দৈনিক মাধুকর
বস্তুনিষ্ঠ সংবাদ প্রকাশে অবিচল
news portal: Madhukar.news www.emadhukar.com

আন্তর্জাতিক দুর্যোগ প্রশমন দিবস ২০২৪

"আগামী প্রজন্মকে সক্ষম করি, দুর্যোগ সহনশীল ভবিষ্যৎ গড়ি"

বিশেষ ক্রোড়পত্র

SKS এসকেএস ফাউন্ডেশন

শুভেচ্ছা বার্তা

দরিদ্র আর প্রান্তিক মানুষই চরমভাবাপন্ন আবহাওয়ার ঝুঁকিতে থাকে সবচেয়ে বেশি। তাদের অনেকের বসবাস বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, খরাপ্রবণ ইত্যাদি দুর্যোগ ঝুঁকিপূর্ণ এলাকায়। প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে যে ক্ষয়ক্ষতি হয়, তা এড়াতে এবং ক্ষয়ক্ষতি কাটিয়ে উঠতে প্রয়োজনীয় সরঞ্জামের ঘাটতিও রয়েছে তাদের। ফলে তারা দুর্যোগ আক্রান্ত হয়; আক্রান্ত হওয়ার কারণে আরও দরিদ্র হওয়ার ঝুঁকিতে পড়ে যায়।

আজ 'আন্তর্জাতিক দুর্যোগ প্রশমন দিবস'। বিশ্বের অন্যান্য দেশের মত বাংলাদেশেও 'আন্তর্জাতিক দুর্যোগ প্রশমন দিবস-২০২৪'পালিত হচ্ছে। এ বছর দিবসটির প্রতিপাদ্য 'আগামী প্রজন্মকে সক্ষম করি, দুর্যোগ সহনশীল ভবিষ্যৎ গড়ি' (Empowering the Next Generation for a Resilient Future)। প্রতিপাদ্যটি অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ ও সময়োপযোগী বলে মনে করি।

আগাম সতর্ক বার্তার ওপর ভিত্তি করে দুর্যোগ আঘাত হানার পূর্বেই কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করা গেলে দুর্যোগের সম্ভাব্য ক্ষয়ক্ষতি অনেকাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব। এজন্য ২০০৯ সাল থেকে দুর্যোগ মোকাবিলায় চিরাচরিত 'দুর্যোগ পরবর্তী সাড়াদান ব্যবস্থাপনা' থেকে 'আগাম ব্যবস্থাপনা' কর্মসূচি গ্রহণের মাধ্যমে জনগণের জানমালের ক্ষয়ক্ষতি বহুলাংশে কমিয়ে আনা হয়েছে। আধুনিক প্রযুক্তিসম্পন্ন উন্নত গাণিতিক মডেল ব্যবহার করে ঘূর্ণিঝড় ও বজ্রপাতের পূর্বাভাস ও সতর্কতা বার্তা প্রদান সম্ভব হচ্ছে। সরকার এ পর্যন্ত উপকূলে প্রায় ৪ হাজার ২০০টি বহুমুখী ঘূর্ণিঝড় আশ্রয় কেন্দ্র, বন্যা-প্রবণ এলাকায় ৪২৩টি বন্যা আশ্রয় কেন্দ্র নির্মাণ করেছে।

দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় সরকারের বিনিয়োগ, দুর্যোগের পূর্বাভাস ব্যবস্থাপনার উন্নয়ন, নতুন আশ্রয়কেন্দ্র স্থাপন, দুর্যোগের পূর্বপ্রস্তুতি, আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার এবং উদ্ধার কার্যক্রমে স্বেচ্ছাসেবীদের নিবেদিত প্রচেষ্টাসহ বিভিন্ন কার্যক্রমের ফলে প্রাকৃতিক দুর্যোগে জান-মালের ক্ষয়ক্ষতি এক ডিজিটে নামিয়ে আনা সম্ভব হয়েছে। ফলে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশ এখন রোল মডেল।

এসকেএস ফাউন্ডেশন জন্ম লগ্ন থেকেই দুর্যোগ মোকাবিলায় কাজ করে আসছে। এসকেএস ফাউন্ডেশন বিগত প্রায় ৪০ বছর যাবৎ দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে দুর্যোগমুক্ত বাংলাদেশ বিনির্মাণে দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় কাজ করে যাচ্ছে। এসকেএস বর্তমান বছরগুলিতে কমিউনিটিভিত্তিক আগাম দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে জনগণের জানমালের ক্ষয়ক্ষতি অনেকাংশে কমিয়ে আনতে সক্ষম হয়েছে। আগাম দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় এসকেএস-এর অভিজ্ঞতা জাতীয় পর্যায়ে শিখন হিসাবে বিবেচিত ও মাঠপর্যায়ে পুণঃবাস্তবায়ন হচ্ছে। আমি বিশ্বাস করি, দুর্যোগপ্রবণ কমিউনিটিতে মানুষের পাশে থেকে আগাম সতর্কতামূলক ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করা না গেলে, অর্জিত সাফল্য স্থায়ীত্বশীল হবে না। সব দুর্যোগে মানুষের পাশে থেকে একটি দুর্যোগ সহনশীল, বৈষম্যহীন সমাজ প্রতিষ্ঠায় কাজ করতে এসকেএস প্রতিশ্রুতিবদ্ধ।

রাসেল আহম্মেদ লিটন
নির্বাহী প্রধান
এসকেএস ফাউন্ডেশন

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও মোকাবেলায় করণীয়

আশরাফুল আলম

দুর্যোগ এমন একটি অবস্থা যা প্রাকৃতিকভাবে অথবা মনুষ্যসৃষ্ট ক্রিয়াকলাপের দ্বারা সৃষ্ট ঘটনা। যে ঘটনায় মানুষের প্রাণঘাতের সম্ভাবনা থাকে এবং সম্পদের ব্যাপক ক্ষতি হয়। এমন ঘটনা কোনো কমিউনিটি একাই মোকাবেলা করতে পারে না; অন্যকোন পক্ষের সহযোগিতার প্রয়োজন হয়। বাংলাদেশে মানুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগের চেয়ে প্রাকৃতিক দুর্যোগ বেশি ঘটে। বাংলাদেশ একটি দুর্যোগপ্রবণ দেশ। বাংলাদেশের ভৌগলিক অবস্থান, ভূমির বৈশিষ্ট্য, নদীর বহুবিধতা এবং মৌসুমী জলবায়ু ভিন্নতার কারণে প্রাকৃতিক দুর্যোগের জন্য অত্যন্ত ঝুঁকিপূর্ণ। বাংলাদেশের প্রধান প্রাকৃতিক দুর্যোগ হল বন্যা, নদী ভাঙ্গন, পাহাড়ি এলাকায় ভূমিধস, ঘূর্ণিঝড়, জলোচ্ছাস, ভূমিকম্প এবং বজ্রপাত। ভৌগলিক অঞ্চল ভেদে প্রাকৃতিক দুর্যোগের ধরনের ভিন্নতা রয়েছে। তবে যেকোনো ধরনের দুর্যোগ হোক না কেন যদি কার্যকরী ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা এবং প্রস্তুতি থাকে তবে সেখানে সম্ভাব্য ক্ষয়ক্ষতির পরিমান কম হবে। দুর্যোগ মোকাবেলায় প্রয়োজনীয় ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনতে প্রয়োজন দক্ষ জনশক্তি, দক্ষতা ও জ্ঞানের সমন্বয় এবং প্রয়োজন আধুনিক উদ্ধার সরঞ্জাম।

দুর্যোগের সময় জীবন, সম্পদ এবং পরিবেশের যে ক্ষতি হয় তা এড়ানো বা হ্রাস করা সম্ভব। তবে সেজন্য প্রয়োজন পূর্ব থেকে একটি কার্যকরী দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাঠামো। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনার মাধ্যমে দুর্যোগপূর্ব, দুর্যোগকালীন, ও দুর্যোগ-পরবর্তী কার্যক্রমকে বোঝায়। সুতরাং দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতি কমানো এবং দুর্যোগ-পরবর্তী সময়ে সঠিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে প্রাণ ও সম্পদের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে পুনরায় পূর্বের অবস্থায় ফিরিয়ে আনতে যে সার্বিক কার্যক্রম সেটিই হচ্ছে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা। দুর্যোগ প্রশমন উদ্যোগ এবং দুর্যোগের পূর্বপ্রস্তুতি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মুখ্য উপাদান। অন্যদিকে দুর্যোগ সংঘটিত হওয়ার পরপরই এর ব্যবস্থাপনার অংশ হিসেবে রয়েছে সাড়াদান, পুনরুদ্ধার ও উন্নয়ন কাযর্ক্রম। এই দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সঠিকভাবে বাস্তবায়নের জন্য দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের বা সাইকেলের সঠিক ব্যবহার অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। কারণ দুর্যোগচক্রের সঠিক ব্যবহার ছাড়া কখনো দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার সকল কার্যক্রম সঠিকভাবে সম্পন্ন হবে না। আমরা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনাচক্রের ধাপসমূহ আলোচনা করলেই বুঝতে পারবো যে দুর্যোগ প্রশমনে এই চক্র কতটা কার্যকরী।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের প্রথমেই বিবেচনা করা হয় প্রতিরোধ ব্যবস্থাঃ অর্থাৎ দুর্যোগকে সম্পূর্ণভাবে প্রতিরোধ করা সম্ভব না হলেও ক্ষয়ক্ষতি কমাতে প্রতিরোধ ব্যবস্থা কার্যকর ভূমিকা রাখে। কাঠামো ও অকাঠামোগত উন্নয়নের মাধ্যমে প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়, যেমন- বেড়িবাঁধ, আশ্রয়কেন্দ্র, পাকা ও মজবুত ঘরবাড়ি, নদী খনন, বৃক্ষ রোপন ইত্যাদি। প্রশিক্ষণ, গণসচেতনতা, স্বেচ্ছাসেবক দল গঠন, উদ্ধার সরঞ্জাম বিতরণ, আপদকালীন পরিকল্পনা প্রস্তুত ইত্যাদি অকাঠামোগত প্রতিরোধ ব্যবস্থা ক্ষয়ক্ষতি কমাতে সহায়তা করে। প্রশমনঃ দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতি যথাসম্ভব কমিয়ে আনার প্রচেষ্টাই হচ্ছে দুর্যোগ প্রশমন। শক্ত অবকাঠামো নির্মাণ, কম ঝুঁকিপূর্ণ এলাকায় মানুষ স্থানান্তর, শস্য বহুমুখীকরণ ইত্যাদি প্রশমনের অন্তর্ভুক্ত। পূর্বপ্রস্তুতি ঃ দুর্যোগ পূর্বপ্রস্তুতি বলতে দুর্যোগ পূর্ব সময়ে এর ঝুঁকি কমানোর ব্যবস্থাসমূহকে বোঝায়। আগে থেকে ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল ও জনগোষ্ঠীকে চিহ্নিতকরণ, দুর্যোগ সংক্রান্ত পরিকল্পনা প্রণয়ন, প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো হালনাগাদকরণ, জরুরি অবস্থা মোকাবিলার জন্য প্রয়োজনীয় সম্পদের ব্যবস্থা নিশ্চিতকরণ, মকড্রিল চর্চার আয়োজন এবং রাস্তাঘাট, যানবাহন, বেতার যন্ত্র ইত্যাদি দুর্যোগ পূর্বপ্রস্তুতি হিসেবে হালনাগাদ রাখা। সাড়াদান ঃ দুর্যোগের পরপরই উপযুক্ত সাড়াদানের প্রয়োজন হয়। রাষ্ট্রীয় ও ব্যক্তিগত পর্যায় থেকে দ্রুত সাড়াদান দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতিকে কমিয়ে আনতে সহায়তা করে; সুতরাং এটিও গুরুত্বপূর্ণ একটি উপাদান।

পুনরুদ্ধারঃ পুনরুদ্ধার বলতে নিরাপদ স্থানে অপসারণ, উদ্ধার ও ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ নিরূপণ এবং ত্রাণ ও পুনর্বাসন কার্যক্রমকে যথাযথভাবে বন্টন প্রক্রিয়াও অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। এরপর চক্রের সর্বশেষ উপাদান হলো উন্নয়ন কার্যক্রম ঃ অর্থাৎ পুনরুদ্ধার কার্যক্রম বাস্তবায়ন করার পর আমাদের নৈতিক, সামাজিক এবং রাষ্ট্রীয় দায়িত্ব হিসেবে প্রয়োজন এলাকার ভঙ্গুর পরিস্থিতির উন্নয়ন সাধন করা। উন্নয়ন লক্ষমাত্রা হবে আগামী দিনের সম্ভাব্য দুর্যোগ মোকাবেলায় সক্ষমতা অর্জন। অর্থাৎ চলতি দুর্যোগের শিক্ষাকে অনুসরণ করে আগামীতে মানুষের জান ও সম্পদ রক্ষায় উন্নয়ন কার্যক্রম থাকা গুরুত্বপূর্ণ। এইভাবে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনাচক্র সারা বছর কার্যক্রমের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

যেহেতু আমরা প্রাকৃতিক দুর্যোগ দেখতে অভ্যস্ত তাই প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় আমাদের করণীয়সমূহ জানা গুরুত্বপূর্ণ। প্রথমত দুর্যোগপ্রবণ এলাকায় দুর্যোগের পূর্ব সতর্কীকরণ ও দুর্যোগপ্রবণ এলাকার ঝুঁকি কমানোর জন্য দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার প্রধান কৌশলসমূহ গ্রহণ করা জরুরী। সরকারিভাবে কোনো নীতি বা পরিকল্পনায় দুর্যোগপূর্ব পূর্বাভাস ও দুর্যোগ ঝুঁকি কমানোর কৌশল নির্ধারণ করা আছে। তবে সেটুকুই যথেষ্ট নয়। বাংলাদেশ নদীমাতৃক একটি ব-দ্বীপ। সীমান্তবর্তী উজানের দেশ ভারতের সাথে বাংলাদেশর ৫০টিরও বেশি অভিন্ন নদী রয়েছে। এইসব নদীর উপর ভারতের বাঁধ দেয়ার কারণে বাংলাদেশের উপর প্রাকৃতিক দুর্যোগের প্রবনতা বেশি দেখা যায়। সুতরাং এইসব নদীর অভিন্ন পানিবন্টন ব্যবস্থা নির্ধারিত হওয়া অত্যন্ত প্রয়োজন।

এছাড়া দুর্যোগ মোকাবেলায় দীর্ঘমেয়াদি পদক্ষেপ ও পরিকল্পনা গ্রহণ। নদীগুলোর পাশে এবং সাগরের উপকূলীয় অঞ্চলে টেকসই বাঁধ নির্মাণ করা আত্যবশ্যক। নদীর নাব্যতা বাড়ানো এবং ড্রেজিং করে নদীর গতিপথে জমে থাকা পলি অপসারণ। বাঁধ দিয়ে এবং নদী খননের মাধ্যমে নদীর বুকে পানি ধারণক্ষমতা বৃদ্ধি করা। দুর্যোগপ্রবণ এলাকায় প্রয়োজনীয় আশ্রয় কেন্দ্র নির্মাণ করা। জলবায়ুর প্রভাব বিবেচনায় সহিষ্ণু সমৃদ্ধ নিরাপদ ভূমি গড়ে তোলা। বাংলাদেশের সকল অঞ্চলের জন্য প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় পূর্ব প্রস্তুতি গ্রহণ করত হবে তা না হলে ২০২৪ সালে যে আকস্মিক বন্যার সৃষ্টি হলো যেখানে প্রস্তুতির ব্যাপক ঘাটতি চোখে পড়ে এবং অনভিজ্ঞ মানুষ দুর্যোগে দিশেহারা হয়ে পড়ে। সম্মিলিত উদ্যোগ ও সমন্বয়ের মাধ্যমে সকল ধরনের দুর্যোগ মোকাবেলায় সক্ষমতা অর্জন করাই হোক আমাদের সকলের অঙ্গীকার।

দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাসে দরকার নিরবিচ্ছিন্ন প্রচারণা

এ, কে, এম, আব্দুল মতিন

সব সম্ভাবনার দেশ হিসাবে খ্যাত বাংলাদেশ। এর প্রধানতম যুগপদ হলো হুজুগ। কোন হুজুগ ছড়িয়ে পড়লেই কার্যসিদ্ধির জন্য যথেষ্ট। হুজুগের সত্যতা খোঁজার প্রয়োজন বোধ করে না। এর প্রধান কারণ হলো অলসতা, প্রচলিত জ্ঞানের গোঁড়ামী, বিষয়ভিত্তিক সচেতনতা প্রচারণায় আমল না দেয়া এবং স্বীকৃত সচেতনতা প্রচারণার মাধ্যমের প্রতি বিশ্বাস না রাখা ও ব্যবহারে অভ্যস্ত না হওয়া। অথচ বিভিন্ন ধরণের দুর্যোগে প্রচুর জীবন ও সম্পদের ক্ষয়ক্ষতির জন্য দুর্যোগ-প্রবণ দেশ হিসেবে বৈশ্বিক সূচকে বাংলাদেশের অবস্থান বিশ্বে ৫ম স্থানে শুধুমাত্র তথ্যসেবা, সুশাসন ও বিষয়ভিত্তিক শিক্ষায় ইচ্ছাকৃত সীমিত প্রবেশাধিকার, যা কিনা দুর্যোগের প্রভাব মোকাবেলায় অক্ষম। বাংলাদেশে প্রায় ২,৫০০ টিরও বেশি নিবন্ধিত বেসরকারি সংস্থা (এনজিও) কমিউনিটি পর্যায়ে অসংখ্য কর্মসূচি নিয়ে কাজ করছে যার বেশিরভাগই দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস (ডিআরআর) সম্পর্কিত নয় এবং তাদের সে সম্পর্কিত দক্ষতারও অভাব রয়েছে। আশার বাণী হলো সরকারি ও বেসরকারি সংস্থা (এনজিও) সমূহের যুগপদ প্রচেষ্টা চালু হয়েছে। সরকারিভাবে বিভিন্ন মাধ্যমে দুর্যোগ পূর্বাভাস প্রচারের ব্যবস্থা আছে। সম্মিলিতভাবে দুর্যোগ ঝুঁকি প্রশমনে বিভিন্ন সময় বিভিন্ন প্রচারণাসহ প্রতি বছর আন্তর্জাতিক দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস দিবস পালন করছে। প্রশ্ন হলো এই প্রচেষ্টা কতটুকু সফল হচ্ছে? বিষয়টি আমাদের গভীরভাবে অনুধাবন করা দরকার। তাই আগে আমাদের জানতে হবে। আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত সেন্ডাই ফ্রেমওয়ার্ক ফর ডিজাস্টার রিস্ক রিডাকশন (২০১৫-২০৩০) আমাদের হাতে আছে, ব্যবহারের জন্য প্লাটফর্মও আছে, শুধু সঠিক প্রয়োগের পদ্ধতি জানা এবং সদিচ্ছার অভাব। এই সেন্ডাই ফ্রেমওয়ার্ক এর লক্ষ্য দুর্যোগে মৃত্যুহার, ক্ষতিগ্রস্থা মানুষ, অর্থনৈতিক ক্ষতি, এবং অবকাঠামো ও পরিষেবার ক্ষতি কমানো। অবশিষ্ট লক্ষ্যগুলি সতর্কতা ব্যবস্থা, উন্নয়নশীল দেশগুলিতে সহায়তা এবং দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস কৌশলসহ অংশগ্রহণকারী দেশের সংখ্যা বৃদ্ধির জন্য কাজ করে। ২০১৫ সালে শুরুতেই ৫৫টি দেশ সেন্ডাই ফ্রেমওয়ার্ক গ্রহণের পর থেকে জাতীয় দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস কৌশলসহ দেশের সংখ্যা নাটকীয়ভাবে বৃদ্ধি পেয়ে ২০২২ সালে ১২৩টি দেশে দাঁড়িয়েছে। কিন্তু আমাদের সকলকে জানতে হবে মোটা দাগে সেন্ডাই ফ্রেমওয়ার্ক এর কৌশলগুলো কী কী। এর কৌশলগুলো হচ্ছে ২০৩০ সালের মধ্যে ১) দুর্যোগের ঝুঁকির প্রকৃতি ও গতিবিধি বোঝা, ২) দুর্যোগ ঝুঁকি প্রশমণে সুশাসনকে শক্তিশালী করা, ৩) দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাসে বিনিয়োগ, এবং ৪) দুর্যোগ মোকাবেলায় প্রস্তুতি বাড়ানো। বিশ্বব্যাপী জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে জলবায়ু ঝুঁকির পাশাপাশি বিভিন্ন ধরণের দুর্যোগ ঝুঁকি বাড়ছে। এমনকি নতুন নতুন দুর্যোগের সম্মুখীন হচ্ছি আমরা। বাংলাদেশেও বিভিন্ন ধরনের দুর্যোগের ঝুঁকি বৃদ্ধির পাশাপাশি দুর্যোগের প্রকৃতিও বেড়েছে। জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে দেশটি বিভিন্ন দুর্যোগের সম্মুখীন হচ্ছে। ভৌগোলিক অবস্থান, ভূমির বৈশিষ্ট্য, নদীর বহুবিধতা এবং মৌসুমী জলবায়ু বাংলাদেশকে প্রাকৃতিক বিপদের জন্য অত্যন্ত ঝুঁকিপূর্ণ করে তুলেছে। সাধারনতঃ মনে করা হতো, বাংলাদেশে তীব্র গরমের উষ্ণতম দিনের সংখ্যা এপ্রিল মাসেই বেশি থাকে। কিন্তু আবহাওয়াবিদরা বলছেন, বাংলাদেশে বছরের উষ্ণতম দিনের সংখ্যা এখন শুধু এপ্রিল মাস তথা গ্রীষ্মকালে সীমাবদ্ধ নেই, বর্ষাকালেও বৃদ্ধি পেয়েছে। তাদের মতে, গ্রীষ্মকালের দৈর্ঘ্য বেড়ে যাওয়া থেকে শুরু করে বর্ষাকালেও তাপপ্রবাহ চলা এই সবকিছু ঘটছে মূলত জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে। ওয়ার্ল্ড ক্লাইমেট রিস্ক ইনডেক্স এর সর্বশেষ তথ্য অনুযায়ী, পৃথিবীর যেসব দেশ সবচেয়ে বেশি জলবায়ু ঝুঁকিতে আছে, তার মাধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান শীর্ষ দশে। এই সমস্ত গবেষণার ফলকে বিশ্লেষণ করে বাংলাদেশের বিভিন্ন এলাকায় ১৪টি জলবায়ু ঝুঁকি চিহ্নিত করে এবং রাষ্ট্র দীর্ঘমেয়াদে সমন্বিতভাবে 'জাতীয় অভিযোজন পরিকল্পনা ২০২৩-২০৫০' (ন্যাশনাল অ্যাডাপটেশন প্ল্যান, ন্যাপ) গ্রহণ করে। ন্যাপে বলা হয়েছে, ঐ ১৪টি জলবায়ু ঝুঁকি বা দুর্যোগের হার সময়ের সাথে সাথে বাড়বে। বিশেষজ্ঞদের মতে, ঝুঁকিগুলোর তীব্রতা বাড়ছে বলেই আবহাওয়ার ধরনের পরিবর্তন এসেছে। তাহলে আমাদের জানা দরকার চিহ্নিত জলবায়ু ঝুঁকি ১৪টি কী কী। ১) চরম উষ্ণতা, ২) অনিয়মিত বৃষ্টিপাত, ৩) সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি, ৪) নদ-নদীতে বন্যা, ৫) খরা, ৬) নদী ভাঙন, ৭) আকস্মিক বন্যা, ৮) শহরাঞ্চলের বন্যা, ৯) ঘূর্ণিঝড়, ১০) লবণাক্ততা বৃদ্ধি, ১১) তীব্র তাপপ্রবাহ, ১২) তীব্র শীত, ১৩) বজ্রপাত, ও ১৪) ভূমিধস। তন্মধ্যে অযাচিত চরম উষ্ণতা, অনিয়মিত বৃষ্টিপাত, আকস্মিক বন্যা, শহরাঞ্চলের বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, বজ্রপাত, ভূমিধস, এবং লবণাক্ততা বৃদ্ধি বর্তমানে জনজীবনে চরম ভোগান্তির কারণ।

বিশ্বে বর্তমানে ভূমিকম্প একটি বৃহৎ দুর্যোগ। ভূমিকম্প বাংলাদেশেও একটি আসন্ন বৃহৎ দুর্যোগ হিসাবে চিহ্নিত। জাতিসংঘ বলছে পৃথিবীর সবচেয়ে ভূমিকম্প ঝুঁকিপূর্ণ ২০টি শহরের মধ্যে বাংলাদেশের রাজধানী ঢাকা অন্যতম। গত দুই শতাব্দির ঘটনা পর্যালোচনা করলে দেখা যায় যে, বাংলাদেশের উত্তর, উত্তর-পূর্ব অঞ্চলে, ও দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চলে ভূমিকম্পের বড় ধরনের আশংকা আছে। বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, সাইক্লোন, জলোচ্ছাস, নদীভাঙ্গন ইত্যাদি সম্পর্কিত দুর্যোগ এবং এর ঝুঁকি মোকাবেলায় আমাদের অভিজ্ঞতা থাকলেও ভূমিকম্প সম্পর্কিত দুর্যোগ এর তিক্ত জ্ঞান এবং এর ঝুঁকি মোকাবেলার অভিজ্ঞতা আমাদের নেই বললেই চলে। তবে ভূমিকম্পের কারণে আসন্ন দুর্যোগ ঝুঁকিকে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয় আমলে নিয়েছে। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর দুর্যোগ ঝুঁকি মোকাবেলায় প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও অবকাঠামোগত প্রস্তুতির পাশাপাশি প্রতিবছর বিভিন্ন প্রক্রিয়ায় সেচ্ছাসেবকের প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করেছে। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয় প্রণিত একটি শক্তিশালি "দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলী" আছে, যেখানে প্রতিটি স্তরের দায়িত্ব সুনিপুণভাবে উল্লেখ আছে। তবে, দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলী দক্ষতার সাথে বাস্তবায়িত হচ্ছে না। আবার, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত জাতীয় নীতিমালায় উল্লেখিত আপদগুলোর ভিত্তিতে অংশগ্রহণমূলক প্রক্রিয়া অনুসরণ করে পারিবারিক পর্যায়ে দুর্যোগ প্রস্তুতি, প্রশমন, প্রতিরোধ, ঝুঁকি হ্রাস ও জলবায়ু পরিবর্তন জনিত অভিযোজন সম্পর্কিত সচেতনতার প্রধান বার্তাসমূহ প্রণয়ন ও প্রচার কৌশল নির্ধারণ করেছে। সেখানে জনগোষ্ঠির কাছে সচেতনতার প্রধান বার্তাসমূহ পৌঁছানোর ক্ষেত্রে কতিপয় স্থায়ী বা টেকসই কৌশল অনুসরণ করার সুপারিশ রয়েছে। যেমন, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির মাধ্যমে প্রচার; শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে অলোচনা; ধর্মীয় প্রতিষ্ঠানে আলোচনা; বেসরকারি সংস্থাসমূহের মাধ্যমে প্রচার; গণমাধ্যমে প্রচার; বিলবোর্ড, পোস্টার ও লিফলেট ব্যবহারের মাধ্যমে বার্তা প্রচার। দুর্যোগ মোকাবেলার ধারাবাহিকতায় এটা প্রমাণিত যে, দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাসে সচেতনতা বৃদ্ধিতে প্রচারণার বিকল্প নেই। উল্লেখিত পদক্ষেপসমূহ বিবেচনায় সম্মিলিত ভাবে সরকারি ও বেসরকারি সংস্থাসমূহের কাছে "কমিউনিটিভিত্তিক দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস" একটি অংশগ্রহণমূলক প্রক্রিয়া হিসাবে গৃহিত হয়েছে। অতএব, দুর্যোগ-প্রবণ এই বাংলাদেশে একমাত্র নিরবিচ্ছিন্ন প্রচারণার মাধ্যমে সচেতনতা বৃদ্ধি করে দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস সম্ভব।

খাদ্য নিরাপত্তা ও দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাসঃ
টেকসই কৃষি ও জলবায়ু সহিষ্ণু কার্যক্রম অনুশীলন

মো. বায়েজিদ বোস্তামী

২০২৪ সাল, বিশ্বব্যাপী জলবায়ুর পরিবর্তনজনিত ঘটনায় একটি মাইলফলক হয়ে থাকবে। El Nino (এল নিনো)'র প্রভাব, যা নিরক্ষীয় প্রশান্ত মহাসাগরের পৃষ্ঠের পানির উষ্ণতা দ্বারা চিহ্নিত করা হয়, যা আয়নোস্ফিয়ার এবং এর আশপাশের সামগ্রিক জলবায়ুর উপর প্রভাব ফেলে বর্ষা মৌসুমে বিরূপ প্রভাব সৃষ্টি করেছে। এর ফলে পৃথিবীব্যাপী স্বাভাবিকের চেয়ে কম বৃষ্টিপাত এবং দীর্ঘায়িত খরা পরিলক্ষিত হয়েছে। El Nino'র বৈশ্বিক প্রভাব বাংলাদেশেও উল্লেখযোগ্যভাবে পড়েছে। ঊষ ঘরহড় সম্পর্কে বিশ্ব আবহাওয়া সংস্থার (WMO) পূর্বাভাসটিকে সঠিক হিসাবে বিবেচনা করে বাংলাদেশে গড় থেকে কম বৃষ্টিপাত বা অনিয়মিত বৃষ্টিপাতের ধরণ অনুভূত হয়েছে কোন কোন এলাকায় এবং উষ্ণ পরিস্থিতি বা খরা সৃষ্টি করেছে।

বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদফতরের (BMD) সাম্প্রতিক মাসগুলোর তথ্য থেকে জানা যায় যে, দেশে গত ৩০ বছরের গড় থেকে উল্লেখযোগ্যভাবে কম বৃষ্টিপাত এবং উচ্চ তাপমাত্রার অভিজ্ঞতা হয়েছে। বিশেষ করে, এপ্রিলে বৃষ্টিপাত ৬৫%, মে মাসে ৪২%, জুনে ১৮%, জুলাই ৪৩%, আগস্ট মাসে ৬০% এবং সেপ্টেম্বর মাসে ৩৪% বৃষ্টিপাত কম হয়েছে। পুরো সময়টা বর্ষাকাল- যেটি গুরুত্বপূর্ন সময়। আগস্টের প্রথম সপ্তাহে, ২৫২ মিমি বৃষ্টিপাত হয়েছে যেটি গড় বৃষ্টিপাতের প্রায় ৬০% শতাংশ। এগুলোর মাধ্যমে অনুধাবন করা যায় যে, অনিয়মিত বৃষ্টিপাতের সামগ্রিক অবস্থা ছিল মৌসুমজুড়ে।

উল্লেখিত তথ্যগুলি আরও দেখিয়েছে যে, সারা দেশে ঊষ ঘরহড়'র দৃশ্যমানতা যার কারণে বৃষ্টিপাতের উপর উল্লেখযোগ্য প্রভাব পড়েছে এবং শস্যের উপরও উল্লেখযোগ্য প্রভাব পড়েছে। কম বৃষ্টিপাতের কারণে তীব্র তাপপ্রবাহ এবং খরা পরিস্থিতি সৃষ্টি হয়েছে; যা ফসলের বৃদ্ধি এবং উৎপাদনশীলতাকে বিরূপভাবে প্রভাবিত করেছে। তাপের চাপ, বিশেষ করে তাপমাত্রা-সংবেদনশীল ফসলের জন্য, সামগ্রিক উৎপাদনশীলতা এবং অঞ্চল জুড়ে কৃষির জন্য কীটপতঙ্গ ও রোগের বিস্তার ও বাজারজাতকরণের জন্য একটি ঝুঁকি তৈরি করেছে।

টেকসই কৃষি অনুশীলন কৃষিতে খরা এবং অন্যান্য দুর্যোগ এবং বিপর্যয়গুলির প্রভাব কমানোর জন্য একটি উপায়। টেকসই উপায়ে, কৃষকরা দুর্যোগের দ্বারা সৃষ্ট ক্ষতিকর প্রভাবগুলির বিরুদ্ধে তাদের স্থিতিস্থাপকতাকে শক্তিশালী করতে পারে; যার ফলে কৃষি উৎপাদনশীলতা ও জীবিকা রক্ষা করা সম্ভব। যেমনঃ ফসলের ঘূর্ণন, মাটি সংরক্ষণ এবং পানির সঠিক ব্যবহার পদ্ধতি ভূমিকা পালন করতে পারে যেটি দুর্যোগ ও আপদে সংশ্লিষ্ট প্রভাব প্রশমনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। এছাড়াও উক্ত পদ্ধতিগুলো যেখানে অল্প পরিমাণ বৃষ্টিপাত হয় এবং জলবায়ু সংশ্লিষ্ট কারণে সংবেদনশীল, সেই এলাকার মাটির উর্বরতা বজায় রাখা, কীটপতঙ্গের উপদ্রব কমাতে ভূমিকা রাখা এবং ফসলের ফলন বৃদ্ধি করতে সাহায্য করে।

এছাড়াও ফসল ঘূর্ণনের মাধ্যমে, কৃষকরা কীটপতঙ্গের চক্র ভেঙ্গে মাটির স্বাস্থ্য বাড়াতে পারে, শেষ পর্যন্ত উন্নত খাদ্য নিরাপত্তায় অবদান রাখতে পারে। ড্রিপ ইরিগেশন বা চোয়ানো পদ্ধতির মতো পদ্ধতিগুলি প্রয়োগ করে প্রয়োজন অনুযায়ী প্রয়োগের মাধ্যমে পানির সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারে। এর মাধ্যমে পানির সংরক্ষণস্থল সংরক্ষণ এবং শুষ্ক সময়েও ফসলের আর্দ্রতা নিশ্চিত করা যায়।