

चौथी बैठक में विचार-विमर्श के बाद नदियों को आपस में जोड़ने संबंधी कार्यबल द्वारा अंतिम दिशानिर्देश ।

अध्याय 2

बेसिन और उप-बेसिन

1 यदि राजविअ और राज्य सरकार के आंकड़ों के बीच किसी बेसिन/उपबेसिन के जलग्रहण क्षेत्र में अंतर 5% के भीतर है तो आंकड़ों को संशोधित करने की कोई आवश्यकता नहीं है।

अध्याय 3

मृदा, भूमि उपयोग, डेल्टा और जल उपयोग

1. विभिन्न राज्यों के आर्थिक और कृषि सांख्यिकी निदेशालय द्वारा एकत्र किए गए भूमि उपयोग आंकड़ों से बेसिनों के भूमि उपयोग डेटा प्राप्त करने की वर्तमान प्रथा को राजविअ द्वारा जारी रखा जा सकता है।
2. इस बात पर सहमति हुई कि ऐसी भावी परियोजनाओं के मामले में जिनके लिए परियोजना रिपोर्ट पहले ही केन्द्रीय जल आयोग द्वारा अनुमोदित की जा चुकी है, उसमें दिए गए फसल पैटर्न पर विचार किया जाना चाहिए और अन्य भावी परियोजनाओं के लिए फसल पैटर्न जल और कृषि-जलवायु क्षेत्र की उपलब्धता पर आधारित होगा।
3. जल संतुलन अध्ययनों में राजविअ द्वारा अनुशंसित फसल पैटर्न में चारा फसलों को शामिल किया जाना चाहिए।
4. कृष्य कमान क्षेत्र (सीसीए) को 2025 ई./2050 ई. तक प्रक्षेपित करने की आवश्यकता नहीं है और यह हाल के पांच वर्षों के अधिकतम कृषि योग्य क्षेत्र पर विचार करने के लिए पर्याप्त होगा।
5. उप-बेसिनों के कृषि योग्य क्षेत्र में स्थायी चारागाहों और अन्य चराई भूमि को शामिल करने की आवश्यकता नहीं है और स्थायी चारागाहों और अन्य चराई भूमि की सिंचाई के लिए अलग से कोई प्रावधान आवश्यक नहीं होगा।

अध्याय 5

जल की उपलब्धता

उपज की गणना

1. समग्र रूप से मानसून के महीनों को लेते हुए वर्षा-अपवाह सहसंबंधों का उपयोग करके, किए गए उपज अध्ययन जारी रहेंगे।
2. ऐसे मामले में जहां कोई जी&डी स्थल नहीं हैं या मौजूदा जी&डी स्थल जलग्रहण के केवल एक छोटे से हिस्से को शामिल करते हैं, निकटवर्ती जल-मौसम विज्ञान के समान बेसिन/उप-बेसिन के लिए प्राप्त वर्षा-अपवाह संबंध को अपनाया जा सकता है।

3. अप्रयुक्त पैदावार के आकलन में इन-बेसिन और आयातित जल दोनों के प्रतिप्रवाह उपयोग से पुनरुत्पन्न पर विचार किया जाना चाहिए।
4. सतही जल की उपज का राज्य की सीमाओं पर गणना करने की आवश्यकता नहीं है। अनुमान की न्यूनतम मानक त्रुटि के आधार पर सर्वोत्तम-फिट समीकरणों को तय करने की मौजूदा प्रक्रिया जारी रह सकती है।
5. हाइड्रोलॉजिकल अध्ययनों को 10 साल की अवधि के बाद अद्यतन किया जा सकता है जब अतिरिक्त डेटा उपलब्ध होगा।
6. हालांकि सभी वैकल्पिक तरीकों के कंप्यूटर प्रोग्राम विकसित किए गए हैं, लेकिन जल संतुलन अध्ययन के लिए रैखिक/गैर-रैखिक प्रकार का सहसंबंध जारी रह सकता है।
7. आयात/निर्यात: जल संतुलन अध्ययनों को अद्यतन करते समय एक उप-बेसिन के निर्यात/आयात की तुलना संबंधित बेसिन/उप बेसिनों के आंकड़ों से की जा सकती है। अनावंटित निर्यात/आयात का समाधान किया जाना चाहिए। आयात/निर्यात आंकड़ों के लिए भी उपर्युक्त जल हाइड्रोलॉजिकल जांच की जाए।

जल की उपलब्धता

1. जल संतुलन अध्ययन में जल की उपलब्धता को 75% और 50% निर्भरता दोनों पर दर्शाया जा सकता है। हालांकि, प्रस्तावित योजनाओं को 75% सफलता दर प्रदान करनी चाहिए।
2. जल संतुलन अध्ययन में नदी बेसिन/उपबेसिन में जल संतुलन का आकलन करते समय केवल सतही जल संसाधनों पर विचार किया जाना चाहिए।
3. परियोजना स्थल तक जल की उपलब्धता की जाँच निम्नलिखित के आधार पर की जाएगी:
 - I. प्रवाह श्रृंखला प्रेक्षित डेटा पर आधारित होती है और मौजूदा उपयोग के लिए सही की जाती है।
 - II. विस्तारित प्रवाह श्रृंखला परियोजना स्थल के लिए वर्षा-अपवाह सहसंबंधों पर आधारित हैं।
 - III. निकटतम जल-मौसम विज्ञान की दृष्टि से समान जलक्षेत्र के लिए वर्षा-अपवाह सहसंबंधों पर आधारित विस्तारित प्रवाह श्रृंखला।
 - IV. यथानुपात आधार
 - उपरोक्तानुसार परिकल्पित 50% और 75% उपज को 50% और 75% निर्भर उपलब्धता की गणना करने के लिए अपस्ट्रीम के अंतिम उपयोगों, निर्यात और आयात के लिए आगे समायोजित किया जा सकता है।

- पथांतरित के मामले में किसी भी परियोजना के लिए जल उपयोग अधिकतम 75% निर्भर उपलब्धता तक सीमित किया जाना चाहिए। तथापि, भंडारण परियोजनाओं के लिए आगे लाए गए भंडारण के प्रावधान के साथ 75% निर्भरता योग्य उपलब्धता से अधिक आवश्यकता हो सकती है।
- बांध स्थल की उपयुक्तता इस पहलू को राज्य सरकारों/मास्टर प्लान द्वारा उपलब्ध कराई गई सूचना के अनुसार स्वीकार किया जा सकता है।

भूजल

1. राजविअ अध्ययन में जल संतुलन का अनुमान लगाते समय केवल सतही जल संसाधन पर विचार किया जा सकता है, ताकि जल संसाधन परियोजनाओं की डीपीआर तैयार करते समय सतही और भूजल के उपभोग्य उपयोग की योजना बनाई जा सके। राजविअ द्वारा किए जा रहे जल संतुलन अध्ययनों के लिए भूजल क्षमता को उपलब्ध संसाधन नहीं माना जा सकता है।
2. राजविअ अध्ययनों में सीजीडब्ल्यूबी/राज्य भूजल बोर्ड (एसजीडब्ल्यूबी) द्वारा आपूर्ति किए गए आंकड़ों से मूल्यांकन किए गए बेसिन/उप-बेसिन की सकल भूजल क्षमता पर विचार किया जा सकता है और उपलब्ध भूजल क्षमता प्राप्त करने के लिए भूजल संसाधनों से राजविअ द्वारा अनुमानित घरेलू और औद्योगिक उपयोगों को घटाया जा सकता है।

अध्याय 6

जल आवश्यकताएं

घरेलू और औद्योगिक जल आवश्यकता

1. ग्रामीण जल आवश्यकता का 50% और संपूर्ण पशुधन जल आवश्यकता को भूजल स्रोतों से पूरा करने का प्रस्ताव है। शहरी जल की आवश्यकता पूर्ण रूप से और ग्रामीण जल आवश्यकता का 50% सतही जल स्रोतों से पूरा किया जाना है।
2. संपूर्ण औद्योगिक जल आवश्यकता को सतही जल स्रोतों से पूरा किया जाना है।
3. प्रति व्यक्ति जल की आवश्यकता @ 135 लीटर और शहरी और ग्रामीण आबादी के लिए 50 लीटर राजविअ अध्ययनों में अपनाई जा सकती है, जिसमें 80% जल प्राणली में वापस आ जाता है।
4. जल संतुलन अध्ययनों को अद्यतन करने के लिए यह निर्णय लिया गया कि अध्ययनों को संशोधित करते समय मध्यम संस्करण वृद्धि दर पर संयुक्त राष्ट्र प्रकाशन "विश्व जनसंख्या

विवरणिका" के नवीनतम संशोधन के अनुसार 2050 ईस्वी तक जनसंख्या अनुमान लगाया जा सकता है।

लवणता नियंत्रण

1. इस क्षेत्र में अस्थायी रूप से लंबित विस्तृत अध्ययन के लिए लवणता नियंत्रण के लिए 75% निर्भर उपज का 10% एकमुश्त प्रावधान निर्धारित किया जाएगा।

पर्यावरण और पारिस्थितिकी के लिए नदी में जल छोड़ना

1. पर्यावरण और पारिस्थितिकी के लिए नदी में कितनी मात्रा में जल छोड़ा जाएगा, इस संबंध में यह निर्णय लिया गया कि इस मुद्दे को एक विशेषज्ञ समिति या पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा अंतिम रूप दिया जा सकता है।
2. डाउनस्ट्रीम आवश्यकताओं को पूरा करने के बाद, पथांतरित संरचनाओं पर अंतर्वाह के 10% का न्यूनतम लीन सीजन प्रवाह भंडारण के साथ पर्यावरणीय और पारिस्थितिक उद्देश्यों के लिए बनाए रखा जाना चाहिए। यह भंडारण के औसत लीन सीजन प्राकृतिक प्रवाह के 10% के क्रम का हो सकता है।

वार्षिक सिंचाई

1. मौजूदा और वर्तमान परियोजनाओं के मामले में सिंचाई की तीव्रता वर्तमान उपयोग के अनुसार होगी। भावी परियोजनाओं के लिए प्रायद्वीपीय नदी विकास घटक के अंतर्गत कृषि जलवायु क्षेत्र और 75% निर्भर प्रवाह पर उपलब्ध जल पर विचार करते हुए इसकी तीव्रता संस्तुत फसल पद्धति पर आधारित हो सकती है। तथापि, सिंचाई की अधिकतम तीव्रता बड़ी परियोजनाओं के लिए 150%, मध्यम परियोजनाओं के लिए 125% और लघु परियोजनाओं के लिए 100% तक सीमित की जा सकती है। अध्ययनों में सिंचाई की वर्तमान तीव्रता को बढ़ाने के लिए मौजूदा भंडारणों में वृद्धि की संभावना पर भी विचार किया जाना चाहिए, जहां यह भविष्य की परियोजनाओं के लिए ऊपर दर्शाए गए प्रतिशत से कम है।
2. निवल कृष्य क्षेत्र के कम से कम 60% तक सिंचाई के विस्तार के लिए बेसिन की जल आवश्यकताओं पर विचार करने के बाद ही हस्तांतरण के लिए किसी अधिशेष सतही जल का आकलन किया जाना चाहिए।

2050 ईस्वी तक सिंचाई के अंतर्गत लाया जाने वाला क्षेत्र

1. जल की कमी वाले क्षेत्रों में, पहला प्रयास बेसिन/उप-बेसिन के कम से कम 60% कृषि योग्य क्षेत्र को सतही जल से सिंचाई द्वारा शामिल करने का होना चाहिए।
2. कमी वाले बेसिन/उप-बेसिन के मामले में, जहां सतही जल से मौजूदा सिंचाई का प्रतिशत कृषि योग्य क्षेत्र का लगभग 30% है, राजविअ 60% कृषि योग्य क्षेत्र तक सिंचाई सुविधाओं का विस्तार करने पर विचार कर सकता है और सिंचाई के अंतर्गत लाया जाने वाला

अतिरिक्त क्षेत्र गन्ने और धान जैसी किसी भी उच्च जल खपत वाली फसल पर विचार किए बिना एकल शुष्क फसल के लिए होगा।

3. प्रत्येक प्रस्तावित परियोजना के कमान क्षेत्र की उपलब्धता के संबंध में जांच की जा सकती है, जल संतुलन अध्ययन को अद्यतन करते समय अन्य परियोजनाओं आदि के साथ ओवरलैप किया जा सकता है।

सिंचाई जल आवश्यकता

1. सिंचाई के लिए जल की आवश्यकता को जलवायु विज्ञान दृष्टिकोण और खेत और संचरण हानि के साथ-साथ भंडारण से वाष्पीकरण के लिए किए गए उचित प्रावधानों पर काम किया जाना चाहिए।
2. भविष्य के अध्ययनों के मामले में, जीआईआर का काम करते समय किसी भी पुनरुद्भव पर विचार किए बिना 20% के पुनरुद्भव मूल्य के साथ बड़ी और मध्यम परियोजनाओं के लिए 65% की सिंचाई क्षमता और छोटी परियोजनाओं के लिए 80% की सिंचाई क्षमता पर विचार किया जाएगा।
3. वाष्पीकरण हानि बेसिन में और उसके आसपास मौजूदा प्रमुख और मध्यम जलाशयों के लिए उपलब्ध आंकड़ों पर आधारित हो सकता है। अधिकरण के पंचाटों अथवा राज्यों के बीच करारों में स्वीकार किए गए वाष्पीकरण हानियों के किसी भी आंकड़े को संबंधित बेसिन/उपबेसिन के राजविअ अध्ययनों के लिए लिया जा सकता है।
4. जलाशय वाष्पीकरण हानि का पता लगाया जा सकता है जो आसपास के क्षेत्र में उपलब्ध वाष्पीकरण वाष्पोत्सर्जन डेटा पर आधारित है। हालांकि, वास्तविक आंकड़ों की अनुपस्थिति में, जलाशय से निकासी के 20% को वाष्पीकरण हानि माना जा सकता है।
5. उप-बेसिनों और बेसिनों के भीतर स्थित परियोजनाओं की आवश्यकताओं को प्रस्तुत करते समय, पुरस्कारों/समझौतों द्वारा इंगित आवंटन को बिना किसी परिवर्तन के अध्ययन में बनाए रखा जाएगा।

संपोषण

1. कृष्णा, गोदावरी और अन्य बेसिनों के मामले में, जहां ट्रिब्यूनल अवार्ड उपलब्ध हैं, राजविअ अध्ययनों के लिए सिंचाई, घरेलू, औद्योगिक और अन्य उपयोगों के लिए धारा का अनुमानित संपोषण अवार्ड में निर्दिष्ट किया जा सकता है। अन्य बेसिनों/उपबेसिनों के मामले में राजविअ अध्ययनों में अनुमानित संपोषण वृहद और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं से सिंचाई उपयोग के 20% की दर पर हो सकता है, लघु सिंचाई परियोजनाओं से पुनरुद्भव नहीं और सतही जल संसाधनों से घरेलू और औद्योगिक दोनों उपयोगों से 80% की दर हो सकती है। भूजल संसाधनों से घरेलू और औद्योगिक उपयोगों के लिए कोई संपोषण नहीं माना जाएगा। इस

संबंध में किए जाने वाले वैज्ञानिक अध्ययनों के आधार पर संपोषण के प्रतिशत में परिवर्तन हो सकता है।

हिमालयी घटक अध्ययन से संबंधित विशेष तकनीकी बिंदु

1. सिंचाई की तीव्रता

हिमालय से निकलने वाली नदियों के बेसिनों में पर्याप्त भूजल क्षमता की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए यह निर्णय लिया गया कि जिन क्षेत्रों में मौजूदा सिंचाई सघनता 100% से कम है, वहां सतही जल से इसे 100% के स्तर तक बढ़ाया जा सकता है। जहां कहीं विद्यमान सिंचाई की सघनता 100% से अधिक है वहां इसकी तीव्रता समान स्तर पर रह सकती है। संयुक्त उपयोग को प्रोत्साहित करने और जल जमाव और लवणता की समस्याओं से बचने के लिए ऊपर बताए गए अतिरिक्त गहनता के अलावा भूजल का उपयोग किया जा सकता है।

2. मार्गस्थ क्षेत्रों में सिंचाई

लिंक नहरों के मार्ग में पड़ने वाले क्षेत्रों को किसी अन्य सिंचाई स्कीम द्वारा शामिल नहीं किया गया है, उन्हें सतही जल से 100% तीव्रता तक सिंचाई और भूजल द्वारा कोई अतिरिक्त सिंचाई प्रदान की जा सकती है।

3. लक्षित क्षेत्रों में सिंचाई

लक्षित क्षेत्र को व्यापक सिंचाई द्वारा शामिल किया जाना चाहिए और अंतरित जल से 100% से अधिक की तीव्रता प्रदान नहीं की जानी चाहिए।

4. पथांतरित बिंदुओं के नीचे की ओर जल की आवश्यकता

उस बिंदु पर जल संतुलन अध्ययन करते समय, जहां पथांतरण पर विचार किया जाता है, जल आवश्यकताओं में प्रतिबद्ध उपयोग और अनुप्रवाह क्षेत्रों की अतिरिक्त आवश्यकताएं भी शामिल होंगी, जिन्हें अनुप्रवाह में उपलब्ध जल से पूरा नहीं किया जा सकता है।

5. मौसमी जल संतुलन

उन पथांतरित बिंदुओं, जहां जलाशय अपेक्षित हैं, पर जल संतुलन अध्ययन वार्षिक आधार पर किया जाएगा क्योंकि अधिकांश प्रवाह को विनियमित माना जा सकता है। तथापि, पथांतरित स्थल पर जहां जलाशयों पर विचार नहीं किया गया है, मौसमी आधार पर जल संतुलन अध्ययन किया जाएगा।

अंतर बेसिन जल अंतरण लिंक के लिए जल की स्वीकार्य लिफ्टिंग

लिफ्ट 120 मीटर की वर्तमान अधिकतम स्वीकार्य सीमा को 120 मीटर से अधिक बढ़ाया जा सकता है, लेकिन यह परियोजना की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता के अधीन है और यह सुनिश्चित करना है कि पंपिंग/बिजली शुल्क की आर्थिक लागत को ध्यान में रखा जाना चाहिए, न कि पंपिंग/बिजली शुल्क की सब्सिडी वाली लागत को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए आवश्यक सर्वेक्षण और जांच की सीमा के बारे में दिशानिर्देश

1. अंतर-राज्यीय लिंक

टीएसी द्वारा स्वीकृत व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए आवश्यक सर्वेक्षणों और जांचों की सीमा के संबंध में राजविअ द्वारा तैयार किए गए दिशा-निर्देशों का कार्यान्वयन किया जा रहा है।

2. अंतः-राज्यीय लिंक प्रस्ताव

जहां तक अंतः-राज्यीय लिंकों की पीएफआर/एफआर तैयार करने के लिए तकनीकी दिशा-निर्देश उपलब्ध कराने का संबंध है, महानिदेशक, राजविअ ने अंतरबेसिन जल अंतरण प्रस्ताव की व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए सर्वेक्षणों और अन्वेषण के लिए अपनाए गए तकनीकी दिशानिर्देशों का अनुसरण करने का प्रस्ताव किया है और जिसे टीएसी से 1996 में अनुमोदित कराया गया था। टीएसी अंतरराज्यीय लिंक प्रस्तावों की व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए भी इन दिशा-निर्देशों का उपयोग करने पर सहमत हो गई है।