

राँची में '5G यूज़ केस टेस्ट लैब' का उद्घाटन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में केंद्रीय कोयला और खान मंत्री ने झारखंड के राँची में [केंद्रीय खान योजना और डिज़ाइन संस्थान \(CMPDI\)](#) में '5G उपयोग मामला परीक्षण प्रयोगशाला' का उद्घाटन किया।

- इस सुविधा का उद्देश्य कोयला क्षेत्र के डिजिटल परिवर्तन और तकनीकी क्षमताओं को आगे बढ़ाना है।

मुख्य बंदि

- **स्थायी कला प्रदर्शन:**
 - मंत्री ने औद्योगिक स्करूप सामग्री से निर्मित 'CMPDI सेवाओं की प्रतकृति' मूरतिका अनावरण किया, जिसमें जयिमेंटकिस्, अन्वेषण और पर्यावरण नगिरानी में CMPDI की सेवाओं को प्रदर्शति किया गया।
 - यह स्थापना कला में पुनर्चकरण और स्थायी प्रथाओं पर ज़ोर देती है।
 - मंत्री ने CMPDI का नया कॉर्पोरेट लोगो भी लॉन्च किया।
- **5G उपयोग केस लैब:**
 - वशिषताएँ:
 - यह प्रयोगशाला कोयला क्षेत्र के लयि अनुकूलति [उद्योग 5G नजिी नेटवरक](#) का एक छोटा सा प्रतनिधितिव के रूप में कार्य करती है।
- **क्षमताएँ:**
 - 5G रेडियो, कोर प्रौद्योगकियिों, एज/कलाउड आईटी/ओटी अनुप्रयोगों और 5G-सकषम उपकरणों को एकीकृत करता है।
 - आवाज़, वीडियो और डेटा संचार अनुप्रयोगों का समर्थन करता है।
 - इसमें वाहन प्रबंधन और अन्य अनुप्रयोगों के लयि IIoT सेंसर शामिल हैं।
- **उद्देश्य:**
 - पूर्वानुमानति रखरखाव, स्मार्ट माइनिग और वास्तवकि समय नगिरानी जैसे 5G उपयोग के मामलों का वकिस करना।
 - वास्तवकि दुनिया के अनुप्रयोगों के लयि 5G नजिी नेटवरक का एक प्रतकृति मॉडल बनाना।
- **भवषिय के अनुप्रयोग:**
 - परचालन अनुकूलन के लयि डिजिटल ट्वन्सि, स्वचालति नरिदेशति वाहन (AGV) और AR/VR जैसी उन्नत प्रौद्योगकियिों को लागू करना।
- **कोयला उद्योग को लाभ:**
 - मशिन-महतत्वपूर्ण परचालनों को समर्थन देने के लयि वशिषसनीय, उच्च गति, कम वलिंबता कनेक्टविटि।
 - बेहतर नरिणय लेने और सुवयवसथति प्रकरयिओं के लयि वास्तवकि समय डेटा वनिमिय।
 - नजिी कौप्टवि नेटवरक यह सुनिश्चति करता है कि परचालन के दौरान उत्पन्न डेटा [कोल इंडयिा लमिटिड \(CIL\)](#) के पास रहे।
 - 5G को अपनाने से खनन कार्यो में दक्षता और सुरक्षा में सुधार होगा।

कोल इंडयिा लमिटिड

- **परचिय:**
 - CIL भारत में एक सरकारी स्वामतिव वाली कोयला खनन नगिम है, जो देश में कोयला संसाधनों के उत्पादन और प्रबंधन के लयि ज़मिमेदार है।
 - इसकी स्थापना 1975 में हुई थी और यह वशिष का सबसे बड़ा कोयला उत्पादक है।
- **संगठनात्मक संरचना:**
 - CIL को 'महारत्न' सार्वजनकि क्षेत्र के उद्यम के रूप में वर्गीकृत किया गया है और यह ईस्टरन कोलफील्ड्स लमिटिड (ECL), भारत कोकगि कोल लमिटिड (BCCL) जैसी 8 सहायक कंपनयिों के माध्यम से परचालन करती है।
 - महानदी कोलफील्ड्स लमिटिड (MCL) CIL की सबसे बड़ी कोयला उत्पादक सहायक कंपनी है।
- **सामरकि महत्त्व:**
 - भारत की स्थापति वदियुत क्षमता का आधे से अधिक भाग कोयला आधारति है तथा CIL देश के कुल कोयला उत्पादन का लगभग

78% आपूर्त करता है।

◦ भारत की प्राथमिक वाणिज्यिक ऊर्जा आवश्यकताओं की पूर्ति भी कोयले से ही होती है।

■ खनन क्षमता:

◦ आठ भारतीय राज्यों में, CIL 84 खनन क्षेत्रों में काम करती है और कुल 313 सक्रिय खदानों का प्रबंधन करती है।

PDF Reference URL: <https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/5g-use-case-test-lab-inaugurated-in-ranchi>

