

कार्यकारी सारांश

विभिन्न क्षेत्रों के बीच जल उपलब्धता में असंतुलन को कम करने के लिए हमारे देश में अधिशेष जल वाले बेसिनों से जल की कमी वाले बेसिनों में, जल का लंबी दूरी के अंतरबेसिन अंतरण पर विचार किया गया है। केन्द्रीय सिंचाई मंत्रालय (अब जल संसाधन मंत्रालय) और केन्द्रीय जल आयोग द्वारा वर्ष 1980 में देश की प्रायद्वीपीय नदियों और हिमालयी नदियों दोनों के संबंध में अनेक अंतरबेसिन जल अंतरण लिंकों की पहचान करते हुए एक राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (एनपीपी) तैयार की गई थी। प्रायद्वीपीय नदी विकास और हिमालयी नदी विकास घटकों को एक साथ रखने से जल विद्युत क्षमता और अन्य लाभों के अलावा 35 मिलियन हेक्टेयर की अतिरिक्त सिंचाई क्षमता सृजित होने की उम्मीद थी।

तत्कालीन केन्द्रीय सिंचाई मंत्रालय (अब जल संसाधन मंत्रालय) और केन्द्रीय जल आयोग द्वारा वर्ष 1980 में तैयार की गई जल संसाधन विकास संबंधी राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना के प्रायद्वीपीय नदी विकास घटक में महानदी बेसिन और गोदावरी बेसिन के अधिशेष प्रवाह को दक्षिण में कम जल वाले कृष्णा, पेन्नार, कावेरी और वैगई बेसिनों में पथांतरित करने परिकल्पना की गई थी। राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण (राजविअ) ने विभिन्न प्रायद्वीपीय नदी बेसिनों में चरम विकास परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए इन बेसिनों में जल संतुलन की स्थिति का आकलन किया है। इन अध्ययनों के आधार पर राजविअ ने महानदी-गोदावरी लिंक नहर के माध्यम से महानदी से वार्षिक रूप से 11176 मिमी³ जल के पथांतरण के लिए प्रस्ताव तैयार किए हैं। गोदावरी से 26122 मिमी³ जल (महानदी से लाए गए जल सहित) को तीन लिंकों नामतः इंचमपल्ली-नागार्जुन सागर, इंचमपल्ली-पुलीचिंताला और पोलावरम-विजयवाड़ा के माध्यम से कृष्णा नदी में पथांतरित किए जाने की परिकल्पना की गई है। गोदावरी से लाए गए इस जल में से 14080 मिमी³ की मात्रा को तीन लिंक नहरों नामतः अलमट्टी-पेन्नार, श्रीसैलम-पेन्नार और नागार्जुनसागर-सोमसिला के माध्यम से कृष्णा से पेन्नार तक पथांतरित किए जाने की परिकल्पना की गई है। पेन्नार से 8343 मिमी³ जल की मात्रा को सोमासिला-ग्रांड एनीकट के रास्ते कावेरी नदी में मोड़ने का प्रस्ताव है। इसके अतिरिक्त, दक्षिण में वैगई और गुंडर बेसिनों में मांग को पूरा करने के लिए कावेरी-वैगई-गुंडार लिंक नहर द्वारा 2252 मिमी³ जल की मात्रा को पथांतरित करने का प्रस्ताव है।

यह व्यवहार्यता रिपोर्ट कृष्णा (नागार्जुन सागर)-पेन्नार (सोमासिला) लिंक परियोजना से संबंधित है। व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने का उद्देश्य प्रस्तावों को ठोस रूप देने और पथांतरण की मात्रा, लागतों की हिस्सेदारी आदि पर व्यापक करार करने के लिए संबंधित राज्यों के बीच

विचार-विमर्श को सुगम बनाना है। कृष्णा (नागार्जुनसागर)-पेन्नार (सोमासिला) लिंक परियोजना में नागार्जुन सागर से 12146 मिमी³ जल, इसके भाग (8167 मिमी³) को लिंक नहर के माध्यम से और शेष जल को मौजूदा नागार्जुन सागर दाहिनी तट नहर (एनएसआरबीसी) के माध्यम से पथांतरित करने परिकल्पना की गई है। एनएसआरबीसी के जरिए पथांतरित 3979 मिमी³ में से 2356 मिमी³ एनएसआरबीसी के मौजूदा कमान क्षेत्र की आंशिक मांग को पूरा करेगी। मांग के शेष भाग (1623 मिमी³) को गोदावरी (इंचमपल्ली) कृष्णा (पुलीचिंताला) लिंक नहर से पूरा किए जाने का प्रस्ताव है। कृष्णा (नागार्जुनसागर)-पेन्नार (सोमासिला) लिंक नहर की कुल लंबाई 393.02 किलोमीटर है। नहर मौजूदा एनएसआरबीसी के समानांतर और सटे हुए 202.75 किमी पर एनएसआरबीसी के टेल एंड तक चलेगी और फिर पेन्नार पर सोमासिला जलाशय में शामिल होने से पहले 190.27 किमी की दूरी तय करेगी। एनएसआरबीसी की मांगों को पूरा करने के बाद एनएसआरबीसी में उपलब्ध 1623 मिमी³ की शेष मात्रा को एनएसआरबीसी से एनएसआरबीसी के टेल एंड पर लिंक नहर में अंतरित करने का प्रस्ताव है। इस प्रकार 9790 मिमी³ की कुल मात्रा एनएसआरबीसी के टेल एंड के बाद लिंक नहर के माध्यम से प्रवाहित होगी।

लिंक नहर आंध्र प्रदेश के गुंटूर, नेल्लोर और प्रकाशम जिलों से होकर गुजरती है, जो कृष्णा, गुंडलाकम्मा नदी घाटियों, गुंडलाकम्मा और पेन्नार के बीच की धाराओं और पेन्नार से होकर गुजरती है। उठान बिंदु पर नागार्जुन सागर और टेल एंड पर स्थित सोमासिला के मौजूदा जलाशयों को उनकी भंडारण क्षमताओं में कोई परिवर्तन किए बिना अभीष्ट पथांतरण के लिए उपयोग किए जाने का प्रस्ताव है। नागार्जुन सागर जलाशय के मासिक अनुरूपण अध्ययन किए गए और इस रिपोर्ट में शामिल किए गए अध्ययन दर्शाते हैं कि 12146 मिमी³ जल की मात्रा को वार्षिक रूप से 80% की सफलता दर से पथांतरित किया जा सकता है।

लिंक नहर प्रकाशम और नेल्लोर जिलों में 168017 हेक्टेयर के क्षेत्र में सिंचाई प्रदान करेगी। कृष्य क्षेत्र की पहचान करने और भूमि की सिंचाई का पता लगाने के लिए, राष्ट्रीय सुदूर संवेदन एजेंसी (एनआरएसए) द्वारा प्रदान की जाने वाली परामर्श सेवाओं के माध्यम से उपग्रह सुदूर संवेदन तकनीकों का उपयोग किया गया था। सिंचाई की सघनता 100% प्रस्तावित है। कमान क्षेत्र में उपलब्ध मृदाओं और प्रचलित कृषि/सिंचाई पद्धतियों को ध्यान में रखते हुए एक फसल पद्धति का सुझाव दिया गया है। सिंचाई के लिए जल की आवश्यकता 908 मिमी³ होने का अनुमान है।

सिंचाई के अलावा, कमान क्षेत्र में भावी घरेलू और औद्योगिक जल आवश्यकताओं की व्यवस्था करने का भी प्रस्ताव है। 2050 ईस्वी तक अनुमानित अतिरिक्त घरेलू और औद्योगिक आवश्यकताओं का अनुमान क्रमशः 55 मिमी³ और 69 मिमी³ है।

लिंग नहर में पारेषण हानि 332 मिमी होने का अनुमान है। यह परिकल्पना की गई है कि उपर्युक्त अपेक्षाओं को पूरा करने के बाद 8426 मिमी³ की मात्रा को अंतिम रूप से सोमासिला जलाशय में अंतरित कर दिया जाएगा।

लिंग परियोजना में लिंग नहर के हैड पर एक नहर हैड बिजलीघर के निर्माण की परिकल्पना की गई है। बिजलीघर में 90 मेगावाट की स्थापित क्षमता होगी जिसमें 30 मेगावाट की तीन इकाइयां और समान क्षमता की एक स्टैंडबाय इकाई होगी।

लिंग नहर को समलम्बाकार आकार के साथ एक पंक्तिबद्ध नहर के रूप में डिजाइन किया गया है। नहर की अधिकतम वहन क्षमता 565 क्यूमेक है, जिसका क्रॉस सेक्शन 67.5 मीटर बेड की चौड़ाई और 6 मीटर पूर्ण आपूर्ति गहराई है। प्रारंभिक पहुंच में लिंग नहर 1.265 किमी लंबाई की सुरंग से होकर गुजरती है। वन क्षेत्र के माध्यम से कुछ छोटे इलाकों को छोड़कर नहर ज्यादातर कृषि क्षेत्रों से गुजरती है।

चूंकि इस प्रस्ताव में किसी नए जलाशय अथवा अतिरिक्त भंडारण की परिकल्पना नहीं की गई है, इसलिए किसी प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभाव की संभावनाएं नहीं हैं। लिंग नहर के संरेखण के कारण पुनर्वास के प्रस्तावित उपायों पर ध्यान देने के लिए पुनर्वास एवं पुनःस्थापना घटक के तहत उपर्युक्त प्रावधान लिंग नहर के निर्माण के लिए अनुमान के रूप में किया गया है।

सिंचाई, घरेलू और औद्योगिक जल आपूर्ति के कारण लिंग परियोजना से प्रति वर्ष प्रत्यक्ष लाभ 18529 लाख रुपये होने का अनुमान है। 1998-99 के मूल्य स्तर पर लिंग नहर की पूंजीगत लागत 632054 लाख रुपए होने का अनुमान है। लिंग नहर के मार्ग में खपत किए गए जल की मात्रा के आधार पर विभाजित पूंजीगत लागत 88061 लाख रुपए और वार्षिक लागत 9938 लाख रुपए आंकी गई है। लाभ लागत अनुपात 1.86 है। यदि प्रतिप्रवाह लिंग नहरों से अधिशेष जल को अंतरित करने की लागत पर भी विचार किया जाता है तो बीसी अनुपात में बदलाव हो सकता है।