



9  
अध्याय



### 9.1 परिचय

एन.जी.आर.बी.ए. फ्रेमवर्क के तहत, एन.एम.सी.जी. और एसपीएमजी की कार्यक्रमों की निगरानी और मूल्यांकन में अहम भूमिका है। इसके अलावा, इसमें ईए, यूएलबी और परियोजनाओं की तृतीय पक्ष निगरानी की भूमिका भी परिकल्पित है।

इसके अलावा, केंद्रीय स्तर पर मंत्रालयों, विभागों और संबंधित राज्य सरकारों के बीच समन्वय स्थापित करने, कार्यान्वयन की प्रक्रिया की निगरानी करने, बाधाओं को दूर करने, सुझाव देने और तेजी से क्रियान्वयन आदि सुनिश्चित करने के लिए यथा आवश्यक निर्णय लेने हेतु अन्य निकायों का सृजन किया गया है।

यह अध्याय एम.ओ.डब्ल्यू.आर, आर.डी. & जी.आर. और एन.एम.सी.जी. द्वारा निगरानी और मूल्यांकन के लिए निर्धारित संस्थागत तंत्र से संबंधित लेखापरीक्षा टिप्पणियों के संबंध में है। इन पहलुओं से संबंधित लेखापरीक्षा निष्कर्ष नीचे दिए गए पैरा में दिए गए हैं।

### 9.2 निगरानी और मूल्यांकन के लिए संस्थागत तंत्र

गंगा संरक्षण के कार्यक्रमों की निगरानी और मूल्यांकन करने के लिए शासी निकाय, हाई लेवल टास्क फोर्स, एम्पावर्ड टास्क फोर्स, गवर्निंग काउंसिल, एम्पावर्ड स्टीयरिंग कमेटी और कार्यकारी समिति जैसे विभिन्न निकाय और समितियां हैं। इन निकायों/समितियों का सृजन एन.जी.आर.बी.ए. फ्रेमवर्क, सोसाइटीज एक्ट और भारत सरकार के आदेशों के तहत किया गया है। गंगा (पुनरुद्धार, संरक्षण और प्रबंधन) प्राधिकरण आदेश (अक्टूबर 2016) द्वारा विभिन्न निकायों को पुनर्गठित या भंग कर दिया गया है।

#### 9.2.1 शासी निकाय

एन.एम.सी.जी. बाई-लॉज (जुलाई 2011) के अनुसार, केंद्रीय मंत्री (नियंत्रण मंत्रालय) की अध्यक्षता वाली गवर्निंग बॉडी (जीबी) की बैठक को वार्षिक रिपोर्ट और वार्षिक खातों के अनुमोदन के लिए वर्ष में कम से कम एक बार बुलाया जाना था। हालांकि, स्थापना (जुलाई 2011) के बाद जी.बी. की केवल एक बार (मई 2016) बैठक हुई और वर्ष 2011-12 से 2013-14 के लिए एन.एम.सी.जी. के वार्षिक खातों के अंगीकरण किया। इस प्रकार जीबी ने अपने कार्यों को उप-नियमों के अनुरूप निष्पादित नहीं किया।

### 9.2.2 उच्च स्तरीय कार्यबल

मंत्रालयों/विभागों और राज्य सरकारों के बीच बातचीत का सुगम बनाने के लिए और स्वच्छ गंगा के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए प्रभावी सहयोग सुनिश्चित करने हेतु एक उच्च स्तरीय कार्य बल<sup>101</sup> (एचएलटीएफ) का गठन किया गया (फरवरी 2015)। इसकी अध्यक्षता कैबिनेट सचिव करते हैं और व्यय विभाग के सचिव, नौ<sup>102</sup> मंत्रालयों के सचिव, पांच राज्यों<sup>103</sup> के मुख्य सचिव और प्रधान मंत्री के संयुक्त सचिव इसके सदस्य हैं। मिशन निदेशक, एन.एम.सी.जी. सदस्य सचिव के रूप में कार्य करते हैं

एचएलटीएफ की भूमिका इस प्रकार है:

- क) यह सुनिश्चित करना कि संबंधित मंत्रालय/विभाग गंगा संरक्षण के लिए एक कार्य योजना तैयार करते हैं;
- ख) यह सुनिश्चित करना कि कार्य योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए एमओडब्ल्यूआर, आरडी एंड जीआर द्वारा एक मजबूत निगरानी तंत्र रखा गया है;
- ग) कार्य योजनाओं के समय पर कार्यान्वयन के लिए मंत्रालयों/विभागों और राज्य सरकारों के बीच समन्वय की सुविधा देना।

हमने देखा कि एचएलटीएफ के गठन के बाद से 13 फरवरी 2015 और 12 जनवरी 2017 के बीच छह बैठकों का आयोजन किया गया।

नियमित अंतरालों पर बैठकों के आयोजन के बावजूद, एचएलटीएफ यह सुनिश्चित नहीं कर सका कि सभी एसपीएमजी / एन.एम.सी.जी. द्वारा कार्य योजना तैयार किए गए थे। गंगा नदी बेसिन प्रबंधन योजना को एन.एम.सी.जी. द्वारा अंतिम रूप नहीं दिया गया है जिसका ब्यौरा पैरा संख्या 3.7 और 3.9 में दिखाया गया है।

इसके अलावा, एन.एम.सी.जी. में कर्मचारियों की लगातार कमी थी और एच.एल.टी.एफ. द्वारा (दिसंबर 2015) एन.एम.सी.जी. में क्षमता वृद्धि के दिशानिर्देश का अनुपालन किया जाना अभी बाकी है। फलस्वरूप, डी.पी.आर. लंबित रहे और काफी देरी के बाद अनुमोदित किए गए।

<sup>101</sup> 06 फरवरी 2015 को अपने कार्यालय के जापन के माध्यम से कैबिनेट सचिवालय द्वारा टास्क फोर्स का गठन किया गया है।

<sup>102</sup> व्यय विभाग, मंत्रालय; जल संसाधन, नदी विकास एवं गंगा संरक्षण; शहरी विकास; पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन; पेयजल और स्वच्छता; ग्रामीण विकास; शिपिंग; पर्यटन; कृषि और विद्युत

<sup>103</sup> बिहार, झारखंड, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल

### 9.2.3 अधिकार प्राप्त कार्य बल

गंगा नदी पर एक अधिकार प्राप्त कार्य बल<sup>104</sup> (ई.टी.एफ.) का गठन किया गया (अक्टूबर 2016) जिसमें अध्यक्ष के रूप में केंद्रीय मंत्री एम.ओ.डब्ल्यू.आर., आर.डी.&जी.आर., उप-अध्यक्ष के रूप में केन्द्रीय राज्य मंत्री एम.ओ.डब्ल्यू.आर., आर.डी.&जी.आर. भारत सरकार के सचिव और राज्यों के मुख्य सचिव सदस्यों के रूप में और सदस्य सचिव के रूप में एन.एम.सी.जी. के महानिदेशक शामिल थे। ई.टी.एफ. की भूमिका संबंधित मंत्रालयों / विभागों और राज्य सरकारों के बीच समन्वय करना, कार्यान्वयन प्रक्रिया की निगरानी करना, बाधाओं को दूर करना, सुझाव देना और तेजी से कार्यान्वयन आदि सुनिश्चित करने के लिए यथा आवश्यक निर्णय लेना है। ई.टी.एफ. को हर तीन महीने में कम से कम एक बार या अधिक बार, जैसा आवश्यक समझा जाये, मिलना था।

हालांकि अभिलेखों से पता चला कि ई.टी.एफ. की स्थापना के बाद एक बैठक आयोजित की गई (फरवरी 2017)। ई.टी.एफ. द्वारा राज्य गंगा समितियों (एस.जी.सी.) की स्थापना ना किए जाना, गंगा और यमुना नदी में पानी की मात्रा की कमी के कारण और सीवरेज पानी प्रदूषण आदि के बारे में चिंता दर्शाई।

हालांकि, बिहार और पश्चिम बंगाल में एस.जी.सी. का गठन नहीं किया गया है। इसके अलावा ई.टी.एफ. ने अपनी बैठक में उठाई गई चिंताओं को अभी तक संबोधित नहीं किया है।

### 9.2.4 शासी परिषद

शासी परिषद (जी.सी.) एन.एम.सी.जी. सोसाइटी के बाई-लॉज (जुलाई 2011) के तहत एक कार्यकारी समिति के रूप में गठित की गई थी जिसमें सोसाइटी का समग्र प्रबंधन अध्यक्ष के रूप में मंत्रालय के सचिव (नियंत्रण मंत्रालय) में निहित था। एसोसिएशन के ज्ञापन के अनुसार, एन.एम.सी.जी. के मामलों और कार्यक्रमों के प्रबंधन पर जी.सी. का पूर्ण नियंत्रण है। जी.सी. की बैठक चार महीने में कम से कम एक बार आयोजित की जानी थी। अक्टूबर 2016 की अधिसूचना के द्वारा जी.सी. का पुनर्गठन किया गया था जिसमें डी.जी. एन.एम.सी.जी. को पदेन अध्यक्ष बनाया गया। हालांकि, अभिलेखों से पता चला है कि जी.सी. वर्ष में तीन बार बैठक के बजाय 2014-17 (31 मार्च 2017 तक) के दौरान केवल चार बार बैठकें हुई थी। पाँच बैठकों की कमी थी।

<sup>104</sup> एम.ओ.डब्ल्यू.आर., आर.डी.&जी.आर. की अधिसूचना अक्टूबर 2016 के अनुसार

### 9.2.5 अधिकार प्राप्त संचालन समिति और कार्यकारी समिति

एन.जी.आर.बी.ए. ने दिसंबर 2009 में एक अधिकार प्राप्त संचालन समिति (ई.एस.सी.) का गठन किया जिसमें अध्यक्ष के रूप में मंत्रालय<sup>105</sup> के सचिव और सदस्य के रूप में सचिव व्यय विभाग/मंत्रालय (शहरी विकास, पर्यावरण और वन एवं जलवायु परिवर्तन, विद्युत), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, योजना आयोग पांच राज्यों के मुख्य सचिव, सी.पी.सी.बी. और सी.डब्ल्यू.सी. के अध्यक्ष, मंत्रालय के अतिरिक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार थे तथा मिशन निदेशक एन.एम.सी.जी. को सदस्य सचिव के रूप में कार्य करना था। ई.एस.सी. को एन.जी.आर.बी.ए. की गतिविधियों से संबंधित परियोजना प्रस्तावों पर विचार करना, मूल्यांकन करना और संस्वीकृति देना था। ई.एस.सी. को यथा आवश्यक तथा तीन महीनों में कम से कम एक बार बैठक करना था। 2014-2016 के दौरान ई.एस.सी. सितंबर 2016 तक नौ बार बैठक की। अक्टूबर 2016 की अधिसूचना के बाद ई.एस.सी. को भंग कर दिया गया और एक नई समिति अर्थात् कार्यकारी समिति (ई.सी.) अस्तित्व में आई। ई.सी. एक दो-स्तरीय प्रबंधन संरचना है जिसमें जी.सी. और कार्यकारी समिति (ई.सी.) सहित डी.जी. एन.एम.सी.जी. की पदेन अध्यक्षता है। ई.सी. को तीन महीने में कम से कम एक बार जी.सी. को रिपोर्ट करना था। ई.सी. की बैठक की आवृत्ति निर्धारित नहीं की गई थी। ई.सी. ने मार्च 2017 से मई 2017 तक तीन बार बैठकें की।

### 9.3 तृतीय पक्ष निगरानी

राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय (एन.आर.सी.डी.), पर्यावरण और वन मंत्रालय, भारत सरकार ने एन.जी.आर.बी.ए. के तहत निगरानी और निरीक्षण व्यवस्था को मजबूत करने के लिए दिशानिर्देश जारी किया (सितम्बर 2010) और निर्देश दिया कि एन.जी.आर.बी.ए. के तहत वित्तपोषित परियोजनाओं के प्रदर्शन की समीक्षा और निगरानी के लिए स्थल पर विस्तृत समीक्षा और परियोजना के पूरे जीवन चक्र के माध्यम से उचित दस्तावेजों की जांच के आधार पर एक तृतीय पक्ष निरीक्षण (टी.पी.आई.) किया जाना आवश्यक था। दिशानिर्देश के अनुसार, टी.पी.आई. राज्य सरकार की एजेंसियों को काम की वांछित गुणवत्ता के रखरखाव में सशक्त बनाएगा और परियोजना के जीवन चक्र के सभी चार चरणों अर्थात् पूर्व-निर्माण, निर्माण, कमीशनिंग और ट्रायल रन और निर्माण के बाद के कार्य को पूरा करेगा। राज्यों द्वारा टी.पी.आई. पर हमारी टिप्पणियों की चर्चा आगे की गई हैं:

<sup>105</sup> नियंत्रण मंत्रालय

**9.3.1 झारखंड:** झारखंड सरकार ने सभी परियोजनाओं के संबंध में टी.पी.आई. के प्रयोजन के लिए एक एजेंसी के रूप में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर को नामित (दिसंबर 2016) किया। हमने पाया कि साहिबगंज सीवेज नेटवर्क और एस.टी.पी. परियोजना के लिए टी.पी.आई. हेतु एजेंसी की नियुक्ति ठेकेदार के साथ परियोजना के लिए समझौते के निष्पादन (मार्च 2016) के बाद की गई थी और निर्माण पूर्व स्तर के टी.पी.आई. का कार्य नहीं किया गया था।

**9.3.2 उत्तर प्रदेश:** यह पाया गया कि 20 अवसंरचना परियोजनाओं में से एसपीएमजी द्वारा दिसंबर 2015 से फरवरी 2017 के बीच टी.पी.आई. के लिए केवल 12 परियोजनाओं हेतु सलाहकारों के नामांकन किए गए। हालांकि, अभिलेखों में टी.पी.आई. रिपोर्ट नहीं मिले थे।

**9.3.3 हरियाणा:** डी.पी.आर. के अनुसार, पानीपत और सोनीपत में यमुना नदी पर 'ऑनलाइन निगरानी प्रणाली' स्थापित की जानी थी। प्रणाली स्थापित नहीं हुई थी और कोई व्यय नहीं हुआ था (मार्च 2017)।

सार्वजनिक स्वास्थ्य इंजीनियरिंग विभाग (पीएचईडी), हरियाणा ने कहा (जुलाई 2017) कि ऑनलाइन निगरानी प्रणाली एस.टी.पी. पर स्थापित की गई है। जवाब स्वीकार्य नहीं है, क्योंकि यमुना नदी पर ऑनलाइन निगरानी प्रणाली स्थापित की जानी थी और मार्च 2017 तक भौतिक और वित्तीय प्रगति से संकेत मिलता था कि यह परियोजना स्थापित नहीं हुई थी और कोई व्यय नहीं हुआ था।

पश्चिम बंगाल के मामले में टी.पी.आई. नहीं किए गए थे।

## 9.4 गंगा निगरानी केंद्र

गंगा नदी (पुनरुद्धार, संरक्षण और प्रबंधन) प्राधिकरण आदेश, 2016 के अनुसार एन.एम.सी.जी. को अन्य चीजों के साथ, जल के निरंतर प्रवाह और नदी गंगा बेसिन में प्रदूषण स्तर की निगरानी के लिए 'गंगा नदी मॉनिटरिंग सेंटर' कहलाने वाले स्थानों/प्रयोगशालाओं/स्टेशनों/संस्थानों की पहचान करनी थी।

हमने देखा कि 'गंगा मॉनिटरिंग सेंटर' की स्थापना का जनादेश अभी भी, जुलाई 2017 तक, एन.एम.सी.जी. में अवधारणा और योजना चरण में था।

एन.एम.सी.जी. ने उत्तर दिया (अगस्त 2017) कि गंगा नदी के पांच तटीय राज्यों में गंगा मॉनिटरिंग सेंटर की स्थापना हेतु ₹ 46.69 करोड़ की अनुमानित लागत पर 2 अगस्त 2017 को आयोजित पांचवें कार्यकारी समिति की बैठक में मंजूरी दी गई थी।

## 9.5 भुवन गंगा वेब पोर्टल और भुवन गंगा ऐप का कार्यान्वयन

जानकारी और डाटा के साझाकरण और सहयोग के संभावित क्षेत्रों का पता लगाने और पहचान करने के लिए, एन.एम.सी.जी. ने राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग सेंटर (एन.आर.एस.सी.) के साथ एक चर्चा (मई 2014) की और गंगा नदी में प्रदूषण के प्रभावी कमी के लिए जी.आई.एस. मैपिंग की परिकल्पना कर एक समझौता ज्ञापन (जून 2015) पर हस्ताक्षर किया। जी.आई.एस. मैपिंग निवेश परियोजनाओं के नियोजन, निष्पादन और निगरानी में सहायक होने के साथ-साथ गंगा से संबंधित सभी आंकड़ों के केंद्रीय भंडार के लिए मंच प्रदान करने वाला था। इसमें भुवन गंगा वेब पोर्टल और भुवन गंगा ऐप के विकास की परिकल्पना की गई थी।

एम.ओ.यू. में निर्धारित एन.आर.एस.सी. और एन.एम.सी.जी. की जिम्मेदारियां हमारे अवलोकन सहित तालिका 9.1 में दी गई हैं।

**तालिका 9.1: एम.ओ.यू. और ऑडिट के अवलोकन के अनुसार एन.आर.एस.सी. और एन.एम.सी.जी. की जिम्मेदारियां**

	एम.ओ.यू. के अनुसार जिम्मेदारियां	हमारी टिप्पणियाँ
एन.आर.एस.सी.	भू-स्थानिक डाटा उत्पाद, उपकरण और सेवाओं का उपयोग करते हुए परिकल्पित कार्यों पर संकल्पनिक प्रस्ताव दस्तावेजों की तैयारी	एन.आर.एस.सी. ने गंगा नदी (मार्च 2015) के पुनरुद्धार के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के एक संकल्पनिक नोट को साझा किया, लेकिन एन.एम.सी.जी. को संकल्पनिक नोट पर विस्तृत परियोजना प्रस्ताव प्रस्तुत नहीं किया गया था।
	आसान पहुँच तथा दृश्यता की सुविधा प्रदान करने के लिए भुवन पोर्टल अवसंरचना पर वेब जी.आई.एस. अनुप्रयोग विकास और डिजाइन	एन.आर.एस.सी. ने भुवन गंगा वेब एप्लीकेशन की शुरुआत की, लेकिन आसान पहुँच और बेहतर दृश्य के लिए आवश्यक प्रासंगिक लेयर और टूल अभी तक विकसित नहीं हुए हैं।
	भुवन गंगा मोबाइल ऐप का विकास	भुवन गंगा मोबाइल ऐप की शुरुआत की गई।
	भू-स्थानिक डाटाबेस के सृजन और वेब आधारित एप्लीकेशन के विकास से संबंधित अन्य एजेंसियों के साथ समन्वय	सी.पी.सी.बी. और एन.आर.एस.सी. के बीच सहभागिता अभी शुरू किया जाना था और एन.एम.सी.जी. अन्य एजेंसियों के साथ प्रासंगिक डाटा एकत्र करने के लिए समन्वय कर रहा था।
	दो पार्टियों के बीच आसान डाटा साझाकरण और एन.आर.एस.सी. द्वारा विकसित उत्पादों और उपकरणों के उपयोग हेतु एन.एम.सी.जी. के लिए	भुवन-गंगा में डाटा प्रबंधन के लिए एन.एम.सी.जी. को समर्थ बनाने हेतु एन.आर.एस.सी. से सहायता की आवश्यकता थी।

	अपेक्षित आवश्यक समर्थन/प्रशिक्षण प्रदान करने की सुविधा सुनिश्चित करना।	
एन.एम.सी.जी.	वर्तमान में उपलब्ध और एन.आर.एस.सी. को परियोजना के निष्पादन के दौरान क्रय किए जानेवाले सभी स्थानिक और गैर-स्थानिक डाटा समूहों को साझा करना।	नाले के संधि-स्थल और निकास, एस.टी.पी., उद्योग, घाट एवं समाधि-स्थल, वनरोपण के नमूना अंक से संबंधित डाटा भुवन गंगा पोर्टल पर लोड नहीं किए गए थे।
	विभिन्न संगठनों द्वारा गंगा नदी बेसिन से जमा किए गए सभी वास्तविक समय और ऐतिहासिक जल गुणवत्ता वाले आंकड़ों का अधिग्रहण।	एन.एम.सी.जी. ने वर्ष 2013-15 के लिए सी.पी.सी.बी. के पानी की गुणवत्ता के आंकड़ों को साझा किया था, जिसे भुवन गंगा पोर्टल पर देखा जा सकता है। हालांकि, विभिन्न संगठनों द्वारा गंगा नदी बेसिन में प्राप्त वास्तविक समय डाटा और अन्य ऐतिहासिक पानी की गुणवत्ता के आंकड़े अभी भी अपलोड किए जाने हैं।
	डेटा संग्रह, संगठन तथा अनुप्रयोगों के विकास और भुवन गंगा पोर्टल के रखरखाव के लिए फोकल पॉइंट अधिकारियों के माध्यम से एन.आर.एस.सी. को लगातार समर्थन प्रदान करना	एन.एम.सी.जी. की ओर से दो अधिकारियों की पहचान फोकल प्वाइंट ऑफिसर के रूप में की गई थी।

तालिका 9.1 में यह देखा जा सकता है कि भुवन गंगा वेब पोर्टल का कार्यान्वयन धीमा रहा। हमने यह भी पाया कि ऊपर की जिम्मेदारियों के पालन हेतु समय सीमा को समझौता ज्ञापन में शामिल नहीं किया गया था। परियोजना की प्रगति की निगरानी के लिए, नियमित संयुक्त बैठकें आयोजित नहीं किए गए थे और समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने के बाद पहली बैठक के आयोजन में 14 महीने से अधिक का अंतर था।

एन.एम.सी.जी. ने कहा (मई 2017) कि परियोजना की प्रगति की निगरानी के लिए एक उचित तंत्र की स्थापना की जाएगी। भुवन गंगा वेब पोर्टल के कार्यान्वयन में तेजी लाने के लिए संयुक्त समीक्षा बैठक मासिक आधार पर आयोजित की जाएगी।

### 9.6 आम जनता द्वारा साझा की गई सूचना का उपयोग भुवन गंगा ऐप के माध्यम से नहीं करना

भुवन गंगा ऐप विभिन्न प्रदूषण स्रोतों पर जानकारी एकत्र करने और रिपोर्ट करने के लिए लोगों को सक्षम बनाने हेतु विकसित की गई इसरो की मोबाइल एप्लिकेशन है और यह गंगा नदी में प्रदूषण की निगरानी के लिए क्राउड सोर्सिंग हेतु एक मंच प्रदान करता है तथा हस्तक्षेप को प्राथमिकता देने के लिए एन.एम.सी.जी. के निर्णायकों को सक्षम बनाता

है। ऐप में शहरी सीवेज, अर्ध-शहरी/ग्रामीण सीवेज, प्राकृतिक नालियों/नालों, औद्योगिक अपशिष्ट जल, ठोस अपशिष्ट निपटान या किसी अन्य प्रदूषक स्रोत के बारे में जानकारी एकत्र करने का प्रावधान है, जिसे बाद में भुवन गंगा वेब सर्वर पर भेजा जाता है। एन.एम.सी.जी. के अधिकारी भुवन भू-पोर्टल पर लगभग वास्तविक समय में डाटा देख सकते हैं। एकत्रित क्षेत्र की जानकारी को एन.एम.सी.जी. द्वारा उचित अनुशोधन के बाद जनता द्वारा देखी जा सकती है।

हमने पाया है कि एन.एम.सी.जी. ने जनता द्वारा साझा की गई जानकारी पर समुचित उपचारात्मक कार्रवाई करने के लिए कोई तंत्र विकसित नहीं किया था।

एन.एम.सी.जी. ने उत्तर दिया (मई 2017) कि इस तरह के तंत्र की स्थापना पर एक प्रस्ताव तैयार किया जा रहा था। यह इंगित करता है कि आवेदन अप्रभावी था क्योंकि एन.एम.सी.जी. सार्वजनिक रूप से प्राप्त जानकारी पर कोई अनुवर्ती कार्रवाई नहीं कर रहा था जिसने गंगा पुनरुद्धार कार्यक्रम में सार्वजनिक भागीदारी को भी बाधित किया था।

### 9.7 निगरानी और मूल्यांकन के लिए परियोजनाएं

एन.एम.सी.जी. ने केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सी.पी.सी.बी.) को तीन परियोजनाओं के लिए ₹ 198.48 करोड़ रुपये की कुल लागत की स्वीकृति (मार्च 2011 और जून 2013 के बीच) दी थी, जिसके विरुद्ध सी.पी.सी.बी. द्वारा मार्च 2017 तक केवल ₹ 14.77 करोड़ (सात प्रतिशत) रुपये का व्यय किया गया था जैसा कि तालिका 9.2 में विवरण दिया गया है।

## तालिका 9.2: निगरानी और मूल्यांकन के लिए परियोजनावार स्वीकृत लागत और उपयोग

(₹ करोड़ में)

अभिकरण	परियोजनाएं	स्वीकृत लागत	उपयोग (मार्च 2017 तक)	प्रतिशत उपयोग
केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली	1. प्रदूषण, सूचीकरण, मूल्यांकन और गंगा नदी पर निगरानी	34.77	9.03	26
	2. पर्यावरण नियामक को सुदृढ़ बनाना	69.26	1.87	3
	3. गंगा नदी के लिए जल गुणवत्ता निगरानी प्रणाली	94.45	3.87	4
<b>कुल</b>	<b>3 परियोजनाएं</b>	<b>198.48</b>	<b>14.77</b>	<b>7</b>

निगरानी और मूल्यांकन के लिए स्वीकृत परियोजनाओं से संबंधित लेखापरीक्षा निष्कर्षों की चर्चा अगले पैराग्राफों में की गई है।

## 9.7.1 'प्रदूषण, सूचीकरण, मूल्यांकन और गंगा नदी पर निगरानी' नामक परियोजना

राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय (एन.आर.सी.डी.) ने प्रदूषण, सूचीकरण, मूल्यांकन और निगरानी कार्यक्रम को सुदृढ़ करने के लिए केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सी.पी.सी.बी.) को एन.आर.सी.डी. द्वारा पूरी तरह से वित्त पोषित होने वाली ₹ 34.77 करोड़ की कुल लागत पर "प्रदूषण, सूचीकरण, मूल्यांकन और गंगा नदी पर निगरानी" नामक एक परियोजना को मंजूरी दी (मार्च 2011)। इस परियोजना की कुल अवधि 60 महीने थी। हालांकि, परियोजना की अवधि लागत में बिना किसी वृद्धि के जून 2017 तक बढ़ा दी गई (जून 2016)। मार्च 2017 तक सी.पी.सी.बी. द्वारा ₹ 9.03 करोड़ (26 प्रतिशत) का कुल व्यय किया गया था।

हमने निम्नलिखित कमियां पाईं:

- संविदा के आधार पर रिसर्च एसोसिएट/सीनियर रिसर्च फेलो/जूनियर रिसर्च फेलो/डाटा एंट्री ऑपरेटर/पर्सनल सेक्रेटरी के लिए स्वीकृत 97 पदों के विरुद्ध मार्च 2017 तक सी.पी.सी.बी. द्वारा केवल 31 पद<sup>106</sup> ही भरे जा सके।

<sup>106</sup> रिसर्च एसोसिएट/सीनियर रिसर्च फेलो/डाटा एंट्री ऑपरेटर

एन.एम.सी.जी. (मई 2017) ने कहा कि सी.पी.सी.बी. द्वारा बड़ी संख्या में आवेदन प्राप्त किए गए थे और चयन प्रक्रिया में काफी समय लगा। हालांकि, यह तथ्य बना रहा कि परियोजना की मंजूरी के छः वर्षों के बाद भी सी.पी.सी.बी./एन.एम.सी.जी. अपेक्षित जनशक्ति को काम पर लगाने में सफल रहे।

- पर्यावरण मंजूरी और सहमति आदेशों के माध्यम से निर्धारित मापदंडों के लिए सी.पी.सी.बी. द्वारा एक वर्ष में एक बार पहचान किए गए<sup>107</sup> 1,109 अत्यधिक प्रदूषणकारी उद्योगों (जीपीआई) के अनुपालन सत्यापन किए जाने थे। हालांकि, 988 जीपीआई के संबंध में आयोजित होने वाले 5,016 अनुपालन सत्यापनों<sup>108</sup> के विरुद्ध में 2011-17 के दौरान सी.पी.सी.बी. द्वारा केवल 3,163 अनुपालन सत्यापन किए गए थे। इसके अलावा, 2015-16 के दौरान पहचान किए गए 121 जीपीआई के अनुपालन को मार्च 2017 तक सी.पी.सी.बी. द्वारा सत्यापित नहीं किया गया था।

- नदी जल की गुणवत्ता के लिए आम प्रवाह उपचार संयंत्रों (सी.ई.टी.पी.) के समुचित मूल्यांकन में सुधार के लिए, सी.पी.सी.बी. को सहमति आदेशों में निर्धारित मापदंडों के लिए त्रैमासिक आधार पर छह पहचान किए गए सी.ई.टी.पी. के समुचित मूल्यांकन का पालन करना था। हमने पाया है कि वर्ष 2012-13 से 2016-17 के दौरान इन छः सी.ई.टी.पी. के संबंध में किए जानेवाले अपेक्षित 120 अनिवार्य समुचित मूल्यांकनों<sup>109</sup> के विरुद्ध अगस्त 2017 तक केवल 17 अनिवार्य समुचित मूल्यांकन किए गए थे।

- सी.पी.सी.बी. को परियोजना के तहत निर्धारित एस.टी.पी. के निष्पादन मूल्यांकन के लिए नियमित आधार पर 67 एस.टी.पी. के प्रदर्शन का अर्ध-वार्षिक और बाद में तिमाही<sup>110</sup> मूल्यांकन करना आवश्यक था। हालांकि, सी.पी.सी.बी. ने निर्धारित आवृत्ति के अनुसार एस.टी.पी. के प्रदर्शन मूल्यांकन नहीं किया था। इसके अलावा, 67 एस.टी.पी. के प्रदर्शन मूल्यांकन के लिए किए जाने वाले 560 अनिवार्य निरीक्षणों के विरुद्ध अगस्त 2017 तक केवल 177 अनिवार्य निरीक्षण किए गए थे। इसके अलावा, अगस्त 2017 तक सी.पी.सी.बी. द्वारा 15 एस.टी.पी. के प्रदर्शन का मूल्यांकन बिल्कुल भी नहीं किया गया था।

<sup>107</sup> मार्च 2011 तक 760 जीपीआई की पहचान की गई। आगे, 2015-16 के दौरान 349 नए उद्योगों की भी पहचान एवं सूचीकरण जीपीआई के रूप में किया गया।

<sup>108</sup> 456 निरीक्षण [228 जीपीआई x 2 साल (2015-16) प्लस 4,560 निरीक्षण [760 जीपीआई x 6 साल (2011-17)]]

<sup>109</sup> (4 मूल्यांकन प्रति वर्ष) x (6 सीईटीपी) x (5 साल)

<sup>110</sup> जून 2016 से जून 2017 तक की अवधि के दौरान

एन.एम.सी.जी. ने (जून/अगस्त 2017) तथ्यों को स्वीकार करते हुए कहा कि जनशक्ति की कमी के कारण निर्धारित आवृत्ति के अनुसार जीपीआई, सी.ई.टी.पी. और एस.टी.पी. के नियमित निरीक्षण नहीं किए जा सके। हालांकि, धन और पर्याप्त समय होने के बावजूद सी.पी.सी.बी. पूर्ण जनशक्ति को काम में नहीं लगा सका।

### 9.7.2 'पर्यावरण नियामक को सुदृढ़ बनाना' नामक परियोजना

एन.एम.सी.जी. ने (जून 2013) विश्व बैंक की संस्थागत विकास घटक से सहायता प्राप्त राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन परियोजना के तहत ₹ 69.26 करोड़ के लिए सी.पी.सी.बी. को स्थानों और आवृत्तियों के संदर्भ में जल गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क को मजबूत बनाने के लिए 'पर्यावरण नियामक को सुदृढ़ बनाना' शीर्षक परियोजना को संस्वीकृति प्रदान की। परियोजना की अवधि आठ साल थी। सी.पी.सी.बी. ने परियोजना (31 मार्च 2017 तक) के तहत ₹1.87 करोड़ का व्यय किया, जो कि सी.पी.सी.बी. द्वारा मार्च 2017 तक प्रस्तावित गतिविधियों पर किए जाने वाले प्रस्तावित 40.79 करोड़ रुपये के व्यय का केवल 5 प्रतिशत है। कुल व्यय का 82 प्रतिशत व्यय मुख्य रूप से सी.पी.सी.बी. कर्मचारियों के वेतन और इनपुट लागत पर खर्च किया गया था

हमने निम्नलिखित कमियां पाई:

- गंगा नदी जल गुणवत्ता की निगरानी की आवृत्ति को बढ़ाने के लिए सी.पी.सी.बी. को गंगा पर सी.पी.सी.बी. (57) और एनआरडीसी (77) स्थानों दोनों को मिलाकर पानी की गुणवत्ता निगरानी वाले स्थानों की संख्या में वृद्धि करना था। यद्यपि इन सभी 134 स्थानों पर पानी की गुणवत्ता का नमूनाकरण और विश्लेषण नवंबर<sup>111</sup> 2013 से शुरू किया जाना था तथापि सी.पी.सी.बी. फरवरी 2017 तक एन.आर.सी.डी. के 77 स्थानों का कार्यभार ग्रहण नहीं कर सका। परिणामस्वरूप, सी.पी.सी.बी. द्वारा (मार्च 2017 तक) चुने गए 77 जगहों पर मैनुअल जल गुणवत्ता की निगरानी बिल्कुल नहीं की गई थी। यहां तक कि सी.पी.सी.बी. ने अपने नियंत्रणाधीन 57 स्थानों पर भी सभी मापदंडों<sup>112</sup> के लिए निर्धारित आवृत्ति के अनुसार निगरानी नहीं की।

एन.एम.सी.जी. ने (अगस्त 2017) इस तथ्य को स्वीकार किया कि एस.पी.सी.बी. में उपलब्ध अपर्याप्त संसाधन और बुनियादी सुविधाओं के अभाव के कारण 57 स्थानों पर

<sup>111</sup> डीपीआर के अनुसार, परियोजना की मंजूरी की तारीख से छह महीने से परियोजना की गतिविधियों को शुरू किया जाना था। चूंकि इस परियोजना को जून 2013 में मंजूर किया गया था, इसलिए इसे नवंबर 2013 से प्रभावी किया जाना चाहिए था

<sup>112</sup> सीपीसीबी द्वारा निगरानी के लिए पांच मापदंड कोर पैरामीटर, जैव-मॉनिटरिंग, सामान्य पैरामीटर, ट्रेस मेटल्स और कीटनाशक थे।

मैनुअल जल गुणवत्ता की निगरानी निर्धारित आवृत्ति के अनुसार नहीं की जा सकी। इसमें आगे कहा गया है कि चिन्हित किए गए संबंधित संस्थानों<sup>113</sup> द्वारा एन.आर.सी.डी. के 77 चुने गए स्थानों की निगरानी की जा रही थी।

एन.एम.सी.जी. का उत्तर तर्कसंगत नहीं है क्योंकि इन पांच<sup>114</sup> एस.पी.सी.बी. से विस्तृत परियोजना रिपोर्ट प्राप्त होने के बाद चार साल से अधिक समय बीत चुका है जबकि उनके प्रस्ताव को एन.एम.सी.जी. द्वारा मार्च 2017 तक अंतिम रूप दिया जा सकता था। इसके अलावा, इन संस्थानों द्वारा एन.आर.सी.डी. के 77 स्थानों की पहले की निगरानी ही की जा रही थी। हालांकि, सी.पी.सी.बी. तथा इन संस्थानों द्वारा की गई पानी की गुणवत्ता की निगरानी के मापदंडों और आवृत्तियों में मूलभूत असंगतियां थीं। इन असंगतियों को दूर करने के लिए एन.आर.सी.डी. के स्थान सी.पी.सी.बी. द्वारा अधिग्रहित किए जाने थे।

- परियोजना के तहत कुल 44<sup>115</sup> वैज्ञानिक/तकनीकी/प्रशासनिक पदों को मंजूरी दी गई। परियोजना के पहले वर्ष के भीतर इन पदों को सी.पी.सी.बी. द्वारा भरा जाना था। हालांकि, हमने देखा कि सी.पी.सी.बी. द्वारा मार्च 2017 तक केवल 15<sup>116</sup> पद ही भरे जा सके।

एन.एम.सी.जी. ने तथ्यों को स्वीकार करते हुए (मई/अगस्त 2017) कहा कि सी.पी.सी.बी. द्वारा बड़ी संख्या में आवेदन प्राप्त हुए और चयन प्रक्रिया ने समय लगा। फिर भी, तथ्य बना रहा कि सी.पी.सी.बी./एन.एम.सी.जी. अपेक्षित क्षमता में प्रस्तावित कर्मचारियों को काम पर लगाने में विफल रहे।

- गंगा नदी के जल की गुणवत्ता की निगरानी के लिए तैयार किए गए डाटाबेस और इसके अनुवाद को जानकारी में व्यवस्थित करने के लिए, सी.पी.सी.बी. को नवीनतम सूचना प्रौद्योगिकी हार्डवेयर/सॉफ्टवेयर<sup>117</sup> का क्रय करना आवश्यक था। हालांकि, हमने पाया कि सी.पी.सी.बी. 31 मार्च 2017 तक इन विशेष हार्डवेयर/सॉफ्टवेयर की खरीद में विफल रहा।

इसके अलावा, दिल्ली में अपने जैव-निगरानी और उपकरण प्रयोगशालाओं के नवीकरण और क्षेत्रीय कार्यालयों (लखनऊ और कोलकाता) में अपनी प्रयोगशालाओं का जीर्णोद्धार

<sup>113</sup> पीसीआरआई-भेल हरिद्वार उत्तराखंड, आईआईटी-कानपुर उत्तर प्रदेश, पटना विश्वविद्यालय बिहार, कल्याणी विश्वविद्यालय पश्चिम बंगाल

<sup>114</sup> बिहार, झारखंड, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल

<sup>115</sup> वैज्ञानिक (22) / तकनीकी (2), प्रशासनिक (13), सहायक स्टाफ (4) और सलाहकार (3)

<sup>116</sup> 13 वैज्ञानिक, एक कार्यालय प्रबंधक और एक सलाहकार

<sup>117</sup> **हार्डवेयर:** जीआईएस सर्वर, प्लॉटर, जीपीएस ट्रैकिंग सिस्टम। **विशिष्ट सॉफ्टवेयर:** आर्क इन्फो 10, गूगल व्यावसायिक संस्करण (4 सेट)

करने के लिए ₹ 4.65 करोड़ रुपये की पर्याप्त धनराशि निर्धारित की गई थी, फिर भी सी.पी.सी.बी. केवल दिल्ली में अपने जैव-निगरानी प्रयोगशाला का नवीनीकरण का काम 31 मार्च 2017 तक पूरा कर सका।

सी.पी.सी.बी. ने (मई 2017) तथ्यों को स्वीकार किया।

- एस.पी.सी.बी. और सी.पी.सी.बी. द्वारा किए गए नमूनाकरण और विश्लेषण का विश्वास विकसित करने के लिए, कोलकाता और लखनऊ के सी.पी.सी.बी. के क्षेत्रीय कार्यालयों के प्रयोगशालाओं और उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, बिहार, पश्चिम बंगाल के राज्य पीसीबी को मान्यता नेशनल एक्रीडिटेशन बोर्ड फॉर टेस्टिंग एंड कैलिब्रेशन लेबोरेटरीज के माध्यम से फरवरी 2014 तक दिया जाना था। हालांकि, हमने पाया कि जून 2017 तक केवल लखनऊ और कोलकाता में स्थित सी.पी.सी.बी. के क्षेत्रीय कार्यालयों के प्रयोगशालाओं को मान्यता दी गई थी।

एन.एम.सी.जी. ने तथ्यों को स्वीकार करते समय कहा (मई 2017) कि संसाधनों और सुविधा की कमी के कारण इसका कार्यान्वयन नहीं किया जा सका।

### 9.7.3 'नदी गंगा के लिए जल गुणवत्ता निगरानी प्रणाली' नामक परियोजना

एन.एम.सी.जी. ने जून 2013 में सी.पी.सी.बी. को सात वर्ष (84 महीने) की अवधि के लिए जल गुणवत्ता निगरानी (डब्ल्यूक्यूएम) नेटवर्क के एक सघन नेटवर्क की स्थापना और इसे मजबूती प्रदान करने के उद्देश्य से ₹ 94.45 करोड़ रुपये की कुल लागत पर 'नदी गंगा के लिए जल गुणवत्ता निगरानी प्रणाली' परियोजना को मंजूरी दी। सी.पी.सी.बी. को जल गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क का एक व्यापक डिजाइन की जिम्मेदारी लेनी थी, जिसमें क्षेत्र आधारित नियमित निगरानी, सूचना प्रणाली और वैकल्पिक संस्थागत दृष्टिकोण के साथ गंगा नदी के निरंतर डब्ल्यूक्यूएम शामिल थे।

सी.पी.सी.बी. ने कुल ₹ 3.87 करोड़ रुपये मात्र (मार्च 2017 तक) का व्यय किया था, जो मुख्य रूप से उसके कर्मचारियों की इनपुट लागत (₹ 3.71 करोड़) और टैक्सी किराए पर लेने और संविदात्मक कर्मचारियों को वेतन आदि (₹ 16 लाख) पर किया गया था। हमने निम्नलिखित कमियां पाईं:

- सी.पी.सी.बी. ने स्वचलित जल गुणवत्ता निगरानी प्रणाली (ए.डब्ल्यू.क्यू.एम.एस.) की सहायता से वास्तविक समय के आधार पर पानी की गुणवत्ता की निगरानी की निरंतर प्राप्ति के लिए गंगा नदी के साथ 113 स्थलों की पहचान की। इसके लिए, सी.पी.सी.बी. ने डाटा खरीद के मॉडल को चुना। इस डाटा खरीद की अवधारणा के तहत, सी.पी.सी.बी. को एक बोलीदाता (डाटा सर्विस प्रदाता) का चयन करना था, जिसे एडब्ल्यूक्यूएमएस की

लागत और इसकी स्थापना, संचालन और रखरखाव का खर्च वहन करना था। इन ए.डब्ल्यू.क्यू.एम.एस. से उत्पन्न आंकड़े सी.पी.सी.बी. द्वारा स्वीकृत दरों पर खरीदे जाने थे। सभी 113 ए.डब्ल्यू.क्यू.एम.एस. की स्थापना, परीक्षण और चालू होने की लक्ष्य तारीख मार्च 2013 थी। हालांकि, हमने देखा कि मार्च 2017 तक, केवल 36 ए.डब्ल्यू.क्यू.एम.एस. स्थापित हो पाए थे। निर्धारित समय के भीतर सभी ए.डब्ल्यू.क्यू.एम.एस. के गैर-स्थापना और कमीशन के मुख्य कारण थे-

- (क) स्थल मालिकों जैसे राज्य सरकार/निकाय/एजेंसी से अनुमति/अनापत्ति प्रमाण पत्र (एनओसी) प्राप्त करने के लिए कार्रवाई करने में विलंब। हमने पाया है कि सी.पी.सी.बी. ने अक्टूबर 2014 में एनओसी प्राप्त करने के लिए कार्रवाई शुरू की। परिणामस्वरूप, मार्च 2017 तक सी.पी.सी.बी. द्वारा केवल 90 स्थलों के एनओसी प्राप्त किए जा सके।
- (ख) डाटा सर्विस प्रोवाइडर के चयन में विलंब, क्योंकि सी.पी.सी.बी. ने पांच वर्षों के लिए चयनित 36 स्थलों पर कुल ₹ 26.55 करोड़ रुपये की लागत पर एयूक्यूएमएमएस स्थापित करने के लिए जुलाई 2016<sup>118</sup> में डाटा सर्विसेज प्रोवाइडर को चुना। जैसा कि सी.पी.सी.बी. द्वारा रिपोर्ट किया गया, ये 36 ए.डब्ल्यू.क्यू.एम.एस. मार्च 2017 के महीने में स्थापित किए गए थे।
- सी.पी.सी.बी. को विभिन्न जल गुणवत्ता मापदंडों और सहयोगी अनुवर्ती प्रक्रियाओं, यह सुनिश्चित करने के लिए कि डाटा सर्विस प्रोवाइडर द्वारा प्रदान किए गए डाटा निरूपक और सटीक हैं, के यथोचित मापन के एक परामर्श सत्यापन की व्यवस्था करनी थी। हालांकि, सी.पी.सी.बी. डाटा क्वालिफिकेशन कंसल्टेंट की नियुक्ति नहीं कर सका, क्योंकि इस कार्य के लिए सबसे कम बोलीदाता द्वारा उद्धृत कीमत स्वीकृत लागत से काफी अधिक था। अतः सी.पी.सी.बी. ने अपेक्षित जनशक्ति (दिसंबर 2016) को भाड़े पर लगाकर अपनी स्वयं की आंतरिक गतिविधियों के रूप में डाटा सत्यापन करने का निर्णय लिया, जिसके लिए एन.एम.सी.जी. (फरवरी 2017) को एक प्रस्ताव भेजा गया।

हमने पाया है कि यद्यपि डाटा सर्विस प्रोवाइडर ने 36 ए.डब्ल्यू.क्यू.एम.एस. (11 मार्च 2017 से) से उत्पन्न आंकड़ों की आपूर्ति शुरू कर दी थी, तथापि सी.पी.सी.बी. के प्रस्ताव के लिए एन.एम.सी.जी. के अनुमोदन (मार्च 2017) की प्रतीक्षा थी।

<sup>118</sup> डाटा सर्विस प्रोवाइडर अर्थात मैसर्स :: सीएन मैसेटेक्निकजेस एम.बी.एच. ऑस्ट्रिया के साथ समझौता ज्ञापन की तिथि

• सी.पी.सी.बी. को हर साल सामुदायिक निगरानी कार्यक्रम आरंभ करना होता था, जिसके अंतर्गत नागरिक समूहों, जैसे स्कूलों, सांस्कृतिक और धार्मिक संगठनों और गैर-सरकारी संगठनों के लिए प्रशिक्षण / कार्यशालाएं आयोजित की जानी थीं। इसके अलावा, वहनीय जल गुणवत्ता विश्लेषण किट भी वितरित किए जाने थे। हालांकि, हमने पाया कि सी.पी.सी.बी. ने नागरिक समूहों के लिए किसी भी प्रशिक्षण/कार्यशाला का आयोजन नहीं किया है। इसके अलावा, ₹ 2.50 लाख के व्यय पर 100 वहनीय जल निगरानी किट (जनवरी 2016) की खरीद की जानी थी, हालांकि उसे भी नागरिक समूहों में (31 मार्च 2017 तक) वितरित नहीं किया जा सका था।

एन.एम.सी.जी. ने तथ्यों को स्वीकार करते हुए कहा (जून/अगस्त 2017) कि अनुभव की कमी और परियोजना मॉडल की विशिष्टता के कारण परियोजना की प्रगति धीमी थी।

अतः, ₹ 3.87 करोड़ खर्च करने के बावजूद, चार सालों के बाद भी परियोजना में यथा परिकल्पित जल गुणवत्ता निगरानी प्रणाली को मजबूत नहीं किया जा सका।

### 9.8 जल गुणवत्ता निगरानी

नदी गंगा (पुनरुद्धार, संरक्षण और प्रबंधन) प्राधिकरण आदेश 2016 के अनुसार, गंगा नदी के पानी की भौतिक, रासायनिक और जैविकी गुणवत्ता की बहाली और रखरखाव एक समयबद्ध तरीके से हासिल की जाएगी।

भारत में, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सी.पी.सी.बी.) द्वारा वर्ष 1978 में विकसित मापदंडों के आधार पर जल गुणवत्ता मूल्यांकन किए जाते हैं जैसा कि तालिका 9.3 में दर्शाया गया है।

**तालिका 9.3: सी.पी.सी.बी. द्वारा विकसित जल गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए मापदंड**

निर्दिष्ट सबसे अच्छा उपयोग	गुणवत्ता वर्ग	प्राथमिक जल गुणवत्ता मानदंड
पारंपरिक शोधन के बिना परन्तु क्लोरीनीकरण के साथ	ए	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ कुल कोलीफॉर्म<sup>119</sup> जीव (एम.पी.एन. */100 मिलीलीटर) 50 या उससे कम होनी चाहिए</li> <li>▪ 6.5 और 8.5 के बीच पीएच</li> <li>▪ घुलित ऑक्सीजन<sup>120</sup> 6 मिलीग्राम/एल या अधिक, और</li> </ul>

<sup>119</sup> कॉलिफॉर्म हमारे पर्यावरण में पाए जाने वाले बैक्टीरिया का एक व्यापक वर्ग है, जिसमें मनुष्य के मल और अन्य गर्म रक्त वाले जानवर शामिल हैं। पीने के पानी में कोलिफॉर्म जीवाणुओं की मौजूदगी हानिकारक, रोगजन्य जीवों की संभावित उपस्थिति का संकेत दे सकती है।

निर्दिष्ट सबसे अच्छा उपयोग	गुणवत्ता वर्ग	प्राथमिक जल गुणवत्ता मानदंड
पेय जल स्रोत		<ul style="list-style-type: none"> <li>बायोकेमिकल ऑक्सीजन मांग<sup>121</sup> 2 मिलीग्राम/एल या उससे कम</li> </ul>
आउटडोर स्नान (संगठित)	बी	<ul style="list-style-type: none"> <li>कुल कोलीफॉर्म जीव (एम.पी.एन./100 एमएल) 500 या उससे कम हो</li> <li>6.5 और 8.5 के बीच पीएच</li> <li>घुलित ऑक्सीजन 5 मिलीग्राम/एल या अधिक, और</li> <li>बायोकेमिकल ऑक्सीजन मांग 3 मिलीग्राम/एल या उससे कम</li> </ul>
पारंपरिक शोधन सहित पेय जल स्रोत	सी	<ul style="list-style-type: none"> <li>कुल कोलीफॉर्म जीव (एम.पी.एन./100 एमएल) 5000 या उससे कम होगा</li> <li>6 और 9 के बीच पीएच</li> <li>घुलित ऑक्सीजन 4 मिलीग्राम/एल या अधिक, और</li> <li>बायोकेमिकल ऑक्सीजन मांग 3 मिलीग्राम/एल या उससे कम</li> </ul>
वन्य जीवन और मत्स्य पालन का फैलाव	डी	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.5 और 8.5 के बीच पीएच</li> <li>घुलित ऑक्सीजन 4 मिलीग्राम/एल या अधिक, और</li> <li>मुक्त अमोनिया (एन के रूप में) 1.2 मिलीग्राम/एल या उससे कम</li> </ul>
सिंचाई, औद्योगिक शीतलन और नियंत्रित निपटान	ई	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.0 और 8.5 के बीच पीएच</li> <li>2,250 से कम माइक्रो एम.एच.ओ.एस./सी.एम</li> <li>सोडियम अवशोषण अनुपात 26 से कम है, और बोरान 2 मिलीग्राम से कम है।</li> </ul>

एम.पी.एन.: सबसे संभावित संख्या; एम.जी: मिलीग्राम; एल: लीटर; माइक्रो एम.ओ.एच.एस.: विद्युत चालकता के लिए एक इकाई; पी.एच: किसी जलीय समाधान की अम्लता या आधारभूतता निर्दिष्ट करने हेतु प्रयोग किया गया एक न्यूक्लिक स्केल जहां शुद्ध पानी पीएच 7 पर तटस्थ होता है।

स्रोत: सी.पी.सी.बी.

बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड (बी.ओ.डी.), घुलित ऑक्सीजन (डी.ओ.) और कुल कॉलीफॉर्म (टी.सी.) आमतौर पर नदी के जैविक स्वास्थ्य को इंगित करते हैं।

<sup>120</sup> घुलित ऑक्सीजन (डी.ओ.) पानी, या अन्य तरल पदार्थों में विद्यमान मुक्त, गैर-मिश्रित ऑक्सीजन के स्तर को दर्शाता है। जलाशय के भीतर रहने वाले जीवों पर इसके प्रभाव के कारण पानी की गुणवत्ता का आकलन करने में यह एक महत्वपूर्ण पैरामीटर है।

<sup>121</sup> बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड (बी.ओ.डी.), जिसे जैविक ऑक्सीजन की मांग भी कहा जाता है, किसी विशिष्ट समय अवधि में कुछ तापमान पर दिए गए पानी के नमूनों में मौजूद कार्बनिक पदार्थ को तोड़ने के लिए एरोबिक जैविक जीवों द्वारा वांछित (यानी मांग की गई) घुलित ऑक्सीजन की मात्रा है।

### 9.8.1 वर्ष 2012-13 और 2016-17 के दौरान चयनित शहरों में पानी की गुणवत्ता का तुलनात्मक अध्ययन

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/उत्तर प्रदेश पीसीबी/कोलकाता महानगर जल एवं स्वच्छता प्राधिकरण/कोलकाता महानगर विकास प्राधिकरण से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर, हमलोगों ने वर्ग 'बी': गंगा नदी के आउटडोर स्नान के लिए निर्धारित मापदंडों का उपयोग करते हुए वर्ष 2012-13 और 2016-17 के लिए चार राज्यों<sup>122</sup> के दस महत्वपूर्ण शहरों में पानी की गुणवत्ता के रुझान का अध्ययन किया, जिसका विवरण तालिका 9.4 में दिया गया है।

तालिका 9.4: वर्ष 2012-13 और 2016-17 के दौरान पानी की गुणवत्ता का तुलनात्मक अध्ययन

राज्य	शहर	बी.ओ.डी.				डी.ओ.				टी.सी.			
		मानदंड: 3 मि.ग्रा./ली. या कम				मापदंड: 5 मिलीग्राम/ली. या अधिक				मापदंड: 500 एम.पी.एन./100 मिली ली. या कम			
		2012-13		2016-17		2012-13		2016-17		2012-13		2016-17	
		मध्यमान (अपस्ट्रीम)	मध्यमान (डाउनस्ट्रीम)	मध्यमान (अपस्ट्रीम)	मध्यमान (डाउनस्ट्रीम)	मध्यमान (अपस्ट्रीम)	मध्यमान (डाउनस्ट्रीम)	मध्यमान (अपस्ट्रीम)	मध्यमान (डाउनस्ट्रीम)	मध्यमान (अपस्ट्रीम)	मध्यमान (डाउनस्ट्रीम)	मध्यमान (अपस्ट्रीम)	मध्यमान (डाउनस्ट्रीम)
उत्तराखंड	ऋषिकेश से हरिद्वार	1.30*	5.30**	1.00*	1.10**	8.40*	7.20**	10.30*	9.30**	82*	1445**	28*	223**
उत्तर प्रदेश	कानपुर	4.23	8.17	3.31	6.03	8.73	6.63	8.10	6.20	16592	102333	4867	70167
	इलाहाबाद	5.10	4.94	3.90	4.09	8.03	7.68	8.03	8.06	9917	13417	39750	43083
	वाराणसी	3.11	5.13	3.13	5.44	8.02	7.48	8.41	6.93	8767	43500	3000	46167
बिहार	पटना	2.60	2.70	2.70	2.70	8.30	8.20	7.50	7.40	5600	14909	3630	3723
	मुंगेर	2.40	2.50	3.20	3.20	8.10	8.06	7.90	7.70	3960	4166	3777	4535
	भागलपुर	2.60	2.60	3.00	2.90	7.90	7.80	7.90	7.70	5560	9500	4228	4371
पश्चिम बंगाल	गयासपुर	2.47	1.85	2.31	3.08	7.64	6.93	6.90	6.79	42266	32116	140000	167500
	बज बज	3.29	3.09	3.46	2.35	5.85	5.87	5.29	4.88	333750	71000	88500	53833

\* ऋषिकेश; \*\* हरिद्वार

<sup>122</sup> उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल

तालिका 9.4 से यह देखा जा सकता है कि उत्तराखंड में हरिद्वार से ऋषिकेश के बीच पानी की गुणवत्ता आउटडोर स्नान के लिए स्वास्थ्यकर थी क्योंकि डी.ओ., बी.ओ.डी. और टी.सी. के स्तर 2012-13 और 2016-17<sup>123</sup> के दौरान वर्ग-बी के तहत निर्धारित पानी की गुणवत्ता मानदंडों के भीतर थे। उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल के छह शहरों<sup>124</sup> में 2012-13 के स्तर से डी.ओ. में गिरावट आई। उत्तर प्रदेश के तीन शहरों (कानपुर, इलाहाबाद और वाराणसी) में बी.ओ.डी. निर्धारित सीमा से अधिक था। 2016-17 के दौरान, उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल के सभी शहरों में टी.सी. स्तर निर्धारित स्तरों की तुलना में छह<sup>125</sup> से 334<sup>126</sup> गुना तक ज्यादा था। इस प्रकार, 10 में से आठ शहरों (ऋषिकेश और हरिद्वार को छोड़कर) में पानी की गुणवत्ता सभी मापदंडों पर वर्ग 'बी' या आउटडोर स्नान वर्ग के मानकों को पूरा नहीं करती।

तालिका 9.3 के तहत पानी की गुणवत्ता सूची के मापदंड सी.पी.सी.बी. द्वारा वर्ष 1978 में विकसित किए गए थे। गंगा नदी (पुनरुद्धार, संरक्षण और प्रबंधन) प्राधिकरण आदेश 2016 में यह बताया गया कि गंगा नदी के पानी के रासायनिक, भौतिक और जैविक गुणवत्ता के बहाली और रखरखाव को समयबद्ध तरीके से व्यवस्थित किया जाएगा।

### 9.9 निष्कर्ष

गंगा संरक्षण कार्यक्रम के लिए एन.जी.आर.बी.ए. ढाँचा, सोसाइटी एक्ट और भारतीय सरकार के आदेश के तहत कार्यक्रमों की निगरानी और मूल्यांकन करने के लिए सृजित किए गए विभिन्न निकायों/समितियों की बैठकें निर्धारित आवृत्ति के अनुसार आयोजित नहीं की गई हैं। जल गुणवत्ता की निगरानी, नियामकों और सूचीकरण, आदि को मजबूती प्रदान करने हेतु सी.पी.सी.बी. को संस्वीकृति दी गई परियोजनाओं का कार्यान्वयन धीमा था। "गंगा मॉनीटरिंग सेंटर" की स्थापना अभी भी अवधारणा और योजना चरण में था। रिमोट सेंसिंग डाटा और मोबाइल एप्लिकेशन का उपयोग नवप्रवर्तनशील चरण में था। अध्याय 2, 3, 4, और 5 में यथा उल्लिखित कार्य योजना तैयार करने, जी.आर.बी.एम.पी. को अंतिम रूप न देने, डी.पी.आर. की लंबितता, मानव संसाधनों में निरंतर कमी, परियोजनाओं की धीमी गति आदि के बारे में लेखापरीक्षा की चिंताएं यह दर्शाते हैं कि निगरानी और मूल्यांकन तंत्र कारगर नहीं रहा।

<sup>123</sup> अंतराल अवधि के लिए पानी की गुणवत्ता का आंकड़ा उपलब्ध नहीं था।

<sup>124</sup> कानपुर, वाराणसी (डाउनस्ट्रीम), पटना, मुंगेर, गयासपुर और बज बज

<sup>125</sup> पटना

<sup>126</sup> गयासपुर

### 9.10 अनुशंसाएँ

हम अनुशंसा करते हैं कि

- i. एन.एम.सी.जी. गंगा संरक्षण कार्यक्रमों की निगरानी के लिए नियमित बैठकों का आयोजन करे, अनुशंसा एवं कार्रवाई करने योग्य बिंदु तैयार करे और सावधानीपूर्वक अनुवर्ती कार्रवाई करें।
- ii. एन.एम.सी.जी. प्रदूषण की निगरानी, प्रदूषण के महत्वपूर्ण मापदंडों की सूचीकरण, गंगा नदी की निगरानी और नियामकों को मजबूत बनाने के लिए सी.पी.सी.बी. को पहले से ही सौंपे गए कार्य में तेजी लाने हेतु सभी प्रयास करें।
- iii. एन.एम.सी.जी. गंगा नदी (पुनरुद्धार, संरक्षण और प्रबंधन) प्राधिकरण आदेश (2016) में परिकल्पित गंगा निगरानी केंद्रों की स्थापना में तेजी लाए।
- iv. एन.एम.सी.जी. बेहतर निगरानी के लिए राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग सेंटर के भू-स्थानिक डाटा का उपयोग करें।

नई दिल्ली  
दिनांक: 18 सितम्बर 2017

  
(मनीष कुमार)  
प्रधान निदेशक लेखापरीक्षा  
वैज्ञानिक विभाग

प्रतिहस्ताक्षरित

नई दिल्ली  
दिनांक: 19 सितम्बर 2017

  
(शशि कान्त शर्मा)  
भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

