অধ্যায়
১৭

ই-সম্প্রসারণ সেবা

ই-সম্প্রসারণ সেবা

১৭.১ ভূমিকা

কৃষি প্রধান বাংলাদেশে জনসংখ্যা দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে। বর্ধিত এ জনসংখ্যার খাদ্য, পুষ্টি ও সামগ্রিক চাহিদা মিটাতে কৃষি ক্ষেত্রে উৎপাদন বৃদ্ধির কোন বিকল্প নাই। কিন্তু প্রধান অন্তরায় হিসেবে দেখা দিয়েছে কৃষি জমির ক্রমঃসংকোচন ও ভূমির উর্বরতা শক্তির ক্রমঃহ্রাস। এর সঙ্গে যুক্ত হয়েছে জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে ঋতু চক্রে ভারসাম্যহীনতা, যার ফলে অনিয়মিত বৃষ্টিপাত ও তাপমাত্রার অস্বাভাবিক গতি-প্রকৃতিসহ নানাবিধ প্রতিকূল অবস্থা পরিস্থিতি আরও জটিল করে তুলছে। এ জটিলতর পরিস্থিতি মোকাবিলা করে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধির অব্যাহত প্রচেষ্টায় নতুন নতুন প্রযুক্তি উদ্ভাবন হচ্ছে। এ সব প্রযুক্তি স্বল্প সময়ে সর্বস্তরের কৃষকের মাঝে পৌঁছে দেয়াই হচ্ছে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের জন্য বড় চ্যালেঞ্জ। এ চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় সম্প্রসারণ অধিদপ্তর কৃষকদের সঙ্গে নিবিড় সম্পর্ক স্থাপন পূর্বক উদ্ভাবিত সকল প্রযুক্তির ব্যাপক বিস্তার ও কার্যকর প্রয়োগে ই-সম্প্রসারণ সেবা জনপ্রিয়করণে বিশেষভাবে অঙ্গীকারবদ্ধ।

বর্তমান তথ্য প্রযুক্তির যুগে দেশের সকল কাজে তথ্য প্রযুক্তির অভাবনীয় বিস্তার ঘটছে। বর্তমান সরকারও তথ্য প্রযুক্তির ক্ষেত্রে দেশকে পূর্ণমাত্রায় এগিয়ে নিতে বদ্ধপরিকর। এ উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে দেশের সর্বক্ষেত্রে শক্তিশালী করা হচ্ছে Access to Information (A2I) কার্যক্রম। এরই অংশ হিসেবে কৃষি সম্প্রসারণ কার্যক্রমেও ই-সম্প্রসারণ সেবা জনপ্রিয়করণের ক্ষেত্রে ক্রমঃউন্নয়ন ঘটছে। আজ সর্বজন স্বীকার্য যে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধির মাধ্যমে ক্রমঃবর্ধমান জনসংখ্যার চাহিদা মিটাতে বিশেষভাবে প্রয়োজন ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমের পূর্ণবিকাশ ও কার্যকর প্রয়োগ। কার্যকর ই-সম্প্রসারণ সেবার মাধ্যমে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধির ক্ষেত্রে আমূল পরিবর্তন দেখা দিতে পারে এবং শত প্রতিকূল অবস্থায়ও এ দেশ বর্ধিত কৃষিজ উৎপাদনের দেশ হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হতে পারে।

সুদূর অতীতকাল হতে সম্প্রসারণ বার্তা প্রচারে রেডিও, টিভি এর ব্যবহার অতি সুপরিচিত এবং সর্ব পর্যায়ে গ্রহণযোগ্য। রেডিও, টিভি ই-সম্প্রসারণ সেবার হাতিয়ার। অডিও, ভিডিও এর ব্যবহার সম্প্রসারণ সেবা প্রদান কার্যক্রমকে আরও সহজে এবং কার্যকর করে তুলেছে। প্রযুক্তির তীক্ষ্ণ বিকাশের কারণে ই-সম্প্রসারণ সেবায় যুক্ত হয়েছে সরাসরি যোগাযোগ মাধ্যম যেমন- মোবাইল ফোনে সরাসরি অন-লাইন ও অফ-লাইনে কথোপকথন, লাইফ ভিডিও, ভিডিও কনফারেন্স, কল সেন্টার ইত্যাদি এর সুবিধা। সাম্প্রতিককালে মোবাইল এ্যাপ, সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম (যেমন-ফেস বুক), ইন্টারনেটের ব্যবহার এবং অন-লাইন, অফ-লাইনে সেবামূলক কার্যক্রমের সুবিধা ই-সম্প্রসারণ সেবার মান উন্নয়নে বিশেষ কার্যকর ভূমিকা পালন করছে। অদূর ভবিষ্যতে ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমে বহুল জনপ্রিয়তা অর্জনের সঙ্গে সঙ্গে কৃষি উন্নয়নে দেশে অভূতপূর্ব অগ্রগতি সাধিত হবে।

১৭.২ ই-সম্প্রসারণ সেবার প্রয়োজনীয়তা

কৃষকের সেবায় সকল সময়ই কাজ করে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর (ডিএই)। সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে প্রযুক্তি নির্ভর কৃষি ও কৃষকের উন্নয়নে সর্বদাই দায়িত্ব নিয়ে কাজ করতে হয়। দেশের সর্বত্র সকল শ্রেণির কৃষকের মাঝে নব উদ্ভাবিত ও চাহিদাভিত্তিক সম্প্রসারণ প্রযুক্তির সময়োপযোগী বিস্তার ও যথাযথ প্রয়োগ এবং ফসল উৎপাদনে কৃষকদেরকে সমস্যাভিত্তিক কার্যকর সমাধান প্রদানই ডিএই এর প্রধান লক্ষ্য ও দায়িত্ব। দেশের জনসংখ্যা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে কৃষি পরিবারের সংখ্যাও বৃদ্ধি পাচ্ছে। পরিস্থিতি ও পরিবেশগত কারণে বর্ধিত কৃষক পরিবারসহ সকল শ্রেণির কৃষকের সঙ্গে সার্বক্ষণিক যোগাযোগ রক্ষায় ই-সম্প্রসারণ সেবার প্রয়োজনীয়তা নিম্নে উল্লেখ করা হল:

- বর্তমানে সম্প্রসারণ কর্মী বনাম কৃষক পরিবার অনুপাত ১:২৫০০
- একজন সম্প্রসারণ কর্মীর পক্ষে ২৫০০ কৃষক পরিবারকে সম্প্রসারণ সেবা দেয়া বাস্তবিকপক্ষে কঠিন
- দুর্যোগপূর্ণ যাতায়াত ব্যবস্থা, খারাপ রাস্তা ও বিদ্যমান পরিবহণ ব্যবস্থার কারণে সর্বত্র বিশেষ করে পশ্চাৎপদ এলাকায় চলাচল খুবই দুরূহ
- দেশের সর্বত্র বিশেষ করে পশ্চাৎপদ এলাকায় সকল শ্রেণির কৃষকের কাছে সময়মত সম্প্রসারণ বার্তা পৌঁছানো কষ্টসাধ্য
- বর্তমান প্রেক্ষাপটে ই-সম্প্রসারণ সেবা ব্যতিত সম্প্রসারণ প্রযুক্তি কৃষকদের মাঝে দ্রুত বিস্তার ঘটানোর বিকল্প কোন ব্যবস্থা নেই
- অনেক সংখ্যক কৃষক কৃষি পরামর্শ কেন্দ্র বা কৃষি তথ্য কেন্দ্রে যোগাযোগ রক্ষায় অক্ষম
- বিশেষ পরিস্থিতিতে যেমন প্রাকৃতিক দুর্যোগে তাৎক্ষণিকভাবে কৃষকদের কাছে জরুরি বার্তা পৌঁছানোর কোন কার্যকর ব্যবস্থা নাই

উপর্যুক্ত বিবরণে উল্লিখিত প্রতিকূলতায় কেবলমাত্র ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমের মাধ্যমেই কার্যকর ও ফলপ্রসূ সম্প্রসারণ সেবা ব্যবস্থা নিশ্চিত করা যেতে পারে।

১৭.৩ ই-সম্প্রসারণ সেবার সুবিধা

বর্তমান ডিজিটাল যুগে ডিজিটাইজেশনের কারণে অনেক অসাধ্য সাধন সম্ভব হচ্ছে। তেমনি ই-সম্প্রসারণ সেবার মাধ্যমে কৃষকদেরকে সেবা প্রদান নিশ্চিত করে কৃষি ক্ষেত্রে আমূল পরিবর্তন সাধনেরও যথেষ্ট সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। নিম্নে ই-সম্প্রসারণ সেবার সুবিধাসমূহ উল্লেখ করা হল:

- স্বল্প সময়ে ও একই সঙ্গে অনেক সংখ্যক কৃষককে সম্প্রসারণ সেবা দেয়া সম্ভব
- ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রদান অত্যন্ত ব্যয়সাশ্রয়ী
- পশ্চাৎপদ ও অতি পশ্চাৎপদ এলাকায়ও অতি সহজেই সম্প্রসারণ সেবা পৌঁছে দেয়া যায়
- সরাসরি যোগাযোগ ও জীবন্ত নমুনা প্রত্যক্ষ করার সুবিধার কারণে সঠিক সেবা প্রদান সম্ভব হয়
- সম্প্রসারণ কর্মীর কাছ থেকে কৃষক যে কোন সময় সম্প্রসারণ সেবা গ্রহণের সুযোগ পান
- কৃষক যে কোন সমস্যায় যে কোন সময়ে সম্প্রসারণ কর্মীর সহযোগিতা লাভের সুযোগ পান
- যে কোনও দুর্যোগে কৃষকদেরকে আগাম সতর্ক বার্তা পৌঁছে দেয়া সম্ভব হয়
- কৃষি বাজার ব্যবস্থায় উৎপাদিত কৃষি পণ্যের যথাযথ মূল্য প্রাপ্তিতে সহায়ক

- ইন্টারনেট, অন-লাইন, অফ-লাইন, মোবাইল এ্যাপ সেবা কার্যক্রম গ্রহণ করে কৃষক নিজেই তার উদ্ভূত সমস্যার সমাধান পেতে পারেন
- সুযোগ ও চাহিদামত ইন্টারনেট, অন-লাইন, অফ-লাইন, মোবাইল এ্যাপ সেবা গ্রহণ করে কৃষক তার জ্ঞান ভাণ্ডার সমৃদ্ধ করে নিজস্ব সক্ষমতা বৃদ্ধি করতে পারেন
- সামাজিক যোগাযোগ গ্রুপ (যেমন- ফেস বুক গ্রুপ) সৃষ্টির মাধ্যমে কৃষকদের মাঝে পারস্পরিক মিথষ্ক্রিয়া বৃদ্ধির সুযোগ ঘটে।

১৭.৪ ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রদানে ডিএই এর বিবেচ্য বিষয়াবলি

ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রদানে ডিএই যথেষ্ট গুরুত্ব আরোপ করছে এবং এর পরিধি ও মান উন্নয়নে অগ্রগতিও সাধিত হচ্ছে। ই-সম্প্রসারণ সেবার পরিধি ও মান উন্নয়নে নিম্নোক্ত বিষয়াবলী সম্বন্ধে বিশেষ কার্যক্রম গ্রহণে ডিএই উদ্যোগী হবে:

- ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রম উন্নয়নে ডিএই এর সদর দপ্তরে দক্ষ জনবল সৃষ্টি ও নিয়োগ
- ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রদানের উপযোগী করে সদর দপ্তরে প্রয়োজনীয় সরঞ্জামাদীর ব্যবস্থা ও সংশ্লিষ্ট সার্বিক বিষয়ে সক্ষমতা সৃষ্টি
- মাঠ পর্যায়ের দপ্তরসমূহে ই-সম্প্রসারণ সেবা সংশ্লিষ্ট প্রয়োজনীয় সরঞ্জামাদীর সরবরাহ ও সুবিধা সৃষ্টি
- সম্প্রসারণ কর্মীগণের ই-সম্প্রসারণ সেবা বিষয়ক দক্ষতা উন্নয়ন
- ই-সম্প্রসারণ সেবা গ্রহণের জন্য উপকারভোগী কৃষক নির্বাচন ও তাদের প্রশিক্ষিত করে তোলা
- ই-সম্প্রসারণ সেবা শক্তিশালীকরণের নিমিত্ত বিশেষ প্রকল্প গ্রহণ
- ই-সম্প্রসারণ সেবা জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম গ্রহণ
- ই-সম্প্রসারণ সেবা বিষয়ক যে সব সুবিধা বিদ্যমান রয়েছে তা ব্যবহারে কৃষকদের উদ্বুদ্ধ করা।

১৭.৫ ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমে বিদ্যমান সুযোগ-সুবিধা

ই-সম্প্রসারণ সেবার পরিধি ক্রমঃপ্রসারিত হচ্ছে এবং সংশ্লিষ্ট বিষয়ে সম্প্রসারণ কর্মী ও কৃষকদের আগ্রহ ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পাচ্ছে। ডিএই ছাড়াও বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান কর্তৃক ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমে উদ্যোগী ভূমিকা গ্রহণ করা হয়েছে। ই-সম্প্রসারণ সেবা বিষয়ক বিদ্যমান সুযোগ-সুবিধার বিবরণ নিম্নে উল্লেখ করা হল:

রেডিও/টিভি এর ব্যবহার:

রেডিও/টিভি সুদীর্ঘকাল থেকে কৃষকের চাহিদাভিত্তিক ও বিনোদনমূলক কৃষি বিষয়ক অনুষ্ঠান সম্প্রচার করে আসছে। বর্তমানে বাংলাদেশ বেতারের ১১টি কেন্দ্র থেকে জাতীয় ও আঞ্চলিক কৃষি বিষয়ক অনুষ্ঠান সম্প্রচার করা হচ্ছে। তাছাড়াও রয়েছে ১৭টি কমিউনিটি রেডিও কার্যক্রম। টিভি'র জনপ্রিয়তা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে রেডিও এর প্রতি জনসাধারণের আগ্রহ অনেকটা সীমিত হয়ে পড়েছে। রেডিও এর সম্প্রচার কেন্দ্রসমূহ হতে কৃষি বিষয়ক অনুষ্ঠান ও দুর্যোগ সম্পর্কিত বার্তা কৃষি সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
টিভি এর জনপ্রিয়তা সকল জনপ্রিয়তার উর্ধ্বে। বাংলাদেশে টিভি চ্যানেলের সংখ্যা ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পাচ্ছে।

বর্তমানে সরকার অনুমোদিত টিভি চ্যানেলের সংখ্যা অনেক। কৃষি বিষয়ক অনুষ্ঠান প্রচারে প্রতিটি চ্যানেল বিশেষ গুরুত্ব প্রদান করছে। প্রতিটি চ্যানেল নির্দিষ্ট সূচি অনুযায়ী আকর্ষণীয়ভাবে সময়োপযোগী কৃষি বিষয়ক অনুষ্ঠান সম্প্রচার ছাড়াও প্রাত্যহিক সংবাদে কৃষি সম্পর্কিত বিষয় অন্তর্ভুক্ত করে সম্প্রসারণ সেবায় বিশেষ অবদান রাখছে। সম্প্রসারণ কর্মীগণ রেডিও/টিভি এর অনুষ্ঠান সূচি সম্বন্ধে কৃষকদেরকে অবগত ও আকৃষ্ট করতে ভূমিকা পালন করবেন।

অডিও/ভিডিও এর ব্যবহার:

সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমে অডিও/ভিডিও এর ব্যবহার অনেকটা পুরাতন। কৃষক প্রশিক্ষণ, সভা/আলোচনা অনুষ্ঠান ইত্যাদিতে কৃষি বিষয়ক কোন গুরুত্বপূর্ণ বার্তা বা তথ্যাদির অডিও/ভিডিও ক্লিপ ব্যবহার করে অনুষ্ঠানাদির কার্যকারিতা ও মান উন্নয়ন করে তোলা যায়।

মোবাইল ফোন/স্মার্ট ফোনের ব্যবহার:

বর্তমান সময়ে মোবাইল ফোন একটি গুরুত্বপূর্ণ ও অতি জনপ্রিয় যোগাযোগ মাধ্যম। দৈনন্দিন ব্যক্তিগত প্রয়োজনে প্রায় শতভাগ মানুষই মোবাইল ফোন ব্যবহার করে থাকেন। সাম্প্রতিককালে ব্যয়সাশ্রয়ীতা ও ক্রয় মূল্য সীমার মধ্যে চলে আসার কারণে স্মার্ট ফোন ব্যবহারের প্রতি সকলের আগ্রহ বৃদ্ধি পাচ্ছে। তাছাড়া স্বল্প মূল্যে ইন্টারনেট/অন-লাইন প্যাকেজ ব্যবহারের সুবিধা স্মার্ট ফোনের জনপ্রিয়তা বৃদ্ধিতেও বিশেষ সহায়ক ভূমিকা পালন করছে।

সরাসরি কথোপকথন: বহু সংখ্যক কৃষক মোবাইল ফোন/স্মার্ট ফোনের মাধ্যমে সম্প্রসারণ কর্মীদেরকে কল করে কৃষি বিষয়ক পরামর্শ ও প্রয়োজনীয় সহযোগিতা গ্রহণ করে থাকেন; সম্প্রসারণ কর্মীগণও কৃষকগণকে কল করে সরাসরি কথোপকথনের মাধ্যমে বিভিন্ন তথ্য প্রযুক্তি বিস্তার ও পরামর্শ প্রদান কার্যক্রমে মোবাইল ফোন/স্মার্ট ফোন ব্যবহারে করে আসছেন। সরাসরি কথোপকথন কোন জরুরি সেবা প্রদানে বিশেষ করে প্রাকৃতিক দুর্যোগ মূহূর্তে বিশেষভাবে কার্যকর।

এসএমএস বার্তা: মোবাইল ফোন/স্মার্ট ফোনের সাহায্যে এসএমএস করে সংক্ষিপ্ত বার্তা আদান-প্রদান খুবই জনপ্রিয়। সম্প্রসারণ সেবা প্রদান/গ্রহণ কার্যক্রমে কৃষক ও সম্প্রসারণ কর্মী পারস্পরিকভাবে এসএমএস পদ্ধতি ব্যবহার করতে পারেন। বার্তা প্রেরণের ক্ষেত্রে text message বা voice message এর সুবিধা গ্রহণ করা যেতে পারে।

মোবাইল ফোন/স্মার্ট ফোনের মাধ্যম জীবন্ত নমুনা, ভিডিও (লাইফ) বার্তা আদান প্রদান ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রদানে বিশেষ কার্যকর ও বস্তুনিষ্ঠ অবদান রাখতে পারে।

ট্যাবলেট পিসি এর ব্যবহার:

ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমে ট্যাবলেট পিসি এর ব্যবহার অতি সীমিত। স্মার্ট ফোন ও ট্যাবলেটি পিসি এর ব্যবহার কার্যতঃ একই ধরনের হলেও ট্যাবলেট পিসি এর বাড়তি সুবিধা হল - এটি দলবদ্ধভাবে ব্যবহার উপযোগী। ডিএই হতে মাঠ পর্যায়ে ট্যাবলেট পিসি সরবরাহের কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে যা কৃষকদেরকে দলীয়ভাবে ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রদানে সহায়ক হবে।

টেলি/ভিডিও কনফারেন্স (আলাপ-আলোচনা):

কৃষক পর্যায়ে বা কৃষক গ্রুপের সঙ্গে টেলি/ভিডিও কনফারেন্স (আলাপ-আলোচনা) এর মাধ্যমে কার্যকর সম্প্রসারণ সেবা প্রদান করা যেতে পারে। ডিএই এর ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তাগণও সদর দপ্তরে অবস্থান করে যে কোন দূরত্বে কৃষক গ্রুপের সঙ্গে সরাসরি টেলি/ভিডিও কনফারেন্স (আলাপ-আলোচনা) এর আয়োজন করে কৃষকদের প্রকৃত চাহিদা নিরিখে কার্যকর সম্প্রসারণ সেবা প্রদানে অংশগ্রহণ করতে পারেন।

ইন্টারনেটের সুবিধা:

বর্তমানে ইন্টারনেট প্যাকেজ ব্যবস্থা চালু হওয়ার কারণে প্রায় সকল স্থান হতেই অন-লাইনের সুবিধা ভোগ করা যায়। ফলে যে কোন সময়ে যে কেহ যে কোন স্থান হতে ওয়েব-সাইট, মোবাইল এ্যাপ ইত্যাদি এর সুবিধা গ্রহণ করতে পারেন এবং কৃষি প্রযুক্তিসহ সম্প্রসারণ কার্যক্রম সম্বন্ধে জ্ঞান লাভ করে সক্ষমতা অর্জন করতে পারেন।

সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম:

সাম্প্রতিককালে সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম বিশেষ করে ফেস বুক বাংলাদেশের সর্ব স্তরের যে কোন বয়সের মানুষের কাছে খুবই জনপ্রিয়তা অর্জন করেছে। এতে ব্যক্তিগত একাউন্ট থেকে লিখন/ছবি/ভিডিও চিত্র পোষ্ট করে নিজস্ব চিন্তা-চেতনা প্রকাশ করা যায় এবং অন্য জনের পোষ্ট করা লিখন/ছবি/ভিডিও চিত্র হতে নানান বিষয়ে অবগত হওয়া যায়।

কৃষক এবং কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের কর্মকর্তাগণ কর্তৃক ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমে সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের ব্যবহার একটি অতি উত্তম প্রয়াস হতে পারে। সম্প্রসারণ কর্মকর্তাদের নিজস্ব ফেস বুক একাউন্ট হতে লক্ষ্যীভূত কৃষকদের উদ্দেশ্যে কৃষি বিষয়ক তথ্যাদি/পরামর্শ পোষ্ট করা হলে তা হতে কৃষকসহ সংশ্লিষ্ট সকলে উপকৃত হবেন এবং তাতে কৃষির লাগসই প্রযুক্তি সম্প্রসারণ বেগবান হবে।

ইতোমধ্যে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সদর দপ্তর হতে ফেস বুক একাউন্ট চালু করা হয়েছে যা ডিএই এর ওয়েব সাইট ওপেন করলে দেখা যাবে। এ ফেস বুক একাউন্ট হতে সম্প্রসারণ সেবা প্রদান/গ্রহণের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। ডিএই এর অঞ্চল, জেলা, উপজেলা ও ব্লক পর্যায়ে স্ব স্ব এলাকার কৃষকদের নিয়ে ফেস বুক গ্রুপ তৈরি করা যেতে পারে যা সম্প্রসারণ সেবা প্রদানে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে।

ইউটিউব ব্যবহারকারীর সংখ্যাও ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পাচ্ছে। সম্প্রসারণ সেবা প্রদানের হাতিয়ার হিসেবে ইউটিউব ব্যবহারেও উদ্যোগী হওয়া যেতে পারে।

কৃষি কল সেন্টার:

কল সেন্টার এমন একটি মাধ্যম যার দ্বারা যে কোন ধরনের সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান এবং এর ভোক্তাদের মধ্যে মধ্যস্থতা সাধিত হয়। কৃষক এবং কৃষি সম্পর্কিত সকলের মাঝে কৃষিভিত্তিক সর্বাধুনিক প্রযুক্তি, সেবা এবং তথ্য ছড়িয়ে দেয়ার লক্ষ্যে ২০১২ সনের জুন মাসে কৃষি মন্ত্রণালয়ের অধীনে কৃষি তথ্য সার্ভিসের পরিচালনায় দেশের প্রথম সরকারি কল সেন্টার হিসেবে 'কৃষি কল সেন্টার' এর পরীক্ষামূলক যাত্রা সূচিত হয়। কৃষি কল সেন্টারটি খামারবাড়ি, ঢাকাতে কৃষি তথ্য সার্ভিসের সদর দপ্তরে স্থাপিত।

জুন ২০১৪ হতে ৫ ডিজিটের একটি শর্ট কোডের মাধ্যমে আনুষ্ঠানিকভাবে এ সেন্টারটির কার্যক্রম নতুনভাবে শুরু করা হয়েছে। কৃষি কল সেন্টারের শর্ট কোড নম্বর ১৬১২৩ এবং বিটিআরসি এর নীতিমালা অনুযায়ী কল রেট প্রতি মিনিটে ২৫ পয়সা (ভ্যাট ও সম্পূরক শুল্ক ব্যতীত)। কৃষি কল সেন্টারটিতে কৃষি, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ বিষয়ক মোট ৫ জন কল সেন্টার এক্সিকিউটিভ রয়েছেন। কোন কৃষক যে কোন অপারেটরের মোবাইল ফোন হতে ১৬১২৩ নম্বরে কল করে কৃষি, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ বিষয়ে তাৎক্ষণিক বিশেষজ্ঞ পরামর্শ পেতে পারেন। শুক্রবার ও অন্যান্য সরকারি ছুটির দিন ব্যতিত প্রতিদিন সকাল ৯ ঘটিকা হতে বিকেল ৫ ঘটিকার পর্যন্ত কৃষি কল সেন্টারের ১৬১২৩ নম্বর থেকে চাহিদানুযায়ী সেবা গ্রহণ করা যায়।

কৃষি তথ্য ও যোগাযোগ কেন্দ্র (এআইসিসি):

এআইসিসি হলো তৃণমূল পর্যায়ে স্থাপিত কৃষকদের দ্বারা পরিচালিত একটি আইসিটিভিত্তিক তথ্য সেবা কেন্দ্র। কৃষি তথ্য সার্ভিস আইপিএম/আইসিএম ক্লাবের সদস্যদের মাধ্যমে গ্রাম পর্যায়ে এআইসিসি স্থাপন করে কৃষি তথ্য ও প্রযুক্তি হস্তান্তরের যুগোপযোগী, আধুনিক এবং সহজতর পদ্ধতি ব্যবহারের সূত্রপাত করে।

গ্রাম পর্যায়ে স্থাপিত এ সব এআইসিসি'র মাধ্যমে কৃষকগণ নিজেরাই নিজেদের মাঝে তথ্য সেবা গ্রহণ ও প্রদানের কাজ করেন। এ সব কেন্দ্রে যাবতীয় আইসিটি সামগ্রী যেমন- ডেস্কটপ কম্পিউটার, ল্যাপটপ, প্রিন্টার, ইন্টারনেট মডেম, মাল্টিমিডিয়া সামগ্রী, ক্যামেরা সরবরাহ করা হয়েছে; পাশাপাশি এআইসিসি সদস্যদের এ সব বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। কৃষি তথ্য সার্ভিস থেকে কৃষি বিষয়ক পরামর্শ গ্রহীতাদের অন-লাইনে ভিডিও কনফারেন্স এর মাধ্যমে বিশেষজ্ঞ পরামর্শ প্রদান করা হয়ে থাকে। এর ফলে প্রান্তিক কৃষকের মাঝে কৃষি বিষয়ক তথ্য প্রযুক্তি বিস্তারের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। বর্তমানে দেশব্যাপী ৪৯৯টি কেন্দ্র হতে তথ্য সেবা কার্যক্রম পরিচালনা করা হচ্ছে।

টাচ স্ক্রিন কিয়স্ক:

কৃষি বিষয়ক বিভিন্ন তথ্য, অডিও, ভিডিও কনটেন্ট ইত্যাদি খুব সহজেই ব্যবহারের একটি অনন্য মাধ্যম হল টাচ স্ক্রিন কিয়স্ক। হাতের আঙ্গুলের স্পর্শে কারো সহযোগিতা ছাড়াই একজন ব্যবহারকারী খুব সহজেই তার

কাঙ্ক্ষিত তথ্যটি এ কিয়স্ক হতে পেতে পারেন। কিয়স্কের ভেতর বিভিন্ন ই-বুক, ভিডিও সামগ্রী, অডিও সামগ্রী, এআইসিসি ডাটাবেইজ ইত্যাদি সন্নিবেশিত করা হয়েছে। তাছাড়া এ সব কিয়স্কে উচ্চ গতির ইন্টারনেট সংযোগও প্রদান করা হয়েছে। আগ্রহী কৃষক বা যে কোন ব্যবহারকারী তার প্রয়োজনীয় কৃষি বিষয়ক তথ্যাদি এখান থেকে পেতে পারেন, প্রয়োজন হলে প্রিন্ট করেও নিতে পারেন। কিয়স্ক কৃষি তথ্য সার্ভিসের সদর দপ্তর ও আঞ্চলিক কার্যালয়গুলোতে ব্যবহৃত হচ্ছে।

ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার (ইউডিসি):

সরকারি সহায়তায় দেশের সকল ইউনিয়নে স্থাপিত ইউডিসি হতে জনসাধারণকে নানামুখি সেবা প্রদানের সুযোগ সৃষ্টি করা হয়েছে। সেন্টারে দায়িত্বপ্রাপ্ত ইউডিসি উদ্যোক্তাদের নিকট হতে কৃষকগণ তাদের প্রয়োজনমত সেবা গ্রহণ করতে পারেন। সেবা প্রদান কার্যক্রমে এসএএও-গণ ইউডিসি উদ্যোক্তাদের প্রয়োজনীয় সহযোগিতা প্রদান করতে পারেন।

ই-কৃষক:

ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রদানে 'ই-কৃষক' ইওওউ একটি উদ্যোগ (ওয়েব ঠিকানা- www.ekrishok.com)। ই-কৃষক তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর কৃষি সম্প্রসারণ ও বাজার ব্যবস্থাপনা বিষয়ক সেবা প্রদান করে থাকে। কৃষকগণ সরাসরি ১৬২৫০ বা স্থানীয় 'বাতিঘর' তথ্য কেন্দ্র বা স্থানীয় উদ্যোক্তাদের মাধ্যমে ই-কৃষক সেবা কেন্দ্র হতে ই-সম্প্রসারণ সেবা গ্রহণ করতে পারেন।

ডিজিটাল কৃষি কথা:

বাংলাদেশের সবচেয়ে ঐতিহ্যবাহী প্রাচীন ফার্ম ম্যাগাজিন মাসিক কৃষি কথা। ১৯৩৯ সন থেকে প্রকাশিত ম্যাগাজিনটিতে মাঠ কৃষি, উদ্যান কৃষি, মৎস্য, প্রাণিসম্পদ, বন, পুষ্টি, পরিবেশ, প্রক্রিয়াজাতকরণ, বিপণন, সংরক্ষণ ইত্যাদি বিষয়ে লেখা ছাপানো হয়। বর্তমান এর গ্রাহক সংখ্যা প্রায় ৬৫ হাজার। উক্ত ম্যাগাজিনটি সকলের মাঝে ছড়িয়ে দেয়ার জন্য ডিজিটাল ই-বুক আকারে অন-লাইন ও অফ-লাইনে রুপান্তর করা হয়েছে, যা এখন যে কেহ কম্পিউটারে প্রিন্টিং ম্যাগাজিনের মতো করে ডিজিটালি পড়তে পারবেন।

মাল্টিমিডিয়া ই-বুক:

বিভিন্ন ধরনের ফসলের চাষাবাদ প্রযুক্তির পদ্ধতিগুলো কখনও ছবি আবার কখন অডিও/ভিডিও এর সমন্বয়ে ডিজিটালি উপস্থাপন করার জন্য মাল্টিমিডিয়া ই-বুক এআইএস কর্তৃক তৈরি করা হয়েছে। এর সুবিধা হল যে কেহ মাল্টিমিডিয়া ই-বুক গুলোকে পেনড্রাইভ বা ওয়েবে ম্যানুয়াল বই এর আদলে ডিজিটাল মিডিয়াতে পড়তে পারে। সেই সঙ্গে ভিডিও আকারে দেখার সুযোগও পাবে।

ওয়েব সাইট এর ব্যবহার:

কৃষি সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের নিজস্ব ওয়েব সাইট রয়েছে। প্রতিটি ওয়েব সাইট-ই জ্ঞান বা প্রযুক্তির ভাণ্ডার। এ সব ওয়েব সাইট সম্প্রসারণ সেবা গ্রহণের গুরুত্বপূর্ণ উৎস। সম্প্রসারণ কর্মীগণ এ সব ওয়েব সাইট ব্যবহার করে সম্প্রসারণ সেবা গ্রহণে কৃষকের আগ্রহ বৃদ্ধি করতে পারেন। কৃষি সংশ্লিষ্ট কতকগুলি গুরুত্বপূর্ণ প্রতিষ্ঠানের ওয়েব ঠিকানা নিম্নে দেয়া হল:

- কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর (ডিএই): www.dae.gov.bd
- কৃষি তথ্য সার্ভিস (এআইএস): www.ais.gov.bd
- বাংলাদেশ কৃষি উন্নয়ন কর্পোরেশন (বিএডিসি): www.badc.gov.bd
- বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা কাউন্সিল (বিএআরসি): www.barc.gov.bd
- বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএআরআই): www.bari.gov.bd
- বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি): www.brri.gov.bd
- বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব নিউক্লিয়ার এগ্রিকালচার (বিনা): www.bina.gov.bd
- মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট (এসআরডিআই): www.srdi.gov.bd
- বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিজেআরআই): www.bjri.gov.bd
- বীজ প্রত্যয়ন এজেন্সী (এসসিএ): www.sca.gov.bd
- বাংলাদেশ সুগারক্রপ রিসার্চ ইনস্টিটিউট (বিএসআরআই): www.scri.gov.bd
- বরেন্দ্র উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (বিএমডিএ): www.bmda.gov.bd
- তুলা উন্নয়ন বোর্ড (সিডিবি): www.cdb.gov.bd
- কৃষি বিপণন অধিদপ্তর (ড্যাম): www.dam.gov.bd
- হর্টেক্স ফাউন্ডেশন: www.hortex.org
- মৎস্য অধিদপ্তর: www.dof.gov.bd
- প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর: www.dls.gov.bd

কৃষি বিষয়ক আরও কতকগুলো ওয়েব সাইট

- www.knowledgebank.irri.com
- www.riceworld.org
- www.plantproduction.co.nz
- www.pestweb.com
- www.maize.gov
- www.fao.org
- www.agroatlas.ru
- www.ag.ndsu.edu

১৭.৬ কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর (ডিএই) এর ওয়েব সাইট: www.dae.gov.bd

কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের ওয়েব সাইটে কতকগুলো গুরুত্বপূর্ণ সেবা বক্স রয়েছে ও লিংক যুক্ত করা হয়েছে যা ফসল উৎপাদন সংক্রান্ত প্রাত্যহিক কাজে ব্যবহার্য। কৃষকের দোরগোড়ায় প্রযুক্তি পৌঁছে দেয়া বা কৃষকের দোরগোড়ায় সম্প্রসারণ সহায়তা প্রদানে এ সব সেবা বক্স অনন্য অবদান রাখতে পারে। সেবা বক্স হতে প্রাপ্ত সুবিধাদির বিবরণ নিম্নরূপ:

- সেবা বক্সের তথ্যাদি সকল সময়ই হাল-নাগাদকরণের উপযোগী হওয়ার কারণে প্রকৃত ও হাল-নাগাদ তথ্যাদি সম্বন্ধে অবগত হওয়া যাবে
- এতে প্রকৃত ছবি এবং ক্ষেত্র বিশেষে ভিডিও এর মাধ্যমে বাস্তব পরিস্থিতি ব্যাখ্যা করে বিষয়বস্তু হৃদয়োঙ্গম করানোর প্রচেষ্টা গ্রহণ করা হয়েছে
- কৃষক ও সম্প্রসারণ কর্মীগণ ঘরে বসে অতি সহজ উপায়ে তাদের জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন/বৃদ্ধি করতে পারেন
- যে কোন সময়ে প্রয়োজনীয় তথ্যাদি সম্বন্ধে অবগত হয়ে কৃষকগণ করণীয় সম্বন্ধে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারবেন
- এ ওয়েব সাইট ব্যবহারে কৃষক নিজে সক্ষম না হলেও কোন এনজিও কর্মী, সার বা বালাইনাশক বিক্রেতা/ডিলার, ইউডিসি উদ্যোক্তা বা এ বিষয়ে সক্ষম যে কোন ব্যক্তির সহযোগিতায় উপকৃত হওয়া যাবে
- এটির ব্যবহার সময় ও ব্যয় সাশ্রয়ী
- সেবা বক্স সকল সময়ে সকলের জন্য উন্মুক্ত, কাজেই অসংখ্য কৃষক ও সম্প্রসারণ কর্মী তা থেকে উপকৃত হবেন
- পশ্চাৎপদ এলাকা ও দুর্গম যাতায়াত ব্যবস্থার ক্ষেত্রে ঘরে বসে সেবা গ্রহণে এটি বিশেষ উপযোগী
- প্রিন্টিং মেটারিয়েলের প্রয়োজনীয়তা কমে যাবে
- কৃষকদের মানসম্মত সেবা পেতে সহায়ক হবে
- শস্য বহুমুখীকরণের সুযোগ বৃদ্ধি পাবে
- পরিবেশ/প্রকৃতির সুরক্ষা হবে।

কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের ওয়েব সাইট সেবা বক্সঅন্তর্ভুক্ত ই-সম্প্রসারণ সেবা প্রাপ্তির বিষয়াবলীর বিবরণ নিম্নে প্রদত্ত হল:

১. ই-সম্প্রসারণ সেবা

ই-সম্প্রসারণ সেবা বক্সে অন্তর্ভুক্ত বিষয়সমূহ নিম্নরূপ:

- **কৃষকের ডিজিটাল ঠিকানা**
  'কৃষকের ডিজিটাল ঠিকানা' হল - কৃষকের প্রযুক্তিগত চাহিদা মিটাতে সক্ষম এমন একটি কৃষি বিষয়ক এন্ড্রয়েট মোবাইল এ্যাপলিকেশন (এ্যাপ), অফ-লাইন সফ্টওয়ার এবং ওয়েব পোর্টাল (xavier.itreatise.com ev qais.ml)। এতে ১২০টি ফসলের উৎপাদন পদ্ধতি ও ব্যবস্থাপনা, উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার, পোকামাকড়-রোগবালাই ব্যবস্থাপনা ও নিয়ন্ত্রণ ইত্যাদি সম্বন্ধে বিবরণ দেয়া হয়েছে।

'কৃষকের ডিজিটাল ঠিকানা'য় ধারাবাহিকভাবে ফসলের বীজ বপন হতে শুরু করে কর্তন পর্যন্ত সকল তথ্য সন্নিবেশিত করা হয়েছে এবং কর্তনোত্তর ব্যবস্থাপনা সম্বন্ধেও বিবরণ রয়েছে। নিম্নে 'কৃষকের ডিজিটাল ঠিকানা'য় অন্তর্ভুক্ত বিষয়াবলী সংক্ষিপ্তভাবে উল্লেখ করা হল:

ক) ফসল উৎপাদন পদ্ধতি

- ছবিসহ মৌসুম ও ফসলভিত্তিক বিভিন্ন জাতের তথ্যাবলি যা কৃষকের চাহিদানুযায়ী ফসল ও জাত নির্বাচনে সহায়ক হবে
- বীজ বপন ও চারা রোপন প্রযুক্তি/কৌশল
- অটো ক্যালকুলেটরের মাধ্যমে তাৎক্ষণিকভাবে সারের প্রয়োগ মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি
- ফসলের আন্তঃপরিচর্যা
- ফসল সংগ্রহ ও সংগ্রহোত্তর ব্যবস্থাপনা

খ) ফসলের পোকা-মাকড় ও রোগ-বালাই ব্যবস্থাপনা

- পোকা-মাকড়, রোগ-বালাই এর প্রতিনিধিত্বকারী প্রকৃত ছবি এবং এগুলোর আক্রমণ ও ক্ষতির লক্ষণ যা পোকা-মাকড়, রোগ-বালাই এর সনাক্তকরণ ও নিয়ন্ত্রণে সহায়ক হবে
- আইপিএম পদ্ধতি প্রয়োগের মাধ্যমে পোকা-মাকড়, রোগ-বালাই এর নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা
- রাসায়নিক দমন পদ্ধতি - বালাইনাশক পরিচিতি, সঠিক বালাইনাশক প্রয়োগ ও ব্যবস্থাপত্র

গ) ফসলের উন্নত প্রযুক্তি পরিচিতি ও প্রয়োগ

- ফসলের উন্নত প্রযুক্তি বিষয়ক তথ্যাবলি
- ছবি ও ভিডিওসহ প্রযুক্তির বিবরণ।

➢ **কৃষকের জানালা**

'কৃষকের জানালা' ফসলের পোকা-মাকড়, রোগ-বালাই ও সারের ঘাটতি সংক্রান্ত সমস্যায় দ্রুত ও কার্যকর সমাধান প্রাপ্তির একটি ডিজিটাল প্রয়াস। বর্তমান অবস্থায় এটিতে ১২০টি ফসলের এক হাজারেরও এর বেশি সমস্যার সমাধান রয়েছে। কৃষকের জানালায় ফসলভিত্তিক সমস্যার একাধিক, ন্যুনতম পক্ষে একটি প্রকৃত ও প্রতিনিধিত্বমূলক ছবি যৌক্তিকভাবে সাজানো হয়েছে। এ সব ছবি দেখে কৃষক নিজেই তার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য সমস্যাটি প্রাথমিকভাবে চিহ্নিত করতে পারেন এবং চিহ্নিত সমস্যার ছবিতে ক্লিক করে লক্ষণ পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে প্রকৃত সমস্যা নিরূপণ করতে পারেন। নিরূপিত সমস্যার আলোকে কৃষক পরবর্তীতে করণীয় ও সমাধান সম্বন্ধে অবগত হতে পারেন।

'কৃষকের জানালা' ব্যবহারের বিশেষ সুবিধা হল এই যে এটির ব্যবহার খুবই সহজ। এটিতে সংক্ষিপ্তাকারে মূল বিষয়টি উপস্থাপিত হয়েছে। এটিতে সন্নিবেশিত করা হয়েছে প্রকৃত প্রতিনিধিত্বকারী ছবি যা দেখে সহজেই সমস্যা নিরূপণ সহজ হয়।

'কৃষকের জানালা' সফ্‌ট ওয়ারটিতে এর ব্যবহার প্রণালী, বিশেষ সতর্ক বার্তা, সচরাচর জিজ্ঞাসা ইত্যাদি সন্নিবেশিত করা হয়েছে যা ব্যবহারকারীর জন্য বিশেষভাবে প্রযোজ্য।

কৃষকের জানালা ডিএই এর ওয়েব সাইট ব্যতিত অফ-লাইনে শুধু স্মার্ট ফোন/এন্ড্রয়েট মোবাইলেই ব্যবহার করা যায়। তবে ইন্টারনেট সাপোর্ট করে এমন যে কোন মোবাইল ফোনে অন-লাইনে এটি ব্যবহার করা যায়, এ জন্য যে লিংকটি ব্যবহার করতে হবে তা হল-
http://www.infokosh.gov.bd/krishokerjanala/home.html

- **ই-বালাইনাশক প্রেসক্রিপশন**

বাংলাদেশে অনুমোদিত সকল বালাইনাশক অন্তর্ভুক্ত করে বালাইনাশক প্রেসক্রিপশন এপ্লিকেশনটি তৈরি করা হয়েছে। ফসল রোগ-বালাই বা পোকা-মাকড়ে আক্রান্ত হলে মোবাইল ও ওয়েব পেজের মাধ্যমে এ এপ্লিকেশনটি ব্যবহার করে সম্প্রসারণ কর্মীগণ কৃষকদেরকে তাৎক্ষণিকভাবে অতি সহজ প্রক্রিয়ায় সঠিক ব্যবহার মাত্রাসহ সঠিক বালাইনাশকের ব্যবস্থাপত্র প্রদান করতে পারেন। অভিজ্ঞ কৃষক বা যে কোন ব্যক্তি ব্যক্তিগতভাবেও এ এপ্লিকেশনটি ব্যবহার করে উপকৃত হতে পারেন।

বালাইনাশক প্রেসক্রিপশন এপ্লিকেশনটিতে আক্রান্ত বালাই ও ফসলের নাম এন্ট্রি দিয়ে দমনে কার্যকর এমন একাধিক বালাইনাশক গ্রুপের নাম পাওয়া যাবে এবং তা থেকে প্রযোজ্য বালাইনাশকসমূহের বাণিজ্যিক নামসহ কোম্পানীর নাম জানা যাবে। সেখান থেকে পছন্দনীয় কোম্পানীর পছন্দনীয় বালাইনাশকটি ব্যবহার করা যাবে। ফসলের বালাই দমনে এ এপ্লিকেশনটি বাস্তব প্রয়োগের মাধ্যমে সঠিকমাত্রায় সঠিক বালাইনাশক ব্যবহার নিশ্চিত হবে এবং বালাইনাশকের ভেজালমাত্রা অনেকাংশে লাঘব হবে।

এপ্লিকেশনটি ডিএই ওয়েব সাইট ছাড়া অন্য মাধ্যমেও ব্যবহার করা যায়। সে ক্ষেত্রে Google Play Store G Pesticide Prescriber লিখে সার্চ দিয়ে এন্ড্রয়েট ফোনে এপ্লিকেশনটি ডাউন-লোড করে ইন্সটল করে নিতে হবে। এপ্লিকেশনটি নিয়মিত আপ-ডেট হওয়ার কারণে কিছুদিন পর পর ডাউন-লোড করে নেয়াই যুক্তিসংগত।
ওয়েব এপ্লিকেশনের বর্তমান ঠিকানা pest2.bengalsols.com 'বাংলা' ক্লিক করে এপ্লিকেশনটির বাংলা ভার্সন 'বালাইনাশক নির্দেশিকা' ব্যবহার করা যাবে।

২. ফসল উৎপাদন প্রযুক্তি

ফসল উৎপাদন প্রযুক্তি সেবা বক্সেঅন্তর্ভুক্ত বিষয়াবলী নিম্নরূপ:

- দানাজাতীয় ফসল
- ডাল, তেল ও মসলাজাতীয় ফসল
- শাক-সব্জি ও কন্দাল ফসল
- ফল, ফুল ও অর্থকরী ফসল

ফসল উৎপাদন সেবা বক্সে দানাজাতীয়; ডাল, তেল ও মসলাজাতীয়; শাক-সব্জি ও কন্দাল ফসল এবং ফল, ফুল ও অর্থকরী ফসলসমূহের উৎপাদন প্রযুক্তি বিস্তারিতভাবে দেয়া আছে।

৩. কৃষি সিদ্ধান্ত সহায়তা

কৃষি সিদ্ধান্ত সহায়তা সেবা বক্সে যে সমস্ত বিষয়াবলী অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে তা নিম্নরূপ:

- **অন-লাইন সার সুপারিশ**

  অন-লাইন সার সুপারিশ সফ্টওয়ারটি এসআরডিআই কর্তৃক প্রস্তুতকৃত। সফ্টওয়ারটির চাহিদা অনুযায়ী ডাটা এন্ট্রি দিয়ে নির্দিষ্ট পরিমাণ জমির জন্য অটো ক্যালকুলেশনের মাধ্যমে বিভিন্ন ফসল ও ফসলের জাতভিত্তিক সারের সুপারিশমালা ও প্রয়োগ পদ্ধতি সম্বন্ধে জানা যায়। এ সফ্টওয়ারটিতে সার সুপারিশ কার্ডের প্রিন্ট কপি কৃষককে দেয়ার সুযোগ রয়েছে। এটির ব্যবহার খুবই সহজ এবং কৃষক নিজেও এ সফ্টওয়ারটি ব্যবহার করে সারের সুপারিমালা সংগ্রহ করতে পারেন।

- **রাইচ ক্রপ ম্যানেজার**

  রাইচ ক্রপ ম্যানেজার সফ্টওয়ারটি ব্রি (BRRI) ও ইরি (IRRI) পারস্পরিক সহযোগিতায় প্রস্তুতকৃত। এ ক্ষেত্রেও সফ্টওয়ারের চাহিদা অনুযায়ী ডাটা এন্ট্রি দিয়ে নির্দিষ্ট পরিমাণ জমির জন্য অটো ক্যালকুলেশনের মাধ্যমে ধানের জাতভিত্তিক ফলন লক্ষ্যমাত্রা উল্লেখসহ সারের সুপারিশমালা প্রদান করা যায়, এতে প্রয়োগ পদ্ধতিও উল্লেখ থাকে। কৃষককে সুপারিশকৃত সারের প্রিন্ট কপি দেয়ারও ব্যবস্থা আছে। এ সফ্টওয়ারটিরও ব্যবহার সহজ হওয়ার কারণে কৃষক নিজেই তার ব্যবস্থাপত্র সংগ্রহ করতে পারবেন।

- **রাইচ ডক্টর**

  রাইচ ডক্টর ইরি (IRRI) এর উদ্যোগে একটি আন্তর্জাতিক টিম কর্তৃক প্রস্তুতকৃত। এটি ধান ফসলের পোকা ও রোগ বালাই সনাক্তকরণ ও নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত একটি এ্যাপ। এ এ্যাপটি ছাত্র, গবেষক ও অন্যান্য সকলের ব্যবহারের জন্য উপযোগী।

  এটি যে কোন ডিভাইস থেকে ব্যবহার করা যায়। Google Play থেকে এন্ড্রয়েট মোবাইল ডিভাইসে ডাউন-লোড করে নেয়ার সুবিধা রয়েছে।

- **ধান উৎপাদন প্রযুক্তি ভান্ডার**

  ধান উৎপাদন প্রযুক্তি ভাণ্ডারটি ব্রি (BRRI) কর্তৃক প্রস্তুতকৃত একটি বিশেষ তথ্য ভাণ্ডার। এতে আধুনিক ধান চাষ, অষ্টাদশ সংস্করণ, ২০১৫ সন্নিবেশিত করে এর গুরুত্ব বহুলাংশে বৃদ্ধি করা হয়েছে। এটিতে ব্রি (BRRI) উদ্ভাবিত সর্বশেষ ধানের জাত ও উৎপাদন প্রযুক্তির বিস্তারিত বিবরণ রয়েছে। নানাবিধ তথ্যের সমন্বয়ে একটি ডাটাবেস সংযুক্ত করে এ ভাণ্ডারটিকে অনেক সমৃদ্ধশালী করা হয়েছে।

  ডিএই এর ওয়েব সাইটটিতে সার ও বালাইনাশক সংক্রান্ত তালিকা সন্নিবেশিত করার কারণে বাংলাদেশে অনুমোদিত ও নিবন্ধনকৃত সকল সার ও বালাইনাশকের নাম জানা যাবে। এ তালিকা নিয়মিত আপ-ডেট করা হচ্ছে।

ওয়েব সাইটটির সঙ্গে সংশ্লিষ্ট অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের এর লিংক স্থাপন হওয়ার কারণে ব্যবহারকারীগণের জন্য একটি অতিরিক্ত সুবিধা যুক্ত হয়েছে।

১৭.৭ ই-সম্প্রসারণ সেবা ফলপ্রসূ করার নিমিত্ত এসএএও এবং কৃষকদের সক্ষমতা বৃদ্ধি

আইসিটিতে এসএএও এবং কৃষকদের সক্ষমতা বৃদ্ধি না হওয়া পর্যন্ত কৃষকগণকে ই-সম্প্রসারণ সেবার সুফল থেকে বঞ্চিত হতে হবে। কাজেই ডিএই হতে এসএএও এবং কৃষকদের সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। প্রশিক্ষণ কার্যক্রম দুটি অংশে পরিচালিত হবে: প্রথম অংশে মৌলিক প্রশিক্ষণ এবং দ্বিতীয় অংশে উচ্চতর আইসিটি ব্যবহার প্রশিক্ষণ।

মৌলিক প্রশিক্ষণ অংশে নিম্নোক্ত উপাদানগুলো থাকবে:

- কম্পিউটার ব্যবহার
- ইন্টারনেট ব্রাউজিং
- ওয়েবসাইট পরিচিতি ও ব্যবহার
- মাইক্রোসফ্ট অফিস সফ্টওয়্যারের ব্যবহার
- এন্ড্রয়েট সফ্টওয়ার ব্যবহার
- স্মার্টফোন/ট্যাবলেট পিসি এর ব্যবহার

বাংলাদেশ কৃষি প্রধান দেশ। কৃষি ক্ষেত্রে উৎপাদন বৃদ্ধির মূল চালিকা শক্তি প্রযুক্তি। প্রয়োজনের তাগিদে নতুন নতুন প্রযুক্তি উদ্ভাবন হচ্ছে। এ সব প্রযুক্তি বিস্তৃত আকারে কৃষকদের মাঝে ছড়িয়ে দিতে হবে। বিস্তৃত আকারে প্রযুক্তির বিস্তার ঘটিয়ে বৃহৎ সংখ্যক কৃষককে আধুনিক কৃষিতে সম্পৃক্ত করতে সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রম জনপ্রিয়করণ। এ জন্য সকল সম্প্রসারণ কর্মীকে সচেষ্ট ও আন্তরিক হতে হবে। ডিএই ই-সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমকে অতি গুরুত্বের সঙ্গে বিবেচনা করছে এবং অদূর ভবিষ্যতে এটিকে সম্প্রসারণ সেবা কার্যক্রমের মূল হাতিয়ার হিসেবে বিবেচনা করা হবে।