

## ক্লাইমেট ‘স্মার্ট’ কৃষি ও ‘পার্টনার’ প্রকল্প



জীবন কৃষ্ণ বিশ্বাস

প্রকল্পের উদ্দেশ্য হলো টেকসই কৃষি-প্রযুক্তিকে জনপ্রিয় করা, পুষ্টি পরিস্থিতির উন্নয়ন করা, গ্রামীণ কৃষি নির্ভর উদ্যোগকে লালন করা এবং জলবায়ু সহনশীলতা বৃদ্ধি করা। নানামুখী গবেষণা ও উন্নয়নের জন্য যথাযথ পরিকাঠামো ও জনবল গড়ে তোলা দরকার। কৃষি উপকরণ ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি, মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়



বাংলাদেশ এরই মধ্যে নিম্নমধ্যম আয়ের দেশের মর্যাদা ভোগ করছে। এখন লক্ষ্য ২০৩১-এর মধ্যে মধ্যম আয়ের এবং ২০৪১-এর মধ্যে উচ্চ আয়ের দেশের মর্যাদা অর্জন করা। সে লক্ষ্য সামনে রেখে দেশের নীতিনির্ধারণকারী বিভিন্ন পরিকল্পনা সাজিয়েছেন। যেমন- ডেল্টা গ্র্যান ২১০০, রাষ্ট্রীয় বিনিয়োগ পরিকল্পনা ২০২১-২৫, অষ্টম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা ২০২১-২৫, প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-২০৪১ এবং কৃষিনিতি ২০১৮। এর মধ্যে প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-২০৪১ ও ডেল্টা গ্র্যান ২১০০ ছাড়া সব কটি পরিকল্পনাই স্বল্পমোদি- পাঁচ বছরের জন্য। প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-২০৪১ ২০ বছরের জন্য এবং এই পরিকল্পনার প্রধান উদ্দেশ্য হলো খাদ্য নিরাপত্তা ও পুষ্টি বিষয়ক গবেষণা। শতবর্ষী ডেল্টা গ্র্যান ২১০০-এর মূল উদ্দেশ্য নিরাপদ ও জলবায়ু সহনশীল সমৃদ্ধ বর্ধীপ এবং পানি ও খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা। রাষ্ট্রীয় বিনিয়োগ পরিকল্পনা ২০২১-২৫-এ ক্লাইমেট স্মার্ট কৃষির কথা বলা হয়েছে। এসব পরিকল্পনার প্রেক্ষাপট কিছুটা ভিন্ন হলেও কৃষি উন্নয়নের বেলায় উদ্দেশ্য মোটামুটি অভিন্ন। সেগুলো হলো- টেকসই খাদ্য নিরাপত্তা, অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি

ও পরিবেশবান্ধব ধরিত্রী তৈরিতে সহযোগিতা, ফসলবৈচিত্র্যের মাধ্যমে ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধি, পুষ্টিসমৃদ্ধ ফসলের প্রচলন করা, মাটির স্বাস্থ্য উন্নয়ন ও সংরক্ষণে নজর দেওয়া, পানির সচিব্যবহার করা, কৃষিতে নবায়নযোগ্য শক্তির ব্যবহার করে সেচ কার্যক্রম ও কৃষি যান্ত্রিকায়ন করা, পরিবেশবান্ধব সার ও বালাই ব্যবস্থাপনা চালু করা, উচ্চমূল্যের ফল ও ফসলের আবাদ বৃদ্ধি করা, প্রাকৃতিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা জোরদার করা, সামুদ্রিক সম্পদের অর্থনৈতিক সচিব্যবহার (Blue Economy) করা, রপ্তানির লক্ষ্যে উৎপাদিত ফসলসহ সব ফসলের জন্য ন্যূনতম নিরাপদ আবাদ-প্রযুক্তি অনুসরণ করা, কর্তনোত্তর ফসল-প্রযুক্তি ও কৃষি প্রক্রিয়াকরণের মাধ্যমে মহিলা এবং যুবশক্তিকে প্রাধান্য দিয়ে গ্রামীণ উদ্যোক্তা তৈরি করা, কৃষকবান্ধব বাজার ব্যবস্থাপনা চালু করা ইত্যাদি। এমনকি Sustainable Development Goal-এর কৃষি দারিদ্র্য বিমোচন, খাদ্য নিরাপত্তা এবং জল ও জলজ সম্পদ ব্যবস্থাপনা নিয়ে যে লক্ষ্যমাত্রাগুলো নির্ধারণ করা হয়েছে, সেগুলোও মোটামুটি কাছাকাছি। গবাদি পশু, হাঁস-মুরগি এবং মৎস্যসম্পদের বেলায়ও একই কথা প্রযোজ্য। মোদাকথা হলো, কৃষি এবং পরিবেশের মঙ্গলের জন্য কৃষি হতে হবে ফসল, গবাদি পশু, হাঁস-মুরগি ও মৎস্য ভিত্তিক কৃষির সমন্বিত অ্যাগ্রোচ সম্পদ। এ জন্য গতানুগতিক কৃষি গবেষণার সঙ্গে মলিক্যুলার, জিন-প্রকৌশল ও ডিজিটাল প্রযুক্তির সমন্বয়ের জন্য যুগোপযোগী গবেষণাকাঠামো ও জনশক্তি গড়ে তুলতে হবে। তবেই আমরা সম্প্রতি প্রচলিত স্মার্ট কৃষি ব্যবহারের কথা ভাবতে পারব।

একান্ত প্রয়োজনীয় হলেও সরকারের একার পক্ষে এ ধরনের কাজ সম্পন্ন করা সম্ভব নয়। বাইরের কোনো সহায়তাকারী প্রতিষ্ঠানের সহযোগিতার দরকার হয়। এ ধরনের সহযোগিতার কথা উঠলেই প্রথমেই বিশ্বব্যাংকের কথা চলে আসে। স্বাধীনতা অর্জনের সময় থেকে আজ পর্যন্ত আমাদের অর্থনৈতিক উন্নয়নে বিশ্বব্যাংকের অবদান অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। টাকার (ইউএস ডলার) অঙ্কে এই পরিমাণ ৩৫ বিলিয়ন ইউএস ডলার (৩৮ হাজার ৫০০ কোটি টাকা)। এখানে বিশ্বব্যাংক ও বাংলাদেশ সরকারের মধ্যে ঐতিহ্যগত সম্পর্কের বিশেষ ভূমিকা আছে। স্বাধীনতার অব্যবহিত পরে দেশ গঠনে বিশ্বব্যাংকের প্রথম অনুদান ছিল ৫০ মিলিয়ন ইউএস ডলার। নিকট অতীতে টেকসই অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি বজায় রাখা, জলবায়ু পরিবর্তনের বিরুদ্ধে সহনশীলতা বৃদ্ধি এবং মানবসম্পদ বৃদ্ধি করা নিয়ে বিশ্বব্যাংকের সঙ্গে বাংলাদেশের একটি Country Partnership Framework প্রণীত হয়। এর কার্যকাল ২০২৩ থেকে ২০২৮ সাল। ভিত্তি অষ্টম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা। এই পার্টনারশিপে বিশ্বব্যাংকের মোট বরাদ্দের পরিমাণ ১.২৫ বিলিয়ন ইউএস ডলার, বা তিনটি প্রকল্পের মাধ্যমে ব্যয় করা হবে। প্রথম

প্রকল্পটি আজকের বহুল আলোচিত Program on Agricultural and Rural Transformation for Nutrition, Entrepreneurship and Resilience (PARTNER): পার্টনার প্রকল্প। মূল্যমান ৫০০ মিলিয়ন ইউএস ডলার। এই অর্থ ফ্রেন্ডিট হিসেবে বিশ্বব্যাংকের আন্তর্জাতিক সংস্থা International Development Association বা IDA-এর মাধ্যমে পাওয়া। একই সঙ্গে আন্তর্জাতিক কৃষি উন্নয়ন তহবিল International Fund for Agricultural Development: IFAD পার্টনার প্রকল্পকে ৩৩ মিলিয়ন ডলার দিচ্ছে। দ্বিতীয় প্রকল্পটি হলো একই মূল্যমানের First Green and Climate Resilient Development Credit (সবুজ জলবায়ু সহনশীল উন্নয়নের অগ্রবাহার লক্ষ্যে নিবেদিত)। তৃতীয়টি ২৫০ ইউএস ডলার মূল্যমানের Sustainable Microenterprise and Resilient Transformation (SMART)।

এই প্রকল্প বাস্তবায়নে কৃষি মন্ত্রণালয়ের অধীনে প্রধান ভূমিকায় আছে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর। সহযোগী ভূমিকায় কৃষি বিপণন অধিদপ্তর, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা কাউন্সিল, বাংলাদেশ কৃষি উন্নয়ন করপোরেশন, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, বাংলাদেশ খাদ্য নিরাপত্তা ও কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, এবং বরেন্দ্র বহুমুখী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ। কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের অধীনে একটি কর্মসূচি সমন্বয়ক ইউনিট রয়েছে; বার অধীনে একটি করে বাস্তবায়নকারী সংস্থা নিয়ন্ত্রিত এজেন্সি কর্মসূচি সমন্বয়ক ইউনিট কাজ করছে। এ ছাড়া ট্র্যাংজেক্স পার্টনার হিসেবে আছে বাংলাদেশ পরমাণু কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট (BINA), বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (BIRTAN), বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট (BJRI), বাংলাদেশ গম ও ভুট্টা গবেষণা ইনস্টিটিউট (BWMRI), মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট (SRDI), বাংলাদেশ সুগারক্রপ গবেষণা ইনস্টিটিউট (BSRI), তুলা উন্নয়ন বোর্ড (CDB) ও হর্টেক্স (Hortex) ফাউন্ডেশন। এগুলো কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের অধীন কর্মসূচি সমন্বয়ক ইউনিটের সদস্য হিসেবে থাকছে।

পার্টনার প্রকল্পের উদ্দেশ্য হলো টেকসই কৃষি-প্রযুক্তিকে জনপ্রিয় করা, পুষ্টি পরিস্থিতির উন্নয়ন করা, গ্রামীণ কৃষি নির্ভর উদ্যোগকে লালন করা এবং জলবায়ু সহনশীলতা বৃদ্ধি করা। কৃষি-খাদ্য ব্যবস্থার বৈচিত্র্যের হোঁচা দিয়ে খাদ্য নিরাপত্তা অর্জন ও বজায় রাখা, কৃষি-উদ্যোগের ক্ষেত্র প্রসার করা এবং জলবায়ু সহনশীলতা বৃদ্ধি ও সম্প্রসারণ করা জরুরি। কৃষি এবং গ্রামীণ জনপদের জন্য এখন শুধু খোরপোশের কৃষিই যথেষ্ট নয়। দেশের সামগ্রিক উন্নয়নের লক্ষ্যে বাণিজ্যিক কৃষি একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সেখানে খাদ্য উৎপাদনের সঙ্গে সঙ্গে নিরাপদ ও পুষ্টিসমৃদ্ধ খাদ্য উৎপাদনের মাধ্যমে জনপুষ্টি নিশ্চিত, উদ্যোক্তা (কৃষি ও শিল্প) তৈরি,

সুশৃঙ্খল কৃষি বাজার ব্যবস্থাপনা প্রচলন, সরকারি ও বেসরকারি অংশীদারি-পরিস্থিতির লাগসই প্রেক্ষাপট রচনা, ক্রমবর্ধমান বৈরী পরিবেশের সঙ্গে অভিযোজন-ক্ষমতা বৃদ্ধি ইত্যাদির জন্য কৃষি এবং সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে নানামুখী গবেষণা ও উন্নয়নের জন্য নথামত পরিকাঠামো ও জনবল গড়ে তোলা দরকার। এ ছাড়া টেকসই কৃষিচর্চার মাধ্যমে শুধু যে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধির কথা বলা হচ্ছে, তা-ই নয়। জীববৈচিত্র্যকে বতটা কম ক্ষতি করে উত্তম কৃষিচর্চার সুপারিশ করা হয়েছে। কৃষি উপকরণ ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি, মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। প্রকল্পটি ডিজিটাল প্রযুক্তির মাধ্যমে কৃষি-পরিষেবা কৃষকের দোরগোড়ার নিয়ে যাওয়া, নিরাপদ খাদ্য নিশ্চিত করা, মহিলা এবং যুব উদ্যোক্তা বৃদ্ধির জন্যও কাজ করবে। পুষ্টিসমৃদ্ধ কৃষি উৎপাদনের সঙ্গে সঙ্গে কৃষির সঙ্গে সম্পৃক্ত সাধারণ জনগণ যেন পুষ্টিজ্ঞানের চর্চা করতে পারে, খোরপোশের কৃষিকে কিভাবে বাণিজ্যিক কৃষিতে উন্নয়ন করতে পারে, সেদিকে খেয়াল রাখার বিষয় আছে। উচ্চমূল্য, ফসল উৎপাদন, উত্তম কৃষিচর্চা, ক্যাপসুল বা গ্রামীণ শিল্পোদ্যোক্তা তৈরি ইত্যাদি মাধ্যমে ক্ষুদ্র ও প্রান্তিক কৃষকরা যাতে লাভজনক বাজার ব্যবস্থাপনার সুযোগ নিতে পারেন সে বিষয়ে বিশেষ কাঠামো প্রণয়নের বিষয় আছে।

প্রশিক্ষিত জনবল তৈরির জন্য বৈশ্বিক সহযোগিতা অপরিহার্য। এই প্রকল্পের মাধ্যমে সে ব্যবস্থা আছে। বাংলাদেশের কৃষি এবং সাধারণ জনগণ সব সময়ের জন্য বৈরী জলবায়ুর শিকার। বৈশ্বিক তাপমাত্রা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে এই বিড়ম্বনা বাড়ছে। এই বিড়ম্বনকে পরিহার করা বা সহ্য করা দুটিই কষ্টকর। ক্ষেত্রবিশেষে অসঙ্গতও মনে হয়। এ জন্য আমাদের বৈরী পরিবেশে বতটা পরা যায় সহনশীল বা অভিযোজনে সক্ষম কৃষি-প্রযুক্তি উদ্ভাবন এবং এরই মধ্যে উদ্ভাবিত প্রযুক্তিগুলো সম্প্রসারণ এই প্রকল্প কাজ শুরু করেছে। প্রকল্পটি বিভিন্ন কৃষিপ্রতিষ্ঠান ও জনবল উন্নয়নে বিশেষ ভূমিকা রাখতে পারবে।

প্রকল্পটির আনুমানিক জুলাই ২০২৩ থেকে ডিসেম্বর ২০২৮ সাল পর্যন্ত। কৃষি মন্ত্রণালয়ের অধীনে বিভিন্ন মধ্যমোদি প্রকল্পের পাশাপাশি প্রকল্পটির কাজ শুরু হয়ে গেছে। এর কার্যক্রম কৃষি সম্প্রসারণ, কৃষি গবেষণা ও বাজার ব্যবস্থাপনা- এই তিন ধারার বিভক্ত হলেও কার্যকালে তাদের সব ধারা মিলে গিয়ে একটি সমন্বিত ধারার সৃষ্টি করবে। আমার বিশ্বাস, প্রকল্পটি কার্যকর করা গেলে টেকসই লক্ষ্য উন্নয়ন অর্জন এবং ২০৩১-এর মধ্যে দেশকে উচ্চমধ্যম আয়ের পর্যায়ে নিয়ে যাওয়া সহজ হবে।

**লেখক :** শাবেক মহাপরিচালক, বাংলাদেশ খাদ্য গবেষণা ইনস্টিটিউট এবং শাবেক নির্বাহী পরিচালক, কৃষি গবেষণা ফাউন্ডেশন



# A Few Words about PARTNER Project



**Jiban Krishna  
Biswas, PhD**

*Former Director General of Bangladesh  
Rice Research Institute*

**B**angladesh now enjoys the status of a lower-middle-income country. Now the goal is to achieve middle-income country status by 2031 and high-income country status by 2041. Keeping that goal in mind, the country's policymakers have prepared various plans. All the plans except Perspective Plan 2021-2041 and Delta Plan 2100 are short-term - for five years. Perspective Plan 2021-2041 is for twenty years and aims to strengthen research on food security and nutrition. Delta Plan 2100 is a centennial plan. The main objective of this plan is to ensure a safe and climate-resilient prosperous country with water and food security. The recently used term Climate Smart Agriculture is specifically mentioned in the Country Investment Plan: 2021-25. Although the context of these plans is slightly different, the objective in terms of agricultural development is almost the same. They are achieving sustainable food security, increasing cropping intensity through crop diversification, promoting nutrient-rich crops, focusing on improving and preserving soil health, ensuring efficient use of water, introducing mechanisation with appropriate technology, using renewable energy in irrigation and agriculture mechanisation, familiarising eco-friendly fertiliser and pest management, snowballing cultivation of high-value fruits and crops, strengthening natural resource management, confirming economic utilisation of marine resources (blue economy), following good agricultural practices for all crops, creating opportunities for rural entrepreneurship, introducing farmers-friendly market management, etc. Even the Sustainable Development Goal's (SDG) targets on agricultural poverty alleviation, food security and water and aquatic resource management are fairly close. The application of artificial intelligence in agriculture to keep pace with the Fourth Industrial Revolution is very much related to precision and climate-smart agriculture. They are in consideration in some of the plans. The same is applied to livestock, poultry and fisheries. The point is that agriculture should be enriched with an integrated approach of crop-livestock, poultry and fish-based agriculture for the well-being of agriculture and the environment. For this, an up-to-date research structure and manpower should be developed to combine conventional agricultural research with molecular, genetic engineering and digital technologies. Only then we can think of a smart agriculture system in the near future.

Although necessary, the government alone cannot execute such a huge task. The assistance of an



organisation like the World Bank (WB) is required. The WB's contribution to our economic development from the time of independence to till date has been very important. This amount is USD35bn (Tk38,500cr). As a result, the economic progress of Bangladesh was not affected significantly even under the stress of the coronavirus crisis or unstable world conditions. The WB's first grant to Bangladesh after independence was \$50m. Recently, Bangladesh has developed a Country Partnership Framework with the WB to maintain sustainable economic growth, enhance resilience against climate change and increase human capital. The tenure of this framework is from 2023 to 2028. The WB's total allocation to this partnership is \$1.25bn, which will be spent through three projects. Under this framework, the first project is today's much-discussed Programme on Agricultural and Rural Transformation for Nutrition, Entrepreneurship, and Resilience (PARTNER) project worth \$500m. The foundation of this project is based on the Eighth Five-Year Plan. This money is received as credit from the WB's International Development Association: IDA project. At the same time, the International Fund for Agricultural Development (IFAD) is giving \$43m to PARTNER projects. The second project is the First Green and Climate Resilient Development Credit of the same value. The third is Sustainable Microenterprise and Resilient Transformation (SMART) worth \$250m.

Department of Agricultural Extension (DAE) is the lead agency to implement this project under the guidance of the Ministry of Agriculture and in association with many other strategic partners.

The objective of the PARTNER project is to develop and popularise sustainable agricultural technologies, improve existing nutritional status, create opportunities for rural agro-based enterprises and foster them, and increase climate resilience. Achieving and maintaining food security through diversifying agro-food systems, preparing agro-enterprise sectors and increasing and expanding climate resilience are essential. Subsistence agriculture is no longer sufficient for agriculture and rural

livelihood improvement. Commercial agriculture is an important issue for the overall development of the country. Along with food production, it is necessary to ensure community nutrition through safe and nutritious food production, generate entrepreneurship (agriculture-based rural industry), introduce disciplined agricultural marketing channels through congenial public and private partnerships, build adaptation capacity to an increasingly hostile environment, etc. There is a need for proper infrastructure and human resources development for multifaceted research and development in related fields. Also, it is not just about increasing agricultural production through sustainable agricultural practices. Improving efficiency in the use of agricultural inputs, protecting soil health and maintaining biodiversity are some of the important issues. Carrying agri-services to farmers' doorsteps through a digital approach, ensuring safe food and developing and promoting women and youth entrepreneurship, etc. are required too. The PARTNER project is expected to address all these issues.

Global cooperation is essential to create a trained and skilled workforce. That cooperation is available through this project. Agriculture and the general population of Bangladesh are always victims of a hostile climate. This irony is increasing as global temperature rises which is both difficult to avoid and to endure. In some cases, it seems impossible. That is why this project has started working to disseminate agricultural technologies that are resilient to the hostile environment. The project also initiated working to develop technologies to satisfy the demand of today or the near future.

The lifespan of the project is from July 2023 to December 2028. The work of the project has started along with various medium-term projects under the Ministry of Agriculture. Its activities are divided into three flows, agricultural extension, agricultural research, and agricultural market management. I believe, during the operation, an integrated approach to all these flows will be an enormous help to achieve the SDG and move the country to the upper-middle income level by 2031.