नदियों को आपस में जोड़ने से संबंधित पर्यावरणीय पहलू

प्रोफेसर आर० के० खितौलिया
प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष
स्नातकोत्तर पर्यावरण विभाग

कमल कुमार
लेक्चरर
सिविल अभियांत्रिकी विभाग

पंजाब इंजीनियरिंग कालेज
चंडीगढ़ . 160 012

सारांश

बढ़ती जनसंख्या तथा विभिन्न जलवायु घटकों के कारण जल स्रोतों पर पिछले कुछ दशकों से काफी दबाव बढ़ गया है । बढ़ती हुई जल की जरूरतों व प्रतियोगिता के दौर ने योजनाकारों को इसका निदान ढूढ़ने पर विवश कर दिया है । हमारे देश में कुछ स्थानों पर अत्यधिक वर्षा होती है तथा बाढ़ का प्रकोप रहता है । दूसरी तरफ कुछ इलाकों में सूखा पड़ने से लोग भूखे मर जाते हैं । फसलें पैदा नहीं होती व जीव-जन्तु भी खतरे का सामना करते हैं । इन समस्याओं को सुलझाने का एक तरीका नदियों को आपस में नहर विकसित करके जोड़ने का प्रस्ताव हो सकता है । इस प्रस्ताव में उत्तरी भारत की नदियाँ, जो कि निरंतर हिमालय से जल प्राप्त करती हैं, को दक्षिण भारत की नदियों से जोड़ना हो सकता है । इस प्रस्ताव से आर्थिक व सामाजिक लाभ के साथ साथ पर्यावरणीय खतरे से इन्कार नहीं किया जा सकता । प्रस्तुत लेख में नदियों को आपस में जोड़ने पर विभिन्न पर्यावरणीय पहलुओं की चर्चा की गई है ।

1.0 प्रस्तावना

सच्चे अर्थ में विकास का उददेश्य वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं को पूरा करते हुए आने वाली पीढ़ियों की आवश्यकताओं की पूर्ति में विघ्न नहीं डालना है ।

हमारे देश में जल संसाधन नियोजक विकास के विभिन्न पर्यावरणीय पहलुओं से अवगत रहे हैं जिनका कि नियोजन के दौरान ध्यान रखा जाना चाहिये । प्रारंभिक परियोजनाओं में कुछ के प्रभावित लोगों का पुनर्वास सफलतापूर्वक सम्पन्न हुआ है । जल संसाधन परियोजनाओं के पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव से संबंधित आलोचना बढ़ती जा रही है, ऐसी आलोचना सर्वत्र पूरी तरह न्यायसंगत नहीं हैं ।

पर्यावरण के अनुकूल जल संसाधन विकास को सुनिश्चित करने के उददेश्य से भारत सरकार ने कई कानून बनाये । पर्यावरणीय मूल्यांकन समिति परियोजना पर विचार कर स्वीकृति देने पर निर्णय लेती है । पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षा के उपाय बताए जाते हैं ।

2.0 पर्यावरणीय प्रबंधन

जल विकास समेत सभी विकासात्मक गतिविधियाँ पर्यावरण में परिवर्तन लाती हैं । कुछ अनुकूल परिणाम होते हैं जो पर्यावरण की दृष्टि से मूल्य में वृद्धि लाते हैं जबकि कुछ प्रतिकूल प्रभाव ऐसे होते हैं जिनके लिए संसाधन ढूंढना पड़ता है ।

बहुउददेशीय परियोजनाओं में जल के भण्डारण के बड़े बांध से भूमि जलमग्न हो जाती है एवं आबादी विस्थापित गत 20 वर्षों की अवधि में मुआवजा एवं पुर्नवास जो कि प्रभावित व्यक्तियों को दिये जाते हैं, के मापदण्डों में मौलिक परिवर्तन आया है ।

वनीय क्षेत्र जलमग्न हो जाता है तो वृक्षारोपण कर कुप्रभाव को कम करना चाहिए। पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन कर व्यवहारिक होना आवश्यक है तथा समाधान के उपाय परियोजना के साथ किए जाने चाहिए ।

सामाजिक तथा पर्यावरणीय पहलुओं का प्राकृतिक संसाधनों के विकास के अभिन्न अंग के रूप में देखा जाना आवश्यक है बिना विलम्ब के एवं सही दिशा में कोशिश करते हुए विकासात्मक एवं पर्यावरणीय पहलुओं का एकीकरण राष्ट्र के हित में होगा ।

3.0 विभिन्न पर्यावरणीय पहलू

नदियों को आपस में जोड़ने से संबन्धित विभिन्न पर्यावरणीय पहलू इस प्रकार हैं-

3.1 पुनर्स्थापन पुनर्वास

बांधों के निर्माण से बड़े पैमाने पर लोग विस्थापित हो जाते हैं । यद्यपि नदी घाटी परियोजनाओं का एक आवश्यक हिस्सा पुनर्वास से संबंधित हैं, इसका कार्यान्वयन सर्वथा संतोषजनक नहीं रहा है ।

3.2 वनों का जलमग्न होना

वनस्पति को हानि तथा वनों का जलमग्न होना एक ऐसा पहलू है जो जल संसाधन विकास परियोजनाओं के विरूद्ध उठाया जाता है । बांध परियोजनाओं में वृक्षारोपण एक अभिन्न अंग बनाया है जिसको ठीक प्रकार से कार्यान्वयन किया जाना चाहिए ।

3.3 जलग्रसन

सिंचित क्षेत्रों में जलग्रसन का मुख्य कारण जल निकास व्यवस्था का अभाव है । प्रारंभिक चरणों में लागत को कम करने की दृष्टि से जल निकास व्यवस्था का प्रावधान नहीं होता । भूमिगत जल की स्थिति का कुछ समय तक अध्ययन करने के पश्चात जल निकास योजना को लागू किया जाता है ।

3.4 मत्स्य पालन

बांधों के निर्माण से कुछ प्रकार की मछलियों के आवागमन पर प्रभाव पड़ता है । कम उँचाई वाले बांधों में इस समस्या के समाधान हेतु व्यवस्था सरल होती है । मछलियों की संख्या में कमी को बड़े जलाशयों में मत्स्य पालन के जरिये पूरा किया जा सकता है ।

3.5 जलाशयों में अवसादन

नदियों में साद का बहना एक प्राकृतिक प्रक्रिया है । उपचार हेतु कोशिश करनी चाहिये कि जलाशयों में साद का आवगन कम हो तथा बांध की आयु बढ़े ।

3.6 जल की गुणवत्ता

जल संसाधन का एकीकृत विकास यह सुनिश्चित करता है कि जल के विभिन्न प्रयोगों के उददेश्य से इनका नियोजन हो । अतः जल की गुणवत्ता को बनाये रखना बहुउददेशीय परियोजनाओं का एक महत्वपूर्ण पहलू है । इसके लिए औद्योगिक एवं शहरी प्रदूषणों का नदियों में मिश्रण नियंत्रित किया जाता है ।

3.7 नदी मे न्यूनतम बहाव

बांधों के जरिये बने जलाशय बाढ़ के बहाव को रोक कर कम बहाव के समय उपयोग के लिये जल उपलब्ध कराते हैं परन्तु बांध के नीचे के हिस्से में मछलियों तथा मानव आबादी वाले क्षेत्रों में पर्यावरण पर इनका प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है । नये बांधो में न्यूनतम बहाव सुनिश्चित करने के उद्देश्य से जल निकास के द्वार बनाए जाने चाहिए ।

3.8 जलवायु पर प्रभाव

जल संसाधन परियोजनाओं का निकटवर्ती क्षेत्र की जलवायु पर प्रभाव पड़ना स्वाभाविक है । सिंचाई के कारण उस क्षेत्र के वायुमंडल में नमी की वृद्धि होती है तथा तापमान कुछ हो जाता है ।

3.9 स्वास्थ्य संबंधी पहलू

दूषित जल या लंबे समय तक बिना बहाव के जल के जरिये मलेरिया, पचिस जैसी बीमारियाँ फैल सकती है । सर्वेक्षणों से पता चला है कि कुछ सिंचित क्षेत्रों में बीमारियों की दर में कमी आई है । बीमारियों के खतरे को नहरों के उचित रख-रखाव से कम किया जा सकता है ।

3.10 खनिज पदार्थ एवं पुरातत्व वाली इमारते

जलाशय की सीमावर्ती क्षेत्र में पाये जाने वाले खनिज भंडार तथा इमारतों को बांध बनाने की पद्धति द्वारा सुरक्षित रखा जा सकता है । जहाँ अनिवार्य हो वहां जलाशय के भरने से पूर्व संसाधन का उपयोग किया जा सकता है । ऐतिहासिक महत्व वाली इमारतों को कई परियोजनाओं में सुरक्षित स्थानों में स्थानान्तरित किया गया है ।

3.11 वनस्पति तथा जीव जन्तु

वनस्पति एवं जीव-जन्तुओं को संभावित हानि की पृष्ठ भूमि में जल के भंडारण के अनुकूल तथा प्रतिकूल प्रभाव व्यापक रूप से चर्चित है । इस बात को देखते हुए कि वनों के एक छोटे हिस्से के ही जलमग्न होने की संभावना रहती है । जलाशय आमतौर पर वरस्पति तथा जीव जन्तुओं के लिये अनुकूल प्राकृतिक सा वातावरण प्रदान करने में सहायक रहे हैं । कुछ स्थानों पर नई किस्म के विकास के लिए सहायक हुए हैं ।

3.12 पर्यटन एवं क्रीडा

बगीचों एवं विश्राम स्थलों का विकास कई जलाशयों के आसपास हुआ है जिसके फलस्वरूप पर्यावरण अधिक मधुर हुआ है तथा लोगों को विश्राम की सुविधाएं उपलब्ध हुई हैं । जलाशयों को पर्यटकों को आकर्षित करने के उददेश्य से मत्स्य पालन तथा जल क्रीडा आदि की सुविधाएं प्रदान की जाती हैं ।

4.0 उपसंहार

देश में जल की आवश्यकता में वृद्धि जनसंख्या बढ़ने के कारण तथा जीवन स्तर में सुधार के फलस्वरूप होती रहेगी । जहां इस आवश्यकता को पूरे करने के लिए विकास के कदम उठाए जाएंगे वहीं पर्यावरणीय पहलू महत्वपूर्ण हो जाता है । नदियों को आपस में जोडुने से आर्थिक व सामाजिक लाभ तो होगा लेकिन साथ ही पर्यावरण को क्षतिग्रस्त होने से इंकार नहीं किया जा सकता । पर्यावरण प्रबंधन युक्ति अपनाने से सभी समस्याओं को हल किया जा सकता है ।