माइन प्लानिंग से कंट्रोल रूम तक: महिला इंजीनियर जो भारत के औद्योगिक भविष्य को नई परिभाषा दे रही हैं

Dainik Bhaskar | 25 Jun 2026 4:38 PM

कई पीढ़ियों तक भारत के प्रमुख उद्योगों में इंजीनियरिंग की एक परिचित छवि रही है — हेलमेट, भारी मशीनें, दूरदराज़ कार्यस्थल और ऐसे शॉपफ्लोर जहाँ अधिकांशतः पुरुष ही काम करते थे। चाहे खनन हो, धातु उद्योग, ऊर्जा क्षेत्र या विनिर्माण, इन क्षेत्रों को अक्सर ऐसे चुनौतीपूर्ण कार्यस्थलों के रूप में देखा जाता था जहाँ महिलाओं के लिए अवसर सीमित माने जाते थे। आज यह तस्वीर तेजी से बदल रही है।

जैसे-जैसे उद्योग ऑटोमेशन, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डिजिटल मॉनिटरिंग, प्रेडिक्टिव एनालिटिक्स और रिमोट ऑपरेशंस को अपना रहे हैं, इंजीनियरिंग की प्रकृति भी बदल रही है। अब औद्योगिक प्रतिस्पर्धा केवल भौतिक बुनियादी ढांचे पर नहीं, बल्कि डेटा, तकनीक और समस्या-समाधान की क्षमता पर भी निर्भर करती है। इसी बदलाव के साथ भारत के औद्योगिक क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन देखने को मिल रहा है — महिला इंजीनियरों की बढ़ती भागीदारी उन भूमिकाओं में, जिन्हें कभी उनकी पहुंच से बाहर माना जाता था।

खदानों, स्मेल्टरों, रिफाइनरियों, अन्वेषण स्थलों और डिजिटल कंट्रोल सेंटरों में महिला इंजीनियर आज ऐसे महत्वपूर्ण निर्णयों में योगदान दे रही हैं, जो उत्पादकता, सुरक्षा, सस्टेनेबिलिटी और परिचालन प्रदर्शन को प्रभावित करते हैं। वे इन क्षेत्रों में किसी अपवाद के रूप में नहीं, बल्कि आधुनिक उद्योग के संचालन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बनकर अपनी भूमिका निभा रही हैं।

वेदांता में यह बदलाव पहले से ही स्पष्ट रूप से दिखाई दे रहा है। आज कंपनी के कुल कार्यबल में महिलाओं की हिस्सेदारी 23% है, जो उद्योग के औसत से काफी अधिक है। इनमें से 13% महिलाएं खदानों, संयंत्रों, स्मेल्टरों, रिफाइनरियों और कंट्रोल सेंटरों में कार्यरत हैं। कंपनी ने अपने कुल कार्यबल में 35% महिला प्रतिनिधित्व हासिल करने का लक्ष्य निर्धारित किया है, जिसके लिए विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणितसे जुड़ी प्रतिभाओं को मजबूत बनाने पर दीर्घकालिक ध्यान दिया जा रहा है। FY26 में कैंपस हायरिंग में 50% नियुक्तियां महिलाओं की थीं, जिनमें 30% STEM क्षेत्र से जुड़ी भर्तियां शामिल थीं। यह इंजीनियरिंग और तकनीकी क्षेत्रों के लिए अगली पीढ़ी की प्रतिभाओं को तैयार करने की दिशा में कंपनी के सुनियोजित प्रयासों को दर्शाता है.

यह प्रगति वेदांता की समग्र प्रतिभा (टैलेंट) रणनीति का परिणाम है, जो महिलाओं को उनके करियर के हर चरण में सहयोग प्रदान करती है — शुरुआती प्रतिभा विकास से लेकर नेतृत्वकारी भूमिकाओं तक। कंपनी महिलाओं पर केंद्रित इंजीनियरिंग संस्थानों के साथ साझेदारी करती है, करियर में आगे बढ़ने के लिए सुव्यवस्थित अवसर प्रदान करती है और STEM क्षेत्रों में सफल महिला रोल मॉडल्स को सामने लाती है। इसके साथ ही, जीवनसाथी (स्पाउस) भर्ती नीति, एक वर्ष का चाइल्डकेयर अवकाश, लचीली वेल-बीइंग छुट्टियां और परिचालन स्थलों के निकट एकीकृत टाउनशिप जैसी प्रगतिशील नीतियां भी लागू की गई हैं। ये सभी पहल मिलकर ऐसा वातावरण तैयार करती हैं, जहां महिलाएं तकनीकी और नेतृत्वकारी भूमिकाओं में लंबे समय तक सफल करियर बना सकें।

इस बदलाव पर अपनी बात रखते हुए, प्रिया अग्रवाल हेब्बार, नॉन-एग्जीक्यूटिव डायरेक्टर, वेदांता लिमिटेड ने कहा:

“तकनीक लिंग के आधार पर कोई भेदभाव नहीं करती। नवाचार भी लिंग के आधार पर कोई भेदभाव नहीं करता। जैसे-जैसे उद्योग विकसित हो रहे हैं, अवसरों को भी किसी भेदभाव से नहीं जोड़ा जाना चाहिए। हमारे विभिन्न परिचालनों में महिलाएं तकनीकी, परिचालन और नेतृत्व की अग्रिम पंक्ति की भूमिकाएं निभा रही हैं, जिससे खनन और प्राकृतिक संसाधन क्षेत्र अधिक आधुनिक, उत्पादक और भविष्य के लिए तैयार बन रहा है। जैसे-जैसे भारत अपने विकास के अगले चरण को गति देने वाले उद्योगों का निर्माण कर रहा है, वैसे-वैसे प्रमुख क्षेत्रों में महिलाओं के लिए अवसरों का विस्तार करना न केवल व्यवसाय की आवश्यकता है, बल्कि राष्ट्रीय प्राथमिकता भी है। विविध टीमों से नए दृष्टिकोण मिलते हैं, नवाचार को गति मिलती है और संगठन की मजबूती बढ़ती है।”

“विज्ञान और प्रौद्योगिकी ही भारत की आत्मनिर्भर और विकसित भारत की यात्रा को नई दिशा देंगे।”
इस बदलाव को सबसे बेहतर तरीके से उन महिलाओं की कहानियों के माध्यम से समझा जा सकता है, जो इसे आगे बढ़ा रही हैं।

ओडिशा स्थित वेदांता एल्युमिनियम की जामखानी और घोघरापल्ली कोयला खदानों में भूवैज्ञानिक कोयल चटर्जी, बिदिशा दास और पल्लवी कोंच अन्वेषण (एक्सप्लोरेशन), भूवैज्ञानिक मॉडलिंग, खदान योजना और कोयले की गुणवत्ता प्रबंधन के माध्यम से परिचालन प्रदर्शन को मजबूत बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं। उनका कार्य महत्वपूर्ण व्यावसायिक निर्णयों को प्रभावित करता है, साथ ही विभिन्न परिचालनों में पर्यावरणीय पहलों और डिजिटल एकीकरण परियोजनाओं को भी समर्थन प्रदान करता है।

वहीं, सैकड़ों किलोमीटर दूर राजस्थान के बाड़मेर बेसिन में, वेदांता ऑयल एंड गैस में राजस्थान नॉर्थ की जियोलॉजी एवं जियोफिजिक्स प्रमुख सुलक्षणा एक ऐसी टीम का नेतृत्व कर रही हैं, जो भारत की महत्वपूर्ण हाइड्रोकार्बन संपत्तियों में से एक से अधिक दक्षता हासिल करने का कार्य कर रही है। उन्नत भूवैज्ञानिक विश्लेषण, भूमिगत संरचना (सबसरफेस) मॉडलिंग और रियल-टाइम ड्रिलिंग एनालिटिक्स का उपयोग करते हुए उनकी टीम ने निर्णय लेने की प्रक्रिया को तेज किया है, कुओं की गहराई को कम किया है और अतिरिक्त उत्पादन के नए अवसरों को सामने लाया है। यह दर्शाता है कि आज इंजीनियरिंग विशेषज्ञता तेजी से डेटा और तकनीक द्वारा संचालित हो रही है।

ये कहानियां पूरे उद्योग की बदलती हकीकत को दर्शाती हैं। अब इंजीनियरिंग केवल पारंपरिक रूप से हाथों से किए जाने वाले कार्यों तक सीमित नहीं रह गई है। आज डिजिटल कंट्रोल सेंटर दूर बैठे ही महत्वपूर्ण परिसंपत्तियों (एसेट) की निगरानी कर रहे हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस उपकरणों में संभावित खराबी का पहले से अनुमान लगाने में मदद कर

रही है। स्वचालित प्रणालियां वास्तविक समय में उत्पादन प्रक्रियाओं को बेहतर बना रही हैं। वहीं उन्नत डेटा विश्लेषण ऐसे निर्णयों को दिशा दे रहा है, जो सुरक्षा, उत्पादकता और सस्टेनेबिलिटी को बेहतर बनाते हैं।

जैसे-जैसे तकनीक औद्योगिक परिचालनों की रीढ़ बनती जा रही है, वैसे-वैसे वे बाधाएं भी लगातार समाप्त हो रही हैं, जो कभी लोगों की भागीदारी को सीमित करती थीं।भारत के लिए यह बदलाव केवल प्रतिनिधित्व तक सीमित नहीं है, बल्कि इसका महत्व इससे कहीं अधिक है। महत्वपूर्ण खनिजों, ऊर्जा सुरक्षा, उन्नत विनिर्माण और बुनियादी ढांचे के विकास से जुड़ी देश की महत्वाकांक्षाओं को पूरा करने के लिए भारत को अपने इतिहास की सबसे बड़ी इंजीनियरिंग प्रतिभा की आवश्यकता होगी। इस बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए उद्योगों को उपलब्ध प्रतिभाओं के सबसे व्यापक और विविध आधार का उपयोग करना होगा।

इंजीनियरिंग का भविष्य उन लोगों से परिभाषित नहीं होगा, जो पारंपरिक रूप से इन क्षेत्रों में मौजूद रहे हैं, बल्कि उनसे होगा जो आने वाली चुनौतियों का समाधान करने के लिए सबसे अधिक सक्षम हैं। आज महिला इंजीनियर लगातार यह साबित कर रही हैं कि वे इस भविष्य के निर्माण में एक महत्वपूर्ण और निर्णायक भूमिका निभाएंगी।

देश

खबरें और भी हैं...

Kanpur : बर्थडे पार्टी से लौटे इकलौते बेटे को नींद में सांप ने डसा, इलाज के दौरान मौत

देश

स्वामी विवेकानंद से आंबेडकर तक... 51 लाख भारतवंशियों ने अमेरिका पर छोड़ी अमिट छाप, 'इंडियास्पोरा' का बड़ा खुलासा