

পাইলটিং প্রকল্পের তালিকা ২০২১-২২

ক্রম	দপ্তর ও মন্ত্রণালয়	উদ্ভাবনের নাম	উদ্ভাবনের সংক্ষিপ্ত বিবরণ	উদ্ভাবন গ্রহণের যৌক্তিকতা	উদ্ভাবকের নাম ও ঠিকানা
১	২	৩	৪	৫	৬
০১.	বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট কৃষি মন্ত্রণালয়	স্যাটেলাইট ও আইসিটি প্রযুক্তির সাহায্যে স্থান, কাল ও ফসল ভিত্তিক শাস্ত্রীয় সেচ পরামর্শ ব্যবস্থা (Satellites and ICT based location, time and crop specific irrigation advisory system)	ফসলী জমির পরিস্থিতি পর্যবেক্ষণ ও পূর্বাভাসের জন্য সমন্বিতভাবে স্যাটেলাইট পর্যবেক্ষণ এবং আইসিটি ব্যবহারের মাধ্যমে ফসল উৎপাদনে সেচের পানির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে সৃজনশীল পদ্ধতির উদ্ভাবন করা যেতে পারে যা স্বল্প সেচের পানি প্রয়োগে অধিক ফসল উৎপাদনের পাশাপাশি ডিজিটাল কৃষি বিনির্মাণেও সহায়ক হবে। উন্নত বিশ্বে এ ধরনের প্রযুক্তি বিদ্যমান রয়েছে। তবে তা আমাদের দেশের পরিপ্রেক্ষিতে সরাসরি ব্যবহারযোগ্য নয়। যুক্তরাষ্ট্রের ইউনিভার্সিটি অব ওয়াশিংটন, Provision for Advisory on Necessary Irrigation (PANI) নামে এ ধরনের একটি সেচ পরামর্শ প্রদানের ব্যবস্থা ভারত ও এশিয়ার অন্যান্য দেশে পরীক্ষা করে সফলতা পেয়েছে যা প্রয়োজনীয় পরিবর্তন-পরিবর্ধন করে বাংলাদেশের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব। এই পদ্ধতির মূল উদ্ভাবক, ইউনিভার্সিটি অব ওয়াশিংটনের বাংলাদেশী বংশোদ্ভূত অধ্যাপক ড. ফয়সাল হোসেন তার মডেলকে বাংলাদেশের জন্য উপযোগী করে পরিবর্তন-পরিবর্ধন বিষয়ে বিএআরআইকে বাংলাদেশের বৃহত্তর স্বার্থে বিনা লাভে কারিগরি সহযোগিতা করতে সম্মত হয়েছেন। এই ব্যবস্থায় বিদ্যমান স্যাটেলাইট ভিত্তিক জলবায়ুর তাৎক্ষণিক ও পূর্বাভাসের মডেল ব্যবহার করে ফসলের পানির চাহিদা এবং প্রাকৃতিক পানির সরবরাহের (যেমন, বৃষ্টিপাত) পরিমাণ বিশ্লেষণ করে জমিতে প্রদেয় সেচের পানির পরিমাণ নির্ধারণ এবং এতদসংক্রান্ত সেচের পরামর্শ কৃষকের সাধাউণ মোবাইলে প্রেরণ করা হবে। সমন্বিত সেন্সর, রিমোট সেন্সিং (স্পেস এবং গ্রাউন্ড) এবং আইসিটি প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে প্রস্তাবিত এই পাইলট প্রকল্পের মাধ্যমে একজন কৃষকের নিজের মোবাইল ডিভাইসে প্রাপ্ত এই তথ্যের মাধ্যমে কখন কি পরিমাণ সেচ দিতে হবে জেনে তদানুযায়ী ফসলের জমিতে পরিমিত সেচ প্রদানের মাধ্যমে স্বল্প সেচের পানি প্রয়োগে অধিক ফসল উৎপাদন করতে পারবে। অধিকন্তু, গভীর নলকূপের অপারেটরগণ প্রস্তাবিত মডেলটি ব্যবহার করে তাদের আওতাধীন সকল কৃষকের মাঠে সমন্বিতভাবে স্বল্প সেচের পানি প্রয়োগে অধিক ফসল উৎপাদনে বিশেষ ভূমিকা রাখতে পারবে।	প্রচলিত পদ্ধতিতে কৃষকগণ কোন ফসলের জন্য একটি নির্দিষ্ট সেচ পরামর্শ মেনে চলেন। তাঁরা সাধারণত স্থান ও সময় ভিত্তিক ফসলের পানির চাহিদার পার্থক্য নিরূপনের জন্য কোন বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি অবলম্বন করেন না। অনেক সময় সেচ প্রদানের পর বৃষ্টিপাত হলে একদিকে সেচের পানির অপচয় ও অপর পক্ষে অতিরিক্ত পানির কারণে ফসল ক্ষতিগ্রস্ত হয়ে থাকে। আবার কখনো শিল্পই বৃষ্টিপাত হবে ভেবে ফসলের সঙ্কটাপন্ন অবস্থায় কৃষকগণ সেচ প্রদান থেকে বিরত থাকেন। কিন্তু কাজক্ষত সেই বৃষ্টিপাত না হলে ফসল ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। এমতাবস্থায় স্থান-কাল-কৃষক-মাঠ ইত্যাদির ভিন্নতা সূচকভাবে বিবেচনা করে পৃথক-পৃথকভাবে বাংলাদেশের উপযোগী অবস্থায় প্রয়োজনের সময় প্রতিটি কৃষকের প্রতিটি ফসলের মাঠের জন্য আলাদা-আলাদা নির্দিষ্ট পানি ও ব্যয় শাস্ত্রীয় সেচ পরামর্শ প্রদান করা হলে তা কৃষক ও পরিবেশের জন্য বিশেষভাবে উপযোগী হতে পারে বিধায় বর্ণিত উদ্ভাবনের প্রস্তাব করা হয়েছে।	ড. মো. গোলাম মাহবুব উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা এএসআইসিটি বিভাগ বিএআরআই, গাজীপুর ০১৮১৬১৯৪৯৮৬ golam.mahboob@bari.gov.bd