

তারিখ: নভেম্বর ২০২০

# শিরোনাম: বাংলাদেশের গ্রামাঞ্চলে নিরাপদ পানি সরবরাহের জন্য টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট (এমডিজি) অর্জনের ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার দায়িত্বগুলি পুনর্বন্টন:

লেখক: Dr. Alex Fischer<sup>A</sup>, Professor Rob Hope<sup>A</sup>, Dr. Sonia Hoque<sup>A</sup>, Mr. Adnan Hakim<sup>B</sup> and Mr. Md. Monirul Alam<sup>B</sup> (A University of Oxford, B UNICEF)

এই পলিসি পেপার নিম্নোক্ত জার্নাল নিবন্ধ থেকে তৈরী করা হয়েছে: Fischer, A. et al. (2020). Risky responsibilities for rural drinking water institutions: The case of unregulated self-supply in Bangladesh. *Global Environmental Change*, 65 (102152).

## হাইলাইটস/ প্রধান পর্যবেক্ষণ:

১. গ্রামীণ বাংলাদেশে উন্নত পানি সরবরাহের ক্ষেত্রে সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এমডিজি) ৭ অর্জনের সাফল্যটি মূলত অগভীর নলকূপগুলিতে গৃহস্থালী বিনিয়োগ দ্বারা অর্থাভর্য করা হয়েছিল।
২. টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট ৬.১ অনুযায়ী ২০৩০ সালের মধ্যে সকল পরিবার, স্কুল এবং স্বাস্থ্যসেবা সুবিধাসমূহে নিরাপদ এবং নির্ভরযোগ্য পানি সরবরাহ নিশ্চিত করতে নতুন পরিষেবা মডেল এবং নীতি প্রবর্তনের প্রয়োজন যা প্রাপ্যতা বাড়ানো থেকে ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার দিকে আলোকপাত করে।
৩. ১৯৮২ থেকে ২০১৭ সালের মধ্যে টিউবওয়েলের প্রকৃত মূল্য তিনগুণ হ্রাস পাওয়ার কারণে গ্রামীণ পরিবারগুলির পানি প্রাপ্তির সহজলভ্যতা সশ্রয়ী হয়েছে।
৪. আমরা অনুমান করি যে, ২০১২ থেকে ২০১৭ সালের মধ্যে অনিয়ন্ত্রিত বেসরকারি পানির উৎস স্থাপনের ফলে, সরকারি অর্থায়নে সরবরাহ করা পানির উৎসসমূহের স্কেল ৪৫ থেকে ১ এর হারে ছাড়িয়ে গেছে।
৫. ২০০৫ সাল থেকে, টিউবওয়েলের সংখ্যা দ্বিগুণ হয়ে যায়, যার ফলে নয় মিলিয়ন নতুন ব্যক্তিগত পানির উৎস স্থাপন হয়েছে।

<sup>1</sup> Costs which are adjusted for inflation to real 2017 prices using World Bank deflators and the World Bank Official exchange rate.

৬. ব্যক্তিগতভাবে স্থাপিত পানির উৎসগুলির বিস্তার স্কেলে পানির গুণগত মান পরীক্ষার কোনো প্রমাণ নেই। আমাদের সমীক্ষায় দেখা যায় যে, শুধু সরকারি অর্থায়নে স্থাপিত পানির উৎসগুলো গুণগত মান পরীক্ষা করা হয়েছিলো।
৭. পরিবার কেন্দ্রিক বাজার চাহিদা থেকে বোঝা যায় যে, তাদের পছন্দ বৈদ্যুতিক পাশ্প চালিত ছোট পাইপ নেটওয়ার্ক এবং “reverse osmosis plants” এর দিকে পরিলক্ষিত হচ্ছে, যা বেসরকারী ও নিম্নশ্রমহীন পরিষেবা দ্বারা পরিচালিত হয়ে থাকে।
৮. নতুন স্থাপন করা পানির উৎসগুলি পরীক্ষা করা এবং পাইপযুক্ত নেটওয়ার্কিং গুলির তদারকি না করলে আর্সেনিক এবং অন্যান্য দূষণমাত্রার ঝুঁকিগুলি বেড়ে যেতে পারে।
৯. গ্রামীণ পানির উৎসগুলি একটি নিবীড় পরিষেবা অঞ্চলে নেটওয়ার্কিং করে পরিষেবা সরবরাহকারী সংস্থাগুলি নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে পানি সরবরাহের ঝুঁকি এবং দায়িত্বগুলি কার্যকরভাবে নিশ্চিত করা যেতে পারে।
১০. পরিষেবা মডেল পরিবর্তনের জন্য সরকারকে নিয়ন্ত্রক হিসাবে নতুন ভূমিকা গ্রহণ করতে হবে এবং কেবলমাত্র উন্নত প্রবশাধিকারই নয়, নিরাপদ এবং নির্ভরযোগ্য পরিষেবা সরবরাহ ও অন্তর্ভুক্ত করার জন্য নীতি লক্ষ্য নির্ধারণ করতে হবে।

## নীতি প্রসঙ্গঃ

গ্রামাঞ্চলে সবার জন্য নিরাপদে পানি সরবরাহের জন্য বিশ্বায়নের লক্ষ্যমাত্রাগুলি প্রসারিত করা এবং পানির একাধিক গুণগত মান ও নির্ভরযোগ্যতা সূচকগুলি পর্যবেক্ষণ, পানি সরবরাহের শূন্যতাগুলি প্রকাশ করেছে। গৃহস্থালী পর্যায়ে খাবার পানি সরবরাহ স্যানিটেশন এবং স্বাস্থ্যসম্মত আচরণবিধির অগ্রগতি সম্পর্কিত ২০১৯ সালের যৌথ পর্যবেক্ষণ কর্মসূচির (জেএমপি) রিপোর্ট এটি চিহ্নিত করেছে যে, সারা বিশ্বে ৭৮৫ মিলিয়ন মানুষের উন্নত পানি ও পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা বঞ্চিত লোকের সংখ্যা হ্রাস করার ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি হয়েছে। তথাপি, নিরাপদ এবং নির্ভরযোগ্য সরবরাহ ব্যবস্থার মাপ কাঠিতে পরিমাপ করলে পর্যাপ্ত পরিষেবাবিহীন লোকের সংখ্যা বেড়ে দাঁড়ায় ১.৯ বিলিয়ন, যা বিশ্বের জনসংখ্যার প্রায় এক চতুর্থাংশ। গ্রামীণ পানি সরবরাহের জন্য বিশ্বব্যাপী অর্থায়নের প্রয়োজনীয়তার পরিমাপ করে প্রতি বছর ৩৭.৬ বিলিয়ন ডলার<sup>২</sup> বিবেচনা করা হয় এবং প্রতিটি দেশের অর্থের বিভিন্ন উৎস রয়েছে, নীতি নির্ধারণ করা জনসাধারণের ব্যয়ের প্রভাবকে আরও বাড়িয়ে তোলার জন্য দেশীয় ও ভোক্তাদের বিনিয়োগ উপার্জনের জন্য নতুন পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা অব্যাহত রাখবেন।

বাংলাদেশ সহ অন্যান্য দেশগুলি প্রায় সর্বজনীন উন্নত অবকাঠামো সহজলভ্যতা বা সহজপ্রাপ্যতা তাদের কষ্টলব্ধ অর্জন বা লাভগুলি এই অতিরিক্ত নীতি লক্ষ্য সংজ্ঞা দ্বারা পুনরায় সংজ্ঞায়িত হয়েছে। যেখানে পানির সুরক্ষা এবং সরবরাহের নির্ভরযোগ্যতার দিকগুলি দীর্ঘকাল ধরে বিদ্যমান, বাংলাদেশের গ্রামীণ খাবার পানি সরবরাহ ক্ষেত্র নিয়ে আমাদের সম্প্রতি প্রকাশিত গবেষণা সনাক্ত করেছে যে, কী করে সার্বজনীন, নিরাপদে উন্নত সহজলভ্য করার প্রচেষ্টা কিভাবে ব্যক্তিগতভাবে পরিচালিত পানির উৎসসমূহে পারিবারিক বিনিয়োগের অনিচ্ছাকৃত পরিণতি উপেক্ষা করতে পারে যার ফলশ্রুতিতে নিরাপদ পানির সরবরাহের অনিশ্চয়তা বৃদ্ধি পেয়েছে।

<sup>২</sup> <https://washdata.org/sites/default/files/documents/reports/2019-07/jmp-2019-wash-households.pdf>

<sup>৩</sup> Hutton, G., Varughese, M., 2016. The Costs of Meeting the 2030 Sustainable Development Goal Targets on Drinking Water, Sanitation, and Hygiene - Summary Report.

## মূল অনুসন্ধান

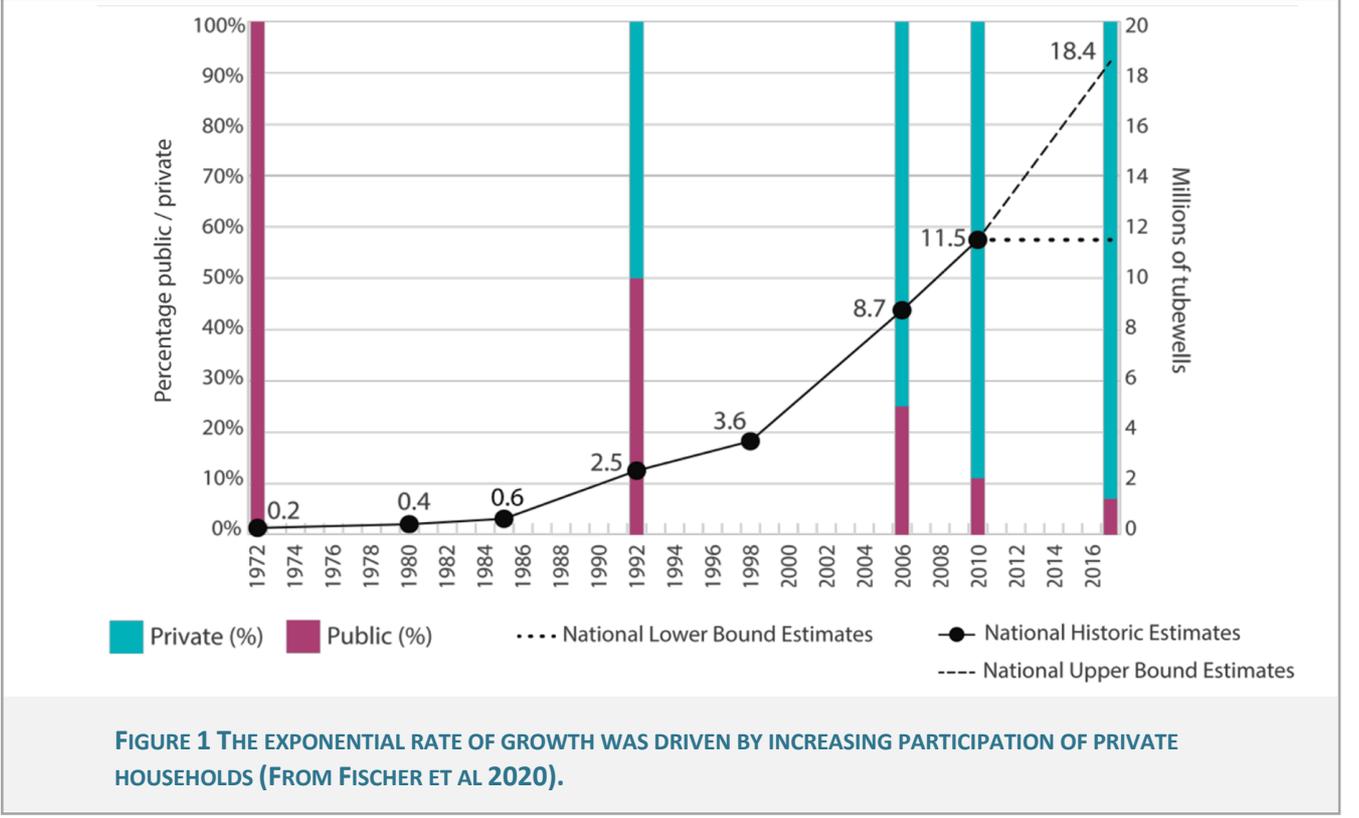
**অনুসন্ধান এক:** গ্রামীণ খাবার পানির অবকাঠামোগত প্রবৃদ্ধি পরিবার দ্বারা পরিচালিত, বেসরকারী খাতদ্বারা সরবরাহকৃত, বাপকভাবে অপর্য়বেক্ষিত এবং সরকার কর্তৃক অনিয়ন্ত্রিত।

২০০৫ সালে সর্বশেষ জাতীয় ইনভেন্টরি পর থেকে বাংলাদেশে টিউবওয়েলের সংখ্যা দ্বিগুণেরও বেশি হয়েছে। ২০০৫ সালের জাতীয় পানি পরীক্ষার প্রচার অভিযানের সময় থেকে আমরা অনুমান করেছি যে, অনিয়ন্ত্রিত পরিষেবা সরবরাহকারীদের দ্বারা ৯ মিলিয়ন অতিরিক্ত টিউবওয়েল ব্যক্তিগতভাবে স্থাপন করা হয়েছিল। ২০১৮ সালে টিউবওয়েল অবকাঠামোর মোট জাতীয় স্টক ১৮ মিলিয়নের উপরে অনুমান করা হয়েছিল, Figure 1 এ যা দেখা যাচ্ছে।

**গৃহস্থালী তহবিল গ্রামীণ পানি সরবরাহ অবকাঠামো বিনিয়োগের উপর প্রভাব ফেলে।** সরকারীভাবে অর্থায়িত এবং স্থাপিত পানির উৎসের অবকাঠামোগত সরকারের ২০১২-২০১৭ ইনভেন্টরিগুলি পরিবারের আর্থিক সহায়তায় পানির উৎসগুলির অনুমানের তুলনায় কম এবং ধীরগত সম্পন্ন বৃদ্ধির প্রবণতা পরিলক্ষিত হয়। ২০১২ থেকে ২০১৭ সালের মধ্যে, আমরা অনুমান করি যে, প্রতিটি সরকারী অর্থায়নে স্থাপিত পানির উৎসের জন্য পরিবারগুলি দ্বারা ৪৫ টি অগভীর নলকূপ স্থাপন করা হয়েছিল। ২০১৮ সালে, টিউবওয়েলে এই স্তরের গৃহীত বিনিয়োগ জাতীয় পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন খাতে মোট বেসরকারী বিনিয়োগের প্রায় ৬৫% প্রতিনিধিত্ব করে। বাংলাদেশের গ্রামীণ পানি সরবরাহ পরিষেবাগুলি তাই স্ব-সরবরাহের মডেল হিসাবে পরিবর্তিত হয়েছে। এই মডেলটি ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার জন্য ব্যক্তি এবং পরিবারের উপর সরাসরি দায়িত্ব অর্পণ করে।

**পরিবারগুলি পানির গুণগত মানের পরীক্ষায় সরাসরি বিনিয়োগ করে না, এই ব্যয় স্থাপন খরচের এক থেকে তিন শতাংশের মধ্যে পড়ে।** সরকার কর্তৃক স্থাপিত বেশিরভাগ পানির উৎসগুলি স্থাপনের সময় পরীক্ষা করা হয়েছিল বলে জানা যায়। পানির গুণগত মানের পরীক্ষার ফলাফল পানির উৎসের মালিক এবং ব্যবহারকারীর স্মৃতি নির্ভরযোগ্য নয় এবং ২০০০ সালের মাঝামাঝি সময়ে পানির গুণগত মানকে বোঝানোর জন্য ব্যবহৃত লাল বা সবুজ রংটি মূলত ম্লান হয়ে গেছে।

**নিরাপদ পানির গুণগত মান এর অনিশ্চয়তা।** ২০০০ সাল থেকে অবকাঠামো কভারেজ এবং পরিবারের ঘনত্বের সংখ্যার ভিত্তিতে আর্সেনিক এবং ডায়রিয়া রোগের সংস্পর্শের জন্য জাতীয় মডেলিং করা হয়। পানির গুণগত মান পরীক্ষা ছাড়া যদি অবকাঠামোগুলি দ্বিগুণ হয়ে যায়, তাহলে জনসংখ্যার ঝুঁকির কারণটি পরিবর্তিত হবে। পানির উৎস সংখ্যার উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি জাতীয় এক্সপোজারের অনুমান বা উপলব্ধি পুনরায় চালিত করার প্রয়োজনকে অনুধাবন করে। এমডিজেতে পানি সরবরাহ লক্ষ্য অর্জনে সাফল্যটি মূলত নতুন অবকাঠামোতে পরিবারের বিনিয়োগের মাধ্যমে সম্ভব হয়েছিল, **কিন্তু সরকারি নিয়ন্ত্রণ ব্যতীত এসডিজি অর্জন সম্ভব নয়।** জাতীয়, আঞ্চলিক এবং পরিষেবার পর্যায়ে পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা উন্নত করার কাজ চলমান, কিন্তু কার্যকরভাবে ঝুঁকি এবং চাহিদা পরিবর্তনগুলি সনাক্ত করার পাশাপাশি পরিষেবাগুলির জবাবদিহি মূলক বিতরণের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

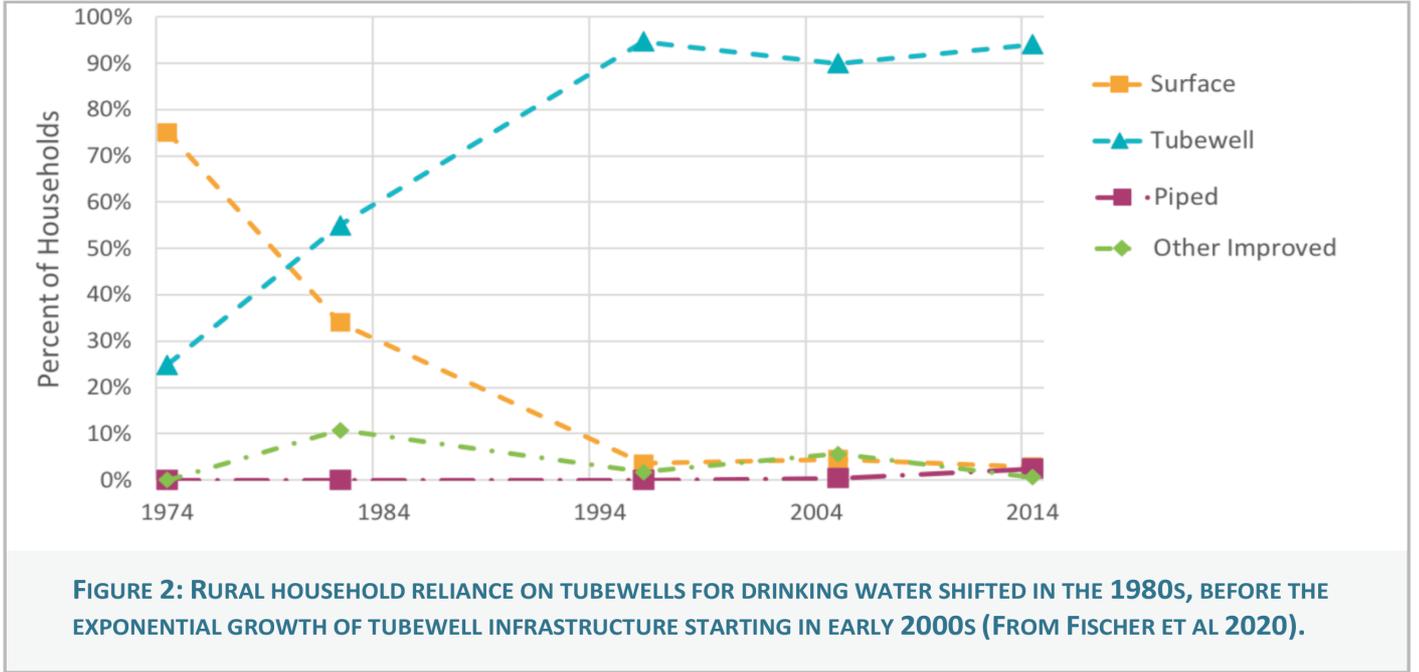


**অনুসন্ধান দুই:** নিজ আঙ্গিনায় পরিষেবাগুলি প্রাপ্তির জন্য একই গ্রাহকের অগভীর নলকূপের পছন্দটি বাজার স্যাচুরেশনকে বৈদ্যুতিক পাম্প এবং ছোট পাইপযুক্ত ব্যবস্থাগুলির চাহিদার দিকে রূপান্তরিত করেছে।

**টিউবওয়েল ও মানুষের অনুপাত ১৯৭০ সাল হতে ৪০০ থেকে ২ এ নেমে এসেছে।** পরিবর্তনের হার থেকে বোঝা যায় যে, অবকাঠামোর কভারেজ গৃহস্থালি থেকে অনুপাত কমেছে যা ১৯৭০ সালে ৪০০ ছিলো, সেখানে ২০১৮ সালে দুটি পরিবার প্রতিটি পানির উৎসের আওতাধীন হয়েছে। তবে, পানি সরবরাহের মূল উৎস হিসাবে টিউবওয়েলে রূপান্তর ঘটে ১৯৮০ 'র দশকে এবং ভূগর্ভে আর্সেনিক আবিষ্কারের পরে নলকূপের বৃদ্ধি অত্যধিক বেড়ে যায়। সমিক্ষায় গৃহস্থালি পর্যায়ের গ্রামীণ পানি সরবরাহ খাতের অবকাঠামোগত ধারাবাহিক পরিবর্তন গ্রহণ করে নি। এই বৃদ্ধির ফলে টিউবওয়েলগুলির ঘনত্ব দ্রুত হারে বৃদ্ধি পেয়েছে ফলে প্রতি এক গ্রাম থেকে প্রতি পাড়াতে দুটি পরিবারের জন্য একটি করে টিউবওয়েল রয়েছে। আমরা লক্ষ্য করেছি যে অবকাঠামোর কভারেজের এই বৃদ্ধিটি দেশের সকল গ্রাম এবং বিভিন্ন এলাকাতে ঘটেছে, এমনকি যেখানে ঐতিহাসিকভাবে ও তাৎপর্যপূর্ণ অবকাঠামোগত সুবিধার পরিমাণ কম ছিল। পরিবারের বৃদ্ধির হারের গত দশকের পরে, আমরা বিশ্বাস করি যে বাংলাদেশের গ্রামীণ বাজারগুলি শীঘ্রই একটি স্যাচুরেশনের পয়েন্টে পৌঁছাবে। টিউবওয়েলের উপর পরিবারের বিনিয়োগের সময়টি শেষ হতে পারে।

**গ্রামীণ পরিবারগুলো আঙ্গিনা বা উঠান ভিত্তিক পরিষেবা পছন্দ করে, যেখানে অবকাঠামোগত পছন্দগুলি হ্যান্ডপাম্প থেকে ছোট পাইপযুক্ত নেটওয়ার্কগুলির দিকে রূপান্তরিত হচ্ছে।** ৩,৭০০ জনেরও বেশি পানির উৎসের মালিকদের সাথে সাক্ষাৎকারের ফলাফলগুলি পরামর্শ দেয় যে, পরিবারের প্রবৃদ্ধি পাইপযুক্ত আঙ্গিনার মধ্যে প্রাপ্ত পরিষেবাগুলির জন্য অগ্রাধিকারের স্থান পরিবর্তনগুলির সাথে যুক্ত। জরিপ করা ৩,৭০০ জনের বেশি পানির পয়েন্টগুলির মধ্যে, ২০০৬ থেকে ২০১৬ এর মধ্যে স্থাপিত ৬০% টিউবওয়েল চার.দেয়ালের অভ্যন্তরে এবং ১০% ছিল বৈদ্যুতিক পাম্প।

**১৯৮০ সাল থেকে অগভীর নলকূপ স্থাপনে ৭০% ব্যয় হ্রাসঃ** বাংলাদেশের গ্রামীণ ও উপকূলীয় অঞ্চলের অনুসন্ধানগুলি দেখায় যে অবকাঠামোগত বৃদ্ধির হার একই রকম, তবে পানির গুণগত মানের ঝুঁকি আলাদা। ২০১৮ সালে টিউবওয়েল এবং হ্যান্ডপাম্প স্থাপন খরচ ১৯৮০ সাল থেকে ৭০% কমেছে যা মূলত ২০১৮ এর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়েছে। এটি প্রতিয়মান হয় যে, ১৯৮০ এর দশক থেকে টিউবওয়েলের ব্যয় বাড়লেও পরিবারগুলি বুঝতে পারে যে অন্যান্য পণ্যের তুলনায় খরচ কম। এটি পরিবারের জন্য টিউবওয়েল এবং হ্যান্ডপাম্পকে সাশ্রয়ী করে তোলে। অবকাঠামোগত রূপান্তরগুলি নতুনভাবে দায়িত্ব বন্টন এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার



জন্য এক অনন্য মুহূর্ত। যেহেতু পরিবারগুলি আরও সুবিধাজনক বৈদ্যুতিক পাম্পের দিকে বিনিয়োগ পরিবর্তন করেছে গ্রামীণ সেবার নিয়ন্ত্রক হিসাবে সরকারের নতুন এবং সক্রিয় ভূমিকানেওয়ায় পরিষেবা সরবরাহকারীদের সাথে সকল নতুন স্থাপনার পানির গুণগত মান পরীক্ষা এবং কর্মক্ষমতা-ভিত্তিক পরিষেবা সরবরাহকারীদের উৎসাহ দেওয়ার সুযোগ রয়েছে। এটি বিশেষভাবে তাৎপর্যপূর্ণ যে, বৈদ্যুতিক পাম্পগুলি যখন ব্যাপকভাবে স্থাপন করা শুরু হয়, এগুলো প্রচুর সংখ্যক ব্যবহারকারীকে প্রভাবিত করে এবং ভূগর্ভ থেকে অত্যধিক পরিমাণে পানি উত্তোলন করে।

## নীতিমালা সুপারিশ:

নিরাপদ ও নির্ভরযোগ্য পরিষেবাগুলির টেকসই বিতরণ নিশ্চিত না করেই বাংলাদেশে ১৯৯৮ সালে জাতীয় পানি নীতিটি অবকাঠামোগত সুবিধা বৃদ্ধির জন্য একটি সরকারি আদেশে তৈরি করা হয়েছিল। ১৯৯৮ সালের নীতিটি বেসরকারীভাবে অর্থায়নকৃত টিউবওয়েলগুলির ব্যাপক বৃদ্ধির পূর্বে গ্রামীণ পরিবারসমূহকে সরকারীভাবে সরবরাহকৃত পানির উৎসের উপর নির্ভরশীলতা হ্রাস পাওয়ার পূর্বে প্রণীত হয়।

পরবর্তী নীতি সংস্কার প্রক্রিয়ায় গ্রামীণ ব্যবস্থায় পরিবারের ভূমিকা স্বীকৃত করার পাশাপাশি সরকারি-বেসরকারি আর্থিক সংমিশ্রিতকরণ এবং পানির সুরক্ষা ও সরবরাহের নির্ভরযোগ্যতা ঝুঁকিকে প্রশমিত করতে সহায়তা করে এমন

বেসরকারি বিনিয়োগগুলিকে উৎসাহিত করার জন্য নতুন নীতিমালা তৈরির সুযোগ রয়েছে। এটি টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৬.১ এর মধ্যে সংযোজিত অগ্রাধিকারগুলি প্রতিফলিত করে। এই ঝুঁকি মোকাবেলা করার ক্ষেত্রে পানি সরবরাহ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রক এবং সহ-বিনিয়োগকারীর হিসেবে নিজের ভূমিকা পরিবর্তনের মাধ্যমে বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববাসীর কাছে এক অনুকরণী এবং উদ্ভাবনশীল দেশ হতে পারে।

নিম্নলিখিত প্রস্তাবগুলি উপরে এবং সম্পূর্ণ একাডেমিক নিবন্ধে উপস্থাপিত পর্যবেক্ষণ থেকে প্রণয়ন করা হয়েছে:

### গ্রামীণ পরিবারগুলি দ্বারা খাবার পানির ঝুঁকিগুলি চিহ্নিতকরণ এবং দায়িত্ব পুনর্নির্ধারণ:

ক। পরিষেবাগুলির নিরাপদ এবং নির্ভরযোগ্য বিতরণ এবং সম্পদের টেকসই ব্যবহার নিশ্চিতকরণের জন্য সরকারি সংস্থাগুলির দায়িত্ব অবকাঠামোগত নির্মাণকারী থেকে সরে এসে নিয়ন্ত্রণ কারীর ভূমিকা পারন করে।

খ। স্বতন্ত্র পরিবার থেকে ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব পরিবর্তন করে যথাযথ স্কেলে পরিষেবাগুলি অংশগ্রহণ এবং জবাবদিহি মূলক করা।

গ। একটি জাতীয় নীতিমালা, পরিকল্পনা এবং নিয়ন্ত্রণ পরিপত্র তৈরীর মাধ্যমে পানি অবকাঠামো ব্যবস্থাপনা এবং সমন্বয় নিশ্চিতকরণে স্থানীয় সরকারের নিকট দায়িত্ব হস্তান্তর করা।

ঘ। সেক্টরের অর্থায়ন বর্তমানের পরিবারে মূলধন বিনিয়োগের নিজস্ব সরবরাহ থেকে নিয়ন্ত্রিত পরিষেবা প্রদানকারীদের দিকে সরিয়ে আনা।

ঙ। আনুষ্ঠানিক নিয়ন্ত্রিত পরিষেবা প্রদানকারী হিসাবে টিউবওয়েল ডিলার এবং বিক্রেতাদের দায়িত্ব বৃদ্ধি করা।

চ। উন্নয়ন সহযোগি সংস্থা, এনজিও এবং বেসরকারি খাত সহ বহু-বিভাগীয় এবং একাধিক অংশীদারদেরকে (স্টেকহোল্ডার) সমন্বয় করার জন্য একটি আলুঃসংযোগ ব্যবস্থা বা স্বতন্ত্র প্ল্যাটফর্ম স্থাপন করা যাতে আরো জবাবদিহিতা এবং স্বচ্ছতা বৃদ্ধি পায়।

### জাতীয় তথ্য ব্যবস্থার সকল স্তরের উন্নতি:

ক। অবকাঠামোগত বিনিয়োগ, কার্যকারিতা, নির্ভরযোগ্যতা এবং পরিষেবা কভারেজের নিয়মিত এবং পুনঃম্যাপিংয়ে বিনিয়োগ করা।

খ। জনগণ এবং অন্যান্য ব্যবহারকারীদের পানির গুণগত মানের পরীক্ষার জন্য একটি স্বচ্ছ রিপোর্টিং এর ব্যবস্থা করা। জাতীয় প্রতিবেদনের সহায়ক হিসেবে স্বাধীন নিয়ন্ত্রণকারী সংস্থাকে সমর্থন করার জন্য তথ্য বিবরণী প্রণয়ন করা।

গ। গ্রামীণ পরিষেবাগুলিতে সুনির্দিষ্ট দৃষ্টি প্রদান এবং বৈদ্যুতিক পাম্পগুলিতে রূপান্তরের সাথে জাতীয় দক্ষতা বাড়ানোর জন্য নতুন পর্যবেক্ষণ প্রযুক্তি ও সফটওয়্যার প্ল্যাটফর্মের পরীক্ষার জন্য একটি এসডিজি পানি উদ্ভাবন তহবিল তৈরি করা।

ঘ। পরিষেবা সরবরাহকারী সংস্থাগুলি দ্বারা সক্রিয়তা এবং আর্থিক তথ্যের চলমান প্রতিবেদনের অনুমতি সহ পানির গুণগতমানের অনুমোদিত তথ্যের সাথে সংযোগ স্থাপনের জন্য অবকাঠামোগত জাতীয় তদারকি কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন করা।

## সরকারি এবং বেসরকারি অর্থায়নের মাধ্যমে যৌথ টেকসই কর্মক্ষমতা-ভিত্তিক পরিষেবা বিতরণ মডেল:

- ক। পরিবার এবং বেসরকারি খাতের তহবিলের সংযোগ ঘটাতে সরকারি তহবিল ব্যবস্থা অব্যাহত রাখা।
- খ। সরকারি এবং বেসরকারি তহবিল সরাসরি ভোক্তাদের বাড়ীতে নিরাপদ এবং নির্ভরযোগ্য পানি সরবরাহ পরিষেবা পৌঁছানোর জন্য তাদের অগ্রাধিকার প্রাপ্ত পছন্দগুলি সামঞ্জস্য করতে সক্ষম করা।
- গ। সরকারি বিদ্যালয় এবং স্বাস্থ্যসেবা সুবিধাসমূহ যেখানে সরকারি আর্থিক সহায়তা তাৎপর্যপূর্ণ হয়ে থাকে সে ক্ষেত্রে বড় পরিসরে নিয়ন্ত্রিত পরিষেবা সরবরাহকারী নিয়োগ দেয়া।
- ঘ। নিরাপদ পানি সরবরাহের জন্য বৈশ্বিক তহবিল আকর্ষণ করতে নিষ্পাদন-ভিত্তিক পরিষেবার পাইলট বাস্তবায়ন করা।

## কৃতজ্ঞতা স্বীকার:

এই গবেষণাটি স্থানীয় সরকার বিভাগ, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, জাতিসংঘ শিশু তহবিল-বাংলাদেশ, আইসিডিডিআরবি, আইডার্লিউএফএম-বুয়েট এবং অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয় (ইউও) এর একটি সমন্বিত কর্মপ্রয়াস। লেখকরা কৃতজ্ঞতা চিত্তে যাঁদের সহযোগিতার জন্য ধন্যবাদ জানাতে চান তাঁরা হলেন জনাব মুহম্মদ ইবরাহিম, অতিরিক্ত সচিব (পানি সরবরাহ), স্থানীয় সরকার বিভাগ, জনাব মোঃ এমদাদুল হক, যুগ্মসচিব, পলিসি সাপোর্ট অধিশাখা (পিএসবি), স্থানীয় সরকার বিভাগ, জনাব মোঃ সাইফুর রহমান, প্রধান প্রকৌশলী, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, জনাব এহতেশামুল রাসেল খান, প্রকল্প পরিচালক, জিওবি ইউনিসেফ ওয়াশ প্রজেক্ট, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, জনাব মোঃ সাইফুর রহমান, তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী, গ্রাউন্ড ওয়াটার সার্কেল, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, জনাব এনামুল কাদের খান, পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর, জনাব কাওসার সাবিনা, উপপরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর, অধ্যাপক জুলিয়েট উইলেটস (সিডনি প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়), ডা মোঃ সিরাজুল ইসলাম (আইসিডিডিআরবি), জনাব জাকির হোসেন (আইসিডিডিআরবি), মি দারা জনস্টন (ইউনিসেফ), তাজরিলা অনন্যা (ইউনিসেফ), আল্‌দ্রেয়া পার্কস (ইউনিসেফ), জনাব আরিফ চৌধুরী (বুয়েট) এবং মতলব থেকে দশ জন তথ্য সংগ্রহকারী যারা তথ্য সংগ্রহে সাহায্য করেছে। আমরা অধ্যাপক ডেভিড ব্র্যাডলি (ইউও), ডা আচ্চুত মানাক্সার (ইউও), ডা মোঃ সিরাজুল ইসলাম (আইসিসিডিআরবি) এবং ড টিম ফস্টার (সিডনি প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়) সহ সম্পূর্ণ শিক্ষামূলক নিবন্ধের সহ-লেখকদেরকেও ধন্যবাদ জানাতে চাই। পরিশেষে, আমরা REACH টিমকে তাদের সহযোগিতার জন্য ধন্যবাদ জানাই যাদের মধ্যে রয়েছেন প্রফেসর মাশফিকুস সালেহীন (বুয়েট), জনাব মোঃ মোয়াম্মার জুমলাদ (বুয়েট), মিসেস অ্যালিস চাওটার্ড (ইউও), মিসেস জোয়ান কেনেন (ইউও), এবং মিসেস গিস সিমন্স (ইউও)।

এই ডকুমেন্টটি উন্নয়নশীল দেশগুলির সুবিধার জন্য ইউকে ফরেন, কমনওয়েলথ এন্ড ডেভেলপমেন্ট অফিস (এফসিডিও), ইউকে এইড দ্বারা অর্থায়িত REACH programme এর একটি কাজের ফসল (প্রোগ্রাম কোড: ২০১৮৮০)। তবে এতে প্রদর্শিত মতামত এবং তথ্যগুলি এফসিডিও দ্বারা অনুমোদিত হওয়া প্রয়োজন নয়, যা এ জাতীয় মতামত, তথ্য বা তাদের উপর নির্ভরযোগ্যতার জন্য কোনও দায়বদ্ধতা গ্রহণ করতে পারেনা।



সৌজন্যে: ডা. সোনিয়া হক