

# जल एवं स्वच्छता पर आधारित पानी की कहानी



# स्वच्छ जल स्वच्छ विधालय स्वस्थ बच्चे

## ग्राम्य विकास संस्थान

# हिमालयन इन्स्टीट्यूट हॉस्पिटल ट्रस्ट

## सन्देश

हिमालयन इन्स्टीट्यूट हॉस्पिटल ट्रस्ट, जौलीग्रान्ट, के ग्राम्य विकास संस्थान द्वारा पेयजल एवं स्वच्छता के अभिवृद्धन हेतु विभिन्न स्तरों पर निरन्तर प्रशिक्षणों तथा सूचना शिक्षा एवं संचार के अतिरिक्त ग्रामीण सहभागिता पर आधारित नियोजन, क्रियान्वयन में विगत 30 वर्षों से विभिन्न समाजसेवी, विषय विशेषज्ञों, वरिष्ठ नागरिकों के सहयोग से भागीदारी का निर्वहन किया जा रहा है। पेयजल एवं स्वच्छता के विभिन्न आयामों पर समय—समय पर समस्त हितधारकों एवं समुदाय, छात्र-छात्राओं, स्कूल अध्यापकों आदि को संस्थान द्वारा स्वारथ्य एवं स्वच्छता के क्षेत्र में प्रशिक्षित किया जा रहा है। संस्थान में विभिन्न प्रशिक्षणों के दौरान समस्त प्रतिभागियों को प्रचुर मात्रा में उच्च गुणवत्ता की अध्ययन सामग्री संस्थान द्वारा प्रदान की जाती है। वर्तमान में संस्थान द्वारा अनुभव किया गया कि पेयजल एवं स्वच्छता के सम्बन्ध में यथा पेयजल, जल संरक्षण एवं संवर्द्धन, जल गुणवत्ता के साथ—साथ पेयजल के रख—रखाव एवं बर्ताव के सम्बन्ध में छात्र-छात्राओं को प्रशिक्षित किया जाये तो निश्चित तौर पर यह हम सबके लिये एक मील का पथर साबित होगा।

माननीय प्रधानमंत्री भारत सरकार द्वारा 02 अक्टूबर 2020 को प्रत्येक स्कूल एवं आँगनवाड़ी केन्द्र में पेयजल उपलब्ध कराने हेतु 100 दिन का अभियान आरम्भ किया गया है। यह पुस्तिका इस अभियान में योगदान हेतु संस्थान की ओर से एक प्रयास है।

प्रस्तुत अध्ययन सामग्री में पेयजल एवं स्वच्छता सम्बन्धी विभिन्न पहलुओं के सम्बन्ध में स्थानीय स्तर पर उपयोग की जाने वाली विधाओं को सरल भाषा में समझाने का प्रयास किया गया है। हस्त पुस्तिका में जल से सम्बन्धित विभिन्न पहलुओं यथा पानी क्या है?, कैसे बनता है? जल स्रोत क्या होते हैं और कौन—कौन से होते हैं, जल संरक्षण क्या है? जल संरक्षण के आसान उपाय क्या—क्या हो सकते हैं, जल गुणवत्ता क्या है, स्थानीय स्तर पर हम कैसे जल की जांच कर पायेंगे, घरेलू स्तर पर पेयजल का रखरखाव एवं बर्ताव कैसे होना चाहिये? हम अपने जल स्रोतों तथा पेयजल संरचनाओं की स्वच्छता का आंकलन कैसे करें इत्यादि विषयों को पाठवार क्रमबद्ध तरीके से प्रस्तुत किया गया है।

हस्त पुस्तिका में विभिन्न जानकारियों को बहुत सरल भाषा में स्थानीय उदाहरणों सहित प्रस्तुत किया गया है, साथ ही जल की स्वच्छता, संरक्षण एवं संवर्द्धन के सम्बन्ध में विभिन्न प्रायोगिक विधियाँ भी सुझायी गयी हैं। हम सब यह भी जानते हैं कि किसी महत्वपूर्ण कार्य को आम जन—समदाय के व्यवहार परिवर्तन हेतु जन—जागरूकता सम्बन्धी संदेशों का समाहित किया जाना नितान्त आवश्यक है, उक्त बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए कतिपय जन—जागरूकता संदेशों को भी पुस्तिका में स्थान दिया गया है।

मुझे आशा ही नहीं वरन् पूर्ण विश्वास है कि हिमालयन इन्स्टीट्यूट हॉस्पिटल ट्रस्ट, जौलीग्रान्ट, की ग्राम्य विकास संस्थान द्वारा प्रकाशित हस्त पुस्तिका विद्यालय स्तर पर छात्र-छात्राओं को पेयजल एवं स्वच्छता की जानकारी उपलब्ध कराने में अग्रणी भूमिका निभायेगी। हम जानते हैं कि बच्चे किसी राष्ट्र की नींव होते हैं और सर्वोपरि प्रेरक भी। हमें स्कूल अध्यापकों से अपेक्षा है कि उक्त पुस्तिका का भरपूर प्रयोग करते हुए जन—हित में छात्र-छात्राओं को जानकारी देने में वे कार्ड कसर नहीं रखेंगे।

हस्त पुस्तिका के सफल प्रकाशन हेतु हार्दिक शुभकामनायें।

११२३४५

विष्णु शरण

मुख्य कार्यकारी—वाटसन

पेयजल एवं स्वच्छता—ग्राम्य विकास संस्थान

हिमालयन इन्स्टीट्यूट हॉस्पिटल ट्रस्ट, जौलीग्रान्ट, देहरादून

---

## पाठ-1

# पानी की कहानी, हम सब की जुबानी



आओ सुनायें तुम्हें पानी की कहानी,  
कैसे बना पानी, कहाँ से आया पानी।  
कितनी होते हैं अवस्थायें, क्या कहता है पानी ॥

आओ सुनायें, तुम्हें पानी की कहानी,  
धरती पर कहाँ कहाँ होता है पानी।  
कौन-कौन स्रोत होते हैं, ये भी बतायेगा पानी ॥

आओ सुनायें, तुम्हें पानी की कहानी,  
दुबारा कैसे धरती में भरता है पानी।  
व्यवहार एवं बर्ताव भी जानेंगे, और दृष्टि कैसे होता पानी ॥

आओ सुनायें, तुम्हें पानी की कहानी,  
जल गुणवत्ता हेतु क्या करें उपाय, ताकि प्रदूषण से बचायें पानी।  
हम सब मिलकर कैसे बचायें पानी ॥

आओ सुनायें, तुम्हें पानी की कहानी .....

## पाठ-2

# पानी की कहानी- सामान्य जानकारी



पानी का नाम तो हम सभी जानते हैं और ये भी सुनते हैं कि बिना पानी के जीव की उत्पत्ति नहीं हो सकती है। पानी समस्त जीव-जगत के लिये बहुत महत्वपूर्ण है। क्या कभी हमने सोचा है पानी क्या है? पृथकी पर पानी कैसे आता है?

धरती पर पानी

कौन-कौन सी अवस्था में है? और धरती पर पानी दोबारा कैसे आता है? पानी कैसे प्रदूषित होता है? उक्त के अलावा पानी के बारे में अन्य और भी जानकारी हम प्राप्त करेंगे।



### आइए जानते हैं, जल या पानी क्या होता है?

पानी एक सामान्य रासायनिक पदार्थ है, जो हाइड्रोजन के दो अणुओं एवं ऑक्सीजन के एक अणु से मिलकर बना होता है। इसीलिये  $H_2O$  इसका रासायनिक सूत्र है। साधारण भाषा में कहा जा सकता है कि, पानी एक सबसे आम किन्तु सबसे जटिल पदार्थों में से एक है।



### जल या पानी की कौन-कौन सी अवस्थायें हैं?



आम तौर पर किसी तरल पदार्थ को पानी कहा जाता है, किन्तु पानी तरल के अतिरिक्त ठोस एवं गैस अवस्था में भी पाया जाता है, अतः हम कह सकते हैं कि पानी हमें 03 अवस्थाओं में मिलता है—

1. **तरल** — जिसे हम सामान्य पानी के तौर पर जानते हैं, जो एक स्थान से दूसरे स्थान पर बह कर चला जाता है।

- ठोस**— जिसे हम सामान्य भाषा में बर्फ कहते हैं, यह वैसे तो पानी ही होता है, किन्तु बहता नहीं है, इसे एक स्थान से दूसरे स्थान पर उठाकर भी ले जाया जा सकता है।
- गैस**— ये पानी के सूक्ष्म कण होते हैं, जिसे हम आम भाषा में भाप कहते हैं, यह वैसे तो पानी ही होता है, किन्तु न ये बहता है और न ही इसे उठाकर एक जगह से दूसरी जगह ले जाया जा सकता है, यह वायु मंडल में रहता है।

### पानी कैसे बनता है- जल चक्र

जल चक्र को जल विज्ञान चक्र भी कहा जाता है। जल विभिन्न चक्र में महासागरों झीलों, दलदलों, नदियों, पौधों का पानी वाष्प में बदल जाता है, जल वाष्प में लाखों छोटी छोटी बूँदों का मिश्रण होता है, जो कि बादलों के रूप में होता है। वाष्प पुनः ठण्डी होकर वर्षा एवं बर्फ के रूप धरती पर आ जाती है। इस प्रकार जल चक्र बना रहता है एवं हमें निरन्तर पानी मिलता रहता है। हाँ, एक बात और बतानी है, कि पानी जमीन के अन्दर भी भंडारित रहता है, जो कि धीरे-धीरे हमें निरन्तर उपलब्ध होता रहता है।



अतः हम कह सकते हैं कि पानी धरती पर दो स्थानों पर हमें मिलता है एक तो सतही जल (जमीन के ऊपर, जो हमें आँखों से दिखाई देता है) जैसे नदी, तालाब, झरना इत्यादि और दूसरा भूगर्भीय जल (जो जमीन के अन्दर रहता है और हमें आँखों से दिखाई नहीं देता है) जैसे ट्यूबवैल, कुँए से निकलने वाला पानी।

---

## पाठ-3

# मानव शरीर और पानी

जल है तो कल है, बावजूद इसके जल बे-वजह बर्बाद किया जाता है। हमें यह नहीं भूलना चाहिए कि जल-संकट का समाधान जल के संरक्षण से ही है। हम हमेशा से सुनते आये हैं “जल ही जीवन है”। जल के बिना सुनहरे कल की कल्पना नहीं की जा सकती, जीवन के सभी कार्यों का निष्पादन करने के लिये जल की आवश्यकता होती है। पृथकी पर उपलब्ध एक बहुमुल्य संसाधन है जल, या यूं कहें कि सभी सजीवों के जीने का आधार है जल। धरती का लगभग तीन चौथाई भाग जल से घिरा हुआ है, किन्तु इसमें से 97: पानी खारा है जो पीने योग्य नहीं है, पीने योग्य पानी की मात्रा सिर्फ 3: है। इसमें भी 2: पानी ग्लेशियर एवं बर्फ के रूप में है। इस प्रकार सही मायने में मात्र 1: पानी ही मानव के उपयोग हेतु उपलब्ध है। नगरीकरण और औद्योगिकीरण की तीव्र गति व बढ़ता प्रदूषण तथा जनसंख्या में लगातार वृद्धि के साथ प्रत्येक व्यक्ति के लिए पेयजल की उपलब्धता सुनिश्चित करना एक बड़ी चुनौती है। जैसे-जैसे गर्मी बढ़ रही है देश के कई हिस्सों में पानी की समस्या विकराल रूप धारण कर रही है। प्रतिवर्ष यह समस्या पहले के मुकाबले और बढ़ती जाती है, लेकिन हम हमेशा यही सोचते हैं बस जैसे-तैसे गर्मी का सीजन निकाल जाये बारिश आते ही पानी की समस्या दूर हो जायेगी और यह सोचकर जल संरक्षण के प्रति बेरुखी अपनाये रहते हैं।

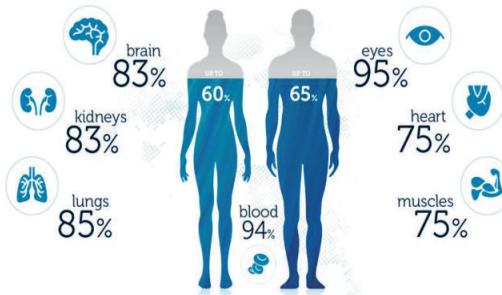
आगामी वर्षों में जल संकट की समस्या और अधिक विकराल हो जाएगी, ऐसा मानना है विश्व आर्थिक मंच का। इसी संस्था की रिपोर्ट में आगे कहा गया है कि दुनिया भर में 75 प्रतिशत से ज्यादा लोग पानी की कमी की संकटों से जूझ रहे हैं। शुद्ध पेयजल की अनुपलब्धता और संबंधित ढेरों समस्याओं को जानने के बावजूद देश की बड़ी आवादी जल संरक्षण के प्रति सचेत नहीं है। जहां लोगों को मुश्किल से पानी मिलता है, वहां लोग जल की महत्ता को समझ रहे हैं, लेकिन जिसे बिना किसी परेशानी के जल मिल रहा है, वे ही बेपरवाह नजर आ रहे हैं। आज भी शहरों में फर्श चमकाने, गाड़ी धोने और गैर-जलरी कार्यों में पानी को निर्ममता पूर्वक बहाया जाता है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के एक अध्ययन के अनुसार दुनिया भर में 86 फीसदी से अधिक बीमारियों का कारण असुरक्षित व दूषित पेयजल है। वर्तमान में करीब 1600 जलीय प्रजातियां जल प्रदूषण के कारण लुप्त होने के कगार पर हैं, जबकि विश्व में करीब 1.10 अरब लोग दूषित पेयजल पीने को मजबूर हैं और साफ पानी के बगैर अपना गुजारा कर रहे हैं। ऐसी स्थिति सरकार और आम जनता दोनों के लिए चिंता का विषय है।

जल के बिना जीवन मुमकिन नहीं। आप कुछ दिन बिना खाए तो रह सकते हैं लेकिन बिना पानी के जीवित रह पाना मुमकिन नहीं। पानी न सिर्फ हमारी प्यास बुझाता है बल्कि पाचन—तंत्र से लेकर मस्तिष्क के विकास तक में अहम भूमिका निभाता है। पानी मानव जीवन के लिए बहुमूल्य है और बचपन से ही हम इसके फायदों के बारे में सुनते आये हैं।

एक वयस्क व्यक्ति के शरीर में  
60–65% पानी होता है और  
नवजात शिशु के शरीर में  
76–78% तक पानी होता है।  
पानी की इस मात्रा में जब  
1–2% की भी कमी आती है तो  
व्यक्ति प्यासा या असामान्य होने  
लगता है।

अतः शरीर को लगातार पर्याप्त पानी मिलते रहना चाहिए। पसीने, पेशाब व  
शौच के साथ पानी निकलता रहता है। जब शरीर में पानी जरूरी स्तर से कम हो जाता  
है, तो से De-hydration कहते हैं। इसमें व्यक्ति शिथिल व कमजोर हो जाता है। समय  
पर पानी नहीं मिलने पर मौत तक हो सकती है।



- हमारे शरीर के तापमान को नियंत्रित करता है
- लार बनाने में मदद करता है
- पसीने, पेशाब और शौच के माध्यम से अपशिष्ट को बाहर निकालने में मदद करता है
- ऊतकों, रीढ़ की हड्डी और जोड़ों की सुरक्षा करता है
- शारीरिक गतिविधि को अधिकतम करने में मदद करता है
- त्वचा को चमकदार बनाए रखने में मदद करता है
- पोषक तत्वों के अवशोषण में मदद करता है
- रक्त ऑक्सीजन परिसंचरण में सुधार करता है
- समग्र निर्जलीकरण को रोकता है
- कब्ज को रोकने में मदद करता है
- पाचन में सहायक होता है
- आपको वजन कम करने में मदद करता है
- ऊर्जा को बढ़ावा देने में मदद करता है
- संज्ञानात्मक कार्य में सहायता करता है

## पाठ-4

### पानी की कहानी- विभिन्न प्रकार के जल स्रोत

पाठ 2 में हम जान गये कि जमीन के अन्दर वाले पानी (जो दिखाई नहीं देता है) को भूगर्भीय पानी/जल कहते हैं। दूसरा जो पानी हमें जमीन के ऊपर या बाहर दिखाई देता है उसे सतही पानी/जल कहते हैं।

सतही जल हमें अनेक स्थानों पर अलग—अलग प्रकार से मिलता है, और जिस स्थान पर मिलता है ऐसे स्थानों को अलग—अलग नामों से पुकारा जाता है, आओ कुछ नामों के बारे में जानते हैं।

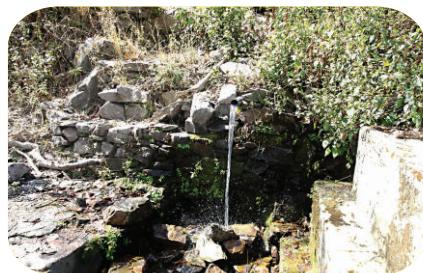
**नदी-** नदी हम सभी ने देखी तो होगी ही। विभिन्न स्थानों से पानी एक जगह आता है और वो निरन्तर काफी ज्यादा मात्रा में बहता है तो ऐसे पानी को हम नदी कहते हैं। नदी में पूरे साल भर पानी बहता रहता है।



**गधेरा-** गधेरा भी एक छोटी नदी का ही रूप होता है, लेकिन ये अधिक ढालदार स्थानों पर होते हैं, अधिकतर इनमें बरसात के दिनों में पानी काफी तेज गति से बहता है, अन्य दिनों में अधिकतर गधेरों में पानी नहीं रहता या कम रहता है या सूखे रहते हैं, कुछ गधेरों में पानी पूरे साल रह जाता है, इन्हें बारहमासी गधेरा भी कहते हैं।



**स्रोत-** आपने देखा होगा कि जंगल अथवा खेतों में जमीन के अन्दर से पानी निकलता रहता है और यह पानी सतह पर बहने लगता है। ऐसे ही पहाड़ी चट्टान से जलधारा के रूप में आता है, बस इसी को स्रोत या जलस्रोत कहते हैं।



---

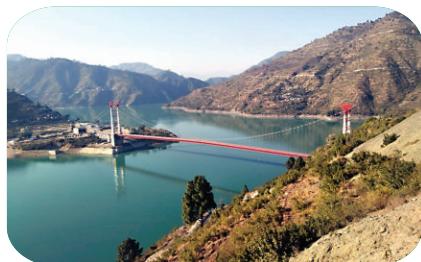
**झारना-** जब पानी किसी जल स्रोत अथवा गधेरे से निकल कर काफी ऊँचे स्थान से नीचे बहता है, तो उसे झारना कहा जाता है।



**तालाब-** बरसात का पानी अथवा किसी स्रोत का पानी जब एक जगह एकत्र हो कर शान्त भाव से रिथर / खड़ा रहता है, अर्थात् इसमें पानी बहता नहीं है या बहुत कम गति से बहता है, ऐसे पानी को तालाब कहते हैं, अधिकतर तालाब खुले रहते हैं और इनका पानी पीने योग्य नहीं होता है।



**झील-** झील एक तालाब की तरह ही होती है, किन्तु यह आकार में बड़ी होती है, अधिकतर झील प्राकृतिक होती है, किन्तु आजकल मानव निर्मित झील भी बनायी जा रही है।



**कुँआ-** एक तरह का भूमिगत जल स्रोत है, जो कि जमीन के अन्दर ही रहता है, यह एक लगभग 50–60 फीट गहरा गड्ढा होता है, जिसमें हम पानी को देख सकते हैं, जहाँ पर पानी जमीन के कम नीचे रहता है, वहाँ पर यह 15 से 20 फीट गहराई पर भी पानी देखा जा सकता है, इसका पानी पीने एवं मशीन से बाहर निकाल कर खेतों में सिंचाई करने के काम भी लाया जाता है।



---

**धारा-** जब किसी जल स्रोत से निकलने वाले पानी को इकट्ठा कर किसी ऊँचे स्थान से पाईप अथवा लकड़ी के पतनाले से गिराया जाता है, तो उसे धारा कहते हैं।



**नौला/बावड़ी –** जब पानी जमीन में किसी एक स्थान पर धीरे-धीरे निकलता रहता है, तो उसे एक ही स्थान पर एकत्र करने हेतु एक छोटा-सा तालाब के आकार की संरचना बना ली जाती है, यह संरचना एक कटोरे की तरह होती है, जिसे चारों ओर से पत्थरों/इंटों की चिनाई कर एक सुन्दर, छोटा सा घरनुमा बनाया लिया जाता है, इसे नौला या बावड़ी कहते हैं।



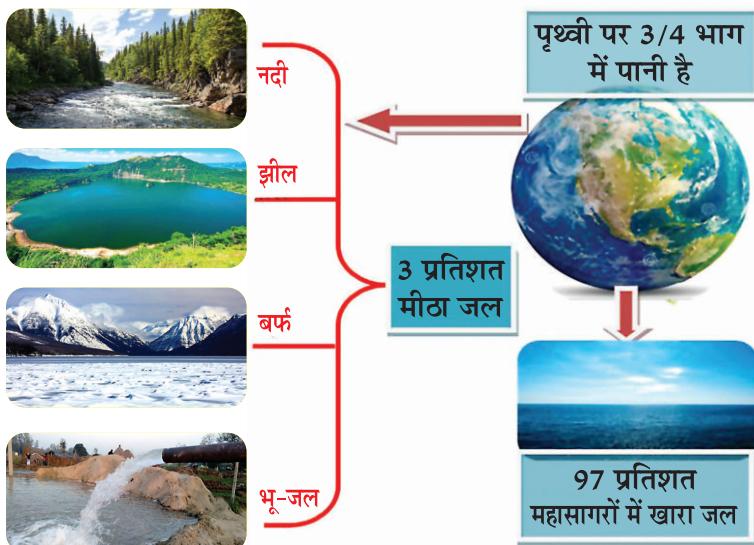
## पाठ-5

# पानी की कहानी- जल संरक्षण एवं सर्वदृष्टन

पाठ 2 एवं 3 में हमने जाना है कि पानी या जल जमीन के अन्दर एवं सतह पर पाया जाता है, और धीरे-धीरे सतह एवं जमीन के अन्दर बहता रहता है, साथ ही वर्षा होने पर पानी जमीन में बार-बार भरता रहता है। पानी को हम निरन्तर पीने / खाना बनाने / नहाने / कपड़े धोने / पालतू जानवरों को पिलाने / खेती कार्यों के लिये निरन्तर प्रयोग करते रहते हैं, इसके अलावा बड़ी-बड़ी फैक्ट्रियों में भी पानी का उपयोग किया जाता है और कुछ पानी सीधे बहकर समुद्र में चला जाता है, कुछ पानी पेड़ पौधों द्वारा अथवा सीधे ही वाष्प में बदल कर बादल बन जाता है। इस प्रकार जमीन में पानी कम भी होता रहता है।

इसे हम इस प्रकार समझ सकते हैं, यदि हम एक बाल्टी से पानी लगातार निकाल रहे हैं और उसमें और पानी नहीं भर रहे हैं तो एक समय ऐसा आयेगा कि बाल्टी में पानी खत्म हो जाता है, ठीक इसी प्रकार यदि हम जमीन के पानी को निरन्तर निकालते रहेंगे तो जमीन में पानी खत्म हो जायेगा।

हम ये भी जानते हैं कि सम्पूर्ण पृथ्वी के  $1/3$  भाग ( $100$  में से  $71$  वें भाग) में पानी है किन्तु पीने योग्य (मीठा) पानी बहुत कम मात्रा में है, जो कि विभिन्न स्थानों पर अलग-अलग रूप में मिलता है। बाकी पानी समुद्र में खारा पानी (नमकीन पानी) के रूप में रहता है, जो पीने योग्य नहीं होता है। आईए चित्र के माध्यम से जानते हैं कि पृथ्वी पर पानी कैसे-कैसे मिलता है?



---

पानी प्रकृति का उपहार है। पानी को खत्म होने से हमें बचाना होगा, साथ ही जमीन के अन्दर अधिक से अधिक बारिश के पानी को रोकना होगा। पानी बचाना और वर्षा के पानी को जमीन के अन्दर बढ़ाने को ही हम “जल संरक्षण एवं संवर्द्धन” कहते हैं।

आओ! अब हम सब मिलकर चर्चा करते हैं कि पानी को कैसे बचाया जा सकता है तथा जमीन के अन्दर पानी के भंडार को कैसे बढ़ा सकते हैं—

## 1. घरेलू स्तर पर पानी के उपयोग को रोकना-

हमें जो पानी घरों में पाईप लाईन के माध्यम से मिल रहा है, यदि हम उसका आवश्यकता के अनुसार ही उपयोग करें, तथा उसे बिना कारण के न बहायें तो अधिक लोगों को पानी मिल पायेगा और जल स्रोतों पर भी भार नहीं पड़ेगा, इससे वह जल स्रोत हमें लम्बे समय तक पानी देते रहेंगे। उक्त के अतिरिक्त रसोई / बाथरूम से निकले पानी को क्यारी में उपयोग कर सकते हैं। यदि क्यारी नहीं हो तो इसे सोख्ता गड़दा के माध्यम से भूमिगत किया जा सकता है।



अरे, देखो-देखो!! पानी बह रहा है, ऐसे तो और लोगों को पानी मिल ही नहीं पायेगा, हमें ये नल बन्द करना चाहिये और सभी को बताना होगा, कि पानी लेने के बाद नल को बंद कर दें।

## 2. वर्षा के पानी का उपयोग-

हम जानते हैं कि वर्षा ऋतु में अधिक वर्षा होती है और वह पानी सीधे ही बहकर नदी / नालों के माध्यम से सीधे समुद्र में चला जाता है, और हम उसका उपयोग नहीं कर पाते हैं। जगह-जगह जमीन पक्की / सीमेन्टेड होने, तेज ढाल होने, वनों की कटाई इत्यादि होने के कारण यह पानी जमीन के अन्दर भी नहीं जा पाता है, केवल जमीन के ऊपर-ऊपर ही बह जाता है। अतः हमें वर्षा के



पानी को जमीन के अन्दर ही रोकना होगा, ताकि हमारी जमीन के अन्दर पानी हमेशा भरा रहे और जब भी हमें जरूरत हो तब हम उसे उपयोग में ला सकें (भू—जल संरक्षण के सम्बन्ध में हम विस्तार से “जल संरक्षण एवं संवर्द्धन” वाले पाठ में जानेंगे)। उक्त के साथ—साथ घरेलू स्तर पर भी वर्षा के पानी को एकत्र कर पीने के काम में ला सकते हैं।

### 3. जल संरक्षण एवं संवर्द्धन कार्य-

हम यह भी जानते हैं कि हमारे पानी के स्रोतों में निरन्तर पानी कम हो रहा है अथवा पानी सूख रहा है, यहाँ तक कि कई जल स्रोत मृत भी हो गये हैं। इसका मुख्य कारण है कि जमीन से हम पानी ले तो रहे हैं लेकिन उसे दोबारा नहीं भर पा रहे हैं। जमीन के अन्दर दोबारा पानी भरने का सबसे आसान तरीका है कि हम वर्षा के पानी को अधिक से अधिक मात्रा में जमीन के अन्दर डालें। जमीन के अन्दर पानी डालने के लिये बहुत सारे उपाय हैं, जिनमें से हम कुछ उपायों के बारे में जानेंगे और समझेंगे—

- ✓ **वृक्षारोपण** – जमीन में अधिक से अधिक पौधे लगाकर हम वर्षा के पानी को रोक सकते हैं, अधिक वृक्ष वाले स्थानों पर वर्षा का पानी धीरे—धीरे बहता है तथा वृक्षों की जड़ों के माध्यम से पानी जमीन के अन्दर जाता रहता है।



- ✓ **चैकडैम** – स्थानीय गधेरों/नालों के बीच—बीच में पत्थरों की दीवार बना कर तेज गति से बहने वाले पानी को रोक कर उसकी गति को कम किया जाता है, जिससे पानी सतह पर जमा होने लगता है और धीरे—धीरे जमीन के अन्दर जाता रहता है, चैक डैम बनाने से बहते हुये पानी की गति कम होने से भूमि का कटाव भी रुक जाता है।



- ✓ **रिचार्ज पिट** – इसे पुर्णभरण गड्ढा भी कहा जा सकता है, रिचार्ज पिट एक छोटा गड्ढा होता है, जिसमें वर्षा का पानी भर जाता है और धीरे—धीरे जमीन के अन्दर जाता रहता है।



✓ **कन्दूर नाली** - वर्षा के पानी को रोकने के लिये छोटी-छोटी कच्ची नालियाँ इस प्रकार बनायी जाती हैं कि बहने वाला पानी सीधे न बहकर इन नालियों में भरता रहता है, इससे जहाँ एक ओर पानी का बहाव कम हो जाता है वहाँ दूसरी ओर इनमें भरा हुआ पानी धीरे-धीरे रिस कर जमीन के अन्दर जाता रहता है।



✓ **परकोलेशन टैंक** - यह भी रिचार्ज पिट की तरह ही कार्य करता है, यह संरचना रिचार्ज पिट से बड़े आकार की होती है, और एक छोटे से तालाब की तरह होती है, इसमें वर्षा का पानी रुक कर भर जाता है और धीरे-धीरे रिस कर जमीन के अन्दर जाता रहता है।



✓ **चाल-खाल** - हमने प्रायः देखा होगा कि हमारे पूर्वज पानी को बचाने और एकत्र करने के लिये जंगलों/खेतों में कुछ तालाबों का निर्माण करते थे, जो कि आकार में काफी बड़े-बड़े भी होते हैं, इनमें अधिक मात्रा में वर्षा का पानी इकट्ठा किया जा सकता है और काफी समय तक पानी भरा रह सकता है।



उक्त चाल-खाल से जहाँ एक ओर जानवरों को पीने का पानी मिल जाता है, वहाँ दूसरी ओर पानी धीरे-धीरे रिस कर जमीन के अन्दर भी जाता रहता है। इससे प्राकृतिक स्रोत जीवन्त बने रहते हैं। चाल-खाल कई स्थानों पर प्राकृतिक रूप से बने हुये भी पाये जाते हैं।

इसके अलावा भी भूमिगत जल का दोबारा भरने के लिये अनेक वैज्ञानिक विधियाँ हैं, जिनके बारे में हम बड़ी कक्षा में जानकारी प्राप्त करेंगे। जमीनी पानी को दोबारा भरने के अलावा हम वर्षा के पानी को इकट्ठा कर पीने, कृषि बागवानी के लिये सीधे ही उपयोग भी कर सकते हैं।

## पाठ-6

### पानी की कहानी- जल प्रदूषण एवं गुणवत्ता

हानिकारक पदार्थों जैसे सूक्ष्म जीव, रसायन, घरों/दुकानों/फैकिट्रियों से निकलने वाला दूषित पानी मिल जाने से पानी प्रदूषित हो जाता है। इस प्रकार हानिकारक पदार्थों के मिलने से पानी के गुण प्रभावित हो जाते हैं। यह दूषित पानी किसी भी प्राकृतिक स्वच्छ जलस्रोत में मिलता है तो उसका स्वच्छ पानी भी दूषित हो जाता है।

प्रदूषित जल का प्रभाव सीधे—सीधे हमारे स्वास्थ्य पर पड़ता है, यह प्रभाव कम समय अथवा लम्बे समय तक रह सकता है। कई बार दूषित जल का उपयोग जानलेवा भी हो सकता है। जल प्रदूषण निम्नलिखित प्रकार से हो सकता है :—

1. **सीधे ही जलस्रोत में-** (जहाँ पर जलस्रोत है, सीधे ही उसमें गंदगी आदि मिलने से) जैसे नदी/तालाबों/कुँओं/स्रोत में/अथवा उसके आस—पास कूड़ा कचरा बहाने/इकट्ठा करने से।
2. **पेयजल पाईप लाईन से पानी गाँव/घरों में पहुँचाने में-** जलस्रोतों से पानी पाईप लाईन से गाँव अथवा घरों में पहुँचाने हेतु पाईप लाईन/चैम्बर/टैंक/नल इत्यादि में गंदगी होने से।
3. **जलस्रोत से पानी घर में लाने एवं रखने में-** जब हम जलस्रोत या नल से पानी लेकर घर में लाते हैं और उसे बर्तन में रखने में लापरवाही करने से वह जल भी दूषित होने का खतरा रहता है।

**उक्त के साथ—साथ हमें यह भी जानना चाहिये कि जल संदूषण 03 प्रकार से होता है—**

- ✓ **भौतिक संदूषण** – स्वच्छ पानी हमेशा रंगहीन, गंधहीन एवं स्वादहीन होता है। हम आसानी से पता लगा सकते हैं कि यदि पानी में कोई रंग, गंध और स्वाद है तो ऐसा पानी दूषित हो सकता है।
- ✓ **रासायनिक संदूषण**– उक्त पानी में रसायन जैसे लौह, नाईट्रोजन, कैल्शियम, फ्लोराईड, पारा इत्यादि जैसे खतरनाक रसायनों की मात्रा अधिक हो जाती है, तो यह जल पीने योग्य नहीं रहता है। इस प्रकार के प्रदूषण की संभावना मुख्यःतया जल स्रोतों में अधिक होती है। यदि हम उक्त ऐसे स्रोतों से दूषित पानी को घर में लाते हैं तो वह भी दूषित हो जाता है।

- ✓ **जीवाणु संदूषण-** इस प्रदूषण के अन्तर्गत जलस्रोत अथवा घरेलू जल में जीवाणु उपलब्ध होने के कारण प्रदूषण हो जाता है।



### पानी को दूषित होने से बचाने के मुख्य उपाय-

जल प्रदूषण से निजात पाने का सर्वोत्तम उपाय है कि स्वच्छ प्राकृतिक जलस्रोतों में प्रदूषित जल को मिलने से रोका जाय। इसके अलावा जलस्रोतों में अथवा उसके आस-पास कूड़ा कचरा, शौच, मृत जानवर, गोबर इत्यादि न डाला जाये। उक्त जल प्रदूषण को हम घरेलू एवं सार्वजनिक तौर पर रोक सकते हैं—

- व्यक्तिगत एवं घरेलू स्तर पर-** कभी-कभी स्वच्छ एवं सुरक्षित जलस्रोत से पानी लेने के बाद भी असावधानी की वजह से वह असुरक्षित हो सकता है। क्योंकि हमारे द्वारा जाने-अनजाने में लापरवाही हो जाती है। स्वच्छ एवं सुरक्षित जल स्रोत से पानी भरने, उसे लाने एवं घर पर उसे रखने और उसका उपयोग बहुत सुरक्षित होना चाहिये एवं निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान देना चाहिये—
  - ✓ पानी हमेशा स्वच्छ व सुरक्षित जलस्रोत से ही लें।
  - ✓ गहरे हैण्ड पम्प, सुरक्षित जल धारा, ढका हुआ कुँआ, गहरे ट्यूबवैल सुरक्षित जलस्रोत हैं।
  - ✓ जलस्रोत से पानी भरने से पहले बर्तन को अच्छी तरह से साफ कर लें।
  - ✓ पानी भरे बर्तन को लाते समय हमेशा ढक कर रखें।
  - ✓ पानी भरने के बाद, बर्तन में हाथ / उंगलियाँ न डालें।
  - ✓ पानी से भरे बर्तन को हमेशा किसी ऊँचे स्थान पर ही रखें।
  - ✓ बर्तन से पानी निकालने हेतु उसमें गिलास इत्यादि ना ढुबायें, बल्कि किसी डंडीदार लोटे या गिलास से ही पानी निकालें।
  - ✓ किसी नल लगे बर्तन में पानी भरकर, किसी ऊँचे स्थान पर रख सकते हैं, ताकि आसानी से नल खोल कर पानी लिया जा सके।
  - ✓ डंडीदार लोटा / गिलास अथवा नल वाला बर्तन न होने पर पानी भरे बर्तन को तिरछा कर, उड़ेल कर भी पानी निकाल सकते हैं।

**2. जलस्रोतों पर –** किसी भी प्रकार का ठोस कचरा या तरल कचरा / गंदा पानी किसी जलस्रोत में अथवा उसके आस—पास फेंकने से जलस्रोत प्रदूषित हो जाता है, अतः जलस्रोत को प्रदूषण से बचाने के लिये हमें निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान देना चाहिये, और अपने आस—पास के सभी लोगों को भी बताना चाहिये—

- ✓ जलस्रोत के आस—पास, खुले में शौच नहीं करना चाहिये, और ना ही शौचालय बनाना चाहिये। शौचालय जलस्रोत से कम से कम 10 मीटर दूर बना सकते हैं।
- ✓ जलस्रोत में अथवा उसके आस—पास कूड़ा—कचरा नहीं फेंकना चाहिये और न ही इकट्ठा होने देना चाहिये।
- ✓ जलस्रोत में कोई गंदा पानी जैसे घरेलू नाली, शौचालय से निकला पानी, अन्य कोई भी प्रदूषित पानी को नहीं जाने देना चाहिये।
- ✓ जलस्रोत के आस—पास पशुओं को नहीं जाने देना चाहिये, क्योंकि वे स्रोत में गंदगी कर सकते हैं। पशुओं के पानी पीने का स्थान मुख्य जलस्रोत से अलग होना चाहिये और उसे भी स्वच्छ रखना आवश्यक है।
- ✓ मृत जानवरों को कभी भी जलस्रोत के आस—पास नहीं फेंकना चाहिये।
- ✓ जलस्रोत के आस—पास खेतों में कीटनाशक दवाईयों अथवा रासायनिक खाद का प्रयोग नहीं करना चाहिये।

आओ दैनिक जीवन में जल की स्वच्छता सम्बन्धी अच्छी और खराब आदतों को भी जान लें विद्यालय में अध्यापक उक्त बिन्दुओं तथा कुछ अन्य उदाहरणों के माध्यम से छात्र—छात्राओं को जल की स्वच्छता सम्बन्धी जानकारी दे सकते हैं, किंतु प्रत्येक उदाहरण निम्नलिखित चित्रों के माध्यम से दी जा रही है।



## पानी की गुणवत्ता की जाँच-

1. **भौतिक जाँच-** इसमें हमें किसी उपकरण या रसायन की जरूरत नहीं होती है, इसे हम तीन प्रकार से जाँच सकते हैं ।

➤ **रंग-** स्वच्छ व सुरक्षित पानी हमेशा रंगहीन होता है, अर्थात् उसमें किसी भी प्रकार का रंग नहीं दिखाई देता है । हम पानी को किसी काँच के गिलास में निकाल कर देख सकते हैं कि जो पानी हम पी रहे हैं, उसमें किसी प्रकार का रंग तो नहीं दिखाई दे रहा है । प्रायः हम देखते हैं कि बरसात के दिनों में पानी का रंग मटमैला हो जाता है, जो कि पानी में मिट्टी के कण मिलने से होता है, इसे हम टर्भीडिटी या गंदलापन भी बोल देते हैं । कभी—कभी हमें पानी हल्का लाल अथवा पीले रंग का दिखाई देता है जो कि लौह एवं नाईट्रोजन तत्व अधिक होने के कारण होता है ।

➤ **गंध -** स्वच्छ व सुरक्षित पानी हमेशा गंधहीन भी होता है अर्थात् उसको सूंघने पर किसी भी प्रकार की गंध या बदबू नहीं आनी चाहिये, प्रायः हम देखते हैं कि पानी में कभी—कभी दुर्गन्ध या बास भी आती है, इसका मतलब है कि जलस्रोत पर कोई प्रदूषण जरूर है ।

➤ **स्वाद-** स्वच्छ व सुरक्षित पानी रंगहीन एवं गंधहीन होने के साथ—साथ स्वादहीन भी होता है, अर्थात् स्वच्छ पानी का अपना कोई स्वाद नहीं होता है । कभी—कभार पानी को पीने में कसैलापन, नमक या अन्य स्वाद भी पता चलता है, तो समझ लेना चाहिये कि उक्त पानी में कोई प्रदूषण जरूर है ।

2. **रासायनिक जाँच-** पाठ के आरम्भ में हमने पानी प्रदूषित होने के प्रकार एवं उसके कारणों पर चर्चा की है, अतः हम जिस जलस्रोत से पानी ले रहे हैं वो सुरक्षित है अथवा नहीं, इसकी जाँच भी निरन्तर की जानी चाहिए । रासायनिक प्रदूषण / संदूषण की जाँच हमें प्रयोगशाला में ही करवानी होती है, जिसे ग्राम प्रधान जी द्वारा अथवा हमारे अध्यापक द्वारा पेयजल विभाग की मदद से करवाया जा सकता है ।

**3. जीवाणु की जाँच-** पानी में जलस्रोत अथवा पेयजल लाईन के नल, यहाँ तक कि घरों में रखे हुए पानी में भी गंदगी, कूड़े-कचरे की मात्रा मिल जाने के कारण पानी में हानिकारक जीवाणु मिल जाते हैं, जिन्हें हम आँखों से नहीं देख पाते हैं, ये जीवाणु पीने के पानी में मिलकर हमें बीमार कर सकते हैं, हैजा, पीलिया, दस्त इत्यादि होने का खतरा रहता है। हमारे पीने का पानी जीवाणु रहित है या नहीं इसकी जाँच हम आसानी से अपने घर अथवा स्कूल में भी कर सकते हैं। ये जाँच हम एक हाईड्रोजन सल्फाईड (एच.टू.एस. H<sub>2</sub>S) बोतल के माध्यम से आसानी से कर सकते हैं, जो कि बाजार में विज्ञान सामग्री विक्रेता के यहाँ आसानी से मिल जाती है। इस बोतल में पानी भरकर रखने से यदि पानी काला हो जाता है तो उसमें निश्चित तौर पर जीवाणु होते हैं।

**नोट:-** यदि उपरोक्त तीनों जाँच में हमें कोई संदेह होता है तो अपने स्कूल अध्यापक अथवा ग्राम प्रधान/स्कूल अध्यापक अभिभावक संघ को तुरन्त ऐसे पानी की जाँच प्रयोगशाला में करवाने को कहें।

### आओ जीवाणु संदूषण की जाँच करें-

विद्यालय में अध्यापक छात्र-छात्राओं को एच.टू.एस.(H<sub>2</sub>S) बोतल के माध्यम से पानी की जीवाणु संदूषण की जाँच का प्रयोग कर सकते हैं, एवं जल को शुद्ध रखने के उपायों पर चर्चा कर सकते हैं।

- बोतल के ढक्कन को खोलें।
- दिये गये निशान तक जाँच वाला पानी भर लें।
- 12-24 घंटे तक मानव के शरीर के तापक्रम के बराबर तापमान में सुरक्षित रखें।
- यदि पानी का रंग काला हो गया तो यह बहुत अधिक दूषित हैं।
- यदि पानी का गहरा रंग भूरा/हल्का काला है तो कम दूषित है।
- यदि पानी का रंग नहीं बदला है तो, पानी शुद्ध है।

**पीने के पानी का सूक्ष्म जैविकीय परीक्षण**  
Bacteriological Test of Drinking Water



## स्वच्छता सर्वेक्षण-

हानिकारक जीवाणुओं के कारण जल दूषित हो जाता है, यह हमने जान लिया है, अब जानते हैं कि पाइप लाइन से आने वाले पीने के पानी में जीवाणु मिल जाने का अंदेशा कहाँ—कहाँ रहता है? इस जानकारी को प्राप्त करने के लिये हम जो कार्य करते हैं उसे स्वच्छता सर्वेक्षण कहा जाता है।

उक्त सर्वे हेतु हम नल / स्टैण्ड पोस्ट से, पाइप लाइन, चैम्बर, मुख्य जलाशय / टैंक तथा जलस्रोत तक की जाँच एक टीम बनाकर करते हैं, और जहाँ—जहाँ पर गंदगी है (जीवाणु पानी में आने की सम्भावना है) की सूची तैयार कर ली जाती है। तदोपरान्त सूची के अनुसार ऐसे रथानों की सफाई या मरम्मत करवायी जाती है। सफाई / मरम्मत करवाने के बाद फिर एच.टू.एस. ( $H_2S$ ) बोतल से पानी की जाँच करते हैं तो उसमें पानी काला नहीं होगा (जीवाणु नहीं है)। यदि तब भी पानी काला हो जाता है तो मुख्य टैंक में क्लोरीन डाली जाती है, क्लोरीन से जीवाणु समाप्त हो जाते हैं।

**आईए जानते हैं कि सर्वेक्षण में मुख्य बिन्दु क्या-क्या हो सकते हैं, जहाँ पर जीवाणु पानी में आने की सम्भावना हो जाती है।**



**नोट:-** विद्यालय में अध्यापक छात्र-छात्राओं को प्रायोगिक तौर पर किसी एक पेयजल योजना का भ्रमण करा कर पेयजल की विभिन्न संरचनाओं के सम्बन्ध में जानकारी दे सकते हैं, साथ ही इन संरचनाओं के महत्व के साथ-साथ इनके क्षतिग्रस्त हो जाने पर सभावित सदृश्य की जानकारी भी दे सकते हैं।

# जल एवं स्वच्छता सम्बोधन

क्या आप जानते हैं?



जब नल से एक—एक बूँद पानी प्रति सैकेण्ड टपकता रहता है (लीकेज), तो एक महीने में लगभग 104 ली0 पानी व्यर्थ हो जाता है।



जब नल से एक से अधिक बूँदे निरन्तर गिरती रहती है (लीकेज), तो एक महीने में लगभग 2455 ली0 पानी व्यर्थ हो जाता है।



जब नल से निरन्तर एक पतली धार गिरती रहती है (लीकेज), तो एक महीने में लगभग 9205 ली0 पानी व्यर्थ हो जाता है।

इसलिये हमें कभी भी नल खुला नहीं छोड़ना चाहिये, ठीक से बन्द करना चाहिए तथा नल में लीकेज होने पर तत्काल ठीक करवाने के लिये स्कूल अध्यापक अथवा गाँव में ग्राम प्रधान जी या फिटर को सूचना देनी चाहिये।

**साभार- उत्तराखण्ड जल संस्थान, देहरादून, पेयजल एवं स्वच्छता विभाग,  
देहरादून (जन-जागरूकता पोस्टर)**

## वर्षा जल को यूँ ही न बहने दें!



‘इसे रोक कर भू-जल भण्डार को बढ़ायें’

## हाथ धोने का सही तरीका



हाथों को गोला करें



साबुन लगाएं



हाथों को अच्छी तरह से रगड़ें



उँगलियों के बीच में रगड़ें



उँगलियों के पारों को और नाखूनों को रगड़ें



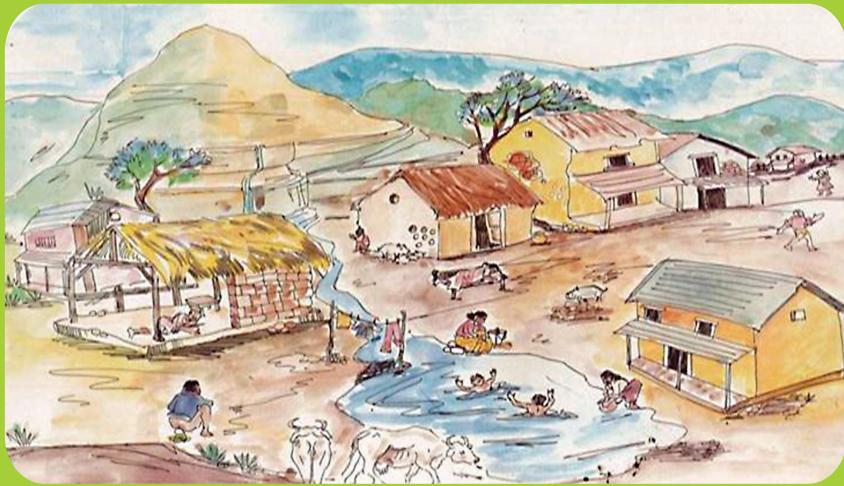
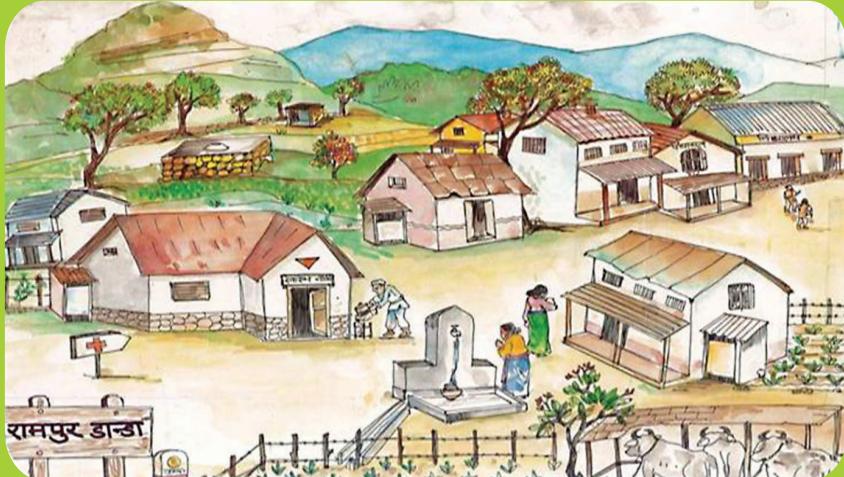
पानी से हाथ धोयें



हवा में हाथ सुखाएँ या साफ तौलिये से हाथ पोछें



## आओ चर्चा करें, हमारे गाँव, विद्यालय या आस-पास कैसा वातावरण होना चाहिए?



**नोट:-** विद्यालय में अध्यापक छात्र-छात्राओं को पेयजल एवं स्वच्छता के सम्बन्ध में उपरोक्त चित्र के माध्यम से चर्चा कर सकते हैं। स्वच्छता हेतु क्या करें, क्या ध्यान रखें, हम क्या कर सकते हैं, कौन-सा गाँव आदर्श है और कौन सा अव्यवस्थित है, आदर्श क्यों है, अव्यवस्थित क्यों है इत्यादि विभिन्न पहुलओं पर चर्चा की जा सकती है।



## ग्राम्य विकास संस्थान

### हिमालयन इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल ट्रस्ट

हिमालयन इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल ट्रस्ट (HIHT) एक गैर-लाभकारी संस्था है, जिसकी स्थापना परम पूज्य डॉ० स्वामी राम द्वारा की गई है एवं ग्राम्य विकास संस्थान (RDI) के माध्यम से पर्वतीय लोगों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए सेवायें दी जा रही हैं। प्रेम, सेवा और स्मरण द्वारा निर्देशित, ट्रस्ट का मिशन स्वास्थ्य सेवा और विकास के लिए एकीकृत और लागत प्रभावी दृष्टिकोण विकसित करना है, जो पूरे देश के लिए और दुनिया भर में असेवित आबादी के लिए एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकता है। यह स्वामी राम हिमालयन विश्वविद्यालय (SRHU) की प्रमोटिंग संस्था भी है।

आरडीआई मुख्य रूप से स्वास्थ्य, शिक्षा एवं कौशल, जल एवं स्वच्छता और अन्य विकास के विषयों पर कार्य करता है। एक बहु-आयामी दृष्टिकोण का उपयोग स्थानीय रूप से परिभाषित आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं को संबोधित करने के लिए किया जाता है। महिलाओं, बच्चों, किशोरों और अलग-अलग दिव्यांगों की आवश्यकताओं पर विशेष ध्यान दिया जाता है।

500 से अधिक गाँवों में जल एवं स्वच्छता गतिविधियों को क्रियान्वित करने के लिए सामुदायिक नेतृत्व वाले WASH कार्यक्रमों में आरडीआई का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। परियोजनाओं को ग्राम जल एवं स्वच्छता समितियों के माध्यम से कार्यान्वित किया जाता है, जो अपनी योजनाओं का नियोजन, डिजाइन, क्रियान्वयन और प्रबन्धन करते हैं। 1998 से क्रियान्वित की गई परियोजनाओं में स्वजल, सेक्टर सुधार, सेक्टर कार्यक्रम (SWAp), हिमोत्थान परियोजना (टाटा ट्रस्ट, टाइटन), हंस जलधारा, स्वच्छ भारत मिशन, सेक्टर सुधार, शहरी क्षेत्र निवेश कार्यक्रम, जल जीवन मिशन आदि सम्मिलित हैं। जल एवं स्वच्छता के संसाधन केन्द्र हेतु आईआरसी, नीदरलैंड द्वारा सहयोग किया गया था।

जल एवं स्वच्छता क्षेत्र में अपने समृद्ध अनुभव और 250 से अधिक जल आपूर्ति योजनाओं और 14000 स्वच्छता इकाईयों की उपलब्धि के कारण, जल शक्ति मंत्रालय, पेयजल और स्वच्छता विभाग, भारत सरकार ने HIHT को राष्ट्रीय जल जीवन मिशन के सेक्टर पार्टनर, स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) के प्रमुख संसाधन केन्द्र (KRC) और कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) में पेयजल एवं स्वच्छता परियोजनाओं हेतु नामित किया है।

कैनेडियन इंटरनेशनल डेवलपमेंट एजेंसी जैसी ऐजेंसियों ने प्रारम्भिक वर्षों में ग्रामीण गरीबों के स्वास्थ्य और गुणवत्ता में सुधार की सुविधा के लिए समर्थन दिया, बिल एंड मेलिंडा फाउंडेशन ने क्षेत्र में स्थानीय शक्ति और नवीन संचार तकनीकों को बढ़ाते हुए, प्रभावी गुणवत्ता वितरण का उपयोग करने के लिए सहयोग किया।

---

प्रत्यक्ष सेवाओं के साथ-साथ तकनीकी सहायता को सम्मिलित करते हुए बड़े पैमाने पर माँ और बच्चे की देखभाल के कार्यक्रम किये जाते हैं। आरडीआई को स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, सरकार द्वारा 2000 में मदर एनजीओ के रूप में नामित किया गया था। उत्तराखण्ड और उत्तर प्रदेश के लिए इसके बाद 2008 में इसे NRHM के अंतर्गत राज्य आशा संसाधन केन्द्र के रूप में नामित किया गया था ताकि 12,000 आशाओं के साथ-साथ एनजीओ कर्मियों को प्रभावी सेवा प्रदान करने की क्षमता को मजबूत किया जा सके। उत्तराखण्ड और हिमाचल प्रदेश के लिए NACO के अंतर्गत राज्य प्रशिक्षण और संसाधन केन्द्र भी रहा है।

आरडीआई ने दिव्यांगों को विकास की मुख्यधारा एवं आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए गतिविधियों की शुरुआत की है। दिव्यांगता के साथ लोगों के समावेशी समावेश और मुख्यधारा की भागीदारी दिव्यांगता और पुनर्वास गतिविधियों का फोकस क्षेत्र है।

आईसीडीएस विभाग, महिला और बाल मंत्रालय, संयुक्त विश्व खाद्य कार्यक्रम और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग के साथ साझेदारी में राज्य में किशोर कार्यक्रमों के लिए आरडीआई लीड एजेंसी है। आरडीआई को राष्ट्रीय स्वास्थ्य कल्याण (आरकेएसके) स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, सरकार द्वारा 2015 में राष्ट्रीय प्रशिक्षण भागीदार के रूप में नामित किया गया था। आर.के.एस.के. कार्यक्रम के अंतर्गत आरडीआई ने विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्लूएचओ) और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय भारत सरकार के सहयोग से किशोर परामर्शदाताओं के प्रशिक्षण मॉड्यूल तैयार किए हैं। संगठन ने भारत के 31 राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों के लिए राष्ट्रीय स्तर के टीओटी का भी संचालन किया। आरडीआई को जम्मू और कश्मीर, हिमाचल, पंजाब, उत्तराखण्ड, हरियाणा एवं चण्डीगढ़ राज्यों के लिए सहकर्मी शिक्षकों के लिए क्षेत्रीय प्रशिक्षण भागीदार के रूप में नामित किया गया था।

RDI ने भारत सरकार के पंचायती राज मंत्रालय के माध्यम से टिहरी जिले के लिए भागीदारी विकास योजना हेतु तकनीकी सहायता एजेंसी के रूप में कार्य किया है। संस्थान ने भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के साथ मिलकर टेली आधारित स्वास्थ्य और शिक्षा सेवाओं के लिए ग्राम संसाधन केन्द्रों के विकास में कार्य किया। आरडीआई-एचआईएचटी विभिन्न आजीविका फार्म आधारित गतिविधियों जैसे विविध कृषि सहायता परियोजना के माध्यम से जैविक खेती में भी सम्मिलित रहा है।

जल संरक्षण एवं संवर्धन  
के इस कार्य में अपना  
सहयोग प्रदान करें



## ग्राम्य विकास संस्थान

हिमालयन इन्स्टीट्यूट हॉस्पिटल ट्रस्ट

स्वामी रामनगर, जौलीग्रान्ट, देहरादून-248016

फोन नं.: 0135-2471346, 427

ई-मेल : [rdi@hihtindia.org](mailto:rdi@hihtindia.org)

वेबसाइट : [www.hihtindia.org](http://www.hihtindia.org)