

घरबाट भागेका दिन खल्लीमा हालेका हिपहप गीतका क्यासेटहरू, सरकारी सेनामा अनिवार्य भर्ती भएपछि पाएको लच्छिने जुता, लागूऔषध सुँध्दा टाउको चट्किएको वे भलभली सम्भन्धन्। उनको स्मरणले बालकहरू जबर्जस्ती कसरी सैनिक बन्दछन् भन्ने स्पष्ट गर्दै हजारौं बालसैन्यहरूको नजरबाट युद्धमा न्हास भएको मानवीय मूल्य र त्यसको असान्दर्भिकता प्रस्तुत गर्दछ। न त उनीहरू युद्ध किन हुन्छ भन्ने कुरा बुझ्छन्, न त आफ्नो पीडा अरुसँग बाँड्न पाउँदछन्। वेको संस्मरणका क्रमबद्ध विवरणहरू सियरालियोनमा भएको द्वन्द्वका कारणहरू बुझ्न सहयोगी त छन् तर सो हिसाबले हेर्दा पुस्तकका धेरैजसो भाग असान्दर्भिक लाग्छन्। पुस्तकले त्यस देशको द्वन्द्वको राजनीतिक पक्ष र गृहयुद्धको अर्थराजनीतिको विश्लेषण गर्दैन। यस्तो विवरण एडवार्ड जेविकको *द ब्लड डायमन्ड* जस्ता पुस्तकमा पाइन्छ।

समाजमा पुनरागमन र पुनःस्थापन

संयुक्त राष्ट्र सङ्घीय बालकोष (युनिसेफ) को एउटा मिसनले वेलाई उद्धार गरेर फ्रिटाउनको पुनःस्थापना केन्द्रमा राख्दछ। केन्द्रका कार्यकर्ताहरूको परामर्श र हेरचाहमा फर्त वे र उनका साथीहरू अफठ्यारो मान्दै समाजमा समाहित हुन तयार हुन्छन्। केन्द्रको

स्टाफ नर्स एस्थरले आफूलाई फ्रिटाउनमा रहेका परिवारसँग सम्पर्क गराउन र सामान्य अवस्थामा फर्काउन खेलेको भूमिका पनि पुस्तकमा उल्लेख गर्दछन्, वे। केहीपछि वे संयुक्त राष्ट्रसङ्घको अन्तर्राष्ट्रिय बालबालिका संसद्मा सियरालियोनको प्रवक्ताका रूपमा भाग लिन न्युयोर्क पुग्दछ। भ्रमणका क्रममा एक महिला उनकी धर्ममाता बन्दछिन् र पछि उनलाई न्युयोर्क लान्छिन्। सन् २००४ मा ओर्लिन कलेजबाट स्नातक उपाधि प्राप्त गरेपछि इस्माइल वे *अ लड वे गन* लेख्न सुरु गर्दछन्। पुस्तक लेख्न सुरु गर्दा उनको उमेर थियो, २६ वर्ष।

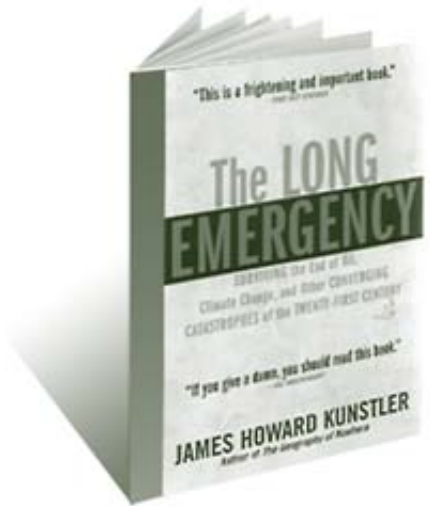
द्वन्द्व अर्थहीन र अनावश्यक

नेपाली पाठकहरूका लागि *अ लड वे गन* सान्दर्भिक सामग्री हो। नेपाल पनि १० वर्ष लामो हिंसात्मक द्वन्द्वबाट बाहिर आउँदै छ, जसमा बालबालिकाहरू पनि होमिएका थिए। तर सियरालियोन र नेपालको सन्दर्भ समान रूपले हेर्नु उचित हुँदैन भन्ने तर्क गर्न सकिन्छ। वास्तवमा नेपालको र सियरालियोनलगायत अन्य अफ्रिकी देशका द्वन्द्व एकै चरित्रका होइनन् पनि। तर नेपालका बालबालिकाहरूले समेत द्वन्द्वको पीडा र त्यसले उब्जाएको आवेग भोगेका छन्। युद्धमा होमिएका कारण निर्दोषपन गुमाएका केटाकेटीहरूको मनस्थिति

बुझ्न र यस्ता पुस्तालाई कसरी पुनःस्थापित गर्न सकिन्छ, भन्ने सम्भावना खोज्न पुस्तक सहयोगी छ। र, साथै बालदृष्टिकोणबाट लेखिएको हुँदा पढ्न सजिलो पनि। वेको संस्मरण पढिसकेपछि पाठक सियरालियोनको दशक लामो हिंसा र द्वन्द्वबारे भन्न बाध्य हुन्छ— अर्थहीन र अनावश्यक प्रयोग। अझ बालबालिकालाई कठपुतली बनाई द्वन्द्वमा होम्ने बुझ्नुकहरूले यो पाठ छिटो बुझे राम्रो।

अ लड वे गन मा प्रस्तुत स्पष्ट र आश्चर्यमय चित्रण अखबारहरूका पानाहरूमा पाइने वा ३० सेकेन्डको टेलिभिजन समाचार क्लिपमा प्रस्तुत हुने बालसैनिकका विवरणभन्दा भिन्न छन्। पुस्तकले पाठकलाई सियरालियोनमा किन गृहयुद्ध सुरु भएको रहेछ, भन्ने विश्लेषण दिँदैन तर द्वन्द्वमा सहभागी हुनेहरूको दिलोदिमाग कसरी परिवर्तन हुने रहेछ, भन्ने जानकारी प्रस्तुत गर्दछ। संस्मरणले आशाको सन्देश पनि जगाउँदछ। जस्तो द्वन्द्वले प्रभावित बालबालिका पनि परिवर्तनको राजदूत बन्न सक्दछन् भन्ने जीवित प्रमाण हुन्— यस संस्मरणका लेखक पूर्वबालसैनिक इस्माइल वे। ■

hkm/l Pr Pkl/hog ; 0Qm/fho cd]/sfs/l
Snfs/lj Zj lj Bfnodf kfs/ls ; ft/loj :yfk
lj ifodf :gftsf/ ubj5g।



The Long Emergency
Surviving the End of Oil, Climate Change, and Other Converging Catastrophes of the Twenty-First Century
By James Howard Kunstler
Grove Press, New York, 2005
ISBN: 10: 0-8021-4249-4
PAGES: 325
समीक्षक : अशोक ढकाल

संयुक्त राज्य अमेरिकाको आर्थिक र सामाजिक व्यवस्था खनिज तेलमा जकडिएको छ। जेम्स हर्बार्ड कुन्स्टरको *द लड इमर्जेन्सी* नामक पुस्तक सो स्रोत सकिएपछि त्यस देशको हुन सक्ने हविगतको परिकल्पना हो। स्पष्ट, कतैकतै ठटचौलो एवं समीक्षकहरूबाट 'महत्त्वपूर्ण' र 'डरलाग्दो' विशेषण पाएको यस पुस्तकले तेलको आँखाबाट विज्ञान र प्रविधि, अर्थ र वित्तीय व्यवस्था, अन्तर्राष्ट्रिय राजनीति र सामाजिक परिवर्तनजस्ता पक्षहरूको अन्तर्सम्बन्ध केलाउँदछ। लेखक भन्दछन्— "तेलको उपलब्धता सुलभ हुन छाडेपछि, संयुक्त राज्य अमेरिकाको सामाजिक व्यवस्था र जीवनपद्धतिमा उथलपुथल आउनेछ।" कुन्स्टरका अनुसार विगतको तुलनामा तेलको उपलब्धता घट्न थालेको छ र अमेरिकालगायत विश्व व्यवस्था तेलको अभावले ल्याएको सङ्कटकालमा यात्रा गर्दैछ। बीसौं शताब्दीका पछिल्ला दशक र एक्काइसौं शताब्दीका सुरुका वर्षहरूमा हुँदै गरेका राजनैतिक उतारचढाव र द्वन्द्व तेलको आपूर्ति कम हुन थालेको कारण हो

खनिज तेलविनाको दुनियाँ

भन्ने व्याख्या द लड इमर्जेन्सीले गर्दछ। असीमित परिमाणमा तेल उपलब्ध छ भन्ने अन्धो यात्रा निरन्तर राख्नाले आधुनिक विश्व र अमेरिकी समाज यस स्थितिमा आइपुगेको हो।

अमेरिकी वैभव र खनिज तेल

सहज तेल उपलब्ध भएका कारण अमेरिकी समाजका बहुसङ्ख्यकले बिजुली सेवा, तातो घर, गाडी, टिभी, एयर कन्डिसन, यातायात र अन्य सुविधाहरू पाएका छन्। सुलभ र सस्तो तेल उपलब्ध भएका कारण नै अमेरिकी सपना भनिने जीवनपद्धति सम्भव भयो, जुन तेलको आपूर्ति महँगो हुन थालेपछि कायम रहन सक्दैन। कुन्स्टलरले व्याख्या गरेको अमेरिकी भूगोल र समाज टिभीमा देखिने गगनचुम्बी भवनभन्दा फरक छन्। लेखक अमेरिकी 'सबअर्व' (अर्ध सहरी क्षेत्र) को चित्रण गर्दछन्। 'सबअर्व'तिर डोनट बेच्ने पसल, स्टार बक्स शूङ्खला र म्याकडोनाल्डस पसल भएका एकै ढाँचाका वास्तुकला हुन्छन्। टाढा-टाढासम्म फैलिएका यस्ता बस्तीका घर-परिवार दैनिक आवश्यकता खरिद गर्न वालमार्ट र कस्टको जस्ता सपिड मलसम्म गाडीमा एकतर्फी १५-२० किलोमिटर लामो यात्रा गर्दछन्। मोटरविना त यस्ता बस्तीमा घरजम गर्न सम्भवै छैन। सबअर्वमा बस्ने संस्कारका कारण अमेरिकी सहरहरू न्हासोन्मुख हुन थालेका उदाहरण छन्। जस्तो गाडी निर्माण गर्ने फोर्ड, जनरल मोटर्सजस्ता कम्पनीहरू रहेको डेट्रोइट सहर यस्तो एउटा उदाहरण हो : कामदारहरू कारखानाबाट टाढा बस्दै गाडीमा आवतजावत गर्न थाले।

अमेरिकीहरूको यो जीवनपद्धति खासगरी तेलमाथिको निर्भरता भूराजनीतिसँग जेलिन पुग्दछ। कुन्स्टलर लेख्छन्-“इराकमा अमेरिकी हस्तक्षेप तेलको आपूर्ति कायम राख्ने उद्देश्यले प्रेरित छ।” उनी भन्दछन्-“अमेरिकाका दुवै मूलधारका दलहरूले यो निर्भरता कम गर्ने प्रयास गरेका छैनन्।” “इराक युद्ध धेरै हदमा तेलको हो” भन्ने भनाइ अमेरिकी सङ्घीय बैङ्कका पूर्व अध्यक्ष अलान ग्रिनस्थानले पनि आफ्ना आत्मकथामा लेखेका छन्। अमेरिकी राष्ट्रपति जर्ज डब्ल्यु बुस र उपराष्ट्रपति डिक चेनीको तेल उद्योगसितको लामो सम्बन्धका कारण युद्धविरोधीहरूले 'तेलको लागि रगत हुँदैन' भन्ने नारा दिए पनि, तेल कम्पनीहरूले लडाइँ नै रोजेका थिए भन्न नसकिने विश्लेषण प्रस्तुत भएका छन्। इराक युद्धको प्रसङ्ग सोभियत सङ्घको पतनपछिको अमेरिकी बर्चस्व, अमेरिकी राजनीतिमा नवकन्जरभेटिभ तत्का हावी भएको स्थिति, मध्य पूर्वमा प्यालेस्टिनी र इजरायली द्वन्द्व एवं इराकी तेल उत्पादनले विश्व बजार छेलोखेलो पाउँ ओपेक राष्ट्रहरूको आधिपत्य घटाउने जस्ता सन्दर्भमा पनि हेरिनुपर्दछ। सन् २००८ को मार्च महिनामा इराक युद्ध सुरु भएको पाँच वर्ष पुग्यो तर तेलको मूल्य कम भएन बरु अक्कासिँदै प्रतिव्यारेल सय डलरभन्दा माथि पुग्यो। मध्यपूर्वको तेल पश्चिमी मुलुकका अर्थराजनीतिको केन्द्रविन्दुमा रहन सुरु भयो र यो क्रम परिवर्तन भएको छैन। पुस्तकले खनिज तेलको इतिहास पनि केलाउँदछ तर यस इतिहासको उम्दा विवरण डचानियल यर्गिनले द प्राइज : इपिक क्वेस्ट फर आयल एन्ड मनी नामक पुस्तकमा गरेका छन्। मन्थनको पहिलो अङ्कमा यस पुस्तकको समीक्षा गरिसकिएको छ।

खनिज तेल : खाँदिएको ऊर्जा

प्रतिआइ आयतन र तौलमा धेरै ऊर्जा खाँदिएको वस्तु हो, खनिज तेल। सामान्य तापक्रममा धातुको टचाङ्कीमा जति समय सञ्चित गरे पनि गुणस्तर नघट्ने अनि पाइप, जहाज, रेल र कारद्वारा एक ठाउँबाट अन्यत्र ढुवानी गर्न सकिने खनिज तेल सुलभ तरल पदार्थ हो। ठूला विमानमा भरेर अरु स-साना

सुलभ र सस्तो तेल उपलब्ध भएका कारण नै अमेरिकी सपना भनिने जीवनपद्धति सम्भव भयो, जुन तेलको आपूर्ति महँगो हुन थालेपछि कायम रहन सक्दैन।

हवाईजहाजहरूमा इन्धन भर्न सम्भव हुन्छ। प्रज्वलनशील भए पनि सामान्य ध्यान पुऱ्याउने जोकोहीले यसको सुरक्षित प्रयोग गर्न सक्दछन्। खनिज तेललाई 'डिस्टिलेसन' गरेपछि, पेट्रोल, डिजल, मट्टीतेल, तताउने तेल, हवाई इन्धन र अलकत्रा उपलब्ध हुन्छ। त्यति मात्रै होइन

प्लास्टिक, रङ, रासायनिक मल तयारीको आधार पनि खनिज तेल नै हो। ऊर्जाका अन्य स्रोतहरूलाई खनिज तेलको यस चरित्रसित तुलना गर्न मिल्दैन। खनिज तेलको यस्तो गुण नभएको भए मानवसभ्यता आजको स्तरमा आउन सक्ने थिएन भन्ने निकर्वाल कुन्स्टलरले पुस्तकमा गरेका छन्।

विकल्पको खोजी

लाखौँ वर्षअघि पृथ्वीको गर्भमा दबिएर बनेको अनवीकरणीय खनिज तेलको विकल्प के होला ? पुस्तकले विकल्पको सम्भावना र सीमितता पनि व्याख्या गर्दछ। हाल प्रयोग हुँदै गरेका यस्ता विकल्पहरू खनिज ऊर्जा अर्थव्यवस्थाअन्तर्गत पर्दछन्। उदाहरणका लागि हावा टर्बाइनका ब्लेडहरूको निर्माण हावा ऊर्जा प्रविधिबाट सम्भव छैन। सौर्य विद्युत्प्रणालीमा प्रयोग हुने लिड-एसिड ब्याट्रीको निर्माण पनि हाल उपलब्ध सौर्य ऊर्जा प्रविधिबाट सम्भव छैन। कुन्स्टलर थप्दछन्- हाल स्थापित प्रविधिहरू सामान्यतया खनिज तेल उपलब्ध भएन भने काम गर्न सक्दैनन्। वैकल्पिक ऊर्जाका निम्नबमोजिम स्रोतबारे पुस्तकमा व्याख्या गरिएको छ।

प्राकृतिक ग्यास : जमिनबाट निस्कनेमध्ये मिथेन सबैभन्दा हलुका प्राकृतिक ग्यास हो। अमेरिकाको व्यापारिक र औद्योगिक क्षेत्रहरूमा विद्युत् उत्पादन र घर तातो राख्न ७५ प्रतिशत मिथेन प्रयोग हुन्छ। स्वच्छ स्रोत भएका कारण मिथेन प्रयोग गर्दा धेरै कम कणहरू निस्कन्छन् यद्यपि यसको प्रयोगले कार्बनडाइअक्साइडको मात्रा बढाउँछ। संयुक्त राज्य अमेरिकामा प्रयोग हुने कूल ऊर्जाको लगभग एक-तिहाइ प्राकृतिक ग्यासले पूर्ति गर्दछ। साथै, अमेरिकी कृषिलाई आवश्यक लगभग ९५ प्रतिशत नाइट्रोजनयुक्त रासायनिक मल बनाउन पनि प्राकृतिक ग्यास नै प्रयोग हुन्छ।

दोस्रो विश्वयुद्धपश्चात् पाइपलाइनको सञ्जाल तयार भएपछि प्राकृतिक ग्यास फाइदामूलक वस्तु हुन पुग्यो र सन् १९७० को दशकमा प्रयोगको हिसाबले शीर्ष स्थानमा आइपुग्यो। सन् १९६० को दशकको अन्त्यतिर तेल निर्यातक ओपेक राष्ट्रहरूले अत्यधिक उत्पादन गर्दै तेलबाट प्राकृतिक ग्यास निकाल्न सुरु गरेका थिए तर बिजुली उत्पादन गर्न प्राकृतिक ग्यासको प्रयोगलाई ती राष्ट्रहरूले अवैधानिक ठहर गरेका छन्।

हाइड्रोजन : तेल र ग्यासमा आधारित समाजलाई हाइड्रोजनमा आधारित इन्धनले जोगाएर राख्न सक्ने सम्भावना कुन्स्टलर केलाउँदछन्। तर हाइड्रोजन अर्थप्रणाली तेलको विकल्प हुन नसक्ने उनको ठहर छ। आफैँमा पूर्ण ऊर्जा नभएर हाइड्रोजन ऊर्जा प्राप्त गर्ने माध्यम हो। पाउनेभन्दा यसबाट उपलब्ध गर्न बढी ऊर्जा खर्च हुन्छ। कम घनत्व र आणविक तौल भएको हुँदा सञ्चय गर्न प्रशस्त स्थान लिने, ढुवानी गर्न गाह्रो, भण्डारण गर्दा चुहिने र अरु ग्याससँग मिसिने सम्भावना यसका सीमितता हुन्। पुस्तकमा कुन्स्टलरले विश्लेषक द्य वोसेल र इलियासनको निकर्वाल संलग्न गरेका छन्, जसअनुसार- अमेरिकी राजमार्गहरूमा रहेका ग्यास स्टेसन (पेट्रोल पम्प) ले एक दिनमा २५ टन तेल बेच्दछन्। सो परिमाण ४० टन क्षमता भएको ट्रकले एकैपल्टमा ढुवानी

गर्दछ । त्यति नै ऊर्जा आपूर्ति गर्न हाइड्रोजनका २१ ट्रक आवश्यक हुन्छन् । हाइड्रोजनले खियाउने र नष्ट गर्ने कार्य पनि गर्छ । ढुवानी गर्दा दुर्घटना निम्त्याउने सम्भावना भएको हुँदा सामाजिक र राजनैतिक दुवै पक्षबाट अमेरिकामा यो ऊर्जालाई त्यति महत्त्व दिइएको छैन । कुन्स्टलर भन्दछन्—“गाडीमा निर्भर अमेरिकी जीवनपद्धति परिवर्तन गरी सार्वजनिक यातायातप्रणालीको विकल्पले खनिज तेल खपत कम गर्न सक्दछ ।”

कोइला : औद्योगिक सभ्यता सुरु गराउन कोइला एउटा महत्त्वपूर्ण माध्यम थियो । बेलायतमा पहिलो पटक खाल्डो खनेर निकालेपछि कोइला अत्यावश्यक ऊर्जा स्रोत बन्न पुग्यो र यसको प्रयोगले व्यावसायिक रूप लियो । पहिले-पहिले अमेरिकी घरहरू तताउने इन्धन थियो- कोइला । हाल अमेरिकाको एक-चौथाइ बिजुली उत्पादन कोइलामा आधारित छ । कार्बनडाइअक्साइड उत्सर्जन बढी गर्ने, पारो प्रदूषण बढाउने, अम्लीय वर्षा गराउने र जमिनको भौगोलिक बनावट र जीवजन्तुमा समेत असर गर्ने हुँदा यो स्रोत त्यति उपयुक्त मानिँदैन । यद्यपि सफा कोइला प्रविधि प्रयोग हुन थालेको छ । मोटर गाडी चलाउन ठोस कोइला उपयुक्त हुँदैन ।

जलविद्युत् : वायुमण्डलमा कार्बन उत्सर्जन नगर्ने हुँदा जलविद्युत् लाभदायक विकल्प हो । तर यसको निर्माण पनि खनिज तेलको प्लेटफर्मविना सम्भव छैन । संयुक्त राज्य अमेरिकामा हाल ८० हजार मेगावाट बिजुली उत्पादन गर्ने जलविद्युत्गृह छन् । अमेरिकी ऊर्जा विभागले करिब ५ हजार ६ सय ७७ स्थानहरू छानेको छ, जहाँबाट थप ३० हजार मेगावाट उत्पादन हुन सक्दछ । अमेरिकाको लामो सङ्कटकालमा लेखक जलविद्युत्को सम्भावना देख्दछन् । यहाँ, नेपालमा उत्पादन गर्न सकिने जलविद्युत् नेपालीको ऊर्जा आवश्यकता परिपूर्तिका लागि आवश्यक पर्दछ भन्ने तथ्य स्मरण गराउनु उचित होला । अमेरिकामा जलविद्युत्को प्रयोगमा सीमितता देखिएका छन् । किनभने बाँध निर्माण गर्दा हुने वातावरणीय प्रभाव त्यहाँ ग्राह्य मानिँदैन ।

सौर्य र वायु : सामान्यतया सूर्यको किरणलाई ताप र उज्यालोमा परिवर्तन गर्ने वा सौर्यकिरणलाई फोटो भोल्टेक सेलको प्रयोग गरी बिजुलीमा परिवर्तन गर्ने प्रविधि सोलार ऊर्जा हो । अमेरिकी वास्तुविद्हरू घरहरूको निर्माण गर्दा सौर्य ऊर्जा प्रयोग गर्न ध्यान दिँदैनन् । सोलार प्रविधिमा प्रयोग हुने ब्याट्रीको एसिडले प्रदूषण हुन्छ । कन्सन्ट्रटेड सोलार पद्धतिद्वारा पनि हिजोआज बिजुली उत्पादन गर्न थालिएको छ । वायुबाट प्राप्त हुने ऊर्जालाई केही देशहरूले प्रयोगमा ल्याइसकेका छन् । सन् २००३ मा डेनमार्कले आफ्नो बिजुलीको १८ प्रतिशत वायु-टर्बाइनबाट प्राप्त गर्‍यो । जर्मनीमा १० हजार मेगावाटभन्दा बढी बिजुली वायु-टर्बाइनबाट उत्पादन हुन्छ । लेखकका अनुसार तेलमा आधारित पूर्वाधारले वायु-टर्बाइनका फार्म स्थापना र सञ्चालन गर्न सहयोग गर्‍यो । वायु, र सोलारजस्ता प्रयोगले केही हदसम्म खनिज तेललाई विस्थापित गर्दछ ।

सिन्थेटिक तेल : उच्च स्तरमा कोइलालाई प्रशोधित गरेपछि सिन्थेटिक तेल उपलब्ध हुन्छ । सन् १९३० को दशकमा संयुक्त राज्य अमेरिकाले आफूले प्रयोग गर्ने कूल ऊर्जाको आधा यो स्रोतबाट प्राप्त गर्‍यो । सिन्थेटिक तेल आपूर्तिको लागि विभिन्न देशहरूबीच लडाइँ पनि भएको छ । हिटलरले आफ्नो सेनाका

लागि आवश्यक ऊर्जा प्राप्त गर्न एसियामाथि आक्रमण गरेको थियो । अमेरिकाले पनि आफ्नो देशमा तेल आपूर्ति कायम राख्न अन्य राष्ट्रहरूलाई विभिन्न किसिमबाट प्रभावमा पारेका उदाहरण छन् । इराक र कुवेतमाथि संयुक्त राज्य अमेरिकाको हस्तक्षेप यस्तै नीतिको द्योतक हो ।

शून्य विन्दु ऊर्जा : भौतिक विज्ञानको क्वान्टम सिद्धान्तमा आधारित कालो वस्तुबाट ऊर्जा निकाल्ने प्रविधि शून्य विन्दु ऊर्जा हो । तर यसको प्रयोग भने प्रयोगशालामै सीमित छ ।

मिथेनहाइड्रेड : वैकल्पिक ऊर्जाको स्रोत भए पनि उपलब्ध ऊर्जाभन्दा बढी प्राप्त गर्न धेरै ऊर्जा खर्च हुने हुँदा यो विकल्प त्यति व्यावहारिक देखिँदैन ।

थर्मल डिपोलियराइजेसन : काम नलाग्ने र बेकारयुक्त वस्तुहरू (टायर, प्लास्टिकका सामान, पुराना कम्प्युटर, नगरपालिकाका फोहोर, बेकार औषधि, कागत आदि) लाई प्रशोधित गरेर पनि ऊर्जा प्राप्त गर्न सकिन्छ । अमेरिकाको पाँच प्रतिशत ऊर्जा- आवश्यकता यो विकल्पले आपूर्ति गर्दछ ।

तेलमा आधारित औद्योगिक प्रणालीको नसोचिएको प्रतिफल जलवायु परिवर्तन हो भन्ने विषय संयुक्त राष्ट्र सङ्घको (आइपिसिसी) ले सन् १९८८ देखि विश्लेषण गर्दै आएको छ । गत वर्ष सार्वजनिक भएको आइपिसिसीको चौथो प्रतिवेदनको निर्व्याज छ जलवायु परिवर्तन वास्तविकता हुन थालिसक्यो ।

आणविक ऊर्जा : विश्वमा भएका ४ सय ऊर्जा केन्द्रमध्ये १०९ वटा अमेरिकामा छन् । आणविक ऊर्जा महत्त्वपूर्ण स्रोत हो, जसले अमेरिकाको २० प्रतिशत ऊर्जाको आवश्यकता पूरा गर्छ । यसमा फिसन प्रक्रियाद्वारा ऊर्जा निकालिन्छ । वायुमण्डलमा कार्बन उत्सर्जन र ओजोनलाई असर नगरे पनि यसको जथाभावी प्रयोग हानिकारक हुन्छ । प्रशोधित युरेनियम सुरक्षित तवरले मिल्काउने बाध्यता एवं आणविक भट्टीबाट चुहिन सक्ने विकिरण यस स्रोतको बेफाइदा हो । विगतमा अमेरिकाले थि माइल आइल्यान्ड र पूर्व सोभियत सङ्घको चेर्नोबिलमा

भएका आणविक दुर्घटनाले विकिरणको प्रभाव परेका थिए । आणविक प्रविधि नाभिकीय हतियारको पनि आधार हो, जसको अन्तर्राष्ट्रिय भूराजनीतिमा प्रभाव पर्ने गर्दछ, इरान र उत्तर कोरियाको आणविक कार्यक्रम पश्चिमी मुलुकसितको तनावको विषय हो । संयुक्त राज्य अमेरिका र भारत सरकारबीच सम्पन्न भएको आणविक सन्धि सरकारमा सहभागी रहेका वामपन्थी दलहरूको विरोधका कारण अझै अनुमोदन हुन सकेको छैन ।

खनिज तेलको पूर्वाधार नहुने हो भने जलविद्युत् जस्ता नवीकरणीय स्रोत स्थानीय स्तरमा मात्रै उपयोगी हुन्छन् । कुन्स्टलर भन्दछन्—“खनिज तेलले मानवजातिलाई बृहत् स्तरमा जटिल प्रणालीहरू सञ्चालन गर्न सक्षम तुल्यायो । खनिज तेलमा आधारित पूर्वाधार प्रयोग गरी नवीकरणीय ऊर्जाको व्यापकता त्यस्तै स्तरमा सम्भव छैन, हुँदैन । यस्ता भौतिक संरचना प्रयोग गरी नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतले खनिज तेललाई विस्थापित गर्न नसक्ने कुन्स्टलरको निर्व्याज छ । खनिज तेलमा आधारित प्रणाली नै परिवर्तन गर्नु आवश्यक हुन्छ । अन्य स्रोतहरूमा खनिज तेल जस्तो प्रतिएकाइ खाँदिएको ऊर्जा उपलब्ध हुँदैन ।

प्रकृतिको क्रोध

तेलमा आधारित औद्योगिक प्रणालीको नसोचिएको प्रतिफल जलवायु परिवर्तन हो भन्ने विषय संयुक्त राष्ट्र सङ्घको (आइपिसिसी) ले सन् १९८८ देखि

विश्लेषण गर्दै आएको छ । गत वर्ष सार्वजनिक भएको आइपिसिसीको चौथो प्रतिवेदनको निर्व्याल छ जलवायु परिवर्तन वास्तविकता हुन थालिसक्यो । कुन्स्टलर भन्दछन्—“प्रश्न जलवायु परिवर्तन मनुष्यले गरेको वा नगरेको भन्ने होइन वा हामीले कुनै तरिकाले यो रोक्ने भन्ने पनि होइन । प्रश्न हो, जलवायु परिवर्तनको असर कस्तो हुन्छ र भविष्यको हाम्रो जीवनलाई कसरी प्रभाव पार्दछ । हामी भविष्यमा अझ बढी अस्थिर चरित्रको हुने मौसम भोग्नेछौं । हावाहुरी, बाढी र चक्रवातका घटना धेरै र छिटोछिटो हुन थाल्नेछन् । कृषि व्यवस्था प्रभावित हुन थाल्नेछ । कुन्स्टलर जलवायु परिवर्तन र कृषिप्रणालीसित सम्बन्धित दुई पक्ष केलाउँदछन् । पहिलो परिवर्तनको प्रभाव ठाउँपिच्छे भिन्नै हुन्छ र दोस्रो खनिज तेलले स्थापना गरेको औद्योगिक कृषिप्रणालीमा तेल कम हुन थालेपछि पर्ने नकारात्मक असर । खनिज तेल र सोमा आधारित कृषि प्रणालीले विश्वको जनसङ्ख्या वृद्धि थग्यो । तेलको उपलब्धता कम हुन थालेपछि खाद्य सुरक्षा अत्यन्तै नकारात्मक हिसाबले प्रभावित हुन्छ र भोकमरी हुनेछ । पछिल्लो शताब्दीको हरितक्रान्तिले विश्वव्यापी रूपमा उत्पादन २ सय ५० प्रतिशत बढायो । रासायनिक मल, तेलबाट निर्मित कीटनाशक औषधि र हाइड्रोकार्बनले सञ्चालन गर्न सहयोग गरेको सिँचाइ व्यवस्थाले यो सम्भव गरायो । खनिज तेल नभएको भए यो उपलब्धि हुने थिएन ।

तर हाल विश्वव्यापी रूपमा खाद्य उत्पादन घट्दै छ । सन् २००१-२००२ को तुलनामा २००२-२००३ मा विश्व खाद्य उत्पादन ७ सय ७ लाख टन घट्यो । अमेरिका, क्यानाडा, अस्ट्रेलिया, अर्जेन्टिना र इयू देशका निर्यात २५ प्रतिशतले कम भयो । कोही हार्नेछन् भने कोहीलाई खासै फरक पर्दैन । खाद्य उत्पादनको यो प्रसङ्ग नेपालले भोग्ने खाद्य आपूर्तिको एउटा चुनौती बन्दै छ ।

खनिज तेलले जकडेको समाज र अर्थप्रणालीको पुस्तकले स्पष्ट चित्रण गरेको छ र तेल सकिने वर्तमान परिवेशबारे पनि प्रश्न उठाएको छ । के खनिज तेलको कमी पश्चिमी मुलुकको सम्पन्नता अवसानको कारण होला ? यस प्रश्नको जवाफ लेखक प्रस्ट दिँदैनन् । तर उनको विश्लेषण त्यस्तो सम्भावना नकदिन, यदि खनिज तेलको विकल्प नखोज्ने हो भने । आफ्नो देश र समाजप्रति इङ्कित गर्दै लेखक प्रश्न गर्दछन्— “हामी (अमेरिकीहरू) वास्तविकता (तेल नहुने) बुझ्ने राष्ट्र कहिले बन्ने ?”

नेपालको चुनौती

पुस्तक पढेपछि अर्को प्रश्न उठ्दछ— प्रस्तुत विश्लेषण र पाठ नेपालका लागि सान्दर्भिक छ कि छैन ? नेपाल जस्तो विकासोन्मुख मुलुकका सामु रहेका वैकल्पिक ऊर्जा स्रोत हुन्— जलविद्युत, सोलार, वायु र गोबर ग्यास । तर नेपालमा यस्ता स्रोतको प्रयोग न्यून छ । सहरी क्षेत्रको आवश्यकता खनिज तेलबाटै पूर्ति हुन्छ ।

आर्थिक वर्ष २०६३/६४ मा नेपालमा पेट्रोल, डिजल, मट्टीतेल र हवाई इन्धनको खपत १ लाख १ हजार ९ सय १२, ३ लाख ६ हजार ६ सय ८७, १ लाख ९७ हजार ८ सय ४९ र ६३ हजार ७ सय ७७ किलोलिटर भयो भने (एलपिजी) ९३

खनिज तेल आयात गर्दा नेपालले परिवर्त्य मुद्रा खर्च गर्दछ । अझ अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा तेलको मूल्यमा वृद्धि भएबमोजिम समायोजन हुन नसक्दा आर्थिक वर्ष २०५८/५९ देखि हालसम्म नेपाल आयल निगमले ११ अर्ब ७० करोड ८५ लाख रुपियाँ नोक्सानी बेहोऱ्यो ।

हजार ५ सय ६२ टन । खनिज तेल आयात गर्दा नेपालले परिवर्त्य मुद्रा खर्च गर्दछ । अझ अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा तेलको मूल्यमा वृद्धि भएबमोजिम समायोजन हुन नसक्दा आर्थिक वर्ष २०५८/५९ देखि हालसम्म नेपाल आयल निगमले ११ अर्ब ७० करोड ८५ लाख रुपियाँ नोक्सानी बेहोऱ्यो । त्यति मात्रै होइन, भारतीय तेल निगमलाई बक्यौता तिर्न नसक्दा काठमाडौँजस्ता क्षेत्रमा आपूर्ति अनियमित भएको छ । राजनीतिक आन्दोलनका कारण पनि राजधानीमा तेलको आपूर्ति नियमित छैन ।

नेपालको अर्थव्यवस्थामा तेलको यो भूमिका अन्यत्र हुने खपतको तुलनामा उल्लेखनीय होइन । उदाहरणका लागि नेपालको वर्षभरिको खपत न्युयोर्क सहरको १ दिनको बराबर हो । तर खनिज तेलमाथिको निर्भरता आर्थिक र राजनैतिक रूपले दिगो छैन, नेपालका लागि ।

सस्तो र सुलभ खनिज तेलको उपलब्धतामा उभिएर पश्चिमी मुलुकहरूले आफ्ना नागरिकहरूको स्वास्थ्य, खानेपानी, ऊर्जा आपूर्ति, यातायातजस्ता आवश्यकता परिपूर्ति गरे । नेपालको पनि चुनौती हो, आफ्ना नागरिकहरूलाई आधारभूत सेवा प्रत्याभूत गराउनु । ऊर्जाको निरन्तर आपूर्तिविना सेवाको स्तर सुधार्न सम्भव छैन । तर खनिज तेलमाथिको टेको दिगो मानवीय सुरक्षाको बाटो होइन । वैकल्पिक ऊर्जाको स्रोत के-के हुन् र सो दोहन गर्ने प्राविधिक, सामाजिक र संस्थागत क्षमताबारे यक्ष-प्रश्न अगाडि तर्सिन्छन् । परिवर्तित राजनीतिक र सामाजिक कालखण्डमा हिँड्दै गरेको नेपालमा यस्ता महत्त्वपूर्ण प्रश्नहरूको जवाफ खोज्न थालिएको छैन ।

छिमेकी भारत र चीनको तुलनामा नेपालले गर्ने ग्यास उत्सर्जनको परिणाम खास केही होइन । तथापि नेपाल र नेपालीले पनि जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असर भोग्न थालेका छन् । सहभागी हुँदै नभएको क्रियाकलापबाट नेपालले क्षतिपूर्ति कति पाउने र कसरी ? अथवा पाउनु पर्दछ कि पर्दैन ? जलवायु परिवर्तनको विश्व राजनीतिमा नेपालजस्ता मुलुक कुन आधारमा सहभागी हुने ? जवाफ सजिला छैनन् । टापु-देशहरूको अनुभवबाट नेपालले केही सिक्न सक्दछ । जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असर भोग्ने यस्ता मुलुकहरू विश्व रङ्गमञ्चमा हामीभन्दा निकै बढी सक्रिय छन् ।

संयुक्त राज्य अमेरिकाको उदाहरण दिँदै पुस्तकले खनिज तेलमा आधारित जोखिमपूर्ण अर्थ-सामाजिक प्रणालीको वास्तविकता प्रस्तुत गरेको छ । मानव सभ्यताले धान्न नसक्ने चुनौती भोग्दै छ, सबै चकनाचूर र बर्बाद हुने भयो भन्ने यस्ता विश्लेषण विगतमा पनि प्रस्तुत नभएका होइनन् । तर, मानव समाज विश्लेषकहरूले व्याख्या गरेअनुरूप चलेन । विविध सिर्जना देखिए । सन् १९७० को तेल सङ्कटाका पनि बर्बाद हुने भयो भन्ने जस्ता धारणा व्यक्त भएका थिए । सङ्कटबाट त्राण पाउन विभिन्न किसिमका सम्भावना प्रस्तुत भए र ऊर्जा प्रणालीका विभिन्न विकल्पहरू पनि निस्किए । विगतका यस्ता अनुभव हेर्दा कुन्स्टलरले चित्रण गरेको भविष्यलाई अत्तालिएको दृष्टिकोण मान्न सकिन्छ । आफ्नो तर्क पुष्टि गर्न उनले प्रयोग गरेका सामग्रीको आधारमा उनको तर्क अनुभूति मात्रै हो भन्न पनि मिल्दैन । ■

* नेपालमा तेल प्रयोगको यो विवरण बच्चुकुमार काफ्ले (२०६४) को लेख नेपाल आयल निगमको नियति प्रभावबाट लिइएको हो ।