

नदी संरक्षणका चुनौति
**कोशी नदीको
सन्दर्भ**

अजय दिक्षित

नदी संरक्षणका चुनौति
**कोशी नदीको
सन्दर्भ**

अजय दिक्षित

प्रकाशक:

सामाजिक र वातावरणीय परिवर्तन अध्ययन संस्था (आइसेट)-नेपाल

पो.ब.नं. ३९७१, काठमाडौं, नेपाल

फोन नं.: ५२६०४२८, ५२६०९१०, चाकुपाट, ललितपुर

इमेल: iset@ntc.net.np; वेबसाइट: www.isetnepal.org.np

यो एट्लसको तयारीमा टयाफ नेपाल र भारतका पदाधिकारीहरूको निरंतर सहयोग रहेको थियो भने गोरखपुर एनवोरोनमंटल एक्सन ग्रुपका अध्यक्षहरूले सूझाउ दिएका थिए तर सामग्रीको तयारी आइसेट नेपाल र यस्का अध्यक्षहरूले गरेका हुँन। आइसेट नेपालको स्विकृति बिना यस्को अन्य प्रयोग गर्न पाइने छैन।

© सर्वाधिकार सुरक्षित २०२०, आइसेट-नेपाल

सन्दर्भ-सामग्री: दीक्षित, अजय (सन् २०२०):

नदी संरक्षणका चुनौति: कोशी नदीको सन्दर्भ,

सामाजिक र वातावरणीय परिवर्तन अध्ययन संस्था (आइसेट)-नेपाल

आभार:

यस अध्ययनलाई अष्ट्रेलिया सरकारको परराष्ट्र मामला तथा व्यापार विभाग (डिपार्टमेन्ट अफ फरेन अफेयर्स एन्ड ट्रेड (डीएफएटी) - द एशिया फाउण्डेशनको साभेदारी अन्तर्गत "सस्टेनेबल डेभलपमेन्ट इन्भेस्टमेन्ट पोर्टफोलियो" (दिगो विकास लागानी पोर्टफोलियो) कार्यक्रम मार्फत सहयोग प्राप्त भएको थियो। यस अध्ययनबाट प्राप्त निष्कर्ष तथा यसमा व्यक्त कुनै पनि विचारले अष्ट्रेलिया सरकार वा एशिया फाउण्डेशनको दृष्टिकोणको प्रतिनिधित्व गर्दैन।

हाम्रो भन्नु

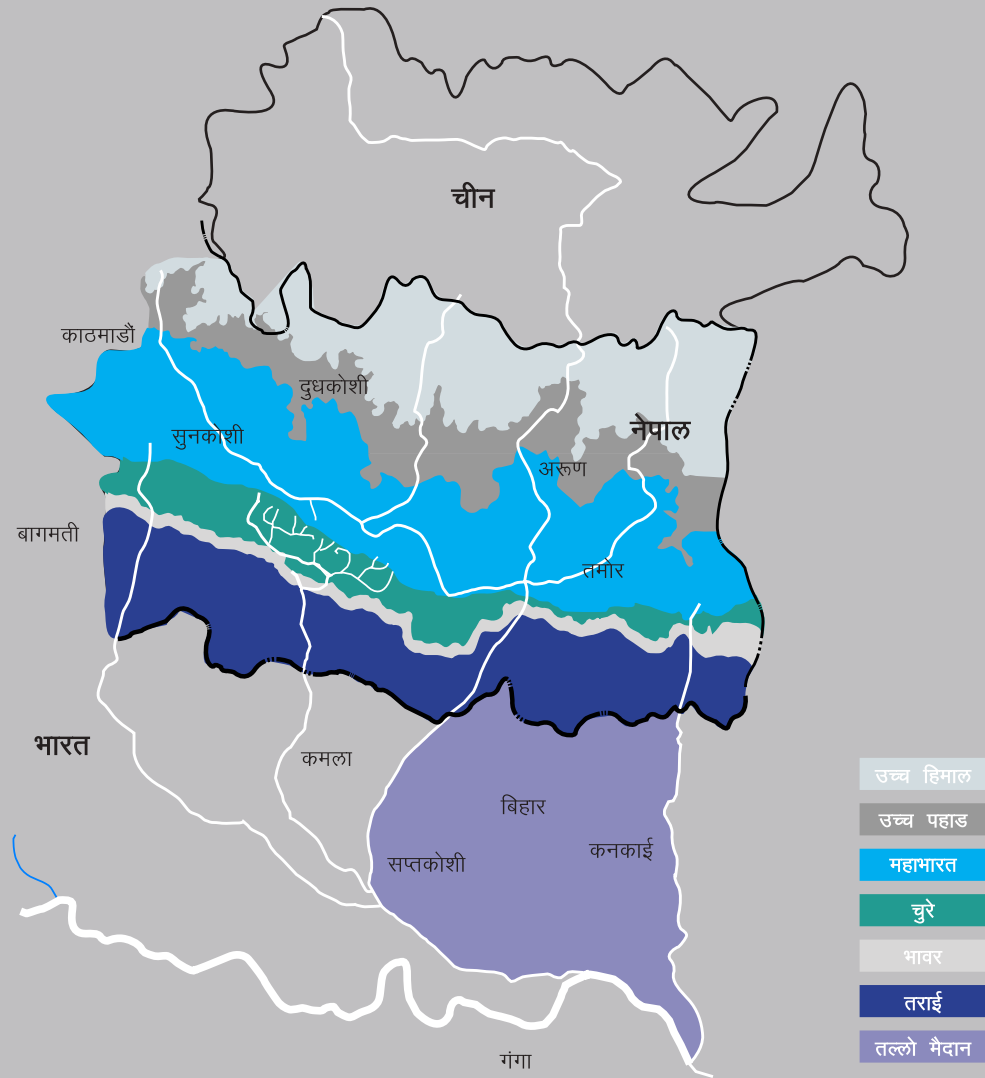
दक्षिण एसियामा हिमालबाट बग्ने कोशी, गण्डकी, कर्णाली र महाकाली नदीहरू गंगाका मुख्य प्रशाखा हुन् । यी नदीहरू तिब्बतमा सुरु भई, नेपाल हुँदै भारतमा पुगी गंगामा मिल्छन् । नदीहरूको अन्तरदेशीय चरित्र छ । तिब्बत, नेपाल र भारतको बिहारमा जलाधार पर्ने कोशी नदी महत्वपूर्ण छ । यस नदीको सन्तुलित बहुप्रयोग र बाढीको जोखिम न्यून भएका छैन । नेपाल र भारतस्थित बिहारका तराई भेगमा कोशी नदी चुनौतीका रूपमा रहेको छ । उपल्लो जलाधारमा बिजुली उत्पादनका लागि बाँध निर्माण गरेपछि पानी टनेलमा लगेका कारण धेरै प्रशाखाका तल्लो भेग सुक्छा छन् ।

कोशी नदीमा बाढीको जोखिम न्यून गर्ने र सुक्खायाममा नदीमा न्यूनतम पानीको प्रवाह निरन्तर राख्ने विषयमा आइसेट-नेपाल र भारतको जीईएजीले विभिन्न सरोकारवालसँग सन् २०१९ का महिनामा संवाद भएको थियो । संवाद स्थानीय र केन्द्रीय स्तरमा गरिएको थियो । डीएफएटीको प्रायोजनमा टाफ्ले संवादलाई सहयोग गरेको थियो ।

संवादबाट जानकारी भयो- स्थानीय सरोकारवालाले जलवायु परिवर्तनलगायत कोशी नदीबारे समग्र संयोजित सूचना पाएका छैनन् । यो सामग्री स्थानीय सरोकारवालालाई सूचनाका रूपमा उपलब्ध गराउने उद्देश्यले तयार गरिएको हो । पानी र नदीको संरक्षणको यात्रामा सामग्री उपयोगी हुने हाम्रो विश्वास छ ।

कोशी जलाधार

काठमाडौं उपत्यकाको पूर्वमा रहेको नगरकोटबाट कञ्चनजंगासम्म कोशी जलाधार पर्छ । जलाधारको पश्चिमबाट सुनकोशी, उत्तरबाट चीनको तिब्बतमा सुरु हुने अरुण र पूर्वबाट तमोर नदी धनकुटाको त्रिवेणीमा आइपुग्छन् । इन्द्रावती, तामाकोशी, दुधकोशी र लिखु-सुनकोशीका मुख्य शाखा नदी हुन् । त्रिवेणी पछि दक्षिणतर्फ बग्ने नदीलाई सप्तकोशीको नामले बोलाइन्छ । वराह क्षेत्रहुँदै सप्तकोशी नेपालको उदयपुर, सुनसरी र सप्तरी जिल्लालाई सीमाना बनाएर बग्दै भारतको बिहार राज्यको कुरसेलामा गंगा नदीमा मिसिन्छ ।





गंगा नदीदेखि सगरमाथा सम्म देखाइएको कोशी योजनो क्षेत्रका मोडोल ।

सगरमाथा हिमाल

इम्जा हिमताल

फुलापाती खोला

दिक्तेल

सुनकोशी नदी

राजविराज



तराईदेखि उच्च हिमालसम्म फैलिएका कोशी जलाधार भौगोलिक, पारिस्थितिकीय प्रणाली र सामाजिक विविधताले भरिएको क्षेत्र हो । भन्डै ६६,००० कि.मि. क्षेत्रफल भएका कोशी जलाधारमा सगरमाथा, लोत्से, नुप्से, गौरीशंकरलगायत ८,००० मिटरभन्दा अग्ला हिम चुचुरा छन् । कोशी जलाधारका उच्च हिमाली भेगमा भएका हिमतालहरू बेला-बेलामा फुट्ने गर्छन्, जसले उपल्लो भेगमा बाढी ल्याउँछ ।

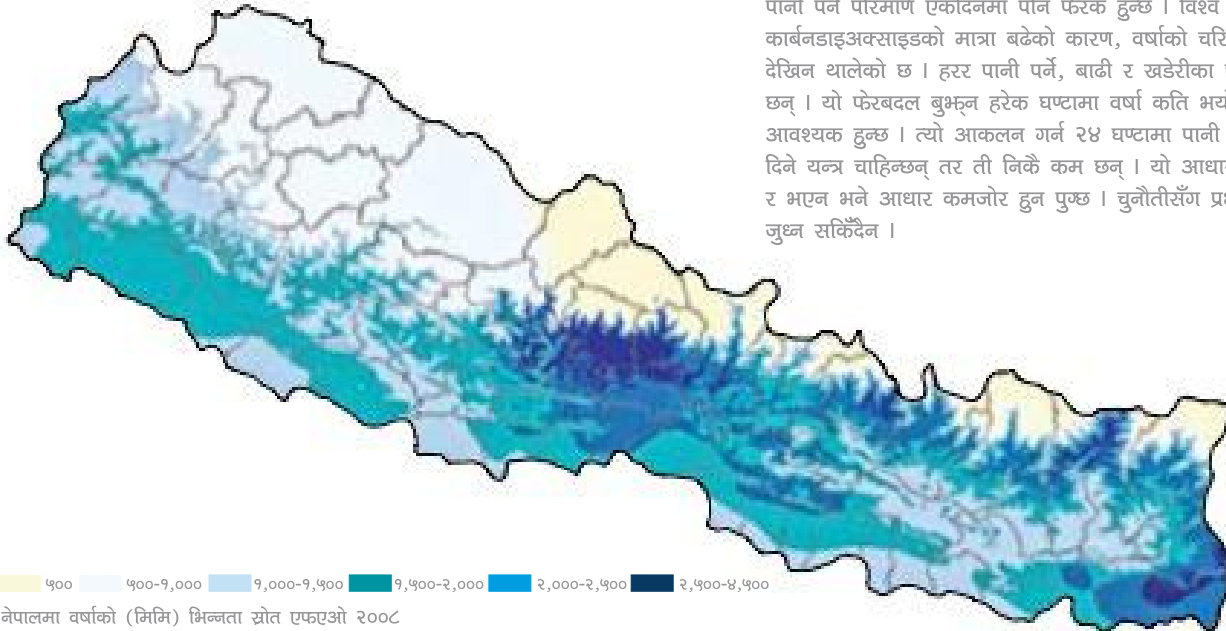
कोशी जलाधारमा मनसुन र पश्चिमी वायुले वर्षा गराउँछ । उच्च भेगमा हिमपात हुन्छ । जलाधारको सबैतिर एकनासले पानी पर्दैन । वर्षाको स्थानीय चरित्र भिन्नभिन्न हुन्छ । जलाधारको एउटा भागमा धेरै पानी पर्छ भने अर्कोमा कम । कोशी जलाधारमा पर्ने वर्षाको चरित्र आकलन गर्न हाल करीब ६२ वटा मात्रै राखिएका छन् । स्थापना गरिएका यन्त्रहरूले २४ घण्टामा परेको पानीको परिमाण बताउँछन् । उच्च भू-भागमा तिनको संख्या निकै कम छ । हिमपात नाप्ने यन्त्र छैनन् । न्यूनतम ६६० वटा वर्षा नाप्ने यन्त्र चाहिन्छ । यन्त्र अपर्याप्त हुँदा स-साना पानी ढलोमा परेको वर्षाबारे यथेष्ट जानकारी उपलब्ध छैनन् ।



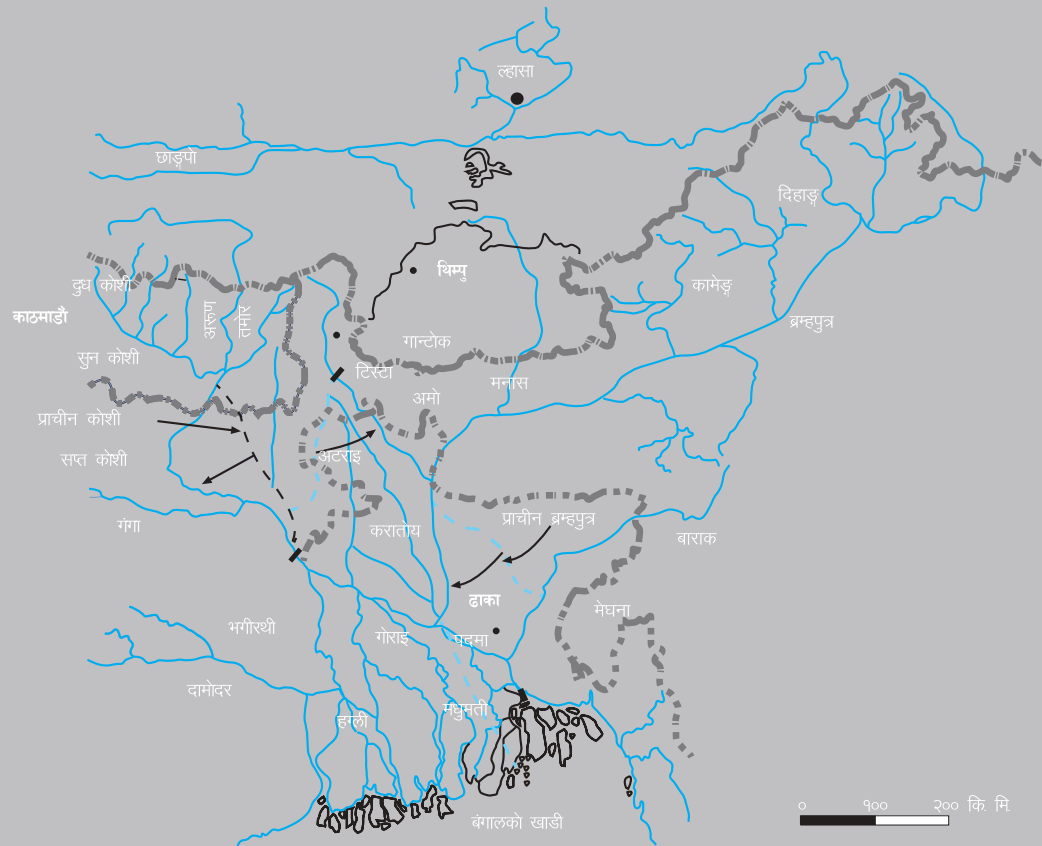
अरव सागर

वङ्गालको खाडी

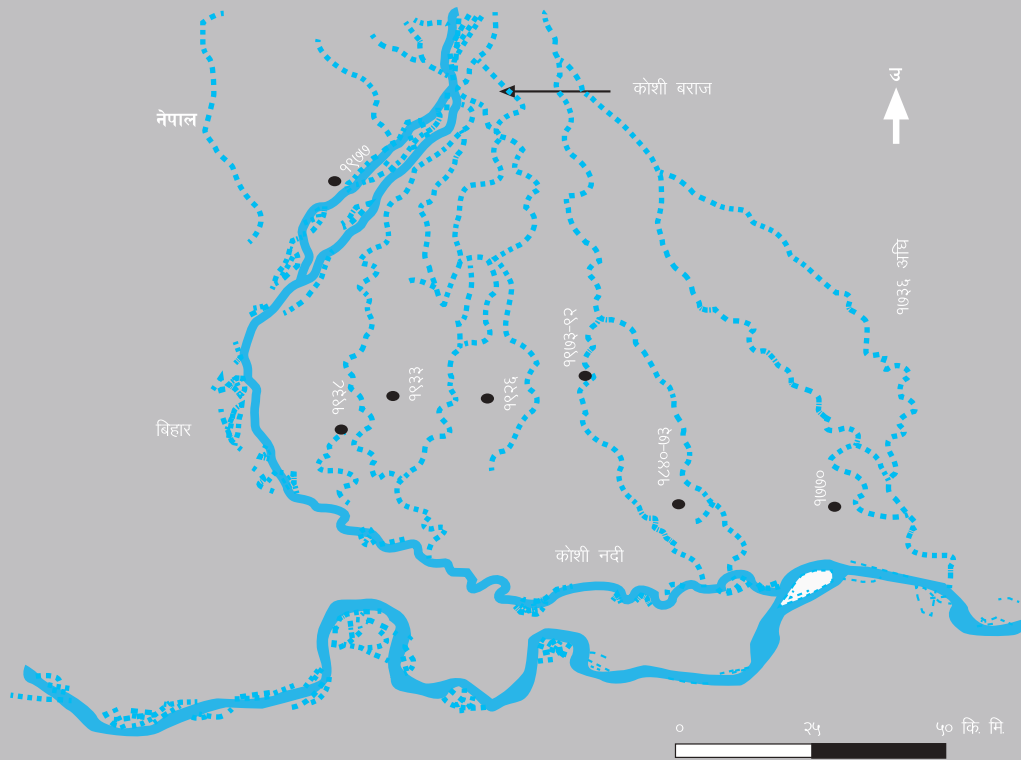
पानी पर्ने परिमाण एकदिनमा पनि फरक हुन्छ । विश्व वायुमण्डलमा कार्बनडाइअक्साइडको मात्रा बढेको कारण, वर्षाको चरित्रमा परिवर्तन देखिन थालेको छ । हरर पानी पर्ने, बाढी र खडेरीका घटना बढ्न थालेका छन् । यो फेरबदल बुझ्न हरेक घण्टामा वर्षा कति भयो भन्ने जानकारी आवश्यक हुन्छ । त्यो आकलन गर्न २४ घण्टामा पानी परेको विवरण दिने यन्त्र चाहिन्छन् तर ती निकै कम छन् । यो आधारभूत तथ्यांक हो र भएन भने आधार कमजोर हुन पुग्छ । चुनौतीसँग प्रभावकारी हिसाबले जुध्न सकिँदैन ।



फितलो भूगर्भ, पहाडी भू-धरातल, बेलाबेलामा फुट्ने हिमनदीहरू, पहिरो र परिवर्तन हुँदै गरेका मनसुनी वर्षाका कारण कोशी जलाधारमा व्यापक भू-क्षय हुन्छ । भू-क्षयबाट आएका माटो, बालुवा र गेग्रान साना ठूला शाखा/प्रशाखा र त्यसपछि सुनकोशी, अरुण र तमोर हुँदै सप्तकोशी नदीमा आइपुग्छन् । वर्षाका महिनामा सप्तकोशीले ठूलो मात्रामा माटो र बालुवा बगाउने गर्छ । माटो र बालुवाले नदीको व्यवहारमा परिवर्तन गर्छ । बाढीसँगै आउने पांगो माटो कृषि उत्पादकत्व बढाउन उपयोगी छ तर बालुवा र गेग्रानले उत्पादकत्व घटाउँछ । कृषियोग्य भूमिमा बालुवा जमेपछि कृषि र त्यसमा आधारित जनजीविका नकारात्मक हिसाबले प्रभावित हुन्छन्, विपत् हुन्छ ।



श्रोत: हफर र मेसरले (१९८९)



श्रोत: गोले र चिताले (१९६६)

सन् १९३० तिर तल्लो भेगमा सप्तकोशी हिजोआज बग्दै गरेको स्थानभन्दा करिब १ सय १५ किलोमिटर पूर्व भएर बग्थ्यो । तत्पश्चात विभिन्न समयमा नदी पश्चिम सर्न थाल्यो भिन्नभिन्न धारमा बग्दै । यसरी नदी सर्दा नेपालको तराई र बिहारका किनारामा रहेका खेत र वस्तीहरू प्रभावित हुन्थे । स्थानीय बासिन्दाले बाढी भोग्ने गर्थे । तर, तिनले सप्तकोशी नदीले कुनबेला कस्तो व्यवहार गर्छ भन्ने बुझ्नेका थिए । त्यसबेला भारतलाई इस्ट इण्डिया कम्पनीले आफ्नो उपनिवेश बनाइसकेको थियो । बेलायती इन्जिनियरहरूले भारतमा ब्यारेज र नहरहरू निर्माण सुरु गरिसकेका थिए । इन्जिनियरहरूले कोशी नदीको चरित्र बुझ्नु जरुरी ठानेनन् । हरेक वर्ष ल्याउने बाढीका कारण सप्तकोशी नदीलाई 'बिहारको व्यथा' भन्ने नाम दिए । बाढी व्यवस्थापनका लागि नदीलाई नियन्त्रणको बाटो अवलम्बन गरे । त्यो बाटो नै बाढी व्यवस्थापन गर्ने ज्ञानको रूपमा स्थापित भयो ।

बाढीको निदान

सन् १८२० को केही वर्षपछि नै इस्ट इण्डिया कम्पनी सरकारले बिहारमा सप्तकोशीको बाढी नियन्त्रण गर्ने प्रयास सुरु गरिसकेको थियो । दुइटा प्रस्ताव गरिएका थिए, नदीको तल्लो भेगमा दुवै किनारामा तटबन्ध वा नेपालको वराह क्षेत्रमा उच्च बाँध निर्माण । तटबन्धले बाढीलाई किनाराको क्षेत्रमा फैलिन रोक्छ भने उच्च बाँधले वर्षाको पानी सञ्चय गरेर बाँधको तल्लो नदी खण्डमा वहाबको स्तर घटाउँछ । विभिन्न बैठक एवं सम्मेलनमा विकल्पहरूका फाइदा र बेफाइदाबारे विवाद चलेका थिए । कम्पनी सरकारमा कार्यरत विशेषज्ञहरू मध्ये कोही तटबन्धका पक्षधर थिए भने कोही उच्च बाँधका । तटबन्धका बारेमै पनि विमति थियो । एउटा तर्क थियो, नदीलाई उसको फाँटसित मिल्न दिनुपर्छ । विशेषज्ञहरूले थप तर्क गरेका थिए, 'तटबन्धले एक ठाउँको समस्या अर्कातिर सार्ने काम गर्छ, बाढी नियन्त्रण गर्दैन ।' छलफल जारी रडियो, निर्णय हुन सकेको थिएन । सन् १९४७ मा भारत स्वतन्त्र भएपछि पनि दुवै प्रस्तावबारे छलफल

हुँदै आए । छलफलमा नेपालको तर्फबाट कुनै प्रतिनिधित्व थिएन । त्यहाँको सरकार र नेपाल सरकारबीच केही पत्र भन्ने आदानप्रदान भएको थियो ।

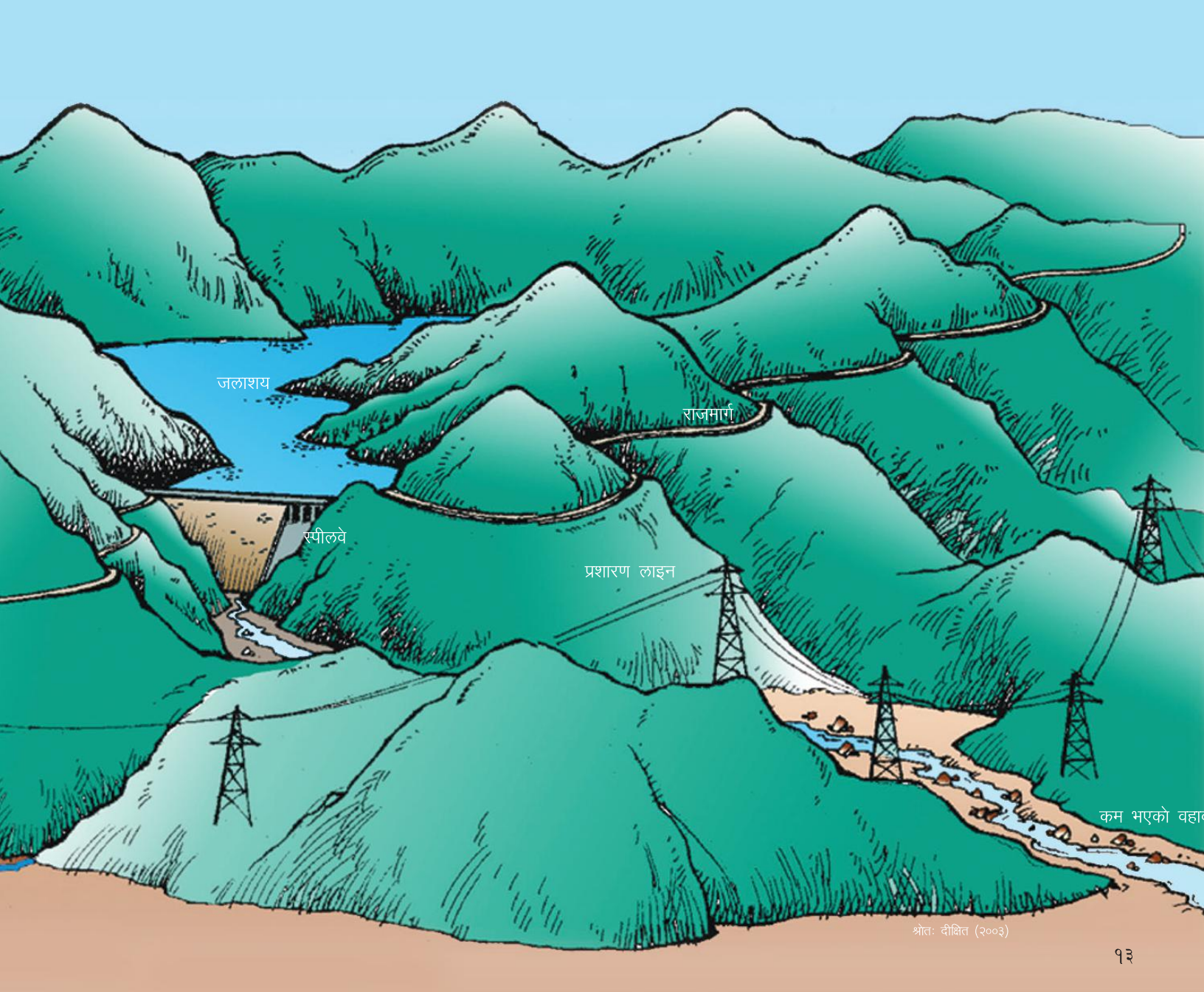
सन् १९५१ मा उच्च बाँध बनाउने प्रस्ताव गरियो तर विभिन्न कारणले सो छनोटमा परेन । दुई वर्षपछि सन् १९५३ मा उत्तर विहारमा ठूलो बाढी आयो । भारतीय प्रधानमन्त्री जवाहरलाल नेहरूले हवाई भ्रमण गरी बाढीबाट प्रभावित क्षेत्रको अवलोकन गर्ने क्रममा प्रभावित जनताको कष्ट देखेपछि त्यसलाई कम गर्न तुरुन्तै केही गरिहाल्नुपर्नेमा जोड दिएका थिए । बाढी सप्तकोशीमा नभई छेउका प्रशाखाहरूमा आएको थियो । तटबन्धले पार्ने दीर्घकालीन प्रभावबारे विवाद पनि सुल्झिसकेका थिएनन् । तथापि कोशी नदीमै तटबन्ध निर्माण गरिनुपर्छ भन्ने प्रस्ताव स्वीकृत भयो । भारतीय लोकसभाले सन् १९५३ को डिसेम्बर महिनामा कोशी ब्यारेज र तटबन्ध आयोजनालाई विधिवत् स्वीकृति प्रदान गर्‍यो ।

डिजाइन गरिएको बाढीको तह

जमिन

स्रोत: लिन्से र साथीहरू (१९९२)





जलाशय

राजमार्ग

स्पीलवे

प्रसारण लाइन

कम भएको वहा

श्रोत: दीक्षित (२००३)

कोशी नदी सन्धि

केही महिनापछि सन् १९५४ को अप्रिलमा भारत र नेपाल सरकारका प्रतिनिधिले कोशी नदी सन्धिमा हस्ताक्षर गरे । सम्झौताले निम्न प्रावधान गरेको थियो ।

विषयवस्तु: बाढी नियन्त्रण, सिँचाइ, विद्युत् उत्पादन र ब्यारेजभन्दामाथि नदीको दायौँपट्टि नेपाली क्षेत्रमा भू-क्षय रोक्ने उद्देश्यले कोशी नदीमा हनुमाननगर शहरभन्दा करिब ३ माइलमाथि नेपाली भू-भागमा एउटा ब्यारेज, मुख्य संरचना र अपर्टिनन्ट वर्क्सलगायत एफ्लक्स र फ्लड ब्याङ्क तथा नहर र सुरक्षात्मक संरचनाहरू (यसपछि आयोजना भनिने) निर्माण गर्न भारत इच्छुक भएको; र

यस सन्धिमा उल्लिखित फाइदालाई विचार गरी माथि भनिएको ब्यारेज, हेडवर्क्स र अन्य सम्बन्धित संरचनाहरू भारतको लागतमा उसैद्वारा (भारत) निर्माण गर्न (नेपाल) इच्छुक भएकाले; दुवै पक्ष निम्न कुराहरूमा सहमत छन्-

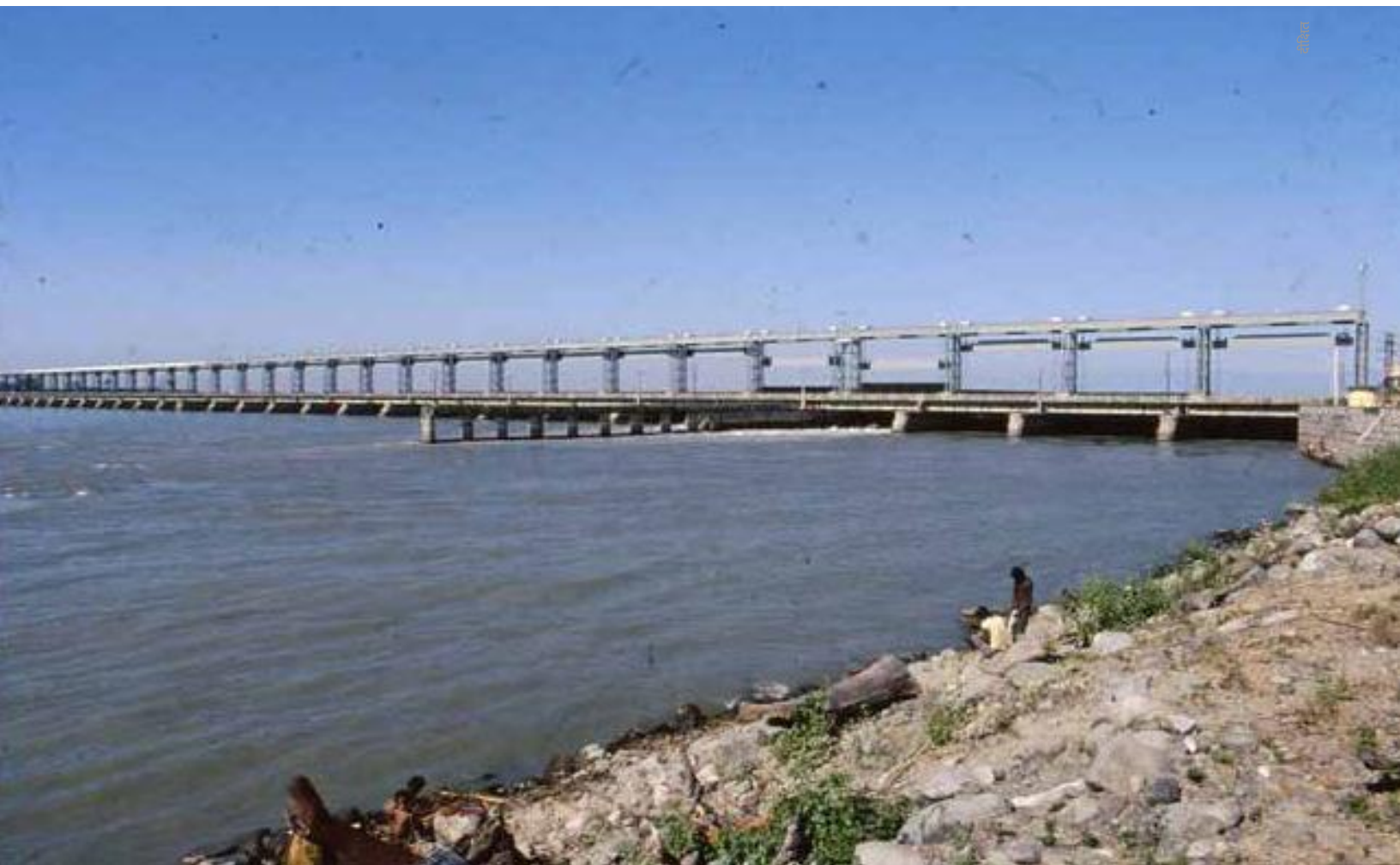
बाँध हनुमाननगर शहरको करिब तीन माइलमाथि अवस्थित हुनेछ ।

आयोजनाको विस्तृत विवरण-ब्यारेज, सामान्य ढाँचा, एफ्लक्स किनाराभित्रका क्षेत्रहरू, बाढी रोक्ने तटबन्धहरू र सञ्चार लाइनको विवरण यसै सम्झौताको परिशिष्ट-१ मा दिइएको छ ।

पानी र बिद्युत्को प्रयोग

नेपालमा सिँचाइ वा अन्य प्रयोजनका लागि समय-समयमा आवश्यकताअनुसार पानी लिन पाउने (नेपालको) अधिकार लाई हानि नगरी (भारतलाई) ब्यारेजस्थलमा कोशी नदीको सम्पूर्ण पानी व्यवस्थित गर्ने र आयोजनाको उद्देश्यअनुसार विद्युत् उत्पादन गर्ने अधिकार हुनेछ ।

नेपालसँग परामर्श गरी विद्युत् बिक्रीका लागि (भारत) ले तोकेको महसुल दरको भुक्तानी गरेर ब्यारेजस्थलको विद्युत् गृहबाट उत्पादित १० प्रतिशतसम्म विद्युत् (नेपाल)ले प्रयोग गर्न पाउनेछ ।



सन्धिपछि नेपालको सप्तरी र सुनसरी जिल्लाबीच नदीमा ब्यारेज, सिँचाइ नहर र नदीको दुई किनारामा तटबन्ध निर्माण सुरु भयो । ब्यारेज, हेडवर्क्स र अन्य संरचनाहरूको निर्माण सन् १९६३ मा सम्पन्न भयो ।

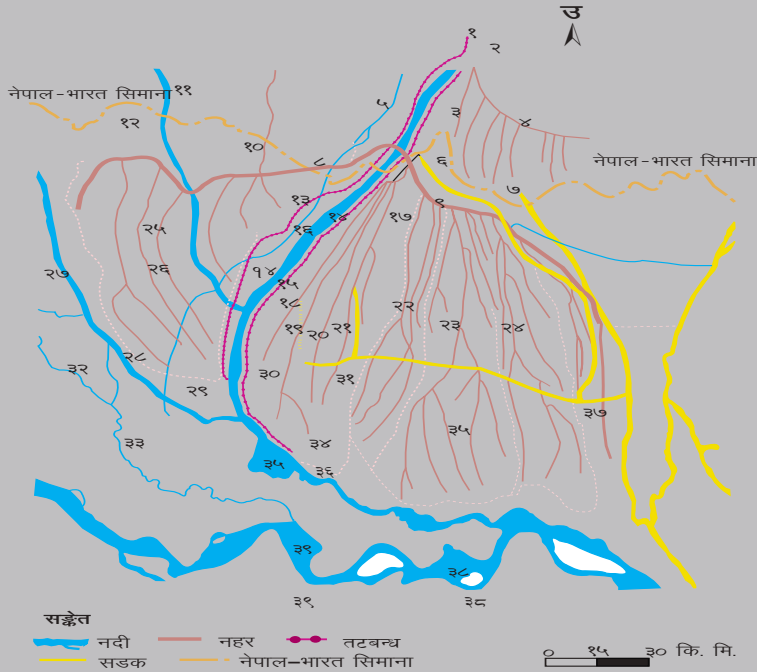
नेपालमा कोशी नदी सन्धि विवादित भयो । सन्धिको प्रावधानले कोशी नदीको पानीमा नेपालले आफ्नो अधिकार गुमायो भन्दै विपक्षी दलहरूले विरोध गरे । सन् १९६६ मा सन्धि संशोधन गरी केही प्रावधान थपघट गरियो । संशोधित सन्धिमा पानीको बाँडफाँटबारे निम्न व्यवस्था गरिएको छ ।

नेपालमा सिँचाइ वा अन्य प्रयोजनका लागि समय-समयमा कोशी बेसिन र सुनकोशी नदी वा कोशी बेसिनका अरु कुनै शाखाबाट आवश्यकताअनुसार पानी प्रयोग गर्ने अधिकार हुनेछ । संघ (भारत) लाई समय-समयमा बाँकी रहेको पानी व्यवस्थित गर्ने र पूर्वी नहरमा बिजुली उत्पादन गर्ने अधिकार हुनेछ ।

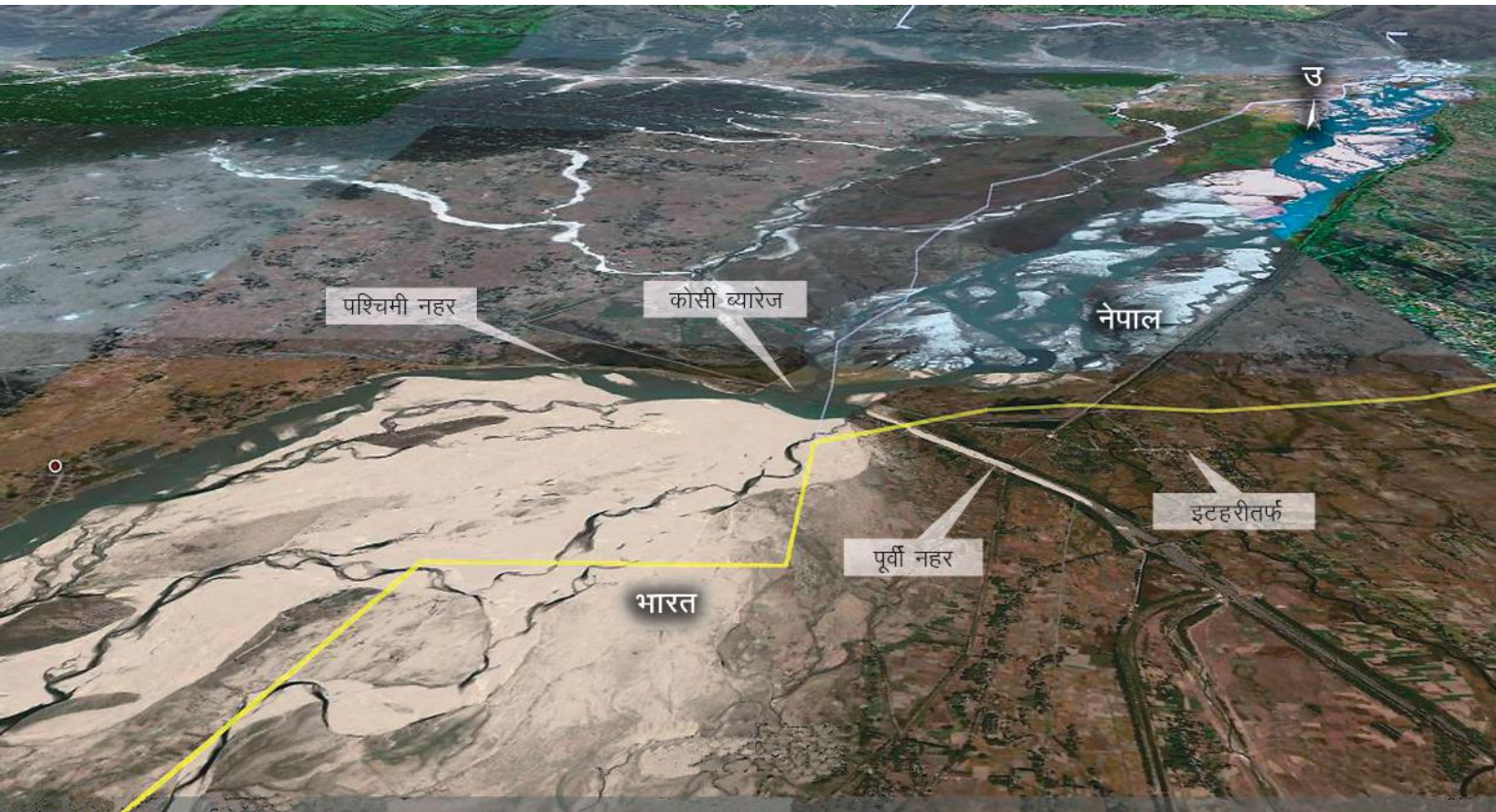
संशोधनमा सन्धिको समयवाधि १९९ वर्षसम्म तोकियो, अर्थात् त्यसअनुरूप सन्धि सन् २१५३ सम्म जीवित रहनेछ ।

सन् १९५४ को सन्धिमा नेपालले पाउने सिँचाइ सुविधाबारे केही उल्लेख थिएन । सन् १९६४ मा सुनसरी र मोरङ जिल्लामा सिँचाइ सुविधा पुर्‍याउन भारतको सहयोगमा निर्माण गरिने चतरा नहर निर्माण गर्ने सम्झौता गरियो भने सन् १९६५ कटैया विद्युतगृहले उत्पादन गरेको बिजुली सप्तरीको राजविराजमा आपूर्ति गर्ने प्रस्ताव स्वीकार गरियो । भ्रष्टे दश वर्षपछि सन् १९७८ मा कोशी पश्चिम नहरबाट सप्तरी जिल्लाको १० हजार हेक्टर जमिन सिँचाइ गर्न पम्प नहर प्रणाली बनाउने निर्णय गरियो ।

कोशी जलाधारको तल्लो भेगमा बाढी नियन्त्रणबारे छलफल सुरु हुँदा उपल्लो जलाधारमा जलस्रोतको विकास, उपयोग र चुनौतीका बारे खासै छलफल भएन । तल्लो भेगमा चल्दै गरेको संकथनले उपल्लो जलाधारलाई थिगेनीको स्रोत र बराह क्षेत्रको खोँचलाई प्रस्तावित कोसी उच्च बाँध निर्माणस्थलको रूपमा मात्रै हेर्‍यो । तल्लो जलाधारमा जस्तो उपल्लो जलाधारमा डुबानको समस्या छैनन् यद्यपि हाँडी घोटे वर्षा, पहिरो र किनारा कटानले स्थानीय स्तरमा विपत् ल्याउँथे, अझै ल्याउँछन् । किसाननिर्मित र व्यवस्थित सिँचाइ एवं खानेपानीका स्थानीय प्रणालीहरू थिए तर ती तत्कालीन राज्यव्यवस्थाको दृष्टिमा खासै थिएनन् न त अन्तरदेशीय संवादमा । अन्तरदेशीय संवादमा यस्ता विषय अझै पनि पर्दैनन् ।

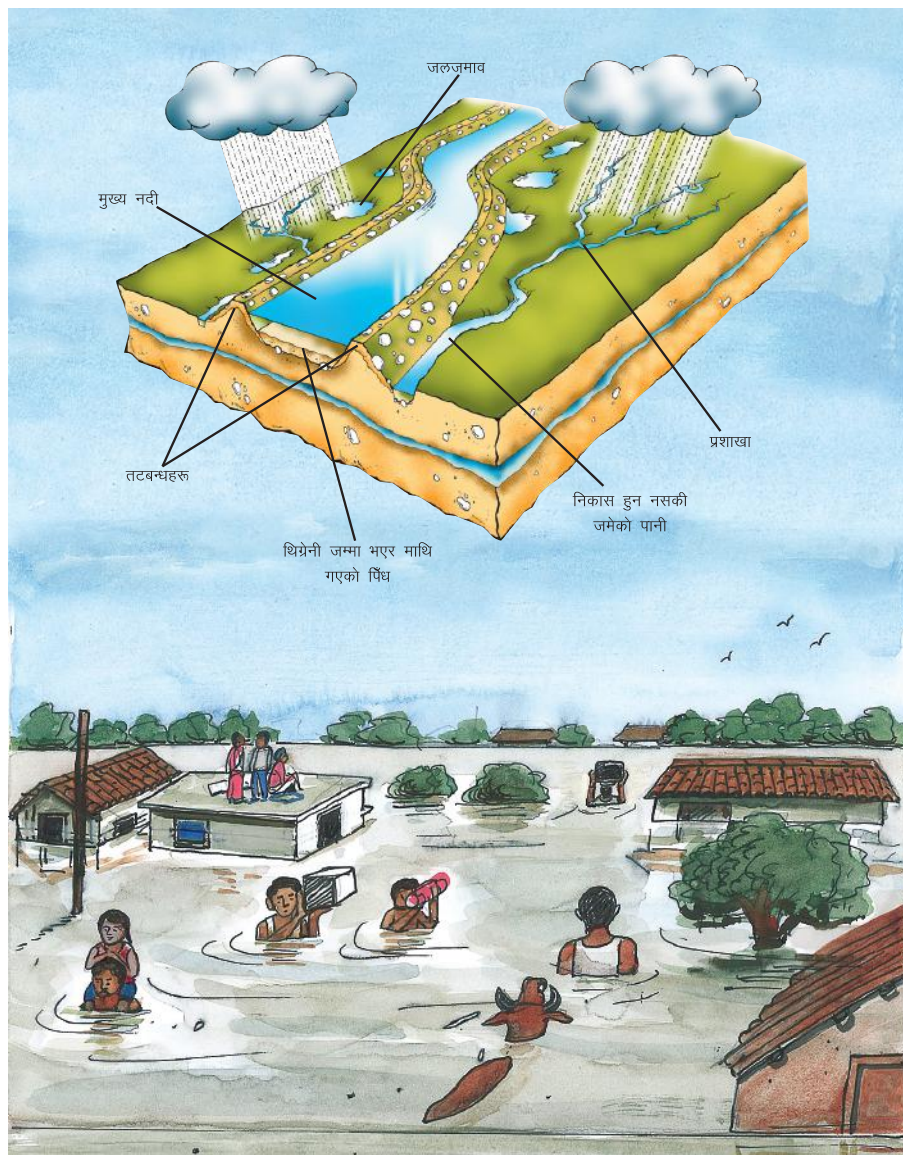


स्रोत: वीक्षित (२००८)



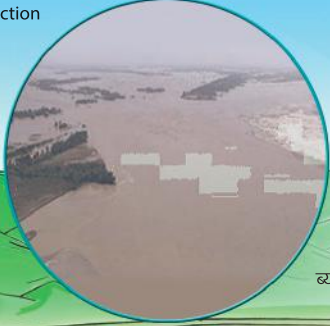
तटबन्ध र प्रभाव

तटबन्ध निर्माणले कोशीलाई पूर्वबाट पश्चिमपट्टि सर्न रोकेपछि नदी हालको बाटोमा बग्नु थालेको हो । तटबन्धले शाखा नदीहरूलाई मुख्य धारमा बग्नुबाट रोकेका कारण तटबन्ध बाहिर रहेको ठूलो क्षेत्रफल डुबानमा परेको छ । स्थानीय जलचक्रको चरित्रमा परिवर्तन हुन पुगेको छ । यो क्रम बिहारमा व्यापक देखिन्छ जहाँ हजारौं हेक्टर जमिन स्थायी हिसाबले पानीमा डुबेको छ । तर, त्यस्तै प्रभाव नेपालको तराईमा पनि देखिन थालेका छन् । बिहार र उत्तर प्रदेशमा सीमानाजिकै निर्माण गरिएका तटबन्ध, राजमार्ग, पुल र रेल लाइन जस्ता संरचनाहरूले दक्षिणी सीमानाको छेउमा रहेका नेपाली भू-भाग हरेक वर्षाका महिनामा डुबानमा पर्ने गरेका छन् ।



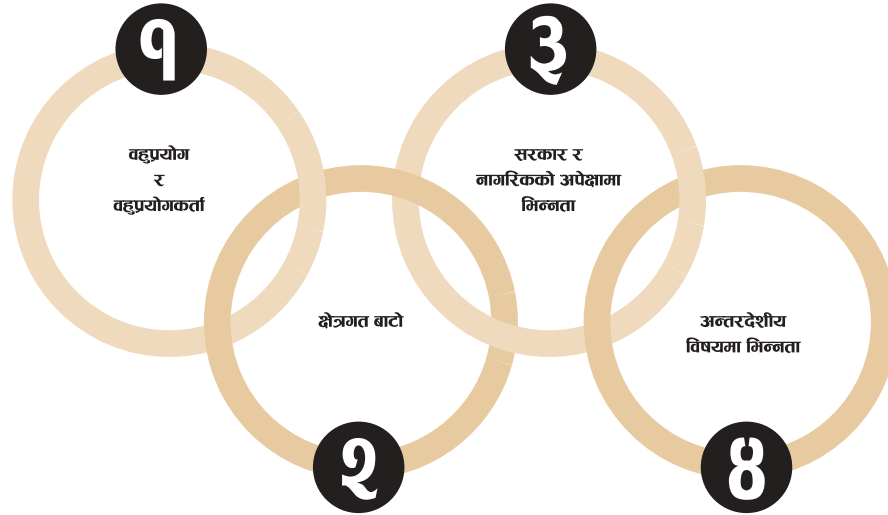
सोचेअनुरूप तटबन्ध निर्माणले बाढीबाट सुरक्षा पुग्ने उद्देश्य हासिल हुन सकेको छैन । धेरैतिर निर्माण गरिएका तटबन्ध फुटेर पछि विपत् भएका छन् । सन् २००८ मा तटबन्ध फुटेपछि व्यापक विपत् आएको थियो । त्यस वर्ष नेपालको सुनसरी जिल्लाको कुशाहामा पूर्वी तटबन्ध फुट्यो र कोशी नदी आफ्ना पुरानै धारबाट बन्न थाल्यो । नेपालका ५०,००० मानिसहरू प्रभावित भए भने बिहारका ३५ लाख । बाढीले बालीनाली, खेत खलिहान, घर डुबे । धेरै ठाउँमा बालुवाले जग्गालाई १-१.५ मिटरसम्म पुरेका कारण किसानका जनजीविका मासिएको थियो । विपन्न र महिलाहरू बढी प्रभावमा परेका थिए । भारत सरकारले फुटेको तटबन्धलाई पुनर्निर्माण गर्‍यो । प्रभावित किसानहरू भने हिजोआज पनि जनजीविका उकास्न प्रयासरत छन् ।

Breached section from air



बाढीको बृहत्तर व्यवस्थापनबारे दुवै देशका सरकारहरू छलफल गर्ने गर्दैनन् । दुवै सरकारका प्रतिनिधिहरू बेलाबेला भेट्छन् तर छलफलमा प्राय तटबन्ध निर्माण नै बाढी निवारण गर्ने उपायको छनोटमा पर्छ । सरकारी व्यवस्थामा तटबन्ध नै बाढीको निदान गर्ने उत्तम उपाय हो भन्ने धारणा व्याप्त छ । नागरिक (स्थानीय) स्तर मा विकल्पहरू र ग्रामीण महिलाले भोग्दै गरेका पीडाबारे केही कुराकानी, छलफल आदानप्रदान हुने गरेका छन् । तर, यी राष्ट्रिय नीतिमा प्रतिबिम्बित हुँदैनन् । बाढीको जोखिम कम गर्न आवश्यक बहुक्रियाकलाप नगर्ने हो भने तटबन्ध अपर्याप्त हुन्छन्, जोखिम कम हुँदैन ।





ब्यवस्थापनका चुनौतिहरु

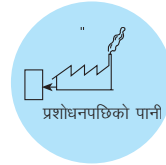
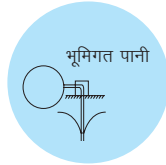
कोशी नदी जलाधारमा जलब्यवस्थापनका निम्न चारवटा वास्तविकता देखिन्छन् ।

- क) बहुप्रयोग र बहुप्रयोगकर्ता,
- ख) आफ्नो क्षेत्रगत बाटो,
- ग) सरकार र नागरिकको अपेक्षामा भिन्नता, र
- घ) अन्तरदेशीय मुलुकका चासोमा भिन्नता ।

पानी र नदीका बहुपक्षीय प्रयोग छन् । सिँचाइ महत्वपूर्ण प्रयोग हो । कृषि उत्पादन बढाउन र खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित पार्न सिँचाइ आवश्यक पर्छ । नदीले खानेपानी, जल पर्यटन, नदीको पारिस्थितिकीय प्रणाली, जलजैविक विविधता, आस्था र संस्कृतिका साथै फोहोर बगाउने काम गर्छ । जन्मदेखि मृत्युसम्म नभई नहुने वस्तु हो जल । नदीमा बाढी आउँछ, विपत् न्याउँछ जसको न्यूनीकरण आवश्यक हुन्छ, जनधन बचाउनका लागि । बाढीको बेला नदीको पानीमा माटो हुन्छ, पिउने पानीको अभाव हुन सक्छ । वर्षाको मौसम सकिएपछि नदीमा पानीको वहाव कम हुन थाल्छ, आपूर्ति र संरक्षणका चुनौती देखिन्छन् । जलविद्युत्, सिँचाइ, जल पर्यटन, जलीय जैविक विविधता, आस्थाका आवश्यकता परिपूर्तिका लागि जलप्रवाह निरन्तर राख्न आवश्यक पानीको बाँडफाँट र सामञ्जस्य कसरी गर्ने, महत्वपूर्ण प्रश्न हो ।

पानीको बहुपक्षीय प्रयोग

पानीका स्रोत



आवश्यकता

१. स्वास्थ्य सरसफाई
२. पर्यावरण
३. उत्पादनमूलक
४. बगाउने
५. मनोवैज्ञानिक
६. धार्मिक

प्रयोगको किसिम

१
खाने पानी/सरसफाई
शहर, ग्रामीण

२
जलचर, भुचर
तथा पंक्षी,
नदी नाला

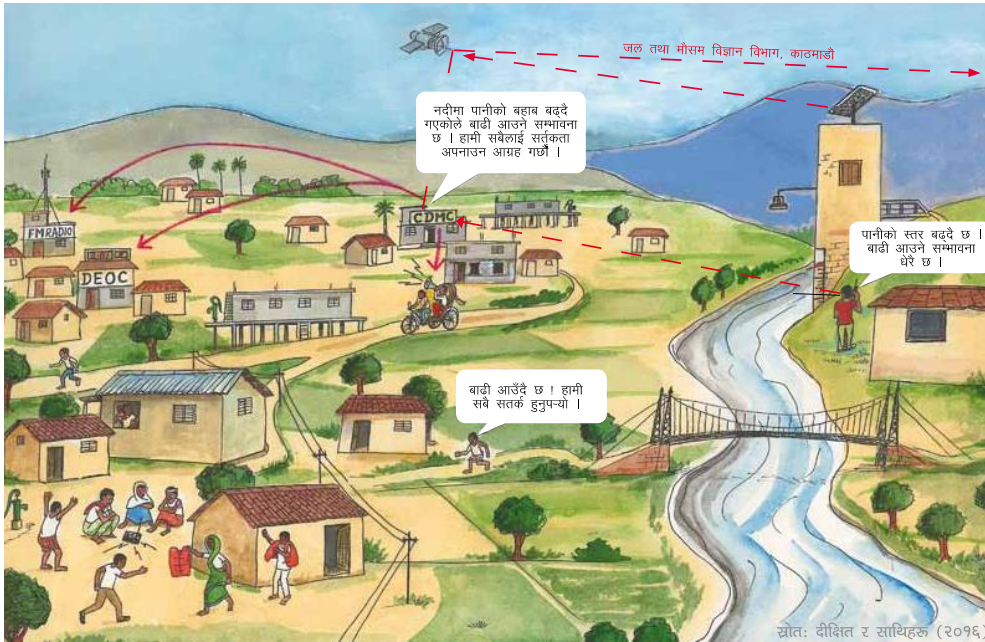
३
कृषि, उद्योग,
जलमार्ग, बिजुली
(जलविद्युत्,
तापीय तथा
आणविक भट्टी)
र मत्स्यपालन

४
थिग्रेनी,
नुनहरू,
फोहरमैला

५
मनोरञ्जक
भरना, फोहरा,
कलकल
बगेको नदी,
पोखरी

६
तीर्थोदन,
स्नान,
दाहसंस्कार

दक्षिण एसियामा पानीको अर्थ राजनितिमा आधारित



पानी व्यवस्थापनको एउटा ठूलो चुनौति बाढीको व्यवस्थापन हो । बाढीको समयमा आउने प्रशस्त पानी बगाउनु पर्छ तर बाढी कम भएपछि त्यसपछिका महिनाहरूमा अन्य प्रयोगको लागि पानीको जोहो आवश्यक पर्छ । पानी कम भएको समय र पानी प्रचुर भएको समयको अवस्थालाई सन्तुलन गर्नु जल व्यवस्थापनको ठूलो चुनौति हो ।



इन्डोचीन संरक्षण कोष, कैलाशी



अजय कीर्ति



आइसिएट नेपाल



अनुयाय पोखरेल



आइसिएएन

उपल्लो र तल्लो जलाधार क्षेत्रमा निम्न विषयमा छलफल गरिएका थिए ।

आइसेट-नेपाल र भारतको जीईएजीले पहल गरेको संवादलाई यिनै चारवटा वृहत विषयका सेरोफेरोले निर्देशित गरेको थियो ।

छलफलका सहभागीहरूले निम्न चार सामाजिक समूहको प्रतिनिधित्व गरेका थिए ।

- क) सरकार,
- ख) वातावरणीय सन्तुलन प्रवर्तक,
- ग) निजी व्यवसायी, र
- घ) स्थानीय बासिन्दाहरू ।

हरेक समूहका प्रतिनिधिले विषयलाई आ-आफ्नै किसिमले व्याख्या गरेका थिए । सरकारका प्रतिनिधि नियमनका चुनौतिबारे चिन्तित थिए भने निजी व्यवसायीहरू फाइदा लिन प्रेरित देखिन्थे । वातावरण प्रवर्तकहरू भने प्रकृतिको विनासबाट समाजमा पर्ने नकारात्मक प्रभावतर्फ केन्द्रित थिए । स्थानीय बासिन्दालाई चाहेँ सूचनाको अभाव र हास हुँदै गरेको नदीको अवस्थाबारे बढी औडाहा थियो ।

बाढी, कटान र डुबान

सुक्खा याममा नदीमा न्यूनतम पानीको प्रवाहको निरन्तरता

सम्वादमा प्रस्तुत धारणाहरू बाढी, कटान र डुबान

सुक्खा याममा नदीमा न्यूनतम पानीको प्रवाहको निरन्तरता

सरकार

सन्धिअनुसार नै व्यवस्थापन हुने गरेको छ ।

वातावरण
प्रवर्तक

तटबन्धले नोकसान र हानि गरेको छ ।

निजी
ब्यवसायी

जग्गामा बालुवा जमेर के भयो त, मरुभूमिमा
जस्तै रिपोर्ट बनाउन सकिन्छ ।

स्थानीय
वासिन्दाहरू

बाढी र खडेरीका जोखिम बढ्दै छन् । हामीले गरेर केही
पनि हुँदैन, दुवै मुलुकका प्रधानमन्त्रीहरूले समाधानका
लागि कर्मचारीलाई स्पष्ट निर्देशन दिनुपर्छ ।

विद्युत उत्पादक/
सरकार

जलबिद्युत् उत्पादन नदीको सही उपयोग हो । नेपालका लागि
बिद्युत् नै उर्जा आपूर्तिको मुख्य स्रोत हो । नेपालका बहुसंख्यक
घर परिवार अझै पनि खाना पकाउन दाउरा, गुइँठा र परालको
प्रयोग गर्छन् । जलबिद्युत्ले त्यसलाई बिस्थापित गर्नुपर्छ । यसरी
जलबिद्युतको प्रयोग वढाएपछि वातावरणको सरक्षण हुन्छ ।

वातावरण
प्रवर्तक

बग्नु नदीको चरित्र हो । नदीमा सफा पानी बग्नुपर्छ ।
जलचरलाई बचाउनु पर्छ । जलथरको विनास हाम्रो विनास हो ।

पानीजन्य पर्यटन
ब्यवसायी

नदीमा सफा पानी बगी रहनु पर्छ । कायाकिड र राफिटङका
लागि नेपालका नदीहरू विश्वमै प्रख्यात छन् । वर्षेनी हजारौं
पर्यटक नदीमा राफिटङ, कायाकिड गर्न आउँछन् । यस्ता
क्रियाकलापले रोजगारी र स्थानीय अर्थब्यवस्थालाई टेवा पुग्छ ।

स्थानीय
बासिन्दा

हाम्रो कुरा सुनिन्दैन । बुझ्ने भाषामा हामीले आवश्यक
जानकारी पनि पाएका छैनौं । सूचनाहरू छरिएका छन् ।

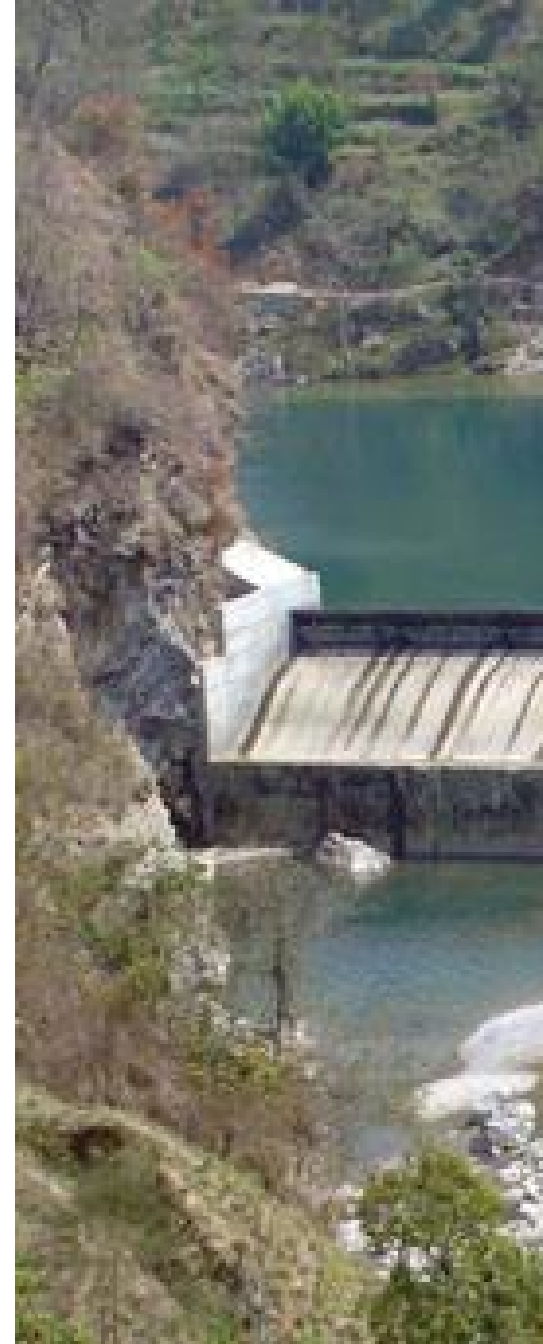


जलबिद्युत

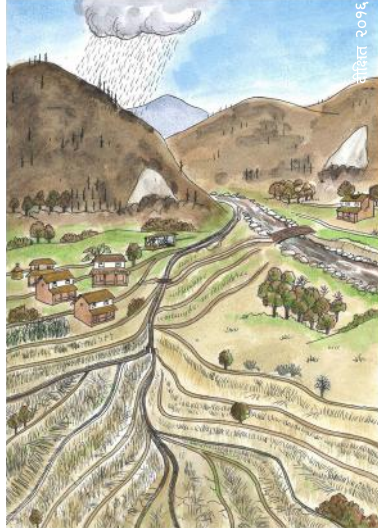
कोशी जलाधारमा निर्माण हुँदै गरेका जलविद्युत् आयोजनाले नदीका अन्य प्रयोगहरूलाई

ओभेल्मा पारेको छ । उत्पादित बिजुली ग्रिडमा बेचिन्छ जसले प्रवर्तकलाई रकम आम्दानी गराउँछ । बिजुली उत्पादनले प्राथमिकता पाएको देखिन्छ । बिजुलीले मौका सिर्जना गरेको छ तर नदीहरूले नयाँ चुनौती भोग्न थालेका छन् । विद्युत् उत्पादनका लागि पानी लैजाँदा बाँध बनाएको स्थलभन्दा नदीको तल्लो खण्डमा पानी कम भई त्यस खण्डको पारिस्थितिकीय प्रणाली, कृषि प्रणाली र किनारामा बस्ने घर परिवार प्रभावित भएका छन्, हुँदैछन् ।

नेपाल सरकारको १९९७ को जलविद्युत् नीतिले बाँधभन्दा तल १० प्रतिशत पानी छोड्नुपर्छ भन्ने प्रावधान राखेको छ, नकारात्मक असर न्यून गर्ने अपेक्षासहित । तर, सम्पन्न भइसकेका योजनाहरूमा यो प्रावधान पालना नगरेको पाइएको छ । जलविद्युत् योजनाको विकास, नदीको वहावमा परिवर्तन, नदीकै अन्य प्रयोग र पारिस्थितिकीय प्रणालीका आवश्यकताका बीच सामञ्जस्य कसरी गर्ने, नीतिको पालना कसरी हुन्छ ? यस्ता विषयहरूमा अध्ययन अनुसन्धान, निरन्तर संवाद गर्दै सर्वस्वीकार्य विधि खोज्नु आवश्यक भइसक्यो ।







समान धारणा

सहभागीहरूले निम्न समान धारणा व्यक्त गरे ।

तल्लो जलाधारः
बाढी र खडेरीका
घटनाहरू बढ्दैछन् ।

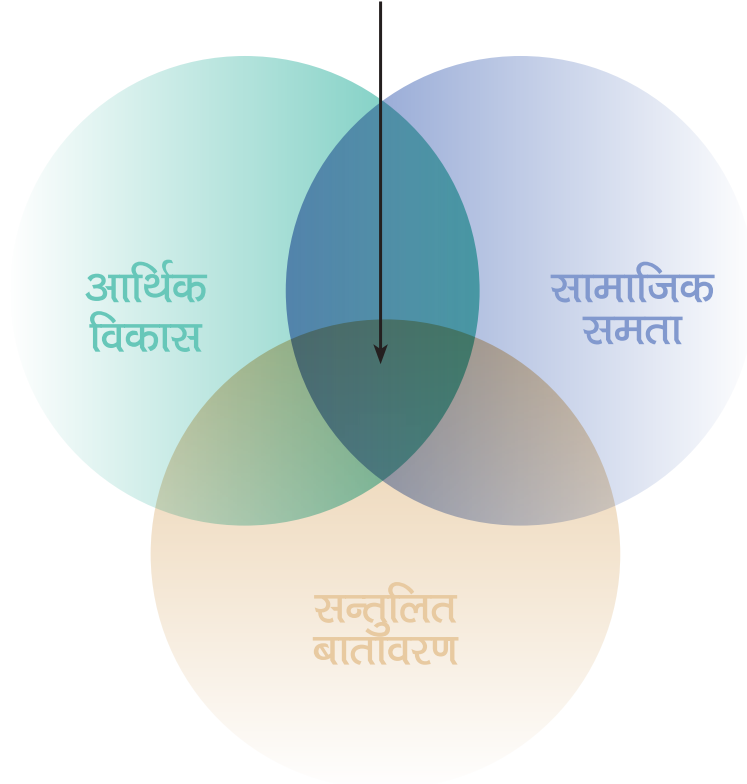
उपल्लो जलाधारः
नदीमा न्यूनतम सफा
पानी बगिरहनुपर्छ ।



नयाँ दृष्टिकोणसहित विधि परिमार्जन आवश्यक छन् । पानीको बहुआयामिक भूमिका महत्वपूर्ण छ भन्नेबारे समूहहरूका प्रतिनिधिहरूमा विमति देखिएन, तर सो कसरी हासिल गर्ने भन्नेबारे समान दृष्टिकोण भेटिएन । वरु जलविद्युत् योजनाको निर्माणले पाएको प्राथमिकतामा नदीका अन्य आयाम ओभरेलमा परेको देखियो । नदी प्रणाली स्वस्थ रहन सुक्छा समयमा नदीमा न्यूनतम कति पानी बग्नुपर्छ ? निर्मित बाँधहरूबाट नीतिअनुरूप पानी छाडिएको छैन, नियमन कसले गर्ने र कसरी ? अन्य नीतिहरू कार्यान्वयन भए/नभएको अनुगमन कसरी गर्ने कसले ? नदीलाई सन्तुलित कसरी राख्ने ? भन्ने प्रश्नहरू उठेका थिए । स्पष्ट जवाफ थिएनन् । सहभागीको सुझाव थियो पानीको माग र आपूर्ति बाढी र खडेरीबीच रहेको सम्बन्धमा कसरी परिवर्तन भइरहेको छ बुझ्नु जरुरी छ ।

बहुप्रयोगकर्ताबीच संवाद निरन्तर रहनु उपयोगी हुने सहभागीको सुझाव थियो । संवादमा कानून, व्यवस्थापनका ज्ञाना, समुदाय र राज्यका संगठनमा कार्यरत प्रतिनिधि सहभागी हुनु जरुरी छ । छलफलमा सर्वस्वीकार्य मान्यताका विभिन्न प्रसंग केलाउनुपर्छ । स्थानीय स्तरमा नदीका विभिन्न वास्तविकता महत्वपूर्ण छन्, तर प्रचलित जल विकास गर्ने बाटोको परिदृश्यमा परेका छैनन् । माछा मारेर जीविकोयापन गर्ने समुदायले भोज्ने पीडा एउटा वास्तविकता हो । संरक्षित नदीले यस्ता समुदायको हकहित, जलीय जैविक विविधता जीवन्त राख्न योगदान पुग्छ । घरपरिवार, स्थानीय समुदाय, प्रदेश र केन्द्रका विभिन्न बहुप्रयोगकर्तासँग छलफल गर्दै सन्तुलित पानी व्यवस्थापन गर्नु सामाजिक दायित्व हो । सार्वजनिक संवादले नदीको उचित र सन्तुलित उपयोगका संकथनमा योगदान गर्नुपर्छ ।

दिगो परिवर्तन



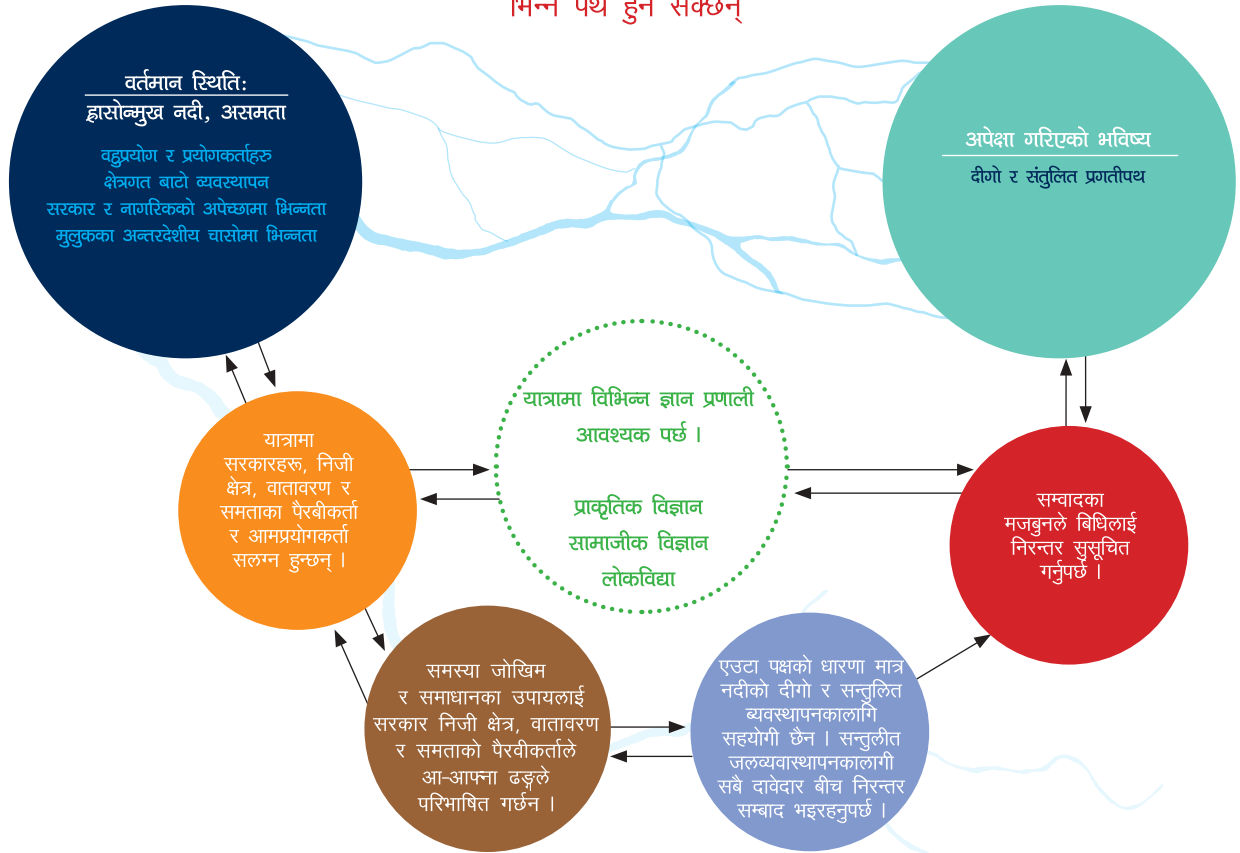
थप प्रश्नहरू

निम्न प्रश्नहरूको जवाफ खोज्नु जरुरी छ ।

- नदीहरूले के कस्ता चुनौति भोग्दै आएका छन् ?
 - नदीलाई सन्तुलित कसरी राख्ने ?
- निर्माण कार्य अगाडि बढाउँदा नदी, वनस्पति, पारिस्थितिकीय प्रणालीको ह्रास कसरी रोक्ने ?
 - विकास र संक्षणबीच कसरी सन्तुलन कायम गर्ने ?
- नदीहरूबाट ढुंगा, बालुवा र गिट्टीको अनियन्त्रित दोहन कसरी नियमन गर्ने ? आपूर्ति र मागबीच कसरी सामञ्जस्य कायम गर्ने ?
 - प्रयोगकर्ताले पानीको बहुमहत्त्वलाई कसरी बुझ्नेछन् ?
 - पानीको सन्तुलित प्रयोग गर्ने सर्वस्वीकार्य मान्यता के हो ?
- पुर्राबाट पाएको नदी निधिलाई तदनु रूप कायम राख्ने सामाजिक मान्यता कसरी सु? गर्ने ?
 - पानी र नदीको संरक्षण सामाजिक अभियान कसरी बन्छ ?
- नदी प्रणाली स्वस्थ रहन सुक्खा समयमा नदीमा न्यूनतम कति पानी बग्नुपर्छ ?
- निर्मित बाँधहरूबाट नीतिअनुरूप पानी छाडिएको छ छैन भन्ने नियमन कसले गर्ने र कसरी?
 - सार्वजनिक नीतिहरू कसरी कार्यान्वयन हुँदैछन् ?
 - नीतिहरूको उचित कार्यान्वयन भए/नभएको अनुगमन कसरी गर्ने कसले?
 - महिला र विपन्नका चासो नीतिमा कसरी प्रतिविम्बित हुन्छ ?
 - नीति निर्माणमा स्थानीय समुदायको प्रभावकारी सहभागिता कसरी हुन्छ ?

परिवर्तन हासिल गर्ने अवधारणा

लक्ष्यतर्फका भिन्न
भिन्न पथ हुन सक्छन्



अन्त्यमा

व्यवस्थापन गर्दा नदीहरूको जलवैज्ञानिक विविधता ध्यानमा राख्नु जरुरी छ । एकथरी भन्छन् विकास गरौं, वातावरण संरक्षण पछि गर्दै गरौंला । एकथरी भन्छन्, वातावरण आफैँ ठीक हुन्छ । अर्काथरी भन्छन्, वातावरण बिगार्यो भने बर्बाद हुन्छ । पानीका बहुप्रयोगसहित नदी सन्तुलित राख्न स्थानीय सन्दर्भ महत्वपूर्ण हुन्छ भने बृहत् सन्दर्भ पनि । खास समूहका चासोलाई ध्यानमा राख्नुपर्छ । जलस्रोतको विकास, नदीको संरक्षण र पानी आपूर्तिबीचको छनौट सजिलो छैन । जलाधार र नदी छुट्टाछुट्टै छैनन्, जोडिएका छन् । नदी स्वच्छ रहन जलाधार पनि संरक्षित हुनुपर्छ । मनुष्य जीवन जलाधार र नदीको सन्तुलनमा टिकेको छ । आर्थिक, सामाजिक र वातावरणीय सन्तुलन गन्तव्य हुनुपर्छ ।

