আবহাওয়াজনিত দুর্যোগে অর্থনৈতিক ব্যয় ও আগাম সতর্ক বার্তা

মোহাম্মদ ওমর ফারুক দেওয়ান

বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থার (ডব্লিউএমও) একটি নতুন পরিসংখ্যান অনুসারে, চরম আবহাওয়া, জলবায়ু এবং পানি সম্পর্কিত দুর্যোগের কারণে ১৯৭০ থেকে ২০২১ সালের মধ্যে ১১ হাজার ৭৭৮ টি দুর্যোগ সংগঠিত হয়েছে। এসব দুর্যোগের মাধ্যমে বিশ্বব্যাপী ২০ লক্ষেরও বেশি লোক মারা গেছে এবং ৪.৩ লক্ষ কোটি মার্কিন ডলার অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়েছে। ডব্লিউএমও ২২ মে এ তথ্য প্রকাশ করে।

ডব্লিউএমও'র মতে, দুর্যোগে অর্থনৈতিক ক্ষতি বেড়েছে প্রচুর। তবে উন্নত আগাম সতর্ক বার্তা এবং সমন্বিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা গত অর্ধ শতাব্দীতে মানুষের হতাহতের সংখ্যা উল্লেখযোগ্য হারে হ্রাস করেছে। বিশ্বব্যাপী রিপোর্ট করা মৃত্যুর ৯০% এরও বেশি উন্নয়নশীল দেশগুলোতে ঘটেছে।

এসময়ে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র একাই ১.৭ লক্ষ কোটি মার্কিন ডলার ব্যয় করেছে, যা বিগত ৫১ বছরে বিশ্বব্যাপী অর্থনৈতিক ক্ষতির ৩৯% এর সমান। কিন্তু স্বল্পোন্নত দেশ এবং ক্ষুদ্র দ্বীপরাষ্ট্রীয় উন্নয়নশীল দেশগুলোকে তাদের অর্থনীতির আকারের তুলনায় অসামঞ্জস্যপূর্ণভাবে উচ্চ ব্যয়ের সম্মুখীন হতে হয়েছিল।

ডব্লিউএমও ২০২৭ সালের শেষ নাগাদ পৃথিবীর সবার কাছে আগাম সতর্কতা পরিষেবা পৌঁছে দেওয়ার জন্য পদক্ষেপকে ত্বরান্বিত এবং বাড়ানোর বিষয়ে একটি উচ্চ পর্যায়ের সংলাপের মাধ্যমে ২২শে মে, ২০২৩ তারিখে অনুষ্ঠিত বিশ্ব আবহাওয়া কংগ্রেসের জন্য নতুন ফলাফল আশা করেছে।

ডব্লিউএমও'র শীর্ষ সিদ্ধান্ত গ্রহণকারী সংস্থা- 'বিশ্ব আবহাওয়া কংগ্রেস' কর্তৃক অনুমোদিত হওয়ার জন্য জাতিসংঘের 'সবার জন্য প্রাথমিক সতর্কতা' উদ্যোগটি শীর্ষ কৌশলগত অগ্রাধিকারগুলোর মধ্যে একটি। সুইজারল্যান্ডের প্রেসিডেন্ট অ্যালেন বার্সেট এই উচ্চ পর্যায়ের অধিবেশনের উদ্বোধন করবেন এবং জাতিসংঘের সংস্থা, উন্নয়ন সহযোগী ব্যাংক, সরকার এবং আগাম সতর্কতা জারির জন্য দায়ী জাতীয় আবহাওয়া ও হাইড্রোলজিক্যাল সার্ভিসের শীর্ষ প্রতিনিধিরা অংশগ্রহণ করবেন।

ডব্লিউএমও'র সেক্রেটারি জেনারেল প্রফেসর পেটেরি তালাস বলেন, দুর্ভাগ্যবশত সবচেয়ে ঝুঁকিপূর্ণ জনগোষ্ঠীগুলো আবহাওয়া, জলবায়ু ও পানিজনিত ঝুঁকির শিকার হচ্ছে।

"অতি প্রবল ঘূর্ণিঝড় মোচা এর উদাহরণ। এটি মায়ানমার এবং বাংলাদেশে ব্যাপক ধ্বংসযজ্ঞ সৃষ্টি করে, দরিদ্রতম দের প্রভাবিত করে। অতীতে মায়ানমার এবং বাংলাদেশ উভয়ই দশ হাজার এবং এমনকি লক্ষ লক্ষ লোকের মৃত্যুর শিকার হয়েছিল। প্রাথমিক সতর্কতা এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার জন্য এই বিপর্যয়কর মৃত্যুর হার এখন সৌভাগ্যক্রমে ইতিহাস। আগাম সতর্কতা জীবনহানী কমাচ্ছে' মন্তব্য প্রফেসর পেটেরি তালাসের।

ডব্লিউএমও তাদের অ্যাটলাস অব মর্টালিটি অ্যান্ড ইকোনমিক লস ফ্রম ওয়েদার, ক্লাইমেট অ্যান্ড ওয়াটার এক্সট্রিমস-এর আপডেট হিসেবে এই পরিসংখ্যান সংকলন করেছে, যা প্রাথমিকভাবে ১৯৭০-২০১৯ সালের ৫০ বছরের সময়কালকে কভার করে, সেন্টার ফর রিসার্চ অন দ্য এপিডেমিওলজি অব ডিজাস্টারস (সিআরইডি) ইমার্জেন্সি ইভেন্টস ডাটাবেস (ইএম-ডিএটি) এর উপর ভিত্তি করে।

২০২০ এবং ২০২১ সালের মৃত্যুর সংখ্যা (মোট ২২,৬০৮ টি) পূর্ববর্তী দশকের বার্ষিক গড়ের তুলনায় মৃত্যুর হার আরও হ্রাসের ইঙ্গিত দেয়। এ সময়ে অর্থনৈতিক ক্ষয়ক্ষতি বেড়েছে তবে তাদের বেশিরভাগই ঝড়ের কারণে বলে উল্লেখ করা হয়।

পঞ্চাশ বছরের দুর্যোগ থেকে প্রাপ্ত মূল ফলাফলঃ

আবহাওয়া, জলবায়ু এবং জল-সম্পর্কিত দুর্যোগের কারণে অর্থনৈতিক ক্ষতির ষাট শতাংশেরও বেশি হয়েছিল। যাইহোক, অর্থনৈতিক ক্ষতি এই দুর্যোগগুলির চার পঞ্চমাংশেরও বেশি ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট অর্থনীতিতে মোট দেশজ উৎপাদনের (জিডিপি) ০.১% এরও কম ছিল। কোনও দুর্যোগের খবর পাওয়া যায়নি এবং অর্থনৈতিক ক্ষয়ক্ষতি সংশ্লিষ্ট জিডিপির ৩.৫% এর বেশি ছিল।

স্বল্পোন্নত দেশগুলিতে, ৭% দুর্যোগের জন্য অর্থনৈতিক ক্ষতির পরিমাণ সংশ্লিষ্ট দেশগুলোর জিডিপির ৫% এরও বেশি প্রভাব ফেলেছিল, বেশ কয়েকটি দুর্যোগের ফলে প্রায় ৩০% পর্যন্ত অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়েছিল।

ক্ষুদ্র দ্বীপরাষ্ট্রীয় উন্নয়নশীল দেশগুলিতে, ২০% দুর্যোগের ফলে অর্থনৈতিক ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ জিডিপিগুলির ৫% এরও বেশি প্রভাব পড়েছে, আবার কিছু দুর্যোগ ১০০% এরও বেশি অর্থনৈতিক ক্ষতির কারণ হয়েছে।

অঞ্চলভিত্তিক ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণঃ

আফ্রিকাঃ আফ্রিকায় ১৯৭০ থেকে ২০২১ সালের মধ্যে আবহাওয়া, জলবায়ু এবং পানির চরমসীমার কারণে ১,৮৩৯টি দুর্যোগের খবর রেকর্ড করা হয়েছে। এর ফলে ৭৩৩ হাজার ৫৮৫ জন নিহত এবং ৪৩ বিলিয়ন মার্কিন ডলারের অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়েছে। রিপোর্ট করা মৃত্যুর ৯৫% খরার জন্য দায়ী ছিল। ২০১৯ সালের মার্চ মাসে গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড় ইদাই ছিল আফ্রিকায় সংঘটিত সবচেয়ে ব্যয়বহুল দুর্যোগ যার ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ ছিল ২.১ বিলিয়ন মার্কিন ডলার।

এশিয়াঃ আবহাওয়া, জলবায়ু এবং জলের চরমসীমার জন্য দায়ী ৩৬১২ টি দুর্যোগের তথ্য রেকর্ড করা হয়। এতে ৯৮ হাজার ৪২৬৩ জন মারা যায় এবং ১.৪ লক্ষ কোটি মার্কিন ডলার অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়েছে।

১৯৭০ থেকে ২০২১ সালের মধ্যে, বিশ্বব্যাপী রিপোর্ট করা সমস্ত মৃত্যুর ৪৭% এশিয়ায় সংগঠিত হয়েছিল বিশেষত গ্রীষ্মমন্ডলীয় সাইক্লোনগুলি এ মৃত্যুর প্রধান কারণ। ২০০৮ সালে গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড় নার্গিসের কারণে ১ লক্ষ ৩৮ হাজার ৩৬৬ জনের মৃত্যু হয়। এ সময়ে (১৯৭০ থেকে ২০২১) ২৮১টি দুর্যোগের ঘটনায় ৫ লাখ ২০ হাজার ৭৫৮ জনের মৃত্যু নিয়ে এশিয়ায় সর্বোচ্চ মৃত্যু হয়েছে বাংলাদেশে যদিও ১৯৭০ সালের উপকূলীয় ঘূর্ণিঝড়েই ১০ লক্ষ লোকের প্রাণহানীর কথাও বলা হয়।

দক্ষিণ আমেরিকাঃ দক্ষিণ আমেরিকায় আবহাওয়া, জলবায়ু এবং জলের চরমসীমার জন্য ৯৪৩ টি দুর্যোগের খবর পাওয়া গেছে। এর মধ্যে ৬১% বন্যার জন্য দায়ী। এর ফলে ৫৮ হাজার ৪৮৪ জন মারা যায় এবং ১১৫ দশমিক ২ বিলিয়ন মার্কিন ডলার অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়।

উত্তর আমেরিকা, মধ্য আমেরিকা এবং ক্যারিবিয়াঃ এ অঞ্চলে আবহাওয়া, জলবায়ু এবং জল-সম্পর্কিত ২১০৭ টি দুর্যোগের ফলে ৭৭ হাজার ৪৫৪ জন মারা গেছে এবং ২ লক্ষ কোটি মার্কিন ডলার অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়েছে।

১৯৭০ এবং ২০২১ এর মধ্যে, এই অঞ্চলটি বিশ্বব্যাপী রিপোর্ট করা অর্থনৈতিক ক্ষতির ৪৬% এর জন্য দায়ী। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র একাই ১.৭ লক্ষ কোটি মার্কিন ডলার ব্যয় করেছে, যা বিগত ৫১ বছরে বিশ্বব্যাপী ক্ষতির ৩৯%। রিপোর্ট করা বেশিরভাগ অর্থনৈতিক ক্ষতির জন্য ঝড়-সম্পর্কিত দুর্যোগ এবং আরও বিশেষত, গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড়কে দায়ী করা হয়েছিল।

দক্ষিণ-পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগরঃ দক্ষিণ-পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে আবহাওয়া, জলবায়ু ও পানির চরমসীমার কারণে ১ হাজার ৪৯৩টি দুর্যোগের খবর পাওয়া গেছে। এর ফলে ৬৬ হাজার ৯৫১ জনের মৃত্যু হয় এবং ১৮৫ দশমিক ৮ বিলিয়ন মার্কিন ডলারের অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়। গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড়গুলো মৃত্যুর প্রধান কারণ ছিল।

ইউরোপঃ ১৭৮৪ টি দুর্যোগের ফলে ১ লক্ষ ৬৬ হাজার ৪৯২ জন মারা গিয়েছিল এবং ৫৬২ বিলিয়ন মার্কিন ডলার অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়েছিল। ১৯৭০ থেকে ২০২১ এর মধ্যে বিশ্বব্যাপী রিপোর্ট করা মৃত্যুর ৮% ইউরোপে হয়েছে। আর চরম তাপমাত্রা মৃত্যুর প্রধান কারণ ছিল এবং বন্যা অর্থনৈতিক ক্ষতির প্রধান কারণ ছিল।

সবার জন্য আগাম সতর্কতাঃ

জাতিসংঘ মহাসচিব আন্তোনিও গুতেরেস ২০২৭ সালের শেষ নাগাদ পৃথিবীর প্রতিটি মানুষকে আগাম সতর্কীকরণ ব্যবস্থার মাধ্যমে সুরক্ষিত রাখার নিশ্চয়তা চেয়েছেন।

আগাম সতর্কতা ব্যবস্থাকে একটি প্রমাণিত, কার্যকর জলবায়ু অভিযোজন ব্যবস্থা হিসেবে উল্লেখ করে একে জীবন বাঁচায় এবং বিনিয়োগে কমপক্ষে দশগুণ রিটার্ন সরবরাহ করে বলে মন্তব্য করেন। তবে বিশ্বের মাত্র অর্ধেক দেশে আগাম সতর্কীকরণ ব্যবস্থা রয়েছে, বিশেষ করে ক্ষুদ্র দ্বীপরাষ্ট্রীয় উন্নয়নশীল দেশ (এসআইডিএস), স্বল্পোন্নত দেশ (এলডিসি) এবং আফ্রিকায় আগাম সতর্কতা কভারেজ কম।

প্রারম্ভিক সতর্কীকরণ উদ্যোগটি বিশ্বব্যাপী ব্যাপক সমর্থন পেয়েছে। এটি ডব্লিউএমও, জাতিসংঘের দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস অফিস, আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ ইউনিয়ন, ইন্টারন্যাশনাল ফেডারেশন অফ রেড ক্রস এবং রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটিজ দ্বারা স্বীকৃত হয়, জাতিসংঘের বিশটিরও বেশি সংস্থার পাশাপাশি আর্থিক প্রতিষ্ঠান থেকে শুরু করে বেসরকারী খাত পর্যন্ত বিস্তৃত স্টেকহোল্ডারদের কাছে আগাম সতর্কতা একটা গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ হিসেবে বিবেচিত। এমনকি, ২০২৩ সালে এই উদ্যোগ চালু করার জন্য ৩০টি দেশ একমত হয়েছে।

বাংলাদেশ পরিস্থিতিঃ

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশকে বিশ্বে রোল মডেল হিসেবে সম্মান জানান হয়। বাংলাদেশ বিশেষত বন্যা, ঘূর্ণিঝড় ইত্যাদি পরিস্থিতি বেশ সফল ও প্রাতিষ্ঠানিকভাবেই ব্যবস্থাপনা করার দক্ষতা অর্জন করেছে। বাংলাদেশ ইতোমধ্যেই এশিয়ার বিভিন্ন দেশের সাথে আগাম সতর্কবার্তা আদান-প্রদানের চুক্তি করেছে। বিশেষত বন্যা পরিস্থিতির আগাম তথ্য পেতে ভারত ও চীনের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করা অতি জরুরি। বাংলাদেশ এখন এ দুটি দুর্যোগের তথ্য প্রায় ৫ দিন আগে দিতে সমর্থ হয়েছে। তবে দুর্যোগের নতুন উপাদান বজ্রপাত পরিস্থিতি ব্যবস্থাপনা বিশ্বের জন্যই একটি বড় চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়িয়েছে। জাপান বজ্রপাতের আগাম তথ্য পেতে এবং জনগণকে অবহিত করতে বেশ সক্রিয়ভাবে গবেষণা করে যাচ্ছে। খুব সামান্য পূর্বে জাপান এ তথ্যটি প্রদানের সক্ষমতা অর্জন করেছে যা খুব ফলপ্রসু নয় বাংলাদেশের জন্য। তবে দুর্যোগ পরিস্থিতিতে নিপতিত হওয়ার চেয়ে পরিবেশের ভারসাম্য বজায় ও জলবায়ু পরিবর্তনের কারণগুলো দূর করতে বিশ্বসম্প্রদায় কাজ করবে-এ প্রত্যাশা।

লেখকঃ উপপ্রধান তথ্য অফিসার
আঞ্চলিক তথ্য অফিস, ময়মনসিংহ
ও প্রাক্তন জনসংযোগ কর্মকর্তা
দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়
Faruque dewan@yahoo.com,