अध्याय–V

परिणामों का प्रभाव और उपलब्धि

लेखापरीक्षा द्वारा परियोजनाओं के प्रभाव का विश्लेषण और परियोजनाओं की उपलब्धियों के मूल्यांकन का प्रयास किया गया। हमने पहले ही अध्याय III में सिंचाई क्षमता की उपलब्धि और पेयजल के प्रावधान पर चर्चा की है। इन मापदंडों सहित सभी पहलुओं के सम्बंध में परियोजनाओं के निष्पादन की चर्चा नीचे की गई है।

5.1 सिंचाई क्षमता की त्रुटिपूर्ण योजना

इच्छित सिंचाई क्षमता का निर्माण/सृजन और उपयोग सिंचाई परियोजना का मुख्य प्रदेय है। प्रत्येक परियोजना में सिंचाई क्षमता के सृजन के लिए लक्ष्य निर्धारित किए गए थे। परियोजनाओं के समग्र उद्देश्यों को पूरा करने के लिए इन लक्ष्यों की प्राप्ति महत्वपूर्ण थी। तथापि, लेखापरीक्षा ने पाया कि चार परियोजनाओं में किसी भी सिंचाई क्षमता का सृजन नहीं हो सका और केवल सात परियोजनाओं ने लक्षित सिंचाई क्षमता सृजन को पूर्ण रूप से प्राप्त किया। सृजित सिंचाई क्षमता के उपयोग के संबंध में, सृजित सिंचाई क्षमता का तीन परियोजनाओं में उपयोग नहीं किया जा सका जबकि अन्य परियोजनाओं में उपयोग 2.28 प्रतिशत से 68.21 प्रतिशत ***(अनुच्छेद 3.5.1)*** के बीच था।

भैसा सिंह परियोजना को सिंचाई और पेयजल दोनों उद्देश्यों के लिए निष्पादित किया गया था और इस परियोजना के लिए सिंचाई क्षमता 350 हेक्टेयर नियोजित की गई थी। तथापि, बांध का काम पूरा होने के बावजूद कोई सिंचाई क्षमता का सृजन नहीं हो सका और भैसा सिंह बांध को पेयजल सुविधाओं के लिए जन स्वास्थ्य अभियांत्रिकी विभाग को सौंप दिया गया (अक्टूबर 2016)। इस प्रकार, प्रारंभ में नियोजित 350 हेक्टेयर सिंचाई क्षमता प्राप्त नहीं की जा सकी।

5.2 पेयजल

राष्ट्रीय जल नीति यह निर्धारित करती है कि जहां तक संभव हो जल संसाधन विकास परियोजनाओं को पेयजल के प्रावधान के साथ बहुउद्देश्यीय परियोजनाओं के रूप में नियोजित और विकसित किया जाना चाहिए। विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में परिकल्पित और वास्तव में प्रदान की गई पेयजल सुविधा के बारे में परियोजनावार विवरण **तालिका 3.6** में दिया गया है। लेखापरीक्षा ने पाया कि सात में से केवल तीन परियोजनाओं में इच्छित लाभार्थियों को पेयजल उपलब्ध कराया गया था। एक परियोजना में लाभार्थियों को जल उपलब्ध नहीं करवाया गया था और अन्य तीन परियोजनाओं के संबंध में केवल लाभार्थियों के एक हिस्से को आच्छादित किया गया था ***(अनुच्छेद 3.5.3)***।

5.3 फसल पद्धति में विविधता हासिल करना

परियोजनाओं में फसल पद्धति विभिन्न मापदंडों पर विचार करके निर्धारित की गई थी। जैसे जल की उपलब्धता, कृषि में अंतर्गत वर्तमान फसल, जलवायु परिस्थितियां, मिट्टी की प्रकृति, भूजल की स्थिति, नवीन प्रचलित आधुनिक कृषि तकनीक, अध्ययन और शोध। जल संसाधन विभाग

द्वारा किसी भी परियोजना के व्यवहार्यता का निर्णय फसल पद्धति और अनुमानित उपज के आंकड़ों के आधार पर किया गया था।

मिट्टी की गुणवत्ता और पानी की उपलब्धता के आधार पर पूरे सिंचित क्षेत्र में फसल पद्धति को कृषि विभाग की सिफारिशों के आधार पर निर्धारित किया जाना चाहिए। निर्धारित पद्धति के तहत कुछ फसलें जल की कम आवश्यकता वाली और कुछ अधिक आवश्यकता वाली हो सकती है। तद्नुसार पानी को स्त्रोत से लेने की व्यवस्था की जा रही थी। तथापि लेखापरीक्षा ने यह पाया कि किसानों को फसल की विविधता के लाभ के बारे में जागरूक करने के लिए और पानी का इष्टतम उपयोग कैसे किया जा सकता है, के लिए कोई विशेष प्रयास नहीं किए गए। इस प्रकार ज्यादातर मामलों में किसानों ने पारम्परिक फसल पद्धति का उपयोग करना जारी रखा।

लेखापरीक्षा ने पाया कि कृषि विभाग ने अनुमानों के अनुसार वास्तविक फसल पद्धति को सुनिश्चित नही किया था। चयनित परियोजनाओं के सिंचित क्षेत्र में वास्तविक फसल पद्धति विभिन्न फसलों और खेती योग्य क्षेत्र के संदर्भ में विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में प्रस्तावित की तुलना में अलग था। अभिलेखों की संवीक्षा में ज्ञात हुआ किः

(i) नर्मदा नहर परियोजना (बहाव/सामान्य) की फसल पद्धति को लिफ्ट क्षेत्रों के लिए अलग से प्रस्तावित (कृषि विभाग द्वारा) किया गया था। विभिन्न फसलों के प्रतिशत क्षेत्र के आवंटन के लिए मुख्यतः ऐसी फसलें शामिल थी जिनकों पानी की कम आवश्यकता हो, उच्च आर्थिक लाभ और लवणता के प्रति सहिष्णु हो। विभाग द्वारा वास्तविक फसल पद्धति का विवरण प्रदान नहीं किया गया था।

(ii) पिपलाद में विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में प्रस्तावित फसल पद्धति का पालन कृषकों द्वारा अनुमानित फसल पद्धति के बारे में जागरूकता के अभाव के कारण नही किया गया। यह इस तथ्य के साथ देखा जा सकता है कि सरसों 32.66 प्रतिशत कृषि योग्य सिंचित क्षेत्र में प्रस्तावित थी और इसके विपरीत किसानों ने इसे केवल 10.88 प्रतिशत क्षेत्र में बोया। इसी प्रकार जिन फसलों को प्रस्तावित फसल पद्धति में नही लिया गया था, उन्हे 18.63 प्रतिशत क्षेत्र में बोया गया था। इसके अतिरिक्त, अनुमानित उपज भी प्राप्त नहीं की जा सकी, क्योंकि गेंहू, चना, सरसों और धनिया की पैदावार अनुमानित क्रमशः 40, 17.5, 20 और 13 क्विटंल/हेक्टेयर के विरूद्ध 34.13, 8.74, 12.08 और 9 क्विंटल/हेक्टेयर रही। विभागीय अधिकारियों के साथ संयुक्त भौतिक सर्वेक्षण में यह पाया गया कि कृषक प्रस्तावित फसल पद्धति के बारे में नही जानते थे और कृषि विभाग अथवा जल संसाधन विभाग द्वारा भी फसल पद्धति/तकनीक/उन्नत बीजों आदि के बारे में कोई प्रशिक्षण/मार्गदर्शन प्रदान नहीं किया गया था।

(iii) दो नदी में, बोई गई फसलों का क्षेत्र और प्रकार, विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में प्रस्तावित फसल पद्धति से अलग था।

(iv) गुलेण्डी में बोई गई फसलों का क्षेत्र और प्रकार विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में प्रस्तावित फसल पद्धति से अलग था।

(v) किशनपुरा लिफ्ट परियोजना में कृषकों द्वारा वास्तव में अपनायी गयी फसल पद्धति विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन प्रस्तावों से अलग थी। किसानों ने 28.72 प्रतिशत क्षेत्र में धनिया और लहसुन की बुवाई की, जो विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में प्रस्तावित नही थी। इसके

अतिरिक्त, गेंहु की बुवाई प्रस्तावित 194 हेक्टेयर के मुकाबले 355 हेक्टेयर, सरसों की बुवाई 388 हेक्टेयर के मुकाबले केवल 129 हेक्टेयर की गई थी। विभागीय अधिकारियों के साथ संयुक्त भौतिक सर्वेक्षण से ज्ञात हुआ कि कृषक प्रस्तावित फसल पद्धति के बारे में अनभिज्ञ थे और कृषि विभाग अथवा जल संसाधन विभाग द्वारा फसल पद्धति, तकनीक, उन्नत बीजों आदि के बारे में कोई प्रशिक्षण/मार्गदर्शन प्रदान नहीं किया गया था।

उप अनुच्छेद (i) से (v) की अनुपालना में राज्य सरकार ने अवगत कराया (मार्च 2021) कि फसल का चयन स्वयं कृषकों द्वारा किया गया था। उत्तर स्वीकार्य नही था क्योंकि कृषकों को विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में प्रस्तावित फसल पद्धति पैटर्न और इससे होने वाले लाभों के बारे में जागरूक करने का कोई प्रयास नहीं किया गया था।

5.4 पारिस्थितिक और पर्यावरण संरक्षण

राष्ट्रीय जल नीति के अनुसार, परियोजनाओं के नियोजन, कार्यान्वयन और संचालन में, पर्यावरण की गुणवत्ता का संरक्षण और पारिस्थितिक संतुलन प्राथमिकता के आधार पर विचार योग्य होनी चाहिए। वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 की धारा 2 प्रावधान करती है कि राज्य सरकार, केंद्र सरकार की पूर्वानुमति के बिना किसी भी वन भूमि या उसके किसी भी भाग का उपयोग किसी भी गैर-वन प्रयोजन के लिये निर्देश देने वाला कोई आदेश पारित नहीं कर सकती है। जलाशयों का निर्माण और भूमि का जलमग्न होना, वनस्पतियों और जीवों सहित निवासियों का विस्थापन, आसपास के केचमेंट में पुनर्वास, वनों का आच्छादन, जल भराव और लवणता और मिट्टी तथा पानी की क्षारीयता आदि सिंचाई परियोजनाओं का विकास, क्षेत्र के पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है।

लेखापरीक्षा ने पाया कि अधिकांश लघु और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं में विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन/प्रशासनिक अनुमानों में न तो पर्यावरणीय मुद्दों पर चर्चा की गई थी और न ही प्रभाव का कोई अलग पर्यावरणीय अध्ययन किया गया था।

तथापि, प्रमुख सिंचाई परियोजना, नर्मदा नहर परियोजना का पर्यावरणीय अध्ययन, वाटर एंड पावर कंसल्टेंसी सर्विसेज लिमिटेड (वेपकोस) (1998) द्वारा किया गया था, जिसने जल भराव और लवणता को रोकने के लिए पूरे सिंचित क्षेत्र में स्प्रिंकलर/ड्रिप सिंचाई प्रणाली का उपयोग करके दबाव सिंचाई और नहरों के किनारे वृक्षारोपण का सुझाव दिया था। टहल सलाहकार ने व्यापक सिंचित क्षेत्र विकास योजना तैयार की (2004), जिसमें भी स्प्रिंकलर और डिग्गी प्रणाली से दबाव सिंचाई का सुझाव दिया था। फिर भी यह पाया गया कि नहर के निर्माण के बाद सिंचित क्षेत्र में जल भराव और लवणता में वृद्धि हुई थी।

राज्य सरकार ने अवगत कराया (मार्च 2021) कि नर्मदा नहर परियोजना सिंचित क्षेत्र में जलभराव और लवणीकरण की समस्या उत्पन्न नहीं हुई है। उत्तर स्वीकार्य नही है क्योंकि वेपकोस और राज्य भूजल विभाग के प्रतिवेदन के अनुसार परियोजना के सिंचित क्षेत्र के कुछ गांवों में जल भराव और लवणता उत्पन्न हुई थी।

5.5 वृक्षारोपण लक्ष्य की प्राप्ति

सिंचित क्षेत्र में जल भराव को रोकने के लिए अपनाए जाने वाले उपायों में से एक नहर प्रणाली के किनारे वृक्षारोपण करना था।

नर्मदा नहर परियोजना के विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन (2017) में नहर के किनारे वृक्षारोपण के लिए ₹ 55.13 करोड़ का प्रावधान किया गया था। प्रावधान के विरूद्ध ₹ 9.57 करोड़ की राशि उप वन सरंक्षक, बाड़मेर को और ₹ 37.46 करोड़ उप वन संरक्षक, जालोर को दिसम्बर 2010 और जनवरी 2016 की अवधि के दौरान आवंटित की गई। आवंटित राशि के विरूद्ध क्रमशः ₹ 6.42 करोड़ और ₹ 20.55 करोड़ वृक्षारोपण के लिए उपयोग किये गये। मुख्य नहर, वितरिकाओं और माइनरों के साथ वृक्षारोपण के लिए भौतिक लक्ष्य का फैलाव 3941 किलोमीटर तय किया गया था (जुलाई 2011)। इसके विरूद्ध मार्च 2020 तक वृक्षारोपण का फैलाव केवल 2561 किलोमीटर (65 प्रतिशत) में किया गया था। इसके अतिरिक्त, परियोजना प्रतिवेदन में उल्लेखित प्रजातियों से इतर प्रजातियों का रोपण किया गया था।

राज्य सरकार ने अवगत कराया (मार्च 2021) कि वृक्षारोपण का कार्य वन विभाग द्वारा किया गया था। उत्तर स्वीकार्य नही है क्योंकि कम वृक्षारोपण और परियोजना प्रतिवेदन में उल्लेखित पौधों के अलावा अन्य प्रजातियों के रोपण से सिंचित क्षेत्र में जैव अपवाह प्रदान करने का उद्देश्य पूरा नही हुआ।

5.6 लाभ लागत अनुपात

लाभ लागत अनुपात, सिंचाई के लिए वार्षिक अतिरिक्त लाभ तथा उन लाभों को प्राप्त करने के लिए वार्षिक लागत के मध्य का अनुपात है। सूखा प्रवृत्त क्षेत्रों में ऐसी परियोजनाओं के अनुमोदन के लिए न्यूनतम लाभ लागत अनुपात एक और अन्य क्षेत्रों में 1.5 था।

परियोजनावार सिंचाई क्षमता का लक्ष्य, सृजित तथा उपयोग की चर्चा अनुच्छेद 3.6.1 में विस्तृत रूप से की गयी है। इसके अतिरिक्त, लाभ लागत अनुपात का विवरण तथा आठ में से तीन परियोजनाओं के आर्थिक लाभ का विवरण **तालिका 5.1** में दिया गया है।

तालिका-5.1: लाभ लागत अनुपात का विवरण

क्र.सं.	परियोजना का नाम	लेखापरीक्षा की टिप्पणियां
1.	नर्मदा नहर परियोजना	विभाग ने लाभ लागत अनुपात 1.61:1 की गणना रबी और खरीफ फसलों दोनों के उत्पादन का सकल मूल्य लेकर की थी। तथापि, केवल रबी फसलों के लिए जल उपलब्ध कराया गया था। लाभ लागत अनुपात खरीफ के लिए कृषि उपज का शुद्ध मूल्य ₹ 271.57 करोड़ अनुमानित किया गया था। तथापि, खरीफ के दौरान पानी नही छोड़ा गया था। इसलिए किसानों को 2014-15 से प्रति वर्ष ₹ 271.57 करोड़ की आय अर्जित करने का अवसर प्राप्त नही हो सका। राज्य सरकार ने अवगत कराया (मार्च 2021) कि जल का उपभोग रबी और खरीफ दोनों में किया गया था। उत्तर स्वीकार्य नही है, क्योंकि जल केवल रबी मौसम के लिए उपलब्ध कराया गया था।

क्र.सं.	परियोजना का नाम	लेखापरीक्षा की टिप्पणियां
2	आकोली परियोजना	संशोधित विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन (2018) के अनुसार, लाभ लागत अनुपात 2.51:1 मूल्यांकित किया गया था। तथापि, वर्ष 2018 और 2019 के दौरान बांध में कोई जल भराव नही हुआ था। चूंकि रबी मौसम के दौरान सिंचाई की व्यवस्था नहीं की गई थी, इसलिए 2017-18 के बाद प्रति वर्ष कृषकों को ₹ 246.85 लाख की आय अर्जित करने का अवसर प्राप्त नही हो सका। राज्य सरकार ने अवगत कराया (मार्च 2021) कि 2018 और 2019 के दौरान इसके जलग्रहण क्षेत्र में छितराई हुई बारिश हुई, जिससे किसान लाभान्वित नहीं हो सके। उत्तर स्वीकार्य नही है, क्योंकि लाभ लागत अनुपात प्राप्त नही किया जा सका।
3	गुलेण्डी परियोजना	संशोधित विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन (2008) के अनुसार, लाभ लागत अनुपात 1.64:1 मूल्यांकित किया गया था। चूंकि खरीफ के मौसम में सिंचाई के लिए पानी उपलब्ध नहीं कराया गया था, इसलिए कृषकों को वर्ष 2012-13 से प्रति वर्ष ₹ 203.74 लाख की आय अर्जित करने अवसर प्राप्त नही हो सका। राज्य सरकार ने अवगत कराया (मार्च 2021) कि पर्याप्त वर्षा के करण खरीफ में किसानों की मांग के अभाव के कारण जल उपलब्ध नहीं कराया गया था। यह इंगित करता है कि अतः लाभ लागत अनुपात की गणना क्षेत्र के वर्षा पद्धति को ध्यान में रखकर उचित मांग का आंकलन नही किया गया थाा ।

5.7 परिणामों की निगरानी के लिये तंत्र का अभाव

विभाग द्वारा या तो वांछित प्रपत्र में सूचना का अनुरक्षण नहीं किया गया था या उपलब्ध सूचना लेखापरीक्षा को उपलब्ध नहीं करवाई गई थी। प्रारंभिक सर्वेक्षण के अभिलेख, भूजल सम्बंधी आंकड़ें एवं विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन से पहले की अवधि के लिए राजस्व तथा परियोजना विशिष्ट उपज जैसे कुंजी दस्तावेज लेखापरीक्षा को प्रदान नहीं की गई थी। विभाग के पास आंकड़ों एवं वांछित अभिलेखों की उपलब्धता के अभाव में लेखापरीक्षा परियोजनावार व्यापक परिणाम का ठीक-ठीक निर्धारण नहीं कर सकी ***(अनुच्छेद 2.6)***।

इसके अलावा, परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी के लिए संबंधित विभागों के बीच समन्वय सुनिश्चित नहीं किया गया था। परियोजनाओं की आयोजना, निष्पादन और निगरानी के लिए विस्तृत दिशा-निर्देश विकसित नहीं किए गए थे, सभी प्रगतिरत और भविष्य की सिंचाई परियोजनाओं के लिए कोई संयुक्त निगरानी तंत्र नहीं था, परियोजना के परिणामों की प्रभावी निगरानी के लिए आंकड़ों का रखरखाव नोडल केंद्रीय अधिकारियों द्वारा सुनिश्चित नहीं किया गया था और जल संसाधन विभाग नहर से पानी छोड़ने की निगरानी में विफल रहा। इस प्रकार, इन बाधाओं और परिणामों की निगरानी के लिए सरकार में तंत्र की कमी के कारण, लेखापरीक्षा में परिणामों का निर्धारण नहीं किया जा सका।

5.8 निष्कर्षों का सारांश

लेखापरीक्षा ने पाया कि विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन/प्रशासनिक अनुमानों में न तो पर्यावरणीय मुद्दों पर चर्चा की गई थी और न ही पर्यावरणीय प्रभाव का अलग से अध्ययन किया गया। नर्मदा नहर परियोजना के मामले में नहर निर्माण के बाद सिंचित क्षेत्र जल भराव और लवणता बढ़ गयी थी। मुख्य नहर, वितरिका और लघु नदियों के किनारे वृक्षारोपण के लिए केवल 65 प्रतिशत ही भौतिक लक्ष्य प्राप्त किए गए और परियोजना प्रतिवदेन में उल्लिखित प्रजातियों के अलावा अन्य प्रजातियों का वृक्षारोपण किया गया। कृषि विभाग ने अनुमानों के अनुसार वास्तविक फसल पद्धति को सुनिश्चित नहीं किया, क्योंकि चयनित परियोजनाओं के सिंचित क्षेत्र के अंतर्गत वास्तविक फसल पद्धति, फसलों की विविधता और खेती योग्य क्षेत्र के मामलों में विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में प्रस्तावित पद्धति से अलग थे। परिणामों की निगरानी के लिए तंत्र का भी अभाव था।

5.9 सिफारिशें

- *विभाग को विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन/प्रशासनिक अनुमानों में पर्यावरणीय मुद्दों पर विचार सुनिश्चित करना चाहिए।*
- *विभाग को वृक्षारोपण के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्रयास करना चाहिए और परियोजना प्रतिवेदन में दी गई प्रजातियों के लिए वृक्षारोपण सुनिश्चित करना चाहिए।*
- *विभाग को परियोजना विशिष्ट फसल पद्धति को अपनाना सुनिश्चित करना चाहिए।*
- *केंद्रीय विभाग (जल संसाधन विभाग) को परियोजना परिणामों की प्रभावी निगरानी के लिए आवश्यक परियोजनावार आंकड़ों का रखरखाव सुनिश्चित करना चाहिए।*
- *विभाग/राज्य सरकार को अभिनियोजित संसाधनों की प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए परिणामों की निगरानी के लिए उपयुक्त तंत्र विकसित करना चाहिए।*