

## স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণ বিষয়ক কর্মপরিকল্পনা

মন্ত্রণালয়ের নাম: পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
১	চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের অগ্রসরমান প্রযুক্তি সম্পর্কে সক্ষমতা বৃদ্ধি।	কর্মকর্তা-কর্মচারীদের চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের অগ্রসরমান প্রযুক্তি সম্পর্কে জ্ঞান বৃদ্ধি পাবে এবং পানি সম্পদ সংশ্লিষ্ট সকল খাতে চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের প্রযুক্তি ব্যবহার নিশ্চিত করা যাবে।	১.১ চতুর্থ শিল্প বিপ্লব এর কেন্দ্রীয় পর্যায়ে অগ্রসরমান প্রযুক্তি সম্পর্কে বিষয়ভিত্তিক প্রশিক্ষণ আয়োজন। ১.২ চতুর্থ শিল্প বিপ্লব এর অগ্রসরমান প্রযুক্তি সম্পর্কে প্রশিক্ষণ কারিকুলাম তৈরি। ১.৩ চতুর্থ শিল্প বিপ্লব সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় বিষয়ভিত্তিক প্রশিক্ষণ সমূহ বুনয়াদী প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত করা।	১.৪ চতুর্থ শিল্প বিপ্লব সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় বিষয়ভিত্তিক প্রশিক্ষণ গুলোর কার্যকারিতা মূল্যায়ন এবং পরিবর্তিত প্রেস্কাপট অনুযায়ী প্রতি বছরের শুরুতে কারিকুলাম আপডেট করা। ১.৫ উক্ত প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের মান উন্নয়ন ও চলমান রাখা।	১.৬ চতুর্থ শিল্প বিপ্লব সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় বিষয়ভিত্তিক প্রশিক্ষণ গুলোর কার্যকারিতা মূল্যায়ন এবং পরিবর্তিত প্রেস্কাপট অনুযায়ী প্রতি বছরের শুরুতে কারিকুলাম আপডেট করা।	
২	সাইবার/ডিজিটাল নিরাপত্তা বিষয়ক সচেতনতা, মানবসম্পদ উন্নয়ন এবং সক্ষমতা সৃষ্টি কার্যক্রম গ্রহণ।	মানবসম্পদ উন্নয়ন এবং সক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ এবং ডিজিটাল বা ইলেকট্রনিক মাধ্যমে সংঘটিত অপরাধ শনাক্তকরণ, প্রতিরোধ, দমন ও উক্ত অপরাধের বিচার নিশ্চিত, আইডি হ্যাকিং রোধ তথ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত করা সম্ভব হবে।	২.১ কর্মকর্তাদের সাইবার/ ডিজিটাল ক্রাইম ও সাইবার নিরাপত্তা বিষয় কর্মশালা আয়োজনের কর্মপরিকল্পনা তৈরি ও প্রশিক্ষণ প্রদান।	২.২ সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে পারদর্শিতা অর্জনপূর্বক সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের সার্টিফিকেশনের ব্যবস্থা গ্রহণ। ২.৩ সাইবার নিরাপত্তা বিষয়ক পদসহ পৃথক cell তৈরির উদ্যোগ নেয়া।	২.৪ মাঠপর্যায়ে অফিসগুলোতে কর্মকর্তা- কর্মচারীদের ডিজিটাল নিরাপত্তা সচেতনতা বিষয়ক কর্মশালা/প্রচারণা চলমান রাখা।	

Ek

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
৩	হাওর এলাকার অস্থায়ী বীধ/রাস্তা নির্মাণ সংক্রান্ত স্মার্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম তৈরি।	আর্থিক ব্যবস্থাপনার স্বচ্ছতা নিশ্চিত হবে, বীধ মেরামত কার্যক্রমে ব্যয় যথাযথকরণ ও মনিটরিং এ গতি আসবে, ফসল রক্ষায় করণীয় কাজের পরিমাণ সম্পর্কে পূর্বের সিজনগুলির ডেটা বিশ্লেষণ করে আগাম আভাস লাভ করা যাবে, পানির গতিপথ ও সম্ভাব্য ক্ষয়ক্ষতি সম্পর্কিত তথ্য বিশ্লেষণ করে পরিবেশ ও প্রতিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সাযুজ্যপূর্ণ ও টেকসই বীধ মেরামত প্রক্রিয়া গড়ে তোলা সম্ভব হবে, বদ্বীপ পরিকল্পনা-২১০০ এর সাথে সমন্বয় রেখে হাওর এলাকার পানি ব্যবস্থাপনার সার্বিক উন্নয়ন করা যাবে।	৩.১ পিআইসি ও কাবিটা কার্যক্রম সমন্বয়, মনিটরিং ও বীধ মেরামতসংক্রান্ত প্রি-ওয়ার্ক ও পোস্ট-ওয়ার্কের তথ্য, ছবি, ভিডিও ইত্যাদি সুবিন্যস্ত আকারে সংরক্ষণপূর্বক তথ্য বিশ্লেষণের মাধ্যমে একটি ডিসিশন সাপোর্ট সিস্টেম হিসেবে হাওর এলাকার অস্থায়ী বীধ/রাস্তা নির্মাণ সংক্রান্ত স্মার্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম তৈরি করা।	৩.২ জিআইএস ও এই বেইজ স্মার্ট হওর ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম তৈরি করা।		
৪	নদ-নদী ব্যবস্থাপনা আধুনিকায়ন।	নদ-নদীর তথ্য সঠিক ভাবে জানা ও বিভিন্ন প্রকল্প গ্রহণের ক্ষেত্রে এই তথ্যের ব্যবহার নিশ্চিত কর।		৪.১ বাংলাদেশের বিভিন্ন নদ- নদীর নাম, জিওলোকেশন, হাইড্রোলজিক্যাল বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য এর ডেটাবেজ তৈরি।	৪.২ বাংলাদেশের বিভিন্ন নদ- নদীর মরফোলজিক্যাল পরিবর্তনের ট্র্যাকিং সিস্টেম এবং এর ডেটাবেজ তৈরি।	
৫	বীধ ব্যবস্থাপনা আধুনিকায়ন।	বীধ তৈরিতে কার্বন ফুটপ্রিন্ট হ্রাস এবং সাকুলার ইকোনমি ধারণার বাস্তবায়ন করা যাবে।		৫.১ বীধ তৈরিতে পরিবেশবান্ধব ম্যাটেরিয়াল ব্যবহার এর পাইলটিং। ৫.২ ডেজিংয়ে প্রাপ্ত ম্যাটেরিয়াল দিয়ে বীধের উন্নয়ন পাইলটিং।	৫.৩ সকল বীধ তৈরিতে পরিবেশবান্ধব ম্যাটেরিয়াল ব্যবহার এর পাইলটিং। ৫.৪ সকল ডেজিংয়ে প্রাপ্ত ম্যাটেরিয়াল দিয়ে বীধের উন্নয়ন।	
৬	জলবায়ু- সহিষ্ণু উপকূলীয় পোল্ডার ব্যবস্থাপনা।	জলবায়ু পরিবর্তনের মুখে অভিযোজন ক্ষমতা বৃদ্ধি এবং প্রযুক্তির সহায়তায় মনিটরিং ও পূর্বাভাস প্রদানের সক্ষমতা বৃদ্ধি করা সম্ভব হবে।		৬.১ ১০টি পোল্ডারে প্রায় ৪০৮.৭৭ কিঃমিঃ জলবায়ু পরিবর্তন সহিষ্ণু বীধ নির্মাণ করা। ৬.২ উপকূলীয় অঞ্চলে যেসব পোল্ডার আছে সেসবের	৬.৮ জলবায়ু- সহিষ্ণু প্রযুক্তি ব্যবহার করে ৩০ টি পোল্ডারের আধুনিকায়ন ও আইওটি ডিভাইস বসানো এবং মনিটরিং এর ব্যবস্থা করা।	

SK

SK

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
				<p>নাম্বারিং করা ও ডেটাবেজ তৈরি।</p> <p>৬.৩ ০৩টি পোল্ডারে প্রায় ৭৪.৮৬ কিঃমিঃ জলবায়ু পরিবর্তন সহিষ্ণু বাঁধ নির্মাণ করা।</p> <p>৬.৪ জলবায়ু- সহিষ্ণু প্রযুক্তি ব্যবহার করে ১৮ টি পোল্ডারের আধুনিকায়ন ও আইওটি ডিভাইস বসানো এবং মনিটরিং এর ব্যবস্থা করা।</p> <p>৬.৫ ক্লাইমেট স্মার্ট সমন্বিত উপকূলীয় সম্পদ ডাটাবেজ উন্নয়ন (সিএসআইসিআরডি)</p> <p>৬.৬ ১৮টি পোল্ডারে প্রায় ৬২৪.১৭ কিঃমিঃ জলবায়ু পরিবর্তন সহিষ্ণু বাঁধ নির্মাণ করা।</p> <p>৬.৭ ১০টি পোল্ডারে বন্যা পূর্বাভাস প্রদান করা।</p>	<p>৬.৯ ৩০টি পোল্ডারে প্রায় ১২০০.০০ কিঃমিঃ জলবায়ু পরিবর্তন সহিষ্ণু বাঁধ নির্মাণ করা। ৩.১০ ২০টি পোল্ডারে বন্যা পূর্বাভাস প্রদান করা।</p>	
৭	পানিবিজ্ঞান সংক্রান্ত তথ্যাদি সংরক্ষণ, একত্রিকরণ, সংরক্ষণ, গুণগত তথ্য ও বিশ্লেষণ পদ্ধতির উন্নয়ন।	ম্যানুয়াল পদ্ধতিতে গেজ রিডিংয়ে প্রাপ্ত ভেটার ত্রুটি দূরীকরণ, বন্যা পূর্বাভাস আধুনিকায়ন হবে।	<p>৭.১ বাংলাদেশের বিভিন্ন প্রত্যন্ত অঞ্চলে গেজ রিডিং পদ্ধতির অটোমেশন (১০০টি)।</p> <p>৭.২ পানিবিজ্ঞান সংক্রান্ত কী কী গুণগত তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণ করা উচিত তার শ্রেণি বিন্যাস চূড়ান্তকরণ।</p>	<p>৭.৩ বাংলাদেশের বিভিন্ন প্রত্যন্ত অঞ্চলে গেজ রিডিং পদ্ধতির অটোমেশন (৩০০টি)।</p> <p>৭.৪ বাংলাদেশের বিভিন্ন প্রত্যন্ত অঞ্চলে গেজ রিডিং পদ্ধতির অটোমেশন (১০০০টি)।</p> <p>৭.৫ বিভিন্ন নদীর গুরুত্বপূর্ণ</p>	<p>৭.৭ বাংলাদেশের বিভিন্ন প্রত্যন্ত অঞ্চলে গেজ রিডিং পদ্ধতির অটোমেশন।</p> <p>৭.৮ পানি বিজ্ঞান সংক্রান্ত প্রাপ্ত তথ্যাদি হতে যে ডেটা পাওয়া যাচ্ছে তা এআই (AI) এর মাধ্যমে প্রসেস করে বন্যা পূর্বাভাসে সহায়তা প্রদানকারী</p>	

৫৬

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
				<p>পয়েন্টগুলিতে মরফোলজিক্যাল পরিবর্তন এবং কী পরিমাণ বালি প্রবাহিত হচ্ছে তা আইওটি ডিভাইস এর মাধ্যমে নির্ণয় করে ডেজিং এর পরিকল্পনায় ব্যবহারের পাইলটিং।</p> <p>৭.৬ পানি বিজ্ঞান সংক্রান্ত প্রাপ্ত তথ্যাদি হতে যে ডেটা পাওয়া যাচ্ছে তা এআই (AI) এর মাধ্যমে প্রসেস করে বন্যা পূর্বাভাসে সহায়তা প্রদানকারী একটি পূর্ণাঙ্গ ডিসিশন সাপোর্ট সিস্টেম ডিজাইন তৈরি ও বাস্তবায়ন।</p>	একটি পূর্ণাঙ্গ ডিসিশন সাপোর্ট সিস্টেম বাস্তবায়ন।	
৮	সেচ কার্যক্রম অটোমেশন (গেটগুলিতে সোলার পাওয়ারচালিত আইওটি ডিভাইস ব্যবহারপূর্বক সফটওয়্যারের মাধ্যমে পানির প্রবাহমাত্রা নিয়ন্ত্রণ ও পানির অপচয় রোধ এবং সেচ সুবিধার আওতাধীন এলাকা বৃদ্ধি)।	পানি ব্যবস্থাপনা সংগঠনের জন্যে অনলাইনে আবেদন গ্রহণ ও রেজিস্ট্রেশন প্রক্রিয়াকরণ ও সংগঠন পরিচালনার তথ্য ইত্যাদি ব্যবস্থাপনায় স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা, সহজলভ্যতা, প্রচার, সময় লাঘব ও দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।		<p>৮.১ কোন ধরনের প্রযুক্তি ব্যবহার করা হবে তা নির্ধারন করা।</p> <p>৮.২ অন্তত ১টি সেচ প্রকল্প এলাকায় গেট অটোমেশনের পাইলটিং করা।</p>	<p>৮.৩ বাপাউবো এর আওতাধীন অধিক গুরুত্বপূর্ণ সকল সেচ প্রকল্প এলাকায় গেটগুলোর অটোমেশনের ব্যবস্থা করা।</p> <p>৮.৪ বাপাউবো এর আওতাধীন সকল সেচ প্রকল্প এলাকায় গেটগুলোর অটোমেশনের ব্যবস্থা করা।</p> <p>৮.৫ সেচের আওতায় থাকা ক্ষেতের মাটিতে ময়েশচার পরিমাপের আইওটি ডিভাইস বসানো। সেই তথ্য এবং</p>	

AK



ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
					আগাম বৃষ্টিপাতের তথ্যের সমন্বয়ে সেচের পানি ছাড়ার ব্যবস্থা করা যেন পানি অপচয় করা বন্ধ হয়। এবং সেচ সুবিধার আওতাধীন এলাকা বৃদ্ধি করা।	
৯	স্মার্ট সেচ ব্যবস্থাপনা।	পানি ব্যবস্থাপনা সংগঠনের জন্যে অনলাইনে আবেদন গ্রহণ ও রেজিস্ট্রেশন প্রক্রিয়াকরণ ও সংগঠন পরিচালনার তথ্য ইত্যাদি ব্যবস্থাপনায় স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা, সহজলভ্যতা, প্রচার, সময় লাঘব ও দক্ষতা বৃদ্ধি। জমিতে সেচের পানির সিডিউল, ফসল উৎপাদনের তথ্য, অবকাঠামো রক্ষণাবেক্ষণ সিডিউল ও তথ্য, সেচকার ধার্য ও আদায়ের তথ্য ইত্যাদি ব্যবস্থাপনায় স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা, সহজলভ্যতা, প্রচার, সময় লাঘব ও দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।	৯.১ পানি ব্যবস্থাপনা সংগঠন নিবন্ধন ও সেচ ব্যবস্থাপনা সিস্টেম এর পাইলটিং শেষে উক্ত কাজ দেশের অন্যান্য WMOভুক্ত এলাকাগুলোতে সম্প্রসারণ এর ফিজিবিলিটি বিশ্লেষণ।	৯.২ ১৮০০০ হেক্টর জমিতে স্মার্ট সেচ ব্যবস্থা প্রণয়ন করা। ৯.৩ পানি ব্যবস্থাপনা সংগঠন নিবন্ধন ও সেচ ব্যবস্থাপনা সিস্টেম এর পাইলটিং শেষে উক্ত কাজ দেশের অন্যান্য WMO ভুক্ত এলাকাগুলোতে সম্প্রসারণ। ৯.৪ ৫০০০০ হেক্টর জমিতে স্মার্ট সেচ ব্যবস্থা প্রণয়ন করা।	৯.৫ ২০০০০০ হেক্টর জমিতে স্মার্ট সেচ ব্যবস্থা প্রণয়ন করা।	
১০	আইপি ক্যামেরাভিত্তিক প্রজেক্ট মনিটরিং সিস্টেম ব্যবস্থা আধুনিকায়ন।	সঠিক মান ও সঠিক সময়ে প্রকল্প সমাপ্তির ও জবাবদিহিতা নিশ্চিতকরণ লক্ষ্যে রিয়াল টাইমে আইপি ক্যামেরা ভিত্তিক পর্যবেক্ষণ এবং পরিদর্শন ব্যবস্থা গড়ে তোলা হয়েছে।	১০.১ আইপি ক্যামেরাভিত্তিক প্রজেক্ট মনিটরিং সিস্টেম এর আওতায় নিয়ে আসার জন্য কী কী প্রকল্পকে এর আওতায় নিয়ে আসা যায় তার তালিকা তৈরি ও অনুমোদন।	১০.২ আইপি ক্যামেরাভিত্তিক প্রজেক্ট মনিটরিং সিস্টেমকে চলমান ও পরিকল্পনায় থাকা প্রকল্প গুলোতে সমন্বিত করার ব্যবস্থা করা।	১০.৩ আইপি ক্যামেরাভিত্তিক প্রজেক্ট মনিটরিং সিস্টেমকে ডিসিশন সাপোর্ট সিস্টেমের সাথে যুক্ত করা।	
১১	Pre-work ও Postwork Surveyসংক্রান্ত কাজের অটোমেশন	Prework ও Postwork Survey অটোমেশন করা এবং জরুরি কাজের তথ্য বিশ্লেষণ করে ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণ করা সম্ভব হবে।		১১.১ হাওরের ড্রেন ব্যবহার করে Postwork ও Prework Survey কাজের তথ্যচিত্র তৈরি করে এগুলোর মাঝে তুলনা করে	১১.২ হাওরের ড্রেন ব্যবহার করে Postwork ও Prework Survey কাজের তথ্যচিত্র তৈরি করে	

EM

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
				বন্যার ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণ এর অটোমেশন এবং পাইলটিং করা।	এগুলোর মাঝে তুলনা করে বন্যার ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণ এর বাস্তবায়ন করা।	
১২	দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় প্রযুক্তিগত উৎকর্ষতা।	দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা আধুনিকায়িত হবে, পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তির ব্যবহার নিশ্চিত হবে।	১২.১ Online Disaster Damage Reporting System তৈরি ১২.২ উন্নত প্রযুক্তি ও নকশা প্রয়োগ করে ১২০.০০ কিঃমিঃ নদী তীর সংরক্ষণ কাজ বাস্তবায়ন করা। ১২.৩ ৮০০০০০ বৃক্ষরোপণ।	১২.৪ বাধী নির্মাণ-৫৭২.৪৯ কিঃমিঃ খালখনন/পুনঃখনন - ৫০২.৫৪ কিঃমিঃ পানি নিয়ন্ত্রণ কাঠামো-৩৫১ টি পাম্প হাউজ পুনর্বাসন-৬টি ১২.৫ উন্নত প্রযুক্তি ও নকশা প্রয়োগ করে ৯০০.০০ কিঃমিঃ নদী তীর সংরক্ষণ কাজ বাস্তবায়ন করা। ১২.৬ ৫০০০০০০ বৃক্ষরোপণ।	১২.৭ বাধী নির্মাণ-৭০০.০০ কিঃমিঃ খালখনন/পুনঃখনন -৭০০.০০ কিঃমিঃ পানি নিয়ন্ত্রণ কাঠামো-৫০০ টি পাম্প হাউজ পুনর্বাসন-১৫টি। ১২.৮ উন্নত প্রযুক্তি ও নকশা প্রয়োগ করে ১৫০০.০০ কিঃমিঃ নদী তীর সংরক্ষণ কাজ বাস্তবায়ন করা। ১২.৯ ২০০০০০০০ বৃক্ষরোপণ।	
১৩	আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স প্রযুক্তির সহায়তায় ঢাকা জেলার পার্শ্ববর্তী নদীসমূহের পানির গুণগতমান যাচাইয়ের উদ্দেশ্যে পানির গুণগতমান মনিটরিং ব্যবস্থা কার্যকরকরণ এবং Water Quality Index (WQI) নিরূপণ।	ঢাকা জেলার পার্শ্ববর্তী নদীসমূহের পানির গুণগত মান মনিটরিং ব্যবস্থা কার্যকরকরণ করা সম্ভব হবে।	১৩.১ ঢাকা জেলার পার্শ্ববর্তী নদীসমূহের পানির গুণগত মান নির্নয় করা।	১৩.২ ঢাকা জেলার পার্শ্ববর্তী নদীসমূহের পানির গুণগত মান মনিটরিং ব্যবস্থা কার্যকরকরণ করা।	১৩.৩ নদীসমূহের পানির গুণগত মান নিশ্চিত করা ও জনগণকে সচেতন করার মাধ্যমে Smart Citizen তৈরি করা।	
১৪	উত্তর-পশ্চিম হাইডোলজিক্যাল অঞ্চলের ১৬টি জেলার ভূগর্ভস্থ পানি স্তরের প্রাইমারি (অটোমেটেড ডাটা লগার স্থাপন) ও সেকেন্ডারি ডাটা সংগ্রহ করে LSTM (Long	মিসিং ডাটা ও ত্রুটিপূর্ণ ডাটা চিহ্নিতপূর্বক মিসিং ও ত্রুটিপূর্ণ ডাটা Imputation করা এবং Ground water Forecasting করার মাধ্যমে "No Objection Certificate for Groundwater Abstraction" প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করবে।	১৪.১ নিভুল Ground water Level Data Set তৈরির মাধ্যমে NWRD সমৃদ্ধ করা।	১৪.২ Groundwater Level Forecasting এর মাধ্যমে "No Objection Certificate for Groundwater	১৪.৩ সমগ্র বাংলাদেশের ভূ- গর্ভস্থ পানি সম্পদের সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণ এর মাধ্যমে Smart Government গঠনে অংশগ্রহণ।	

EM

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
	Short Term Memory) Deep Learning Model ব্যবহার করে মিসিং ডাটা ও ত্রুটিপূর্ণ ডাটা চিহ্নিতপূর্বক মিসিং ও ত্রুটিপূর্ণ ডাটা Imputation করা এবং Groundwater Forecasting করার নিমিত্ত “Leveraging Advanced Technologies for Enhanced Groundwater Data Imputation and Forecasting in the North Western Region” শীর্ষক সিস্টেম প্রস্তুতকরণ।			Abstraction” প্রক্রিয়াকে কার্যকর করা।		
১৫	Study on ‘Smart WARPO: Advancing Bangladesh’s Water Management Through 4IR Innovations’ for establishing Water Governance	Water Governance Center, MAR (Managed Aquifer Recharge) Center, River Bank Erosion Prediction Center স্থাপন, how to Integrate NWRD & other sources Data with DSS and ওয়ারপোর ICT Development Plan তৈরির জন্য বিস্তারিত ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন করা হবে।	১৫.১ পানি সম্পদ খাতে চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের অগ্রসরমান প্রযুক্তির উপযোগিতা ও ব্যবহার বিষয়ে ধারণা পত্র তৈরি করা।	১৫.২ চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের অগ্রসরমান প্রযুক্তির ব্যবহার করে পানি সম্পদ খাতে সু- শাসন, নিয়ন্ত্রিত উপায়ে। ভূ- গর্ভস্থ পানি পুনর্ভরণ, নদী ভাঙ্গন পূর্বাভাস সেন্টার তৈরি, পানি সম্পদ উপাত্ত ভান্ডারের উপাত্ত ব্যবহার করে ডিসিশন সাপোর্ট সেন্টার তৈরি করা যায় এ বিষয়ে বিস্তারিত	১৫.৩ পানি সম্পদ এর সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণে প্রকল্প প্রনয়ন ও বাস্তবায়ন।	

৫৫

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
	Center, MAR (Managed Aquifer Recharge) Center, River Bank Erosion Prediction Center, Smart National Water Resources Database (NWRD) with DSS.			ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন।		
১৬	Integrating 4IR Innovations into WARPO's Vision- 2041 for establishing Water Governance Center, MAR (Managed Aquifer Recharge) Center, River Bank Erosion Prediction Center, Smart National Water Resources	পানি সম্পদ সংশ্লিষ্ট সকল খাতে চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের প্রযুক্তি ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য প্রণয়নকৃত কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নের মাধ্যমে Smart WARPO গঠন করা যাবে।		১৬.১ পানি সম্পদ উপাত্ত ভান্ডারের উপাত্ত সংগ্রহ, প্রসেস ও বিশ্লেষণে আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স প্রযুক্তির ব্যবহার করে প্রকল্প ছাড়পত্র ও ভূ-গর্ভস্থ পানি উত্তোলনে অনাপত্তি পত্র প্রদানে সহায়তাকরী ডিসিশন সাপোর্ট ডিজাইন ও বাস্তবায়ন।	১৬.২ পানি সম্পদ খাতে চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের অগ্রসরমান প্রযুক্তির ব্যবহার বিষয়ে প্রণয়নকৃত কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন নিশ্চিতকরণের মাধ্যমে Smart Government গঠনে অংশগ্রহণ ও Smart Citizen তৈরি।	

SK

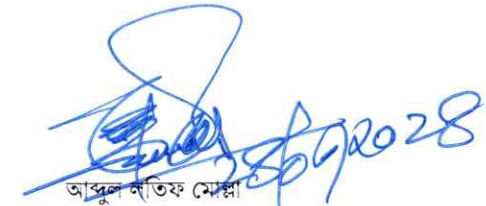
8



ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
	Database (NWRD) with DSS.					
১৭	পানি ভবনে সেন্ট্রাল ওয়াটার রিসোর্স এক্সপেরিয়েন্স সেন্টার তৈরি।	পানি সম্পদ অবকাঠামোসমূহ, বিদ্যমান সফটওয়্যার, ডেজিং কার্যক্রমের সারসংক্ষেপ একটি স্থান থেকে প্রদর্শন বা অবলোকনের ব্যবস্থা হবে। উন্নয়ন সহযোগী ও সাধারণ জনগণের মাঝে প্রদর্শন করা যাবে।	১৭.১ বাপাউবো-এর গুরুত্বপূর্ণ প্রকল্প, স্থান, অবকাঠামো এই সিস্টেমের আওতায় এনে প্রাথমিকভাবে সিস্টেম চালু করা।	১৭.২ বাপাউবো-এর সকল প্রকল্প, স্থান, অবকাঠামো এই সিস্টেমের আওতায় এনে প্রাথমিক ভাবে সিস্টেম চালু করা।	১৭.৩ বাংলাদেশের বিভিন্ন নদ-নদী ও নানা স্থানের হাইডোলজিক্যাল ডেটাসংক্রান্ত তথ্য প্রদর্শন ও ভিজুয়লাইজেশনসহ বাপাউবো এর বিদ্যমান সফটওয়্যার সিস্টেমগুলি একটা ইন্টিগ্রেটেড সিস্টেম এর ভেতরে এনে 'ওয়াটার রিসোর্স এক্সপেরিয়েন্স সেন্টার' আধুনিকায়ন করা।	
১৮	নদী গবেষণা ইনস্টিটিউটে ভৌত মডেল স্টাডির আপগ্রেডেশনের জন্য ডোনসহ 4IR প্রযুক্তি সম্বলিত ব্যবস্থা প্রবর্তন।	ভৌত মডেল স্টাডির ডাটা সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ অধিকতর সঠিক ও সহজতর হবে। ভৌত মডেল স্টাডির জন্য অপেক্ষাকৃত কম সময়ের প্রয়োজন হবে।	১৮.১ নদী গবেষণা ইনস্টিটিউটে ভৌত মডেল স্টাডির আপগ্রেডেশনের জন্য 4IR প্রযুক্তির প্রয়োজনীয় উপাদানসমূহ চিহ্নিতকরণ ও বাস্তবায়নের নিমিত্তে ক্লেচার্ট প্রস্তুতকরণ।	১৮.২ Lidar ডোনসহ 4IR প্রযুক্তির অন্যান্য ডিজিটাল ডিভাইস প্রবর্তন করে পাইলটিং করা।	১৮.৩ ভৌত মডেল স্টাডিকে সম্পূর্ণরূপে সাইবার ফিজিক্যাল সিস্টেম-এর আওতায় আনয়ন করা।	
১৯	নদী গবেষণা ইনস্টিটিউটে ডেটা ব্যাংক প্রচলন।	নদী গবেষণা ইনস্টিটিউটে সম্পাদিত ভৌত ও গাণিতিক মডেল স্টাডির ডাটা, গবেষণা স্টাডির ডাটা, পানি, মৃত্তিকা ও নির্মাণ সামগ্রী নমুনা পরীক্ষার-নিরীক্ষার ডাটা হারিয়ে যাওয়া রোধ হবে ডাটার সংরক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা অধিকতর সঠিক ও সহজতর হবে।	১৯.১ নদী গবেষণা ইনস্টিটিউটে ডেটা ব্যাংক প্রচলনের জন্য প্রয়োজনীয় হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার চিহ্নিতকরণ ও তদানুযায়ী ক্রয় পরিকল্পনা প্রস্তুত।	১৯.২ কমপক্ষে ১টি পরিদপ্তরের ১টি সেকশনের ই- ডেটা ব্যাংক তৈরি করে পাইলটিং করা।	১৯.৩ সকল পরিদপ্তরের ডাটা নিজস্ব সার্ভারে সংরক্ষণ ও ব্যবস্থাপনার ব্যবস্থা করা।	

Chairman

ক্রমিক নং	উদ্যোগের নাম	উদ্যোগটির মাধ্যমে যে সমস্যার সমাধান হয়েছে/হবে	স্বল্পমেয়াদী (ডিসেম্বর'২৪ পর্যন্ত)	মধ্যমেয়াদী (Mid-term) (ডিসেম্বর'২৬ পর্যন্ত)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-term) (ডিসেম্বর'৪১ পর্যন্ত)	মন্তব্য
২০	Digital River Basin Management Platform।	আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে উন্নত বিশ্বের অনুরূপ অববাহিকা ভিত্তিক ডিজিটাল প্ল্যাটফর্ম Develop করার মাধ্যমে দ্বিপাক্ষিক উপাত্ত বিনিময়, তথ্য আদান প্রদান, তুলনামূলক কম গুরুত্বপূর্ণ সভাগুলো ভার্চুয়ালি আয়োজন সম্ভবপর হবে। এছাড়া অববাহিকাভিত্তিক ডিজিটাল ব্যবস্থা প্রণয়নে নদী সম্পর্কিত দ্বিপাক্ষিক আস্থাও বৃদ্ধি পাবে। এর ফলে আন্তঃসীমান্ত নদী ব্যবস্থাপনার খরচ, সময় সাশ্রয় হবে।		২০.১ আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে Digital River Basin Management Platform তৈরি।		
২১	আন্তঃ সীমান্ত নদী ব্যবস্থাপনায় কৃত্তিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার।	আন্তঃসীমান্ত নদী সম্পর্কিত দ্বিপাক্ষিক নেগোসিয়েশন এবং অপরপক্ষের যুক্তির বিপরীতে সর্বোত্তম যুক্তি প্রদানের লক্ষ্যে কৃত্তিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহারের ফলে আন্তঃসীমান্ত নদীর সর্বোচ্চ সুবিধা আদায় সম্ভবপর হবে।			২১.১ আন্তঃ সীমান্ত নদী ব্যবস্থাপনায় কৃত্তিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার করে আন্তঃসীমান্ত নদী সম্পর্কিত দ্বিপাক্ষিক নেগোসিয়েশন ব্যবস্থাপনা তৈরি।	



আব্দুল কতিফ মোল্লা  
যুগ্মসচিব (প্রশাসন) ও চীফ ইনোভেশন অফিসার  
পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়