কৃষি যান্ত্রিকরণই কৃষিতে সাফল্য বয়ে আনছে

সেলিনা আক্তার

সুজলা-সুফলা শস্য শ্যামলা আমাদের এই বাংলাদেশে কৃষি ও কৃষকের সম্পর্ক জন্ম থেকেই একে অপরের পরিপূরক। **বাংলাদেশের শতকরা ৭০-৮০ ভাগ মানুষ প্রত্যক্ষ অথবা পরোক্ষভাবে কৃষির ওপর নির্ভরশীল। কৃষির সঙ্গে খাদ্য জড়িত, আর খাদ্যের সঙ্গে জীবন। এই জীবনের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হলে সর্বপ্রথম সনাতন চাষ পদ্ধতি থেকে বের হয়ে প্রযুক্তি নির্ভর কৃষি ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে হবে।** স্বাধীনতা অর্জনের পর থেকে খাদ্যশস্য উৎপাদনেও উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি রয়েছে। প্রতিবছর দেশে ৪৩ শতাংশ হারে কৃষি জমি কমলেও স্বাধীনতা-পরবর্তী সময়ের তুলনায় প্রায় ৩ গুণ বেড়েছে চালের উৎপাদন। দেশের কৃষিতে যান্ত্রিকীকরণের বিকাশ মূলত ধান চাষকে কেন্দ্র করেই আবর্তিত হয়েছে। তবে ধানকেন্দ্রিক যান্ত্রিকতা থেকে বের হয়ে আমাদের কৃষি খাতকেই যান্ত্রিকতার আওতায় নিয়ে আসা উচিত।

অধিকতর দক্ষতা এবং শ্রম ও সময় সাশ্রয়ী উপায়ে কৃষি উৎপাদন, সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়াজাতকরণের কাজে মানুষ ও প্রাণিশক্তির ব্যবহার হ্রাস করে অধিক পরিমাণে যন্ত্রশক্তি ব্যবহারের প্রযুক্তি ও কলাকৌশল প্রয়োগের বিজ্ঞানভিত্তিক ব্যবস্থাকে কৃষি যান্ত্রিকীকরণ বলা হয়। যান্ত্রিকীকরণের ফলে কৃষি কাজে ব্যবহৃত উপকরণ, সময়, শ্রম ও অর্থের সাশ্রয় হয়, সেই সাথে ফসল আবাদের দক্ষতা, নিবিড়তা, উৎপাদনশীলতা ও শস্যের গুণগতমান বৃদ্ধি পায় এবং কৃষিকাজ লাভজনক ও কর্মসংস্থানমুখী হয়। এ ছাড়াও প্রতিকূল পরিবেশে যন্ত্রের ব্যবহার উৎপাদন নিরাপত্তা নিশ্চিত করে।

গ্রামীণ অর্থনীতির গতিশীলতা ফিরিয়ে আনতে কৃষিতে যান্ত্রিকীকরণ জরুরি আর গ্রামীণ কৃষিতে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির প্রধান হাতিয়ার করতে হবে কৃষির যান্ত্রিকীকরণ। তাই শুধু যান্ত্রিকীকরণ করেই অনেক বেশি উৎপাদন নিশ্চিত করতে হবে। একই সঙ্গে উৎপাদিত পণ্যের ক্ষতিও কমানো সম্ভব হবে। **কেবল জমি চাষই নয়, জমিতে নিড়ানি, সার দেওয়া, কীটনাশক ছিটানো, ধান কাটা, মাড়াই, শুকানো ও ধান থেকে চাল সবই আধুনিক যন্ত্রের মাধ্যমে করা সম্ভব। ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি)-এর হিসেব মতে, বর্তমানে দেশের মোট আবাদি জমির ৯০ ভাগ চাষ হচ্ছে যান্ত্রিক পদ্ধতিতে।**

কৃষিযন্ত্রের কথা শুনলে আমাদের দেশের কৃষি শ্রমিকরা আঁতকে উঠে। তারা ভাবেন যন্ত্র এসে তাদের কাজটুকু কেড়ে নেবে। এখন আর সেই দিন নেই। এখন একটি কৃষিযন্ত্র গ্রামের একজন তরুণের নিরাপদ কর্মসংস্থান। আধুনিক চাষ পদ্ধতির সঙ্গে টিকে থাকতে মান্ধাতা আমলের ধ্যান-ধারণা দিয়ে সম্ভব নয়। এটি সবাই বুঝে গেছে। সময়ের বিবর্তনে কাজেরও বহু ক্ষেত্র তৈরি হয়েছে। তাছাড়াও এখন কৃষি শ্রমিকেরও তীব্র সংকট তৈরি হয়েছে। কৃষি শ্রমিকের মজুরি বৃদ্ধির কারণেও কৃষি হয়ে উঠেছে ব্যয়বহুল। আর এর সমাধান আসতে পারে কৃষি যান্ত্রিকীকরণের মাধ্যমেই।

বাংলাদেশে কৃষি যান্ত্রিকীকরণের সূচনা হয় কৃষকদের মাঝে সরকারিভাবে যন্ত্র সরবরাহের মাধ্যমে। সদ্য স্বাধীন দেশে জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের নির্দেশনায় ১৯৭৩ সালে দ্রুততম সময়ে খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রথমবারের মতো নামমাত্র মূল্যে ভর্তুকি দিয়ে ৪০ হাজার শক্তিচালিত লো-লিফট পাম্প, ২ হাজার ৯০০ গভীর নলকূপ এবং ৩ হাজার অগভীর নলকূপ স্থাপন করা হয়। আধুনিক কৃষিযন্ত্র সম্প্রসারণে এটি ছিল ঐতিহাসিক পদক্ষেপ। সে ধারাবাহিকতায় মাননীয় প্রধানমন্ত্রী দেশরত্ন শেখ হাসিনা খোরপোশের কৃষিকে লাভজনক কৃষিতে রূপান্তর করার লক্ষ্যে ২০০৯-১২ সালে ১ম পর্যায়ে ১৫০ কোটি টাকা, ২০১৩-১৯ সালে ২য় পর্যায়ে ৩৩৯ কোটি টাকা, ২০১৯-২০ রাজস্ব বাজেটে ১৬৮ কোটি টাকা এবং ২০২০-২০২৫ মেয়াদে ৩০২০ কোটি টাকা বরাদ্দ প্রদান করে যান্ত্রিকীকরণ সম্প্রসারণে সুনজর অব্যাহত রেখেছে এবং বিভিন্ন প্রকল্পের মাধ্যমে তা বাস্তবায়িত হচ্ছে।

দেশের কৃষি ব্যবস্থাকে যান্ত্রিকীকরণের মাধ্যমে কৃষিকে লাভজনক, বাণিজ্যিকীকরণ ও আধুনিকীকরণের জন্য "সমন্বিত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে কৃষি যান্ত্রিকীকরণ" প্রকল্পটি গত ২০২০-২১ অর্থবছর থেকে কার্যক্রম শুরু হয়েছে এবং ৫ বছর মেয়াদের প্রকল্পটি জুন/২০২৫ পর্যন্ত চলবে। প্রকল্পের প্রধান কার্যক্রম হলো, উন্নয়ন সহায়তার (ভর্তুকি) মাধ্যমে ১২ ধরনের ৫১৩০০টি কৃষিযন্ত্র কৃষকের নিকট পৌঁছানোর ব্যবস্থা গ্রহণ ও এই যন্ত্রগুলোর সুষ্ঠু পরিচালনা নিশ্চিত করার ব্যবস্থা গ্রহণ করা।

জলবায়ু পরিবর্তন তথা বৈশ্বিক অর্থনৈতিক মন্দায় খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে আধুনিকায়ন ও যান্ত্রিকীকরণের কোনো বিকল্প নেই। কৃষি যান্ত্রিকীকরণ সারাদেশে ছরিয়ে দিতে ইতোমধ্যে ২৮৪ টি কৃষি প্রকৌশল পদ সৃষ্টি করেছে।

দেশ কৃষি যান্ত্রিকীকরণের দিকে যাচ্ছে এবং যান্ত্রিকীকরণের সুফল পাওয়া যাচ্ছে। ধান আমাদের প্রধান ফসল। ধান চাষাবাদের জন্য কম্বাইন হারভেস্টার, রিপার, রাইস ট্রান্সপ্লান্টার ও পাওয়ার থ্রেসার যন্ত্রগুলো প্রকল্পে বেশি গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে এবং উক্ত যন্ত্রগুলো উন্নয়ন সহায়তা (ভর্তুকির) মাধ্যমে প্রদান করা হবে। ভর্তুকি সুবিধাসহ আধুনিক যন্ত্রনির্ভর কৃষি প্রান্তিক পর্যায়ে পরিপূর্ণভাবে পৌঁছানো সময় সাপেক্ষ হলেও এই প্রকল্পের মাধ্যমে কৃষকের কাঙ্ক্ষিত কৃষিযন্ত্র কৃষকের দোরগোড়ায় পৌঁছানো সম্ভব হয়েছে। কম্বাইন হারভেস্টার, রাইস ট্রান্সপ্লান্টার, রিপার ও রিপার বাইন্ডার, সিডার, বেড প্লান্টার, মেইজ শেলার, ড্রায়ার, পাওয়ার স্প্রেয়ার, পাওয়ার

উইডার, পটেটো ডিগার, আলুর চিপস্ তৈরির যন্ত্র ও ক্যারোট ওয়াসার এই ১৩ রকমের যন্ত্র বিতরণ করা হবে। এই ১৩ রকমের প্রাপ্ত বরাদ্দ যন্ত্র কৃষকের চাহিদার তুলনায় খুবই কম। এগুলো সহজেই বিতরণযোগ্য।

ধান কাটার যন্ত্র কম্বাইন্ড হারভেস্টার, রিপার বেশি ব্যবহৃত হওয়ায় দ্রুততার সঙ্গে সফলভাবে ঘরে তোলা সম্ভব হয়েছে। 'কৃষি যান্ত্রিকীকরণ' প্রকল্পের মাধ্যমে অঞ্চল ভেদে ৫০ থেকে ৭০ ভাগ ভর্তুকিতে কৃষকদের কৃষিযন্ত্র দেওয়া হচ্ছে। কম্বাইন্ড হারভেস্টার মেশিনসহ ২৭৭ টি বিভিন্ন ধরনের আধুনিক কৃষি যন্ত্র বিতরণ করছে সরকার। কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের উদ্যোগে সমন্বিত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে কৃষি যান্ত্রিকীকরণ প্রকল্পের আওতায় ইতোমধ্যে বিভিন্ন উপজেলায় এসব যন্ত্র প্রদান শুরু হয়েছে। এসব যন্ত্রের মধ্যে কম্বাইন্ড হারভেস্টার মেশিন ১১৭ টি, বেড প্লন্টার ২৮টি, পাওয়ার স্প্রেয়ার ৩টি, সিডার ৬৪টি, ফ্রেসার ৪২টি, রাইস ট্রান্সপ্লান্টার ১১টি, রিপার ৯টি ও মেডসেলার ৩টি রয়েছে। জমি চাষ থেকে ফসল মাড়াই-সমগ্র পক্রিয়ায় যুক্ত করা হচ্ছে আধুনিক প্রযুক্তি। এটি সারা বিশ্বে একটি বিরল ঘটনা।

এই প্রকল্পের মাধ্যমে ১টি জাতীয় কর্মশালা, ১৪টি আঞ্চলিক কর্মশালা, ভিডিও চিত্র, লিফলেট এর মাধ্যমে যন্ত্রগুলো কৃষকের মাঝে সুপরিচিত হয়ে উঠেছে। সমলয় চাষ, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের মাধ্যমে সুপরিচিত করা হয়েছে। এই কৃষি যন্ত্রগুলো মাঠ পর্যায়ে কাজ করা কৃষক যন্ত্র সম্পর্কে ধারণা ও এর সফলতা যা দেখে সব শ্রেণির কৃষক যন্ত্র ক্রয়ে অনুপ্রাণিত হচ্ছে এবং কৃষকদের যন্ত্র ক্রয়ে আগ্রহ পরিলক্ষিত হচ্ছে। এ প্রকল্পের মাধ্যমে ৫ বছরে ১৫০০০টি কম্বাইন হারভেস্টার বিতরণের লক্ষ্যমাত্রা রয়েছে। হাওর ও উপকূলীয় এলাকা দুর্যোগপ্রবণ ও ঝুঁকিপূর্ণ হওয়ায় এবং ৭০ শতাংশ ভর্তুকি থাকায় যন্ত্র ক্রয়ে আগ্রহ অনেক বেশি। সমতল এলাকায় ক্ষুদ্র ও প্রান্তিক চাষিগণ পরিবারের সকলের সহযোগিতায় নিজেই চাষাবাদ করেন। তাছাড়া খণ্ড খণ্ড জমি যন্ত্র চলাচলে সুবিধা না থাকা, সমজাতীয় ফসল চাষ না হওয়া, আর্থিক সঙ্গতিসহ ভৌতিক সুবিধাদি না থাকা ইত্যাদি কারণে সফলভাবে যন্ত্র ব্যবহার সম্ভব নয়। তাই সমতলে ৩৪ লাখ হে. বোরো জমির ২৫শতাংশ-৩০শতাংশ যন্ত্রে ধান কাটালে কমপক্ষে ১০,০০০টি কম্বাইন হারভেস্টার প্রয়োজন। সমতল এলাকায় কৃষকের রিপারের চাহিদা অনেক বেশি। প্রকল্পের মাধ্যমে ৬০০০টি রিপার বিতরণ করার উদ্যোগ নিয়েছে সরকার।

ধান কাটতে শ্রমিক সংকট দূর করা ও কৃষি যান্ত্রিকীকরণের লক্ষ্যে সরকার এ উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। শ্রমিক দিয়ে একর প্রতি জমিতে ধান কাটতে কৃষকদের যেখানে খরচ হয় ৫ হাজার টাকা। সেখানে কম্বাইন্ড হারভেস্টার মেশিনের মাধ্যমে ব্যয় হবে মাত্র আড়াই হাজার টাকা। কম্বাইন্ড হারভেস্টার ব্যবহার করে কৃষক এক মৌসুমে রোপা আমন ধান কর্তন করেছে যার ফলে কৃষকের অর্থ সাশ্রয় হয়েছে ১১১৯ কোটি টাকার অধিক। বোরো চাষে কৃষকের প্রায় ৩ হাজার কোটি টাকা সাশ্রয় হবে বলে মনে করছে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তারা। গত ৫ বছরে শুধু কম্বাইন্ড হারভেস্টারে অর্থ সাশ্রয়ের পরিমাণ গিয়ে দাড়িয়েছে ১৬৮৬ কোটি টাকা। প্রতিটি মেশিনের মূল্য ২৫ লাখ টাকা থেকে ৩২ লাখ টাকা পর্যন্ত। আর ধানের চারা রোপণের আধুনিক পদ্ধতি রাইস ট্রান্সপ্লান্টার যন্ত্র'র মাধ্যমে ঘন্টায় ২৫০ হেক্টর জমিতে চারা রোপণ করা যায়, যা ৪জন শ্রমিক দিয়ে করলে ৩ দিন সময় লাগে। এছাড়া ধান মাড়াইয়ের ফ্রেসার, বীজ রোপণের সিডারসহ সকল কৃষি যন্ত্রই কৃষকদের কার্যক্রম সহজ ও গতিশীল করছে।

কৃষি পণ্যের মোট মূল্যের ৩০ ভাগ টাকা দিয়ে কৃষকরা ক্রয়ের সুযোগ পাচ্ছে। দিন দিন প্রতিটি জেলায় কৃষিতে যন্ত্রের ব্যবহারের উপর জোর দেওয়া হচ্ছে। যেসব কৃষক এসব যন্ত্র পাচ্ছে তাদেরও একটা বাড়তি আয় হচ্ছে। বিশেষ করে প্রাকৃতিক দুর্যোগের সময় দ্রুত ধান কাটতে যন্ত্রের কোনো বিকল্প নেই। কৃষি যান্ত্রিকীকরণের ফলে কৃষকদের পরিশ্রম অনেক কমে গিয়ে লাভ বেশি হচ্ছে। বর্তমানে অধিকাংশ কৃষকরাই যন্ত্রের প্রতি আগ্রহ দেখাচ্ছে। বাংলাদেশে প্রায় ৬২ শতাংশ কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা রয়েছে কৃষি সম্পর্কিত বিভিন্ন সেক্টরে, যার মধ্যে শস্য সেক্টরেই প্রায় ৫৫ শতাংশ। কৃষি আমাদের জাতীয় অর্থনীতির জীবনীশক্তি। দেশের মোট শ্রমশক্তির ৪২ দশমিক ৬২ শতাংশ কৃষিক্ষেত্রে নিয়োজিত। দেশের জনসংখ্যার ক্রমবিকাশের সঙ্গে সঙ্গে কৃষি সেক্টরের যেমন চাপ বাড়ছে, তার সঙ্গে পাল্লা দিয়ে বাড়ছে খাদ্যশস্য উৎপাদন, সেই সঙ্গে পাল্লা দিয়ে বাড়ছে এই সেক্টরের গুরুত্ব। নানা সমস্যা ও সীমাবদ্ধতা থাকা সত্ত্বেও কৃষি যান্ত্রিকীকরণ করা হলে দেশের খাদ্য উৎপাদন ২৫ বছরের তুলনায় দ্বিগুণ বেশি অর্জন করা সম্ভব হবে।

রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের মাধ্যমে চারা রোপণ প্রযুক্তিটি নতুন। এ প্রযুক্তিতে যান্ত্রিকীকরণ সময় সাপেক্ষ। বর্তমানে ধানের চারা উৎপাদন ও রোপণ কাজ শ্রমিক নির্ভর, ব্যয়সাধ্য ও সময়ভিত্তিক। রাইস ট্রান্সপ্লান্টার যন্ত্রের মাধ্যমে এ কাজটি স্বল্প সময়ে ও স্বল্প খরচে বাস্তবায়ন সম্ভব। চারা তৈরি ও রোপণে যান্ত্রিকীকরণের প্রযুক্তিটি কৃষকগণ ব্যবহারে এখনও অভ্যস্ত হতে পারেনি। প্রযুক্তি কৃষকদের কাছে পরিচিত করা ও জনপ্রিয় করার প্রক্রিয়াটি প্রকল্পের মাধ্যমে চলমান রয়েছে। সমন্বিত খামার নির্বাচন, কৃষক দল গঠন, একক শস্যবিন্যাস তৈরি, জমির যৌথ ব্যবহারকারী কৃষক/উদ্যোক্তা তৈরি ও যন্ত্র উপযোগী ধানের চারা উৎপাদন কৌশল এসব কার্যক্রম ও কৃষকদের প্রশিক্ষণের মাধ্যমে রাইস ট্রান্সপ্লান্টার ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ ও জনপ্রিয় করা হচ্ছে। ৫০০টি ট্রেতে চারা তৈরির যন্ত্র ও ১০ লক্ষ ট্রে বিনামূল্যে সরবরাহ করা হচ্ছে যা কৃষক/কৃষক গ্রুপ/সমবায় সমিতি/যৌথ গ্রুপদের, যা রাইস ট্রান্সপ্লান্টার ব্যবহারে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। ফলে রাইস ট্রান্সপ্লান্টার ব্যবহার বৃদ্ধি পাবে। টেকসই কৃষি যান্ত্রিকীকরণ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে এ প্রকল্পের মাধ্যমে ২৮ দিনব্যাপী প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত দক্ষ চালক ও মেকানিক, কৃষি প্রকৌশলিগণ, মেকানিক্যাল ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ারগণ এবং উপজেলার স্প্রেয়ার মেকানিকগণ মেকানিকের দায়িত্ব পালন করবেন। কৃষি যন্ত্রপাতির মান নির্ধারণের জন্য স্বয়ংসম্পূর্ণ “কৃষি যন্ত্রপাতি ট্রেনিং অ্যান্ড টেস্টিং সেন্টার” তৈরি হচ্ছে ফলে কৃষক মানসম্পন্ন কৃষিযন্ত্র কিনতে পারবে।

বর্তমানে বাংলাদেশে   কৃষি যান্ত্রিকীকরণে সম্ভাবনা অনেক। ৭০টি ফাউন্ড্রি, ২ হাজার যন্ত্রপ্রস্তুত কারখানা ও ২০ হাজার যন্ত্র মেরামত কারখানা রয়েছে, যা দেশের খুচরা যন্ত্রাংশ ৬০শতাংশ চাহিদা পূরণ করছে। বর্তমানে একটি পূর্ণাঙ্গ কৃষিযন্ত্র আমদানি করতে কোন প্রকার ট্যাক্স দিতে হচ্ছে না। -১শতাংশ- পরে রিবেট পাচ্ছে। বর্তমান সরকার টেকসই কৃষি যান্ত্রিকীকরণ, বাজারজাতাকরণ ও বিপণনের মাধ্যমে ন্যায্যমূল্য প্রাপ্তিতে বিশেষ গুরুত্ব দিচ্ছে। প্রায় ২৭ ধরনের যন্ত্র দেশীয়ভাবে তৈরি বা অ্যাসেম্বল করছে ফলে যন্ত্রের খরচ কমছে। বাংলাদেশে কৃষি যান্ত্রিকীকরণের বাজার প্রায় ১২০ কোটি মার্কিন ডলারের। কৃষি শ্রমিকের হার কমে আসা ও ফসল উৎপাদনে সুযোগ-সুবিধা বৃদ্ধি ও অন্যান্য কারণে এ বাজারের আকার বাড়ছে। কৃষি যান্ত্রিকীকরণে তরুণদের ব্যাপক আগ্রহ পরিলক্ষিত হচ্ছে এবং কৃষি যান্ত্রিকীকরণ সহজ করে দিচ্ছে। দেশীয় অনেক প্রতিষ্ঠান কৃষি যন্ত্রপাতি তৈরিতে সক্রিয় ভূমিকা পালন করছে। এই প্রকল্প ছোট বড় সকল শিল্প প্রতিষ্ঠানকে আগ্রহী করে তুলেছে। কৃষি যন্ত্রপাতি সরবরাহে ৪৭টি প্রতিষ্ঠান আগ্রহ প্রকাশ করেছে।

কৃষিযন্ত্রের সুবিধাগুলো হলো ফসল সংগ্রহোত্তর স্তরে থেকে প্রায় ১৪ শতাংশ (৫০ লক্ষ টন) শস্য বিনষ্টের হাত থেকে বাঁচানো সম্ভব। ফসল উৎপাদন খরচ প্রায় ২৫-৫০ শতাংশ কমিয়ে আনা সম্ভব। পিক মৌসুমে ৪৪শতাংশ শ্রমিক সংকট থাকে। যান্ত্রিকীকরণের ফলে এ সংকট থাকবে না। ৪১শতাংশ কৃষি শ্রমিক কৃষিকাজ করে জিডিপিতে ১৫.৯৬শতাংশ অবদান রাখছে। যান্ত্রিকীকরণের ফলে অর্ধেক শ্রমিক জিডিপিতে আরও বেশি অবদান রাখবে। যান্ত্রিকীকরণের ফলে কৃষকের দ্বিগুণ আয় হবে। সল্প সময়ে এবং সুষ্ঠুভাবে অধিক চাষাবাদ করা সম্ভব। শিক্ষিত বেকার যুবকদের কর্মসংস্থান এ পথ সৃষ্টি হবে। আধুনিক প্রযুক্তি গ্রহণে সহজতর হবে। শস্যের নিবিড়তা বাড়বে।

কৃষি যান্ত্রিকীকরণে যান্ত্রিকীকরণে যেমন সুবিধা রয়েছে তেমনি চ্যালেঞ্জও রয়েছে। দক্ষ ও প্রশিক্ষিত কৃষি শ্রমিকের অভাব; কৃষিযন্ত্র ব্যবহার উপযোগী জমির সাইজ বা আকার ছোটো জমি; বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের বিক্রয়োত্তর সেবা নিম্নমানের হওয়া; ডিজাইন, উৎপাদন, মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণে দক্ষ জনশক্তির অভাব; ফসল উৎপাদনে যান্ত্রিকীকরণে যে অগ্রগতি অর্জন সম্ভব হয়েছে, উৎপাদন পরবর্তী প্রক্রিয়াজাতকরণে পিছিয়ে থাকায় বিপুল পরিমাণ ফসল ক্ষতির সম্মুখীন হচ্ছে। প্রস্তুতকারক পর্যায়ে অত্যাধুনিক মানের যন্ত্রপাতি না থাকা এবং মানসম্পন্ন উপকরণের অভাব; সময়মতো প্রয়োজনীয় স্প্রেয়ার পার্টস না পাওয়া; দক্ষ মেকানিক, অপারেটর ও ওয়ার্কশপ না থাকা; কৃষকদের যন্ত্র ক্রয়ক্ষমতার সীমাবদ্ধতা ইত্যাদি।

কৃষিতে শ্রমিকের পরিবর্তে যান্ত্রিকীরণের ব্যবহার করা গেলে বাংলাদেশের কৃষি অর্থনীতিতে ব্যাপক প্রভাব পড়বে। সময় কম লাগবে, ক্রপিং প্যাটার্নে একটি নতুন শস্য অনায়াসেই অন্তর্ভুক্ত করা সম্ভব হবে সুতরাং সময় বাঁচবে অনেকগুণে। কৃষিকে ব্যবসায়িকভাবে অধিকতর লাভজনক ও বাণিজ্যিকভাবে টেকসই করে ফসল উৎপাদন বৃদ্ধি করার ক্ষেত্রে কৃষি যান্ত্রিকীকরণের কোনো বিকল্প নাই।

#

পিআইডি ফিচার