ISSN: 3049-2211

कृषक मंच

मासिक कृषि पत्रिका

खंड-2 अंक- 5, मई- 2026

Krishakmanch.com

विकसित भारत 2047 में कृषि मशीनीकरण की भूमिका

डा0 एन0के0 शर्मा
पूर्व अधिष्ठाता
कृषि अभियंत्रण संकाय, च0शे0 आजाद कृषि एवं प्रौ0 वि०वि०, कानपुर परिसर-इटावा

भारत की कृषि व्यवस्था में सीमान्त एवं छोटे किसानों की संख्या लगभग 85 प्रतिशत से अधिक है, इन किसानों के पास सीमित भूमि, कम पूंजी एवं आधुनिक तकनीकों तक सीमित पहुंच होने के कारण कृषि उत्पादन और आय दोनों प्रभावित होते हैं, इस स्थिति में कृषि यंत्रीयकरण का विस्तार छोटे किसानों की उत्पादकता एवं आय को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है, इस लेख का प्रमुख उद्देश्य हमारे कृषि वैज्ञानिकों, कृषि इंजीनियरों का इस ओर ध्यान आकर्षित करते हुये मुख्य रूप से कृषि मशीनीकरण के माध्यम से सीमान्त एवं छोटे किसानों को लाभ पहुंचाने का है। दिनांक 31 जुलाई 2025 को उत्तर प्रदेश की राज्यपाल श्रीमती आनन्दी बेन पटेल जी द्वारा कृषि अभियंत्रण संकाय जो कि च0शे0 आजाद कृषि वि0वि0 कानपुर का एक तकनीकी संकाय है, का विस्तृत निरीक्षण करते हुये निर्देश प्रदान किये थे कि अब समय आ गया है कि हमारे कृषि इंजीनियर मुख्य रूप से छोटी जोत के किसानों के लिये खेती में प्रयुक्त होने वाले उपकरण एवं मशीनरी का निर्माण करते हुये किसानों को अधिक से अधिक लाभ पहुंचाने का प्रयास करें, इसी दिशा में यह संकाय निरन्तर कार्य कर रहा है जिसकी प्रमुख झलकियां इस लेख में प्रदर्शित की गयी हैं।

जैसा कि हम जानते हैं कि भारत एक कृषि प्रधान देश है एवं इसकी अर्थव्यवस्था में कृमि का महत्वपूर्ण योगदान है, इसको आकार देने के लिये एवं विकासित भारत/2047 की अवधारणा को साकार करने हेतु उत्तर प्रदेश के माननीय मुख्यमंत्री जी द्वारा उत्तर प्रदेश को वर्ष 2047 तक एक विकसित राज्य बनाने हेतु चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कानपुर के अधीन संचालित कृषि अभियंत्रण संकाय, इटावा के माननीय कुलपति डा0 संजीव गुप्ता के कुशल नेतृत्व में कृषि मशीनीकरण के क्षेत्र में निरन्तर कृषि इंजीनियर तैयार कर रहा है। यह संस्थान निश्चित रूप से उत्तर प्रदेश को वर्ष 2047 तक एक विकसित राज्य बनाने में शिक्षण, शोध एवं प्रसार के माध्यम से अग्रिम भूमिका निभायेगा।

भारत एक कृषि प्रधान देश है। यहाँ की बड़ी आबादी प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से कृषि पर निर्भर है। आज़ादी के बाद से कृषि क्षेत्र में उल्लेखनीय प्रगति हुई है, लेकिन 21वीं सदी में "विकसित भारत" का सपना पूरा करने के लिए कृषि को और अधिक आधुनिक, वैज्ञानिक तथा टिकाऊ बनाना आवश्यक है। इस दिशा में कृषि मशीनीकरण (Agricultural Mechanization) की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है।

कृषि मशीनीकरण का अर्थ

कृषि मशीनीकरण का अर्थ है खेती की विभिन्न प्रक्रियाओं जैसे जुताई, बुवाई, सिंचाई, उर्वरक डालना, कीटनाशक छिड़काव, फसल

ISSN: 3049-2211

की कटाई, थ्रेशिंग, परिवहन आदि कार्यों करने में मशीनों, औज़ारों और आधुनिक तकनीकों का प्रयोग

विकसित भारत में कृषि मशीनीकरण की आवश्यकता:

1. जनसंख्या वृद्धि: भारत की जनसंख्या तेजी से बढ़ रही है। बढ़ती खाद्य मांग को पूरा करने के लिए उत्पादन बढ़ाना अनिवार्य है, जो केवल मशीनीकरण से संभव है।

2. श्रमिकों की कमी: गाँवों से शहरों की ओर पलायन बढ़ रहा है, जिससे कृषि श्रमिकों की कमी हो रही है। मशीनें इस कमी को पूरा कर सकती हैं।

3. समय की बचत: मशीनों से कृषि कार्य तेज़ी से होते हैं और समय पर बुवाई व कटाई हो पाती है।

4. उत्पादकता में वृद्धि: मशीनीकरण से फसल उत्पादन अधिक और गुणवत्तापूर्ण होता है।

5. कृषि को आकर्षक बनाना: आधुनिक तकनीक के प्रयोग से युवाओं को भी कृषि क्षेत्र की ओर आकर्षित किया जा सकता है।

विकसित भारत में कृषि मशीनीकरण के लाभ

1. फसल उत्पादन में वृद्धि: आधुनिक मशीनें किसानों को अधिक उपज देती हैं।

2. लागत में कमी: एक ही मशीन कई कार्य कर सकती है, जिससे उत्पादन लागत घटती है।

3. समय व श्रम की बचत: किसान कम समय और कम श्रम से ज्यादा काम कर सकता है।

4. पश्चिमी देशों की तरह प्रगति: अमेरिका, जापान जैसे देशों ने मशीनीकरण से ही कृषि में उन्नति की है।

5. ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मज़बूती: मशीनीकरण से रोजगार के नए अवसर (जैसे- मशीन सेवा केंद्र, रिपेयरिंग वर्कशॉप) भी विकसित होते हैं।

6. पर्यावरण संरक्षण: आधुनिक तकनीक से संसाधनों (पानी, उर्वरक, कीटनाशक) का उचित और संतुलित उपयोग होता है।

चुनौतियाँ

1. छोटे जोत का आकार: भारत में अधिकांश किसानों की ज़मीन बहुत छोटी है, जिस पर बड़े ट्रैक्टर या मशीनें चलाना कठिन है।

2. पूंजी की कमी: मशीनें महंगी होने के कारण हर किसान इन्हें खरीद नहीं पाता।

3. तकनीकी ज्ञान की कमी: ग्रामीण क्षेत्रों में मशीनों के सही उपयोग और रखरखाव का ज्ञान कम है।

4. बिजली व ईंधन की समस्या: मशीनों के संचालन के लिए पर्याप्त ऊर्जा उपलब्ध कराना एक बड़ी चुनौती है।

समाधान

1. कस्टम हायरिंग सेंटर: जहाँ किसान किराए पर मशीनें ले सकें।

2. सरकारी अनुदान: किसानों को मशीनें सस्ती दरों पर उपलब्ध कराई जाएँ।

3. लघु व मध्यम मशीनों का विकास: छोटे किसानों के लिए हल्की और किफायती मशीनें बनाना।

4. प्रशिक्षण कार्यक्रम: किसानों को मशीनों के उपयोग, रखरखाव और सुरक्षा के बारे में जागरूक करना।

5. नवाचार और स्टार्टअप्स को बढ़ावा: नई तकनीकों और स्मार्ट मशीनों के निर्माण को प्रोत्साहन देना।

6. कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, इटावा के इंजीनियरों द्वारा निर्मित किसानों के प्रयोगार्थ हेतु हाथ से संचालित घास काटने की मशीन, ट्रैक्टर मॉड्यूल (कट सेक्शन) और बहुउद्देशीय सौर मकई शेलर निर्माण किया गया जिसका अवलोकन माननीय राज्यपाल उत्तर प्रदेश द्वारा किया गया है।

निष्कर्ष

विकसित भारत के निर्माण में कृषि मशीनीकरण की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह न केवल किसानों की आय बढ़ाएगा बल्कि खाद्य सुरक्षा, ग्रामीण समृद्धि और आत्मनिर्भरता की दिशा में भी एक बड़ा कदम होगा। यदि भारत को "विकसित भारत 2047" का सपना साकार करना है, तो कृषि मशीनीकरण को प्राथमिकता देनी होगी और इसे गाँव-गाँव तक पहुँचाना होगा।

****