आदमी या मशीन - अभियन्ताओं की दौड़ जारी है!

मृत्युंजय सिंह

क्लास एग्रीकल्चरल मशीनरी प्राइवेट लिमिटेड और वोल्वो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के पूर्व एमडी।

भारत में कृषि क्षेत्र सबसे बड़ा नियोक्ता है और निकट भविष्य में भी ऐसा ही होगा। योगदान देने वाले कारण उन लोगों को अच्छी तरह से पता हैं जो प्रति व्यक्ति भूमि जोत के गुणन और खेती की प्रक्रियाओं के औसत से कम मशीनीकरण द्वारा रेखांकित बड़े समेकित उत्पादन आधार के अंतर्निहित कारकों को समझते हैं।

प्रायः इसे एक ऐसा क्षेत्र होने के लिए दोषी ठहराया जाता है जो संरचनात्मक या परिचालन परिवर्तन को अपनाने में धीमा है, कृषि में एक अंतर्धारा अनुभव की जा रही है, जो अगली पीढ़ी के उत्तराधिकारियों द्वारा संचालित है और अपनी पुरानी पीढ़ी द्वारा अपनाई गई पारंपरिक और प्रायः लाभहीन खेती के विधियों को चुनौती देने से नहीं कतराते हैं।

लगभग विद्रोह की सीमा पर आकांक्षाओं के साथ, किसानों की युवा पीढ़ी तकनीक–प्रेमी है, बहुत यात्रा करती है और निश्चित रूप से लक्ष्यों को प्राप्त करने के 'श्रेष्ठतर' विधियों के बारे में बहुत जागरूक है। यह वह पीढ़ी है जो नए–नए मोबाइल फोन की अनबॉक्सिंग, नई ऑटोमोबाइल की लॉन्चिंग और हमारे संदर्भ में, नए ट्रैक्टर मॉडल के लॉन्च पर टिप्पणी करने वाले शायद पहले लोगों की तरह ही विदेशी कृषि मेलों की यात्रा करना पसंद करती है। वे इंटरनेट और सोशल मीडिया को समझते हैं, वे उन लाभों को समझने में गहरी दिलचस्पी लेते हैं जो स्टार्ट–अप खेत से लेकर थाली तक

की प्रक्रियाओं को उनके सर्वोत्तम हितों के लिए अपनाने में आसान बनाने की प्रयास कर रहे हैं।

यह युवाओं का युग है।

• अपने आस–पास देखें और एग्रीटेक स्टार्ट–अप के संस्थापकों की औसत आयु का अनुमान लगाए– 35–

• जबकि सोशल मीडिया ने इनमें से कई नए लोगों को लोकप्रिय बना दिया है, लेकिन बिहार के गया बेल्ट में काम कर रहे समर्थ–ऑर्ग जैसे चेंजमेकर को देखना रोमांचक था। उनका काम है 'फसल नियोजन से लेकर सुनिश्चित बाजार लिंकेज तक 360 डिग्री समाधान प्रदान करना'। वे बिहार में एक बड़ा मशरूम और बेबीकॉर्न प्रसंस्करण संयंत्र स्थापित कर रहे हैं।

• दुनिया भर में खेती की विधियों के बारे में ग्रामीण इलाकों में लोगों से बात करें और आप पाएंगे कि सबसे ज्यादा उत्साहित (और अधीर) युवा किसान हैं जो अपने परिवार की पुरानी खेती से बाहर निकालना चाहते हैं। कर्नाटक के दावणगेरे में किसानों के साथ बातचीत ने युवा पीढ़ी को कुछ निराशा और निरंतर लाभदायक खेती व्यवसाय प्राप्त करने की अधिक आशायें दी हैं।

• देखें कि कौन हार्वेस्टर किराए पर देने

के लिए अलग–अलग ब्रांड के साथ प्रयोग कर रहा है ताकि परिचालन और वाणिज्यिक रूप से फिर से युवा को सही जगह मिल सके। सम्भवतः पंजाब के प्रमुख कृषि क्षेत्रों में अधिक तकनीकी रूप से जागरूक, आर्थिक रूप से मजबूत कृषक समुदाय के पीछे और यह दृष्टिकोण में व्यापक बदलाव है, ।

• फिर से, यह नेक्स्टजेन है जो बागवानी में नई खेती की विधियों को तेजी से अपना रही है। रांची की पोषक तत्वों से भरपूर मिट्टी में, मैं अपने स्कूल के दिनों से सड़क की सब्जी मंडियों में बोक चोय और जुकिनी के साथ–साथ भिंडी और लौकी के साथ जगह बनाने की होड़ में बदलाव देख रहा हूँ।

• अनुभवी लोगों को भी श्रेय देना चाहिए, फसल अवशेष प्रबंधन का उदाहरण एक बड़ी छलांग है। एक दशक तक छोटे गोल या वर्गाकार बेलर के साथ बड़ी समस्या के समाधान के लिए काम करने के बाद, हाल ही में 265 एचपी के ट्रैक्टर द्वारा संचालित 600 किलोग्राम तक के स्ट्रॉ बेल को संभालने में सक्षम बेलर की खरीद में उछाल आया, जिसके परिणामस्वरूप प्रमुख वैश्विक निर्माता अल्पावधि में माँग को पूरा करने में असमर्थ हो गए।

तो क्या हम आने वाली क्रांति के रुझान देख रहे हैं?

इस सवाल का जवाब में तुरंत ही दृष्टिकोण और संदर्भ के आधार पर विभाजन हो जाएगा – एक महत्वपूर्ण बहुमत अपने पिछले अनुभवों, डेटाबैंक, बेंचमार्क इत्यादि के आधार पर नीचे दिखाएगा।

किन्तु एक अल्पसंख्यक समूह पिछली समझ पर प्रश्न उठाए गए कंपन अनुभव करने के लिए गंदगी में झाँकेगा और बाद में क्रांति का हिस्सा बनकर आनन्द मनाएगा।

कृषि अभियन्ताओं को परिवर्तन करने वालों के इस अल्पसंख्यक समूह से संबंधित होना चाहिए। 'हाँ' की संख्या मायने नहीं रखती। जो मायने रखेगा वह यह है कि अभियान्त्रिकी परिवर्तन के मूड को बनाए रखने और भावी नेक्स्टजेन कृषि समुदाय के साथ 'परिवर्तन को आगे बढ़ाने' में कितना योगदान देगी।

जबकि वर्तमान प्रथाओं से पहचाने गए अच्छी विधियों को बनाए रखने के लिए समय आरक्षित करना महत्वपूर्ण है ताकि हम श्रीलंका जैसा न करें, नए विचारों के साथ प्रयोग करने, भारतीय संदर्भ के लिए प्रासंगिक वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने और सबसे महत्वपूर्ण रूप से नए विचारों को लागू करने के लिए जमीनी स्तर पर कृषि समुदाय के साथ काम करने के लिए एक अच्छा समय आवंटित किया जाना चाहि,। 'स्मार्ट कृषि' शब्द के साथ जीना आरम्भ करें।

महत्वाकांक्षी अभियन्ताओं को बढ़ावा देने के लिए, जापानी फर्म मुराता का उदाहरण लें जो मुख्य रूप से बड़े इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण निर्माताओं के लिए कैपेसिटर और सिरेमिक पैसिव इलेक्ट्रॉनिक धटक बनाती है । कुछ साल पहले ही, उन्होंने स्मार्ट एग्रीकल्चर को एक फोकस क्षेत्र के रूप में लिया और वर्तमान में ग्रीनहाउस बागवानी, फल उगाने और बाहरी खेती के लिए श्रेष्ठतर जल प्रबंधन के लिए दक्षिण भारतीय राज्य में मृदा सेंसर का परीक्षण कर रहे हैं।

'मनुष्य या मशीन' का शीर्षक प्रायः प्रयोग किए जाने वाले वाक्यांश की तुलना में मनुष्य बनाम मशीन अधिक उत्तेजक है।

तेजी से विकसित हो रही तकनीक से, हम जल्दी सीख रहे हैं कि कुछ ऐसे कार्य हैं जहाँ मनुष्य की भागीदारी आवश्यक है, जबकि यदि श्रेष्ठतर नहीं तो भी, मशीनों द्वारा कई गुना अधिक कार्य किए जा सकते हैं । खेत की सतह के प्रबंधन, कटाई आदि से जुड़े दोहरा, जाने वाले कार्य ऐसे प्रमुख उदाहरण हैं जहाँ मानव रहित मशीन संचालन सबसे पहले व्यवहार्य हो जाएगा। इस क्षमता को साकार करने के लिए, असंबंधित क्षेत्रों में अभियान्त्रिकी समुदाय स्मार्ट मशीनों को विकसित करने के लिए हाथ मिला रहा है। आश्चर्य की बात नहीं है कि इन प्रयासों में योगदान देने वाले अधिकांश अभियन्ता भारत से हैं।

एक बड़े कृषि मशीनरी निर्माता द्वारा दूसरे का अधिग्रहण करने के दिन अब लद गए हैं। पिछले कुछ वर्षों में इन दिग्गज निर्माताओं ने अपनी अभियान्त्रिकी क्षमता को बढ़ाने के लिए छोटी कंपनियों, जिनमें से कई स्टार्ट–अप हैं, के छोटे मूल्य अधिग्रहणों की झड़ी लगा दी है, ताकि वे स्मार्ट मशीनें बना सकें। वास्तव में, यूरोप और अमेरिका में शपथ लेने वाली प्रतिस्पर्धी कंपनियों के बीच पहले कभी न देखे गए सहयोग ने किसानों के लिए 'कनेक्टेड फार्म' लाने का प्रयास किया, ताकि वे अपने कंप्यूटर के एक ही डैशबोर्ड पर अपनी सभी कृषि मशीनों की निगरानी कर सकें।

इसलिए, यह सभी कृषि वैज्ञानिकों और अभियन्ताओं को इस रोमांचक क्रांति–पूर्व चरण में भाग लेने का आह्वान है। स्वयं वह बदलाव बनें जो आप दुनिया में देखना चाहते हैं – महात्मा गांधी

जय (मृत्युंजय) सिंह सी.एल.ए.ए.एस. एग्रीकल्चरल मशीनरी प्राइवेट लिमिटेड के पूर्व एमडी और वोल्वो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के पूर्व एमडी हैं। उन्होंने भारत में कई स्थानों पर काम किया है और सिंगापुर में अपने कार्यकाल के मध्य एशिया–प्रशांत की कार्यात्मक उत्तरदायित्व संभाला है। वे वर्तमान में सामाजिक विकास के लिए अपने जोश को आगे बढ़ा और रणनीतिकार और संरक्षक के रूप में स्वतंत्र रूप से काम कर रहे हैं। गोल्फ के प्रति उनका प्यार अभी भी बरकरार है। उपरोक्त लेख लेखक की व्यक्तिगत राय है जो कृषक समुदाय के साथ गहन जुड़ाव से प्राप्त हुई है। यह किसी भी सरकारी या निजी संस्था के विचारों को नहीं दर्शाता है। जहाँ भी संस्थाओं के विशिष्ट नामों का उल्लेख ऊपर किया गया है, वहाँ दी गई जानकारी सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध है।