भारतीय एग्री इकोसिस्टम के यंत्रीकरण हेतु प्रौद्योगिकी का दोहन अग्रणी राह

रमन मित्तल
संयुक्त प्रबंध निदेशक,
सोनालिका समूह

अपने कृषि पारिस्थितिकी तंत्र का आधुनिकीकरण वर्तमान में भारत के लिए एक महत्वपूर्ण प्राथमिकता है– दुनिया की सबसे बड़ी कृषि अर्थव्यवस्थाओं में से एक और अब 1.42 अरब से अधिक लोगों को खिलाने के लिए दुनिया का सबसे अधिक आबादी वाला देश भी है। 2009–19 की अवधि में कृषि योग्य भूमि में बमुश्किल कोई वृद्धि हुई है और एक देश जिसका लक्ष्य खाद्यान्न में आत्मनिर्भर बनने के साथ–साथ 2030 में 345 मिलियन टन को छूना है, पारिस्थितिकी तंत्र में प्रौद्योगिकी को अपनाना ही 'आत्म निर्भर कृषि' के लिए एकमात्र रास्ता है । कृषि क्षेत्र में लगभग दैनिक आधार पर घटती जटिलताओं को देखते हुए, उन्नत और कुशल कृषि मशीनरी न केवल किसानों की उत्पादकता के साथ–साथ फसल उत्पादन में वृद्धि करेगी, बल्कि उत्पादन की लागत और मानव श्रम में भी काफी कमी लाएगी। भारत से नंबर 1 निर्यात ब्रांड होने के नाते, इंटरनेशनल ट्रैक्टर्स लिमिटेड की दुनिया के 150 देशों में व्यापक रूप से प्रचलित बाजार की गतिशीलता तक पहुंच है और इस प्रकार भारत के साथ–साथ विदेशों में भी सबसे अनोखी किसान आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए हमेशा अनुकूलित ट्रैक्टरों और उन्नत उपकरणों से पूरी तरह सुसज्जित रहता है। . हमारे द्वारा किए गए प्रत्येक आविष्कार और हस्तक्षेप का एक स्पष्ट उद्देश्य है – किसानों के साथ–साथ वाणिज्यिक कृषि मशीनरी उपयोगकर्ताओं के लिए एक समृद्ध भविष्य सुनिश्चित करना।

कृषि यंत्रीकरण में सर्वोत्तम

भारत में लगभग 1,80,888 हजार हेक्टेयर कुल कृषि भूमि में से केवल 1,53,888 हजार हेक्टेयर भूमि पर खेती की जाती है और इसमें से भी 71,554 हजार हेक्टेयर में केवल 40 प्रतिशत सिंचित है। दिलचस्प बात यह है कि भारत में वित्त वर्ष 23 में कुल ट्रैक्टर उद्योग ने अभूतपूर्व 10 लाख ट्रैक्टर बिक्री का आंकड़ा पार किया है– दुनिया का सबसे बड़ा ट्रैक्टर बाजार और घरेलू ट्रैक्टर की बिक्री 12 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज करते हुए 9.44 लाख के नए शिखर को छू गई है। एमएसपी पर अच्छा सरकारी समर्थन, अच्छा मानसून, जलाशयों में उच्च जल स्तर के साथ–साथ भरपूर उत्पादन जैसे विभिन्न कारकों ने सुनिश्चित किया कि लोगों के पास पर्याप्त डिस्पोजेबल आय है और बाजार के 53 प्रतिशत से अधिक को 41–50 एचपी ट्रैक्टर सेगमेंट में खींच लिया।

विशेष रूप से, वैश्विक उद्योग औसत 38 प्रतिशत के मुकाबले, देश कुल उद्योग के 80 प्रतिशत पर ट्रैक्टरीकृत होना जारी है, जिसका अर्थ है कि मशीनीकृत के रूप में लेबल किए जाने से पहले अभी भी एक लंबा रास्ता तय करना है। देश के स्तर पर, भारत में यंत्रीकरण का स्तर लगभग 45 प्रतिशत है जबकि ब्राजील (75 प्रतिशत पर) और अमेरिका (95 प्रतिशत) हमसे बहुत आगे हैं। पंजाब और हरियाणा जैसे राज्य हैं जो उच्च स्तर के यंत्रीकरण के लिए जिम्मेदार हैं, लेकिन अगर हम बेहतर यंत्रीकरण स्तरों का लक्ष्य रखते हैं तो उत्तर पूर्वी राज्यों में न्यूनतम पहुंच चिंता का कारण बनी हुई है।

निस्संदेह, कृषि यंत्रीकरण पिछले कुछ वर्षों में मजबूत प्रगति देख रहा है, जिसका श्रेय टियर 4 और टियर 5 शहरों में भी इंटरनेट की बढ़ती पैठ को जाता है, जहां 67 प्रतिशत किसान स्मार्ट फोन का उपयोग करते हैं। हालांकि, उन्नत मशीनरी की ओर बाजार का रुख अभी भी काफी धीमा है। इसकी प्रगति काफी हद तक किसानों के बीच गैर–वहन क्षमता के साथ–साथ कम जागरूकता के कारण बाधित होती है, जिसके परिणामस्वरूप कृषि मशीनरी का खराब चयन और व्यर्थ निवेश होता है। भारतीय परिदृश्य में गति पकड़ने के लिए कृषि यंत्रीकरण के लिए, एक सहयोगी वातावरण पर जोर देना होगा – चाहे वह सार्वजनिक निजी भागीदारी हो, बेहतर लचीलेपन और स्थिरता की दिशा में एक लंबी छलांग के लिए मौजूदा लोगों और स्टार्टअप्स के बीच बेहतर अनुसंधान एवं विकास सहयोग हो।

आईटीएल किसान समर्थन के लिए सबसे आगे

इष्टतम प्रौद्योगिकी पैठ –चाहे वह कृषि मशीनरी स्तर पर हो, उर्वरकों के लिए जैव प्रौद्योगिकी स्तर पर, फसल उत्पादकता में वृद्धि के लिए जेनेटिक इंजीनियरिंग, बढ़ी हुई सिंचाई और परिवहन एक साथ मिलकर भारत में समग्र कृषि उत्पादन के लिए सकारात्मक प्रभाव लाएंगे। आईटीएल की टीमें हमेशा जमीनी स्तर पर किसानों के साथ

जुड़ी रहती हैं ताकि उनकी वास्तविक पीड़ा और फीडबैक को समझा जा सके और साथ ही उन्हें शिक्षित किया जा सके कि वे अपने सर्वोत्तम संभव कृषि भागीदार का चयन कैसे करें। नतीजतन, कंपनी 1000 ट्रैक्टर वेरिएंट और 70 औजार बनाती है ताकि किसान अपनी कृषि मशीनरी को अपनी सामर्थ्य, फसल और मिट्टी केंद्रित आवश्यकताओं के अनुसार चुन सकें, जिससे उनकी उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि हो। दिल्ली एनसीआर के साथ–साथ होशियारपुर, पंजाब में 300 से अधिक इंजीनियरों की हमारी टीम सामूहिक रूप से कृषि उपकरण उपयोगकर्ताओं के सामने आने वाली हर चुनौती को आसान बनाने की दिशा में काम करती है। छोटे और सीमांत जोत वाले 80 प्रतिशत भारतीय किसानों के साथ, जहां एक ओर कंपनी 20–120 एचपी में सबसे व्यापक ट्रैक्टर रेंज पेश करती है, जो कृषि उत्पादकता के साथ–साथ आराम के स्तर को नए स्तरों तक ले जाने के लिए सबसे उन्नत सुविधाओं से लैस हैं। कुल मिलाकर। सोनालिका ब्रांड–टाइगर सीरीज और सिकंदर डीएलएक्स सीरीज के तहत आईटीएल के उन्नत और प्रीमियम ट्रैक्टर–विशेष रूप से उनकी संबंधित श्रेणियों में बेजोड़ प्रदर्शन देने के लिए डिजाइन किए गए हैं। कृषि क्षेत्र में तकनीकी प्रगति को नए स्तर पर ले जाने के साथ–साथ, हमने भारतीय किसानों की उत्पादकता बढ़ाने के लिए साबित जापानी तकनीक का उपयोग करने के लिए डीजल इंजन की दिग्गज कंपनी यानमार कंपनी लिमिटेड के साथ भी हाथ मिलाया है। आईटीएलके कुछ सबसे उन्नत उत्पादों में शामिल हैं–

- टाइगर इलेक्ट्रिक– अपने सोनालिका ब्र. ंड के तहत, हम दिसंबर 2020 में टाइगर इलेक्ट्रिक–भारत का पहला फील्ड रेडी इलेक्ट्रिक ट्रैक्टर लॉन्च करने के लिए भ. ारतीय ट्रैक्टर उद्योग में अग्रणी हैं, जो 100 प्रतिशत समय पर 100 प्रतिशत टॉर्क सुनिश्चित करता है। सिद्ध टाइगर प्लेटफॉर्म पर निर्मित, हमने टाइगर इलेक्ट्रिक के साथ अवधारणा और फील्ड–रेडी ट्रैक्टर होने के बीच की खाई को पाट दिया और साथ ही

उत्सर्जन मुक्त कल के लिए कृषि यंत्रीकरण प्रौद्योगिकी में वैश्विक बेंचमार्क के साथ ताल. मेल बनाए रखा।

- टाइगर सीआरडीएस – कड़े ट्रेम स्टेज चार उत्सर्जन मानदंडों का अनुपालन करते हुए, हमने दिसंबर 2021 में अपने टाइगर डीआई 75 4डब्ल्यूडी ट्रैक्टर में अपनी बहुत उन्नत सीआरडीएस तकनीक लॉन्च की। पूरी तरह से नए युग की तकनीकों द्वारा संचालित, यह सोनालिका के प्रसिद्ध शक्तिशाली इंजन, 1212 की पेशकश करता है। शटल टेक ट्रांसमिशन और 5जी हाइड्रोलिक कंट्रोल सिस्टम और 10 प्रतिशत उच्च ईंधन दक्षता प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया है। हम पहले से ही विभिन्न श्रेणियों में सरक. ारी मानदंडों के अनुसार सीआरडी तकनीक लॉन्च करने पर विचार कर रहे हैं।

- सॉलिस हाइब्रिड– यानमार के सहयोग से विकसित, हमारा सॉलिस हाइब्रिड 5015 डीजल और बिजली दोनों के लाभ प्रदान करता है। यह 50 एचपी ट्रैक्टर केवल 1 ट्रैक्टर में 3 ट्रैक्टरों के 45 एचपी ट्रैक्टर के रूप में प्रदर्शन करते हुए पूर्ण शक्ति और उच्च ईंधन दक्षता में बेहतर शक्ति 60 एचपी किसानों के लाभ को सुनिश्चित करता है–जिससे लागत में बचत होती है।

उपसंहार

जबकि हम कृषि क्षेत्र की सफलता पर उच्च सवारी करना जारी रखते हैं, मिट्टी की बिगड़ती स्थिति और मानसून और भूजल पर भारी निर्भरता जैसे महत्वपूर्ण कारक आगे आने वाली चुनौतियों को बढ़ाएंगे। हमें संसाधन गहन कृषि तकनीकों को अपनाते हुए टिकाऊ कृषि विकास के लिए बिग डेटा, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, रिमोट सेंसिंग और इंटरनेट ऑफ थिंग्स जैसी डिजिटल तकनीकों द्वारा संचालित सटीक खेती के साथ कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि की ओर तेजी से बढ़ने की आवश्यकता है। हालांकि इस तरह की तकनीकों का पहले से ही परीक्षण किया जा रहा है और यहां तक कि बड़े पैमाने पर खेतों में कुछ हद तक लागू भी किया जा रहा है, जो यह कृषि क्षेत्र में छोटे और सीमान्त किसानों की महत्ता को दर्शाता है तथा कृषि क्षेत्र की रीढ़ कहे जाने वाले इन किसानों को नए युग की कृषि तकनीकों से कैसे लाभान्वित कर सकते हैं।