বিশ্ব আবহাওয়া দিবস

২৩ মার্চ ২০২৪

‘At the Frontline of Climate Action’

বিশেষ ক্রোড়পত্র

সহযোগিতা: তথ্য অধিদফতর (পিআইডি) এবং চলচ্চিত্র ও প্রকাশনা অধিদপ্তর (ডিএফপি), তথ্য ও সম্প্রচার মন্ত্রণালয়

বিসমিল্লাহির রাহমানির রাহিম

রাষ্ট্রপতি
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ
বঙ্গভবন, ঢাকা।

০৯ চৈত্র ১৪৩০
২৩ মার্চ ২০২৪

বাণী

বিশ্বের অন্যান্য দেশের ন্যায় বাংলাদেশেও ‘বিশ্ব আবহাওয়া দিবস ২০২৪’ উদ্‌যাপনের উদ্যোগকে আমি স্বাগত জানাই।

ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে বাংলাদেশের আবহাওয়া ও জলবায়ু নাতিশীতোষ্ণ হলেও তা দিনে দিনে চরমভাবাপন্ন হয়ে উঠছে। ফলে দেশের কৃষি, জনস্বাস্থ্য, মৎস্য, জীববৈচিত্র্যসহ সামগ্রিক ক্ষেত্রে এর বিরূপ প্রভাব পরিলক্ষিত হচ্ছে। জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাবে বাংলাদেশে দুর্যোগের সংখ্যা ও তীব্রতা ক্রমাগত বৃদ্ধি পাচ্ছে। জলবায়ু ও আবহাওয়ার পরিবর্তনজনিত প্রভাব মোকাবিলার জন্য বিশ্বের অন্যান্য দেশের ন্যায় বাংলাদেশও বিভিন্ন গবেষণা কার্যক্রম ও উন্নত প্রযুক্তির ব্যবহার করছে। আবহাওয়া, জলবায়ু ও পানির প্রভাবে সৃষ্ট দুর্যোগকালীন ক্ষয়ক্ষতি সর্বনিম্ন পর্যায়ে রাখার লক্ষ্যে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর বিভিন্ন প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। আবহাওয়া পর্যবেক্ষণ ও তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণের জন্য বিদ্যমান প্রযুক্তির সাথে উন্নত বায়ু পরিমাপক ও রেকর্ডিং সিস্টেম, ডিজিটাল ব্যারোমিটার, জিপিএস রেডিওসোন্ড স্টেশন স্থাপনসহ বিভিন্ন প্রযুক্তি সংযোজন করা হয়েছে। এ সকল আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে প্রাকৃতিক দুর্যোগের অধিকতর সঠিক ও আগাম পূর্বাভাস পাওয়া সম্ভব হবে, যা দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতি কমাতে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তনের প্রেক্ষাপটে বিশ্ব আবহাওয়া দিবসের এবারের প্রতিপাদ্য ‘At the Frontline of Climate Action’ তাৎপর্যপূর্ণ হয়েছে বলে আমি মনে করি।

জাতিসংঘ ঘোষিত আবহাওয়া ও জলবায়ু সংক্রান্ত টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে বাংলাদেশ সরকার বিভিন্ন প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাব মোকাবিলায় কাজ করে যাচ্ছে। আমি আশা করি, আধুনিক বৈজ্ঞানিক প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে আবহাওয়া ও জলবায়ু সংক্রান্ত সেবা দ্রুততার সাথে জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছে দেয়া সম্ভব হবে।

আমি ‘বিশ্ব আবহাওয়া দিবস ২০২৪’ উপলক্ষ্যে গৃহীত সকল কর্মসূচির সাফল্য কামনা করছি।

জয় বাংলা।

খোদা হাফেজ, বাংলাদেশ চিরজীবী হোক।

মোঃ সাহাবুদ্দিন

বিসমিল্লাহির রাহমানির রাহিম

প্রধানমন্ত্রী
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

০৯ চৈত্র ১৪৩০
২৩ মার্চ ২০২৪

বাণী

বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থার সদস্যভুক্ত রাষ্ট্রের সঙ্গে বাংলাদেশেও যথাযোগ্য মর্যাদায় ‘বিশ্ব আবহাওয়া দিবস-২০২৪’ উদ্‌যাপিত হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। দিবসটির এ বছরের প্রতিপাদ্য, ‘At the frontline of climate action’ যথোপযুক্ত, সময়োপযোগী ও তাৎপর্যপূর্ণ হয়েছে বলে আমি মনে করি।

বিভিন্ন প্রাকৃতিক দুর্যোগের ঝুঁকিতে থাকা দেশগুলির মধ্যে বাংলাদেশ অন্যতম। জাতিসংঘ ঘোষিত টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে আওয়ামী লীগ সরকার বদ্ধপরিকর। এ লক্ষ্যে সরকার জলবায়ু পরিবর্তন অভিযোজন ব্যবস্থাকে প্রাধান্য দিয়ে ১০০ বছর মেয়াদি ব-দ্বীপ পরিকল্পনা, পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনাসহ বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। পর্যায়ক্রমে এ সকল পরিকল্পনা বাস্তবায়নের মাধ্যমে ২০৩০ সালের মধ্যে বাংলাদেশ উচ্চ মধ্যম আয়ের দেশের মর্যাদা অর্জন ও ২০৪১ সালে একটি উন্নত রাষ্ট্রের মর্যাদা লাভে সক্ষম হবে।

আওয়ামী লীগ সরকার প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবিলায় বিগত বছরগুলোতে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরে আধুনিক কারিগরি ও প্রযুক্তির সন্নিবেশ করেছে। ফলে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের সার্বিক সক্ষমতা বৃদ্ধি পেয়েছে এবং জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে সৃষ্ট বিভিন্ন প্রাকৃতিক দুর্যোগসহ অন্যান্য চরম আবহাওয়ার বিভিন্ন মেয়াদি পূর্বাভাস ও সতর্কবার্তা প্রদানে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। আগাম পূর্বাভাস প্রদানে বিভিন্ন কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণের ফলে জলবায়ু পরিবর্তনজনিত চ্যালেঞ্জ ও প্রভাব থেকে উত্তরণের জন্য পরিবেশের বিপর্যয় রোধ, অর্থনৈতিক উন্নয়ন সহায়ক কৌশল নির্ধারণ, প্রাকৃতিক সম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহার, জলবায়ুর পরিবর্তনের অভিঘাত সহিষ্ণু বাংলাদেশ গড়ে তুলতে সরকার কাজ করে যাচ্ছে। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশ বিশ্বের রোল মডেল। আন্তর্জাতিক পর্যায়েও জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রান্ত নীতি নির্ধারণে বাংলাদেশ তাৎপর্যপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে।

আমাদের সরকার আবহাওয়ার বিদ্যমান পর্যবেক্ষণাগারসমূহের সাথে কৃষি আবহাওয়া পূর্বাভাস সেবার মান উন্নয়নে আরও ৭টি নতুন কৃষি আবহাওয়া পর্যবেক্ষণাগার স্থাপনসহ কৃষি আবহাওয়া বিষয়ক গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করেছে। ৫টি আবহাওয়া ভূপৃষ্ঠ পর্যবেক্ষণাগার, ১৩টি ভূমিকম্প পর্যবেক্ষণ কেন্দ্র স্থাপন করা হয়েছে। ৩টি স্যাটেলাইট গ্রাউন্ড রিসিভিং স্টেশন স্থাপন করা হয়েছে। ইতোমধ্যে কালবৈশাখি/বজ্রঝড়ের সতর্কবার্তা প্রদানসহ নিরাপদ বিমান উড্ডয়ন ও অবতরণে জয়দেবপুরে ১টি আধুনিক ডপলার রাডার স্থাপন করা হয়েছে এবং রংপুরে অপর ১টি ডপলার রাডার স্থাপনের কাজ চলমান আছে। আসুন, সকলে মিলে জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবের আজীবন স্বপ্নের উন্নত-সমৃদ্ধ স্মার্ট সোনার বাংলা গড়ে তুলি ।

আমি ‘বিশ্ব আবহাওয়া দিবস-২০২৪' এর সার্বিক সফলতা কামনা করছি।

জয় বাংলা, জয় বঙ্গবন্ধু
বাংলাদেশ চিরজীবী হোক।

শেখ হাসিনা

সিনিয়র সচিব
প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

বাণী

আজ ২৩ মার্চ। বিশ্ব আবহাওয়া দিবস। বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থার সদস্য-রাষ্ট্র হিসাবে বাংলাদেশে এই দিবস উদ্‌যাপন করা হচ্ছে। বিশ্ব আবহাওয়া দিবস-২০২৪ এর প্রতিপাদ্য নির্ধারণ করা হয়েছে ‘At the Frontline of Climate Action’।

জলবায়ু পরিবর্তন একটি বৈশ্বিক সংকট। জলবায়ু পরিবর্তনের ঝুঁকিতে থাকা দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশ অন্যতম। জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে বৈশ্বিক তাপমাত্রা যেমন ক্রমাগত বৃদ্ধি পায় তেমনি হিমবাহ গলে যায়, সমুদ্রপৃষ্ঠের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায় এবং অতিবৃষ্টি, অনাবৃষ্টি, খরা, শৈত্যপ্রবাহ, তাপপ্রবাহ, ঘূর্ণিঝড়, জলোচ্ছ্বাস ইত্যাদি প্রাকৃতিক দুর্যোগ ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পায়।

জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাব মোকাবিলা করা একান্ত জরুরি। প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাব মোকাবিলায় বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর নিরলসভাবে কাজ করে।

দুর্যোগ সম্পর্কীয় আগাম পূর্বাভাস ও সতর্কবার্তা প্রদান ও প্রচার করে প্রান্তিক জনগোষ্ঠীর জানমালের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে এনে জাতিসংঘ ঘোষিত সংশ্লিষ্ট টেকসই উন্নয়নের অভীষ্ট অর্জনে সরকার বদ্ধপরিকর। জলবায়ু পরিবর্তন বিষয়ক বিভিন্ন তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে জলবায়ু পরিবর্তনের সঠিক মাত্রা নির্ণয় এবং অভিযোজন প্রক্রিয়ায় এর যথাযথ প্রয়োগের ক্ষেত্রে তথ্য প্রদানে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের কার্যক্রম অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ।

বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থাসহ আবহাওয়া ও জলবায়ু বিষয়ক বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সংস্থার পারস্পরিক সহায়তায় বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে উত্তরোত্তর সক্ষমতা অর্জনে নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে। বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের পর্যবেক্ষণ ও বিশ্লেষণ ব্যবস্থার ব্যাপক উন্নতি হয়েছে। পূর্বের পর্যবেক্ষণাগারের সাথে নতুন পর্যবেক্ষণাগার সংযোজিত হয়েছে এবং স্বয়ংক্রিয় আবহাওয়া পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা সংযোজিত হয়েছে।

বিশ্ব আবহাওয়া দিবস-২০২৪ উপলক্ষ্যে আমি বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর কর্তৃক গৃহীত কার্যক্রমসমূহের সফলতা কামনা করছি এবং সকলের প্রতি আন্তরিক কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

জয় বাংলা।

গোলাম মোঃ হাসিবুল আলম

বিশ্ব আবহাওয়া দিবস ২০২৪: বাংলাদেশ প্রেক্ষাপট

২৩শে মার্চ বিশ্ব আবহাওয়া দিবস। বিশ্বের অন্যান্য দেশের মতো বাংলাদেশেও বিশ্ব আবহাওয়া দিবস পালিত হচ্ছে। বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থা (WMO) কর্তৃক এ বছর বিশ্ব আবহাওয়া দিবসে জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে নির্ধারিত প্রতিপাদ্য ‘At the Frontline of Climate Action’ অত্যন্ত সময়োচিত ও যথাযথ হয়েছে। জলবায়ু পরিবর্তন বর্তমানে সারা বিশ্বের জন্য একটি বাস্তবতা এবং মানব সভ্যতার জন্যও চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়িয়েছে। আবহাওয়া ও জলবায়ুর আগাম পূর্বাভাস বা Early Warning প্রাকৃতিক দুর্যোগজনিত ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনার পাশাপাশি খাদ্য উৎপাদন বাড়াতে এবং ক্ষুধা ও দারিদ্রমুক্ত দেশ গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। মানব-সৃষ্ট জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে চরম আবহাওয়া পরিস্থিতির তীব্রতা ক্রমাগত বৃদ্ধি পাচ্ছে বিধায় আগাম সতর্কতা ব্যবস্থার প্রয়োজনীয়তা পূর্বের যে কোনো সময়ের তুলনায় অধিক গুরুত্বপূর্ণ। আবহাওয়া ও জলবায়ুর আগাম পূর্বাভাস মানুষের জীবন বাঁচায়, অর্থনৈতিক ক্ষতি কমায় এবং এ সংক্রান্ত বিনিয়োগের উল্লেখযোগ্য প্রতিদান প্রদান করে। গ্রীণ হাউজ গ্যাস জলবায়ু পরিবর্তনকে ত্বরান্বিত করে। গ্রীণ হাউজ গ্যাস নির্গমনে বাংলাদেশের ভূমিকা অতি নগন্য হলেও জলবায়ু পরিবর্তনজনিত কারণে বিপদাপন্ন দেশগুলোর তালিকায় বাংলাদেশের অবস্থান উল্লেখযোগ্য। জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে বাংলাদেশসহ বিশ্বের বিপদাপন্ন অন্যান্য দেশে প্রাকৃতিক দুর্যোগ যেমন বৃদ্ধি পাচ্ছে তেমনি ব্যহত হচ্ছে টেকসই উন্নয়ন কর্মকাণ্ড। জাতিসংঘের টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ঠের আলোকে জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাব মোকাবিলায় জরুরি পদক্ষেপ গ্রহণে বাংলাদেশ সরকার প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। জাতিসংঘ ঘোষিত ‘সবার জন্য আগাম সতর্কতা’ কার্যক্রম বাস্তবায়িত হলে বাংলাদেশে প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে সংঘটিত ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কমে আসবে এবং তা আর্থসামাজিক উন্নয়নে তাৎপর্যপূর্ণ অবদান রাখবে।

সবার জন্য আগাম সতর্কতা প্রধানত নিম্নে উল্লিখিত ৪টি কার্যক্রমের আওতায় সম্পাদিত হয়:

(১) দুর্যোগের ঝুঁকি সম্পর্কিত জ্ঞান; (২) প্রাকৃতিক দুর্যোগ সনাক্তকরণ, আবহাওয়ার পর্যবেক্ষণ, পরিবীক্ষণ, বিশ্লেষণ এবং আবহাওয়ার পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ বার্তা প্রস্তুত; (৩) বিপদাপন্ন জনগোষ্ঠীর কাছে সতর্কবার্তা প্রচার এবং যোগাযোগ রক্ষা এবং (৪) সতর্কীকরণ বার্তা অনুযায়ী প্রস্তুতি গ্রহণ এবং সে অনুযায়ী প্রতিক্রিয়া।

আগাম সতর্কবার্তার ০৪টি কার্যক্রম

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় সঠিক সময়ে বিপদাপন্ন জনগোষ্ঠীর কাছে দুর্যোগের আগাম বার্তা পৌঁছে দেয়া এবং সে অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করা একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ কার্যক্রম। বাংলাদেশ এ ক্ষেত্রে প্রসংশনীয় ভূমিকা পালন করছে। ১৯৭০ সালে বাংলাদেশে সংঘটিত প্রলয়ংকারী ঘূর্ণিঝড়ে বিপুল সংখ্যক মানুষ প্রাণ হারায়। ১৯৭১ সালে বাংলাদেশ স্বাধীনতা লাভ করার অব্যবহিত পর জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের বিচক্ষণতা ও দৃঢ় নেতৃত্বে কক্সবাজার ও খেপুপাড়ায় দুটি সাইক্লোন মনিটরিং রাডার স্থাপিত হয় এবং সাইক্লোন প্রস্তুতি কর্মসূচি (সিপিপি) গঠিত হয়। বর্তমানে সিপিপি স্বেচ্ছাসেবকের সংখ্যা প্রায় ৭৫ হাজার। এ সকল স্বেচ্ছাসেবকের মাধ্যমে দুর্যোগের আগাম বার্তা তৃণমূল পর্যায়ে বিপদাপন্ন মানুষের দোরগোড়ায় পৌঁছে দেয়া সম্ভব হচ্ছে এবং সে অনুযায়ী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে জীবনহানীর সংখ্যা প্রায় শূণ্যের কোটায় নামিয়ে আনা সম্ভব হয়েছে।

দুর্যোগের ঝুঁকিসম্পর্কিত তথ্য ও জ্ঞানের ব্যবহার কার্যকর আগাম সতর্ক ব্যবস্থা প্রবর্তনের পূর্বশর্ত। এই কার্যক্রম United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) এর নেতৃত্বে সংশ্লিষ্ট দেশের দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সংস্থার অধীনে বাস্তবায়িত হচ্ছে। এর আওতায় বিভিন্ন দুর্যোগের Anticipatory Action Protocol প্রস্তুত ও প্রবর্তন এবং তৃণমূল পর্যায়ে Simulation ও Validation করার পর অপারেশনাল করার কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। এছাড়া, বিভিন্ন দুর্যোগপ্রবণ এলাকা চিহ্নিত করে মানচিত্র প্রস্তুত করা হচ্ছে। ইতোমধ্যে ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, তাপদাহ ও শৈত্যপ্রবাহের Anticipatory Action Protocol প্রস্তুত করা হয়েছে। বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের (বিএমডি) আগাম পূর্বাভাস প্রদানের সক্ষমতার উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন সেক্টরে আবহাওয়াজনিত দুর্যোগের প্রভাবভিত্তিক Anticipatory Action Trigger নির্ধারণ করা হয়েছে। অন্যান্য দুর্যোগগুলোর Anticipatory Action Protocol প্রস্তুতির কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এর ফলে দুর্যোগ আগমনের পূর্বে বিভিন্ন সেক্টরে আগাম ব্যবস্থা গ্রহণের ফলে জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাব মোকাবেলায় অভিযোজন কার্যক্রম জোরদার করা সম্ভব হবে।

বর্তমান সরকারের লক্ষ্য জীবনের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনার পাশাপাশি আগাম পূর্বাভাসের মাধ্যমে সম্পদের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনা। এ ক্ষেত্রে জাতিসংঘ প্রণীত Early Warning for All কার্যক্রম বাস্তবায়নের মাধ্যমে তা সরকারের কাঙ্ক্ষিত উদ্দেশ্য পূরণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে।

বাংলাদেশের উল্লেখযোগ্য প্রাকৃতিক দুর্যোগগুলো হলো: ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, জলোচ্ছ্বাস, আকস্মিক বন্যা, অতিবৃষ্টি/ অনাবৃষ্টি, ভূমিধ্বস, কালবৈশাখি ঝড়, বজ্রপাত, তাপপ্রবাহ, শৈত্যপ্রবাহ, খরা ইত্যাদি। Early Warning for All কার্যক্রম বাস্তবায়নে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের আবহাওয়ার পর্যবেক্ষণ গ্রহণ, আবহাওয়ার তথ্য বিশ্লেষণ এবং আবহাওয়ার পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ বার্তা প্রস্তুতের সক্ষমতা বৃদ্ধি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থার নেতৃত্বে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর এবং বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ডের বন্যা পূর্বাভাস কেন্দ্র Early Warning for All পদক্ষেপ বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় কার্যক্রম হাতে নিয়েছে। আশা করা যায়, প্রয়োজনীয় কার্যক্রম বাস্তবায়নের মাধ্যমে Early Warning for All সক্ষমতা অর্জন করবে।

বিগত ১৫ বছরে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের আবহাওয়ার পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা, পরিবীক্ষণ পদ্ধতি, বিশ্লেষণ এবং আবহাওয়া তথ্য, আবহাওয়ার পূর্বাভাসও আগাম সতর্কীবার্তা প্রস্তুতের সক্ষমতা বহুগুণে বৃদ্ধি পেয়েছে।

২০০৯ হতে ২০২৩ পর্যন্ত সময়ে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের উল্লেখযোগ্য অর্জন

বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের আধুনিকায়ণের জন্য নিম্নবর্ণিত কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হয়েছে:

১. ভূমিকম্প পর্যবেক্ষণ ও গবেষণা কার্যক্রম আরও আধুনিকায়নের লক্ষ্যে ‘সিসমোলজিক্যাল সার্ভিসেস এর উন্নয়ন’ শীর্ষক প্রকল্প বাস্তবায়ন করা হয়েছে। জিওবি অর্থায়নে এ প্রকল্পের আওতায় দেশের ১৩টি স্থানে ভূ-কম্পন যন্ত্র স্থাপন করা হয়েছে এবং এ যন্ত্রগুলোকে একই নেটওয়ার্কের আওতায় আনা হয়েছে।

২. ঘূর্ণিঝড় পর্যবেক্ষণ ও পূর্বাভাস প্রদান এবং দেশে বন্যা, অতিবৃষ্টি ও ভূমিধ্বসের সঠিক পূর্বাভাস প্রদানের লক্ষ্যে জাপান সরকারের আর্থিক ও কারিগরি সহায়তায় ‘Improvement of Meteorological Radar System at Cox's Bazar & Khepupara’ এবং ‘Establishment of Meteorological Radar System at Moulvibazar’ প্রকল্পের আওতায় কক্সবাজার, খেপুপাড়া এবং মৌলভীবাজারে ৩(তিন) টি ডপলার আবহাওয়া রাডার স্থাপন করা হয়েছে।

৩. এগ্রোমিটিওরোলজিক্যাল সার্ভিসেস এর উন্নয়ন শীর্ষক প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে অধিকতর সঠিক আবহাওয়া পূর্বাভাস প্রদান, কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধি ও খাদ্য নিরাপত্তা ব্যবস্থাকে টেকসই করার বিষয়ে প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করা সহজ হয়েছে।

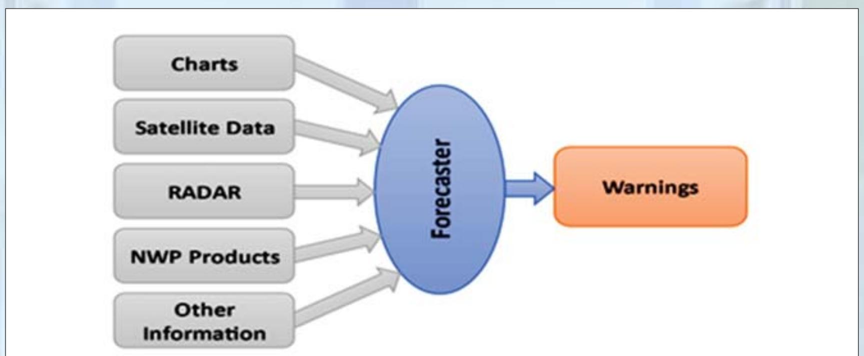
- দেশের ৫টি স্থানে ১ম শ্রেণির আবহাওয়া পর্যবেক্ষণাগার স্থাপন শীর্ষক প্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে নতুনভাবে ৫টি ১ম শ্রেণির আবহাওয়া পর্যবেক্ষণাগার স্থাপন এবং নেটওয়ার্কিংসহ অটোমেটিক ওয়েদার স্টেশন স্থাপনের মাধ্যমে ডিজিটাল আবহাওয়া উপাত্ত সংগ্রহসহ তাৎক্ষণিকভাবে তা কেন্দ্রীয় সার্ভারে পাওয়া যাচ্ছে।
- সিলেটস্থ নির্ভরশীল আবহাওয়া অফিস ও ফেণীস্থ পাইলট বেলুন পর্যবেক্ষণাগারের উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ প্রকল্পের মাধ্যমে এ পর্যবেক্ষণাগার দুটিতে স্থাপিত আধুনিক ডিজিটাল যন্ত্রপাতির সাহায্যে প্রাপ্ত উপাত্তসমূহ জাতীয় আবহাওয়া পূর্বাভাস পদ্ধতির সাথে সংযুক্ত হওয়ায় ঐ অঞ্চলসমূহের জন্য অধিকতর সঠিক আবহাওয়া পূর্বাভাস প্রদান করা সম্ভব হচ্ছে।
- বাংলাদেশের ১৪টি নদী বন্দরে ১ম শ্রেণির আবহাওয়া পর্যবেক্ষণাগার স্থাপন করা হয়েছে। এর ফলে, আবহাওয়াজনিত প্রাকৃতিক দুর্যোগের সময় নদীবন্দর ও চলাচলকারী নৌ-যানসমূহের জন্য আবহাওয়ার অধিকতর সঠিক পূর্বাভাস/সতর্কবার্তা প্রদানের মাধ্যমে আবহাওয়াজনিত কারণে নৌ-দুর্ঘটনার সংখ্যা বহুলাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব হয়েছে।
- কোরিয়ান সরকারের অনুদানে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরে GEO-KOMSAT-2A Receiving and Analysis System স্থাপন করা হয়েছে এবং প্রাপ্ত Satellite উপাত্তসমূহ ঘূর্ণিঝড়সহ আবহাওয়া পূর্বাভাস কাজে ব্যবহার করা হচ্ছে।
- বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর পরিচালিত সকল কার্যক্রম **http://bmd.gov.bd** ওয়েবসাইট এর মাধ্যমে নিয়মিতভাবে অতি অল্প সময়ের মধ্যে আপডেট করা হচ্ছে এবং তা জনগণের জন্য উন্মুক্ত রাখা হচ্ছে।
- দেশের অভ্যন্তরীণ আবহাওয়া উপাত্ত আদান-প্রদানের জন্য Software Upgradation করা হয়েছে।
- বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের ওয়েবসাইটের উন্নয়ন করা হয়েছে। অধিদপ্তরীয় সকল তথ্যাদি নিয়মিতভাবে ওয়েবসাইটে পাওয়া যাচ্ছে যা নিয়মিতভাবে দিনে দু’বার এবং প্রয়োজনে অধিক সংখ্যক আপডেট করা হয়ে থাকে।
- বিশ্ব ব্যাংক এর আর্থিক সহায়তায় Bangladesh Weather and Climate Services Regional Project (BWCSRP) প্রকল্পের আওতায়:
  - ➢ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে আবহাওয়া বিজ্ঞান বিভাগ চালু করা হয়েছে।
  - ➢ High Performance Computing (HPC) System এর মাধ্যমে Operational Numerical Weather Prediction- পরিচালনা করে কার্যকরভাবে ১০ দিনের আগাম আবহাওয়ার পূর্বাভাস http://bmd.gov.bd/link/nwp ওয়েবসাইটের মাধ্যমে সরবরাহ করা হচ্ছে।
  - ➢ Global Information Services Center (GISC), Tokyo এর সাথে Back Up সংযোগ স্থাপন করার মাধ্যমে দ্রুততম সময়ে আবহাওয়া তথ্য ও উপাত্ত বিনিময় করা সম্ভব হচ্ছে। এর ফলে আবহাওয়া তথ্য ও পূর্বাভাস স্বল্পতম সময়ে বিতরণ করা যাচ্ছে।
  - ➢ নিরাপদ বিমান উড্ডয়ন ও অবতরণের জন্য দেশের তিনটি আন্তর্জাতিক বিমান বন্দরে (ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেট) Automated Weather Observing System (AWOS) স্থাপন সম্পন্ন হয়েছে।
  - ➢ কৃষি আবহাওয়া পূর্বাভাস ও পরামর্শ সেবা বুলেটিন স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রস্তুত ও প্রচার করা হচ্ছে।
  - ➢ বিশ্বব্যাংকের সহায়তায় বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরে (বিএমডি) বাস্তবায়নাধীন একটি প্রকল্পের মাধ্যমে দেশের ১২৫টি স্থানে স্বয়ংক্রিয় কৃষি আবহাওয়া স্টেশন স্থাপন করা হয়েছে। চারটি বিভাগীয় শহরে (ঢাকা, চট্টগ্রাম, রাজশাহী, খুলনা) জলাবদ্ধতা ও পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনার মান উন্নয়নের লক্ষ্যে ওয়াসা অফিস চত্বরে ৬৫টি স্বয়ংক্রিয় বৃষ্টি পরিমাপক যন্ত্র স্থাপন করা হয়েছে। বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের Calibration Lab এর আধুনিকায়নের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। বাংলাদেশ আবহাওয়া সদর দপ্তরসহ ০৬টি বিভাগীয় শহরের অফিসের আধুনিকায়ণ এর কাজ সম্পন্ন হয়েছে।
  - ➢ আবহাওয়া ও জলবায়ুজনিত প্রাকৃতিক দুর্যোগ সম্পর্কে জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে দেশের বিভিন্ন বিদ্যালয়ে সেমিনারের আয়োজন করা হয়েছে।

প্রশিক্ষণ:

- বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের জনবলের দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য মে ২০১৯ থেকে জুন ২০২৩ পর্যন্ত সময়ে আবহাওয়া ও Climate Model এর উপর ১২০০ জনকে বিভিন্ন বিষয়ভিত্তিক প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। এ সময়ে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের ৫৯ জন কর্মকর্তা বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থা ও আঞ্চলিক সংস্থার অর্থায়নে বিভিন্ন বিষয়ের ওপর বৈদেশিক প্রশিক্ষণ গ্রহণ করেছেন। এছাড়াও সেনাবাহিনী, নৌবাহিনী ও বিমানবাহিনীর কর্মকর্তাসহ বিভিন্ন সংস্থার কর্মকর্তাদেরকে বিএমডির প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে আবহাওয়ার বিভিন্ন বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

জলবায়ু পরিবর্তন অভিযোজন সম্পর্কিত বিভিন্ন কার্যক্রমে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের অংশগ্রহণঃ

- জাতিসংঘ ঘোষিত Early warning for all কার্যক্রমে ৩০টি দেশের মধ্যে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।
- বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থার তত্ত্বাবধানে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরে Systematic Observation Financing Facility (SOFF) ও Global Basic Observing Network (GBON) বাস্তবায়িত হচ্ছে।
- Green Climate Fund (GFC) এর আওতায় হাওড় অঞ্চলে আকস্মিক বন্যা ও কৃষি আবহাওয়া তথ্যসেবা প্রদানের জন্য একটি প্রকল্প গ্রহণের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে।



জাতীয় পূর্বাভাস কেন্দ্রে আবহাওয়ার পূর্বাভাস ও সতর্কবার্তা প্রস্তুতের ধাপসমূহ

- বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থার তত্ত্বাবধানে Adaptation Fund-এ বাংলাদেশ ও নেপালকে অন্তর্ভুক্ত করে আঞ্চলিক প্রকল্প HydroSOS-BANE চূড়ান্ত প্রস্তাব অনুমোদনের অপেক্ষায় আছে।
- International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD), Nepal I UK Met Office এর সঙ্গে জলবায়ু পরিবর্তন বিষয়ে সহযোগিতা কার্যক্রম চলমান রয়েছে।
- ২০১২ সাল থেকে নরওয়ে আবহাওয়া অফিস এর সহযোগিতা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এর আওতায় যৌথ গবেষণার মাধ্যমে দুটি ক্লাইমেট রিপোর্ট প্রকাশিত হয়েছে এবং বিএমডি-তে DAINA Software প্রবর্তণ করার মাধ্যমে আবহাওয়া পূর্বাভাসের মান উন্নত হয়েছে।
- আঞ্চলিক সংস্থা Regional Integrated Multi-hazard Early Warning System (RIMES)-এর সাথে এসকল বিষয়ে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা কার্যক্রম অব্যাহত রয়েছে।

WMO-BMD: Coastal Inundation Forecast Demonstration Project- Bangladesh (CIFDP-B):

WMO-IOC Technical Commission for Oceanography & Marine Meteorology (JCOMM) WMO Commission for Hydrology (CHy) এর যৌথ উদ্যোগে ২০১১ সালের অক্টোবর ও নভেম্বর মাসে তিন দিনব্যাপী দুটি আন্তর্জাতিক Workshop বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরে অনুষ্ঠিত হয়। বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থাসহ যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, জার্মানী, নেদারল্যান্ড, অষ্ট্রেলিয়া ও ভারতের বিশেষজ্ঞগণ এতে যোগদান করেন। বাংলাদেশের পক্ষে বিএমডিসহ সংশ্লিষ্ট Stakeholder ও আবহাওয়া সেবা ব্যবহারকারীগণ এতে যোগদান করেন।

WMO-South Asian Climate Outlook Forum (SASCOF):

দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর জটিল ও বিরূপ আচরণ মোকাবেলায় দীর্ঘমেয়াদি তথা ঋতুভিত্তিক পূর্বাভাস অধিকতর সঠিক ও বিজ্ঞানসম্মতভাবে প্রদানে বিশ্ব আবহাওয়া সংস্হার উদ্যোগে গত ৬ই আগস্ট ২০০৯ ইতালীর Triesty-তে দক্ষিণ এশিয়ার দেশসমূহের সমন্বয়ে South Asian Climate Outlook Forum (SASCOF) প্রতিষ্ঠিত হয়। এ কার্যক্রমের আওতায় হাতে কলমে প্রশিক্ষণ প্রদানের লক্ষ্যে তিনটি ওয়ার্কশপ ভারতের পুনেতে অনুষ্ঠিত হয়। প্রতিটি ওয়ার্কশপে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর অংশগ্রহণ করে। SASCOF মিটিং এর আলোকে জাতীয় পর্যায়ে ঋতুভিত্তিক পূর্বাভাস প্রদানের জন্য বিএমডিতে জাতীয় জলবায়ু পূর্বাভাস কেন্দ্র স্হাপন করা হয়েছে।

WMO-BMD: Roving Seminar and Weather, Climate and Farmers:

বাংলাদেশের কৃষি কাজে আবহাওয়া উপাত্ত ব্যবহারের উপকারিতা সম্পর্কে সম্যক ধারণা দেয়ার জন্য বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থা ও আবহাওয়া অধিদপ্তরের যৌথ উদ্যোগে স্থানীয় কৃষক ও কৃষি কর্মকর্তাদের অংশগ্রহণে ময়মনসিংহ, গাজীপুর, রংপুর ও রাজশাহী জেলায় বিভিন্ন সময়ে সর্বমোট ১৬টি Roving Seminar এর আয়োজন করা হয়।

বিশ্বের জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে বাংলাদেশের আবহাওয়া ও জলবায়ুতে ব্যাপক পরিবর্তন লক্ষ্য করা যাচ্ছে। এই পরিবর্তনের ধারা জলবায়ু বিজ্ঞানীদের ভবিষ্যত বাণীর চেয়েও দ্রুত ঘটছে। বাংলাদেশের বিভিন্ন পর্যবেক্ষণ কেন্দ্রের বিগত ৪০ বছরের (১৯৮০-২০২০) আবহাওয়ার পর্যবেক্ষণ উপাত্ত ব্যবহার করে বিএমডি ও নরওয়ের আবহাওয়া বিজ্ঞানীদের পরিচালিত যৌথ গবেষণায় দেখা যায় বাংলাদেশে বর্ষা মৌসুমে ক্রমান্বয়ে তাপমাত্রা বেড়ে যাচ্ছে। বাংলাদেশে বর্ষা আসতে বিলম্ব ঘটছে এবং বর্ষা বিদায় নিতেও বিলম্ব ঘটছে। অপরদিকে বৃষ্টিবিহীন দিনের সংখ্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং অতি অল্প সময়ে অতি ভারি বৃষ্টির প্রবণতা বৃদ্ধি পাচ্ছে। দেশে তাপদাহের সংখ্যা উল্লেখযোগ্য হারে বৃদ্ধি পাচ্ছে। ঢাকার তাপমাত্রার ক্ষেত্রে দেখা গেছে, গত ৪০ বছরে প্রাক-বর্ষা, বর্ষা ও বর্ষা-পরবর্তী-এ তিন ঋতুতেই সর্বোচ্চ তাপমাত্রা প্রতি বছরে ০.৯ ডিগ্রি সেলসিয়াস, ০.৩৩ ডিগ্রি সেলসিয়াস এবং ০.১৪ ডিগ্রি হারে বৃদ্ধি পাচ্ছে। শুধু শীতকালে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা কমে যাচ্ছে বাৎসরিক ০.১২ ডিগ্রি সেলসিয়াস হারে। তবে চারটি ঋতুতেই সর্বনিম্ন তাপমাত্রা বেড়ে চলেছে।

আরো উল্লেখ্য যে, ঢাকাসহ আট বিভাগেই বর্ষাকালে সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন তাপমাত্রা বেড়েছে। এর মধ্যে খরাপ্রবণ রাজশাহীতে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা বেড়েছে ০.৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস। বৃষ্টিবহুল সিলেটেও এ সময় তাপমাত্রা বেড়েছে একই মাত্রায়। ঢাকা, রংপুর ও চট্টগ্রামে বৃদ্ধির এ হার ছিল ০.৩ ডিগ্রি সেলসিয়াস। শীতকালের মোট সময়কাল উল্লেখযোগ্য হারে কমে যাচ্ছে। শীতকালে উজ্জ্বল সূর্যকীরণকাল কমে যাওয়ার একটি উদ্বেগজনক প্রবণতা লক্ষ্য করা যাচ্ছে এবং দীর্ঘস্থায়ী কুয়াশা ও মেঘাচ্ছন্ন দিনের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে। শীতকালে উজ্জ্বল সূর্যকীরণকাল কমে গেলে রবি শস্য বিশেষত: বোরো ধানের সালোকসংশ্লেষণ সে সময় কমে যাবে এবং উৎপাদন ব্যহত হওয়ার আশঙ্কা রয়েছে। অপরদিকে কুয়াশা বৃদ্ধির কারণে শীতকালীন ফসলে ছত্রাকজনিত রোগবালাই-এর আক্রমণ বৃদ্ধি পেতে পারে। কৃষি নির্ভর বাংলাদেশে বৈজ্ঞানিক গবেষণালব্ধ এ সকল ফলাফলকে বিবেচনায় নিয়ে এখনই গুরুত্বের সাথে প্রয়োজনীয় অভিযোজন কার্যক্রম হাতে নিতে হবে। ঋতুচক্রে এ ধরনের পরিবর্তনের আগাম পূর্বাভাস কাজে লাগিয়ে বিভিন্ন অভিযোজন কৌশল গ্রহণের মাধ্যমে স্বাস্থ্যঝুঁকিও কমিয়ে আনতে হবে। জলবায়ু পরিবর্তন যে বিপদজনক পরিস্থিতির ইংগিত দিচ্ছে, তা থেকে রক্ষা পেতে ভবিষ্যতের জন্য কোন কিছু ফেলে রাখার অবকাশ নেই। সর্বাধিক গুরুত্ব দিয়ে জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবিলায় প্রয়োজনীয় কার্যক্রম গ্রহণের এখনই উপযুক্ত সময়। আমরা আশাবাদী, অতীতের মত সকলের সমন্বিত উদ্যোগে বাংলাদেশ জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবিলা করতে সক্ষম হবে এবং টেকসই উন্নয়নের ধারা অব্যাহত থাকবে। ❑

মোঃ আজিজুর রহমান
পরিচালক
বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর।

ডিএফপি নং. ১১/২২-০৩-২০২৪