Training Manual on Awareness Building of Hazardous Effect of Arsenic for Chairmen, Members of Arsenic Mitigation Committees of Upazila, Union, Ward and Village levels.

উপজেলা, ইউনিয়ন, ওয়ার্ড ও গ্রাম আর্সেনিক নিরশন কমিটির চেয়ারম্যান, মেম্বার ও সদস্যদের

সচেতনতা বৃদ্ধির
প্রশিক্ষণ মডিউল

ISDCM

কমিউনিটি ভিত্তিক আর্সেনিকমুক্ত নিরাপদ পানি সরবরাহ প্রকল্প
আইএসডিসিএম

Flat # 3-A, House # 7/5, Block-B, Lalmatia, Mohammadpur, Dhaka-1207
Telephone : 8125365, E-mail : support@isdcm-bd.org
Web : www.isdcm-bd.org

ভূমিকা

সময়ের হাত ধরে আমরা দিনে দিনে এগিয়ে যাচিছ উন্নতির দিকে। কিন্তু নিজেদের অজান্তে উন্নতির ঠিক উল্টো পিঠেই রেখে যাচিছ নানান সমস্যা। তেমনি একটা ভয়ানক সমস্যা হচেছ "আর্সেনিক"। মানুষের কাছে নিরাপদ পানি দেবার লক্ষ্যে বিশ্ব ব্যাংকের সহায়তায় বাংলাদেশে স্থাপন করা হয়েছিল অসংখ্য টিউবওয়েল। সেই টিউবওয়েলের পানির সাথে এখন উঠে আসছে আর্সেনিক, যা মানব স্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক ক্ষতিকর। এই সমস্যা থেকে মুক্তির উপায় হিসেবে তৈরী করা হচেছ কিছু বিকল্প নিরাপদ পানির উৎস যেমনঃ পুকুর পাড়ের ফিল্টার (Pond Sand Filter), বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ (Rain water Harvester)এবং ভূ-পৃষ্ঠের পানি শোধন।

এই সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে হলে প্রয়োজন সর্বস্তরের মানুষের মধ্যে সচেতনতা সৃষ্টি করা। সেই উদ্যোগেই জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর ও ইউনিসেফ যৌথভাবে Action Research on Community Based Arsenic Mitigation Project হাতে নিয়েছে, যা বাস্তবায়নে সহায়তা করছে বিভিন্ন বেসরকারী সংস্থা যেমন- আই এস ডিসি এম, ব্রাক, গ্রামীণ ব্যাংক এবং ঢাকা কমিউনিটি হসপিটাল । এই প্রকল্পে অনেক কার্যক্রমের মধ্যে একটি দিক হচেছ- আর্সেনিক দূষণ সংক্রান্ত গণযোগাযোগ কার্যক্রম। গণযোগাযোগ কার্যক্রম প্রধানতঃ দু'টি ধাপে সম্পন্ন হবে।- প্রথম কর্মশালা এবং দ্বিতীয় থানা পর্যায়ের প্রশিক্ষণ। গণ মানুষের মধ্যে আর্সেনিক বিষয়ে সচেনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর ও ইউনিসেফ তৈরী করেছে বিভিন্ন উপকরণ (চিঠি, পোষ্টার, ফ্লাশ কার্ড, লিফলেটসহ কিছু আন্তঃ যোগাযোগ উপকরণ)। ইউনিয়ন পরিষদের চেয়ারম্যান ও সদস্য/ সদস্যাবৃন্দ, টিউবওয়েল মেকানিক, ব্লক সুপারভাইজার, ইমাম, প্রধান শিক্ষক (উচচ বিদ্যালয়), স্বাস্থ্য সহকারী/ FWA/FWV ও এনজিও কর্মীগণ এই উপকরণগুলো ব্যবহার করে তৃণমূল পর্যায়ে আর্সেনিক দূষণ বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধির মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়নের কাজে সহায়তা করবেন। কিভাবে জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর ও ইউনিসেফের তৈরীকৃত উপকরণগুলো ব্যবহার করে গণ মানুষের মধ্যে সচেতনতা বৃদ্ধি করা যায়- তারই লক্ষ্যে আমাদের এই ক্ষুদ্র প্রয়াস।

বাংলাদেশে পানির প্রাপ্তির অবস্থাঃ

বাংলাদেশ একটি বদ্বীপ এলাকা এবং নদী মাতৃক দেশ। অসংখ্য নদী, খাল, বিল প্রবাহিত হইয়াছে বাংলাদেশের মধ্য দিয়ে। তন্মধ্যে পদ্মা, মেঘনা, ব্রহ্মপুত্র ও যমুনা বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। ভূতাত্তিক দিক থেকে বিভিন্ন কারণে বাংলাদেশে ভূগর্ভস্থ পানি অগভীর স্তরে পাওয়া যায়। আদিকাল থেকে এ দেশের জনগন ভূ-উপরিভাগের পানির উপর নির্ভরশীল ছিল। স্বাধীনতা উত্তর কালে সরকার আর্ন্তজাতিক সংস্থা UNICEF এর সহায়তায় প্রচুর সংখ্যক নলকূপ স্থাপন করে এবং মানুষের জন্য ভূ-গর্ভস্থ পানি নিরাপদ বিধায় দৈনন্দিন সকল কাজে নলকূপ এর পানি ব্যবহারে জনগন অভ্যস্থ হয়ে উঠে।

সকল কাজে পানি ব্যবহার ভূ-গর্ভস্থ পানি ও উাপরিভাগের পানিঃ

ভূ-উপরিভাগের পানি বিভিন্নভাবে দূষিত হয় বিধায় ভূ-গর্ভস্থ পানিকে ব্যবহারের জন্য গুরুত্ব দেয়া হয়। পানিবাহিত রোগ বিশেষ করে কলেরা, টাইফয়েড, আমাশয় ইত্যাদি ছড়ায় বিধায় ভূ-উপরিভাগের পানি ব্যবহার না করার জন্য প্রচার প্রচারনা এবং জনগনকে উদ্বুদ্ব করার মাধ্যমে নলকূপ এর পানিকে ব্যবহারের জন্য আগ্রহী করে তুলে। বিশেষ করে যত্রতত্র মলমূত্র ত্যাগ করার কারণে রোগ জীবানু ছড়ায় এবং তা পানি দুষিত হাওয়ার প্রধান কারণে। ভূ-গর্ভস্থ পানিকে নিরাপদ পানি হিসাবে প্রমানিত তাই দৈনন্দিন কাজে পানি ব্যবহারের হার অনেক বেশী। বিভিন্ন জরীপ এ দেখা গেছে বর্তমানে বাংলাদেশে নলকূপের পানি ব্যবহারের হার প্রায় ৯৫%।

ভূ-গর্ভস্থ পানিতে বিভিন্ন প্রকারের ক্যামিক্যাল এর সংমিশ্রনঃ

ভূ-গর্ভস্থ পানিতে বিভিন্ন ধরনের ক্যামিক্যাল যুক্ত থাকে বিশেষ করে আইরন, ক্লোরাইড, ম্যাঙ্গানিজ এবং আর্সেনিক উল্লেখযোগ্য, এ সমস্ত ক্যামিক্যাল মাত্রারিক্ত পানির মধ্যে পাওয়া গেলে পানি ব্যবহার শরীরের জন্য ক্ষতিকারক হয়ে থাকে।

আর্সেনিক কি ?

আর্সেনিক এক ধরনের ক্যামিক্যাল যা বিষ বলে পরিগনিত এবং পানিতে মিশ্রিত অবস্থায় থাকতে পারে। মানুষের শরীরে আর্সেনিক গ্রহণ যোগ্যতার একটি নির্দিষ্ট মাত্রা আছে। আন্তর্জাতিক পর্যায়ে এর হার .০১ মিলিগ্রাম প্রতি লিটার পানিতে এবং বাংলাদেশে এই গ্রহণযোগ্যতার হার .০৫ মিঃগ্রাম প্রতি লিটার।

বর্তমান সময়ে আর্সেনিকের অবস্থা ঃ

বাংলাদেশে বিভিন্ন জরীপে দেখা গেছে মোট ৬৪ টি জেলার মধ্যে ৬১ টি জেলায় নলকূপ এর পানিতে মাতারিক্ত আর্সেনিক যুক্ত পানি পাওয়া গেছে। এই জরীপ সমগ্র নলকূপ এর ৫% মাত্র, বাকী ৯৫% নলকূপ জরীপ এর আওতার বাইরে রয়ে গেছে। এই জরীপের মাধ্যমে প্রমানিত হয়েছে যে, ৬১টি জেলার মানুষ অতিরিক্ত আর্সেনিক যুক্ত পানি পান করছে বা নির্ভরশীল। বাকী ৯৫% নলকুপ জরীপ না করার কারণে ঐ নলকূপ এর অবসথা কি তা নিশ্চিত বলা সম্ভব নয়। মানুষ আদৌ আর্সেনিক মুক্ত পানি পান করছে কিনা তাও বলা যাবে না। আর্সেনিক মুক্ত পানি পান করার কারণে এক ভয়াভহ রূপ নিতে পারে বলে আশঙ্কা দেখা দিয়েছে যার কারনে ভবিষ্যৎ মানব সভ্যতার বিপর্যয়ের কারনে হয়ে দাঁড়াতে পারে।

আর্সেনিক যুক্ত পানি পান করার ফলশ্রুতিতে শরীরে বিভিন্ন অবস্থা সৃষ্টি হতে পারে। তন্মধ্যে প্রথমে হাত, পা এবং শরীরে আর্সেনিকের প্রতিক্রিয়ার প্রকাশ ঘটে চর্মরোগের আকারে। আর্সেনিকের কারণে রোগের প্রথম পর্যায়কে মিলোনিসিস এবং দ্বিতীয় পর্যায়ক আর্সেনিকোসিস হিসেবে আখ্যায়িত করে থাকে। ইতি মধ্যে বাংলাদেশে ৮০০০ এর উপর আর্সেনিক আক্রান্ত রোগী পাওয়া গেছে। সঠিক হিসাবের অভাবে প্রকৃত সংখ্যা জানা না গেলেও বহু সংখ্যক লোক আর্সেনিক আক্রান্ত রোগে মৃত্যু বরণ করেছে।

আর্সেনিকের উৎপত্তি ঃ

আর্সেনিকের উৎপত্তি সম্পর্কে ২টি মতবাদ কাজ করে থাকে। বাংলাদেশ ও পশ্চিমবঙ্গ ভু-স্তর পরিমাটিজাত। পানির এই স্তরে/ এক্যুইফার-এ অবস্থিত। আর্সেনিকের উৎপত্তি কারণ হিসাবে প্রথম মতবাদটি অকিসডেশন এর মাধ্যমে হয়ে থাকে বলে ধারনা করা হয়ে থাকে। এই প্রক্রিয়ায় পানির অগভীর স্তরে আর্সেনিকের উদ্ভব তামা কিংবা লোহা সালফাইড এর অক্সিডেশন এর বিক্রিয়ার মাধ্যমে সৃষ্টি হয়ে থাকে। এই কারনেই অগভীর স্তরে অতি মাত্রায় আর্সেনিক পাওয়া যায়।

দ্বিতীয় মতবাদ হিসেবে ভূ-তত্তবিষয়ক পরিবর্তনকে দায়ী করা হয় এবং প্রকৃতিগত কারণেই ঘটে থাকে। মনে করা হয় লোহা অক্সি হাই-ড্রো অক্সাইড ক্ষয়ে যাওয়া বিভিন্ন আকারে পরিবর্তনের মাধ্যমে এক প্রকার তলানী সৃষ্টি হয় এবং আর্সেনিক পানিতে মিশ্রিত হয়ে থাকে।

প্রশিক্ষণ কোর্স সম্পর্কিত তথ্য

কোর্সের প্রেক্ষাপট :

সম্প্রতি জনস্বাস্থ্য ব্যবস্থার সবচাইতে আলোচিত বিষয় হলো আর্সেনিক। ৯০ শতক এর গোড়ার দিকে আর্সেনিকের উপস্থিতি ভূ-গর্ভস্থ পানিতে পরিলক্ষিত হলেও বর্তমানে এর ক্ষতিকারক দিক সম্পর্কে কিছু বৈজ্ঞানিক তথ্য পাওয়া গেছে। আর্সেনিকের ভয়াবহতা ৪৬০ উপজেলার মধ্যে ২১১টি উপজেলার পরিলক্ষিত হলেও এর ব্যপকতা আরো বৃদ্ধি পাবে বলে বিশেষজ্ঞরা মনে করছেন।

সু-দীর্ঘকাল ধরে বাংলাদেশ সরকারের জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং স্বাধীনতা উত্তর বে-সরকারী উন্নয়ন সংস্থাগুলোর যৌথ প্রয়াসে নিরাপদ পানি (ভূ-গর্ভস্থ পানি) প্রাপ্তির ক্ষেত্রে এক বিরাট সাফল্য অর্জিত হয়েছে। ইতি মধ্যে প্রায় পরিবারই নলকূপে পানির আওতায় এসে গেছে। আর এই সব নলকূপ স্থাপনের ব্যাপারে ব্যক্তি উদ্যেগ যেমন কাজ করেছে তেমনি সহায়তা করেছে জনস্বাস্থ্য বিভাগের কার্যক্রম। আর্সেনিক নিরসনের ক্ষেত্রে স্থানীয় সরকার পরিষদের ক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে স্থানীয় উদ্যেগকে গতিশীল করা প্রয়োজন। আর্সেনিকে আক্রান্ত জনগোষ্ঠিকে সচেতনতা করে তোলা এবং প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণে উদ্যোগী করে তোলা এই প্রকল্পের অন্যতম উদ্দেশ্য। এই উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য স্থানীয় সরকার পরিষদকে (ইউনিয়ন/গ্রাম পরিষদ) অন্তর্ভূক্ত করা অতীব জরুরী। এই প্রশিক্ষণ কোর্সটি স্থানীয় সরকার পরিষদের কাঠামো ও জরীপদলকে আর্সেনিক সমস্যা ও এর প্রতিকার ও প্রতিরোধ কল্পে এবং জরীপ কার্যক্রম বাস্তবায়নের লক্ষ্যে প্রণয়ন করা হয়েছে।

কোর্সের উদ্দেশ্য:

এই অবহিতকরণ সভা ও প্রশিক্ষণ কোর্স শেষে অংশগ্রহণকারীরা

ক) আর্সেনিক সম্পর্কে প্রাথমিক ধারনা লাভ করবেন এবং ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
খ) আর্সেনিক এর ভয়াবহতা সম্পর্কে জানবেন এবং গ্রামীণ জনগোষ্ঠীকে তা অবহিত করতে পারবেন।
গ) ফিল্ড টেস্টকীট ব্যবহার করে নলকূপের পানিতে আর্সেনিকের উপস্থিতি পরীক্ষা করতে পারবেন।
ঘ) আর্সেনিক আক্রান্ত রোগী সনাক্ত করতে পারবেন।
ঙ) বিকল্প প্রযুক্তি সম্পর্কে ধারণা লাভ করবেন।
চ) আর্সেনিক সমস্যা নিরসনে জনসচেতনতা সৃষ্টিতে ভূমিকা রাখতে পারবেন।
ছ) নলকূপের পানিতে আর্সেনিক পরীক্ষা ও রোগী সনাক্তকরণের পর তা রিপোর্টিং ফরমেটে সঠিকভাবে লিখতে সক্ষম হবেন।
জ) বাড়ী ভিত্তিক নলকূপের পানি পরীক্ষাকালীন সংশ্লিষ্ট গ্রামের ম্যাপে নলকূপের স্থান চিহ্নিত করতে পারেন।
ঝ) জরীপ কাজের সমন্বয় ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানবেন।
ঞ) কর্ম পরিকল্পনা তৈরী ও প্রতিবেদন প্রণয়ন করতে পারবেন।
ট) বিকল্প উৎসের বাস্তবায়নের ব্যাপাওে ভুমিকা রাখতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ কোর্সের অংশগ্রহণকারী ও মেয়াদকাল:

এই প্রশিক্ষন কোর্ষটি মূলত মাঠ কর্মীদের জন্য প্রণয়ন করা হয়েছে। উপজেলা এবং প্রতিটি ইউনিয়নে প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হবে।

২ দিনের এই প্রশিক্ষণ কোর্সকে দু'ভাগে ভাগ করা হয়েছে ঃ

- ১ম দিন অবহিতকরণ সভা।
- ২য় দিন প্রশিক্ষণ কর্মসূচী

অবহিতকরণ সভায় অংশগহণকারীরা হলেন ঃ

- উপজেলা আর্সেনিক কমিটির সদস্য বৃন্দ
- সংশ্লিষ্ট সরকারী কর্মকর্তাবৃন্দ।
- ইউনিয়ন ও ওয়ার্ড কমিটির সদস্যগণ।
- স্বাস্থ্য বিভাগ ও কৃষি বিভাগের মাঠ কর্মী বৃন্দ
- ইমাম, এনজিও কর্মীবৃন্দ, প্রাইমারী ও হাই স্কুলের প্রধান শিক্ষক বৃন্দ এবং
- জরীপ দলের কর্মীগণ।

প্রশিক্ষণ কোর্সে অংশগ্রহণকারীর মূলতঃ জরীপ কার্যক্রমে নিয়োজিত কর্মী।

ভেন্যু (প্রশিক্ষণের স্থান) ঃ

সংশ্লিষ্ট উপজেলা পরিষদ প্রশিক্ষণ ভেন্যু নিধারণ করবেন।

- উপজেলা পরিষদের হল রুম, যেখানে অন্তত পক্ষে ২৫/৩০ জন অংশগ্রহণকারী অর্ধকৃত্তাকরে মুখোমুখি হয়ে বসতে পারবেন।
- কোন স্কুলের ক্লাস রুম।
- কোন এনজিও-এর প্রশিক্ষণ কক্ষ।
- বি আর ডি বি এর প্রশিক্ষন কক্ষ।

তবে লক্ষ্য রাখতে হবে যে, নির্বাচিত প্রশিক্ষণ ভেন্যুতে যেন পর্যাপ্ত জায়গা থাকে। যেখানে কমপক্ষে তিনটি গ্রুপের গ্রুপ ওয়ার্ক-এর স্থান হয়।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ঃ

অবহিতকরণ সভা ও প্রশিক্ষণ কোর্সটি মূলতঃ অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পরিচালনা করা হবে। অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি অংশগ্রহণকারীদের সুপ্ত জ্ঞান ও দক্ষতাকে প্রকাশের সুযোগ সৃষ্টি করে দেয়, ফলে অংশগ্রহণকারীরা নিজেদেরকে যেমন প্রশিক্ষণের একটা অংশ হিসেবে মনে করেন তেমনি তাদের নিজেদের ধারণার প্রতি আস্থা জন্মায়। তা ছাড়া যে কোন প্রশিক্ষণের সফলতা নির্ভর করে সঠিক পদ্ধতি নির্বাচন ও তার প্রয়োগের উপর। কারণ প্রশিক্ষণ পদ্ধতির প্রধান কাজ হলো বিষয় বস্তুকে সহজ ও বোধগম্যভাবে প্রশিক্ষণার্থীদের মাঝে তুলে ধরা।

নিম্ন লিখিত প্রশিক্ষণ পদ্ধতিগুলো এই কোর্সে ব্যবহার করা হবে।

- বক্তৃতা-আলোচনা
- প্রদর্শন
- প্রশ্নোত্তর
- ব্যবহারিক
- মাঠ পর্যায়ে, অনুশীলন

প্রশিক্ষণ পরিবেশ ঃ

যে কোন প্রশিক্ষণের সফলতার পেছনে প্রশিক্ষণ পরিবেশ একটা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। প্রশিক্ষণের প্রাথমিক উদ্দেশ্য হলো প্রানবন্ত ও শিখন উপযোগী পরিবেশ সৃষ্টি করা। এমন পরিবেশ যেখানে প্রত্যেক অংশগ্রহণকারীই প্রতিনিয়ত আশেপাশের লোকের নিকট থেকে তার আচরণের ও অভিজ্ঞতার উপর মতামত যিনি অন্যদের সাথে কাজ করছেন, তার কাজ সম্পর্কে অন্যদের কাজ থেকে মতামত পাওয়া বা জানা অতীব জরুরী। এতে একজন কর্মী তার জ্ঞান, দক্ষতা ও মনোভাবের প্রয়োজনী সংশোধন ও বিয়োজন করতে পারেন।

একজন উন্নয়ন কর্মী যখন কোন শিখন পরিবেশে নিজেকে তুলে ধরতে অক্ষম তখন ঐ প্রশিক্ষণ থেকে সে তার প্রত্যাশা (Expectation) অনুযায়ী শিখতে ও জানতে পারেন না। প্রত্যেকটি মানুষই কিছু না কিছু জ্ঞান ও অভিজ্ঞতায় সমৃদ্ধ। অর্থাৎ প্রত্যেক মানুষের মধ্যেই কিছু সম্ভবনার দিক (Potentiality) রয়েছে যা উপযুক্ত পরিবেশের অভাবে বিকশিত হতে পারে না। অথচ আলাপ আলোচনার মধ্য দিয়ে ঐ সব সম্ভাবনার দিকগুলোকে আরো বিকশিত করা যায়। উৎসাহিত করা যায় ঐ সব সুপ্ত জ্ঞান ও অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগানো। এই প্রশিক্ষণ কোর্সটি সফল করার জন্য নিম্নের বিষয়গুলোর প্রতি বিশেষভাবে গুরুত্ব দেয়া প্রয়োজন।

ক। খোলামেলা পরিবেশ, যেখানে সবাই মতামত প্রকাশে উৎসাহিত হন।

খ। প্রাণবন্ত পরিবেশ যেখানে অংশগ্রহণকারীরা বিরক্ত বা হতাশা গ্রস্থ না হন।

গ। বন্ধুত্বপূর্ণ পরিবেশ, যেখানে একে অপরকে সহযোগী ভাববেন, প্রতিযোগী নয়।

ঘ। সহনশীল পরিবেশ যেখানে প্রত্যেকে প্রত্যেককে সম্মান করবেন।

ঙ। আনন্দময় পরিবেশ, যেখানে অংশগ্রহণকারীরা একঘেয়েমী বোধ করেন না।

বিষয় বিন্যাস ঃ

- অবহিতকরণ সভা ও প্রশিক্ষণের সূচনা পর্ব ;
  অংশ্রহণকারীদের জড়তা ভঙ্গ ও পরিচিতি;
  অবহিতকরণ সভার উদ্দেশ্য;
  প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য;
  প্রশিক্ষণ বিধিমালা;
  অংশগ্রহণকারীদের প্রত্যাশা;
- আর্সেনিক সম্পকে ধারণা ও বর্তমান পরিস্থিতি;
  আর্সেনিক সম্পর্কে ধারণা, জনস্বাস্থ্য এর প্রভাব এবং আর্সেনিকোসিসের লক্ষনসমূহ;
  বাংলাদেশের আর্সেনিক পরিস্থিতি;
  বাংলাদেশ আর্সেনিক মিটিগেশন ওয়াটার সাপ্লাই প্রকল্পের উদ্দেশ্য জরীপ ও আর্সেনিক নিরসন কার্যক্রমের রূপরেখা;
- আর্সেনিক দূষণ প্রতিরোধে গণসচেতনা;
  আর্সেনিক দূষণ প্রতিরোধে গণ সচেতনতা এবং গণ মাধ্যমের ভূমিকা;
  আর্সেনিক দূষণ প্রতিরোধে সচেতনতা সৃষ্টিতে সামাজিক নেতৃবৃন্দের (শিক্ষক, ধর্মীয় নেতা ও জন প্রতিনিধি) ভূমিকা;
- ভূ-গর্ভস্থ পানির আর্সেনিক পরীক্ষা;
  ভূ-গর্ভস্থ পানির আর্সেনিক পরীক্ষা (আলোচনা ও প্রদর্শন) এবং ভূ-গর্ভস্থ পানির আর্সেনিক পরীক্ষা (ব্যবহারিক);
- জরীপ কার্যক্রম;
  বাড়ী ভিত্তিক জরীপ কার্যক্রমের ধাপ;
  জরীপ ফরমেট পূরণ;
  ম্যাপিং-এর মাধ্যমে নলকূপের স্থান চিহ্নিতকরণ;
  জরীপ কাজ চলাকালীন গণসচেতনতা সৃষ্টির ক্ষেত্রে করণীয়;
- ব্যবহারিক অনুশীলন ও আর্সেনিকমুক্ত পানির বিকল্প পদ্ধতি;
  বাড়ী ভিত্তিক নলকূপের আর্সেনিক পরীক্ষা রোগী সনাক্তকরণ ও ম্যাপিং-এর মাধ্যমে নলকূপের স্থান চিহ্নিতকরণ;
  আর্সেনিক মুক্ত পানি রবরাহের বিকল্প পদ্ধতিসমূহ ;
- কর্ম পরিকল্পনা, মনিটরিং ও প্রতিবেদন;
  কর্ম-পরিকল্পনা তৈরী ;
- জরীপ কাজের সমন্বয় ব্যবস্থাপনা, মনিটরিং নির্দেশিকা ও প্রতিবেদন তৈরী;
- কোর্স পর্যালোচনা ও সমাপনী।

কার্যক্রমের আওতাধীন নলকূপের পানি পরীক্ষা ও রোগী সনাক্তকরণ বিষয়ক প্রশিক্ষণ

সময়কাল ঃ ১ দিন

অংশগ্রহণকারী ঃ ইমাম,এনজিও, প্রধান শিক্ষকবৃন্দ সংশ্লিষ্ট সরকারী মাঠকর্মী বৃন্দ (স্বাস্থ্য ও কৃষি বিভাগ) ওয়ার্ড,ইউনিয়ন কমিটির সদস্য ও জরীপ দলের কর্মীগণ

আলোচ্যসূচী

দিন	সময়	আলোচ্য বিষয়	সহায়ক
১ম	০৯:০০-০৯:৪০	পরিচিতি ও জড়তা ভঙ্গ, প্রশিক্ষণের বিধিমালা তৈরী	
	০৯:৪০-১০:০০	প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য	
	১০:০০-১০:১৫	চা বিরতি	
	১০:১৫-১০:৪৫	আর্সেনিক দূষন ও বাংলাদেশের প্রেক্ষাপট	
	১০:৪৫-১১:৩০	নলকূপের পানির আর্সেনিক পরীক্ষা ও দুরীকরণ কার্যক্রম	
	০১:৩০-০২:৩০	খাবার ও নামাজের বিরতি	
	০২:৩০-০৪:০০	জনস্বাস্থ্য আর্সেনিকের প্রভাব ও আর্সেনিকোসিস রোগের লক্ষণসমূহ	
	০৪:০০-০৪:৩০	জরীপ কাজে গণসচেতনতা সৃষ্টি	
	০৪:৩০-০৫:০০	দিনের প্রশিক্ষণ পর্বের পর্যালোচনা	

কার্যক্রমের আওতাধীন নলকূপের পানি পরীক্ষা ও রোগী সনাক্তকরণ বিষয়ক প্রশিক্ষণ

সময়কাল ঃ ১ দিন

অংশগ্রহণকারী ঃ ইমাম,এনজিও , প্রধান শিক্ষকবৃন্দ, সংশ্লিষ্ট সরকারী কর্মকর্তাবৃন্দ, ওয়ার্ড ইউনিয়ন কমিটির সদস্য ও জরীপ দলের কর্মীগণ

আলোচ্যসূচী

দিন	সময়	আলোচ্য বিষয়	সহায়ক
২য়	০৯:০০-০৯:৩০	পূর্ব দিনের পর্যালোচনা	
	০৯:৩০-১০:৩০	জরীপ ফরমেট পূরণ পদ্ধতি, নলকূপ মার্কিং ও বাড়ীর আইডি নং প্রদান সম্পর্কে ধারণা	
	১০:৩০-১১:০০	গ্রামীন পানি সম্পদ ম্যাপ অঙ্কন প্রক্রিয়া	
	১১:০০-১১:১৫	চা বিরতি	
	১১:১৫-০১:৩০	যোগাযোগ উপকরণ পরিচিতি ও ব্যবহার কৌশল	
	০১:৩০-০২:৩০	খাবার ও নামাজের বিরতি	
	০২:৩০-০৩:৩০	মাঠ অনুশীলনের উপর পর্যালোচনা	
	০৩:৩০-০৪:০০	মাঠপরিদর্শন ও প্রশিক্ষণ গ্রহন	
	০৪:০০-০৪:৩০	প্লানারী সেশন	
	০৪:৩০-০৫:০০	কর্ম পরিকল্পনা তৈরী	
	০৫:০০	সমাপনী	

আলোচ্য বিষয় ঃ অবহিতকরণ সভার উদ্দেশ্য

উদ্দেশ্য ঃ অধিবেশন শেষে অংশগ্রহণকারীরা অবহিতকরণ সভার উদ্দেশ্য কি তা জানবেন।

পদ্ধতি ঃ প্রশ্নোত্তর, প্রদর্শন

উপকরণঃ ব্লাক বোর্ড, চক অথবা হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার অবহিতকরণ সভার উদ্দেশ্য সম্বলিত পোষ্টার।

সময় ঃ ১০ মিনিট

পরিচালন প্রক্রিয়া ঃ

১। সহায়ক প্রথমে অংশগ্রহণকারীদের সঙ্গে শুভেচ্ছা ও কুশল বিনিময় করবেন।

২। তারপর আলোচ্য বিষয়ের সূত্রপাত ঘটিয়ে অবহিতকরণ সভার উদ্দেশ্য সম্বলিত পোষ্টার প্রদর্শন করবেন এবং এক এক করে তা বর্ণনা ও ব্যাখ্যা করবেন।

৩। আলোচনা শেষে প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য সমূহ সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা স্পষ্ট হয়েছে কিনা তা জেনে এ ব্যাপারে তাদের সহযোগিতা কামনা করবেন এবং ধন্যবাদ জানিয়ে অধিবেশনের সমাপ্তি ঘোষনা করবেন।

অবহিতকরণ সভার উদ্দেশ্য ঃ

অবহিতকরণ সভা শেষে অংশগ্রহণকারীগণ;

১। আর্সেনিক সম্পর্কে ধারণা ও বাংলাদেশে আর্সেনিক পরিস্থিতি সম্পর্কে জানতে পারবেন।
২। বাংলাদেশে আর্সেনিক মিটিগেশন ওয়াটার সাপ্লাই প্রকল্পের উদ্দেশ্য ও রূপরেখা সম্পর্কে জানবেন।
৩। জনস্থাস্থ্য আর্সেনিকের প্রভাব ও আর্সেনিকোসিস রোগের লক্ষণসমূহ জানবেন।
৪। আর্সেনিক দূষণ প্রতিরোধে সচেতনা সৃষ্টিতে গণমাধ্যম এবং সামাজিক নেতৃবৃন্দের ভূমিকা সম্পর্কে অবহিত হবেন।

আলোচ্য বিষয় ঃ প্রশিক্ষণ উদ্দেশ্য
উদ্দেশ্য ঃ অধিবেশন শেষে অংশগ্রহণকারীরা এই প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য অর্থাৎ কোন উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে এই কোর্সের আয়োজন তা জানতে পারবেন।
পদ্ধতি ঃ প্রশ্নোত্তর, প্রদর্শন
উপকরণঃ ব্লাক বোর্ড, চক অথবা হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার, প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য সম্বলিত পোষ্টার।
সময় ঃ ১০ মিনিট।

পরিচালন প্রক্রিয়া ঃ

সহায়ক প্রথমে অংশগ্রহণকারীদের সঙ্গে শুভেচ্ছা ও কুশল বিনিময় করবেন;

১। তারপর আলোচ্য বিষয়ের সূত্রপাত ঘটিয়ে প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য সম্বলিত পোষ্টার প্রদর্শন করবেন এবং এক এক করে তা বর্ণনা ও ব্যাখ্যা করবেন।
২। আলোচনা শেষে প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য সমূহ সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের ধারনা স্পষ্ট হয়েছে কিনা এবং উদ্দেশ্য গুলো কোর্স থেকে অর্জন করা সম্ভব কিনা তা জেনেএ ব্যাপারে তাদের সহযোগীতা কামনা করবেন এবং ধন্যবাদ জানিয়ে অধিবেশনের সমাপ্তি ঘোষনা করবেন।

প্রশিক্ষণ কোর্সের উদ্দেশ্য ঃ

প্রশিক্ষণ কোর্স শেষে অংশগ্রহণকারীগণ;

১। আর্সেনিক সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা লাভ করবেন এবং ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
২। আর্সেনিক এর ভয়াবহতা সম্পর্কে জানবেন এবং গ্রামীণ জনগোষ্ঠীকে তা অবহিত করতে পারবেন।
৩। মার্ককীট / পদ্ধতি ব্যবহার করে নলকূপের পানিতে আর্সেনিক উপস্থিতি পরীক্ষা করতে পাবেন।
৪। আর্সেনিক আক্রান্ত রোগী সনাক্ত করতে পারবেন।
৫। নলকূপের পানিতে আর্সেনিক পরীক্ষা ও রোগী সনাক্তকরণের পর তা রিপোর্টিং ফরমেটে সঠিক ভাবে লিখতে সামর্থ হবেন।
৬। বাড়ি ভিত্তিক নলকূপের পানি পরীক্ষাকালীন সংশ্লিষ্ট গ্রামের ম্যাপে নলকূপ চিহ্নিত করে নম্বর প্রদান করতে পারবেন।
৭। বিভিন্ন সরকারী দপ্তর, সংস্থা, স্কুল ও ধর্মীয় প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি কর্তৃক পোষ্টার ক্যারি ফোল্ডার,ফ্লাস কার্ড ইত্যাদি ব্যবহার বিধি সর্ম্পকে প্রশিক্ষণ।

আলোচ্য বিষয়	ঃ আর্সেনিক সম্পকে ধারনা, জনস্থাস্থ্য এর প্রভাব এবং আর্সেনিকোসিসের লক্ষণসমূহ।
উদ্দেশ্য	ঃ অংশগ্রহণকারীগণ এই পাঠ শেষে আর্সেনিক কি, আর্সেনিকের উপস্থিতি এবং এর ক্ষতিকারক প্রভাব সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করে বুঝাতে পারবেন।
পদ্ধতি	ঃ বক্তৃতামূলক, প্রশ্নোত্তর ।
উপকরণ	ঃ ব্লাক বোর্ড ও চক অথবা হোয়াইট বোর্ড মার্কার, ফ্লিপ চাট।
সময়	ঃ ১ ঘন্টা ৩০ মিনিট।

পরিচালন প্রক্রিয়া ঃ

১। সহায়ক প্রথমে পাঠের উদ্দেশ্য সংক্ষেপে অংশগ্রহণকারীদের নিকট ব্যাখ্যা করবেন। এর পর সহায়ক আর্সেনিক কি এবং আর্সেনিক সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের কতটুকু ধারণাআছে তা জানার জন্য প্রশ্ন করবেন। তাদের মতামতগুলো বোর্ডে লিখবেন। তাদের মতামতগুলো এক এক করে আলোচনা করবেন। প্রয়োজনে সহায়ক নিজস্ব তথ্য সংযুক্ত করে আর্সেনিক সম্পর্কে একটা সু-স্পষ্ট ধারণা প্রদান করবেন।
২। এরপর সহায়ক আর্সেনিক এর অবস্থান সম্পর্কে ব্যাখ্যা করবেন।
৩। এ পর্যায়ে সহায়ক আর্সেনিক দ্বারা দূষিত ভূ-গর্ভস্থ পানি ব্যবহারের ফলে মানুষের ক্ষতিকারক দিকগুলো আলোচনা করবেন এবং ফ্লিপ চাট/ পোষ্টার প্রদর্শনের মাধ্যমে তা অংশগ্রহণকারীদের নিকট নিশ্চিত করবেন।
৪। পরিশেষে সহায়ক আলোচিত পাঠ সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীগণ কতটুকু জানতে পারলেন বা বুঝতে সক্ষম হয়েছেন তা যাচাই করার জন্য নিম্নের প্রশ্নগুলো করবেন এবং কোন প্রশ্নের উত্তর সঠিক না হলে আবার ব্যাখ্যা করে বুঝিয়ে দেবেন। অবশেষে সকলের সক্রিয় অংশগ্রহণের জন্য ধন্যবাদ জানিয়ে পাঠের সমাপ্তি টানবেন।

প্রশ্নসমূহ ঃ

ক. আর্সেনিক কি ?

খ. আর্সেনিক চেনার উপায় কি ?

গ. আর্সেনিক দূষিত পানি ব্যবহার করলে কি ক্ষতি হতে পারে

আর্সেনিক সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় তথ্যাবলী ;

আর্সেনিক কি ?

১। আর্সেনিক একটি মৌলিক পদার্থ।

২। এটি একটি বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ।

৩। অধাতু ও ধাতু উভয়ের বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান থাকায় এটিকে অপধাতু বলে

৪। প্রকৃতিতে আর্সেনিক সাধারণত যৌগ অবস্থাতে থাকে।

৫। আর্সেনিক এর পারমাণবিক সংখ্যা ৩৩ পারমাণবিক ভর ৭৪.৯২।

৬। প্রকৃতিতে আর্সেনিক জৈব ও অজৈব অবস্থায় থাকে।

৭। প্রকৃতির প্রায় সর্বত্রই যেমন মাটি, পানি, বাতাস, সামুদ্রিক মাছ, খাদ্য শস্য, শাক-শব্জি ইত্যাদিতে বিভিন্ন মাত্রায় আর্সেনিক থাকে।

৮। কঠিন অবস্থায় এর বর্ণ সাদা বা হাল্কা ধূসর বর্ণের হয় এবং হাল্কা রসুনের গন্ধ থাকে।

৯। পানিতে দ্রবীভূত অবস্থায় এর কোন বর্ণ বা স্বাদ থাকে না।

আর্সেনিকের উৎস ঃ

১। মাটি, পানি, বাতাস, সামদ্রিক মাছ, খাদ্য শস্য, শাক-শব্জি ইত্যাদিতে বিভিন্ন মাত্রায় আর্সেনিক থাকে।

২। প্রায় ২০০-এর বেশী ক্ষনিজ পদার্থে আর্সেনিক প্রধান উপাদান হিসাবে অবস্থান করে। যেমনঃ অরপিমেন্ট, রিয়ালগার, আর্সেনোপাইরাইট ইত্যাদি।

ভূ-গর্ভস্থ পানিতে আর্সেনিক দূষনের সম্ভাব্য কারণ;

১। ভূ-প্রকৃতির গঠন রীতির ফলে কোন কোন এলাকার মাটিতে আর্সেনিকের পরিমাণ বেশী থাকলে।

২। অতিরিক্ত ভূ-গর্ভস্থ পানি উত্তোলন করলে (Oxidation process)

৩। ভূ-গর্ভস্থ অক্সিজেনের পরিমাণ কমে গেলে (Reduction process)

৪। প্রাকৃতিক বিপর্যয়-ভূমিকম্প, ভূমিধ্বংস ইত্যাদি কারণে।

পানীয় জলে আর্সেনিকের মাত্রাসমূহ :

- বিশ্ব স্বাস্থ্য কর্তৃক পানীয়জলে আর্সেনিকের নির্ধারিত গ্রহণযোগ্য মাত্রা :০.০১ মিলি গ্রাম/ লিটার।
- বাংলাদেশের জন্য প্রযোজ্য মাত্রা :০.০৫ মিলি গ্রাম/ লিটার । মরণ মাত্রা (Fatal dose) ১২৫-১৩০ মিলি গ্রাম

বাংলাদেশে আর্সেনিক দূষণের বর্তমান অবস্থা :

১। আক্রান্ত থানার সংখ্যা - ২১১

২। আক্রান্ত জেলার সংখ্যা - ৬১

আলোচ্য বিষয় গ্রামীণ পানি সম্পদ মানচিত্র অংকন প্রক্রিয়া উদ্দেশ্য ঃ

গ্রাম ভিত্তিক জরীপ কার্যক্রম বাস্তবায়নের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট গ্রামের একটি মানচিত্র তৈরী করাও এই কার্যক্রমের অন্যতম উদ্দেশ্য। বিশেষ করে নলকূপের স্থান চিহ্নিত এই মানচিত্রটি কর্মসূচী বাস্তবায়নের একটি সহায়ক উপকরণ হিসেবে কাজ করবে। এই পাঠ শেষে অংশগ্রগনকারীরা ম্যাপ তৈরী উদ্দেশ্য ও কৌশল সম্পর্কে জানতে পারবেন। এবং প্রশিক্ষণ শেষে জরীপকালীন সময়ে ম্যাপিং এর মাধ্যমে গ্রাম ভিত্তিক নলকূপের স্থান চিহ্নিত করতে পারবেন।

প্রদ্ধতি ঃ বক্তৃতা আলোচনা, প্রদর্শন, মুক্ত আলোচনা।

সময় ঃ ৩০ মিঃ

উপকরণ ঃ হ্যান্ড আউট, ম্যাপ, মার্কার, পোষ্টার।

পাঠ পরিচালন প্রক্রিয়াঃ

১। সহায়ক শুরুতে ম্যাপিং-এর উদ্দেশ্য হ্যান্ড আউট পোষ্টার পেপার প্রদর্শনের মাধ্যমে আলোচনা করবেন।

২। এরপর সহায়ক ম্যাপিং- এর কৌশল ও ম্যাপিংকালীন অনুসরণীয় দিকগুলি আলোচনা করবেন।

৩। সবশেষে সহায়ক প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে অংশগ্রহনকারীদের শিখন যাচাই করবেন এবং প্রয়োজনে পুনঃ আলোচনা করবেন।

গ্রামের পানি সম্পদ মানচিত্র অংকন

বাংলাদেশের আর্সেনিক মিটিগেশন ওয়াটার সাপ্লাই প্রকল্পের বহুবিধ উদ্দেশ্যের মধ্যে একটি প্রধান উদ্ধেশ্য হচেছ আর্সেনিক দূষণ সম্বলিত ভূ-গর্ভস্থ পানি সম্পদের উৎসের মানচিত্র অংকন। উক্ত মানচিত্রে নির্দিষ্ট চিহ্ন ও প্রতীকের মাধ্যমে বিভিন্ন নলকুপ ও অন্যান্য পানি সম্পদের অবস্থান দেখতে হবে। এই মানচিত্রটি সঠিকভাবে অংকনের জন্য নিম্নলিখিত বিষয়সমুহ মনে রাখা প্রয়োজন।

১। প্রথমেই গ্রামের স্থানীয় ব্যক্তিবর্গের উপস্থিতিতে নির্দিষ্ট চিহ্ন/প্রতীক ব্যবহার করে গ্রামের মধ্যে সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য রাস্তাটির অবস্থান সঠিকভাবে অংকন করতে হবে।

২। গ্রামের মধ্যে কোন নদী, খা-বিল, জলা ইত্যাদি থাকলে নির্দিষ্ট চিহ্ন/ প্রতীক ব্যবহার করে তার অবস্থান সঠিকভাবে অংকন করতে হবে।

৩। গ্রামের মধ্যে উল্লেখ্যযোগ্য বাজার, স্কুল মসজিদ, মন্দির ইত্যাদি থাকলে তার অবস্থান সঠিকভাবে অংকন করতে হবে।

৪। মানচিত্রে অংকিত রাস্তা, নদী ইত্যাদিতে উল্লেখযোগ্য ব্রীজ বা কালভাট থাকলে তার অবস্থান সঠিকভাবে অংকন করতে হবে।

৫। পানি পরীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফল অনুযায়ী নলকুপের জন্য নির্দিষ্ট সাংকেতিক চিহ্ন ব্যবহার করে জরীপকৃত নলকুপের সঠিক অবস্থান চিহ্নিত করতে হবে। অর্থাৎ আর্সেনিক দূষিত নলকুপ, আর্সেনি মুক্ত নলকুপ ও অকেজো নলকুপ ইত্যাদির জন্য নির্দিষ্ট সাংকেতিক চিহ্নের মাধ্যমে এদের অবস্থান চিহ্নিত করতে হবে।

৬। নলকুপের সাংকেতিক চিহ্নের পাশে নলকুপের আইডি নাম্বার লিখতেহবে।

৭। উপরোল্লিখিত বিষয়বস্তু ছাড়াও অন্য যে কোন উল্লেখযোগ্য বিষয়বস্তুর অবস্থান অংকন প্রয়োজনীয় মনে হলে তার জন্য যে কোন চিহ্ন/ প্রতীক ব্যবহার করে তা অংকন করা যেতে পারে।

৮। মানচিত্রের একপাশে ব্যবহৃত সাংকেতিক চিহ্ন/ প্রতীক সমুহের (বিষয়বস্তুর নাম সহ) সূচী প্রদর্শন করতে হবে।

৯। মানচিত্রে অংকিত বিষয়বস্তু সমুহের অবস্থান সঠিকভাবে নির্নয়ের জন্য একাধিক ব্যাক্তির সাথে আলোচনা করা যেতে পারে।

১০। জরীপকৃত গ্রামের প্রাপ্ত তথ্য সমুহ (যেমন মোট নলকুপের সংখ্যা,আর্সেনিক আক্রান্ত নলকুপের সংখ্যা, আর্সেনিক মুক্ত নলকুপের সংখ্যা ইত্যাদি) ম্যাপের ডানদিকে লিখতে হবে।

ভৌগলিক বৈশিষ্টের অবস্থান চিহ্নিতকরণে বিভিন্ন প্রতীক সমুহ ঃ

উপজেলা পরিষদ অফিস			পান বরজ	
ইউনিয়ন পরিষদ অফিস			বাজার	
ওয়ার্ড অফিস			বসতি	
গ্রামের সীমানা			স্কুল	
ফসলের ক্ষেত			মসজিদ	
জলা, খালবিল			মন্দির	
রাস্তা			মাজার	
নদী			গাছ	
রেল লাইন			ক্লাব/ সমিতি	
কালভার্ট			ত্রিসীমানার পিলার	
ব্রীজ			অন্যান্য পিলার	
বিদ্যুৎ খাম			লোহার পিলার	
খেলার মাঠ			ট্রাভার্স মেশিন	
দালান			বেঞ্চ মার্ক	

উপজেলা পর্যায়ে কর্মকর্তাদের জন্য আর্সেনিক বিষয়ে প্রশিক্ষণ মডিউল কোর্সের সাধারণ উদ্দেশ্যঃ

উপজেলা পর্যায়ের কর্মকর্তাগণ নিজ নিজ বিভাগের প্রতিনিধি হিসাবে জাতিগঠনমূলক কর্মকান্ডে নিয়োয়োজিত। তারা প্রতিনিয়তই সংশ্লিষ্ট এলাকার লোকজনের সঙ্গে আলোচনায় মিলিত হন। এসব কর্মকর্তাগণ আর্সেনিক সমস্যা সম্পর্কে অবহিত থাকলে এবং ভয়াবহ পরিণামের বিষয়ে জানলে সাধারণ জনগনের মধ্যে খুব তাড়াতাড়ি আর্সেনিকের বিষয়ে জনমত গঠন ও প্রতিরোধ ব্যবস্থা গড়ে তোলা সম্ভব হবে। একদিনের প্রশিক্ষণের মাধ্যমে কর্মকর্তাদের এ ধারণা দেয়া সম্ভব হবে যে আর্সেনিকের বিষয়টি কোন বিভাগ বিশেষের নয়। এটি সকল বিভাগের সাধারণ সমস্যা ও জাতীয় সমস্যা। বাংলাদেশের এক তৃতীয়াংশ এ সমস্যায় জর্জরিত। এর প্রতিবিধানে সকল কর্মকর্তা ও তাদের অধীনস্থ কর্মচারীদের এক বিশেষ দায়িত্ব রয়েছে। এটি একটি জাতীয় সমস্যা, এর সমাধান সকলের অংশগ্রহনের মাধ্যমেই সম্ভব।

অধিবেশনের তাৎক্ষনিক উদ্দেশ্য ঃ

- আর্সেনিক সমস্যার উৎপত্তি, বিচার ও ব্যাখ্যা সম্পর্কে ধারণা প্রদান।
- আর্সেনিক সম্পর্কে সরকারী ও বে-সরকারীভাবে উদ্যেগ;
- খনিজ পদার্থ হিসাবে আর্সেনিক সম্পর্কে ধারণা;
- আর্সেনিকের উৎপত্তি ও অবস্থান;
- মানুষের শরীরে এর বিষক্রিয়া ও লক্ষণসমূহ;
- আর্সেনিক সমস্যার প্রতিরোধ ও প্রতিকার;
- সরকারী ও বে-সরকারীভাবে গৃহীত পদক্ষেপসমূহ;
- আর্সেনিক সমস্যার সমাধানে উপজেলা পর্যায়ের কর্মকর্তাদের ভূমিকা।

মেয়াদ ঃ

একদিনব্যাপী প্রশিক্ষণ কোর্সটি পাঁচটি অধিবেশনে বিভক্ত হবে।

কোর্সের প্রশিক্ষণার্থী ঃ

উপজেলা পর্যায়ে নিযুক্ত সকল সরকারী, আধা-সরকারী ও স্বায়ত্বশাসিত বিভাগ ও প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাগণ।

প্রয়োজনীয় সহায়ক সামগ্রী ঃ

- ব্ল্যাকবোর্ড ও চক অথবা সাদা বোর্ড ও মার্কার ;
- ফ্লিপ চার্ট টাঙ্গানোর বোর্ড;
- ওভার-হেড প্রজেক্টের (ও এইচ পি) ;
- প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য খাতা, কলম, প্যাড, পেন্সিল ইত্যাদি।

আর্সেনিক মডিউল -০০১

অধিবেশন ক্রমিক নং	সময়	অধিবেশন শিরোনাম	প্রশিক্ষণ উপকরণ
১।	বেলা ৯-৩০টা ১০-৩০ টা	উদ্বোধনী অনুষ্ঠান (ক) স্বাগত ভাষন ; (খ) পারস্পরিক পরিচিতি ; (গ) প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা (ঘ) সময়সূচী	সময়সূচী চার্ট লিফ্-লেট

(বেলা ১০-৩০ টা থেকে ১১ টা) চা - বিরতি

অধিবেশন ক্রমিক নং	সময়	অধিবেশন শিরোনাম	প্রশিক্ষণ উপকরণ
২।	বেলা ১১ টা থেকে ১২ টা	(ক) আর্সেনিক দূষণ ও বাংলাদেশের প্রেক্ষাপট ; (খ) আর্সেনিক দূষণের ব্যাপকতা ; • অধিক দূষণযুক্ত এলাকা ; • কম দূষণযুক্ত এলাকা; • দূষণমুক্ত এলাকা ; (গ) আর্সেনিক দূষণের প্রেক্ষাপট ; (ঘ) আর্সেনিকের অন্যান্য ব্যবহার	> পিফ-লেট > ফ্লিপ চার্ট > ট্রান্সপারেন্সী শীট
৩।	বেলা ১২ টা থেকে ১-৩০ টা	(ক) ভূ-গর্ভস্থ পানিতে আর্সেনিক দূষণ ; (খ) পানিতে আর্সেনিকের সংমিশ্রণ ; (গ) আর্সেনিকের সহনীয় মাত্র।	> পিফ-লেট > ফ্লিপ চার্ট > ট্রান্সপারেন্সী শীট

(বেলা ১০-৩০ টা থেকে ১১ টা) চা - বিরতি

৪।	বেলা ২-৩০ টা থেকে ৩-৩০ টা	মানব দেহে আর্সেনিকের প্রতিক্রিয়া : • তীব্র বিষক্রিয়া ; • মাঝারী বিষক্রিয়া ; • দীর্ঘ বিষক্রিয়া/ধীর বিষক্রিয়া ; • উপসর্গ/লক্ষণসমূহ	> পিফ-লেট > ফ্লিপ চার্ট > ট্রান্সপারেন্সী শীট
৫।	বেলা ২-৩০ টা থেকে ৫ টা	চিকিৎসা ও প্রতিরোধ : • চিকিসা ও রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা; • থেরাপী; • পুষ্টি খাদ্য ও ভিটামিন ; • আর্সেনিক দূরীকরণের উপায়সমূহ • দীর্ঘ মেয়াদী ; • স্বল্প মেয়াদী ; • সুপারিশসমূহ • গণসচেতনতা ও উদ্বুদ্ধকরণে উপজেলা পর্যায়ের কর্মকর্তাদের ভূমিকা।	

আর্সেনিক দূষণ ক্রিয়ায় আক্রান্ত রোগের লক্ষণ ঃ

আর্সেনিক মানুষের দেহে নিঃশ্বাসের মাধ্যমে বায়ূ থেকেও মুখগহব্বরের মাধ্যমে খাদ্য ও পানীয় থেকে প্রবেশ করে আর্সেনিকজনিত রোগের সৃষ্টি করতে পারে। নিঃশ্বাসের প্রক্রিয়ার চেয়ে গলাধঃ করণের মাধ্যমে আর্সেনিক শরীরে প্রবেশ করলে বেশী ক্ষতি হয়। আর্সেনিকযুক্ত পরিবেশের সহিত সম্পৃক্ত বিভিন্ন পেশাজীবি মানুষ নিঃশ্বাসের মাধ্যমে আর্সেনিক বিষ ক্রিয়ায় আক্রান্ত হতে পারে। যেমনঃ

- আকরিক গলিত করে ধাতব পদার্থ পৃথক করণের সময়।
- আর্সেনিকযুক্ত কীটনাশক তৈরি ও ব্যবহারের সময়।

বিভিন্ন খাদ্য দ্রব্য ও পানীয়ের মধ্যে আর্সেনিকের উপস্থিতি থাকে, এ সকল খাদ্য গ্রহণ করলে আর্সেনিক মানুষের শরীরে গ্রবেশ করে। যেমন ঃ

- সামুদ্রিক মাছের মাধ্যমে (অনেক সামুদ্রিক মাছে আর্সেনিক থাকে)।
- খাদ্য শস্যের মাধ্যমে।
- খাবার পানির (০.০৫ মিলিগ্রাম/লিটার) সাধারণত অজৈব আর্সেনিক মানুষের শরীরে প্রবেশ করে বিভিন্ন রোগের সৃষ্টি করে।

আর্সেনিক বিষক্রিয়ায় আক্রান্ত হওয়া অনেক বিষয়ের উপর নির্ভর করে ঃ

- আর্সেনিকের রাসায়নিক গঠন (জৈব/অজৈব)।
- কোন পথ দিয়ে শরীরে প্রবেশ করছে।
- কোন মাত্রার আর্সেনিকযুক্ত পানি পান করছে।
- কতদিন ধরে পান করছে।
- গ্রহণকারীর বয়স।
- পুরুষ/মহিলা।
- গ্রহনকারীর শরীরের পুষ্টিগত ও রোগ প্রতিরোধ অবস্থা।

যেহেতু আর্সেনিক আমাদের শরীর গঠনের উপাদানের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত নয়, তাই আর্সেনিক গ্রহণ করলে শরীরের মধ্যে শোষিত হয় এবং শরীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়ায় তা মল-মুত্র, ত্বক ইত্যাদির মাধ্যমে শরীর থেকে নিঃসরিত হয়। কিন্ত মাত্রাতিরিক্ত আর্সেনিক অনেকদিন গ্রহণ করলে বিভিন্ন কলাতন্ত্রে জমা হতে হতে যখন সহনীয় মাত্রা অতিক্রম করে তখন বিভিন্ন লক্ষণ দেখা দেয়।

আর্সেনিক দূষণ প্রতিক্রিয়ায় মানবদেহে লক্ষণসমূহ :

১। প্রাথমিক পর্যায়

ক) চামড়ার রং কালো হয়ে যাওয়া (ছোট ছোট দাগ অথবা সম্পুর্ণ কালো হয়ে যাওয়া- মেলানোসিস)

খ) চামড়া শক্ত ও খসখসে হয়ে যাওয়া (বিশেষ করে হাত ও পায়ের তালূ- কেরাটোসিস)

গ) চোখ লাল হয়ে যাওয়া (কনজাংটিভাইটিস)

ঘ) স্বাসতন্ত্রের প্রদাহ (ব্রস্কাইটিস)

ঙ) বমি বমি ভাব, বমি ও পাতলা পায়খানা (গ্যাস্ট্রোএনটেরাইটিস)

২। দ্বিতীয় পর্যায়

ক) ত্বকের বিভিন্ন স্থানে সাদা-কালো দাগ (লিউকোমেলানোসিস)

খ) হাতে ও পায়ের তালূতে শক্ত গুটি ওঠা (হাইপার কেরাটোসিস)

গ) পা ফুলে যাওয়া (নন্ পিটিং ইডেমা)

ঘ) প্রান্তীয় স্নায়ুরোগ (পেরিফেরাল নিউরোপ্যাথি)

ঙ) কিডনি ও লিভারের জটিলতা (কার্যক্ষমতা লোপ পাওয়া)

৩। তৃতীয় পর্যায়/শেষ পর্যায়

ক) দেহের প্রান্তদেশীয় অঙ্গের পচন (গ্যাংগ্রিন)

খ) ত্বক, মুত্রথলি ও ফুসফুসের ক্যান্সার

গ) লিভারের কার্যক্ষমতা সম্পূর্ণ লোপ পাওয়া

ঘ) কিডনির কার্যক্ষমতা সম্পূর্ণ লোপ পাওয়া।

কোন আক্রান্ত ব্যক্তি প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায় থাকলে তাকে প্রয়োজনীয় চিকিৎসাও ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে সম্পন্ন সূস্থ্য করা সম্ভব কিন্তু কোন ব্যক্তি তৃতীয় বা শেষ পর্যায়ে থাকলে তাকে আর সূস্থ্য করা সম্ভব নয়।

আর্সেনিকোসিস রোগের ব্যবস্থাপনা ঃ

- আর্সেনিকোসিস রোগের কোন সুনিদিষ্ট চিকিৎসা নেই।
- আর্সেনিকযূক্ত পানি পান বন্ধ করা অর্থাৎ আর্সেনিকমুক্ত পানি পান করা আর্সেনিককোসিস রোগীর জন্য অন্যতম প্রধান কর্তব্য।
- অ্যান্টি অক্সিডেন্ট (ভিটামিন এ, সি, এবং ই) সেবন করা।
- Spirulina আর্সেনিকোসিস নিরাময়ের জন্য কার্যকরী বলে সম্প্রতি জানা যায়।
- কেরাটোসিস এর ক্ষেত্রে হাত ও পায়ের তালুতে ৫.৪০% স্যালিসাইলিক এসিড ব্যবহার।

পোষ্টারের ব্যবহার পদ্ধতি ঃ

প্রাসঙ্গিক আলোচনা;
(পরিচয়ঃ নাম, ঠিকানা, সকলের সাথে বসার উদ্দেশ্য)

ইউ পি চেয়ারম্যান এর নিকট প্রেরিত চিঠির তথ্যসমূহ প্রথমে জানাতে বলবেন। চিঠির যে বিষয়গুলোর উপর আলোকপাত করবেন তা হলঃ

- বাংলাদেশের কিছু কিছু এলাকার টিউবওয়েলে পানিতে আর্সেনিক বিষ পাওয়া গেছে।
- আর্সেনিত দূষিত পানি খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহারের ফলে মানুষ নানা রকম কঠিন রোগ ব্যাধিতে আক্রান্ত হচ্ছে।
- জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং কিছু কিছু বেসরকারী সংস্থা সমূহ টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষার কাজ করছে। তারপর পোষ্টারটি সকলের সামনে ধরার পর সকলকে জিজ্ঞাসা করবেন পোষ্টারের কোথায় কি দেখা যাচ্ছে।

আলোচনা ঃ

১ম সারির ছবি ঃ ছবির দিকে আঙ্গুল রেখে জানতে চাইবেন ছবিতে কি দেখা যাচ্ছে। যেহেতু আর্সেনিক পানির সাথে মিশে থাকে তাই এই বিষ চোখে দেখা যায় না। তাই তিনি টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করানোর উপর গুরুত্ব দিবেন। পরীক্ষা করার পর টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক পাওয়া গেলে টিউবওয়েলের মুখ লাল রং দ্বারা এবং পানিতে আর্সেনিক না পাওয়া গেলে সবুজ রং দ্বারা চিহ্নিত করা হয়। এর পর লাল বা সবুজ মুখো টিউবয়েল দ্বারা কি বোঝায় তা যাচাই করার জন্য তাদের নিকট আবার জিজ্ঞাসা করবেন।

২য় সারির ছবিঃ আঙ্গুল দ্বারা নির্দেশ করে জানতে চাইবেন ছবিতে কে কি করছে। এই ছবিগুলোর মাধ্যমে তিনি যে বিষয়টির উপর গুরুত্ব দিবেন তা হচ্ছে সবুজমুখো টিউবওয়েলের পানি রান্না ও খাওয়ার কাজে ব্যবহার করা যায়।

৩য় সারির ছবিঃ এক্ষেত্রে "✗" চিহ্ন ও "✓" এর উপর আঙ্গল রেখে জানতে চাইবেন এই ছবিগুলো কেন কেটে দিয়া হয়েছে বা টিক চিহ্ন দেয়া হয়েছে। অংশগ্রহনকারীরা না পারলে বুঝিয়ে দেবেন। এক্ষত্রে যে বিষয়ের উপর গুরুত্ব সহকারে বুঝিয়ে দেবেন তা হচ্ছে- লাল মুখো টিউবওয়েলের পানি রান্না ও খাবারের কাজে ব্যবহার করা না গেলেও ধোয়া- ধুয়ি ও গোসলের কাজে ব্যবহার করা যায় এতে কোন অসুবিধা হয় না।

৪র্থ সারির ছবিঃ এই ছবির মাধ্যমে আর্সেনিক দূষণমুক্ত "সবুজমুখো টিউবওয়েলের পানিযেসবঅঞ্চলে নেই বিকল্প পানির উৎস হিসাবে সরকার বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করে কিংবা পুকুর পাড়ে ফিল্টার তৈরী কওে নিরাপদ পানি সরবরাহের ব্যবস্থা নিয়েছে এবং বিকল্প নিরাপদ পানি ব্যবহার করার জন্য জোর দেবেন । বিকল্প নিরাপদ পানির উৎসগুলো নিয়ে আলোচনা করবেন ।

৫ম সারির ছবি ঃ এক্ষেত্রে টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক দেখা যাওয়াতে নিরাপদ পানির অভাব যে অনেক জায়গায় দেখা যাচেছ তা বর্ণনা করবেন। "পানি প্রকৃতির দান" এবং "পানির অপর নাম জীবন। তার জন্য নিরাপদ পানি যেখানেই যাবে সবাই মিলে মিশে ব্যবহার করার উপর গুরুত্বারোপ করবেন। নিরাপদ পানি সংগ্রহের জন্য বাড়ি থেকে অনেক দূরেও যেতে হতে পারে। সংসারে সুখ-শান্তি ও সুস্বাস্থ্যের জন্য নিরাপদ পানি সংগ্রহের কাজে পুরুষদেরকেও এগিয়ে আসতে হবে।

৬ষ্ঠ সারির ছবি ঃ লাল মুখো টিউবওয়েলের পানি খেলে কঠিন অসুখ হয়। এরপর আর্সেনিক আক্রান্ত রোগীদের লক্ষণ ও করণীয় সম্পর্কে বর্ণনা করবেন

লক্ষণগুলো হচেছ ঃ

- বুকে পিঠে কালো ছিটা ছিটা দাগ পড়ে
- হাতের তালু ও পায়ের তলা শক্ত , খসখসে ও গোটা গোটা হয়ে যায়।

করণীয় হচেছঃ

এই রকম লক্ষণগুলো দেখা দিলে সাথে সাথে ডাক্তার বা স্বাস্থ্যকর্মীর সাথে যোগাযোগ করতে হবে। আর্সেনিক দূষনে আক্রান্ত রোগ ছোঁয়াচে বা বংশগত রোগ নয়। তাই আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত ব্যাক্তির চিকিৎসা ও যন্ত সকলে মিলে করতে হবে এবং তার সঙ্গে স্বাভাবিক সম্পর্ক বজায় রাখতে হবে।

সবশেষে যে কথাটি বলে শেষ করবেন তা হচেছ-

তাই এখন থেকে খাবার পানি খেতে হবে যে পানিতে আর্সেনিক

বা রোগজীবাণু নাই।

ক্যারি ফোল্ডার

ব্যবহার পদ্ধতি

যখন টিউবওয়েল মেকানিক টিউবওয়েল পরীক্ষা করতে যাবেন বা উঠান বৈঠক সংগঠন করবেন তখন এই ফোল্ডারটি ব্যবহার করবেন। পানি পরীক্ষা করার সময় প্রচুর লোক জমায়েত হয়, পরীক্ষার পর তিনি পরীক্ষার ফলাফল জানিয়ে দিয়ে এই ফোল্ডার-এর তথ্যগুছলা সবাইকে বুঝিয়ে বলবেন। যেভাবে তিনি ফোল্ডার-এর তথ্যগুলো সরবরাহ করবেন তা হচেছ

প্রাসঙ্গিক আলোচনা ঃ

প্রশিক্ষণ পরিচালনাকারী প্রথমেই তার ব্যক্তিগত পরিচয় (নাম, কি কাজ করেন ইত্যাদি) ও কর্ম এলাকা (কোনঅফিসে কাজ করেন) করবেন।

এরপর টিউবওয়েল মেকানিকের নিকটি প্রেরিত চিঠির তথ্যসমুহ প্রথমে জানাবেন। চিঠির যে বিষয়গুলোর উপর আলোকপাত করবেন তা হল ঃ

- বাংলাদেশের কিছু কিছু এলাকার কোন কোন টিউবওয়েলের পানিতে মাত্রাতিরিক্ত আর্সেনিক পাওয়া যাচেছ।
- আর্সেনিক একধরণের অদৃশ্য বিষ।
- পানির সাথে মিশে থাকে বলে এই বিষ চোখে দেখা যায় না।
- এই আর্সেনিক দূষিত পানি খাবার ফলে জনস্বাস্থ্য আজ মারাত্মক বিপর্যয়ের সম্মুখীন।
- এই বিষ টিউবওয়েরের পানির সাথে মাটির নিচ থেকে উঠে আসে।

তারপর ফোল্ডারটি সকলের সামনে ধরে প্রথমে ছবিতে কি দেখা যাচেছ তা জিজ্ঞাসা করবেন এবং তারপর আলোচনায় যাবেন। নিচে প্রতি সারির ছবির সময় কি আলোচনা করবেন তা দেয়া হল ঃ

১ম সারির ছবি ঃ যেহেতেু আর্সেনিক পানির সর্থে মিশে থাকে তাই এই বিষ চোখে দেখা যায় না। টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করা ছাড়া কোনভাবেই বুঝা যায় না পানি আর্সেনিক দুষণযুক্ত কিনা। তাই

টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করা প্রয়োজন যত তাড়াতাড়ি সম্ভব। এক্ষেত্রে প্রশিক্ষণ পরিচালনাকারী এই বিষয়টির উপর বিশেষ গুরুত্ব দেবেন। পরীক্ষা শেষে টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক পাওয়া গেলে টিউবওয়েলের মুখ লাল রং দ্বারা এবং পানিতে আর্সেনিক না পাওয়া গেলে সবুজ রং দ্বারা চিহ্নিত করা হয়। যাতে সহজেই আর্সেনিক দূষণযুক্ত ও আর্সেনিক মুক্ত টিউবওয়েল চেনা যায়।

এক্ষেত্রে আরও যে বিষয়টির উপর গুরত্বারোপ করবেন তা হচ্ছে ঃ

আর্সেনিক দুষণযুক্ত টিউবওয়েলের পানিতে পরবর্তী সময়ে আর্সেনিকের পরিমাণ কমে যাবার সম্ভাবনা কম কিন্তু আর্সেনিক দুষণমুক্ত টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিকের পরিমাণ বেড়ে যেতে পারে। তাই ৬ মাস পর পর আর্সেনিকমুক্ত টিউবওয়েলের পানিও নিয়মিত পরীক্ষা করাতে হবে।

২য় সারির ছবি ঃ সবুজ রং করা টিউবওয়েলটি নির্দেশ করে কলবেন যে সবুজ রং চিহ্নিত টিউবওয়েলের পানি খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহার করা যায় এবং লাল রং চিহ্নিত টিউবওয়েলটির রং দিকে নির্দেশ করে বলবেন-লাল রং করা টিউবওয়েলের পানি ধোয়া-ধুয়ি ও গোসল করার কাজে নিশ্চিন্তে ব্যবহার করা যায়।

৩য় সারির ছবি ঃ ছবি নিয়ে আলোচনা পূর্বে তিনি সকলের উদ্দেশ্যে যক্ষা, ডাইরিয়া ইত্যাদি অসুখের হাত থেকে মুক্তি পাবার উপায় সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করবেন। এরই সূত্র ধরে তিনি আর্সেনিক থেকে নিরাপদ থাকার উপায় সম্পর্কে কলবেন। সবুজ মুখো টিউবওয়েলের পানি যেসব এলাকায় নাই সেখানে বিকল্প পানির উৎস হিসাবে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করে কিংবা পুকুর পাড়ে ফিল্টার করে নিরাপদ পানির ব্যবস্থা করা হচেছ। এখানে ৩য় সারির ছবি দেখাবেন এবং কোনটা কিসের ছবি বলে দিবেন। যে সব এলাকায় এইসব বিকল্প উৎসেরেও ব্যবস্থা করা কোনভাবেই সম্ভব নয় সেখানে সাময়িক ব্যবস্থা হিসাবে টিউবওলের পানি ফিটকিরি দিয়ে থিতিয়ে ১২ ঘণ্টা রেখে খাবার কাজে ব্যবহার করা যায়। এভাবে আর্সেনিক আংশিক দূষণমুক্ত হয়। কলসী/পাত্রের থিতানো পানির তলানি মাটিতে গর্ত করে গোবর দিয়ে ফেলতে হবে। অনেক সময় কাছাকাছি জায়গায় আর্সেনিক দুষণমুক্ত পানি পাওয়া সম্ভব হয় না, একটু দূরে যেতে হয়। এমন অবস্থায় দূর থেকে নিরাপদ পানি আনতে পুরুষদেরকে মহিলাদের পাশাপাশি এগিয়ে আসতে উৎপাহিত করবেন প্রশিক্ষণ পরিচালনাকারী।

৪র্থ সারির ছবি ঃ এক্ষেত্রে টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক সমস্যা দেখা যাওয়াতে নিরাপদ পানির অভাবে অনেক জায়গায় দেখা যাচেছ তা বর্ণনা করবেন। "পানি প্রকৃতির দান" এবং " পানির অপর নাম জীবন" তার জন্য নিরাপদ পানি যেখানেই পাওয়া যাবে সবাই মিলে ব্যবহার করার উপর গুরুত্বারোপ করবেন।

৫ম সারির ছবি ঃ লাল মুখো টিউবওয়েলের পানি খেলে কঠিন অসুখ হয়। আর্সেনিক আক্রান্ত হলে যে সব লক্ষণ দেখা যায় তা হচেছ ঃ-

- বুকে পিঠে কালো কালো ছিটা ছিটা দাগ পড়ে।
- হাতের তালু ও পায়ের তলা শক্ত, খসখসে ও গোটা হয়ে যায়।
- এই রকম লক্ষণগুলো দেখা দেলে সাথে সাথে ডাক্তার বা স্বাস্থ্যকর্মীর সার্থে যোগাযোগ করতে হবে।

৬ষ্ঠ সারির ছবি ঃ অর্সেনিক দুষনে আক্রান্ত রোগীকে বাচাতে হলে করণীয় হচেছ ;

রোগীকে আর্সেনিক মুক্ত নিরাপদ পানি, ফল, শাক-শব্জী ও পুষ্টিকর খাবার খেতে দিতে হবে। আমরা অনেকে এই ধরণের রোগীকে ছোঁয়াচে বা বংশগত রোগে ভুগছে বলে তাদের আলাদা করে রাখি। কিন্তু আর্সেনিক দুষণে আক্রান্ত রোগ কোন ছোয়াচে বা বংশগত রোগ নয়। তাই আর্সেনিক দুষনে আক্রান্ত ব্যক্তির চিকিৎসা ও যত্ব সকলে মিলে করতে হবে এবং তার সাথে স্বাভাবিক আচরণ করতে হবে।

সবশেষে ক্লাস পরিচালনাকারী যে কথাটি দিয়ে শেষ করবেন তা হচেছ-

তাই এখন থেকে আমাদের এমন পানি খেতে হবে যে

পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই"।

নবম শেণীর ছাত্র/ছাত্রীদের জন্য প্রযোজ্য

সবাই মিলে করবো

সবাইকে যা বলবো

পোস্টারের ব্যবহার পদ্মতি

এই পোস্টারের তথ্যগুলো প্রধান শিক্ষক একদিন নবম শ্রেণীর ছাত্র/ছাত্রীদের নিয়ে আলোচনা করবেন। আলোচনা শেষে প্রধান শিক্ষক পোস্টারটি এমন জায়গায়ে টানাবেন যেখানে সকলের চোখে পড়ে, যেমন প্রতিটি ক্লাশ রুমে, নোটিশ বোর্ডে-এ।

প্রধান শিক্ষক মাসে একবার পর্যালোচনা করবেন ছাত্র/ছাত্রীরা তথ্যগুলো কমিউনিটিতে কিভাবে প্রচার করছে।

প্রাসঙ্গিক আলোচনা ঃ

প্রধান শিক্ষক মূল আলোচনায় যাওয়ার পূর্বে আর্সেনিক বিষয়ে কিছু প্রাসঙ্গিক আলোচনা করবেন। এ আলোচনা যে বিষয়গুলোর উপর আলোকপাত করবেন তা হচেছ ঃ

- বাংলাদেশের কিছু কিছু এলাকার টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক বিষ পাওয়া গেছে।
- আর্সেনিক দূষিত পানি খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহারের ফলে মানুষ নানা রকম কঠিন রোগ ব্যাধিতে আক্রান্ত হচেছ।
- সব টিউবওয়েলের পানিতে কিন্তু আর্সেনিক নাই।
- এরই মধ্যে সরকারের জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং কিছু কিছু বেসরকারী সংস্থা সমুহ টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষার কাজ করছে।

পোস্টারের প্রতিটি ছবির বিষয়ে আলোচনায় যাওয়ার পূর্বে সকল ছাত্র/পাত্রীকে জিজ্ঞাসা করবেন পোস্টারের ছবিতে কি দেখা যাচ্ছে। এক্ষেত্রে একটি ছবি দেখাবেন তারপর উক্ত ছবি নিয়ে আলোচনা করবেন। নিম্নে ধারাবাহিকভাবে প্রতিটি ছবির আলোচনা দেয়া হলো ঃ

আলোচনা ঃ

১ম সারির ছবি ঃ ছবির দিকে আঙ্গুল রেখে জানতে চাইবেন ছবিতে কি দেখা যাচেছ যেহেতু আর্সেনিক পানির সাথে মিশে থাকে তাই এই বিষ চোখে দেখা যায় না। তাই তিনি টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করানোর উপর গুরুত্ব দিবেন। পরীক্ষা করার পর টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক পাওয়া গেলে টিউবওয়েলের মুখ লাল রং দ্বারা এবং পানিতে আর্সেনিক না পাওয়া গেলে সবুজ সং দ্বারা চিহ্নিত করা হয়। এরপর লাল বা সবুজ মুখো টিউবওয়েল দ্বারা বোঝায় তা যাচাই করার জন্য তাদের নিকট আবার জিজ্ঞাসা করবেন।

২য় সারির ছবি ঃ আঙ্গুল দ্বারা নির্দেশ করে জানতে চাইবেন ছবিতে কে কি করছে। এই ছবিগুলোর মাধ্যমে তিনি যে বিষয়টির উপর গুরুত্ব দিবেন তা হচেছ সবুজমুখো টিউবওছয়েলের পানি রান্না ও খাওয়ার কাজে ব্যবহার করা যায়।

৩য় সারির ছবি ঃ এক্ষেত্রে ✗ চিহ্ন ও " ✓ " এর উপর আঙ্গুল রেখে জানতে চাইবেন এই ছবিগুলো কেন কেটে দেয়া হয়েছে বা টিক চিহ্ন দেয়া হয়েছে। অংশগ্রহণকারীরা না পারলে বুঝিয়ে দেবেন। এক্ষেত্রে যে বিষয়ের উপর গুরুত্ব সহকারে বুঝিয়ে দেবেন তা হচেছ-লাল মুখো টিউবওয়েলের পানি রান্না ও খাওয়ার কাজে ব্যবহার করা না গেলেও ধোয়া-ধুয়ি ও গোসলের কাজে ব্যবহার করা যায় এতে কোন অসুবিধা হয় না।

৪র্থ সারির ছবি ঃ এই ছবির মাধ্যমে আর্সেনিক দুষণ মুক্ত "সবুজমুখো" টিউবওয়েলের যেসব অঞ্চলে নেই সেখানে বিকল্প পানির হিসাবে সরকার বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করে কিংবা পুকুর পাড়ে ফিল্টার তৈরি করে নিরাপদ পানি সরবরাহের ব্যবস্থা নিয়েছে। এক্ষেত্রে প্রধান শিক্ষক বিকল্প নিরাপদ পানি ব্যবহার করার জন্য জোর দেবেন এবং বিকল্প নিরাপদ উৎসগুলো নিয়ে আলোচনা করবেন।

৫ম সারির ছবি ঃ এক্ষেত্রে টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক দেখা যাওয়ায় নিরাপদ পানির অভাব যে অনেক জায়গায় দেখা যাচেছ তা বর্ণনা করবেন। "পানি প্রকৃতির দান" এবং "পানির অপর নাম জীবন" তার জন্য নিরাপদ পানি যেখানেই পাওয়া যাবে সবাই মিলে মিশে ব্যবহার করার উপর গুরুত্বারোপ করবেন। নিরাপদ পানি সংগ্রহের জন্য বাড়ী থেকে অনেক দূরেও যেতে হতে পারে। সংসারে সুখ-শান্তি ও সুস্বাস্থ্যর জন্য নিরাপদ পানি সংগ্রহের কাজে পুরুষদেরকে সাহায্যে করতে উদ্বুদ্ব করবেন।

৬ষ্ঠ সারির ছবি ঃ লাল মুখো টিউবওয়েলের পানি খেলে কঠিন অসুখ হয়। এরপর আর্সেনিক আক্রান্ত রোগিদেও লক্ষণ ও করণীয় সম্পর্কে কর্ণনা করবেন ঃ-

লক্ষণগুলো হচেছ ঃ

- বুকে পিঠে কালো কালো ছিটা ছিটা দাগ পড়ে
- হাতের তালুওপায়ের তলা শক্ত, খসখসে ও গোটা গোটা হয়ে যায়।

করণীয় হচেছ ঃ

- এই রকম লক্ষণগুলো দেখা দিলে সাথে সাথে ডাক্তার বা স্বাস্থ্য কর্মীর সাথে যোগাযোগ করতে হবে।
- অর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত রোগ কোন ছোয়াচে বা বংশগত রোগ নয়। তাই আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত ব্যক্তির চিকিৎসা ও যত্ন সকলে মিলে করতে হবে।

সবশেষে প্রধান শিক্ষক যে কথাটি বলে শেষ করবেন তা হচেছ-এখন থেকে এমন খাবার পানি খেতে হবে যে পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই।

নবম শেণীর ছাত্র/ছাত্রীদের জন্য প্রযোজ্য

রুটিন চার্ট

(নিজে জানি, সবাইকে বলি.....)

ব্যবহার পদ্ধতি

পোস্টারের আলোচনা শেষ হওয়ার পর রুটিন চাটটি প্রধান শিক্ষক মুল্যায়ন করার জন্য ব্যবহার করবেন এবং মূল্যায়ন শেষে রুটিন চার্টটি ক্লাশ নাইনের ছাত্র/ছাত্রীদের মধ্যে বিররণ করবেন। ছাত্র/ছাত্রীদের চার্ট ও পোস্টারের সকল বিষয়গুলো নিজের পরিবারের সকলকে এবং তার আত্মীয়-স্বজনসহ প্রতিবেশীদেরকে এই তথ্যগুলো জানানোর জন্য উৎসাহিত করবেন। যে সকল প্রশ্ন করার মাধ্যমে মুল্যায়ন করবেন তা ধারাবাহিকভাবে দেয়া হল ঃ

১. আর্সেনিক কি ?

২. আর্সেনিক কোথায় পাওয়া যায় ? কিভাবে আসে ?

৩. পানিতে আর্সেনিক আছে কিনা তা জানতে হলে কি করতে হবে ?

৪. লালমুখো টিউবওয়েলে দেখলে কি বোঝা যাবে ? এই টিউবওয়েলের পানি কি কাজে ব্যবহার করা যায় এবং কি কাজে ব্যবহার করা যায়

৫. কি রং -এর টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক নেই ? এই পানি কি কি কাজে ব্যবহার করা যায়?

৬. লালমুখো টিউবওয়েলের পানি খেলে কি হয় ?

৭. আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত রোগের লক্ষণগুলো কি কি ?

৮. আর্সেনিকমুক্ত নিরাপদ পানি না পাওয়া গেলে আমরা কিভাবে নিরাপদ পানি পেতে পারি ?

৯. কি করলে আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত হবার কোন ভয় থাকে না ?

১০-আর্সেনিক দুষণে আক্রান্ত রোগ কি ছোঁয়াচে বা বংশগত রোগ ?

১১- এ ধরণের রোগে আক্রান্ত ব্যাক্তিদের সাথে কি ধরণের আচরণ করতে হয় ?

১২- নিরাপদ পানি সংগ্রহের ক্ষেত্রে আমাদের করণীয় কি ?

১৩- নিরাপদ পানি সংগ্রহে তোমার করণীয় কি ?

১৪-এখন থেকে আমরা কেমন পানি পান করব ?

স্বাস্থ্যকর্মী, হেলথ এ্যাসিস্টেন্ট, পরিবার কল্যাণকর্মী, এনজিও কর্মীদের

জন্য প্রযোজ্য

ফ্লাস কার্ড

ব্যবহার পদ্ধতি

প্রাসঙ্গিক আলোচনা ঃ

প্রশিক্ষণ পরিচালনাকারী প্রথমেই তার নাম, ঠিকানা , কর্ম এলাকা বলবেন। এরপর সবার সাথে কুশল বিনিময় করার মাধ্যমে আলোচনা পর্ব শুরু করবেন।

ফ্লাস কার্ডের ছবি নিয়ে আলোচনা ঃ

১নং ফ্লাস কার্ড ঃ

ছবিটি সবার সামনে ধরে বড় করে লেখা "আর্সেনিক" শব্দটির দিকে আঙ্গুল রেখে জিজ্ঞাসা করবেন কি লেখা আছে ? যদি উপস্থিত সকলের মধ্য থেকে কেউ বলতে পারেন তাহলে তাকে বলতে বলবেন এবং সবাই যেন শুনতে পান তার জন্য আবার তাকে বলতে বলবেন। যদি তাদের মধ্য থেকে কেউ বলতে না পরে তাহলে ক্লাশ পরিচালনাকারী নিজেই শব্দটি পড়ে শোনাবেন এবং সবাই বুঝতে পারলো কিনা যাচাই করার জন্য কয়েকজনকে জিজ্ঞাসা করবেন।

ক্লাস পরিচালনাকারী সবার উদ্দেশ্যে- "আর্সেনিক কি?" প্রশ্নটি করবেন। এ প্রশ্নের জবাবে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে কেউ কিছু কলতে পারলে তাকে বলতে উৎসাহিত করবেন। সবার বক্তব্য শোনার পর ক্লাশ পরিচালনাকারী

প্রশ্নের উত্তর দিবেন- এক ধরণের অদৃশ্য বিষ। যা টিউবওয়েলের পানির সাথে মাটির নিচ থেকে উঠে আসে (যা ৪ কার্ডে লেখা আছে)।

আগের প্রশ্নের সূত্র ধরেই ক্লাস পরিচালনাকারী বলবেন-যেহেতূ এটি টিউবওয়েলের পানির সাথে মাটির নিচ থেকে উঠে আসে তাহলে কি করতে হবে আমাদের ? এ প্রশ্নের জবাবে ক্লাশ পরিচালনাকারী যে বিষয়টির উপর গুরুত্বারোপ করবেন তাহচ্ছে- আর্সেনিক পানির সার্থে মিশে থাকে বলে এ বিষ চোখে দেখা যায় নাল তাই প্রলমেই আমাদের টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করাতে হবে। পরীক্ষা করার জন্য আমরা টিউবওয়েলের পানি জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর কিংবা এ বিষয়ে কর্মরত বেসরকারী সংস্থায় (যে এলাকায় যে বেসরকারি সংস্থা কর্মরত আছে সে সংস্থার নাম উল্লেখ করবেন) নিয়ে পরীক্ষা করিয়ে আনতে হবে। টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করে যদি পানিতে আর্সেনিক পাওয়া যায় তাইলে টিউবওয়েলের মুখ লাল রং লাগাতে হবে এবং টিউবওয়েলের পানিতে যদি আর্সেনিক না পাওয়া যায় তাহলে সবুজ রং লাগাতে হবে। যে টিউবওয়েলের মুখে লাল রং করা হয়েছে সে টিউবওয়েলের পানি খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহার করা যাবে না। তবে যে টিউবওয়েলের মুখে সবুজ রং করা হয়েছে সে টিউবওয়েলের পানি নিরাপদ পানি হিসাবে রান্না, খাওয়াসহ সকল কাজে ব্যবহার করা যাবে। এক্ষেত্রে সবুজ ও লাল রং মুখো টিউবওয়েলের পানির ব্যবহারের ক্ষেত্রগুলো পুনরায় তাদেরকে জিজ্ঞাসা করবেন।

২নং ফ্লাশ কার্ড ঃ

ফ্লাশ কার্ডের টিউবওয়েলের ছবির উপর আঙ্গুল রেখে জিজ্ঞাসা করবেন, "টিউবওয়েলের মুখে কি রং করা হয়েছে" ? আর্সেনিক দূষিত লালমুখো টিউবওয়েলের পানি খেলে কি হয় ? এ প্রশ্নের জবাবে ক্লাশ পরিচালনাকারী যে উত্তরটি বলবেন-শরীরে নানারকম কঠিন অসুখ-বিসুখ হয়।

আর্সেনিকে আক্রান্ত রোগের লক্ষণগুলো কি রকম ? এ প্রশ্নের জবাবে ক্লাশ পরিচালনাকারী যে লক্ষণগুলো বলবেন তা হচেছ-

- বুকে পিঠে কালো ছিটা ছিটা দাগ পড়ে।
- হাতের তালু পায়ের তলা শক্ত, খসখসে ও গোটা গোটা হয়ে যায়।

এই রকম লক্ষণগুলো দেখা দিলে সাথে সাথে ডাক্তার বা স্বাস্থ্যকর্মীর সাথে যোগাযোগ করতে হবে।

এই লক্ষণগুলো কতদিনে দেখা যায় ?

এর উত্তরে যা বলবেন তা হচেছ- কয়েক বছর আর্সেনিক দূষিত পানি নিয়মিত খেলে এই লক্ষণগুলো দেখা যায়। কিন্তু লক্ষণগুলো চোখে দেখা না গেলেও শরীরের আনেক ক্ষতি হয়, এমন কি সময়মত ব্যবস্থা না নিলে রোগী মারাও যেতে পারে।

৩নং ফ্লাশ কার্ড ঃ

আর্সেনিক যুক্ত টিউবওয়েলের পানি খেলে আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত হবার সম্ভাবনা থাকে। তাহলে, "কেউ আর্সেনিক দুষণে আক্রান্ত হলে কি করবেন"? প্রশ্নের মাধ্যমে সবার কাছ থেকে তাদের ধারণা জেনে নিবেন। তাদের ধারণা জানার পর আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত হলে সাথে সাথে স্বাস্থ্যকর্মী বা ডাক্তারের পরামর্শ নেয়ার বিষয়টি গুরুত্ব সহকারে বলবেন।

"আর্সেনিক দূষনে আক্রান্ত রোগের চিকিৎসা কি" ? এ প্রশ্নের উত্তরে ক্লাশ পরিচালনাকারী যে বিষয়গুলো উপর জোর দিবেন তা হচেছ এ রোগ থেকে মুক্তির একমাত্র উপায় রোগীকে আর্সেনিক মুক্ত নিরাপদ ও নিয়মিত পুষ্টিকর খাবার, ফল শাক-সব্জী বেশী বেশী খেতে হবে। কেবলমাত্র আর্সেনিক দূষণমুক্ত নিরাপদ পানি পান করলেই দূষনে আক্রান্ত হবার ভয় থাকে না। আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত এমন রোগীর যদি হাতে বা পায়ের চামড়ায় জ্বালা পোড়া করে তবে লোশন/মলম লাগালে জ্বালা পোড়া কমে যায়।

ছোয়াচে এমন কয়েকটি রোগের নাম ক্লাশ পরিচালনাকারী উপস্থিত সকলের কাছ থেকে জানতে চাইবেন। এরপর আর্সেনিক দুষণে আক্রান্ত রোগ সম্পর্কে তাদের ধারণা জানার জন্য প্রশ্ন করবেন- "আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত রোগ কি ছোয়াচে বা বংশগত" ? সবার ধারণা জানার পর ক্লাশ পরিচালনাকারী বলবেন এ রোগ ছোঁয়াচে বা বংশগত সম্পর্কে বড়ায় রাখতে হবে। এদের সাথে ছোঁয়াছে রোগে আক্রান্ত রোগীদের মত অস্বাভাবিক আচরণ করা যাবে না। বরং এদের যত্ন ও সেবা করা আমাদের সকলের দায়িত্ব।

৪নং ফ্লাশ কার্ড ঃ

ছবির টিউবওয়েলের দিকে আঙ্গুল রেখে জিজ্ঞাসা করবেন টিউবওয়েলের মুখটিতে কি রং দেয়া আছে ? মেয়েটি কোন কলের পানি খাচেছ" ? সবুজ মুখো কলের পানি কি ধরনের পানি" ? এ প্রশ্নগুলোর উত্তর ক্লাশ পরিচালনাকারী উপস্থিত সকলের উদ্দেশ্যে করবেন। যদি এমন হয় যে, "সবুজ মুখো কলের পানি পাওয়া

যাচেছ না সেক্ষেত্রে আমরা কি করতে পারি"? এ প্রশ্নের উত্তরগুলো তাদের কাছ থেকে শুনবেন এবং যদি কেউ নদী বা পুকুরের পানি খাওয়া যাবে বলে তবে কেন খাওয়া যাবে না তা বলে দিবেন। এক্ষেত্রে ক্লাস পরিচালনাকারী নদী বা পুকুরের পানিতে যে নানা রকম রোগজীবাণু থাকে তার উপর গুরুত্ব দিবেন। এরপর ক্লাস_পরিচালনাকারী বিকল্প নিরাপদ পানির উৎসের কথা বলবেন।

১ সময়মত বৃষ্টির পানি পাত্রে ধরে রাখা

২ পুকুর পাড়ে ফিল্টার তৈরী করে নিরাপদ পানি ব্যবস্থা করা

এই সকল নিরাপদ পানির উৎস সম্পর্কে ক্লাশ পরিচালনাকরী যে বিষয়গুলো গুরুত্বসহকারে বলবেন তা হচেছ ঃ

- বৃষ্টির পানি বা পুকুর পাড়ে ফিল্টারের পানি ব্যাকটেরিয়া মুক্ত এবং অসুখ-বিসুখ অর্থাৎ পানিবাহিত রোগ (যেমনঃ ডায়রিয়া) হয় না।
- বৃষ্টি বা পুকুর পাড়ে ফিল্টারের পানি শুধুমাত্র রান্না বা খাওয়ার কাজে ব্যবহার করতে হবে।
- যে পুকুরের পাড়ে ফিল্টার তৈরি করা হয়েছে সে পুকুরে গোসল, গরু-বাছুর গোসল করানো, কাপড় ধোঁয়া এবং কোন ধরণের কীটনাশকই ব্যবহার করা যাবেনা।
- যদি সবুজ মুখো টিউবওয়েল বা নিরাপদ পানির জন্য কোন বিকল্প ব্যবস্থা না থাকে তবে সেক্ষেত্রে ফিটকিরির সাহায্যে আর্সেনিক দুষিত কলের পানি শোধন করে খাওয়া যায়। এ বিষয়ে আরও বিস্তারিত জানার জন্য জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর ও যে সকল বেসরকারী সংস্থা এ কাজে নিযুক্ত তাদের কাছ থেকে জেনে নিতে উদ্বুদ্ধ

সর্বশেষে ক্লাশ পরিচালনাকারী যে কথাটি বলে শেষ করবেন তা হচেছ

তাই এখন থেকে আমাদের এমন পানি খেতে হবে যে পানিতে আর্সেনিক রোগজীবাণু নাই"।

ইমাম সাহেবের জন্য প্রযোজ্য

ইমাম

ইমাম সাহেব প্রতি শুক্রবার জুম্আ নামাজের সময় (খুতবার আগে/সময়) আর্সেনিক আলোচনা করবেন। নামাজের সময়সুচীটি প্রতি ওয়াক্তের সময় ঠিক করে মসজিদে টানিয়ে রাখবেন।

প্রাসঙ্গিক আলোচনাঃ

সবার সাথে কুশল বিনিময় করবনে। বাংলাদেশ একটি ক্ষুদ্র দেশ। এদেশে আজ দেখা দিচেছ নানান সমস্যা। খুতবাতে যেহেতু সমস্যা ও তার সমাধান নিয়ে আলোচনা করা হয়, তেমনি আজ বাংলাদেশের একটি প্রধান সমস্যা "আর্সেনিক" সমস্যা নিয়ে আলোচনা করব।

আলোচনা ঃ

যে সমস্ত বিষয়গুলো নিয়ে তিনি ধারাবাহিকভাবে আলোচনা করবেন তা নিম্বে দেয়া হল-

১ পানি আল্লাহ তা'লার পরিত্র নেয়ামত। আমাদের প্রতিটি কাজেই পানির প্রয়োজন হয়। বর্তমানে বাংলাদেশের কিছু কিছু এলাকার কোন কোন টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক বিষ পাওয়া যাচেছ। তবে সব টিউবওয়েলের পানিতেই আবার আর্সেনিক নেই।

২ আর্সেনিক পানির সাথে মিশে থাকে বলে এই আর্সেনিক বিষ চোখে দেখা যায় না। টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক আছে কিনা তা বোঝা যায় শুধুমাত্র টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করলে। সরকারের জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং কিছু কিছু বেসরকারী সংস্থা (সে এলাকায় যে বেসরকারী সংস্থা কর্মরত আছে তার নাম উল্লেখ করতে হবে) টিউবওয়েরের পানিতে আর্সেনিক পাওয়া যায় তাহলে টিউবওয়েলের মুখে লাল রং করে দিচেছ আর পানিতে আর্সেনিক না পাওয়া গেলে সবুজ রং করে দেয়া হচেছ। যাতে সহজেই আর্সেনিক দূষনযুক্ত ও আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েল চেনা যায়। তাই যত তাড়াতাড়ি সম্ভব সকলের টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করে নিশ্চিত হয়ে নিতে হবে টিউবওয়েলের পানি আর্সেনিক মুক্ত কিনা।

৩ লাল মুখো টিউবওয়েলের পানি খাওয়া বা রান্নার কাজে ব্যবহার করা যাবে না। তবে ধোয়া-ধায়ি বা গোসলের কাজে ব্যবহার করতে পারেন। আর্সেনিক দূষণযুক্ত টিউবওয়েলের পানি দিয়ে ধোয়া-ধুয়ি বা গোসল করলে কোন অসুবিধা হয় না। সবুজ মুখ টিউবওয়েলের পানি নিরাপদ পানি হিসাবে খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহার করা যায়।

৪ এমন যদি হয় যে আর্সেনিক দূষণমুক্ত 'সবুজ মুখো' টিউবওয়েলের পানি কোন একটি অঞ্চলে নেই সেখানে নিরাপদ পানির উৎস হিসাবে সরকার বৃষ্টির পানি সংগ্রহ কিংবা পুকুর পাড়ে পিল্টার তৈরী করে নিরাপদ পানির ব্যবস্থা করে দিচেছ। যে পুকুর পাড়ে ফিল্টার তৈরী করা হয় সে পুকুরের পানি নষ্ট হয়ে যায়। নিরাপদ পানি পেতে সকলকে নিরাপদ পানির উৎসগুলো সংরক্ষণে সচেষ্ট হতে হবে।

৫ পানি আল্লাহর অশেষ দান। তাই নিরাপদ পানি যেখানেই পাওয়া যাবে, গ্রামের সবাই মিলেমিশে স্নেন সেই পানি ব্যবহার করতে পারে সেজন্য সকলকে এগিয়ে আসতে হবে। নিরাপদ পানি সংগ্রহের জন্য অনেক দূর যেতে হতে পারে। তাই সংসারের সুখ-শান্তি ও সু-স্বাস্থ্যের জন্য নিরাপদ পানি আনতে সুযোগ সুবিধামত পুরুষদেরও এগিয়ে আসতে হবে।

৬ .আর্সেনিক দুষণযুক্ত পানি পান করলে কঠিন অসুখ হয়। এ রোগের লক্ষণগুলো হচেছ-

- বুকে পিঠে কালো কালো ছিটা দাগ পড়ে
- হাতের তালু ও পায়ের তলা শক্ত, হসখসে ও গোটা গোটা হয়ে যায়।

৬ এই রকম লক্ষণগুলো দেখা দিলে সাথে সাথে ডাক্তার বা স্বাস্থকর্মীর সার্থে যোগাযোগ করতে হবে। আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত রোগ কোন ছোঁয়াচে বা বংশগত রোগ না। তাই আর্সেনিক দুষনিক দুষণে আক্রান্ত ব্যক্তির চিকিৎসা ও যত্ন সকলে মিলে করতে হবে।

সবশেষে ইমাম সাহেব যে কয়টি বলে শেষ করবেন তা হচেছ-

তাই এখন থেকে আমাদের এমন পানি খেতে হবে

যে পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই।