अध्याय – I
निष्पादन लेखापरीक्षा

अध्याय – I
निष्पादन लेखापरीक्षा

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग

1.1 राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली में डेंगू की रोकथाम तथा नियंत्रण

दिल्ली 1967 से डेंगू के प्रकोप को सहन कर रही है। सरकार, नगर निगमों तथा अन्य संबंधित एजेंसियों द्वारा वर्षों से इस को रोकने तथा नियंत्रण के साथ–साथ पीड़ित व्यक्तियों को चिकित्सा सहायता तथा राहत प्रदान करने हेतु विभिन्न उपाय किए जाते रहे हैं। तथापि डेंगू का पिछले वर्षों में सूचित मामलों की संख्या चक्रीय उतार–चढ़ाव सहित प्रत्येक वर्ष फैलना जारी है जिससे समस्या का सामना करने के लिए उल्लेखनीय वित्तीय संसाधनों की प्रतिबद्धता अनिवार्य हो जाती है। जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 की अवधि की निष्पादन लेखापरीक्षा यह निर्धारित करने के लिए की गई कि क्या सरकारी एजेंसियों और नगर निगमों द्वारा डेंगू नियंत्रण हेतु किए गए उपाय पर्याप्त और प्रभावी थे। निदेशालय राष्ट्रीय रोगवाहक जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम ने डेंगू से बचाव तथा नियंत्रण हेतु आठ मुख्य घटकों को चिन्हित किया। विद्यमान प्रणालियों तथा संबंधित विभागों/एजेंसियों द्वारा इन मुख्य घटकों के प्रति की गई कार्रवाईयों का मूल्यांकन किया गया। मुख्य लेखापरीक्षा निष्कर्ष संक्षिप्त रूप से नीचे दिए गए हैः

मुख्य बिन्दु

- ***डेंगू की रोकथाम हेतु प्रथम क्रिटिकल घटक प्रभावी निगरानी है जो आने वाले प्रकोप की शीघ्र चेतावनी दे सकती है। तीनों दिल्ली नगर निगमों (दि.न.नि.) पूर्व, उत्तर तथा दक्षिण के साथ–साथ नई दिल्ली नगरपालिका परिषद (न.दि.न.प.) ने महामारीय तथा कीटविज्ञान संबंधी निगरानी के लिए न तो कोई मानक प्रचालन प्रक्रिया विकसित की थी और न ही इस उद्देश्य के लिए कोई प्रयोगशाला सुविधा थी। फलस्वरूप, महामारीविदों तथा कीटविज्ञानियों को खतरों के निर्धारण के लिए महामारीय तथा कीटविज्ञान संबंधी आंकड़ों के मूल्यांकन के उनके प्राथमिक उद्देश्य के लिए प्रयुक्त नहीं किया गया। इसके अतिरिक्त, 967 में से केवल 289 इकाईयों (30 प्रतिशत) ने राज्य निगरानी इकाई को डेंगू रोगियों के आंकड़े सूचित किए जिससे इसका सामयिक हस्तक्षेप के लिए अर्थपूर्ण निगरानी का उद्देश्य कमतर हो गया।***

  (पैराग्राफ 1.2.1,1.2.2 व 1.2.3)

- ***मच्छर प्रजनन को परिवेश परिवर्तन के माध्यम से नियंत्रित किया जा सकता है, जिसमें ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, निर्माण स्थलों, टायर मार्किट, इत्यादि की उचित स्वच्छता तथा नियमन, शामिल होते हैं। तथापि न तो दि.न.नि. और***

न ही न.दि.न.प. में मच्छर प्रजनन को नियंत्रित करने के लिए परिवेशीय परिवर्तन हेतु अन्य संबंधित विभागों/एजेंसियों के साथ सहयोग अथवा समन्वय हेतु कोई सांस्थानिक प्रणाली थी।

(पैराग्राफ 1.3.1)

- *नगर निगमों ने अपने अधिकार क्षेत्रों के अन्तर्गत आने वाले घरों में लार्वा को लक्ष्य करने के लिए घरेलू प्रजनन जाँचकर्ताओं को नियुक्त किया, जबकि न.दि.न.प. ने इस कार्य के लिए मलेरियारोधी गैंगमैनों को नियुक्त किया जो उनके नियमित स्टॉफ थे, दि.न.नि. ने इस कार्य के लिए ₹ 109.43 करोड़ का व्यय करके 3358 अकुशल व्यक्तियों को काम पर लगाया। तथापि, किए गए कार्य अथवा उनकी प्रभाविकता के निर्धारण हेतु कोई मॉनिटरिंग या पर्यवेक्षण नहीं था।*

(पैराग्राफ 1.3.2)

- *अप्रैल 2013 से मार्च 2016 के दौरान वयस्क मच्छरों के नियंत्रण के लिए कीटनाशकों, डाइल्युंटों तथा उपकरण की खरीद पर ₹ 88.26 करोड़ व्यय किया गया। तथापि, रसायनों तथा कीटविज्ञान संबंधी निगरानी के उपयोग पर एक निश्चित नीति के अभाव में एक विशेष प्रकार की स्थिति से निपटने के लिए सबसे उपयुक्त कीटनाशक तथा तकनीकों का चयन करने और उन मोहल्लों/परिसरों जहाँ रसायन प्रभावी रूप से प्रयुक्त किए जा सकते थे, को चिन्हित करने की कोई प्रणाली नहीं थी।*

(पैराग्राफ 1.3)

- *कुल 83.63 लाख घरों का उपचार तीन विभिन्न तकनीकों को लागू करके छः विभिन्न प्रकार के कीटनाशकों से किया गया। इनमें से 72.07 लाख घरों (86.17 प्रतिशत) का उपचार उन तकनीकों/रासायनिक घोल को अपनाकर किया गया जो राष्ट्रीय रोगवाहक जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम अथवा चिकनगुनिया तथा डेंगू महामारी प्रकोप के नियंत्रण के लिए कार्यक्रम के दिशानिर्देशों में न तो निर्धारित हैं और न ही उनकी सिफारिश की गई है। ऐसे उपचार पर ₹ 2.55 करोड़ का व्यय किया गया। रोगवाहक नियंत्रण में अपनाये गये तरीकों की प्रभाविकता के लिए भी कोई निर्धारण नहीं किया गया था।*

(पैराग्राफ 1.3.4.1)

- *आऊटडोर स्पेस फॉगिंग की सिफारिश सामान्यतः केवल आपातकालीन स्थिति में चल रही महामारी को दबाने या आरंभ में ही उसकी रोकथाम करने में की जाती है। यह अधिकतर साधारण स्थितियों में अप्रभावी होती है। तथापि, दि.न.नि. तथा न.दि.न.प. ने वर्ष 2013–15 के दौरान ₹ 95.10*

लाख की लागत पर आऊटडोर फॉगिंग को नियमित रूप में किया। इसके प्रयोग की प्रभाविकता को निश्चित करने हेतु कोई अध्ययन नहीं किया गया।

(पैराग्राफ 1.3.4.2)

- *दि.न.नि. तथा न.दि.न.प. द्वारा लार्वा पर रासायनिक नियंत्रण हेतु उपयोग किए गए घोल अथवा अपनाए गए तरीके दिशानिर्देशों में दी गई सिफारिशों के अनुरूप नहीं थे। निगमों ने कीटनाशक का प्रयोग नालियों में बहने वाले पानी में तथा ऐसी अधिक आवृत्ति में किया जिसे दिशानिर्देशों में नहीं बताया गया। इस पर ₹ 37.26 करोड़ का व्यय किया गया। इसके अतिरिक्त, ₹ 79.76 लाख मूल्य के कीटनाशकों के प्रयोग का कोई रिकार्ड नहीं था जबकि ₹ 2.09 करोड़ मूल्य के लार्वीसाइड का प्रयोग ऐसी परिस्थितियों में किया गया जिनसे पानी एकत्र करने वाले पात्रों की नियमित सफाई करके अच्छी तरह निपटा जा सकता था।*

(पैराग्राफ 1.3.5)

- *दिल्ली छावनी बोर्ड वर्ष 2013–14 से 2015–16 के दौरान मच्छररोधी परिचालनों हेतु कुल आवंटित ₹ 1.80 करोड़ में से 74 प्रतिशत निधियों का उपयोग नहीं कर सका। इसने न तो अपने अधिकार क्षेत्र में आने वाले क्षेत्रों की फॉगिंग और स्प्रे के लिए कोई कार्य योजना बनाई और न ही वास्तव में किए गए किसी कार्य का कोई रिकार्ड था।*

(पैराग्राफ 1.3.10)

- *डेंगू प्रकोप की प्रतिक्रिया के लिए सांस्थानिक प्रबंध कमजोर थे। डेंगू कार्य बल जो डेंगू के नियंत्रण हेतु कार्य योजनाये बनाने के लिए गठित किया गया था, अक्रियाशील रहा। डेंगू प्रकोप की सूचना देने वाला कोई तंत्र नहीं था और दि.न.नि., न.दि.न.प., उत्तरी रेलवे तथा दिल्ली छावनी बोर्ड में तत्काल प्रतिक्रिया दल (आर.आर.टी.) गठित नहीं किए गए थे जो संक्रमण को रोकने अथवा कम करने तथा मच्छर प्रजनन स्थलों को जड़ से समाप्त करने के लिए आपातकालीन कार्रवाई कर सकें।*

(पैराग्राफ 1.4.1,1.4.2 व 1.4.3)

- *डेंगू मृत्यु समीक्षा समिति का गठन सभी डेंगू के मामलों की चिकित्सकीय लेखापरीक्षा करने के लिए किया जाना था तथा समिति हेतु दिशानिर्देश, राष्ट्रीय रोगवाहक जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम के निदेशालय द्वारा बनाए जाने थे। ऐसे कोई दिशानिर्देश नहीं बनाए गए। द.दि.न.प. ने नोडल एजेंसी के रूप में अस्पतालों द्वारा सूचित डेंगू के 67578 पॉजिटिव मामलों में से*

केवल 22436 मामले ही निदेशालय को सूचित किए। वर्ष 2015 के लिए अस्पतालों ने 409 डेंगू मृत्यु की सूचना दी जबकि मृत्यु समीक्षा समिति ने केवल 60 मृत्यु की पुष्टि की।

(पैराग्राफ 1.5.2)

- ***मलेरिया सर्कल एक प्रारम्भिक इकाई है जहाँ से सभी फील्ड ऑपरेशन पूरे किए जाते हैं। 67 प्रतिशत से अधिक मलेरिया सर्कल्स में आधारभूत अवसंरचना सुविधाओं जैसे पानी के कनेक्शन की कमी थी, जबकि 22 प्रतिशत में बिजली कनेक्शन नहीं था और 88 प्रतिशत सर्कल्स में लैंडलाईन टेलीफोन नहीं था जिसने उनकी कार्यों को कुशलतापूर्वक करने की क्षमता को प्रभावित किया। दि.न.नि. तथा न.दि.न.प. में लगभग क्रमशः 26 प्रतिशत तथा 65 प्रतिशत उपलब्ध पंप/मशीनें कार्यात्मक नहीं थी।***

(पैराग्राफ 1.7.2 व 1.7.3)

- ***दिल्ली सरकार ने 2013–14 से 2015–16 के दौरान डेंगू की रोकथाम हेतु जागरूकता अभियानों पर ₹ 10.04 करोड़ खर्च किये। तथापि, विज्ञापन सितम्बर और नवम्बर के बीच अर्थात् डेंगू प्रकोप के आने के पश्चात जारी किए गए जिससे डेंगू प्रकोप से बचाव के लिए की गई जागरूकता का उद्देश्य विफल हो गया। इसी तरह, दि.न.नि. ने भी प्रत्येक वर्ष मानसून के बाद अक्तूबर में अपने जन जागरूक अभियानों को आरंभ किया।***

(पैराग्राफ 1.8.2)

1.1.1. प्रस्तावना

डेंगू ज्वर एक मच्छर जनित जीवाणवीय रोग है जो मादा *एडीस (एई)* मच्छर, अर्थात *एई एजिप्टी* के काटने से होता है, जो अपने तीव्र रूप डेंगू हैमरेजिक फीवर (डी.एच.एफ.) में रोगी के लिए जानलेवा हो सकता है। *एई एजिप्टी* के जीवन चक्र में तीन चरण अंडा, लार्वा और प्यूपा अधिकतर जलीय होते है और परिवेशी तापमान और आर्द्रता पर निर्भर रहते हुए 7 से 14 दिनों तक अभिलक्षित होते हैं। *एई एजिप्टी* लगभग पूर्णतः घरेलू क्षेत्रों में ही पनपते हैं जहाँ मानव निर्मित जल पात्र आसानी से उपलब्ध होते हैं। डेंगू ज्वर/डी.एच.एफ. डी. एच.एफ. के मामलों में बढ़ोत्तरी सामान्यतः प्रतिवर्ष जुलाई से नवम्बर के बीच पाई जाती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यू.एच.ओ.) ने "निग्लेक्टेड ट्रॉपिकल डिजीजेज" (2010) पर अपनी पहली रिपोर्ट में 17 निग्लेक्टेड ट्रॉपिकल डिजीजेज में से डेंगू को एक माना है।

डी.एच.एफ. का प्रकोप दिल्ली में 1967 से ही रहा है जबकि 1996 में एक भीषण प्रकोप हुआ। 2006–15 की अवधि के दौरान दिल्ली में सूचित डेंगू मामलों और मृत्यु की संख्या

2015 में बढ़ोतरी सहित अस्थिर रही है जैसाकि नीचे **तालिका 1.1.1** में दर्शाया गया है

तालिका 1.1.1: सूचित डेंगू मामले और डेंगू से मृत्यु

वर्ष	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
डेंगू मामले	3,366	548	1,312	1,153	6,259	1,131	2,093	5,574	995	15,867
डेंगू से मृत्यु	33	1	2	3	8	8	4	6	3	60

भारत सरकार (भा.स.) का राष्ट्रीय मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम 1953 में आरंभ किया गया और डेंगू व अन्य रोगवाहक जनित रोगो[1] को सम्मिलित करने के लिए इसे राष्ट्रीय रोगवाहक जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम (एन.वी.बी.डी.सी.पी.) के रूप में 2004 (10 वीं योजना) में पुनर्गठित किया गया। यह कार्यक्रम निदेशालय राष्ट्रीय रोगवाहक जनित रोग[1] नियंत्रण कार्यक्रम (निदेशालय) के माध्यम से केंद्र–प्रायोजित राज्य कार्यक्रम के रूप में कार्यान्वित किया जाता है, जिसे राज्य/केंद्र–शासित प्रदेशों द्वारा अपने संबंधित स्वास्थ्य विभागों के माध्यम से कार्यान्वित करना होता है। 2007 में निदेशालय ने चिकुनगुनिया और डेंगू महामारी प्रकोप के नियंत्रण हेतु कार्यक्रम दिशानिर्देश (कार्यक्रम दिशानिर्देश) और डेंगू और चिकुनगुनिया से बचाव व इसके नियंत्रण हेतु एक दीर्घावधि कार्य योजना भी जारी की। 2011 में डेंगू और चिकुनगुनिया से बचाव व इसके नियंत्रण हेतु एक मध्यावधि योजना (एम.टी.पी.) सूत्रबद्ध की गई। ये योजनाएँ अधिकांशतः डेंगू ज्वर के निदान, उपचार, बचाव और नियंत्रण हेतु डब्ल्यू.एच.ओ. के दिशानिर्देश (डब्ल्यू.एच.ओ. दिशानिर्देश) पर आधारित थीं। निदेशालय ने 2009 में डेंगू/डी.एच.एफ. के नियंत्रण हेतु एकीकृत रोगवाहक प्रबंधन हेतु दिशानिर्देश (आई.वी.एम. दिशानिर्देश) भी प्रकाशित किए।

दिल्ली के राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में यह कार्यक्रम दिल्ली सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग (डी.एच.एफ.डब्ल्यू.) और पाँच स्थानीय निकायों[2] द्वारा कार्यान्वित किया जाता है। इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन हेतु डी.एच.एफ.डब्ल्यू में एक राज्य कार्यक्रम अधिकारी (एसपीओ) है। दिल्ली नगर निगम (दि.न.नि.) अपने मलेरिया विभाग, जो उनके जन स्वास्थ्य विभाग की एक शाखा है और जिसका अध्यक्ष नगर स्वास्थ्य अधिकारी (एम.एच.ओ.) होता है, के माध्यम से अपने संबंधित अधिकार क्षेत्रों में इस कार्यक्रम को कार्यान्वित करते हैं। इसके अतिरिक्त, रेल मंत्रालय तथा दिल्ली छावनी बोर्ड भी अपने अधिकार क्षेत्र के भीतर आने वाले क्षेत्रों में मच्छर जनसंख्या नियंत्रण के उपाय करते हैं।

पिछले वर्षों में डेंगू के मामलों में बढ़ोत्तरी और उच्च मृत्यु दर जैसाकि उपरोक्त तालिका 1.1.1 में प्रदर्शित किया गया है, को ध्यान में रखते हुए एक निष्पादन लेखापरीक्षा दिल्ली के राष्ट्रीय

[1]जापानीज इनसेफेलाईटिस (जेइ), मलेरिया, चिकनगुनिया, काला–अज़र और लिंफैटिक फाइलेरियासिस
[2]उत्तरी दि.न.नि., दक्षिणी दि.न.नि., पूर्वी दि.न.नि., न.दि.न.प. और दिल्ली छावनी बोर्ड

राजधानी क्षेत्र में डेंगू के प्रकोप से बचाव और नियंत्रण हेतु मौजूदा सांस्थानिक तंत्र की प्रभावशीलता के आकलन हेतु की गई।

1.1.2 लेखापरीक्षा उद्देश्य

निष्पादन लेखापरीक्षा के प्रमुख लेखापरीक्षा उद्देश्यों में निर्धारित करना था कि क्याः

- रा.रा.क्षे.दि.स. और स्थानीय निकायों द्वारा डेंगू की उत्पत्ति के नियंत्रण हेतु किये गए निवारक उपाय प्रभावी, निदेशालय राष्ट्रीय रोगवाहक जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम के (डी.एन.वी.बी.डी.सी.पी.) द्वारा जारी दिशानिर्देशों के अनुसार तथा रा.रा.क्षे. दिल्ली में समस्या के परिमाण के अनुरूप थे; और
- सेंटिनल सर्विलांस अस्पताल (एस.एस.एच.) डेंगू रोगियों की भीड़ की समस्या का सामना करने के लिए पर्याप्त रूप से तैयार थे और क्या अस्पतालों ने इस संबंध में रा.रा.क्षे.दि.स द्वारा जारी निर्देशों का पालन किया था

1.1.3 लेखापरीक्षा क्षेत्र और कार्यविधि

निष्पादन लेखापरीक्षा जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 तक की अवधि को लेते हुए 15 अक्टूबर 2015 से 22 अप्रैल 2016 तक आयोजित की गई। रा.रा.क्षे. दिल्ली में कुल 33 सेंटीनल सर्विलांस अस्पतालों (एस.एस.एच.) में से लेखापरीक्षा ने रा.रा.क्षे.दि.स. के 10 अस्पताल[3] तथा पूर्वी दि.न.नि. के एक अस्पताल[4] को यादृच्छिक नमूने के जरिए अभिलेखों की संवीक्षा हेतु चुना। इसके अतिरिक्त केन्द्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के दो अस्पतालों[5] के अभिलेखों की जाँच कार्यालय महानिदेशक लेखापरीक्षा (केन्द्रीय व्यय) द्वारा की गई। रक्षा मंत्रालय के दो अस्पताल[6] के साथ छावनी जनरल अस्पताल और उत्तरी रेलवे के एक अस्पताल[7] की भी लेखापरीक्षा क्रमशः कार्यालय महानिदेशक लेखापरीक्षा (रक्षा सेवाएं) और कार्यालय महानिदेशक लेखापरीक्षा (उत्तरी रेलवे) द्वारा की गई। संबंधित अभिलेखों की जाँच रा.रा.क्षे.दि.स. के स्वास्थ्य सेवा निदेशालय पर तथा न.दि.न.प., दिल्ली छावनी बोर्ड (डी.सी.बी.), उत्तरी रेलवे और संबंधित दि.न.नि. के जन स्वास्थ्य विभागों में भी की गई थी।

प्रवेश सम्मेलन 20 नवम्बर 2015 को स्वास्थ्य सेवाओं के निदेशक और रा.रा.क्षे.दि.स. के अस्पतालों के साथ और उत्तरी दि.न.नि., दक्षिणी दि.न.नि. और पूर्वी दि.न.नि. के साथ क्रमशः 19 नवम्बर, 20 नवम्बर और 4 दिसम्बर 2015 को किए गए जिसमें लेखापरीक्षा उद्देश्यों और कार्यवधि को स्पष्ट किया गया और चर्चा की गई। लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर चर्चा हेतु इन संगठनों के साथ समापन सम्मेलन 02 जून 2016 को किया गया। समापन सम्मेलन में व्यक्त विचार और जो बाद में प्राप्त हुए, उन्हें प्रतिवेदन में उचित रूप से सम्मिलित किया गया है।

[3]रा.रा.क्षे.दि.स. का 10–लोक नायक अस्पताल (एल.एन.एच.), गुरू तेग बहादुर अस्पताल (जी.टी.बी.एच.), बाबा साहेब अंबेडकर अस्पताल (बी.एस.ए.एच.), दीन दयाल उपाध्याय अस्पताल (डी.डी.यू.एच.), सत्यवादी राजा हरिश्चंद्र अस्पताल (एस.आर.एच.सी.एच.), भगवान महावीर अस्पताल हॉस्पिटल (बी.एम.एच.), डॉ. हेडगेवार आरोग्यम संस्थान (डी.एच.ए.एस.), जग परवेशचंद्र अस्पताल (जे.पी.सी.एच.), सरदार वल्लभ भाई पटेल अस्पताल (एस.वी.बी.पी.एच.), पं. मदन मोहन मालवीय अस्पताल (पा.म.म.म.एच)।

[4]स्वामी दयानंद अस्पताल (एस.डी.एच)

[5]लेडी हॉर्डिंग अस्पताल तथा डॉ. राम मनोहर लोहिया अस्पताल

[6]बेस अस्पताल तथा आर आर अस्पताल

[7]उत्तरी रेलवे सैन्ट्रल अस्पताल

1.1.4 वित्तीय परिव्यय और व्यय

दिल्ली नगर निगम : गैर–योजनागत व्यय हेतु निधियों की व्यवस्था निगमों द्वारा उनके अपने बजट से की जाती है जबकि मच्छर नियंत्रण हेतु योजनागत गतिविधियों पर व्यय, जैसे कीटनाशक, उपकरणों का क्रय, घरेलू मच्छर प्रजनन जाँचकर्त्ता (डी.बी.सी.), जन जागरूकता अभियान पर व्यय, इत्यादि रा.रा.क्षे.दि.स. से प्राप्त सहायता अनुदान से पूर्ण किया जाता है। 2013–15 के दौरान रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा योजनागत गतिविधियों पर जारी सहायता अनुदान तथा दि.न.नि. द्वारा वास्तविक व्यय का विवरण **तालिका 1.1.2** में दिया गया है:

तालिका 1.1.2: आवंटन और व्यय (दि.न.नि.)

(₹ लाख में)

वर्ष	उत्तरी दि.न.नि.		दक्षिणी दि.न.नि.		पूर्वी दि.न.नि.	
	सहायता अनुदान	व्यय	सहायता अनुदान	व्यय	सहायता अनुदान	व्यय
2013-14	3,663.61	3,266.95	3,018.31	2,574.66	1,200.00	1,145.75
2014-15	4,118.66	3,398.54	3,285.65	2,926.17	1,639.25	2,187.91
2015-16	4,642.12	3,923.53	3,515.48	3,316.50	1,688.00	1,654.94
Total	**12,424.39**	**10,589.02**	**9,819.44**	**8,817.33**	**4,527.25**	**4,988.60**

नई दिल्ली नगर परिषद : न.दि.न.प. द्वारा योजनागत और गैर–योजनागत गतिविधियों हेतु निधियों का प्रबंध अपने संसाधनों से ही किया जाता है। अप्रैल 2013 से मार्च 2016 तक की अवधि के दौरान न.दि.न.प. ने योजनागत गतिविधियों पर ₹ 3.81 करोड़ का व्यय किया।

दिल्ली छावनी बोर्ड : अप्रैल 2013 से मार्च 2016 के दौरान डी.सी.बी. द्वारा अपने स्वयं के संसाधनों से प्रबंधित निधियों में से मच्छर–रोधी परिचालनों पर निधियों का आवंटन तथा किए गए व्यय का विवरण तालिका 1.1.3 में निम्नवत है:

तालिका 1.1.3 : आवंटन और व्यय (डी.सी.बी.)

(₹ लाख में)

वर्ष	बजट	व्यय
2013-14	58.58	8.91
2014-15	35.95	4.63
2015-16	85.98	33.96
योग	**180.50**	**47.50**

उत्तरी रेलवे : उत्तरी रेलवे द्वारा मुख्य स्वास्थ्य निरीक्षक को मच्छररोधी परिचालनों के लिए कोई पृथक बजट आवंटन नहीं किया गया। उत्तरी रेलवे के चिकित्सा विभाग हेतु निधियों का प्रबंध बजट आवंटन में से किया गया।

लेखापरीक्षा निष्कर्ष

2011 में एन.वी.बी.डी.सी.पी. के निदेशालय द्वारा जारी मध्यावधि योजना (एम.टी.पी.) डेंगू के बचाव एवं नियंत्रण हेतु आठ प्रमुख घटकों[8] का निर्धारण करती है। लेखापरीक्षा में रा.रा.क्षे.दि.स., दि.न.नि. और न.दि.न.प. के मौजूदा तंत्र की जाँच इन प्रमुख घटकों के आधार पर की गई और कार्यक्रम के कार्यान्वयन में अपर्याप्तताएं पाई गई जैसाकि अनुवर्ती पैराग्राफों में प्रदर्शित किया गया है।

1.2 निगरानी

डेंगू से बचाव व नियंत्रण के कार्यक्रमों का अनिवार्य तत्त्व निगरानी है और इसमें सक्रिय प्रयोगशाला की आवश्यकता होती है जो आने वाली महामारीय संक्रमण की पूर्व चेतावनी दे सकती है तथा नगरीय प्राधिकारियों को हस्तक्षेप हेतु उपयुक्त समय निर्धारण के निर्णय को सरल बना सकता है। मध्यावधि योजना दो प्रकार की निगरानी को परिभाषित करती है जैसे महामारीय निगरानी तथा कीटविज्ञान संबंधी निगरानी।

1.2.1 आने वाले रोग के लिए पूर्व चेतावनी प्रणाली का अभाव

महामारीय निगरानी अथवा रोग की निगरानी, रोग के आँकड़ों का सतत नियोजित संग्रहण, रिकार्डिंग, विश्लेषण, व्याख्या और वितरण है जिससे इससे बचाव और नियंत्रण हेतु कार्रवाई की जा सके। लेखापरीक्षा में पाया गया कि:

- महामारीय निगरानी हेतु कोई मानक प्रचालन प्रक्रिया (एस.ओ.पी.) नहीं थी और उत्तरी तथा पूर्वी दि.न.नि. और न.दि.न.प. में कोई प्रयोगशाला सुविधा नहीं थी। दक्षिणी दि.न.नि. में प्रयोगशाला थी परन्तु परिचालित नहीं थी; और
- दि.न.नि. न केवल महामारीविदों के द्वारा महामारीय विश्लेषण हेतु रोग के आँकड़े एकत्र करने में असफल रहे बल्कि अस्पतालों द्वारा प्रदान किए गए डेंगू के पुष्ट मामलों के महत्वपूर्ण आँकड़ों का प्रयोग रोग के पूर्वानुमान, रोग के वास्तविक भार के निर्धारण और उनके लिए डेंगूरोधी गतिविधियों की योजना बनाने में भी विफल रहे।

इस प्रकार वहाँ पर आने वाले रोग की पूर्व चेतावनी की घोषणा हेतु कोई सांस्थानिक तंत्र नहीं था।

दक्षिणी दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि कीटविज्ञानी नियमित रूप से रोग के वाहकों पर निगरानी रखते थे जबकि उत्तरी दि.न.नि. ने कहा कि डेंगू के संदेहप्रद और पुष्ट मामलों पर महामारी निगरानी रखी जा रही थी। पूर्वी दि.न.नि. ने बताया कि महामारीय निगरानी की कोई आवश्यकता नहीं थी क्योंकि इसका क्षेत्र बहुत सीमित था। उत्तर तर्कसंगत नहीं हैं क्योंकि (i) महामारीय निगरानी डेंगू रोगियों/महामारी से संबंधित है जिसे कीटविज्ञानियों (कीटों

[8]निगरानी, रोगवाहक प्रबंधन, क्षमता निर्माण, निगरानी और पर्यवेक्षण, प्रकोप प्रतिक्रिया, अंतर्क्षेत्रीय समन्वय, व्यवहार परिवर्तन संप्रेषण, और मामला प्रबंधन।

का अध्ययन) द्वारा नहीं बल्कि महामारीविदों (संक्रमण का अध्ययन तथा महामारी रोग का नियंत्रण) द्वारा पूरा किया जाना है, (ii) उत्तरी दि.न.नि. ने केवल रसायनों से संक्रमणमुक्त किए गए घरों के आँकड़े एकत्र किए जिसे महामारीय निगरानी के रूप में नहीं माना जा सकता, और (iii) पूर्वी दि.न.नि. का उत्तर इस तथ्य की उपेक्षा करता है कि निगरानी की आवश्यकता क्षेत्र के विस्तार से संबंधित नहीं है बल्कि ऐसी आरक्षित स्थितियों से है जो रोगवाहक प्रजनन में सहायक होती है।

1.2.2 मच्छर जनसंख्या के नियंत्रण हेतु आवश्यक तंत्र का अभाव

कीटविज्ञान संबंधी निगरानी का प्रयोग प्रचालनात्मक अनुसंधान में मॉनिटरिंग एवं मूल्यांकन नियंत्रण कार्यक्रम हेतु रोगवाहकों के भौगोलिक वितरण में परिवर्तन का पता लगाने, समय समय पर रोगवाहक जनसंख्या का सापेक्ष माप प्राप्त करने और उपयुक्त तथा सामयिक हस्तक्षेपों को सरल बनाने हेतु किया जाता है। एमटीपी–2011 द्वारा निर्धारित कीटविज्ञान मापदण्डों में रोगवाहक निगरानी[9] और लार्वीय निगरानी[10] शामिल है।

1996 के डेंगू प्रकोप के बाद भारत सरकार (भा.स.) ने मार्च 1997 में दि.न.नि. के 12 क्षेत्रों में कीटविज्ञान इकाईयों की स्थापना करने और प्रत्येक क्षेत्र में एक कीटविज्ञानी नियुक्त करने का निर्णय लिया। तदंनतर जुलाई 1997 में आठ कीटविज्ञानियों को संविदा आधार पर नियुक्त किया गया। दिसम्बर 2015 तक वहाँ पर रोगवाहक निगरानी को सुव्यवस्थित करने, कीटनाशक की प्रभावशीलता सुनिश्चित करने, रोगवाहक की परोपजीवी संवेदनशीलता की जाँच और कीटविज्ञान विभाग को स्थापित करने हेतु 11 कीटविज्ञानी थे।

तथापि, क्योंकि कीटविज्ञानी इकाईयाँ और कीटविज्ञान प्रयोगशालाएँ स्थापित नहीं की गई थीं और न ही नियुक्त कीटविज्ञानियों के कार्य हेतु मानक प्रचालन प्रक्रियाएँ विकसित की गई थीं, नियुक्त किए गए कीटविज्ञानियों को अन्य कार्यों में लगा दिया गया जैसे घरों में मच्छर के प्रजनन का पता लगाने हेतु विभिन्न परिसरों की जाँच करना। कीटविज्ञानी निगरानी प्रणाली न होने के कारण, दि.न.नि. और न.दि.न.प. रोगवाहकों के भौगोलिक वितरण में परिवर्तन का निर्धारण करने तथा एक विशेष क्षेत्र में प्रकोप की तीव्रता का पता लगाने और मच्छरों की बढती संख्या के नियंत्रण हेतु उपयुक्त तथा समय से सांस्थानिक हस्तक्षेप प्रारंभ करने और जन जागरूकता बढ़ाने की स्थिति में नहीं थे।

जबकि दक्षिणी और उत्तरी दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि वहाँ प्रजनन की जाँच हेतु बीट–वाइज दैनिक अनुसूची थी, पूर्वी दि.न.नि. तथा उत्तरी दि.न.नि. ने कहा कि प्रयोगशाला सुविधाओं की स्थापना की जा रही है।

---

[9]रोगवाहक निगरानी, वयस्क मच्छर घनत्व का निर्धारण करता है और प्रत्येक रोगवाहक प्रजाति का एक सूचकांक परिकलित होता है। इसमें प्रति व्यक्ति घंटा घनत्व और मच्छरों का प्रति कक्ष घनत्व निर्धारित करना शामिल है।

[10]लार्वीय निगरानी का उपयोग लार्वाओं का घनत्व निर्धारित करने के लिए होता है। घर आधार भूत नमूना इकाईयाँ हैं जिन्हें पानी के बर्तनों के लिए नियोजित तरीके से जाँचा जाता है।

1.2.3 अपूर्ण एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम

रा.रा.क्षे.दि.स. ने रोग की निगरानी हेतु अपने एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम (आई.डी.एस.पी.) पोर्टल पर डेंगू से संबंधित आंकड़े एकत्र करने का निर्णय लिया। तथापि वर्ष 2015 के दौरान 967 इकाईयों जिन्हें सूचना देनी थी (933 निजी अस्पताल/नर्सिंग होम और 34 सरकारी अस्पताल) में से केवल 289 इकाईयों (30 प्रतिशत) ने आई.डी.एस.पी. के अधीन गठित राज्य निगरानी इकाई को डेंगू रोगियों के आकड़ों की सूचना दी। राज्य कार्यक्रम अधिकारी (एस.पी.ओ.) ने शेष इकाईयों से आंकडें एकत्र करने का कोई प्रयत्न नहीं किया। विभाग ने सूचित किया कि राज्य निगरानी इकाई ने आकड़ों की जाँच द्वारा बचाव एवं नियंत्रण कार्यक्रम की प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया। तथापि इस संबंध में कोई दस्तावेजी साक्ष्य लेखापरीक्षा को प्रदान नहीं किया गया। सूचना देने वाली सभी इकाईयों से पूर्ण सूचना उपलब्ध न होने के कारण और प्रशिक्षित जनशक्ति की गैर–उपलब्धता के कारण सार्थक एवं प्रभावशाली निगरानी का उद्देश्य, जैसे महामारियों की समय पर पहचान, डेंगू के प्रसार की प्रवृत्तियों की मॉनिटरिंग और रोग के भार का मापन, इत्यादि प्राप्त नहीं किया गया।

1.2.4 अस्पताल परिसरों में भी रोगवाहक निगरानी का न होना

प्रत्येक चयनित अस्पताल ने अपने परिसरों के भीतर सफाई और रोगवाहक निगरानी गतिविधियों में वृद्धि करके जीरो टोलरेंस क्षेत्र बनने का जिम्मा लिया। तथापि, निदेशालय ने जुलाई और अगस्त 2015 के दौरान अस्पतालों का निरीक्षण किया तथा उनके परिसरों में डेंगू मच्छरों का लार्वा पाया। किसी भी अस्पताल ने निरीक्षण तथा उस पर कार्रवाई की रिपोर्ट प्रस्तुत नहीं की। यद्यपि अगस्त 2015 में हुई एक बैठक में, सचिव, रा.रा.क्षे.दि.स. ने मच्छर प्रजनन जाँच के लिए प्रत्येक अस्पताल में डेंगू निगरानी समिति के गठन का निर्देश दिया, फिर भी इन समितियों की रिपोर्ट उच्च प्राधिकारियों को प्रस्तुत नहीं की गई।

1.2.5 प्रचालनात्मक अनुसंधान की कोई व्यवस्था नहीं

दीर्घावधि योजना–2007 और डब्ल्यू.एच.ओ. दिशानिर्देश यह निर्धारित करते हैं कि प्रचालनात्मक अनुसंधान को नीतियों और हस्तक्षेपों के अनुकूलन हेतु एक साक्ष्य आधार उत्पन्न करने के लिए कार्यक्रम की प्राथमिक आवश्यकताओं पर केंद्रित होना चाहिए। इसमें रोगवाहक की पारिस्थितिकी, रोगवाहक नियंत्रण की वर्तमान और नई विधियों की कार्यकुशलता, प्रभाविकता और लागत की प्रभाविकता पर अध्ययन, संबंधित सांस्कृतिक क्रियाकलापों पर प्रारंभिक अनुसंधान, और समुदायों को कार्यक्रम की गतिविधियों में शामिल करने हेतु मार्गदर्शन शामिल होना चाहिए। रोगवाहक जनित रोगों की रोकथाम और नियंत्रण हेतु 2013 की दि.न.नि. की कार्य योजनाओं में विचार किया गया कि प्रचालनात्मक अनुसंधान परियोजनाएँ राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान (एन.आई.एम.आर.), राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र (एन.सी.डी.सी.), एन.वी.बी.डी.सी.पी., मेडिकल कॉलेजों और गैर–सरकारी संगठनों के साथ मिलकर प्रारंभ की जाएगी। तथापि, दि.न.नि. ने इस दिशा में कोई कदम नहीं उठाया और नीतियों और हस्तक्षेपों के अनुपालन हेतु एक साक्ष्य आधार बनाने के लिए

रोगवाहक की स्थानीय पारिस्थितिकी, वर्तमान रोगवाहक नियंत्रण विधियों की कार्यकुशलता, प्रभाविता और लागत की प्रभावशीलता पर अध्ययन की कोई व्यवस्था नहीं थी।

दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि प्रचालनात्मक अनुसंधान, केंद्र सरकार के अनुसंधान संस्थानों के अधिकार क्षेत्र में आता है। उत्तर तर्कसंगत नहीं है क्योंकि यह दि.न.नि. की जिम्मेदारी थी कि अपनी स्वयं की कार्य योजनाओं के अनुसार केंद्र सरकार के अनुसंधान संस्थानों के सहयोग से प्रचालनात्मक अनुसंधान आरंभ करें।

1.3 रोगवाहक प्रबंधन

डब्ल्यू.एच.ओ. के दिशा निर्देशों के अनुसार, डेंगू विषाणु के संक्रमण की रोकथाम या इसे कम करना पूर्ण रूप से रोगवाहक मच्छरों के नियंत्रण और मानव रोगवाहक संपर्क रोकने पर निर्भर है। संक्रमण को नियंत्रित करने की कार्रवाईयों को *एई एजिप्टी* को उनके निवास जोकि घरों या अन्य स्थान पर होते हैं जहाँ मानव व मच्छर एक दूसरे के संपर्क में आते हैं में लक्ष्य करना चाहिए। ऐसे उपायों की महत्ता तब स्पष्ट हुई जब दि.न.नि. वर्ष 2015 के दौरान एडल्टीसाइड स्प्रे का अपना वार्षिक कार्य सभी स्कूल भवनों, सामुदायिक केन्द्रों, सार्वजनिक हॉलों, भूमिगत पार्किंग स्थलों, जेजे क्लस्टरों, नदी किनारों इत्यादि में पूरा करने में विफल रहा तथा डेंगू मामलों की संख्या बढ़कर 15,867 तथा मृतकों की संख्या 60 तक बढ़ गई।

रोगवाहक प्रबंधन कार्यक्रम में प्रमुखतः मच्छरों की जनसंख्या के नियंत्रण पर इनके जरिए बल दिया जाना चाहिए (i) परिवेश में परिवर्तन और बदलाव करके स्त्रोत को कम करना, (ii) लार्वा और वयस्क नियंत्रण के लिए रासायनिक नियंत्रण तथा (iii) प्रभावी ढ़ंग से लागू करने हेतु कानून।

दि.न.नि. तथा न.दि.न.प. ने अप्रैल 2013 से मार्च 2016 के दौरान कीटनाशकों, डाइल्यूएंटों तथा उपकरण की खरीद पर ₹ 88.26 करोड़ का व्यय किया। इनमें से ₹ 43.65 करोड़ मूल्य के कीटनाशक उसी अवधि के दौरान फॉगिंग और स्प्रे के लिए प्रयोग किए गए।

1.3.1 बाह्य परिवेश में संशोधन कर स्त्रोत में कमी करना

डब्ल्यू.एच.ओ. के दिशानिर्देशों के अनुसार, *एई एजिप्टी* मानव निर्मित व प्राकृतिक विविध प्रकार के लार्वीय निवास स्थानों का प्रयोग करती है। इसके नियंत्रण के प्रयास सबसे अधिक उत्पादक और महामारी रोगविज्ञान की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण निवास–स्थानों पर लक्षित होने चाहिए। दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने मच्छरों के प्रजनन हेतु उपयुक्त स्थितियों को उत्पन्न करने वाले निम्नलिखित प्रमुख कारणों को चिन्हित कियाः

(i) अपर्याप्त ठोस अपशिष्ट प्रबंधन विशेषतः फेंके गए पात्र जैसे प्लास्टिक के गिलास, पैकिंग के डिब्बे इत्यादि जिनमें एकत्र वर्षा का पानी मच्छरों के प्रजनन हेतु अनुकूल स्थितियाँ प्रदान करता है।

(ii) खराब स्वच्छता स्थितियाँ और पर्याप्त निकासी प्रणाली के अभाव के परिणामस्वरूप जल जमाव होता है जो मुख्य प्रजनन स्थान बनते हैं।

(iii) अनियमित निर्माण स्थल जो पानी की भरी टंकियों, बाल्टियों, कूड़ादानों, गड़ढ़ों और अन्य गुहाओं में मच्छरों के प्रजनन हेतु अनुकूल स्थितियाँ उत्पन्न करते हैं।

(iv) शहर के विभिन्न भागों में प्रयोग किए हुए टायरों के खुले हुए भण्डारण स्थान तथा कार्यशालाएँ जोकि बहुत अधिक लार्वीय उत्पादक निवास हैं।

(v) पाईप से पानी की सप्लाई न होने या अनियमित होने के कारण घरों में पानी बर्तनों/टंकियों में रखना पड़ता है जो मच्छरों के प्रजनन हेतु उपयुक्त स्थान हैं।

मच्छरों का प्रजनन परिवेश में परिवर्तन के माध्यम से नियंत्रित किया जा सकता है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, पर्याप्त स्वच्छता प्रबंध, निर्माण स्थलों और टायर बाजारों के उचित नियमन से संबंधित मामलें दि.न.नि. और न.दि.न.प. की विषयवस्तु हैं जिनको अपनी स्वयं की शाखाओं जैसे परिवेश प्रबंधन एवं स्वच्छता विभाग तथा भवन निर्माण और स्वास्थ्य विभागों में एक सुसमन्वित सहयोग से ही सुलझाये जाने की आवश्यकता है। पाईप से पानी की नियमित सप्लाई के मुद्दे पर दिल्ली जल बोर्ड से चर्चा की जा सकती है। तथापि दि.न.नि. या न.दि.न.प. में से किसी की भी अपनी शाखा या रा.रा.क्षे.दि.सं. के अन्य संबंद्ध विभागों में मच्छर प्रजनन नियंत्रित करने हेतु परिवेशीय परिवर्तन के लिए आवश्यक सहयोग सुनिश्चित करने हेतु कोई सांस्थानिक तंत्र नहीं था।

दक्षिणी दि.न.नि. और पूर्वी दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि परिवेशीय परिवर्तनों हेतु अपनी स्वयं की शाखाओं और अन्य संबंधित विभागों को शामिल करके अन्तर्क्षेत्रीय समन्वय समितियों की बैठकें की गई। उत्तरी दि.न.नि. ने बताया कि सभी पणधारियों को संवेदनशील बनाने के प्रयास किए जा रहे हैं। फिर भी तथ्य रूप यही था कि अभी तक किए गए प्रयासों का बहुत कम प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ा था।

1.3.2 घरेलू मच्छर प्रजनन जाँचकर्ताओं की मॉनिटरिंग

एई एजिप्टी मच्छर सामान्यतः घरेलू/अर्द्ध–घरेलू दशाओं में प्रजनन करता है। घर के अंदर पानी रखने के बर्तन, फूलदान, प्लेटों के साथ गमले के पौधें, छत की बंद नालियाँ, फेंकी गई बाल्टियाँ और प्रयोग किए हुए टायर मुख्य प्रजनन स्थान हैं।

जबकि उत्तरी रेलवे के पास घरेलू मच्छर प्रजनन जाँचकर्त्ताओं (डी.बी.सी.) द्वारा मच्छर प्रजनन की जाँच और अपने स्वास्थ्य विभाग के पर्यवेक्षक स्टाफ द्वारा डी.बी.सी. की गतिविधियों के मॉनिटरिंग और पर्यवेक्षण हेतु एक मज़बूत प्रणाली थी, दि.न.नि. द्वारा अनुकरणीय प्रणाली में कई अपर्याप्तताएँ थीं। दिल्ली नगर निगमों ने अकुशल व्यक्तियों को घरेलू प्रजनन जाँचकर्त्ताओं (डी.बी.सी.) के रूप में ठेके पर रखा जिनका लक्ष्य प्रत्येक घर में जाकर लार्वाओं को उनके निवास–स्थानों में नष्ट करना था। दिसम्बर 2015 में दि.न.नि. के पास 67.36 लाख घरों को कवर करने हेतू अपने 12 जोन में कुल 3358 डी.बी.सी. थे जिन पर

अप्रैल 2013 से मार्च 2016 की अवधि के लिए ₹ 109.43 करोड़ का व्यय किया। न.दि.न.प. मलेरियारोधी गैंगमेन (ए.एम.जी.) के माध्यम से घरेलू मच्छर प्रजनन की जाँच कराती है जो उनके नियमित स्टॉफ का हिस्सा हैं। दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने डी.बी.सी./ए.एम.जी. के लिए प्रतिदिन कम से कम 50 घरों का दौरा कर ऊपरी पानी की टंकियों सहित प्रत्येक पानी के बर्तन की जाँच करके लार्वारोधी उपाय करने का मानक निर्धारित किया।

लेखापरीक्षा में निम्नवत पाया गयाः

- मच्छर के अण्डे का विकासकाल कम से कम सात दिनों का होता है। दि.न.नि. और न.दि.न.प. द्वारा निर्धारित मानक के अनुसार छः दिनों के अंतराल पर रा.रा.क्षे. दिल्ली के सभी घरों का दौरा करने के लिए 22,453 डी.बी.सी. की आवश्यकता थी। डी.बी.सी. की दी गई विद्यमान संख्या के साथ एक घर का दोबारा दौरा 44 दिनों के पहले करना संभव नहीं है।
- यदि मालिक अपने घर में प्रवेश से मना कर दे या किसी कारण से घर में ताला लगा हो, तो डी.बी.सी./ए.एम.जी. परिसर को मच्छर प्रजनन की जाँच के बगैर छोड़ देगा। इस प्रकार, ऐसे मोहल्ले में डेंगू का पता लगाने में कमी की संभावना बनी रहती है।
- घरेलू प्रजनन जाँच के लिये में मौहल्लों की नियमित रूप से छानबीन आवश्यक होती है जिसमें घरों की समग्र मैपिंग और इंडेक्सिंग आवश्यक होती है। लेकिन दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने कोई व्यवस्थित आँकड़े नहीं रखे। ऐसे आंकड़ों के अभाव में एक मोहल्ले में लार्वारोधी गतिविधियों को प्रणालीगत रूप से करना संभव नहीं हो सकता।
- डी.बी.सी. के कार्य का पर्यवेक्षण और मॉनिटर करने हेतु अथवा डी.बी.सी. द्वारा वास्तव में किए गए कार्य पर उन घरों से प्रतिक्रिया लेने हेतु कोई प्रणाली नहीं थी।
- दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने इनडोर मच्छर प्रजनन के नियंत्रण में डी.बी.सी./ए.एम.जी. की प्रभाविकता का कभी मूल्यांकन नहीं किया था और उनके कार्य के लिए लक्षित क्षेत्रों से कोई फीडबैक लेने की व्यवस्था नहीं थी।

डी.बी.सी. की अपर्याप्त संख्या के साथ–साथ उनके द्वारा की गई वास्तविक जाँच की किसी प्रणालीगत मैपिंग और मॉनिटरिंग का अभाव, उनकी जाँच की प्रभाविकता और घरेलू आवासों में मच्छरों के प्रजनन की रोकथाम का आश्वासन नहीं देते। आगे यह भी देखा गया कि यद्यपि डी.बी.सी. की आवश्यकता केवल छः महीने अर्थात् जून से नबम्बर तक ही होती है, दि.न.नि. ने इन्हें पूरे वर्ष के लिए रखा।

तथ्यों को स्वीकार करते हुए दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि डी.बी.सी. की भूमिका और उत्तरदायित्वों में वृद्धि की जाएगी।

1.3.3 कीटनाशकों का प्रयोग उनकी संवेदनशीलता निश्चित किए बिना करना

डब्ल्यू.एच.ओ. दिशानिर्देश बताते है कि कीटनाशक प्रतिरोध को प्रभावी डेंगू रोगवाहक नियंत्रण के संभवतः गंभीर खतरे के रूप में माना जाना चाहिए। कीटनाशक विशेष के प्रति

रोगवाहक की शुरूआती तथा सतत् संवेदनशीलता का लार्वीसाइडिंग या एडल्टीसाइडिंग प्रक्रिया की सफलता में मूलभूत महत्व है। मलेरिया तकनीकी पर्यवेक्षकों के लिए मैनुअल तथा डी.एन.वी.बी.डी.सी.पी. का आई.वी.एम. निर्धारित करते हैं कि कीटनाशकों का चयन संवेदनशीलता की जांच पर आधारित होना चाहिए, जो एक मोहल्ले में प्रत्येक दूसरे वर्ष होनी चाहिए। यद्यपि, दि.न.नि. तथा न.दि.न.प. मच्छरो की आबादी को नियंत्रित करने के लिए रसायनों पर निर्भर थे, उनकी निरंतर प्रभाविकता को सुनिश्चित करने के लिए रसायनों की संवेदनशीलता की जाँच नही की गई।

पूर्वी दि.न.नि. ने कहा (मई 2016) कि क्योंकि केन्द्रीय सरकारी संस्थान संवेदनशीलता की जाँच करते है, पुनः जाँच करने की कोई जरूरत नही थी। तथापि, पूर्वी दि.न.नि. ने ऐसा कोई प्रमाण प्रस्तुत नही किया कि केन्द्रीय सरकारी संस्थानों द्वारा कभी भी कीटनाशकों की संवेदनशीलता की जाँच की गई थी। दक्षिणी दि.न.नि. ने कहा कि उपयोग किए गए कीटनाशकों की उनके प्रयोग से पहले स्वीकृत प्रयोगशाला में जाँच की गई थी। उत्तरी दि. न.नि. ने कहा कि ऐसी जाँच करने के लिए कीटविज्ञान प्रयोगशालाएँ उन्नत की जा रही हैं।

1.3.4 वयस्क मच्छरों के लिए रासायनिक नियंत्रण

1.3.4.1 स्प्रे तथा फॉगिंग हेतु निर्धारित तकनीकों से विपथन

एन.वी.बी.डी.सी.पी. दिशानिर्देशों के अनुसार रासायनिक स्प्रे अधिकांश दशाओं में प्रभावी नहीं होता और इन विधियों से महामारी पर नियंत्रण दुर्लभ है। पिछले तीन वर्षों में दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने क्रमशः 79.15 लाख और 4.48 लाख परिसरों को रसायनों द्वारा उपचारित किया जिसमे छः प्रकार के कृत्रिम कीटनाशकों का प्रयोग किया और तीन विभिन्न तकनीकों जैसे इंसेक्टीसाइडल रेजीडुअल स्प्रे (आई.आर.एस.), इंनडोर स्पेस स्प्रे (एफ.एस.एस.) और इनडोर एवं ऑऊटडोर स्पेस फॉगिंग प्रयुक्त की। तथापि, दि.न.नि. व न.दि.न.प. द्वारा, रसायनों से उपचारित हुए परिसरों का विवरण जैसे घर के मालिक का नाम, घर संख्या, पता, परिसरों का प्रकार और रसायन द्वारा असंक्रमण करने के कारण रिकार्ड नहीं किया गया। दि.न.नि. और न.दि.न.प. द्वारा घरों में मच्छर मारने हेतु रासायनिक असंक्रमण हेतु प्रयुक्त तकनीकों के विश्लेषण से निम्नलिखित का पता चलाः

(i) इंसेक्टीसाइडल रेजीडुअल स्प्रे (आई.आर.एस.)

निदेशालय रोगवाहक नियंत्रण की इस तकनीक को केवल ग्रामीण स्थितियों में निर्धारित करता है। निदेशालय ने दिल्ली के लिए आई.आर.एस. को अपनाना निर्धारित नहीं किया। तथापि दि.न.नि. व न.दि.न.प. ने इस तकनीक को जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 के दौरान ₹ 13.79 लाख घरों को असंक्रमित करने हेतु अपनाया, जिस पर ₹ 1.12 करोड का खर्च हुआ। जिन कारणों या परिस्थितियों के अंतर्गत इस गैर–निर्धारित तकनीक का उपयोग किया गया, वे दर्ज नहीं किए गए।

इसके अतिरिक्त, निदेशालय ने निर्धारित किया कि आई.आर.एस. एक तकनीकी कार्य होने के कारण प्रशिक्षित व्यक्तियों द्वारा स्टिरप पम्पों[11] के साथ पूरा किया जाना चाहिए। लेखापरीक्षा

ने पाया कि दक्षिणी और उत्तरी दि.न.नि. द्वारा 12.52 लाख घरों का उपचार आई.आर.एस. से किया गया, जिनमें से 8.97 लाख घरों में स्टिरप पम्पों की जगह नैपसेक पम्पों का उपयोग किया गया। न.दि.न.प. ने भी आईआरएस के लिए स्टिरप पम्प का प्रयोग नही किया। क्योंकि आईआरएस के लिए उपयुक्त तकनीक का प्रयोग नही हुआ था, इच्छित परिणाम की प्राप्ति सुनिश्चित नहीं की जा सकी।

निदेशालय ने आई.आर.एस. के लिए समवर्ती और अनुवर्ती पर्यवेक्षण के पालन के लिए एक प्रोटोकॉल निर्धारित किया था। यह स्थापित करने के लिए दस्तावेजों में कुछ भी दर्ज नही था कि पर्यवेक्षी स्तर के अधिकारियों ने आई.आर.एस. द्वारा किये गये स्प्रे की गुणवता और कवरेज को सत्यापित किया था जैसाकि दिशानिर्देश में विनिर्दिष्ट था।

(ii) इनडोर स्पेस स्प्रे

इस तकनीक में पाइरेथरम के घोल का स्प्रे घरों के भीतर हस्तचालित पम्पो द्वारा माइक्रो निर्वहन टोंटी के साथ किया जाता है। कार्यक्रम दिशानिर्देश कहते हैं कि ज्यादातर स्थितियों में रासायनिक स्पेस स्प्रे प्रभावी नहीं होते हैं तथा यह बहुत कम ही होता है कि इन प्रणालियों के प्रयोग द्वारा महामारी को रोका जा सके। जबकि न.दि.न.प. ने इस तकनीक का उपयोग नहीं किया, जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 के दौरान दि.न.नि. ने इस तकनीक के साथ ₹ 1.43 करोड़ लागत की 9508.04 लीटर पाइरेथरम का उपयोग करते हुए 11.51 लाख परिसरों का उपचार किया।

आगे यह भी देखा गया कि यद्यपि दिशानिर्देश और आईवीएम, इनडोर स्प्रे के लिए केरोसिन में मिश्रित पाइरेथरम का उपयोग निर्धारित करते है, उत्तरी दि.न.नि. ने 7.22 लाख घरों में से 3.64 लाख (50 प्रतिशत) घरों में डीजल के साथ पाइरेथरम मिला कर स्प्रे किया। पाइरेथरम और डीजल के घोल का स्प्रे निर्धारित मानदण्डो से भिन्न था। निदेशालय ने जुलाई 2016 में लेखापरीक्षा को पुष्टि की कि पाइरेथरम को इनडोर स्प्रे में केवल केरोसीन के साथ तथा इससे अलग, इनडोर फॉगिंग में डीजल के साथ प्रयोग किया जा सकता है।

इसके अतिरिक्त कार्यक्रम दिशानिर्देश इच्छित परिणामों की प्राप्ति के लिए समय समय पर इनडोर स्पेस स्प्रे निर्धारित करते हैं। परन्तु उन घरों की संख्या का जहाँ इनडोर स्प्रे दोबारा हुआ था, कोई अभिलेख अनुरक्षित नहीं था और न ही मच्छरों की जनसंख्या पर इस तकनीक के प्रभाव का पता लगाने के लिए कोई अध्ययन किया गया।

(iii) इनडोर फॉगिंग

आई.वी.एम. हस्तचालित फॉगिंग मशीन के माध्यम से इनडोर स्पेस फॉगिंग के लिए पाइरेथरम और केरोसिन के घोल को निर्धारित करता है। कार्यक्रम दिशानिर्देश के अनुसार यह घोल एक प्राकृतिक उत्पाद है तथा मनुष्यों तथा अन्य गैर–लक्षित जीवो के लिए

[11]740 से 850 मिली प्रति मिनट की डिस्चार्ज दर तथा 10 पीएसआई के प्रैशर पर 10–15 से.मी. प्लंजर मूवमैंट वाले के स्प्रे नोजल टिप वाला स्टिरअप पम्प

गैर–विषैला है और यह कहता कि इस घोल के प्रति रोगवाहक में प्रतिरोध विकसित नही हुआ था। पाइरेथरम को व्यापक रूप से परिवेश के अधिक अनुकूल माना जाता है क्योंकि यह तुलनात्मक रूप से बायोडीग्रेडेबल था। निदेशालय ने जुलाई 2016 में लेखापरीक्षा को स्पष्ट किया कि इंडोर फॉगिंग के लिए पाइरेथरम का प्रयोग डीजल के साथ किया जा सकता है परंतु मेलाथीयन का नहीं। तथापि यह देखा गया कि जबकि न.दि.न.प. ने 3.69 लाख घरों में डीजल के साथ पाइरेथरम की आऊटडोर फॉगिंग पूरी की गई, दि.न.नि. ने इस घोल से विचलन किया तथा पाइरेथरम और केरोसिन जो ऐसे इनडोर फॉगिंग हेतु निर्धारित है, के प्रयोग की बजाए डीजल के साथ मेलाथीयन के घोल के साथ 54.64 लाख घरों में इनडोर फॉगिंग को पूरा किया।

1.3.4.2 आऊटडोर फॉगिंग

डब्लू.एच.ओ. दिशानिर्देश केवल आपातकालीन स्थिति में चल रही महामारी को दबाने या आरंभ में ही उसकी रोकथाम करने में आऊटडोर फॉगिंग की सिफारिश करते हैं। कार्यक्रम दिशानिर्देश यह निर्धारित करते हैं कि रासायनिक स्पेस स्प्रे अधिकांश स्थितियों में प्रभावी नहीं है और फॉगिंग अक्सर सुरक्षा की एक गलत धारणा उत्पन्न करता है। कार्यक्रम दिशानिर्देश ऑऊटडोर फॉगिंग के प्रयोग हेतु दो तकनीकें परिभाषित करता है जैसे (i) मेलाथियन व डीजल का मिश्रण प्रयोग करते हुए व्हिकल पर माउंटेड थर्मल फॉगिंग मशीन द्वारा थर्मल फॉगिंग (ii) किसी भी आर्गेनो–फास्फोरस कीटनाशक का अल्ट्रा लो वोल्यूम स्प्रे (यू.एल.वी.)। दिशानिर्देशों में तरल कीटनाशक के जल–आधारित यू.एल.वी. की सिफारिश है क्योंकि यह थर्मल फोगिंग की तुलना में अधिक लागत प्रभावी होता है क्योंकि इस तकनीक में किसी डाइल्युएंट का प्रयोग नहीं किया जाता है।

दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने वर्ष 2013 से 2015 में डेंगू के मौसम में यूएलवी स्प्रे जो अधिक लागत प्रभावी है, को अपनाने की संभावना का पता लगाए बिना ₹ 95.10[12] लाख की लागत पर थर्मल आऊटडोर फॉगिंग को नियमित रूप से प्रयोग किया। इसके अतिरिक्त दि.न.नि./ न.दि.न.प. द्वारा थर्मल फॉगिंग की प्रभावशीलता निश्चित करने हेतु कोई अध्ययन नहीं किया गया।

दक्षिण दि.न.नि./उत्तरी दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि आऊटडोर फॉगिंग प्रमुखतः प्रकोप जैसी स्थिति के दौरान किया गया था और यह एक नियमित प्रयोग नही था। उत्तर तथ्य रूप से सही नहीं है क्योंकि दोनों निगमों के अभिलेखों से यह प्रमाणित हो गया कि फॉगिंग का प्रयोग पिछले तीन वर्षों में सितम्बर से नवम्बर की अवधि में नियमित रूप से किया गया था। पूर्वी दि.न.नि. ने यह पुष्टि की कि आऊटडोर फॉगिंग का प्रभाव सीमित होता था और यह एक तुष्टिकरण प्रयोग था जिसे माँग/शिकायत/मीडिया कवरेज के

[12]इन्डोर फॉगिंग में प्रयोग में लाई गई मैलेथियन की सम्मिलित लागत

अनुसार किया जाता था। ऑऊटडोर उपचार के लिए यू.एल.वी. तकनीक को न अपनाने के मामले पर जवाबों में कुछ नहीं कहा गया।

1.3.5 लार्वा के लिए रासायनिक नियंत्रण

डब्ल्यू.एच.ओ. दिशानिर्देश निर्धारित करते हैं कि लार्वा के आवासों का उपचार केवल रासायनिको से तभी किया जाना चाहिए था, यदि परिवेशीय प्रबंध प्रणालियाँ या अन्य गैर–रासायनिक प्रणालियाँ आसानी से उपयोग नही की जा सकती हों या बहुत अधिक महँगी हों। आई.वी.एम. बताता है, कि रसायनों का उपयोग कठिन होता है तथा दीर्घावधि आधार पर महँगा है और इसलिए रसायनिक लार्वीसाइड का उत्तम उपयोग, उन स्थितियों में है जहाँ रोगवाहक निगरानी से कुछ अवधि में अधिक जोखिम होने तथा उन मोहल्लों में जहाँ प्रकोप हो सकता है, का संकेत मिलता है। लेखापरीक्षा में निम्नलिखित पाया गयाः

(i) रसायन का अविवेकपूर्ण तथा अधिक उपयोग

बेसिलस थरीनजीनसिस इसराइलेनिसिस (बी.टी.आई.) का प्रयोग लार्वा अवस्थाओं के जैविक नियंत्रण के लिए लार्वीसाइड के रूप में किया जाता है। बी.टी.आई. पहले से विकसित लार्वा वाले जल पर स्प्रे किया जाता है जो उसे 24 से 48 घण्टे में मार देता है। बी.टी.आई. का घोल पहले से विकसित लार्वा को नष्ट कर देता है तथा इसका उपयोग प्रजनन की रोकथाम के लिए नही किया जाता है। लेखापरीक्षा में देखा गया कि बी.टी.आई. का स्प्रे परिवेशीय परिवर्तन तरीकों के माध्यम से नालियों की सफाई को सुनिश्चित करने के बजाय तथा लार्वा की उपस्थिति को सुनिश्चित किए बिना नियमित रूप से नालियों में बहने वाले पानी पर किया जा रहा था। इसके अतिरिक्त बी.टी.आई. को उपयोग करने की निर्धारित आवृति दो सप्ताह में एक बार है जबकि दि.न.नि. इस रसायन का उपयोग साप्ताहिक आधार पर कर रही थी परिणामस्वरूप इन जैविक एजेंटों का अधिक प्रयोग किया गया। जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 के दौरान दि.न.नि. तथा न.दि.न.प. ने आवासीय कालोनियों की छोटी नालियों में ₹ 37.26 करोड़ की लागत से इस लार्वीसाइड का 553.14 टन तथा 5765 लीटर प्रयोग किया।

क्योंकि न तो डब्ल्यू.एच.ओ. और न ही कार्यक्रम दिशानिर्देशों में नालियों में बी.टी.आई. का उपयोग करने का निर्देश था, न ही निगमों ने स्प्रे किए गए क्षेत्रों और उसके आस पास मच्छरों की आबादी पर इसका प्रभाव निश्चित करने के लिए कोई अध्ययन किया, इसकी उपयोगिता अथवा प्रभाविकता स्थापित नही की जा सकी।

दक्षिणी दि.न.नि. तथा उत्तरी दि.न.नि. ने पुष्टि की (मई 2016) कि बी.टी.आई., नालियों में बह रहे जल पर स्प्रे किया गया था, जबकि पूर्वी दि.न.नि. ने स्वीकार किया (मई 2016) कि नालियों के अबाधित जल प्रवाह पर लार्वीसाइड का स्प्रे नही किया जाना था, तथा फील्ड कर्मचारियों को सप्ताह में एक बार प्रदूषित जल, मुख्यतः वाटर बॉडी के किनारों पर स्प्रे करना था।

(ii) लार्वीसाइड के उपयोग का कोई रिकॉर्ड न रखना:

टेमफोस ईसी 50 प्रतिशत एक लार्वीसाइड है, जिसका स्प्रे पहले से विकसित लार्वा वाले जल पर किया जाता है। जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 के दौरान, दि.न.नि. तथा न.दि. न.नि. ने क्रमशः 11684 लीटर तथा 1306 लीटर टेमफोस ईसी 50 का प्रयोग ₹ 79.76 लाख का व्यय करके किया। हालाँकि, उन स्थानों और परिस्थितियों, जिसके अंतर्गत इस लार्वीसाइड का प्रयोग किया गया था, का कोई रिकार्ड नहीं रखा गया था।

(iii) अस्वीकृत टेमफोस ग्रैनुअल का प्रयोग

डब्ल्यू.एच.ओ. में निर्धारित है कि लार्वीसाइडिंग को परिवेश प्रबंधन के पूरक के रूप में माना जाना चाहिए तथा इसके प्रयोग को उन बर्तनों तक प्रतिबंधित किया जाना चाहिए, जिनका प्रबंध अन्य तरह से नहीं किया जा सकता है। निदेशालय द्वारा टेमफोस ग्रेनुअलस का प्रयोग इस कार्यक्रम के लिए स्वीकृत नही है। तथापि, जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 की अवधि के दौरान दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने डी.बी.सी./एएमजी को इसका क्रमशः 345.50 टन तथा 4.46 टन घरो के जल कंटेनरों, मनी प्लांट, फूलदान, ऊपरी टंकियों, बर्ड पोट्स, फेंके गये टायर, एयर कूलर इत्यादि में प्रयोग करने के लिए जारी किया। यद्यपि इन कंटेनरों का प्रबंध आसानी से उनमें से पानी निकाल कर तथा समय समय पर पुनः ताजा पानी भर कर किया जा सकता था, इस पर ₹ 2.09 करोड़ का व्यय किया गया। मच्छरों की जनसंख्या पर इस लार्वीसाइड के प्रभाव के निर्धारण पर कोई अध्ययन नहीं किया गया।

1.3.6 रोगवाहक नियंत्रण एक एकीकृत प्रयोग नहीं था

वयस्क मच्छरों तथा लार्वा को नष्ट करना एक दूसरे के पूरक हैं। दोनो प्रयोग प्रभावी रोगवाहक नियंत्रण हेतु साथ–साथ ही किए जाने चाहिए। यद्यपि, दि.न.नि. तथा न.दि.न.प. ने जनवरी 2013 से दिसम्बर 2015 के बीच 83.64 लाख घरो में कीटनाशक अपशिष्ट स्प्रे, स्पेस फोकल स्प्रे तथा इनडोर फॉगिंग किए थे, रिकार्ड में कुछ भी संकेत नहीं था कि इन घरों में लार्वीसाइडिंग भी साथ–साथ ही किया गया था। लार्वा नष्ट किए बगैर मच्छरो को मारना तथा मच्छरों को मारे बगैर लार्वा को नष्ट करना एक अपूर्ण रोगवाहक नियंत्रण प्रयोग है तथा संपूर्ण प्रयास की प्रभाविकता को कम कर देता है।

1.3.7 डी.एन.वी.बी.डी.सी.पी. द्वारा चिन्हित प्रजनन स्थलों की समाप्ति के लिए कोई कार्रवाई नहीं

निदेशालय का क्रॉस चेंकिंग संगठन (सी.सी.ओ.) रा.रा.क्षे. दिल्ली के यादृच्छिक तरीके से चयनित विभिन्न भागों में स्वतंत्र रूप से मच्छरों की प्रजनन जाँच करता है तथा उन स्थानों के संबंध में जहाँ पर प्रजनन पाया गया था, अपनी रिपोर्ट उपयुक्त कार्रवाई के लिए संबंधित अधिकारियों को भेजता है। लेखापरीक्षा ने हालाँकि पाया कि, सी.सी.ओ. की रिपोर्ट पर की गई कार्रवाई के कोई रिकार्ड नहीं रखे जा रहे थे और न ही निदेशालय ने मॉनिटरिंग और निरीक्षण के कदम के रूप में इस मामले को आगे बढ़ाया।

1.3.8 क्रय किए गए कीटनाशकों की गुणवत्ता का कोई आश्वासन नहीं

दि.न.नि. और न.दि.न.प. द्वारा प्रयोग किए जा रहे कीटनाशक की सिफारिश डब्ल्यू.एच.ओ. द्वारा जन स्वास्थ्य में उपयोग के लिए इस अनुबंध के साथ की जाती है कि ये सिफारिशें केवल तभी मान्य है जब इन्हे डब्ल्यू.एच.ओ. के गुणवत्ता नियंत्रण के विनिर्देशनों से जोड़कर देखा जाए। दक्षिणी दि.न.नि. और उत्तरी दि.न.नि. ने 2006 से एक परामर्शदाता के माध्यम से कीटनाशक क्रय किए थे। परामर्श समझौते (17 मार्च 2006) के अनुसार परामर्शदाता को प्रचलित औषधि व प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940 और औषधिकोश, मानक व कीटनाशक अधिनियम और नियम के अनुसार कीटनाशकों का पूर्व प्रेषण व पश्च–प्रेषण स्तर पर निरीक्षण करके तकनीकी विनिर्देशनों और मानदण्डों के अनुसार गुणवत्ता अनुपालन सुनिश्चित करना था। परामर्श समझौते में आगे प्रावधान है कि, पूर्व–प्रेषण/पश्च प्रेषण निरीक्षण के दौरान लिए गए नमूनों की जाँच केवल श्री राम औद्योगिक अनुसंधान संस्थान (एस.आर.आई.आई.आर.) में ही की जाएगी। तथापि समझौते में नमूना लेने की प्रक्रिया और ऐसे नमूने को लेने हेतु प्राधिकृत व्यक्ति का उल्लेख नहीं था। यह पाया गया कि यद्यपि परामर्शदाता ने नमूने एस.आर.आई.आई.आर. को प्रेषण से पहले भेज दिए थे, इन्हें न तो दक्षिणी दि.न.नि., उत्तरी दि.न.नि. और न ही एस.आर.आई.आई.आर. के किसी अधिकारी की उपस्थिति में लिया गया था। परामर्शदाता द्वारा प्रस्तुत एस.आर.आई.आई.आर. की जाँच रिपोर्टों में भी नमूना लेने वाले व्यक्ति के नाम का उल्लेख नहीं था। इस प्रकार इस बात की कोई गारंटी नही थी कि एस.आर.आई.आई.आर. द्वारा जाँचे गये नमूने उसी प्रेषण से लिए गए थे जिसे वास्तव में दि.न.नि. को दिया गया था। आगे यह भी पाया गया कि दक्षिणी दि.न.नि. और उत्तरी दि.न.नि. द्वारा पश्च–प्रेषण स्तर या प्रेषण की प्राप्ति के समय कोई भी नमूना नहीं लिया गया या उसकी जाँच नहीं की गई। तथापि पूर्वी दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने नमूने पश्च–प्रेषण स्तर पर भेजे।

1.3.9 विधान द्वारा रोगवाहक नियंत्रण

मध्यावधि योजना 2011 में यह प्रावधान है कि डेंगू से बचाव की योजना को कानून बनाकर दृढ़तर किया जाए और यह आवश्यक भवन निर्माण उपनियमों को लागू करके शहरी क्षेत्रों में डेंगू नियंत्रण के उपाय सुझाता है। लेखापरीक्षा में यह पाया गया किः

- दि.न.नि. की 2013 की वार्षिक कार्य योजना में यह उल्लेख किया गया कि वर्तमान भवन उपनियमों को मुंबई नगर निगम अधिनियम, 1928 की पद्दति पर संशोधित किया जाना चाहिए जिसमें घरों के मालिकों को अपने परिसर मच्छरों के प्रजनन से मुक्त करने हेतु आवश्यक प्रबंध करने के लिए बाध्य किया गया है।
- 18 मार्च 2015 को की गई एक उच्चस्तरीय बैठक में मुंबई पद्धति पर भवन उपनियमों को संशोधित करने और उन परिसरों में जहाँ मच्छरों के प्रजनन का पता चलता है, के मालिकों से हर्जाना ₹ 500 से बढ़ाकर ₹ 5000 प्रभारित करने का निर्णय लिया गया।

- वार्षिक कार्य योजना में यह भी उल्लेख किया गया कि इण्डियन पीनल कोड की धारा 269 को मच्छरों के प्रजनन की स्थितियाँ बनाने या प्रोत्साहित करने हेतु नियमित चूककर्ताओं के विरूद्ध कानूनी कार्यवाही हेतु लागू किया जाना चाहिए।

तथापि, उपर्युक्त प्रस्तावों पर कोई कार्रवाई आरंभ नहीं की गई। दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने चूककर्ताओं पर प्रचलित हर्जाना भी समान रूप से नहीं लगाया। मच्छरों के प्रजनन वाले कुल 6,06,257 घरों में से केवल 65,545 घरों (11 प्रतिशत) का चालान किया गया था। इसी प्रकार न.दि.न.प. में केवल 7.65 प्रतिशत पोज़ीटिव प्रजनन के मामलों में ही चालान जारी किए गए।

मालिकों को अपने परिसर मच्छरों से मुक्त रखने को बाध्य करने योग्य कानूनी प्रावधान के अभाव के साथ ही, प्रचलित प्रावधानों के प्रवर्तन का भी अभाव था जो कमजोर प्रभावी रोगवाहक नियंत्रण के निवारक तथा डेंगू को जड़ से समाप्त करने के प्रयास के रूप में कार्य कर सकता था।

1.3.10 छावनी बोर्ड तथा रेलवे के क्षेत्रों में रोकथाम के उपाय

उत्तरी रेलवे के अधीन मुख्य स्वास्थ्य निरीक्षक/मलेरिया, दिल्ली मेन के अभिलेखों की संवीक्षा से पता चला कि एक रोस्टर बनाया गया था तथा सभी रेलवे परिसरों को कवर करने के लिए दैनिक आधार पर फॉगिंग और स्प्रे करने के लिए क्षेत्रवार दलों को तैनात किया गया था। इसके अतिरिक्त जब–जब रेलवे कॉलोनियों में डेंगू के पुष्ट मामले से संबंधित कोई सूचना अथवा रिपोर्ट प्राप्त हुई तुरंत फॉगिंग और स्प्रे किया गया। मानसून के दौरान दिल्ली नगर निगम के कर्मिकों के साथ रेलवे कॉलोनियों के घरों का सर्वेक्षण किया गया और चूक करने वालों को चालान जारी किए गए।

अंतर्क्षेत्रीय समन्वय समिति के एक निर्णय (मई 2012) के अनुसार उत्तरी रेलवे लार्वारोधी उपाय हेतु प्रति वर्ष जुलाई के माह में विशेष ट्रेनें चलाएगा, वर्ष 2013 से 2015 के दौरान अगस्त से अक्टूबर की अवधि के दौरान रेलवे पटरी के साथ लार्वारोधी उपायों के लिए पावर स्प्रे करते हुए एक विशेष ट्रेन चलाई गई थी।

जहाँ तक दिल्ली छावनी का संबंध है, स्टेशन स्वास्थ्य अधिकारी (एस.एच.ओ.) सेवारत रक्षा कर्मियों द्वारा अधिकृत क्षेत्र में मच्छररोधी प्रचलनों के लिए उत्तरदायी है, जबकि दिल्ली छावनी बोर्ड (डी.सी.बी.) छावनी क्षेत्र में रहने वाली 0.82 लाख नागरिक जनसंख्या की आवश्यकताओं का ध्यान रखता है। जबकि एस.एच.ओ. ने अपने अधिकार क्षेत्र में मच्छर प्रबंधन के आवश्यक उपाय किए, डी.सी.बी. की ओर से कार्यवाही में कमी थी। डी.सी.बी. तीन वर्षों के दौरान मच्छररोधी प्रचलनों के लिए आवंटित बजट का केवल 26 प्रतिशत ही उपयोग कर सका। (जैसाकि तालिका 1.1.3 में दर्शाया गया है)। डी.सी.बी. ने अपने अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत नागरिक क्षेत्र में फॉगिंग और कीटनाशको के स्प्रे के लिए वर्ष 2013 से 2015 के दौरान वार्षिक कार्यक्रम तैयार नही किया और न ही किए गए वास्तविक फॉगिंग और

असंक्रमित किए गए परिसरों के कोई विवरण बनाकर रखे गये। मच्छर प्रजनन को जड़ से समाप्त करने के लिए स्त्रोत को कम करने हेतु कोई कार्य योजना नही बनाई गई और न ही निदेशालय को मच्छर प्रजनन में कमी की कोई रिपोर्ट भेजी गई।

इस प्रकार, तथापि उत्तरी रेलवे द्वारा आवश्यक कदम उठाए गए थे, दि.न.नि. तथा दिल्ली छावनी बोर्ड द्वारा किए गए रोकथाम के उपायों ने उनकी प्रभाविकता का कोई आश्वासन प्रदान नही किया।

1.4 प्रकोप के लिए प्रतिक्रिया

1.4.1 निष्क्रिय डेंगू कार्य दल

रा.रा.क्षे.दि.स. ने नवम्बर 2012 में सचिव (स्वास्थ्य) की अध्यक्षता में एक डेंगू कार्य दल गठित किया जिसमें स्वास्थ्य सेवा निदेशक, रा.रा.क्षे.दि.स. और एम.एच.ओ., दक्षिणी दि.न.नि. उपाध्यक्ष थे। अतिरिक्त निदेशक (जन स्वास्थ्य), रा.रा.क्षे.दि.स., उत्तरी/पूर्वी दि.न.नि. और न.दि.न.प. के एम.एच.ओ. तथा दिल्ली छावनी बोर्ड के एस.एच.ओ. सदस्य थे। कार्य दल रा. रा.क्षे. दिल्ली में डेंगू तथा अन्य रोगवाहक जनित रोगों के नियंत्रण हेतु कार्य योजना तैयार करने के लिए था। तथापि, लेखापरीक्षा ने पाया कि कार्य दल द्वारा न तो डेंगू तथा अन्य रोगवाहक जनित रोगो के नियंत्रण हेतु किसी कार्य योजना को अंतिम रूप दिया गया और न ही 2014 और 2015 में कोई बैठकें या गतिविधियाँ की गई।

1.4.2 डेंगू के प्रकोप की सूचना हेतु कोई तंत्र नहीं

दीर्घावधि योजना "डेंगू के प्रकोप"[13] को परिभाषित करता है और निर्धारित करता है कि ज्वर होने की सूचना के प्राप्त होने पर चिकित्सा अधिकारी/क्षेत्रीय स्वास्थ्य अधिकारी प्रभावित क्षेत्र का दौरा करके ज्वर के संभावित कारण पता लगाने हेतु महामारीय जाँच करेगा और रक्त–संबंधी/विषाणु–संबंधी पुष्टि हेतु सेंटीनल सर्विलांस अस्पतालों को भेजने के लिए प्रभावित जनसंख्या से यादृच्छिक रूप से रक्त के 5–10 प्रतिशत नमूने एकत्र करेगा। अस्पताल द्वारा प्राप्त सीरम के 50 प्रतिशत नमूनों को विषाणु–संबंधी निदान हेतु एपेक्स रेफरल प्रयोगशाला को भेजा जाएगा। यदि रक्त का कोई नमूना एस.एस. अस्पताल प्रयोगशाला या एपेक्स रेफरल प्रयोगशाला द्वारा डेंगू पोजिटिव पाया जाता है, उस मोहल्ले को डेंगू के प्रकोप वाला घोषित किया जाएगा। तथापि रा.रा.क्षे.दि.स./दि.न.नि./न.दि.न.प. में ऐसा कोई तंत्र स्थापित नहीं किया गया।

1.4.3 तत्काल प्रतिक्रिया दलों का गठन नहीं किया गया

मध्यावधि योजना 2011 निर्धारित करती है कि डेंगू जैसी किसी आर्बोवाईरल रोग के प्रकोप में संक्रमित मच्छरों को नियंत्रित करने हेतु तत्काल कार्यवाही की आवश्यकता होती है जिससे संक्रमण रोका या कम किया जा सके और मच्छरों के प्रजनन के स्थानों को

[13]यदि 10–15 हजार की जनसंख्या वाली कॉलोनी में सात दिनों की अवधि के दौरान स्वास्थ्य कर्मचारियों द्वारा एक समान प्रकृति के ज्वर मामलों की संख्या पाँच अथवा उससे अधिक सूचित की जाती है तो ज्वर का प्रकोप माना जाएगा।

कम किया जा सके या जड़ से समाप्त किया जा सके। मध्यावधि योजना महामारीविद्, कीटविज्ञानी, सूक्ष्मजीवशास्त्री और सूचना, शिक्षा तथा संचार कार्मिकों को शामिल करते हुए एक तत्काल प्रतिक्रिया दल (आर.आर.टी.) के गठन का भी सुझाव देती है जो सेंटिनल सर्विलांस अस्पताल (एस.एस.एच.) से प्राप्त किसी संदिग्ध या पुष्ट मामले की रिपोर्ट प्राप्त होने पर निम्न कदम उठाएः

- यह पुष्टि करे कि क्या इस क्षेत्र से पहले भी किसी मामले की सूचना प्राप्त हुई थी और पिछले और वर्तमान आंकड़ों का विश्लेषण/तुलना करना; और
- प्रकोप को सही प्रमाणित करने के लिए मामलों की जानकारी, उनके क्लिनिकल लक्षणों/चिह्नों, पिछले संक्रमण और अन्य संबंधित महामारीविज्ञानकीय/कीटविज्ञानकीय और प्रयोगशाला सूचना एकत्र करने हेतु यथाशीघ्र क्षेत्र का दौरा करे।

इसमें आगे यह भी प्रावधान है कि ये निष्कर्ष नियंत्रण उपायों के कार्यान्वयन हेतु राज्य/जिला रोगवाहक जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम तथा नगर पालिका स्वास्थ्य अधिकारी को संप्रेषित किए जाने चाहिए। तथापि दि.न.नि. और न.दि.न.प. में कोई आर.आर.टी. गठित नहीं की गई। मच्छररोधी गतिविधियों की योजना बनाने के लिए कोई तंत्र नहीं था और वहाँ रोग के भार निर्धारण की कोई प्रणाली नहीं थी जिससे पता चले कि यह महामारी है या रोग की अकेली स्थिति है।

उत्तरी रेलवे में भी कोई आर.आर.टी. नहीं बनाई गई यद्यपि 2013–14 में 64 मामले, 2014–15 में 24 मामले तथा 2015–16 में डेंगू ज्वर के 339 मामलों की सूचना उत्तरी रेलवे के सैन्ट्रल अस्पताल में दी गई थी। इसी तरह दिल्ली छावनी बोर्ड में भी कोई आर.आर.टी. नहीं बनाई गई।

1.4.4 प्रकोप के दौरान डेंगू विषाणु जाँच के लिए अस्पतालों का उपकरण से लैस नही होना

दीर्घावधि कार्य योजना के अनुसार प्रत्येक एसएस अस्पताल में डेंगू सीरमविज्ञान के लिए एक एलीसा रीडर, एलीसा वॉशर और अन्य आवश्यक उपकरण होने चाहिए। यदि उपकरण उपलब्ध नहीं होते हैं, राज्य कार्यक्रम अधिकारी को एन.वी.बी.डी.सी.पी. निदेशालय से परामर्श करके तत्काल अस्पतालों में इन सुविधाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करने के प्रबंध करने चाहिए। यह पाया गया कि पं.एम.एम.एम. अस्पताल[14] और सत्यवादी राजा हरिश्चन्द्र अस्पताल में 2013 से एक एलीसा रीडर खराब था। इन अस्पतालों ने सितम्बर और अक्तूबर 2015 में एक–एक नया एलीसा रीडर खरीदा। एक अन्य मामले में बी.एस.ए.एच.[15] ने 22 सितम्बर 2015 को एलीसा माइक्रो प्लेट रीडर खरीदा लेकिन इसे प्राप्ति की तिथि के

[14] पंडित मदन मोहन मालवीय अस्पताल
[15] बाबा साहब अम्बेडकर अस्पताल

66 दिन बाद अर्थात 28 नवम्बर 2015 को सूक्ष्मजीवविज्ञान प्रयोगशाला को जारी किया गया। इस प्रकार जब प्रकोप चरम पर था, ये तीन अस्पताल रोगियों में डेंगू विषाणु की जाँच हेतु उपकरणों से लैस नहीं थे। जब प्रकोप धीरे–धीरे घटने लगा, तभी इन अस्पतालों में ये मशीने प्राप्त हुईं।

1.4.5 रेलवे और छावनी बोर्ड अस्पतालों में अपर्याप्त सुविधाएँ

उत्तर रेलवे के सैन्ट्रल अस्पताल में डेंगू रोगियों को मच्छरदानियाँ, मच्छर भगाने की दवाईयाँ नहीं दी गई जिससे संक्रमित व्यक्तियों से असंक्रमित व्यक्तियों में डेंगू के विषाणु को फैलने से रोका जा सके।

रा.रा.क्षे. दिल्ली के छावनी क्षेत्र में रक्षा मंत्रालय के तीन अस्पताल कार्यात्मक है। छावनी बोर्ड अस्पताल छावनी क्षेत्र में रहने वाली नागरिक जनसंख्या को चिकित्सा सुविधाएं प्रदान करती है जबकि बेस अस्पताल और सेना अस्पताल रक्षा सेवा कर्मिकों के उपचार के लिए है। बेस अस्पताल और सेना अस्पताल दोनो में डेंगू रोगियों के उपचार के लिए उपयुक्त रूप से उपकरण और स्टॉफ थे। तथापि, छावनी बोर्ड के जनरल अस्पताल में इनडोर रोगी के उपचार के लिए कुछ भी सुविधा नही थी। 2015 में इस अस्पताल द्वारा पता लगाए गए कुल पोजिटिव डेंगू मामले के 353 रोगियों का आउटडोर रोगी विभाग में उपचार किया गया या अन्य सरकारी अस्पतालों में भेज दिया गया था।

1.5 मॉनिटरिंग और पर्यवेक्षण

1.5.1 मॉनिटरिंग और पर्यवेक्षण के लिए कोई तंत्र नहीं

संबंधित दि.न.नि. के निगम स्वास्थ्य अधिकारी (एम.एच.ओ.) 12 जोन में विभाजित जन स्वास्थ्य विभागों के समग्र रूप से प्रभारी होते हैं और प्रत्येक क्षेत्र का अध्यक्ष एक उप स्वास्थ्य अधिकारी (डी.एच.ओ.) होता है। क्षेत्रों को आगे सर्कलस में बांटा जाता है जो क्षेत्रीय कार्य की प्राथमिक इकाई होती है। तथापि एम.एच.ओ. तथा अन्य प्राधिकारियों द्वारा सर्कल स्तर पर क्षेत्रीय स्टाफ द्वारा की गई मच्छररोधी गतिविधियों के पर्यवेक्षण और मॉनिटरिंग के लिए कोई तंत्र या निर्धारित प्रक्रिया नहीं थी। दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने एम.एच.ओ. द्वारा की गई अभ्युक्तियों और क्षेत्रीय स्टॉफ को जारी किये निर्देशों का कोई रिकार्ड नहीं रखा।

इसके अतिरिक्त, दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने डी.बी.सी./ए.एम.जी. द्वारा किए गए लार्वारोधी कार्य या क्षेत्रीय कर्मचारियों द्वारा उनके संबंधित बीट में किए गए कार्य पर जनता की प्रतिक्रिया लेने हेतु कोई तंत्र विकसित नहीं किया। प्रबंधन द्वारा समुचित पर्यवेक्षण और जनता की प्रतिक्रिया के अभाव में दि.न.नि. द्वारा किए गए मच्छररोधी उपायों की प्रभावशीलता और कार्यक्षमता के स्तर के अनुभवजन्य आवधिक मूल्यांकन का कोई तरीका नहीं है।

1.5.2 डेंगू मामलों और डेंगू मृत्यु के कम आँकड़े सूचित किया जाना

रा.रा.क्षे.दि. में दक्षिणी दि.न.नि. नोडल एजेंसी के रूप में अस्पतालों से डेंगू के पॉजिटिव

मामलों के आंकड़े एकत्र करता है और आगे भारत सरकार (भा.स.) को भेजता है। यह प्रयोग कार्य भा.स. को रोग के वास्तविक भार का निर्धारण करने में सहायक है। पिछले तीन वर्षों के दौरान अस्पतालों द्वारा नोडल एजेंसी को सूचित पॉजिटिव मामलों का विवरण और नोडल एजेंसी द्वारा वास्तव में आगे निदेशालय को भेजे गए मामले **तालिका 1.1.4** में दर्शाए गए है:

तालिका 1.1.4: अस्पतालों द्वारा सूचित मामले और जो निदेशालय को सूचित किये

वर्ष	अस्पतालों द्वारा सूचित पॉजिटिव मामले	निदेशालय को सूचित मामले
2013	23,451	5,574
2014	4,596	995
2015	39,531	15,867
योग	**67,578**	**22,436**

अस्पतालों द्वारा सूचित किए गए कुल 67,578 मामलों में से नोडल एजेंसी ने निदेशालय को केवल 22,436 मामले (33 प्रतिशत) ही सूचित किए। बाकी मामले विभिन्न कारणों से हटा दिए गए जैसे रैपिड किट टेस्ट से पोजिटिव पाए गए मामले (11,345 मामले), मामलों में जहाँ पूरा पता उपलब्ध नहीं था (2,564 मामले), अस्पतालों द्वारा संदिग्ध घोषित किए गए मामले (13,417 मामले), मामलों का पता नहीं लग पाया (4,140 मामले), रोगी जिन्होने संक्रमण को अन्य राज्यों से प्राप्त किया (1,711 मामले), अन्य राज्यों से संबंधित मामले (2,611 मामले) और वह मामले जहाँ अन्य राज्यों में स्थित पते दिए गए थे (9,354 मामले)।

दिल्ली में रोगवाहक जनित रोगों की रोकथाम और नियंत्रण हेतु 2014–15 और 2015–16 की कार्ययोजनाओं में यह निर्धारित किया गया कि सभी डेंगू मामलों की चिकित्सीय लेखापरीक्षा हेतु एक डेंगू मृत्यु समीक्षा समिति का गठन किया जाएगा। इस समिति के दिशानिर्देशों का निर्धारण डी.एन.वी.बी.डी.सी.पी. के निदेशालय द्वारा किया जाना था। कार्य योजना में आगे निर्धारित किया गया कि डेंगू मृत्यु को केवल तभी अधिसूचित किया जाना चाहिए जब डेंगू मृत्यु समीक्षा समिति द्वारा इसकी पुष्टि कर दी गई हो। तथापि यह पाया गया कि न तो डी.एन.वी.बी.डी.सी.पी. ने दिशानिर्देश बनाए, और न ही रा.रा.क्षे.दि.स. ने इस मामले को डी.एन.वी.बी.डी.सी.पी. के साथ आगे बढाया। वर्ष 2015 के दौरान अस्पतालों ने नोडल एजेंसी को 409 डेंगू मृत्यु की सूचना दी जिसने इन मामलों को आगे डेंगू मृत्यु समीक्षा समिति को अग्रेषित किया। 409 मृत्यु के मामलों में से समिति ने केवल 60 मृत्यु की (दिल्ली से 46 और दिल्ली के बाहर से 14) पुष्टि डेंगू मृत्यु के रूप में की थी। 2014 में नोडल एजेंसी ने 50 डेंगू मृत्यु के मामले भेजे लेकिन समिति ने केवल तीन मामलों की पुष्टि की। समिति के पास मृत्यु के कारणों की समीक्षा हेतु कोई मानदण्ड/दिशानिर्देश न होने पर यह स्पष्ट नहीं था कि कैसे शेष मृत्यु को डेंगू मृत्यु नहीं माना गया जबकि अस्पताल द्वारा इनकी पुष्टि डेंगू मृत्यु के रूप में की गई थी।

2015 में 967 चिकित्सीय इकाईयाँ (933 निजी अस्पताल व नर्सिंग होम और 34 सरकारी अस्पताल) जिनके लिए द.दि.न.नि. को डेंगू मामलों/डेंगू मृत्यु की सूचना देना आवश्यक था, उनमें से केवल 27 एस.एस.एच. और 43 निजी अस्पताल और नर्सिंग होम्स ने नोडल एजेंसी को डेंगू पॉजिटिव मामलों और मृत्यु के मामलों की सूचना दी। परंतु नोडल एजेंसी ने बाकी निजी अस्पतालों और नर्सिंग होम्स से आंकड़े एकत्र करने के लिए कोई प्रबंध नहीं किया। इस प्रकार, नोडल एजेंसी द्वारा निदेशालय को संप्रेषित रोग आँकड़े अपूर्ण थे तथा उन्हें पूरी तरह से सही अथवा विश्वसनीय नहीं कहा जा सकता था।

दक्षिण दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि अस्पतालों से प्राप्त होने वाले डेंगू मामलों के विवरण की जाँच संबंधित नगर निकायों द्वारा की जाती है और केवल दिल्ली से संबंधित मामलों को ही डेंगू के पॉजिटिव मामले माना जाता है।

1.5.3 आने वाले रोग की गंभीरता की सूचना में विलम्ब

डीईएनवी–1 और 3 माइल्ड डेंगू के साथ उच्च अस्वस्थता दर और कम मृत्यु दर का कारक होता है। डीईएनवी–2 और 4 इन चारों में से अधिक संक्रामक सीरोटाईप माने जाते है जो जटिलताओं और अधिक मृत्यु दर का कारक होते हैं। निदेशालय ने राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र (एन.सी.डी.सी.) और ऑल इंडिया इन्सटीटयूट ऑफ मैडिकल साईंसेस, (एम्स) को दिल्ली में डेंगू के विषाणु पृथककरण हेतु एपेक्स रेफेरल लैबोरेट्रीस (ए.आर.एल.) के रूप में चिन्हित किया। 29 मई 2013 को एन.वी.बी.डी.सी.पी. द्वारा सभी ए.आर.एल. को जारी परामर्श के अनुसार, ए.आर.एल. संबंधित राज्यों में परिचालित डेंगू सीरोटाईप/जीनोटाईप के बारे में जानकारी प्रदान करने हेतु उत्तरदायी है। 8 मई 2014 को हुई बैठक में यह निर्णय लिया गया कि ए.आर.एल. द्वारा संक्रमण अवधि के आरंभ में वायरल सीरोटाईपिंग को कार्यान्वित किया जाएगा और इसकी रिपोर्टें चिकित्सकों के बीच विस्तृत प्रसार हेतु सभी कार्यान्वयन एजेंसियों के साथ साझा की जाएँगी। तथापि यह पाया गया कि दिल्ली के दोनों ए.आर.एल. ने सितम्बर 2015 में सीरोटाईपस की सूचना तब दी जब महामारी पहले ही दिल्ली में फैल चुकी थी। यदि ए.आर.एल. ने समय पर अपनी रिपोर्टें प्रस्तुत की होतीं, स्वास्थ्य प्राधिकारी आने वाले रोग की गंभीरता का आकलन करने में समर्थ होते और समय पर तैयारियाँ कर सकते थे।

इसके अतिरिक्त केन्द्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने निर्देश दिया (फरवरी 2015) कि सभी एस.एस.एच. द्वारा ज्वर लक्षणों के संदिग्ध रोगियों से रक्त के नमूने एकत्र किए जाएंगे और सीरम संबंधी पुष्टि करने हेतु समय पर प्रक्रिया की जाएगी। कार्य योजनाओं 2014 और 2015 के अनुसार सभी एस.एस.एच. को रोग पूर्वानुमान हेतु गैर–संक्रमण अवधि के दौरान 10 प्रतिशत ज्वर मामलों की जाँच डेंगू के लिए करनी आवश्यक थी। लेखापरीक्षा में पाया गया कि 2015 में अस्पतालों द्वारा न तो इन निर्देशों का अनुपालन किया गया और न ही रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा कोई तंत्र विकसित किया गया जिससे अस्पतालों द्वारा इन निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित किया जा सके। अक्तूबर 2015 में जब मौलाना आजाद मेडिकल

कॉलेज दिल्ली के डीन द्वारा मेडिकल सुपरिटेंडेट, लोक नायक जय प्रकाश नारायण अस्पताल दिल्ली को डेंगू रोगियों के सीरोटाईप के लिए सूचित पोजिटिव नमूनों (पी.सी.आर.) को प्रस्तुत करने का अनुरोध किया गया, ताकि डेंगू ज्वर/विक्रति का प्रोफाईल निश्चित करने में मदद मिले, तब ही स्वास्थ्य सेवा निदेशालय ने 19 अक्टूबर 2015 को यह अनुरोध कई अन्य अस्पतालों को अग्रेषित किया। इस प्रकार स्पष्ट रूप से भा.स. द्वारा जारी अनुदेशों के सतत् अनुपालन की कमी थी।

1.6 अंतर्क्षेत्रीय समन्वय

दक्षिणी दि.न.नि. के जन स्वास्थ्य विभाग ने प्रतिवर्ष पूर्वी दि.न.नि., उत्तरी दि.न.नि. और न.दि.न.प. के साथ दिल्ली में रोगवाहक जनित रोगों की रोकथाम और नियंत्रण पर कार्यशालाएँ आयोजित की और रोगवाहक जनित रोगों के नियंत्रण और बचाव हेतु किये जाने वाले उपायों को दर्शाते हुए एक दस्तावेज भी निकाला। इन कार्यशालाओं में कई निर्णय लिए जाते हैं जिन्हें विभिन्न कार्यान्वयन विभागों द्वारा कार्यान्वित करना होता है। लेखापरीक्षा में पाया गया कि 2015 की कार्यशाला में लिए गए 138 में से 38 निर्णय पर दि.न.नि. द्वारा स्वयं, 22 निर्णय सभी नगरीय निकायों द्वारा, तीन निर्णय दिल्ली सरकार के विभागों द्वारा, एक भा.स. के विभागों द्वारा, पाँच दक्षिणी दि.न.नि. द्वारा और 11 निर्णय सेंटीनेल सर्विलांस अस्पतालों द्वारा कार्यान्वित किये जाने थे। 58 निर्णय एकाधिक एजेंसियों द्वारा जिसमें दि.न.नि., रा.रा.क्षे.दि.स. के विभाग, नगरीय निकाय सम्मिलित है, के साथ कार्यान्वित किए जाने थे। लेखापरीक्षा में पाया गया कि इन निर्णयों की अनुपालना के मॉनिटर हेतु कोई प्रबंध नहीं किए गए और न ही संबंधित विभागों से प्राप्त कार्यशाला में लिए गए निर्णयों के कार्यान्वयन पर कोई एक्शन टेकन रिपोर्ट उपलब्ध थी। इसके अतिरिक्त इसका कोई प्रमाण नहीं था कि दि.न.नि. और न.दि.न.प. ने स्वयं ही उन निर्णयों पर कार्यवाही शुरू की जिन्हें उनके द्वारा कार्यान्वयन के लिए चिन्हित किया गया था।

1.7 क्षमता निर्माण

1.7.1 अपर्याप्त संगठनात्मक ढाँचा

दि.न.नि. अपने मलेरिया विभाग (म.वि.) के माध्यम से राष्ट्रीय मलेरियारोधी कार्यक्रम (एन.ए.एम.पी.) को कार्यान्वित कर रहा था। यद्यपि मलेरिया और डेंगू दोनों ही रोग मच्छरों द्वारा फैलाए जाते है, फिर भी ये भिन्न–भिन्न रोग हैं। मलेरिया एक परोपजीवी रोग है जबकि डेंगू एक आर्बोवाईरल रोग है। इसलिए, मलेरिया विभाग के कार्यक्रम में डेंगू जैसे विषाणुजन्य रोगों को सम्मिलित करने हेतु इसे डेंगू और अन्य विषाणुजन्य रोगो से निपटने में सक्षम बनाने हेतु इसकी पुर्नसंरचना आवश्यक थी। तथापि, मलेरिया विभाग की संरचना में कोई परिवर्तन नहीं किया था। जन स्वास्थ्य विभाग के प्रत्येक क्षेत्र में मलेरियारोधी गतिविधियों के कार्यान्वयन तथा पर्यवेक्षण हेतु वहाँ मलेरियारोधी अधिकारी (ए.एम.ओ.) के पद हैं लेकिन डेंगू या अन्य विषाणुजन्य रोगों के लिए कोई अनुकूल पद नहीं हैं। ऐसी ही स्थिति न.दि.न.प. में भी थी।

1.7.2 पर्याप्त अवसंरचना का अभाव

मलेरिया सर्कल वह प्राथमिक इकाई है जहाँ से कार्यक्रम के कार्यान्वयन हेतु सभी कार्य क्षेत्र प्रचालित होते हैं। दि.न.नि. के सभी 292 सर्कल कार्यालयों के सर्वेक्षण से पता चला कि अधिकतर कार्यालयों में आधारभूत अवसंरचना/सुविधाएँ भी नहीं थीं। कुछ उदाहरण **तालिका 1.1.5** में नीचे दिए गए हैः

तालिका 1.1.5: अपर्याप्त अवसंरचना/सुविधाओं वाले सर्कल

क्र.सं.	अवसंरचना/सुविधाओं का अभाव	सर्कलस की संख्या
1.	बिजली कनेक्शन	64 (22%)
2.	दि.ज.बो. जल कनेक्शन	195 (67%)
3.	उपयुक्त कार्यालय आवास	76 (26%)
4.	सीलिंग फैन और प्रकाश व्यवस्था	70 (24%)
5.	प्रसाधन और शौचालय सुविधाएँ	97 (33%)
6.	रसायनों और कीटनाशकों हेतु भंडारण स्थल	167 (57%)
7.	खाली पात्रों/धारकों के लिए स्थान	176 (60%)
8.	लैंडलाइन दूरभाष	258 (88%)
9.	झाड़ू व सफाई व्यवस्थाएँ	177 (61%)

यह पाया गया किः

(i) यद्यपि दि.न.नि. में बी.टी.आई. सबसे अधिक प्रयोग किया जाने वाला रसायन है और इसे पानी में घोला जाता है, 67 प्रतिशत सर्कल्स में पानी का कनेक्शन नहीं था।

(ii) लगभग 88 प्रतिशत से अधिक सर्कल्स में जनता या वरिष्ठ अधिकारियों से संपर्क बनाए रखने हेतु दूरभाष सुविधाएँ नहीं थी तथा 22 प्रतिशत सर्कल्स में बिजली कनेक्शन नहीं थे।

(iii) 26 प्रतिशत सर्कल्स में उपयुक्त कार्यालय स्थल उपलब्ध नहीं थे तथा 33 प्रतिशत सर्कल्स में शौचालय सुविधायें उपलब्ध नहीं थी।

(iv) डी.एन.वी.बी.डी.सी.पी. दिशानिर्देश कीटनाशकों के परिवहन व भण्डारण, कीटनाशकों के अवशेषों और खाली पैकिंग के निपटान हेतु प्रोटोकोल का निर्धारण करते हैं। दि.न.नि. के जोनल कार्यालय ज.स्वा.वि. मुख्यालयों से 01 कि.मी. से 25 कि.मी. और सर्कल कार्यालय जोनल कार्यालयों से 01 कि.मी. से 18 कि.मी. की दूरी पर स्थित थे। कीटनाशकों को प्रयोग के लिए कई बार क्षेत्रीय कार्यालयों से सर्कल कार्यालय साइकिल से ले जाया जाता है।

(v) 57 प्रतिशत सर्कल्स में कीटनाशकों और पेट्रोलियम उत्पादों के भण्डारण हेतु उपयुक्त

स्थान उपलब्ध नहीं था जबकि 60 प्रतिशत सर्कल्स में प्रयोग किए जा चुके खाली कंटेनरों के भंडारण हेतु कोई स्थान नहीं था।

1.7.3 खराब उपकरण

रोगवाहक प्रबंधन के रासायनिक नियंत्रण के उपाय विभिन्न प्रकार के पंपों की सहायता से किए जाते हैं। लेखापरीक्षा में देखा गया कि दि.न.नि. में 26 प्रतिशत उपलब्ध पंप/मशीने काम नहीं कर रही थीं जबकि न.दि.न.प. में 65 प्रतिशत उपलब्ध पंप/मशीनें काम नहीं कर रही थीं।

उत्तरी रेलवे में तीन फॉगिंग मशीनों की आवश्यकता के प्रति केवल एक फॉगिंग मशीन उपलब्ध थी जबकि दूसरी खराब पड़ी थी। इसके अतिरिक्त 15 पम्पों की आवश्यकता के प्रति केवल 10 नैपसेक पम्प उपलब्ध थे।

1.7.4 मानव संसाधनों की कमी

मलेरिया विभाग का गठन 1950 के पूर्वाद्ध में हुआ। यद्यपि तबसे दिल्ली में बसे हुए क्षेत्र और इसकी जनसंख्या में कई गुना वृद्धि हुई, मलेरिया विभाग में संस्वीकृत पदों को पुनरीक्षित नहीं किया गया। दि.न.नि. में 46 से 97 प्रतिशत तक पर्यवेक्षण स्टाफ कम था और श्रमिक संवर्ग 20 से 36 प्रतिशत कम थे।

न.दि.न.प. में, कोई कीटविज्ञानी पद संस्वीकृत नहीं था, जबकि महामारीविद् तथा स्वच्छता अधिकारी के पद जनवरी 2016 तक खाली पड़े थे। यहाँ मलेरियारोधी गैंगमेन (ए.एम.जी.) 12 प्रतिशत और मलेरियारोधी जमादार (ए.एम.जे.) 47 प्रतिशत कम थे। यद्यपि क्षेत्रीय स्टाफ की कमी थी, कई मलेरिया निरीक्षक (एम.आई.), सहायक मलेरिया निरीक्षक (ए.एम.आई.) और क्षेत्रीय श्रमिकों (एफ.डब्ल्यू.) को लिपिकीय कार्य में तैनात किया गया था।

मुख्य स्वास्थ्य निरीक्षक (उत्तरी रेलवे) के कार्यालय में फील्ड श्रमिक कैडर में 22.22 *प्रतिशत* जनशक्ति की कमी थी और फील्ड श्रमिकों को रोगवाहक प्रबंधन हेतु आवश्यक प्रशिक्षण भी नहीं दिया गया।

मच्छर नियंत्रण एक श्रमसाध्य कार्य है जिसमें नियमित पर्यवेक्षण आवश्यक है। मानव संसाधनों की वर्तमान उपलब्धता स्पष्ट रूप से समस्या के विस्तार के अनुरूप नहीं है तथा संबंधित विभाग रा.रा.क्षे. दिल्ली में आई.वी.एम. को पूर्णतः एवं प्रभावी रूप से कार्यान्वित करने की स्थिति में नहीं थे।

दि.न.नि. ने बताया (मई 2016) कि रिक्त पदों की भर्ती के मामले पर कार्यवाही हो रही थी।

1.8 व्यवहार परिवर्तन सम्प्रेषण

1.8.1 बहु–अनुशासनिक योजना दल गठित न होना

डब्ल्यू.एच.ओ. के दिशानिर्देशों के अनुसार, डेंगू ज्वर महामारीविज्ञान को तकनीकी सुसंगत

समाधानों को परिभाषित करने हेतु विभिन्न अनुशासनों में विशेषज्ञता के समन्वय की आवश्यकता होती है। इसके लिए एक बहु–अनुशासनिक योजना दल का संयोजन करना आवश्यक होता है। तथापि, दिल्ली में राज्य कार्यक्रम अधिकारी द्वारा इसका गठन नहीं किया था।

1.8.2 अप्रभावी जन जागरूकता अभियान

जन जागरूकता अभियानों का उद्देश्य डेंगू संबंधी रोकथाम व नियंत्रण उपायों के बारे में जन जागरूकता बढ़ाना है।

(i) रा.रा.क्षे. दिल्ली सरकार

डेंगू के विषाणुओं (प्रकोप) के फैलने की मुख्य अवधि प्रत्येक वर्ष में जून से नवम्बर के बीच होती है और डेंगू की रोकथाम से संबंधित प्रचार अभियान डेंगू विषाणुओं के फैलने से पहले अर्थात जून और जुलाई में जारी किए जाने थे। पिछले तीन वर्षों में, रा.रा.क्षे.दि.स. ने डेंगू की रोकथाम हेतु जागरूकता अभियानों पर ₹ 10.04 करोड़ व्यय किया जैसा कि **तालिका 1.1.6** में प्रदर्शित है:

तालिका 1.1.6: जागरूकता अभियान पर व्यय का विवरण

वर्ष	व्यय (₹ करोड़ में)	विज्ञापन की अवधि
2013-14	4.23	31 अगस्त से 19 नवम्बर 2013
2014-15	0.41	25 अक्टूबर से 23 नवम्बर 2014
2015-16	5.40	सितम्बर से अक्टूबर 2015

विज्ञापन सभी तीन वर्षों में डेंगू के प्रकोप के बाद अर्थात् सितम्बर और नवम्बर के बीच जारी हुए। इस प्रकार, डेंगू के प्रकोप से रोकथाम के उपाय की जागरूकता पर किए व्यय का उद्देश्य ही विफल हो गया।

(ii) दिल्ली नगर निगम

दि.न.नि. के क्षेत्र प्रचार अभियान प्रत्येक वर्ष अक्टूबर माह में आरंभ हुए। जन जागरूकता अभियान का आरंभ मानसून की अवधि समाप्त होने के पश्चात करने का औचित्य नहीं है।

1.9 मामलों का प्रबंधन

1.9.1 गैर–सिफारिश रैपिड डायग्नोस्टिक टैस्ट (आर.डी.टी) का प्रयोग

डेंगू ज्वर के नैदानिक प्रबंध के लिए राष्ट्रीय दिशानिर्देश बताते है कि डेंगू का पता लगाने के लिए प्रयोग में लाई जा रही रैपिड डायग्नोस्टिक किट्स (आर.डी.टी) को पूर्णतः सही नहीं समझा जाता है तथा यह मानक जॉचों की तुलना में गलत पोजिटिव्स की दर

अधिक दिखाता है। डब्ल्यू.एच.ओ. दिशा–निर्देशों में भी अनुबंधित है कि ये किट्स डेंगू/ डी.एच.एफ प्रबंध के मार्गदर्शन के लिए प्रयोग में नहीं लाई जानी चाहिए थी, ऐसे परीक्षणों पर विश्वास किए जाने का परिणाम मृत्युदर अनुपात के मामलों में बढ़ोतरी हो सकती हैं। अतः आर.डी.टी. के प्रयोग की सिफारिश नहीं की गई है। आर.डी.टी. के बजाय केवल एलीसा आधारित किट्स को ही क्रय किया जाना था।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि अस्पतालों द्वारा ₹ 4,15,543 की कुल लागत पर 43 आर.डी.टी. किट्स क्रय की गई थी जैसाकि **तालिका 1.1.7** में ब्यौरा दिया गया है।

तालिका 1.1.7 : आर.डी.टी. किट्स का क्रय

क्र.सं.	अस्पताल	क्रय की गई किट्स की सं.	लागत (₹)
1	आर.एम.एल.	10	15,500
2	बी.एम.एच.	2	27,800
3	जी.टी.बी.एच.	22	1,94,670
4	एस.आर.एच.सी.एच.	9	1,77,573
	योग	**43**	**4,15,543**

आर.डी.टी. किट्स का प्रयोग डेंगू के मामलों की वास्तविक संख्या के निदान और निर्धारण की यर्थाथता के संबंध में अपेक्षित आश्वासन प्रदान नहीं करता है।

1.9.2 संदेहास्पद डेंगू मामलों की जाँच में अपर्याप्तताएँ

अगस्त से नवम्बर 2015 की डेंगू की अवधि के दौरान बड़ी संख्या में डेंगू ज्वर के ओ.पी.डी. और आई.पी.डी. रोगियों का उपचार किया गया। तथापि छः चयनित अस्पतालों में बेसिक ब्लड नमूना जाँच अनुपात से यह पता चला कि अगस्त से नवम्बर 2015 तक चिकित्सा और बाल रोग विभागों की ओ.पी.डी. और आई.पी.डी. में डेंगू ज्वर के केवल 44 प्रतिशत रोगियों की बेसिक रक्त जाँच की गई। लेखापरीक्षा में यह निश्चित नही हो सका कि कैसे आई.पी.डी. के रोगियों का उपचार रोग निदान जाँच या अनुवर्ती जाँचों के बिना किया गया क्योंकि पूर्व–आवश्यक निदान जाँच रोगियों की देखभाल प्रभावी ढंग से करने में सहायक होती।

1.10 निष्कर्ष

दिल्ली के रा.रा.क्षे. में कई वर्षों से डेंगू के बार–बार आने और 2015 के दौरान डेंगू मामलों के साथ–साथ मृत्युदर में भी तीव्र वृद्धि होने के बावजूद, संस्थानिक तंत्र तथा विभागों तथा नगर निगमों द्वारा की गई कार्रवाईयाँ इस समस्या के परिमाण के अनुरूप नहीं थी जबकि निधियों की कमी नहीं थी। प्रकोप की पूर्व सूचना देने अथवा प्रकोप पर प्रतिक्रिया हेतु कोई निश्चित तंत्र नहीं था तथा आने वाले रोग की पूर्व चेतावनी देने तथा प्रकोप की उग्रता निश्चित करने हेतु निगरानी प्रणाली अपर्याप्त थी। मलेरिया सर्कल्स जो फील्ड ऑपरेशन

के लिए प्राथमिक इकाईयाँ हैं, ने आधारभूत अवसंरचना तथा सुविधाओं की बहुत अधिक कमी को वहन किया। वास्तविक सेवा की प्रदानगी की मैपिंग किये बिना ही, मच्छररोधी उपायों के स्टीरियो–टिपिकल क्रियान्वयन में रोगवाहक जनित रोगों के नियंत्रण को कमतर कर दिया।

परिवेशीय संशोधन जो धारणीय रोगवाहक नियन्त्रण में मुख्य घटक है, पर उचित जोर नहीं दिया गया तथा दि.न.नि. और न.दि.न.प. मच्छरों की जनसंख्या नियन्त्रण के लिए रसायनिक प्रयोगों पर पूरी तरह से निर्भर रहें। सभी नगर निगमों ने ₹ 43.65 करोड़ की कुल लागत पर वयस्क मच्छरों पर नियन्त्रण के लिए व्यापक रूप से स्प्रे तथा फॉगिंग परिचालनों को तथा लार्वा पर नियन्त्रण के अन्य रसायनिक उपायों को अपनाया, लेकिन इनके लिए अपनाई गई तकनीकें और प्रयोग में लाए गये रसायनिक घोल, कार्यक्रम दिशानिर्देशों में की गई सिफारिशों से भिन्न थें, जिससे उनकी प्रभाविकता पर प्रश्न उठतें हैं। घरेलू प्रजनन जांचकर्ताओं द्वारा किए गए कार्य की प्रभाविकता की मॉनिटरिंग नहीं की गई थी। दि.न.नि. ने इन प्रजनन जांचकर्ताओं की नियुक्ति पर ₹ 109.43 करोड़ का व्यय किया था। रसायन के प्रयोग के लिए नीति का अभाव, कीटनाशकों के लिए संवेदनशीलता की जाँच न करना, मच्छरों की जनसंख्या नियंत्रित करने हेतु लागू तकनीकों के प्रभाव का अध्ययन न करना और मच्छरों की जनसंख्या को नियंत्रित करने हेतु गैर–निर्धारित प्रणाली को अपनाया जाना दि.न.नि. और न.दि.न.प. में सुसंगत निर्णय लेने की प्रक्रिया के अभाव का संकेतक था।

जबकि उत्तरी रेलवे ने अपने अधिकार क्षेत्र के अन्तर्गत आने वाले क्षेत्रों में प्रणालीगत फॉगिंग और स्प्रे परिचालनों को किया था, दिल्ली छावनी बोर्ड ने अपने अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले क्षेत्रो में डेंगू–रोधी परिचालनों के रिकार्ड नहीं रखे। बोर्ड ने समीक्षाधीन अवधि के दौरान मच्छर–रोधी परिचालनों के लिए उपलब्ध निधियों का केवल 26 प्रतिशत ही उपयोग किया।

1.11 सिफारिशें

लेखापरीक्षा निष्कर्षों के आधार पर, निम्नलिखित सिफारिशें की जाती हैः

- *रा.रा.क्षे. दिल्ली में डेंगू संभावित तथा संवेदनशील क्षेत्रों की मैंपिग की जानी चाहिए तथा इसी आधार पर योजनाओं को बनाना और प्राथमिकता देना तथा संसाधनों को आवंटित किया जाना चाहिए। इन उद्देश्य के लिए डेंगू कार्य दल की नियमित अंतराल पर बैठकें होनी चाहिए।*
- *रा.रा.क्षे. दिल्ली में डेंगू रोकथाम तथा नियंत्रण करने वाली बहु एजेंसियों को देखते हुए एक अन्तरएजेंसी समन्वयन तंत्र स्थापित किया जाना चाहिए जो डेंगू की रोकथाम एवं नियन्त्रण के मामले को समन्वित तथा सुसंगत ढंग से निपटा सके।*
- *आने वाले रोग की अग्रिम चेतावनी और रोग के प्रकोप की तीव्रता का आकलन*

करने हेतू महामारीय निगरानी के लिए एक मानक प्रचालन प्रक्रिया के साथ–साथ आवश्यक प्रयोगशाला सुविधाओं को विकसित एवं स्थापित करना चाहिए।

- *कार्यक्रम दिशानिर्देशों एवं एन.वी.बी.डी.सी.पी. के दिशानिर्देशों को ध्यान में रखते हुए नगर निगमों द्वारा किये गये फॉगिंग एवं स्प्रे कार्यों की प्रभाविकता का आकलन करने और सुधारात्मक कदम यदि आवश्यक हों, हेतु एक प्रभाविकता मूल्यांकन करना चाहिए।*
- *नगर निगमों द्वारा डी.बी.सी./ए.एम.जी. की नियुक्ति का पुनरीक्षण किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे चल रहे कार्य के अनुरूप हैं। उनकी नियुक्ति की अवधि का ऐसा तालमेल बैठाना चाहिए ताकि यह निश्चित हो सके कि जिस अवधि के दौरान उन्हें नियुक्त किया जाता है तब वे वास्तव में अभीष्ट कार्यों में लगाये जा सकें। उनके द्वारा किए गए कार्य की मॉनिटरिंग तथा पर्यवेक्षण होना चाहिए।*
- *रिपोर्टिंग यंत्र को सुदृढ़ किया जाना चाहिए ताकि सभी संबंधित इकाईयाँ डेंगू मामलों तथा डेंगू मृत्यु से संबंधित सटीक सूचना समय पर नोडल एजेंसी को सूचित करें और फिर इसे आगे एन.वी.बी.डी.सी.पी. निदेशालय को संप्रेषित किया जाए।*
- *डेंगू के आरम्भ होने से पहले निवारक उपाय के रूप में जन जागरूक अभियान शुरू करने की योजना बनाई जानी चाहिए न कि इसके आरम्भ होने के पश्चात अथवा जब यह कम हो रहा हो।*
- *मलेरिया सर्कल्स के लिए आधारभूत अवसंरचना को निर्धारित समय में सुनिश्चित किया जाना चाहिए जिससे वे अपने कार्यों को प्रभावी ढंग से कर सके। डेंगू अवधि के आरम्भ होने से पहले ही डेंगू रोगियों की बढ़ी संख्या को अटैंड करने के लिए अस्पताल में उपलब्ध सुविधाओं का पुनरीक्षण करना चाहिये और जाँच सुविधाओं में कमी का निवारण करना चाहिए।*

मामले को दिल्ली सरकार को (मई 2016 तथा जुलाई 2016) तथा स्वास्थ्य मंत्रालय को (जुलाई 2016), दिल्ली छावनी बोर्ड (जुलाई 2016) रेलवे (जुलाई 2016) में भेजा गया। दिल्ली छावनी बोर्ड ने तथ्यों को स्वीकार किया (जुलाई 2016), अन्य एजेंसियों के जवाब प्रतीक्षित थे (16 अगस्त 2016)।