

सीएसआईआर समाचार

प्रगति, विकास और आशा

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् का गृह बुलेटिन

इस अंक में

- 7 सीएसआईआर-एनपीएल में भारत के पर्यावरण और सौर भविष्य का नया अध्याय
- 7 सीएसआईआर-आईआईआईएम द्वारा राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस का आयोजन
- 7 सीएसआईआर का खेत से सड़क तक भारत के स्वच्छ, हरित राजमार्गों की दिशा में एक ऐतिहासिक कदम
- 7 सीएसआईआर-आईआईटीआर की नई पहल से माइक्रोप्लास्टिक मिशन की ओर बढ़ता भारत
- 7 सीएसआईआर-निस्पर, आईआईटी इंदौर एवं आईआईटी जोधपुर द्वारा तकनीकी हिंदी संगोष्ठी "अभ्युदय-3" का आयोजन
- 7 सीएसआईआर-निस्पर ने अपना पाँचवाँ स्थापना दिवस मनाया
- 7 केंद्रीय मंत्री ने वांतरिक्ष प्रौद्योगिकियों में आत्मनिर्भरता पर सीएसआईआर के प्रयासों की सराहना की
- 7 राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार 2025 में पर्पल रिवोल्यूशन से राष्ट्र निर्माण तक सीएसआईआर की महत्वपूर्ण उपलब्धियों के लिए सम्मान
- 7 सीएसआईआर-सीरी ने डीएसआईआर स्थापना दिवस के अवसर पर नवाचार और उद्योग सहयोग को उद्घाटित किया
- 7 सीएसआईआर-आईआईटीआर और लोहिया संस्थान के बीच समझौता ज्ञापन
- 7 सीएसआईआर-सीरी और बिट्स, पिलानी के बीच समझौता ज्ञापन



जनवरी 2026
वर्ष 14, अंक 1

ISSN 0973-2816
www.csir.res.in



सीएसआईआर-एनपीएल में भारत के पर्यावरण और सौर भविष्य का नया अध्याय

सीएसआईआर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (एनपीएल) अपने 80 वर्षों की वैज्ञानिक यात्रा का उत्सव मनाया। इस अवसर पर भारत के विज्ञान इतिहास में दो नए स्वर्णिम अध्याय जुड़ गए। केंद्रीय मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने यहां विश्व की दूसरी “राष्ट्रीय पर्यावरण मानक प्रयोगशाला” और विश्व के पांचवें “सौर सेल अंशांकन के लिए राष्ट्रीय प्राथमिक मानक सुविधा केंद्र” का उद्घाटन किया। यह केवल दो इमारतों का उद्घाटन नहीं था, बल्कि भारत के पर्यावरण संरक्षण और नवीकरणीय ऊर्जा नेतृत्व की दिशा में एक निर्णायक कदम था।

अपने संबोधन में डॉ. जितेंद्र सिंह ने कहा कि यह दिन भारत की वैज्ञानिक चेतना का प्रतीक है। उन्होंने बताया कि राष्ट्रीय पर्यावरण मानक प्रयोगशाला भारत को पर्यावरण प्रबंधन के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनाएगी। अब वायु प्रदूषण मापने वाले उपकरणों का अंशांकन भारत की अपनी जलवायु परिस्थितियों में, विश्वसनीय और पारदर्शी तरीके से हो सकेगा। इससे स्वच्छ वायु कार्यक्रम जैसे राष्ट्रीय प्रयासों को नई मजबूती मिलेगी और नीतियों का क्रियान्वयन अधिक सटीक होगा। वहीं दूसरी ओर, सौर ऊर्जा परिसर में स्थापित राष्ट्रीय प्राथमिक मानक सौर सेल अंशांकन सुविधा केंद्र भारत को सौर मेट्रोलॉजी की वैश्विक विशिष्ट श्रेणी में ले आया है।

डॉ. जितेंद्र सिंह ने एनपीएल की विरासत को याद करते हुए उसे “नए भारत का प्रतीक” बताया। उन्होंने कहा कि यह वही संस्था है जो आज़ादी से पहले अस्तित्व में आई और आज़ादी के बाद भारत की वैज्ञानिक रीढ़ बनी। दशकों तक देश की आधी आबादी अपनी घड़ियां एनपीएल में स्थित परमाणु घड़ी से मिलाती रही—एक ऐसा मौन योगदान जिसने भारत के रोज़मर्रा के जीवन को अनुशासित किया और राष्ट्रीय एकता को समय की एक ही धड़कन से जोड़ा।



सीएसआईआर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (एनपीएल) के 80 वें स्थापना दिवस समारोह के अवसर पर सम्बोधन करते हुए डॉ. जितेंद्र सिंह



जर्मनी की पीटीबी के सहयोग से विकसित यह अत्याधुनिक प्रणाली सौर सेल अंशांकन में दुनिया की सबसे कम अनिश्चितता हासिल करती है। डॉ. सिंह के शब्दों में, यह सुविधा भारत की विदेशी प्रमाणन एजेंसियों पर निर्भरता घटाएगी, समय और धन की बचत करेगी तथा देश के तेज़ी से बढ़ते सौर उद्योग में निवेशकों का भरोसा बढ़ाएगी।

डॉ. जितेंद्र सिंह ने एनपीएल की विरासत को याद करते हुए उसे “नए भारत का प्रतीक” बताया। उन्होंने कहा कि यह वही संस्था है जो आज़ादी से पहले अस्तित्व में आई और आज़ादी के बाद भारत की वैज्ञानिक रीढ़ बनी। दशकों तक देश की आधी आबादी अपनी घड़ियां एनपीएल में स्थित परमाणु घड़ी से मिलाती रही—एक ऐसा मौन योगदान जिसने भारत के रोज़मर्रा के जीवन को अनुशासित किया और राष्ट्रीय एकता को समय की एक ही धड़कन से जोड़ा। उन्होंने इस बात पर ज़ोर दिया कि वैज्ञानिक संस्थानों को भी ऐतिहासिक

स्मारकों की तरह जनता और छात्रों के लिए खोलना चाहिए, ताकि युवा पीढ़ी विज्ञान को केवल किताबों में नहीं, बल्कि जीवंत रूप में देख सके। उनके अनुसार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी सुधार ही भारत के सामाजिक-आर्थिक भविष्य की दिशा तय करेंगे।

इस अवसर पर सीएसआईआर की महानिदेशक डॉ. एन. कलैसेल्वी ने एनपीएल परिवार को 80 वर्षों की राष्ट्रसेवा के लिए बधाई दी। उन्होंने परमाणु घड़ियों के रणनीतिक महत्व को रेखांकित करते हुए कहा कि जीपीएस विफल होने की स्थिति में भी ये घड़ियां देश के समयपालन की रक्षा करती रहेंगी। उन्होंने एनपीएल से आह्वान किया कि वह किसी एक क्षेत्र में विश्व में नंबर एक बनने का लक्ष्य तय करे। कार्यक्रम के दौरान कई भारतीय निर्देशक द्रव्यों (बीएनडी) का विमोचन, समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौते हुए—जो स्वदेशी विनिर्माण, स्टार्टअप और एमएसएमई को नई ऊर्जा देंगे।

इस कार्यक्रम के समापन अवसर पर डॉ. जितेंद्र सिंह ने विश्वास जताया कि भारतीय वैज्ञानिक अब प्रयोगशालाओं तक सीमित नहीं हैं, बल्कि वे राष्ट्रीय आकांक्षाओं के केंद्र में हैं। उन्होंने कहा कि 2047 की ओर बढ़ते भारत की यात्रा में, सीएसआईआर-एनपीएल पर्यावरण संरक्षण, नवीकरणीय ऊर्जा और आत्मनिर्भर भारत के सपने को साकार करने में निर्णायक भूमिका निभाता रहेगा।

नई स्थापित राष्ट्रीय प्राथमिक सौर सेल अंशांकन सुविधा (NPF-SCC) भारत में सौर सेल और पैनलों के उच्च-सटीक अंशांकन को सक्षम बनाती है, जिससे विदेशी निर्भरता कम होगी और देश की सौर विनिर्माण एवं निर्यात क्षमताओं को बल मिलेगा।



वहीं, राष्ट्रीय पर्यावरण मानक प्रयोगशाला (NESL) भारतीय परिस्थितियों में वायु गुणवत्ता निगरानी उपकरणों के परीक्षण एवं पुनः अंशांकन की सुविधा प्रदान करेगी, जिससे स्वच्छ वायु कार्यक्रम और शहरी निगरानी प्रणालियों के लिए अधिक भरोसेमंद आंकड़े उपलब्ध होंगे। इन दोनों सुविधाओं से एमएसएमई, स्टार्ट-अप और स्वदेशी

उद्योगों को गुणवत्ता प्रमाणन में सहायता मिलेगी तथा नियामक आवश्यकताओं को कम लागत पर पूरा करना संभव होगा। यह पहल विभिन्न मंत्रालयों के सहयोग से भारत में विश्व-स्तरीय वैज्ञानिक अवसंरचना के निर्माण और देश की प्रगति में सीएसआईआर-एनपीएल की निरंतर भूमिका को दर्शाती है। ■

सीएसआईआर-आईआईआईएम द्वारा राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस का आयोजन

सीएसआईआर-भारतीय समवेत औषध संस्थान (सीएसआईआर-आईआईआईएम), जम्मू ने राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस को नवाचार और उद्यमिता के जोशपूर्ण उत्सव के साथ मनाया। इस अवसर पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) और प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा एवं अंतरिक्ष राज्य मंत्री तथा सीएसआईआर के उपाध्यक्ष डॉ. जितेंद्र सिंह ने युवा नवोन्मेषकों से बातचीत की और नए उत्पादों को देखा। छात्रों, शोधकर्ताओं और स्टार्टअप संस्थापकों को संबोधित करते हुए, केंद्रीय मंत्री और सीएसआईआर के उपाध्यक्ष डॉ. जितेंद्र सिंह ने सीएसआईआर-आईआईआईएम को स्वतंत्र भारत की जीवंत विरासत और देश की सबसे पुरानी सीएसआईआर प्रयोगशालाओं में से एक बताया, जिसकी स्थापना स्वतंत्रता से पहले हुई थी। उन्होंने औषधि

खोज में परिवर्तन लाने में आईआईआईएम की भूमिका और क्षेत्र के किसानों की समृद्धि में संस्थान के योगदान की सराहना करते हुए, इसकी उत्पत्ति महाराजा हरि सिंह की दूरदृष्टि और भारतीय औषध विज्ञान के जनक माने जाने वाले सर राम नाथ चोपड़ा के अग्रणी कार्यों के बारे में बताया। उन्होंने कहा कि वर्तमान नेतृत्व में संस्थान अपनी वैज्ञानिक और नवाचार-संचालित पहचान को लगातार मजबूत कर रहा है।

संस्थान के राष्ट्रीय प्रभाव को रेखांकित करते हुए, डॉ. सिंह ने विज्ञान द्वारा संचालित जमीनी स्तर की उद्यमिता के एक महत्वपूर्ण उदाहरण के रूप में "पर्पल रिवोल्यूशन" का उल्लेख किया। डोडा जिले में लैवेंडर की खेती से शुरू हुआ यह अभियान अब उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश से लेकर पूर्वोत्तर राज्यों तक हिमालयी क्षेत्र में फैल चुका है।





उन्होंने कहा कि इस पहल ने यह प्रदर्शित किया है कि कृषि, जैव-संसाधन और पारंपरिक ज्ञान किस प्रकार सफल स्टार्टअप को जन्म दे सकते हैं, और यह इस धारणा को चुनौती देता है कि नवाचार केवल आईटी क्षेत्र या महानगरों तक ही सीमित है। भारत की स्टार्टअप यात्रा पर प्रकाश डालते हुए, डॉ. सिंह ने कहा कि 2014 में स्टार्टअप इंडिया, स्टैंड-अप इंडिया पहल की शुरुआत एक महत्वपूर्ण मोड़ साबित हुई। कुछ सैकड़ों उद्यमों से शुरू होकर, भारत में आज 2 लाख से अधिक स्टार्टअप हैं और स्टार्टअप इकोसिस्टम में वैश्विक स्तर पर तीसरे स्थान पर है। उन्होंने बताया कि इनमें से लगभग आधे स्टार्टअप अब टियर-2 और टियर-3 शहरों से आते हैं, जो उद्यमिता, आकांक्षा और शिक्षा के लोकतंत्रीकरण को रेखांकित करता है।

डॉ. सिंह ने स्टार्टअप से जुड़ी आम भ्रांतियों को भी दूर किया और इस बात पर जोर दिया कि नवाचार के लिए पीएचडी, महानगर में स्थान या व्यापक औपचारिक शिक्षा की आवश्यकता नहीं होती। उन्होंने कहा कि महिलाएं विभिन्न क्षेत्रों में स्टार्टअप का नेतृत्व कर रही हैं और छोटे शहरों के उद्यमी यह साबित कर रहे हैं कि सही मार्गदर्शन, प्रौद्योगिकी तक पहुंच, बाजार से जुड़ाव और वित्तीय सहायता मिलने पर प्रतिभा पनपती है। जमीनी अनुभवों के आधार पर उन्होंने ग्रामीण और छोटे शहरों के स्कूलों में छात्रों के बढ़ते आत्मविश्वास और महत्वाकांक्षा को उजागर किया और इसे गहरे सामाजिक परिवर्तन का संकेत बताया। कार्यक्रम का मुख्य आकर्षण एक संवादात्मक सत्र था, जिसमें छात्रों और युवा उद्यमियों ने चावल की खेती के लिए कृषि-तकनीक समाधानों, मानसिक स्वास्थ्य जागरूकता पहलों और मासिक धर्म से जुड़े स्वास्थ्य के लिए हर्बल उपचारों से संबंधित विभिन्न विचारों को प्रस्तुत किया। डॉ. सिंह ने उन्हें अनुसंधान, नवाचार और मूल्यवर्धन पर ध्यान केंद्रित करने के लिए प्रोत्साहित किया और संस्थागत सहयोग और मार्गदर्शन का आश्वासन दिया। इस कार्यक्रम में एक इनक्यूबेटेड स्टार्टअप द्वारा विकसित हृदय-स्वास्थ्य

पोषक उत्पाद 'वेला-वाइट हार्टबीट' का औपचारिक शुभारंभ भी हुआ और आईआईआईएम-टीबीआई बायोनेस्ट इनक्यूबेशन सेंटर और मैसर्स ट्राइब रूट एसेंशियल्स प्राइवेट लिमिटेड के बीच सहयोगात्मक विकास को बढ़ावा देने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

इससे पहले, सीएसआईआर-आईआईआईएम के निदेशक डॉ. ज़बीर अहमद ने सभा का स्वागत करते हुए कहा कि संस्थान में राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस मनाना स्थानीय प्रतिभाओं को पोषित करने की सामूहिक जिम्मेदारी को दर्शाता है। मुख्य अतिथि को संस्थान के इनक्यूबेटर को मिले भारत इनक्यूबेटर पुरस्कार के बारे में जानकारी देते हुए उन्होंने बताया कि अब तक आईआईआईएम से कुल 128 स्टार्टअप को इनक्यूबेट किया गया है और इनमें से 18 उत्पाद बाजार में लॉन्च किए गए हैं। उन्होंने किसानों को वैज्ञानिकों और स्टार्टअप से जोड़ने में जिला प्रशासन, विशेष रूप से डोडा के उपायुक्त हरविंदर सिंह की भूमिका को सराहा, जो पर्पल रिवोल्यूशन की सफलता के लिए महत्वपूर्ण साबित हुई। व्यक्तिगत अनुभवों को साझा करते हुए, इनक्यूबेटर ने बताया कि कैसे आईआईआईएम के इनक्यूबेशन सहयोग ने उन्हें नौकरी चाहने वालों से नौकरी देने वालों में बदलने में मदद की। एक संस्थापक ने बताया कि कैसे उपयुक्त मार्गदर्शन, तकनीकी सत्यापन और संस्थागत समर्थन ने उन्हें सीमित पूंजी और नेटवर्क के बावजूद एक न्यूट्रास्यूटिकल उद्यम स्थापित करने में सक्षम बनाया।

डोडा के उपायुक्त, विशिष्ट अतिथि, हरविंदर सिंह ने दोहराया कि उद्यमिता सभी के लिए सुलभ है, चाहे उनकी शैक्षणिक पृष्ठभूमि कुछ भी हो। उन्होंने डोडा के जैविक उत्पादों, औषधीय पौधों और राजमा जैसी फसलों के समृद्ध भंडार को भविष्य के स्टार्टअप के लिए मजबूत आधार बताया और युवा नवप्रवर्तकों को पूर्ण प्रशासनिक सहयोग का आश्वासन दिया। ■

सीएसआईआर का खेत से सड़क तक भारत के स्वच्छ, हरित राजमार्गों की दिशा में एक ऐतिहासिक कदम

भारत के अवसंरचना विकास में एक नए युग की शुरुआत उस दिन हुई, जब विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान के केंद्रीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) और सीएसआईआर के उपाध्यक्ष डॉ. जितेंद्र सिंह ने “पायरोलिसिस के माध्यम से बायो-बिटुमेन: कृषि अवशेषों से सड़कों तक” शीर्षक वाले प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समारोह को संबोधित किया। उन्होंने इसे इतिहास में दर्ज होने वाला क्षण बताते हुए कहा कि भारत अब जीवाश्म ईंधन पर आधारित सड़कों से आगे बढ़कर जैव-आधारित, नवीकरणीय और चक्रीय अर्थव्यवस्था पर आधारित ‘स्वच्छ, हरित राजमार्गों’ के युग में प्रवेश कर रहा है। सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीआरआरआई), नई दिल्ली और सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (सीएसआईआर-आईआईपी), देहरादून द्वारा विकसित यह स्वदेशी बायो-बिटुमेन प्रौद्योगिकी खेतों में बचे कृषि अवशेषों को सड़कों की मजबूती में बदलने की एक अभिनव मिसाल बनकर सामने आई।

डॉ. जितेंद्र सिंह ने कहा कि यह उपलब्धि केवल तकनीकी सफलता नहीं है, बल्कि यह भारत के राजमार्गों को आयात-निर्भर जीवाश्म ईंधन से मुक्त कर जैव-आधारित समाधानों की ओर ले जाने का प्रतीक है। बायो-बिटुमेन से निर्मित सड़कें न केवल कम लागत वाली और अधिक टिकाऊ होंगी, बल्कि पर्यावरण प्रदूषण के जोखिम से भी मुक्त रहेंगी। उन्होंने इस पहल को विज्ञान, सरकार और समाज के संयुक्त प्रयास का परिणाम बताया, जो प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की विकसित भारत की परिकल्पना को साकार करता है और यह दर्शाता है कि वैज्ञानिक अनुसंधान स्वच्छता, आत्मनिर्भर भारत और आर्थिक आत्मनिर्भरता जैसे राष्ट्रीय लक्ष्यों में कैसे निर्णायक भूमिका निभा सकता है।

मंत्री महोदय ने सीएसआईआर की भूमिका को रेखांकित करते हुए बताया कि सीएसआईआर 37 प्रयोगशालाओं में अनेक सफलताएं विकसित हुई हैं, लेकिन बीते दशक में विशेष रूप से विज्ञान को नागरिकों, उद्योगों और राज्यों के लिए सुलभ बनाने पर बल दिया गया है। उन्होंने ‘अपशिष्ट से धन’ के सिद्धांत का उल्लेख करते हुए कहा कि बायो-बिटुमेन एक साथ कई समस्याओं का समाधान करता है—पराली प्रबंधन, पर्यावरण संरक्षण और बिटुमेन आयात पर निर्भरता में कमी। भारत वर्तमान में अपनी बिटुमेन आवश्यकता का लगभग 50 प्रतिशत आयात करता है, और ऐसे नवाचार इस विदेशी निर्भरता को घटाकर घरेलू क्षमताओं को मजबूत करेंगे।



डॉ. जितेंद्र सिंह ने कहा कि यह उपलब्धि केवल तकनीकी सफलता नहीं है, बल्कि यह भारत के राजमार्गों को आयात-निर्भर जीवाश्म ईंधन से मुक्त कर जैव-आधारित समाधानों की ओर ले जाने का प्रतीक है। बायो-बिटुमेन से निर्मित सड़कें न केवल कम लागत वाली और अधिक टिकाऊ होंगी, बल्कि पर्यावरण प्रदूषण के जोखिम से भी मुक्त रहेंगी।

इस अवसर पर कृषि अवशेषों के पायरोलिसिस से तैयार बायो-बिटुमेन के औद्योगिक स्तर पर प्रौद्योगिकी हस्तांतरण का प्रदर्शन किया गया, जिसमें धान के भूसे का संग्रह, पैलेटाइजेशन, बायो-ऑयल उत्पादन और इसे पारंपरिक बिटुमेन के साथ मिलाने की पूरी प्रक्रिया शामिल है। व्यापक प्रयोगशाला परीक्षणों से यह सिद्ध हुआ है कि प्रदर्शन से समझौता किए बिना 20-30 प्रतिशत पारंपरिक बिटुमेन को सुरक्षित रूप से प्रतिस्थापित किया जा सकता है। रटिंग, क्रैकिंग, नमी-क्षति और रेजिलिएंट मॉड्यूलस जैसे सभी आवश्यक भौतिक, रासायनिक और यांत्रिक परीक्षणों में यह तकनीक सफल रही है। मेघालय में जोरबाट-शिलांग एक्सप्रेसवे (एनएच-40) पर 100 मीटर का परीक्षण खंड बिछाया जाना इसकी जमीनी व्यवहार्यता का सशक्त प्रमाण है।



मंत्री महोदय ने बताया कि इस प्रौद्योगिकी के लिए पेटेंट आवेदन किया जा चुका है और इसके वाणिज्यिक उपयोग के लिए कई उद्योगों को जोड़ा गया है। उन्होंने इसे वैश्विक स्तर पर एक महत्वपूर्ण उपलब्धि बताते हुए कहा कि आयातित बिटुमेन के स्थान पर इसके उपयोग से प्रतिवर्ष 25,000-30,000 करोड़ रुपये की संभावित बचत हो सकती है। उन्होंने सड़क निर्माण में स्टील स्लैग, अपशिष्ट प्लास्टिक और जैव-ईंधन जैसी वैकल्पिक सामग्रियों के उपयोग के अपने अनुभव साझा करते हुए इस बात पर जोर दिया कि किसी भी तकनीक के सफल विस्तार के लिए तकनीकी प्रमाण, आर्थिक व्यवहार्यता, कच्चे माल की उपलब्धता और विपणन क्षमता का समन्वय आवश्यक है, तथा राष्ट्रीय राजमार्ग मानकों में बायो-बिटुमेन को शामिल करने के लिए पूर्ण संस्थागत समर्थन का आश्वासन दिया।

इस अवसर पर सीएसआईआर की महानिदेशक एवं डीएसआईआर की सचिव डॉ. एन. कलैसेल्वी ने इसे भारतीय विज्ञान

के लिए गौरवपूर्ण क्षण बताया और कहा कि भारत एक ही वर्ष में बायो-बिटुमेन प्रौद्योगिकी को औद्योगिक और वाणिज्यिक स्तर तक पहुँचाने वाला विश्व का पहला देश बन गया है। उन्होंने बताया कि जैव-द्रव्यमान के पायरोलिसिस से केवल सड़क निर्माण के लिए जैव-बाइंडर ही नहीं, बल्कि ऊर्जा-कुशल गैसीय ईंधन, जैव-कीटनाशक अंश और बैटरी, जल शोधन तथा उन्नत सामग्रियों के लिए उपयोगी उच्च-ग्रेड कार्बन भी प्राप्त होता है, जिससे यह प्रक्रिया प्रदूषण-मुक्त, लागत-प्रभावी और भविष्य-उन्मुख बनती है।

सीएसआईआर-सीआरआरआई और सीएसआईआर-आईआईपी के वरिष्ठ वैज्ञानिकों, उद्योग भागीदारों और मीडिया प्रतिनिधियों की उपस्थिति में संपन्न यह प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम विज्ञान, सरकार और उद्योग के बीच सुदृढ़ साझेदारी का प्रतीक बना और यह स्पष्ट संदेश दिया कि भारत अब स्वदेशी नवाचारों के बल पर स्वच्छ, हरित और आत्मनिर्भर राजमार्गों की दिशा में दृढ़ता से आगे बढ़ रहा है। ■

सीएसआईआर-आईआईटीआर की नई पहल से माइक्रोप्लास्टिक मिशन की ओर बढ़ता भारत

सीएसआईआर की महानिदेशक डॉ. एन. कलैसेल्वी ने 17 जनवरी 2026 को सीएसआईआर-भारतीय विषयविज्ञान अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-आईआईटीआर) में कई महत्वपूर्ण सुविधाओं का उद्घाटन किया। इस अवसर पर एक नए अतिथि गृह, 'दृष्टि' इमेजिंग लैब, पीओपी-गार्ड, ई-परम वर्जन 3, अरंडी के तेल और

धातुओं के लिए सर्टिफाइड रेफरेंस मटीरियल (सीआरएम) से जुड़ी नई तकनीकों, ISO 17034 प्रमाणपत्र के अनावरण तथा उद्योग संचालित ट्रांसलेशनल रिसर्च प्रोजेक्ट्स की शुरुआत की गई।

उद्घाटन कार्यक्रम के बाद हिंदुस्तान टाइम्स के साथ विशेष बातचीत में डॉ. कलैसेल्वी ने लखनऊ स्थित चार प्रमुख



LAUNCH OF POP-GUARD



SNAP SUN
TEKNOLOGY

M/S SNAP SUN TEKNOLOGY LLP, BENGALURU



सीएसआईआर प्रयोगशालाओं सीडीआरआई, एनबीआरआई, सीमैप और आईआईटीआर की भविष्य की रणनीतियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि समाज की ज्वलंत समस्याओं के समाधान के लिए सीएसआईआर हर वर्ष मिशन-मोड में परियोजनाएं शुरू करता है।

डॉ. कलैसेल्वी ने प्लास्टिक प्रदूषण को एक गंभीर वैश्विक चुनौती बताते हुए कहा कि हालिया वैज्ञानिक अध्ययनों में मानव शरीर में भी प्लास्टिक और माइक्रोप्लास्टिक की मौजूदगी सामने आई है। ऐसे में इनसे होने वाले दुष्प्रभावों को कम करने और संभावित उपचार खोजने की दिशा में शोध समय की मांग है। इसी उद्देश्य से

प्रस्तावित मिशन माइक्रोप्लास्टिक, जिसे संभवतः 2027 में लॉन्च किया जाएगा, के तहत सीएसआईआर-आईआईटीआर को नोडल प्रयोगशाला बनाया जाएगा। मिशन की औपचारिक शुरुआत से पहले संस्थान इस वर्ष बैकग्राउंड रिसर्च, हितधारकों की बैठकों और विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने पर काम करेगा।

उन्होंने आगे बताया कि आईआईटीआर समानांतर रूप से वायुमंडलीय हवा की शुद्धता के लिए विकसित एटमोस के अपडेटेड वर्जन पर कार्य करेगा, जबकि जल शुद्धिकरण के लिए PoP-Fas गार्ड के वाणिज्यिकरण की दिशा में कदम बढ़ाए जा रहे हैं। वहीं सीडीआरआई नॉन-अल्कोहल फैटी लिवर रोग के लिए फाइटोफार्मा तथा एंटी-माइक्रोबियल रेजिस्टेंस से जुड़ी तकनीकों पर काम कर रहा है। सीएसआईआर-सीमैप और सीएसआईआर-एनबीआरआई भी अरोमा मिशन और अन्य उन्नत तकनीकों के विकास में सक्रिय भूमिका निभा रहे हैं।

डॉ. कलैसेल्वी ने सर्टिफाइड रेफरेंस मटीरियल (सीआरएम) के स्वदेशी विकास के महत्व पर जोर देते हुए कहा कि वर्तमान में इन्हें आयात किया जाता है, जिससे सरकार पर भारी वित्तीय बोझ पड़ता है। देश में सर्टिफाइड रेफरेंस मटीरियल के निर्माण से न केवल आत्मनिर्भरता बढ़ेगी, बल्कि इन्हें एनपीएल रिपॉजिटरी में भारतीय संदर्भ सामग्री के रूप में शामिल कर वैश्विक मान्यता भी दिलाई जा सकेगी। ■

सीएसआईआर-निस्पर, आईआईटी इंदौर एवं आईआईटी जोधपुर द्वारा तकनीकी हिंदी संगोष्ठी “अभ्युदय-3” का आयोजन

तकनीकी हिंदी के माध्यम से विज्ञान और प्रौद्योगिकी को समाज के व्यापक वर्गों तक पहुँचाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहल के रूप में तीसरी तकनीकी हिंदी संगोष्ठी “अभ्युदय-3” का आयोजन भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) इंदौर में किया गया। यह संगोष्ठी सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार और नीति अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-निस्पर), आईआईटी इंदौर और आईआईटी जोधपुर के संयुक्त प्रयास से आयोजित की गई, जिसका उद्देश्य तकनीकी हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा देते हुए विज्ञान और प्रौद्योगिकी को आम जनमानस से जोड़ना था। उद्घाटन सत्र में संगोष्ठी स्मारिका और अन्य प्रकाशनों का विमोचन किया गया, जहाँ आईआईटी इंदौर के निदेशक ने तकनीकी हिंदी के महत्व, प्रभावी विज्ञान संचार की भूमिका और अनुसंधान व नवाचार को समाज से जोड़ने की आवश्यकता पर बल दिया। संगोष्ठी के दौरान सीएसआईआर-निस्पर के मुख्य वैज्ञानिक श्री

सी. बी. सिंह ने तकनीकी हिंदी के विकास और वैज्ञानिक ज्ञान को लोगों की अपनी भाषा में पहुँचाने की आवश्यकता को रेखांकित करते हुए वर्ष 1952 से प्रकाशित लोकप्रिय हिंदी विज्ञान पत्रिका “विज्ञान प्रगति” सहित संस्थान के निरंतर प्रयासों का उल्लेख किया और कहा कि ऐसे मंच विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के बीच एक सशक्त सेतु का निर्माण करते हैं। संगोष्ठी में विज्ञान, अभियांत्रिकी, डिजिटल प्रौद्योगिकी और नवाचार से जुड़े विविध विषयों पर विशेषज्ञ वक्तव्यों के साथ-साथ पत्र प्रस्तुति सत्र भी आयोजित किए गए, जिनमें 25 प्रतिभागियों ने हिंदी भाषा में अपने शोध और विचार प्रस्तुत किए। पहले दिन की सांस्कृतिक संध्या में पद्म श्री भेरू सिंह चौहान द्वारा प्रस्तुत लोकगीतों और इसके पश्चात आयोजित विज्ञान कवि सम्मेलन ने कार्यक्रम को एक अनूठा स्वर दिया, जहाँ देश के विभिन्न हिस्सों से आए विज्ञान कवियों ने कविता के माध्यम से विज्ञान, प्रौद्योगिकी,



नवाचार और सामाजिक सरोकारों को अभिव्यक्त किया; इस सत्र की अध्यक्षता प्रख्यात लेखक एवं विज्ञान संचार विशेषज्ञ श्री संतोष चौबे ने की। संगोष्ठी में श्री हरीश यादव द्वारा प्रस्तुत विज्ञान मैजिक शो ने प्रतिभागियों को ज्ञान के साथ मनोरंजन का अनुभव भी प्रदान

किया। आमंत्रित वक्तव्यों और समापन सत्र के साथ 6 जनवरी 2026 को संपन्न हुई “अभ्युदय-3” संगोष्ठी तकनीकी हिंदी के माध्यम से विज्ञान को समाज के और निकट लाने की एक सशक्त और प्रेरक यात्रा बनकर उभरी। ■

सीएसआईआर-निस्पर ने अपना पाँचवाँ स्थापना दिवस मनाया

सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं नीति अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-निस्पर) ने 14 जनवरी 2026 को अपना पाँचवाँ स्थापना दिवस मनाया। यह अवसर केवल एक वार्षिकोत्सव नहीं रहा, बल्कि विज्ञान, नीति और पारंपरिक ज्ञान के भविष्य को नई दिशा देने वाला मंच साबित हुआ। समारोह की शुरुआत विज्ञान संचार की उस सशक्त परंपरा को स्मरण करते हुए हुई, जिसने पिछले पाँच वर्षों में सीएसआईआर-निस्पर को राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय पहचान दिलाई है।

स्वागत सम्बोधन में संस्थान की निदेशक डॉ. गीता वाणी रायसम ने वैश्विक सहयोग और तकनीक के नए प्रयोगों की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कहा कि विज्ञान को समाज के अंतिम व्यक्ति तक पहुँचाने के लिए अब क्षेत्रीय भाषाओं में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित संचार समय की मांग है।

कार्यक्रम के दौरान पारंपरिक ज्ञान के महत्व को विशेष रूप से रेखांकित किया गया। सीएसआईआर-पारंपरिक ज्ञान डिजिटल पुस्तकालय (टीकेडीएल) की प्रमुख डॉ. विश्वजननी जे. सत्तिगेरी ने



बताया कि भारत का पारंपरिक ज्ञान आज वैश्विक स्तर पर मान्यता प्राप्त कर रहा है और सीएसआईआर-निस्पर इस क्षेत्र में प्रमाणीकरण करने वाली एकमात्र प्रयोगशाला है। उन्होंने यह भी उल्लेख किया कि टीकेडीएल के पूर्णतः डिजिटल होने से अब नीति अनुसंधान और नवीन उपकरणों के विकास की संभावनाएँ और व्यापक हो गई हैं।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (एएनआरएफ) के सीईओ डॉ. शिवकुमार कल्याणरमन ने विशिष्ट व्याख्यान दिया। उन्होंने भारत को अनुसंधान और नवाचार का वैश्विक केंद्र बनाने के लक्ष्य के साथ सीएसआईआर-निस्पर के कार्यों के तालमेल की सराहना की। उन्होंने संस्थान को वैश्विक दृष्टि अपनाने, एआई विशेषज्ञों के साथ मिलकर काम करने और सरल एआई टूल्स के माध्यम से शोध एवं विज्ञान संचार के प्रभाव को बढ़ाने का सुझाव दिया। इस अवसर पर डॉ. शिवकुमार कल्याणरमन ने 'स्वास्तिक' वेब पोर्टल का शुभारम्भ किया। प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के आह्वान पर शुरू की गई यह राष्ट्रीय पहल वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित सामाजिक पारंपरिक ज्ञान को समाज तक पहुँचाने का माध्यम बनेगी। यह पोर्टल



अंग्रेज़ी, 19 भारतीय भाषाओं और 5 विदेशी भाषाओं में सामग्री उपलब्ध कराकर भारत के पारंपरिक ज्ञान को वैश्विक मंच प्रदान करेगा और विभिन्न हितधारकों के साथ निरंतर संवाद को सशक्त बनाएगा।

कार्यक्रम में पीएचडी छात्रों और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परियोजना से जुड़े कर्मचारियों

की पोस्टर प्रस्तुतियाँ भी आयोजित की गईं, जिनमें उभरते शोध और नवाचारों की झलक देखने को मिली। अंत में वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ. कनिका मलिक ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत करते हुए सभी प्रतिभागियों और सहयोगियों का आभार व्यक्त किया। इस प्रकार, सीएसआईआर-निस्पर का पाँचवाँ स्थापना दिवस विज्ञान संचार, नीति अनुसंधान और पारंपरिक ज्ञान के सत्यापन की यात्रा में एक नए अध्याय के रूप में उभरा, जिसने भारत को वैश्विक नवाचार के पथ पर और अधिक मजबूती से आगे बढ़ने का संदेश दिया। ■

संवाद सत्र

केंद्रीय मंत्री ने वांतरिक्ष प्रौद्योगिकियों में आत्मनिर्भरता पर सीएसआईआर के प्रयासों की सराहना की



नई दिल्ली के अनुसंधान भवन में 6 जनवरी 2026 को विज्ञान, नीति और भविष्य की संभावनाओं का संगम देखने को मिला, जब केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान, प्रधानमंत्री कार्यालय, अंतरिक्ष विभाग और परमाणु ऊर्जा विभाग के राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह ने वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की एक उच्च स्तरीय समीक्षा बैठक की अध्यक्षता की। यह बैठक केवल प्रगति की समीक्षा तक सीमित नहीं थी, बल्कि भारत के वैज्ञानिक आत्मनिर्भरता के अगले चरण की दिशा तय करने का मंच भी बनी।

बैठक के दौरान डॉ. जितेंद्र सिंह ने एयरोस्पेस जैसी रणनीतिक और उच्च-प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में स्वदेशी क्षमताएं विकसित करने के लिए सीएसआईआर के प्रयासों की खुलकर सराहना की। उन्होंने कहा कि यह पहल न केवल भारत के विमानन और अंतरिक्ष क्षेत्र में आत्मनिर्भरता को मजबूती देगी, बल्कि नवाचार-आधारित आर्थिक विकास को भी गति प्रदान करेगी। उनके अनुसार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में किया गया निवेश ही दीर्घकाल में देश की आर्थिक और रणनीतिक शक्ति का आधार बनता है।

सीएसआईआर की महानिदेशक और डीएसआईआर की सचिव डॉ. एन. कलैसेल्वी ने बैठक में परिषद का एक दूरदर्शी रोडमैप प्रस्तुत किया। यह रोडमैप "विकसित भारत" की राष्ट्रीय परिकल्पना के अनुरूप तैयार किया गया है, जिसका उद्देश्य देश के विज्ञान और प्रौद्योगिकी इकोसिस्टम को और अधिक सशक्त बनाना है। उन्होंने मिशन-उन्मुख अनुसंधान, संस्थागत सुधारों और वैज्ञानिक उपलब्धियों को प्रत्यक्ष सामाजिक एवं आर्थिक लाभों में बदलने पर सीएसआईआर के फोकस को रेखांकित किया।

प्रस्तुति का केंद्र बिंदु एयरोस्पेस से जुड़ी परियोजनाएं रहीं। डॉ. कलैसेल्वी ने बताया कि महत्वपूर्ण एयरोस्पेस प्रौद्योगिकियों

डॉ. जितेंद्र सिंह ने एयरोस्पेस जैसी रणनीतिक और उच्च-प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में स्वदेशी क्षमताएं विकसित करने के लिए सीएसआईआर के प्रयासों की खुलकर सराहना की। उन्होंने कहा कि यह पहल न केवल भारत के विमानन और अंतरिक्ष क्षेत्र में आत्मनिर्भरता को मजबूती देगी, बल्कि नवाचार-आधारित आर्थिक विकास को भी गति प्रदान करेगी।

में स्वदेशी क्षमताओं के निर्माण के लिए एक विशेष मिशन-मोड कार्यक्रम की परिकल्पना की जा रही है। इसका उद्देश्य रणनीतिक आत्मनिर्भरता बढ़ाना, संवेदनशील डिजाइन और ज्ञान क्षेत्रों की सुरक्षा करना तथा बाहरी निर्भरता को कम करना है। उन्होंने स्पष्ट किया कि यह पहल उच्च स्तरीय अनुसंधान एवं विकास को सुदृढ़ करने के साथ-साथ नवाचार को विकास का मुख्य इंजन बनाने की दिशा में एक ठोस कदम है।

डॉ. जितेंद्र सिंह ने सीएसआईआर की विभिन्न पहलों में हुई प्रगति की गहन समीक्षा की और इस बात पर जोर दिया कि सार्वजनिक धन

से किए जा रहे अनुसंधान की प्रभावशीलता, प्रासंगिकता और प्रभाव को निरंतर बढ़ाया जाना चाहिए। उन्होंने कहा कि वैज्ञानिक कार्यक्रमों का मूल्यांकन केवल अकादमिक उपलब्धियों के आधार पर नहीं, बल्कि रोजगार सृजन, उद्यमिता, औद्योगिक विस्तार और सामाजिक कल्याण—विशेषकर युवाओं के जीवन में आने वाले सकारात्मक बदलाव—के संदर्भ में किया जाना चाहिए।

बैठक में संचार रणनीति पर भी विशेष ध्यान दिया गया। डॉ. जितेंद्र सिंह ने सीएसआईआर के लिए एक विकेंद्रीकृत और सुव्यवस्थित संचार मॉडल अपनाने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कहा कि देशभर में फैली सीएसआईआर की 37 प्रयोगशालाओं को मीडिया, उद्योग, हितधारकों और स्थानीय समुदायों के साथ सीधे संवाद स्थापित करना चाहिए। उनका मानना था कि तकनीकी शब्दावली से आगे बढ़कर यह बताया जाना चाहिए कि प्रयोगशालाओं में विकसित नवाचार किस प्रकार ज़मीनी स्तर पर आम लोगों के लिए ठोस लाभ में बदल रहे हैं।

समापन में केंद्रीय मंत्री ने स्टार्टअप्स, प्रौद्योगिकी तैनाती, रोजगार सृजन और क्षेत्रीय विकास से जुड़ी सफलता की कहानियों को सामने लाने का आह्वान किया। उन्होंने कहा कि जब वैज्ञानिक अनुसंधान की वास्तविक उपयोगिता और उसका सामाजिक प्रभाव स्पष्ट रूप से सामने आएगा, तभी आम नागरिकों और नीति-निर्माताओं दोनों के बीच विज्ञान के प्रति विश्वास और समर्थन और मजबूत होगा। इस बैठक ने स्पष्ट संदेश दिया कि सीएसआईआर केवल अनुसंधान संस्थान नहीं, बल्कि विकसित भारत के निर्माण में एक सक्रिय और निर्णायक भागीदार है। ■

विज्ञान-आधारित नवाचार भारत के भविष्य को नई दिशा दे रहे हैं: डॉ. जितेंद्र सिंह

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की वर्ष 2025 की उपलब्धियों पर 2 जनवरी 2026 को आयोजित संवाददाता सम्मेलन को संबोधित करते हुए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह ने कहा कि आने वाले दो दशकों में भारत का भविष्य अंतरिक्ष, महासागर, जैव प्रौद्योगिकी, स्वच्छ ऊर्जा और उन्नत विनिर्माण जैसे नवाचार-संचालित क्षेत्रों द्वारा निर्देशित होगा। उन्होंने कहा कि वर्ष 2014 से विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार को राष्ट्रीय नीति निर्माण में प्राथमिकता दिए जाने के कारण शासन और प्रशासन में व्यापक सुधार संभव हुए हैं। गगनयान और डीप ओशन मिशन पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने बताया कि भारत मानव अंतरिक्ष उड़ान और गहरे समुद्र की खोज की दोहरी



तैयारी कर रहा है, जिसके तहत वर्ष 2027 तक 6,000 मीटर गहराई में मानवयुक्त पनडुब्बी भेजी जाएगी। डॉ. जितेंद्र सिंह ने ₹1 लाख करोड़ के अनुसंधान विकास एवं नवाचार (आरडीआई) कोष और राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (एएनआरएफ) को अनुसंधान को लोकतांत्रिक बनाने की दिशा में ऐतिहासिक पहल बताया तथा नेशनल क्वांटम मिशन, निधि, प्रेरणा/पर्स और वैभव कार्यक्रमों के माध्यम से स्टार्टअप, अनुसंधान अवसरचना और वैश्विक वैज्ञानिक सहयोग को मजबूती देने की बात कही।

उन्होंने सीएसआईआर के नवाचारों—स्टील-स्लैग आधारित टिकाऊ सड़कें, स्वदेशी पैरासिटामोल, पहली स्वदेशी एंटीबायोटिक नैफिथ्रोमाइसिन, बाजरा-आधारित उत्पाद और हंसा-एनजी प्रशिक्षण विमान—का उल्लेख करते हुए ‘एक दिन वैज्ञानिक के रूप में’ पहल को समाज में वैज्ञानिक सोच बढ़ाने का प्रभावी माध्यम बताया। पृथ्वी विज्ञान के क्षेत्र में मौसम विभाग की तीन घंटे की सटीक नाउकास्टिंग

क्षमता, लक्षद्वीप का विलवणीकरण संयंत्र और समुद्री संसाधनों संधारणीय उपयोग को रेखांकित करते हुए उन्होंने कहा कि भारत अब उच्च स्तरीय प्रौद्योगिकियों का आयातक नहीं बल्कि निर्यातक बन चुका है और विज्ञान-आधारित सुधार देश को 2047 से पहले एक शीर्ष वैश्विक अर्थव्यवस्था बनने की दिशा में आगे बढ़ा रहे हैं। यह संवाददाता सम्मेलन 2014 से विज्ञान-आधारित विकास पर केंद्रित सरकार के निरंतर प्रयासों और मिशन-मोड कार्यक्रमों की व्यापक समीक्षा के बाद आयोजित किया गया, जिसमें भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार प्रो. ए.के. सूद, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रो. अभय करंदीकर, जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव डॉ. राजेश एस. गोखले, सीएसआईआर की महानिदेशक डॉ. एन. कलैसेल्वी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव एम. रविचंद्रन सहित अनेक वरिष्ठ वैज्ञानिक उपस्थित थे। ■

पुरस्कार एवं सम्मान

राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार 2025 में पर्पल रिवोल्यूशन से राष्ट्र निर्माण तक सीएसआईआर की महत्वपूर्ण उपलब्धियों के लिए सम्मान



राष्ट्रपति भवन 23 दिसम्बर 2025 को भारतीय विज्ञान के गौरवशाली क्षण का साक्षी बना, जब दूसरे राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार समारोह का आयोजन हुआ। समारोह में विज्ञान की सामूहिक शक्ति को भी विशेष मान्यता मिली, जब देश की चर्चित “पर्पल रिवोल्यूशन” की आधारशिला रखने वाली सीएसआईआर-नेतृत्व वाली अरोमा मिशन टीम को “राष्ट्रीय विज्ञान टीम पुरस्कार 2025”

से सम्मानित किया गया। इस मिशन ने प्रयोगशालाओं में विकसित वैज्ञानिक शोध को हिमालयी क्षेत्रों के खेतों तक पहुँचाकर लैवेंडर आधारित उद्यमिता को बढ़ावा दिया और जम्मू-कश्मीर सहित कई पर्वतीय क्षेत्रों में आजीविका के नए अवसर सृजित किए।

माननीय राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मु ने केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह की गरिमामयी उपस्थिति में विभिन्न



विषयों से जुड़े 24 वैज्ञानिकों और नवप्रवर्तकों को पुरस्कार प्रदान किए। यह समारोह वर्तमान सरकार द्वारा स्थापित राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कारों की उस सोच को प्रतिबिंबित करता है, जिसका उद्देश्य विज्ञान को केवल अकादमिक उपलब्धि तक सीमित न रखकर उसे राष्ट्रीय विकास और जनकल्याण से जोड़ना है।

डॉ. जितेंद्र सिंह ने अरोमा मिशन टीम को बधाई देते हुए कहा कि 'पर्पल रिवोल्यूशन' ने लैवेंडर को कृषि-उद्यमिता का एक सशक्त माध्यम बनाकर दूरदराज़ के पहाड़ी क्षेत्रों में भी आकर्षक आजीविका के रास्ते खोले हैं। सीएसआईआर के अंतर्गत संचालित अरोमा मिशन ने यह सिद्ध किया कि सुनियोजित वैज्ञानिक हस्तक्षेप किस प्रकार

आयात निर्भरता को कम कर सकता है और स्थानीय अर्थव्यवस्था को सशक्त बना सकता है।

राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार 2025 का यह समारोह केवल सम्मान प्रदान करने का मंच नहीं रहा, बल्कि इसने यह संदेश भी दिया कि जब विज्ञान, नीति और समाज एक साथ आगे बढ़ते हैं, तब शोध पत्रों से निकलकर नवाचार जमीन पर बदलाव लाते हैं। भारत विज्ञान-आधारित विकास के मार्ग पर आगे बढ़ रहा है और राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार उस यात्रा में उत्कृष्टता, सहयोग और सामाजिक प्रभाव का प्रतीक बनकर उभर रहा है। ■

समझौता ज्ञापन एवं प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

सीएसआईआर-सीरी ने डीएसआईआर स्थापना दिवस के अवसर पर नवाचार और उद्योग सहयोग को उद्घाटित किया

सीएसआईआर-सीरी ने 4 जनवरी 2026 को डीएसआईआर स्थापना दिवस के अवसर पर अपने "लैब टू मार्केट" मिशन को एक नए आयाम पर पहुँचाया, जब इस संस्थान ने कई तकनीकों का हस्तांतरण और एक नवीन उत्पाद लॉन्च कर यह संदेश दिया कि विज्ञान अब केवल प्रयोगशाला तक सीमित नहीं रहा, बल्कि समाज और उद्योग की वास्तविक जरूरतों से जुड़कर उसका प्रत्यक्ष लाभ दे रहा है। इस महत्वपूर्ण दिन कार्यक्रम की शोभा केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह,



प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार डॉ. अजय सूद, सीएसआईआर की महानिदेशक व डीएसआईआर की सचिव डॉ. एन. कलैसेल्वी और सीएसआईआर-सीरी के निदेशक डॉ. पी. सी. पंचारिया सहित कई वरिष्ठ वैज्ञानिकों और गणमान्य अतिथियों की उपस्थिति से बढ़ी। इस अवसर पर सीएसआईआर-सीरी ने एआई-सक्षम पुनः उपयोग योग्य वाइटल्स मॉनिटरिंग पैच का तकनीकी हस्तांतरण किया, जिससे निरंतर और दूरस्थ स्वास्थ्य निगरानी संभव हो सकेगी; Endo-Tri-Flow नामक उन्नत फ्लूइड मैनेजमेंट सिस्टम से न्यूनतम आक्रामक सर्जरी में सुरक्षा और सटीकता बढ़ेगी; MBRT Analyser से दूध की गुणवत्ता का त्वरित और भरोसेमंद परीक्षण होगा; और PX4-आधारित ड्रोन फ्लाइट कंट्रोलर से भारत की मेक इन इंडिया यूएवी क्षमताएँ और मजबूत होंगी। साथ ही “जल प्रयोगशाला” नामक IoT-सक्षम डिजिटल जल परीक्षण किट का लॉन्च किया गया, जो जल जीवन मिशन के अनुरूप फील्ड में वास्तविक समय में जल गुणवत्ता की निगरानी कर सुनिश्चितता प्रदान करेगी। इन सभी



उपलब्धियों ने यह स्पष्ट कर दिया कि सीएसआईआर-सीरी स्वदेशी नवाचार, उद्योग साझेदारी और प्रौद्योगिकी-आधारित सामाजिक परिवर्तन के प्रति प्रतिबद्ध है और विज्ञान को समाज के करीब लाने की दिशा में लगातार अग्रसर है। ■

सीएसआईआर-आईआईटीआर और लोहिया संस्थान के बीच समझौता ज्ञापन



सीएसआईआर-भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-आईआईटीआर) और लोहिया संस्थान ने जनस्वास्थ्य और वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र में सहयोग को नई दिशा देने के उद्देश्य से 18 जनवरी 2026 को एक महत्वपूर्ण समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए। इस एमओयू के माध्यम से दोनों संस्थान अनुसंधान, प्रशिक्षण और तकनीकी सहयोग के क्षेत्र में मिलकर कार्य करेंगे।

इस समझौते के तहत सार्वजनिक स्वास्थ्य से जुड़े विषयों पर संयुक्त अनुसंधान परियोजनाएं शुरू की जाएंगी, जिनमें पर्यावरणीय विषाक्तता, रासायनिक जोखिम, औद्योगिक प्रदूषण के स्वास्थ्य प्रभाव तथा उभरती स्वास्थ्य चुनौतियों पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। इसके साथ ही, चिकित्सकों और वैज्ञानिकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम, कार्यशालाएं और ज्ञान-साझाकरण गतिविधियां भी आयोजित की जाएंगी।

कार्यक्रम के दौरान दोनों संस्थानों के वरिष्ठ अधिकारियों और वैज्ञानिकों ने इस साझेदारी को जनस्वास्थ्य सुधार की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम बताया। उन्होंने कहा कि लोहिया संस्थान की चिकित्सीय विशेषज्ञता और सीएसआईआर-आईआईटीआर की वैज्ञानिक व तकनीकी क्षमताएं मिलकर स्वास्थ्य सेवाओं को अधिक प्रभावी और साक्ष्य-आधारित बनाने में सहायक होंगी।

इस अवसर पर वक्ताओं ने यह भी कहा कि यह एमओयू न केवल अनुसंधान को बढ़ावा देगा, बल्कि शोध निष्कर्षों को प्रयोगशाला से मरीज तक पहुंचाने में भी अहम भूमिका निभाएगा। दोनों संस्थानों ने भविष्य में दीर्घकालिक सहयोग के माध्यम से समाजहित में नवाचार और वैज्ञानिक समाधान विकसित करने की प्रतिबद्धता दोहराई। ■

सीएसआईआर-सीरी और बिट्स, पिलानी के बीच समझौता ज्ञापन



सीएसआईआर-केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीरी), पिलानी और बिरला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस (बिट्स), पिलानी के बीच दिनांक 11 दिसंबर, 2025 को महत्वपूर्ण समझौता ज्ञापन (MoU) का आदान-प्रदान हुआ। इस एमओयू का उद्देश्य पिलानी को अनुसंधान, अभिकलन, विकास और नवाचार का प्रमुख केंद्र बनाना है, जिसके लिए दोनों संस्थान अनुसंधान, विकास, कौशल उन्नयन तथा शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग बढ़ाने की दिशा में मिलकर कार्य करेंगे। इस कार्यक्रम का सफल समन्वयन सीएसआईआर-सीरी, पिलानी के परियोजना प्रबंधन एवं मूल्यांकन (पीएमई) एवं प्रौद्योगिकी एवं व्यवसाय संवर्धन (टीबीडी) समूह द्वारा संयुक्त रूप से किया गया।

समझौता ज्ञापन पर सीएसआईआर-सीरी, पिलानी के निदेशक डॉ. पी. सी. पंचारिया और बिट्स, पिलानी के निदेशक डॉ. एस. के. बरई ने हस्ताक्षर किए। समारोह में सीएसआईआर-सीरी के पूर्व निदेशक प्रोफेसर चंद्रशेखर विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित रहे।



इसके अलावा इस अवसर पर बिट्स, पिलानी की ओर से प्रोफेसर एन. वी. एम. राव, प्रोफेसर राज कुमार गुप्ता, डॉ. नवनीत गुप्ता, प्रोफेसर एच. डी. माथुर, डॉ. आशीष गुप्ता एवं प्रोफेसर सचिन बेलगामवार उपस्थित रहे। साथ ही, सीएसआईआर-सीरी की ओर से संस्थान के सभी समूह प्रमुखों ने इस कार्यक्रम में सहभागिता की।

इस समझौते के अंतर्गत अनुसंधान एवं विकास वित्तपोषण एजेंसियों के लिए संयुक्त परियोजनाओं के साथ बहु-संस्थागत परियोजनाओं पर भी कार्य किया जाएगा। इसके साथ ही संयुक्त स्किल डेवलपमेंट प्रोग्राम (SDP) और फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम (FDP) प्रारंभ किए जाएंगे तथा वैज्ञानिक सम्मेलनों, सेमिनारों और संगोष्ठियों का संयुक्त आयोजन होगा। उभरते एवं अत्याधुनिक विषयों में उन्नत पाठ्यक्रमों तथा अध्ययन सामग्री का संयुक्त विकास और सह-शिक्षण भी इस सहयोग का एक महत्वपूर्ण आधार होगा। पीएच. डी. एवं पीएच.डी. DRIVE कार्यक्रमों हेतु संयुक्त पर्यवेक्षण किया जाएगा। साथ ही, बीआईटीएस के विद्यार्थियों के स्नातक शोध कार्यों एवं स्नातक शोधप्रबंध (थीसिस) का भी संयुक्त रूप से मार्गदर्शन किया जाएगा।

इसके अतिरिक्त इस समझौते के अंतर्गत सीरी के मुख्य (Flagship) प्रशिक्षण कार्यक्रम 'सेमीकंडक्टर हाई इम्पैक्ट लर्निंग प्रोग्राम (SHILP) के साथ-साथ सीएसआईआर-सीरी की प्रयोगशालाएँ बिट्स छात्रों के लिए उपलब्ध रहेंगी तथा इन्हें प्रैक्टिस स्कूल I (PS-I) और प्रैक्टिस स्कूल II (PS-II) के लिए प्रैक्टिस स्टेशन के रूप में भी उपलब्ध कराया जाएगा। दोनों संस्थान मिलकर अनुसंधान सुविधाओं एवं बुनियादी ढांचे का परस्पर साझा उपयोग सुनिश्चित करेंगे। यह समझौता न केवल दोनों संस्थानों की क्षमताओं को अधिक व्यापक बनाएगा, बल्कि पिलानी क्षेत्र में उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान एवं नवाचार को भी एक नई दिशा प्रदान करेगा। ■

सीएसआईआर-सीरी द्वारा उच्च-शक्ति मैग्नेट्रॉन तकनीक का प्रौद्योगिकी हस्तांतरण



सीएसआईआर-केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीरी), पिलानी और टॉन्बो इमेजिंग इंडिया प्रा. लि. ने आत्मनिर्भर भारत के लक्ष्य को आगे बढ़ाने तथा भारत की रणनीतिक प्रौद्योगिकी क्षमता को सुदृढ़ करने की दिशा में परस्पर सहयोग हेतु 12 दिसंबर 2025 को एक करोड़ तीस हजार रुपये के उच्च-शक्ति स्वदेशी मैग्नेट्रॉन के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करार का आदान-प्रदान किया। संस्थान के सभागार में आयोजित प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समारोह में टॉन्बो इमेजिंग इंडिया प्रा. लि. की ओर से श्री अरविंद लक्ष्मीकुमार, को-फाउंडर एंड सीईओ तथा श्री अंकित कुमार, को-फाउंडर एंड चीफ रेवेन्यू ऑफिसर विशेष रूप से उपस्थित रहे। इनके साथ-साथ तीन अंतरराष्ट्रीय प्रतिनिधि - यू ए ई (2) तथा कोलंबिया (1) भी कार्यक्रम में शामिल हुए। सीएसआईआर-सीरी की ओर से कार्यक्रम में संस्थान के निदेशक डॉ. पी. सी. पंचारिया एवं डॉ. नीरज कुमार, प्रमुख, प्रौद्योगिकी एवं व्यवसाय विकास समूह के अलावा वरिष्ठ वैज्ञानिकगण एवं अन्य सहकर्मी भी उपस्थित रहे।

मैग्नेट्रॉन एक उच्च-शक्ति माइक्रोवेव ट्यूब है, जिसका उपयोग ऊर्जा उत्पादन, रडार प्रणाली, औद्योगिक हीटिंग, चिकित्सा उपकरणों, रक्षा प्रणालियों एवं विभिन्न उच्च-आवृत्ति आधारित अनुप्रयोगों में अत्यंत महत्वपूर्ण माना जाता है। मैग्नेट्रॉन द्वारा उत्पन्न माइक्रोवेव ऊर्जा उच्च दक्षता के साथ लक्षित अनुप्रयोगों तक पहुँचती है, जिससे यह सामरिक और औद्योगिक क्षेत्रों में अपरिहार्य घटक के रूप में स्थापित है। इस तकनीक का स्वदेशी विकास और व्यावसायिक उत्पादन भारत की माइक्रोवेव तकनीक में आत्मनिर्भरता, सामरिक मजबूती, तथा औद्योगिक क्षमता को महत्वपूर्ण बढ़ावा देगा। सीएसआईआर-

सीरी के निदेशक डॉ. पी. सी. पंचारिया के नेतृत्व एवं मार्गदर्शन में डॉ. शिवेंद्र मौर्य, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक (टीम लीड), डॉ. राजेंद्र कुमार वर्मा, प्रधान वैज्ञानिक और श्री एन. कनगराज, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी की इस प्रौद्योगिकी के विकास में प्रमुख भूमिका रही है।



अपने संबोधन में डॉ. पी. सी. पंचारिया, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी ने टॉन्बो इमेजिंग इंडिया प्रा. लि. के अधिकारियों का स्वागत किया तथा संस्थान की प्रौद्योगिकियों पर विश्वास जताने के लिए उनके प्रति आभार व्यक्त किया। साथ ही उन्हें भविष्य में आवश्यक प्रशिक्षण एवं अन्य सहयोग के लिए भी आश्वस्त किया। उन्होंने कहा कि यह प्रौद्योगिकी हस्तांतरण न केवल मैग्नेट्रॉन के व्यावसायिक उत्पादन का मार्ग प्रशस्त करेगा, बल्कि उन महत्वपूर्ण अनुप्रयोगों में देश की आयात-निर्भरता को भी कम करेगा जिनमें उच्च-शक्ति माइक्रोवेव स्रोतों की आवश्यकता होती है।

श्री अरविंद लक्ष्मीकुमार, को-फाउंडर एंड सीईओ, मेसर्स टॉन्बो इमेजिंग इंडिया प्रा. लि. ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के माध्यम से प्रतिष्ठित संस्थान में आने का अवसर देने के लिए संस्थान के निदेशक डॉ. पी. सी. पंचारिया के प्रति आभार व्यक्त किया। उन्होंने संक्षेप में अपनी कंपनी के क्रियाकलापों से अवगत कराया तथा संस्थान की शोध उपलब्धियों को रेखांकित करते हुए संस्थान के वैज्ञानिकों की सराहना की। उन्होंने भविष्य में इस परस्पर सहयोग को आगे बढ़ाने की भी इच्छा जताई।

कार्यक्रम का संचालन करते हुए प्रौद्योगिकी एवं व्यवसाय संवर्धन (टीबीडी) समूह प्रमुख डॉ. नीरज कुमार, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की पृष्ठभूमि पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि यह पहल स्वदेशी अनुसंधान, उद्योग सहयोग और तकनीकी नवाचार के नए द्वार खोलते हुए भारत को वैश्विक मंच पर और अधिक सक्षम बनाएगी।