শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতি-২০২৫ (খসড়া)

পানি সম্পদ পরিকল্পনা সংস্থা

www.warpo.gov.bd

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

ভূমিকা

বাংলাদেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন ও উচ্চ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জনের মাধ্যমে উন্নত দেশে উপনীত হওয়ার ক্ষেত্রে দ্রুত শিল্পায়ন গুরুত্বপূর্ণ অনুসঙ্গ। টেকসই শিল্পায়ন নিশ্চিত করতে শিল্প খাতে নিরবচ্ছিন্ন নিরাপদ পানি সরবরাহ ব্যবস্থা অক্ষুন্ন রাখা একটি জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কিন্তু জলবায়ু পরিবর্তন, অপরিকল্পিত নগরায়ন ও শিল্পায়ন, শিল্প খাতে পানির ক্রমবর্ধমান ব্যবহার ও দূষণের কারণে সার্বিকভাবে ভূপরিস্থ ও ভূগর্ভস্থ পানির প্রাপ্যতা পরিমাণগত এবং গুণগত উভয় বিচারে হ্রাস পাচ্ছে। ফলে, শিল্প খাত এবং শহরে ও গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর বিভিন্ন কাজে নিরাপদ পানি ব্যবহারে প্রতিযোগিতা উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাচ্ছে। পানি সীমিত ও অতীব মূল্যবান সম্পদ এবং স্বতন্ত্র বৈশিষ্টের কারণে কোন বিকল্প না থাকায় এর যে কোন ব্যবহার অন্য ব্যবহারকে প্রভাবিত করে। শিল্প খাতের পানি ব্যবহার যেন সমাজের অন্য কোন অংশের বা জনগোষ্ঠির পানি প্রাপ্যতার স্বার্থ বিঘ্নিত না করে সে জন্য সরকারি দিক নির্দেশনা জরুরী। এ প্রেক্ষিতে, টেকসই আধুনিক প্রযুক্তি নির্ভর, পরিবেশ বান্ধব ও পানি সাশ্রয়ী শিল্পায়ন নিশ্চিত করতে সরকারের নীতিগত হস্তক্ষেপ প্রয়োজন, যার মূল লক্ষ্য হলো- সার্বক্ষণিক পরিবীক্ষণের মাধ্যমে শিল্প খাতে পানির ব্যবহার সর্বোত্তমকরণ এবং শিল্পবর্জ্য নির্গমণ হ্রাসপূর্বক দেশের সকল ব্যবহারকারীর জন্য দীর্ঘমেয়াদী পানির নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ।

জীবনধারণ, মানব কল্যাণ ও আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের জন্য পানির নিরাপত্তা গুরুত্বপূর্ণ। পরিবেশ, প্রতিবেশ ও পারিপার্শ্বিক বাস্তুতন্ত্রসহ সমাজের সকল জনগোষ্ঠীর জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণ ও যথাযথ গুণমানের পানি প্রাপ্যতা সমুন্নত রেখে দেশের সকল ক্ষেত্রে পানির নিরাপত্তা নিশ্চিত করা সময়ের চাহিদা। শিল্প খাতে পানির ব্যবহার যেমন- বুনন, প্রক্রিয়াকরণ, ধৌতকরণ, দ্রবীভূতকরণ, শীতলীকরণ, পণ্য পরিবহন, পণ্যে পানি যুক্তকরণ বা শিল্প কারখানায় পয়ঃনিষ্কাশন ইত্যাদি ক্ষেত্রে পানির যৌক্তিক ও বিচক্ষণ ব্যবহার পানির নিরাপত্তা অর্জনে সহায়তা করবে। এ নীতিমালা শিল্প খাতে পানির পরিমিত বন্টন, দূষণ নিয়ন্ত্রণ, আহরণ, পানির উৎস সংরক্ষণ, পানির সংযোজক ব্যবহার, পানি ধারক স্তরের সুরক্ষা ও পুনর্ভরণ, পানির বিকল্প উৎস সৃজন ও ব্যবহার, পানি ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি, পানির প্রাপ্যতার ভিত্তিতে শিল্পাঞ্চল চিহ্নিতকরণ বিষয়ে ভবিষ্যৎ কার্যক্রম নিরূপণে গুরুত্বপূর্ণ দিকনির্দেশনা প্রদান করবে এবং নিয়মিত পরিবীক্ষণের মাধ্যমে শিল্প খাতসহ দেশের সকল ক্ষেত্রে পানির নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে কার্যকরী ভূমিকা পালন করবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায় - ১

সংক্ষিপ্ত শিরোনাম, প্রবর্তন ও সংজ্ঞা

১.১ সংক্ষিপ্ত শিরোনাম ও প্রবর্তন

ক. সংক্ষিপ্ত শিরোনামঃ এ নীতিমালা "শিল্পখাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতি-২০২৫" নামে অভিহিত হবে।

খ. প্রবর্তনঃ এটি অবিলম্বে কার্যকর হবে।

১.২ সংজ্ঞা: বিষয় বা প্রসঙ্গের পরিপন্থী কিছু না থাকলে এ নীতিমালায়-

(১) শিল্পখাত বলতে বুঝায় যেখানে শিল্প প্রক্রিয়ার মাধ্যমে পণ্য ও সেবা উৎপাদন করা হয়।

(২) "ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ (Water Stewardship)"-হলো এমন একটি পদ্ধতি যেখানে অংশীদার অন্তর্ভুক্তকরতঃ অঞ্চলভিত্তিক কার্যক্রমের মাধ্যমে পানি ব্যবহারে সামাজিক ন্যায্যতা, পরিবেশগত ভারসাম্য, এবং অর্থনৈতিক সাফল্য নিশ্চিত করা হয়।

(৩) " পানি ধারকস্তরের নিয়ন্ত্রিত পুনর্ভরণ (MAR-Managed Aquifer Recharge)" বলতে বুঝায় নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যে পানিধারকস্তরের নিয়ন্ত্রিত পুনর্ভরণের মাধ্যমে ভবিষ্যৎ ব্যবহারের জন্য পানির সংরক্ষণ, পরিবেশগত সুবিধা অর্জন অথবা অতিরিক্ত ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলনের বিরূপ প্রভাব প্রশমিত করা।

(৪) "জিরো লিকুইড ডিসচার্জ (Zero Liquid Discharge -ZLD)" হলো একটি পানি পরিশোধন প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে বর্জ্য পানির দূষণের পরিমাণ কার্যকরভাবে হ্রাস করে পুনর্ব্যবহারের উপযোগী পানি তৈরি করা।

(৫) "জলবিভাজিকা (Watershed)" হলো একটি নির্দিষ্ট ভূমি-অঞ্চল যে ভূমি-অঞ্চলের বৃষ্টিপাতের পানি একত্রিত হয়ে একটি নির্দিষ্ট নদী, খাল বা জলাধারে প্রবাহিত হয়।

(৬) "পণ্য মান শৃঙ্খল (Product Value chain)" বলতে পণ্য বা প্রক্রিয়া যার মধ্যে উপাদান সোর্সিং, উৎপাদন, ব্যবহার এবং নিষ্পত্তি/পুনর্ব্যবহার প্রক্রিয়াসহ সম্পূর্ণ জীবনচক্রকে বোঝায়।

(৭) "জীবন চক্র মূল্যায়ন (Life-Cycle Assessment -LCA)" হলো একটি পণ্য বা সেবার সম্পূর্ণ জীবনচক্রে পরিবেশগত প্রভাব বিশ্লেষণের একটি বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি।

(৮) "কেন্দ্রীয় বর্জ্য শোধনাগার (CETP)" হলো ছোট-বড় শিল্প ইউনিটগুলোর একটি ক্লাস্টারের বর্জ্য পানিশোধনের জন্য একটি সমষ্টিগত প্রচেষ্টার ধারণা।

(৯) পরিবেশগত বাহ্যিকতা (Environmental Externalities) বলতে অর্থনীতির সেই ধারণাকে বোঝায়, যেখানে উৎপাদন ও ভোগের কারণে সৃষ্ট অপরিশোধিত পরিবেশগত প্রভাব যা বাজার ব্যবস্থার বাইরে ভোক্তাদের উপযোগিতা ও উদ্যোক্তাদের খরচকে প্রভাবিত করে।

(১০) "সার্কুলার অর্থনীতি (Circular Economy)" এমন একটি অর্থনৈতিক মডেল যার উদ্দেশ্য হলো উপকরণ, পণ্য ও সম্পদ যতদিন সম্ভব পুনরুৎপাদন, মেরামত এবং পুনর্ব্যবহার নিশ্চিতকরণের মাধ্যমে বর্জ্য হ্রাস এবং সম্পদের কার্যকর ব্যবহারের নিমিত্ত ক্লোজড লুপ (Closed Loop) ব্যবস্থা তৈরি করা।

(১১) "প্রাকৃতিক মূলধন পুনরুৎপাদন (Regenerating Natural Capital)" - বলতে মানব কল্যাণের লক্ষ্যে প্রাকৃতিক সম্পদের পুনরুৎপাদন এবং বাস্তুতন্ত্র পুনরুদ্ধার করার কৌশলসমূহকে বোঝায়।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

(১২) "পরিবেষ্টিত পানির গুণমান (Ambient Water Quality) " বলতে নদী, হ্রদ এবং ভূগর্ভস্থ প্রাকৃতিক, অপরিশোধিত পানিকে বোঝায়, যা হতে প্রাকৃতিক প্রভাব ও সকল নৃতাত্ত্বিক কার্যকলাপের সম্মিলিত প্রভাবকে অনুধাবন করা যায়।

(১৩) "স্মার্ট ওয়াটার ম্যানেজমেন্ট (Smart Water Management)" হলো একটি পদ্ধতি, যা জলবায়ু পরিবর্তনের অভিঘাত মোকাবেলা করে পানি সম্পদের সামগ্রিক ব্যবস্থাপনার উন্নয়ন করে ইতিবাচক পরিবর্তন আনয়ন করে।

(১৪) "অংশীদার (Stakeholder)" বলতে পানি ব্যবহারকারী সকল ব্যক্তি, প্রতিষ্ঠান বা সংস্থাকে বোঝায় ।

(১৫) "বর্জ্য পানি শোধনাগার (Effluent treatment Plant-ETP)" - হলো এমন একটি সুবিধা, যা শিল্প প্রক্রিয়া থেকে উৎপন্ন বর্জ্য পানিকে পুনর্ব্যবহারযোগ্য অথবা পরিবেশে নিরাপদভাবে নিঃসারণের জন্য পরিশোধন করে।

(১৬) "সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা (Integrated Water Resource Management-IWRM)" হলো এমন একটি প্রক্রিয়া যা প্রাকৃতিক ভারসাম্যের ক্ষতি না করে সর্বাধিক অর্থনৈতিক ও সামাজিক কল্যাণের লক্ষ্যে পানি, ভূমি এবং তৎসম্পর্কিত সম্পদের সমন্বিত উন্নয়ন ও ব্যবস্থাপনাকে বিকশিত করে।

১৭) "পানির নিরাপত্তা (water security)" হলো একটি জনগোষ্ঠীর সক্ষমতা, যা শান্তি ও রাজনৈতিক স্থিতিশীলতার পরিবেশে টেকসইভাবে জীবিকা নির্বাহ, মানব কল্যাণ ও আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন বজায় রাখার জন্য, পানিবাহিত দূষণ ও পানিসম্পর্কিত দুর্যোগ থেকে সুরক্ষা প্রদানের জন্য এবং বাস্তুতন্ত্র সংরক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণে গ্রহণযোগ্য মানের পানি প্রাপ্তি নিশ্চিত করে।

(১৮) “পানির দক্ষ ব্যবহার (Water use efficiency)” বলতে পানি ব্যবহারের মাধ্যমে যে কোনো খাতে মূল্য সংযোজন এবং ব্যবহৃত পানির পরিমাণের অনুপাতকে বোঝায়।

(১৯) “পানি পুনরুদ্ধার (Recycle)” হলো পানিতে বিদ্যমান দূষকগুলো অপসারণের জন্য বর্জ্য পানিকে পরিশোধন করার প্রক্রিয়া যা বিভিন্ন ব্যবস্থায় পানিকে পুনর্ব্যবহারের জন্য উপযুক্ত করে তোলে।

(২০) “পানি পুনর্ব্যবহার (Reuse)” হলো এমন একটি প্রক্রিয়া, যেখানে ইতিপূর্বে ব্যবহৃত পানি একই বা ভিন্ন উদ্দেশ্যে পুনরায় ব্যবহার করা হয়।

(২১) “প্রান্তিক ক্ষতি ব্যয় (Marginal damage cost)” বলতে অতিরিক্ত ব্যয় বা অর্থনৈতিক ক্ষতি বোঝায়, যা কোনো কার্যকলাপের ক্রমবর্ধমান বৃদ্ধির ফলে ক্ষতির কারণ হয় (সাধারণত পরিবেশগত ক্ষতি) ।

(২২) “প্রান্তিক প্রশমন ব্যয়' Marginal abatement cost)" বলতে পরিবেশে যেকোন একটি দূষণ একক (যেমন: এক টন) পরিমাণ কমানোর জন্য প্রয়োজনীয় অতিরিক্ত খরচকে বোঝায়।

(২৩) “অ্যাসিডিফিকেশন (Acidification)” অ্যাসিডিফিকেশন বলতে সেই প্রক্রিয়াকে বোঝায় যার মাধ্যমে মাটি, জলাশয় অথবা বায়ুমন্ডলের pH হ্রাসের কারণে সংশ্লিষ্ট পরিবেশ আরও অম্লীয় হয়ে ওঠে।

(২৪) "ইউট্রোফিকেশন (Eutrophication)" হলো বিভিন্ন প্রাকৃতিক বা মানুষের কার্যকলাপের ফলে পানিতে অতিরিক্ত পুষ্টি উপাদান যেমন নাইট্রোজেন/ ফসফরাসের মাত্রা বেড়ে গেলে পানিতে থাকা শৈবাল জাতীয় উদ্ভিদ ও প্ল্যাঙ্কটন সে গুলো গ্রহণ করে দ্রুত বৃদ্ধি ঘটিয়ে জলাশয়ের পানিকে দূষিত করে তোলে যার ফলে পানিতে বসবাসকারী প্রাণী, যেমন-মাছের অক্সিজেনের অভাব ঘটে ও মারা যায়। এই পুরো ঘটনাকে ইউট্রোফিকেশন বলা হয়।

(২৫) "পানিধারক স্তর (Aquifer)" হলো অর্থ ভূগর্ভস্থ শিলা বা মৃত্তিকা স্তরের এমন কোন স্তর যা পানি ধারণ এবং পরিবহন করতে পারে এবং যা হতে পানি উত্তোলন করা যায়।

(২৬) “Available Renewable Water Sources” দ্বারা পৃথিবীর পানি সম্পদের অংশকে বোঝায়, যা প্রাকৃতিক পানিচক্রের মাধ্যমে ক্রমাগত পূরণ হয় এবং মানুষের ব্যবহারযোগ্য হয়।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

(২৭) “ডিপিএসআইআর (Drivers, Pressures, State, Impact and Response)” ফ্রেমওয়ার্ক হলো একটি মডেল যা পরিবেশগত পরিবর্তনের কারণ, ফলাফল এবং প্রতিক্রিয়া মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত হয়।

(২৮) "ওয়াটার সেনসিটিভ আরবান ডিজাইন (ডব্লিউএসইউডি) (Water sensitive urban design)" হলো পানি সংবেদনশীল এলাকায় পানির স্থায়িত্ব, পরিবেশ সুরক্ষা এবং সহনশীলতাকে বিবেচনায় নিয়ে পরিকল্পনা ও নকশার একটি পদ্ধতি।

(২৯) "পানি ব্যবহার ও সংরক্ষণে সচেতন গোষ্ঠী (Water wise communities)" হলো যারা তাদের এলাকার মধ্যে পানি সম্পদের দক্ষ ব্যবহার, সংরক্ষণ এবং সুরক্ষা নিশ্চিত করার জন্য টেকসই পানি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি গ্রহণ করে।

(৩০) "রিসোর্স এফিসিয়েন্ট ক্লিনার প্রোডাকশন (Resource Efficient Cleaner Production-RECP)" বলতে প্রক্রিয়া, পণ্য ও সেবায় প্রতিরোধমূলক পরিবেশগত কৌশলের ধারাবাহিক প্রয়োগকে বোঝায়, যার উদ্দেশ্য হলো দক্ষতা বৃদ্ধি এবং মানুষ ও পরিবেশের প্রতি ঝুঁকি হ্রাস করা।

(৩২) "ওয়াটার ফুটপ্রিন্ট (Water footprint) বলতে কোনো ব্যক্তি, ব্যবসা বা গোষ্ঠী দ্বারা ব্যবহৃত পণ্য ও পরিষেবা উৎপাদনের জন্য প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে ব্যবহার করা পানির মোট পরিমাণকে বোঝায় ।

(৩৩) “Blue water footprint” হলো ভূপরিস্থ এবং ভূগর্ভস্থ উৎস থেকে গৃহীত মোট পানি থেকে উৎসে ফেরৎকৃত পানি বাদ দিয়ে যে পরিমাণ পানি শিল্পে ব্যবহৃত হয়;

(৩৪) “Green water footprint” হলো শিল্প কারখানা কর্তৃক সংগৃহীত বৃষ্টির পানি যা শিল্প কারখানায় উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ব্যবহার করা হয়;

(৩৫) “Grey water footprint” হলো পানির প্রাকৃতিক ভৌত বৈশিষ্ট ও গুণাগুণ অক্ষুণ্ণতা বিবেচনায় যে পরিমাণ পানি দূষণ নিয়ন্ত্রণে ব্যবহার করা হয়।

(৩৬) "ক্লিনার উৎপাদন ব্যবস্থাপনা (Cleaner Production Management)" হলো একটি কৌশল, যা পরিবেশগত ঝুঁকি কমানো এবং দক্ষতা বৃদ্ধি করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

(৩৭) "সামঞ্জস্য নির্দেশিকা (Conformance Guidance)" হলো একটি নির্দেশিকাসমূহের সংকলন, যা কোনো মানদণ্ড পূরণের জন্য প্রয়োজনীয় শর্তাবলি নির্ধারণ করে।

(৩৮) " Polluter Pays Principle" হলো এমন একটি ধারণা যার মাধ্যমে দূষণ সৃষ্টিকারীদের দূষণ প্রতিরোধ, নিয়ন্ত্রণ এবং পরিষ্কারকরণের সমস্ত খরচ বহন করতে বাধ্য করা হয়।

(৩৯) "ওয়াটার অডিট (Water Audit)" হলো একটি সিস্টেমে সরবরাহকৃত, ব্যবহৃত ও হারানো পানির পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন পদ্ধতি।

(৪০) "Symbiosis" হলো একই বা বিভিন্ন প্রজাতির দুটি জৈবিক জীবের মধ্যে ঘনিষ্ঠ এবং দীর্ঘমেয়াদী জৈবিক মিথস্ক্রিয়া।

(৪১) "Return Flows" বলতে যে পানি মানুষের ব্যবহারের পর ভূ-পৃষ্ঠ বা ভূগর্ভস্থ পানিতে ফিরে আসে তাকে সমষ্টিগতভাবে রিটার্ন প্রবাহ বলে।

(৪২) “Cyclic Loop” হলো চক্রাকার পদ্ধতি, যা পানি সংরক্ষণ এবং পুনর্ব্যবহার নিশ্চিত করে।

(৪৩) “Rate of absorption”: শোষণের হার বলতে কোন মাধ্যম দ্বারা পানি শোষণের হারকে বোঝায়।

(৪৪) “Root level "রুট লেভেল" বলতে সাধারণত একটি সিস্টেম বা শ্রেণিবিন্যাসের ভিত্তিগত বা মৌলিক স্তরকে বোঝায়।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

(৪৫) “Basin connected cities " অববাহিকা-সংযুক্ত শহর" বলতে সেই সকল শহর অঞ্চলগুলিকে বোঝায়, যেগুলো একটি নির্দিষ্ট নদীর অববাহিকার সীমানার মধ্যে অবস্থিত।

(৪৬) “Community Based Organization” হলো একটি অলাভজনক প্রতিষ্ঠান, যা স্থানীয়ভাবে কাজ করে এবং নির্দিষ্ট সম্প্রদায়ের চাহিদা ও আগ্রহ পূরণে উদ্যোগ গ্রহণ করে।

(৪৭) “Non-Government Organization”: বেসরকারি সংস্থা (এনজিও) হলো একটি অলাভজনক, স্বেচ্ছাসেবী ও স্বাধীন প্রতিষ্ঠান, যা সরকারের নিয়ন্ত্রণের বাইরে থেকে কাজ করে এবং সাধারণত সামাজিক, পরিবেশগত, মানবিক বা উন্নয়নমূলক সমস্যার সমাধানে নিবেদিত।

(৪৮) “পরিবেশগত প্রবাহ (Environmental Flow)'' বলতে জলজ প্রতিবেশের অস্তিত্ব বজায় রাখার জন্য নির্দিষ্ট সময়ে মিঠা পানির পরিমাণগত ও গুণগত অবস্থা, প্রবাহ ও স্তরের প্রয়োজনীয়তাকে নির্দেশ করে।

(৪৯) “পরিবেশগত নীতিশাস্ত্র (Environmental Ethics)” হলো দর্শনের একটি শাখা যা মানুষের সঙ্গে পরিবেশ ও এর অ-মানবীয় উপাদানগুলোর নৈতিক সম্পর্ক, সেই সঙ্গে পরিবেশের ও এর অ-মানবীয় উপাদানগুলোর মূল্য ও নৈতিক অবস্থান নিয়ে গবেষণা করে।

(৫০) “পানির সংযোজক ব্যবহার (Conjunctive water use)” হলো ভূপরিস্থ এবং ভূগর্ভস্থ পানির সমন্বিত ব্যবহারের মাধ্যমে পানির চাহিদা ও সরবরাহের সর্বোত্তম ভারসাম্য রক্ষা।

(৫১) “পানির প্রসেস ফ্লো” পানি প্রবাহ হলো পানিবিজ্ঞান চক্রের মাধ্যমে পানির চলাচল, যার মধ্যে বাষ্পীভবন, বৃষ্টিপাত, ঘনীভবন এবং পৃষ্ঠ প্রবাহ অন্তর্ভুক্ত।

(৫২) “ব্যালেন্স ডায়াগ্রাম” হলো কোন একটি স্থানে সরবরাহকৃত মোট পানি, স্থানের বিভিন্ন ব্যবহারে প্রকৃতভাবে ব্যবহৃত পানি, এবং স্থান থেকে বেরিয়ে যাওয়া মোট পানির পরিমাণ তুলনা।

(৫৩) “পাইপিং এন্ড ইন্সট্রুমেন্টেশন ডায়াগ্রাম” পাইপিং এন্ড ইন্সট্রুমেন্টেশন ডায়াগ্রাম হলো একটি স্কেম্যাটিক অঙ্কন, যা একটি প্রসেস প্ল্যান্টের পাইপিং, সরঞ্জাম, ইন্সট্রুমেন্টেশন এবং নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার আন্তঃসংযোগ বিন্যাস চিত্রিত করে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায় -২
শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতির ঘোষণা

জাতীয় অর্থনৈতিক উন্নয়ন অভিলক্ষ্য অর্জন এবং টেকসই অগ্রগতি নিশ্চিত করতে পানি সমৃদ্ধ শিল্পায়ন (Water secured), দারিদ্র্য বিমোচন, পানি ও খাদ্য নিরাপত্তা, জনস্বাস্থ্যের নিরাপত্তা, জলজ জীব ও বাস্তুতন্ত্রের নিরাপত্তা, জনগণের জীবনমান উন্নয়ন এবং প্রাকৃতিক পরিবেশ সুরক্ষার উদ্দেশ্যে শিল্পখাতে পানি ব্যবহার নীতি প্রণয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে। এ নীতি পর্যায়বৃত্তে পর্যালোচনা এবং প্রয়োজন অনুসারে পরিমার্জন করা হবে। সংশ্লিষ্ট অংশীজনের অংশগ্রহণ নিশ্চিতপূর্বক শিল্প খাতে সুষ্ঠু পানি ব্যবস্থাপনার লক্ষ্যে যথাযথ কার্যক্রম গ্রহণে এ নীতি সংশ্লিষ্ট সকলকে দিকনির্দেশনা প্রদান করবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায় - ৩

শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতির লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্যসমূহ

৩.১ শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতি'র লক্ষ্য

ক) নিরাপদ ও সর্বোত্তম পানি ব্যবহারের মাধ্যমে সমৃদ্ধ এবং টেকসই শিল্পায়ন নিশ্চিতপূর্বক অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন;

খ) সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনার লক্ষ্য অর্জনে সামাজিক সাম্য, অর্থনৈতিক সক্ষমতা এবং টেকসই পরিবেশ সম্মত শিল্পায়ন;

গ) শিল্প খাতে পানি সম্পদের উন্নয়ন, রক্ষণাবেক্ষণ, সরবরাহ ও পানি সংক্রান্ত সেবাসমূহ নিশ্চিত করা;

ঘ) আধুনিক ও লাগসই প্রযুক্তি কাজে লাগিয়ে দ্রুত পরিবর্তনশীল শিল্পখাতে সম্ভাব্য জলবায়ু পরিবর্তনের অভিঘাত বিবেচনায় পানি ব্যবহারের সক্ষমতা অর্জন।

৩.২ শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতি'র উদ্দেশ্য:

ক) শিল্প খাতে পানি ব্যবহার সর্বোত্তমকরণ;

খ) শিল্প খাতে পানির বিকল্প উৎসসমূহ চিহ্নিতকরণ এবং অপচয়রোধে কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণ;

গ) শিল্প খাতে সমন্বিত পানির চাহিদা নিরূপণ ও মূল্য নির্ধারণ;

ঘ) শিল্পবর্জ্যজনিত পানি দূষণ হ্রাসকরণ;

ঙ) কার্যকর পরিবীক্ষণের মাধ্যমে নীতিমালা বাস্তবায়ন নিশ্চিতকরণ;

চ) টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রাসহ অন্যান্য বৈশ্বিক ও আঞ্চলিক লক্ষ্য অর্জনে সহায়তা;

ছ) শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের নিয়মিত নিরীক্ষণ;

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায় - ৪
নীতি প্রণয়নে অনুসৃত মূলনীতিসমূহ

৪.১ দিক নির্দেশক মূলনীতি

সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা (IWRM), Stewardship Approach, Environmental Externalities এবং চক্রাকার অর্থনীতি (Circular Economy) এর মূলনীতি ও ধারণাসমূহ বিবেচনায় নিয়ে শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতিটি প্রণীত হয়েছে।

ক) সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনার তিনটি মূলনীতি হচ্ছে: সামাজিক সাম্য, অর্থনৈতিক দক্ষতা, টেকসই পরিবেশ:

১। শিল্প খাতে পানি ব্যবহার সম্পর্কিত সিদ্ধান্ত নেওয়ার ক্ষেত্রে জনগণের ক্ষমতার সমতা আনয়ন।

২। দুষ্প্রাপ্য বা সীমিত অর্থনৈতিক সম্পদ হিসাবে পানির মূল্যায়ন এবং পানি ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য অর্থনৈতিক সক্ষমতা অর্জন।

৩। পরিবেশগত পানির প্রবাহ এবং পারিপার্শ্বিক পানির গুণগতমান (Ambient Water Quality) সর্বোত্তম পর্যায়ে বজায় রাখার জন্য টেকসই পরিবেশ ব্যবস্হাপনা গ্রহণ।

খ) সার্বজনীন সম্পদ হিসেবে সমন্বিত পানি ব্যবস্থাপনায় সুশাসন ও ন্যায্যতা নিশ্চিত করণ (Stewardship Approach):

১। Stewardship Approach এর বিস্তৃত কাঠামোর মধ্যে সর্বোত্তম উপায়ে পানির বৈষম্যহীন, সুষম ব্যবহার নিশ্চিতকরণ।

গ) পানি সম্পদের বণ্টন ও মূল্য নির্ধারণের ক্ষেত্রে পরিবেশগত বাহ্যিকতা (Environmental Externalties) অন্তর্ভুক্তিকরণ:

১। পানিকে সামাজিক ও অর্থনৈতিক সম্পদ হিসেবে বিবেচনা করে বিভিন্ন খাতে শ্রেণিভিত্তিক পানি ব্যবহারের পূর্ণাঙ্গ ব্যয় নির্ধারণে পানি ব্যবহারের বিকল্প সুযোগ, চাহিদা, ব্যাপকতা, প্রাপ্যতা এবং পরিবেশগত বাহ্যিকতা বিবেচনা করা হবে।

২। দূষণ নিয়ন্ত্রণের জন্য পানির সামগ্রিক ব্যয় (full cost) নির্ধারণের ক্ষেত্রে পানির মূল্য, বর্জ্য-শুল্ক, প্রণোদনা ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করা হবে। পানি ব্যবহার ও দূষণ নিয়ন্ত্রণপূর্বক ব্যবহারের মূল্য নির্ধারণ ও পুনর্নির্ধারণের ক্ষেত্রে নিয়মিত নিরীক্ষণকে বিবেচনায় রাখতে হবে।

৩। পানির মূল্য নির্ধারণের ক্ষেত্রে দারিদ্র্য বিমোচন ও খাদ্য নিরাপত্তার মত সামাজিক উদ্দেশ্যের প্রতিফলন এবং পানির প্রত্যাবর্তন প্রবাহ (Return Flows) ও অকৃষিজ পানির ব্যবহার থেকে প্রাপ্ত ন্যায্য সুবিধাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা গুরুত্বপূর্ণ।

ঘ) চক্রাকার অর্থনীতির (Circular Economy) মাধ্যমে বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, পুনর্ব্যবহার এবং নবায়ন যোগ্য অর্থনীতির যোগান তৈরীর নীতি (Regenerating Natural Capital):

১। চক্রাকার অর্থনীতির প্রায়োগিক নীতি হলো- পদ্ধতিগত পুনরুৎপাদনের হারের সাথে যোগানের (Input) সমন্বয় করা, সিস্টেম থেকে শোষণের হারের (Rate of absorption) সাথে উৎপাদন সমন্বয় করা, সিস্টেম বন্ধ করা, সিস্টেমের অভ্যন্তরস্থ সম্পদের মান বজায় রাখা, সিস্টেমের আকার হ্রাস করা, চক্রাকার অর্থনীতির জন্য ডিজাইন করা এবং এতদসংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রদান।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

২। টেকসই উৎপাদনের জন্য বিদ্যমান 3R কৌশল (Reduce/হ্রাসকরণ, Reuse/পুনর্ব্যবহার, Recycle/ পুনঃচক্রায়ণ), 6R কৌশল (Reduce/হ্রাসকরণ, Redesign/পুনঃনকশা, Reuse/পুনর্ব্যবহার, Recover/পুনরুদ্ধার, Remanufacture/পুনরুৎপাদন এবং Recycle/ পুনঃচক্রায়ণ) দ্বারা প্রতিস্থাপিত হবে যার লক্ষ্য ক্লোজ লুপ, মাল্টি লাইফ সাইকেল উৎপাদন প্রক্রিয়া অর্জন করা।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায়- ৫

শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতিসমূহ

৫.১ শিল্প খাতে পানি ব্যবহার সর্বোত্তমকরণ:

পানির অগ্রাধিকারকে ব্যাহত না করে শিল্পখাতে পরিমিত পরিমাণে ও যথাযথ মানসম্পন্ন পানির প্রাপ্যতা নিশ্চিত করার জন্য পানি সম্পদের সমন্বিত উন্নয়ন,ব্যবস্থাপনা,আহরণ, বিতরণ, সংবেদনশীল ব্যবহার, সুরক্ষা ও সংরক্ষণ বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। পানির সর্বোত্তম ব্যবহার হলো পানির উৎস টেকসই করা এবং সরবরাহ ব্যবস্থাপনায় (supply management) পানি সম্পদের দুষ্প্রাপ্যতা বিবেচনায় নিয়ে দক্ষ ও কার্যকর চাহিদা ব্যবস্থাপনা (demand management)'র মাধ্যমে পানি ব্যবহারের দক্ষতা সর্বাধিক করা। এক্ষেত্রে শিল্প খাতে প্রযুক্তিগত উদ্ভাবনের ব্যবহার (পানিবিহীন ডাইং প্রযুক্তি, সুপার ক্রিটিক্যাল কার্বন ডাই অক্সাইড ডাইং, ডিজিটাল প্রিন্টিং প্রযুক্তি, এনজাইম ফিনিসিং প্রযুক্তি, বায়ো-ইঞ্জিনেয়ারিং ও অন্যান্য টেকসই প্রযুক্তি) প্রযোজ্য ক্ষেত্রে অনুসরণ করতে হবে।

ক) পানি সম্পদের দুষ্প্রাপ্যতার সংকেত:

পানি একটি সীমিত ও সংকটাপন্ন সম্পদ যা অর্থনৈতিক সম্পদ হিসেবে বিবেচিত হবে এবং পানির মূল্য আরোপ সকল ব্যবহারকারীকে পানির দুষ্প্রাপ্যতা অনুধাবনে এবং পানি সংরক্ষণে উৎসাহ প্রদান করবে। ব্যবহারযোগ্য পানির দুষ্প্রাপ্যতা বিবেচনায় সঠিক মূল্যায়ন ও যথাযথ সমীক্ষা বা পদ্ধতি অনুসরণে পানির মূল্য নির্ধারণ করতে হবে। পানির মূল্য কাঠামো পানি সরবরাহকারী ও সেবাগ্রহীতার লক্ষ্য ও চাহিদার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে। মৌলিক চাহিদা মেটানোর জন্য পানির মূল্য তুলনামূলক কম ধার্য করা এবং বানিজ্যিক ও শিল্প খাতে ব্যবহারের ক্ষেত্রে তুলনামূলকভাবে অধিক ও পৃথক মূল্য ধার্য করা হবে। ভূপরিস্থ ও ভূগর্ভস্থ পানির মূল্য যথাসম্ভব তাদের সরবরাহ সেবার প্রকৃত মূল্য দ্বারা নির্ধারিত হবে।

১। পানির ছায়ামূল্য (Shadow Prices of Water):

পানির ছায়ামূল্য নির্ধারণে প্রান্তিক ক্ষতিব্যয় (marginal damage cost) ও প্রান্তিক হ্রাস ব্যয় (marginal abatement cost) উভয় মূল্য বিবেচনায় নিতে হবে। একই সাথে, পানি দূষণজনিত মধ্যবর্তী পর্যায়ে (যেমন, acidification, eutrophication) এবং চূড়ান্ত পর্যায়ের ক্ষতিকর প্রভাব (যেমন, মানুষের স্বাস্থ্যহানি, জীব বৈচিত্র্য ধ্বংস)-উভয় পর্যায় বিবেচনায় নিয়ে শিল্পক্ষেত্রে পানির ছায়া মূল্য নির্ধারণ করতে হবে। এ লক্ষ্যে নির্দেশিকা প্রণয়ন করতে হবে।

২। শিল্প খাতে পানির মূল্য:

শিল্প খাতে ব্যবহৃত পানির মূল্য আরোপ পানি ব্যবহারে দক্ষতা নিশ্চিত করবে এবং পানি সংরক্ষণের জন্য প্রণোদনা প্রদান করবে। শিল্প খাতে পানির মূল্য আরোপে যথাসম্ভব অর্থনৈতিক বাহ্যিকতা (Economic Externalities) এবং পরিবেশগত বাহ্যিকতা (Environmental Externalities) বিষয়গুলো প্রতিফলিত হবে। পানির দক্ষ ও সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিতকল্পে সরকার শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের অর্থনৈতিক ও পরিবেশগত প্রভাব বিবেচনাপূর্বক বিদ্যমান আবাসিক ও বানিজ্যিক খাতে ব্যবহৃত পানির মূল্যের পাশাপাশি শিল্প খাতে ব্যবহৃত পানির ও বর্জ্য নির্গমনের জন্য অঞ্চল, অববাহিকা, মৌসুম, শিল্পের শ্রেণি এবং পানি ব্যবহারের ধরণ অনুসারে পৃথক পৃথকভাবে মূল্য নির্ধারণ করতে পারবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

চিহ্নিত পানি সংকটাপন্ন এলাকার পানি ব্যবহারের ক্ষেত্রে দুষ্প্রাপ্যতার তীব্রতা বিবেচনায় পানির মূল্য নির্ধারণ করা হবে, এক্ষেত্রে অধিক দুষ্প্রাপ্য এলাকার পানির মূল্য অধিক হারে নির্ধারিত হবে। দেশীয় পানির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে আমদানীকৃত পানিতে অতিরিক্ত শুল্ক নির্ধারণ এবং পানির অপ্রতুলতা বিবেচনায় পানি রপ্তানীর উপর অতিরিক্ত শুল্ক আরোপ করা হবে। এ বিষয়ে সকারের নীতি হলো সার্বিক বিষয় বিবেচনায় নিয়ে শিল্প খাতে পানির মূল্য নির্ধারণের জন্য একটি নির্দেশিকা প্রণয়ন করা।

খ) শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের অগ্রাধিকার শ্রেণী চিহ্নিতকরণ:

শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের জন্য যে সকল শিল্প শ্রেণি রয়েছে সেগুলোতে উৎপাদিত পণ্যের প্রয়োজনীয়তার গুরুত্ব বিবেচনায় অগ্রাধিকার তালিকা করতে হবে, যাতে করে কোন শিল্প শ্রেণি আগে পানি পাবে তা নিশ্চিত করা যায়।

গ) ঝরনার পানি বাজারজাতকরণ ও রপ্তানি:

বিশ্ব বাজারে ঝরনার পানির ব্যাপক চাহিদা ও পানির উচ্চ মূল্য বিবেচনায় এবং ঝরনার পানির অপ্রতুলতার কারণে পরিবেশ ও প্রতিবেশগত বৈশিষ্ট অক্ষুণ্ণ রেখে সম্ভাব্যতা যাচাইপূর্বক কেবল সরকারি উদ্যোগে শিল্প প্রতিষ্ঠান স্থাপন করে ঝরনার পানি বাজারজাতকরণ ও বিদেশে রপ্তানি করবে।

৫.২ পানির সর্বোত্তম বণ্টন:

পানির মালিকানা কোন ব্যক্তি নয় বরং রাষ্ট্রের উপর ন্যস্ত থাকবে। পানির ন্যায্য বণ্টন, কার্যকর উন্নয়ন ও ব্যবহার এবং দারিদ্র্য বিমোচনের লক্ষ্যে সরকার পানি বণ্টনের অধিকার সংরক্ষণ করবে। খরা, বন্যা, ঘূর্ণিঝড় এবং অন্যান্য প্রাকৃতিক ও মনুষ্য সৃষ্ট বিপর্যয়, যেমনঃ ভূগর্ভস্থ পানিধারকস্তরের দূষণের কারণে জনস্বাস্থ্য ও সামষ্টিক বাস্তুসংস্থান হুমকির সম্মুখীন হলে সরকার পানি ব্যবহারের পুনর্নির্দেশ প্রদান করতে পারবে। ভূগর্ভস্থ পানির ব্যবহারের ক্ষেত্রে, শিল্প খাতে পানির উত্তোলনসহ প্রাপ্য নবায়নযোগ্য পানি সম্পদের (available renewable water resources) শতকরা ২০ ভাগের কম পানি উত্তোলন করা যাবে।

ক) পানির আহরণ নিয়ন্ত্রণ:

বাংলাদেশ পানি আইন, ২০১৩ এর বিধান সাপেক্ষে সংশ্লিষ্ট জলবিভাজিকা(Watershed) এর উপর নির্ভরশীল জনগোষ্ঠীর পানির সুরক্ষা বিবেচনা করে এসডিজি বাস্তবায়ন ও অর্থনৈতিক সক্ষমতা অর্জনের জন্য সারাদেশে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে ভূপরিস্থ এবং ভূগর্ভস্থ পানির নিরাপদ আহরণ সীমা নির্ধারণ করা হবে। সরকার জনগণকে অবহিত করে পানি সংকটাপন্ন এলাকায় ভূগর্ভস্থ পানিধারকস্তর (Aquifer) এর টেকসই পুনর্ভরণের লক্ষ্যে শিল্প খাতে পানির আহরণ নিয়ন্ত্রণ করবে এবং অতিরিক্ত পানির চাহিদা ভূপরিস্থ পানি দ্বারা মেটানো হবে।

খ) পানির পরিমা**ণগত (Volumetric) বণ্টনঃ**

সরকার অর্থনৈতিক সক্ষমতা/দক্ষতা এবং ন্যায্যতারভিত্তিতে সহজলভ্য/ব্যবহারযোগ্য পানির পরিমাণের উপর নির্ভর করে শিল্পে পানি বণ্টন করবে। পানিকে সার্বজনীন সম্পদ (Public Goods) হিসেবে বিবেচনায় নিয়ে প্রয়োজনে সরকার বণ্টনকৃত পানির পরিমাণ পরিবর্তন অথবা স্থানান্তর করতে পারবে। পানির প্রাপ্যতা, শিল্পে পানি ব্যবহারের ধরণ ও উৎপাদন ক্ষমতা এবং শূন্য বর্জ্য নিষ্কাশন (Zero discharge plan) এর কার্যকর প্রয়োগ বিবেচনায় নিয়ে সম্ভাব্য বর্জ্য নিঃসারণের পরিমাণের ভিত্তিতে শিল্পের ধরণ বিবেচনাপূর্বক সরকার পানি বণ্টন করবে। সরকার এ লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় আইনি কাঠামো প্রণয়ন করবে। উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক কার্যকর মিটারিং ব্যবস্থা প্রবর্তনের মাধ্যমে নিয়মিত পরিবীক্ষণ করা হবে। এ ক্ষেত্রে একটি অডিটিং পদ্ধতি প্রবর্তন করা হবে।

শিল্প প্রতিষ্ঠান শুরু করার আগে পানির প্রাপ্যতা এবং ভবিষ্যতে তার প্রভাব সম্পর্কে সঠিক মূল্যায়নের জন্য পূর্বেই Water Impact Assessment (WIA) করতে হবে । এই মূল্যায়ন প্রক্রিয়ায়, কতটুকু পানি প্রয়োজন এবং

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

তা কতটুকু সহজলভ্য ও পাশাপাশি শিল্প প্রতিষ্ঠানের কার্যক্রমের ফলে অন্যান্য পানি ব্যবহারকারী ও পরিবেশে পানির উপর কী ধরণের প্রভাব পড়বে তা নির্ধারণ করা হবে।

গ) পানির চাহিদা ও সরবরাহ/যোগান ব্যাবস্থাপনা

বাংলাদেশ পানি আইন ২০১৩ এর ১৮(১) ধারা অনুসারে শিল্পখাতের শ্রেণিভিত্তিক পানির চাহিদা নিরূপণ করে, অগ্রাধিকার ভিত্তিতে পানির সরবরাহ করা হবে।

ঘ) পানি বণ্টন পরিকল্পনা ও পানি বণ্টন নির্দেশিকা প্রণয়ন

বিভিন্ন শিল্প খাতের মধ্যে পানি সম্পদের টেকসই এবং ন্যায্য বণ্টন নিশ্চিত করতে ও পরিবেশ সংরক্ষণকে অগ্রাধিকার দিয়ে পানির অধিকার এবং বণ্টন সম্পর্কিত নির্দেশিকা প্রণয়ন করা হবে।

৫.৩ পানির উৎস সুরক্ষা এবং পরিবর্ধন:

যে সকল শিল্প প্রতিষ্ঠানে নিজস্ব পানি সরবরাহ ব্যবস্থা বিদ্যমান তাদের পানির উৎস সুরক্ষা করতে হবে। ভূপরিস্থ ও ভূগর্ভস্থ পানির দূষণ রোধকল্পে শিল্পসমূহ যথাযথ সতর্কতামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করবে। উপযুক্ত সরকারি কর্তৃপক্ষ শিল্প প্রতিষ্ঠানের নিকট হতে "পানির উৎসের সুরক্ষা পরিকল্পনা" গ্রহণ করবে। ভূপরিস্থ পানির উৎস সংরক্ষণের ক্ষেত্রে এ পরিকল্পনায় পানি দূষণ রোধ, পরিশোধন এবং বাস্তুতন্ত্র পুনরুদ্ধারকল্পে কার্যক্রম অন্তর্ভুক্ত থাকতে হবে। ভূগর্ভস্থ পানির উৎসের কাছাকাছি দূষণ সৃষ্টিকারী কোন উৎসের অবস্থান হতে পারবে না। ভূগর্ভস্থ পানির উপর চাপ কমাতে ভূপরিস্থ পানির প্রধান উৎস হিসেবে নদীর ধারণক্ষমতা বাড়নোর কার্যক্রম সরকার গ্রহণ করবে।

পানি সংকটাপন্ন (Water stressed) এলাকায় যে সমস্ত শিল্প কারখানায় অধিক পানি প্রয়োজন (Water intensive industry) সে সমস্ত শিল্প কারখানা স্থাপনে নিরুৎসাহিত করা হবে। এরুপ এলাকায় শিল্পায়নের ক্ষেত্রে যে সকল প্রযুক্তি ব্যবহার করলে পানি কম লাগে সে সকল প্রযুক্তির ব্যবহারকে উৎসাহিত করা হবে।

ক) পরিবেশগত প্রবাহ (Environmental Flow) সংরক্ষণ :

জলজ প্রতিবেশের অস্তিত্ব বজায় রাখার জন্য পরিবেশগত প্রবাহ নিশ্চিত করতে হবে। পরিবেশগত প্রবাহ মানুষের সংস্কৃতি, অর্থনীতি, টেকসই জীবিকা এবং সার্বিক কল্যানে সহায়ক ভূমিকা পালন করে। নদী, ছড়া, ঝর্ণা; নদী তীরবর্তী প্লাবনভূমি এবং অন্যান্য জলাভূমি; হ্রদ, উপহ্রদ এবং মোহনাসহ উপকূলীয় জলাশয় এবং ভূগর্ভস্থ পানির উপর নির্ভরশীল বাস্তুসংস্থান জলজ প্রতিবেশের অন্তর্গত। এ বিষয়ে সরকারের নীতি হলোঃ

১। শিল্প এলাকা, নতুন শিল্প বা শিল্প অঞ্চল স্থাপনের ক্ষেত্রে বা শিল্পাঞ্চলে, স্থানীয় জনগণের পানি নিরাপত্তার বিষয়টি বিবেচনায় নিয়ে স্থানীয় স্টেকহোল্ডারদের সাথে ব্যাপক ও বিস্তৃত পরামর্শের মাধ্যমে পানির পরিবেশগত প্রবাহ নির্ধারণ করতে হবে। এক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন (ইআইএ) প্রতিবেদনে পানির পরিবেশগত প্রবাহের বিষয় অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

২। পানি সম্পদ পরিকল্পনা সংস্থা পরিবেশ অধিদপ্তরের সাথে পরামর্শক্রমে প্রধান প্রধান শিল্পাঞ্চলসমূহে পানির পরিবেশগত প্রবাহের মানদন্ড নির্ধারণ করবে। ওয়ারপো যথাযথ জরিপ এবং সংশ্লিষ্ট স্টেকহোল্ডারদের সাথে বিশদ পরামর্শের মাধ্যমে পানির পরিবেশগত প্রবাহ নির্ধারণের নির্দেশকা (Guideline) প্রণয়ন করবে।

৩। যে সকল ক্ষেত্রে তথ্য-উপাত্ত অপ্রতুল অথবা সঠিক মূল্যায়ন পদ্ধতি নেই সে সকল ক্ষেত্রে শিল্প খাতে পানি ব্যবহারে পানির পরিবেশগত প্রবাহ রক্ষা এবং পুনরুদ্ধার করার জন্য অবশ্যই সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

৪। শিল্প এলাকাসংশ্লিষ্ট পানি অববাহিকায় পরিবেশগত প্রবাহ বজায় রাখতে শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহ ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ (Water Stewardship) পদ্ধতি অনুসরণ করবে।

৫। শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের ক্ষেত্রে শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোকে Environmental Ethics অনুসরণ করতে হবে।

খ) পানির উৎস সংরক্ষণে ভূমিরূপ বৈশিষ্ট্যভিত্তিক (ল্যান্ডস্কেপ) পরিকল্পনা গ্রহণ:

বাংলাদেশ পানি আইন, ২০১৩ এর ধারা ২২ এর উদ্দেশ্য পূরণকল্পে জাতীয় পানি সম্পদ পরিষদের নির্বাহী কমিটি (ECNWRC) পানি উৎসের যথাযথ ব্যবস্থাপনার জন্য সুরক্ষা আদেশ জারীপূর্বক প্রয়োজনীয় বিধি-নিষেধ আরোপ করতে পারবে। পানির উৎস সংরক্ষণের জন্য সংশ্লিষ্ট সকলকে নতুন শিল্প প্রতিষ্ঠান অথবা উৎপাদন/প্রক্রিয়াকরণ স্থান নির্বাচন/স্থাপনের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। শিল্প ও অন্যান্য উদ্দেশ্যে ব্যবহার্য পানির উৎসের সুরক্ষার জন্য পানিকেন্দ্রিক নগর পরিকল্পনা প্রয়োজন। শিল্পখাতে পানি ব্যবহারের জন্য নিম্নলিখিত বিষয় গুলো বিবেচনায় নিয়ে পানিকেন্দ্রিক নগর উন্নয়ন পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবেঃ

১। পানির পরিষেবা পুনরুৎপাদন (Regenerative Water Service)

২। পানি সংবেদনশীল নগর পরিকল্পনা (Water sensitive urban design)

৩। শহরের সাথে বেসিনের সংযোগ (Basin connected cities)

৪। পানি সচেতন জনগোষ্ঠীর ক্ষমতায়ন (Empowerment of Water wise communities)

গ) পানির সংযোজক ব্যবহার:

পানির সংযোজক ব্যবহার হলো ভূপরিস্থ এবং ভূগর্ভস্থ পানির সমন্বিত ব্যবহারের মাধ্যমে পানির চাহিদা ও সরবরাহের সর্বোত্তম ভারসাম্য রক্ষা। ভূপরিস্থ এবং ভূগর্ভস্থ পানির প্রাপ্যতা, উৎসসমূহের পারস্পরিক সংযোগ নির্ভরতা, উৎসসমূহের মধ্যে পানি বিনিময়ে অন্তর্নিহিত সময়ের পার্থক্য, পানি মজুদের পরিমাণ, সরবরাহের নিরাপত্তা, গুণগতমান, স্থানীয় ব্যবস্থাপনার বিস্তৃতি, মালিকানা এবং সরবরাহের সুবিধা সংক্রান্ত তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণপূর্বক সরকার শিল্প এলাকায় পানির সংযোজক ব্যবহার বিষয়ক একটি নির্দেশিকা (Guideline) প্রণয়ন করবে।

ঘ) পানিধারকস্তরের সুরক্ষা:

কোন ক্রমেই ভূগর্ভস্থ পানিতে দূষিত/ বর্জ্যপানি অনুপ্রবেশ করানো যাবেনা। ধারকস্তরের সুরক্ষা, ব্যবস্থাপনা বিষয়ক প্রয়োজনীয় হস্তক্ষেপ, ভূগর্ভস্থ পানিধারকস্তরের স্থায়িত্বের বিস্তৃত বিষয়সমূহ বিবেচনায় নিয়ে DPSIR (Driver, Pressure, State, Impact, Result) কাঠামো ব্যবহার করে পানিধারকস্তরের সুরক্ষা প্রদান করতে হবে।

ঙ) পানিধারকস্তরের পুনর্ভরণ (Aquifer Recharge):

যেহেতু শিল্প খাতে ভূগর্ভস্থ পানি ব্যবহার করা হয় সেহেতু ভূগর্ভস্থ পানির স্তরের পানির পরিমাণ কমে যাওয়া রোধ করার জন্য শিল্প প্রতিষ্ঠানের আঙ্গিনায় বা উপযুক্ত স্থানে বিভিন্ন পদ্ধতির মাধ্যমে পানি পুনর্ভরণ করা প্রয়োজন । BWDB, BADC, BMDA, DPHE এবং WASA-এর সাথে পরামর্শক্রমে ওয়ারপো শিল্প উৎপাদন এলাকায় সামাজিক এবং

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

পরিবেশগতভাবে গ্রহণযোগ্যতা বিবেচনায় নিয়ে MAR সহ সমজাতীয় বিভিন্ন পদ্ধতি প্রয়োগের কৌশল/পরিচালন নির্দেশিকা (Operational Strategy/Guideline) প্রণয়ন করবে।

৫.৪ পানি ব্যবহারে দক্ষতা (Water use efficiency)-এর লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ:

স্বল্প পানি ব্যয়ে অধিক শিল্প প্রবৃদ্ধি অর্জনে সরকারের নীতি হলো- পানি ব্যবহারে উচ্চ দক্ষতা অর্জনকারী দেশগুলোর সাথে সামঞ্জস্য রেখে শিল্প খাতে পানি ব্যবহার দক্ষতা বৃদ্ধির লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা। বর্তমানে বাংলাদেশের শিল্প খাতে পানি ব্যবহার দক্ষতা বৈশ্বিক গড় দক্ষতার তুলনায় অনেক কম। এ প্রেক্ষিতে স্বল্প, মধ্য এবং দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা ও পদক্ষেপ গ্রহণের মাধ্যমে দেশের শিল্প খাতে উৎপাদিত পণ্যের পানি ব্যবহার দক্ষতা বর্তমানের চেয়ে কমপক্ষে ৫ (পাঁচ) গুণ বৃদ্ধির প্রয়াস গ্রহণ করতে হবে। পানির দক্ষ ব্যবহারের জন্য সরবরাহ ব্যবস্থা আধুনিক ও প্রযুক্তি নির্ভর করা হবে।

৫.৫ দক্ষতা বৃদ্ধির উপায়সমূহ

ক) সম্পদের দক্ষ ও পরিচ্ছন্ন উৎপাদন (RECP) কে উৎসাহ প্রদান ও প্রচারঃ

সম্পদের দক্ষ ও পরিচ্ছন্ন উৎপাদন প্রক্রিয়া টেকসই শিল্প উন্নয়নে অবদান রাখে। এ বিষয়ে সরকারের নীতি হলো:

১। পণ্য জীবনচক্রের প্রতিটি ধাপে সম্পদের দক্ষ ব্যবহারকে উৎসাহিত করার নিমিত্ত সংশ্লিষ্ট নীতিসমূহের (Policy Instruments) সমন্বিত প্রয়োগের মাধ্যমে সুসংগত প্রণোদনা কাঠামো প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন প্রয়োজন। শিল্প উৎপাদনের সাথে জড়িত ব্যক্তি, গোষ্ঠী বা প্রতিষ্ঠান কর্তৃক নীতি-নির্ধারিত দায়িত্বসমূহ, গ্রীন পাবলিক প্রকিউরমেন্ট,এবং উৎপাদকের বর্ধিত দায়িত্ব (Extended Producer Responsibility) সম্ভাব্য সর্বোচ্চ পর্যায়ে বিবেচনায় নিতে হবে। উৎপাদকের বর্ধিত দায়িত্ব সম্পদ ব্যবহারের দক্ষতা বাড়াতে এবং পরিবেশের উপর নেতিবাচক প্রভাব কমাতে সহায়ক। বাংলাদেশ পাবলিক প্রকিউরমেন্ট অথরিটি (BPPA) সম্পদ সাশ্রয়ী ও পরিচ্ছন্ন উৎপাদন ব্যবস্থাকে উৎসাহ প্রদানের জন্য সরকারি ক্রয়ের আইনি কাঠামোতে বিষয়টি অন্তর্ভুক্তির ব্যবস্থা নিবে। এ ক্ষেত্রে ,পরিবেশ অধিদপ্তর এবং ওয়ারপো বাংলাদেশ পাবলিক প্রকিউরমেন্ট অথরিটিকে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা প্রদান করবে।

২। সম্পদের দক্ষ ব্যবহারকে অর্থনৈতিক নীতির অন্যতম চ্যালেঞ্জ হিসেবে বিবেচনা করে উহাকে বিভিন্ন খাতের মধ্যে সাধারণভাবে প্রাসঙ্গিক বিষয়সমূহে (Cross-cutting issue) এবং খাতভিত্তিক নীতিতে অন্তর্ভূক্ত করতে হবে। সম্পদের দক্ষ ও পরিচ্ছন্ন উৎপাদন বিষয়ে উদ্ভাবন, বিনিয়োগ, বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং প্রশিক্ষণকে উৎসাহিত ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের মূল ধারার সাথে সম্পৃক্ত করতে হবে।

৩। সকল শিল্প প্রতিষ্ঠান নিজ নিজ উৎপাদিত পণ্যের জীবন চক্র সংক্রান্ত নির্ভরযোগ্য উপাত্ত ব্যবস্থা এবং উহার অংশীদারি পদ্ধতি/কৌশল (Sharing Mechanism) কার্যকরভাবে প্রতিষ্ঠা করবে। শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহকে পানি পরিশোধন ব্যবস্থা, বর্জ্য পানির জেনারেশন, পরিশোধন এবং পরিবেশে তার নির্গমন বিষয়াদি অন্তর্ভুক্ত করে পানির প্রসেস ফ্লো ও ব্যালেন্স ডায়াগ্রাম এবং পাইপিং এন্ড ইন্সট্রুমেন্টেশন ডায়াগ্রাম তৈরি করে উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ হতে অনুমোদন গ্রহণ করতে হবে।

৪। সরকার শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহকে যথাসম্ভব RECP গ্রহণ/অনুসরণ এবং উৎপাদনক্ষমতা এবং তীব্রতার অনুপাত (productivity ratios and intensity ratios) এবং এতদসংক্রান্ত UNIDO ও UNEP-এর নির্দেশিকা অনুসরণপূর্বক এ সংশ্লিষ্ট কার্যক্রম বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ করার পরামর্শ প্রদান করবে।

৫। প্রত্যেক শিল্প কারখানাকে প্রতি দুই বছর অন্তর উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ দ্বারা পানি ব্যবহার নিরীক্ষা (water usage audit) করে বিদ্যমান water footprint নির্ণয় করতে হবে। নির্ণীত মান আন্তর্জাতিক মানদন্ডের সাথে তুলনা করতে হবে এবং ঘাটতির ক্ষেত্রে মানোন্নয়নে পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

৬। শিল্পক্ষেত্রে পানির ব্যবহারে AI/IOT based metering System এর মাধ্যমে পানির ব্যবহার, বর্জ্য পানি নির্গমনের পরিমাণগত ও গুণগতমান পরিমাপসহ অন্য সকল তথ্য ওয়ারপোর ডাটাবেজে অন্তর্ভুক্ত করে মনিটরিং এর ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

৭। শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের সাথে সংশ্লিষ্ট সেবাপ্রদানকারী এবং সেবা গ্রহণকারীর দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য উপযুক্ত প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ জনশক্তি তৈরির ব্যবস্থা নিতে হবে।

খ) টেকসই উৎপাদন পদ্ধতিকে উৎসাহিতকরণ:

শিল্প উৎপাদনে চক্রাকার অর্থনীতি মডেলের (Circular Economy Model) ব্যবহারকে মূলধারায় অন্তর্ভুক্ত করার লক্ষ্যে সরকার সচেতনতা বৃদ্ধি এবং উত্তম চর্চাসমূহের স্বীকৃতি ও প্রচার-প্রসারের প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করবে। চক্রাকার অর্থনীতি পরিচালনের মূলনীতি হলো: চক্রাকার অর্থনীতি সম্পর্কিত প্রয়োজনীয় শিক্ষা অর্জন; উৎপাদন প্রক্রিয়ার নকশা ও আকার পরিবর্তনপূর্বক প্রক্রিয়াটির যে কোন পর্যায়ে সৃষ্ট উপজাত (byproduct) এবং উৎপাদিত পণ্য ব্যবহারের পর উহা উক্ত উৎপাদন প্রক্রিয়ায় কাঁচামাল হিসাবে পুনর্ব্যবহার করা যাতে সম্পদের সর্বোচ্চ এবং সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করা যায়। এছাড়াও চক্রাকার অর্থনীতি বাস্তবায়নে সরকারের নীতি হলোঃ

১। চক্রাকার অর্থনীতির পরিচালন নীতি অনুসরণ করে সরকার টেকসই উৎপাদন প্রক্রিয়ার জন্য উপযুক্ত মানদন্ড নিরূপণের পদ্ধতি নির্ধারণ করবে।

২। চক্রাকার অর্থনীতির নির্ধারিত মানদন্ডের ভিত্তিতে সরকার কারখানাসমূহের কর্মদক্ষতা নিরূপণ করবে এবং সনদের মাধ্যমে শিল্প কারখানাগুলোকে উক্ত মানদন্ড প্রতিপালনের স্বীকৃতি প্রদান করবে।

৩। পানি সংক্রান্ত আইন, বিধিমালা বা নির্দেশিকা প্রতিপালন-সনদ প্রাপ্ত শিল্প-প্রতিষ্ঠানসমূহ সরকারের নিকট হতে প্রণোদনা পাওয়ার ক্ষেত্রে উপযুক্ত হিসেবে বিবেচিত হবে।

৪। শিল্প খাতে পানির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে সরকার প্রয়োজনে পানি পরিশোধনের যন্ত্র, যন্ত্রাংশ ও রাসায়নিক পণ্যসমূহের আমদানি-পর্যায়ে শুল্ক হ্রাস করবে । পর্যায়ক্রমে উক্ত পণ্যসমূহের স্থানীয় উৎপাদনকে উৎসাহিত করবে এবং আমদানি পর্যায়ে ক্রমান্বয়ে শুল্ক বৃদ্ধি করবে।

৫.৬ বিকল্প পানির উৎস ব্যবহার:

দীর্ঘমেয়াদি পানি নিরাপত্তার জন্য যে সকল শিল্পে সুপেয় পানির প্রয়োজন নেই, সেক্ষেত্রে শিল্প কাজে সুপেয় পানির ব্যবহারকে সরকার সীমিত করবে। শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহ তাদের উৎপাদন ও প্রক্রিয়াকরণ কার্যক্রমের জন্য সক্রিয়ভাবে পানির বিকল্প উৎস অন্বেষণ করবে।

ক) বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ

১। বৃষ্টির পানির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। প্রতিটি শিল্প কারখানার বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ ও সর্বোত্তম ব্যবহারের ব্যবস্থা থাকতে হবে। শিল্প উৎপাদন এলাকার ভবনসমূহ নির্মাণকালে 'বাংলাদেশ জাতীয় ভবন কোড' এর বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ সংক্রান্ত দিকনির্দেশনা যথাযথভাবে অনুসরণ করতে হবে।

২। বিসিক শিল্প নগরীসহ অন্যান্য যেসব কারখানা জাতীয় বিল্ডিং কোডের নির্দেশিকা মেনে করা হয়নি, সেক্ষেত্রে যেসব কারখানায় জায়গা-স্বল্পতা থাকবে তাদের ছাদের বা চালার বৃষ্টির পানি পাইপের মাধ্যমে কারখানা অভ্যন্তরস্থ কোন ট্যাঙ্ক বা

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

আধার বা পাত্রে সংগ্রহ করে ব্যবহার করবে। তবে তাদেরকে অবশ্যই অন্তত একটি MAR স্থাপনের মাধ্যমে উক্ত বৃষ্টির পানি দ্বারা ভূগর্ভস্থ স্তর পুনর্ভরণ করতে হবে।

৩। শিল্প মালিকগণ নিজ নিজ উৎপাদন স্থলে বৃষ্টির পানি আহরণের জন্য অবশ্যই পরিস্রাবণ/ জীবাণুমুক্তকরণ প্রক্রিয়া অনুসরণপূর্বক বৃষ্টির পানি সংগ্রহ/ ধারণক্ষেত্র (catchment area) নির্মাণ, পরিবহন ব্যবস্থা, সংরক্ষণ ও বিতরণ এর ব্যবস্থা করবে।

৪। সংগৃহিত বৃষ্টির পানি ও সাধারণ পানি সরবরাহ ব্যবস্থার সংযোজক ব্যবহারের ক্ষেত্রে সংগৃহিত বৃষ্টির পানি ল্যান্ডস্কেপ সেচ এবং গৃহস্থালী (খাবার পানি ব্যতিরেকে) কাজে ব্যবহার করা যেতে পারে। যদি কোনো স্থাপনায় বৃষ্টির পানি সংগ্রহ ব্যবস্থা ও সাধারণ পানি সরবরাহ ব্যবস্থা যৌথভাবে ব্যবহৃত হয়, তাহলে বৃষ্টির পানির সরবরাহ লাইনটি "অপেয়" হিসেবে চিহ্নিত করতে হবে। বৃষ্টির পানি সামান্য অম্লীয় এতে দ্রবীভূত খনিজ পদার্থ কম থাকে এবং এটি ক্ষয়কারক বিধায় বৃষ্টির পানি সরবরাহ লাইন ও সরবরাহ কাঠামো প্লাস্টিক বা ক্ষয়রোধী উপকরণ দিয়ে তৈরি করতে হবে।

খ) ব্যবহৃত বর্জ্য পানির পুনরুদ্ধার:

১। শিল্প খাতে উৎপাদন ও প্রক্রিয়াজাতকরণে ব্যবহৃত পানি পরিশোধনপূর্বক পুনরায় শিল্প বা উৎপাদন কারখানার পানি সরবরাহ সিস্টেমে সরবরাহ করে উৎপাদন, প্রক্রিয়াজাতকরণ এবং গৃহস্থালি অন্যান্য (খাবার পানি ব্যতিরেকে) কাজে ব্যবহারের মাধ্যমে পানি পুনরুদ্ধার করতে হবে। এমনিভাবে Cyclic/Cloose Loop পদ্ধতিতে পানি পুনর্ব্যবহার করতে হবে। সরকার বিভিন্ন শিল্প খাতসমূহের মধ্যে এবং উৎপাদন খাত ও অন্যান্য শিল্প খাতের মধ্যে পানি পুনর্ব্যবহারের জন্য নির্দেশিকা প্রণয়নপূর্বক জারি করবে। গ্রেওয়াটার (যেমন বেসিনের পানি, কাপড় ধোয়া পানি, গোসলের পানি) পুনরায় ব্যবহার করে পানির অপচয় কমাতে হবে। এ লক্ষ্যে মিউনিসিপাল বর্জ্য পানি পরিশোধন করে শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো ব্যবহার করার উদ্যোগ গ্রহণ করবে।

২। শিল্প বর্জ্য পানি / গ্রেওয়াটার/ মিউনিসিপাল বর্জ্য পানি বিশুদ্ধকরণের পদ্ধতি

শিল্প বর্জ্য পানি /গ্রেওয়াটার/ মিউনিসিপাল বর্জ্য পানি বিশুদ্ধকরণের টেকসই ও গ্রহণযোগ্য (রিভার্স অসমোসিস (আর এ), পানি রিসাইক্লিং ইউনিট, সিরামিক ফিল্টারেশন, আল্ট্রা ফিল্টারেশন, ন্যানো ফিল্টারেশন, কোরস ফিল্টারেশন ও ইউ ভি ফিল্টারেশন ইত্যাদি) পদ্ধতি ব্যবহার করা যায়। উক্ত পানি বিশুদ্ধকরণের পদ্ধতিগুলোর মধ্যে সাশ্রয়ী ও কার্যকরী পদ্ধতি বের করতে গবেষণা পরিচালনা করা হবে। দূষিত পানি পরিশোধন না করতে পারলে কোথায় নির্গত করবে তার সম্পর্কে গবেষণা করা হবে।

৩। গৃহস্থলীর বর্জ্য পানি ও পয়ঃবর্জ্য শোধনাগার নির্মাণ ও শিল্প খাতে ব্যবহার

সরকারি ও বেসরকারি যৌথ উদ্যোগে গৃহস্থালীর বর্জ্য পানি ও পয়ঃবর্জ্য শোধনাগার (Waste Water Treatment Plant-WWTP & Sewage Treatment Plant-STP) নির্মাণ করা হবে। উক্ত শোধনাগার থেকে পরিশোধিত পানি সংগ্রহ করে শিল্প খাতে পুনর্ব্যবহার করা হবে । এতে তাদের ব্যবহৃত পানির মূল্যের সমপরিমাণ অব্যহতি/ছাড় দেয়া হবে। অনুরূপভাবে, উক্ত পানি কাঙ্খিত মাত্রায় শোধন করে নিকটবর্তী কৃষি জমিতে সেচ কাজে ব্যবহারের জন্য প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করা যেতে পারে।

গ) মিথোক্রিয় প্রক্রিয়ায় (symbiotic) পানির পুনর্ব্যবহার:

শিল্প খাতে কার্যকর মিথোক্ক্রিয় প্রক্রিয়া ব্যবহার উপযোগী (একই অর্থনৈতিক এলাকায় শিল্প কারখানাসমূহকে উদ্ভাবনী সহযোগিতার ভিত্তিতে এমন ভাবে বিন্যস্ত করা যাতে কোন একটি কারখানায় তৈরী বর্জ্য অন্য একটি কারখানার কাঁচামাল হিসাবে ব্যবহার করা যায়) শিল্প কাঠামো তৈরী করতে হবে; শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহ নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে ভিন্ন ভিন্ন শিল্প গুচ্ছের মধ্যে কাঁচামাল, জ্বালানী, পানি ও উপজাতসমূহের বাহ্যিক বিনিময় করবে, যেখানে মিথোক্ক্রিয়ভাবে পানির পুনর্ব্যবহার শিল্প উৎপাদনে

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

মৌলিক উপাদান (ইনপুট) হিসাবে বিবেচিত হবে। ভবিষ্যৎ শিল্পপার্ক বা বিশেষ অর্থনৈতিক এলাকা স্থাপনে ইহা এটি মূলনীতি হিসাবে বিবেচিত হবে।

ঘ) ট্রিটমেন্টের বিকল্প পদ্ধতিতে পানির পুনর্ব্যবহার:

শিল্প খাতে ব্যবহৃত পানির পুনর্ব্যবহারের জন্য ট্রিটমেন্টের বিকল্প প্রাকৃতিক পদ্ধতি (বর্জ্য পানির সৃজিত স্থিতিশীল পুকুরের পানি,বায়ুযুক্ত সৃজিত পুকুরের পানি, ফোঁটায় ফোঁটায় নির্গত হওয়া ফিল্টারের মাধ্যমে শোধিত পানি, উলম্ব প্রবাহ নির্মিত জলাভূমির পানি, হাইব্রিড নির্মিত জলাভূমির পানি, মুক্ত পৃষ্ঠ নির্মিত জলাভূমির পানি, আনুভূমিক প্রবাহ নির্মিত জলাভূমির পানি) শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো ব্যবহার করবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায়-৬

শিল্পবর্জ্য থেকে পানি দূষণ হ্রাস

৬.১ চক্রাকার পণ্য মূল্য চেইনের উন্নতি বর্ধন:

চক্রাকার পণ্য মূল্য চেইন হলো সেই প্রক্রিয়া ও কার্যক্রম, যার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানগুলো প্রাথমিক কাঁচামাল ব্যবহার না করে দ্বিতীয়ক কাঁচামাল (Raw Materials) থেকে পণ্যের মান পুনরুদ্ধার ও পুনরুৎপাদন করে। লিনিয়ার সরবরাহ চেইনগুলোকে চক্রাকার করা সম্ভব, যদি চেইনের শুরু এবং শেষের মধ্যে একটি সংযোগ স্থাপন করা হয়। এই সংযোগটি রিটার্ন এবং রিসাইক্লিংকে অন্তর্ভুক্ত করে, যা টেকসইতা এবং পরিবেশের উন্নয়ন করতে সহায়তা করে। চক্রাকার পণ্য মূল্য চেইন প্রতিষ্ঠা করতে একটি শর্ত হলো টেকসই উৎপাদন ব্যবস্থা থাকা। টেকসই উৎপাদন তিনটি প্রধান স্তরে বাস্তবায়িত হয়: পণ্য, প্রক্রিয়া, এবং সিস্টেম স্তরে। এই স্তরসমূহের মধ্যে আন্তঃক্রিয়া সঠিক টেকসই লক্ষ্য অর্জনে সহায়ক হয়। টেকসই উৎপাদনের জন্য বিদ্যমান থ্রি-আর পদ্ধতি (হ্রাস, পুনর্ব্যবহার, পুনঃচক্রায়ণ) কে সিক্স-আর পদ্ধতি (হ্রাস, পুনঃনকশা, পুনর্ব্যবহার, পুনরুদ্ধার, পুনরুৎপাদন, এবং পুনঃচক্রায়ণ) দ্বারা প্রতিস্থাপন করা হবে, যা বন্ধ লুপ এবং বহু জীবনচক্রের উৎপাদন প্রক্রিয়া অর্জনে সহায়ক হবে। সরকারকে টেকসই উৎপাদন ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে জাতীয় থ্রি-আর কৌশলটি আরও উন্নয়ন করতে হবে, যাতে বর্জ্য এবং দূষণ সর্বনিম্ন পর্যায়ে রাখা সম্ভব হয়।

ক) প্যাকেজিং বর্জ্যের চক্রাকার ব্যবহারঃ

সকল শিল্পকে তাদের প্যাকেজিং বর্জ্যের ৫০% পুনঃচক্রায়ণ নিশ্চিত করতে হবে। এ সংক্রান্ত বিষয়ে শিল্পাঞ্চলে পানি ব্যবস্থাপনা নীতিমালা বাস্তবায়নের সংশ্লিষ্ট শিল্প সংস্থার সংগে পরামর্শক্রমে পরিচালন সংক্রান্ত Performance এবং Conformance Guidance তৈরী করা হবে।

খ) সাবকন্ট্রাক্টে নেয়া শিল্প প্রতিষ্ঠানের বর্জ্য ব্যবস্থাপনাঃ

শিল্প প্রতিষ্ঠান মালিক থেকে সাবকন্ট্রাক্ট নিয়ে কেউ উৎপাদন কার্যক্রম পরিচালনা করলে উক্ত শিল্পবর্জ্যের সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনার জন্য উভয়ে সমানভাবে দায়বদ্ধ থাকবে।

৬.২ শিল্পের জন্য পানি ব্যবহার অঞ্চল চিহ্নিতকরণ:

ক) পরিবেশ অধিদপ্তর, শিল্প মন্ত্রণালয়, সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান ও অংশীজনের সাথে আলোচনাক্রমে ওয়ারপো শিল্পের শ্রেণি বিভাগ অনুযায়ী শিল্পের জন্য পানি ব্যবহার অঞ্চল চিহ্নিত করবে। যে সকল অঞ্চলে পর্যাপ্ত ব্যবহারের পানি থাকবে সে সকল অঞ্চলে নতুন শিল্প প্রতিষ্ঠান স্থাপন করা এবং পানি সংকটাপন্ন এলাকায় স্থাপিত শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোকে উক্ত অঞ্চলে স্থানান্তরের জন্য উৎসাহিত করা হবে।

খ) কোন একটি শিল্পাঞ্চলে অবস্থিত জলবিভাজিকার (watershed) দূষণের ধারণক্ষমতা ঐ জলবিভাজিকায় পানির প্রাপ্যতা, বিদ্যমান শিল্পসমূহের দ্বারা দূষিত পানি জলবিভাজিকায় নির্গমন এবং সংশ্লিষ্ট শিল্পাঞ্চলের শিল্পসমূহের water footprint দ্বারা হিসাব করা হবে। water footprint নিরূপণের ক্ষেত্রে সুনির্দিষ্ট তিনটি উপাদানকে বিবেচনায় নিতে হবে যেমন-(ক) Blue water footprint (খ) Green water footprint (গ) Grey water footprint

গ) অর্থনৈতিক এলাকা (EPZ) স্থাপনের পূর্বে উক্ত এলাকায় পানির প্রাপ্যতা এবং তরল বর্জ্য নির্গমনের সম্ভাব্যতাসমূহ বিস্তারিতভাবে অনুসন্ধান করতে হবে। Cloose loop উৎপাদন প্রক্রিয়ার সম্ভাবনাকে সর্বোচ্চ মাত্রায় উত্তরণ ও শূন্য বর্জ্য

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

নির্গমন পরিকল্পনা (Zero Discharge Liquids)'র উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার নির্ধারিত অর্থনৈতিক এলাকা গুলোতে শিল্প কারখানাসমূহের মধ্যে মিথষ্ক্রিয়াকে অর্থনৈতিক কর্মকান্ডের মূলধারায় নিয়ে আসতে হবে। ওয়ারপো, পরিবেশ অধিদপ্তর এবং বাংলাদেশ কেমিক্যাল ইন্ডাস্ট্রিজ কর্পোরেশন এর সহযোগিতায় বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল কর্তৃপক্ষ (BEZA) সরকার নির্ধারিত অর্থনৈতিক অঞ্চলসমূহের জন্য শিল্প কারখানাসমূহের মধ্যে মিথষ্ক্রিয়ার বিষয়ে বিস্তারিত কৌশলপত্র তৈরী করবে।

ঘ) শিল্পাঞ্চলের নিকটবর্তী নদীর তীরে জলাশয় খননের মাধ্যমে উক্ত নদী দিয়ে বর্ষা মৌসুমে উজান থেকে নেমে আসা পানি সংরক্ষণ করবে এবং পাইপলাইনের মাধ্যমে উক্ত শিল্পাঞ্চলের শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো এ পানি ব্যবহার করবে।

ঙ) উত্তর -পশ্চিম হাইড্রোলজিক্যাল অঞ্চলে পানি সম্পদের স্বল্পতার জন্য জলাধার বা নদী তীরবর্তী স্থানে শিল্পাঞ্চল স্থাপন করা সহজ হয় না। তাই উক্ত অঞ্চলের কয়লা খনি থেকে গভীর ভূগর্ভস্থ মাইনিং এর পরিবর্তে উন্মুক্ত পদ্ধতিতে তুলনামূলক কম খরচে অধিকাংশ পরিমাণ কয়লা উত্তোলন করা সম্ভব হবে, যা অর্থনীতিতে বিরাট অবদান রাখবে। এর ফলে সৃষ্ট গভীর খাদে বৃষ্টির পানি ও নদীর পানি সংরক্ষণের মাধ্যমে বিশাল জলাধার সৃষ্টি করা হবে। উক্ত জলাধারের নিকটবর্তী স্থানে শিল্পাঞ্চল প্রতিষ্ঠা করা যাবে। এছাড়া জলাধারের উক্ত পানি শিল্প খাতসহ সকল খাতের পানির চাহিদা পূরণ করবে। উক্ত উন্মুক্ত পদ্ধতিতে কয়লা উত্তোলনে ক্ষতিগ্রস্থ জনগোষ্ঠীকে সরকার জীবিকাসহ পুনর্বাসনের প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

চ) বরেন্দ্র (রাজশাহী, চাপাইনবাবগঞ্জ ও নওগা জেলা) অঞ্চলের উঁচু ভুমিতে পানি সংকটের কারণে শিল্পাঞ্চল স্থাপন করা সহজ হয় না। তাই এ অঞ্চলের পশ্চিমে অবস্থিত মহানন্দা নদী থেকে পাম্প করে পাইপের মাধ্যমে পানি এনে উঁচু ভুমির উপর বৃহৎ ট্যাঙ্ক স্থাপন / জলাধার খনন করে উক্ত পানি সঞ্চয় করে রাখা হবে। উক্ত ট্যাঙ্ক/ জলাধার থেকে খালের মাধ্যমে বিভিন্ন অঞ্চলে পানি সরবরাহ করা হবে। উক্ত জলাধার/খালের নিকটবর্তী স্থানে শিল্পাঞ্চল গড়ে তোলা হবে। এছাড়া উক্ত জলাধার/ খালের পানি শিল্প খাতসহ সকল খাতের পানির চাহিদা পূরণ করবে।

ছ) দেশের হাওর অঞ্চলসহ অন্যান্য সমতল/টিলা অঞ্চলের প্রতিটি উপজেলায় একটি বড় বিল/দীঘি/পুকুর খনন এবং পার্বত্য তিন জেলার প্রতিটিতে একটি করে বড় হ্রদ পুনঃখননের মাধ্যমে পানি ধরে রাখা হবে। উক্ত বিল/দীঘি/পুকুর/ হ্রদের নিকটবর্তী স্থানে শিল্পাঞ্চল গড়ে তোলা হবে। এছাড়া উক্ত পানি শিল্পখাতসহ সকল খাতের পানির চাহিদা পূরণ করবে।

জ) শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের পরিমাণের উপর নির্ভর করে তিন ধরনের শিল্পখাতে বিভাজন করা হবে। যেমন-(ক) উচ্চ পানি ব্যবহারকারী শিল্প খাত যা প্রবহমান নদীর পাশে স্থাপন করবে; (খ) মধ্যম পানি ব্যবহারকারী শিল্প খাত, যা বড় জলাশয়/খাল/বিল এর পাশে স্থাপন করবে; (গ) কম পানি ব্যবহারকারী শিল্প খাত যা পুকুর/দীঘির পাশে স্থাপন করবে । পানি ব্যবহারের উপর ভিত্তি করে উক্ত তিন ধরণের শিল্প খাতের তালিকা করে তিন ধরণের শিল্পাঞ্চল প্রতিষ্ঠা করা হবে। উল্লেখ, নির্মিত/খনন/পুনঃখননকৃত জলাধারসমূহের পানির বিশুদ্ধতা ও গুণগতমান বজায় রাখার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।

৬.৩ শূন্য বর্জ্য নিষ্কাশন পরিকল্পনা বাস্তবায়ন:

ক) পুনরুদ্ধার, পুনর্ব্যবস্থা ও পুনর্ব্যবহারের এর মাধ্যমে পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নকরণ (Good Housekeeping) প্রক্রিয়ার সর্বোচ্চ ব্যবহার (Process Optimization) এবং সম্পদের কার্যকারিতা বৃদ্ধির সমন্বিত Cleaner Production Management পদ্ধতিকে সরকার উৎসাহিত ও প্রণোদনা প্রদানের ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

খ) শূন্য বর্জ্য নিষ্কাশন পরিকল্পনায় তিনটি প্রধান ক্ষেত্র হলো ইনপুট, প্রক্রিয়া এবং আউটপুট-এ সকল ক্ষেত্রে "সতর্ক পরিকল্পনা" অন্তর্ভুক্ত করা আবশ্যক।

গ) **'ইনপুট'** ফোকাস এলাকায়, রাসায়নিক ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রতিপালন নির্দেশনা (Conformance Guidance) সঠিকভাবে প্রতিপালন করা, নিয়ন্ত্রিত রাসায়নিক/উপকরণগুলি পৃথকীকরণ এবং রাসায়নিক ব্যবহার পদ্ধতির উন্নয়নে অগ্রাধিকার দিতে হবে। প্রতিপালন নির্দেশিকা প্রস্তুত করার পূর্বেই নিয়ন্ত্রিত রাসায়নিকসমূহের তালিকা তৈরি করতে হবে এবং জনস্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর ও পানিতে দ্রবীভূত হয় এমন রাসায়নিক পদার্থ শিল্প খাতে ব্যবহার কমিয়ে পানি ব্যবহারের দক্ষতা বাড়াতে হবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

ঘ) 'প্রক্রিয়া' ফোকাস এলাকাতে, উৎপাদনের সুবিধার্থে প্রক্রিয়াকরণের ক্ষেত্রে দৈনন্দিন কার্যকলাপে উন্নত রাসায়নিক ব্যবস্থাপনা সেবাকে উৎসাহিত করতে হবে। বাংলাদেশ কেমিক্যাল ইন্ডাস্ট্রিজ কর্পোরেশন , ওয়ারপো এবং পরিবেশ অধিদপ্তর সংশ্লিষ্ট শিল্প প্রতিষ্ঠান ও অংশীজনের সাথে পরামর্শক্রমে একটি রাসায়নিক ব্যবস্থাপনা নির্দেশিকা এবং অডিট প্রোটোকল তৈরি করবে।

ঙ) 'আউটপুট' ফোকাস এলাকাতে (Output focus area) পণ্য গ্রহণ এবং প্রক্রিয়াকরণ এলাকার কাজকে সমর্থন ও যাচাই করতে হবে। উৎপাদন (Output) এলাকায় বর্জ্য নিষ্কাশন প্রক্রিয়ার সংশ্লিষ্ট বিষয়াদি সরকার পর্যবেক্ষণ করবে। জাতীয় পানি নীতি, ১৯৯৯ (৪.৮) অনুচ্ছেদ অনুযায়ী পরিবেশ অধিদপ্তরের সাথে পরামর্শক্রমে ওয়ারপো সর্বসাধারণের ব্যবহার্য জলাশয়ে নিষ্কাশনযোগ্য বর্জ্যের মান নির্ধারণ করবে। এ ধরণের বর্জ্যের মান সংশ্লিষ্ট সরকারি প্রতিষ্ঠান গেজেট নোটিফিকেশনের মাধ্যমে প্রচারের ব্যবস্থা করবে।

চ) শূন্য বর্জ্য নিষ্কাশনের বিভিন্ন নীতি অনুসরণ করার লক্ষ্যে শিল্প কারখানার বিভিন্ন স্তরে দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য সরকার প্রশিক্ষণ, কর্মশালা ও সেমিনারসহ বিভিন্ন সচেতেনতামূলক উদ্যোগ গ্রহণ করবে।

ছ) শিল্প কারখানাগুলো দীর্ঘমেয়াদী পরিবেশ বান্ধব ও টেকসই উৎপাদন প্রক্রিয়া অনুসরণ করবে এবং তাদের সামাজিক দায়বদ্ধতার (CSR) অংশ হিসেবে পরিবেশ সুরক্ষার উদ্যোগ গ্রহণ করবে।

৬.৪ কেন্দ্রীয় বর্জ্য শোধনাগার (সিইটিপি) এবং বর্জ্য শোধনাগার (ইটিপি) এর ব্যবহার নিশ্চিতকরণ:

অর্থনৈতিক অঞ্চল স্থাপনের জন্য ভূমি বরাদ্দ পরিকল্পনা সিইটিপি-এর কার্যক্রম এবং ধারণক্ষমতার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হবে কি না তা সরকার নিশ্চিত করবে। নিকটবর্তী সমজাতীয় শিল্প কারখানাগুলোকে উক্ত CETP তে অন্তর্ভূক্ত করা এবং অন্যান্য শিল্পগুলোকে পৃথকভাবে ইটিপি স্থাপনে উৎসাহ প্রদান করা হবে। এ বিষয়ে পরিবেশ আইন, ১৯৯৫ এবং বাংলাদেশ পানি আইন, ২০১৩ ও এতদসংক্রান্ত অন্যান্য আইনের প্রয়োগ নিশ্চিত করা হবে।

৬.৫ পানির উৎসসমূহে শিল্পের প্লাস্টিক,পলিথিন ও ময়লা-আবর্জনা ফেলা রোধকরণ:

শিল্প খাতে ব্যবহৃত প্লাস্টিক, পলিথিন ও ময়লা- আবর্জনা ফেলে যেন পানির উৎসসমূহ ভরাট, পানি চলাচলে বাঁধা ও ভূগর্ভস্থ পানির স্তর পুনর্ভরণে বাঁধা সৃষ্টি করতে না পারে সে লক্ষ্যে সকল শিল্প প্রতিষ্ঠান প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

৬.৬ "দূষণকারী ক্ষতিপূরণ দেবে'' নীতি প্রয়োগ:

প্রভাব ব্যয় এবং দূষণ ব্যবস্থাপনা ব্যয় সম্পর্কিত তথ্যাদি বিশ্লেষণ করে দূষণের জন্য দূষণকারীকে দায়ী করা হবে। দূষণ ব্যবস্থাপনার ব্যয়কে দূষণকারীর সাথে এবং উৎপাদিত বর্জ্য/দূষণের পরিমাণের সাথে (ক্রমবর্ধমান শিল্পায়নের ফলে বর্ধিত বর্জ্য/দূষণ) সামঞ্জস্য রাখতে সরকার দূষণ ব্যবস্থাপনার সম্পূর্ণ ব্যয় পুনরুদ্ধারের বিষয়টি বিবেচনা করবে । দূষণ ব্যবস্থাপনার সম্পূর্ণ ব্যয় পুনরুদ্ধারের বিশদ বিশ্লেষণ স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান এবং বেসরকারী সংস্থার অংশগ্রহণে অর্থায়ন এবং ব্যয় পুনরুদ্ধারের উৎসকে বিকেন্দ্রীকরণের দিকে পরিচালিত করবে। পরিবেশ অধিদপ্তরের সাথে পরামর্শক্রমে ওয়ারপো শিল্পবর্জ্য দ্বারা সৃষ্ট পানি দূষণের ক্ষেত্রে সম্পূর্ণ ব্যয় পুনরুদ্ধারের কৌশল তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় সমীক্ষা পরিচালনা করবে।

ক) বর্জ্য পানি নিয়ন্ত্রণের জন্য নির্দিষ্ট দূষকের জন্য গ্রহণযোগ্য বর্জ্য নিঃসারণ সীমা নির্ধারণ করে নিষ্কাশন অনুমতি প্রবর্তন করা যেতে পারে। সে লক্ষ্যে, সরকার এবং শিল্প সমিতিগুলোকে যৌথভাবে দূষণের উৎস এবং শিল্প কারখানা পানিসম্পর্কিত একটি তথ্য-উপাত্ত ভান্ডার তৈরি এবং পরিচালনা করতে হবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায় -৭

নীতি প্রতিপালনের কার্যকরী পরিবীক্ষণ ব্যবস্থা

৭.১ নির্গত বর্জ্যের স্বপ্রণোদিত তথ্য প্রকাশঃ

শিল্প প্রতিষ্ঠান হতে প্রাপ্ত নির্গত বর্জ্যের স্বপ্রণোদিত তথ্য সংরক্ষণের জন্য সরকার বিশেষ পদ্ধতি চালু করবে, যা সরকারি দলিল হিসেবে থাকবে তবে ব্যবসায়িক প্রতিযোগিতা (business competiveness) কে বিঘ্নিত করবে না। সরকার একটি পরিবেশগত গ্রেডিং সিস্টেম তৈরি করবে, যার মাধ্যমে শিল্পের পরিবেশগত কার্যক্ষমতা শ্রেণিবদ্ধ করা হবে।

ক) শিল্প কলকারখানার পরিবেশগত কর্মদক্ষতার মানকে শ্রেণিভুক্ত করার লক্ষ্যে সরকার পরিবেশগত গ্রেডিং ব্যবস্থা স্থাপন করবে।

খ) শিল্প খাতে পানি ব্যবহার সংক্রান্ত তথ্য প্রবাহের স্বচ্ছতা এবং বাণিজ্যিক প্রতিযোগিতা সুরক্ষাকল্পে শিল্প কলকারখানাসমূহ সংশ্লিষ্ট সরকারি কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রতিষ্ঠিত সার্বজনীনভাবে গ্রহণযোগ্য অনলাইন সিস্টেমে স্বপ্রণোদিতভাবে নির্গত বর্জ্যের তথ্য প্রকাশ করবে।

৭.২ সরকার কর্তৃক নিরীক্ষণ ও পরিবীক্ষণ ব্যবস্থা:

ক) সরকার সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহ কর্তৃক একটি যৌথ নিরীক্ষণ ও পুনরিবীক্ষণ পদ্ধতি প্রণয়ন করবে। পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়ের নেতৃত্বে একটি শক্তিশালী মনিটরিং টিম এটি বাস্তবায়ন করবে। এছাড়াও সরকার একটি কমপ্লায়েন্স রিপোর্টিং প্রটোকল ব্যবস্থা প্রস্তুত করবে যা বিশদ পরিদর্শনের মাধ্যমে অন-সাইট পরিবীক্ষণ এবং উপযুক্ত প্রযুক্তি প্রয়োগ করে অফ-সাইট পরিবীক্ষণ ব্যবস্থার প্রতি অধিক গুরুত্ব দিবে।

খ) সরকার শিল্পবর্জ্য নিঃসারণ এর জন্য রিয়েল টাইম ধারাবাহিক মনিটরিং ব্যবস্থার প্রতিষ্ঠা নিশ্চিত করবে। সরকার নাগরিক চালিত তথ্য সংগ্রহের সুযোগ তৈরি করবে। এই প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করার জন্য সরকারের পক্ষ হতে পরীক্ষামূলকভাবে পদক্ষেপ গ্রহণ করা হবে।

৭.৩ ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ মানদন্ড প্রণয়ন:

সরকার ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ মানদন্ড প্রণয়নের জন্য শিল্প খাতের প্রতিনিধি ও সংশ্লিষ্ট রাষ্ট্রীয় সংস্থাসমূহকে অন্তর্ভুক্ত করে একটি জাতীয় কারিগরি কমিটি গঠন করবে। সরকার এমন নীতিমালা প্রণয়ন ও প্রণোদনা চালু করবে যা ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপের নিয়ম ও স্বেচ্ছাসেবামূলক কার্যক্রমকে উৎসাহিত করবে। এছাড়া অববাহিকা পর্যায়ে ক্রমবর্ধমান পানির ঝুঁকি নিরূপণ কার্যক্রমকে প্রাতিষ্ঠানিকরণ করতে হবে।

ক) সরকার কোম্পানীসমূহকে গবেষণা ও উন্নয়ন খাতে বিনিয়োগের জন্য উৎসাহিত করবে যা কৃষি, শিল্প ও পরিবেশ খাতে প্রযুক্তিগত সমাধানের মাধ্যমে দীর্ঘমেয়াদী পানির সমস্যা সমাধানে সহায়ক হবে।

খ) সরকার স্বল্পমূল্যে পানি পরিশোধনের সমাধান ও নির্গত বর্জ্যের পরিবীক্ষণ ব্যবস্থা সৃষ্টির লক্ষ্যে স্থানীয় ভাবে উদ্ভাবিত ব্যবস্থাকে সক্রিয়ভাবে প্রচার ও প্রণোদনা প্রদান করবে।

গ) সরকার ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ এপ্রোচকে উৎসাহিত করবে এবং কার্যকর অববাহিকাভিত্তিক সুষ্ঠু কার্যক্রম পরিচালনার লক্ষ্যে সরকার, স্থানীয় কর্তৃপক্ষ, কমিউনিটি, শিল্প খাত ও এনজিও একত্রে কাজ করার লক্ষ্যে উপকারভোগীদের সম্পৃক্তকরণকে সহজতর করবে; বেসিন সম্পর্কিত ঝুঁকি অনুধাবন ও প্রশমন প্রক্রিয়া অন্তর্ভুক্তি এবং স্বচ্ছতার সাথে সম্ভাবনাসমূহকে উন্মোচিত

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

করবে; কোম্পানীসমূহকে তাদের কার্যক্রম প্রক্রিয়ার মধ্যে ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ কৌশল অবলম্বন করার জন্য উৎসাহিত করবে; শিল্পের মানদণ্ডের উন্নতি সাধন করা যা অপেক্ষাকৃত ভালো পরিমাপ, বিশ্লেষণ, প্রকাশ ও নিরীক্ষার উন্নতি সাধন করবে।

ঘ) অববাহিকাসমূহের সুরক্ষা, বিভিন্ন অঞ্চলের ভূগর্ভস্থ পানির পুনর্ভরণ এবং শিল্প কলকারখানা হতে নির্গত বর্জ্যের কারণে পানির উৎসের গুণগতমানের অবনতি হ্রাস করার লক্ষ্যে স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান এবং সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা কমিটিসমূহ ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ এপ্রোচের আলোকে তাদের কার্যক্রম পরিচালনা করবে।

ঙ) সরকার ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ এপ্রোচকে মূল ধারায় সম্পৃক্ত করার লক্ষ্যে Community Based Organization, Non-Government Organization এবং সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা কমিটি এর সাথে নিয়মিত সভা, তথ্য ও ধারণা বিনিময় নিশ্চিত করবে। উক্ত স্টুয়ার্ডশিপ পদ্ধতি ব্যবহারে সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করতে হবে।

চ) জেলা সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা কমিটি ও উপজেলা সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা কমিটিকে শক্তিশালীকরণ ও দক্ষতা উন্নয়নের লক্ষ্যে তাদের সংশ্লিষ্ট অধিক্ষেত্রে শিল্প খাতে পানির ব্যবহার ও নির্গত বর্জ্য পানি প্রবাহ পরিবীক্ষণ নিশ্চিত করবে।

ছ) শিল্প মন্ত্রণালয়, পরিবেশ অধিদপ্তর এবং সংশ্লিষ্ট জেলা সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা কমিটির সাথে পরামর্শক্রমে ওয়ারপো একটি অনলাইন প্লাটফরম ও রিপোর্টিং টুলস স্থাপন করবে যার মাধ্যমে কমিউনিটি/নাগরিকবৃন্দ শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের যে কোন প্রাসঙ্গিক ইস্যু নিয়ে অভিযোগ পেশ করতে পারে।

জ) সরকারি এবং বেসরকারি আর্থিক প্রতিষ্ঠানগুলোর পানির ঝুঁকির প্রেক্ষাপট বিবেচনায় সরকার তাদের বিনিয়োগ কাঠামো মূল্যায়ন করবে; ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ রোডম্যাপ এর অগ্রগতি পর্যবেক্ষণ এবং প্রতিবেদনের লক্ষ্যে তথ্য উপাত্ত ভিত্তিক সিস্টেমসমূহ প্রণয়ন/নকশা করবে; পরিচালনা এবং অববাহিকা পর্যায়ে পানির সমস্যা নিরূপণে উৎসাহিত করে এমন অর্থনৈতিক কাঠামো গঠন করবে।

ঝ) এ নীতির কার্যকারিতা পরিমাপ করতে ও ভবিষ্যৎ অগ্রগতি নির্ধারণ এবং সর্বোত্তম চর্চা (best practices) নিশ্চিত করার জন্য সময়ে সময়ে নীতিটির বাস্তবায়ন মূল্যায়ন কার্যক্রম পরিচালনা করতে হবে।

ঞ) পানির সুযোগের খরচ (Opportunity cost) হিসাব করা, পানি দূষণের জন্য জরিমানা কার্যকর করা এবং পরিবীক্ষণ পদ্ধতি তত্ত্বাবধান করার জন্য বাংলাদেশ পানি বিধিমালা, ২০১৮ এর আলোকে ওয়ারপো, জেলা সমন্বিত পানি ব্যবস্থাপনা কমিটি, উপজেলা সমন্বিত পানি ব্যবস্থাপনা কমিটি, ইউনিয়ন সমন্বিত পানি ব্যবস্থাপনা কমিটি দায়িত্বপ্রাপ্ত সত্তা হিসেবে কাজ করবে। প্রয়োজনে কেন্দ্রীয় বাস্তবায়ন কমিটি কর্তৃক পৃথক কমিটি গঠন করে উক্ত কাজ সম্পাদন করবে।

৭.৪ কমিউনিটি কর্তৃক পরিবীক্ষণ:

ক) সংশ্লিষ্ট সরকারি সংস্থা শিল্প সমিতি, এনজিও ও সিবিও থেকে শিল্প খাতে পানির দক্ষ ব্যবহার এবং নির্গত দূষিত পানি ব্যবস্থাপনার বিষয়ে এলাকার সাধারণ জনগণের সক্ষমতা বৃদ্ধি সংক্রান্ত কার্যক্রম নিশ্চিত করবে। এনজিও ও সিবিও এর সাথে জেলা ও উপজেলা প্রশাসনের মাসিক সমন্বয় সভা নিজ নিজ আওতাভুক্ত এলাকার শিল্প খাতে পানি ব্যবহার নিয়ে আলোচনার জন্য একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্র হবে। জেলা পরিবেশ কমিটি ও জেলা সমন্বিত পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা কমিটিও শিল্প খাতে পানি উত্তোলন ও ব্যবহার এবং নির্গত বর্জ্য পানির ব্যবস্থাপনার বিষয় নিয়ে জনগণের মধ্যে সচেতনতা সৃষ্টি করবে।

খ) শিল্প খাতে পানির সুষ্ঠু ব্যবহার ও দূষণ সম্পর্কিত সচেতেনতা বৃদ্ধির জন্য স্কুল ও কলেজের পাঠ্যক্রমে উক্ত বিষয়সমূহ অন্তর্ভুক্তির বিষয়ে সরকার পদক্ষেপ গহেণ করবে।

গ) টেকসই ও দক্ষ পানি ব্যবহার অনুশীলন উৎসাহিত করা, কমিউনিটিকে নজরদারী, সহযোগিতা ও ঐক্যমত গঠনের প্রক্রিয়াকে শক্তিশালী করার জন্য Smart water management system এর অংশ হিসেবে Internet of things (IoT)/

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

Online মনিটরিং এবং কন্ট্রোল সিস্টেম এর মত চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের প্রযুক্তি এবং এতদসংক্রান্ত অন্যান্য প্রযুক্তিকে গতিশীল করার জন্য উদ্ভাবনকে সক্রিয়ভাবে উৎসাহিত ও প্রণোদিত করা হবে। এ পদ্ধতিতে real time monitoring করা যাবে।

৭.৫ টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য (SDG)বাস্তবায়ন:

টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৩)০, ৬)০, ৯)০ ও ১২)০ (বিশেষত SDG-6)3)1: Proportion of domestic and industrial waste water flow safely treated এর লক্ষ্য মাত্রা অর্জনের জন্য শিল্প ও গৃহস্থালী পর্যায়ে কি পরিমাণ বর্জ্য পানি উৎপাদন হয় এবং কতটুকু পরিশোধন হয় তা জানা দরকার। এ পরিপ্রেক্ষিতে মোট সৃষ্ট গার্হস্থ্য বর্জ্য পানি এবং শিল্পবর্জ্য পানি প্রবাহের কি পরিমাণ বর্জ্য পানি নিরাপদ ভাবে পরিশোধন করা হয় তার অনুপাত নির্ণয় করা হবে।

৭.৬ জলবায়ু পরিবর্তনের অভিঘাত বিবেচনায় শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনাঃ

জলবায়ু পরিবর্তনে বিশ্বব্যাপী যেসব খাত সবচেয়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে, তার মধ্যে পানি সব থেকে গুরুত্বপূর্ণ। শিল্প খাতে ব্যবহার্য পানির তাৎপর্য চিন্তা করে জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবিলায় 'পানি নিরাপত্তা' অর্জন একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। শিল্প খাতে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব নিরূপণ এবং তা নিরসনে প্রশমন ও অভিযোজন- এ দুই বিষয়কে গুরুত্ব দিয়ে কাজ করতে হবে। বিজ্ঞানভিত্তিক গবেষণার মাধ্যমে শিল্প খাতে প্রয়োজনীয় অভিযোজন ও প্রশমনের উপায়সমূহ নিরূপণ করতে হবে। জলবায়ু সহনশীল পানি ব্যবস্থাপনা করা হবে, যাতে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব থেকে শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের সুরক্ষা নিশ্চিত করা যায়।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

অধ্যায় –৮

প্রাতিষ্ঠানিক নীতি

৮.১ বাংলাদেশের শিল্প খাতে পানি সম্পদের সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা ও পরিচালনার জন্য বিদ্যমান প্রতিষ্ঠান সমূহের ব্যাপক ভিত্তিক সমন্বয় এবং সংস্কারের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। সরকার সমন্বয় এবং সংস্কার কর্মসূচী ও কর্মপরিকল্পনা দক্ষতার সঙ্গে বাস্তবায়ন নিশ্চিত করার জন্য প্রয়োজনমত বিদ্যমান প্রতিষ্ঠানসমূহকে শক্তিশালী করবে।

এক্ষেত্রে সরকারের নীতি হলো :

ক) শিল্প খাতে পানি ব্যবহার**,** সরবরাহ**,** বন্টন**,** নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত যাবতীয় কার্যক্রম পরিচালনার জন্য সরকার প্রাতিষ্ঠানিক সংস্কারের একটি রূপরেখা প্রণয়ন করবে। নির্দিষ্ট সময়ান্তে সরকার শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের সাথে সংশ্লিষ্ট সকল প্রতিষ্ঠানের ওপর অর্পিত দায়িত্বসমূহ পর্যালোচনা করবে যাতে সমন্বিত পানি ব্যবস্থাপনার লক্ষ্য অর্জন, সামাজিক সমতা**,** অর্থনৈতিক সক্ষমতা এবং টেকসই পরিবেশ সম্মত শিল্পায়নের পরিবর্তনশীল চাহিদা ও অগ্রাধিকারের আলোকে দক্ষ ও কার্যকর প্রাতিষ্ঠানিক ও অর্থনৈতিক সুবিধা নিশ্চিত করা যায়।

খ) দেশের শিল্প খাতে পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনার জন্য বাংলাদেশ পানি আইন, ২০১৩ এর ধারা (৪) অনুযায়ী গঠিত জাতীয় পানি সম্পদ পরিষদ (এনডব্লিউআরসি) সবোর্চ্চ নীতি নির্ধারণী কর্তৃপক্ষ এবং ধারা (৯) অনুযায়ী গঠিত নির্বাহী কমিটি উক্ত পরিষদ কর্তৃক প্রদত্ত নির্দেশনা ও সুপারিশসমূহ বাস্তবায়ন, পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়নের দায়িত্ব পালন করবে।

গ) শিল্প খাতে পানি ব্যবহার**,** সরবরাহ**,** বন্টন **ও** নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত যাবতীয় কার্যক্রম সমন্বয় **,** পরিচালন**,** পর্যবেক্ষণ ও সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের পারস্পরিক সমস্যা নিরসনে নিম্নবর্ণিত সদস্য সমন্বয়ে 'কেন্দ্রীয় বাস্তবায়ন কমিটি' নামে একটি কমিটি গঠন করা হবে। ইহা নির্বাহী কমিটির পক্ষে দায়িত্ব পালন করবেঃ

ক্রমিক নং	পদবি	কমিটিতে অবস্থান
০১	সিনিয়র সচিব/ সচিব, পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়	সভাপতি
০২	শিল্প মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি	সদস্য
০৩	অর্থ মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি	সদস্য
০৪	স্থানীয় সরকার মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি	সদস্য
০৫	কৃষি মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি	সদস্য
০৬	বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি	সদস্য
০৭	পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি	সদস্য
০৮	বস্ত্র ও পাট মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি	সদস্য
০৯	যুগ্মসচিব, রিফর্ম ম্যানেজমেন্ট এন্ড পলিসি রিসার্চ ইউনিট, পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়	সদস্য
১০	প্রতিনিধি, পাবলিক প্রাইভেট পার্টনার শিপ কর্তৃপক্ষ, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়, ঢাকা	সদস্য
১১	প্রতিনিধি, বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল কর্তৃপক্ষ, ঢাকা	সদস্য
১২-১৪	সরকার কর্তৃক মনোনীত পানি বিশেষজ্ঞ (তিন জন)	সদস্য
১৫	সভাপতি, এফবিসিসিআই, ঢাকা	সদস্য
১৬	সভাপতি, অন্যান্য শিল্প সংস্থা সমূহ (সরকার স্বীকৃত)	সদস্য
১৭	মহাপরিচালক, ওয়ারপো	সদস্য-সচিব

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

কমিটির কার্যপরিধিঃ

১। উক্ত কমিটি প্রতি ৬ (ছয়) মাস অন্তর সভা করবে;

২। বিশেষজ্ঞগণের সমন্বয়ে একটি পরিবীক্ষণ উপকমিটি গঠন করবে;

৩। শিল্প খাতে পানি ব্যবহার নীতি যথাযথভাবে প্রতিপালিত হচ্ছে কি না কমিটি তা নিয়মিত পরিবীক্ষণ করবে;

৪। নীতি বাস্তবায়নে কোন সমস্যা পরিলক্ষিত হলে তা সমাধান কিংবা সমাধানের সুপারিশ করবে;

৫। কোনো প্রতিষ্ঠানের অবহেলা বা অনীহা পরিলক্ষিত হলে বা অনুরূপ কোনো অভিযোগ পাওয়া গেলে তা খতিয়ে দেখবে;

৬। প্রয়োজনে কমিটিতে সংশ্লিষ্ট যে কোনো সদস্য কো-অপ্ট করা যাবে।

ঘ) বাংলাদেশ পানি বিধিমালার ৩৩ (১১) বিধির ক্ষমতা বলে মহাপরিচালক, ওয়ারপো বিশেষ প্রয়োজনে কারিগরি কমিটি গঠন করতে পারবে। প্রয়োজনে ওয়ার্ড পর্যায় পর্যন্ত কারিগরি কমিটি গঠন করবে। এই কমিটি তার অধিক্ষেত্রে এই নীতি বাস্তবায়নের নিরীক্ষা পরিচালনা করবে।

৮.২ নীতি বাস্তবায়ন, পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন:

ক) ওয়ারপো সংশ্লিষ্ট অংশীজনদের সাথে আলোচনাক্রমে নির্ধারিত মেয়াদে নিয়মিতভাবে শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতি পরিবীক্ষণ এবং মূল্যায়ন নিশ্চিত করবে। এই নীতিমালাটি প্রয়োজনে প্রতি পাঁচ বছর অন্তর হালনাগাদ করা হবে।

ওয়ারপো শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতি বাস্তবায়নের জন্য একটি পরিবীক্ষণ কাঠামো তৈরি করবে।

গ) ওয়ারপো পরিবেশ অধিদপ্তর (DoE), BCIC, একাডেমিয়া এবং অন্যান্য অংশীজনদের সাথে আলোচনাক্রমে শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতিমালা বাস্তবায়ন সংক্রান্ত একটি তথ্য ভান্ডার এবং জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত নলেজ পোর্টাল স্থাপন করবে।

৮.৩ নীতি বাস্তবায়নে গাইডলাইন প্রণয়নঃ

নীতিমালা প্রণয়নের সাথে সাথে তা বাস্তবায়নের জন্য গাইডলাইন তৈরি করা হবে । এতে পানির প্রাপ্যতা, পানি ব্যবহার, পানির মূল্য ও পানির বরাদ্দ ইত্যাদি বিষয়ক নির্দেশনা থাকবে।

৮.৪ নীতি বাস্তবায়নে প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধিঃ

ক) নীতি বাস্তবায়নে ওয়ারপোর সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য ওয়ারপোকে অধিদপ্তরে রূপান্তরের মাধ্যমে প্রয়োজনীয় কার্যক্রম গ্রহণ ও জনবল বাড়াতে হবে । একই সাথে সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহের জনবল বৃদ্ধি করতে হবে।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

শিল্প খাতে পানি ব্যবহার নীতি বাস্তবায়নের সময়াবদ্ধ কর্ম-পরিকল্পনা

নীতি নির্দেশিকা	কার্যক্রম	বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ	সময়কাল	অর্থের উৎস	প্রত্যাশিত ফলাফল
৫.১	শিল্প খাতে প্রযুক্তিগত উদ্ভাবনের ব্যবহার নিশ্চিতকরণ	লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, ডিওই, শিল্প সংস্থা	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার /উন্নয়ন সহযোগীদের নিকট থেকে অনুদান	শিল্প খাতে পানির ব্যবহার পরিমিতকরণ
৫.১.ক.১	পানির ছায়া মূল্য নির্ধারণের জন্য গাইডলাইন তৈরিকরণ	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: বিশ্ববিদ্যালয়, বিডব্লিউডিবি,জিইডি	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পানির যথাযথ মূল্যায়ন এবং ব্যবহার নিশ্চিত করা
৫.১.ক.২	শিল্প খাতে ব্যবহার্য পানি ও বর্জ্য পানির জন্য পৃথক মূল্য নির্ধারণ	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: ওয়াসা, পরিবেশ অধিদপ্তর, বিআইডিএস, বেজা, সিটি কর্পোরেশন	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	পানি ব্যবহার পরিমিত করণ, দক্ষতাবৃদ্ধি এবং রাজস্ব আয়
	পানি আমদানী ও পানির অপ্রতুলতা বিবেচনায় রপ্তানীতে অতিরিক্ত শুল্ক আরোপ	লিড এজেন্সি: এনবিআর কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, শিল্প মন্ত্রণালয়, বাণিজ্য মন্ত্রণালয়	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	দেশীয় পানির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিতকরণ এবং পানির অপ্রতুলতা রোধকরণ
৫.১.গ	শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের অগ্রাধিকার শিল্প শ্রেণী চিহ্নিত করণ	লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, ডিওই, শিল্প সংস্থা	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের অগ্রাধিকার তালিকা মোতাবেক কোন শিল্প শ্রেণি আগে পানি পাবে তা নিশ্চিত করা
৫.১.ঘ	সম্ভাব্যতা যাচাইপূর্বক ঝরনার পানি রপ্তানির লক্ষে সরকারি ও বেসরকারি যৌথ উদ্যোগে শিল্প প্রতিষ্ঠান স্থাপন	লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: ওয়াসা, বিনিয়োগ বোর্ড,ওয়ারপো, ডিওই, শিল্প সংস্থা	দীর্ঘমেয়াদী	শিল্প সংস্থা ও বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	ঝরনার পানি রপ্তানি করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন।
৫.২.ক	শিল্প প্রতিষ্ঠানে ভূপরিস্থ এবং ভূগর্ভস্থ পানির নিরাপদ আহরণ সীমা নির্ধারণ	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: বিডব্লিউডিবি, ডিপিএইচই, বিআইডব্লিউটিএ, ওয়াসা, পরিবেশ অধিদপ্তর	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	টেকসই পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা
৫.২.খ	IOT Metering based National Guideline for Volumetric Water Allocation in Industries	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: পরিবেশ অধিদপ্তর, শিল্পসংস্থা	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	প্রযুক্তি নির্ভর পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা
	শিল্প ক্ষেত্রে পানির পরিমাণগত বরাদ্দ পরিবীক্ষণের জন্য মিটার পদ্ধতি চালু করা।	লিড এজেন্সি :ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি : কল-কারখানা ও প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন অধিদপ্তর	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	পানির বরাদ্দ পরিমিত করণ।
৫.৩	ভূগর্ভস্থ পানি উপর চাপ কমাতে ভূ-পরিস্থ পানির প্রধান উৎস হিসেবে নদীর ধারন ক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ	লিড এজেন্সি: বিডব্লিউডিবি কো-লিড এজেন্সি: বিআইডব্লিউটিএ, ওয়ারপো, আরআরআই, পোর্ট অথরিটি	দীর্ঘমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	নদীর পানি ধারনক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

নীতি নির্দেশিকা	কার্যক্রম	বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ	সময়কাল	অর্থের উৎস	প্রত্যাশিত ফলাফল
	পানি সংকটাপন্ন এলাকায় শিল্পায়নের ক্ষেত্রে পানি কম ব্যবহৃত হয় ও অল্প জায়গা লাগে এমন যথোপযুক্ত প্রযুক্তি ব্যবহারের জন্য গবেষণা (Research)।	লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, ডিওই, বিশ্ববিদ্যালয়, বিডব্লিউডিবি	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	পানির দক্ষ ব্যবহার নিশ্চিত
৫.৩.ক.১	পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন (ইআইএ) প্রতিবেদনে পানির পরিবেশগত প্রবাহের বিষয় অন্তর্ভুক্তকরণ।	লিড এজেন্সি: পরিবেশ অধিদপ্তর কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, শিল্প মন্ত্রণালয়	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পানির পরিবেশগত প্রবাহ ও জলজ প্রতিবেশের অস্তিত্ব বজায় রাখার জন্য মিঠা পানির নির্দিষ্ট সময়ে পরিমাণগত ও গুণগত অবস্থা, প্রবাহ ও স্তরের প্রয়োজনীয়তা নিশ্চিতকরণ
৫.৩.ক.২	প্রধান প্রধান শিল্পাঞ্চলসমূহে পানির পরিবেশগত প্রবাহ ও প্রবাহের মানদন্ড নির্ধারণ নির্দেশকা (Guideline) প্রণয়ন।	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: পরিবেশ অধিদপ্তর, শিল্প মন্ত্রণালয়	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পানির পরিবেশগত প্রবাহ ও জলজ প্রতিবেশের অস্তিত্ব বজায় রাখার জন্য মিঠা পানির নির্দিষ্ট সময়ে পরিমাণগত ও গুণগত অবস্থা, প্রবাহ ও স্তরের প্রয়োজনীয়তা নিশ্চিতকরণ
৫.৩.খ	পানিভিত্তিক নগর উন্নয়ন কৌশল প্রণয়ন।	লিড এজেন্সি : নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, কো-লিড এজেন্সি: রাজউক	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পানিভিত্তিক নগর উন্নয়নের ফলে পানি নিরাপত্তা ও পানির প্রাপ্যতা প্রাপ্যতা বৃদ্ধি পাবে।
৫.৩.ঘ	পানির পরিমাণগত বরাদ্দ নিশ্চিতকরণের জন্য সরকার ভূপরিস্থ এবং ভূগর্ভস্থ উভয় ক্ষেত্রে DPSIR (Driver, Pressure, State, Impact, Result) বিবেচনা করে আইনি কাঠামো এবং নির্দেশিকা প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: পাসম কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, বিডব্লিউডিবি, আরআরআই, বাংলাদেশ হাওর ও জলাভূমি উন্নয়ন অধিদপ্তর	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পানি খাতে সুশাসন প্রতিষ্ঠা
৫.৩.ঙ	পানি ধারক স্তরের পুনর্ভরণ (AR. এর টেকসই উপযোগিতা নির্ধারণের জন্য কৌশল/ পরিচালন নির্দেশিকা (Operational Strategy/Guideline. প্রণয়ন	পরিচালনাঃ ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: বাপাউবো, ডিপিএইচই, বিশ্ববিদ্যালয়	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	ভূ-গর্ভস্থ পানির নিয়মিত পুনর্ভরণ এবং পানিস্তর উন্নিতকরণ.
৫.৫.ক.১.	রিসোর্স এফিশিয়েন্ট ক্লিনার প্রোডাকশনস (আরইসিপি) কৌশল প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন	লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, ওয়ারপো, শিল্প সংস্থা, বিডব্লিউডব্লিউএ	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	পরিচালন ব্যয় হ্রাস এবং দূষন নিয়ন্ত্রণ
৫.৫.ক.৫.	শিল্প কারখানার পানি ব্যবস্থা উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ দ্বারা নিরীক্ষা (water system audit) পূর্বক বর্তমান water foot print নির্ণয়	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয়, ডিওই, বিশ্ববিদ্যালয়	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	পানি ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি এবং পানির অপচয় হ্রাস
৫.৫.ক.৬.	শিল্পক্ষেত্রে পানির ব্যবহার আধুনিক ও ডিজিটালাইজডকরণের মাধ্যমে তার সর্বোত্তম ব্যবহার ও সংরক্ষণ নিশ্চিতকরণ	লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ, ওয়ারপো, ডিওই, বিশ্ববিদ্যালয়	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার /উন্নয়ন সহযোগী	পানি ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি এবং পানির অপচয় হ্রাস

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

নীতি নির্দেশিকা	কার্যক্রম	বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ	সময়কাল	অর্থের উৎস	প্রত্যাশিত ফলাফল
৫.৫.খ	শিল্প খাতে টেকসই পানি ব্যবহারের প্রণোদনা প্রদানের কাঠামোসহ নির্দেশিকা প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় ডিওই, বিশ্ববিদ্যালয়, বিডব্লিউডিবি	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পরিমিত পানি ব্যবহারের মাধ্যমে পানি অপচয় রোধ
৫.৬.ক.২	শিল্প প্রতিষ্ঠানে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ ও ব্যবহার এবং MAR পদ্ধতিতে বৃষ্টির পানি দ্বারা ভূগর্ভস্থ পানির পুনর্ভরণ করার নির্দেশিকা প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সংস্থা, ডিপিএইচই, এলজিইডি	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	ভূগর্ভস্থ পানির উপর নির্ভরশীলতা কমানো এবং ভূগর্ভস্থ পানি পুনর্ভরণের মাধ্যমে ধারকস্তর সুরক্ষিত করা।
৫.৬.খ.১	শিল্প প্রতিষ্ঠান কর্তৃক মিউনিসিপাল বর্জ্য পানি পরিশোধন করে ব্যবহার সংক্রান্ত নির্দেশিকা প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সংস্থা , বিশ্ববিদ্যালয়, স্থানীয় সরকার বিভাগ, ডিওই	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	মিউনিসিপাল বর্জ্য পানি বিশুদ্ধ করে শিল্প খাতে ব্যবহারের মাধ্যমে ভূগর্ভস্থ পানির উপর নির্ভরশীলতা কমানো
৫.৬.খ.২	পানি বিশুদ্ধকরণের পদ্ধতিগুলোর মধ্যে সাশ্রয়ী ও কার্যকরী পদ্ধতি নির্ধারণ করা এবং দূষিত পানি পরিশোধন করতে না পারলে তা কোথায় নির্গত করবে এ সম্পর্কে গবেষণা	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি :শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সংস্থা , বিশ্ববিদ্যালয়, স্থানীয় সরকার বিভাগ, ডিওই	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	কারিগরি জ্ঞান ও পানি ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি
৫.৬.খ.৩	শিল্প খাতে পানি ব্যবহারের জন্য গৃহস্থালীর বর্জ্যপানি ও পয়ঃবর্জ্য শোধনাগার নির্মাণ	লিড এজেন্সি: স্থানীয় সরকার বিভাগ কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, শিল্প মন্ত্রণালয়,শিল্প সংস্থা ,বিশ্ববিদ্যালয়, ডিওই	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পানি দূষন নিয়ন্ত্রণ করে শিল্পখাতে পানির চাহিদা পূরণ
৫.৬.গ	চিহ্নিত অর্থনৈতিক অঞ্চল গুলোতে শিল্পসংক্রান্ত মিথস্ক্রিয়া এর জন্য কৌশল প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: বিইজেডএ (বেজা) কো- লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সংস্থা, বিডব্লিউডব্লিউএ	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	শিল্পের কাঁচামাল ও পানির পুনর্ব্যবহার বৃদ্ধি
৬.১.ক	শিল্পাঞ্চলে পানি ব্যবহারের লিড এজেন্সি সংক্রান্ত Performance এবং Conformance Guidance প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় ডিওই, বিশ্ববিদ্যালয়, শিল্প সংস্থা	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	শিল্প খাতে পানি ব্যবহার লিড এজেন্সির মাধ্যমে পরিমিত পানি ব্যবহার নিশ্চিত করা
৬.২.ক	শিল্পের জন্য পানি ব্যবহার অঞ্চল চিহ্নিতকরণ	লিড এজেন্সি: শিল্প মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, বাংলাদেশ হাওর ও জলাভূমি উন্নয়ন অধিদপ্তর, ডিওই	দীর্ঘমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	শিল্পের শ্রেণি বিভাগ অনুযায়ী পানি ব্যবহার নিশ্চিতকরন

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

নীতি নির্দেশিকা	কার্যক্রম	বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ	সময়কাল	অর্থের উৎস	প্রত্যাশিত ফলাফল
৬.২.গ	অর্থনৈতিক অঞ্চলসমূহের জন্য শিল্প কারখানাসমূহের মধ্যে মিথষ্ক্রিয়ার কৌশলপত্র তৈরীকরণ	লিড এজেন্সি: বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল কর্তৃপক্ষ (বেজা) কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, ডিওই এবং বিসিআইসি	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	কোন একটি কারখানায় তৈরী বর্জ্য অন্য একটি কারখানার কাঁচামাল হিসাবে ব্যবহার নিশ্চিত করা
৬.২.ঘ	শিল্পাঞ্চলের নিকটবর্তী নদীর তীরে জলাশয় খননের মাধ্যমে নদীর পানি সংরক্ষণ	লিড এজেন্সি: বিডব্লিউডিবি কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, আরআরআই, বাংলাদেশ হাওর ও জলাভূমি উন্নয়ন অধিদপ্তর	দীর্ঘমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	জলাশয় খননের মাধ্যমে নদীর পানি সংরক্ষণ করে শিল্পাঞ্চলে পানির চাহিদা পূরন করা
৬.২.ঙ	উত্তর-পশ্চিম হাইড্রোলজিক্যাল অঞ্চলে উন্মুক্ত পদ্ধতিতে কয়লা উত্তোলনের মাধ্যমে জলাধার সৃষ্টি করে শিল্পাঞ্চল প্রতিষ্ঠাকরণ	লিড এজেন্সি: বিদ্যুৎ জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয় কো-লিড এজেন্সি: পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়, শিল্প মন্ত্রণালয়, কৃষি মন্ত্রণালয়	দীর্ঘমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	সর্বোচ্চ কয়লা উত্তোলন করে অর্থনীতিতে অবদান রাখা, জলাধার সৃষ্টি করে শিল্পখাতসহ সকল খাতের পানির চাহিদা পূরণ করা
৬.২.চ	বরেন্দ্র (রাজশাহী, চাপাইনবাবগঞ্জ ও নওগা জেলা) অঞ্চলের পানির সংকটাপন্ন উঁচু ভুমিতে মহানন্দা নদী থেকে পানি এনে ট্যাঙ্ক/ খননকৃত জলাধারে সঞ্চয় করে শিল্প প্রতিষ্ঠানে পানি সরবরাহকরণ	লিড এজেন্সি: বিডব্লিউডিবি কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, আরআরআই, শিল্প মন্ত্রণালয়, কৃষি মন্ত্রণালয়	দীর্ঘমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার বা উন্নয়ন সহযোগী	পানি সংকটাপন্ন উচু ভুমিতে শিল্পখাতসহ সকল খাতের পানির চাহিদা পূরণ করা
৬.২.ছ	প্রতিটি উপজেলায় একটি বড় বিল/দীঘি/পুকুর খনন এবং পার্বত্য তিন জেলার প্রতিটিতে একটি করে বড় হ্রদ পুনঃখনন	লিড এজেন্সি: বিডব্লিউডিবি ও হাওড় ও জলাভূমি উন্নয়ন অধিদপ্তর কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, আরআরআই, শিল্প মন্ত্রণালয়, কৃষি মন্ত্রণালয়, পার্বত্য চট্টগ্রাম উন্নয়ন বোর্ড	দীর্ঘমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/উন্নয়ন সহযোগী	বিল/দীঘি/পুকুর/হ্রদে পর্যাপ্ত পানি সঞ্চয় করার মাধ্যমে শিল্পখাতসহ সকল খাতের পানির চাহিদা পূরণ করা
৬.৩.গ	নিয়ন্ত্রিত রাসায়নিক/উপকরণ পৃথকীকরণ এবং কঠোরভাবে প্রতিপালনের জন্য অনুরূপ নির্দেশনা প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: ডিওই কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, বিশ্ববিদ্যালয়গুলো, শিল্প সংস্থাসমূহ ও বিডব্লিউডব্লিউএ	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	শিল্প দূষণ নিয়ন্ত্রণ
৬.৩.ঘ	কেমিক্যাল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম গাইডেন্স ম্যানুয়াল প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: ডিওই কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, বিশ্ববিদ্যালয় গুলো, শিল্প সমিতি ও বিডব্লিউডব্লিউএ	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	শিল্পখাতে রাসায়নিক ব্যবহার পরিমিতকরণ
৬.৩.ঙ	নির্গত বজ্যপানির প্রবাহ পরিবীক্ষণের জন্য বর্জ্যপানির নির্দেশিকা এবং বর্জের মাননির্ধারণ	লিড এজেন্সি :ডিওই কো-লিড এজেন্সি :ওয়ারপো, বিশ্ববিদ্যালয়গুলো, শিল্প সমিতি	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	পানির গুণগত মান উন্নয়ন এবং পরিবেশ সংরক্ষণ
৬.৬	'Polluter Pays'- নীতিকে কার্যকর করার জন্য সম্পূর্ণ ব্যয় পুনরুদ্ধারের কৌশলপত্র প্রণয়ন	লিড এজেন্সি :ডিওই কো-লিড এজেন্সি : ওয়ারপো	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	সচেতনতা বৃদ্ধি এবং পরিবেশসংরক্ষণ
৬.৬.ক	শিল্প কারখানা পানিসম্পর্কিত একটি তথ্য-উপাত্ত ভান্ডার তৈরি এবং পরিচালনা	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, শিল্প মন্ত্রণালয়, DBHWD, বিসিক, এফবিসিসিআই	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	শিল্প সম্পর্কিত তথ্য ভান্ডার সমৃদ্ধ করা

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

নীতি নির্দেশিকা	কার্যক্রম	বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ	সময়কাল	অর্থের উৎস	প্রত্যাশিত ফলাফল
৭.১.ক	শিল্প খাতের পরিবেশগত কার্যসম্পাদনের মানকে শ্রেণিভুক্ত করার জন্য পরিবেশগত গ্রেডিং ব্যবস্থা প্রণয়ন	লিড এজেন্সি :ডিওই কো-লিড এজেন্সি : ওয়ারপো, শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সমিতি	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	পরিবেশ গত কর্মদক্ষতার মান উন্নীতকরণ
৭.৩	ওয়াটার স্টুয়ার্ডশিপ এর মানদন্ড প্রণয়ন	লিড এজেন্সি :ওয়ারপো, কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সমিতি	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	পানির বৈষম্যহীন ও সুষম ব্যবহার নিশ্চিত করা
৭.৩.ঙ	স্টুয়ার্ডশিপ পদ্ধতি ব্যবহারের সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য গবেষণা	লিড এজেন্সি:ওয়ারপো, কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সমিতি	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	স্টুয়ার্ডশিপ পদ্ধতি ব্যবহারের সক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
৭.৩.ছ	শিল্প খাতে পানি ব্যবহার সম্পর্কিত সার্বজনীন সহজলভ্য অনলাইন প্লাটফর্ম ও নলেজ পোর্টাল প্রণয়ন করতে হবে।	লিড এজেন্সি :ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, DBHWD, শিল্প মন্ত্রণালয়	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	সংশ্লিষ্ট তথ্য উপাত্ত সহজলভ্য করণ
৭.৪.গ	সঠিক ও আপ-টু-ডেট তথ্যের মাধ্যমে পানি সম্পর্কিত সিদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য Internet of things (IoT) ভিত্তিক Smart water management system চালুকরণ	লিড এজেন্সি:ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: DPHE, BWDB, Academia (University/Technical institute), BADC	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	প্রযুক্তি নির্ভর সঠিক ও আপ-টু-ডেট তথ্যের মাধ্যমে পানি সম্পর্কিত দ্রুত সিদ্ধান্ত গ্রহণ সহজ হবে
৭.৫	টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৬.০ (SDG-6) বিশেষত এসডিজি- ৬.৩.১- নিরাপদে পরিশোধিত বর্জ্য পানির অনুপাত (SDG-6.31: Proportion of domestic and industrial wastewater flow safely treated) বাস্তবায়নে কার্যক্রম গ্রহণ	লিড এজেন্সি: ডিওই কো-লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, ওয়াসা, বিবিএস, বিডব্লিউডিবি	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	এসডিজি ট্র্যাকারে নিয়মিত তথ্য প্রদান
৭.৬	শিল্প খাতে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব নিরূপণ এবং তা নিরসনে অভিযোজন ও প্রশমনের উপায় সমুহ নিরূপণ	পরিচালনাঃ : ওয়ারপো, কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, শিল্প মন্ত্রণালয়	মধ্যমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	জলবায়ু সহনশীল আধুনিক পানি নির্ভর শিল্পায়ন
৮.২.ক	নিয়মিত ভাবে শিল্প খাতে পানি ব্যবহার নীতি পরিবীক্ষণ এবং প্রয়োজনে প্রতি পাঁচ বছর অন্তর হালনাগাদ	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, শিল্প মন্ত্রণালয়, শিল্প সমিতি	দীর্ঘমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	শিল্প খাতে পানি ব্যবহার নীতি সময়োপযোগী করা।
৮.২.খ	শিল্প খাতে পানি ব্যবস্থাপনা নীতি বাস্তবায়নের জন্য একটি পরিবীক্ষণ কাঠামো ও গাইডলাইন প্রণয়ন	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো কো-লিড এজেন্সি: ডিওই, শিল্প মন্ত্রণালয়, বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ ও শিল্প সমিতি	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	শিল্প খাতে পানি ব্যবহার নীতি সুষ্ঠু ভাবে বাস্তবায়ন নিশ্চিত করা
৮.৪	নীতি বাস্তবায়নে প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য বাকি ৫৬ জেলায় ওয়ারপোর অফিস	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, কো-লিড এজেন্সি: জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়, অর্থ মন্ত্রণালয়, পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়	স্বল্পমেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার	নীতি বাস্তবায়নে প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

নীতি নির্দেশিকা	কার্যক্রম	বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ	সময়কাল	অর্থের উৎস	প্রত্যাশিত ফলাফল
	স্থাপনসহ পর্যাপ্ত জনবল নিয়োগ				
	প্রশিক্ষণ, কর্মশালা, সেমিনার, প্রদর্শনী ও সচেতনতা মূলক কর্মকাণ্ড লিড এজেন্সি করা ও স্টার্টআপ তৈরি করা	লিড এজেন্সি: ওয়ারপো, কো-লিড এজেন্সি: ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (SCITI), ডিওই, ওয়াসা, শিল্প সংস্থাসমূহ, আইডব্লিউএ, বিডব্লিউডব্লিউএ	স্বল্প, দীর্ঘ মেয়াদী	বাংলাদেশ সরকার/ উন্নয়ন সহযোগী	কারিগরি জ্ঞান ও পানি ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি

*স্বল্পমেয়াদীঃ ১-৫ বছর; মধ্য মেয়াদীঃ ৫-১০বছর; দীর্ঘ মেয়াদীঃ >১০বছর।

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

Abbreviations

AI	:	Artificial Intelligence
BADC	:	Bangladesh Agricultural Development Corporation
BBS	:	Bangladesh Bureau of Statistics
BCIC	:	Bangladesh Chemical Industries Corporation
BEZA	:	Bangladesh Economic Zones Authority
BIDS	:	Bangladesh Institute of Development Studies
BIWTA	:	Bangladesh Inland Water Transport Authority
BMDA	:	Barind Multipurpose Development Authority
BNBC	:	Bangladesh National Building Code
BPPA	:	Bangladesh Public Procurement Authority
BSCIC	:	Bangladesh Small and Cottage Industries Corporation
BWDB	:	Bangladesh Water Development Board
BWWA	:	Bangladesh Water Works Association
CBO	:	Community-Based Organization
CETP	:	Central Effluent Treatment Plant
CSR	:	Corporate Social Responsibility
DBHWD	:	Department of Bangladesh Haor and Wetlands Development
DoE	:	Department of Environment
DPHE	:	Department of Public Health Engineering
DPSIR	:	Drivers, Pressures, State, Impact and Response
ECNWRC	:	Executive Committee of the National Water Resources Council
EIA	:	Environmental Impact Assessment
EPZ	:	Export Processing Zone
ETP	:	Effluent Treatment Plant
FBCCI	:	Federation of Bangladesh Chambers of Commerce and Industry
GED	:	General Economics Division
IoT	:	Internet of Things

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব

IWA	:	International Water Association
IWRM	:	Integrated Water Resources Management
LCA	:	Life Cycle Assessment
LGED	:	Local Government Engineering Department
MAR	:	Managed Aquifer Recharge
NBR	:	National Board of Revenue
NGO	:	Non-Governmental Organization
NWRC	:	National Water Resources Council
pH	:	Potential of Hydrogen
RAJUK	:	Rajdhani Unnayan Kartripakkha
RECP	:	Resource Efficient and Cleaner Production
RO	:	Reverse Osmosis
RRI	:	River Research Institute
SCITI	:	Small and Cottage Industries Training Institute
SDG	:	Sustainable Development Goals
STP	:	Sewage Treatment Plant
UNEP	:	United Nations Environment Programme
UNIDO	:	United Nations Industrial Development Organization
UV	:	Ultraviolet
WARPO	:	Water Resources Planning Organization
WASA	:	Water Supply and Sewerage Authority
WIA	:	Water Impact Assessment
WSUD	:	Water Sensitive Urban Design
WWTP	:	Wastewater Treatment Plant
ZLD	:	Zero Liquid Discharge
3R	:	Reduce, Reuse, Recycle
6R	:	Reduce, Redesign, Reuse, Recover, Remanufacture, Recycle

তাহমিনা আক্তার রেইনা
সিনিয়র সহকারী সচিব