কৃষিযন্ত্রের সুবিধাসমূহ

কৃষি যন্ত্র ব্যবহারের মাধ্যমে ফসল সংগ্রহোত্তর স্তরে প্রায় ১৪ শতাংশ (৫০ লক্ষ টন) শস্য বিনষ্টের হাত থেকে বাঁচানো সম্ভব। ফসল উৎপাদন খরচ প্রায় ২৫-৫০ শতাংশ কমিয়ে আনা সম্ভব। পিক মৌসুমে ৪৪% শ্রমিক সংকট থাকে। যান্ত্রিকীকরণের ফলে এ সংকট থাকবে না। ৪১% কৃষি শ্রমিক কৃষিকাজ করে জিডিপিতে ১৫.৯৬% অবদান রাখছে। যান্ত্রিকীকরণের ফলে অর্ধেক শ্রমিক জিডিপিতে আরো বেশি অবদান রাখবে। যান্ত্রিকীকরণের ফলে কৃষকের দ্বিগুণ আয় হবে। সল্প সময়ে এবং সুষ্ঠুভাবে অধিক চাষাবাদ করা সম্ভব হবে। শিক্ষিত বেকার যুবকদের কর্মসংস্থান এ পথ সৃষ্টি হবে। আধুনিক প্রযুক্তি গ্রহণে সহজতর হবে। শস্যের নিবিড়তা বাড়বে। মধ্যবর্তী আয়ের দেশে পদার্পণ করবে (২২২৭ ডলার)। বর্তমান সরকারের নির্বাচনী ইশতেহার বাস্তবায়ন (আধুনিক কৃষি ব্যবস্থা-লক্ষ্য-যান্ত্রিকীকরণ) হবে। কৃষি ব্যবস্থাকে যান্ত্রিকীকরণের মাধ্যমে টেকসই ও লাভজনক করতে কৃষি যান্ত্রিকীকরণের রোডম্যাপ তৈরি করা হয়েছে।

কৃষি যান্ত্রিকীকরণে সম্ভাবনা

বাংলাদেশে বর্তমানে ৭০টি ফাউন্ড্রি, ২ হাজার যন্ত্রপ্রস্তুত কারখানা ও ২০ হাজার যন্ত্র মেরামত কারখানা রয়েছে, যা দেশের খুচরা যন্ত্রাংশ ৬০% চাহিদা পূরণ করছে। বর্তমানে একটি পূর্ণাঙ্গ কৃষিযন্ত্র আমদানি করতে কোন প্রকার ট্যাক্স দিতে হচ্ছে না। -১%- করে 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।

কৃষি যান্ত্রিকীকরণে চ্যালেঞ্জ

দক্ষ ও প্রশিক্ষিত কৃষি শ্রমিকের অভাব; কৃষিযন্ত্র ব্যবহার উপযোগী জমির সাইজ বা আকার ছোট 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 অত্যাধুনিকমানের যন্ত্রপাতি না থাকা এবং মানসম্পন্ন উপকরণের অভাব; সময়মতো প্রয়োজনীয় স্প্রেয়ার পার্টস না পাওয়া; দক্ষ মেকানিক, অপারেটর ও ওয়ার্কশপ না থাকা; কৃষকদের যন্ত্র ক্রয়ক্ষমতার সীমাবদ্ধতা রয়েছে।

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।

‘যন্ত্র কমাবে কৃষির কাজ
শ্রম কমবে বারো মাস
দক্ষ কৃষক সফল কৃষি
ফসলের মাঠে কৃষকের হাসি।’

কৃষি তথ্য সার্ভিস
www.ais.gov.bd
খামারবাড়ি, ফার্মগেট, ঢাকা-১২১৫

মুদ্রণ: কৃষি তথ্য সার্ভিস, সংখ্যা : ৩০,০০০ কপি/২০২৩

উৎপাদনের চক্রাবর্তে কৃষি যন্ত্রের ব্যবহার
জানবে কৃষির সাফল্য, হাসবে কৃষি পরিবার

যান্ত্রিক কৃষির সূচনালগ্ন

কৃষি তথ্য সার্ভিস
www.ais.gov.bd

কৃষি মন্ত্রণালয়
www.moa.gov.bd

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 সঙ্গে 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। 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 তার বাস্তবায়ন হচ্ছে।

দেশের কৃষি ব্যবস্থাকে যান্ত্রিকীকরণের মাধ্যমে কৃষিকে লাভজনক, বাণিজ্যিকীকরণ ও আধুনিকীকরণের জন্য 'সমন্বিত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে কৃষি যান্ত্রিকীকরণ' প্রকল্পটির 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।

এ প্রকল্পের মাধ্যমে 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। কিছুদিন আগেও এ আধুনিক যন্ত্র সম্পর্কে সকলের ধারণা ছিল না, সংশয় ও ভীতি ছিল। এখন সেটা নেই বললেই চলে।

মাননীয় কৃষিমন্ত্রী মহোদয়ের একান্ত চেষ্টায় ২০১৯-২০ অর্থবছরে ২০০ কোটি টাকা উন্নয়ন সহায়তার আওতায় ১২৪০টি কম্বাইন হারভেস্টার এবং অত্র প্রকল্পের মাধ্যমে ২০২০-২১ অর্থবছরে ১৭৮৪টি কম্বাইন হারভেস্টার কৃষকদের মধ্যে বিতরণ করা হয় এবং হাওর এলাকায় কোভিড পরিস্থিতির মধ্যেও কৃষক ধান কেটে ফসল ঘরে তুলেন নিশ্চিন্তে । হাওর ও উপকূলীয় এলাকা দুর্যোগ প্রবণ ও ঝুঁকিপূর্ণ হওয়ায় এবং ৭০% ভর্তুকি থাকায় কৃষকদের মাঝে যন্ত্র ক্রয়ের আগ্রহ অনেক বেশি। সমতল এলাকায় কৃষকের রিপারের চাহিদা অনেক বেশি। প্রকল্পের মাধ্যমে ৬০০০টি রিপার বিতরণ করা যাবে।

যান্ত্রিকীকরণের যুগে রাইস ট্রান্সপ্লান্টার

রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের মাধ্যমে চারা রোপণ প্রযুক্তিটি নতুন। এ প্রযুক্তিতে যান্ত্রিকীকরণ সময়সাপেক্ষ। বর্তমানে ধানের চারা উৎপাদন ও রোপণ কাজ শ্রমিকনির্ভর, ব্যয়সাধ্য ও সময়ভিত্তিক। রাইস ট্রান্সপ্লান্টার যন্ত্রের মাধ্যমে এ কাজটি স্বল্প সময়ে ও স্বল্প খরচে বাস্তবায়ন সম্ভব। 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 প্রকৌশলীগণ, 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। টেকসই কৃষি যান্ত্রিকীকরণ নিশ্চিত হবে। Bangladesh Accreditation Board এর সহায়তায় ISO সার্টিফিকেটধারী প্রতিষ্ঠান তৈরি হবে। বিদেশে যন্ত্র রপ্তানির সুযোগ সৃষ্টি হবে। ১৮টি ATI তে ভৌত অবকাঠামো উন্নয়নের মাধ্যমে প্রশিক্ষণ ও আবাসিক সুবিধাসহ সকল কৃষিযন্ত্রের সমন্বয়ে আধুনিক পদ্ধতিতে প্রশিক্ষণ প্রদানের সংযোগ সৃষ্টি হবে। ৩০০টি উপজেলাতে যন্ত্র মেরামত ও প্রশিক্ষণের সুবিধা সম্বলিত উপকরণ সংরক্ষণাগার নির্মাণ করা হবে।