बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

(आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार)

बिहार हीट एक्शन प्लान

आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 की धारा 18 (2) (h) के अंतर्गत बिहार में गर्म हवाओं के प्रतिकूल प्रभाव से निपटने हेतु रोकथाम, न्यूनीकरण, क्षमता संवर्धन तथा पूर्व–तैयारियों के लिये मार्गदर्शिका

गर्म हवाएं/लू

हमारे राज्य में गर्मी के महीनों में गर्म हवाएँ एवं लू चलती है जिसका प्रतिकूल प्रभाव हमारे शरीर पर भी पड़ता है जो कभी–कभी तो जानलेवा भी साबित हो सकता है। इस संबंध में नीचे दिये गये उपायों का पालन कर के गर्म हवाओं/लू के बुरे प्रभाव से बचा जा सकता है।

गर्म हवाएं/लू से सुरक्षा के उपाय

- ✓ जितनी बार हो सके पानी पीयें, बार–बार पानी पीयें। सफर में अपने साथ पीने का पानी हमेशा रखें।
- ✓ जब भी बाहर धूप में जायें यथा संभव हल्के रंग के, ढीले–ढाले एवं सूती कपड़े पहने। धूप के चश्मा का इस्तेमाल करें। गमछे या टोपी से अपने सिर को ढके व हमेशा जूता या चप्पल पहनें।
- ✓ हल्का भोजन करें, अधिक पानी की मात्रा वाले मौसमी फल जैसे– तरबूज, खीरा, ककड़ी, खरबूजा, संतरा आदि का अधिकाधिक का सेवन करें।
- ✓ घर में बने पेय पदार्थ जैसे लस्सी, नमक–चीनी का घोल, छाछ, नींबू–पानी, आम का पन्ना इत्यादि का नियमित सेवन करें।
- ✓ अपने दैनिक भोजन में कच्चा प्याज, सत्तू, पुदीना, सौंफ तथा खस को भी शामिल करें।
- ✓ जानवरों को छाँव में रखें एवं उन्हें भी खूब पानी पीने को दें।
- ✓ रात में घर में ताजी और ठंढी हवा आने की व्यवस्था रखें।
- ✓ स्थानीय मौसम के पूर्वानुमान और आगामी तापमान में परिवर्तन के बारे में विभिन्न विश्वसनीय सूत्रों से लगातार जानकारियां लेते रहें।
- ✓ अगर तबीयत ठीक न लगे या चक्कर आये तो तुरंत डॉक्टर से संपर्क करें।

बिहार हीट एक्शन प्लान

संदेश

मुख्य मंत्री
बिहार

बिहार सरकार

पटना

संदेश

मुझे प्रसन्नता हो रही है कि बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने गर्म हवाओं के दुष्प्रभावों को कम करने के दृष्टिकोण से आपदा प्रबंधन अधिनियम के अन्तर्गत मार्गदि ाका का सूत्रण किया है। इस मार्गदि ाका को Bihar Heat Action Plan का नाम दिया गया है। ऐसा देखा जा रहा है कि जलवायु परिवर्तन के फलस्वरूप दे ा दुनिया के पैमाने पर गर्मी की तीक्ष्णता बढ़ती जा रही है। हम बिहारवासी गर्मी की तीक्ष्णता को झेलते रहे हैं। परिणामस्वरूप, मार्च महीने से लेकर मानसून के आगमन तक राज्य में भीषण गर्मी पड़ती है तथा लू से बचाव की व्यवस्था करने में सक्षम हो जाये तो निि चत तौर पर मानव जीवन की रक्षा हो सकती है। मौसम वैज्ञानिकों का मानना है कि वर्ष 2017 में राष्ट्रीय औसत तापमान से 0.7 डि० सेंटीग्रेड अधिक रहा है। अगर यही स्थिति रही तो भविष्य में बढ़ते तापमान का संत्रास हमें झेलना पड़ेगा।

उपरोक्त परिस्थिति में यह आव यक हो जाता है कि हम गर्म हवाओं और लू से आमजन को बचाने के लिए अभी से कदम उठाना भाुरू करें। यह दायित्व सरकार के केवल एक विभाग अथवा एजेंसी का नहीं होकर सरकार के विभिन्न विभागों, एजेंसियों एवं समुदाय का है। मुझे प्रसन्नता है कि प्रस्तुत मार्गदि ाका में सरकार के विभिन्न विभागों एवं एजेंसियों को गर्म हवाओं और लू से बचाव की पूर्व की तैयारी एवं रिस्पांस के लिए सुपरिभाषित दायित्व सौंपे गये हैं। साथ ही समुदाय एवं अन्य हितधारकों के क्षमतावर्द्धन एवं जन–जागरुकता के लिए भी प्राधिकरण ने ज़िम्मेदारी ली है। यदि सरकार के सभी विभाग एवं एजेंसियाँ अपने निर्धारित दायित्वों का सफलतापूर्वक निर्वहन करें तथा जन मानस जागरूक हो जाये तो हम गर्म हवाओं और लू से अपना बचाव करने में सफल हो सकते हैं।

मुझे वि वास है कि सरकार के सभी विभाग एवं एजेंसियाँ इस मार्गदि ाका में निर्धारित अपने–अपने दायित्वों का पूर्णरूपेण निर्वहन करने में सफल एवं सक्षम होंगे और हम गर्म हवाओं और लू की विभिषिका का सामना पूरी तैयारी से कर सकेंगे। इस मार्गदि ाका के सूत्रण में जिन–जिन संस्थाओं एवं हितधारकों ने अपना योगदान दिया है, मैं उन्हें बधाई देता हूँ।

(नीती ा कुमार)

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
BIHAR STATE DISASTER MANAGEMENT AUTHORITY
(आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार)
पंत भवन, द्वितीय तल, बेली रोड, पटना–800001, फोन: +91 (612) 2522032, फैक्स: +91 (612) 2532311
visit us: www.bsdma.org; e-mail: info@bsdma.org

बिहार सरकार

व्यास जी, भा.प्र.से. (से.नि.)
उपाध्यक्ष

का० : 0612–2522032
फैक्स : 0612-2532311
ई–मेल :– vice_chairman@bsdma.org

<u>संदेश</u>

जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम में हो रहे बदलाव एवं भीषण गर्मी से होने वाले दुष्प्रभावों को दृष्टिगत रखते हुए राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने राज्य के लिए Heat Action Plan तैयार करने का निर्णय लिया। उक्त निर्णय के अनुसरण में सहभागी प्रक्रिया द्वारा यह Heat Action Plan तैयार किया गया है जो आपदा प्रबंधन अधिनियम की धारा 18(2)(h) के आलोक में मार्गद िका के रूप में है। इस कार्य–योजना के निरूपण में सभी संबंधित विभागों/अभिकरणों/संस्थाओं की सहभागिता सुनि चत की गयी है एवं अन्य राज्यों की कार्य–योजनाओं एवं उसके क्रियान्वयन के अनुभवों के अध्ययन के साथ–साथ भारत मौसम विज्ञान विभाग के पटना केन्द्र का तकनीकी सहयोग प्राप्त किया गया है।

प्रस्तुत Heat Action Plan में सरल एवं संक्षिप्त भाब्दों में तापमान से संबंधित जानकारियाँ, भीषण गर्मी (लू) की स्थिति, बिहार राज्य में गर्मी का परिदृ य तथा नाज़ुकता एवं जोखिमों का वि लेषण दिया गया है जिसे सरकारी विभागों एवं अभिकरणों के साथ–साथ आम जन–मानस भी आसानी से समझ सकें। साथ ही इस कार्य–योजना में गर्मी एवं लू से निपटने संबंधी राज्य की सांगठनिक व्यवस्थाओं तथा भीषण गर्मी के दौरान पूर्व चेतावनी की व्यवस्थाओं को द ीया गया है। इसके अंतिम भाग में सरकार के 15 विभागों/अभिकरणों की तैयारी (preparedness) एवं प्रत्युतर (response) की प्रक्रिया को भी संबंधित से विम ी के आधार पर उल्लिखित किया गया है। कार्य–योजना में गैर सरकारी एवं सामाजिक संगठनों की भी भूमिका निरूपित है।

कार्य–योजना के संलग्नक के रूप में कुछ समय–वार गर्मी की उच्च स्थितियों के आंकड़े दिये गये हैं एवं गर्मी (लू) से बचाव से संबंधित बरती जाने वाली सावधानियों का विवरण दिया गया है। इसके साथ ही समय–समय पर राज्य सरकार के आपदा प्रबंधन विभाग द्वारा आम जन के लिए जारी सलाहों (advisories) को संकलित किया गया है। गर्मी के प्रभावों को कम करने के कुछ नयाचारी उपायों को भी संलग्न किया गया है। जिससे सीख लेकर राज्य की परिस्थितियों के अनुरूप उनका क्रियान्वयन किया जा सके।

मुझे आ ा एवं वि वास है कि सभी संबंधित विभाग, अभिकरण एवं गैर सरकारी/सामाजिक संगठन मिलकर अपनी–अपनी कार्य–योजना के अनुरूप पूर्व तैयारियों एवं बचाव व राहत के उपायों से भीषण गर्मी के दुष्प्रभाव को रोकने में सफल होंगे एवं राज्य को आपदाओं से सुरक्षित रखने के लक्ष्य को प्राप्त कर सकेंगे। राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण हमे ा से जन–जागरुकता, क्षमता निर्माण एवं कार्य–योजनाओं के निरूपण के माध्यम से सभी संबंधित विभागों/अभिकरणों को तकनीकी सहयोग प्रदान करता आया है और आगे भी करते रहने में प्रसन्नता होगी।

(व्यास जी),
उपाध्यक्ष

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
BIHAR STATE DISASTER MANAGEMENT AUTHORITY
(आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार)
पंत भवन, द्वितीय तल, बेली रोड, पटना–800001, फोनः +91 (612) 2522032, फैक्सः +91 (612) 2532311
visit us: www.bsdma.org; e-mail: info@bsdma.org

बिहार सरकार

डा0 उदय कांत मिश्र, भा.अ.से.(से.नि.)
सदस्य

संदेश

माननीय अध्यक्ष आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बिहार–सह–माननीय मुख्यमंत्री बिहार सरकार, श्री नीतीश कुमार जी की बिहार में आने वाली सभी आपदाओं के प्रति संवेदनशील सजगता तथा उनसे प्रभावित होने वाले विशाल जन समुदाय के बचाव के प्रति उनकी आन्तरिक चिन्ता की परिणति है यह ''बिहार में लू से होने वाले दुष्प्रभावों को कम करने हेतु कार्य योजना''। यह प्राधिकरण का छोटा सा, परन्तु गंभीर प्रयास है।

इसी वर्ष 17 जुलाई को ''द न्यूयार्क टाईम्स'' में एक खबर छपी जिसके शीर्षक का अर्थ था कि ''शीघ्र ही भारत वर्ष में गर्मियाँ नाक़ाबिल–ए–बर्दाशत हो जाएंगी।'' दुःख की बात है कि पूरी पृथ्वी पर गर्मी और लू का दुष्प्रभाव अभावग्रस्त ही झेलते आए हैं और आने वाले मुश्किलों के दिन उनके लिए मुश्किलतर होते जाएंगे। यह अनुभवनजन्य सत्य है कि लोगों की मृत्यु आपदाओं से कम और संसाधनों तथा तैयारियों की कमियों के कारण अधिक होती है। पिछले दशक से बिहार राज्य प्रशासन अभावों की खाई को पाटने में सदैव तत्पर रहा है। उसी दिशा में लू के मौसम से पहले और लू के दौरान सभी सरकारी एवं गैर सरकारी हितकारियों को कैसी तैयारियाँ तथा बचाव के कौन से उपाय करने हैं, उन्हीं को ध्यान में रख कर यह कार्ययोजना बनाई गई है। इसके प्रभावी कार्यान्वयन के लिए अपेक्षित कर्तव्यों का विभागवार उल्लेख किया गया है।

भारतीय लोक स्वास्थ्य संस्थान से प्राप्त जानकारी के अनुसार, प्राधिकरण में, बिहार के सभी जिलों के ''हीट वल्नरेबिल्टी इन्डेक्स'' का खाका भी तैयार किया गया है। यहाँ के चार, उन्तीस और पाँच जिले क्रमशः हाई (कैटेगरी 2), हाई नॉर्मल (कैटेगरी 3) और लो नॉर्मल (कैटेगरी 4) में आते हैं। अर्थात् सम्प्रति बिहार राज्य में थोड़े से प्रयासों से ही लू के प्रकोप को कम किया जा सकता है। इस नई जानकारी का, संबंधित हितकारियों द्वारा समय और समुचित, उपयोग करके आने वाले समय में लू से संभावित आपदाओं के दुष्परिणामों को काफ़ी हद तक नियंत्रित किया जा सकेगा।

राज्य में जिस गति से शहरीकरण बढ़ता जा रहा है वैसी ही गति से शहरों में ''हीट आइलैंड'' भी बनते जा रहे हैं। इनके कारण दैनिक अधिकतम और न्यूनतम तापक्रम का अन्तर दिनानुदिन घटता ही जा रहा है। यह बड़ी भयावह स्थिति है जो जैविक ताप सहनशक्ति को लगातार कम करती जा रही है। इस मानवजन्य आपदा को कम करने के लिए जापान के प्रख्यात वनस्पतिशास्त्री डॉक्टर अकीरा मियावाकी की तकनीक का प्रयोग, कम से कम ''स्मार्ट सिटी'' की परिकल्पना में तो अवश्य किया जा सकता है। जिससे निश्चय ही जलवायु परिवर्तन को नियंत्रित करने तथा दैनिक तापक्रम के अन्तर को बढ़ाने में विशेष सहायता मिलेगी।

यह मार्गदर्शिका श्रावण मास में निर्गत हो रही है जब कि लू का प्रकोप आने में आठ महीनों की देरी है। इसमें दिए गए शीघ्र बढ़ने वाले पेड़ पौधे लगाने से लेकर अन्य दिशानिर्देशों का अनुपालन अगर हितभागी अभी से प्रांरभ करेंगे तो राज्य सरकार की इस संबंध में की गई अपेक्षाएँ काफी हद तक निकट भविष्य में ही पूरी हो सकेगी।

इसे तैयार करने में पूरे प्राधिकरण, विशेष रुप से श्री अजित समैयार एवं सुश्री शिवानी गुप्ता सहित यूनिसेफ के श्री घनश्याम मिश्रा और श्री विनय कुमार एवं सभी अन्य हितभागियों का साधुवाद।

(डा0 उदय कांत मिश्र)

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
BIHAR STATE DISASTER MANAGEMENT AUTHORITY
(आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार)
पंत भवन, द्वितीय तल, बेली रोड, पटना–800001, फोन: +91 (612) 2522032, फैक्स: +91 (612) 2532311
visit us: www.bsdma.org; e-mail: info@bsdma.org

बिहार सरकार

पी0 एन0 राय, भा0पु0से0 (से0नि0)
सदस्य

दूरभाष :– 06122522254
फैक्स :– 0612.2532311
ई–मेल :– paras147@bsdma.org

संदेश

यह सर्वविदित है कि भीषण गर्मी एवं लू के कारण बिहार के जन–मानस के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है और इसी अवधि में आगजनी की भी बहुत सी घटनाएँ घटित होती हैं और जान–माल की क्षति होती है। भारत मौसम विभाग द्वारा परिभाषित लू की स्थिति में सभी संबंधित विभाग, अभिकरण एवं सामाजिक संगठन द्वारा किस तरह की तैयारी एवं प्रत्युत्तर (preparedness and response) की जानी है उसका उल्लेख इस कार्ययोजना (Heat Action Plan) में स्पष्ट किया गया है। यदि ये सभी मिलकर अपनी–अपनी कार्य योजना के अनुरूप पालन करेंगे तो निश्चित रूप से लू के दुष्प्रभावों को रोकने में सफल होंगे।

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा भारत मौसम विभाग एवं यूनिसेफ के सहयोग से तैयार किया गया यह Heat Action Plan सराहनीय कदम है जिसके कार्यान्वयन के फलस्वरूप जान–माल की क्षति को कम किया जा सकता है। इसके सफल कार्यान्वयन हेतु मेरी शुभकामनाएँ है।

(पी0 एन0 राय)

दीपक कुमार, भा.प्र.से.
मुख्य सचिव
Deepak Kumar, I.A.S.
Chief Secretary
Tel.: 0512-2215804,
Fax : 0612-2217085
E-mail :cs-bihar@nic.in

बिहार सरकार

बिहार सरकार
मुख्य सचिवालय, पटना – 800 015
GOVERNMENT OF BIHAR
Main Secretariat, Patna – 800 015

शुभकामना संदेश

गर्मी के मौसम में लू चलने से जन मानस को स्वास्थ्य संबंधी बहुत सी परे ाानियों को सामना करना पड़ता है। भारत मौसम विभाग से प्राप्त आंकड़ों के परिप्रेक्ष्य में पिछले कई द ाकों की तुलना में वर्ष 2016 एवं 2017 सबसे गर्म वर्ष माना गया है। भारत मौसम विभाग द्वारा लू की स्थिति को परिभाषित किया गया है जिसके अनुसार मैदानी इलाकों में सामान्य से 4.5–6.4 डिग्री सेल्सियस तापक्रम अधिक होने और उच्चतम तापक्रम लगातार 40 डिग्री सेल्सियस अथवा उससे अधिक रहने की स्थिति को लू की स्थिति मानी जाती है।

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा भारत मौसम विभाव एवं यूनिसेफ के सहयोग से तैयार की गयी प्रस्तुत कार्ययोजना (Heat Action Plan) के क्रियान्वयन से लू के कारण मानव तथा प ु पर होने वाले दुष्प्रभावों को कम करने में सफलता मिलेगी। इस कार्ययोजना की सफलता सभी सरकारी हितभागी विभागों एवं गैर सरकारी संस्थानों के द्वारा उनके लिए तैयार किये गये तैयारी एवं प्रत्युत्तर की प्रक्रिया को अमल में लाकर क्रियान्वित करने पर निर्भर है।

इस कार्ययोजना के निरूपण के लिए बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बधाई का पात्र है। आ ाा है कि इस कार्ययोजना को क्रियान्वित कर हर वर्ष भीषण गर्मी एवं लू से होने वाले दुष्प्रभावों से जन मानस को बचाने में सहायता मिलेगी।

Deepak

(दीपक कुमार)
मुख्य सचिव, बिहार।

विषय-तालिका

अभिस्वीकृतियाँ		13
आदिवर्णित शब्द तथा संक्षिप्त रूप		14
प्रस्तावना		15
पृष्ठभूमि तथा वस्तु स्थिति		17–25
1.1	परिचय	17
1.2	'गर्म हवाएँ/लू' की परिभाषा	18
1.3	गर्म हवाएँ/लू के उत्पन्न होने के स्थितियों के मानदंड	18
1.4	बिहार में गर्म हवाएँ/लू से संबंधित परिदृश्य	19
1.5	बिहार में गर्म हवाएँ/लू से संबंधित भेद्यता मानचित्रण	21
1.6	बिहार में गर्म हवाएँ/लू से होने वाली मृत्यु का फैलाव	23
1.7	गर्म हवाएँ/लू के लिये कार्य योजना को विकसित करने हेतु पहल	24
राज्य में गर्म हवाएँ/लू से निपटने के लिये रणनीति एवं योजना		27–29
2.1	उद्देश्य	27
2.2	संस्थात्मक ढाँचा	27
2.3	गर्म हवाएँ/लू के संबंध में एलर्ट एवं पूर्व चेतवानी	28
2.4	संचार योजना – गर्म हवाएँ/लू के लिये एलर्ट जारी किये जाने से पश्चात्	29
गर्म हवाएँ/लू के लिये पूर्व–तैयारी एवं अनुक्रिया योजना		31–39
3.1	परिचय	31
3.2	विभाग–वार कार्य योजना	31
अनुलग्नक		41–51
1. जिलावार औसत दैनिक अधिकतम तापमान तथा छह जिलों में दर्ज किये गये अधिकतम तापमान		41
2. गर्म हवाएँ/लू के संबंध में बिहार सरकार द्वारा जारी नामावली		43
3. गर्म हवाओं के संबंध में विद्यालयों एवं बच्चों के लिये निर्गत एडवाइजरी		44
4. गर्म हवाएँ/लू से संबंधित चिकित्सीय स्थितियाँ, लक्षण एवं प्रबंधन		45
5. गर्म हवाओं से निपटने के लिये पूर्व–तैयारियाँ तथा रिस्पांस–प्रतिवेदन हेतु टेम्पलेट		46
6. आपदा प्रबंधन विभाग द्वारा निर्गत गर्म हवाओं पर एडवाइजरी		47

अभिस्वीकृतियाँ

''राज्य के खजानें पर आपदा प्रभावितों का पहला हक है''

– श्री नीतीश कुमार, माननीय मुख्यमंत्री बिहार

इस अभिप्रेरण से प्रेरित होकर बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने राज्य के संभावित आपातिक खतरों के मद्देनजर विभिन्न हितभागियों के सहयोग से अनेक खतरा–न्यूनीकरण कार्यक्रमों को सक्रियता के साथ को प्रारंभ किया है।

''वर्तमान गर्म हवाएँ/लू से निपटने के लिये योजना'', संबंधित हितभागियों एवं विशेषज्ञों के साथ किये गये परामर्शी क्रियाओं का फला–फल है, जिससे यह उम्मीद की जाती है कि राज्य सरकार व्यक्तियों एवं समुदाय के अन्य चीजों पर गर्म हवाएँ/लू के प्रतिकूल प्रभावों पर न्यूनीकरण करने में सक्षम होगी एवं दीर्घ–कालीन न्यूनीकरण कार्यक्रम का क्रियान्वयन कर पायेगी।

सर्वप्रथम बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण एवं आपदा जोखिम न्यूनीकरण–समुदाय माननीय मुख्यमंत्री बिहार को, उनके मार्ग दर्शन तथा राज्य में ससमय आपदा जोखिम न्यूनीकरण योजना के लिये रणनीति बनाने की दिशा में निदेशन एवं मार्गदर्शन के उपलब्ध कराने के लिये उनके प्रति हार्दिक कृतज्ञता प्रकट करती है।

राज्य में विद्यमान विकास के साझेदार (अंतरराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान/गैर–सरकारी संस्थान) बिहार को सुरक्षित स्थान बनाने तथा आपदा जोखिम न्यूनीकरण के उद्देश्य–समुत्थानशील बिहार– को प्राप्त करनें में पूर्ण रूपेण योगदान कर रहें हैं। बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण उनके अथक प्रयासों के लिये उन्हें धन्यवाद देता है। यूनिसेफ बिहार के क्षेत्रीय कार्यालय ने विविध अंतर्राष्ट्रीय परिदृश्य के आलोक में बिहार के स्थानीय प्रसंगिकताओं को ध्यान में रखते हुए आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिये नीतियों एवं योजना को गठित करने में बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण तथा बिहार सरकार के साथ कंधे से कंधा मिलाकर कार्य किया है।

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के बिहार कार्यालय को उनके योगदान तथा कार्य योजना में उनके तकनीकी इन–पुट के लिये धन्यवाद देता है। राज्य के विभिन्न विभागों यथा–स्वास्थ्य विभाग, शिक्षा विभाग, ग्रामीण विकास विभाग, लघु जल संसाधन विभाग, लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग, पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग, समाज कल्याण विभाग, अग्निशमन सेवाऍ (गृह विभाग), नगर निगम/शहरी निकाय (नगर विकास एवं आवास विभाग), उर्जा विभाग, वन एवं पर्यावरण विभाग, जिला आपदा प्रबधंन प्राधिकरण एवं आपदा प्रबंधन विभाग के पदाधिकारियों को जिन्होंने अपना योगदान दिया तथा गर्म हवाएँ/लू के प्रभावों से निपटने तथा न्यूनीकरण में अपनी भूमिका को परिभाषित किया,को भी साधुवाद देता है।

राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण यह उम्मीद करता है कि गर्म हवाओं के लिये कार्य योजना, हितभागियों को मार्गदर्शन देगा तथा बिहार को समुत्थानशील राज्य बनाने के अंतिम लक्ष्य की प्राप्ति के लिये क्रिया–कलाप के संबंध में परामर्शित करेगा।

Abbreviations

ADM	Additional District Magistrate
ANM	Auxiliary Nurse Midwifery
APHC	Additional Primary Health Centres
ASHA	Accredited Social Health Activists
BEPC	Bihar Education Project Council
BEO	Block Education Officer
BSDMA	Bihar State Disaster Management Authority
CMG	Crisis Management Group
CRCC	Cluster Resource Centre Coordinator
CSO	Civil Society Organisation
DDC	Deputy Development Commissioner
DDMA	District Disaster Management Authority
DEOC	District Emergency Operation Centre
DEO	District Education Officer
DHS	District Health Society
DMD	Disaster Management Department
DPO	District Programme Officer
DRR	Disaster Risk Reduction
GOI	Government of India
HAP	Heat Action Plan
HSC	Health Sub Centre
ICDS	Integrated Child Development Scheme
IEC	Information Education Communication
IMD	India Meteorological Department
INGO	International Non-Government Organisation
IV	Intra Venous
MGNREGA	Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Scheme
MWRD	Minor Water Resource Department
ORS	Oral Dehydration Solution
PHC	Primary Health Care
PHED	Public Health Engineering Department
PRI	Panchayati Raj Institution
PO	Programme Officer
PWD	Public Work Department
SEOC	State Emergency Operation centre
SHG	Self-Help Group
SIHFW	State Institute of Health and Family Welfare
SOP	Standard Operating Procedure
SMS	Short Message Service
SSA	Sarva Shiksha Abhiyan
ULB	Urban Local Bodies
UNICEF	United Nations Children's Fund

प्रस्तावना

वैश्विक तापमान की वृद्धि के कारण 'गर्म हवाएँ/लू' के घटनाओं में वृद्धि हुई है। भारत सरकार के भू-विज्ञान मंत्रालय के प्रतिवेदनानुसार 1961-70 के बीच 34 औसत कार्य दिवस भीषण गर्मी की लहर वाले माने गये है। यह आँकड़ा 1991-2000 के बीच 48 भीषण गर्मी की लहर वाले दिवसों तक पहुँच गया है। हालाँकि 2001-2010 की अवधि में इस आँकड़े में तेजी से वृद्धि हुई तथा यह 98 भीषण गर्मी वाले दिवसों तक पहुँच गया। वर्तमान दशक के प्रत्येक वर्ष में गर्म जलवायु दर्ज की जा रही है, यह दशक तेजी से सबसे गर्म दशक के रूप बनने के लिये अग्रसर है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग ने वर्ष 2016 को 1901 से लेकर अबतक का सबसे गर्म वर्ष घोषित किया है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के द्वारा वर्ष 2017 में जारी गर्म हवाओं से संबंधित वेदर आउटलूक में वर्ष 2017 को वर्ष 2016 से अधिक गर्म होने का पूर्वानुमान लगाया गया।

विगत चार वर्षों में (2013-2016) भीषण मौसम की स्थितियों के कारण गर्म हवाओं के कारण भारत वर्ष में 4620 मौतें दर्ज की गई तथा गर्म हवाएँ एक मारक रूप में उपस्थित हुई है। भारत सरकार के भू-विज्ञान मंत्रालय के अनुसार अनियमित मौसम की स्थितियों के फलस्वरूप वर्ष 2016 में लगभग 1600 व्यक्तियों की मृत्यु हुई, जिसमें 597 मौतें गर्म हवाओं के कारण हुई। इसी प्रकार वर्ष 2015 में 2081 मौतें गर्म हवाओं के कारण हुई, जबकि इसी कारण से वर्ष 2014 में 449 लोगों की मौतें हुई। 2013 में भीषण गर्म हवाओं के कारण 1043 लोग मारे गयें। हालाँकि ये आँकड़ों में और भी बढ़ोत्तरी होगी क्योंकि इनमें लू (Heat stroke) तथा निर्जलीकरण (Dehydration) को शामिल नहीं किया गया है।

गर्म हवाएँ विभिन्न प्रक्षेत्रों यथा- स्वास्थ्य, शिक्षा, कृषि, पारिस्थितिकी तंत्र अर्थव्यवस्था पर गंभीर प्रभाव डालती है। स्वास्थ्य के प्रभावों में निर्जलीकरण, ऐंठन, थकान अथवा लू शामिल है। गरीब किसान तथा दैनिक मजदूर, जो भवन निर्माण तथा आवागमन प्रक्षेत्र में संलग्न हैं, सबसे ज्यादा कुप्रभावित होते हैं। क्योंकि उनके कार्यों के माँग के कारण दिन में अधिकांश समय सूरज के तपिश में काम करना पड़ता है। गर्म हवाओं के अन्य प्रभावओं में फसलों का नष्ट होना तथा विद्युत आपूर्ति का उपयोग के कारण बार-बार बाधित होना शामिल है।

बड़े शहरों एवं नगरीय क्षेत्रों में ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में ताप अनावरणता के उच्च स्तर की अनुभूति ''शहरी ताप द्वीप प्रभाव'' के कारण होती है। क्योंकि शहरी क्षेत्रों में औसतन तापमान 3.5 से डिग्री सेल्सियस तक बाहरी क्षेत्रों के तुलना में ज्यादा होती है। विभिन्न मानवीय क्रिया-कलापों तथा पक्के भवनों के कारण गर्मी/ताप का निष्कासन नहीं हो पाता है। जिसके कारण शहरें, ग्रामीण क्षेत्रों की अपेक्षा तेजी से ठंडा नहीं हो पाते है।

बिहार कोई अपवाद नहीं है, वर्ष 2005 से लगातार गर्मी के मौसम में यह राज्य असामान्य गर्म हवाएँ/लू की स्थितियों का सामना कर रहा है। बिहार सरकार के आपदा प्रबंधन विभाग ने वर्ष 2015 से लगातार संबंधित विभागों तथा जिलों को गर्म हवाओं के प्रतिकूल प्रभाव से निपटने के लिये एडवाइजरी जारी किये है। आपदा प्रबंधन अधिनियम. 2005 के प्रावधानों के आलोक में बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के द्वारा यूनिसेफ के तकनीकी सहायता से तैयार किया गया। यह गर्म हवाएँ/लू से निपटने के लिये ''कार्य योजना'' राज्य सरकार की गर्म हवाओं के प्रतिकूल प्रभावों से बचाव की प्रतिबद्धता को और भी सुदृढ़ करेगा तथा संबंधित विभागों एवं जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों/ जिला प्रशासन को गर्म हवाओं से जनित आपदा जोखिम के न्यूनीकरण हेतु मार्ग दर्शन प्रदान करेगा।

CHAPTER 1

पृष्ठभूमि तथा वस्तुस्थिति

1.1 परिचय

हाल के वर्षों में गर्म हवाएँ/लू एक महत्त्वपूर्ण भीषण जलवायु संबंधित खतरा के रूप में उभरा है, जिसके कारण बाढ़ एवं चक्रवात से अधिक मौतें हुई। जलवायु परिवर्त्तन एवं तापमान में वृद्धि आने वाले वर्षों में भीषण गर्म हवाएँ/लू की तीव्रता एवं बारंबारता में वृद्धि करेगें। वैश्विक स्तर पर वर्ष 2016 को इस सदी का सबसे गर्म वर्ष माना गया। जिसने वर्ष 2015 को रिकोर्ड को पीछे छोड़ दिया। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के द्वारा वर्ष 2017 के लिये घोषित गर्म हवाएँ/लू से संबंधित मौसमी दृष्टिकोण'' में वर्ष 2017 के और भी ज्यादा गर्म होने का पूर्वानुमान किया गया। प्रत्येक वर्ष भारत गर्मी के मौसम में भीषण गर्म हवाएँ/लू का सामना करता है। लेकिन विगत वर्षों से मानव क्षति असामान्य रूप से ज्यादा हुई है। अधिकांश मौतें आंध्रप्रदेश, तेलगना, पंजाब, उत्तर प्रदेश, उड़िसा आदि में हुई है। बिहार में भी गर्म हवाएँ/लू के बढी हुई तीव्रता का सामना किया है तथा गर्म हवाएँ/लू की घटना ने मानव तथा पशु संसाधन के स्वास्थ्य बीमारी एवं मौतें दोनों के परिपेक्ष में– पर भयानक प्रभाव डाला है। दुर्भाग्य से गर्म हवाएँ/लू का पशु संसाधन पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव अत्यंत ही अपर्याप्त है।

विश्व मौसम विज्ञान संस्थान ने वर्ष 2011–2012 के बीच वैश्विक जलवायु के वक्तव्यों में यह इंगित किया है कि वैश्विक तापमान लगातार बढ़ रहा है। 21वीं सदी में भूमि क्षेत्रों में गर्म हवाओं की स्थितियों की तीव्रता एवं कालावधि में वृद्धि होने का अनुमान है। यह सीधे तौर पर समुदाय को प्रभावित करेगा तथा तापमान एवं वर्षापात के स्वरूप में गंभीर परिवर्त्तन के कारण उनके आजीविका से उन्हें वंचित करेगा। उससे खतरों यथा– बाढ़, चक्रवाती तूफान, सूखाड़, असामयिक वर्षा तथा ओलावृष्टि आदि की बारंबारता एवं तीव्रता में वृद्धि होगी। जिसके कारण मानव एवं पशुधन क्षति तथा आजीविकाओं, फसलो तथा ग्रामीण कृषि अर्थव्यवस्था की व्यापक क्षति होगी।

गर्म जलवायु में निवास कर रहे लोगों पर उच्च नमी और भीषण तापमान तथा उससे जनित वायुमंडलीय स्थितियों का प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जिसके कारण मनोवैज्ञानिक तनाव तथा मौतें भी हो जाती है। भयानक तथा असहज मौसम का मानव तथा पशु स्वास्थ्य पर कुप्रभाव पड़ता है तथा इससे सामुदायिक आधारभूत संरचना जैसे– विद्युत आपूर्ति/ पब्लिक ट्रांसपोर्ट एवं अन्य आवश्यक सेवाएॅ बाधित होती है। शहरी क्षेत्रों के गंदी बस्तियों एवं ग्रामीण क्षेत्रों के अग्निकांड की घटनाओं में वृद्धि होती है।

गर्म हवाएँ/लू को ''अव्यक्त आपदा'' भी कहा जाता है क्योकि यह धीरे–धीरे विकसित होता है तथा राष्ट्रीय स्तर पर मनुष्यों एवं पशुओं को आघातित करता है। जलवायु परिवर्त्तन के कारण उच्च दैनिक अधिकतम तापमान की अवधि बढ़ी है तथा अधिक गंभीर गर्मी की लहरें बार–बार उत्पन्न होने लगी है। भारतवर्ष विशेष कर बिहार प्रत्येक वर्ष गर्म हवाएँ/लू की घटना में वृद्धि के रूप में जलवायु परिवर्त्तन के प्रभावों का सामना कर रहा है।

दिनांक 27 मार्च 2017 को निर्गत प्रेस विज्ञप्ति में भारतीय मौसम विज्ञान विभाग ने यह पूर्वानुमान किया कि देश के उत्तर, पश्चिम तथा मध्य के कुछ हिस्सों में तापमान तथा गर्म हवाएँ/लू की स्थितियों के फलस्वरूप गर्म हवाएँ/लू/ चल रही हवाओं, बादल मुक्त स्थितियों के फलस्वरूप अधिकतम एवं न्यूनत्तमों में 4 से 5 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि होगी। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के अनुसार वर्ष 2017 के गर्मी के मौसम में पूरे देश में तापमान सामान्य से एक डिग्री सेल्सियस से ज्यादा रहेगा। आपवादिक तौर पर उत्तर पश्चिम हिस्सों में यह और भी ज्यादा रहेगा। (स्रोत– भारतीय मौसम विज्ञान विभाग का दिनांक–27.03.2017 का प्रेस विज्ञप्ति)

गर्म हवाएँ/लू से संबंधित तीव्रता एवं घटनाओं की संख्या में वृद्धि ने भारतीय मौसम विज्ञान विभाग को बीस दिन पूर्व से ही गर्म हवाएँ/लू के लिये चेतावनियॉ निर्गत करने के लिये प्रोत्साहित किया है। हाँलाकि यह संस्थान गर्म हवाएँ/लू से संबंधित चेतावनी निर्गत करता आ रहा है, परंतु इनकी समय–सीमा घटनाओं के मात्र दो–तीन दिन पूर्व ही रही है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग एक नया संस्थात्मक ढ़ॉचा तैयार कर रहा है, जो वर्ष 2018 के गर्मी से क्रियाशील हो जायेगा। यह योजना निर्माताओं, नीति निर्धारकों को आम जनता के लिये लाभप्रद होगा।

1.2 गर्म हवाएँ / लू की परिभाषा :

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग गर्म हवाएँ / लू को एक ऐसी स्थिति के रूप में वर्गीकृत करता है, जब तापमान सामान्य से 4.5–6.4 डिग्री ज्यादा हो। मैदानी क्षेत्रों के लिये गर्म हवाएँ / लू स्थिति तब मानी जाती है। जब अधिकतम तापमान लगातार 40 डिग्री से अधिक हो। 42 डिग्री सेल्सियस का तापमान 102 डिग्री फारेनहाईट बुखार होने जैसे है। जब शरीर के रोधक क्षमता टूटने लगती है तथा मानव जीवन अत्यंत ही भेद्य हो जाता है।

गर्म हवाएँ / लू एक वायुमंडलीय स्थिति है, जिसमें शारीरिक क्रियाओं में तनाव उत्पन्न होता है, जो कभी–कभी जान लेवा हो सकता है। गर्म हवाएँ / लू को एक ऐसी स्थिति के रूप में परिभाषित किया गया है, जिसमें अधिकतम तापमान लगातार दो दिनों अथवा उससे अधिक दिनों तक सामान्य तापमान 3 डिग्री सेल्सियस या उससे अधिक रहता हो।

विश्व मौसम विज्ञान संस्थान गर्म हवाएँ / लू को एक ऐसी स्थिति के रूप में परिभाषित करता है। जब लगातार 5 या उससे अधिक दिनों तक दैनिक अधिकतम तापमान सामान्य औसत तापमान से 5 डिग्री सेल्सियस से अधिक रहता हो। यदि किसी स्थान का अधिकतम तापमान लगातार दो दिनों तक 45 डिग्री सेल्सियस रहता हो, तो उसे गर्म हवाएँ / लू की स्थिति कही जायेगी।

1.3 गर्म हवाएँ / लू के स्थितियों के उत्पन्न होने से संबंधित मापदंड

(जैसा कि मौसम विज्ञान विभाग द्वारा परिभाषित है)

यदि किसी स्थान का अधिकतम तापमान अधिकतम 40 डिग्री सेल्सियस या उससे अधिक मैदानी क्षेत्रों में, कम–से–कम 30 डिग्री सेल्सियस या उससे अधिक पहाड़ी क्षेत्रों में हो तो गर्म हवाएँ / लू की स्थिति मानी जाती है।

I. सामान्य तापमान से विचलन पर आधारित

क. गर्म हवाएॅ – सामान्य से 4.5 डिग्री से0ग्रे0 से 6.4 डिग्री से0ग्र0

ख. गंभीर / प्रचंड गर्म हवाएॅ – यदि सामान्य से 6.4 डिग्री से0ग्रे0 से ज्यादा हो

II. वास्तविक अधिकतम तापमान पर आधारित

क. गर्म हवाएॅ – जब वास्तविक अधिकतम तापमान $\geq$ 45 डिग्री से0ग्रे0

ख. गंभीर / प्रचंड हवाएॅ – जब वास्तविक अधिकतम तापमान $\geq$ 47 डिग्री से0ग्रे0

1.4 बिहार राज्य में गर्म हवाएँ / लू का परिदृश्य :

बिहार राज्य पारंपरिक तौर से जल–मौसमी आपदाओं के प्रति प्रवण रहा है, जहॉ उत्तर बिहार अति बाढ़ प्रवण रहता है, जहॉ दक्षिण बिहार सूखाड़ आपदा के प्रति गंभीर रूप से प्रवण रहता है। उच्च अनावरणता, उच्च संवेदनशीलता तथा निम्न अनुकूलन (Adaptive) क्षमता के कारण भारतीय गंगा के मैदान के उत्तर तथा दक्षिणी बिहार के क्षेत्र जलवायु परिवर्तन के प्रति अति भेद्यता आकलित किये गये है।

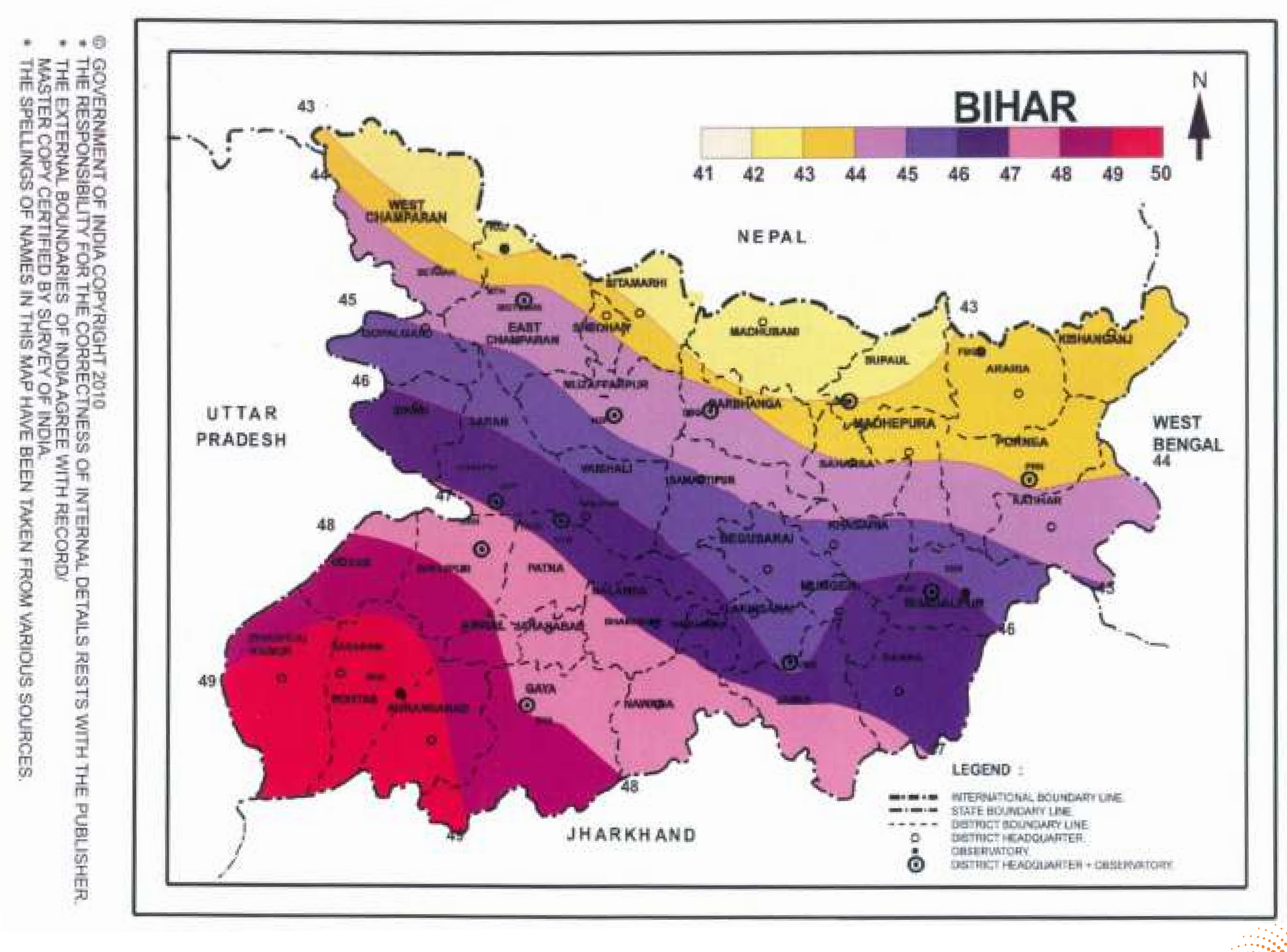
(सहगल एवं अन्य, 2013)

मौसम संबंधी चरम स्थितियॉ, यथा गर्म हवाएँ / लू, बाढ़, सूखाड़, चक्रवाती तूफान आदि जैसी आवर्ती घटनाऍ राज्य के 45 प्रतिशत से अधिक भौगोलिक क्षेत्र को प्रभावित करती है। (आर्थिक सर्वेक्षण, 2014)

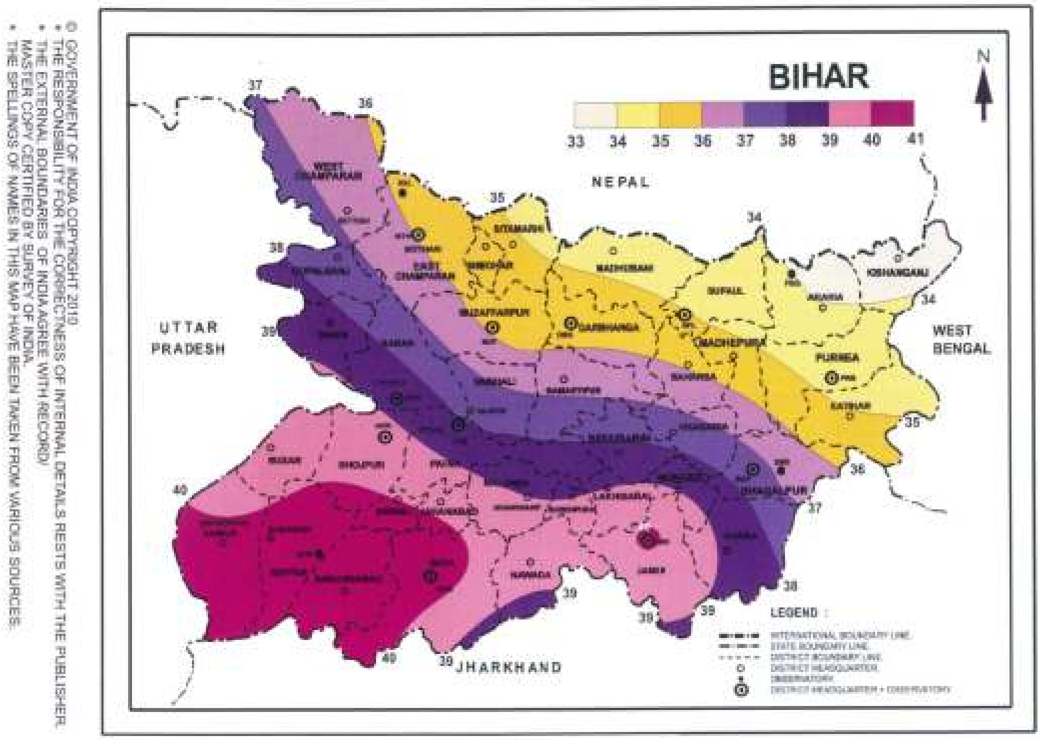
बिहार राज्य को बार–बार आपदाओं से आघातित होने का मुख्य कारण लगातार जनसंख्या वृद्धि (103.8 मिलियम, इसका वृद्धि दर 25.42 प्रति दशक) तथा जनसंख्या का घनत्व (1102 व्यक्ति प्रति कि0मी0), जिसने राज्य को द्वितीय सबसे अधिक जनसंख्या वाला राज्य बन गया है (आर्थिक सर्वेक्षण 2011), माना गया है।

पुरातन काल से बिहार गर्मी के मौसम में भीशण गर्म हवाएँ / लू की स्थितियों से जूझता रहा है, जो कालांतर में और भी तीव्र होता रहा है। बिहार में आवर्ती रूप से तापमान प्रत्येक वर्ष बढता रहा है। केवल कुछ दिनों के लिये कतिपय जगहों (राजधानी पटना सहित) पारा का रूक रूक कर नीचे आता है।

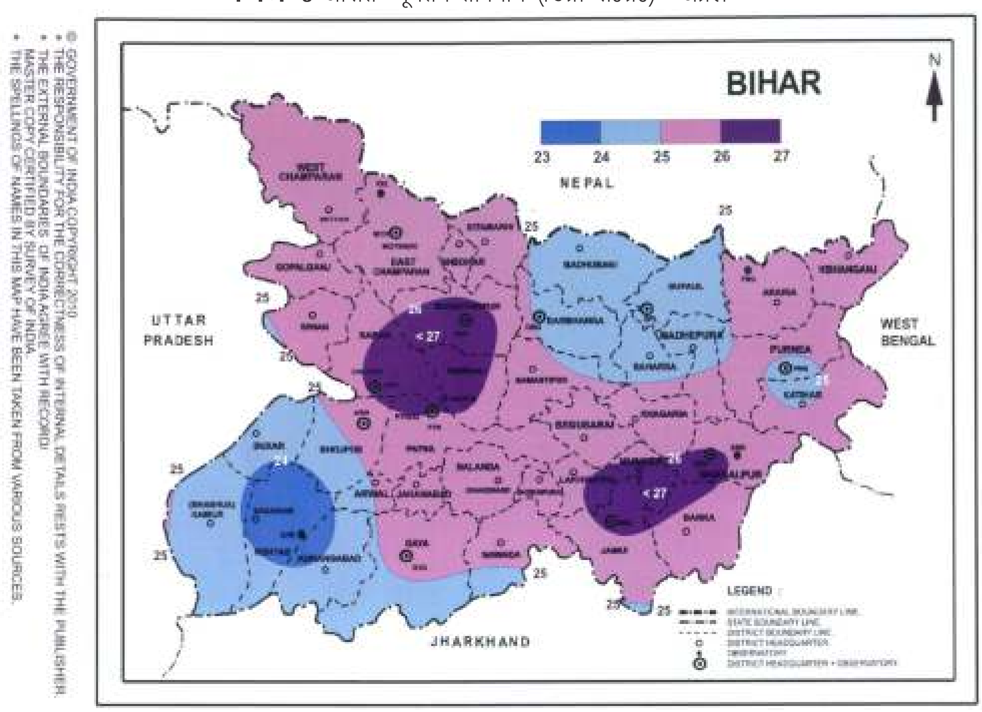
चित्र 1 : दर्ज किये गये उच्चतम अधिकतम तापमान



चित्र 2 औसत अधिकतम तापमान (डिग्री से0ग्रे0)– मई



चित्र 3 औसत न्यूनतम तापमान (डिग्री से0ग्रे0)– अप्रैल



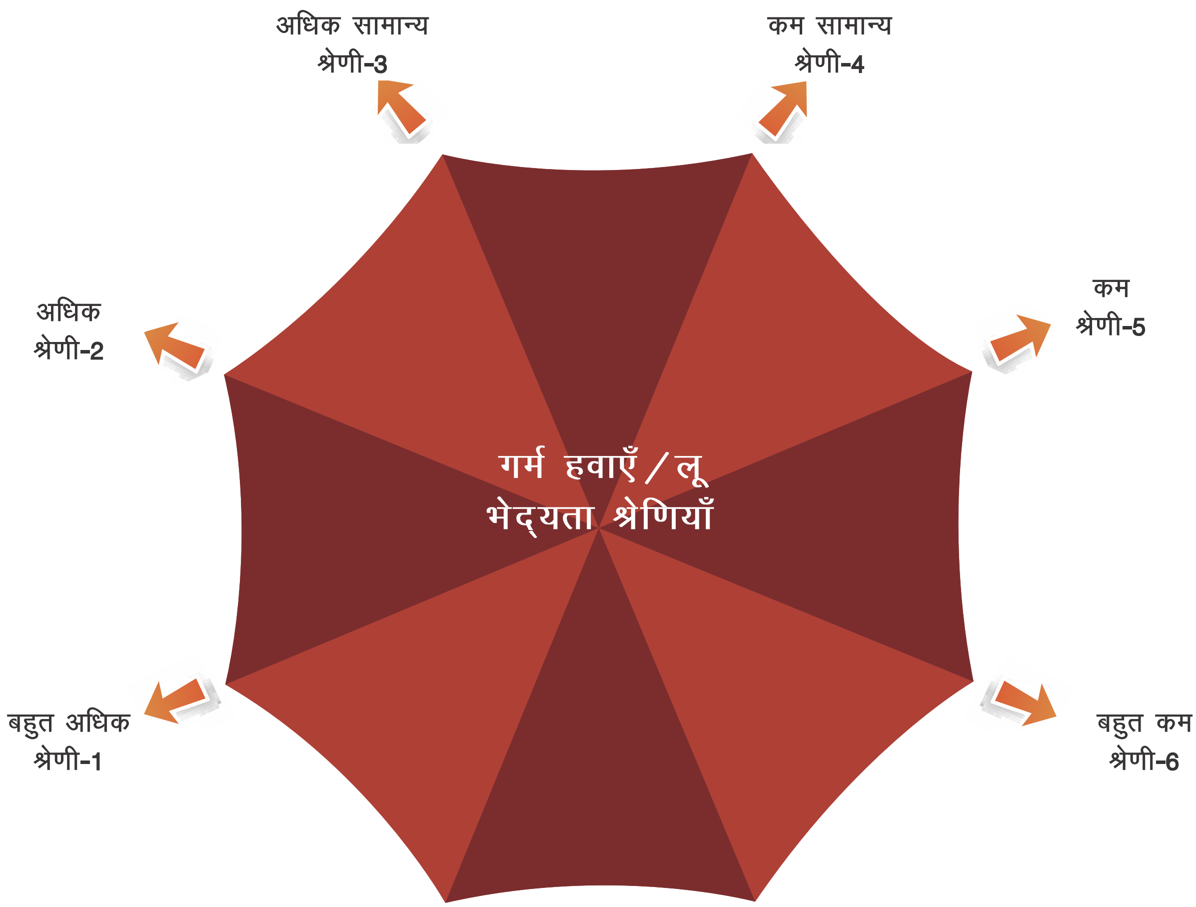
वर्ष 2017 की गर्मी में बिहार के अधिकांश जिले सबसे गर्म जगहों की दौर में शामिल थे, जहाँ अधिकतम तापमान 40 और उससे अधिक डिग्री सेल्सियस था। हालाँकि पश्चिमी विक्षोभ के कारण मध्य अप्रैल एवं मई के पूर्वाध में औसत तापमान 4 डिग्री सेन्ट्रीग्रेट गिरा। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग ने माना है कि वैश्विक स्तर पर तथा भारत में वर्ष 1901 के पश्चात वर्ष 2016 ही सबसे गर्म वर्ष के रूप में दर्ज हुआ है।

1.5 बिहार में गर्म हवाएँ/लू के प्रति भेद्‌यता–मानचित्रण

बिहार में गर्म हवाएँ/लू के प्रति भेद्‌यता–मानचित्रण

गर्म हवाएँ/लू की भेद्‌यता के परिप्रेक्ष्य में, भौगोलिक परिवर्त्तनशीलता का आकलन, उपयुक्त अनुकूलन रणनीति के आधार है। भारतीय लोक स्वास्थ्य संस्थान, गॉधीनगर गुजरात तथा अन्य राष्ट्रीय संस्थानों (Centre for research and development agency के एशिया पैशिफीक नीति के तहत वित्त पोषित) के संयुक्त अध्ययन ने भारत के सभी 640 जिलों के लिये गर्म हवाएँ/लू भेद्‌यता सूची (Heat Vulnerability index) तैयार किया है, जो उन जिलो के जनसांख्यिकीय, सामाजिक–आर्थिक तथा पर्यावरणीय भेद्‌यता के कारकों पर आधारित है। यह (भेद्‌यता मानचित्रण) जिला स्तरीय वर्ष 2011 के जनगणना, स्वास्थ्य प्रतिवेदन तथा उपग्रहीय सुदूर संवेदी ऑकड़ों पर संयुक्त रूप से आधारित है।

भेद्‌यता श्रेणी निम्नानुसार है :

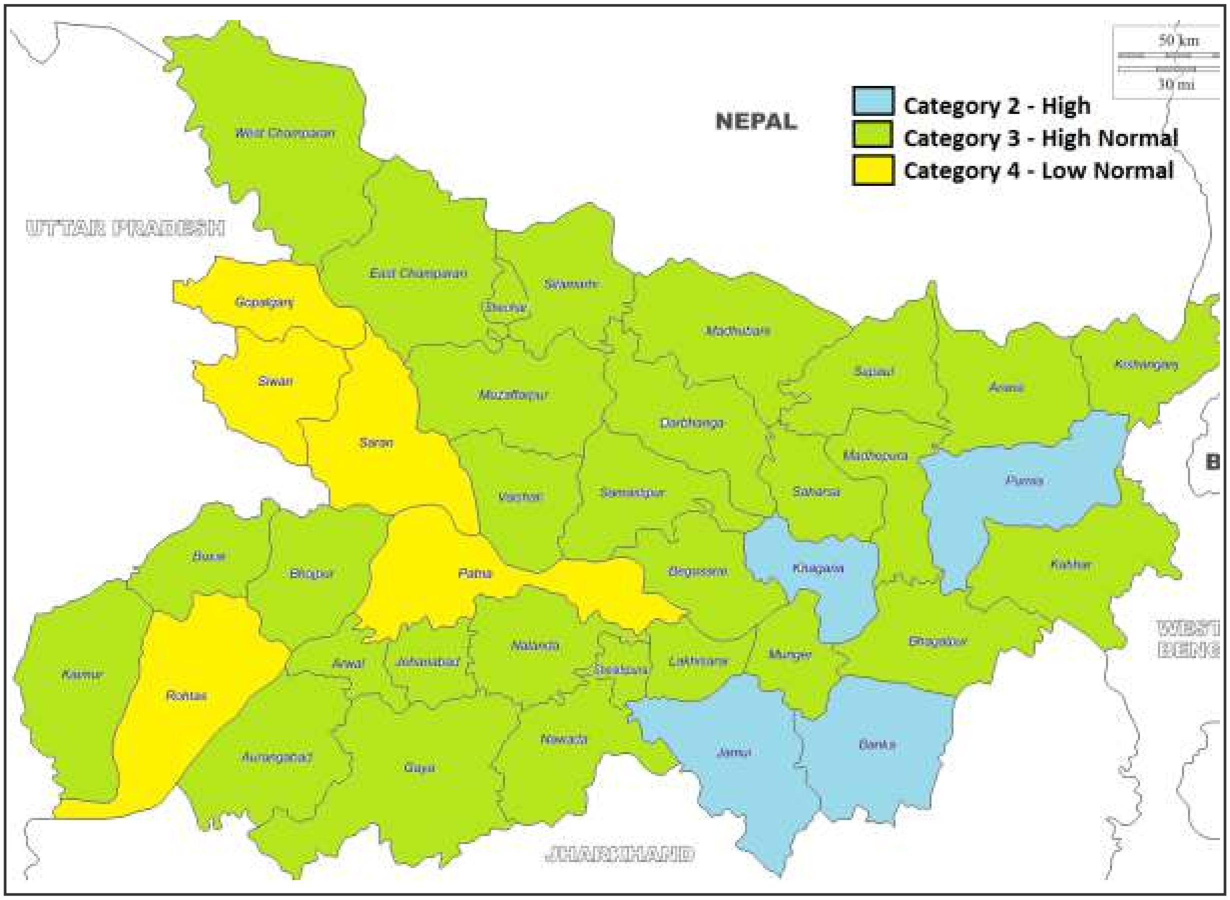


अंतिम फलाफल में दस जिलों (मध्य प्रदेश में 4, छतीसगढ में 2, झारखंड में 1, उड़ीसा राजस्थान तथा गुजरात में एक–एक), जो संभवतः मध्य भारत में अवस्थित है, का गर्म हवाएँ/लू भेद्‌यता सूचकांक में स्कोर ''अति उच्च'' (2SD) है। सौभाग्य से इनमें से कोई बिहार राज्य में नहीं है।

बिहार राज्य के 38 जिलों में गर्म हवाएँ/लू सूचकांक तथा इसके श्रेणियों को निम्न तालिका में दर्शाया गया है –

जिला का नाम	ताप भेद्यता सूचकांक	ताप भेद्यता सूचकांक श्रेणी
खगड़िया	3.990391	2
जमुई	5.129427	2
पूर्णियॉं	3.752317	2
बांका	3.580726	2
नालंदा	1.324439	3
सीतामढ़ी	3.051866	3
मधुबनी	1.409994	3
लखीसराय	2.678371	3
शिवहर	1.696158	3
शेखपुरा	2.083973	3
दरभंगा	1.30841	3
मुजफ्फरपुर	0.6240083	3
अरवल	0.7589166	3
अररिया	2.661856	3
कटिहार	3.059709	3
औरंगाबाद	1.538268	3
सहरसा	2.74688	3
जहानाबाद	1.061806	3
बेगुसराय	1.970911	3
मधेपुरा	2.955544	3
कैमूर	1.962463	3
भागलपुर	1.775221	3
गया	3.302318	3
किशनगंज	2.423489	3
वैशाली	0.1064987	3
पूर्वी चंपारण	1.781282	3
समस्तीपुर	1.856736	3
भोजपुर	1.350338	3
पश्चिम चंपारण	2.630553	3
नवादा	2.962188	3
सुपौल	2.174682	3
बक्सर	0.8800796	3
मुगेंर	0.5540226	3
पटना	0.4828528	4
गोपालगंज	-1.568363	4
सिवान	-2.311099	4
रोहतास	0.0298982	4
सारण	-1.603755	4

बिहार राज्य के 38 जिलों के लिये गर्म हवाएँ भेद्यता सूचकांक श्रेणी बिहार के निम्न नक्शा में दर्शाया गया है –



उपर्युक्त मानचित्र के अवलोकन से गर्म हवाएँ भेद्यता सूचकांक का एक दिलचस्प विवेचना उभर कर आती है। राज्य के अधिकांश जिले (कुल 29) ''उच्च सामान्य'' श्रेणी में आते हैं, जिन्हें खतरनाक माना गया है, चार जिले ''उच्च श्रेणी'' में हैं, जबकि राज्य के 5 जिले ''निम्न सामान्य श्रेणी'' में आते है। '' निम्न सामान्य में आने वाले जिले राज्य के शेष जिलों से अपेक्षाकृत खुशहाल है। इसी प्रकार ''उच्च'' श्रेणी वाले जिले प्रकृति की विभिन्न प्रकार की अनियमितताओं का सामना करते हैं। इसलिये वैसे जिले सालो भर इन आपदाओं से अस्तित्व बचाने के लिये जूझते है, जो उन्हें अन्य जिलों की अपेक्षाकृत गर्म हवाएँ/लू के प्रति भेद्यता बनाती है।

1.6 बिहार में गर्म हवाएँ/लू से होने वाले मृत्यु का वितरण

राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो प्राकृतिक कारणों यथा–हिमस्खलन, शीत अनावरणता, चक्रवाती तूफान/टोरनाडो, भूख/प्यास, भूकंप, महामारी, बाढ़, गर्म हवाएँ/लू, भू–स्खलन, वज्रपात, भारीवर्षा तथा अन्य प्राकृतिक कारणों से होने वाली आकास्मिक मृत्यु के ऑकड़ें को प्रदेश/केन्द्रशासित प्रदेश वार लिंग तथा आयु समूह के आधार पर संकलन करता है। निम्न तालिका वर्ष 2001 से 2014 के बीच तापघात के कारण बिहार में पुरूषों, महिलओं तथा विपरीत लैंगिक (Transgender) की मृत्यु का जन–संख्याकिकीय वितरण को सूचीबद्ध करता है–

तालिका 1 बिहार में 2001 से 2014 के बीच गर्म हवाएँ/लू के कारण हुई मृत्यु :–

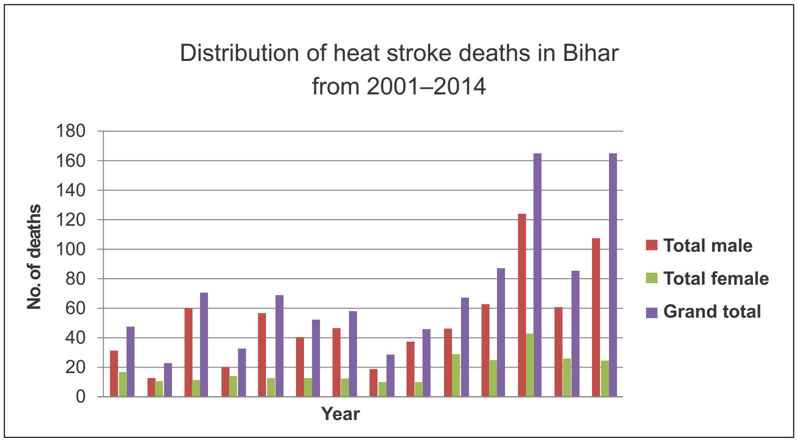
	पुरूष	पुरूष	पुरूष	पुरूष	पुरूष	कुल	महिला	महिला	महिला	महिला	महिला	कुल	कुल	कुल
	14	15–29	30–44	45–59	60	पुरूष	14वर्ष	15–29	30–44	45–59	60	महिला	विपरीत .	योग
	वर्ष	वर्षे	वर्षे	वर्ष	वर्ष		तक	वर्ष	वर्ष	वर्ष	वर्ष		लैंगिक	
	तके				‘और						‘और			
					अधिक						अधिक			
2001	4	2	9	11	5	**31**	1	3	8	3	1	**16**		**47**
2002	2	0	3	4	3	**12**	0	2	2	2	4	**10**		**22**
2003	7	9	22	11	10	**59**	0	2	3	4	2	**11**		**70**
2004	6	2	7	1	3	**19**	1	6	3	2	1	**13**		**32**
2005	5	1	19	19	12	**56**	2	3	2	3	2	**12**		**68**
2006	6	3	7	9	15	**40**	2	1	3	3	3	**12**		**52**
2007	4	8	13	14	7	**46**	1	5	2	2	2	**12**		**58**
2008	2	1	4	6	5	**18**	0	4	1	4	1	**10**		**28**
2009	1	6	14	8	8	**37**	1	0	2	4	2	**9**		**46**
2010	9	11	16	15	16	**67**	2	4	4	7	11	**28**		**95**
2011	8	9	15	16	14	**62**	2	2	7	7	6	**24**		**86**
2012	2	11	36	47	28	**124**	0	2	7	10	23	**42**		**166**
2013	2	9	13	22	14	**60**	2	1	5	4	13	**25**		**85**
2014	2	9	52	26	18	**107**	5	3	6	8	2	**24**	0	**131**
कुल	**60**	**81**	**230**	**209**	**158**	**738**	**19**	**38**	**55**	**63**	**73**	**248**	**0**	**986**

उपर्युक्त तालिका से दर्शाता है कि राज्य में 2001 के बीच–14 गर्म हवाएँ/लू से 986 मौतें हुई। वर्ष 2005, 2010,2011,2012,2013 एवं 2014 में बड़ी संख्या में मौतें दर्ज की गई, वर्ष 2012 एवं 2014 में क्रमशः 166 एवं 131 मौतें हुई। पिछले कुछ वर्षों 30–60 आयु वर्ग के पुरूष एवं महिलाओं में मृतकों की बड़ी संख्या देखी जा सकती है। तापघात के कारण बिहार में पुरूषों एवं महिलाओं की मृत्यु की कुल संख्या को निम्नाकिंत ग्राफ में दर्शाया गया है –

1.7 हीट एक्शन प्लान को विकसित करने के लिये पहल

- राज्य में गर्म हवाएँ/लू की विनाशकारी, प्रकृति तथा बढ़ते तापमान के मद्देनजर माननीय मुख्यमंत्री जी के द्वारा वर्ष (2017) के 29 अप्रैल को विभिन्न संबंधित विभागों द्वारा गर्म हवाएँ/लू के प्रतिकूल प्रभाव तथा परिणामी अग्निकांड की घटनाओं एवं पेयजल संकट से निपटने हेतु किये गये कार्यों की समीक्षा हेतु एक उच्च स्तरीय बैठक बुलाई गयी। उन्होनें बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण को एक संपूर्ण राज्य के लिये गर्म हवाएँ/लू से निपटने के लिये कार्य योजना गठित करने हेतु प्रोत्साहित किया।
- तद्नुसार 5 मई को गर्म हवाएँ/लू के प्रबंधन हेतु समन्वित बहु–ऐजेंसी दृष्टिकोण निर्धारित करने के लिये संबंधित सरकारी ऐजेंसियों/विभागों/जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण तथा अन्य हितधारकों एवं विशेषज्ञों की कार्यशाला आयोजन किया गया। चूँकि राज्य में अग्निकांड की घटनाओं तथा पेयजल संकट, जो बढ़ते तापमान के दो परिणामी प्रतिकूल प्रभाव है, से निपटने के लिये मानक संचालन प्रक्रियाएँ बेहतर तरीके से गठित है गर्म हवाएँ/लू से निपटने के लिये समन्वित सुस्पष्ट कार्य योजना के गठन से एक ऐसे ठोस प्रयास के युग का प्रारंभ होगा, जिससे गर्मी के मौसम में

झुलसाने वाली गर्मी के विनाशकारी परिणामों तथा घटनाओं से अपने लोगों को बचाया जा सकेगा। इस प्रकार यह 'गर्म हवाएँ/लू की कार्य योजना' राज्य सरकार की अपने नागरिकों को गर्मी के प्रतिकूल प्रभाव से बचाने तथा सुरक्षित (समुत्थानशील) बिहार बनाने की इच्छा का परावर्त्तन है।



Source: India Meteorological Department, Patna O ce, Bihar

अतएव, बिहार के परिप्रेक्ष्य में न केवल चरम गर्मी के प्रभाव का न्यूनीकरण करने वरन् तापमान के बदलने स्वरूप के साथ इस तरह अनुकूल करने की महती तथा तुरंत आवश्यकता है, कि यह हमारी योजना तथा अनुश्रवण की व्यवस्था में समाविष्ट हो जाय। सीखने तथा अंगीकार करने हेतु बहुतेरे राष्ट्रीय एवं अंतराष्ट्रीय उदाहरण है। इन योजनाओं में सामान्य रूप से, अन्य बातों के अलावा, योजना, सभागिता (सभी हितधारकों के बीच विभिन्न स्तरों पर), क्रियान्वयन, समायोजित निगरानी, पूर्व चेतावनी प्रणाली तथा रोकथाम एवं अनुकूली व्यवहार को बढ़ाने हेतु संस्थात्मक भूमिका की आवश्यकता पर बल दिया गया है। इन्हें पुनः घटना–पूर्व, घटना के दौरान तथा घटना के पश्चात् तथा प्रत्येक अवधि/चरण में प्रभावों के न्यूनीकरण हेतु अल्पकालिक तथा मध्य कालिक रणनीतियों तथा परिवर्त्तन अनुकूलन हेतु दीर्घ–कालिक रणनीतियों में विभाजित किया गया।

इस योजना के सफल क्रियान्वयन के लिये विभिन्न हितधारकों, सरकारी ऐजेंसियों/विभागों तथा जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों/ जिला प्रशासन के संयुक्त प्रयासों की आवश्यकता होगी। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के चरम गर्मी के पूर्वानुमान के साथ ही यह कार्ययोजना क्रियाशील हो जायेगा।

CHAPTER

2

राज्य गर्म हवाएँ/लू रणनीति योजना

2.1 उद्देश्य

गर्म हवाएँ/लू से निपटने हेतु कार्य–योजना का उद्देश्य राज्य की जनता को गर्म हवाएँ/लू के संभावित हानि से निपटने तथा इसके बचाव के लिये तैयार करना है। यह चरम गर्मी से संबंधित पूर्व तैयारियों, न्यूनीकरण, समन्वय तथा रिस्पांस के क्रिया कलापों, बिहार राज्य के गंभीर गर्मी के प्रतिकूल प्रभावों को कम करते हुए किये जायेगें, के क्रियान्वयन, समन्वय तथा मूल्यांकन की व्यापक रूपरेखा प्रदान करता है।

बिहार के लिये गर्म हवाएँ/लू योजना की तैयारी का औचित्य निम्नवत है –

- गर्म हवाएँ/लू योजना गर्म हवाएँ/लू की स्थिति की विवेचना, गर्म हवाएँ/लू से संबंधित रोगों की संख्या एवं मृत्यु दर के प्रभाव एवं परिमाण का आंकलन, गर्म हवाएँ/लू के पैटर्न तथा रूझान का परीक्षण अतिआवश्यक तापमान की सीमा–रेखा एवं स्थानीय जलवायु में निर्दिष्ट आर्द्रता की पहचान करता है जिससे गर्म हवाएँ/लू संबंधी मृत्यु एवं रोग जनित होते है।
- इस कार्य योजना का उद्देश्य बिहार सरकार के विभिन्न ऐजेंसियों एवं विभागों के द्वारा किये गये वर्तमान पहल एवं क्रिया–कलापों को स्पष्ट करना है तथा सरकार सहित सभी हितभागियों को कुछ अतिरिक्त पहल एवं उपायों के संबंध में परामर्शित करना है।
- गर्म हवाएँ/लू योजना अपने क्रियान्वयन की समीक्षा के लिये प्रक्रिया भी सुझायेगा।

2.2 संस्थात्मक ढाँचा

2.2.1 **नोडल विभाग** : गर्म हवाएँ/लू कार्य योजना के क्रियान्वयन के लिये आपदा प्रबंधन विभाग नोडल विभाग होगा।

2.2.2 **आपातकालीन प्रबंधन समूह** : राज्य स्तर पर मुख्य सचिव का अध्यक्षता में गठित आपातकालीन प्रबंधन समूह सामान्यतः होते है, के समन्वय एवं अनुश्रवण के क्रियान्वयन के लिये उत्तरदायी होगा। आपातकालीन प्रबंधन समूह अपनी बैठकों में गर्म हवाएँ/लू योजना के क्रियान्वयन का अनुश्रवण के साथ–साथ पेय जल संकट तथा अग्निकांड की घटनाओं के स्थितियों का अनुश्रवण एवं समन्वय करेगा। बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण से एक प्रतिनिधि को आपातकालीन प्रबंधन समूह की बैठकों में गर्म हवाएँ/लू के कार्य योजना के क्रियान्वयन के अनुश्रवण में सहयोग के लिये आमंत्रित किया जायेगा।

आपातकालीन प्रबंधन समूह राज्य में गर्म हवाएँ/लू की स्थितियों के आधार पर समय समय पर (कम से कम सप्ताह में एक बार) बैठक आयोजित करेगा। 'जिसमें संबंधित विभागों के द्वारा गर्म हवाएँ/लू कार्य योजना के अनुरूप किये गये कार्यों की समीक्षा तथा अनुश्रवण किया जायेगा। अध्यक्ष के द्वारा आवश्यक समझे जाने पर विशेषज्ञ एवं अन्य हितधरकों को बैठक में भाग लेने हेतु आमंत्रित किया जायेगा।

2.2.3 बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (BSDMA) : आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के आलोक में गठित बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के द्वारा आपातकालीन संकट संचालन समूह (CMG) एवं संबंधित विभाग को गर्म हवाएँ/लू की कार्य योजना के क्रियान्वयन में तकनीकी सहायता प्रदान करेगा।

2.2.4 जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (DDMAs): राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिनियम के प्रावधानों के आलोक में जिला पदाधिकारी की अध्यक्षता में जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण का गठन किया गया है, जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण सभी संबंधित लाईन विभाग के साथ गर्मी के मौसम में वस्तुनिष्ठ वास्तविकताओं के अनुसार जिला स्तर पर गर्म हवाएँ/लू, अग्निकांड, पेय जल संकट से निपटने हेतु मानक संचालन प्रक्रिया के क्रियान्वयन में समन्वयन करेगा। इस उद्देश्य के लिये जिला स्तर पर निम्न जिला स्तरीय कृत्यकारियों को समीक्षात्मक बैठक में भाग लेने हेतु आमंत्रित किया जायेगा :

पुलिस अधीक्षक, उप विकास आयुक्त, अपर समाहर्त्ता (आपदा प्रबंधन), असैनिक शल्य चिकित्सा –सह– मुख्य चिकित्सा पदाधिकारी, जिला परिवहन पदाधिकारी, लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग के कार्यपालक अभियंता, श्रम अधीक्षक / सहायक श्रम आयुक्त, जिला पशुपालन पदाधिकारी, जिला शिक्षा पदाधिकारी, जिला अग्निशमन पदाधिकारी, नगर आयुक्त / कार्यपालक पदाधिकारी गंभीर / भीषण गर्म हवाएँ / लू की स्थिति में यह समिति प्रतिदिन बैठक का आयोजन करेगी।

2.3 गर्म हवाएँ / लू का एलर्ट तथा पूर्व चेतावनी :

भारतीय मौसम विज्ञान मौसम संबंधी से संप्रेक्षण हेतु प्राधिकृत है तथा यह जलवायु–संवेदी क्रियाकलापों के संबंध में चालू स्थिति एवं पूर्वानुमान उपलब्ध कराता है, यह चरम मौसमी घटनाओं, जिसमें गर्मी के लहर शामिल है, संबंध में चेतावनी देता है। यह समायोचित आंकड़ें, अधिकतम तापमान का मौसमी पूर्वानुमान, गर्म हवाओं की चेतावनी तथा भेद्य शहरों तथा ग्रामीण क्षेत्रों के लिये हीट एलर्ट उपलब्ध कराता है।

हाई एलर्ट के लिये रंग संकेत

रंग कोड	गर्म हवाएँ / लू की स्थिति	तापमान
Red alert रेड एलर्ट (चरम स्थिति)	**Extreme heat alert** उस दिवस के लिये चरम ताप एलर्ट	**Normal maximum** सामान्य अधिकतम तापमान डिग्री सेन्सियस या उससे अधिक की वृद्धि
नारंगी एलर्ट (मध्यम)	**ताप एलर्ट दिवस**	**सामान्य अधिकतम तापमान में 1–5 डिग्री सेल्सियस**
पीला एलर्ट (गर्म लहर पीली एलर्ट)	**गर्म दिवस**	**सामान्य अधिकतम तापमान के आस–पास**
श्वेत (सामान्य)	**सामान्य दिवस**	**सामान्य अधिकतम तापमान से कम**

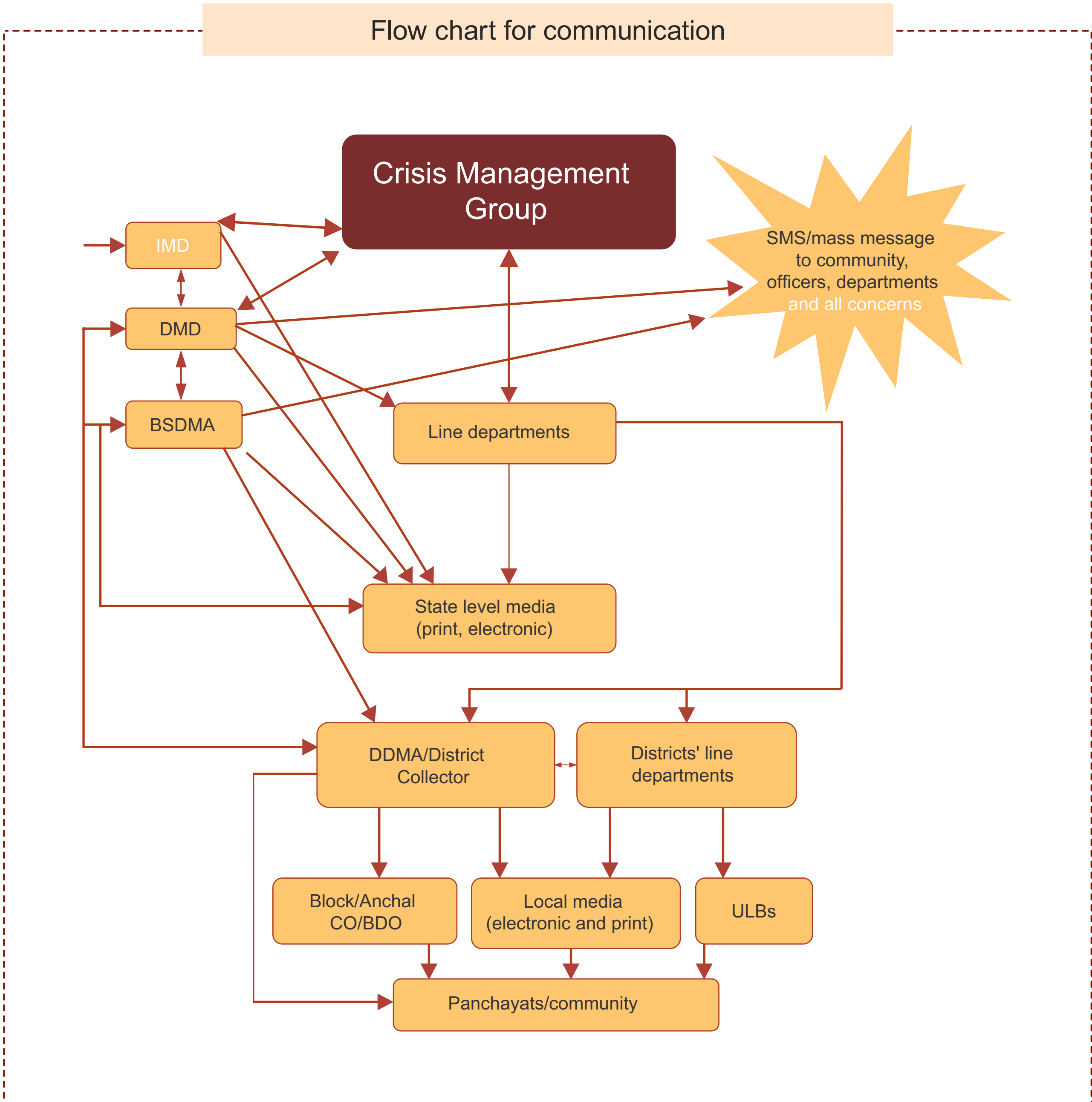
पूर्व चेतावनी :

पूर्व चेतावनी प्रणालियॉं उत्तरदायी लाईन विभाग की पूर्व तैयारियों तथा रिस्पांस को बढाती है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग की चेतावनी तथा गर्म हवाओं के पूर्वानुमान के आधार पर राज्य आपातकालीन संचालन केन्द्र रिस्पांस के कार्य को प्रारंभ करने हेतु प्रभावित जिलों के जिला आपातकालीन संचालन केन्द्र तथा संबंधित लाईन विभागों को गर्मी की लहर संबंधी पूर्व चेतावनी प्रेषित करेगा। जिला आपातकालीन संचालन केन्द्र प्रखंड कार्यालय / ग्राम पंचायतों / निकायों के माध्यम से पूर्व चेतावनी की सूचना संप्रेषित करने के लिये उत्तरदायी होगा।

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने सामूहिक–संदेश संप्रेषण की प्रणाली विकसित की है। जिसके द्वारा एस0एम0एस0 तथा व्हाट्सऐप आधारित संदेश राज्य किसी भी गॉंव तथा शहर में निर्दिष्ट मोबाईल संख्या पर भेजे जा सकते है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग की चेतावनी तथा गर्म हवाएँ / लू संबंधी पूर्वनुमान के आधार पर सामूहिक संदेश प्रणाली सक्रिय की जायेगी तथा प्रभावित होने वाले जिलों में सावधानियों बरतने के लिये संदेश का त्वरित प्रसारण किया जायेगा।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग स्थानीय प्रिंट तथा इलेक्ट्रॉनिक मीडिया को, जिसमें लोक प्रसारण हेतु रेडियो एवं दूर्दर्शन शामिल होगें, चेतावनी तथा पूर्वानुमान निर्गत करेगी।

2.4 संचार योजना – गर्म हवाएँ/लू एलर्ट/चेतावनी के निर्गत होने के पश्चात्



CHAPTER 3

पूर्व तैयारी तथा रिस्पांस

गर्म हवाएँ/लू के लिए योजना

3.1 परिचय

राज्य में गर्मी की स्थितियों से निपटने के लिए प्रभावी रिस्पांस तथा बेहतर पूर्व तैयारियों के लिए है, ''गर्म हवाएँ/लू के लिये कार्य–योजना'' एक योजना है। इसके क्रियान्वयन की जिम्मेवारी मूलरूप से राज्य सरकार का है, तथापि जबावदेही किसी एक एजेंसी या विभाग की नहीं हो सकती । उदाहरण के लिए केवल आपदा प्रबंधन विभाग या बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण। चूंकि भीषण गर्म हवाएँ/लू की स्थिति में , स्वास्थ्य, शिक्षा, समाज कल्याण, श्रम, उर्जा, पशुपालन आदि तथा व्यापक रूप से समुदाय कुप्रभावित होता है। अतएव गर्म हवाएँ/लू की कार्य योजना' के क्रियान्वयन का कार्य विभिन्न विभागों तथा गैर सरकारी संस्थानों यथा सिविल सोसाईटी, नागरिक समूह, ग्राम पंचायत, नगर निकाय तथा अन्य हितधारकों के द्वारा किया जायेगा।

3.2 विभागवार कार्ययोजना

3.2.1 : स्वास्थ्य विभाग

स्वास्थ्य विभाग

पूर्व तैयारियॉं				रिस्पांस		
क0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ ऐजेंसिया	समय–सीमा	क0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ ऐजेंसिया
1	स्वास्थ्य सुविधाओं में कार्यरत कार्यकर्त्ता एवं स्वास्थ्य स्टॉफ को गर्म हवाएँ/लू से जनित बीमारियों के संबंध में संवेदीकरण तथा क्षमता निर्माण, यथा–लू संबंधी चिकीत्सीया स्थितियॉ, लक्षण तथा प्रबंधन	राज्य एवं जिला स्वास्थ्य समिति/राज्य स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संस्थान/यूनीसेफ एवं अन्य अंतराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान	प्रत्येक वर्ष जनवरी से जून तक	1	लू जनित बीमारियों से निपटने के लिये प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों, उपस्वास्थ्य केन्द्रों, जिला अस्पतालों, चिकीत्सीय महाविद्यालय अस्पतालों में जीवन रक्षक दवाईयॉ, आई0भी0फ्लूइड, ओ0आर0एस0 आशा एवं ए0एन0एम0 किट का पर्याप्त मात्रा में उपलब्धता सुनिश्चित करना।	असैनिक शैल्य चिकित्सक–सह–मुख्य चिकित्सा पदाधिकारी/चिकीत्सीय महाविद्यालयों के अधीक्षक
				2	सभी स्वास्थ्य सुविधाओं में पर्याप्त मात्रा में पेय जल की उपलब्धता सुनिश्क्ति करना	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग
2	लू जनित बीमारियों के उपचार के लिये जीवन रक्षक दवाईयों, आई0भी0फ्लूइड, ओ0आर0एस0 आदि की पर्याप्त मात्रा में अधिप्राप्ति एवं आपूर्ति	राज्य एवं जिला स्वास्थ्य समिति/असैनिक शैल्य चिकित्सक–सह–मुख्य चिकित्सा पदाधिकारी/चिकीत्सीय महाविद्यालयों के अधीक्षक	प्रत्येक वर्ष जनवरी से फरवरी तक	3	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों, जिला अस्पतालों, चिकीत्सीय महाविद्यालयों तथा निजी अस्पतालों (यदि आवश्यकता उत्पन्न हो तब) में गर्म हवाएँ/लू की अवधि के दौरान हीट स्ट्रॉक से प्रभावित रोगियों के लिये अतिरिक्त बेड/पृथक वार्ड का चिन्हीकरण सुनिश्चित करना	राज्य एवं जिला स्वास्थ्य समिति/ असैनिक शैल्य चिकित्सक–सह– मुख्य चिकित्सा पदाधिकारी/चिकीत्सीय महाविद्यालयों के अधीक्षक
3	ए0एन0एम0 एवं आशा के सेवाकालीन प्रशिक्षण मॉड्यूल में गर्म हवाएँ/लू से संबंधित अवयव समाहित करना	राज्य स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संस्थान /समाज कल्याण विभाग/यूनीसेफ एवं अन्य अंतरराष्ट्रीय संस्थान	सालभर	4	गर्म हवाएँ/लू से बचाव के लिये सावधानियों के संबंध में आम–जनों को जागरूक करने के लिये समय–समय पर स्वास्थ्य एडभायजरी जारी करना	राज्य एवं जिला स्वास्थ्य समिति/स्वास्थ्य विभाग
				5	अस्पतालों में अबाध्य विधुत आपूर्ति के लिये उर्जा विभाग से समन्वय करना	स्वास्थ्य विभाग/उर्जा विभाग
4	गर्म हवाएँ/लू का रोगी पर प्रभाव साबित करने के लिये दर्शिका मार्गदर्शिता तैयार करना	स्वास्थ्य विभाग	एक माह	6	सरकारी अस्पतालों में (राज्य जिला एवं प्रखंड) गर्म हवाएँ/लू के दौरान गर्म हवाएँ/लू से प्रभावित रोगियों से संबधित आकड़ों का संग्रहण एवं प्रबंधन तथा संबधित विभागों के साथ साझा किया जाना	स्वास्थ्य विभाग/आपदा प्रबंधन विभाग

3.2.2 : शिक्षा विभाग

शिक्षा विभाग

पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र०सं	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/	समय–सीमा	क्र०सं	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/
1	भीषण गर्मी के खतरों तथा लू से सुरक्षा के लिये क्या करें/क्या नहीं करें के प्रति बच्चों को जागरूक करना	बिहार शिक्षा परियोजना समिति तथा बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/यूनिसेफ एवं अन्य अंतराष्ट्रीय संस्थान	फरवरी–अप्रैल	1	गर्म हवाएँ/लू के स्थितियों के संबंध में जारी एलर्ट/चेतावनी/विद्यमानता के मद्देनजर गर्मी के मौसम में कक्षाओं के समय तथा गर्मी के समय स्कूल एवं कॉलेजों में कक्षाओं तथा परीक्षाओं के समय का पूर्ननिर्धारण। चरम गर्म हवाएँ/लू की स्थिति के दौरान विद्यालयों को कुछ दिनों के लिये बंद किया जा सकता है अथवा गर्मी की छूटटी की अवधि में परिवर्तन किया जा सकता है	जिला शिक्षा पदाधिकारी/जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/जिला पदाधिकारी
				2	सभी विद्यालयों में पर्याप्त पेय जल तथा ओ0आर0एस0 की उपलब्धता सुनिश्चित करना।	जिला शिक्षा पदाधिकारी/जिला कार्यक्रम पदाधिकारी/प्रधानाध्यापक/ जिला स्वास्थ्य समिति/प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र/अतिरिक्त प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र
2	सभी सरकारी एवं निजी विद्यालयों में अक्रियाशील हैंड पंप/जलापूर्ति प्रणाली की मरम्मती एवं संधारण	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग/पंचायती राज विभाग (हर घर नल का जल निश्चय योजना)/बिहार शिक्षा समिति का अभियंत्रण शाखा/निजी विद्यालय प्रबंधन	फरवरी– मार्च	3	गर्म हवाएँ/लू से निपटने के पारंपरिक तरीकों यथा, घर के फर्श पर भींगा कपड़ा अथवा सेलिंग पंखे के नीचे पानी का बाल्टी आदि रखकर कर, जिससे घर का तापमान कम हो सके, के बारे में बच्चों को जागरूक करना।	जिला शिक्षा पदाधिकारी/जिला कार्यक्रम पदाधिकारी (सर्व शिक्षा अभियांन)/प्रखंड शिक्षा पदाधिकारी/ सी0आर0सी0सी0/प्रधानाध्यापक/
3	गर्म हवाएँ/लू के प्रति संवेदनशील जिलों/शहरों की पहचान करना एवं तापमान में वृद्धि होने पर कक्षाओं एवं परीक्षाओं के समय का पुनर्निर्धारण के बारे में निर्देश जारी करना।	जिला शिक्षा पदाधिकारी/जिला कार्यक्रम पदाधिकारी(सर्व शिक्षा अभियांन)/प्रखंड शिक्षा पदाधिकारी/सी0आर0सी0सी0 प्रधानाध्यापक/	मार्च–अप्रैल	4	परीक्षा केन्द्रों पर पेय जल एवं ओ0आर0एस0 उपलब्ध कराना	जिला शिक्षा पदाधिकारी/ प्रखंड शिक्षा पदाधिकारी/ संबंधित विद्यालय का प्रधानाध्यापक/केन्द्राधीक्षक

3.2.3 : ग्रामीण विकास विभाग

ग्रामीण विकास विभाग						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र०सं०	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क०सं०	किया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1	जल निकायों का मनरेगा के माध्यम से जीर्णोद्वार एवं गहरीकरण करना।	जिला कार्यक्रम समन्वयक/उप विकास आयुक्त/ मनरेगा का कार्यक्रम पदाधिकारी	काम करने के मौसम के दौरान	1	मनरेगा के कार्य स्थलों पर पेयजल एवं विश्राम स्थल की व्यवस्था सुनिश्चित करना	जिला कार्यक्रम समन्वयक/उप विकास आयुक्त/ मनरेगा का कार्यक्रम पदाधिकारी
2	वृक्षारोपण तथा जल पूनर्भरण से संबंधित योजनाओं का क्रियान्वयन	जिला कार्यक्रम समन्वयक/उप विकास आयुक्त/ मनरेगा का कार्यक्रम पदाधिकारी	काम करने के मौसम के दौरान	2	मनरेगा के कार्य स्थल पर समय अवधि में परिवर्तन एवं का गर्मी के मौसम तथा गर्म हवाएँ/लू की स्थिति में 11:30पूर्व0 से 03:30 अप0 तक कार्य रोक देना। कार्य सुबह प्रारंभ कर तथा 03:30 अप0 के पश्चात् कुल निर्धारित कार्य अवधि तक किया जा सकता है।	जिला कार्यक्रम समन्वयक/उप विकास आयुक्त/ मनरेगा का कार्यक्रम पदाधिकारी
3	मनरेगा के श्रमिकों के लिये मनरेगा के कार्य स्थल पर विश्राम स्थल (मनरेगा अधिनियम के अनुसार) ~~एवं पेयजल की~~ व्यवस्था करना	जिला कार्यक्रम समन्वयक/उप विकास आयुक्त/ मनरेगा का कार्यक्रम पदाधिकारी	काम करने के मौसम के दौरान	3	मनरेगा के कार्य स्थल पर ओ0आर0एस0 उपलब्ध कराना	जिला कार्यक्रम समन्वयक/उप विकास आयुक्त/ मनरेगा का कार्यक्रम पदाधिकारी

3.2.4 : लघु जल–संसाधन विभाग

लघु जल–संसाधन विभाग						
पूर्व तैयारियॉ				रिस्पांस		
क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग / ऐजेंसिया	समय–सीमा	क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग / ऐजेंसिया
1.	आहर / पईन की खुदाई तथा गहरीकरण ताकि जल का संधारण सुनिश्चित किया जा सके तथा जिसे पशु पक्षी के द्वारा पीने के लिये उपयोग में लाया जा सके	लघु जल संसाधन विभाग / ग्रामीण विकास विभाग	जनवरी–जून	1.	आहर पईन का गहरीकरण एवं अतिक्रमण से मुक्ति सुनिश्चित करना	कार्यपालक अभियंता लघु जल–संसाधन विभाग / जिला प्रशासन
				2.	ट्यूबेल का निर्वाध रूप से कियाशीलता सुनिश्चित करना	लघु जल संसाधन विभाग / उर्जा विभाग
2.	प्राथमिकता के आधार पर ट्यूबेल की मरम्मती / यांत्रिक / विधुत दोष मे सुधार करना ताकि तलाबों तथा सिंचाई चैनलों में जल संधारण सुनिश्चित किया जाय	लघु जल संसाधन विभाग / ऊर्जा विभाग	जनवरी–मार्च	3.	तलाबों एवं अन्य जलीय निकायों में पशुओं / पक्षियों के लिये जल की उपलब्धता सुनिश्चित करना	लघु जल संसाधन विभाग / उर्जा विभाग

3.2.5 : लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग

लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग						
पूर्व तैयारियॉ				रिस्पांस		
क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग / ऐजेंसिया	समय–सीमा	क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग / ऐजेंसिया
1.	ग्रमीण एवं शहरी क्षेत्रों में जल की कमी का आकलन तथा पेय जल संकट से निपटने के लिये गठित मानक संचालन प्रक्रिया के अनुसार आकस्मिक योजना का अद्यतनीकरण	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग / आपदा प्रबंधन विभाग / शहरी स्थानीय निकाय / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला प्रशासन	जनवरी–फरवरी	1.	जल संकट वाले क्षेत्रों में टैंकर मे माध्यम से पीने एवं अन्य उपयोग के लिये जलापूर्ति (पेयजल संकट से निपटने के लिये गठित मानक संचालन प्रक्रिया का प्रसंग लें)	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग / स्थानीय शहरी निकाय
2.	जल संकट वाले क्षेत्रों मे विशेष रूप सें अकियाशील हैंडपंप तथा वाहिकायुक्त जलापूर्ति प्रणाली की मरम्मती तथा संधारण	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग / पंचायती राज संस्थान / स्थानीय शहरी निकाय	साल भर	2.	भू–गर्भ जल के स्तर में उतार–चढाव को मापने हेतु निरंतर निगरानी रखना तथा मानक संचालन प्रक्रिया के अनुरूप आवश्यक उपाय करना	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग / स्थानीय शहरी निकाय
3.	समुदाय के बीच पानी बचाने तथा भूगर्भ जल के पूनर्भरण के लिये जन–जागरूकता	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग / पंचायती राज संस्थान / स्थानीय शहरी निकाय / जिला जल एवं स्वच्छता समिति	साल भर	3.	जल संकट का नियंत्रण कक्ष में प्राप्त शिकायतों का अनुश्रवण तथा उनका निवारण	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग
4.	प्रभावी अनुश्रवण के लिये राज्य एवं जिला स्तर पर नियंत्रण कक्ष की स्थापना	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग / पंचायती राज संस्थान / स्थानीय शहरी निकाय	मार्च–जून			
5.	आवश्यकता के अनुसार आकस्मिक योजना का नियमित अद्यतनीकरण	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग / पंचायती राज संस्थान / स्थानीय शहरी निकाय	मार्च–जून			
6.	राज्य के किसी स्थान पर जल संकट होने की स्थिति में त्वरित रिस्पांस के लिये उपयुक्त व्यवस्था करना	लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग	फरवरी–जून			

3.2.6 : पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग

पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र० सं०	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/एजेंसियां	समय–सीमा	क्र० सं०	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/एजेंसियां
1	पशु मालिकों और किसानों को जानवरों के लिए छाया और पानी के महत्व के बारे में जागरूकता करना और सलाह देना।	पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग	जनवरी–जून	1	नलकूपों के पास पशुओं के लिए पानी की व्यवस्था के लिए लघु जल संसाधन विभाग के साथ समन्वय करना।	पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग/लघु जल संसाधन विभाग/आपदा प्रबंधन विभाग/ग्रामीण विकास विभाग/पंचायती राज संस्थान
2	भीषण गर्मी के मद्देनजर पशुओं के स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों के बारे में जागरूकता पैदा करना।	पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग	जनवरी–जून	2	पशु स्वास्थ्य की निगरानी एवं पशुधन को प्रभावित करने वाली गर्मी से संबंधित बीमारी के उपचार के लिए पर्याप्त व्यवस्था करना।	पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग
3	पेयजल संकट पर एस० ओ० पी० के अनुसार पशुओं के लिए पानी के प्रावधान के संबंध में आकस्मिक योजनाएँ अद्यतन करना।	लघु जल संसाधन विभाग/ पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग	जनवरी–जून	3	स्थानीय पशु चिकित्सा क्लीनिकों के माध्यम से रेफरल/अनुवर्ती सेवाएं प्रदान करना।	पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग
4	रोग निगरानी प्रणाली को प्रबल एवं पशु महामारी की ऑनलाइन सूची संधारण करना।	पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग	जनवरी–जून	4	पशुओं की आबादी वाले क्षेत्रों में सरकारी बंजर भूमि पर बरगद–पीपल के वृक्षारोपण को बढ़ावा देना।	
5	पूर्व में ही पर्याप्त पशु चिकित्सा दवाओं एवं आपूर्ति की व्यवस्था करना।	पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग	जनवरी–जून			

3.2.7 : समाज कल्याण विभाग

Social Welfare Department						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग / ऐजेंसिया	समय–सीमा	क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग / ऐजेंसिया
1.	आंगनबाड़ी सेविका / सहायिका / कार्यकर्त्ता का प्रशिक्षण एवं जागरूकता कार्यक्रम	समेकित बाल विकास परियोजना / यूनिसेफ एवं गैर–सरकारी संस्थान	जनवरी–जून	1.	निर्जलीकरण से सुरक्षा हेतु, विशेष कर बच्चों, गर्भवती तथा धातृ माताओं के लिये जन–जागरूकता अभियान	समेकित बाल विकास परियोजना
2.	गर्म हवाएँ / लू के संबंध में रेसिडेन्ट वेलफेयर एसोसिएशन, वृद्धाश्रमों, दृष्टि बाधितों / शिथिलांगों के विद्यालयों में सूचना साझा किया जाना	समेंकित बाल विकास परियोजना स्थनीय शहरी निकाय / अंतराष्ट्रीय गैर–सरकारी संस्थान	फरवरी–जून	2.	प्रत्येक आंगनबाड़ी केन्द्र पर पेयजल, आईस पैक सहित ओ0आर0एस0 उपयुक्त प्रचार प्रसार की सामग्रियों की उपलब्धता सुनिश्चित कराना	समेकित बाल विकास परियोजना / प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द
				3.	वृद्धाश्रमों, दृष्टि बाधितों / शिथिलांगो के विद्यालयो पर विशेष ध्यान देना	स्थानीय शहरी निकाय / प्रखंड विकास पदाधिकारी

3.2.8 : अग्निशमन सेवा (गृह विभाग)

अग्निशमन सेवा(गृह विभाग)						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1.	अग्निकांड के समय रिस्पांस के लिये पूर्व–तैयारियाँ करना	अग्नि शमन सेवा/बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/आपदा प्रबंधन विभाग	सालभर	1.	अग्निकांडों के घटित होने पर प्रभावी रिस्पासं सुनिश्चित करना	अग्निशमन सेवाएं/पुलिस/जिला प्रशासन/पंचायती राज संस्थान/स्थानीय शहरी निकाय
2	फायर हॉट स्पॉट का चिन्हीकरण	अग्निशमन सेवाएँ/जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण	सालभर	2	ग्रामीण/शहरी क्षेत्रों में मॉक–ड्रील	अग्निशमन सेवाएं/पुलिस/जिला प्रशासन/पंचायती राज संस्थान/स्थानीय शहरी निकाय
3.	अग्निकांड की घटनाओं के संबंध में ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र में जन–जागरूकता अभियान	अग्नि शमन सेवा/बिहार राज्य आपदा प्रबंधनप्राधिकरण/जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण	दिसंबर–जून	3.	चिन्हित ब्लैक स्पॉट पर जन जागरूकता	अग्निशमन सेवाएं/पुलिस/जिला प्रशासन/पंचायती राज संस्थान/स्थानीय शहरी निकाय
4.	सभी सरकारी एवं निजी भवनों का अग्नि अंकेक्षण का आयोजन	अग्नि शमन सेवा/संबंधित विभाग/निजी क्षेत्र	सालभर	4.	हितधारकों के साथ समन्वय सुनिश्चित करना	अग्निशमन सेवाएं/पुलिस/जिला प्रशासन/पंचायती राज संस्थान/स्थानीय शहरी निकाय

3.2.9 : नगर निगम/स्थानीय शहरी निकाय (नगर विकास एवं आवास विभाग)

नगर निगम/स्थानीय शहरी निकाय (नगर विकास एवं आवास विभाग)						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1.	गर्म हवाएँ/लू से संबंधित शहर तथा स्लम क्षेत्र का चिन्हिकरण	नगर निगम/स्थानीय निकाय/जिला प्रशासन	मार्च–अप्रैल	1.	सार्वजनिक अथवा भीड़–भाड़ वाले स्थलों पर लोगों के बीच पेयजल वितरण हेतु प्याउ की व्यवस्था करना	नगर निगम/स्थानीय शहरी निकाय/ जिला प्रशासन
2	गर्मी के महीनों के दौरान प्याउ की व्यवस्था करने के लिये सहयोगियों/ सिविल सोसाईटी संस्थान की पहचान करना	नगर निगम/स्थानीय निकाय/जिला प्रशासन	मार्च–अप्रैल	2	गर्म हवाएँ/लू के एलर्ट के दौरान शीतलीकरण केन्द्रों यथा–मंदिरों, सार्वजनिक भवनों, मॉल आदि को सक्रिय करना	नगर निगम/स्थानीय शहरी निकाय/ जिला प्रशासन
3.	शेड (मंदिर, मस्जिद, बस स्टैंड, रेलवे स्टेशन आदि) का चिन्हिकरण तथा उपयुक्त व्यवस्थाएँ करना	नगर निगम/स्थानीय निकाय/जिला प्रशासन	मार्च–अप्रैल	3.	गर्मी के दौरान शरण स्थल, जल तथा विधुत तक पहुँचन नहीं रखने वाले व्यक्तियों के लिये रात दिन विश्राम स्थल चलाना	नगर निगम/स्थानीय शहरी निकाय/ जिला प्रशासन
4.	शहरी नागरिकों को वर्षा के जल के हार्वेस्टिंग के लिये अपने घरों संचरना निर्माण हेतु प्रेरित करना	नगर निगम/स्थानीय निकाय/जिला प्रशासन	सालभर	4.	सभी निर्माण स्थलों पर पेय जल की व्यवस्था सुनिश्चित करना	नगर निगम/स्थानीय शहरी निकाय/ जिला प्रशासन
5.	सड़कों के किनारे तथा रियासी क्षेत्रों में खाली स्थानों पर वृक्षारोपन	नगर निगम/स्थानीय निकाय/जिला प्रशासन	अगस्त–अक्टूबर			

3.2.10 :उर्जा विभाग

उर्जा विभाग						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1.	निर्वाध विधुत आपूर्ति हेतु मरम्मती एवं रख–रखाव कार्य करना	उर्जा विभाग (संबंधित पावर होल्डिंग कंपनी)/जिला प्रशासन	जनवरी– अप्रैल	1.	व्यस्ततम समय में निर्वाध विधुत आपूर्ति चालू रखने के लिये संबंधित वितरण कंपनियों को निदेश जारी करना	उर्जा विभाग (संबंधित पावर होल्डिंग कंपनी)/जिला प्रशासन
2.	ढीले एवं लटके हुए बिजली के तारों की मरम्मती तथा रख–रखाव	उर्जा विभाग (संबंधित पावर होल्डिंग कंपनी)/जिला प्रशासन	जनवरी– अप्रैल	2.	राज्य में कहीं भी विधुत आपूर्ति बाधित होने के प्रतिवेदन पर त्वरित रिस्पांस के लिये उपयुक्त व्यवस्थाएँ करना	उर्जा विभाग (संबंधित पावर होल्डिंग कंपनी)/जिला प्रशासन
				3.	टूटे हुए तारों के लिये तुरंत रिस्पासं	उर्जा विभाग (संबंधित पावर होल्डिंग कंपनी)/जिला प्रशासन

3.2.11: पर्यावरण एवं वन विभाग

पर्यावरण एवं वन विभाग						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र0 सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1	चिड़िया घरों तथा वन्य पशुओं के बाड़े के आस–पास शीतलीकरण सुविधाएँ सुनिश्चित करना	पर्यावरण एवं वन विभाग	मार्च–जून	1	चिड़िया घरों तथा वन्य पशुओं के बाड़े में पेय जल की व्यवस्था सुनिश्चित करना	पर्यावरण एवं वन विभाग/ऊर्जा विभाग/चिड़िया घर प्रशासन
2	सड़कों के किनारे तथा उसड़ पर वृक्षारोपन के लिये ग्रामीण विकास विभाग (मनरेगा), सड़क निर्माण विभाग तथा ग्रामीण विकास विभाग के साथ समन्वय	पर्यावरण एवं वन विभाग/ग्रामीण विकास विभाग (मनरेगा)/ग्रामीण कार्य विभाग/ सड़क निर्माण विभाग	फरवरी–जून	2	चरम गर्मी के दौरान चिड़ियॉ घरों में शीतलीकरण प्रणाली की व्यवस्था करना	वन एवं पर्यावरण विभाग/चिड़िया घर प्रशासन
3	गर्म हवाएँ/लू के संबंध में वन्य जीवन तथा जंगल से जुड़ें कार्मिकों के बीच जन जागरूकता	पर्यावरण एवं वन विभाग	फरवरी–जून	3	भीषण गर्मी के कारण चिड़ियाघर के जानवरों में उत्पन्न स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं के उपचार हेतु शीघ्र व्यवस्था करना।	पर्यावरण एवं वन विभाग
4	जंगलों एवं वन्यजीव अभयारण्यों में जंगलों की आग के रोकथान एवं नियंत्रण के उपाय करना।	पर्यावरण एवं वन विभाग	फरवरी–जून	4	वाटर–होल में टैंकर के माध्यम से पानी की उपलब्धता सुनिश्चित करना	
5	फायर लाईन तथा वाटर होल का रख–रखाव	पर्यावरण एवं वन विभाग	फरवरी–मई			
6	आपाताकलीन संचालन तथा नियंत्रण केन्द्र की स्थापना	पर्यावरण एवं वन विभाग	फरवरी–जून			
7	रिहाइसी क्षेत्रों के नजदीक विंड ब्रेकर तथा आश्रयदायी वृक्षों का रोपण	पर्यावरण एवं वन विभाग/मनरेगा/ग्रामीण विकास विभाग	सालभर			

3.2.12: भारतीय मौसम विज्ञान विभाग

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1.	लोगों के साथ प्रभावी संचार के लिये टॉल–फ्री नंबर की स्थापना	भारतीय मौसम विज्ञान विभाग	सालभर	1.	गर्म हवाएँ/लू के आवगमन के पूर्व लोगों के बीच प्रसारण हेतु स्थानीय प्रिंट एवं इलेक्ट्रोनिक मीडिया, जिसमें रेडियों तथा दूरदर्शन शामिल हो, को चेतावनी तथा पूर्वानुमान निर्गत करना	भारतीय मौसम विज्ञान विभाग/सूचना एवं जन संपर्क विभाग/रेडियों तथा दूरदर्शन स्टेशन
2.	गर्म हवाएँ/लू सहित गंभीर मौसमी घटनाओं के लिये पूर्व चेतावनी तंत्र की स्थापना	भारतीय मौसम विज्ञान विभाग	सालभर	2.	गर्म हवाएँ/लू से संबंधित एडभाइजरी तथा सामूहिक संदेश संप्रेषण के लिये आपदा प्रबंधन विभाग तथा बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ समन्वय	भारतीय मौसम विज्ञान विभाग/आपदा प्रबंधन विभाग/बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

3.2.13: आपदा प्रबंधन विभाग

आपदा प्रबंधन विभाग						
पूर्व तैयारियॉ				रिस्पांस		
क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क्र0सं0	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1.	गर्म हवाएँ/लू के विरूद्व सुरक्षात्मक उपायों के प्रचार प्रसार के लिये जन–जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन	आपदा प्रबंधन विभाग	सालभर	1.	गर्म हवाएँ/लू की स्थितियों के संबंध में निर्दिष्ट एलर्ट प्राप्त करने के लिये भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के साथ समन्वय तथा जिला आपताकालीन संचालन केन्द्र एवं आम जनों के लिये एलर्ट जारी करना	आपदा प्रबंधन विभाग/भारतीय मौसम विज्ञान विभाग
2.	गर्म हवाएँ/लू से संबधित कार्य योजना के क्रियान्वयन के लिये लाईन विभागों तथा जिला पदाधिकारियों के साथ समन्वय	आपदा प्रबंधन विभाग	जनवरी–जून	2.	गर्म हवाएँ/लू के कार्ययोजना के क्रियान्वयन की समीक्षा के लिये आपातकालीन प्रबंधन समूह की बैठक का अयोजन	आपदा प्रबंधन विभाग
				3.	गर्म हवाएँ/लू से प्रभावित पीड़ितों को त्वरित सहायय सुनिश्चित करना	आपदा प्रबंधन विभाग

3.2.14: बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क्र० सं०	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/एजेंसियां	समय–सीमा	क्र० सं०	क्रिया–कलाप	लाईन विभाग/एजेंसियां
1	भीषण गर्मी के प्रतिकूल प्रभाव से सुरक्षा के लिए पंचायत/शहरी स्थानीय निकाय के प्रतिनिधियों के लिए संवेदीकरण और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण	जनवरी–अप्रैल	1	भीषण गर्मी के प्रतिकूल प्रभाव के लिए विशिष्ट अलर्ट संदेशों को बड़े पैमाने पर प्राप्त करने के लिए मौसम विज्ञान विभाग के साथ समन्वय करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/भारतीय मौसम विज्ञान/ आपदा प्रबंधन विभाग
2	गर्मी से संबंधित बीमारियों के समाधान हेतु मेडिकल कॉलेजों, अस्पतालों और पीएचसी के कर्मचारियों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/ स्वास्थ्य विभाग /अंतर्राष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान/सिविल सोसाइटी संस्थान	जनवरी–अप्रैल	2	हीट एक्शन प्लान के क्रियान्वयन की समीक्षा के लिए संकट प्रबंधन समूह की बैठकों हेतु सहयोग करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/आपदा प्रबंधन विभाग
3	पशुओं को गर्मी संबंधी बीमारियों के संबंध में पशु चिकित्सा कॉलेजों और अस्पतालों के कर्मचारियों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/ पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग/ अंतर्राष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान/ सिविल सोसाइटी संस्थान	जनवरी–अप्रैल			
4	भीषण गर्मी के प्रतिकूल प्रभाव के संबंध में स्कूली बच्चों की क्षमता का निर्माण करने के लिए मुख्यमंत्री स्कूल सुरक्षा कार्यक्रम के साथ हीट एकशन प्लान को एकीकृत करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/बिहार शिक्षा परियोजना परिषद/अंतर्राष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान	सालभर	3	प्रिंट एवं इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के माध्यम से जागरूकता पैदा करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/आपदा प्रबंधन विभाग
5	हीट एक्शन प्लान के कार्यान्वयन के लिए हितधारकों के साथ सहयोग करना।	बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/लाईन विभाग/अंतर्राष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान/सविल सोसाइटी संस्थान/आपदा प्रबंधन विभाग	सालभर			

3.2.15: जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1.	जिला स्तर पर गर्म हवाएँ/लू के प्रतिकूल प्रभाव के संबंध में जन जागरूकता	जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/जिला स्तरीय लाईन विभाग	जनवरी –अप्रैल	1.	सार्वजनिक स्थलों यथा, स्थानीय हाट/बाजार, जेल/दृष्टिबाधित व्यक्तियों के गृह, निराश्रित के लिये आश्रम, ट्रैफिक चेक पोस्ट तथा सड़कों के किनारे सब्जी/फल विक्रेताओं/वेंडरों के समीप प्याउ लगवाना	जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/स्थानीय शहरी निकाय/जिला स्तरीय लाईन विभाग
2.	गर्म हवाएँ/लू के क्रियान्वयन के लिये जिला स्तर के हितधारकों एवं लाइन विभागों के साथ समन्वय	जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/जिला स्तरीय लाईन विभाग	जनवरी –जून	2.	गर्म हवाएँ/लू के कार्ययोजना के क्रियान्वयन की नियमित समीक्षा	जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
				3.	गर्म हवाएँ/लू से प्रभावितों के बीच ससमय सहाय्य वितरण सुनिश्चित करवाना	जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

3.2.16: सिविल सोसाईटी संस्थान/ अंतराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान

सिविल सोसाईटी संस्थान/ अंतराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान						
पूर्व तैयारियाँ				रिस्पांस		
क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया	समय–सीमा	क0सं0	किया–कलाप	लाईन विभाग/ऐजेंसिया
1.	गर्म हवाएँ/लू के कार्ययोजना क्रियान्वयन के लिये आपदा प्रबंधन विभाग/बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण तथा जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ साझेदार के रूप में सहयोग	सिविल सोसाईटी संस्थान/अंतराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान/आपदा प्रबंधन विभाग/बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण	जनवरी –अप्रैल	1.	सार्वजनिक स्थलों यथा, स्थानीय हाट/बाजार, भीड़–भाड़ वाले स्थानों पर आम जनों के बीच पेयजल वितरण हेतु प्याउ लगवाना	सिविल सोसाईटी संस्थान/अंतराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान
2.	अपने अधिकार पत्र तथा कार्य योजना के अनुसार समुदाय एवं अन्य हितधारकों का क्षमता निर्माण	सिविल सोसाईटी संस्थान/अंतराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान	जनवरी –जून	2.	गर्म हवाएँ/लू के कार्ययोजना क्रियान्वयन हेतु समीक्षात्मक बैठक में भाग लेना	सिविल सोसाईटी संस्थान/अंतराष्ट्रीय गैर सरकारी संस्थान/आपदा प्रबंधन विभाग/बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

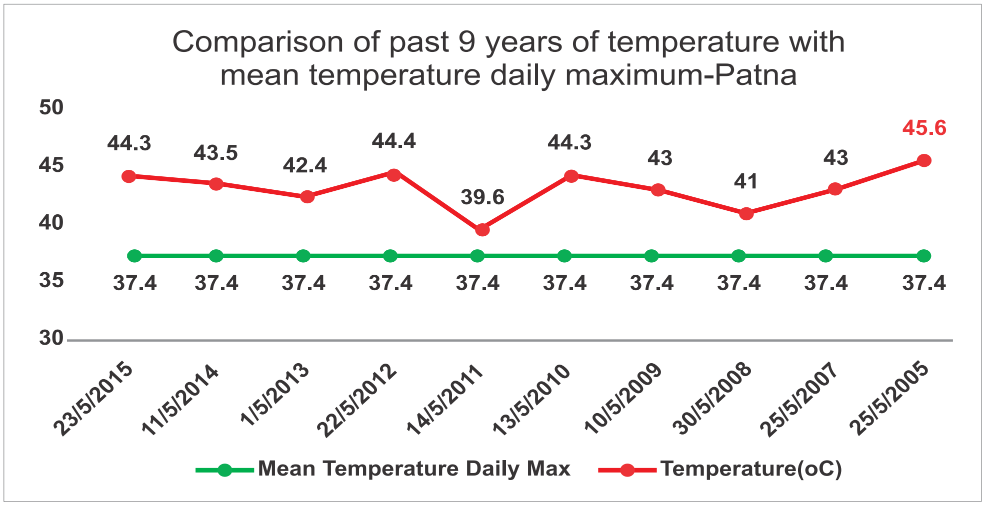
CHAPTER

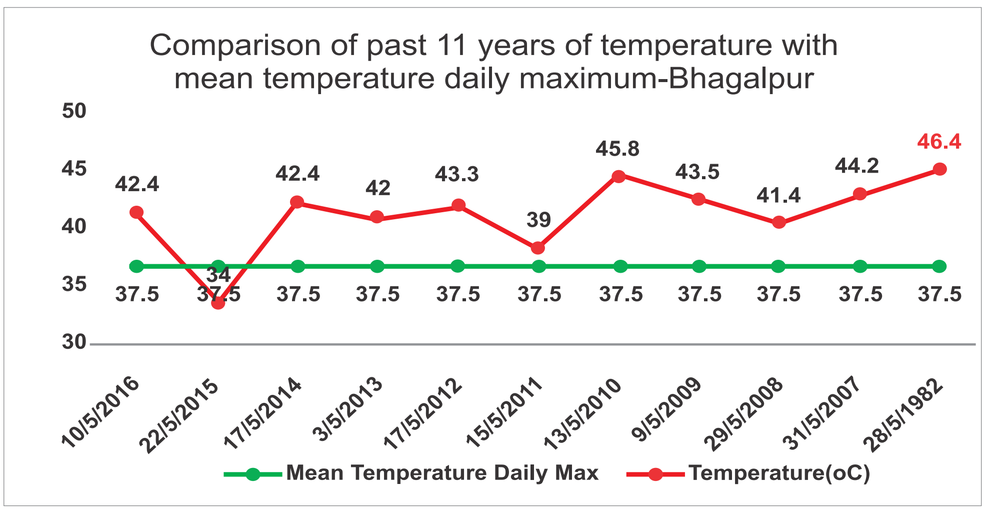
4

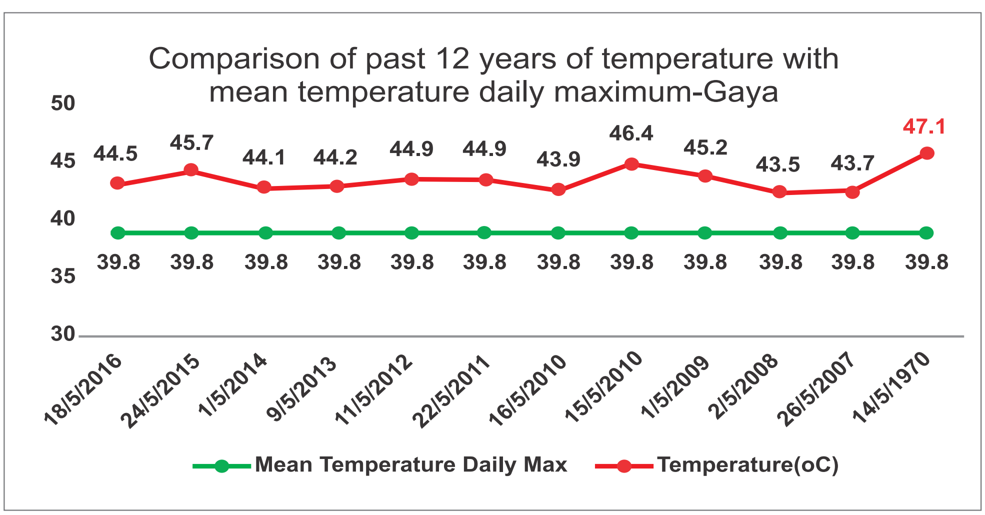
अनुलग्नक

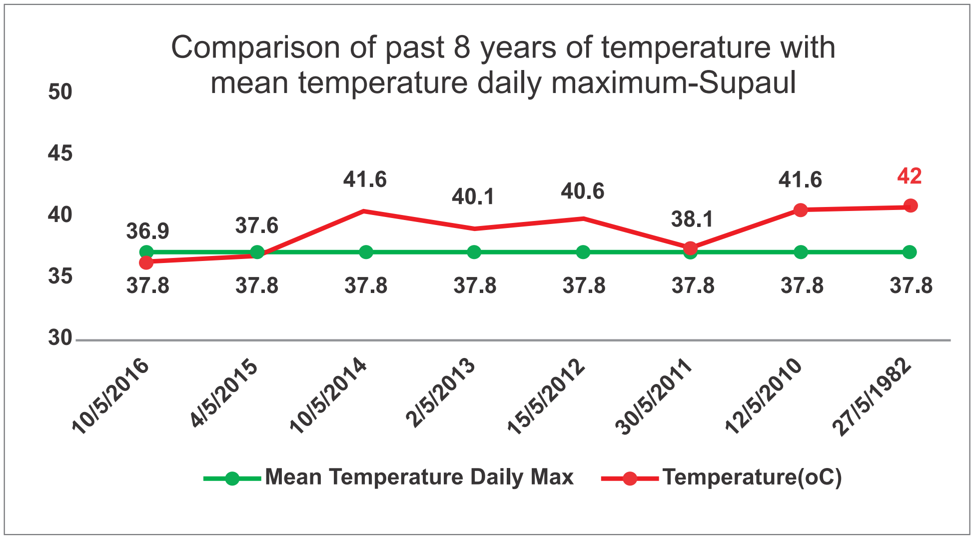
Annexure 1

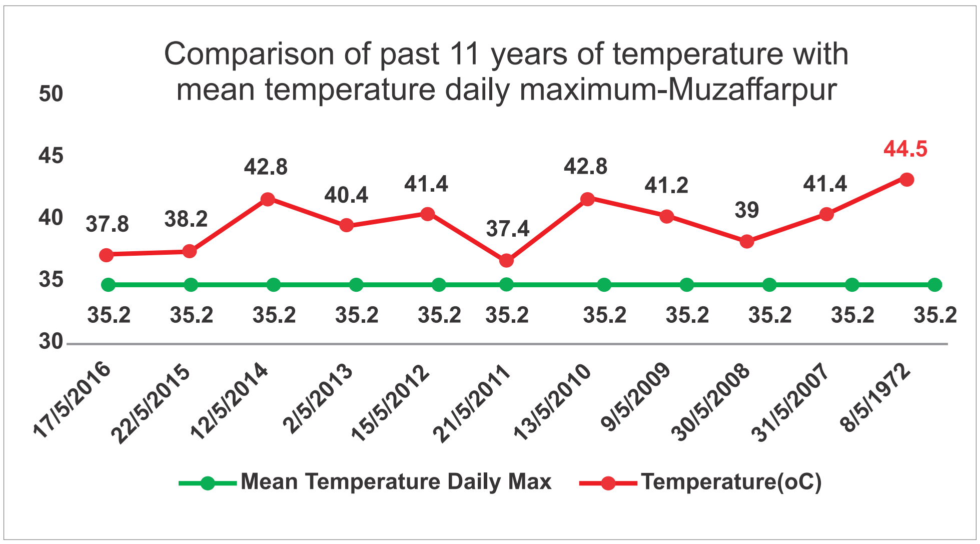
District wise mean daily maximum temperature and recorded maximum temperature for 6 Districts

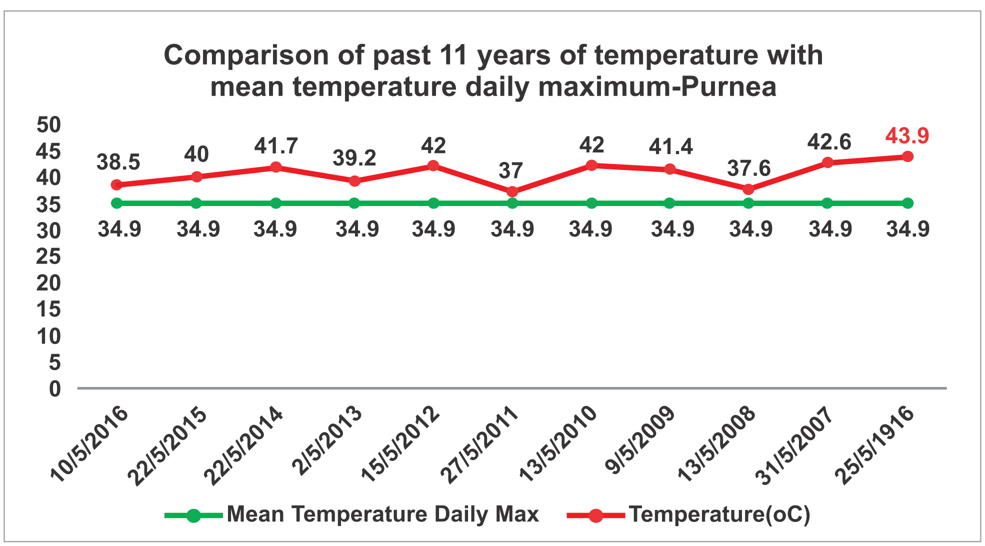












Source: India Meteorological Department, Patna, Bihar

Annexure 2

Heat wave advisory issued by the government of Bihar

गर्म हवाएं/लू

राज्य में तेज धूप और लू के थपेड़ों से लोग परेशान हैं। इसका प्रतिकूल प्रभाव हमारे शरीर पर भी पड़ता है जो कभी-कभी तो जानलेवा भी साबित हो सकता है। इस संबंध में नीचे दिये गये उपायों का पालन कर के गर्म हवाओं/लू के बूरे प्रभावों से बचा जा सकता है।

गर्म हवाएं/लू से सुरक्षा के उपाय

- जहाँ तक संभव हो कड़ी धूप में बाहर न निकलें।
- जितनी बार हो सके पानी पीयें, बार–बार पानी पीयें। सफर में अपने साथ पीने का पानी हमेशा रखें।
- जब भी बाहर धूप में जायें यथा संभव हल्के रंग के, ढीले ढाले एवं सूती कपड़े पहने। धूप के चश्मा का इस्तेमाल करें। तौलिया / गमछा भिगोकर सिर पर रखें और चेहरा पोछकर चलें व हमेशा जूता या चप्पल पहनें। जब भी घर से बाहर निकलते हो भरपेट भोजन करके निकले।
- अधिक तापमान में बहुत अधिक शारीरिक श्रम न करें।
- हल्का भोजन करें, अधिक पानी की मात्रा वाले मौसमी फल जैसे– तरबूज, खीरा, ककड़ी, खरबूजा, संतरा आदि का अधिकाधिक का सेवन करें। ज्यादा प्रोटीन वाले भोजन जैसे – मांस, अंडा व सूखे मेवे जो शारीरिक ताप को बढ़ाते हैं, सेवन न करें।
- घर में बने पेय पदार्थ जैसे लस्सी, नमक–चीनी का घोल, छाछ, नींबू–पानी, आम का पन्ना इत्यादि का नियमित सेवन करें।
- अपने दैनिक भोजन में कच्चा प्याज, सत्तू, पुदीना, सौफ तथा खस को भी शामिल करें।
- चाय, काफी जैसे– गर्म पेय तथा जर्दा तंबाकू आदि मादक पदार्थों का सेवन न करें।
- बच्चों को बंद वाहनों में अकेला न छोड़ें।
- जानवरों को छाँव में रखें एवं उन्हें भी खूब पानी पीने को दें।
- रात में घर में ताजी और ठंढी हवा आने की व्यवस्था रखें।
- स्थानीय मौसम के पूर्वानुमान और आगामी तापमान में परिवर्तन के बारे में विभिन्न विश्वसनीय सूत्रों से लगातार जानकारियां लेते रहें।
- अगर तबीयत ठीक न लगे या चक्कर आये तो तुरंत डॉक्टर से संपर्क करें।

लू लगने पर क्या करें

- लू लगे व्यक्ति को छाँव में लिटा दें अगर उनके शरीर पर तंग कपड़े हो तो उन्हें ढीला कर दें अथवा हटा दें।
- ठंढे गीले कपड़े से शरीर पोछें या ठंढे पानी से नहलायें।
- शरीर के तापमान को कम करने के लिए कूलर, पंखें आदि का प्रयोग करें।
- गर्दन, पेट एवं सिर पर बार–बार गीला तथा ठंढा कपड़ा रखें।
- व्यक्ति को ओ0आर0एस0/नींबू – पानी नमक चीनी का घोल, छाछ या शर्बत पीने को दें, जो शरीर में जल की मात्रा को बढ़ा सके।
- यदि व्यक्ति पानी की उल्टियां करें या बेहोश हो तो उसे कुछ भी खाने–पीने न दें।
- लू लगे व्यक्ति की हालत में एक घंटे तक सुधार न हो तो उसे तुरंत नजदीकी स्वास्थ्य केन्द्र में ले जाये।

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें:

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

(आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार)

द्वितीय तल, पन्त भवन, बेली रोड, पटना-800001, फोन: 0612-2522032, फैक्स: 0612-2532311

visit us : www.bsdma.org; e-mail : info@bsdma.org

आपदा नहीं हो भारी, यदि हो पूरी तैयारी

Join us on Facebook (Bihar Aapda Mitra) - http://www.facebook.com/groups/biharaapdamitra)

Annexure 3

Heat wave advisory for schools and children

- Stay indoors and, if possible, stay in cool place. Limit your outdoor activities to morning and evening hours.
- Drink more uids, regardless of your activity level. Don’t wait until you are thirsty to drink. Always carry a bottle of water with/in your school bag.
- Don’t drink liquids that contain large amounts of sugar – that can actually cause you to lose more body uid. Avoid very cold drinks, because they can cause stomach cramps.
- Avoid junk food and prefer eating light home-cooked meals including juicy fruits such as watermelon, cucumber, lemon, orange etc. Avoid protein loaded foods such as non-vegetarian foods.
- Drink home-made sugar-salt solution, lemon water, lassi, torani (rice-water) buttermilk etc. whenever you can. These will help your body to stay cool when you go out in the heat.
- Electric fans may provide comfort, but when the temperature is between 35°C and 38°C (95°F and 99°F) fans will not prevent heat-related illness. If possible, take a cool shower or bath after school.
- Wear lightweight, light-coloured, loose- tting clothes.
- Use sun glass and cover your head with a cloth, a cap or an umbrella.
- Do not go out barefoot, wear light shoes instead.
- Never leave anyone in a closed, parked vehicle. School buses should be parked in a shade and the windows and doors should be opened for 15 minutes before children board the bus.
- If you must be out in the heat:
  - » Cut down on exercise. If you must exercise, drink as much water as you need.
  - » Try to rest often in a shade.
  - » Protect yourself from the sun by wearing a wide-brimmed hat (also keeps you cooler) and sunglasses and apply sunscreen with a protection factor of 15 or higher (the most effective products carry ‘broad spectrum’ or ‘UVA/UVB protection’ on their labels).
- Keep windows of classrooms open.

Annexure 4

Despite all preventive measures, if a child still falls sick then follow the measures against the symptoms of various grades of heat waves detailed in table below:

Medical conditions	Signs and symptoms/mechanisms	Management
Heat rash	Small, red, itchy papules appear on the face, neck, upper chest, under breast, groin and scrotum areas. This is prevalent in young children.	Rash subsides with no specific treatment. Minimise sweating by staying in a cool environment, taking frequent showers using soap and wearing light clothes. Keep the affected area dry. Topical antihistamine and antiseptic preparations can be used to reduce discomfort and prevent secondary infection.
Heat oedema	Swelling of the lower limbs, usually ankles, appears at the start of the hot season. This is attributed to heat-induced peripheral vasodilation and retention of water and salt.	Treatment is not required as oedema usually subsides following acclimatization.
Heat syncope	This involves brief loss of consciousness or dizziness. It is common in patients with heart diseases.	The affected child should rest in a cool place and be placed in a supine position with legs and hips elevated to increase venous return. Consult a medical doctor for appropriate advice.
Heat cramps	Painful muscular spasms occur, most often in the legs, arms or abdomen, usually at the end of sustained exercise.	Immediate rest in a cool place is advised. Stretch muscle and massage gently. Oral rehydration solution or sugar-lemon mix solution may be needed. Medical attention should be sought if heat cramps are sustained for more than one hour.
Heat exhaustion	Symptoms include intense thirst, weakness, discomfort and headache, anxiety, dizziness, fainting and headache. Core temperature may be normal, subnormal or slightly elevated (less than 40°C). Pulse is thready and rapid shallow breathing. There is no alteration of mental status. This can be attributed to water and/or salt depletion resulting from exposure to high environmental heat or strenuous physical exercise.	Move the affected child to a cool, shaded place or air conditioned room. The affected child should be undressed. Apply cold wet sheet or spray cold water and use fan if available. Lay the child down and raise his or her legs and hips to increase venous return. Start oral rehydration. If nausea prevents oral intake of fluids, consider transferring the affected person to a hospital.
Life threatening heatstroke	Exposure to heat stress (heatwave, summer season and/or strenuous exercise). Body temperature rapidly increases to greater than 40°C and is associated symptoms, such as stupor, confusions, low blood pressure, increased heart and respiratory rates often present.	Measure core temperature (rectal probe): if >40°C, move to a cooler place, remove clothing, initiate external cooling: cold packs on the neck, axillae and groin, continuous fanning (or keep ambulance windows open) while skin is sprayed with water at 25–30°C.

Source: Adapted and updated from Bouchama and Knochel (2002) and Knochel and Reed (1994) in Matthies et al., 2008; WHO, 2009)

Annexure 5

Heat wave preparedness and response reporting template

S.N	response actions during heat wave	Action taken (in qualitative and or quantitative for	remarks

(Report will be prepared by the respective department according to their response action)

Annexure 6

Heat wave related advisories issued by Disaster Management Department

Ist Advisory on 18 April 2016

अत्यावश्यक **पत्रांक 1 प्रा0 आ0-20/2015................................./आ0प्र0**

बिहार सरकार
आपदा प्रबंधन

प्रेषक,

व्यास जी
प्रधान सचिव।

सेवा में,

सभी प्रमण्डलीय आयुक्त
सभी जिला पदाधिकारी
बिहार।

पटना—15, दिनांक—

विषय : भीषण गर्मी से बचने के उपाय से संबंधित कार्रवाई करने के संबंध में।

महाशय,

उपर्युक्त विषय के संबंध में कहना है कि वर्त्तमान में राज्य के विभिन्न हिस्सों से भीषण गर्मी पड़ने एवं लू (Hot waves) चलने की सूचनाएँ प्राप्त हो रही हैं। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के द्वारा भी अप्रैल माह से जून 2016 तक राज्य में भीषण गर्मी पड़ने की संभावना जतायी गयी हैं। अवगत है कि भीषण गर्मी के कारण जन—जीवन प्रभावित होता है एवं आम जनता को स्वास्थ्य संबंधी गंभीर परेशानियों का सामना करना पड़ता है। खास कर स्कूली बच्चों एवं काम के लिए घर से बाहर निकलने को बाध्य दिहाड़ी मजदूरों को काफी समस्याएँ आती हैं। साथ ही पेय जल संकट की स्थिति भी उत्पन्न हो जाती है। पानी की भी कमी हो जाती है। ऐसे में यह आवश्यक है कि राज्य सरकार द्वारा आम जनों को भीषण गर्मी एवं लू से बचाव हेतु कारगर कार्रवाई की जाय।

2. अतएव भीषण गर्मी एवं लू से बचाव हेतु विभिन्न विभागों के स्तर से निम्न कारवाईयाँ अपेक्षित हैः

i. शहरी क्षेत्रों में सार्वजनिक जगहों पर स्थानीय निकायों द्वारा पियाऊ की व्यवस्था सुनिश्चित करायी जाएं। इन स्थानों पर गर्म हवाओं एवं लू से बचाव से संबंधित सूचनाओं को भी प्रदर्शित किया जाए ताकि आम जन इनसे भली भाँति अवगत हो सकें।

ii. लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग/ नगर विकास द्वारा अपने क्षेत्राधिकार के अन्तर्गत खराब चापाकलों की मरम्मत युद्ध स्तर पर करायी जाए।

iii. जिन स्थानों पर नल का जल नहीं पहुँचता हो एवं चापाकलों में पानी की कमी हो गयी हो, वहाँ आपदा प्रबंधन विभाग द्वारा पेयजल संकट से निबटने हेतु निर्धारित मानक संचालन प्रक्रिया के अनुसार टैंकरों के माध्यम से पेयजल पहुँचाने की व्यवस्था सुनिश्चित करायी जाए।

iv. सभी आंगनबाड़ी केन्द्रों पर पेयजल एवं जीवन रक्षक घोल (ORS) की समुचित व्यवस्था करायी जाए एवं वहाँ पर गर्म हवाओं एवं लू से बचाव से संबंधित IEC सामग्री प्रदर्शित कर जनता को जागरूक किया जाए।

v. स्कूली बच्चों को भीषण गर्मी से बचाने के लिए आवश्यक है कि विद्यालय या तो सुबह की पाली में ही संचालित हों अथवा गर्मी की छुटियाँ निर्धारित समय से पूर्व घोषित कर दी जाए। गर्मी की स्थिति को देखते हुए स्कूलों को अल्प अवधि के लिए भी बन्द किया जा सकता है।

vi. सभी स्कूलों में पेयजल की व्यवस्था सुनिश्चित करायी जाए।

vii. सरकारी ट्यूबवेल के समीप अथवा अन्य सुविधायुक्त स्थानों पर गड्ढा खुदवा कर पानी इक्कट्ठा किया जाए, ताकि पशु–पक्षियों को पानी मिल सके।

viii. मनरेगा अन्तर्गत तालाबों/आहर इत्यादि की खुदाई की योजनाओं में तेजी लायी जाए, जिससे इनमें पानी इक्कट्ठा कर पशु–पक्षियों को पानी उपलब्ध कराया जा सके।

ix. स्वास्थ्य विभाग द्वारा सभी प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों/रेफरल अस्पतालों/सदर अस्पतालों/अनुमंडलीय अस्पतालों/मेडिकल कॉलेजों/अस्पतालों में लू से प्रभावितों के ईलाज हेतु विशेष व्यवस्था कर ली जाए। सभी स्वास्थ्य केन्द्रों एवं अस्पतालों में पर्याप्त मात्रा में ओ0आर0एस0 पैकेट, आई0भी0 फ्लूड एवं जीवन रक्षक दवा इत्यादि की व्यवस्था कर ली जाए।

x. अत्यधिक गर्मी से पीड़ित व्यक्ति को ईलाज हेतु आवश्यकतानुसार अस्पतालों में आईसोलेसन वार्ड की व्यवस्था कर ली जाए एवं लू से पीड़ित बच्चों, बूढ़ों, गर्भवती महिलाओं तथा गम्भीर रूप से बिमार व्यक्तियों का विशेष ध्यान रखा जाए। आवश्यकतानुसार प्रभावित जगह हेतु स्टैटिक/चलन्त चिकित्सा दल की भी व्यवस्था कर ली जाए।

xi. भीषण गर्मी के कारण आग लगी की घटनाओं में भी वृद्धि हो जाती है। आग लगी की घटनाओं से निबटने एवं उनके रोकथाम के लिए एतद् विषयक विभागीय मानक संचालन प्रक्रियानुसार कार्रवाई सुनिश्चित करायी जाए।

xii. प्रायः बिजली के तारों के लूज रहने के कारण वे हवा चलने पर आपस में टकराते रहते हैं जिससे चिनगारी निकलने की संभावना रहती है। इन चिनगारियाँ के कारण भी आगलगी की घटनाएँ होती हैं। अतएव बिजली के लूज तारों को भी ठीक कराने की व्यवस्था की जाए।

xiii. गर्म हवाएं/लू से बचाव के उपाय से संबंधित IEC सामग्री संलग्न है। इसे स्थानीय स्तर पर मुद्रित करवाकर इसका पम्पलेट/पोस्टर के माध्यम से प्रचार–प्रसार कराया जाए। साथ ही स्थानीय प्रचार माध्यमों का भी उपयोग किया जा सकता है।

अनुरोध है कि उपरोक्त के आलोक में आवश्यक कार्रवाई सुनिश्चित करने की कृपा की जाए।

विश्वासभाजन

अनुलग्नक यथोपरि।

ह0/–
(व्यास जी)
प्रधान सचिव

ज्ञापांक 1584/आ0प्र0 पटना – 15, दिनांक 18/4/16

प्रतिलिपि : प्रधान सचिव लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग/नगर विकास विभाग/ शिक्षा विभाग/स्वास्थ्य विभाग/लघु जल संसाधन विभाग/उर्जा विभाग/सूचना एवं जनसम्पर्क विभाग को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यार्थ प्रेषित।

ह0/–
प्रधान सचिव

2nd Advisory on 29 April 2017

अत्यावश्यक **पत्रांक 1 प्रा0 आ0-20/2015................................/आ0प्र0**

बिहार सरकार
आपदा प्रबंधन विभाग

प्रेषक,

प्रत्यय अमृत
प्रधान सचिव।

सेवा में,

प्रधान सचिव,
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग/ग्रामीण विकास विभाग/पंचायती राज विभाग/श्रम संसाधन विभाग/परिवहन विभाग/समाज कल्याण विभाग/ लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग/नगर विकास एवं आवास विभाग/ शिक्षा विभाग/ स्वास्थ्य विभाग/लघु जल संसाधन विभाग/ ऊर्जा विभाग/ वन एवं पर्यावरण विभाग/ सूचना एवं जनसम्पर्क विभाग, बिहार, पटना
निदेशक, भारतीय मौसम विज्ञान विभाग

पटना–15, दिनांक–

विषय : भीषण गर्मी एवं लू से बचने के उपाय से संबंधित कार्रवाई करने के संबंध में।

महाशय,

उपर्युक्त विषय के संबंध में कहना है कि वर्त्तमान में राज्य के विभिन्न हिस्सों से भीषण गर्मी पड़ने एवं लू (Heat Waves) चलने की सूचनाएँ प्राप्त हो रही हैं। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के द्वारा भी अप्रैल माह से जून 2017 तक राज्य में भीषण गर्मी पड़ने की संभावना जतायी गयी है। अवगत है कि भीषण गर्मी के कारण जन–जीवन प्रभावित होता है एवं आम जनता को स्वास्थ्य एवं पेय जल संबंधी गंभीर परेशानियों का सामना करना पड़ता है। खास कर छोटे बच्चों, स्कूली बच्चों, गर्भवती एवं धात्री महिलाओं एव काम के लिए घर से बाहर निकलने को बाध्य दिहाड़ी मजदूरों को काफी समस्याएँ आती हैं। साथ ही पेय जल संकट की स्थिति भी उत्पन्न हो जाती है। पानी की भी कमी हो जाती है। ऐसे में यह आवश्यक है कि राज्य सरकार के विभागों के द्वारा आम जनों को भीषण गर्मी एवं लू से बचाव हेतु कारगर उपाय एवं कार्रवाई की जाय।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के स्थानीय इकाई से लू की पूर्व चेतावनी एवं इसकी सूचना प्राप्त कर सभी प्रमुख Stakeholder तक पहुँचाने की व्यवस्था आपदा प्रबंधन विभाग द्वारा की जाएगी। साथ ही लू की पूर्व चेतावनी आम जनता को भी TV रेडियो, प्रिंट मिडिया, प्रेस विज्ञप्ति एवं Bulk SMS आदि के माध्यम से आपदा प्रबंधन विभाग द्वारा दी जाएगी।

अतएव भीषण गर्मी एवं लू से बचाव हेतु विभिन्न विभागों के स्तर से निम्न कारवाईयों अपेक्षित हैं :

1. नगर विकास एवं आवास विभाग

i. शहरी क्षेत्रों में सार्वजनिक जगहों पर स्थानीय निकायों द्वारा पियाऊ की व्यवस्था सुनिश्चित की जानी चाहिए। इन स्थानों पर गर्म हवाओं एवं लू से बचाव से संबंधित सूचनाओं को भी प्रदर्शित किया जाना चाहिए ताकि आम जन इनसे भली भाँति अवगत हो सकें।

ii. अपने क्षेत्राधिकार के अन्तर्गत खराब चापाकलों को मरम्मत युद्ध स्तर पर करायी जानी चाहिए।

iii. नगरीय क्षेत्र में अवस्थित आश्रय स्थलों में पेय जल तथा आकस्मिक दवाओं की व्यवस्था स्लम के निवासियों हेतु की जानी चाहिए।

2. स्वास्थ्य विभाग

i. सभी प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों/रेफरल अस्पतालों/सदर अस्पतालों/अनुमंडलीय अस्पतालों/मेडिकल कॉलेजों/अस्पतालों में पर्याप्त मात्रा में लू से प्रभावितों के ईलाज हेतु विशेष व्यवस्था कर ली जाए। सभी स्वास्थ्य केन्द्रों एवं

अस्पतालों में प्रर्याप्त मात्रा में ओ0आर0एस0 पैकेट, आई0भी0फ्लूड एवं जीवन रक्षक दवा इत्यादि की व्यवस्था कर ली जानी चाहिए।

ii. अत्यधिक गर्मी से पीड़ित व्यक्ति को ईलाज हेतु आवश्यकतानुसार अस्पतालों मं आईसोलेसन वार्ड की व्यवस्था कर ली जानी चाहिए एवं लू से पीड़ित बच्चों, बूढ़ों, गर्भवती महिलाओं तथा गम्भीर रूप से बीमार व्यक्तियों का विशेष ध्यान रखा जाना चाहिए। आवश्यकतानुसार प्रभावित जगह हेतु स्टैटिक/चलन्त चिकित्सा दल की भी व्यवस्था कर ली जाए।

iii. गर्म हवाएं/ लू से बचाव के उपाय से संबंधित IEC सामग्री, स्थानीय स्तर पर मुद्रित कर पम्पलेट/ पोस्टर के माध्यम से प्रचार–प्रसार कराया जाना चाहिए। साथ ही स्थानीय प्रचार माध्यमों का भी उपयोग किया जा सकता है।

3. लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग

i. खराब चापाकलों को मरम्मत युद्ध स्तर पर किया जाना चाहिए।

ii. जिन स्थानों पर नल का जल नहीं पहुँचता हो एवं चापाकलों में पानी की कमी हो गयी हो, वहाँ आपदा प्रबंधन विभाग द्वारा पेयजल संकट से निबटने हेतु निर्धारित मानक संचालन प्रक्रिया के अनुसार टैंकरों के माध्यम से पेयजल पहुँचाने की व्यवस्था सुनिश्चित करायी जानी चाहिए।

iii. भूगर्भ जल स्तर की लगातार समीक्षा की जाए एवं इस पर सतत् निगरानी रखी जानी चाहिए।

4. शिक्षा विभाग

i. स्कूली बच्चों को भीषण गर्मी से बचाने के लिए आवश्यक है कि विद्यालय या तो सुबह की पाली में ही संचालित हो अथवा गर्मी की छूट्टियाँ निर्धारित समय से पूर्व घोषित कर दी जाय। गर्मी की स्थिति को देखते हुए स्कूलों को अल्प अवधि के लिए भी बन्द किया जा सकता है। इस हेतु संबंधित जिला पदाधिकारी के द्वारा समीक्षा कर निर्णय लिया जाना चाहिए।

ii. सभी स्कूलों में पेयजल की व्यवस्था सुनिश्चित करायी जाए।

iii. गर्म हवाएं/ लू से बचाव के उपाय से संबंधित IEC सामग्री, स्थानीय स्तर पर मुद्रित कर पम्पलेट/पोस्टर के माध्यम से प्रचार–प्रसार कराया जाना चाहिए। साथ ही स्थानीय प्रचार माध्यमों का भी उपयोग किया जा सकता है।

5. समाज कल्याण विभाग

i. सभी आंगनबाड़ी केन्द्रों पर पेयजल की समुचित व्यवस्था करायी जानी चाहिए एवं वहाँ पर गर्म हवाओं एवं लू से बचाव से संबंधित IEC (बच्चों को समझने हेतु) सामग्री प्रदर्शित कर जनता को जागरूक किया जाना चाहिए।

ii. स्वास्थ्य विभाग के सहयोग से आंगनबाड़ी केन्द्रों पर जीवन रक्षक घोल (ORS) की व्यवस्था करनी चाहिए।

iii. नवजात शिशु, बच्चों, धातृ एवं गर्भवती महिलाओं के लिए स्वास्थ्य विभाग के सहयोग से विशेष चिकित्सा सुविधा की व्यवस्था की जानी चाहिए।

6. पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग

i. सरकारी ट्यूबवेल के समीप अथवा अन्य सुविधायुक्त स्थानों पर गड्ढा खुदवा कर पानी इक्कट्ठा किया जाए, ताकि पशु–पक्षियों को पानी मिल सके।

ii. पशुओं के बीमार पड़ने पर चिकित्सा दल की व्यवस्था की जाएगी।

7. ग्रामीण विकास विभाग

i. मनरेगा अन्तर्गत तालाबों/ आहर इत्यादि की खुदाई की योजनाओं में तेजी लायी जाए, जिससे इनमें पानी इक्कट्ठा कर पशु–पक्षियों को पानी उपलब्ध कराया जा सके।

ii. लू चलने पर मनरेगा की कार्य अवधि को सुबह 6.00 बजे से 11.00 बजे तक तथा अपराह्न 3.30 बजे से 6.30 बजे तक निर्धारित किया जा सकता है।

iii. कार्य स्थल पर पेय जल तथा लू लगने पर प्राथमिक उपचार की व्यवस्था की जानी चाहिए।

8. पंचायती राज विभाग

i. विभाग के द्वारा पंचायतों में लू चलने के दौरान "क्या करें क्या न करें" का प्रचार प्रसार कराया जाना चाहिए।

ii. गाँवों मे पेय जल की व्यवस्था हेतु पंचायतों को कार्य योजना बनाने हेतु निदेशित किया जा सकता है तथा जल संरक्षण की योजनाओं पर कार्य किया जा सकता है।

9. श्रम संसाधन विभाग

i. लू से बचाव हेतु मजदूरों के कार्य अवधि को लचीला किया जा सकता है। लू चलने पर कार्य अवधि को सुबह 6.00 बजे से 11.00 बजे तक तथा अपराह्न 3.30 बजे से 6.30 बजे तक निर्धारित किया जा सकता है।

ii. कार्य स्थल पर पेय जल की व्यवस्था तथा लू लगने पर प्राथमिक उपचार की व्यवस्था की जानी चाहिए।

iii. खुले में काम करने वाले, भवन बनाने वाले तथा कल–कारखानों में काम करने वाले मजदूरों के लिए पेय जल की व्यवस्था के साथ शेड की भी व्यवस्था करना चाहिए।

10. परिवहन विभाग

i. लू चलने की अवधि में जहाँ तक संभव हो वाहनों का परिचालन कम से कम करना चाहिए तथा पूर्वाह्न 11.00 बजे से अपराह्न 3.30 बजे तक सार्वजनिक परिवहन की गाड़ियों के परिचालन को नियंत्रित किया जा सकता है।

ii. सार्वजनिक परिवहन के गाड़ियों में पेय जल तथा ओ0आर0एस0 की व्यवस्था करने हेतु विभाग के द्वारा दिशा–निर्देश जारी किया जा सकता है।

11. ऊर्जा विभाग

i. प्रायः बिजली के तारों के ढीला रहने के कारण ये हवा चलने पर आपस में टकराते रहते हैं, जिससे चिनगारी निकलने की संभावना रहती है। इन चिनगारियों के कारण भी आगलगी की घटनाएँ होती है। अतएव बिजली के ढीले तारों को भी ठीक करवाने की व्यवस्था कर ली जाए।

ii. निर्बाध बिजली की आपूर्ति की व्यवस्था की जानी चाहिए।

12. वन एवं पर्यावरण विभाग

i. गर्मियों के दिनों में लू चलने से वन्य जीव भी प्रभावित होते हैं। अतः वन्य जीव उद्यानों तथा अभ्यारण्यों में पानी की व्यवस्था की जानी चाहिए।

ii. अन्य जीव उद्यानों में जानवारों के पिंजड़ों को ठंडा रखने की व्यवस्था की जानी चाहिए।

iii. अभ्यारण्यों में गड्ढे खोदकर वन्य जीवों के लिए जल की व्यवस्था की जानी चाहिए।

13. राज्य अग्निशमन निदेशालय

भीषण गर्मी के कारण आग लगी की घटनाओं में भी वृद्धि हो जाती है। आग लगी की घटनाओं से निबटने एवं उनके रोकथाम के लिए एतद् विषयक विभागीय मानक संचालन प्रक्रियानुसार कार्रवाई सुनिश्चित करायी जाए।

14. सूचना एवं जनसम्पर्क विभाग

गर्म हवाएं/लू से बचाव के उपाय से संबंधित विज्ञापन का प्रचार–प्रसार प्रिंट मिडिया एवं इलेट्रॉनिक मिडिया माध्यम से कराया जाय। साथ ही गर्म हवाएं/लू से बचाव के उपाय से संबंधित जिंगल को भी राज्य के एफ एम एवं आकाशवाणी के रेडियो चैनलों के माध्यम से प्रचारित कराया जाय।

अनुरोध है कि उपरोक्त के आलोक में अपने विभाग के स्तर के आवश्यक कार्रवाई सुनिश्चित करने की कृपा की जाए।

विश्वासभाजन

ह0/–
प्रधान सचिव

ज्ञापांक ..../आ0प्र0 पटना–15, दिनांक–

प्रतिलिपि : सभी जिला पदाधिकारी, विभाग की सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्रवाई हेतु प्रेषित।

ह0/–
प्रधान सचिव

ज्ञापांक ..../आ0प्र0 पटना–15, दिनांक–

प्रतिलिपि : उपाध्यक्ष, बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण/मुख्य सचिव/ विकास आयुक्त/ माननीय मंत्री, आपदा प्रबंधन के आप्त सचिव/ माननीय मुख्य मंत्री के प्रधान सचिव को सूचनार्थ प्रेषित।

ह0/–
प्रधान सचिव

ज्ञापांक ...1194......../आ0प्र0 पटना–15, दिनांक– 29.04.2017

प्रतिलिपि : आई0टी0 मैनेजर आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार, पटना को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्रवाई हेतु प्रेषित।

ह0/–
प्रधान सचिव

लू लगने पर क्या करें

- ✓ लू लगे व्यक्ति को छाँव में लिटा दें अगर उनके शरीर पर तंग कपड़े हो तो उन्हें ढीला कर दें अथवा हटा दें।
- ✓ लू लगे व्यक्ति का शरीर ठंढे गीले कपड़े से शरीर पोछें या ठंढ़े पानी से नहलायें।
- ✓ उसके शरीर के तापमान को कम करने के लिए कूलर, पंखे आदि का प्रयोग करें।
- ✓ उसके गर्दन, पेट एवं सिर पर बार–बार गीला तथा ठंढ़ा कपड़ा रखें।
- ✓ उस व्यक्ति को ओ0आर0एस0/नींबू – पानी नमक चीनी का घोल, छाछ या शर्बत पीने को दें, जो शरीर में जल की मात्रा को बढ़ा सके।
- ✓ लू लगे व्यक्ति की हालत में एक घंटे तक सुधार न हो तो उसे तुरंत नजदीकी स्वास्थ्य केन्द्र में ले जाये।

क्या न करें

- × जहाँ तक संभव हो कड़ी धूप में बाहर न निकलें।
- × अधिक तापमान में बहुत अधिक शारीरिक श्रम न करें।
- × चाय, काफी जैसे– गर्म पेय तथा जर्दा तंबाकू आदि मादक पदार्थों का सेवन कम करें अथवा न करें।
- × ज्यादा प्रोटीन वाले भोजन जैसे – मांस, अंडा व सूखे मेवे जो शारीरिक ताप को बढ़ाते हैं, का सेवन कम करें अथवा न करें।
- × यदि व्यक्ति गर्मी या लू के कारण पानी की उल्टियां करें या बेहोश हो तो उसे कुछ भी खाने–पीने को न दें।
- × बच्चों को बंद वाहनों में अकेला न छोड़ें।

Bihar State Disaster Management Authority
(Disaster Management Department)
2nd Floor, Pant Bhawan, Bailey Road, Patna
Website : www.bsdma.org
email info@bsdma.org

Printed by : Bharat Printing Works, 2019, 6000 pcs.