विकसित भारत के लिए मशीनीकरण

डॉ. पीपी राव
निदेशक, केंद्रीय कृषि मशीनरी प्रशिक्षण एवं परीक्षण संस्थान, बुदनी

परिचय

कृषि हमारे देश में सबसे महत्वपूर्ण गतिविधियों में से एक है। लगभग आधे भारतीय लोग अपनी आजीविका के लिए कृषि गतिविधियों पर निर्भर हैं। आज कृषि मशीनीकरण के बढ़ने से किसानों की कड़ी मेहनत को प्रौद्योगिकी द्वारा सशक्त बनाया जा रहा है। कृषि अधिक उत्पादक, कुशल और टिकाऊ बन रही है। कृषि का मशीनीकरण आधुनिक कृषि के लिए एक आवश्यक इनपुट है। यह उत्पादकता को बढ़ाता है, साथ ही मानवीय परिश्रम और खेती की लागत को कम करता है। मशीनीकरण अन्य इनपुट की उपयोग क्षमता, कृषि कार्यकर्ता की सुरक्षा और आराम, गुणवत्ता में सुधार और उपज के मूल्य संवर्धन में भी सहायता करता है। इसके अलावा, किसानों को दूसरी फसल या बहु फसल उगाने में सक्षम बनाता है, जिससे भारतीय कृषि जीवन निर्वाह के बजाय वाणिज्यिक बनकर आकर्षक और जीवन शैली बन जाती है।

केंद्रीय कृषि मशीनरी प्रशिक्षण एवं परीक्षण संस्थान, बुदनी, कृषि और किसान कल्याण विभाग, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के मशीनीकरण और प्रौद्योगिकी प्रभाग के तहत एक प्रमुख संस्थान है, जो वर्ष 1955 से कार्य कर रहा है। मशीनीकरण की बदलती जरूरतों के साथ तालमेल बिठाते हुए, संस्थान वैश्विक मानकों के साथ सामंजस्य स्थापित करके वैश्विक परिवर्तनों के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए एक अलग आकार ले रहा है। ताकि

भारतीय ट्रैक्टर और अन्य कृषि मशीनरी न केवल विकासशील एशियाई और अफ्रीकी देशों बल्कि यूरोपीय और अमेरिकी बाजारों में भी आसानी से पहुंच सकें। 7 दशकों की अवधि में संस्थान ने आवश्यक विशेषज्ञता और मूलभूत संरचनात्मक विकास किया है और कृषि मशीनरी प्रशिक्षण और परीक्षण के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय मानकों को प्राप्त किया है।

परीक्षण गतिविधियाँ

वर्ष 1960 में संस्थान को विभिन्न कृषि जलवायु परिस्थितियों में कार्यात्मक स्थिरता और मशीनों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए कृषि मशीनरी के परीक्षण की एक और महत्वपूर्ण गतिविधि सौंपी गई थी। तब से, संस्थान ने कृषि मशीनरी विशेष रूप से कृषि ट्रैक्टरों के परीक्षण के क्षेत्र में कई मील के पत्थर प्राप्त किए हैं।

संस्थान ने वर्ष 1961 में ट्रैक्टर पर अपनी पहली परीक्षण रिपोर्ट जारी की थी।
वर्ष 1964 में संस्थान ने पावर टिलर पर अपनी पहली परीक्षण रिपोर्ट जारी की थी।
वर्ष 1970 में संस्थान ने कंबाइन हार्वेस्टर पर अपनी पहली परीक्षण रिपोर्ट जारी की थी।
यह वर्ष 1994 में था, जब संस्थान ने ओईसीडी परीक्षण कोड के अनुसार ट्रैक्टर परीक्षण पर अपनी पहली परीक्षण रिपोर्ट जारी की थी। सीएफएमटीटीआई ओईसीडी के अनुसार ट्रैक्टरों के परीक्षण के लिए देश का एकमात्र नामित परीक्षण केंद्र है।

वर्ष 1994 में, संस्थान ने ट्रैक्टर पर अपना पहला सीएमवीआर प्रमाणपत्र जारी किया। उसी वर्ष कंबाइन हार्वेस्टर पर पहला सीएमवीआर प्रमाणपत्र भी जारी किया गया था।
वर्ष 2006 में, संस्थान ने पावर टिलर पर अपना पहला सीएमवीआर प्रमाणपत्र जारी किया।
वर्ष 2008 में, संस्थान ने ट्रैक्टर इंजन पर अपनी पहली उत्सर्जन परीक्षण रिपोर्ट जारी की।
वर्ष 2020 से, संस्थान ने ऑनलाइन मोड के माध्यम से परीक्षण आवेदन स्वीकार करना आरम्भ कर दिया।

परीक्षण की आवश्यकता

- बीआईएस मानक के अनुसार ट्रैक्टर की प्रदर्शन विशेषताओं को स्थापित करना।
- किसानों को वित्तीय सहायता के लिए आईएस 12207-2022 के अनुसार गुणवत्ता वाली मशीनों की पहचान करना। निर्यात उद्देश्यों के लिए ओईसीडी कोड के अनुसार ट्रैक्टरों का प्रदर्शन विकास।
- इसके अतिरिक्त, परीक्षण कोड तैयार करने में बीआईएस की सहायता करना।
- मौजूदा सीएमवीआर मानदंडों के अनुसार इंजन द्वारा उत्सर्जित प्रदूषक गैसों की गुणवत्ता की जाँच करना। केंद्रीय मोटर वाहन नियम (सीएमवीआर) के तहत प्रमाण पत्र जारी करने के लिए ट्रैक्टर, पावर टिलर और कंबाइन हार्वेस्टर का परीक्षण/निरीक्षण करना।

परीक्षण सुविधाओं का लाभ कैसे उठाएँ

इस संस्थान से ट्रैक्टर का परीक्षण करवाने के इच्छुक निर्माताओंध्आवेदकों को केंद्रीय कृषि मशीनरी प्रदर्शन परीक्षण पोर्टल ;ीजज चेरूध्ध्हतपउंबीपदमतलण्दपबण्पदद्ध के माध्यम से ऑनलाइन आवेदन जमा करना आवश्यक है।

प्रशिक्षण

सीएफएमटीआई, बुदनी विभिन्न लाभार्थियों जैसे किसानों, तकनीशियनों, इंजीनियरों, प्रबंधकों, सरकारीध्निजी संगठनों द्वारा प्रायोजित विभिन्न कर्मचारियों आदि के लिए विभिन्न पाठ्यक्रम प्रदान कर रहा है।

आज, भारत दुनिया का सबसे बड़ा ट्रैक्टर उत्पादक और उपभोक्ता भी है। ट्रैक्टर सहित कृषि मशीनरी निर्यात के साथ यह उद्योग सालाना 6 प्रतिशत की दर से बढ़ रहा है। कृषि मशीनरी विनिर्माण उद्योग का समर्थन करने के लिए, भारत सरकार ने कृषि मशीनीकरण पर उप-मिशन (एसएमएएम) योजना के माध्यम से कृषि मशीनीकरण को बढ़ावा देने के लिए हर किसान को उन्नत कृषि मशीनरी सुलभ कराने का मिशन आरम्भ किया है। 2014 से, देश भर में 27,000 से अधिक कस्टम हायरिंग सेंटर (सीएचसी), 650 हाई-टेक हब और 25,000 फार्म मशीनरी बैंक (एफएमबी) बनाए गए। जो यह सुनिश्चित करता है कि सबसे छोटे किसान के पास भी आधुनिक उपकरणों तक पहुँच हो। सीएफएमटीआई के अलावा, किसानों को उनके कौशल को बढ़ाने और कृषि मशीनों के सुरक्षित उपयोग के लिए प्रशिक्षण देने के लिए भारत भर में तीन अन्य एफएमटीटीआई नामतः एनआरएफएमटीटीआई, एसआरएफएमटीटीआई एवं एनईआरएफएमटीटीआई की स्थापना की गई है। इनमें से चार एफएमटीटीआई किसानों के खेत में पहुँचने से पहले कृषि मशीनों का कठोर परीक्षण और प्रमाणन भी करते हैं। आजकल, सरकार फसल अवशेष प्रबंधन (सीआरएम) को बढ़ावा देने के लिए उपकरणों/मशीनों पर सब्सिडी दे रही है, जिससे न केवल पराली जलाने की समस्या कम होगी, बल्कि पर्यावरण संबंधी चिंताओं को ध्यान में रखते हुए मृदा स्वास्थ्य में भी सुधार होगा। नमो दीदी योजना के तहत, 15,000 महिला नेतृत्व वाले स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) को ड्रोन प्रदान किए जा रहे हैं, ताकि वे कृषि उद्देश्यों के लिए किसानों को किराये की सेवाएँ प्रदान कर सकें, जिससे उनके लिए आजीविका के नए अवसर पैदा हो रहे हैं। भारत 2047 तक विकसित भारत की दिशा में काम कर रहा है, इसलिए यह भारत में 75 प्रतिशत मशीनीकरण के लक्ष्य के साथ हर खेत में आधुनिक उपकरण ला रहा है। भारत न केवल अपने खेतों का आधुनिकीकरण कर रहा है, अपितु कृषि के भविष्य को भी आकार दे रहा है।