

## 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 की गई थी।

महानदी-गोदावरी-कृष्णा-पेन्नार-कावेरी को परस्पर जोड़ने का कार्य एनपीपी के प्रायद्वीपीय नदी विकास घटक के चार भागों में से एक है। प्रायद्वीपीय नदियों में से महानदी और गोदावरी बेसिनों के भीतर मौजूदा और अनुमानित आवश्यकताओं को पूरा करने के बाद काफी अधिशेष हैं। अतः महानदी और गोदावरी के अधिशेष जल को कम जल वाली नदी बेसिनों नामतः कृष्णा, पेन्नार और कावेरी की ओर पथांतरित करने का प्रस्ताव है। गोदावरी को कृष्णा से जोड़ने के लिए तीन जल अंतरण लिंक प्रस्तावित किए गए हैं: (i) इंचमपल्ली-नागार्जुन सागर, (ii) इंचमपल्ली-पुलीचिंताला और (iii) पोलावरम-विजयवाड़ा। यह रिपोर्ट प्रथम लिंक नामतः गोदावरी (इंचमपल्ली)-कृष्णा (नागार्जुनसागर) लिंक नहर परियोजना के माध्यम से प्रस्तावित इंचमपल्ली जलाशय से कृष्णा नदी पर मौजूदा नागार्जुन सागर बांध में गोदावरी के अधिशेष जल के एक भाग के पथांतरण से संबंधित है।

व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने का उद्देश्य प्रस्तावों को ठोस रूप देने और जल के पथांतरण की मात्रा और लागत की हिस्सेदारी आदि पर व्यापक करार करने के लिए तटवर्ती राज्यों के बीच विचार-विमर्श को सुगम बनाना है।

गोदावरी (इंचमपल्ली)-कृष्णा (नागार्जुन सागर) लिंक नहर परियोजना में गोदावरी नदी पर प्रस्तावित इंचमपल्ली परियोजना से कृष्णा नदी पर मौजूदा नागार्जुन सागर परियोजना में 16426 मिमी<sup>3</sup> जल के पथांतरण की परिकल्पना की गई है। इसमें से 1664 मिमी<sup>3</sup> की मात्रा का उपयोग कमान क्षेत्र में सिंचाई, घरेलू और औद्योगिक उपयोगों के लिए किया जाना है और 562 मिमी<sup>3</sup> पारेषण में नष्ट हो जाएगा और शेष 14200 मिमी<sup>3</sup> मौजूदा नागार्जुन सागर जलाशय में कृष्णा

तक पहुंच जाएगा। कृष्णा बेसिन में कमी को पूरा करने के बाद शेष मात्रा को पेन्नार, कावेरी, वैगई और गुंडर बेसिनों में पथांतरित कर दिया जाएगा।

लिंग नहर की कुल लंबाई 299.25 किलोमीटर (9.15 किमी की सुरंग सहित) है। यह लिंग नहर पूरी तरह से आंध्र प्रदेश में गिरती है और नागार्जुन सागर जलाशय में गिरने से पहले करीमनगर, वारंगल और नलगोंडा जिलों से होकर गुजरती है। उठान स्थल पर प्रस्तावित इंचमपल्ली संयुक्त परियोजना और अंतिम छोर पर मौजूदा नागार्जुन सागर परियोजना को उनकी भंडारण क्षमताओं में किसी परिवर्तन के बिना भावी पथांतरण के लिए उपयोग में लाने की योजना बनाई गई है। इस रिपोर्ट में शामिल किए गए इंचमपल्ली जलाशय के मासिक अनुरूपण अध्ययनों से पता चलता है कि 76% की सफलता दर पर 16426 मिमी<sup>3</sup> जल की मात्रा को प्रतिवर्ष पथांतरित किया जा सकता है।

आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा श्री राम सागर परियोजना के काकतीय नहर चरण-II के अंतर्गत प्रस्तावित 178055 हेक्टेयर के कमान क्षेत्र को मौजूदा श्री राम सागर परियोजना से लिंग नहर द्वारा लिया जाएगा और लिंग नहर से 684 मिमी<sup>3</sup> की मात्रा का उपयोग किया जाएगा। नागार्जुनसागर के तट से शुरू होने वाली चालू श्रीशैलम लेफ्ट बैंक नहर के 109250 हेक्टेयर क्षेत्र को लिंग नहर के माध्यम से 743 मिमी<sup>3</sup> जल का उपयोग करने की कमान सौंपी जाएगी, जिससे आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा बनाई गई योजना के अनुसार पंपिंग लागत (एलिमिनेटी माधव रेड्डी लिफ्ट सिंचाई योजना में) में कमी आएगी।

सिंचाई के अलावा, कमान क्षेत्र के साथ-साथ 20 किमी की दूरी के भीतर दोनों ओर लिंग नहर के साथ-साथ सभी टाउनशिप में भविष्य की घरेलू और औद्योगिक आवश्यकताओं के लिए जल उपलब्ध कराने का भी प्रस्ताव है। 2050 ई तक अनुमानित उपर्युक्त घरेलू और औद्योगिक आवश्यकताओं को पूरा करने की मात्रा क्रमशः लगभग 104 मिमी<sup>3</sup> और 133 मिमी<sup>3</sup> होने का अनुमान है।

इंचमपल्ली संयुक्त परियोजना के अंतर्गत योजनाबद्ध बांध के निकट 975 मेगावाट की संस्थापित क्षमता वाले विद्युत गृह को व्यस्ततम विद्युत के उत्पादन के लिए प्रतिवर्ती टरबाइनों के साथ पंड भंडारण प्रणाली के रूप में संशोधित करने का प्रस्ताव है। चूंकि स्थलाकृति के कारण जल को गुरुत्वाकर्षण द्वारा नागार्जुन सागर जलाशय में नहीं मोड़ा जा सकता है, इसलिए जल को स्थानिक रूप से जरूरतमंद क्षेत्रों में अंतरित करने के लिए जल को लगभग 107 मीटर के स्थिर

शीर्ष तक उठाने के लिए नहर के साथ चार चरणों में पंपिंग स्टेशनों की एक श्रृंखला प्रस्तावित की गई है।

आरडी 199.150 किमी पर मौजूदा मूसी जलाशय को लिंक नहर के मार्ग में संतुलन जलाशय के रूप में उपयोग करने का प्रस्ताव है। चूंकि, इस जलाशय के उठान स्थल पर लगभग 100 मीटर का शीर्ष उपलब्ध है, इसलिए 70 मेगावाट का एक नहर बिजली घर भी प्रस्तावित है।

लिंक नहर को निचले गोल कोनों के साथ समलम्बाकार खंड की एक पंक्तिबद्ध नहर के रूप में डिज़ाइन किया गया है। नहर की अधिकतम वहन क्षमता 1090 क्यूमेक है, जिसमें संबंधित क्रॉस सेक्शन 109.60 मीटर तल की चौड़ाई और 6.75 मीटर पूर्ण आपूर्ति गहराई है। नहर लगभग 35 किलोमीटर की प्रारंभिक पहुंच को छोड़कर ज्यादातर कृषि क्षेत्रों से होकर गुजरती है, जहां यह घने आरक्षित जंगलों से होकर गुजरती है।

लगभग 30170 हेक्टेयर वन भूमि जलमग्नता के अंतर्गत आ रही है जिसके लिए प्रतिपूरक वनीकरण प्रस्तावित है। इंचमपल्ली जलाशय के जलमग्न होने के कारण लगभग 1 लाख लोग प्रभावित होंगे जिसके लिए अनुमान में पुनर्वास और पुनर्स्थापन के लिए उपयुक्त प्रावधान किया गया है। परियोजना के निर्माण के कारण रोजगार के बड़े पैमाने पर अवसर मिलने की उम्मीद है।

नहर के मार्ग में सिंचाई, घरेलू और औद्योगिक जल आपूर्ति के कारण लिंक परियोजना से प्रत्यक्ष लाभ 1217 करोड़ रुपये प्रति वर्ष होने का अनुमान है। वर्ष 2003-04 के मूल्य स्तर पर इस परियोजना की पूंजीगत लागत 26289 करोड़ रुपए है। नहर के मार्ग में खपत किए गए जल की मात्रा के आधार पर, विभाजित लागत 2754 करोड़ रुपये और वार्षिक लागत 541 करोड़ रुपये आंकी गई है। लाभ लागत अनुपात 2.25 बनता है और वितरणात्मक और रोजगार प्रभाव सहित और उसके बिना आंतरिक प्रतिफल की दर क्रमश 17.86% और 14.81% आंकी गई है। बीसी अनुपात में बदलाव हो सकता है यदि प्रतिप्रवाह लिंक नहर से अधिशेष जल को अंतरित करने की लागत पर भी विचार किया जाता है।