधनों रीन्यूएबल, रीप्लेनिशेबल और नॉन-रीन्यूएबल के उपयोग पर निर्भर करता है। सौर ऊर्जा, जो कि एक रीन्यूएबल संसाधन है, क्लीन पॉवर की असीमित आपूर्ति प्रदान करती है। वहीं, जल जैसे रीप्लेनिशेबल संसाधन, हालांकि यह प्राकृतिक रूप से रीस्टोर हो जाते हैं, फिर भी इनके लिए सावधानीपूर्वक प्रबंधन की आवश्यकता होती है। जबकि कोयला और फॉसिल फ्यूल्स जैसे नॉन-रीन्यूएबल संसाधन,एक बार उपयोग हो जाने के बाद, पुनः नहीं बनाए जा सकते, जिससे उचित और कम उपयोग की आवश्यकता उजागर होती है। नॉन-रीन्यूएबल संसाधनों के अत्यधिक उपयोग और वैश्विक स्तर पर बढ़ते कार्बन उत्सर्जन से प्रेरित जलवायु परिवर्तन भारत पर गहरा प्रभाव डाल रहा है, जैसा कि बढ़ते तापमान, अनियमित वर्षा, लू, सूखे और बाढ़ से स्पष्ट है। इन पर्यावरणीय संघर्षों से भारत की जीडीपी में 20 प्रतिशत तक की कमी आने की संभावना है। राष्ट्र समावेशी विकास को बढ़ावा देते हुए ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने का प्रयास कर रहा है, इसलिए सस्टेनेबिलिटी की अवधारणा अनिवार्य हो जाती है। सस्टेनेबिलिटी से संबंधित समाधान करने के लिए प्रौद्योगिकी, नीति, अर्थशास्त्र और शिक्षा को मिलाकर साहसिक, एकीकृत दृष्टिकोण की आवश्यकता है। इस आवश्यकता को समझते हुए, आईआईटी इंदौर ने मेहता फैमिली फाउंडेशन के साथ मिलकर मेहता फैमिली स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी की शुरुआत की है, जो जलवायु के प्रति जागरूक नवाचार, नेतृत्व और ज्ञान सृजन के लिए समर्पित इस तरह का पहला संस्थान है।

संस्थान के विकास में नया अध्याय

आईआईटी इंदौर के निदेशक प्रोफेसर सुहास जोशी ने कहा फाउंडेशन के साथ यह सहयोग सिर्फ दो स्कूलों के लिए नहीं है, बल्कि आईआईटी इंदौर के विकास में एक नए अध्याय की शुरुआत है। यह इस बात का उदाहरण है कि कैसे शैक्षणिक उत्कृष्टता, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और सामाजिक दूरदर्शिता मिलकर वास्तविक दुनिया की चुनौतियों का समाधान कर सकते हैं।

विषय उत्कृष्टता का बनेगा प्रतीक

फाउंडेशन के संस्थापक राहुल मेहता ने कहा भारत को ऐसे संस्थानों की आवश्यकता है जो सतत् विकास और स्वास्थ्य सेवा सुधार का नेतृत्व करने के लिए बौद्धिक पूंजी में वृद्धि कर सकें। मुझे विश्वास है कि अपनी प्रतिभा और भारत के मध्य में स्थित होने के कारण, आईआईटी इंदौर अंतः विषय उत्कृष्टता का एक प्रतीक बनेगा।