

## নির্বাহী স্বারসংক্ষেপ

১। হাওর বন্যা ব্যবস্থাপনা এবং জীবন জীবিকা উন্নয়ন প্রকল্প এর লক্ষ্য হল বর্তমানে অবস্থিত ১৫ টি উপ প্রকল্প এর কার্যকারিতার উন্নতি সাধন এবং ১৪ টি নতুন উপ প্রকল্পের বাস্তবায়ন, যার দ্বারা চিহ্নিত উপ প্রকল্পের অন্তর্গত জনগণের জীবিকা বৃদ্ধি অব্যাহত ভাবে সচল থাকে। প্রকল্পের কৌশলগত লক্ষ্য হল টেকশই পরিচালন ও সংরক্ষণ অর্জন করা, পানি ব্যবস্থাপনা অবকাঠামো সমূহ এলাকার বিভিন্ন সম্পৃক্ত জনগণের নিকট হস্তান্তর, পরিবেশের প্রভাব নির্ধারণ করা এবং সকলের অংশগ্রহণের মাধ্যমে অর্থনৈতিক উন্নয়ন এবং দারিদ্র্য হ্রাস করা।

২। পরিবেশের উপর প্রভাব নির্ধারণ সমীক্ষার( EIA ) লক্ষ্য হল প্রস্তাবিত অবকাঠামো নির্মাণের ফলে সামগ্রিক ভাবে তার প্রভাব নির্দারণের মাধ্যমে সকল এলাকার পরিবেশ বান্ধব আর্থ সামাজিক উন্নয়ন ও উন্নতি বিধান সম্পাদন করা। পরিবেশ প্রভাব নির্ণয় (EIA) পরিবেশ অধিদপ্তরের একটি আইনগত চাহিদা যা ১৯৯৫ এর পরিবেশ রক্ষণ আইনের ধারা এবং ১৯৯৭ এর বাংলাদেশ পরিবেশ রক্ষা আইন দ্বারা সংরক্ষিত। ১৯৯৭ এর পরিবেশ রক্ষা নীতিমালা অনুযায়ী পরিবেশ দণ্ডের জন্য প্রকল্প বাস্তবায়নে পরিবেশের উপর প্রভাব নির্ধারণ সমীক্ষা প্রয়োজন। জাপান আন্তর্জাতিক সহযোগিতা এজেন্সি (JICA) এর নির্দেশাবলি যা পরিবেশ এর সামাজিক চিন্তা বিবেচনায়-(২০১০) প্রকল্পটির কার্যক্রম “বি” শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত যার জন্য সামান্য সমীক্ষা প্রাথমিক ভাবে পরিবেশগত পরীক্ষা করা মাত্র প্রয়োজন। এই সমীক্ষতে পরিবেশ নির্ধারণ সমীক্ষা পরিবেশ দণ্ডের কর্তৃক অনুমোদিত “ TOR ” এর ফলে JICA and DOE উভয়েরই চাহিদা পূরণ করবে। এই পরিবেশের উপর প্রভাব নির্ধারণ সমীক্ষা এবং অন্যান্য প্রাসংগিক নীতিমালা ও কর্ম পছ্টা এবং জাইকা পরিবেশ ও সামাজিক নির্দেশনা (২০১০) অনুসারে প্রণয়ন করা হয়েছে, এবং চুড়ান্ত ভাবে DOE এর অনুমোদিত TOR অনুযায়ী প্রনয়ন করা হয়েছে (এই প্রতিবেদনের সর্বশেষে TOR সংযুক্ত করা হয়েছে)।

৩। প্রকল্পটি বাংলাদেশের উত্তর পূর্বাঞ্চলের ৫টি জেলায় যথা কিশোরগঞ্জ, নেত্রকোণা, সুনামগঞ্জ, হবিগঞ্জ এবং ব্রাহ্মপুরীর জৰুরী অবস্থার অন্তর্ভুক্ত ২৯টি উপ প্রকল্প যার মোট এলাকা ১৯৯,৪৮৭হেক্টর ও নেট চাষাবাদ যোগ্য এলাকা ১৬২, ৬৩০হেক্টর বিস্তৃত। ২৯টি উপ প্রকল্পের তালিকা ও তাহাদের অবস্থান এবং আয়তন Annex-A তে দেখানো হয়েছে। প্রকল্পটি সম্পন্ন হতে নতুন প্রকল্পে ২৮৬.৫১কি.মি. ডুবস্ত বাঁধ নির্মাণ, ও পুরাতন পুণর্বাসন ক্ষেত্রে ১.৫৫কি.মি. পূর্ণ বাঁধ এবং ৮.০৯কি.মি. ডুবস্ত বাঁধ পুনঃনির্মাণ, ৭৫.৪কি.মি. খাল খনন। নতুন প্রকল্প এলাকায় ৩০৫.৬২কি.মি. খাল খনন, মোট ৫৯টি রেগুলেটর নির্মাণ এবং পুণর্বাসন প্রকল্পে ৯৮টি রেগুলেটর গেট পুণ্যস্থাপন ও ৫টি নতুন রেগুলেটর নির্মাণ, নতুন প্রকল্পে **কজওয়ে**<sup>১</sup> ১৬টি, পাইপ স্লুইস ১৫টি, পাইপ ইনলেট/আউটলেট নির্মাণ ২৫টি, নদী খনন ১১.৮কি.মি. (২টি স্থানে)। প্রকল্পের বাস্তবায়নের জন্য ৪০৪.৮৩৯হেক্টর জমি অধিগ্রহণ প্রয়োজন যার জন্য বসতি পুণর্বাসন পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছে। প্রকল্পের বাস্তবায়নের জন্য মোট ব্যয় হবে টাকা ৯৯৩৩৭.৯২ মিলিয়ন। পূর্ত কাজের জন্য ব্যয় হিসাব করা হয়েছে যার পরিমাণ টাকা ৪৮৩০.৯২৬ মিলিয়ন।

<sup>১</sup> [কজওয়ে এক বিশেষ অবকাঠামো পানি ব্যবস্থাপনার সুবিধার জন্য গ্রাহণ করা হয়েছে যা নতুন হাওর প্রকল্প এলাকার আকস্মিক বন্যার পানি প্রতিরোধ করার জন্য নির্মাণ করা হবে যা একদিনকে প্রাক মৌসুম বন্যার পানি উপচাতে বাঁধা দিবে এবং সাথে সাথে নৌচলাচল মাটি অপসারনের মাধ্যমে অব্যাহত থাকবে এবং বর্ষা মৌসুম এর পর পানি নিষ্কাশন ও ভালভাবে সম্ভব হবে]

৪। বিভিন্ন প্রকল্প বাস্তবায়নের কারণে নকশা প্রণয়ন/ প্রাক নির্মাণ, এবং পরিচালন পর্যায়ে পরিবেশ সংক্রান্ত বিভিন্ন প্রকল্প অংশ নির্মাণের কারণে সম্ভাব্য প্রভাব ইত্যাদি চিহ্নিত করণ, ভবিষ্যৎ ধারণা এবং তার মূল্যায়ন করণ এবং বিভিন্ন প্রাথমিক সমীক্ষা পর্যালোচনা, বর্তমান পরিবেশ অবস্থা জরীপ, জনগণের সাথে আলোচনা, এবং অভিজ্ঞতা বিচারের আলোকে সম্পূর্ণ করা হয়েছে। প্রস্থাবিত প্রকল্প বাস্তবায়নের কারণে প্রত্যাশিত পরিবেশের উপর প্রভাব বিস্তারিত ভাবে আলোচনা করা হয়েছে এবং সম্ভাব্য প্রভাব চিহ্নিত করে তা উপশিষ্ট করার ব্যবস্থা গ্রহণ পূর্বক প্রকল্পের জন্য তা গ্রহণ করতে সুপারিশ করা হয়েছে।

৫। বিস্তারিত মূল্যায়নের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন পরিবেশের বৈশিষ্ট নির্ধারণ পূর্বক পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রনয়ন করা হয়েছে। বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ডের প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ইউনিট এবং সংশ্লিষ্ট পরিবেশ বিশেষজ্ঞ সমূহ পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনার জন্য দায়িত্ব পালন করবেন। পরিবেশ পরিকল্পনা ব্যবস্থাপনার বাস্তবায়নের জন্য মোট টাকাক, ৯৬,১৫,৬০০ বাজেট নির্ধারণ করা হয়েছে।

৬। পরিকল্পিত আর্থ সামাজিক উন্নয়ন এর ফলে জনগনের সামগ্রিক জীবিকার প্রার্থিত মান প্রকল্প এলাকায় বৃদ্ধি পাবে এবং কাজ করার সুযোগ সৃষ্টি হওয়ায় ফলে দারিদ্র্য লাঘব হবে। ভূমিহীন ও দুঃস্থ মহিলাগণ উপকৃত হবে (যখন পানি ব্যবস্থাপনা সংগঠন পরিচালনা শুরু হবে)।

৭। আশা করা যায় যে পানি সম্পদ অবকাঠামো নির্মাণের ফলে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে। অবকাঠামো গুলো হল বর্তমান অবস্থিত পূর্ণ/ডুবন্ত বাঁধ পুনঃনির্মাণ, যা বর্ষা কালীন আকস্মিক বন্যা হতে বোরো ফসলকে রক্ষা করবে। খামার উন্নয়ন, কৃষি আয় বৃদ্ধি পাবে, যা আনুসংক্ষিক ভাবে অন্যান্য খাতের ও উৎপাদন বৃদ্ধি করতে সহায় হবে। বর্তমান শস্য নিবিরতা ১১০% থেকে বৃদ্ধি পেয়ে ১৩০% এ দাঁড়াবে এবং ধান উৎপাদন অতিরিক্ত ৮৭৮,২৫০ টন পর্যন্ত বৃদ্ধি পাবে। বর্তমান ধান উৎপাদন প্রাক ফলন করা হয়েছে ২.৭ মিলিয়ন মেট্রিকটন এবং প্রকল্পস্তর মোট ধান উৎপাদন হিসাব করা হয়েছে ৩.৫ মিলিয়ন মেট্রিকটন। নতুন বাঁধ নির্মাণ, বর্তমানে অবস্থিত বাঁধ, স্লুইস এর মেরামত করার ফলে প্রাক মৌসুমে আকস্মিক বন্যার পানি বাধা গ্রস্ত হওয়ার ফলে ফসল রক্ষা ও বৃদ্ধি পাবে। পালাত্রমে ফসল ফলানোর পদ্ধতি ও ব্যবহার বহুমুখী করায় মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি পাবে যার ফলে ফসল উৎপাদন বৃদ্ধি সম্ভব হবে। সুসংগত ভাবে পতঙ্গ ব্যবস্থাপনা (IPM) / সুসংগত ভাবে শস্য ব্যবস্থাপনার (ICM) মাধ্যমে কৌটনাশকের ব্যবহারের নিয়ন্ত্রণ করা হবে, ফলে পরিবেশের উপর অনুকূল প্রভাব পড়বে। কারণ রায়সানিক সার ব্যবহার ও কৌট নাশক ব্যবহার মাছের উপর প্রতিকূল প্রভাব ফেলে, স্বাস্থ্যের ক্ষতি সাধন করে যা কিনা আই পি এম/ আই সি এম এর মাধ্যমে উপশিষ্ট করা সম্ভব হয়। প্রকল্প এলাকায় ইটের ভাটা নির্মাণ নিষেধ করা বা সীমিত করা হলো সামগ্রিক ভাবে পরিবেশের উপর ইতিবাচক প্রভাব ফেলবে। অনুমোদিত গাছ যেমন হিজল, কোরাচ যা কিনা গভীর পানিতে ও বাঁচতে পারে এবং কিছু প্রজাতির মাছের খাবার সরবরাহ করে তা অনুকূল পরিবেশ সৃষ্টি করবে।

৮। হাওর এলাকায় মৎস উৎপাদনের বিশাল সম্ভাবনা রয়েছে, এবং প্রকল্পের কারণে প্রাকৃতিক মৎস আবাসনের উপর কোন প্রভাব ফেলবে না কারণ মূল হস্তক্ষেপ হ'ল ডুবন্ত বাঁধ নির্মাণ ও সহযোগী রেণ্টেনেটর সমূহ বর্ষা মৌসুমের পানির সমতল হতে অনেক নীচে থাকবে ফলে মাছ চলাচলের বাঁধা হবে না। রেণ্টেনেটর গুলি কম ভেন্টেজ (Vantage) দিয়ে নির্মাণ করা হবে এবং তার স্থানে কজওয়ে নির্মাণ করা হবে যার ফলে নৌ চলাচল অব্যাহত থাকবে। কজওয়ে গুলি মাটি দিয়ে ভরাট করা হবে যার ফলে আকস্মিক

বন্যার কারণে হাওরের ভিতরে পানি চুকতে না পারায় সেখানে বিদ্যমান ধান ফসল নষ্ট হবে না। এই মাটির ফসল তোলার পরে বা বর্ষার শুরু হওয়ার আগে এই মাটি অপসারিত করা হবে। ডুবস্ত বাঁধের চূড়ার উচ্চতা নকশা মোতাবেক ৮.৬ হতে ১০.১০মি. পি,ডাল্টি, ডি ( P W D ) হবে অন্যদিকে বর্ষা কালীন পানির সমতল ১২.৭ মি. পর্যন্ত দাঁড়ায়। সুতরাং বর্ষা কালে মাছের চলাচলের জন্য কোন ও প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি হবে না। উচু বন্যা কালে (জুন-অক্টোবর) সমস্ত হাওর ৩-৬ মিটার গভীর পানি দ্বারা পরিবেষ্টিত থাকে যা হাওর এলাকাকে একটি অভ্যন্তরীন সমুদ্রে পরিনত করে। শুক্র মৌসুমে (ডিসেম্বর-মার্চ)। কিছু সংখ্যক ছোট এবং বৃহৎ অবতল বা খানা খন্দ বা বিল থাকে যার মধ্যে পানি থাকে ফলে কিছু মাছ পোনা থেকে যায়। পুরুর সমুহে পূর্ণ:বাসন এবং এক সাথে মাছ - ধান চাষ ব্যবস্থাপনা প্রসারিত করণের ফলে মৎস উৎপাদন উদ্দিষ্ট হবে। সুনির্দিষ্ট ব্যবস্থাপনা ও কর্মের ব্যাপরে সুপারিশ করা হয়েছে যাতে অবশিষ্ট প্রাকৃতিক মাছ আবাসনকে রক্ষা করা যায় ফলে সুষ্ট ভাবে অবশিষ্ট আবাসনকে সুশৃঙ্খল ভাবে রক্ষা করা যায়।

৯। জনগণের সাথে আলাপকালে প্রতীয়মান হয় যে বর্তমান অবস্থিত উপ প্রকল্প গুলিকে পূর্ণবাসন করতে হবে এবং সাথে সাথে নতুন প্রকল্প সমূহ পরিকল্পিত করতে হবে এমন ভাবে যাতে আভ্যন্তরিক স্থানীয় পানি ব্যবস্থাপনা সমস্যার সমাধান হয়। সমর্পিত ব্যবস্থাপনা ধারনার প্রেক্ষিতে স্থানীয় পানি অবকাঠামো সমূহ আংশিদায়িত্ব পদ্ধতিতে প্রয়োগ করা হবে যা সবচেয়ে ভাল পছ্ন বলে বিবেচিত।

১০। উপসংহার হিসাবে বলা যায়, প্রকল্পটি সামগ্রিক ভাবে অনুকূল উপকার সাধন করবে প্রাক মৌসুম আকস্মিক বন্যা নিয়ন্ত্রণ করে বোরো ফসল রক্ষা করবে। বর্তমানে অবস্থিত অবকাঠামো দ্বারা সঠিক উপকার পাওয়ার জন্য অতিরিক্ত প্রয়োজনীয় অবকাঠামো নির্মাণের ব্যবস্থা করতে হবে যাতে পূর্বে বাস্তবায়িত হাওর প্রকল্পের অসুবিধা গুলি নির্মূল করা যায়। ইহার সফল বাস্তবায়ন একটি মডেল/আদর্শ হিসাবে বর্তমানে অবস্থিত সকল প্রকল্প গুলিকে কিভাবে সম্পৃক্ত জনগণের অংশ গ্রহণের মাধ্যমে উল্লেখ যোগ্য ভাবে সফল টেকসই প্রকল্পে বুপাত্তি করা যায় তার চাক্ষুস প্রদর্শন হিসাবে গণ্য হবে। যে সমস্ত অবকাঠামো হাতে নেওয়া হবে তা প্রকল্প এলাকার অনুকূল প্রভাব ফেলবে এবং এর ফলে পরিবেশে কোন বড় ধরনের প্রতিকূল প্রভাব পড়বে না। শুধু মাত্র সাময়িক এবং নির্দিষ্ট অল্প এলাকায় সীমাবদ্ধ থাকবে। নির্মাণ কালীন সময় ভারী যন্ত্রপাতি পরিচালনার ফলে যে শব্দ মাত্রা হবে তা অবশ্য অতি সাময়িক সময়ের জন্য এবং একটি নির্দিষ্ট এলাকায় তা সীমাবদ্ধ থাকবে এবং পরবর্তী কালে এর কোন প্রভাব থাকবে না। বাতাসের গুরাগুন পরিবিক্ষন করা কোন গুরুত্ব পূর্ণ বিষয় হিসাবে গণ্য হবেনা কারণ প্রভাবটি অত্যান্ত নিচু মাত্রার। গ্রাম / শহর অঞ্চলে পানি উন্নয়ন প্রকল্পের জন্য খুব একটি বড় বিষয় না। নির্মাণ কালীন সময়ে শুধু মাত্র কিছু ধূলা সৃষ্টি করতে পারে। সাময়িক এবং নির্দিষ্ট সীমাবদ্ধ এলাকায় শব্দ এবং ধূলা দূষণ উপশমকারী ব্যবস্থা নেওয়ার মাধ্যমে তা উপশম করা যাবে।

১১। প্রকল্পটির সামগ্রিক লক্ষ অর্জনের নিম্নলিখিত সুপারিশ করা যাচ্ছে।

(ক) শুক্র মৌসুমের পর রেওলেটের সমূহ এমন ভাবে পরিচালনা করতে হবে যাতে মৌসুম বন্যার পানি ডুবস্ত বাঁধকে উপচানোর আগে ক্রমে ক্রমে হাওরটি ভরাট হতে থাকবে। এবং ভিতর ও বাহিরের পানির সমতল এমন হবে যাতে খুব কম পার্থক্য থাকবে ফলে বাঁধের মাটি পানি উপচানোর সময় খুব কম পরিমাণ ক্ষতি গ্রস্ত হবে।

(খ) বর্ষা মৌসুম শেষ হওয়ার পর কৃষি কাজ শুরু করার নিমিত্তে রেগুলেটর সমূহ এমন ভাবে পরিচালনা করতে হবে যাতে হাওরের ভিতরে পানি নিষ্কাশিত হয়ে কৃষি জমি সৃষ্টি হয় যার ফলে পরিপূর্ণ সুফল পাওয়ার এবং সময়মত চাষাবাদ করা সম্ভব হয়।

(গ) উপ প্রকল্প গুলি সাম্ভব্যতা নীরিক্ষার ভিত্তিতে বাস্তবায়নের জন্য সুপারিশ করা হল।

(ঘ) প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যাতে পানি ব্যবস্থাপনা সংগঠন সমূহ চাষী / মৎস জীবি সমূদয়ের সম্ভাব্য চাপ ও দূর্বলতার দিকে খেয়াল রাখে এবং সে মত পানি ব্যবস্থাপনা সংগঠনের প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো গঠন করতে হবে।