

# नीति सन्देश

## दक्षिण एसियामा पानी र विकास

अङ्क १  
सेप्टेम्बर २०२०

### विपद जोखिमको अवस्थामा जल सुरक्षा सहरी परिवेशमा सामुदायिक पहलको योगदान

चित्र १. भूकम्पको कारण गएको पहिरोले बगाएका पानीका पाइपहरु (Photo: Toby Smith/panipahar.com)

#### मुख्य सन्देशहरू

- १ नगरपालिकाहरूलाई जल सुरक्षा सम्बन्धी योजना निर्माणका लागि प्राविधिक ज्ञान र सीपको खाँचो छ।
- २ एकीकृत र ठूला खानेपानीका आयोजनाहरू महत्वपूर्ण भए पनि बाढी पहिरो जस्ता जोखिमबाट मुक्त छैनन्।
- ३ जल सुरक्षाको सुनिश्चितताका लागि उपभोक्ता, समुदाय, निजी क्षेत्र तथा सार्वजनिक स्तरबाट हुने बहुपक्षीय रणनीतिहरूको आवश्यकता पर्दछ।
- ४ सरोकारवालाहरूसँग छलफल गर्दै तथ्यपरक नीति निर्माणका लागि कार्यमूलक अनुसन्धानद्वारा पृष्ठपोषित नगर स्तरीय पानी चौतारीहरूको प्रवर्द्धन गर्नु उपयोगी हुन्छ।

#### लेखकहरू

हेमन्त ओभ्हा<sup>a</sup>  
कौस्तुभराज न्यौपाने<sup>b</sup>  
दिल खत्री<sup>b</sup>  
कमल देवकोटा<sup>b</sup>  
डिमिन्द्र दहाल<sup>b</sup>  
टिकेश्वरी जोशी<sup>b</sup>  
इस्टर काज्जाइ कोभाक्स<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Institute for Study and Development Worldwide (IFSD), Australia.

<sup>b</sup> Southasia Institute of Advanced Studies (SIAS), Nepal.

<sup>c</sup> University College of London (UCL), United Kingdom.



Southasia Institute of Advanced Studies





## विपद जोखिमको अवस्थामा जल सुरक्षा सहरी परिवेशमा सामुदायिक पहलको योगदान

चित्र २. भूकम्प पश्चात् महिलाले प्रयोग गर्दै गरेको पानीको स्रोत  
(Photo: Toby Smith/panipahar.com)

### १. विदुर: सहरी खानेपानी प्रणाली व्यवस्थापन एवम् पुनरुत्थानको सफल नमूना

त्रिशुली र तादी नदीको संगममा अवस्थित विदुर नगरपालिका राजधानी काठमाडौँबाट ६९ कि.मी. उत्तर-पश्चिममा रहेको ऐतिहासिक त्रिशूली बजार, देवीघाट र नुवाकोट दरबारले पनि चिनिन्छ। विदुर नगरपालिका वि.सं. २०७२ मा गएको भूकम्पमा बढि क्षति भएका सहर मध्येको एक हो। भूकम्पले त्यहाँको सबै भन्दा ठूलो 'विदुर खानेपानी तथा सरसफाई उपभोक्ता समिति' द्वारा सञ्चालित पानी वितरण प्रणालीलाई क्षतविक्षत पार्यो। सो समितिले लामो समयसम्म पनि भत्किएको प्रणाली पुनर्स्थापना गरी पानी वितरण गर्न नसकिरहेको अवस्थामा त्यहाँका बासिन्दाले स्थानीय स-साना स्रोतहरूबाट वितरित पानीले काम चलाए। खासमा, विदुरमा मुख्य वितरण प्रणालीले नछोएका टोलहरूमा स्थानीय साना स्रोतहरूमा आधारित ३१ वटा पानी वितरण प्रणाली सञ्चालन गर्न ३१ वटै खानेपानी उपभोक्ता समिति सक्रिय छन्।

“मुख्य वितरण प्रणालीको मेसिनमा आएको समस्या स्थानीय प्राविधिकहरूले समाधान गर्न नसकी राजधानीबाट भिकाउनु पर्यो जो कोभिड १९ को कारण देशव्यापी बन्दाबन्दीले गर्दा समयमा पुग्न सकेनन्।”

सन् २०१६ मा साउथएसिया इन्स्टिच्युट अफ एडभान्स् स्टडिज (सियास) ले गरेको सर्वेक्षणमा विदुर खानेपानीको पाइप क्षतिले गर्दा त्यसमा आश्रित ५५ प्रतिशत भन्दा बढी घरधुरीले कष्ट भोग्नु परेको थियो। यद्यपि समुदायद्वारा सञ्चालित साना आयोजनामा पहुँच भएका ८० प्रतिशत भन्दा बढीले खानेपानी अभावको गम्भीर समस्या भोग्नु नपरेको बताएका थिए। सन् २०२० को मध्यतिर गरिएको सर्वेक्षणमा कोभिड १९ को महामारीको कारण फेरि पनि विदुरवासीले साना खानेपानी वितरण प्रणालीमा आश्रित

हुनु परेको बताए। मुख्य वितरण प्रणालीको मेसिनमा आएको समस्या स्थानीय प्राविधिकले समाधान गर्न नसकी राजधानीबाट भिकाउनु पर्यो जो कोभिड १९ को कारण देशव्यापी बन्दाबन्दीले गर्दा समयमा पुग्न सकेनन्।

नगरक्षेत्रमा छरिएर रहेका साना पानीका स्रोतहरूले वर्षाको चार महिना बाहेक पानीको माग पूरा गर्न सक्दैनन्। यो सँगै उपभोक्ता समितिमा आन्तरिक द्वन्द, पानीको गुणस्तर, मात्रा र वितरण प्रभावकारिता जस्ता मुद्दा विद्यमान छन्। यस सन्दर्भमा, ठूला एकीकृत पानी आपूर्ति प्रणालीको निर्माण र सुदृढीकरणमा मात्र केन्द्रित हुने वा यसका अतिरिक्त समुदाय मैत्री, भैपरि आएको बेलामा आफ्नो र वरपरका टोलको समेत गर्जो टार्न सक्षम उपलब्ध साना प्रणालीलाई पनि सुदृढ गरेर समग्र नगरवासीका लागि विविधतायुक्त पानी आपूर्ति प्रणाली सुनिश्चित गर्न वैकल्पिक स्रोतहरूलाई समेत संरक्षण गरी राख्ने भन्ने प्रश्न खडा हुन्छ। यस नीति सन्देशमा हामीले हिमालय क्षेत्रमा प्रकोपको जोखिम ब्यहोरिरहेका सहरहरूका लागि एकीकृत वा ठूला प्रणालीसँग वैकल्पिक साना प्रणाली पनि भएको मिश्रित वितरण प्रणाली हुनु जल सुरक्षाका दृष्टिकोणबाट उपयुक्त हुने अवधारणा सुझाएका छौं।

### २. महत्वपूर्ण नीतिगत प्रश्न

विश्वव्यापीरूपमा पानी व्यवस्थापनमा भैरहेको आधुनिकीकरणको लहरमा नेपाल पनि सामेल छ। फलस्वरूप, तीव्र गतिमा बढेको सहरीकरण र पानीको मागलाई सम्बोधन गर्न, नेपालको नीति, ठूला आयोजना र केन्द्रकृत पानी व्यवस्थापन प्रणाली

विकास गर्नेतर्फ उन्मुख छ। हाल पुस्तौदेखि चलिआएका सामुदायिक स्तरका प्रणालीलाई ठूला र एकीकृत प्रणालीमा बदल्दै जाने नीति अनुरूप देशभरिका नगरपालिकाहरूमा धमाधम काम भइरहेको छ। यसले नीतिगत विचलनको संकेत गर्दछ।

अहिले विदुरमा नेपाल सरकार र एसियाली विकास बैंक (एडीबी) को सहयोगमा यस्तै एकीकृत स्तरको ठूलो खानेपानी परियोजना निर्माणको काम भइरहेको छ<sup>१</sup>। सत्तरी लाख अमेरिकी डलर अर्थात् करिब आठ करोड रुपैयाँको लागतमा निर्माणाधिन परियोजनाले स्रोतबाट प्रतिसेकेण्ड ८९ लिटर पानी संकलन गरी ५८,६५९ परिवारका ६०,७५८ जनालाई लाभ दिलाउने लक्ष्य राखेको छ। यसबाट

सन् २०३५ सम्म स्थानीय बासिन्दाको पानीको आवश्यकता पूरा हुने अपेक्षा गरिएको छ<sup>२</sup>। परियोजनामा एडीबी को ७० प्रतिशत, नेपाल सरकारको तर्फबाट सहरी विकास कोषको २५ प्रतिशत र स्थानीय उपभोक्ताको ५ प्रतिशत लगानी रहेको छ। यो क्षेत्रलाई वि.सं २०७२ सालको महाभूकम्पले ठूलो क्षति गरेको हुनाले स्थानीय उपभोक्ताले तिर्नुपर्ने ५ प्रतिशत लागत नेपाल सरकारले नै तिरि दिएको छ। एडीबी को लागतमा ऋण र अनुदान दुवै समावेश छ जुन परियोजना सञ्चालनमा आएपछि स्थानीय उपभोक्ताले तिरेको शुल्कबाट क्रमश तिर्दै लागतको अंश फिर्ता गर्नुपर्ने सतर्त छ। हाल यस परियोजनाको निर्माण कार्य धमाधम भइरहेको हुनाले यहाँका बासिन्दा परियोजना सम्पन्न र सञ्चालनको प्रतिक्षामा छन्।

सम्पन्न परियोजना नगरपालिकाको नेतृत्वमा बन्ने नयाँ संयन्त्रले सञ्चालन गर्न थालेपछि पानी आपूर्तिको संकट समाधान हुने कुरामा स्थानीय बासिन्दालाई आश्वस्त पारिएको छ। एकीकृत पानी आपूर्ति आयोजनाहरूको निर्माण चलिरहँदा साना पानी आपूर्ति प्रणालीहरूले पानीको दैनिक आवश्यकता पूरा गर्न मुख्य भूमिका खेलेका छन्। तर यी समुदायद्वारा सञ्चालित साना प्रणालीहरूले २०७२ को भूकम्प लगत्तै पुऱ्याएको योगदान सबैभन्दा बढी उल्लेखनीय छ। त्योभन्दा पहिले यी स्थानीय स्रोतहरू नगर खानेपानी आयोजनाको पहुँचसम्म पुग्न नसक्ने तथा निम्न आय भएका गरिब तथा सुकुम्बासी बस्तिको लागि एक मात्र खानेपानीको विकल्प रहेका थिए। भूकम्पले एउटै र ठूला आपूर्ति प्रणालीमा मात्र भरपर्दा हुने जोखिम उजागर गरिदियो।

बाढी र पहिरोले विदुरको नगर स्तरीय खानेपानी आयोजनालाई विगतमा पनि धेरै क्षति पुऱ्याउदै आएको थियो। समय-समयमा आउने यस्ता विपदले खानेपानी प्रणालीको मुहान, पाइप र अन्य पूर्वाधारहरू

बगाउने वा नष्ट गर्ने गरेको छ। क्षति पुगेका यस्ता संरचना, प्राविधिक तथा आर्थिक अभावले समयमै सुचारु हुन सकेनन्। पानी जस्तो अत्यावश्यक वस्तुको आपूर्तिको लागि नगरवासीलाई पुननिर्माणको लामो समयसम्म पर्खाउन सम्भव हुदैन। यसर्थ विकल्प रहित ठूला प्रणाली

सञ्चालनको तयारी गर्दै गरेका आयोजनाको नेतृत्वले हाल स्थानीय वासीमा आशा र खुशीको सञ्चार गर्न सफल भएका भए पनि यस्ता प्राकृतिक प्रकोप लगायतको जोखिमको प्राविधिक भार र व्यवस्थापकीय जटिलतालाई कसरी सामना गर्ने भन्ने कुरा बेलैमा हेक्का राख्नु उचित हुन्छ।

“ यस नीति सन्देशमा हामीले हिमालय क्षेत्रमा प्रकोपको जोखिम ब्यहोरिरहेका सहरहरूका लागि एकीकृत वा ठूला प्रणालीसँग वैकल्पिक साना प्रणाली पनि भएको मिश्रित वितरण प्रणाली हुनु जल सुरक्षाका दृष्टिकोणबाट उपयुक्त हुने अवधारणा सुझाएका छौं। ”

समग्रमा यो घटनाक्रमले एउटा महत्वपूर्ण नीतिगत प्रश्नलाई उठान

गरेको छ। जस्तो कि, के यो एडीबी र सरकारी लगानीको आयोजना समुदायद्वारा सञ्चालित स्थानीय प्रणालीहरूलाई पूर्ण विस्थापित गर्नको लागि थियो वा आंशिक रूपमा मात्र ? यो नीतिका फाइदाहरू र बेफाइदाहरू के-के हुन सक्छन् भनेर विश्लेषण गरियो कि गरिएन ? के सामुदायिक तहमा सञ्चालित प्रणालीहरूलाई पनि सम्भार गर्न सहयोगको आवश्यकता महसुस गरिएको थियो ? यस्ता सवालहरूको विश्लेषण गर्न सक्ने र सम्भावित समाधानहरूको खोजी गर्न सक्ने सरोकारवालाहरू को को हुन सक्छन् ?

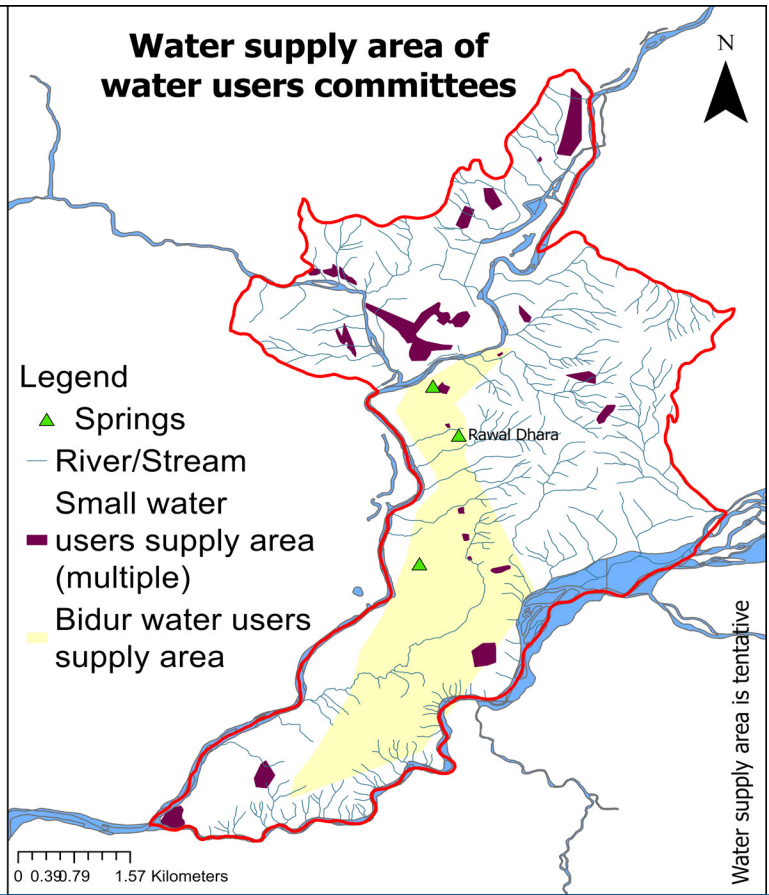
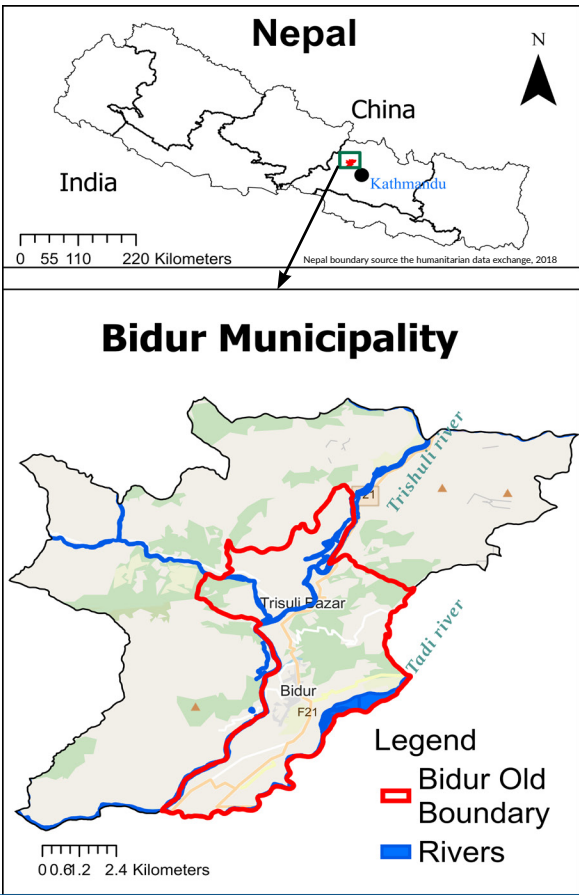
### ३. के साना आयोजना दीगो छन् ?

समुदायहरू विशेष गरी सिमान्तकृत र गरिब वर्गको बाहुल्यता भएका पानी वितरण प्रणालीले पानीको आवश्यकता पूरा गर्नमा कति महत्वपूर्ण योगदान गरेका छन् भन्ने कुरा केही समय अगाडि घटेका

प्रकोपका घटनाहरूले उजागर गरिसकेका छन्। (चित्र ३ ले सामुदायिक पानी आपूर्ति स्थललाई देखाउँछ) त्यस्तै साउथएसिया इन्स्टिच्युट अफ एडभान्स्ड स्टडिज (सियास) ले गरेको सर्वेक्षणमा एकीकृत परियोजनाले नदीको पानी वितरण गर्ने हुनाले त्यहाँको पानी भन्दा स्थानीय मूलबाट आउने पानी स्वादिलो, ऐतिहासिक र सांस्कृतिक महत्व जोडिएकोले पनि

नगरवासीहरू बिच बढी लोकप्रिय रहेको पाइयो। सन् २०१६ मा सियासले सहरको मध्य भागमा रहेको “रावल धारा” नामक सामुदायिक धारामा उपभोक्ताबीच सर्वेक्षण गरेको थियो। ९० मिनेटको अवलोकनको क्रममा ९२ जना यस धारामा आएको पाइयो जसमध्ये ३२ जनासँग विस्तारित अन्तर्वार्ता गरिएको थियो। अन्तर्वार्तामा सहभागी मध्ये ८२ प्रतिशतले पानी मिठो भएकाले रावल धारामा आउने गरेको बताए। यस धारामा आउने मध्ये ७० प्रतिशत मानिसको घरमा पाइपबाट पानी आए पनि यो धाराको पानी लिन आउने गरेको पाइयो।

“ भूकम्पले एउटै र ठूला आपूर्ति प्रणालीमा मात्र भरपर्दा हुने जोखिम उजागर गरिदियो। ”



चित्र ३ विदुरमा विभिन्न आयोजनाको पानी वितरण क्षेत्र

“मलाई यो धारामा आइपुग्न १० मिनेट लाग्छ तर यो समय खर्चिनुमा म खुसी छु किनकि यो रावल धाराको पानी धेरै मीठो र शुद्ध छ। यो पानी हामी नउमाली पिउँछौं। समुदायमा यस्तो पानीको स्रोत भएकोमा हामी भाग्यमानी महसुस गर्छौं”। (रावल धारामा महिलासँगको अन्तर्वार्ता, अन्तर्वार्ता नोट, २०१९ सियास)

यस्ता साना आयोजना र स्थानीय मूलहरू विदुरवासीका लागि विपदको समयमा जीवन धान्ने आधार सावित भएका छन्। वि.सं. २०७२ को भूकम्पको बेला ४० प्रतिशत परिवार स्थानीय मूलहरूमा पूर्ण निर्भर थिए। साथै अन्यले पनि पानीको वैकल्पिक र पूरक स्रोतको रूपमा स्थानीय मूलहरूको प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो। यो निर्भरताले विपतको समयमा जब ठूला आयोजनाहरू असफल हुन्छन् त्यस बखत स-साना आयोजना तथा स्थानीय मूल पानीको विश्वसनीय वैकल्पिक स्रोतको रूपमा स्थापित हुन्छन् भन्ने पुष्टि गरेको छ।

मूलको पानी मनपर्ने हुनाले स्थानीय समुदाय यस्ता साना प्रणालीको व्यवस्थापन र मर्मत जारी राख्न पूर्ण प्रतिबद्ध देखिन्छन्। यद्यपि यस्ता स्रोतहरूको स्वामित्व अस्पष्ट भए पनि यसका पूर्वाधारको पूर्ण स्वामित्व भने समुदायका विभिन्न समूहमा बाँडिएको छ। एडीवीको सहभागितामा ठूला परियोजना सुरु भएर एकीकृत प्रणालीबाट पानी आपूर्ति हुन थाले पनि यस्ता साना प्रणालीको व्यवस्थापन जारी राख्ने कुरामा समुदायका नेतृत्वकर्ताले हामीसँगको अन्तर्वार्तामा आत्मविश्वास प्रकट गरेका थिए। एकीकृत

परियोजनाको तुलनामा यस्ता साना विकेन्द्रित प्रणालीको पानी प्रयोग गर्दा शुल्क नलाग्ने वा लागे पनि थोरै लाग्ने भएकाले समुदायका विपन्न र सिमान्तकृत वर्ग यस्ता प्रणालीको पक्षमा रहने गरेका छन्।

एकीकृत आयोजनाहरूले व्यक्तिको घर-घरमा पाइपमार्फत पानी उपलब्ध गराउँछन् जसका लागि स्थापना, जडान तथा मासिक शुल्क तिर्नुपर्छ। एकातर्फ नगर खानेपानीको शुल्क तिर्नुपर्ने हुनाले गरिबका लागि धेरै महँगो पर्न जान्छ भने अर्कोतर्फ पाइप जडानको लागि आवश्यक कागजात (जस्तै जग्गा दर्ता प्रमाणपत्र)

को अभावले गर्दा सुकुम्बासी बस्तीका बासिन्दा नगर खानेपानीको पहुँचसम्म पुग्न सक्दैनन्। जसले गर्दा यस्ता परिवारको लागि सधैं स्थानीय मूलमा आधारित प्रणाली नै मुख्य स्रोत बन्ने गरेको छ। पानीको बाँडफाड र वितरणमा प्राय कठिनाई उत्पन्न हुने गरेको छ जसमा घरपरिवार बीच प्राय विवाद परिरहन्छ। सुविधाबाट वञ्चित वर्ग पूर्ण रूपमा यस्ता साना र स्थानीय पानीका स्रोतहरूमा भर पर्छन्। उनीहरू सामुदायिक धारामा निर्भर हुन्छन्।

हाम्रो सर्वेक्षण अनुसार रावल धारामा आउने मध्ये ७ प्रतिशत मानिसको घरमा पाइप जडित पानी थिएन। हरेक दिन सयौं मानिसहरू यो धारामा पानी लिन आउने हुनाले कहिलेकाहीँ पानी भने समयमा विवाद पनि उत्पन्न हुने गरेको छ।

“एकीकृत परियोजनाको तुलनामा यस्ता साना विकेन्द्रित प्रणालीको पानी प्रयोग गर्दा शुल्क नलाग्ने वा लागे पनि थोरै लाग्ने भएकाले समुदायका विपन्न र सिमान्तकृत वर्ग यस्ता प्रणालीको पक्षमा रहने गरेका छन्।”

“हाम्रोमा पाइप जडित सामुदायिक धारा छ तर यसबाट एक थोपा पानी आउदैन, त्यसैले हामी नजिकैका मूलमा भरपुनो परेको छ” (सुकुम्बासीसँग अन्तर्वार्ता, अन्तर्वार्ता नोट, २०१९, सियास)



चित्र ४. विदुर नगर क्षेत्रमा प्रचलित विविध पानी व्यवस्थापन प्रणालीहरू

#### ४. नीति सन्देशको आधार

यो नीति सन्देश सन् २०१४-२०१९ सम्म गरिएको स्थलगत अनुसन्धानबाट प्राप्त प्रमाण तथा जानकारीमा आधारित छ। तथ्याङ्कहरू विभिन्न गुणात्मक र संख्यात्मक विधिबाट सर्वेक्षण गरेर संकलन गरिएको थियो। अनुसन्धानको उद्देश्य प्रस्ट पार्न र यसको लागि आवश्यक सहकार्यको लागि नगर स्तरीय अधिकारी र समाजका अगुवाहरूको भेला आयोजना गरी अध्ययनको २०१४ मा सुरुवात गरिएको थियो। दोस्रो चरणमा ३१ वटा सामुदायिक खानेपानी उपभोक्ता समितिहरूका आपूर्ति प्रणालीहरूको अवस्थिति नक्सांकन गरियो। साथै पानी व्यवस्थापनको इतिहास र संस्थागत व्यवस्था बुझ्नको लागि मुख्य सूचना दाताहरूसँग अन्तर्वार्ता गरियो।

स्थानीय मूलमा मानिसको निर्भरता, प्रयोग र पानी संकलन गर्न आउने मानिसको आवृत्ति (संख्या) बुझ्नको लागि हामीले रावल धारामा आउने ३२ जनासँग विस्तृत कुराकानी गरेका थियौं। हामीले भूकम्प पछिको अवस्थालाई सामना गर्न के कस्ता उपायहरू प्रयोग भएका थिए भनेर बुझ्न घरधुरी सर्वेक्षण पनि गर्नुभयो। अन्तिममा केही सहभागितामूलक अनुसन्धानका क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्नुभयो। वि.सं.

**सुविधावाट बञ्चित वर्ग पूर्ण रूपमा यस्ता साना र स्थानीय पानीका स्रोतहरूमा भर पर्छन्।**

२०७६ मा नगरपालिकाहरूको सहआयोजनामा सञ्चालित पानी चौतारी त्यसको एक उदाहरण हो।

#### ५. सहरको पानी आपूर्ति प्रणालीमा विविधताले उल्लेख्य महत्व राख्छ

विदुर नगरक्षेत्रमा खानेपानी व्यवस्थापनको वर्तमान देखि ऐतिहासिक पृष्ठभूमिसम्म हेर्दा विविधतायुक्त पानी आपूर्ति प्रणाली जल सुरक्षा रणनीतिको लागि महत्वपूर्ण रहेको पुष्टि हुन्छ। यो नगरको वरपर पानीका विभिन्न स्रोतहरू छन् तर यी स्रोतहरूलाई बन्दै गरेको एकीकृत प्रणालीले संरक्षण र उपयोग गर्ने नीति लिएको देखिदैन। सरकारले एडीवीको सहभागितामा सञ्चालन गरेको परियोजनाले नदीको पानी तानेर वितरण गर्ने उद्देश्य राखेको छ। तर खानेपानी उपभोक्ता समितिले नजिकैको पहाडमा भएका स-साना मूलहरूबाट पानी संकलन गरेका छन्। केही उपभोक्ता समितिले अन्य उपभोक्ता समितिको प्रणालीबाट पानी ल्याएर पनि वितरण गर्ने गरेको पाइन्छ।

विदुर नगरको दक्षिण भेगका ६० प्रतिशत बासिन्दाहरूलाई नगरपालिकाको सहयोगमा सञ्चालित ठूला खानेपानी प्रणालीले समेटेका छैनन्। यसर्थ, उनीहरू समुदायद्वारा



चित्र ५. समुदायमा आधारित खानेपानी उपभोक्ता समितिहरूद्वारा निजी धाराहरूमा पानीको आपूर्ति (Photo: Kaustuv R. Neupane/SIAS)

सञ्चालित साना आयोजनामा भर पर्दछन् । यस्ता सामुदायिक आयोजनाहरू नेपालमा वि.सं. २०५४-२०६३ को अवधिमा सशक्त रूपले उदाएका हुन् जुन बेला देशव्यापी द्वन्द्वका कारण नगर जनप्रतिनिधी विहीन थिए ।

यसरी एउटा सानो सहरी क्षेत्रमा पानी व्यवस्थापनका लागि गरिएका विविध प्रणालीहरूको स्थापनाले बहुपक्षीय आपूर्ति नीति भविष्यमा पनि रही रहनुको महत्व दर्शाउँछ । खानेपानीका लागि सहज पहुँच, नियमितता र गुणस्तरको दृष्टिले साना मूल र प्रणाली विश्वसनीय हुन्छन्, जसको सञ्चालन र संरक्षण समुदाय आफैले गर्न सक्दछन् । यस्ता साना प्रणाली, प्राकृतिक प्रकोपबाट पनि कम प्रभावित हुन्छन्, र क्षति भएको अवस्थामा पनि छिटै मर्मत हुने गरेका छन् । होटल तथा साना व्यवसायीलाई धेरै पानी आवश्यक पर्ने हुनाले महङ्गो भए पनि बोतल र टयाङ्करबाट पानी किन्न सक्छन् । खानेपानी आपूर्तिको लागि व्यवहारिक विविधता विदुरको एउटा स्थापित मान्यता बनिसकेको छ । यहाँका धेरै घर एक भन्दा बढी खानेपानी प्रणालीका सदस्य छन् जसबाट कुनै बेला समस्या आइपरे वैकल्पिक स्रोत उपलब्ध हुन्छन् । विगतमा यस्तो अवस्था धेरै पटक आइसकेको छ । भविष्यमा आउने जोखिम र असामान्य परिस्थितिमा पनि पानीका विविध स्रोतमा आधारित प्रणालीको प्रयोग एउटा महत्वपूर्ण र प्रभावकारी पानी व्यवस्थापन रणनीति बन्न सक्दछ ।

## ६. अगाडिको बाटो

सरकारी र दर्जनौँ सामुदायिक पानी आपूर्ति प्रणालीको सञ्चालनका बावजुद हिमालय क्षेत्रमा अवस्थित कैयौँ सहरहरू जस्तै विदुरले पनि खानेपानीको उच्च अभाव भेलिरहेको छ । यसको कारण सञ्चालनमा रहेका र बन्दै गरेका खानेपानी आयोजना बीच सहकार्य र समग्र दृष्टिकोणको अभाव पनि एक हो ।

**पहिलो) हिमालय क्षेत्रमा अवस्थित सहरको लागि बहु-स्रोत र बहु-प्रणालीयुक्त पानी आपूर्ति नीति प्रवर्द्धन गर्न “विदुर मोडेल” उपयोगी हुन सक्ने देखियो जसमा सरकारी, सामुदायिक र निजी क्षेत्रको पानी आपूर्ति प्रणालीहरू सँगसँगै चल्न सक्छन् ।**

ठूला परियोजनाहरू वढ्दै गएको पानीको मागलाई पूरा गर्न र पानीको गुणस्तरको लागि अत्यावश्यक होलान् तर साना र स्थानीय समुदायले चलाई आएका प्रणालीको महत्वलाई बेवास्ता र अवमूल्यन गर्नु हुँदैन । यस्ता साना प्रणाली थोरै आयस्रोत हुने र ठूला परियोजनामा पहुँच नहुनेहरूका लागि संकटमा जीवन धान्ने आधार हुन सक्छन् । यसका अतिरिक्त नगरवासीहरूको मनपर्ने स्रोत “मूलको पानी” हो भन्ने कुरा बुझ्नु महत्वपूर्ण हुन्छ । वातावरणीय र व्यवहारिक

रूपमा त यस्ता स्रोतहरूको उत्थान र सम्बर्द्धन गर्न आवश्यक छुट्टैछ ।

**“विदुर नगरक्षेत्रमा खानेपानी व्यवस्थापनको वर्तमान देखि ऐतिहासिक पृष्ठभूमिसम्म हेर्दा विविधतायुक्त पानी आपूर्ति प्रणाली जल सुरक्षा रणनीतिको लागि महत्वपूर्ण रहेको पुष्टि हुन्छ ।”**



चित्र ६. विदुर पानी चौतारी (Photo: KBP/SIAS)

**दोस्रो) समुदाय र नगरतहमा निरन्तर अनुसन्धान गर्ने, त्यसबाट अर्जित तथ्य र प्रमाणका आधारमा छलफल गर्ने, सुसूचित भएर योजना निर्माण गर्ने परिपाटीका लागि 'पानी चौतारी' जस्ता मञ्चको सञ्चालनको महत्व :**

नगरपालिकाका अधिकारी, अनुसन्धानकर्ता र पानीका सरोकारवालाहरू बीच नियमित संवाद हुनु आवश्यक छ, जसले दीगो र न्यायोचित पानी वितरण प्रणालीलाई सुनिश्चित गर्ने उपायको निरन्तर खोजी गर्न सबै पक्षलाई भकभककाइ राखोस् । हालसम्म सञ्चालित पानी चौतारी श्रृंखलाबाट सरोकारवालालाई अनुसन्धानमा आधारित तथ्यहरू जानकारी दिन र छलफलमा सहभागी हुन प्रोत्साहन मिलेको थियो । पानी चौतारीको पछिल्लो श्रृंखला २०७६ असोजमा आयोजना गरिएको थियो जसमा नगरपालिकाले साना र ठूला दुवै परियोजनालाई सँगै सहयोग गर्नुपर्ने आवश्यकता औल्याइएको थियो । यसै चौतारीको बुझाइलाई मनन् गर्दै हाल नगरपालिकाले साना तथा स्थानीय मूलहरूलाई संरक्षण गर्न नगरयोजना र बजेट मार्फत सक्रिय रूपमा सहयोग गर्दै आएको छ । यस्ता धेरैवटा साना खानेपानी उपभोक्ता समितिहरूको सहयोग र नियमन नगरपालिकालाई खर्चिलो हुने भएकोले आयोजनालाई वर्गिकरण गर्न र वर्ग अनुसारको विकासात्मक तथा नियामक आवश्यकता पहिचान गर्न नीतिगत तहमा

छलफल गरेर तुंगो लगाउने प्रयास भइरहेको छ । यसबाट स्वतन्त्र अनुसन्धान र नगरस्तरीय योजनामा यसबाट जुटाउन सकिने समझदारी र सहकार्यको महत्व प्रष्ट हुन्छ ।

**तेस्रो) हाल भइरहेको र भविष्यमा हुन सक्ने पानीको मागलाई मध्यनजर गर्दै नगरपालिकालाई एउटा बृहत जलसुरक्षा रणनीतिको खाँचो छ ।** यसका साथै नगरले प्रकृतिमा आधारित न्युन लगानीका प्रविधिहरू जस्तै वर्षाको पानी संकलन, स्रोतहरूको संरक्षण, जलवायु अनुकुलन

रिचार्ज पोखरी र खाल्डोहरू निर्माण गर्नेतर्फ ध्यान दिन सक्छ । त्यस्तै गरी पानीको सदुपयोग बढाउनको लागि व्यवहारमा परिवर्तन ल्याउन जनचेतना जगाउनेतर्फ ध्यान दिन सक्छ । यी विकल्पहरूको लागि सरकारी र सरोकारवाला बीच बहुस्तरीय सहकार्य र सहयोग आवश्यक पर्दछ । यसर्थ, सहरलाई प्राकृतिक तथा मानव सिर्जित विपद चाहे त्यो छिटोछिटो दोहोरिने होस् या अचानक घट्ने भूकम्प

वा जलवायु परिवर्तनबाट उत्पन्न हुने विपदहरूलाई सामना गर्न सक्ने, यी सबै चुनौतीलाई सामना गर्ने उपाय पहिल्याउनुलाई त्यस्तो एकीकृत योजना निर्माणका लागि पूर्वसर्तको रूपमा समावेश गर्नु पर्दछ ।

**“ ठूला परियोजनाहरू बढ्दै गएको पानीको मागलाई पूरा गर्न र पानीको गुणस्तरको लागि अत्यावश्यक होलान् तर साना र स्थानीय समुदायले चलाई आएका प्रणालीको महत्वलाई बेवास्ता र अवमूल्यन गर्नु हुँदैन । ”**

## कृतज्ञता ज्ञापन

हामी विदुर नगरपालिकाका समुदाय र सरोकारवालाहरूले गर्नु भएको सहयोगका लागि धन्यवाद दिन चाहन्छौं। यो कार्य Climate and Development Knowledge Network (CDKN) को सहयोग र ICLEI South Asia को व्यवस्थापनमा भएको हो। अध्ययनको समयमा सहयोग गर्नुहुने क्याम्ब्रिज विश्वविद्यालयका प्राध्यापक

भास्कर भिरा र साउथएसिया इन्स्टिट्यूट अफ एडभान्स्ड स्टडिज (सियास) का कुशल पोखरेललाई धन्यवाद व्यक्त गर्दछौं। अध्ययनका लागि वेलायत स्थित Ecosystem Services for Poverty Alleviation कार्यक्रमबाट भएको आर्थिक सहयोगको सराहना गर्दछौं।

## थप जानकारीका लागि

कौस्तुभराज न्यौपाने  
(kaustuv@sias-southasia.org)

## अन्तिम टिप्पणी

- <sup>1</sup> यो देशव्यापी साना सहरी खानेपानी आपूर्ति र सरसफाइ क्षेत्र परियोजना (STWSSSP) को हिस्सा हो
- <sup>2</sup> ड्राफ्ट सम्भाव्यता प्रतिवेदन, विदुर खानेपानी उपभोक्ता समिति, ए.डी.बी, सेप्टेम्बर, २०१४

## यस अंकका सहयोगी संस्थाहरू



## REFERENCES:

Dahal, N. (2014). Struggle of a Small Town for Water. *The Spotlight*. Available at: <https://www.spotlightnepal.com/2014/09/18/struggle-of-a-small-town-for-water/>.

Ojha, H., Neupane, K.R., Pandey, C.L., Singh, V., Bajracharya, R. and Dahal, N. (2020). Scarcity Amidst Plenty: Lower Himalayan Cities Struggling for Water Security. *Water*, 12(2), p.567. Available at: <https://doi.org/10.3390/w12020567>

Water and Development - Policy Perspective Series is produced by the Kathmandu-based Southasia Institute of Advanced Studies (SIAS) with technical support from the Sydney-based Institute for Development and Study Worldwide (IFSD).

This series features articles that provide research-informed and practice-based insights for sustainable, equitable, and effective management of water resources in South Asia and the Himalayan region.

The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the views and policies of SIAS, IFSD, any collaborating organisations, nor those of the series editors.

If you have any research or ideas to be published in this series, please contact:

### Southasia Institute of Advanced Studies (SIAS)

PO BOX 23499, NK Singh Marg-306,  
Min Bhawan, Kathmandu  
Phone : +977-1-4469801  
Website : [www.sias-southasia.org](http://www.sias-southasia.org)

### Institute for Study and Development Worldwide (IFSD)

8/45 Henley Road, Homebush West, Sydney,  
NSW 2140, Australia  
Email : [info@ifsd.com.au](mailto:info@ifsd.com.au).  
Phone : + 61 (0)410 703 060  
Website: [www.ifsd.com.au/](http://www.ifsd.com.au/)