जल जीवन मिशन (हर घर जल)

जल गुणवत्ता परिक्षण

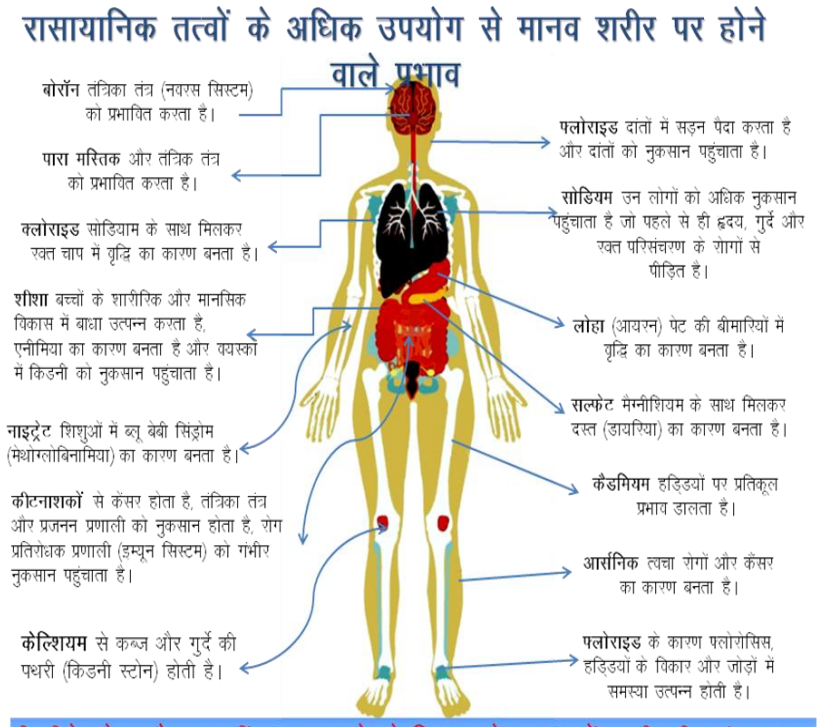
जल है तो जीवन है। जल ही जीवन का आधार है। सभी को पीने के लिए स्वच्छ जल उपलब्ध होना चाहिए। जल की समुचित मात्रा के साथ साथ जीवाणु व रासायनिक अशुद्धियों से मुक्त होना आवश्यक है।

जल जीवन मिशन वर्ष 2024 तक देश के सभी ग्रामीण घरों में नल से जल उपलब्ध करने के लिए मिशन मोड में क्रियान्वयन किया जा रहा है। गुणवत्ता पूर्व जल वह है जो साफ, गंधहीन, जीवाणु व रासायनिक अशुद्धियों से मुक्त होता है, हमे ऐसा ही जल पीना चाहिए। जल में रासायनिक तत्वों की स्वीकार्य सीमा अधिक उपस्थिति होने व ऐसे जल के सेवन से मानव, शरीर पर हानिकारक प्रभाव होता है व कई प्रकार की बीमारियां होती है, जैसा कि चित्र से स्पष्ट होता है।

जल प्रदूषण के मुख्य कारण

1. तीव्र औद्योगिकी विकास
2. जनसंख्याओं का बढ़ना
3. जल का अत्यधिक दोहन
4. जल स्त्रोत का दुरूपयो

जल स्त्रोत के आस पास गन्दगी, मानव मल आदि।



पानी पीने योग्य है या नहीं, यह जानने के लिए प्रयोगशाला में पानी की जांच करवाएं।

जल जीवन मिशन सभी ग्रामीण घरों में गुणवत्तापूर्ण जल आपूर्ति की संकल्पना करता है। अतः जल जीवन की जांच आवश्यक है ताकि सभी को शुद्ध पेयजल मिले व किसी का भी स्वास्थ्य प्रभावित नही हो।

जल पीने योग्य है या नहीं यह जांच के आधार पर ही ज्ञात हो सकता है। जल की जांच/गुणवत्ता परीक्षण लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग के द्वारा की जाती है। विभाग की समस्त जिलों में प्रयोगशालाएं होती है जहाँ जल की जांच की जाती है। जांच की दो विधि होती है।

जैविक जांच विधि –

समस्त सार्वजनिक जल स्त्रोतों के पानी की जैविक जांच के लिए H_2S वायल का उपयोग दिया जा सकता है। सावधानी से वायल वाली बोतल में बिना छुए स्त्रोत से जल भर के बन्द कर एक स्थान पर रखते है। 24 घण्टे बाद यदि बोतल के पानी मे बदलाव नही हुआ है तो पेयजल स्त्रोत सुरक्षित है व यदि काला हो जाए तो यह जीवाणुयुक्त व असुरक्षित है।

पानी की जैविक जांच के लिए एक स्वच्छ बोतल में पानी भरकर लोक स्वास्थ्य अभियांत्रिक को विभाग की प्रयोगशाला में देकर भी जांच कराइ जा सकती है।

रासायनिक जांव विधि –

गांव में दो प्रकार से जल गुणवत्ता परीक्षण किया जा सकता है।

फील्ड किट FTK द्वारा – यह एक बक्सा होता है जिसके 12 मापदण्डो के परीक्षा हेतु रसान आदि होते है यह बक्सा एक प्रकार की लघु प्रयोगशाला है जिसमें जल में उपस्थित अशुद्धियों की जांच की जा सकती है। प्रत्येक ग्राम से 5 योग्य व्यक्तियों का चयन कर उन्हें इस विधि से जांच करने का प्रशिक्षण देकर यक गांव में ही जांच कर सकते है।

प्रयोगशाला में – स्वच्छ बोतल में पानी भरकर उसे लोक स्वास्थ्य अभियांत्रिकी विभाग में जमा करवा कर भी जांच की जा सकती है। जिला प्रयोगशाला प्रायः 13 बुनियादी जल गुणवत्ता मानकों की जांच करता है।

जल की जांच पीएचइडी द्वारा तो किया ही जाता है परन्तु जल जीवन मिशन में व्यापक पैमों पर जल गुणवत्ता की जांच के लिए प्रत्येक ग्राम में 5 महिलाओं को जल परीक्षण के तरीको व जांच विधियों में प्रशिक्षण दिया जाएगा। ताकि ग्राम स्तर पर ही फील्ड परिक्षण द्वारा जल की जाच की जा सके।

जल जीवन मिशन में जल गुणवत्ता जांच गांव में हो संभव हो, इस हेतु गांव की ही 5 महिलाओ को जल गुणवत्ता जांच FTK से करने हेतु प्रशिक्षण की व्यवस्था भी है।

भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा निर्धारित मानदण्ड

विवरण	अनुमान्य अधिकतम	कुप्रभाव
रंग	25 हैजन	पीने की इच्छा में कमी ।
टर्बीडीटी (गंदलापन)	10 छज्न	पीने की इच्छा में कमी ।
टी डी एस.	2000 मि.ग्रा./ली.	स्वाद में कमी, गैस्ट्रो समस्या, जंग लगने की प्रबलता ।
पी. एच.	6.5 – 8.5	स्वाद तीखा, म्यूकस मेम्बरेन पर कुप्रभाव
क्षारीय	600 मि.ग्रा./ली.	स्वाद में कमी ।
हार्डनेस	600 मि.ग्रा./ली	साबुन में झाग की कमी, स्केल फोर्मिग पाइप में जमाव ।
कैल्सियम	200 मि.ग्रा./ली.	साबुन में झाग की कमी, स्केल फोर्मिग पाइप में जमाव ।
मैगनिशियम	100 मि.ग्रा./ली.	साबुन में झाग की कमी, स्केल फोर्मिग पाइप में जमाव
आयरन	1.0 मि.ग्रा./ली.	स्वाद में कमी, कपड़े/बर्तन का पीला होना
नाइट्रेट	100 मि.ग्रा./ली.	ब्लू बेबी बीमारी
फ्लोराइड	1.5 मि.ग्रा./ली.	डेन्टल एवं कंकालीय फ्लोरिसिस
आर्सेनिक	0.05 मि.ग्रा./ली.	जहरीलापन, गैन्गरीन, लीवर चमड़ा पर घाव