



# संभलने का पल है जल है तो कल है !

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान (राजसं) जल संसाधन मंत्रालय के अधीन भारत सरकार की एक सोसाइटी है जिसकी स्थापना सन् 1978 में एक स्वायत्तशासी संस्थान के रूप में की गई थी। यह संस्थान देश में जलविज्ञान तथा जल संसाधन के क्षेत्र में एक श्रेष्ठ अनुसंधान संस्था के रूप में कार्य कर रहा है। वर्तमान में यह संस्थान आधारभूत, अनुप्रयुक्त तथा सामरिक अनुसंधान कार्यों का संचालन कर रहा है तथा अपने उत्कृष्ट एवं सराहनीय शोध तथा विकास कार्यों के परिणामस्वरूप इस संस्थान ने जल, जलविज्ञान तथा जल संसाधन के क्षेत्र में न केवल राष्ट्रीय स्तर पर अपितु अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर भी प्रतिष्ठा तथा ख्याति प्राप्त की है। यह संस्थान उत्तराखंड राज्य के हरिद्वार जनपद के अंतर्गत, इस राज्य की शिक्षा नगरी कहे जाने वाले एक छोटे से शहर रुड़की में स्थित है। दिसम्बर, 1978 को अस्तित्व में आए इस संस्थान ने 16 दिसम्बर, 2010 को अपना 32 वर्षों का गरिमामय सेवाकाल पूरा कर लिया। इस आमुख कथा के माध्यम से इस संस्थान के 32 वर्षों की सेवा यात्रा का संक्षिप्त ब्यौरा प्रस्तुत किया जा रहा है। साथ ही प्रस्तुत है इसकी ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, उद्देश्य, संगठनात्मक संरचना, प्रमुख उपलब्धियां तथा आधारभूत सुविधाओं आदि की एक झलक।

## ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

देश के भिन्न-भिन्न क्षेत्रों की विभिन्न जलविज्ञानीय एवं जल संसाधन संबंधी समस्याओं तथा उनके कारगर समाधान को ध्यान में रखते हुए भारत सरकार ने राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान की स्थापना सन् 1978 में रुड़की शहर में की ताकि यह पूरे देश की जल से जुड़ी विभिन्न समस्याओं का समाधान ढूँढकर इससे आम जनता को लाभान्वित कर सके। इस प्रयोजन के लिए रुड़की स्थित मुख्यालय के अलावा देश के हर क्षेत्र की जल संबंधी समस्याओं के निराकरण के लिए संस्थान ने चार क्षेत्रीय

प्रायोजित कराती है, को सचिवालयी सहायता प्रदान कर रहा है।

## उद्देश्य

जल, जलविज्ञान एवं जल संसाधन से जुड़े जिन विभिन्न उद्देश्यों के लिए राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान की स्थापना की गई थी उनमें से कुछ प्रमुख उद्देश्य इस प्रकार हैं :

- जलविज्ञान के समस्त पहलुओं पर वैज्ञानिक कार्यों को करने में सहायता देने के साथ-साथ व्यवस्थित रूप से इनका क्रमबद्ध समन्वय तथा प्रसार सुनिश्चित करना।

- जलविज्ञान के क्षेत्र में कार्यरत अन्य राष्ट्रीय, विदेशी तथा अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग तथा समन्वयन स्थापित करना।

- समिति के उद्देश्यों की पूर्ति के लिए एक अनुसंधान तथा संदर्भ पुस्तकालय की स्थापना, उसका रख-रखाव करना तथा इसमें पुस्तकें, पत्रिकाएँ और अन्य सुसंगत प्रकाशन उपलब्ध कराने और

- वे सभी कार्य करना, जिनके लिए संस्थान की स्थापना की गई है और जिन्हें समिति अपने उद्देश्यों की पूर्ति के लिए आवश्यक, प्रासंगिक तथा उचित समझती है।

उपरोक्त उद्देश्यों के अलावा संस्थान जिन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में अपना सक्रिय योगदान दे रहा है वे हैं : शहरों में जल आपूर्ति तथा जल प्रबन्धन को बेहतर बनाने संबंधी वास्तविक जीवन समस्याओं के समाधान का अध्ययन, जलविद्युत परियोजनाओं के लिए हिमालयी नदियों के सरितप्रवाह में हिमनद योगदान, जलविभाजक विकास, झीलों के लिए जल गुणता प्रबंधन योजना, शहरों में वर्षा जल निकासी नेटवर्क, बाढ़ आप्लावन मानचित्रण तथा बाढ़ जोखिम मानचित्रण और बड़े शहरों में जल गुणवत्ता निर्धारण।

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान विगत 32 वर्षों से जिन मुख्य शोध एवं विकास संबंधी गतिविधियों में कार्य कर रहा है उनमें प्रमुख रूप से शामिल विषय हैं- जल संसाधन नियोजन एवं प्रबन्धन, भूजल निदर्शन एवं प्रबंधन, बाढ़ एवं सूखा भविष्यवाणी तथा प्रबंधन, हिम एवं हिमनद गलितप्रवाह आकलन, अमापित बेसिनों में निस्सण की भविष्यवाणी,



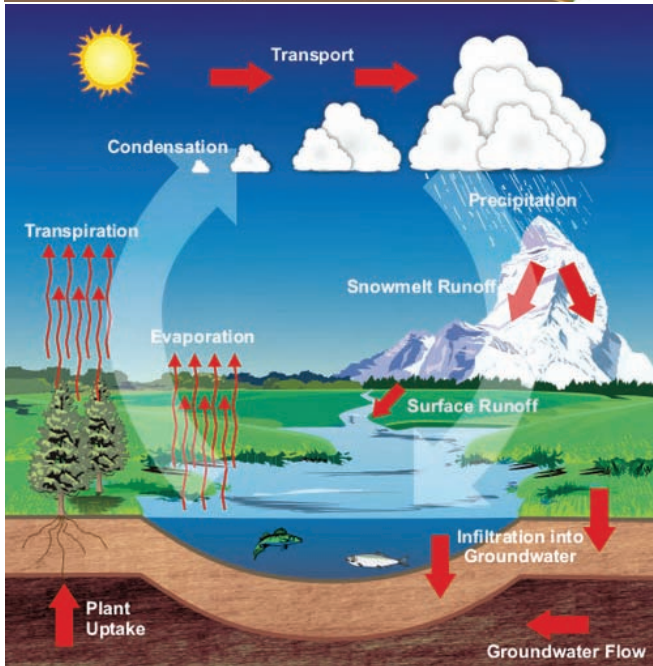
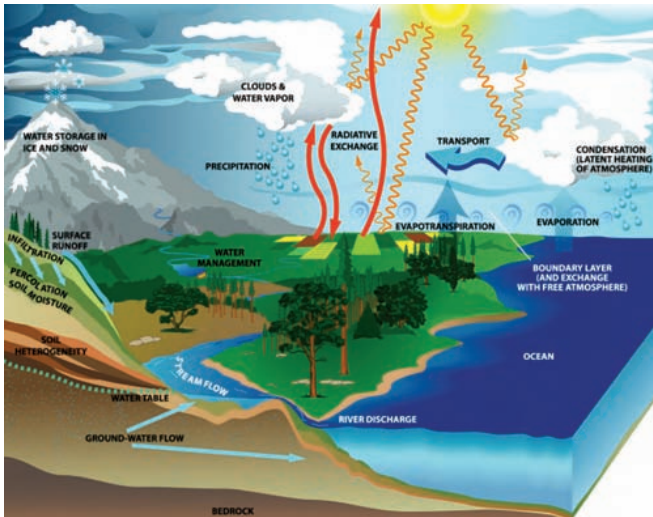
अपना प्रस्तुतीकरण देते हुए संस्थान के निदेशक श्री आर. डी. सिंह

केन्द्र तथा दो बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र भी स्थापित किए हैं। ये क्षेत्रीय केन्द्र बेलगांव, काकीनाडा, सागर तथा जम्मू में अवस्थित हैं जबकि बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र क्रमशः गुवाहटी तथा पटना में स्थित हैं। क्षेत्रीय केन्द्र तथा बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र अपने अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले क्षेत्रों की जल, जलविज्ञान एवं जल संसाधन संबंधी सभी समस्याओं के समाधान का कार्य करते हैं।

संस्थान ने जलविज्ञान के विशिष्ट

क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, मानव संसाधन विकास एवं संगठनात्मक विकास के लिए उत्कृष्टता के एक केन्द्र के रूप में प्रतिष्ठा अर्जित की है। संस्थान विभिन्न राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों के सहयोग से जलविज्ञान के भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान कार्य कर रहा है। राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान ने प्रायोजित एवं परामर्शदात्री परियोजनाओं के माध्यम से कई अनुसंधान कार्य पूरे किए हैं। संस्थान क्षमता विकास गतिविधियों के तहत फील्ड इंजीनियरों, वैज्ञानिकों,

शोधकर्ताओं तथा गैर-सरकारी संगठनों के कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित करता है। संस्थान भारतीय राष्ट्रीय जलविज्ञान समिति (INCOH) जो विगत 27 वर्षों से देश में जलविज्ञान संबंधी विभिन्न गतिविधियों के समन्वय का दायित्व निभा रही है तथा जल संसाधन मंत्रालय द्वारा अनुमोदित प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के लिए फण्ड उपलब्ध कराने के साथ-साथ अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं तथा संगोष्ठियों, गोष्ठियों, कार्यशालाओं आदि को भी



जल ही जीवन है : निरन्तर चलने वाली प्रक्रिया

विशिष्ट क्षेत्रों में जल गुणता निर्धारण, शुष्क, अर्धशुष्क, तटीय तथा डेल्टाई क्षेत्रों का जलविज्ञान, जलाशय/झील अवसादन तथा जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव।

संस्थान छोटे जलग्रहणों के लिए क्षेत्रीय बाढ़ सूत्र, बड़े बांधों के लिए बांध भंग बाढ़ विश्लेषण, हिमालयी क्षेत्र में अमापित बेसिनों में जल प्राप्ति, सुदूर संवेदन तथा जी.आई.एस. के प्रयोग द्वारा बड़े जलाशयों का अवसादन, विश्लेषण, बहुउद्देश्यीय तथा बहु-जलाशय तंत्रों का प्रचालन, छोटे जल विभाजकों से जल उपलब्धता तथा मृदा क्षरण, महानगरीय

शहरों का जलगुणता विश्लेषण, भारतीय मानक ब्यूरो के लिए मानकों का विकास, जलविज्ञानीय विश्लेषणों के लिए जलविज्ञानीय पद्धति, हिमालयी हिमनदों का जलविज्ञानीय विश्लेषण, नदियों के इंटरलिकिंग का जलविज्ञानीय विश्लेषण, समस्थानिकीय तकनीकों के प्रयोग से झीलों में अवसादन दर का निर्धारण, भूजल पुनः पूरण एवं सिंचाई प्रतिगमन प्रवाह एवं जलभृत गतिकी, रेडियल कलक्टर कूपों का डिजाइन तथा ग्राउण्डवाटर फ्लो मॉडलिंग आदि से जुड़े अनुसंधान एवं विकास कार्यों में अपना योगदान दे रहा है।

## संगठनात्मक संरचना

संस्थान की संगठनात्मक संरचना में राजसं सोसायटी, शासी निकाय, स्थायी समिति, समन्वय समिति, तकनीकी सलाहकार समिति, कार्यकारी समूह, वैज्ञानिक प्रभाग (भूजल जलविज्ञान प्रभाग, जलविज्ञानीय अन्वेषण प्रभाग, सतही जलविज्ञान प्रभाग, जल संसाधन तंत्र प्रभाग, पर्यावरणीय जलविज्ञान प्रभाग, बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र पटना, बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र गुवाहटी, कठोर शिला क्षेत्रीय केन्द्र बेलगांव, पश्चिमी हिमालय क्षेत्रीय केन्द्र जम्मू, गंगा मैदानी क्षेत्रीय केन्द्र सागर तथा डेल्टाई क्षेत्रीय केन्द्र काकीनाडा), अनुसंधान समन्वयन एवं प्रबन्धन इकाई (आर सी एम यू), प्रशासन, इन्कोह सचिवालय, प्रशासन, पुस्तकालय, कम्प्यूटर केन्द्र हिन्दी प्रकोष्ठ, प्रलेखन प्रकोष्ठ तथा रख-रखाव (सि./विद्युत) आदि शामिल हैं।

## अभिवृष्टि (विजन)

- जल संसाधनों के इष्टतम उपयोग के लिए कार्य पद्धति तैयार करना।
- जल एवं पर्यावरण के संपोषण के लिए कार्यपद्धति विकसित करना तथा कार्यान्वित करना।
- जल संसाधन विकास के लिए भावी प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग का प्रचार करना।
- समाज के लिए जल से जुड़े खतरों से बचने के उपाय ढूंढना।

- जल संरक्षण तथा इष्टतम उपयोग के लिए जन जागृति पैदा करना।

## प्रमुख उपलब्धियाँ

- अनुसंधान एवं विकास कार्यों में योगदान

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की ने विगत 32 वर्षों में जल एवं जल संसाधन के क्षेत्र में कार्य करते हुए अनेक उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं। इन्हीं उपलब्धियों के परिणामस्वरूप आज इस संस्थान को राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर एक पहचान और प्रतिष्ठा प्राप्त हुई है। जल क्षेत्र के बदलते परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए संस्थान मांग आधारित अनुसंधान पर विशेष ध्यान केन्द्रित कर रहा है। पाँच वैज्ञानिक विषय-वस्तुओं पर संस्थान के रुड़की स्थित मुख्यालय तथा बेलगांव, काकीनाडा, सागर तथा जम्मू और गुवाहटी तथा पटना स्थित दो बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्रों में अध्ययन एवं अनुसंधान कार्य किये जा रहे हैं। मुख्यालय में आधुनिक तथा अनुप्रयुक्त अनुसंधान तथा यूजर डिफाइनड रिसर्च पर विशेष बल दिया जा रहा है जबकि क्षेत्रीय केन्द्रों में क्षेत्रोन्मुखी अनुसंधान पर अधिक बल दिया जा रहा है संस्थान द्वारा किए गए अध्ययनों एवं अनुसंधान कार्यों को राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों और विभिन्न राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों, संगोष्ठियों एवं विचार-गोष्ठियों की

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की ने विगत 32 वर्षों में जल एवं जल संसाधन के क्षेत्र में कार्य करते हुए अनेक उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं। इन्हीं उपलब्धियों के परिणामस्वरूप आज इस संस्थान को राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर एक पहचान और प्रतिष्ठा प्राप्त हुई है





जल संबंधी अपने अनुसंधान कार्य का विवरण देते हुए एक वैज्ञानिक



राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान के वरिष्ठतम एवं कर्मठ वैज्ञानिक डॉ भीष्म कुमार (दाएं) संस्थान में आए उत्सुक आगंतुकों को अपने अनुसंधान कार्य का विवरण देते हुए

प्रोसीडिंगों में प्रकाशित किया जाता है। संस्थान प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम के रूप में हर वर्ष प्रशिक्षण पाठ्यक्रम/कार्यशालाएं एवं सम्मेलन आयोजित करवाता है।

## क्षमता विकास/प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

यह संस्थान जलविज्ञान के भिन्न-भिन्न पहलुओं पर विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करके क्षमता विकास का कार्य बढ़-चढ़कर कर रहा है। लगभग

5000 क्षेत्रीय अभियंताओं, वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं, छात्रों, गैर-सरकारी संगठनों आदि के लिए अब तक 250 से भी अधिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए जा चुके हैं। संस्थान राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठियां/विचार गोष्ठियां/कार्यशालाएं/ब्रेन स्टॉर्मिंग सत्र आदि भी आयोजित करता है।

## प्रकाशन

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान ने अब

तक जल एवं जलविज्ञान संबंधी निम्नलिखित प्रकाशन निकाले हैं : • 850 तकनीकी रिपोर्ट, • 1650 शोध पत्र, • 17 पुस्तकें, एवं • 7 वाटर साइंस सीरिज।

## शैक्षिक गतिविधियां

संस्थान को कई भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों, भारतीय विज्ञान संस्थानों, विश्वविद्यालयों तथा अन्य शैक्षिक संगठनों ने जलविज्ञान तथा संबंधित विषयों में

पोस्ट ग्रेजुएट तथा पीएच.डी उपाधियों के अवार्ड के लिए शोध कार्य करने के लिए मान्यता प्रदान की है। संस्थान के वैज्ञानिकों ने 30 से भी अधिक पीएच.डी तथा 150 से अधिक शोध छात्रों को एम.ई./एम.टैक, एम.एससी, एम.सी.ए. थीसिस में मार्गदर्शन प्रदान किया है।

## परामर्शदात्री एवं प्रायोजित परियोजनाएं

संस्थान परामर्शदात्री एवं प्रायोजित परियोजनाओं के माध्यम से देश के विभिन्न क्षेत्रों की जल एवं जलविज्ञान से जुड़ी भिन्न-भिन्न समस्याओं का समाधान करने में केन्द्र एवं राज्य सरकारों को अपेक्षित सहयोग प्रदान कर रहा है। संस्थान अब तक जिन प्रायोजित एवं परामर्शदात्री परियोजनाओं में सहयोग दे चुका है अथवा जिन पर अभी भी कार्य चल रहा है, उनका विवरण निम्नानुसार है : • पूर्ण की गई परामर्शदात्री/प्रायोजित (150), • भारतीय सेना के लिए पूर्ण की गई आर एंड डी परियोजनाएं (3), एवं • चल रही प्रायोजित/परामर्शदात्री परियोजनाएं (18)।

## अन्तर्राष्ट्रीय फंड पोषित दीर्घ परियोजनाएं

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान ने देश में लगभग 150 परामर्शदात्री एवं प्रायोजित परियोजनाएं पूरी की हैं, जिनमें भारतीय सेना के लिए पूर्ण की गई परियोजनाएं भी सम्मिलित हैं। इसके अलावा बड़ी अन्तर्राष्ट्रीय फंड पोषित परियोजनाएं भी संस्थान में चल रही हैं जिनमें कुछ प्रमुख निम्न प्रकार हैं : • एनआईएच. (यूएनडीपी) का संस्थापन (पूर्ण हो चुकी), • एसएचई मॉडल का एनआईएच (सीईसी) को हस्तान्तरण (पूर्ण हो चुकी), • जल प्रबंधन पर इंडो - डच ट्रेनिंग प्रोग्राम (पूर्ण हो चुका), • जलविज्ञानीय अध्ययनों के लिए क्षमता विकास (पूर्ण हो चुकी), • भू-आकृतिकीय प्राचलों के प्रयोग से जलविज्ञानीय निदर्श का विकास (पूर्ण हो चुकी), • जलविभाजक प्रकार्यों पर वन आच्छादन का प्रभाव (पूर्ण हो चुकी), • जलविज्ञान परियोजना-1 (विश्व बैंक) (पूर्ण हो चुकी), • जलविज्ञान परियोजना-2 (विश्व बैंक) - चल रही है।



विभिन्न प्रकार के क्षेत्रीय जलविज्ञानीय अध्ययनों के लिए आवश्यक जलविज्ञानीय आंकड़े एकत्र करने हेतु संस्थान में एक जलविज्ञानीय उपकरण प्रयोगशाला उपलब्ध है। राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान में उत्कृष्ट सूचना एवं संचार सुविधाओं के साथ-साथ जल एवं जलविज्ञान संबंधी विभिन्न गतिविधियों के निष्पादन के लिए स्टेट-ऑफ-आर्ट मॉनीटरिंग तथा विश्लेषणात्मक सुविधाओं से सुसज्जित प्रयोगशालाएं उपलब्ध हैं।

## गोष्ठी/संगोष्ठी/कार्यशाला/पाठ्यक्रम

जल एवं जल संसाधन संबंधी विभिन्न समस्याओं के समाधान के सिलसिले में राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान ने गोष्ठियों/संगोष्ठियों/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रमों का आयोजन किया है : • अन्तर्राष्ट्रीय गोष्ठी/सम्मेलन/ कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम (09), • राष्ट्रीय गोष्ठी/ संगोष्ठी/ कार्यशालाएं (22), • राष्ट्रीय संगोष्ठी (हिन्दी में) (3), • इन्टरैक्शन वर्कशॉप/जनजागरण कार्यक्रम (11)।

## सॉफ्टवेयर डिवेलपमेंट

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान ने निम्नलिखित सॉफ्टवेयर विकसित किए हैं : • बाढ़ आंकलन पैकेज के लिए एकक जलालेख अनुप्रयोग; • डिटरमिनिस्टिक एप्रोच पैकेज के प्रयोग से बड़े जलप्राहकों के लिए बाढ़ आंकलन; • जलाशय विश्लेषण के लिए सॉफ्टवेयर।

## जल संसाधन विकास के लिए कार्यान्वित की जाने वाली प्रौद्योगिकियों का विकास

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की ने विगत 25 वर्षों (सन् 1978 से 2003 तक) के दौरान अपने कुशल, समर्पित एवं प्रबुद्ध वैज्ञानिकों के कठिन परिश्रम एवं सहयोग के फलस्वरूप जल संसाधन विकास के लिए 25 प्रौद्योगिकियां (टेक्नोलॉजी) विकसित की हैं। इन प्रौद्योगिकियों को प्रयोगकर्ताओं तथा अन्य संगठनों के प्रयोगार्थ एक रिपोर्ट के रूप में 'Implement Technologies for

**जल क्षेत्र के बदलते परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए संस्थान मांग आधारित अनुसंधान पर विशेष ध्यान केन्द्रित कर रहा है। पाँच वैज्ञानिक विषय-वस्तुओं पर संस्थान के रुड़की स्थित मुख्यालय तथा बेलगांव, काकीनाडा, सागर तथा जम्मू और गुवाहाटी तथा पटना स्थित दो बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्रों में अध्ययन एवं अनुसंधान कार्य किये जा रहे हैं। मुख्यालय में आधारिक तथा अनुप्रयुक्त अनुसंधान तथा यूजर डिफाइन्ड रिसर्च पर विशेष बल दिया जा रहा है जबकि क्षेत्रीय केन्द्रों में क्षेत्रोन्मुखी अनुसंधान पर अधिक बल दिया जा रहा है।**

Water Resources for Water Resources Development' के नाम से तैयार किया गया है जिसे संस्थान की वेबसाइट [www.nih.ernet.in](http://www.nih.ernet.in) पर भी देखा जा सकता है। ये 25 प्रौद्योगिकियां इस प्रकार हैं : (1) मापित तथा अमापित अवाहकक्षेत्रीय में बाढ़ का आंकलन, (2) सरिता प्रवाह आंकलन, (3) मृदा अपरदान आंकलन, (4) रेडियल कलैक्टर कूपों का डिजाइन, (5) भूजल पुनःपूरण का

आंकलन, (6) सिंचाई प्रतिगमन प्रवाह का आंकलन, (7) जल निकारों का संभावित जीवनकाल, (8) एकक जलालेख के प्रयोग द्वारा बाढ़ आंकलन, (9) भू-आकारिकीय तात्कालिक एकक जलालेख (जीआईयूएच), (10) तटीय जलभृतों में भूजल लवणता, (11) हिमालयी क्षेत्र में जलविद्युत संभाव्यता, (12) भूजल में प्रदूषण स्रोतों का अभिनिर्धारण, (13) जलाक्रातता एवं निकासी संकुचन का प्रबन्धन, (14) अविंदु स्रोत प्रदूषण, (15) अमापित बेसिनों में भविष्यवाणियां, (16) गहरे जलभृतों में पुनःपूरण क्षेत्र तथा स्रोत, (17) जलाशय प्रचालन, (18) जलाशय अवसादन, (19) भूजल पुनःपूरण के आंकलन हेतु प्रतिरोधकता विधि, (20) हिमालयी नदियों में अनुकारित प्रवाह, (21) भूजल पुनःपूरण का वर्टिकल कम्पेनेन्ट, (22) सिंचाई कमांड क्षेत्र में जल प्रबंधन, (23) जल गुणवत्ता निदर्शन, (24) वेइंग रेन गेज एवं (25) वेइंग स्नो गेज।

## भारतीय राष्ट्रीय जलविज्ञान समिति (इन्कोह)

भारतीय राष्ट्रीय जलविज्ञान समिति (इन्कोह) भारत में यूनिस्को के अन्तर्राष्ट्रीय जलविज्ञान कार्यक्रम के लिए एक नोडल एजेंसी के रूप में कार्य कर रही है तथा अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के लिए फण्ड उपलब्ध कराती है तथा गोष्ठियों, सम्मेलनों तथा कार्यशालाओं को प्रायोजित कराती है। इन्कोह द्वारा किए गए कार्यों का संक्षिप्त विवरण

निम्नवत् है : • शोध परियोजनाओं को फण्ड उपलब्ध कराया गया (54), • जलविज्ञान पर राष्ट्रीय संगोष्ठी के लिए फण्ड उपलब्ध कराया गया (13), • जलविज्ञानीय अनुसंधान तथा विकास जर्नल (जलविज्ञान समीक्षा) (23), • स्टेट-ऑफ-आर्ट रिपोर्ट (30), • हाइड्रोलॉजी रिव्यू (11)।

## अनुसंधान एवं विकास क्षमताएं

प्रारंभिक चरण में संस्थान की गतिविधियां कम्प्यूटर आधारित जलविज्ञानीय अनुसंधान पर केन्द्रित थीं। आज संस्थान मुख्यालय के साथ-साथ उसके बेलगांव, जम्मू, काकीनाडा तथा सागर में स्थित क्षेत्रीय केन्द्र और गुवाहाटी तथा पटना स्थित दो बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र, कम्प्यूटर, प्रयोगशाला तथा क्षेत्रोन्मुखी अध्ययनों को करने के लिए पूर्ण रूप से साधन-समपन्न सक्षम है। संस्थान में उच्च शैक्षिक अहर्ता तथा अनुभव रखने वाले समर्पित, सुयोग्य तथा प्रशिक्षित वैज्ञानिकों की एक उत्कृष्ट टीम मौजूद है।

## प्रयोगशालाएं

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान में उत्कृष्ट सूचना एवं संचार सुविधाओं के साथ-साथ जल एवं जलविज्ञान संबंधी विभिन्न गतिविधियों के निष्पादन के लिए स्टेट-ऑफ-आर्ट मॉनीटरिंग तथा विश्लेषणात्मक सुविधाओं से सुसज्जित प्रयोगशालाएं उपलब्ध हैं। ये प्रयोगशालाएं

(शेषांश पृष्ठ 25 पर)

(पृष्ठ 9 का शेषांश)

संस्थान में कार्यरत कुशल वैज्ञानिकों तथा तकनीकी कर्मचारियों की देखरेख में कार्य कर रही हैं। संस्थान में निम्नलिखित प्रयोगशालाएं कार्य कर रही हैं :

## • जल मौसमविज्ञानीय प्रेक्षणशाला

संस्थान में सन् 1985 से एक स्टेट-ऑफ-आर्ट जल मौसमविज्ञानीय प्रेक्षणशाला कार्य कर रही है जिसके अंतर्गत विभिन्न प्रकार के जलविज्ञानीय आंकड़े जैसे कि वर्षा, वातावरणीय तापमान, आर्द्रता, वायु वेग एवं दिशा इत्यादि प्रतिदिन एकत्र किए जाते हैं। इन आंकड़ों का उपयोग विभिन्न प्रकार के जलविज्ञानीय अध्ययनों में किया जाता है तथा अन्य विभागों, अभिकरणों एवं व्यक्तियों को आवश्यकता पड़ने पर उपलब्ध कराया जाता है।

## • जलविज्ञानीय उपकरण प्रयोगशाला

विभिन्न प्रकार के क्षेत्रीय जलविज्ञानीय अध्ययनों के लिए आवश्यक जलविज्ञानीय आंकड़े एकत्र करने हेतु संस्थान में एक जलविज्ञानीय उपकरण प्रयोगशाला उपलब्ध है जिसमें विभिन्न प्रकार के जलविज्ञानीय उपकरण विद्यमान हैं, जैसे कि : वेइंग रेन गेज, वेइंग स्नो गेज, डाटा लॉगर बेस्ड इन्फ्ल्ट्रोमीटर आदि, सिल्ट मापन के लिए ऑप्टिकल सेन्सर, डैथ वाटर सैम्पलर, जलविभाजक अध्ययनों के लिए डाटा एक्विजिशन सिस्टम आदि उपकरण वर्तमान में उपलब्ध हैं तथा इस प्रयोगशाला को और अधिक उपयोगी बनाने के उद्देश्य से शीघ्र ही इसमें अन्य उपकरण उपलब्ध कराए जाएंगे जैसे कि : ऑटोमैटिक वेदर स्टेशन, ऑटोमैटिक रेन गेज वेइंग टाइप, ऑटोमैटिक रेन गेज टिपिंग बकेट टाइप, सैल्फ रिकार्डिंग रेन गेज सिफोन टाइप, ऑटोमैटिक स्नो गेज आई. एम. डी. टाइप, ऑटोमैटिक स्नो गेज वेइंग टाइप, डिजिटल इवैपरेशन रिकार्डर, डिजिटल विन्ड स्पीड एंड डायरेक्शन रिकार्डर, नॉन-रिकार्डिंग रेन गेज तथा इवैपरेशन पैन आदि।

## • नाभिकीय जलविज्ञान प्रयोगशाला

नाभिकीय जलविज्ञान प्रयोगशाला

## क्षमता विकास

परियोजनाओं पर कार्य करने के लिए क्षमताओं का विकास

### निरणय समर्थित तंत्र का विकास एवं अनुप्रयोग

- एकीकृत जलाशय प्रबंधन
- सतही तथा भूजल का संयुग्मी प्रयोग
- सतही जल नियोजन
- सूखा अनुवीक्षण तथा प्रबन्धन
- जल गुणवत्ता

### बाढ़ अध्ययन

- डिजाइन बाढ़ आंकलन
- बांध भंग बाढ़ विश्लेषण
- बाढ़कृत क्षेत्रांकन तथा बाढ़ जोखिम मानचित्रण
- वास्तविक समय बाढ़ पूर्वानुमानन

### भूजल

- जलभृत प्राचल आंकलन
- तटीय भूजल गतिकी
- संदूषण परिवहन निदर्शन
- उप-सतही निकासी का डिजाइन
- भूजल निर्धारण, निदर्शन तथा प्रबंधन
- विशिष्ट क्षेत्रों में भूजल अध्ययन
- सरिता - जलभृत इन्ट्रैक्शन

### जलविज्ञानीय अन्वेषण

- भू-भौतिकीय सर्वेक्षण
- क्षेत्रीय अन्वेषण एवं मापन
- जलविज्ञानीय अनुवीक्षण के लिए मापयंत्रण

### जलविज्ञान में समस्थानिकों का अनुप्रयोग

- भूजल और अवसादन की तिथि निर्धारण
- जल निकायों में अवसादन
- पुनःपूरण क्षेत्रों का अभिनिर्धारण
- समुद्र जल का अनुचित प्रवेश तथा जलभृत गतिकी
- सतही जल-भूजल अंतःक्रिया
- जलाशयों/बांधों/नहरों से टपकन/रिसाव
- कृत्रिम पुनःपूरण उपायों की प्रभावशीलता

### सुदूर संवेदन एवं जीआईएस अनुप्रयोग

- जलाशयों में अवसादन निर्धारण

- हिमाच्छादन मानचित्रण
- वर्षा-वाह एवं मृदा क्षरण निदर्शन
- जलाक्रांतता तथा लवणता का आंकलन
- नदी आकारिकी तथा नदी स्थानान्तरण

### जलाशय विश्लेषण

- बहु-उद्देश्यीय तथा बहु-जलाशय तंत्रों के प्रचालन का अनुकार एवं इष्टमीकरण

### हिम तथा हिमनद जलविज्ञान

- हिम तथा हिमनद गलन योगदान
- हिम गलित वाह तथा अवसादन निदर्शन

### सॉफ्टवेयर विकास

- जलविज्ञानीय विश्लेषण एवं डिजायन के लिए
- जल संसाधन प्रबन्धन के लिए
- हिमगलित वाह आंकलन के लिए

### जल उपलब्धता अभाव

- वर्षा-वाह निदर्शन
- सूखा तथा अमापित जलग्रहण के लिए जल उपलब्धता
- झीलों की गतिकी तथा जल उपलब्धता

### जल गुणवत्ता

- जल गुणवत्ता आंकलन
- विषैले प्रदूषकों का एडजॉर्शन, स्पेसिएशन तथा फ्रैक्शनेशन
- जल गुणवत्ता निदर्शन

### जलविभाजन जलविज्ञान

- एकीकृत जलविज्ञानीय अध्ययन
- जलविभाजकों के जलविज्ञानीय व्यवहार पर भू-उपयोग के प्रभाव का आंकलन
- मृदा अपरदन तथा अवसाद लब्धि निदर्शन
- झरनों के पुनःपूरण क्षेत्र

### जलवायु परिवर्तन

- वर्षा में विविधता
- जलविज्ञान तथा जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

स्थिर समस्थानिक मापन, पर्यावरणीय अस्थिर समस्थानिक मापन से संबंधित सभी उपकरण तथा न्यूट्रॉन मॉयश्चर डेन्सिटी प्रोब के साथ-साथ भूजल एवं अवसाद की डेटिंग के लिए सुविधाएं उपलब्ध हैं। इन उपकरणों का प्रयोग करके भूजल पुनःपूरण, सतही जल तथा भूजल अन्तःक्रिया, झील अध्ययन, भूजल जलाशयों की डायनामिक्स तथा पुनःपूरण स्रोतों तथा क्षेत्रों के आंकलन के लिए शोध कार्य किया जाता है।

## • सुदूर संवेदन अनुप्रयोग प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला में दृश्य एवं अंकीय विश्लेषण के लिए अपेक्षित विभिन्न उपकरण तथा सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं। अंकीय प्रतिबिम्ब प्रक्रमण एवं जी.आई.एस. प्रचालनों के लिए ई आर डी ए एस 8.6 आई एल डब्ल्यू आई आई एस 3.3, आर्क जीआईएस 9.2 तथा ईएनवीआई जैसे सॉफ्टवेयरों का व्यापक प्रयोग किया जाता है। प्रयोगशाला में जो अन्य हार्डवेयर उपलब्ध हैं उनमें ए- साइज स्कैनर तथा

ए- साइज डिजिटाइजर और लेजर कलर प्रिंटर शामिल हैं।

## • मृदा जल प्रयोगशाला

मृदा जल प्रयोगशाला में विभिन्न मृदा जलविज्ञानीय प्राचलों अर्थात् कण आकार विश्लेषण, पारगम्यता का गुणांक, अन्तःस्यन्दन दर, मृदा घनत्व, मृदा आर्द्रता धारित्व अभिलक्षण, यथास्थान संतृप्त जलीय चालकता, मृदा की सोप्टिविटी तथा मैट्रिक्स फ्लक्स पोटेन्शियल के

मापन के लिए सुविधाएं मौजूद हैं। इस प्रयोगशाला में उपलब्ध कुछ प्रमुख उपकरण इस प्रकार हैं : लेजर पार्टिकल साइज एनेलाइजर, टीडीआर, प्रेशर प्लेट ऐपरेटस, गुल्फ पैरामीटर आई सी डब्ल्यू पैरामीटर, इलेक्ट्रोमैकेनिकल सीवशेकर आदि।

## • हिम तथा हिमनद प्रयोगशाला

हिम तथा हिमनद प्रयोगशाला में हिमनदीय अनुसंधान प्रदर्शनी सुविधा मौजूद है जिससे फील्ड में प्रयुक्त होने वाले पर्वतारोहण जलविज्ञानीय उपस्कर, हिमनदों के भिन्न-भिन्न भागों से संग्रहीत अवसाद नमूने, पृथक हिमनदों के जलविज्ञानीय नमूने, जलविज्ञानीय पहलुओं से संबंधित परिणामों का प्रदर्शन, हिमालय क्षेत्र के उच्च तुंगाता वाले इलाकों की समस्याएं आदि शामिल हैं।

## • जल गुणवत्ता प्रयोगशाला

जल गुणवत्ता प्रयोगशाला में नदियों, झीलों, जलाशयों, कूओं, जल स्रोतों, नहरों आदि जैसे विभिन्न जल निकायों में भौतिकीय, रासायनिक तथा जीवाण्वीय प्राचलों के अभिनिर्धारण तथा परिमाणन के लिए स्टेट-ऑफ-द-आर्ट-आर्ट-इक्विपमेंट उपलब्ध हैं। इस प्रयोगशाला में वृहत तथा सूक्ष्म आयनों, ट्रेस एलीमेंटों, कीटनाशकों, पॉलीन्यूक्लियर एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन, कार्बनिक कम्पाउंड तथा जीवाण्वीय प्राचलों सहित तकरीबन 100 जल गुणवत्ता प्राचलों के निर्धारण की सुविधा उपलब्ध है।

## आधारभूत सुविधाएं

### • पुस्तकालय

पुस्तकालय में लगभग 11500 पुस्तकें एवं 2925 जिल्दबन्ध पत्रिकाएं, 5239 तकनीकी रिपोर्ट तथा 308 भारतीय एवं विदेशी मानक हैं। वर्तमान में पुस्तकालय में 29 भारतीय तथा 24 विदेशी एवं 7 हिन्दी पत्रिकाएं (जर्नल्स) मंगवाएं जा रहे हैं।

### सम्मेलन/व्याख्यान कक्ष

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान रुड़की में गोष्ठियों, संगोष्ठियों, सम्मेलनों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, व्याख्यानों तथा बैठकों के आयोजन के लिए बेहतर मूलभूत सुविधाएं विद्यमान हैं। इनमें 300 व्यक्तियों

### साक्षात्कार :

**श्री आर. डी. सिंह**  
निदेशक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की



- **प्रश्न 1** : राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान क्या है और यह राष्ट्रहित में क्या-क्या कार्य कर रहा है?
- **उत्तर** : राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान जल संसाधन मंत्रालय के अधीन एक स्वशासी संस्था है जिसकी स्थापना 1978 में रुड़की में हुई थी। यह जलविज्ञान एवं जल संसाधन के क्षेत्र में मौलिक, अनुप्रयुक्त एवं स्ट्रेटजिक अनुसंधान कार्य कर रहा है। संस्थान का मुख्यालय रुड़की में स्थित है। राष्ट्र की जल समस्याओं को ध्यान में रखते हुए यह निम्नलिखित अनिवार्य विषयों पर कार्य कर रहा है : 1. जल संसाधन योजना तथा प्रबन्धन, 2. भूमिजल मॉडलिंग तथा प्रबन्धन, 3. बाढ़ एवं सूखे का पूर्वानुमान एवं प्रबन्धन, 4. बर्फ एवं ग्लेशियर पिघलने का अनुमान, 5. अनगेज्ड बेसिन्स में डिस्चार्ज का पूर्वानुमान, 6. विशिष्ट क्षेत्रों में जल गुणवत्ता का आंकलन, 7. शुष्क एवं अर्द्धशुष्क, तटीय एवं डेल्टाई जोन का जलविज्ञान, 8. रिजरवॉयर/झील सेडिमेंटेशन, 9. जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव, 10. जलविज्ञानीय समस्याओं के समाधान हेतु आधुनिक तकनीक का अनुप्रयोग।
- **प्रश्न 2** : एन.आई.एच. के कितने क्षेत्रीय केन्द्र हैं?
- **उत्तर** : एन.आई.एच. के 4 क्षेत्रीय केन्द्र एवं 2 बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र हैं जिनके नाम निम्न प्रकार हैं : 1. पश्चिमी हिमालय क्षेत्रीय केन्द्र, जम्मू, 2. कठोर शिला क्षेत्रीय केन्द्र, बैलगाँव, 3. डेल्टाई क्षेत्रीय केन्द्र, काकीनाडा, 4. दक्षिणी गंगा मैदानी क्षेत्रीय केन्द्र, सागर, 5. बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र (गंगा बेसिन हेतु), पटना, 6. बाढ़ प्रबन्धन अध्ययन केन्द्र (ब्रह्मपुत्र बेसिन हेतु) गुवाहटी
- **प्रश्न 3** : आप हिन्दी दिवस के अवसर पर 'प्रवाहिनी' नामक हिन्दी पत्रिका का प्रकाशन करते हैं तथा एक और पत्रिका 'जल चेतना' निकालने जा रहे हैं, इन दोनों पत्रिकाओं में क्या अंतर होगा?
- **उत्तर** : संस्थान की वार्षिक हिन्दी पत्रिका प्रवाहिनी में वैज्ञानिक, तकनीकी, साहित्यिक एवं अन्य ज्ञानवर्धन प्रकार व लेख व कविताएं शामिल किये जाते हैं। जबकि जलचेतना हिन्दी की एक तकनीकी पत्रिका होगी जिसमें मूल रूप से संस्थान के वैज्ञानिकों एवं वैज्ञानिक कर्मचारियों द्वारा किये गये अनुसंधान कार्यों के निष्कर्ष होंगे जो सभी के लिए, यहां तक कि जन साधारण के लिए हिन्दी में उपलब्ध होंगे जिससे आम जन भी जानकारी प्राप्त कर सकेगा और जागरूक हो सकेंगे।
- **प्रश्न 4** : तकनीकी संस्थान होने के नाते क्या आपके संस्थान में हिन्दी में कार्य करने में कुछ मुश्किलें आती हैं?
- **उत्तर** : संस्थान के प्रशासन, वित्त एवं रखरखाव प्रभागों में अधिकांश कार्य हिन्दी में ही किया जाता है। वैज्ञानिक तथा वैज्ञानिक एवं तकनीकी कर्मचारी भी अपने सामान्य कार्यों के साथ-साथ अनेक तकनीकी कार्यों को हिन्दी में करने के लिए आने वाली मुश्किलों की परवाह न करते हुए मूल रूप से हिन्दी में करने का प्रयास करते हैं। संस्थान में अनेक अवसरों पर विभिन्न गतिविधियां हिन्दी में ही आयोजित की जाती हैं तथा हर दूसरे वर्ष संस्थान एक वैज्ञानिक एवं तकनीकी विषय पर राष्ट्रीय संगोष्ठी मूल रूप से हिन्दी में आयोजित करता है जिसमें मूल रूप से हिन्दी में तैयार किये गये शोध पत्रों को ही प्रस्तुत करने की अनुमति होती है।
- **प्रश्न 5** : हाइड्रोलॉजी परियोजना के बारे में आप क्या कहना चाहेंगे?
- **उत्तर** : वर्तमान में हाइड्रोलॉजी प्रोजेक्ट फेज-द्वितीय चल रहा है। इससे पूर्व हाइड्रोलॉजी प्रोजेक्ट-1 का कार्य भी संस्थान को मिला था। हाइड्रोलॉजी प्रोजेक्ट एक के अंतर्गत केन्द्रीय सरकार की 6 संस्थाओं और राज्य सरकार के 9 विभागों को कार्य सौंपा गया था जिसके अंतर्गत अनेक राज्यों में जल-मौसम संबंधी आंकड़े प्राप्त करने के लिए अनेक स्वचालित जल मौसम विज्ञान सूचना तंत्र स्थापित किये गये और उनसे आंकड़े प्राप्त किये गये।
- हाइड्रोलॉजी प्रोजेक्ट-द्वितीय जिस पर कार्य चल रहा है, के अन्तर्गत मुख्य कार्य यह है कि हाइड्रोलॉजी प्रोजेक्ट फेज-1 के दौरान जो आंकड़े एकत्र किये गये उनकी सहायता से विश्लेषण करना। हाइड्रोलॉजी प्रोजेक्ट-II का एक अहम कार्य इस संस्थान को सौंपा गया है। यह है डिसिजन सपोर्ट सिस्टम (प्लानिंग) को विकसित करना। साथ ही साथ 11 राज्यों के परपज ड्रिवन स्टूडीज का कार्य भी संस्थान को सौंपा गया है जिसे संस्थान के वैज्ञानिक पूरी लगन व मेहनत से कर रहे हैं। वर्तमान में इस परियोजना के अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार की 8 संस्थाओं एवं राज्य सरकारों के 13 विभागों को सम्मिलित किया गया है।
- **प्रश्न 6** : एक आम आदमी आपके संस्थान से कैसे जुड़ सकता है?
- **उत्तर** : संस्थान उच्च स्तरीय जलविज्ञान एवं जल संसाधन के अनेक पहलुओं पर अनुसंधान कार्यों एवं परियोजनाओं के साथ-साथ ऐसे अनेक कार्य करता है जिनका सीधा फायदा जन जागरण की दिशा में आम आदमी को मिलता है। इसी दिशा में जल संसाधन मंत्रालय के निर्देशन में कार्य करते हुए संस्थान ने जनवरी से अप्रैल 2010 तक कुम्भ मेला-2010 के अवसर पर अनेक तरीकों से जैसे- जगह जगह पर बड़े-बड़े होर्डिंग्स व बैनर लगाकर, अनेक प्रकार के जन जागरण पोस्टर व पैम्फलेट जारी कर जल के उपयोग के सम्बन्ध में जागृति उत्पन्न करने का महत्वपूर्ण कार्य किया। साथ ही संस्थान ने ग्रामीण महिलाओं की भागीदारी से कार्यक्रम आयोजित कर उनमें जल के प्रति जागृति पैदा करने का कार्य किया, इत्यादि। संस्थान द्वारा निकटवर्ती क्षेत्रों के जलगुणता सम्बन्ध में अनेक पैरामीटर्स का अध्ययन कर आम जन को पीने के पानी की उपलब्ध गुणवत्ता के बारे में जागरूक करने का कार्य किया। संस्थान में स्थापित मृदा जल प्रयोगशाला द्वारा मृदा के अनेक नमूने प्राप्त कर सौर्यल म्वाइसचर का अध्ययन कर महत्वपूर्ण परिणाम दिये जाते हैं जिनकी जानकारी से कृषक फसल का चयन कर अधिक उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं। भविष्य में जारी होने वाली जल-चेतना नामक हिन्दी पत्रिका के माध्यम से आम जन जल एवं उसके उपयोग संबंधी अनेक प्रकार की महत्वपूर्ण जानकारी से लाभान्वित हो सकेंगे। इसके अतिरिक्त संस्थान जल संसाधन मंत्रालय के निर्देशन में और भी अनेक तरीकों से आम जन के अन्दर जल के संबंध में अनेक महत्वपूर्ण पहलुओं पर जानकारी देने का कार्य कर रहा है। दिल्ली के प्रगति मैदान में प्रति वर्ष ट्रेड फेयर में संस्थान का एक स्टाल लगाया जाता है जिस पर उपलब्ध डिस्पले एवं प्रचार-प्रसार सामग्री द्वारा भी आम जन को जल गुणवत्ता, जल की उपलब्धता व इसके मितव्यता से प्रयोग के सम्बन्ध में जागृति करने का कार्य किया जाता है।

## संक्षिप्त परिचय :

### श्री आर.डी. सिंह

निदेशक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

श्री आर. डी. सिंह ने रुड़की विश्वविद्यालय से सिविल इंजीनियरिंग में बी. ई. तथा एम. ई. की उपाधियां प्राप्त कीं, जिनमें हाइड्रोलिक्स और सिंचाई अभियांत्रिकी विशेषज्ञता के रूप में थे। आपने यूनीवर्सिटी कालेज गाल्वे, आयरलैंड से एम.एससी. (हाइड्रोलॉजी) की डिग्री भी प्राप्त की। आप वर्तमान में राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की में निदेशक के पद पर कार्यरत हैं। राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान के निदेशक का पदभार ग्रहण करने से पहले आप विश्व बैंक द्वारा वित्त-पोषित हाइड्रोलॉजी प्रोजेक्ट-11 जो कि भारत के प्रायद्वीपीय क्षेत्र के लिए है तथा राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान में प्रगति पर है, के नोडल ऑफिसर के रूप में कार्य कर रहे थे। आपको जलविज्ञान तथा जल संसाधन के भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में 28 वर्षों से भी अधिक का अनुसंधान एवं विकास संबंधी शोध कार्यों का विशिष्ट अनुभव प्राप्त है। आपने अंतर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय प्रतिष्ठा प्राप्त जर्नलों, अन्तर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय अधिवेशनों/ संगोष्ठियों, कार्यशालाओं आदि में 190 से भी अधिक शोध पत्र प्रकाशित किए हैं। सी. बी.आई.पी., आर एंड डी सैशन में बाढ़ आंकलन तथा बाढ़ प्रबंधन के क्षेत्र में प्रस्तुत किए गए शोध पत्र के लिए आपको सी. बी. आई. पी. मेडल प्रदान किया गया। इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया) के जर्नल में दिए गए एक शोध पत्र के लिए आपको प्रशस्ति-पत्र प्रदान किया गया। आपने 12 से भी अधिक एम.ई., एम. टैक. तथा एम. फिल डिसेटेंशनस का मार्गदर्शन किया है। राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान में अपने सेवाकाल के दौरान आपने जीवन की वास्तविक जलविज्ञानीय समस्याओं के समाधान के लिए 25 से भी अधिक परामर्शदात्री परियोजनाओं में कार्य किया है। आपने पांच अन्तर्राष्ट्रीय सहयोजित परियोजनाओं में भी कार्य किया है। आपको सतही-जल जलविज्ञान के क्षेत्र में व्यापक अनुभव प्राप्त है जिसमें बाढ़ आंकलन, बाढ़ प्रबंधन, जलविज्ञानीय निदर्शन, जलवायु परिवर्तन एवं जल संसाधनों पर इसके प्रभाव आदि विषय शामिल हैं। आप तीन अन्तर्राष्ट्रीय परियोजनाओं (विश्व बैंक पोषित, सी.ई.सी पोषित तथा यूएनडीपी पोषित परियोजनाएं) के समन्वयक तथा नोडल आफिसर रहे हैं। आपने कई देशों का भ्रमण किया है जिनमें यू.एस.ए., यू.के., आयरलैंड, डेनमार्क, स्वीडन, हॉलैण्ड, फ्रांस, जर्मनी आदि शामिल है। आपने एक प्रतिनिधि मंडल के मार्गदर्शक के रूप में पेरिस, फ्रांस का दौरा किया तथा जून 2009 के दौरान यूनिस्को की अन्तरशासकीय परिषद् (आईजीसी) की बैठक में भाग लिया। डब्ल्यू. एम. ओ. के जलविज्ञान की 13वीं कांग्रेस में भाग लेने के लिए आपने प्रधान प्रतिनिधि के रूप में जिनेवा, स्विटजरलैंड का भ्रमण किया।



संस्थान परामर्शदात्री एवं प्रायोजित परियोजनाओं के माध्यम से देश के विभिन्न क्षेत्रों की जल एवं जलविज्ञान से जुड़ी भिन्न-भिन्न समस्याओं का समाधान करने में केन्द्र एवं राज्य सरकारों को अपेक्षित सहयोग प्रदान कर रहा है।

## राजसं द्वारा संस्थापित अवार्ड

जल, जलविज्ञान तथा जल संसाधन के क्षेत्र में अति-विशिष्ट एवं सराहनीय योगदान देने वाले व्यक्तियों को राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान द्वारा एकान्तर वर्ष में निम्नलिखित अवार्ड प्रदान किए जाते हैं जिनके तहत नकद पुरस्कार तथा प्रशस्ति पत्र दिए जाते हैं :

### • नेशनल हाइड्रोलॉजी अवार्ड

यह अवार्ड ऑप्रेशनल हाइड्रोलॉजी के क्षेत्र में कार्यरत उन वैज्ञानिकों, अभियंताओं तथा विज्ञान विशेषज्ञों को प्रदान किया जाता है जिन्होंने जलविज्ञान के विकास एवं प्रसार में अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया हो। इस अवार्ड का उद्देश्य देश में जलविज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधानात्मक गतिविधियों को बढ़ावा देने तथा मूल अनुसंधान कार्यों के अनुकरण के लिए प्रेरणा एवं प्रोत्साहन प्रदान करना है। इस योजना के तहत 20,000/- रु. की नकद राशि तथा प्रशस्ति-पत्र प्रदान किया जाता है।

### • भरत सिंह अवार्ड

यह अवार्ड रुड़की विश्वविद्यालय, रुड़की के पूर्व उपकुलपति प्रोफेसर भरत सिंह के सम्मान में सन् 1987 से जलविज्ञान तथा जल संसाधन विकास के क्षेत्र में उत्कृष्ट अनुसंधान कार्य करने वाले वैज्ञानिकों, अभियंताओं तथा विज्ञान विशेषज्ञों को प्रदान किया जाता है। इस अवार्ड का उद्देश्य देश में जलविज्ञान तथा जल संसाधन विकास के क्षेत्र में अनुसंधानात्मक गतिविधियों को बढ़ावा देने तथा उत्कृष्ट अनुसंधान कार्यों के अनुकरण के लिए प्रेरणा एवं प्रोत्साहन प्रदान करना है। इस योजना के तहत 25,000/-रु. की नकद राशि तथा मेडल एवं प्रशस्ति पत्र प्रदान किए जाते हैं।

### संपर्क सूत्र :

डॉ भीष्म कुमार एवं डॉ रमा मेहता,  
वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान,  
रुड़की [दूरभाष : 09411774278,  
01332-249228]  
[ई-मेल : rama@nih.ernet.in]

## विशेष अनुरोध :

### राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की द्वारा प्रकाशित पत्रिका 'जल चेतना' के लिए लेख आमंत्रण

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की वैज्ञानिक एवं तकनीकी कार्यों में राजभाषा हिंदी के प्रयोग को व्यापक बढ़ावा तथा प्रोत्साहन देने के दृष्टिकोण से निकट भविष्य में उक्त विषयक तकनीकी पत्रिका का प्रकाशन करने जा रहा है। इस पत्रिका में तकनीकी रिपोर्टें, शोध पत्रों, महत्वपूर्ण तकनीकी जानकारियों तथा अन्य प्रासंगिक विषयों से संबंधित लेखों को प्रमुखता से प्रकाशित किया जाएगा।

अतः समस्त सुधी लेखकों से विनम्र निवेदन है कि वे संस्थान की उक्त पत्रिका में प्रकाशन हेतु अपने तकनीकी लेख, रिपोर्ट, शोध पत्र, तकनीकी जानकारियां तथा अन्य प्रासंगिक विषयों से जुड़े लेख भेजकर तकनीकी एवं वैज्ञानिक प्रकृति के कार्यों में राजभाषा हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा देने में अपना सहयोग दें। धन्यवाद!

डॉ रमा मेहता, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

[दूरभाष : 09411774278, 01332-249228 ; ई-मेल : rama@nih.ernet.in]

के बैठने की क्षमता वाला एक आडिटरियम, 50 से 70 व्यक्तियों के बैठने के लिए तीन तथा 80 व्यक्तियों के बैठने के लिए व्याख्यान कक्ष तथा समिति कक्ष शामिल हैं। सभी सम्मेलन/व्याख्यान कक्ष पूर्णतः वातानुकूलित हैं तथा इनमें प्रोजेक्शन की सभी आधुनिकतम सुविधाएं उपलब्ध हैं।

### कम्प्यूटर केन्द्र

राजसं में स्टेट-ऑफ-आर्ट कम्प्यूटिंग सुविधाएं उपलब्ध हैं जिसमें 50 आधुनिकतम पर्सनल कम्प्यूटर तथा अन्य सहायक उपकरण मौजूद हैं। इसके अलावा संस्थान में सभी वैज्ञानिकगण लैन के माध्यम से मेन सर्वर से जुड़े हैं जो उन्हें ई-मेल तथा इंटरनेट सेवा प्रदान

करता है।

### अतिथि गृह

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान (राजसं) परिसर में दो अतिथि गृह अवस्थित हैं जिनमें 70 अतिथियों/सम्मेलन, प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों तथा कार्यशालाओं में आए प्रतिभागियों के रहने की व्यवस्था उपलब्ध है।