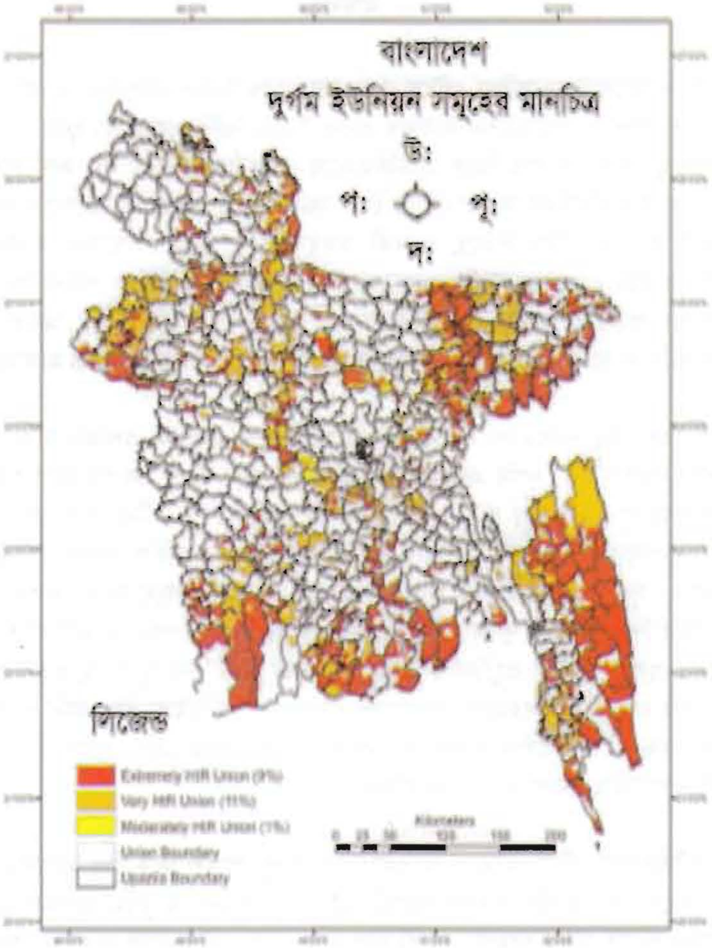
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়
স্থানীয় সরকার বিভাগ

জাতীয় কৌশলপত্র

বাংলাদেশের দুর্গম এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার উন্নয়ন ২০১২

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার


বাংলাদেশ
দুর্গম ইউনিয়ন সমূহের মানচিত্র
উঃ
পঃ
পূঃ
দঃ
লিজেন্ড
Extremely HtR Union (9%)
Very HtR Union (11%)
Moderately HtR Union (1%)
Union Boundary
Upazila Boundary
Kilometers
0 25 50 100 150 200

কৌশলপত্র

বাংলাদেশের দুর্গম এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার উন্নয়ন

ডিসেম্বর ২০১২

সচিব
স্থানীয় সরকার বিভাগ
স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও
সমবায় মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

মুখবন্ধ

সকলের কাছে নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশন সুবিধা পৌছে দেয়া সরকারের উন্নয়ন লক্ষ্যসমূহের মধ্যে অন্যতম। আশার কথা হল; বিগত বছরগুলোতে বাংলাদেশে পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার প্রভূত উন্নয়ন সাধিত হয়েছে। আর সে লক্ষ্যমাত্রা বাস্তবায়ন প্রক্রিয়ায় (মৌলিক সেবার মান বিবেচনায়) শহর ও গ্রাম মিলে সামগ্রিকভাবে এ পর্যন্ত শতকরা ৭৪ ভাগ মানুষের কাছে নিরাপদ পানি ও শতকরা ৮০.৪ ভাগ মানুষের কাছে স্যানিটেশন সুবিধা পৌছে দেয়া সম্ভব হয়েছে। কিন্তু বাংলাদেশের দুর্গম অঞ্চলসমূহে নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশন সুবিধা এখনও অপ্রতুল। চরম দারিদ্র, দূরবর্তী অবস্থান এবং দুর্বল যোগাযোগ ব্যবস্থার কারণে উপকূল, জলাভূমি (হাওর ও বিল), চর, বরেন্দ্র, পার্বত্য এবং শহূরে বস্তি এলাকাসমূহের অধিবাসীরা পানি ও স্যানিটেশনসহ মূলধারার অনেক মৌলিক সেবা থেকেই বঞ্চিত। উপযুক্ত প্রযুক্তির অভাবে এ সকল অঞ্চলে পানি ও স্যানিটেশনের অবস্থা অত্যন্ত নাজুক এবং এখানে বসবাসকারী লোকেরা দূষিত পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার অভাবে এবং অস্বাস্থ্যকর আচরণ দ্বারা মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে।

পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরে বেশ কিছু নীতিমালা ও কৌশলপত্র থাকার পরও দুর্গম এলাকাসমূহের পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার উন্নয়নে কার্যকর উদ্যোগ নেয়া সম্ভব হয়নি। দুর্গম এলাকার প্রধান চ্যালেঞ্জসমূহ হচ্ছে ঘন ঘন প্রাকৃতিক দুর্যোগ (ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, নদী ভাঙ্গন ও জলোচ্ছ্বাস), লবণাক্ততা বৃদ্ধি, ভূগর্ভস্থ পানির স্তর পরিবর্তন, মাটির নিচে কঠিন শিলা স্তর, বিক্ষিপ্ত বাড়ি-ঘর, দারিদ্র এবং দুর্বল পানি ও স্যানিটেশন স্থাপনা। জল-ভূতাত্তিক, আর্থ-সামাজিক এবং সাংস্কৃতিক অবস্থার ভিন্নতার কারণে দুর্গম এলাকার চ্যালেঞ্জসমূহের ধরনও আলাদা। জলবায়ুর নেতিবাচক প্রভাবের কারণে এ চ্যালেঞ্জসমূহ আরও প্রকট রূপ ধারণ করেছে। প্রযুক্তিগত সমাধান এবং আশু করণীয়সমূহ নির্ধারণ করে দুর্গম অঞ্চলের জন্য এলাকাভিত্তিক পানি ও স্যানিটেশন কৌশল প্রণয়ন করা অত্যন্ত জরুরী ও সময়ের দাবি। দুর্গম এলাকাসমূহের প্রযুক্তিগত চাহিদার ভিন্নতা, সামাজিক ও সাংস্কৃতিক বৈচিত্র ও দরিদ্রতার মাত্রার সাথে সামঞ্জস্য রেখে এই কৌশলসমূহ প্রণয়ন করা দরকার। সর্বোপরি; পরিকল্পনা, বিনিয়োগ এবং পানি ও স্যানিটেশন স্থাপনার বাস্তবায়নে দুর্গম এলাকা ও সেখানে বসবাসরত জনগোষ্ঠীর চাহিদা ও অগ্রগণ্যতাকে মাথায় রেখে স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠানসমূহ, এনজিও ও প্রাইভেট সেক্টরের বিভিন্নমুখী তৎপরতাকে সম্পৃক্ত করা প্রয়োজন।

দেরীতে হলেও এ সেক্টরের বিভিন্ন সহযোগী সংগঠন ও বিশেষজ্ঞদের সাথে পরামর্শ করে বিশ্ব ব্যাংকের পানি ও স্যানিটেশন কর্মসূচির সহায়তায় স্থানীয় সরকার বিভাগের আওতাধীন পলিসি সাপোর্ট ইউনিট বাংলাদেশের দুর্গম এলাকাসমূহের জন্য পানি ও স্যানিটেশন সংক্রান্ত জাতীয় কৌশল প্রণয়ন করতে সক্ষম হয়েছে। আশা করা যায় যে এ কৌশলসমূহ অবলম্বন করা হলে দুর্গম এলাকার পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার যথেষ্ট উন্নতি ঘটবে। দেশের অন্যান্য অঞ্চলের সাথে এ ব্যবস্থার ব্যবধান কমে আসবে এবং সর্বোপরি দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার একটি সুষম কাঠামো গড়ে উঠবে। দুর্গম অঞ্চলের জন্য এ কৌশল প্রণয়নে যারা গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছেন আমি তাঁদের আন্তরিক ধন্যবাদ জানাই। বিশেষ করে ধন্যবাদ জানাচ্ছি বিশ্বব্যাংক-এর পানি ও স্যানিটেশন কর্মসূচিকে, যারা এ কৌশলপত্র প্রণয়নে সার্বিক সহযোগিতা প্রদান করেছেন।

পরিশেষে, আমি "বাংলাদেশের দুর্গম এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার জাতীয় কৌশল, ২০১২" বিষয়ক এ কৌশলপত্রটির আনুষ্ঠানিক উপস্থাপন ঘোষণা করছি। আশা করি এ সেক্টরের সকল সহযোগী প্রতিষ্ঠান দুর্গম অঞ্চলে তাদের পানি ও স্যানিটেশন বিষয়ে সহায়তা কার্যক্রম পরিচালনা করার ক্ষেত্রে এ জাতীয় কৌশলসমূহ অনুসরণ করবে।

আবু আলম মোঃ শহিদ খান

কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন

ভূপৃষ্ঠস্থ পানিতে সমৃদ্ধ বাংলাদেশ, কিন্তু নিরাপদ পানি প্রাপ্তি বাংলাদেশের দুর্গম অঞ্চলে এখনও বড় ধরনের চ্যালেঞ্জ। পর্যাপ্ত ভূগর্ভস্থ পানি দেশের জন্য এক বড় আশির্বাদ যা নিরাপদ খাবার পানির প্রধান উৎস হিসেবে বিবেচিত। কিন্তু লবণাক্ত পানির অনুপ্রবেশ, ভূগর্ভস্থ পানির স্তরের ওঠানামা ও উপযুক্ত জলীয় স্তরের দুস্প্রাপ্যতার কারণে দেশের অনেক প্রত্যন্ত অঞ্চলে ভূগর্ভস্থ পানি পাওয়া কঠিন হয়ে যাচ্ছে। দুর্গম অঞ্চলে এ সমস্যা আরও প্রকট, কেননা এ অঞ্চলগুলো বিভিন্ন ভৌগলিক অবস্থানের কারণে সহজে গমন উপযোগী নয় এবং এসব অঞ্চলে নিরাপদ পানি অত্যন্ত দুস্প্রাপ্য। দুর্গম অঞ্চলে বসবাসকারী জনগোষ্ঠী অত্যন্ত দরিদ্র এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগে বিপর্যস্ত। আর এ কারণে এসব এলাকায় স্যানিটেশনের অবস্থাও শোচনীয়, যদিও সাম্প্রতিককালে বাংলাদেশ স্যানিটেশনের ক্ষেত্রে যথেষ্ট সাফল্য অর্জন করেছে। অতিবৃষ্টি, সাইক্লোন, বন্যা এবং উপযুক্ত প্রযুক্তির অভাবে দুর্গম অঞ্চলের পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থা এখনও ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে, ফলে দুর্গম অঞ্চলের পানি ও স্যানিটেশনের স্থায়ী সমাধান করা যাচ্ছে না।

বাংলাদেশের মৌলিক স্টান্ডার্ড অনুসারে এখন দেশে নিরাপদ পানি সরবরাহের কভারেজ ৭৪% এবং স্যানিটেশন কভারেজ ৮০.৪%। দুর্গম অঞ্চলে এই কভারেজ অত্যন্ত কম, যার দরুন দেশের কভারেজ এর উর্দ্ধমুখী প্রবণতা এখনও লক্ষ্য করা যাচ্ছে না। এ পর্যন্ত ৫০টি জেলার ২৫৭টি উপজেলার ১১৪৪টি ইউনিয়নকে দুর্গম এলাকা হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে যেখানে নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থা গড়ে তোলার জন্য বিশেষ নীতিমালা ও কর্মকৌশল প্রণয়ন করা একান্ত জরুরী। আর এর মাধ্যমে দুর্গম অঞ্চলে বসবাসরত দরিদ্র ও ভাগ্যাহত জনগোষ্ঠীর পানি স্যানিটেশনের অধিকার সংরক্ষণের কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে। দুর্গম অঞ্চলের পানি ও স্যানিটেশনের উন্নয়ন ঘটলে আশা করা যায় যে, তা পানি ও স্যানিটেশনের জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সহস্রাব্দ লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে যথেষ্ট অবদান রাখতে সক্ষম হবে।

এই কৌশলপত্রটি দেশের দুর্গম অঞ্চলসমূহের প্রতিকুল ও বিভিন্ন ভৌত ও জল-ভূতাত্ত্বিক (Hydro-geological) অবস্থাসমূহকে বিবেচনা করে প্রণয়ন করা হয়েছে। কৌশলপত্রে এসব এলাকায় আশু ও টেকসই পানি ও স্যানিটেশন সেবা পৌছানোর জন্য এলাকাভিত্তিক প্রযুক্তিগত সমাধানও করা হয়েছে। কাজটি নিঃসন্দেহে অত্যন্ত দুরূহ ছিল এবং আমি আনন্দিত যে, স্থানীয় সরকার বিভাগের আওতাধীন পলিসি সাপোর্ট ইউনিট সেক্টরের অন্যান্য সহযোগী ও বিশেষজ্ঞদের সহযোগিতায় এই দুরূহ কাজটি সফলতার সাথে সমাপ্ত করতে সক্ষম হয়েছে। এজন্য আমি পিএসইউ'র সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের অভিনন্দন জানাই, যারা "দুর্গম অঞ্চলে পানি ও স্যানিটেশনের জাতীয় কৌশলপত্র" প্রণয়নে উদ্যোগ গ্রহণ এবং অক্লান্ত পরিশ্রম করেছেন। বিশ্বব্যাংকের ওয়াটার ও স্যানিটেশন প্রোগ্রাম এই কৌশলপত্র প্রণয়নে যেভাবে পূর্ণ সমর্থন ও সহযোগিতা প্রদান করেছে, সেজন্য আমি তাদের বিশেষভাবে কৃতজ্ঞতা ও ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি। আমি আশা করি দুর্গম অঞ্চলে পানি ও স্যানিটেশনের সুবিধা পৌছানোর লক্ষ্যে বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি সংস্থা এবং দাতা সংস্থা কর্তৃক উপযুক্ত কর্মসূচি প্রণয়নে এই কৌশলপত্র যথেষ্ট সহায়ক হবে।

(কাজী আব্দুল নূর)
প্রকল্প পরিচালক (যুগ্ম-সচিব)
পলিসি সাপোর্ট ইউনিট (পি এস ইউ)
স্থানীয় সরকার বিভাগ

সূচিপত্র

ক্রমিক নং	কার্যক্রম	পৃষ্ঠা নম্বর
১.	**পটভূমি**	১
২.	**মূলনীতিসমূহ**	১
৩.	**দুর্গম এলাকার জন্য জাতীয় কৌশল নির্ধারণের উদ্দেশ্য**	৩
৪.	**দুর্গম এলাকা ও দুর্গম জনগোষ্ঠীর সংজ্ঞা**	৩
৫.	**দুর্গম এলাকা চিহ্নিতকরণের পদ্ধতি**	৩
৫.১	দুর্গম এলাকা চিহ্নিতকরণের সূচক	৩
৫.২	দুর্গম এলাকার শ্রেণীবিভাগ	৪
৫.৩	বাংলাদেশের দুর্গম এলাকাসমূহ চিহ্নিতকরণ	৪
৬.	**দুর্গম এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন উন্নয়নের কৌশলসমূহ**	৬
৬.১	সার্বিক ওয়াটস্যান কৌশলসমূহ	৭
৬.২	সুনির্দিষ্ট অঞ্চলভিত্তিক কৌশল	৭
৬.২.১	উপকূলীয় এলাকার জন্য কৌশল	৯
৬.২.২	চরাঞ্চলের জন্য কৌশল	১০
৬.২.৩	জলাভূমির (হাওর ও বিল) জন্য কৌশল	১১
৬.২.৪	বরেন্দ্র এলাকার জন্য কৌশল	১২
৬.২.৫	পার্বত্য এলাকার জন্য কৌশল	১২
৬.২.৬	শহরে বস্তি এলাকার জন্য কৌশল	১৩
৭.	**প্রাথমিক বিনিয়োগের জন্য তহবিলের উৎস**	১৪
৮.	**বাস্তবায়ন কৌশলসমূহ**	১৪
৯.	উদ্বৃতি	১৫

১। পটভূমি

বিগত বছরসমূহে বাংলাদেশে পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থায় ব্যাপক উন্নতি হয়েছে। কিন্তু ভৌগলিক, আর্থ-সামাজিক ও সাংস্কৃতিক অবস্থার কারণে কিছু কিছু দুর্গম এলাকার পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার উন্নয়নে যথেষ্ট মনোযোগ দেয়া সম্ভব হয়নি। অপর্যাপ্ত অবকাঠামোগত উন্নয়ন, বিশেষ করে অনুন্নত সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার কারণে এ সমস্ত এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থা ন্যূনতম পর্যায়ের নিচে অবস্থান করছে। চরম দারিদ্র এ সমস্ত দুর্গম এলাকার পানি ও স্যানিটেশন সংকটের আরও অবনতি সাধন করেছে। বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক ২০১১ সালের মধ্যে সবার জন্য নিরাপদ পানি ও ২০১৩ সালের মধ্যে সবার জন্য স্যানিটেশনের লক্ষ্যমাত্রা ঘোষণার প্রেক্ষিতে এ সমস্ত দুর্গম এলাকার উন্নয়নে বিশেষ নজর দেয়া প্রয়োজন। ভৌগলিক, জলভূতাত্তিক (Hydro-geological) এবং সামাজিক অবস্থানের কারণে দুর্গম এলাকার পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার উন্নয়নে প্রযুক্তিগত উপায়সমূহ, সামাজিক উদ্বুদ্ধকরণ, আর্থিক সম্পদ এবং সেবা পৌঁছানোর উপায়সমূহের প্রতি বিশেষ নজর দেয়া প্রয়োজন।

ইতোমধ্যে বিভিন্ন উন্নয়ন সংস্থা দুর্গম পার্বত্য এলাকা, নদীর চর, হাওর, শহরের বস্তি এবং চা বাগান এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন সেবার উন্নয়নে উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। আর এ সমস্ত উদ্যোগের কারণে অনেক ধরনের নতুন নতুন জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা অর্জিত হয়েছে, যা এ সমস্ত এলাকায় আরো উন্নয়নের ভিত্তি তৈরি করেছে। ২০০৯ সালে স্থানীয় সরকার বিভাগের পলিসি সাপোর্ট ইউনিট কর্তৃক আয়োজিত শিক্ষণ কর্মশালা, দুর্গম এলাকা ও এখানে বসবাসরত মানুষের জন্য পানি ও স্যানিটেশনের জাতীয় কৌশল নির্ধারণের দিকনির্দেশনা প্রদান করেছে। কর্মশালায় নিম্নবর্ণিত সুপারিশসমূহ পেশ করা হয়-

- দুর্গম এলাকা ও মানুষের সুস্পষ্ট সংজ্ঞা নির্ধারণ করা
- দুর্গম এলাকা এবং এ সংক্রান্ত বিষয়াদি চিহ্নিতকরণে বেজলাইন জরিপ পরিচালনা করা
- দুর্গম এলাকা ও মানুষ চিহ্নিতকরণে ভৌগলিক, প্রযুক্তিগত, সামাজিক ও পরিবেশগত বিষয়াবলী বিবেচনা করা
- সেক্টরে কর্মরত সকল সহযোগী কর্তৃক উপযুক্ত প্রযুক্তি উদ্ভাবনে পৃথক তহবিল বরাদ্দের উদ্যোগ নেয়া
- পার্বত্য অঞ্চল, হাওর এলাকা, শহরের বস্তি এবং উপকূলীয় এলাকা, চা বাগানের ন্যায় সুবিধাবঞ্চিত চরম দরিদ্র ও দূরাঞ্চলের জনগোষ্ঠীর মধ্যে পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন সেবা বৃদ্ধিকে বিশেষ গুরুত্ব দেয়া
- দুর্গম এলাকা ও মানুষের জন্য প্রণীত কর্মপরিকল্পনায় সকল বর্ণ, গোত্র, নৃগোষ্ঠী এবং মহিলাদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা
- স্থানীয় সরকারের মাধ্যমে দুর্গম এলাকায় বসবাসরত মানুষের সচেতনতা বৃদ্ধি করা

তাই এটা গুরুত্বপূর্ণ যে দুর্গম এলাকার চ্যালেঞ্জসমূহ খুঁজে বের করে টেকসই সমাধানের কৌশল নির্ধারণ করে পানি ও স্যানিটেশন সেবার উন্নয়নে দায়িত্বশীল কর্তৃপক্ষ চিহ্নিত করা। কৌশল নির্ধারণের জন্য এটাও গুরত্বপূর্ণ যে যথোপযুক্ত জলভূতাত্তিক (Hydro-geological) ও আর্থ-সামাজিক সূচকের আলোকে দুর্গম এলাকাসমূহের অবস্থান চিহ্নিত করা ও পৃথক করা।

২। মূলনীতিসমূহ :

বাংলাদেশে পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন সেক্টরের কার্যাবলী প্রাথমিকভাবে নিম্নবর্ণিত নীতিমালা ও কৌশল দ্বারা পরিচালিত হচ্ছে।

- জাতীয় নিরাপদ পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন নীতিমালা ১৯৯৮
- জাতীয় আর্সেনিক উপশম ও বাস্তবায়ন নীতিমালা ২০০৪

- জাতীয় স্যানিটেশন কৌশল ২০০৫
- বাংলাদেশ পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরের জন্য দরিদ্র সহায়ক কৌশল ২০০৫
- পানি ও স্যানিটেশনের জন্য জাতীয় সেক্টর উন্নয়ন কর্মসূচি ২০১০

জাতীয় নিরাপদ পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন নীতিমালা ১৯৯৮ হচ্ছে পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন সেক্টরের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ নীতিমালা। নীতিমালায় বলা হয়েছে- "জাতীয় লক্ষ্য হচ্ছে নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশন সেবা প্রাপ্তিতে বহনযোগ্য খরচে সকল মানুষের অধিকার নিশ্চিত করা এবং সেক্টরের সক্ষমতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে গতানুগতিক সেবাদান ব্যবস্থায় পরিবর্তন আনয়ন করা"। নীতিমালায় ঘনবসতিপূর্ণ দরিদ্র জনগোষ্ঠীতে যেখানে বাড়িতে ল্যাট্রিন বসানোর জায়গার অভাব, সেখানে কমিউনিটি স্যানিটেশনের উপর গুরুত্বারোপ করা হয়েছে। নীতিমালায় আরো বলা হয়েছে যে, অঞ্চল, ভূতাত্ত্বিক ও সামাজিক অবস্থার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ উপযুক্ত নিরাপদ পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন প্রযুক্তি অবলম্বন করা হবে। প্রযুক্তিগত উন্নয়ন এবং নতুন প্রযুক্তির উদ্ভাবনের জন্য গবেষণা ও উন্নয়ন কর্মকাণ্ড অব্যাহত রাখা হবে। নারীর ভূমিকাকে উৎসাহিতকরণ, সেবার বিকেন্দ্রিকরণ এবং স্থানীয় সরকারের মাধ্যমে পানি ও স্যানিটেশন সুবিধাদির পরিকল্পনা, উন্নয়ন পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণে ব্যবহারকারীদের অংশগ্রহণের বিষয়ে নীতিমালায় সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ করা হয়েছে। এছাড়া নীতিমালায় পানি ও স্যানিটেশন সেবা প্রদানে এনজিও ও প্রাইভেট সেক্টরের গুরুত্বপূর্ণ অবদানকে স্বীকৃতি দেয়া হয়েছে।

সরকার এবং অন্যান্য সহযোগীদের মাধ্যমে পরিচালিত জাতীয় স্যানিটেশন অভিযানকে নির্দেশনা প্রদান ও সমন্বয়ের জন্য জাতীয় স্যানিটেশন কৌশল ২০০৫ প্রণয়ন করা হয়। দরিদ্র সহায়ক কৌশল ২০০৫ প্রণয়নের মাধ্যমে হতদরিদ্রদের পানি ও স্যানিটেশনের ন্যূনতম সেবা নিশ্চিত করার দিক নির্দেশনা দেয়া হয়েছে।

জাতীয় পানি নীতি ১৯৯৯ এবং জাতীয় পানি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা ২০০৪, পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশনসহ সাতটি সেক্টরের পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনায় ব্যাপক নির্দেশনা প্রদান করেছে। বাংলাদেশ পানি আইন এর প্রণয়ন বর্তমানে বিবেচনাধীন রয়েছে।

সংশোধিত সেক্টর উন্নয়ন কর্মসূচি ২০১০, পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন সেক্টরে পর্যায়ক্রমে আগামী ১৫ বছরের জন্য বিস্তারিত উন্নয়ন পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। সেক্টর উন্নয়ন কর্মসূচিতে সারাদেশে সেক্টরের বিভিন্ন অসম্পূর্ণতাসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে এবং এসব অসম্পূর্ণতাসমূহ দূরীকরণে স্বল্প, মাঝারী ও দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় সম্পদের প্রাক্কলন করা হয়েছে। এছাড়াও সেবা প্রদানে সক্ষমতা বৃদ্ধি, পরিবীক্ষণ এবং সমন্বয় প্রক্রিয়াতে বিভিন্নভাবে পরিবর্তনের সুপারিশ করা হয়েছে সেক্টর উন্নয়ন কর্মসূচিতে।

উপরোক্ত নীতিমালা ও কৌশলসমূহ যেখানে দেশে পানি ও স্যানিটেশন সেবা নিশ্চিত করছে, সেখানে নিম্নবর্ণিত মূলনীতিসমূহের অনুসরণে একটি শক্তিশালী পরিকাঠামো গড়ে উঠবে যা দেশের সমস্ত নাগরিকের পানি ও স্যানিটেশন সেবা প্রাপ্তি নিশ্চিত করবে।

- নিরাপদ খাবার পানি ও স্যানিটেশন একটি মৌলিক মানবাধিকার। এ ক্ষেত্রে জাতীয় সরকারের দায়িত্ব হচ্ছে নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশনে সকল ধরনের বৈষম্য ব্যতিরেকে সকলের সমঅধিকার নিশ্চিত করা;
- অতি দরিদ্র ও সুবিধাবঞ্চিত মানুষদের ভর্তুকি দেয়া, যারা এমনসব এলাকায় বসবাস করে যেখানে জীবিকা নির্বাহ করার সুযোগ কম;
- উন্নয়নমূলক সিদ্ধান্ত গ্রহণের পূর্বে তৃণমূল পর্যায়ের কথাবার্তা গুরুত্বের সাথে শ্রবণ করা;
- পানি ও স্যানিটেশন সেবার কার্যকর উন্নয়নের জন্য সামাজিক মূল্যবোধ সৃষ্টি এবং কারিগরি উপযোগিতাকে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করা;

- সিদ্ধান্ত প্রক্রিয়ায় বিকেন্দ্রীকরণ, টেকসই সেবার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।
- দুর্গম এলাকাসহ বিভিন্ন এলাকায় জনস্বাস্থ্য ও উন্নয়ন পর্যায়কে বিবেচনায় রেখে সারা দেশে সম্পদের সুষম বন্টন করা।

৩। দুর্গম এলাকার জন্য জাতীয় কৌশল নির্ধারণের উদ্দেশ্য :

দুর্গম এলাকার জন্য জাতীয় কৌশল নির্ধারণের প্রাথমিক উদ্দেশ্য হচ্ছে ঐ সমস্ত এলাকায় নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থার উন্নয়ন করা, যেসব এলাকা জলভূতাত্তিক এবং আর্থ-সামাজিক দিক দিয়ে অত্যন্ত কঠিন বলে বিবেচিত এবং যেখানে জাতীয় মানের তুলনায় সেবাপ্রাপ্তি অত্যন্ত অপ্রতুল। এক্ষেত্রে জাতীয় কৌশল নির্ধারণের সুনির্দিষ্ট লক্ষ্যসমূহ হচ্ছে নিম্নরূপ-

- প্রতিকূল ভৌগলিক অবস্থান, জলভূতাত্তিক, সামাজিক ও জনসংখ্যা বিবেচনা করে দুর্গম এলাকা ও মানুষের একটি অর্থপূর্ণ সংজ্ঞা নির্ধারণ করা।
- পানি ও স্যানিটেশনের বর্তমান অবস্থা, পানির প্রাপ্যতা, দুর্গম এলাকা চিহ্নিতকরণের নির্ণায়ক নির্ধারণ করা; এবং
- দুর্গম এরাকাসমূহে উন্নত পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন সেবা পৌছানোর চ্যালেঞ্জসমূহ চিহ্নিত করা ও কৌশল নির্ধারণ করা।

৪। দুর্গম এলাকা ও দুর্গম জনগোষ্ঠীর সংজ্ঞা

বাংলাদেশে দুর্গম এলাকাকে বস্তুত সংজ্ঞায়িত করা হয় দূরবর্তী ভৌগলিক অবস্থান এবং উন্নয়ন কর্মকান্ড থেকে বাদ পরা জনগোষ্ঠীকে বিবেচনায় রেখে। জনগোষ্ঠীর গঠন, নৃগোষ্ঠী, ধর্মীয় ও প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং ভৌত গুণাবলীসমূহ পানি ও স্যানিটেশনের আওতাবৃদ্ধি এবং আচরণগত পরিবর্তন সাধনে সাফল্য নির্ধারণ করে থাকে। এই ব্যাপক ধারণা এবং পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরের বাস্তব অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে দুর্গম এলাকা ও মানুষকে নিম্নরূপভাবে সংজ্ঞায়িত করা যায়।

"দুর্গম এলাকা বলতে ঐ সমস্ত এলাকাকে বুঝাবে, যেখানে প্রতিকূল জলভূতাত্তিক অবস্থা, দুর্বল ও অপর্যাপ্ত যোগাযোগ এবং ঘন ঘন প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থা অত্যন্ত নাজুক এবং এর দরুন যেখানে শিশু মৃত্যুর হার ও দারিদ্র অত্যন্ত বেশী। এসমস্ত দুর্গম এলাকাতে বসবাসরত জনগোষ্ঠী, যাদের নির্দিষ্ট কোন থাকার জায়গা নেই এবং যারা সমাজ বহির্ভূত ও পর্যাপ্ত পানি ও স্যানিটেশন সুবিধা থেকে বঞ্চিত তারাই হচ্ছে দুর্গম জনগোষ্ঠী"।

৫। দুর্গম এলাকা চিহ্নিতকরণের পদ্ধতি ও ধরন

৫.১ দুর্গম এলাকা চিহ্নিতকরণের সূচক:

সাম্প্রতিককালের গবেষণা রিপোর্ট সমূহ পর্যালোচনা, বিশেষজ্ঞদের সাথে পরামর্শ এবং সেক্টরের সাথে সম্পর্কিত ব্যক্তিবর্গ, এনজিও, সরকারি সংস্থা, একাডেমিক ব্যক্তিত্ব, নীতিনির্ধারক ও নির্বাচিত জনপ্রতিনিধিদের সাথে বিভিন্ন সময়ে সভা ও ওয়ার্কশপের মাধ্যমে বাংলাদেশের দুর্গম এলাকাসমূহ চিহ্নিতকরণের প্রধান দুটি বিবেচ্য বিষয় নির্ধারণ করা হয়েছে। আর তা হচ্ছে- জলভূতাত্তিক অবস্থার নিরীখে কোন এলাকার ভৌগলিক অবস্থান এবং তার আর্থ-সামাজিক অবস্থা, আর এ দুটি প্রধান বিবেচ্য বিষয়কে কেন্দ্র করে বেশ কয়েকটি পরিমাপযোগ্য ও ব্যবহারযোগ্য সূচক নির্ধারণ করা হয়েছে।

যে ছয়টি সূচক ইতোমধ্যে সেক্টরের বিভিন্ন সহযোগীদের সাথে আলোচনা করে ঠিক করা হয়েছে তার প্রথম চারটি হবে জলভূতাত্তিক অবস্থা সম্পর্কিত এবং অপর দুটি হচ্ছে আর্থ-সামাজিক অবস্থা সম্পর্কিত। এই সূচকগুলো তথ্যের প্রাপ্তি ও যথার্থতার দিক নিয়ে ব্যবহারযোগ্য। সূচকগুলো হচ্ছে-

- ভূগর্ভস্থ পানি ও তার উত্তোলনযোগ্য স্তর প্রাপ্তি।
- উন্নত খাবার পানির কভারেজ।
- স্বাস্থ্যসম্মত ল্যাট্রিনের কভারেজ।
- জলবায়ুর বিরূপ প্রভাবে ঝুঁকিপূর্ণ অবস্থা।
- দারিদ্র।
- শিশু মৃত্যুর হার।

৫.২ দুর্গম এলাকার শ্রেণীবিভাগঃ

পরবর্তী পদক্ষেপ হচ্ছে সূচকের নির্ণায়কসমূহ বা মাত্রা নির্ধারণ করা, আর এগুলো হচ্ছে ভূগর্ভস্থ পানির স্তরের গভীরতা, উন্নত পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন এর কভারেজ এর শতকরা হার, বিভিন্ন দুর্যোগের মাত্রা, দারিদ্রের মাত্রা ও শিশু মৃত্যুর হার। এই নির্ণায়কগুলোকে প্রতিটি সূচকের বিপরীতে শ্রেণীবদ্ধ করে দুর্গম এলাকার শ্রেণী বিভাগে ব্যবহার করা হয়েছে।

এ শ্রেণী বিভাগের জন্য একটি ৩ থেকে ১ স্কেল ব্যবহার করা হয়েছে। ৩ বলতে "চরম দুর্গম এলাকা (Extremely Hard-to-Reach Area)", ২ বলতে "অতি দুর্গম এলাকা (Very Hard-to-Reach Area)" এবং ১ বলতে "মধ্যম দুর্গম এলাকা (Modertely Hard-to-Reach Area)"- কে বোঝানো হয়েছে। বাংলাদেশের দুর্গম এলাকাসমূহ চিহ্নিতকরণ ও শ্রেণীবিভাগ এর বিস্তারিত বিবরণ বিশ্বব্যাংকের পানি ও স্যানিটেশন কর্মসূচির একটি সমিক্ষায় পাওয়া যায়। সে অনুযায়ী বাংলাদেশের সকল দুর্গম এলাকাসমূহকে নিম্নবর্ণিত তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে।

- "চরম দুর্গম এলাকা (Extremely Hard-to-Reach Area)"- যেখানে পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশনের অবস্থা অত্যন্ত নাজুক।
- "অতি দুর্গম এলাকা (Very Hard-to-Reach Area)"- যেখানে পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশনে সেবার মান জাতীয় আদর্শ মানের চেয়ে অনেক নিচে।
- "মধ্যম দুর্গম এলাকা (Modertely Hard-to-Reach Area)"- যেখানে পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন সেবার মান জাতীয় আদর্শ মানের নিচে।

এটি সর্বজন স্বীকৃত যে দুর্গম এলাকায় বসবাসকারীরা একটি প্রান্তিক জনগোষ্ঠী এবং তারা ব্যয়বহুল পানি ও স্যানিটেশন প্রযুক্তি ব্যবহার করার সামর্থ রাখে না। এসব মানুষ অত্যন্ত দরিদ্র এবং স্বল্প আয়মূলক কর্মকান্ডের সাথে জড়িত। তারা অতিকষ্টে তাদের পরিবারের আহার জোগায় এবং পানি, স্যানিটেশন ও স্বাস্থ্যসম্মত আচরণ নিয়ে তাদের উদ্বেগ অত্যন্ত কম।

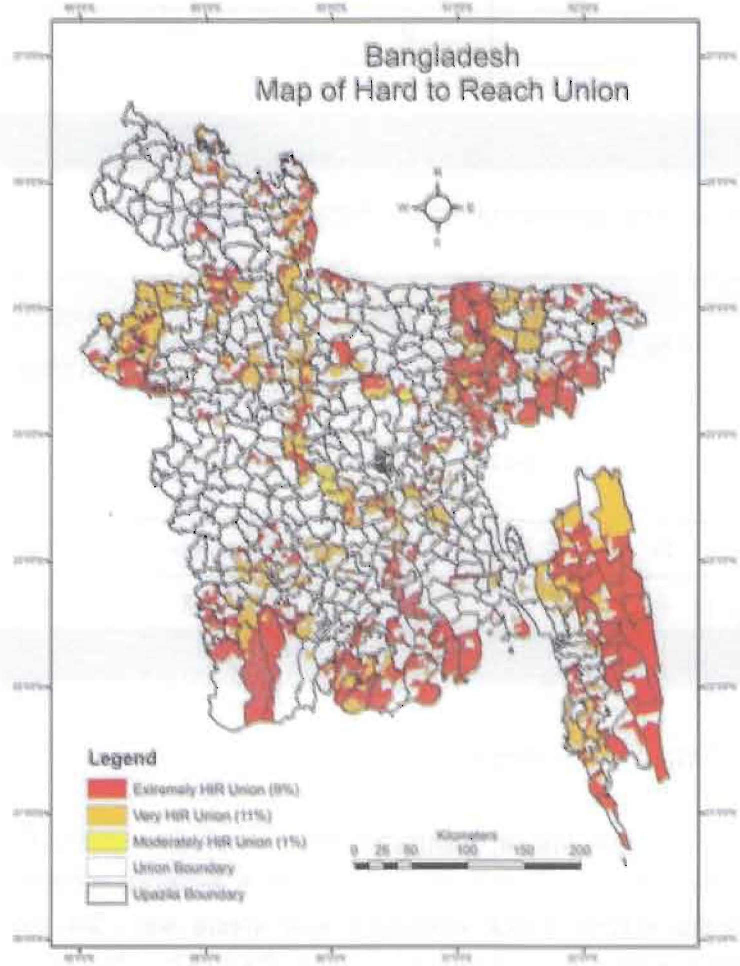
এছাড়া অত্যন্ত দুর্গম এলাকাসমূহ প্রাকৃতিক দুর্যোগে ঝুঁকিপূর্ণ এবং প্রতিনিয়তই অপ্রত্যাশিত দুর্যোগের শিকার। প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের সাথে খাপ খাইয়ে নিতে এসব এলাকার মানুষকে তাদের বাড়িঘর, পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থাদি পুনঃনির্মাণ করতে হয়। আর এজন্যই চিহ্নিত এসব "অত্যন্ত দুর্গম" ও "দুর্গম" এলাকার জন্য সকল পক্ষ কর্তৃক আর্থিক সহায়তা ও দরিদ্র সহায়ক অভিযোজন কৌশল অবলম্বন করা অত্যন্ত জরুরী।

৫.৩ বাংলাদেশের দুর্গম এলাকা চিহ্নিতকরণঃ

৬টি সূচক এবং এর সাথে সংশ্লিষ্ট নির্ণায়কসমূহকে বিশ্লেষণ করে বাংলাদেশের ৬টি বিভিন্ন ভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত ৫০টি জেলার ২৫৭টি উপজেলার আওতায় মোট ১১৪৪টি (২১%) দুর্গম ইউনিয়ন চিহ্নিত করা হয়েছে। দুর্গম ইউনিয়নসমূহের জেলাওয়ারী মানচিত্র ইতোমধ্যে তৈরি করা হয়েছে।

উল্লেখ্য যে, নির্ণায়ক সমূহের বহুমাত্রিক বিশ্লেষণ একটি চলমান প্রক্রিয়া এবং সময়ের সাথে সাথে ৬টি নির্দিষ্ট সূচকের তথ্যের পরিবর্তন হলে বিভিন্ন ভৌগলিক অবস্থানে দুর্গম ইউনিয়নসমূহের সংখ্যার পরিবর্তন হতে পারে। প্রতিবিধানমূলক যথাযথ কর্মসূচি গ্রহণের কারণে কোন এলাকার উন্নয়ন হলে কিংবা জলবায়ু পরিবর্তনের নেতিবাচক প্রভাবে ঘন ঘন প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে কোন কোন এলাকার অবনতি ঘটলে দুর্গম ইউনিয়নসমূহের সংখ্যায় এ ধরনের তারতম্য আসতে পারে।

নিম্নে দুর্গম এলাকাসমূহের মানচিত্র এবং টেবিল 'ক' ও 'খ' এ দুর্গম এলাকাসমূহের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দেয়া হলো-


Bangladesh
Map of Hard to Reach Union
N
W
E
S
Legend
Extremely HtR Union (9%)
Very HtR Union (11%)
Moderately HtR Union (1%)
Union Boundary
Upazila Boundary
Kilometers
0 25 50 100 150 200

চিত্র-: বাংলাদেশের দুর্গম এলাকাসমূহের মানচিত্র

টেবিল-ক: ভূ-পৃষ্ঠস্থ ভৌত অবস্থার ভিত্তিতে দুর্গম এলাকাসমূহের শ্রেণীবদ্ধ বিবরণ

ক্রমিক নং	ভূ-পৃষ্ঠস্থ ভৌত অবস্থা	জেলা সংখ্যা	উপজেলা সংখ্যা	ইউনিয়ন সংখ্যা
১.	বরেন্দ্র	৮	৩১	১২৩
২.	বিল	৬	১৮	৬৪
৩.	চর	২০	৮৮	৩৫৩
৪.	উপকূল, উপকূলীয় দ্বীপ ও লবণাক্ত এলাকা	৬	৩৯	২১৩
৫.	হাওর	৪	২৯	১৬৪
৬.	পাহাড়ি অঞ্চল	৬	৫২	২২৭
	মোট=	৫০	২৫৭	১১৪৪

টেবিল-খ: দুর্গম শ্রেণীবদ্ধতার ভিত্তিতে ইউনিয়ন সংখ্যার বিবরণ

দুর্গম শ্রেণী	বরেন্দ্র	বিল	চর	উপকূলীয় ও লবণাক্ত	হাওর	পাহাড়ি অঞ্চল	মোট
অত্যন্ত দুর্গম	৫০	২৬	১২২	১৪১	৯৬	১৪৭	৫৮২
দুর্গম	৭১	৩৮	২১১	৭০	৬৬	৭৬	৫৩২
স্বল্প দুর্গম	২	-	২০	২	২	৪	৩০
মোট=	১২৩	৬৪	৩৫৩	২১৩	১৬৪	২২৭	১১৪৪

৬। দুর্গম এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন সেবার উন্নয়নের কৌশল:

অতীতের গবেষণা কর্ম ও বর্ণনা থেকে জানা যায় যে, বাংলাদেশের পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরে ধীরে ধীরে এক আমূল পরিবর্তন সাধিত হয়েছে। উদাহরণস্বরূপ- সনাতনী পানি পানের উৎস পুকুর ও জলাশয়ের পরিবর্তে হস্তচালিত নলকূপের পানি পান এবং নলকূপের পরিবর্তে পাইপের মাধ্যমে সরবরাহকৃত পানি ব্যবহার করা। ঠিক তেমনি খোলা পায়খানা পরিত্যাগ করে স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানা ব্যবহার করা। অতএব পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরে উপযুক্ত পরিকল্পনা, নক্সা প্রণয়ন এবং কার্যকর কৌশল বাস্তায়নের মাধ্যমে মানুষকে উদ্বুদ্ধ করে মনোভাব ও আচরণে পরিবর্তন আনয়ন করা সম্ভব।

বর্তমানে পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরের জন্য সুনির্দিষ্ট কৌশল থাকলেও এলাকাভিত্তিক সুনির্দিষ্ট কোন নীতিমালা ও বিধিবিধান নেই। কিন্তু ভৌগলিক ও জলভূতাত্তিক প্রতিকূলতাকে বিবেচনা করে এলাকা ভিত্তিক পানি ও স্যানিটেশন বিষয়ক কৌশল প্রণয়ন করা অত্যন্ত জরুরী। এছাড়াও দুর্গম এলাকায় পানি ও স্যানিটেশন সমস্যার দূরীকরণে স্থানীয় সরকারের পর্যাপ্ত স্বাধীনতা, সক্ষমতা এবং সুশাসন বহাল থাকা অত্যন্ত প্রয়োজন।

৬.১ সার্বিক পানি ও স্যানিটেশন কৌশল:

অত্যন্ত দুর্গম, দুর্গম ও স্বল্প দুর্গম এলাকার জন্য প্রয়োজনীয় কয়েকটি সার্বিক কৌশল নিম্নে বর্ণিত হলো-

- বিভিন্ন সেক্টরে প্রতিষ্ঠানের ভূমিকা ও দায়িত্ব নির্দিষ্ট করে বাংলাদেশে পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরে বেশ কিছু আইন ও বিধি রয়েছে। যেমন: পরিবেশ সংরক্ষণ আইন ১৯৯৫ এবং পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা ১৯৯৭ তে সরবরাহযোগ্য পানির গুণগত মান এবং পানিতে মানব ও শিল্প বর্জ্য নির্গমনের প্রয়োজনীয় শর্তাবলী বর্ণনা করা হয়েছে। ওয়াসা আইন ১৯৯৬ এ দেশের বিভিন্ন ওয়াসা সমূহের দায়িত্ব বর্ণিত হয়েছে। এছাড়া সিটি কর্পোরেশন, পৌরসভা, উপজেলা পরিষদ এবং ইউনিয়ন পরিষদের জন্য প্রণীত স্থানীয় সরকার আইন ২০০৯ তে স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠানসমূহের দায়িত্ব ও কার্যাবলী বর্ণনা করা হয়েছে। অতএব দেশের চিহ্নিত দুর্গম এলাকাসমূহে পানি ও স্যানিটেশন বিষয়ে প্রচলিত আইন ও বিধি বিধানসমূহের কার্যকর প্রয়োগ অত্যন্ত জরুরী।
- দুর্গম এলাকাসমূহে এ আইনসমূহ বাস্তবায়নের পর এর পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন অব্যাহত রাখা প্রয়োজন।
- এ অঞ্চলসমূহে স্থানীয় সরকারের ক্ষমতা বৃদ্ধি করা এবং ওয়াটস্যান বিষয়ক তহবিল ব্যবহারের স্বচ্ছতা ও জবাবদিহীতা নিশ্চিত করা প্রয়োজন।
- পানি ও স্যানিটেশন সেক্টরের জন্য প্রণীত দারিদ্র সহায়ক কৌশলের বাস্তবায়ন করা।
- বাংলাদেশে দূরাঞ্চলের (Remote Area) জন্য টেকসই, পরিবেশ বান্ধব এবং ব্যবহারযোগ্য প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও গবেষণার জন্য তহবিল বরাদ্দ করা।
- মূলধারার সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় স্থানীয় অধিবাসীদের অংশগ্রহণের মাধ্যমে দেশীয় জ্ঞান এবং সনাতনী মূল্যবোধকে অন্তর্ভুক্ত করা।
- বাংলাদেশের দুর্গম অঞ্চলসমূহের উন্নয়ন পরিকল্পনায় জলবায়ু পরিবর্তন এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কৌশলসমূহকে সন্নিবেশিত করা।
- এসব দুর্গম এলাকাতে পানি ও স্যানিটেশন অবস্থার উন্নয়নে প্রযুক্তিগত, আর্থিক এবং সেবা প্রদান বিষয়সমূহকে বিবেচনায় রাখা অপরিহার্য। বাংলাদেশের দুর্গম এলাকাসমূহে ইতোমধ্যে একগুচ্ছ নীতিমালা, পাবলিক প্রাইভেট অংশীদারী প্রকল্প, গবেষণা এবং উন্নয়ন উদ্যোগসমূহ রয়েছে। কিন্তু এই সেক্টরে আর্থিক সহায়তা, যথাযথ প্রযুক্তির বাস্তবায়ন এবং দূরাঞ্চলের জন্য উপযুক্ত সেবা সরবরাহের ঘাটতি রয়েছে।

উদাহরণস্বরূপ- উপকূলীয় অঞ্চলে আর্সেনিক কিংবা লবণাক্ততামুক্ত পানির প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও বাস্তবায়ন একটি মূখ্য বিষয়। তদ্রুপ "অত্যন্ত দুর্গম" থেকে শুরু করে 'দুর্গম" অঞ্চলসমূহে স্বল্প ব্যয়ে উন্নত সেবা প্রদান করাও জরুরী। এক্ষেত্রে যথাযথ প্রযুক্তির উদ্ভাবনই মূল কৌশল নয়, কেননা এ অঞ্চলের জন্য নীতিমালা প্রণয়ন, পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে থানাপর্যায়ে উপযুক্ত সেবা ও আর্থিক সহায়তা প্রদানের বিষয়টিও সম্পর্কযুক্ত। পার্বত্য অঞ্চলে ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলন এবং এ উত্তোলনকার্যে প্রয়োজনীয় আনুসঙ্গিক প্রযুক্তির ব্যবহার অত্যন্ত ব্যয়বহুল। একই সাথে এসব পার্বত্য অঞ্চলে "সেবা পৌছানো"র বিষয়টি ব্যয়বহুল ও দীর্ঘ সময়সাপেক্ষ। সর্বোপরি, উপজাতীয় অধিবাসীরা তাদের বাড়ীতে এ ধরনের উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহারে সক্ষম নয়। দুর্গম অঞ্চলে পানি ও স্যানিটেশন কৌশলের প্রযুক্তিগত, সেবা প্রদান ও আর্থিক সহায়তার বিষয়টিকে সাধারণভাবে ওয়াটস্যান সুবিধা প্রদানের সার্বিক কৌশল থেকে আলাদা করে দেখতে হবে।

৬.২ সুনির্দিষ্ট অঞ্চল ভিত্তিক কৌশল

উপরোল্লেখিত ওয়াটস্যান কৌশলসমূহকে আরও সুনির্দিষ্ট করা প্রয়োজন। কেননা ভৌত, জলীয় ও আর্থ-সামাজিক অবস্থার কারণে কোন কোন অঞ্চলে কিছু সমস্যা অত্যন্ত প্রকট। যেমন- দূরবর্তী উপকূল, চর ও জলভূমিতে ভৌত ও জলভূতাত্তিক অবস্থার কারণে উদ্ভূত সমস্যা ও এর সমাধানের কৌশলসমূহ অনেকটা প্রযুক্তি নির্ভর। অথচ শহরের বস্তিতে বসবাসরত দুর্গম জনগোষ্ঠী ভাল সড়ক ও যোগাযোগের সুবিধা পাওয়ার পরও শুধুমাত্র সরকারের সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের উপেক্ষা এবং পানি

ও স্যানিটেশন বিষয়ে কার্যকর উদ্যোগ গ্রহণ না করার কারণে দুর্ভোগের শিকার হচ্ছে। বরেন্দ্র এলাকায় পানি প্রাপ্যতার ক্ষেত্রে ভূগর্ভস্থ পানির স্তরে বৃষ্টির পানি প্রবেশ করানোর বিষয়টি অত্যন্ত কারিগরী এবং এর রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত দক্ষ কর্মী প্রয়োজন। স্পষ্টতই, বাংলাদেশের সমস্ত দুর্গম এলাকার জন্য প্রয়োজন পানি ও স্যানিটেশন সংক্রান্ত বর্তমান নীতিমালাসমূহের কার্যকর প্রয়োগ, সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় সংশ্লিষ্ট সহযোগীদের স্বত:স্ফূর্ত অংশগ্রহণ, উন্নয়ন খাতে তহবিল ব্যয়ের স্বচ্ছতা ইত্যাদি। বরেন্দ্র অঞ্চলে ভূগর্ভস্থ পানি ব্যবহারের আইনি কাঠামো প্রতিষ্ঠা এবং এর আওতায় ভূগর্ভস্থ পানির উত্তোলন পরিবীক্ষণ করা প্রয়োজন; কেননা এ অঞ্চলের লোকেরা অনেক ক্ষেত্রেই সেচের জন্য ভূগর্ভস্থ পানির অপচয় করে থাকে। বরেন্দ্রের "চরম দুর্গম এলাকা (Extremely Hard-to-Reach Area)"- ও "অতি দুর্গম এলাকা (Very Hard-to-Reach Area)" এলাকাতে উন্নত ও ব্যয়বহুল পানি ও স্যানিটেশন প্রযুক্তির ব্যবহারের জন্য লোকজনের আর্থিক সহায়তার প্রয়োজন।

অপরপক্ষে বিশেষ ধরনের পানি ও স্যানিটেশন সমস্যার কারণে চর, জলাভূমি এবং দুর্গম মানুষের জন্য ভিন্ন কৌশল প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করা প্রয়োজন। পার্বত্য অঞ্চলে স্থানীয় মূল্যবোধ ও কৃষ্টিকে বিবেচনা করা প্রয়োজন। প্রযুক্তিকে হতে হবে চলমান, স্বল্পব্যয়ী এবং স্থানীয় অবস্থার উপযোগী। এছাড়া দেশীয় জ্ঞান এবং স্থানীয় দক্ষতাকে পার্বত্য অঞ্চলের জন্য কৌশল প্রণয়নের কাজে সন্নিবেশিত করতে হবে। দেখা গেছে, সব ধরনের দুর্গম এলাকায় প্রযুক্তি ব্যবহারের জন্য দরিদ্র লোকদের আর্থিক সহায়তা দেয়া প্রয়োজন; কেননা চরম দুর্গম এলাকার দরিদ্র লোকজনের ব্যক্তিগত পর্যায়ে প্রযুক্তির ব্যবহারে আর্থিক সংগতি নেই।

সাধারণভাবে স্যানিটেশন সুবিধা প্রদানের জন্য পরিকল্পনা, বিনিয়োগ ও উন্নয়নমূলক কর্মকান্ডে নারী ও শিশুদের বিশেষ প্রয়োজনীয়তা ও অগ্রগণ্যতার বিষয়টি সম্পৃক্ত থাকা দরকার। উদাহরণস্বরূপ- উপকূল এবং চরাঞ্চলে ঝড় ও বন্যা আশ্রয় কেন্দ্রে পানি ও স্যানিটেশনের ক্ষেত্রে জেন্ডার বিষয়কে অবশ্যই বিবেচনায় রাখতে হবে। দূরবর্তী এলাকাসমূহে পানি ও স্যানিটেশনের উন্নয়নের ক্ষেত্রে পাবলিক প্রাইভেট পার্টনারশীপ একটি গুরুত্বপূর্ণ কৌশল। যেমন: সমাজের সুবিধাবঞ্চিত লোকদের বিভিন্ন সামাজিক কর্মকান্ডে অন্তর্ভুক্তি নিশ্চিতকল্পে তাদের ক্ষমতায়নে স্বেচ্ছাসেবী সংস্থা/এনজিও যে ধরনের ভূমিকা পালন করছে তা পৃথিবীর সবদেশেই সমাদৃত হচ্ছে। কেন্দ্রিয়ভাবে প্রকল্প ভিত্তিক ভর্তুকী ছাড়াও স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে সম্পদ আহরণ করা প্রয়োজন, যাতে করে হতদরিদ্রদের দারিদ্রতার শ্রেণীবিভাগ অনুযায়ী সহায়তা প্রদান করা যায়।

বাংলাদেশের অত্যন্ত দুর্গম এলাকায় লোকদের প্রয়োজন মূল্য সাশ্রয়ী, টেকসই এবং ব্যবহ্যকারী বান্ধব পানি ও স্যানিটেশন সুবিধা। কেননা এসব অঞ্চলের লোকেরা অত্যন্ত দরিদ্র এবং একইসাথে তারা বিভিন্ন সময়ে অপ্রত্যাশিত প্রাকৃতিক দুর্যোগের শিকার। এক্ষেত্রে গবেষণা উন্নয়নের মাধ্যমে কার্যকর ও ব্যয় বহনযোগ্য প্রযুক্তির উদ্ভাবন এবং অংশগ্রহণমূলক স্বাস্থ্যসম্মত আচরণের উন্নয়নে উপকূল, চর, জলাভূমি (হাওর ও বিল), পার্বত্য, বরেন্দ্র এবং শহরে বস্তি হতে ছয় ধরনের দুর্গম এলাকার প্রেক্ষাপটকে অবশ্যই বিবেচনায় রাখতে হবে।

৬.২.১ উপকূলীয় এলাকার জন্যে কৌশলঃ

উপকূলীয় চ্যালেঞ্জ সমূহ	● প্রাকৃতিক কারণে লবণাক্ততা বৃদ্ধি, যেমনঃ জলোচ্ছ্বাস, সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি, নদীর মোহনায় জোয়ারের পানি বৃদ্ধি। এছাড়াও চিংড়ি চাষের জন্য সমুদ্রের লোনা পানি প্রবেশ করানোর কারণে ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূগর্ভস্থ পানির উৎস ক্ষতিগ্রস্ত হওয়া। ● ঝড়, জলোচ্ছ্বাস, নিম্নাঞ্চল ও উপকূলীয় দ্বীপ ডুবে যাওয়ার কারণে পানি ও স্যানিটেশন অবকাঠামো ক্ষতিগ্রস্ত হওয়া।
টেকসই সমাধানের কৌশল সমূহ	চ্যালেঞ্জ সমূহকে সামগ্রিকভাবে মোকাবেলা করতে হবে। উপকূল এবং এর নিকটবর্তী গ্রামসমূহে মানুষের বসত বাড়ীর অবস্থার এবং ধরনে পরিবর্তন আনা দরকার। দীর্ঘমেয়াদী টেকসই সমাধানের অংশ হিসেবে সম্ভাব্য সুনির্দিষ্ট কৌশল সমূহ নিম্নরূপঃ ● নিচু ভিটি উঁচু করে একসাথে কয়েকটি বাড়ীঘর মজবুত করে নির্মাণ করা। একইসাথে খাবার পানি ও স্যানিটেশনের স্থাপনা ব্যক্তি বা কমিউনিটি পর্যায়ে নির্মাণ করা। ● কমিউনিটিতে পানি সরবরাহের জন্য ঘূর্ণিঝড় আশ্রয়কেন্দ্র, স্কুল, মাদ্রাসা, অফিস ভবন, বাজারসহ সকল উঁচু স্থানে নোনাজল বিশুদ্ধকরণ প্ল্যান্ট এবং ভূগর্ভস্থ জলাধারসহ বৃষ্টির পানি সংগ্রহ ব্যবস্থা নির্মাণ করা। ● যথোপযুক্ত স্যানিটেশন প্রযুক্তি হিসেবে কমিউনিটির পছন্দের ভিত্তিতে টুইন অফসেট পিট পোর ফ্লাস ল্যাট্রিন (Twin Off-set Pit Pour Flush), ইকো স্যানিটারি ল্যাট্রিন এবং কমিউনিটি সেপটিক ট্যাংক ল্যাট্রিন নির্মাণ করা যেতে পারে। ● পরিবহণ অবকাঠামো যোগাযোগ স্থাপনে অন্যতম প্রয়োজনীয় উপাদান এবং সে হিসাবে উপকূলীয় দুর্গম এলাকার সার্বিক উন্নয়নের অপরিহার্য অংশ।
আশু সমাধানের কৌশল	উপকূলীয় এলাকায় যে পর্যন্ত বাড়িঘরের অবস্থান ও ধরনে কোন পরিবর্তন সাধিত না হবে সে পর্যন্ত পানি ও স্যানিটেশনের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় আশু ব্যবস্থা হিসেবে নিম্ন ব্যবস্থাসমূহ বিবেচনা করা যেতে পারে। ● আর্সেনিক মুক্তকরণ ইউনিটসহ নলকূপ, লৌহ কিংবা লবণাক্ততা দূরীকরণ প্ল্যান্ট, ভূপরোস্থ লোনাপানি বিশুদ্ধকরণ প্ল্যান্ট, বৃষ্টির পানি সংগ্রহ, উঁচু সংরক্ষিত পুকুরসহ পুকুরপারে বালির ফিল্টার ইত্যাদিকে উপকূলীয় অঞ্চলের জন্য সুপারিশকৃত পানি প্রযুক্তি হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে। উঁচু সাধারণ কিংবা বালির আস্তর যুক্ত (Sand envelope) পোর ফ্লাস গর্ত পায়খানা যার সাথে উঁচু প্ল্যাটফর্ম সহ নলকূপকে স্যানিটেশন প্রযুক্তি হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে।
উন্নয়ন সিদ্ধান্ত গ্রহণ	● কমিউনিটি এবং স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান যথাঃ উপজেলা/ইউনিয়ন পরিষদ
ডিজাইন ও বাস্তবায়ন	● জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো এবং এনজিও পানি ও স্যানিটেশন প্রযুক্তির ডিজাইন ও স্থাপনে কারিগরী সহায়তা প্রদান করবে এবং সংশ্লিষ্ট স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান জনগণের অংশগ্রহণে পানি ও স্যানিটেশন সুবিধা বাস্তবায়ন করবে।

৬.২.২ চর অঞ্চলের জন্যে কৌশলঃ

চরাঞ্চলের চ্যালেঞ্জ সমূহ	● চরাঞ্চলের বেশীরভাগ এলাকাই অতিবৃষ্টি, মৌসুমী বন্যা এবং অহরহ উজান থেকে ধেয়ে আসা জলপ্রবাহে নিমজ্জিত হয়। এর ফলে বাড়ির ভিটামাটি ও এর আশপাশ, খাবার পানি ও স্যানিটেশনের স্থাপনা বিশেষ করে নলকূপ এবং স্বল্পব্যয়ে নির্মিত গর্ত পায়খানা ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ● চরাঞ্চলে বসবাসরত প্রান্তিক ও দরিদ্র জনগোষ্ঠী বর্ধিত মাত্রায় চরম দারিদ্রের সম্মুখীন হয় এবং এর ফলে তারা পানি ও স্যানিটেশনের মৌলিক সেবা থেকে বঞ্চিত হয়।
টেকসই সমাধানের কৌশল	● খাবার পানি ও স্যানিটেশন সহ মৌলিক সেবার স্থাপনাসমূহকে টিকিয়ে রাখার জন্য কমিউনিটির বসবাসের পরিকল্পিত উন্নয়ন প্রয়োজন। ● অপরিকল্পিতভাবে ছড়িয়ে ছিটিয়ে বাড়িঘর নির্মাণ না করে, চরের কিছু অংশ বন্যা প্রতিরোধকল্পে উঁচু করা প্রয়োজন যাতে করে এই উঁচু স্থানে উপযুক্ত বাড়িঘর, স্বাস্থ্য এবং পানি ও স্যানিটেশনের স্থাপনা নির্মাণ করা যায়। ● চরের অবশিষ্টাংশ যা সবসময় বৃষ্টিপাত ও জোয়ারের পানিতে নিমজ্জিত থাকে, তা মৌসুমী চাষাবাদ, মাছধরা এবং অন্যান্য জীবিকা উপার্জনের কাজে ব্যবহৃত হতে পারে। ● বৃহৎ আকৃতির চরে এরূপ সেবা কিছু সংখ্যক উঁচু স্থানে গড়া যেতে পারে যেখানে কয়েকটি কমিউনিটি স্বয়ম্ভর ভাবে বসবাস করতে পারে। ● এধরনের উন্নয়ন প্রক্রিয়া সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় কর্তৃক দৃঢ় নীতিমালার কাঠামোর মধ্যে থেকে পরিচালনা করা প্রয়োজন। আর এই প্রক্রিয়ায় স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান, এনজিও এবং কমিউনিটির কার্যকর অংশগ্রহণ থাকতে হবে। ● খাবার পানির যে ধরনের স্থাপনা এ ধরনের উন্নয়নের উপযোগী, তা হচ্ছে ব্যক্তিগত নলকূপ, বৃষ্টির পানি সংগ্রহ, ভূগর্ভস্থ পানি শোধনের জন্য কমিউনিটি পর্যায়ে আর্সেনিক/লৌহ দূরীকরণ ইউনিট, ভূ-পৃষ্ঠস্থ পানি শোধন ইউনিটসহ পানি সরবরাহের পাইপ নেটওয়ার্ক। ● স্বল্প খরচে নির্মিত রিংস্লাব গর্ত পায়খানা যে ক্ষেত্রে কার্যকর থাকছেনা, সেক্ষেত্রে টেকসই স্যানিটেশন প্রযুক্তি হিসেবে টুইন অফসেট পিট পোর ফ্লাস ল্যাট্রিন, ব্যক্তিগত অথবা কমিউনিটি ইকো টয়লেট, কমিউনিটি সেপটিক ট্যাংক ল্যাট্রিন এবং জৈবগ্যাস প্লান্ট।
আশু সমাধানের কৌশল	চরাঞ্চলে যে পর্যন্ত কমিউনিটি ভিত্তিক পরিকল্পিত টেকসই উন্নয়ন গড়ে না উঠবে, সেপর্যন্ত মৌলিক সুবিধাবলীর কয়েকটি উন্নত সংস্করণ চরাঞ্চলের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় আশু সমাধান হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে। কয়েকটি উদাহরণ নিম্নে দেয়া গেল। ● উঁচু প্ল্যাট ফরম সহ নলকূপ, বৃষ্টির পানি সংগ্রহ এবং খানাতে সংরক্ষণ, উঁচু পাড়যুক্ত পুকুরের পানি শোধণ, বৃষ্টির পানিকে মাটির নিচে সংরক্ষণ এবং কমিউনিটিতে সরবরাহের জন্য সংরক্ষিত কূপ ইত্যাদিকে চরাঞ্চলের খাবার পানির উপায় হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে। ● প্লাস্টিক প্যান ও রিংসহ গর্ত পায়খানা, উপযুক্ত বালির আস্তরসহ উঁচু গর্ত পায়খানা ও ইকো টয়লেট ইত্যাদি স্যানিটেশন উপায়সমূহকে খানা পর্যায়ে বিবেচনা করা যেতে পারে; এবং ● একাধিক গর্তযুক্ত কমিউনিটি ল্যাট্রিন যা বন্যার পানির স্তর উপরে বিভিন্ন জনাকীর্ণ জায়গা যথা বাজার, স্কুল, মাদরাসা এবং অন্যান্য বন্যা আশ্রয়কেন্দ্রে নির্মাণ করা যেতে পারে।
উন্নয়ন সিদ্ধান্ত গ্রহণ	● কমিউনিটি এবং স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান, উপজেলা/ইউনিয়ন পরিষদ
ডিজাইন ও বাস্তবায়ন	● স্থানীয় কর্তৃপক্ষ, চর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (প্রস্তাবিত) জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং এনজিও।

৬.২.৩ জলাভূমি (হাওর ও বিল)-র জন্যে কৌশলঃ

জলাভূমির চ্যালেঞ্জ সমূহ	● পরিবেশ, জলবিজ্ঞান এবং অর্থনৈতিক বিবেচনায় জলাভূমিতে যে কোন ধরনের সহায়তা কার্যক্রম গ্রহণের ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ সতর্কতা অবলম্বন করা প্রয়োজন। জীব বিজ্ঞান বিবেচনা করলে এই জলাভূমিগুলো হচ্ছে উৎপাদনশীল জীববৈচিত্রের আঁধার। এখানে মাছ এবং বিভিন্ন উভচর প্রাণীরা ডিম পারে এবং তাদের বংশবৃদ্ধি ঘটায়। এছাড়াও এগুলো দেশীয় এবং বিভিন্ন প্রজাতির পাখিদের অভয়ারণ্য হিসেবে বিবেচিত। ● জলাভূমি সংক্রান্ত কার্যকর নীতিমালার অভাবে হাওর ও বিলসমূহ মূলত দরিদ্র ও সুবিধা বঞ্চিত মানুষের আবাসস্থলে পরিণত হয়েছে, যারা খাবার পানি ও স্যানিটেশনের মৌলিক সুবিধা থেকে বঞ্চিত। ● এসব জলাভূমিতে শুকনো মৌসুমে কোন পানি থাকেনা কিন্তু বর্ষা মৌসুমে ৩ থেকে ৫ মিটার উচ্চতা পর্যন্ত পানি প্রবাহ থাকে। আর এ কারণে এসব এলাকায় পর্যাপ্ত সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে না ওঠায় বিভিন্ন সেবা পৌঁছানো অত্যন্ত কঠিন হয়ে পরে। ● এখানে বসবাসরত লোকেরা প্রায়ই মৌসুমী বন্যা ও নদীভাঙ্গণের সম্মুখীন হয়। এর দরুণ তাদের বসতবাড়ি এবং পানি ও স্যানিটেশনের স্থাপনা সমুহ ভেঙ্গে যায় ও ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ● পানিতে ডুবে যাওয়ার কারণে খাবার পানির নলকূপগুলো দুষিত হয়ে পরে এবং লোকেরা খোলা পায়খানা সহ বিভিন্ন অস্বাস্থ্যসম্মত আচরণ করা শুরু করে। ● জলাভূমির ভূগর্ভস্থ পানিতে আর্সেনিকের দূষন মাত্রা প্রচুর যার কোন কার্যকর প্রতিকারের ব্যবস্থা নেই।
টেকসই সমাধানের কৌশল	● হাওর ও বিল এলাকায় সমৃদ্ধ জীববৈচিত্রকে রক্ষা করার জন্য এসব অঞ্চলে মানুষের বসবাস ও অর্থনৈতিক কর্মকান্ডসমূহ উপযুক্ত জলাভূমি সুরক্ষা নীতিমালা কর্তৃক নিয়ন্ত্রিত হওয়া দরকার। ● মৌলিক সেবা পাওয়ার জন্য হাওর ও বিল এলাকায় সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা আরও উন্নত হওয়া প্রয়োজন। ● বিচ্ছিন্ন বসতভিটার পরিবর্তে উঁচু স্থানে গুচ্ছাকৃতির বসতভিটা এবং কমিউনিটি পানি ও স্যানিটেশন স্থাপনা গড়ে তোলা অনেক বেশী উপযোগী এবং টেকসই সমাধানও বটে। ● বিভিন্ন মৌসুমে পানি বাড়া-কমার বিরাট পার্থক্য লক্ষিত হওয়ায় এসব অঞ্চলে ভূপৃষ্ঠের পানি, ভূগর্ভস্থ পানি এবং বৃষ্টির পানি এই তিন উৎসের পানি মিলিতভাবে খাবারের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। ● উপযোগী স্যানিটেশন পদ্ধতিসমূহের মধ্যে রয়েছে টুইন অফসেট পিট পোর ফ্লাশ পদ্ধতি, কমিউনিটি ভিত্তিক একাধিক অফসেট পিট পোর ফ্লাশ পদ্ধতি এবং কমিউনিটি সেপটিক ট্যাংক পদ্ধতি। ● এ অঞ্চলে ভাসমান স্যানিটেশন সুবিধা সম্বলিত ভাসমান বাড়িঘরের উপযোগিতা পরীক্ষার জন্য আরও গবেষণা প্রয়োজন।
আশু সমাধানের কৌশল	● উঁচু প্ল্যাটফরমসহ বন্যা নিরোধক নলকূপ, শুকনো মৌসুমের জন্য বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ, উঁচু বসতভিটার জন্য উঁচু গর্ত পায়খানাসমূহকে আশু সমাধান হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে। ● বন্যার সময়ে এ অঞ্চলে ভাসমান ল্যাট্রিন সুবিধা ব্যবহারের বিষয়টি আরও গবেষণার দাবি রাখে।
উন্নয়নের সিদ্ধান্ত গ্রহণ	● কমিউনিটি এবং স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান (উপজেলা/ ইউনিয়ন পরিষদ)
ডিজাইন ও বাস্তবায়ন	● স্থানীয় কর্তৃপক্ষ, হাওর উন্নয়ন বোর্ড, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং এনজিও।

৬.২.৪ বরেন্দ্র এলাকার জন্য কৌশল

জলাভূমির চ্যালেঞ্জ সমূহ	● খড়া প্রবণ এলাকা যেখানে বছরের ৪-৫ মাস প্রচন্ড পানির দুস্প্রাপ্যতা থাকে। ● ভুগর্ভস্থ পানির স্তর শুকনো মৌসুমে অত্যন্ত নিচে নেমে যায়, যা বর্ষার ভরা মৌসুমেও ঠিক হয় না । তা সত্ত্বেও এ অঞ্চলে গৃহস্থালি ও সেচ কাজে ভূগর্ভস্থ পানির উত্তোলন অব্যাহত থাকে। ● ভূপৃষ্ঠের পানির উৎস যথা : খাল, পুকুর অনেক ক্ষেত্রেই শুকিয়ে যায় এবং বৃষ্টির পানি সংরক্ষণে তেমন কোন মনোযোগ পরিলক্ষিত হয়না। ● পানির দুস্প্রাপ্যতার কারণে পানিনির্ভর স্যানিটেশন পদ্ধতি সমূহ অস্বাস্থ্যকর হয়ে পরে। ● দরিদ্র এবং হতদরিদ্র জনগোষ্ঠির একটি বড় অংশ ব্যয়বহুল পানি ও স্যানিটেশন প্রযুক্তি ব্যবহারে সক্ষম নয়।
টেকসই সমাধানের কৌশল	● ভূপৃষ্ঠের নিচে বৃষ্টির পানির শোষণ, বৃষ্টির পানি ধরে রাখার জন্য পুকুর খনন, সংস্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ, শুকিয়ে যাওয়া খাল ও নালা পুনর্খনন এবং শুকনো মৌসুমের জন্য ভূপৃষ্ঠ ও বৃষ্টির পানির বৃহদাকার জলাধার ইত্যাদি সম্ভাব্য উপায় হিসেবে ধরে নিয়ে বরেন্দ্র এলাকায় একটি বহু উৎস ভিত্তিক পানি ব্যবস্থাপনা গড়ে তোলার ব্যাপারে আশু মনোযোগ দেয়া ও সমীক্ষা চালানো দরকার। ● ভুগর্ভস্থ ও ভুপৃষ্ঠের পানির সুষম ব্যবহার ও বৃষ্টির পানি ধারণ ও সংরক্ষণের উপর অধিক গুরুত্ব দেয়া প্রয়োজন। ● স্যানিটেশনের যে পদ্ধতিতে পানির ব্যবহার কম করেও স্বাস্থ্য সম্মত রাখা সম্ভব, সে ধরনের পদ্ধতি প্রয়োগ করা যেতে পারে। এক্ষেত্রে ইকো স্যানিটেশন পদ্ধতি বরেন্দ্র অঞ্চলের জন্য অধিক উপযোগী হতে পারে।
আশু সমাধানের কৌশল	● আর্সেনিক ও লৌহ দূরীকরণ, ভূপৃষ্ঠের পানি পরিস্রাবন ও বৃষ্টির পানি জীবানুমুক্তকরণ। ● উপযুক্ত পরিশোধন ইউনিট সহ কমিউনিটি ভিত্তিক পানির স্থাপনা এ অঞ্চলের দুর্গম গ্রামগুলোর জন্য আশু সমাধান হতে পারে।
ডিজাইন ও বাস্তবায়ন	● স্থানীয় কর্তৃপক্ষ, বরেন্দ্র পানি উন্নয়ন বোর্ড, বরেন্দ্র কর্তৃপক্ষ, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং এনজিও।

৬.২.৫ পার্বত্য অঞ্চলের জন্য কৌশল

পার্বত্য অঞ্চলের চ্যালেঞ্চ সমূহ	● পার্বত্য অঞ্চলের খাবার পানি ও স্যানিটেশনের চ্যালেঞ্জসমূহ মূলত ভৌগলিক, সামাজিক, সাংস্কৃতিক এবং জলবিজ্ঞান সম্পর্কিত অবস্থা থেকে সৃষ্ট। ● ভূপৃষ্ঠের পানির উৎস সমূহে যেমন: ঝর্ণা, ছররা এবং জলপ্রবাহীকাতে (Stream) মৌসুমী হ্রাসবৃদ্ধি ঘটে থাকে। বিগত দশকগুলোতে জলবায়ুর পরিবর্তনের ফলে এই হ্রাসবৃদ্ধির আরও অবনতি হয়েছে। ● এ সমস্ত পানির উৎসসমূহ অতি দূষণ সত্ত্বেও পাহাড়ী লোকেরা খাবার পানির জন্য ব্যবহার করে থাকে। পার্বত্য অঞ্চলে ভূমির উচ্চতার তারতম্য এবং কঠিন শিলা স্তরের কারণে ভুগর্ভস্থ পানি ● উত্তোলন সফল হয়না । কোন কোন ক্ষেত্রে ভূগর্ভস্থ পানির স্তরের মৌসূমী হ্রাসবৃদ্ধি ঘটে। ● স্যানিটেশন এবং স্বাস্থ্যসম্মত আচরণ সম্পর্কে উদাসীনতা, দারিদ্র এবং সাংস্কৃতিক বিশ্বাসের কারণে স্যানিটেশনের সুবিধা অত্যন্ত কম।
টেকসই সমাধানের কৌশল	● পাহাড়ী ঝর্ণা এবং বৃষ্টির পানি ধারণ করার জন্য যৌক্তিক উচ্চতায় পানির আঁধার তৈরী করা যাতে করে নমনীয় পাইপ (Flexible pipe) নেটওয়ার্কের মাধ্যমে পাহাড়ের পাদদেশে বসবাসরত জনগোষ্ঠীর নিকট পানি সরবরাহ করা যায়। ● ইনফিল্ট্রেশন গ্যালারী, সংরক্ষিত কুয়া এবং নলকূপকে সম্ভাব্য স্থানসমূহে কমিউনিটি ভিত্তিক পানির স্থাপনা হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে। ● ব্যক্তিগত কিংবা কমিউনিটি পর্যায়ে "ইকো টয়লেট" -কে উদ্বুদ্ধকরণ অভিযান এবং প্রদর্শনের মাধ্যমে পার্বত্য দুর্গম এলাকায় মুখ্য স্যানিটেশন পদ্ধতি হিসেবে উন্নয়ন করা যেতে পারে। ● প্রস্রাবকে আলাদা করার সুবিধা সম্বলিত টুইন অথবা মাল্টিপল অফসেট পিট পোর ফ্লাস ল্যাট্রিন দুর্গম এলাকার জন্য লাভজনক হতে পারে। ● নিরাপদ খাবার পানি, স্যানিটেশন এবং স্বাস্থ্যসম্মত আচরণের গুরুত্ব ও সুবিধা ব্যাখ্যা করে পাহাড়ী নৃগোষ্ঠী ও উপজাতি সম্প্রদায়ের মধ্যে বারংবার উদ্বুদ্ধকরণ অভিযান পরিচালনা করা।

আশু সমাধানের কৌশল	• ব্যক্তিগত কিংবা কমিউনিটি পর্যায়ে বাড়িঘরের কাছাকাছি বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ পদ্ধতি নির্মাণ করা যাতে করে শুকনো মৌসুমে সম্পূরক পানি সরবরাহ করা যায়। • সাধারণ কিংবা প্লাস্টিক প্যানসহ পোর ফ্লাস ল্যাট্রিন এবং রিং কে প্রচলন করা যেতে পারে কেননা এই পদ্ধতিটি পার্বত্য অঞ্চলে ইতোপূর্বে সাফল্যজনকভাবে প্রদর্শিত হয়েছে।
উন্নয়ন সিদ্ধান্ত গ্রহণ	• পার্বত্য অঞ্চলের জন্য আঞ্চলিক এবং জেলা পার্বত্য পরিষদ এবং সিলেট ও ময়মনসিংহের জন্য স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান। সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় উপজাতি নেতৃবৃন্দ এবং স্থানীয় অধিবাসীদের প্রতিনিধিত্ব থাকতে হবে।
ডিজাইন এবং বাস্তবায়ন	• স্থানীয় কর্তৃপক্ষ, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং এনজিও

৬.২.৬ শহুরে বস্তির জন্য কৌশল

শহুরে বস্তির চ্যালেঞ্জ সমূহ	• দুর্যোগপ্রবণ এবং দুর্যোগের ঝুঁকিপুর্ণ এলাকা থেকে জীবিকার সন্ধানে শহরের কেন্দ্রাভিমুখে মানুষের ছুটে আসার কারণে বৃহৎ নগরী ও শহুরে বস্তিগুলো দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে। • বস্তি ও জবরদখলকৃত স্থানে বসবাসরতদের জন্য উপযুক্ত পানি ও স্যানিটেশন কৌশল এবং বিধির অনুপস্থিতি। • ব্যক্তিগত কিংবা সরকারি জমির উপর এসব বস্তিগুলো মূলত নিচু জমি কিংবা জলাভূমিতে অবস্থিত এবং বর্ষা মৌসুমে এসব এলাকায় চরম পানি নিস্কাশন সমস্যা দেখা দেয়। • নীতিমালার ফাঁকে এবং উন্নয়ন পরিকল্পনা ও কৌশলে বৈষম্যের কারণে বস্তি এলাকায় খাবার পানি, স্যানিটেশন ও আবর্জনা ব্যবস্থাপনার সুবিধা পাওয়া যায় না। • সরকারি জমিতে বসবাসকারী বস্তিবাসীরা সরকারি জমি অন্যায়ভাবে দখল করার অজুহাতে এসব সেবা থেকে বঞ্চিত হয়। অপর পক্ষে ব্যক্তিগত জমির মালিকরা বস্তিবাসীদের কাছ থেকে উচ্চ হারে ভাড়া আদায় করা সত্ত্বেও এসব সেবা নিশ্চিত করার ব্যাপারে উদাসীন থাকে। • পানি ও স্যানিটেশনের ন্যায় মৌলিক সুবিধা প্রদানের মাধ্যমে বস্তিবাসীদের জীবনমান কিভাবে উন্নত করা যায় তা পরীক্ষার জন্য এনজিওরা পাইলট প্রকল্প হাতে নেয়। কিন্তু দেখা যায় অধিকাংশ ক্ষেত্রে সরকারি জমিতে অধিষ্ঠিত বস্তি উচ্ছেদের শিকার হয়। • বস্তিবাসী লোকেরা দূষিত পানি, অস্বাস্থ্যসম্মত ল্যাট্রিন এবং কঠিন বর্জ অপসারণের অব্যবস্থাপনার কুফল সম্পর্কে একেবারেই অসচেতন থাকে এবং এর ফলে তারা রোগশোকে ভোগে ও স্বাস্থ্য সেবা পেতে আর্থিক ব্যয়ের বোঝা বহন করে।
টেকসই সমাধানের কৌশল	• বস্তিতে পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন ব্যবস্থা উন্নয়নের উপযুক্ত নীতিমালা ও কৌশল প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন। • বস্তির জমির বৈধতা থাকুক বা না থাকুক, যত দিন পর্যন্ত না বস্তিবাসীকে জীবন জীবিকা বিবেচনায় কোন উপযুক্ত স্থানে পুনর্বাসন করা হয় ততদিন পানি ও স্যানিটেশন সহ সব ধরনের মৌলিক সুবিধাবলী বস্তিবাসীদের নিকট অবশ্যই সহজলভ্য করতে হবে। • ঢাকা ওয়াসার সরবরাহ লাইন থেকে কমিউনিটি ভিত্তিক পানির সংযোগ ব্যবস্থা এবং কমিউনিটি ভিত্তিক সংগঠন কর্তৃক পরিচালিত কমিউনিটি স্যানিটেশন বা উন্নত বস্তি পরিবেশ তৈরিতে সাফল্য অর্জন করেছে। অতএব এ পদ্ধতিটি শহর কর্তৃপক্ষের প্রণীত শহর উন্নয়ন পরিকল্পনায় অঙ্গীভূত হওয়া প্রয়োজন। নিরাপদ পানি, স্যানিটেশন, আবর্জনা ব্যাবস্থাপনা এবং অন্যান্য মৌলিক সেবা প্রাপ্তির মাধ্যমে পরিস্কার স্বাস্থ্যসম্মত পরিবেশ সৃষ্টির অর্থনৈতিক গুরুত্বকে তুলে ধরে বস্তি এলাকাতে দেশব্যাপী সচেতনতা বৃদ্ধি অভিযান পরিচালনা করা ভবিষ্যত-এর জন্য একটি গুরুত্বপুর্ণ পদক্ষেপ হিসেবে বিবেচিত হতে পারে।
আশু সমাধানের কৌশল	• এনজিও ও শহর উপযোগ (Utilies) কর্তৃপক্ষের সহযোগিতায় কমিউনিটি ভিত্তিক সংগঠন কর্তৃক কমিউনিটি পানি সরবরাহ স্থাপনা এবং স্যানিটেশন ব্যবস্থা তৈরী ও রক্ষণাবেক্ষণ করা।
উন্নয়ন সিদ্ধান্ত গ্রহণ	• কমিউনিটি ভিত্তিক সংগঠনের মাধ্যমে কমিউনিটি এবং সিটি করপোরেশন/ পৌরসভার ওয়ার্ড সমূহ
ডিজাইন ও বাস্তবায়ন	• কমিউনিটি ভিত্তিক সংগঠন, ওয়াসা/সিটি করপোরেশন, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, পৌরসভা, স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং এনজিও।

৭) প্রাথমিক বিনিয়োগের জন্য তহবিলের উৎস

বাংলাদেশের চিহ্নিত দুর্গম এলাকাগুলোতে খাবার পানি ও স্যানিটেশনের অবস্থা উন্নয়নের জন্য যেসব সম্ভাব্য তহবিলের উৎস রয়েছে তা নিম্নরূপ:

- জলবায়ু তহবিল/ সরকারি তহবিল/ জরুরী সাহায্য প্রদানকারী সংস্থাসমূহের তহবিল।
- যেহেতু দুর্গম, ঝুঁকিবহুল এলাকায় বসবাসরত লোকেরা অত্যন্ত দরিদ্র, সেহেতু তাদের সরকারি ভর্তুকি দেয়া প্রয়োজন। এজন্য প্রাথমিক বিনিয়োগের জন্য প্রয়োজনীয় সব তহবিলকে “অনুদান” হিসেবে বিবেচনা করা।
- ব্যবহারকারীদের সহায়ক চাঁদা, স্যানিটেশনের জন্য সরকারি বরাদ্দ এবং অন্যান্য স্থানীয় বা বৈদেশিক উৎস থেকে সংগৃহীত তহবিলের সমন্বয়ে একটি পৃথক “পানি ও স্যানিটেশন তহবিল” গঠন করা যেতে পারে। এই তহবিলটি স্থানীয় সরকারি প্রতিষ্ঠানের হিসাব ব্যবস্থার কাঠামোর আওতায় ব্যবহৃত হবে। আর এই তহবিলের আওতায় স্থাপিত পানি ও স্যানিটেশন সুবিধাদির পরিচালন, রক্ষণাবেক্ষণ ও পুনর্বাসন কমিউনিটি টাস্কফোর্স কর্তৃক পরিবীক্ষণ করা হবে।

৭.১ জলবায়ু তহবিলের যৌক্তিকতা

জলবায়ুর ঝুঁকি ও দুর্যোগপ্রবণ দুর্গম এলাকায় টেকসই ও জলবায়ুর প্রভাব নিরোধক খাবার পানি ও স্যানিটেশন স্থাপনা নির্মাণের জন্য জলবায়ু তহবিলের বরাদ্দ সম্পূর্ণ যুক্তিযুক্ত।

চিহ্নিত দুর্গম এলাকাসমুহের মধ্যে বাংলাদেশের উপকূলভাগ, সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি এবং উজানের পানির কম প্রবাহের কারণে ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূগর্ভস্থ পানিতে লবণাক্ততা বৃদ্ধি পাচ্ছে। এছাড়াও জলবায়ুর পরিবর্তনের কারণে উপকূল অঞ্চলে ঘন ঘন প্রবল ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাস দেখা দেয় যার দরুন খাবার পানি ও স্যানিটেশনের স্থাপনাসমূহ ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

নদীর চরে মৌসুমী বন্যা এবং হাওর এলাকায় পানির স্তরের হ্রাসবৃদ্ধি এসব এলাকায় বৃষ্টিপাত ও নদী প্রবাহের সাথে সম্পর্কিত। আর এর ফলেই খাবার পানি ও স্যানিটেশনের অবকাঠামো ক্ষতিগ্রস্ত হয়। নদী ভাঙ্গনের কারণে গ্রাম থেকে শহরে লোকজন স্থানান্তরিত হচ্ছে, যার ফলে শহরের বস্তিগুলোর উপর চাপ বাড়ছে। আর এ বিষয়টি জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবে ঘটছে। বরেন্দ্র এবং পার্বত্য অঞ্চলে ক্রমবর্ধমান পানির দুস্প্রাপ্যতার জন্যেও জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবকে দায়ী করা হয়।

৮) বাস্তবায়ন কৌশল (Implementation Strategies)

দুর্গম এলাকার জন্য এসব কৌশল সমূহের সফল বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজন উপযুক্ত প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা। প্রয়োজনীয় উন্নয়নের জন্য সিদ্ধান্ত গ্রহণের মূলে থাকবে কমিউনিটি এবং স্থানীয় কর্তৃপক্ষ (স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান)। কমিউনিটি উন্নত সেবার জন্য স্থানীয় কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে স্থানীয় সরকার মন্ত্রণালয়ে তাদের চাহিদা প্রেরণ করবে। মন্ত্রণালয় বিভিন্ন উৎস থেকে তহবিল একত্রিত করার দায়িত্বে থাকবে। মন্ত্রণালয়ের নির্দেশে সংশ্লিষ্ট সংস্থা অর্থাৎ জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর অথবা স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর প্রযোজনীয় সমীক্ষা, গবেষণা, জরিপ পরিচালনা, নকসা প্রণয়ন এবং মাঠপর্যায়ে কাজ বাস্তায়নে স্থানীয় কর্তৃপক্ষের জন্য বিস্তারিত কাজের প্রাক্কলন তৈরি করবে। স্থানীয় কর্তৃপক্ষ পরিকল্পনা, নকসা প্রণয়ন, বাস্তবায়ন, পরিবীক্ষণ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণের পুরো প্রক্রিয়াতে স্থানীয় কমিউনিটির অংশগ্রহণ নিশ্চিত করবে। এনজিও এবং অন্যান্য উন্নয়ন সহযোগীরা, সচেতনতা বৃদ্ধি, চাহিদা নিরূপণ এবং বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ কাজে কমিউনিটি ও স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠানকে সহায়তা প্রদান করবে। পরিশেষে এটা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ যে স্থানীয় সরকার মন্ত্রণালয় বাংলাদেশের দুর্গম অঞ্চলের মানুষের জরুরী চাহিদা মিটানোর জন্য উন্নয়ন পরিকল্পনা তৈরী ও বাস্তবায়নের আশু পদক্ষেপ গ্রহণ করবে।

৯) উদ্ধৃতি (Reference)

WSP-World Bank (২০১১), বাংলাদেশের দুর্গম এলাকাসমূহের মানচিত্রায়ন (Mapping of Hard to Reach Areas of Bangladesh), পানি ও স্যানিটেশন কর্মসূচি, বিশ্বব্যাংক, ঢাকা, বাংলাদেশ।

GoB (২০১১), সেক্টর উন্নয়ন পরিকল্পনা (SDP), পলিসি সাপোর্ট ইউনিট, স্থানীয় সরকার বিভাগ, স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন এবং সমবায় মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার।

BBS-UNICEF (২০০৯), বহুসূচক সম্বলিত বাংলাদেশের গুচ্ছ জরিপ ২০০৯ (Multiple Indicators Cluster Survey Bangladesh 2009, Key Findings), মূল ফলাফল, বাংলাদেশ ব্যুরো অফ স্টাটিসটিক্স- ইউনিসেফ।

GoB (২০০৫), জাতীয় স্যানিটেশন কৌশল (National Sanitation Strategy), স্থানীয় সরকার বিভাগ, স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার, ঢাকা।

GoB (২০০৫), পানি ও স্যানিটেশনের জন্য দারিদ্র সহায়ক কৌশল (Pro Poor Strategy for Water and Sanitation), স্থানীয় সরকার বিভাগ, স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার, ঢাকা।

GoB & UNICEF (২০০৪), জাতীয় স্যানিটেশন ভিত্তি জরিপ ২০০৩ প্রতিবেদন (Report on the Nationwide Baseline Survey on Sanitation), স্থানীয় সরকার বিভাগ, স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর, ইউনিসেফ, ঢাকা।

UN Water (২০১০), গ্লোবাল এনালাইসিস এন্ড এসেসমেন্ট অফ স্যানিটেশন এন্ড ড্রিংকিং ওয়াটার (Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-Water-GLAAS) UN-Water-WHO.

WHO / UNICEF (২০১০), পানি ও স্যানিটেশনের পরিবীক্ষণ কর্মসূচি (Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation-JMP) বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা- ইউনিসেফ।