

एसियाको जीवनपद्धति बिगादैछ जलवायु परिवर्तन : आईपीसीसी

जोयदीप गुप्ता

विश्वकै अग्रपंक्तिका जलवायुविज्ञको निकायले तयार पारेको प्रतिवेदनले विश्वव्यापी उष्णताका कारण एसियाको पानी, खाद्यान्न, स्वास्थ्य, उद्योग र पर्यावरणमा प्रभाव पारेको देखाएको छ। इन्टरगभर्नमेन्टल प्यानल अन क्लाइमेट चेन्ज (आईपीसीसी) बाट चुहिएको प्रतिवेदनअनुसार एसियाले पानीको चुनौतीपूर्ण संकट सामना गर्दैछ। जलवायु परिवर्तनका अतिरिक्त बढ्दो जनसंख्या, उन्नत जीवनपद्धति र कमसल व्यवस्थापनका कारण पानीको बढ्दो मागले एसियाको ठूलो क्षेत्रमा स्वच्छ खानेपानीको अभाव हुने आईपीसीसी दोस्रो कार्यसमूहको सारांश प्रतिवेदनमा उल्लेख छ।

दोस्रो कार्यसमूहले जलवायु परिवर्तनको संयोजन र जोखिमको मुद्दा हेर्छ। जलवायुविज्ञान हेर्ने पहिलो कार्यसमूहको प्रतिवेदन गत वर्ष सार्वजनिक भएको थियो। जलवायु परिवर्तनको प्रभाव मत्थर पार्ने तेस्रो कार्यसमूहको प्रतिवेदन अप्रिलमा सार्वजनिक गर्ने योजना छ। यी सबैले आईपीसीसीको पाँचौं मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्छन्, जुन यस क्षेत्रको प्रमुख अन्तराष्ट्रिय संस्थामा आवद्ध हजारौं वैज्ञानिकको संयुक्त उपलब्धि हो। चौथो मूल्यांकन प्रतिवेदन सन् २००७ मा सार्वजनिक भएको थियो।

जलवायु परिवर्तनले पानीको उपलब्धतामा प्रभाव पार्छ नै। खासगरी वर्षा र नदीको बहावमा कमी आउँदा लाखौं मानिस प्रभावित हुनेमा कुनै शंका नभएको साथै एसियाको केही क्षेत्र अझ विशेषगरी सुक्खा क्षेत्रमा पानीको संकटले तनाव बढाउन सक्ने वैज्ञानिकहरूले बताएका छन्। जल संसाधनको नराम्रो व्यवस्थापनका कारण खडेरी बढेर विद्यमान तनावलाई अझ बल दिनेछ- उनीहरूले भनेका छन्।

आईपीसीसीका अनुसार जलवायु परिवर्तनले भारतका राजस्थान, पन्जाब र हरियाणाजस्ता केही स्थानमा सिँचाइ र अन्य प्रयोगका लागि जमिनमुनिको पानीको अदिगो उपभोगलाई अझ जटिल बनाउनेछ। जलवायु परिवर्तनले दक्षिण एसियामा पानीको आपूर्तिमा चुनौती थप्नेछ, कृषि र पशुपालनको दिगोपनामा नकारात्मक प्रभाव पार्नेछ।

कृषि र खाद्य सुरक्षा

जलवायु परिवर्तनको प्रभावले धेरै क्षेत्रमा खाद्यान्न उत्पादन घटेको देखिनेछ, फलस्वरूप दक्षिण एसियामा खाद्य असुरक्षामा पर्ने जनसंख्याको हिस्सा ठूलो हुनेछ। गर्मी बढ्नाले धानको बढ्ने समय घट्टा उत्पादन घट्न सक्ने अनुमान गरिएको छ।

समुद्रमा पानीको सतह बढ्नाले समुद्री किनार प्रभावित हुनेछ र समथर भूभाग पानीले डुबाउनेछ, जसले धान उत्पादन हुने क्षेत्रमा नकारात्मक प्रभाव पार्नेछ। धेरै देशको जीविकोपार्जन र प्रोटीनको स्रोत

मत्स्यपालनमा पनि जलवायु परिवर्तनले नकारात्मक प्रभाव पार्नेछ । यस्तो प्रभाव विशेषगरी दक्षिण र दक्षिणपूर्व एसियामा देखिनेछ ।

विश्वभरि उत्पादित कुल गहुँमध्ये १४-१५ प्रतिशत उत्पादन हुने भारतको गंगा नदीको मैदानी क्षेत्रमा गर्मी बढनाले उत्पादन घट्नेछ, जसले गर्दा २० करोड मानिस प्रभावित हुनेछन् । बढ्दो तापक्रमका कारण पाकिस्तान र उत्तरी भारत (अक्टोबर), दक्षिण भारत (अप्रिल-अगस्ट), पूर्वी भारत र बंगलादेश (मार्च-जुन) र चीन (जुलाई-अगस्ट) मा धान र अन्य बालीनाली बढी गर्मीबाट प्रभावित हुनेछन् । धानको उत्पादनमा सबैभन्दा बढी प्रभाव पर्ने क्षेत्रमा पश्चिम जापान, पूर्वी चीन, इन्डोचाइना प्रायद्वीपको दक्षिणी क्षेत्र र दक्षिण एसियाको उत्तरी क्षेत्र रहेका छन् ।

समुद्री सतह बढ्दा बंगलादेश, म्यान्मार र मेकोङ नदीको डेल्टाजस्ता एसियाका समुद्री किनार र डेल्टामा हुने धानको उत्पादन प्रभावित हुनेछ । समुद्र सतह बढ्दा भियतनामको सात प्रतिशत कृषि भूमि समुद्रमा विलय हुनेछ ।

जलवायु परिवर्तनले मत्स्यपालनको विद्यमान समस्या अझ बल्झनेछ, जसमा बढी माछा मारिने, प्रदूषण र बाँध निर्माण आदि पर्छन् । बढ्दो तापक्रम, घट्दो वर्षा र बढ्दो खडेरीले एसियाका केही क्षेत्रमा नदीको बहाव घट्नेछ । यसले माछाको प्रजनन प्रणालीमा निकै नराम्रो प्रभाव पार्नेछ । यसका अतिरिक्त, बढी वर्षा र बाढीले पनि माछाको प्रजननमा नकारात्मक प्रभाव पार्नेछ ।

बढ्दो तापक्रमका कारण पानीको तापक्रम बढनाले चिसो पानीमा बाँच्ने माछाका लागि बासस्थानको समस्या पर्नेछ । मौसमी वर्षाका साथै समथर घाँसेमैदानको बाढी र स्वच्छ पानीमा आधारित बासस्थानमा कम वर्षा र खडेरीको नराम्रो प्रभाव पर्नेछ । सुक्खा मौसममा नदीको कम बहाव र बढ्दो समुद्री सतहका कारण एसियाका धेरै डेल्टामा विद्यमान समस्या थप जटिल बन्नेछन् । यसले मत्स्यपालन र जलचरको उत्पादनमा नकारात्मक प्रभाव पर्नेछ ।

समुद्रको बढ्दो तापक्रम, क्षारीकरण र मुगा (कोरल रिफ्स) को विनाशले समुद्री माछाको संख्यामा पनि निकै कमी आउने छ । यसले दक्षिण र दक्षिणपूर्व एसियाका धेरै देशमा नराम्रो असर पार्नेछ ।

गृह र उद्योगमा प्रभाव

यसै शताब्दीको मध्यमा एसियाको सहरी जनसंख्या एक अर्ब ४० करोडले बढ्नेछ र विश्वको कुल जनसंख्याको ५० प्रतिशत पुग्नेछ । तीव्र सहरीकरण, औद्योगिकीकरण र आर्थिक विकासका दबाव जलवायु परिवर्तनसँग मिल्नेछन् । एसियाले सन् २०००-२००८ को अवधिमा मौसम र जलवायुसम्बन्धी दैवीप्रकोपको सबैभन्दा धेरै अनुभव गरेको थियो साथै ठूलो आर्थिक नोक्सानी बेहोरेको थियो । यो विश्वव्यापी नोक्सानीको सबैभन्दा धेरै (२७.५ प्रतिशत) अंश थियो ।

एसियाको अधिकांश जनसंख्या समुद्र किनारको तल्लो सतहमा बसोवास गर्छ, जहाँ समुद्रको सतह माथि उठ्ने र सामुद्रिक आँधी तथा तुफानजस्ता जलवायु परिवर्तनका जोखिम छन् । १० लाख वा सोभन्दा बढी जनसंख्या भएका एसियाका भन्डै दुईतिहाइ सहर एक वा सोभन्दा बढी जोखिमको खतरामा छन् । त्यस्ता जोखिममा बाढी र समुद्री चक्रवात प्रमुख हुन् ।

जलवायु परिवर्तनले प्रत्यक्षरूपमा औद्योगिक उत्पादन घटाएर र अप्रत्यक्षरूपमा सम्भावित जोखिमका कारण पूर्वाधार लागत बढाएर उद्योग क्षेत्रमा दुवै किसिमले असर पार्नेछ ।

विश्वमा सर्वाधिक जनसंख्या भएका पाँच सहरमध्ये टोकियो, दिल्ली र सांघाई यस क्षेत्रमा पर्छन् जहाँ बाढी र जलवायु परिवर्तनको प्रवृत्ति तथा तीव्रताको जोखिम निकै छ । जनसंख्याको हिसाबले एसियाका

मुख्य सहर कोलकाता, मुम्बई, ढाका, गोम्भाउ, हो चि मिन्ह सिटी, सांघाई, बैंकक, रंगुन र हाई फोड सन् २०७० सम्ममा समुद्री बाढीको जोखिममा पर्नेछन् । सम्पत्तिको हिसाबले खतरामा रहेका ठूला एसियाली सहरमा ग्वाङदोङ, कोलकाता, सांघाई, मुम्बई, तियानजिन, हङकङ र बैंकक छन् । जलवायु परिवर्तनले ल्याउने बाढीको सम्भाव्य जोखिमयुक्त क्षेत्रमध्ये भारत, बंगलादेश र चीनका भूभागमा धेरै मानिसको बसोवास छ । त्यस्ता क्षेत्रमा भौतिक संरचना पनि विशाल छ । जलवायु परिवर्तन र भूमिगत जल दोहनको दोहोरो दुष्प्रभावका कारण बैंकक, मनिला र तियानजिनजस्ता सहर भासिने र समुद्री सतह बढ्दा किनारी भाग डुबानमा पर्ने खतरा छ । जलवायु परिवर्तनका कारण स्थानीय अर्थतन्त्रमा महत्त्वपूर्ण भूमिका हुने आधारभूत सेवा, जस्तै खानेपानीको वितरण, फोहरमैला, ऊर्जा र यातायात प्रणाली अवरुद्ध हुन सक्नेछ, र कुनैकुनै स्थानमा त्यसले ठूलो संख्यामा बसाइँसराइ गराउन सक्नेछ ।

स्वास्थ्यमा प्रभाव

नियमित बहने कडा तातो हावाले एसियाका जोखिममा रहेका समुदायमा मृत्युदर र रोगको प्रकोप बढाउनेछ । बढ्दो वर्षा र गर्मीले भाडापखाला, डेंगु ज्वरो र मलेरियाजस्ता रोग बढाउनेछ ।

बाढी र तातेको मौसमले खानेपानीको गुणस्तर बिगार्ने, लामखुट्टे वृद्धि गर्ने, प्याथोजेन (एक प्रकारको भाइरस) को उद्भव र शंखेकीराबाट स्किटोस्मा ल्याउन सहयोग गर्नुका साथै रोगहरूको प्रकोप बढ्ने वैज्ञानिकहरू बताउँछन् । सहरी खानेपानी वितरण प्रणालीमा बाढीको कारण मिसिने फोहोर पानीले निश्चय नै प्याथोजेन र विषादीको सम्भावना बढाउँछ । प्रतिवेदनका अनुसार ठूलो बाढीले मानसिक तनाव र पूर्वट्रमाको स्थिति ल्याउन सक्छ, जुन विगतमा भारतको दैवीप्रकोपबाट पीडित क्षेत्रमा देखिएको थियो ।

गर्मी र लुले एसियाका जोखिममा रहेको समुदाय, विशेषगरी बूढापाका, बालबालिका र विपन्न वर्गमा मुटु र श्वासप्रश्वासको समस्या उत्पन्न गराई मृत्युदर र रोगको प्रकोप बढाउनेछ । यो भारत, थाइल्यान्ड र पूर्वी एसियाका धेरै सहरमा पहिले नै देखिएको छ । जलवायु परिवर्तनले कामदारमा गर्मीका कारण हुने दबावमा वृद्धि हुनेछ, यसले उत्पादकत्वमा ह्रास आउनेछ ।

जलवायु परिवर्तनले स्थानीय स्तरमा जलवायु संवेदनशील रोगमा वृद्धि गर्नेछ । अत्यधिक वर्षा भएमा चीनमा जस्तो भाडापखालाको खतरा बढ्न सक्छ । जलवायु परिवर्तनले डेंगु ज्वरो र स्किटोसोमिसिस फैलनमा सहयोग गर्छ । उदाहरणका लागि उत्तरी चीनमा जलवायु परिवर्तनका कारण यी रोग बढेको बताइएको छ ।

पर्यावरणमा प्रभाव

हालैको जलवायु परिवर्तनले एसियाका विभिन्न भागको लौकिक प्रणालीमा फूल फुल्ने समय, वृद्धिदर र वानस्पतिक प्रजातिको वितरणमा परिवर्तन आएको छ । भविष्यमा यी प्रभाव अझै विस्तार हुनेछन् ।

सुक्खा र सहसुक्खा क्षेत्रमा जीव परिवृत्त पद्धतिमा ठूलो परिवर्तन देखा पर्नेछ, तर त्यसको पूर्वानुमान गर्न निकै कठिन हुने वैज्ञानिकहरू बताउँछन् ।

एसियाको समुद्र किनारको जैविक प्रणालीमा जलवायु परिवर्तन र अन्य कुराको प्रभाव बढ्नेछ । समुद्र सतहको वृद्धिले अवश्य नै विशेष गरी एसियन आर्टिकको किनारमा समुद्री सतह बढ्ने र हिउँ पल्लने क्रमले गर्मीयाममा भूस्खलन हुनेछ । समुद्री सतह बढ्दा दक्षिण र दक्षिणपूर्वी एसियाका तल्लो सतहका

वनस्पति, नुनको खानी र समुद्री वनस्पति खुम्चिन सक्ने छन् र किनारको स्वच्छ पानीका खानीमा नुन पानी मिसिने डर बढ्नेछ । यो भाग आर्थिकरूपले महत्त्वपूर्ण माछालगायतका विभिन्न प्रजातिको उर्वर बासस्थान हो । समुद्रको तापक्रम बढ्ने र क्षारीय बन्दै जाने क्रममा मुगा (कोरल रिफ्स) विनाश गर्नेछ र यसले जीवनयापन र आर्थिक मुद्दामा प्रभाव पार्नेछ । वातावरणमा उष्ण आर्द्रता रहरिहनेछ, यसले कीरा र रोग बढाउनेछ । जलवायु परिवर्तनले हिमाली जंगल उत्तरी र पूर्वी क्षेत्रमा वृद्धि हुने अनुमान गरिएको छ ।

उत्तर एसिया र तिब्बती पठारको क्विनघाईको हिमाच्छन्न भाग सन् २१०० सम्ममा २०-९० प्रतिशतले घट्ने अनुमान छ । फलस्वरूप भूस्खलन, पूर्वाधार र जीवनप्रणालीमा गहन प्रभाव पर्नेछ । उच्च भूभागको खेतीयोग्य जमिन विशेष गरी तिब्बती पठारमा वन र बुट्यान उम्रनेछन् । हिमालयको हिउँचतुवाको बासस्थानमा ३० प्रतिशतले कमी आउनेछ । क्विलिड पर्वतमा बाँस घट्नेछ, यसले बाँसमा निर्भर लोपोन्मुख रातो पान्डाको जीवन अझ कष्टकर बन्नेछ ।

समुद्र र किनारको जीव परिवृत्त पद्धतिमा समुद्रको तापक्रम बढ्नाले माछा उत्तरतर्फ लाग्नेछन् । परिवर्तनको संयुक्त प्रभावका कारण वितरण, प्राप्यता र भौतिक स्थितिमा असर पर्दा समुद्री माछाको आकार सानो हुनेछ, यस्तो अवस्था विशेषतः उष्ण र मध्य अक्षांशमा देखिनेछ ।