



छत्तीसगढ़ के रायपुर और कोरबा जिलो में

सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं का
जलवायु अतिसंवेदनशीलता आकलन
जलवायु अनुकूल बुनियादी स्वास्थ्य ढांचे के लिए





**छत्तीसगढ़ के
रायपुर और कोरबा जिलो में
सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं का
जलवायु अतिसंवेदनशीलता आकलन
जलवायु अनुकूल बुनियादी स्वास्थ्य ढांचे के लिए**

आभार

यह रिपोर्ट राज्य स्वास्थ्य संसाधन केंद्र द्वारा विकसित की गई थी (एसएचआरसी), छत्तीसगढ़ के छत्तीसगढ़ राष्ट्रीय कार्यक्रम के तहत जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य। हम उन सभी को धन्यवाद देना चाहते हैं प्रक्रिया में शामिल हैं।

डॉ. धर्मेन्द्र गहवाई

उप निदेशक, स्वास्थ्य सेवा निदेशालय

राज्य नोडल अधिकारी छत्तीसगढ़ राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन एवं मानव स्वास्थ्य कार्यक्रम/आईडीएसपी/टीबी/एनआरसीपी/रेबीज नियंत्रण कार्यक्रम/स्थापना, संचालनालय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, छत्तीसगढ़, भारत

डॉ विकास आर केशरी

कार्यकारी निदेशक, एसएचआरसी

डॉ. समीर गर्ग

पूर्व कार्यकारी निदेशक एसएचआरसी

पुनिता कुमार

कार्यक्रम समन्वयक, एसएचआरसी

अनिमेष पांडा एवं अनिरुद्ध भार्गव

एचडब्ल्यूसी जिला सलाहकार/एसएचआरसी

श्वेता नारायण, डॉ. विश्वजा सांबथ, निथा शैकम जॉर्ज

स्वस्थ स्वस्थ ऊर्जा पहल, भारत

हम अपने बाहरी सलाहकारों को भी उनकी बहुमूल्य टिप्पणियाँ एवं प्रतिक्रियाओं के लिए धन्यवाद देना चाहेंगे जिन्होंने रिपोर्ट को मजबूत किया है:

डॉ. प्रवीर चटर्जी, पूर्व कार्यकारी निदेशक, एसएचआरसी

डॉ. कमलेश जैन, एमबीबीएस, एमडी (सामुदायिक चिकित्सा)

प्रोफेसर, सामुदायिक चिकित्सा विभाग, पं. जेएनएम मेडिकल कॉलेज, रायपुर, छत्तीसगढ़, भारत।

डॉ. रवीन्द्र खैवाल, नोडल फैकल्टी, सेंटर ऑफ एक्सीलेंस विभाग

कम्युनिटी मेडिसिन एंड स्कूल ऑफ पब्लिक हेल्थ, पीजीआईएमईआर चंडीगढ़

डॉ. रणवीर सिंह बघेल

राज्य सलाहकार (एनपीसीसीएचएच, पीएमएनडीपी, एनआईडीडीसीपी, एनपीपीसी)

पीयूष सेखसरिया, एम. आर्क, एम. फिल (भूगोल), सलाहकार, एसएचआरसी

Contents

• रिपोर्ट के बारे में	1
• परिचय	3
• प्रसंग	4
○ लक्ष्य	6
○ उद्देश्य	6
○ कार्यप्रणाली	6
○ परिणाम	6
○ आपदा से निपटने की क्षमता	9
• मुख्य चुनौतियाँ	16
• कार्य क्षेत्र : निष्कर्ष	17
• सिफारिशें	18
• Annexure 1	19
• Annexure 2	21
• Annexure 3	24



रिपोर्ट के बारे में

जलवायु अतिसंवेदनशीलता मूल्यांकन रिपोर्ट स्वास्थ्य संस्थाओं के बुनियादी ढांचे की vulnerability की समझ प्रदान करती है, जो स्वास्थ्य संस्थाओं में जलवायु resilience (प्रतिरोधक्षमता) बढ़ाने की रणनीतितैयार करने के लिए महत्वपूर्ण है।

अतिसंवेदनशीलता में वह खतरे वाले या आपदा की आशंका वाले क्षेत्र शामिल हो सकते हैं, जहां बुनियादी ढांचे, सामाजिक सेवा, भौगोलिक क्षेत्र या लोगों का स्वास्थ्य प्रभावित होने की संभावना है। जलवायु परिवर्तन पर Intergovernmental Panel on Climate Change's (आईपीसीसी) की चौथी मूल्यांकन रिपोर्ट (2007) के अनुसार, अतिसंवेदनशीलता वह डिग्री है जिस तक एक जलवायु व्यवस्था असुरक्षित होती है। अतिसंवेदनशील व्यवस्था, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के लिए संवेदनशील होती है और उनका सामना करने में असमर्थ होती है।

स्वास्थ्य केंद्रों द्वारा खराब मौसम की घटनाओं का सामना करने के अनुभवों की जानकारी इकट्ठा करने के लिए एक प्रश्नावली विकसित, संचालित और लागू की गई। **प्रश्नावली में 3 श्रेणियां शामिल हैं:**

खराब मौसम की घटनाओं का अनुभव करने का पिछला इतिहास;

स्वास्थ्य देखभाल के बुनियादी ढांचे/सेवाओं की क्षति/प्रभाव का इतिहास;

चरम मौसम की घटनाओं के प्रभावों से निपटने की तैयारी (अनुलग्नक I)

छत्तीसगढ़ के दो जिलों-रायपुर और कोरबा को इस अध्ययन के लिए चुना गया था (purposive sampling)। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार के तहत चयनित जिलों से सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थाओं (शहरी और ग्रामीण) की एक सूची वेबसाइट से तैयार की गई। इन दोनों जिलों से कुल 56 स्वास्थ्यसंस्थाओं (डॉ. बी.आर. अंबेडकर मेडिकल कॉलेज और अस्पताल; दो जिला अस्पताल, छह सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र और randomly चयनित 47 प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र) का अध्ययन किया गया (अनुलग्नक II)। एंड्रॉइड-आधारित मोबाइल एप्लिकेशन-कोबो कलेक्ट का उपयोग करके डेटा एकत्र किया गया। डेटा को Microsoft Excel 2013 में विश्लेषण किया गया। वर्णनात्मक विश्लेषण किया गया।

इस मूल्यांकन के माध्यम से पहचानी गई 56 सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं के सामने आने वाली प्रमुख चुनौतियाँ/गड़बड़ियाँ निम्नलिखित हैं:

- ≡ जलवायु परिस्थितियों के कारण 11% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की स्वास्थ्य सेवाएँ बाधित हैं।
- ≡ 13% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों के कर्मचारी किसी जलवायु आपदा के दौरान ड्यूटी पर आने में असमर्थ होते हैं या उन्हें मुश्किल महसूस होती है।

1. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar4_wg2_full_report.pdf
2. cghealth.nic.in

- ≡ 16% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों में जलवायु परिस्थितियों के कारण मरीज स्वास्थ्य केंद्र तक पहुंचने में असमर्थ हैं।
- ≡ 52% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की कार्यक्षमता बिजली की विफलता के कारण बाधित है (आंधी और बिजली गिरने से बनी स्थिति, अधिकांश स्वास्थ्य सुविधाएं सौर ऊर्जा से संचालित हैं)।
- ≡ 32% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों द्वारा जल आपूर्ति में रुकावट और सूखे जैसी स्थितियों की सूचना दी गई है

सिफारिशें

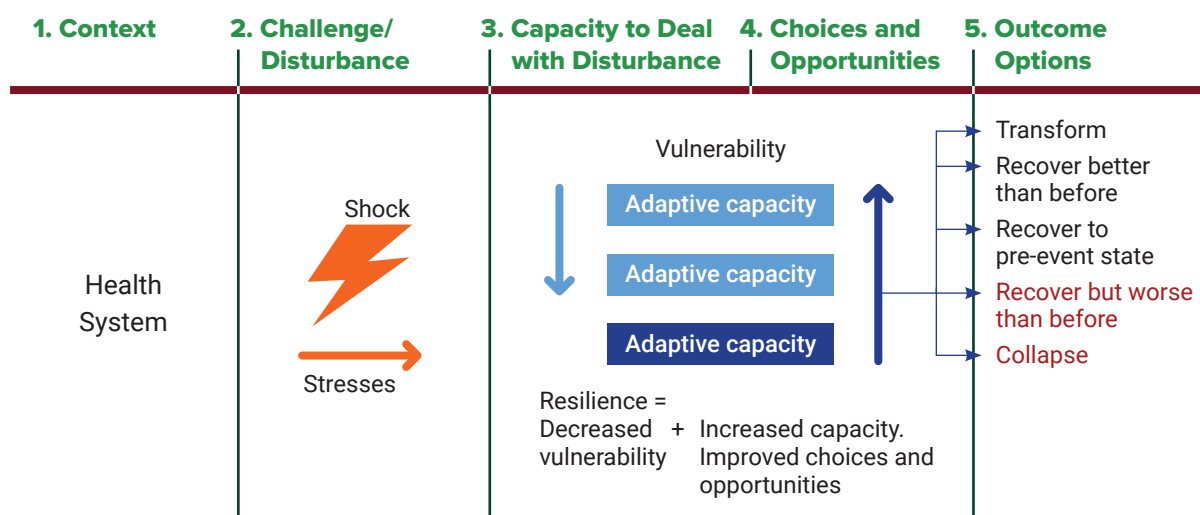
- ≡ सभी मौजूदा सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों द्वारा ऊर्जा और जल ऑडिट किया जाना चाहिए। ये ऑडिट स्वास्थ्य संस्थानों के सभी कर्मचारियों की भागीदारी के साथ किया जाना चाहिए।
- ≡ ऑडिट रिपोर्ट के आधार पर मौजूदा सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों को जलवायु-प्रतिरोधी बुनियादी ढांचा बनाने के लिए फिर से तैयार किया जाना चाहिए और नई स्वास्थ्य संस्थानों की योजना बनाते समय इस पर विचार किया जाना चाहिए।
- ≡ कर्मचारियों को सोलराइजेशन के उपयोग पर प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।
- ≡ विद्युत वायरिंग, उपकरण, अर्थिंग और ट्रांसफार्मर सहित विद्युत बुनियादी ढांचे की मरम्मत और रखरखाव को समय-समय पर व्यवस्थित रूप से किया जाना चाहिए।
- ≡ नई स्वास्थ्य संस्थानों के लिए स्थानों का चयन करते समय नीति दिशानिर्देशों पर विचार करना महत्वपूर्ण है। खदानों के नजदीक स्थित संस्थान भूकंप के प्रति संवेदनशील होती हैं जो बुनियादी ढांचे को प्रभावित करती हैं। इसके अलावा, राजमार्गों पर स्थित संस्थान सड़क के स्तर से नीचे होती हैं, जो पानी के प्रवाह का सामना करती हैं जिससे उनके संचालन और कार्यक्षमता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।
- ≡ मौसमी प्रकोपों के लिए चिकित्सा अधिकारियों और स्वास्थ्य कर्मचारियों के लिए क्षमता निर्माण की एक नियमित प्रशिक्षण होनी चाहिए, जिसमें महामारी, तूफान, गर्मी की लहरें, सांप का काटना शामिल हो, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं।
- ≡ स्वास्थ्य संस्थानों के लिए परिदृश्य-आधारित आपदा प्रबंधन योजनाएं या जलवायु प्रतिरोधक स्वास्थ्य कार्य योजना का स्वास्थ्य कर्मचारियों को शामिल करके और स्थानीय समुदायों के परामर्श से तैयार किया जाना चाहिए।
- ≡ स्वास्थ्य देखभाल कार्यबल के समन्वय में मॉक ड्रिल और योजनाओं का बार-बार संस्करण किया जाना चाहिए।
- ≡ सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों के लिए बैकअप योजना पंचायत/महिला/युवा/नागरिक समाज की भागीदारी से की जानी चाहिए।

Highly prone to heat Public Health Facility



पिछले कुछ दशकों में जनसंख्या स्वास्थ्य में सुधार के लिए स्वास्थ्य क्षेत्र के प्रयासों ने जलवायु परिवर्तन के रूप में जोखिम को महसूस किया है। जलवायु परिवर्तन के क्षेत्रीय स्तर के प्रभावों में खराब मौसम (EWEs) की बढ़ती घटना, तापमान और वर्षा के पैटर्न में बदलाव शामिल हैं। यह बढ़ती जलवायु परिवर्तन की घटनाएँ लिंग, स्वास्थ्य स्थिति, जनसांख्यिकी, सार्वजनिक स्वास्थ्य बुनियादी ढाँचा, सामाजिक पूंजी, और आयु जैसे मध्यस्थ कारकों के माध्यम से स्वास्थ्य और कल्याण पर प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष प्रभाव डाल सकते हैं। जलवायु परिवर्तन के अप्रत्यक्ष प्रभावों का उदाहरण है: मानसिक बीमारी, कुपोषण, एलर्जी, हृदय रोग, संक्रामक रोग, चोटें, श्वसन रोग, भोजन, पानी और वेक्टर जनित रोग। जलवायु परिवर्तन के प्रत्यक्ष प्रभावों का उदाहरण है: तूफान, बाढ़, सूखा और लू, या पानी की गुणवत्ता, वायु प्रदूषण, भूमि उपयोग और पारिस्थितिकी तंत्र में परिवर्तन (उदाहरण के लिए, महासागर स्वास्थ्य)। ये स्वास्थ्य प्रभाव, विशेष रूप से सबसे vulnerable लोगों और स्वास्थ्य व्यवस्थाओं पर दबाव बढ़ा सकते हैं, जिसमें बुनियादी ढाँचे को नुकसान और स्वास्थ्य सेवाओं में बाधा शामिल है।

शब्द “असुरक्षितता” (vulnerability) और जोखिम (तपो) का उपयोग अक्सर पारिस्थितिक तंत्र, बुनियादी ढाँचे, आर्थिक क्षेत्रों, सामाजिक समूहों, समुदायों और क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के संभावित (प्रतिकूल) प्रभावों का वर्णन करने के लिए किया जाता है। यह रिपोर्ट विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा विकसित “क्लाइमेट रेजिलिएंट हेल्थ सिस्टम के निर्माण के लिए परिचालन ढाँचे” (Operational Framework for Building Climate Resilient Health Systems) में प्रदान किए गए resilience के वैचारिक ढाँचे के आधार पर निर्मित की गई है।



Source: Adapted from Defining disaster resilience: A DFID approach paper (8).

- World Health Organization (WHO). WHO Conference on Health Climate Change, Geneva, Switzerland, 27–29 August 2014. Available online: <http://www.who.int/globalchange/mediacentre/events/climate-health-conference/whoconferenceonhealthandclimatechangefinalreport.pdf> (accessed on 15 September 2018).
- An Assessment of Climate Change and Health Vulnerability and Adaptation in DominicaRebekka Schnitter,1,* Marielle Verret,1 Peter Berry,1,2 Tanya Chung Tiam Fook,3 Simon Hales,4 Aparna Lal,5 and Sally Edwards6 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6339242/>
- https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/189951/9789241565073_eng.pdf



तेजी से बदलती जलवायु के साथ-साथ, देश भर में लोग बढ़ते तापमान, बाढ़, चक्रवात, सूखा जैसी मौसम की घटनाओं और खराब वायु गुणवत्ता के रूप में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अनुभव कर रहे हैं। ये जलवायु-प्रेरित घटनाएं स्वास्थ्य संस्थानों में दीर्घकालिक तनाव और तीव्र संकट का कारण बनती हैं क्योंकि वे सीधे मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हैं। Intergovernmental Panel on Climate Change (आईपीसीसी) की पांचवीं मूल्यांकन रिपोर्ट में बहुत आत्मविश्वास के साथ कहा गया है कि “मानव का स्वास्थ्य मौसम के पैटर्न में बदलाव और जलवायु परिवर्तन के अन्य पहलुओं के प्रति संवेदनशील है”। 2019-2020 में स्विस एजेंसी फॉर डेवलपमेंट एंड कोऑपरेशन के सहयोग से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा हाल ही में किए गए जलवायु आतिसंवेदनशीलता मूल्यांकन ने भारत में छत्तीसगढ़ सहित 8 राज्यों की पहचान की है जो जलवायु संकट के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हैं।

जलवायु परिवर्तन स्वास्थ्य के विभिन्न निर्धारकों जैसे स्वच्छ हवा, पानी, खाद्य सुरक्षा, सामाजिक सुरक्षा आदि को प्रभावित करता है, और संक्रामक और गैर-संचारी रोगों के बढ़ने में योगदान देता है। ये जलवायु-संवेदनशील स्वास्थ्य जोखिम महिलाओं, बच्चों, जातीय अल्पसंख्यकों, गरीब समुदायों, प्रवासियों या विस्थापित व्यक्तियों, वृद्ध आबादी और अंतर्निहित बीमारी (co-morbid) वाले सहित सबसे कमजोर और वंचित लोगों को ज्यादा प्रभावित करते हैं। बीमारियों की बढ़ती घटनाएं स्वास्थ्य देखभाल व्यवस्था और कार्यप्रणाली पर असर डाल रही हैं, खासकर खराब मौसम की घटनाओं के दौरान। लोगों को स्वस्थ रखने के लिए स्वास्थ्य संस्थानों के बुनियादी ढांचे को अंतिम सहारा माना जाता है। जब स्वास्थ्य संस्थानों का बुनियादी ढांचा प्रभावित होता है, तो समुदायों को आवश्यक स्वास्थ्य देखभाल प्राप्त करने में खतरों का सामना करना पड़ता है। इसलिए, जलवायु परिवर्तन प्रतिरोधक स्वास्थ्य संस्थानों के बुनियादी ढांचे का निर्माण करना महत्वपूर्ण है जो बदले में जलवायु resilient समुदाय के विकास की ओर ले जा सकते हैं।

रायपुर और कोरबा जिलों को “अपेक्षाकृत उच्च संवेदनशील” (Relatively High Vulnerable) और “अपेक्षाकृत मध्यम संवेदनशील” (Relatively Moderate Vulnerable) के रूप में पहचाना गया है। रायपुर ने सूखा, लू, तीव्र वर्षा, बाढ़ और बिजली गिरने जैसी निम्नलिखित जलवायु घटनाओं का अनुभव किया है और इनके प्रति संवेदनशील हैं। इसी तरह कोरबा बाढ़, सूखा और जंगल की आग की चपेट में है। यह अध्ययन रायपुर और कोरबा जिलों में स्वास्थ्य देखभाल केंद्रों की खराब मौसम की घटनाओं के प्रति संवेदनशीलता को समझने और जलवायु परिवर्तन के कारण स्वास्थ्य प्रभावों को कम करने के लिए स्वास्थ्य संतानों के बुनियादी ढांचे की तैयारियों का पता लगाने के उद्देश्य से आयोजित किया गया था। इस अध्ययन के लिए कुल 56 सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों का मूल्यांकन किया गया (तालिका 1)।



6. https://www.researchgate.net/publication/307616041_How_do_we_assess_vulnerability_to_climate_change_in_India_A_systematic_review_of_literature. IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007]
7. <https://dst.gov.in/sites/default/files/Full%20Report%20%281%29.pdf>
8. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

Table 1: Details of Public Health Facilities (PHFs) and Respondents

Type of PHFs	No. of PHFs in Raipur	No. of PHFs in Korba	Total PHFs studied	Respondents
Medical College and Hospital	1	N/A	1	Medical superintendent
District Hospital	1	1	2	Civil Surgeon
CHC	6	5	11	BMO/ RMA/ Nursing Staff
PHC	18	24	42	MO/RMA/AMO/ Nursing Staff
Total	26	30	56	

चुनौतियाँ

छत्तीसगढ़ भारत के मध्य भाग में स्थित है और इसकी जलवायु उष्णकटिबंधीय (tropical) है। समुद्र से इसकी दूरी और ऊंचाई के कारण राज्य में गर्म और आर्द्र ग्रीष्मकाल और सुखद/अत्यंत ठंडी सर्दियाँ होती हैं। पिछले 2 दशकों में, राज्य ने सूखे से गंभीर प्रभावों का अनुभव किया है और 2017-18 में, राज्य की 150 में से 96 तहसीलें प्रभावित हुईं और 22 प्रभावित तहसीलें रायपुर की थीं। राज्य में अक्सर गंभीर बाढ़ आती रहती है जिसे सबसे विनाशकारी आपदाओं में से एक माना जाता है। राजस्व और आपदा विभाग के आंकड़ों के अनुसार, राज्य में 3 महीने की छोटी सी अवधि में वार्षिक वर्षा का 80% से अधिक प्राप्त होता है, जिसके परिणामस्वरूप बाढ़ के पानी की खराब निकासी होती है और तटबंधों को भी नुकसान होता है। ऐतिहासिक आंकड़ों के आधार पर 27 में से कुल 9 जिलों की पहचान उच्च बाढ़-प्रवण (flood-prone) क्षेत्रों के रूप में की गई है। बिजली गिरने से मवेशियों और मनुष्यों की भी भारी हानि होती है। रिपोर्ट के अनुसार, 2011-15 के बीच छत्तीसगढ़ में बिजली गिरने से कुल 1058 लोगों की मौत हुई है और चार जिलों-कोरबा, रायगढ़, महासमुंद और बस्तर में बिजली गिरने की घटनाएं अधिक हैं। राज्य भूकंप, तूफान/चक्रवात, गर्मी की लहर, जंगलकी आग, महामारी, शीत लहर और भूस्खलन के प्रभावों के प्रति भी संवेदनशील है। तालिका-2 सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थान (पीएचएफ) द्वारा पिछले तीन वर्षों में रिपोर्ट की गई खराब जलवायु घटनाओं को दर्शाती है।

Intergovernmental Panel on Climate Change (आईपीसीसी) की पांचवीं मूल्यांकन रिपोर्ट में बहुत आत्मविश्वास के साथ कहा गया है कि “मानव का स्वास्थ्य मौसम के पैटर्न में बदलाव और जलवायु परिवर्तन के अन्य पहलुओं के प्रति संवेदनशील है।” ये प्रत्यक्ष स्वास्थ्य प्रभाव हो सकते हैं जैसे कि अधिक तीव्र गर्मी की लहरों, आग, बाढ़ और सूखे के परिणामस्वरूप होने वाली मौतें। अप्रत्यक्ष प्रभाव हैं: स्वास्थ्य के बुनियादी ढांचे को नुकसान और वैक्टर के बदलते पैटर्न के कारण होने वाले रोग, वायु गुणवत्ता में गिरावट के कारण होने वाली श्वसन संबंधी बीमारियाँ, और खाद्य उत्पादन में कमी के कारण खराब पोषण।

जलवायु परिवर्तन के बढ़ते प्रभाव, प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से, स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं और अप्रत्याशित आपदाओं का कारण बनते हैं, जिससे चिकित्सा आपात स्थिति पैदा होती है। यह स्वास्थ्य संस्थानों के लिए और भी महत्वपूर्ण हो जाता है कि वे न केवल आपदाओं का सामना करने के लिए बल्कि इससे उत्पन्न हुई आपात चिकित्सा देने के लिए भी तैयार रहें। आपदा के बाद आबादी को बिना किसी रुकावट के गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान की जाती हैं और सुरक्षा और संरक्षा के केंद्र के रूप में मजबूती से खड़ा किया जाता है।

9. <http://sdma.cg.gov.in/sdmp%20english.pdf>



लक्ष्य

छत्तीसगढ़ के रायपुर और कोरबा जिलों के सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की विपदा और जलवायु संवेदनशीलता के संदर्भ में तैयारी की समीक्षा करना।



उद्देश्य

1. जलवायु स्थितियों के कारण होने वाली आपदा की संभावना का निर्धारण करना, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों को सामना करना पड़ सकता है।
2. जलवायु संवेदनशीलता के कारण सार्वजनिक स्वास्थ्य बुनियादी संरचना में आने वाले बाधाओं या क्षति के प्रकारों की पहचान करना।
3. जलवायु आपत्तियों का सामना करने के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की तैयारी का मूल्यांकन करना।



कार्यप्रणाली

1. छत्तीसगढ़ के रायपुर और कोरबा जिलों में सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों का पारदर्शी मूल्यांकन किया गया। सुविधाजनक, दो जिले चुने गए: रायपुर और कोरबा। (शहरों में थर्मल पावर प्लांट्स हैं, इसलिए श्वास रोगों की संभावना स्वाभाविक रूप से अधिक है।)
2. चयनित जिलों के सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की सूची (शहरी और ग्रामीण) cghealth.nic.in [स्वास्थ्य और परिवार कल्याण विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार की वेबसाइट] से निकाली गई।
3. डेटा डॉक्टर बी.आर. आंबेडकर मेडिकल कॉलेज और अस्पताल; जिला अस्पताल (2), सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (6), प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (47) से रैंडमली चयनित किया गया।
4. पायलट टेस्टिंग के बाद पूर्व-रूप में तैयार किए गए सेमी-संरचित प्रश्नावली में से डेटा जानकारी को पकड़ने के लिए प्रश्नों को पकड़ने वाले प्रश्नों के साथ जुटाया गया। (एक विस्तृत प्रश्नावली के लिए अटैचमेंट 1 देखें)
5. डेटा को Kobo कलेक्ट ऐप्लिकेशन में जमा किया गया—Kobo एक एंड्रॉयड आधारित मोबाइल ऐप्लिकेशन टूल है जिसका उपयोग प्रतिस्पर्धी से उत्तर मिलाने के लिए जीपीएस स्थान ट्रैकर के साथ उत्तर प्राप्त करने के लिए किया गया।
6. जमा किए गए डेटा को माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल 2013 में संग्रहित और विश्लेषण किया गया। अध्ययन से संबंधित जानकारी के लिए विवरणात्मक विश्लेषण किया गया और अध्ययन से संबंधित उपयुक्तियों के लिए अनुपातों की पहचान की गई।

परिणाम

डेटा रायपुर और कोरबा जिलों के 56 सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों से जुटाया गया था, जिसमें शामिल हैं शहरी और ग्रामीण प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (UPHC और PHC), सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (CHC), जिला अस्पताल (DH), मेडिकल कॉलेज, और हॉस्पिटल। प्रतिस्पर्धी थे, मेडिकल सुपरिटेण्डेंट्स, सिविल सर्जन्स, ब्लॉक मेडिकल ऑफिसर्स, सहायक मेडिकल ऑफिसर्स, ग्रामीण मेडिकल असिस्टेंट्स से जानकारी जुटाई गई थी जैसे कि जलवायु संवेदनशीलता का सामना किए जाने की संभावना, प्राथमिक स्वास्थ्य बुनियादी संरचना में होने वाली बाधाओं या क्षति के कारण हुई बाधा या क्षति का कारण, जलवायु संवेदनशीलता के कारण संस्थान की तत्परता, जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के रूप में आने वाली आपत्ति का सामना करने के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की तैयारी।

Table 2: Public Health Facilities (PHFs)

Type of PHFs	No. of PHFs	Raipur	Korba	Respondents
Medical College and Hospital	1	1	N/A	Medical superintendent
District Hospital	2	1	1	Civil Surgeon
CHC	11	6	5	BMO/ RMA/ Nursing Staff
PHC	42	18	24	MO/RMA/AMO/ Nursing Staff
Total	56	26	30	

Table 3: Occurrence of Extreme Climatic Events Reported in the Last Three Years by the Public Health Facility.

Extreme Climatic Events	No. of PHFs affected (n=56)
Earthquakes	2 (3.6%)
Cyclone	3 (5.4%)
Flood	3 (5.4%)
Droughts	7 (12.5%)
Outbreak	8 (14.3%)
Fires/Forest fires	14 (25.0%)
Epidemic	26 (46.4%)
Thunderstorm & lightening	32 (57.1%)
Heat waves	41 (73.2%)
Snakebites	45 (80.4%)

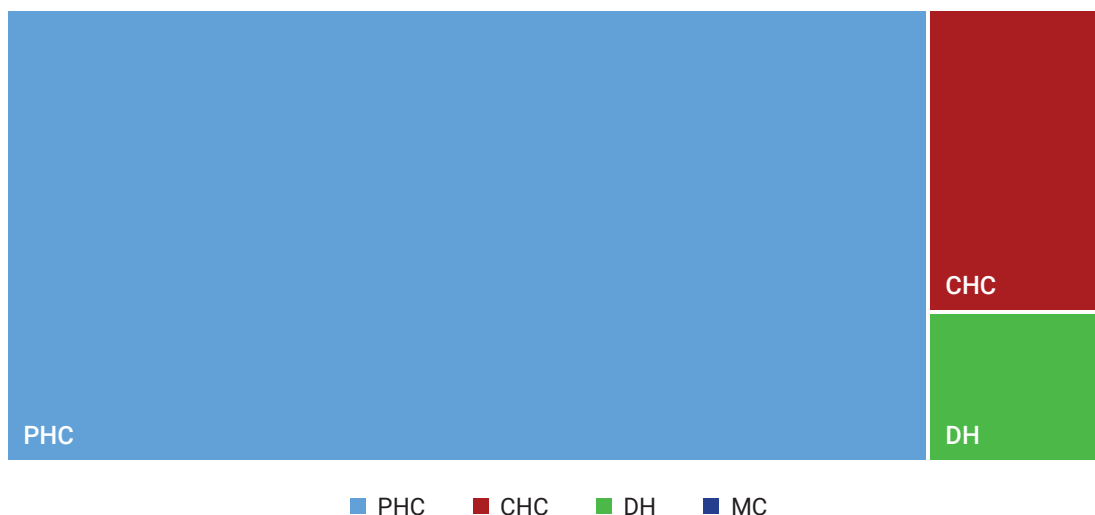
ऊपर की सारणी सूचित करती है कि सांप के काटने की घटनाएँ अन्य घटनाओं में सबसे अधिक हैं। अध्ययन के दौरान जुटाई गई गुणस्तरीय जानकारी के आधार पर सुझाव दिया गया कि सांप के काटने की घटनाएँ मानसून के मौसम में सामने आती हैं। गर्मी की लहरें सबसे अधिक होती हैं

जिसके बाद बिजली गिरने की घटनाएँ होती हैं। आने वाले समय में, 'सन रिफ्लेक्टिंग इंडेक्स' आधारित रंगों के पेंट्स का उपयोग संस्थान के अंदर के तापमान को कम करने के लिए किया जा सकता है। बिजली की चमकाने की घटनाओं के दौरान, सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों में जलने के मामले आते हैं, लेकिन अक्सर ऐसे मरने वाले लोगों की संख्या ज्यादा होती है जो खेतों में मर जाते हैं और गांववाले उन्हें स्वास्थ्य संस्थान नहीं लेकर आते। इसके अलावा स्वास्थ्य संस्थानों के उपकरण शॉर्ट सर्किट के कारण प्रभावित हो सकते हैं। यह भी हो सकता है कि विद्युत तारों और रखरखाव की कमी के कारण सुरक्षा संकट पैदा हो सकते हैं। उपर्युक्त अत्यधिक जलवायु घटनाओं के दौरान, सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों ने अपनी संपत्ति का नुकसान उठाया (तालिका 3)।

Table 4: Damages faced by Public Health Facilities (PHFs) in the past due to the Extreme Climatic Events.

PHF reported damage to property	No. of PHFs affected (n=56)
PHC	15 (26.8%)
CHC	2 (3.6%)
DH	1 (1.8%)
MC	0 (0.0%)
Total	18 (32.1%)

Figure 2: Health facility reported to damage to property in the past due to climate vulnerability



18 सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों में से 4 संस्थानों (प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र) ने अपनी संस्थानिक सुविधाओं में क्षति की रिपोर्ट की, चार प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों ने चिकित्सा उपकरणों में क्षति की रिपोर्ट की और चार संस्थान (तीन प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र और एक सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र) ने अत्यधिक जलवायु घटनाओं के कारण दवाइयों में क्षति की रिपोर्ट की हैं। छत्तीसगढ़ में अधिकांश जनसंख्या आर्थिक रूप से जनजाति समुदायों से हैं, इसलिए वे किसी भी प्राकृतिक आपदा के नुकसान और क्षति के लिए अधिक प्रवृत्त हैं। स्वास्थ्य संस्थान में क्षति इन कमजोर जनसंख्या की पहुँच को प्रभावित कर सकती है। यह स्थिति राज्य स्वास्थ्य इंफ्रास्ट्रक्चर को तत्पर अन्ततः संकटों का सामना करने के लिए तैयार होने की आवश्यकता पैदा करती है। अत्यधिक जलवायु घटनाओं के दौरान, सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों ने स्वास्थ्य सेवाओं की बाधा की रिपोर्ट दी गई थी, जिसके कारण निम्नलिखित कारणों के लिए रुकावट हुई, जैसा कि तालिका 4 में दी गई है।

Table 5: Assessment of outcomes following any disasters in the healthcare centre studied (N=56)

Outcomes	Healthcare centers	
	N	(%)
Death/injury to the healthcare center staff	5	(8.9)
Death/injury to the patients in the healthcare centre	4	(7.1)
Damage to a property of healthcare centre (eg: infrastructure, solar panel)	18	(32.1)
Health service interruption	6	(10.7)
Employees unable to/find it difficult to report to duty	7	(12.5)
Patients unable to reach hospital	9	(16.1)
Interruption in electricity supply	29	(51.8)
Interruption in water supply	18	(32.1)
Interruption in critical supplies of medicines to hospital	7	(12.5)
Damage to equipment	4	(7.1)
Damage to medicine and vaccine storage	4	(7.1)

ऊपर की सारणी सूचित करती है कि लगभग 52% के आस-पास स्वास्थ्य सेवाओं को प्रदान करने में बाधा होती है क्योंकि विद्युत आपूर्ति (Power supply) में खराबी हो जाती है। गुणस्तरीय चर्चा में खुलासा हुआ कि अक्सर बिजली चमकाने के दौरान विद्युत आपूर्ति (power supply) में बाधा होती है और इससे संस्थान की उपकरणों में शॉर्टसर्किट से क्षति होती है। लगभग 16% के आस-पास स्वास्थ्य सेवाओं के केंद्रों में रिपोर्ट किया गया कि पेशेवर जलवायु घटनाओं के कारण रोगी संस्थान तक पहुंच नहीं पा रहे थे। इस कारण की दो वजहें थीं जैसा कि गुणस्तरीय चर्चा में साझा किया गया: 1) स्वास्थ्य संस्थानों के स्थान पहुंचने में रोगियों को मुश्किल को होती है, खासकर गर्भवती महिलाओं के लिए, 2) गांवों में पुल को बहुत कम स्तर पर बनाया जाता है जिससे रोगियों का आना-जाना प्रभावित होता है और स्वास्थ्य सेवा के कर्मचारियों और दवा संप्रेषण की पहुंच को प्रभावित करता है।

The social vulnerabilities that get amplified due to healthcare disruption during extreme weather need to be given greater attention. With 32% of the healthcare facilities reporting infrastructure damage and 51% reporting power supply failure. This forces the marginalized population seek health care from private health services and gets into the trap of price gauging.

पहली चेतावनी प्रणाली को मजबूत किया जाना चाहिए। जल संचयन और भंडारण प्रणाली को स्वास्थ्य केंद्रों में पायलट आधार पर लागू किया जाना चाहिए। कुंडों जैसे पारंपरिक प्रणालियाँ पानी की सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण हैं और इसे समुदायों में प्रमोट किया जाना चाहिए और सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थान के आस-पास क्षति को कम करने के लिए प्रयास करना चाहिए।

आपदा से निपटने की क्षमता

सामान्य रूप में, आपदा से निपटने की क्षमता में मानव संसाधन, उपकरण, सहनशील बुनियादी संरचना, क्रियान्वयन योजनाएँ, आदि शामिल हैं। संसाधनों की सूची आपदा के किसी भी चरण में प्रबंधन और प्रभावों को संचालित करने और कम करने के लिए आयोजित प्रतिक्रियाओं प्रदान करने में महत्वपूर्ण है। आवश्यक क्षमता विकसित करने के लिए पहला कदम, मौजूदा भविष्य की संकेत संदर्भ में विश्लेषण के लिए स्वास्थ्य केंद्रों द्वारा प्रदत्त प्रतिस्पर्धी संकेतों के उत्तर में मौजूद जोखिम और संसाधनों की पहचान करना अत्यंत आवश्यक है। इसके अनुसार, जलवायु संकट मूल्यांकन के लिए स्वास्थ्य केंद्रों द्वारा प्रदत्त प्रतिस्पर्धी संकेतों (Climate Crisis assessment) के लिए पिछली आपदा के इतिहासको देखते हुए मैप तैयार किए गए थे, जिनमें किसी भी कार्रवाई योजना के साथ/बिना स्वास्थ्य केंद्रों को दर्शाया गया था। जिनमें से केवल चार केंद्रों ने किसी भी कार्रवाई योजना की जानकारी दी थी। उन 56 स्वास्थ्य केंद्रों में से कुल मिलाकर 16% केंद्रों की जाँच की गई। (चित्र 2 में)।



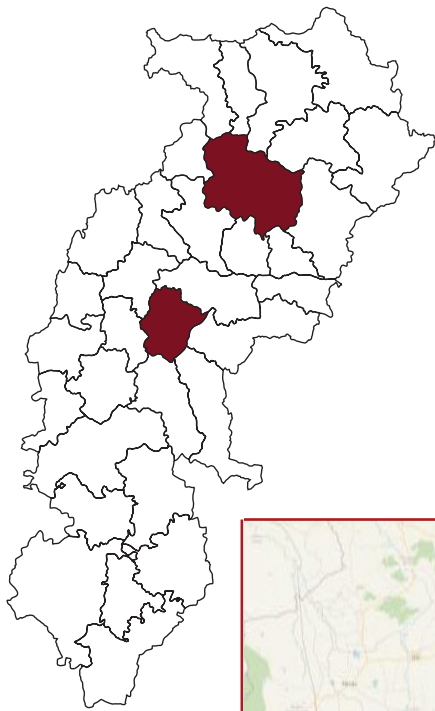
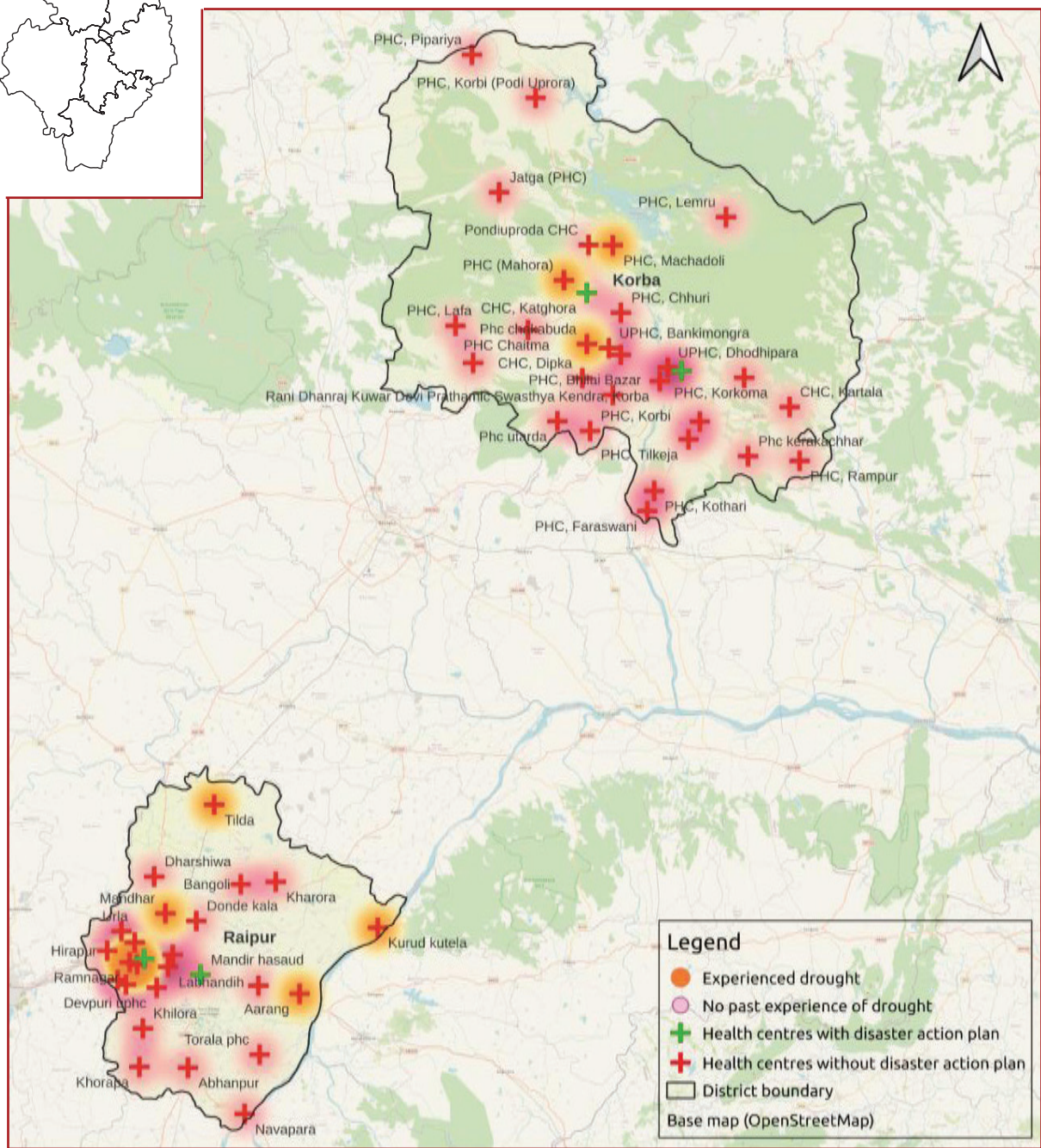


Figure 2
Healthcare center included in the study and
DROUGHT VULNERABILITY



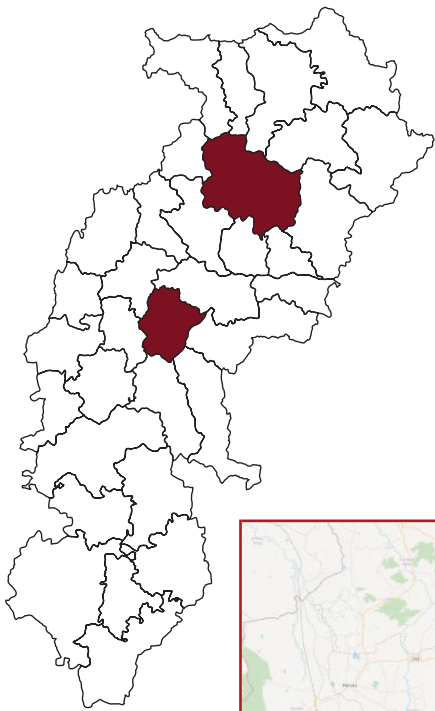
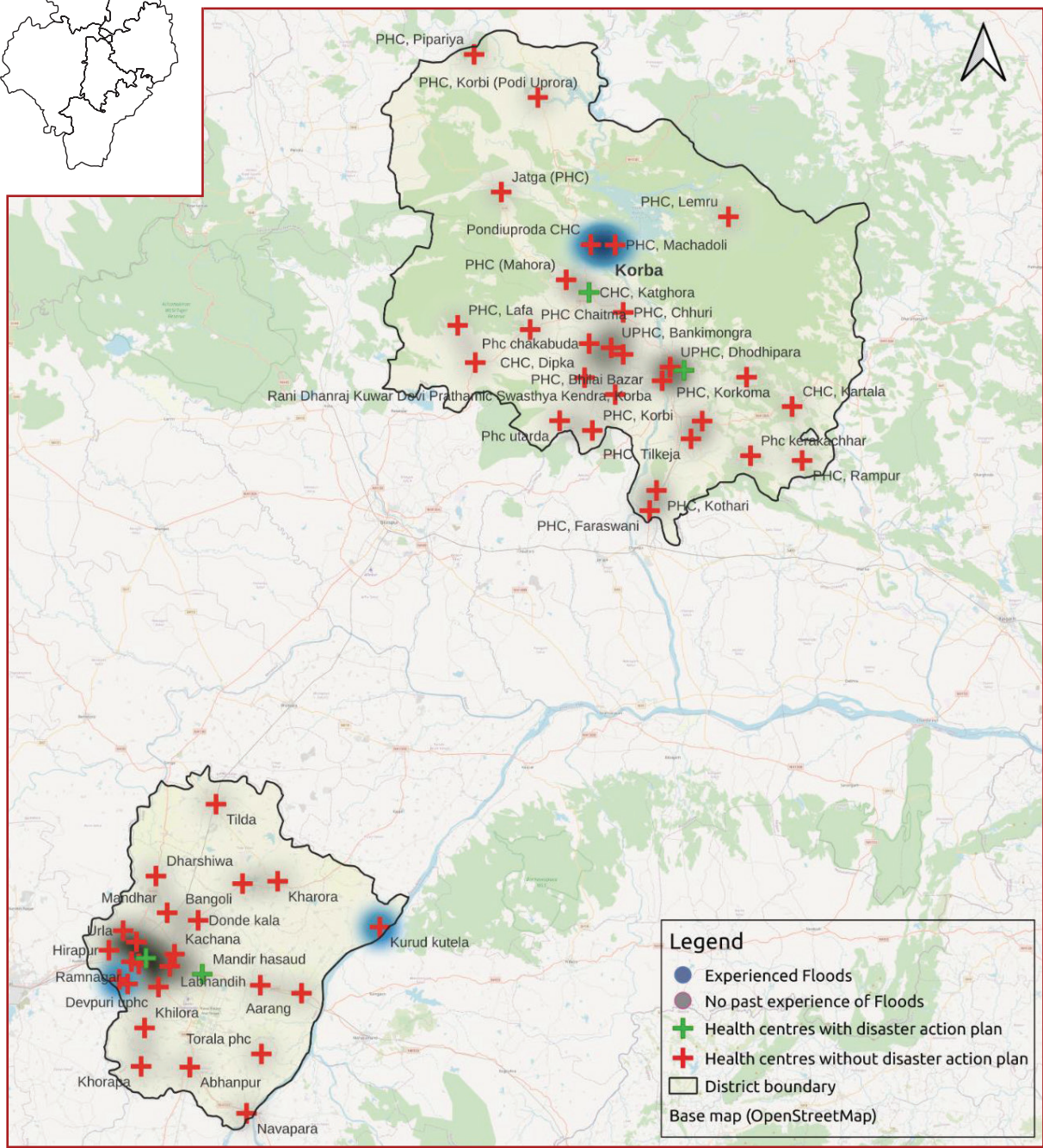


Figure 3
Healthcare center included in the study and
FLOOD VULNERABILITY



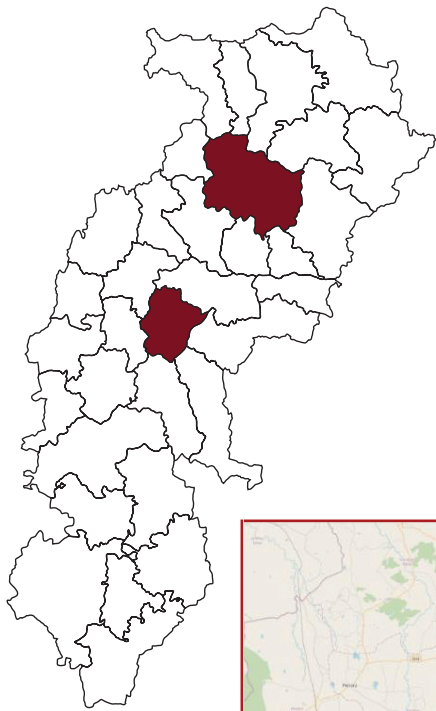
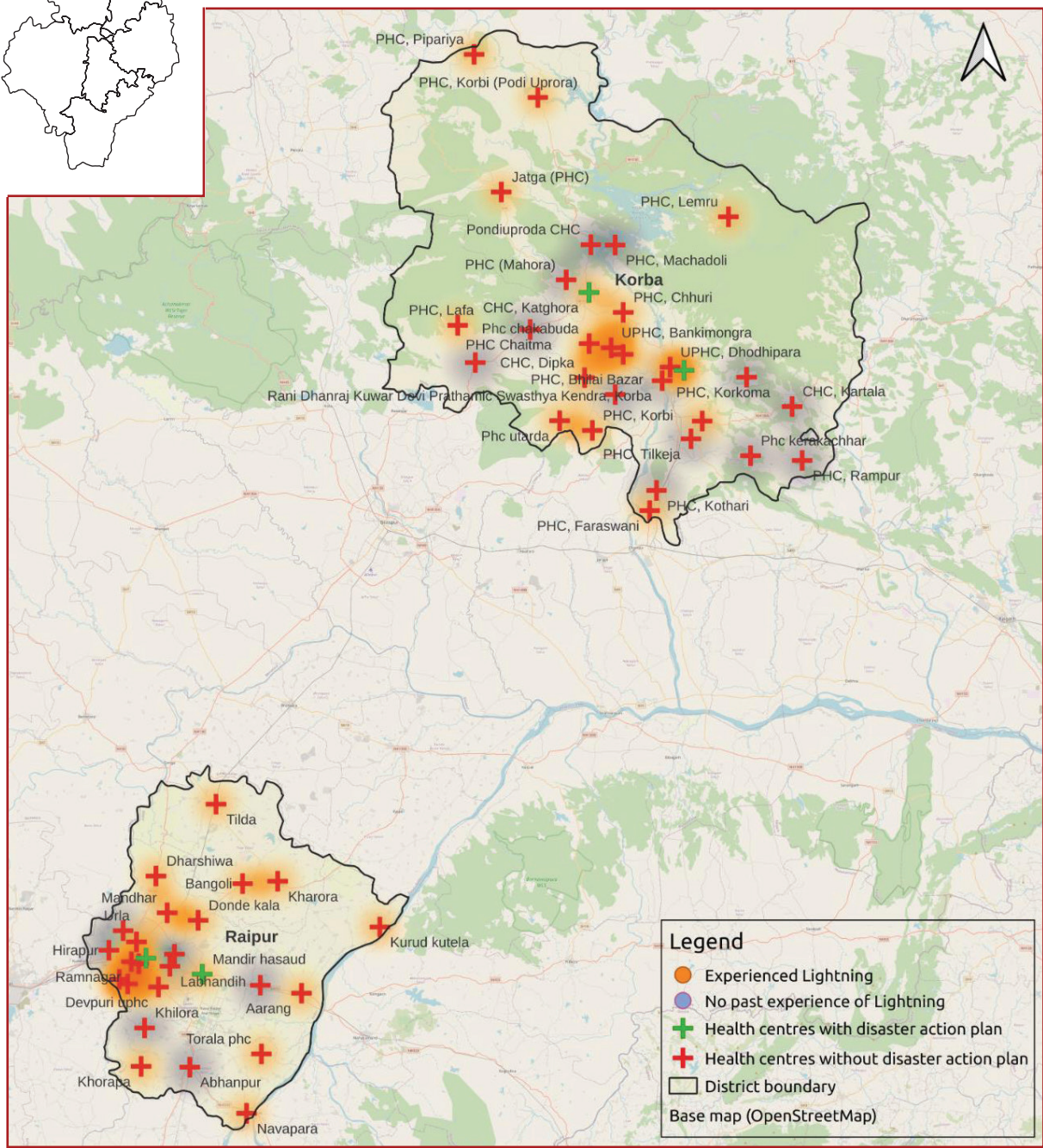


Figure 4
Healthcare center included in the study and
LIGHTENING VULNERABILITY



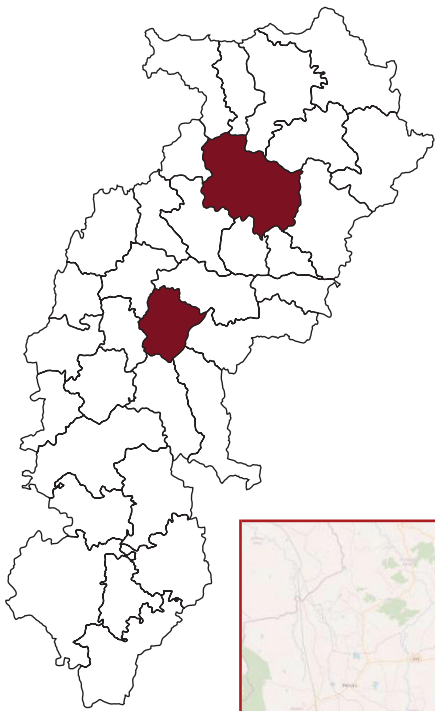
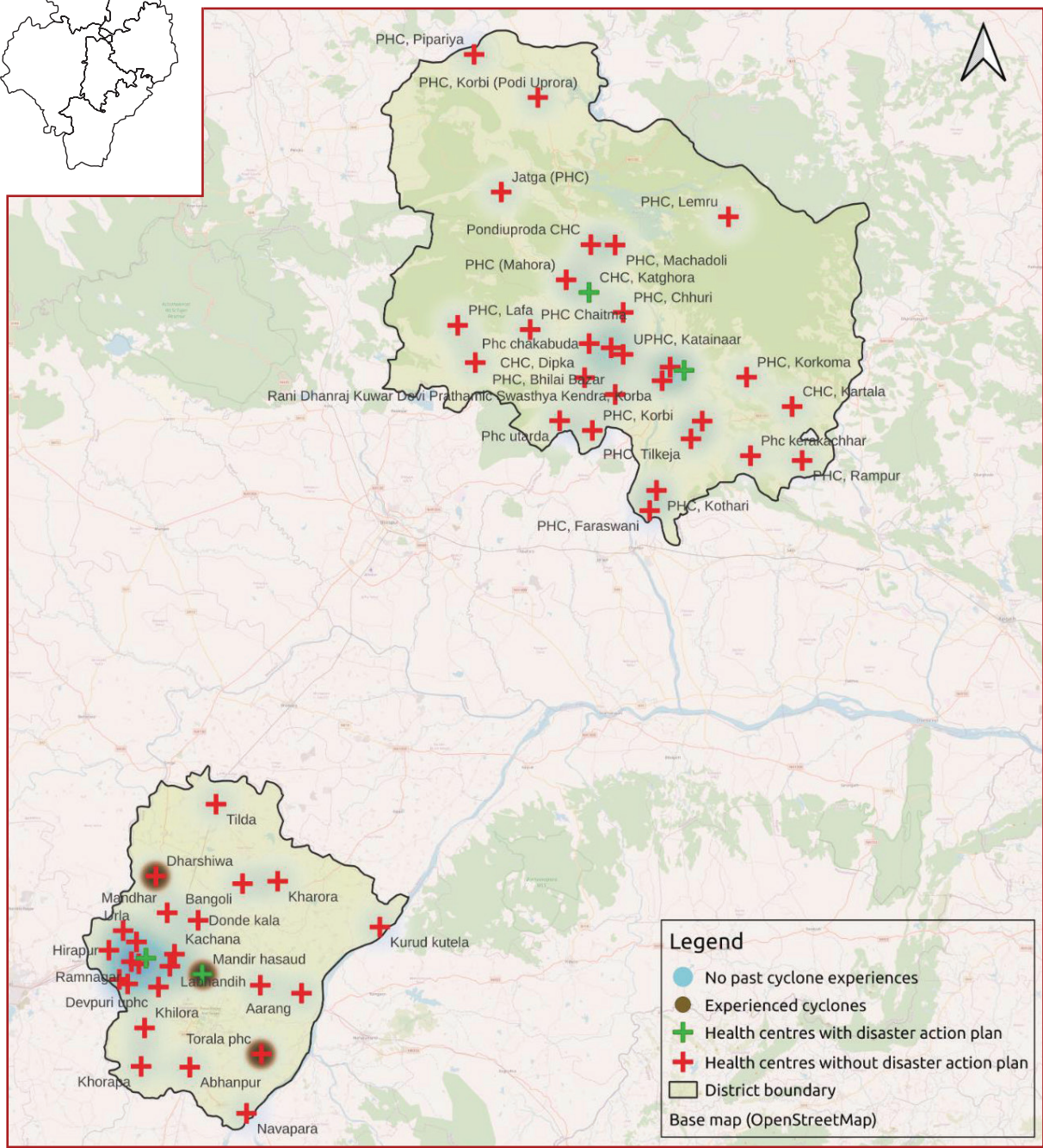


Figure 5
Healthcare center included in the study and
CYCLONE VULNERABILITY



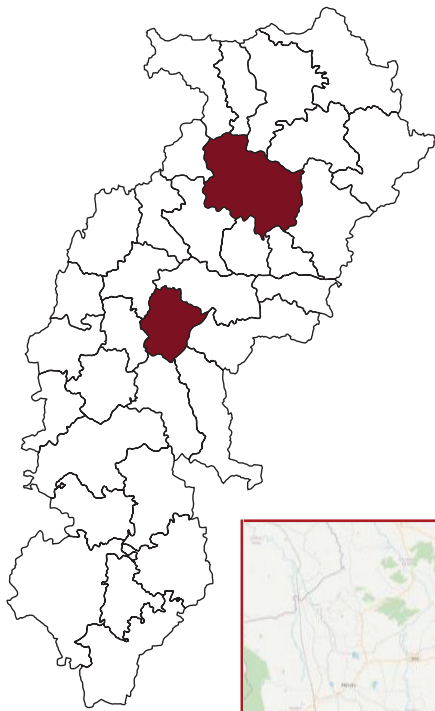
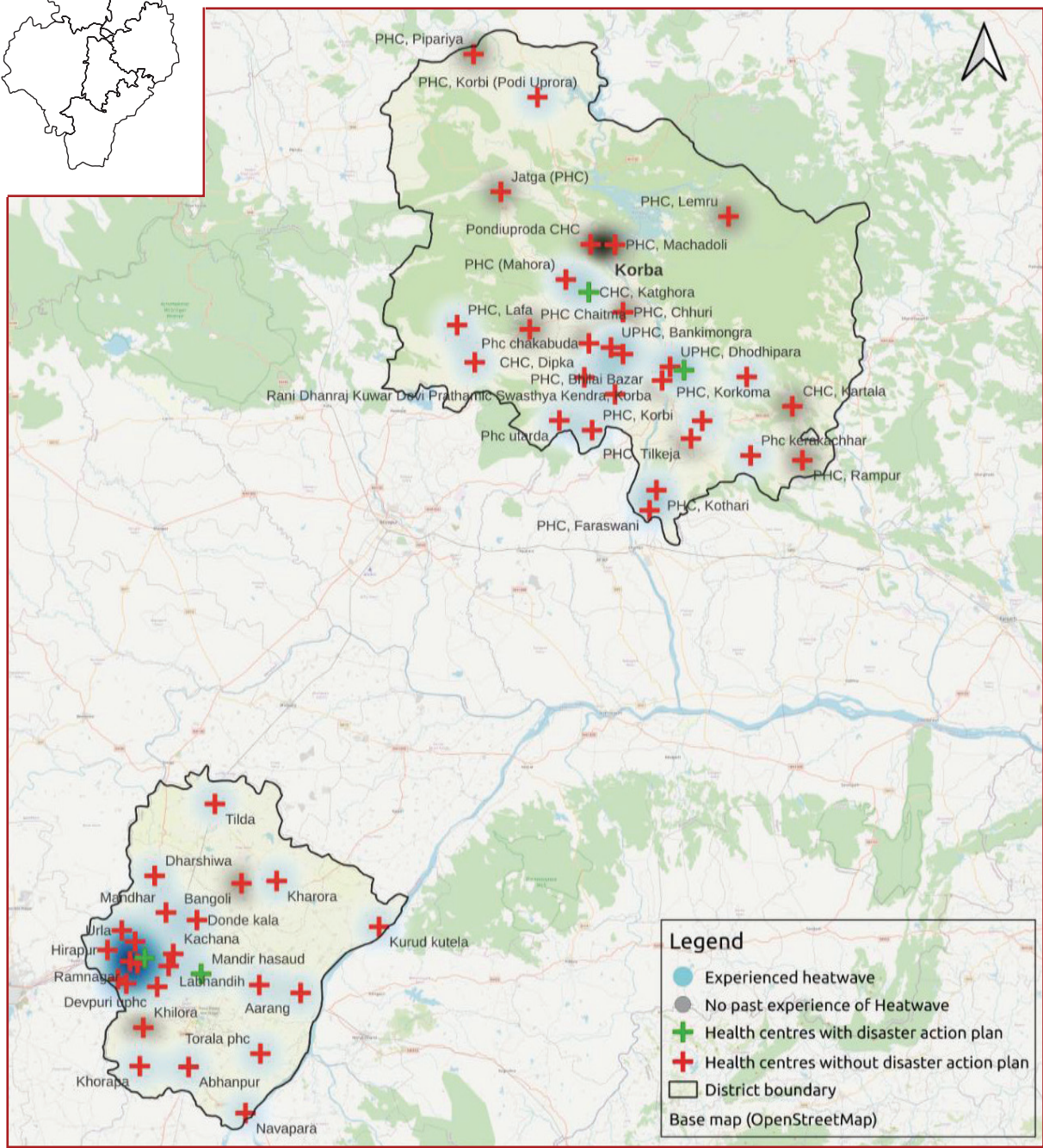


Figure 6
Healthcare center included in the study and
HEATWAVE VULNERABILITY AND
DISASTAR ACTION PLAN



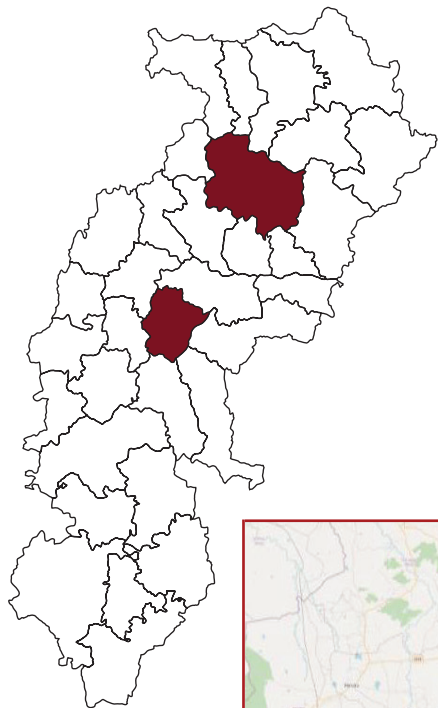
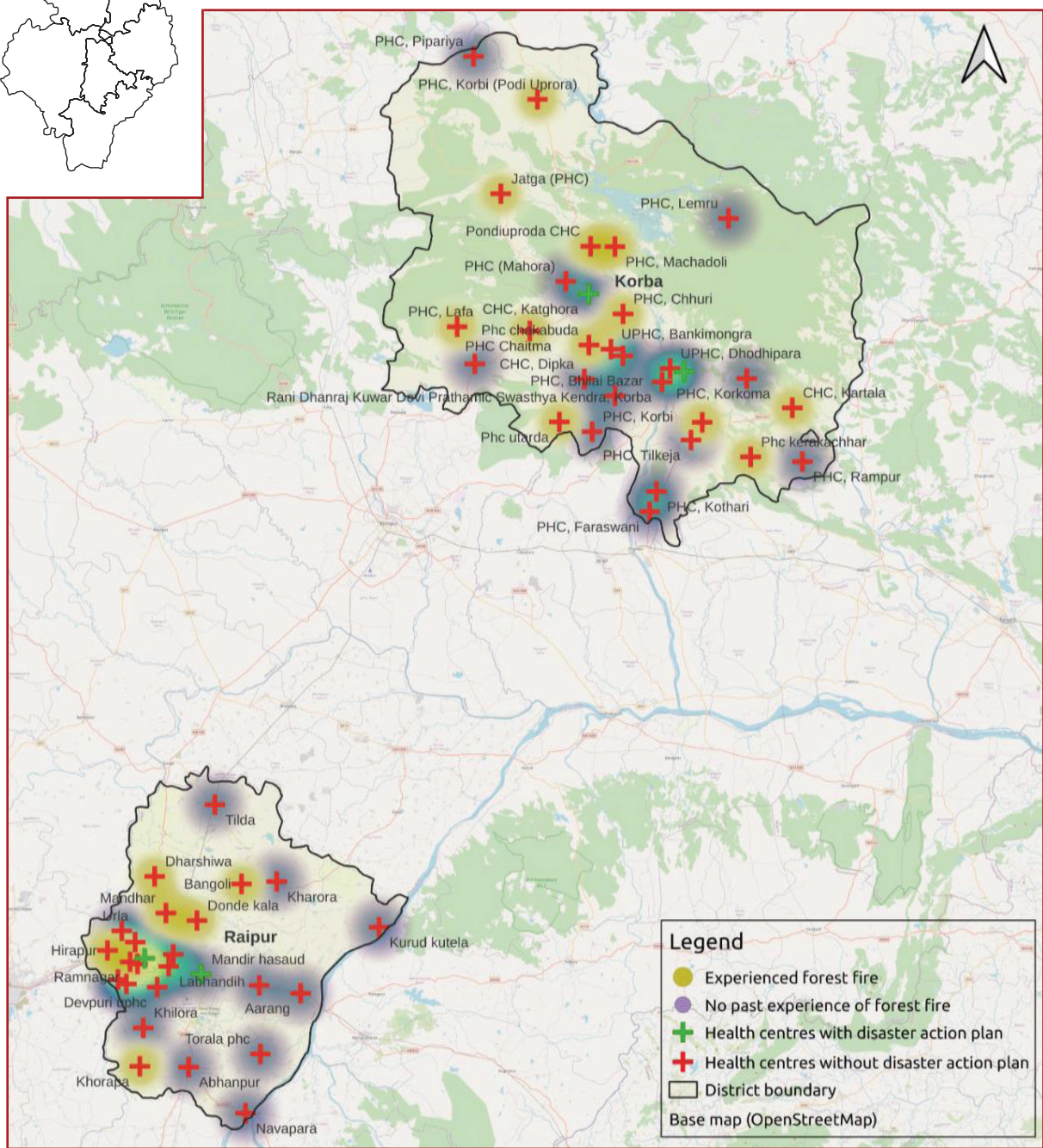


Figure 7
Healthcare center included in the study and
FOREST FIRE VULNERABILITY





मुख्य चुनौतियाँ

संघर्षशीलता का मतलब है कि हम मजबूत हैं और कठिन परिस्थितियों का सामना करने में समर्थ हैं। जब हम कम संकटग्रस्त होते हैं, ज्यादा कौशल रखते हैं, और बेहतर विकल्प भी होते हैं, तब हम संघर्षशील बनते हैं। इस अध्ययन में, उन स्वास्थ्य संस्थानों में से केवल आधी या उससे कम संस्थानों को विकल्प या अवसर मिले हैं जिनकी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए जो आने वाली हानिकारक घटनाओं और उनके प्रभावों का सामना करने की प्रक्रिया में थे। उपरोक्त चार प्रक्रिया के आधार पर, किसी भी आपदा का परिणाम पूर्व से बेहतर पुनर्प्राप्ति (recovery), प्राथमिक स्थिति में पुनर्प्राप्ति, पुनर्प्राप्ति किंतु पूर्व से खराबी या गिरावट में आ सकता है।

निम्नलिखित कुछ आपदा के परिणाम हैं स्वास्थ्य केंद्रों और आस-पास के समुदायों पर।

- ≡ 11% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की स्वास्थ्य सेवाएँ जलवायु स्थितियों के कारण विघ्नित हैं।
- ≡ 13% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों के कर्मचारी आपदा के दौरान जिम्मेदारी को नहीं निभा पा रहे हैं या उन्हें जिम्मेदारी की रिपोर्ट देने में कठिनाई हो रही है।
- ≡ 16% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों में जलवायु स्थितियों के द्वारा बनाई गई परिस्थितियों के कारण रोगी स्वास्थ्य केंद्र तक पहुंच नहीं पा रहे हैं।
- ≡ 52% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों की क्षमता विद्युत आपूर्ति के कारण विघ्नित है (बिजली की चमकाने और बिजली गिरने की स्थिति के कारण, ज्यादातर स्वास्थ्य संस्थान सोलर संचालित हैं)।
- ≡ 32% सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों द्वारा पानी की आपूर्ति में विघ्नित होना और सूखा की तरह की स्थितियों की रिपोर्ट की गई है।



संवेदनशीलता बनाने की प्रक्रिया में, आपदा संवेदनशीलता और उसके शमन साधनों पर उपलब्ध ज्ञान/संसाधनों का प्रयोग करना महत्वपूर्ण है। इससे आखिरकार जलवायु संवेदनशील अवस्थाओं की निर्माण संरचनाओं के परिणाम पर प्रभाव पड़ेगा। इसमें आपदा प्रतिक्रिया (Response) योजनाओं का विकसन और अनुकूलन, मॉक ड्रिल्स/प्रशिक्षण का आयोजन, महत्वपूर्ण सहयोगियों के साथ प्रशिक्षण का आयोजन करना, आदि शामिल है, जिससे भविष्य की तनाव पूर्ण परिस्थितियों का सामना किया जा सके। निम्नलिखित सारणी में उन विकल्पों/अवसरों को दिखाया गया है जिन्होंने अध्ययन किए गए स्वास्थ्य केंद्रों द्वारा उपयुक्त किए जाएंगे।

Table 6: Choices/opportunities adapted by the healthcare centres studied (N=56)

Choices/opportunities	Healthcare centers	
	N	(%)
Disaster action plan	4	(7.1)
Mock drills or training on particular events	17	(30.4)
Training in coordination with other agencies	13	(23.2)
Having a historical evaluation process	5	(8.9)
Coordination with local and state agencies	31	(55.4)
Coordination with nearby healthcare centres	44	(78.6)
Coordination with treatment-specific facilities	27	(48.2)

निष्कर्ष

यह संवेदनशीलता मूल्यांकन अध्ययन दिखाता है कि रायपुर और कोरबा जिलों में स्वास्थ्य संस्थानों को अत्यधिक जलवायु घटनाओं के दौरान स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने के लिए जलवायु-संवेदनशील संरचनाओं की आवश्यकता है। जलवायु संवेदनशील संरचनाएँ निम्नलिखित हो सकती हैं: 1) सर्वोत्तम स्थिति में, स्वास्थ्य प्रणाली की प्रतिक्रिया को एक आपदा के परिणामस्वरूप पूर्व से बेहतर पुनर्प्राप्ति होनी चाहिए। आपदाओं और उनके प्रभावों की क्षमताओं को बढ़ाने के लिए कम विकल्पों/अवसरों का उपयोग करने पर परिणाम पूर्व से पुनर्प्राप्ति हो सकती है या पूर्व से घटित होने की प्राथमिक स्थिति में पुनर्प्राप्ति (recovery) हो सकती है 2) सर्वश्रेष्ठ स्थिति में, स्वास्थ्य प्रणाली को उपयुक्तता का कोई अवसर नहीं मिल सकता और परिणामस्वरूप प्रणाली में पूरी तरह से गिरावट हो सकती है, जिससे भविष्य में आपदाओं को संबोधित करने के लिए संसाधनों की कमी हो। स्थानीय योजना प्राथमिक है, जो स्वास्थ्य संस्थान के क्षेत्र में की जानी चाहिए।



- ≡ सभी मौजूदा सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों में ऊर्जा और पानी की ऑडिटकी जानी चाहिए। इन ऑडिट को स्वास्थ्य संस्थान के कर्मचारियों की भागीदारी से निष्पादित किया जाना चाहिए।
- ≡ ऑडिट की रिपोर्ट के आधार पर मौजूदा सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों को जलवायु संवेदनशील संरचनाओं में परिवर्तित किया जाना चाहिए, और नई स्वास्थ्य संस्थानों की योजना बनाते समय इसे ध्यान में रखना चाहिए।
- ≡ कर्मचारियों को सोलराइजेशन का सही तरीके से उपयोग करने के लिए प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।
- ≡ विद्युत आपूर्ति के अंश में संरचना, उपकरण, अर्थ, और ट्रांसफॉर्मर्स की मरम्मत और रखरखाव को नियमित रूप से प्रणालीगत किया जाना चाहिए।
- ≡ नई स्वास्थ्य संस्थानों के लिए स्थान चुनते समय, नीति दिशा निर्देशों का ध्यान देना महत्वपूर्ण है। खाद्यान्तरणों के प्रति स्थित संस्थान संरचना को प्रभावित करने वाली झटकों के प्रति संवेदनशील होती हैं। साथ ही, सड़कों पर स्थित संस्थान पर रहनेवाला पानी का प्रवाह अवरोधित कर सकते हैं, जिससे उनके परिचालन पर प्रभाव पड़ सकता है और उनकी क्षमता को प्रभावित कर सकता है।
- ≡ मौसमिक प्रवृत्तियों में चिकित्सा अधिकारियों और स्वास्थ्य पेशेवरों के लिए पुनर्निवेशन की सीधी प्रशासन को निष्पादित करने के लिए पुनर्निवेशन को निष्पादित किया जाना चाहिए, जो केवल महामारियों, बर्फानी तूफान, गर्मी की लहरें, सांप काटने जैसी प्रवृत्तियों में समाहित नहीं हैं।
- ≡ स्वास्थ्य संस्थानों के लिए स्थानीय कर्मचारियों की सहभागिता में द्रष्टांत-आधारित आपदा प्रबंधन योजना या जलवायु संवेदनशील स्वास्थ्य कार्यवाई योजना तैयार की जानी चाहिए।
- ≡ स्वास्थ्य सेवा के कर्मचारियों के साथ सहयोग में मॉक ड्रिल्स और योजनाओं की आवधिक संचालन (periodic operations) किया जाना चाहिए।
- ≡ सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थान के लिए बैकअप योजना पंचायत/महिलाएँ/युवा/नागरिक समाज की सहभागिता में बनाई जानी चाहिए।
- ≡ सांप काटने/गर्मी की लहरें/बिजली के गिरने से मृत्यु के लिए मुआवजा स्वास्थ्य संस्थानों में प्रदर्शित किया जाना चाहिए, क्योंकि इसके लिए प्रमाण पत्र संस्थानों से जरूरी होंगे।

Annexure 1

Some of the Pictures collected during the data collection



The health facility is highly prone to heat with no trees and green areas around it.



The choice of plants and trees around the health facility can be improved by focusing on the local climate and availability of plants/trees



Healthcare care facilities being affected by heavy rainfall and near mining areas which shakes the facility and impacts infrastructural damage.



The level of the health facility from the road level makes it vulnerable for water flooding in during heavy rains

PUBLIC HEALTH INFRASTRUCTURE

Annexure 2

Practical suggestions from improvement in the existing health facilities



- Sheet extensions to be encouraged – create space for use and also reduce heat gain
- Benches to be built along wall length for seating
- Solar photovoltaic for PHCs, Sub-centres – flat roof available and there is a need
- Ventilators missing in some building, present in some – standard drawing set to be verified
- Trees missing from campuses – fruit and native trees that will motivate people to take care of them to be planted



Terrace to have a single brick edge wall with rainpipes going to a soak pit



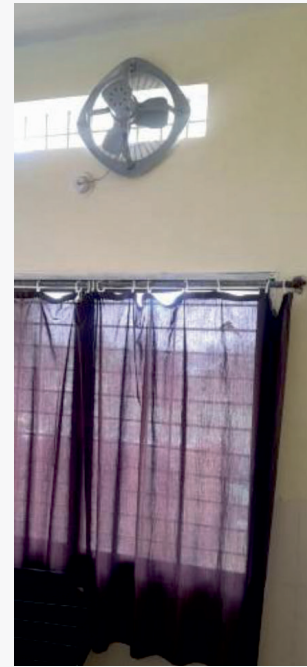
- Continuous chajja detail good however quality of construction and detailing poor
- Chajja lower side to have a drip strip – detail for the same to be developed and installed on trial basis
- Staircase to access terrace will ensure better use and maintenance of terrace space

Good design. Ventilators missing in some building (lower image) standard drawing set to be verified



Detail at roof door bottom is a good detail to keep rain water out

Provision of exhaust fan is a good detail



- Native and fruit trees to be planted – list of trees to be developed based on trees that are popular amongst people - Mango, Jackfruit (kathal), Kusum, Moringa (Drumstick), Peepal, Bargad (Banyan), Neem, palms – khajoor, tad, etc



- Tree guards to be used even if within a fenced compound
- Tree guard can be of thorny bushes
- Old sarees/ other such material to be tied around tree guard
- Responsibility of tree upkeep to be clearly defined



- A wide variety of trees, shrubs, creepers that provide food and nutrition have traditionally been cultivated in home gardens
- In addition they are important from the heat perspective
- There is greater variety in tribal areas and the same can inspire other areas
- Quality saplings to be provided for planting in homes and farms – tie up with Horticultural/agri/forest department
- In some areas Moringa leaves and flowers are not consumed, the same should be communicated, this may be the case with other species too

Annexure 3

Climate Vulnerability Health Facility Assessment

Name of the Facility:

Type of Health Facility

- Medical College and Hospital
- District Hospital
- CHC
- PHC

Location

latitude (x.y °)

longitude (x.y °)

altitude (m)

accuracy (m)



Photo of Health Facility

[Click here to upload file. \(< 10MB\)](#)

Designation of the Respondent

- Administrator
- Medical Superintendent
- Medical Director
- Emergency Consultant
- CMO /CMHO
- Nursing Supervisor
- BMO
- MO
- RMA GNM/ANM / Bsc. Nursetion 9

Number of Villages covered

Population Covered

Number of Beds

Number of staff at the health facility

Does the Facility have an ambulatory service

- 102
- 104
- 108
- Not Available

Likelihood of Cyclone

- Yes
- No
- Can't say

Cyclone Last occurred

- Every Year
- Last Year
- 2-3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of Flood

- Yes
- No
- Can't say

Flood Last Occured

- Every Year
- Last Year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of Heat Waves

- Yes
- No
- Can't say

Heat Waves Last occurred

- Last year
- 2 years ago
- 3-5 years ago
- > 5 years ago
- Never Occured

Likelihood of Drought

- Yes
- No
- Can't say

Drought Last occurred

- Every Year
- Last Year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of forest fire / fire

- Yes
- No

Forest fire / fire last occurred

- Every year
- Last year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of Earthquake

- Yes
- No
- Can't say

Earthquake Last occurred

- Every year
- Last year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of Thunderstorm & Lightenings

- Yes
- No
- Can't say

Thunderstorm & Lightenings Last occurred

- Every year
- Last year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occuerd

Likelihood of Industrial Accidents/ Gas Leaks/Slurry leakage

- Yes
- No
- Can't say

Industrial Accidents/ Gas Leaks Last occurred

- Every year
- Last year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of Snakebites

- Yes
- No
- Can't say

Snakebites Last occurred

- Every Year
- Last Year
- 2 - 3years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of Epidemics

- Yes
- No
- Can't say

Epidemic Last occurred

- Every year
- Last year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

Likelihood of Outbreak

- Yes
- No
- Can't say

Outbreak Last occurred

- Every year
- Last year
- 2 - 3 years ago
- > 3 years ago
- Never Occured

What is the possibility of death or injury occurring due to this event to staff in the hospital surrounding?

- Minor injury
- Severe injury
- Life Threatening
- Never Occured

What is the possibility of death or injury occurring due to this event to patients in the hospital surrounding?

- Less than 10 deaths
- Less than 50 deaths
- Less than 100 deaths
- More than 100 deaths
- Never Occured

What is the scale of physical losses or damage to the hospital due to this event?

- Nil
- Low
- Moderate
- High

Describe the type of property damage.

- Building Infrastructure
- Office Equipment
- Lab Equipment
- Medical Equipment
- Solar Panels
- Others

Others

Health Services Interruption

- Sometimes
- Many Times
- Most of the times
- Never

Employees unable to / find it difficult to report to duty

- Sometimes
- Many times
- Most of the time
- Never

Patients unable to reach hospital

- Sometimes
- Many times
- Most of the tiems
- Never

Interruption in Electricity Supply

- Sometimes
- Many times
- Most of the times
- Never

Interruption in Water Supply

- Sometimes
- Many times
- Most of the times
- Never

Interruption in critical supplies of medicines to Hospital

- Sometimes
- Many times
- Most of the times
- Never

Damage to Equipment

- Sometimes
- Many times
- Most of the times
- Never

Damage to Medicine and Vaccine Storage

- Sometimes
- Many times
- Most of the times
- Never

Any disaster plan present to respond to this particular event?

- Yes
- No

If Yes, Please provide a copy.

[Click here to upload file. \(< 10MB\)](#)

Mock Drills or training done for this particular event?

- Yes
- No

Type of training

- Workshops/seminars
- Table top Exercise
- Mock Drills
- Others

How many times in a year?

- Annually
- Half Yearly
- Quarterly
- Monthly

Training in coordination with other agencies like police, fire, public health etc.?

- Yes
- No

Availability of backup systems

- Yes
- No

What is the response time in hours for the Incident commander and his team to be on scene? Hrs/Mins

Has there been any historical evaluation of response success.

- Yes
- No

List the resources: Volume of Supplies on Hand

- Yes
- No

Staff availability

- Yes
- No

Coordination with vendors for supplies

- Yes
- No

Coordination with local and state agencies:

- Yes
- No

Details

Coordination with near by health care facilities situated

Yes

No

Details

Coordination with treatment specific facilities

Yes

No

Details





राज्य स्वास्थ्य संसाधन केंद्र
बिजली ऑफिस चौक, कालीबाड़ी,
रायपुर-492001 छत्तीसगढ़
<http://www.shsrc.org/>