Newsletter

पुनर्नवा

Quarterly Newsletter 2016
(संयुक्तांक)

Bouncing back to life again and again...

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

(आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार)

Newsletter

पुनर्नवा

Bouncing back to life again and again...

विकास ऐसा हो
जो आफत से बचाए,
ऐसा न हो कि
आफत बन जाए

आपदा नहीं हो भारी
यदि पूरी हो तैयारी

Mentor: **Sri Vyas Ji,** IAS (Retd.), Vice Chairman BSDMA, **Sri U. K. Misra,** Member BSDMA
Editor In Chief: **Sri S. B. Tiwari** (OSD to VC),
Sr. Editor: **Monisha Dubey**
Editorial Board: **Sri B. K. Mishra, Sri Ajit Samaiyar, Dr. Shankar Dayal, Dr. Madhubala**
Sri Praveen Kumar, Dr. Jeevan Kumar, Dr. Pallav Kumar, Smt. Shivani Gupta
IT: **Smt. Sumbul Afroz, Sri Manoj Kumar**
Write us on : **Email : info@bsdma.org**
Website & Social Media: www.bsdma.org, www.facebook.com/bsdma

Newsletter

iuuok

fo"k; lwph

i`0 l0

1- jkM lsQVh&Vkbe Qkj ,D'ku 4&5
2- fcgkj fnol 2016 6&8
3- Implementation of Mukhya Mantri School Safety Programme (MSSP) in Bihar : A Report 9&13
4- eq[;ea=h fo|ky; lqj{kk dk;Øe 2016 14&16
5- Fighting Successive Droughts 17&18
6- Bihar Government's Response to Flood 2016 19&30
7- Crissa Regional Consultation on Climate Change 31&32
8- usiky fcgkj HkwdEi&2016 33&34
9- Risk Perception and Preliminary Findings from North-Bihar 35&37
10- fcgkj esa HkwdEijks/kh Hkou dk fo"k; ij izf'k{k.k ekWM;wy rS;kj djus ds fy, ijke'kZnkrk dk;Z'kkyk 38&39
11- ty lalk/ku izca/ku ,oa tyok;q ifjorZu vuqdwyu ij dk;Øe 40&43
12- Sediment Management in the Koshi Basin 44&45
13- Bleed Care 46&49
14- ,u-Mh-vkj-,Q- }kjk Hkkjrh; izkS|ksfxdh laLFkku (IIT) iVuk esa vkink izca/ku ij izf'k{k.k dk;Øe 50&51
15- Disaster Risk Reduction (DRR) Roadmap for Bihar (2015-30) 52&53
16- o"kZ 2015&16 ds nkSjku izkf/kdj.k dh lykgdkj lfefr;ksa dh cSBd 54&55
17- vkink tksf[ke U;wuhdj.k ,oa {kerk fodkl ij fcgkj iz'kklfud lsok ds vf/kdkfj;ksa dk ,d fnolh; izf'k{k.k dk;Øe lg ekWd&fMªy 56&57
18- gfjgj {ks= lksuiqj esyk 2016 58&66

^lMd lqj{kk lIrkg*

^jkM lsÝVh&Vkbe Qkj ,D'ku**

Hkkjr में सड़क सुरक्षा संबंधी ऑकड़े चिंताजनक हैं और सड़क सुरक्षा की स्थिति में सुधार आज सरकार एवं सड़क सुरक्षा में लगी अन्य एजेंसियों के समक्ष एक बड़ी चुनौती है। गौरतलब है की विगत तीन–चार वर्षो में सड़क दुर्घटनाओं और उनसे होने वाली मृत्यु में कुछ कमी आयी है, परन्तु स्थिति अभी भी संतोषजनक नहीं है।

उपर्युक्त स्थिति को ध्यान में रखते हुए 12 मई, 2016 को बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण एवं इंडियन चैम्बर ऑफ कॉमर्स ने संयुक्त रूप से सड़क सुरक्षा पर एक सम्मेलन का आयोजन मौर्या होटल पटना में किया। इस सम्मेलन के माध्यम से सभी भागीदारों को एक मंच पर लाने का प्रयास किया गया जिससे सड़क सुरक्षा पर व्यापक विचार–विमर्श एवं सूचनाओं का आदान प्रदान किया जा सके।

सम्मेलन का उद्‌घाटन बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के उपाध्यक्ष श्री अनिल कुमार सिन्हा, भा0 प्र0 से0 (से0 नि0) ने दीप प्रज्जवलित कर किया। सम्मेलन की अध्यक्षता करते हुए श्री

सिन्हा ने कहा कि साल में केवल एक बार सड़क सुरक्षा सप्ताह एवं सड़क सुरक्षा दिवस का आयोजन कर लेने से हम सड़क दुर्घटना में होने वाली मौत के ऑकड़ों को कम नहीं कर सकते हैं। इसे हमें प्रतिदिन अपनी जीवनशैली में शामिल करना होगा। उन्होंने बिहार में वाहन चालकों के लिए ट्रैफिक सेटी कैफे तथा पटना में ट्रैफिक सेटी पार्क के बनाए जाने पर बल दिया।

श्री पी.एन.राय, DG, Home Guard & Fire Services ने कहा कि प्रति वर्ष औसतन एक लाख 40,000 लोगों की मृत्यु सड़क दुर्घटना के चलते होती है और भारत प्रथम स्थान पर है जहाँ सड़क दुर्घटना तेज रफ्तार में गाड़ी चलाने, नशा कर चलाने आदि से मौत होती है।

श्री प्राणतोष कुमार दास, SP (Traffic) पटना ने कहा कि ई चालन सिस्टम को लागू करने की आवश्यकता है जिसमें बिहार और झारखण्ड के डीटीओ को लिंक करना होगा।

Assistant Director, ICC श्री कमल शाही ने कहा कि सड़क नियमों को तोड़ने वालों पर शख्त कारवाई होनी चाहिए।

हिंदुस्तान अखबार के राजनीतिक संपादक श्री बिनोद बंधु ने बताया कि स्कूलों में सड़क सुरक्षा को लेकर व्यापक रूप से मुहीम चलाए जाने की आवश्यकता है।

श्री अमिताभ पाण्डे ने सड़क सुरक्षा को लेकर अपने द्वारा बनायें गये क्लब ''परिवहन मित्र'' की जानकारी दी।

इनके अतिरिक्त सम्मेलन में श्री बिनोद बंधू, Political Editor, Hindustan Hindi Daily Newspaper डॉ0 अमूल्य सिंह, हड्डी रोग विशेषज्ञ, श्री बिस्मय रंजन सिंह, Area Sales Manager, Tata Motors, श्री बिनोद भांति, श्री अमिताभ पाण्डे आदि शामिल थे।

fcgkj fnol

fcgkj के 104वें स्थापना दिवस समारोह के उपलक्ष्य पर गांधी मैदान में मुख्य समारोह स्थल पर बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की ओर से एक विशाल पैवेलियन स्थापित किया गया। इसका मुख्य उद्देश्य आपदाओं के संबंध में जागरूकता और उसके न्यूनीकरण को लेकर किये जा रहे प्रयासों से जन–मानस को रू–ब–रू करना था, जिससे आपदा के प्रभाव को कम किया जा सके।

वर्ष 2016 में 22–23 मार्च को आयोजित बिहार दिवस समारोह में बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण अपने विभिन्न सहयोगियों के साथ उनके स्टॉलों के माध्यम से गतिविधियों एवं आपदा के विभिन्न आयामों/विषयों पर जनमानस, विशेष कर बच्चों महिलाओं, छात्र–छात्राओं, अभियंताओं, वास्तुविदों इत्यादि को ध्यान में रखकर विभिन्न कार्यक्रम तैयार किये। इसके अंतर्गत एन0डी0आर0एफ, एस0डी0आर0एफ0, सिविल डिफेंस, रेडक्रास, ऑक्सफेम, बिहार राज्य अग्निशमन

विभाग, एन0आई0टी0, बी0आई0टी0, पटना ट्रैफिक पुलिस, हैम रेडियो, यूनिसेफ, सेव द चिल्ड्रेन आदि के स्टॉल शामिल थे।

पैवेलियन का उद्घाटन राज्य के आपदा प्रबंधन विभाग के मंत्री, प्रो0 चन्द्रशेखर द्वारा किया गया। इस अवसर पर माननीय मंत्री द्वारा पैवेलियन के माध्यम से आपदा के प्रति की जा रही जागरूकता की सराहना की गयी और पैवेलियन में स्थित विभिन्न स्टॉलों का भ्रमण कर उनके कार्यों की जानकारी प्राप्त की गई। पैवेलियन का समापन महामहिम राज्यपाल श्री रामनाथ कोविंद के भ्रमण के साथ हुआ।

सभी स्टॉल ने प्राकृतिक एवं मानवजनित आपदाओं से बचने के लिए लोगों को जागरूक किया। इस अवसर पर बाढ़, भूकंप, चक्रवात, अग्निकांड व अन्य आपदाओं के प्रभाव को कम करने और उनके प्रति तैयार रहने के लिए विशेष मॉक–ड्रिल भी आयोजित किये गये। सुरक्षित भवन निर्माण के मॉडल, अपार्टमेंट सुरक्षा के लिए विशेष स्टॉल के जरिये वास्तुविदों, अभियंताओं और बिल्डरों को प्रोत्साहित किया गया। भूकंप सुरक्षा केन्द्र में लाईफ साइज भवनों के मॉडलों द्वारा सुरक्षित निर्माण एवं सुदृढ़ीकरण की जानकारी दी गयी।

आपदा के समय पशु–संपदा की रक्षा पर भी लोगों को जागरूक किया गया। ट्रैफिक पार्क के जरिए लोगों में खासकर बच्चों में चेतना जागृत करने के लिए विशेष स्टॉल लगाये गए। आपदा पर पेंटिंग और क्विज प्रतियोगिता का भी आयोजन किया गया। आपदा से बचाव पर आधारित विभिन्न विषयों पर

फिल्म प्रदर्शन के लिए फिल्म गैलरी भी बनायी गयी। सुरक्षित स्कूल बनाने के लिए अलग से प्रदर्शन की व्यवस्था की गई।

प्राथमिक चिकित्सा का आपदा के बाद बहुत बड़ा योगदान होता है जैसे आपदा के समय में हड्डियों के टूटने पर कैसे बैंडेज करें, हृदयघात के दौरान व्यक्ति को राहत कैसे पहुंचाए, सांप के काटने पर क्या करें, आपदा स्थल पर उपलब्ध सामग्री स्ट्रेचर कैसे बनाए आदि। इन सभी पर विशेषज्ञों द्वारा प्रर्दशन कर जानकारी दी गई। जिसमें एनडीआरएफ और एसडीआरएफ के कर्मचारियों की भूमिका प्रमुख रही। ब्लड बैंक की ओर से जागरूकता और रक्तदान शिविर का भी आयोजन किया गया।

जलवायु परिवर्तन के लिए लोगों को जागरूक करने के लिए स्टॉल लगाये गये। जहां लोगों को विस्तृत जानकारी दी गयी। बड़े आयोजन के दौरान भीड़ प्रबंधन भी बहुत जरूरी होता है। इस वर्ष भी वरीय नागरिकों, महिलाओं, युवा और बच्चों को केन्द्रित कर आपदा–जोखिम न्यूनीकरण की अवधारणा को कार्य रूप देने का प्रयास किया गया।

Implementation of Mukhya Mantri School Safety Programme (MSSP) in Bihar: A Report

A success story …..

- **151000 Nodal Teachers Trained on School Safety..**
- **76000 Government Schools Covered ….**
- **20 Million Children Trained and Sensitized….**
- **Training of Master Trainers cum Nodal Teachers at District and Block Level**

400 Master Trainers, who were capacitated in Training of the Trainers (ToT), Programme at state level became the Master Trainers at District and Block level. The program aimed to create and promote an environment in every school conducive for the children to learn, implement and make other learn about safety measures before, during and after disasters. Since the majority of the program way within the school campus, the program will helped the schools nurture a culture of prevention amongst the children.

Launch of the Mega Mock Drill & School Safety Fortnight Exercise by the H. Chief Minster, Bihar

The fortnightly programme in government and private schools - Vidyalaya Suraksha Jagrukta Pakhwara - was formally launched by Honble Chief Minister of Bihar, Shri Nitish Kumar, on 3rd of July 2015, to create awareness among school children on how to tackle natural disasters. On its launch at Gandhi Maidan, 5000 students from schools participated in the mock drill performed under the guidance of National Disaster Response Force (NDRF). While inaugurating the programme, Honble Chief Minister Shri Nitish Kumar of Bihar, announced that every year Vidyalaya Suraksha Diwas wiil be celebrated

Inauguration of 'Vidyalaya Suraksha Jagrukta Pakhwara' by Shri Nitish Kumar, Hon'ble Chief Minister, Bihar on 3rd July, 2015, at Gandhi Maidan , Patna.

across the State in all the schools on July 4. "Unless students are not aware of the steps to be taken at the time of disaster, it would be very difficult to make the awareness programme successful. There are two crore students in Bihar and if we are able to make them aware on how to tackle the a disaster,

5,000 School Children participating at the inaugural ceremony of 'Vidyalaya Suraksha Jagrukta Pakhwara'

our aim would be achieved," stated the Hon'ble Chief Minister cum Chairman of BSDMA. The Chief Minister further added: "Of the 38 districts, 28 are flood-prone. Among them, 15 are severely flood-prone. Bihar is unique because here you will find flood and drought at the same time. When there is heavy rain, the rivers from Nepal bring devastation and when there is dry spell, the State faces drought. Sometimes the State faces cyclones storms and recently we witnessed earthquakes too (on April 25, 26 and May 2015). So you must be aware of how to tackle disaster."In the recent earthquakes, the death toll reached 61, while in the storm that had hit the state prior to the quake, 55 lives were lost in Bihar. Shri Anil K. Sinha, IAS (retd), Vice Chairman, BSDMA, highlighted the need to create a culture of preparedness in the state. He Stated that "After the continued earthquake panic, BSDMA is stressing on evolving a culture of preparedness in the State through continuous capacity building and training of the

community members and government officials. The Vice Chairman further advised that "everyone should take lessons from Japan, which has been badly bruised by several earthquakes. Yet, they have developed themselves in such a scale that earthquakes do not even become news there anymore," Education minister Shri P.K. Shahi stated that more that 150000 school teachers have been trained on School Mock Drill Exercise and these teachers would facilitate the fortnight long 'Vidyalaya Suraksha Jagrukta Pakhwara' in each of the seventy six thousand government schools across the state. Director-General of NDRF, Shri O.P. Singh, was also present apart from Disaster Management Principal Secretary Shri Vyas ji and Education Department Principal Secretary, Shri R.K. Mahajan in the historic launch of the programme.

Intervention at District Level:

a. Identification of 76, 000 schools in each of the 38 districts of Bihar.

b. Training of Trainers and Nodal Teachers at Block Resource Center (BRC) and Cluster Resource Center (CRC), thus creating a pool of 1,51000 (One Lakh Fifty One Thousand) Nodal Teachers on School Safety and Mock Drill Exercise.

c. Developing implementation modalities for MSSP by DDMAs and Education Department.

d. Printing of 60 lakh (Six Million) IEC materials in Hindi and circulation to schools.

e. Conducting training, mock drills and

awareness programs in the schools. This was coordinated along with District Institute of Education and Training (DIET), Block and

Pictures taken by the experts of BSDMA in various schools across Bihar, during the monitoring visits.

Cluster Resource Center (BRC and CRC) and School Management Committee.

Sensitization of School Management Committee:

The School Management Committee or Vidyalaya Shiksha Samiti (VSS) supervised the activities of School Mock Drill Exercise. The members of the committee included the Principal of the School, Ward Member of the ward (head of the committee), VSS members, CRC, School Safety Focal Point teachers, Class Mentors/Monitors(students), Bal Sansad, President/Secretary of Meena Manch etc.

Following activites camed on School level.

a. Development of School Disaster Management Plan in School Development Plan Template.

b. Testing of plan and conducting mock drill.

c. Review and approval of School DM Plans.

d. Preparation of mock drill and training calendar for each year.

e. Using Chetana Satra (Extra Curricular time) optimally for spreading awareness through geet, prayers and programs.

State Level ToT Programme was launched by Shri P.K.Sahi, Hon'ble Minister, Education Deptt. & Shri Anil K.Sinha, Hon'ble Vice Chairman, BSDMA on 1st June 2015 at Patna

if'k{kdk dk if'k{k.k

e[;e=h fo|ky; lj{kk dk;Øe

e[;e=h स्कूल सुरक्षा कार्यक्रम के अन्तर्गत जुलाई, 2016 में प्रस्तावित विद्यालय सुरक्षा पखवाड़ा की तैयारी के क्रम में मंगलवार को बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, शिक्षा विभाग, बिहार सरकार, NDRF, SDRF एवं अग्निशाम सेवा के संयुक्त तत्वावधान में राज्य स्तरीय प्रशिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन किया गया।

मुख्यमंत्री स्कूल सुरक्षा कार्यक्रम से संबंधित इस कार्यशाला का आगाज अधिवेशन भवन के सभागार में किया गया जिसका उद्‌घाटन प्राधिकरण के उपाध्यक्ष श्री अनिल कुमार सिन्हा ने किया। उन्होंने कहा कि बच्चे भविष्य के कर्णधार एवं सूत्रधार होते हैं। बच्चें स्कूल एवं समाज की आत्मा होते हैं इसलिए अगर हम बच्चों को प्रशिक्षण दें तो हम एक पूरे समाज एवं समुदाय को किसी भी आपदा से जूझने के लिए तैयार करने में सक्षम हो सकेंगे। उन्होंने कहा कि गत वर्ष माननीय मुख्यमंत्री ने गांधी मैदान में मुख्यमंत्री स्कूल सुरक्षा पखवाड़ा का आगाज किया था। पिछले साल 25–26 अप्रैल 2015 को आये भूकम्प के मद्‌देनजर सभी सरकारी/गैर सरकारी स्कूलों में भूकम्प से सुरक्षा के लिए 4 जुलाई 2015 को मॉक–ड्रिल का आयोजन करने की घोषणा की थी, जिससे की विद्यार्थियों/शिक्षकों एवं समुदाय में जागरूकता फैल सके। गत्‌ वर्ष राज्य के 38 जिलों के लगभग 1,00000 सरकारी एवं निजी स्कूलों के लगभग 2 करोड़ विद्यार्थियों को प्रशिक्षित किया गया।

श्री व्यास जी, प्रधान सचिव, आपदा प्रबंधन

विभाग, बिहार सरकार, ने कहा कि यह मात्र प्रशिक्षण का कार्यक्रम नहीं है। यह आपदाओं से निपटने की तैयारी है। उन्होंने कहा कि बिहार की गिनती बहुआपदा प्रवण राज्यों में होती है। जहॉ हमारे कुछ जिले बाढ़ से जूझ रहे होते है, वहीं दूसरी तरफ कई जिलों में सुखाड़ की स्थिति रहती है। प्रधान सचिव ने आई0 एम0 डी0 द्वारा जारी आकड़ों की चर्चा करते हुए कहा कि इस वर्ष आई0 एम0 डी0 की भविष्यवाणी है कि पूर्वोत्तर राज्यों में, जिसमें कि बिहार भी शामिल है, बाढ़ एवं सुखाड़ दोनों स्थितियों से जूझने के लिए हमें तैयार रहना होगा।

श्री संजय कुमार, राज्य परियोजना निदेशक, बिहार शिक्षा परियोजना परिषद, ने कहा कि आपदा सहसा आने वाली वाली संकट को कहते है जिसे पहले दैवी प्रकोप के रूप में देखा जाता था। बाद में माना गया कि अगर तैयारी पहले से हो तो आपदा से होने वाली हानि को कम किया जा सकता है। आपदा से बचने की कला बच्चे सीखेंगें और उसे समाज और समुदाय में प्रसारित करेंगे, तभी जाकर एक आपदा मुक्त शहर की परिकल्पना को साकार किया जा सकेगा। उन्होंने कहा कि हमें जापान से सीखने की आवश्यकता है।

प्राईवेट स्कूल एसोसिएशन के अध्यक्ष, श्री शमाईल अहमद ने कहा कि आपदा से निपटने के लिए सरकार द्वारा पहले से ही करायी जा रही तैयारी सराहनीय है। खासकर स्कूली बच्चों जिसमें सरकारी एवं गैर सरकारी स्कूल के बच्चों को आपदा से निपटने का प्रशिक्षण दिया जा रहा है।

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के वरीय सलाहकार, श्री अनुज तिवारी ने जापान से सीखने योग्य मुख्य बातों पर अपना प्रस्तुतीकरण दिया।

इस वर्ष भी मुख्यमंत्री स्कूल सुरक्षा कार्यक्रम के अन्तर्गत विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया जायेगा। जिसमें अग्नि से सुरक्षा एवं प्राथमिक उपचार पर मॉक–ड्रिल, भूकम्प से सुरक्षा एवं प्राथमिक उपचार पर मॉक–ड्रिल, सड़क सुरक्षा, कई अन्य कार्यक्रमों का आयोजन किया जायेगा। अधिवेशन भवन के सभागार में आयोजित राज्य स्तरीय प्रशिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यशाला में एन0डी0आर0एफ0 के जवानों के द्वारा मॉक–ड्रिल प्रक्रिया की व्यवहारिक जानकारी दी गई। इसके अतिरिक्त आपदा के वक्त प्रथम उपचार कैसे करे को भी करके दिखाया गया।

इसके पूर्व कार्यक्रम का विधिवत उद्घाटन श्री अनिल कुमार सिन्हा, उपाध्यक्ष, श्री संजय कुमार, राज्य परियोजना निदेशक, बिहार शिक्षा परियोजना परिषद, श्री व्यास जी, प्रधान सचिव, आपदा प्रबंधन विभाग, डॉ0 यू0के0 मिश्र, माननीय सदस्य, बी0एस0डी0एम0ए0, श्री विजय सिन्हा, कमांडेंट 9वीं बटालियन, एन0डी0आर0एफ, श्री यू0के0 चौबे, सचिव, बी0एस0डी0एम0ए0 आदि द्वारा दीप प्रज्वलित कर किया गया। इस अवसर पर 38 जिलों के लगभग 400 प्रशिक्षकों ने भाग लिया और प्रशिक्षण प्राप्त किया। सभी प्रशिक्षकों को कार्यक्रम के अंत में प्रमाण पत्र दिया गया।

"Fighting Successive Droughts"

fcgkj राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण एवं ऐडमी (All India Disaster Mitigation Indtitute, Ahmedabad) के तत्वावधान में "Fighting Successive Droughts" पर राष्ट्रीय स्तर का दो दिवसीय राउंड टेबल बैठक का आयोजन गुरूवार को होटल मौर्या में किया गया। दो दिवसीय कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के उपाध्यक्ष श्री अनिल कुमार सिन्हा ने कहा कि सुखाड़ सबसे अधिक खराब एवं जटिल आपदा है, जिससे निपटना बहुत मुश्किल होता है। इस वर्ष हमने न केवल अधिक गर्म ठंड (Hot Winter) का मौसम देखा बल्कि अप्रैल के महीने में ही अधिक गर्मी से रू–ब–रू होना पड़ा, जो पर्यावरण में हो रहे व्यापक बदलाव के परिणाम स्वरूप हो रहा है। बिहार में बाढ़ केवल वर्षा के कारण नहीं आती है, बल्कि, नेपाल में हुई बारिश के चलते भी आती है। उन्होंने कहा कि इस दो दिवसीय कार्यक्रम में कई देशों नेपाल, थाइलैंड म्यांमार, बांग्लादेश एवं

मालदीप तथा कई राज्यों हरियाणा, छतीसगढ़, ओड़िसा, झारखण्ड आदि से उपस्थित विशेषज्ञों द्वारा चर्चा की जाएगी। राज्य में बाढ़ और सुखाड़ से निपटने के लिए मानक संचालन प्रक्रिया (SOP) तैयार किया गया है, जिसके आधार पर प्रशासन सुनिश्चित तरीके से इन आपदाओं से निपटने में सक्षम है।

बिहार आपदा प्रबंधन विभाग के प्रधान सचिव श्री व्यास जी ने कहा कि बिहार एक ऐसा राज्य है जहाँ एक ओर हम बाढ़ की मार झेलते हैं तो वहीं दूसरी तरफ सुखाड़ से भी हमारे कई जिले ग्रसित हैं। उन्होंने कहा कि बिहार के सन्दर्भ में केवल समुद्री आपदा को छोड़ दें, तो यहाँ ऐसी कोई आपदा नहीं जिससे हमारा राज्य ग्रसित नहीं है। 38 जिलों में 17 जिले में सामान्य से कम वर्षापात है। त्रासदी यह है कि अगर वर्षापात अधिक हो तब भी बाढ़ नहीं आती, लेकिन नेपाल में हुई बारिश के चलते बिहार के कई जिले बाढ़ की चपेट में होते हैं। उन्होंने भारतीय मौसम विभाग (IMD) के पूर्वानुमान की बात करते हुए कहा कि जब–जब IMD द्वारा राज्य में अधिक वर्षा की भविष्यवाणी होती है, हम बाढ़ की तैयारी कर लेते हैं लेकिन बारिश होती ही नहीं। उन्होंने कहा कि हमें मौसम पूर्वानुमान करने वाले यंत्र को मजबूत करना होगा।

महानिदेशक, अग्निशाम एवं होमगार्ड श्री पीएन राय ने कहा कि हमें सुखाड़ को व्यापक रूप में देखने की आवश्यकता है, जिस में पर्यावरण में परिवर्तन भी सम्मिलित है। श्री विजय प्रकाश ने कहा कि बिहार में एक नया परिदृश्य देखा जा रहा है और इस पहेली को सुलझाना बहुत जरूरी है। केवल 2016 को छोड़ दे तो हम 10 सालों में हजार मिलीमीटर का वर्षापात प्राप्त कर पाएं हैं। इसे हम सुखाड़ की श्रेणी में डालेंगे या पर्यावरण में परिवर्तन की वजह में चिन्हित करेंगे।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के सदस्य श्री कमल किशोर ने कहा कि सुखाड़ की चपेट में आने या उससे ग्रसित होने पर हम उससे निपटने की तैयारी करते हैं। यह आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा आयोजित यह एक सराहनीय पहल है। उन्होंने कहा कि हम सभी सुखाड़ को एक ही तरह से परिभाषित नहीं कर सकते हैं। हमें अपने जीवनशैली में विविधता लाने की जरूरत है।

श्री कमल लोचन मिश्रा, सी.जी.एम., उड़ीसा राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने कहा कि आपदा हमारे जीवन का हिस्सा है, इसलिए आपदा का प्रबंधन भी हमारे जीवन का अहम् हिस्सा होना चाहिए। ऐडमी के निदेशक श्री मिहिर भट्ट ने कहा कि सुखाड़ आखिरी नहीं हो सकता लेकिन हमें भारत में सुखाड़ को जड़ से खत्म करने की कोशिश शुरू करनी चाहिए। बाढ़ एवं सुखाड़ की कोई सीमा नहीं होती है। उन्होंने कहा कि सुखाड़ पर इस कार्यक्रम को शुरू करने के लिए बिहार से कोई अच्छी जगह नहीं हो सकती है।

कार्यक्रम में अनेक तकनीकी सत्रों आयोजन किया गया जिसमें देश–विदेश से भाग ले रहे आगंतुकों एवं विशेषज्ञों ने अपने अपने विचार व्यक्त किया।

Bihar Government's Response to Flood 2016

This year also the State of Bihar is playing host to the devastating floods that has affected 12 districts of the State thereby affecting 29 lacs people since 2nd Aug 2016. In terms of affecting the lives and property of the people, so far it has claimed 60 lives in different parts of the district. Besides it has enormously made damaging effect on the livestock, cattle, houses and public properties. Recognizing that the Government of Bihar at the State, District, Block levels has put in place immediate response measures focusing on evacuation of people, the relief distribution to the most affected population, management of Relief Camps and also cattle camps, deployment of medical teams, in line with its mandate, the BSDMA has initiated to facilitate documentation of the Flood Response efforts of the Disaster Management Department, Govt. of Bihar. The documentation would cover the sequence of events that involved the district level response machineries in responding

with relief measures in the flood affected areas. The objective is to come up with a snapshot of the disaster response operation of the Government in each of the affected districts, with special focus on capturing the proceedings of the distribution of relief materials intended to meet the unmet needs of the affected population, deciphering the good practices in relief camps, identifying gaps and thereby proposing recommendations for improving the effectiveness of the relief measures to be undertaken by the Government for future disaster relief operations.

BSDMA has engaged professional agencies to prepare the multi hazard District Disaster Management Plan (DDMP) of the 38 districts. At present the process of preparing the DDMP is underway by the professional agencies, and considering the flood situation in the districts it provides ample of opportunity for assessing the flood response at district level and comparing with the information collected so far under the DDMP. By doing so, it will help in making a realistic and more effective DDMP. In this backdrop the professional agencies placed in the flood affected districts would support the documentation team in meeting its objective at the district level.

Objectives of Documentation– Facilitating the Bihar flood response documentation process would be useful for the following intents:

- It improves the response mechanism to the flood in an analytical perspective, thereby improving the response mechanism process of the Government, which means that analyzing the alleviation of

the misery of flood affected people with the provision of relief materials.

- It acts as a basis for concerned government officials/staff/experts to gain new insights into response to floods and exchange results of analysis;
- Makes the results of analysis much more accessible for non-experts, i.e., as a means of communication to external parties such as the media;
- It offers a comparable reference in order to assess possible evolutions of the flood responses in Bihar by Government.
- Provides a comprehensive record of the response of the Government to the Bihar flood 2016.
- Understand dynamics of flood relief operation between Government and the flood affected communities.
- Understand flood response mechanisms of disaster management at district, block and panchyat levels
- Helps in making short and long-term response strategies for current and future flood events
- Documentation of good practices and case studies, lessons to be learnt
- For administrative purposes, technical and Sociological researches, Training and Capacity building of stakeholders
- Reference document for the DDMP being developed for the 38 districts.

DOCUMENTATION METHODOLOGY

A two-pronged methodology would be adopted to gather data and information pertaining to the distribution of relief amongst the affected population in the flood affected districts.

1. Review of SOP on Flood Disaster Management of Govt. of Bihar, relief distribution secondary data obtained from relevant government departments at district/ sub division/ block/ circle levels
2. Collection of primary data and limited crossverification of the secondary data through focused sample surveys in the relief camps, field visits, followed by aggregation of the relief distribution data as derived from the relief camps observed in the field.
3. During the documentation, the documentation team would hold discussions with the respective DDMAs of the districts which includes District Magistrate, Additional District Magistrate (Relief), District Disaster Management Authority officials, Block Development Officers, Sub Divisional Officers, Circle Officers, Gram Panchayat officials, elected representatives to obtain relevant data from their respective jurisdictions. These reports would be reviewed and followed by field visits for sample verification of reliefdistribution and validation of data furnished by District authorities. These meetings would also help the team to get an overview of the prevailing situation and to elicit their relief distribution experiences on how best to undertake the task at hand.

More importantly, the affected population, especially those who were the most vulnerable, would be carefully interviewed to assess their needs and their perceptions about receiving flood relief materials in the relief camps, the arrangement made by the government in the relief camps including the basic amenities and their evolving situation in the coming days. Information obtained through field observation and key informants would be used to triangulate the information from the panchayat or any other sources.

Based on secondary data, includ-

ing available assessment report as well as field observations, the following typology of settlements would be explored and how the Government is reaching out to assist such affected population with relief assistance

- Population displaced from different villages residing in informal camps on embankments.
- Households that had returned to their villages once the flood waters is marginally receding.
- Population on the riverine island villages.

Stakeholders and Partners

- **Government :** BSDMA, DMD, NDRF SDRF, District Administration, DDMAs, Block & Circle level officials, PRIs, Communities.
- Civil Societies and others: BIAG Members (UN Agencies, INGOs, local NGOs) & Professional Agencies involved in the DDMP Processes, Red Cross.

Geographical coverage:
Kosi basin region- Saharsa, Madhepura & Supaul Gandak basin region- East Champaran, West Champaran & Gopalganj Mahananda Basin- Katihar, Purena & Araria Ganga Basin- Vaishali & Muzaffarpur
Broad sections of the Flood Responsedocumentation:

The documentation will have following broad section:

- Response by the Government through District Administration by way of relief items, evacuation and management of relief camps & cattle camps:
- Immediate Search and Rescue
- Administrative Response
- Response from NDRF & SDRF
- Communication during relief operation
- Coordination Mechanism (Within State, Districts, Blocks/ Panchyats / State – Government of India)
- Role of Media

- Lesson Learn & good practices
- Analysis of facts & findings and Recommendations, Compilation, Editing and Final Draft

Timeline

5thAug – 31stAug,2016

Documentation team

BSDMA, Professional Agencies involved in the DDMP process, BIAG members, as well as other INGOs

Steps for documenting the flood response:

HR resources of DDMP partner agency would provide support in collection of information at the district level. This HR resource of DDMP professional agencies would also be supported by the BSDMA personnel. Besides, BIAG members in field and other INGOs expert would also provide the support.

The Documentation team would also closely look into the under noted strategy and management of Flood Response Mechanism of Government:

1. Did the local response mechanism worked with and through PRIs and local actors, structures and networks? Has the district administration ensured the quality of perishable and nonperishable relief items at the time of distribution as per the Relief Manual?
2. Did the relief items contributed in minimizing the secondary effects of flood disaster?
3. Did the relief camps is culturally appropriate and the ensured the gender, children, person with disabilities, PLWHIV etc. cross-cutting issue? Has the communication between the Government officials and beneficiaries been up to the mark?
4. Has the district administration used the existing flood disaster management plan available in all the DDMAs as a reference document for flood response including management of relief camps?
5. Has the district administration assessed the overall, coordination problems at both State and local level relief operations – including coordination between local authorities (Block, Circle & PRIs) between State responders and district authorities, and between governmental and civil societies actors – that could be identified as the most frequent types of coordination issues and also those with the highest impacts on the efficiency and effectiveness of disaster relief operations.
6. Did the relief operation supported the pre-existing goods and service delivery systems?
7. Understanding and anticipating population movements are essential due to the evolving nature of floods and simultaneously restrategizing the relief operation.
8. Did the relief distribution paid special attention to marginalized, hidden and vulnerable populations, especially in inaccessible areas?
9. Understanding the implications of floods response of Government in light of the Response chapter of DDMPprocess.

Report on visit to Relief Camps By BSDMA Team

Dates: 26 – 27 Aug, 2016

Teams & Districts Visited:

1. **Mr. Asif Shahab, Mr. R. K. Narayan & Dr.Anand Bijeta – Patna & Samastipur**

2. **Dr. Shankar Dayal & Ms. Monisha Dubey – Vaishali & Patna**

3. **Mr. Anuj Tiwari, Mr. Arun Mishra & Mr. DevArya – Patna & Bhojpur**

4. **Dr. Madhubala Mr. Anuj Tiwari, Senior Avdvisor (HRD & Capacity Building) Mr.Arun Mishra & Mr. DevArya**

Patna – 26Aug, 2016 (Friday)

i. Bihar Vidyapeeth, SadakatAshram

ii. Kurji Mod (Near Shiv Mandir)

iii. ITI Digha

iv. Post Office Ghat (4 camps in nearby area) – In two schools, One small shelter and one spread over large area

Bhojpur – 27Aug, 2016 (Saturday)

i. Adarsh Madhya Vidyalaya, Shahpur

ii. Adarsh Uchha Vidyalaya

iii. Block Campus (BRC)

2. Quick observations –

Quick Observations / suggestions for Flood Relief Camps (Based on visits to 10 relief camps in Patna Sadar and Shahpur, Bhojpur on 26 & 27 Aug, 2016)

- Contrast noticed in terms of arrangements and facilities in different relief camps.
- Some camps getting more attention by administration (as a sample/model relief camp for VIPs)
- Most of other relief camps did not comply SOPs in true spirit and words – only partially followed (mainly food part is being followed but other facilities lacking)
- Milk for children not available in any of the camps visited, except in Bihar Vidyapeeth, Sadakat Ashram. Child friendly space also missing completely.
- Need for special guidelines (SOPs) for those relief centres which are not being run in a premises but rather they are scattered over large area and living in a

make-shift arrangement (also known as Community Kitchen arrangement). They are not getting any other facilities than two-times food.

- Availability of safe drinking water was also not appropriate in most of the camps.
- Total lack of focus on sanitation and Hygiene. Kitchens are also not being maintained and cleaned properly in many of the relief camps and food is being cooked in unhygienic conditions. No. of toilets are also insufficient over the no. of flood victims in camps.
- No properly defined system for receiving contributions / charity from interested organsations / individuals. Needs to be properly orgnised by duty officers in the relief camps.
- Duty officers' roster should be displayed in Relief camps as in many cases they were not available at relief camps.
- Proper public address system at relief camps should also be included in SOP for relief camps' management, which will be helpful in managing the people.
- Medical facilities are not adequate in many of the camps. At some places on centralized medical centre is catering to 4 relief camps, away from these 4 relief camps (in Patna Sadar)

3. Suggestions for immediate improvements - general and camp wise

General -

- Strict compliance of sanitation and hygiene – especially in areas where food is cooked
- Milk for children to be ensured
- Availability of safe drinking water
- Display of duty officers' roster
- Proper medical and health facilities – within accessible limit and to be facilitated by officers / volunteers
- Fodder for animals
- Involvement of volunteers in relief camps' management

Camp wise –

- **BiharVidyapeeth, SadakatAshram**
  - Roof leakage during rains
  - Doctors complained about inconvenience in duty roster
- **Kurji Mod** (in Under Construction Apartment near Shiv Mandir)
- Only food is being provided – no other facility
- Total unhygienic conditions
- **ITI Digha**
  - No milk available for children
  - Toilets in very bad condition (no. also insufficient)
  - No distribution of other relief materials – as per SOP
  - No medical facility within campus
- **Post Office Ghat**
  - No milk available for children
  - No. of toilets not sufficient
  - No distribution of other relief materials – as per SOP
  - No medical facility within campus – one centralized medical facility away from all four centres
  - Unhygienic cooking conditions

- **Bind Toli relief camp** is spread over vast area (about 500 meters) and this is in the form of community kitchen – no other facilities available
    - As informed by community, about 10000 people are stuck in Nakta Diyara area and they are getting only Gud – Chura (No. of packets are also insufficient)
    - Only one tent is there, which is insufficient – demand for one more tent in Bind Toli
    - No sufficient light in Bind Toli
- In Bhojpur also similar conditions were noticed. Apart from food, no other facilities or arrangements were up to the mark
- Suggestion was also given to get packed dry food from Patna

4. Suggestions for long term -to be incorporated in planning for future and SOPs for floods and relief camps

- Separate guidelines/SOPs required for relief camps spread over vast area
- Public address system to be included in SOP for management of relief camps
- SOP on relief management should highlight mechanism of coordination between various departments
- More clarity is needed on medical facilities, including roster for doctors

Uniform measures required for relief camps

5. Any other observation/comment/ feed-back/suggestion (in brief)

- Construction of roads and raised platform
- No dragon light available for rescue in night

Dr. Shankar Dayal, Senior Avdvisor (Natural Disaster) & Ms. Monisha Dubey, Senior Editor Vaishali

Locations (Places) : Didarganj, Ganga Thana and Mahnar Didarganj – No major issue Ganga Bridge Thana –

- No special facility for pregnant women
- No other major issue Manhar –
- No major issue

Patna -Goshwari (Bakhtiyarpur), Champapur (Bakhtiyarpur) and Athmalgola Goshwari (Bakhtiyarpur)

- Poor food quality
- Medical facilities not available
- No quality control of perishable & nonperishable item
- Poor hygienic conditions
- Insufficient number of toilets
- No lights / fans in rooms

Champapur (Bakhtiyarpur)

- Poor food quality
- Medical facilities not available
- No quality control of perishable & nonperishable item
- Poor hygienic conditions
- Insufficient number of toilets
- No lights / fans in rooms

Athmalgola

- Poor font number of toilets
- No lights / fans in rooms

Women & Health issues

(By Ms. Monisha Dubey):

1. No emergency plans that specifically address the needs of women, infants, and children during disasters.
2. No proper care, resources, such as food and lean water, lack of access to health care and medications to pregnant women, newborns, and infants.
3. Decreasing number of unintended preg-nancies can be achieved by providing both prophylactic and emergency contra-ception.
4. Lack of safe and secure environment in evacuation shelters for women, girls, teen involved in disasters due to which there is an increased risk for sexual assault.
5. No basic medical needs for women and girls like sanitary pads etc in shelters.

Asif Shahab, Project Officer (Environment & Climate Change) Rajesh Narayan & Dr. Anand Bijeta, Project Officer (HR, Training and Capacity Building) Patna , Maner High School: No Major Issue Ramnageena College, Maner: (355)

- Unsafe drinking water
- Unhygienic conditions
- Open defecation on roof top of Relief Camp

Samastipur

Darba, NearWaterTank, Patori

- Open defecation

Suggestions for long-term and SOP for floods

- ✓ Provide psychosocial support to trauma-tized victims during the initial phase of camp settlement.
- ✓ Involve youth and children in the setting up of child friendly spaces and engage youth in various volunteering work, counseling, etc.
- ✓ Camp managers must be very sensitive while attending to the physical and emotion-al needs of the camp residents.
- ✓ In cases where victims work in camps, it should be clearly dividing and defining responsibility to avoid any issues.
- ✓ Recommending having one camp leader, rather than having too many people in posi-tions of authority this was noticed after visit-ing mnay relief camps.
- ✓ It is important for relief managers to empha-size on preparedness in the relief camps (if there is a possibility of natural or human induced disasters) and plan in advance for needs of all vulnerable sections i.e. women, children, old, differentially able and socially excluded.
- ✓ Having a well laid out camp is the simplest technique for ensuring effectiveness. Space is a key issue when laying out a camp, the sites allocated by local authorities tend to be "congested" making the sitting of tents, drainage, public toilets, water spots and common amenities a problem.
- ✓ Underscoring the importance of having the camp managers capable and willing to lead and coordinate all activities (ensuring prop-er planning and execution). Having commit-ted workers and leaders who can motivate flood-hit communities to look towards a bet-ter future and contribute to community development is essential.
- ✓ Reiterating the fact that providing protection to affected people ensures early recovery, security issues at camps sometimes becomes huge issue, unarguably this need-ed to be a major priority which often goes unnoticed.
- ✓ Touching on ways to protect women in camps, involving women in the planning of facilities, especially toilets, bath, washing, access and maintenance
- ✓ Avoiding Push Factors in the camp, as some of the beneficiaries tend to ignore to take refuge in a camp identified for other community.

Dr. Madhubala, Project Officer (Natural Disaster), Saran Ram Sundar Das College (Sonepur)

- ✓ Camp was well organized – breakfast, lunch and dinner were provided to flood vic-tims
- ✓ No major issue
- ✓ Hand pump was not functioning – problem of drinking water

Railway DRM Office Camp

- ✓ No major issue
- ✓ Interference of PRIs hampers relief work

Nakta Diara (Community Kitchen)

- ✓ Problem for ladies (no toilet facilities – they had to walk through water)
- ✓ Lack of basic facilities – mainly for women

Reports compiled by

Shri Anuj Tiwari, Senior Advisor

"CRISSA REGIONAL CONSULTA-TION ON CLIMATE CHANGE"

ij lf{kIr ifronuA

DFID के South Asia Research Hub (SARH) तत्वावधान में "CRISSA (Climate Research & Information Services in South Asia) द्वारा REGIONAL CONSULTATION ON CLIMATE CHANGE" विषय पर आयोजित कार्यशाला में भाग लिया गया। इस CONSULTATION कार्यशाला का उद्देश्य Policy makers, researcher academics और South Asia ds Funding Agencies के बीच जलवायु परिवर्तन संबंधित Vulnerabilities, adapatation और Policy approaches पर समन्वय स्थापित करना था। इस CONSULTATION कार्यशाला में भारत, नेपाल, पाकिस्तान, बंगलादेश के विशेषज्ञों के साथ Academic Institutions और International NGOs ने भाग लिया। कार्यशाला के प्रथम दिन 07-04-2016 थीम "Lessions from the CRISSAProgram" थीम के अंतर्गत कुल आठ अद्द Research Papers पर क्रमवार से आठ सत्रों में चर्चा की गयी। जिन Research Papers पर चर्चा की गयी वे निम्नलिखित है :–

- Operational Research to Support Mainstreaming of Integrated Flood Management under Climate Change.
- Adaptation to Climate Change in Indus Basin
- Groundwater Resilience to Climate Change and Abstraction in the Indo-Gangetic Basin.
- Glacier Monitoring in the Himalayas using UnmannedAerial Vehicles (UAVs).
- Calibrating Above and Below Snow Line Precipitation as Inputs to Mountain Hydrology Models.
- Strengthening Responses to Climate Variability in South Asia (India, Bangladesh, Nepal, and Pakistan)
- Action Research on Community-Based Adaptation in Bangladesh.
- Scoping Green Growth Challenges in SouthAsia.

कार्यशाला के अगले दिन 08-04-2016 थीम "Evidence based Policy Making for Climate Action" थीम के अंतर्गत कुल चार अद्द विषयों पर चार सत्रों में चर्चा की गयी। जिन विषयों पर चर्चा की गयी वे निम्नलिखित है :–

- Climate Studies on Allied Themes Exploring Linkages.
- Evidence-Based Policy Making for Climate Action in SouthAsia : Policy Perspective.
- Evidence-Based Policy Making for Climate Action in SouthAsia : Donor Perspective.
- Towards Greater Coherence in Climate Research.

चौथे सत्र के विषय Towards Greater Coherence in Climate Research पर मेरे द्वारा Panelist के रूप में भाग लिया गया जिसमें कुल चार अद्द निम्नलिखित प्रश्नों पर मेरे द्वारा उत्तर प्रस्तुत किया गया और उस पर चर्चा की गई:–

- How coherent is climate research in the region in terms of thematic and geographical priorities?
- Are there themes/regions that need to be prioritized?
- Are there themes/regions that are comparatively over-researched?
- How could the research and policy community work to enhance coherence?
- Are there challenges in terms of communication research to policy makers? if so, how do they impact this issue ? Do you have suggestions to deal with the challenges?

CONCLUSION Towards the end of the workshop, by way of presenting case studies and panel discussion followed by round of brainstorming sessions, it brought coherence about climatic research in the South Asian region in terms of thematic and geographical priorities. The workshop has been conclusive in defining the following areas as well: Drawing an agreed understanding about research and policy community work to enhance coherence. Identifying challenges in terms of communicating research to policy makers and the kind of impact it makes. Besides, eliciting suggestions from the participants to deal with the challenges.

WAY FORWARD It has been found that there is little coherence between the researchers and policy makers in general and particularly between climate researchers and the policy makers responsible for implementing adaptation in climate change. CCA and Flood Risk Management in general has been treated somewhat separately over the time. In managing such risks to development, there is significant overlap between managing flood risks and CCA. There is vast scope of studies to be taken up in recent changes in climate parameters and associated flood related impacts which can be undertaken in collaboration with CRISSA with funding support of International funding agencies such as DFID, ADB etc. Also the researchers will have to influence the policy makers/Politicians to make them understand their outputs to be implemented for the benefit of the poor communities.

रिपोर्ट **Jh vftr le;kj**
(वरीय सलाहकार)

uikky fcgkj HkdEi

1934 के बाद से अबतक के भीषणतम भूकम्प का सामना बिहार राज्य के लोगों को अप्रैल 2015 में करना पड़ा, जब 25–26 अप्रैल एवं 12 मई को आये अतितीव्रता के भूकम्प ने लोगों को झकझोर दिया इस भीषण भूकम्प के बाद दहशत से लोगों ने राते अपने घरों से बाहर–खुले स्थानों या पार्कों में गुजारी।

दिनांक–25 अप्रैल को दिन में अपराह्न लगभग 11:40 पर रिक्टर पैमाने पर 7.9 परिमाण का भूकम्प आया जिसका केन्द्र काठामांडु (नेपाल) से लगभग 80 कि0 मी0 उत्तर पश्चिम में था। इसके अगले ही दिन, यानि 26 अप्रैल को 6.7 तीव्रता भूकम्प पुनः आया और इसका भी केन्द्र नेपाल में ही था। इन दोनों भूकम्प की तीव्रता इतनी अधिक थी कि देश के अनेक राज्यों और विशेषकर बिहार में पूरे राज्य में इसके प्रभाव एवं तीव्र झटकों को महसूस किया गया। इन दोनों भूकम्प के कुछ दिनों बाद 12, मई को भी लगभग 7.4 की तीव्रता का भूकम्प पुनः आया और एक बार फिर इसे पूरे बिहार में महसूस किया गया। इन भूकम्पों से बिहार लगभग 60 लोगों की जान गई, सैकड़ों घायल हुए और कुछ स्थानों पर सम्पतियों को भी नुकसान पहुँचाना।

25, अप्रैल को शनिवार (अवकाश) का दिन होने के बावजूद भूकम्प आते ही प्राधिकरण की पूरी टीम सक्रिय हो गई। प्राधिकरण के पदाधिकारियों से सर्व प्रथम सही सूचनाओं को एकत्र करना प्रारम्भ किया। इस सूचनाओं एवं जानकारियों के आधार पर ही आगे की रणनीति तय किया जाना था। एकत्र सूचनाओं के साथ प्राधिकरण में एक आपात बैठक 26 अप्रैल (रविवार) को बुलाई गई जिसमें आगे की रणनीति तय की जानी थी। बैठक के दौरान ही 26 अप्रैल के भूकम्प के तेज झटकों आये। कुछ देर रोकने के पश्चात् बैठक पुनः जरूरी रही। इस बैठक में कुछ महत्वपूर्ण निर्णय लिए गये।

(1) आपदा प्रबंधन विभाग के साथ सामंजस्य में तत्काल एक 24x7 आपातकालीन संचालन केन्द्र (EOC) प्रारम्भ करने का निर्णय लिया गया और EOC में प्राप्त सूचनाओं/ शिकायतों को संबंधित पदाधिकारियों/ विभागों तक पहुँचाया जाये जिससे उनका निराकरण हो सके।

(2.) चूँकि नेपाल सीमा से लगे जिलों में भूकम्प का प्रभाव अधिक होने की जानकारियों प्राप्त हो रही थी। अतः यह निर्णय लिया गया कि प्राधिकरण की चार टीमें बनाकर महत्वपूर्ण बार्डर स्थलों के लिए रवाना की जाये और वहां की वस्तुस्थिति और चलाये जा रहे राहत कार्यों की सही जानकारी प्राप्त हो सके।

¼i½ vkirdkyhu lpkyu dUnz ¼&

बैठक में हुए निर्णय के अनुसार प्राधिकरण में

तत्काल एक 24x7 आपातकालीन संचालन केन्द्र स्थापित किया गया जो कि आपदा प्रबंधन विभाग के आपातकालीन संचालन केन्द्र के अतिरिक्त था। दोनों आपातकालीन संचालन केन्द्रों के नम्बर विज्ञापनों के माध्यम से व्यापक रूप से प्रसारित कराये गये। प्राधिकरण के आपातकालीन संचालन केन्द्र में प्राप्त शिकायतों/समस्याओं को दैनिक आधार पर संबंधित विभागों को अग्रेसित किया गया।

इस प्रकार यह आपतकालीन संचालन केन्द्र प्राधिकरण में लगभग 1 माह तक संचालन किया गया।

(ii) प्राधिकरण की टीमों का प्रभावित क्षेत्रों में भ्रमण :

प्राधिकरण द्वारा नेपाल बार्डर के भूकम्प प्रभावित क्षेत्रों में चार टीमें भेजने का फैसला लिया गया। इस प्रकार गठित चार टीमें ने निम्नलिखित क्षेत्रों का दौरा किया।

1- जोगबनी बॉर्डर (फॉरबिसगंज, अररिया)

2- रक्सौल बॉर्डर (पूर्वी चम्पारण)

3- जयनगर बॉर्डर (मधुबनी)

4- बरगैनिया बॉर्डर (सीतामढ़ी)

इन सभी क्षेत्रों में प्राधिकरण के दो–दो वरीय पदाधिकारियों को भेजा गया। इन टीमों के भ्रमण का उद्देश्य था।

(क) इन क्षेत्रों में भूकम्प प्रभावित लोगों से मिलकर–भूकम्प के पश्चात् किसी प्रकार के व्यवहारिक परिवर्तन की जानकारी प्राप्त करना।

(ख) भूकम्प प्रभावित क्षेत्रों में समुदाय एवं अन्य भागीदारों के संबंधित मुद्दों और चुनौतियों की जानकारी प्राप्त करना।

(ग) बॉर्डर क्षेत्रों में राहत शिविरों में जाकर वहाँ की समस्याओं आदि की जानकारी प्राप्त करना।

(घ) इन क्षेत्रों के चलाये जा रहे भूकम्प राहत कार्यो का आकलन करना।

(च) भूकम्प से संबंधित महत्वपूर्ण सूचनाएँ, चित्र, विडियों आदि संग्रहीत करना।

(छ) कोई अन्य महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त करना।

Earthquakes without Frontiers

Risk perception and preliminary findings from North-Bihar

By Samantha Jones, Vishal Vasvani, Hanna Ruszczyk, Sara Walsh and Katie Oven

Earthquakes without Frontiers are a 5-year international partnership funded by the UK Natural Environment Research Council (NERC) and Economic and Social Research Council (ESRC) Led by Professor James Jackson at Cambridge University. The project involves natural and social scientists from Durham, Hull, Leeds, Northumbria, and Oxford Universities as well as the Overseas Development Institute and the British Geological Survey. Three case study areas for the project include: Nepal and Bihar State, India; the Ordos Region of China and Kazakhstan. The project involves partners in China, Kazakhstan, Kyrgyzstan, India, Italy, Greece, Turkey, Iran, and Nepal.

The overarching aim of the Earthquakes without Frontiers project is to increase resilience to earthquakes in the continents. To this end, it has three objectives:

- To provide transformational increases in knowledge of the primary and secondary earthquake hazards in the continental interiors.

- To gain an in-depth understanding of what makes states and communities (both urban and rural) resilient in order to identify pathways to increased

resilience in the populations exposed to those hazards.

- To secure these gains over the long-term by encouraging the uptake of research into policy and practice through establishing a well-networked, transdisciplinary partnership for increasing resilience to future earthquakes

The EwF members made their visits to Bihar. These visits aimed to conduct research on the key stakeholders and governance arrangements for DRR in Bihar. It was a preliminary visit to explore the extent to which government guidelines, plans and legislation are 'trickling down' to the district, block and panchayat levels; to examine the level of earthquake risk awareness amongst government officials and representatives of communities in seismic zone 5; and to ascertain the willingness of communities to engage in earthquake risk reduction.

On this visit Dr Samantha Jones was accompanied by two PhD students, both with extensive practitioner expertise. Hanna Ruszczykk is a PhD student at Durham with experience in working with the ILO / UNDP on livelihood strategies. She is conducting her research on community resilience to earthquakes in urban settings. Sara Walsh is a PhD student at Northumbria University and has experience as an Emergency Planner in Canada. Her research is on disaster mainstreaming and decentralization.

The team visited communities in and around Patna as an orientation to their field research. They then visited villages in Madhubani and Supaul Districts. They spoke with: officials and representatives at the ward, panchayat, block, district and state level (including District Magistrate, Assistant District Magistrate for Disasters, District Disaster Management Authority staff, Block Development and Circle Officers, town council members); as well as project staff for UNICEF and the World Bank; private masons; and held four in-depth focus group discussions with rural communities and one urban focus group discussion.

Some of the key preliminary findings are that:

- There is evidence that some of the efforts made by the BSDMA are filtering down to the lower levels of government and to communities. These efforts have been well received and appreciated by people. They include an increased knowledge of seismic risk and measures to take in an earthquake (e.g. 'duck, cover and hold') which have been communicated through newspaper article during earthquake awareness week; training of masons and builders (who were learning from each other and spreading their awareness of earthquake resilient construction); and stronger construction of government buildings and schools.
- District Disaster Management Plans were formulated some time ago and were developed on the basis of panchayat participation (supported by UNDP). As flood risk is so prominent in this region, although it is in zone 5, little attention has been given to earthquake preparedness. This could be strengthened in the future.
- Communities have quite a good awareness of earthquake risk based on their own experience. Many of them

had stories to tell about what they were doing or what they saw in 1988 or 2011 when the earthquakes struck. This is a much easier foundation from which to educate people about seismic hazard than a situation in which earthquakes are less frequent and there is no 'cultural memory' of earthquakes. The population of north Bihar is receptive to messages about building earthquake resilience.

- There are many challenges (not least a shortage of staff in rapidly growing urban areas), facing towns and cities in the implementation of building regulations. This is where a significant impact could be made to strengthen urban communities to earthquake risk, lasting well into the future. It is an area in which future research would be beneficial.

- UNICEF's school safety and CBDRR programme is revealing some impressive results. It demonstrates that CBDRR can be used not only as a tool for villagers to identify and address key hazards but also as a tool to develop their community. CBDRR has strengthened the voice of the community helped them articulate their needs to the panchayat and make a claim on government resources. CBDRR approaches adopting the UNICEF model - which does not hand over resources to communities - demonstrates the potential to be a vehicle for empowerment and development as well as disaster risk reduction. The implementing NGO (BSS) are committed to facilitating social change. The value of having someone from outside the community come on a regular basis to build the capacity of the community members was highlighted.

- Non-intervention villages however, are perhaps more in need of support than those which are readily willing to engage in CBDRR. They may be beset with hunger and malnutrition, internal conflict, extremely high illiteracy levels and insufficient access to wage labour to support their agricultural livelihoods.

- The World Bank's Koshi flood recovery housing project showed a high level of satisfaction among recipients of support. A multi-hazards perspective has been applied such that the designs of the buildings not only provides a safe platform in floods, but also are earthquake resistant. However, greater attention to community DRR planning could further strengthen this initiative.

- Through all the government schemes that filter down to the panchayat level (such as livelihoods and employment), there is an opportunity to integrate and mainstream DRR down to the village level (e.g. into the formulation of village plans). Training of staff is a necessary precursor. DRR seminars are currently being held at BIPARD for the new Rural Development Officers at the block level. This is an excellent example of how DRR can be decentralized and mainstreamed.

The EwF team would like to express their gratitude to the BSDMA for supporting to plan and organize this visit. It has been a very interesting and rewarding visit and it is hoped that the findings of this and future studies will further contribute to the strengthening of BSDMA's work.

fcgkj esa HkwdEijks/kh Hkou dsfo"k; ij

iz'k{k.k ekWM;wy rS;kj djus dsfy, ijke'kZnkrk dk;Z'kkyk

fcgkj राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के माध्यम से, राज्य के सभी अभियंताओं, वास्तुविदों, संवेदकों/निर्माणकर्त्ताओं एवं अनुभवी राज मिस्त्रीयों को भवनों के भूकम्परोधी निर्माण एवं पूर्व निर्मित भवनों के रेट्रोफिटिंग की तकनीक पर, अनिवार्य प्रशिक्षण दिया जाना है।

इसके अंतर्गत निम्नलिखित प्रशिक्षण होंगेः–

(1) पटना में मास्टर ट्रेनर्स का प्रशिक्षण

(2) पटना में संरचना अभियंताओं का प्रशिक्षण

(3) पटना में वास्तुविदों का प्रशिक्षण

(4) पटना में अभियंता प्रमुख एवं मुख्य/अधीक्षण अभियंताअें का प्रशिक्षण

(5) जिलों में अभियंताओं एवं वास्तुविदों का प्रशिक्षण

(6) जिलों में सवेदकों/निर्माणकर्त्ताओं के लिए आपदारोधी जागरूकता

(7) जिलों में राज मिस्त्रीयों के प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण

(8) प्रखंडों में अनुभवी राज मिस्त्रीयों का प्रशिक्षण

उपरोक्त आठों प्रशिक्षणों का प्रशिक्षण मोडयूल निर्धारण संबंधी वास्तविक आवश्यकता आकलन के लिए, दिनांक 29 नवम्बर 2016 को, पूर्वाहन 10 बजे से, होटल समर्पण नेश ईन, इन्कमटैक्स गोलम्बर के पास, किदवईपुरी, पटना में, एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित किया गया।

प्रशिक्षणों के पाठ्यक्रम में (क) मिट्टी, कच्चे ईटों एवं पक्की ईटों के भारवाहक दीवर वाले घरों, (ख) भारवाहक दीवार के उपर ढलान छत वाले घरों, (ग) भारवाहक दीवार के उपर सपाट आर.सी.सी. छत वाले घरों तथा (घ) आर.सी.सी. फ्रेम संरचना वाले भवनों का समावेश किया गया है। पाठ्यक्रम में (क) भूकम्प, बाढ़, अग्नि एवं चक्रवाती हवा से सम्भावित खतरों की समझ, (ख) भवन संरचना पर इन खतरों का प्रभाव एवं विगत वर्षो में हुई क्षति, (ग) इन खतरों से, सुरक्षा हेतु भवन निर्माण की मानक विधियाँ, (घ) इन खतरों से, वर्तमान भवन संरचना के सुरक्षा–असुरक्षा का आकलन, एवं (च) वर्तमान भवनों के सुदृढ़ीकरण (रेट्रोफिटिंग) की सरल विधियों का समावेश किया गया है। भवन निर्माण में संलग्न बिहार सरकार के

विभागों एवं निगमों के वरीय एवं कनीय अभियंता, सरकारी/गैर–सरकारी वास्तुविद्, गैर–सरकारी निरूपण अभियंता, इंजीनियरिंग कॉलेज के प्रोफेसर, Institution of Engineers के अभियंता, सेवानिवृत वरीय अभियंता, राजमिस्त्री सुपरवाइजर, निर्माणकर्त्ता एवं प्राधिकरण के पदाधिकारियों ने इस कार्यशाला में भाग लिया।

कार्यशाला के प्रारम्भ में, बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के उपाध्यक्ष श्री व्यास जी ने प्रशिक्षण के मूलभूत अवयवों की आवश्यकता बतायी। प्राधिकरण के वरीय सलाहकार श्री बरूण कान्त मिश्र द्वारा प्रस्तावित पाठ्यक्रम पर प्रस्तुतीकरण दिया गया। कार्यशाला के माध्यम से आठों प्रशिक्षणों प्रस्तावित पाठ्यक्रम टिप्पणी/सुझाव प्राप्त हुए। इसी आधार पर प्रशिक्षणों के माडयूल तय किये जाऐंगे और प्रशिक्षण प्रदान किये जाऐंगे।

^^ty l lk/ku ic/ku ,o tyok; ifjoru vudyu**

पर दो दिवसीय कार्यशाला

प्रत्येक वर्ष की तरह इस वर्ष भी बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण 1–7 जून तक बाढ़ सुरक्षा सप्ताह का आयोजन कर रहा है। इस वर्ष 2016 में बाढ़ सुरक्षा सप्ताह के अंतर्गत 3–4 जून को बामेती (केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र के समीप) परिसर में 'जल संसाधन प्रबंधन एवं जलवायु परिवर्तन अनुकूलन' पर दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। दो दिवसीय कार्यशाला में जल संसाधन प्रबंधन, पर्यावरण में अनवरत एवं तेजी से हो रहे बदलाव तथा जल स्तर का कम होना आदि पर चर्चा की गई और आगामी कार्य योजना की एक रूपरेखा तैयार करने की कोशिश की गई।

कार्यक्रम का उद्घाटन आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार के माननीय मंत्री, प्रो0 चन्द्रशेखर ने करते हुए कहा कि बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा आयोजित कार्यशाला के बाद

यह अहम है की हम ठोस निर्णय लें, जिसपर की विभाग द्वारा कार्रवाई की जाएगी। उन्होंने कहा कि बिहार पहला राज्य है जिसने आपदा जोखिम न्यूनीकरण (DRR) पर रोडमैप (roadmap) बनाया है। श्री चन्द्रशेखर ने कहा कि प्राधिकरण को लोगों को जल प्रबंधन एवं संरक्षण संबधी मुद्दों के प्रति जागरूक एवं प्रेरित करना चाहिए। जिसके लिए जल प्रबंधन एवं संरक्षण संबंधित विशिष्ट कार्यक्रमों एवं कार्यशालाओं का आयोजन करना चाहिए। बिहार की गिनती बाढ़ प्रवण राज्यों में होती है जिसके अधिकांश जिले अति बाढ़ प्रवण हैं। उन्होंने ने कहा कि अति बाढ़ प्रवण राज्य होने की वजह से अगर हम प्राकृतिक आपदाओं के प्रति सजग न हों तो बड़े पैमाने पर गरीबी की संभावना हो सकती है।

प्राधिकरण के उपाध्यक्ष, श्री अनिल कुमार सिन्हा ने अपने विशेश संबोधन में कहा कि प्रत्येक वर्श हम 1–7 जून को बाढ़ सुरक्षा सप्ताह मनाते हैं। हालांकि हम कई अन्य सुरक्षा सप्ताह मनाते हैं जिसका प्रभाव लम्बें समय तक रहता है। इन सुरक्षा सप्ताहों का उद्देश्य सीमित नहीं है इसके जरिए पूरे राज्य तक पहुंचने की कोशिश करते हैं। इसको ध्यान में रखते हुए बाढ़ सुरक्षा सप्ताह के अंतर्गत हमने एक पेज का विज्ञापन दो दिनों तक अखबारों में प्रकाशित किया । इनका लक्ष्य समुदाय तक पहुंचने, खासकर अतिसंवेदनशील वर्ग जैसे कि महिलाएं, बच्चों को जागरूक करना है। उन्होंने कहा कि महिलाएं हमारे समाज का अभिन्न अंग हैं इसलिए यह अहम है कि इनकों भी सभी जागरूकता अभियानों का अहम हिस्सा बनाया जाए। श्री सिन्हा ने कहा कि क्या हम बिहार को ''सर्वश्रेश्ठ जल संसाधन प्रबंधित राज्य'' के रूप में विकसित करने का प्रयास एवं पहल कर सकते हैं। दो दिवसीय कार्यशाला में सभी विशेशज्ञों से अनुरोध है कि वे तीन प्रमुख कार्य योजना को निश्कर्श के रूप मे निकालें।

प्राधिकरण के सदस्य, डॉ0 उदयकांत मिश्र ने कहा कि मैं इन मुद्दों को खगौलिक विज्ञान के दृष्टिकोण से देखता हूँ। पृथ्वी अपने अक्ष पर परिक्रमा करती है जिसकी वजह से मौसम में बदलाव होता है।

सिक्किम राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के उपाध्यक्ष, प्रो0 वी0 के0 शर्मा ने कहा कि बिहार की गिनती आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में अग्रणी मानी जाती है और देश ने बिहार से काफी कुछ सीखा है। ष्जल संसाधन प्रबंधन एवं जलवायु परिवर्तन अनुकूलनष पर आयोजित दो दिवसीय कार्यशाला अत्यन्त महत्वपूर्ण है। हमें जरूरत है ऐसी योजनाओं को तैयार करना जिसे कि भविश्य की चुनौतियों को संबोधित कर सकें। इसके पूर्व Action Aid International के आपदा जोखिम न्यूनीकरण एवं जलवायु परिवर्तन के सम्नवयक श्री हरजीत सिंह ने कहा कि इसमें कोई दो मत नहीं कि आज हम सभी कठिन परिस्थितियों से जूझ रहें हैं। इसके लिए आवश्यक है कि जलवायु संबंधी परिवर्तन को संबोधित करें, जिसके लिए की हमें वैश्विक परिस्थितियों को समझना होगा ।

केन्द्रीय जल आयोग एवं गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग के पूर्व अध्यक्ष श्री विभास कुमार ने कहा कि गत वर्षों में ऐसी घटनाएं घटी हैं जिससे कि यह प्रमाणित होता है कि जलवायु परिवर्तन हो रहा है और इससे कई चुनौतियां उत्पन्न हो रही हैं। उन्होंने कहा कि अगले कुछ वर्षों में जलवायु परिवर्तन की वजह से समुद्री जल स्तर में बढ़ोतरी होगी।

दो दिवसीय कार्यशाला के दूसरे दिन Climate Change impacts on water resources and related sectors as well as adaptation planning and practices related to water resources at different levels विषय पर तकनीकी सत्रों का आयोजन किया गया। उक्त सत्र के प्रथम चरण की आयोजित किया गया जिसकी अध्यक्षता केन्द्रीय जल आयोग एवं गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग के पूर्व अध्यक्ष श्री विभास कुमार ने तथा सह अध्यक्षता आई0एम0डी0 के अध्यक्ष, डॉ0 ए0 के0 सेन ने किया। इस तकनीकी सत्र में विशेषज्ञों ने क्षेत्रीय सहयोग एवं समन्वय तथा डाटा बैंक के आदान–प्रदान पर बल दिया। तकनीकी सत्र के दूसरे चरण में डॉ रंजन पांडा, श्री संजय वशिश्ठ एवं प्रो0 वी0 के0 शर्मा ने अपन विचार व्यक्त किये। तकनीकी सत्र के आखरी चरण में प्रो0 संतोश कुमार एवं डॉ0 कासिफ इमदाद ने अपने प्रस्तुतिकरण दिए। प्राधिकरण द्वारा आयोजित दो दिवसीय कार्यशाला के प्रथम दिन दो तकनीकी सत्रों का आयोजन किया गया जिसमें कि गणमान्य विशेषज्ञों Dr. U. K. Misra, Member BSDMA, Prof. V. K. Sharma, Vice Chairman, Sikkim Disaster Management Authority, Prof. Shyamli Singh of IIPA, NIT Patna, Prof. Vivekanand, Water Resource Department, Shri S. K. Sinha, Dr. Rajan Sinha, Shri Dinesh Mishra तथा कई अन्य विशेषज्ञों ने भी

अपने विचार रखें। कार्यक्रम का संचालन प्रोजेक्ट ऑफिसर, श्री विशाल वासवानी ने किया।

कार्यशाला के अंतिम चरण में आयोजित एक Panel Discussion का आयोजन किया गया जिसकी अध्यक्षता प्राधिकरण के उपाध्यक्ष, श्री अनिल कुमार सिन्हा ने किया। इसमें प्रो0 वी0 के0 शर्मा, श्री हरजीत सिंह, श्री प्रवीन्द प्रवीण, श्री बिभास कुमार, डॉ भरत ज्योति, श्री दिनेश मिश्रा, श्री यू0 के0 चौबे, सचिव, प्राधिकरण एवं श्री अनिल सिन्हा, उपाध्यक्ष के विशेश कार्य पदाधिकारी के साथ–साथ कई अन्य गणमान्य विशेषज्ञों ने भी अपने विचार रखें। परिचर्चा में तीन बिन्दुओं का एक रूपरेखा विशेषज्ञों द्वारा की गई जिसमें आम आदमी, बच्चों, स्कूलों एवं पंचायतों को जल संसाधन प्रबंधन तथा जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के प्रचार–प्रसार में अहम भूमिका निभाने के लिए दी जाए। परिचर्चा में सिक्किम प्राधिकरण के उपाध्यक्ष, प्रो0 वी0 के0 शर्मा ने कहा कि प्राधिकरण की अहम भूमिका लोगों को sensitization प्राधिकरण के उपाध्यक्ष, अनिल कुमार सिन्हा ने कहा कि इस कार्यशाला के बाद प्राधिकरण के अहम भूमिका एक आम आदमी के राय को चिन्हित करना होगा।

"Sediment Management in the Koshi Basin"

Bihar State Disaster management Authority (BSDMA), International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD) Kathmandu (Nepal) and IIT Kanpur jointly organized a Stakeholders' Consultation and Workshop on "Sediment Management in the Koshi basin" on 20 July, 2016 at Hotel Chanakya, Patna. Stakeholders' Consultation and Workshop was inaugurated by the Hon'ble Speaker of Bihar Vidhan Sabha, Shri Vijay Kumar Choudhary, Chief Guest for this event.

Speaking on the occasion, Hon'ble Speaker of the Bihar Vidhan Sabha, Shri Vijay Kumar Choudhary expressed his concern over silt accumulation in rivers and sediment management in the Koshi River. He said that no sustainable policy has been formed to tackle the problem caused due to silt accumulation in rivers as a result of which sedimentation is taking place in the rivers. First and foremost we need to make policies for the study of sediment management and then what is the aim of the study and lastly how the study will be disseminated among the common masses to make them understand. Shri Choudhary also expressed his concern that till now all the studies and research are concentrated on how to minimize sedimentation in rivers but no step and study is being done to stop sedimentation.

Hon'ble Minister Disaster Management Department, Govt. of Bihar, Professor Chandrashekhar, said that if we are able to do sediment management in rivers we will be able to make Bihar disaster resilient. He said that along with Koshi, the major rivers in Bihar are dying due to silt accumulation in rivers. Professor Chandrashekhar stressed on the need to make these studies done for sediment management understandable for the common masses.

Dr. Laxmi Prasad Devkota, NAST, Nepal, said that it is a challenge to deal with too much sedimentation in water. The sediment management study done in Koshi Basin can be the basis for study and research that can be conducted same wise in other river basins. Dr. Devkota said that, we need to do networking with institutions and regional countries dealing and conducting studies on sediment management.

Vice Chairman, Bihar State Disaster Management Authority Shri Anil Kumar Sinha said that, we need to make these studies simpler and in language used by common masses so that it can be disseminated

in public. Koshi River spreads in Nepal, China, and India. In India, in Bihar it covers a major area; approx. 12 to 15 districts are affected by the river. Recalling about another related workshop, he quoted that experts said that Hindukush Himalayan region is data deficit and unless the data deficit is dealt with nothing major can be achieved. Disagreeing with the experts, he said that the region maybe data deficit but they are not knowledge deficit. Shri Sinha said that, we need to collaborate and connect modern studies, indigenous technical knowledge with the old techniques and thoughts of local people, then only sediment management in actual can be done.

Member, Dr. Uday Kant Misra said that, we should have a proper roadmap from where we can proceed and meet our timeline. Dr. Rajiv Sinha, IIT Kanpur said that lot of problems are erupting due to river water, sedimentation etc., the reason for high sedimentation is multiple. He said that we need to understand the connections and parameters in totality.

Earlier to this in his welcome address Dr. Arun Bhakt Shrestha from ICIMOD said that many drivers of Koshi basin (such as climate change, deforestation, erosion) are transboundary in nature. He informed that ICIMOD is working for HKH region. He said that erosion and sedimentation are connected and need an inter-related approach to solve the problem.

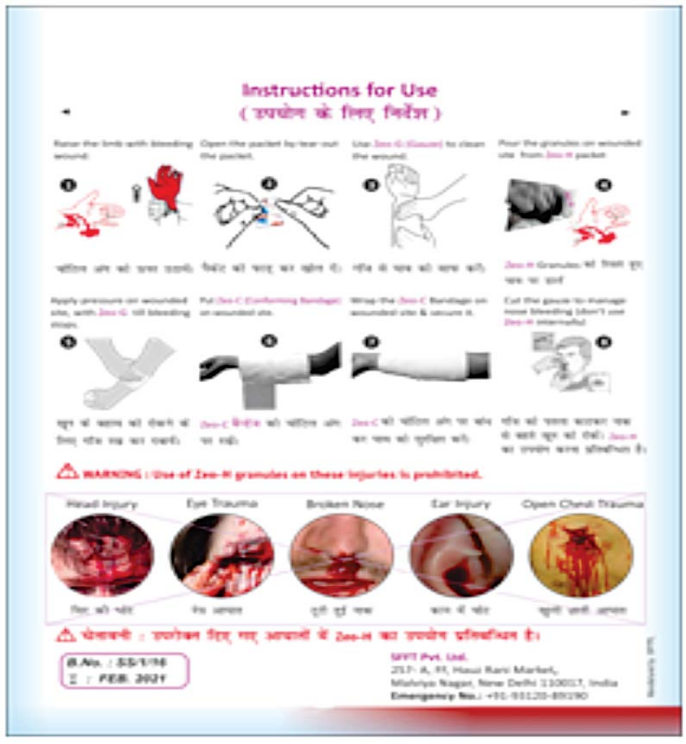
It is to be noted that the workshop was an outcome of the long-term research collaboration among the ICIMOD Kathmandu, IIT Kanpur and BSDMA on the Koshi River. One of the major objectives of this workshop is to share the knowledge gained from this collaborative effort and to create a common platform for government officials. Over a period of time, sediment management in the Koshi River has emerged as a serious problem, and despite several decades of sufferings, it has been strongly felt that a sustained effort involving all stakeholders has been lacking. Considering this scenario, we are taking small step in this direction by organizing this workshop. The workshop held in Patna was designed to bring together all stakeholders to understand each other's viewpoint and evolve a policy towards finding a sustainable solution. Scientists at ICIMOD and Researchers from IIT Kanpur shared their research findings on this subject and interacted with all stakeholders.

Bleed Care

Stops blood loss in < 01 min

- **Safe Evac Indovation Technology**
- **Blood coagulants concentrator at traumatic wounded site**
- **Available as Rakht Rok, Jeevan Rakshak Ayudhshala, single / multiple wound management trauma kits etc.**

A challenging initiative undertaken by BSDMA towards developing trauma free Bihar State in April 2016 by bridging the gap between industrial technological models, products and devices and users at local level. The first and foremost approach is to manage the biggest lethal trauma is extreme blood loss at incident site itself.



Dr. SK Jain, PhD (Health Sciences), USA and inventor of Bleed Care technology presented Frac-Sec, Press-Absorb and Xeo-Technology based life saving trauma care interventions. He has developed these innovative technologies by adopting common day health practices of Vedic literature. A number of state/ district level disaster management stakeholders attended the

meet to understand the need and implementation design of such technologies. They agreed that such haemostatic technologies are essential as the primary and critical step towards trauma free -the State of Bihar.

As per National Disaster Management Guidelines- Medical Preparedness and Mass Casualty Management, an ambulance at every 50 km and trauma centre at 150 km will suffice the requirements of trauma care on national/ state highways. The guidelines advocate the implementation of golden hour concept at district level to ensure life saving traumatic care at the site itself.

Bihar is facing both natural, man-made and terrorism related risks, requiring immediate medical preparedness at site itself. A blast during special event to annual floods in Kosi River all accounts for one common type of life threatening injury- deaths due to extreme blood loss (nearly 45% cases). The vulnerability profile of Bihar includes earthquakes, floods, high speed winds, cyclones and drought etc. In addition, based on past incidence profile, the risk of train accidents, blasts, air crashes etc., cannot be ignored.

A Step towards Trauma free Bihar

^jDr&jksd** has already been accepted as haemostatic medical device [based on xeo-technology] by Drug Controller General of India (DCGI).

- A manual for providing training in basic trauma life care in both contaminated and non-contaminated environment
- nkuk nf"kr vkSj xSj nf"kr okrkoj.k esa cfu;knh vk?kkr ykbQ dsa;j esa iz'k{k.k iznku djus ds fy, iqfLrdk
- Published by Sagar Fossil Fuel Technologies (P) Ltd under the aegis of National Disaster Management Authority
- jk"Vªh; vkink izca/ku izkf/kdj.k ds ekxZn'kZu esa izdkf'kr

^jDr&jksd** is approved and recommended by the National Disaster Management Authority (NDMA), Bureau of Police Research & Development (BPR&D), ADG (Medical), Central Paramilitary Forces, Ministry of Home Affairs and others for its proven life-saving efficacy in military and other low intensity conflict conditions.

Having this technology in hand, the question knocks the mind of stakeholders that does this technology require intensive training prior to use. The answer is no, the usage of technology needs only first hand on training (not more than one day) which could be either self (by using the instructions provided on the product itself or by the industrial trainer during multiple training programmes organized by numerous organizations).The basic reason is that usage is very simple 'just pour the ^jDr&jksd** on the oozing bleeding wound (prior to that clean the wound with

super absorbing gauze) and press it with gauze (as per the instructions on the product)' and within less than 60 seconds, the bleeding should stop (precautions given on the product pack should be followed strictly). Such actions require a single demonstration exercise, however the key element for such training is how to use multiple products of bleed care to manage a simple to severe traumatic injury. Thus, knowing about traumatic wounds and their effective management is the complete training process.

The bleed care technology products are designed for both health and non-health responders to manage life threatening bleeding injuries at the field site itself. Every product is gamma sterilized, thus compatible for direct field usage by anyone.

The medical first aid book is an instruction manual for primary care at the incident site requiring specific skill sets. It was developed and released under the aegis of National Disaster Management Authority, Government of India. This is available in both English and Hindi language while provided with every trauma kit as a part of corporate awareness programme initiative towards life saving care.

The next question comes into the mind of user, why MjDr&jkd** just because it is easy to use in fields and less / no training is required. No, just having these attributes doesn't qualify it unless it's mechanism is user friendly. It absorbs fluid molecules in the micro-environment of the bleeding

wound and enhances the localized concentration of natural clotting factors thereby promotes natural healing process itself. It doesn't contain any inhibitor / activator of physiological clotting factors or associated enzymes, thus doesn't interferes with natural coagulation cascade (which some of the existing technologies do limiting their utility for health responders at hospitals only).

The primary mechanism of action is physical absorption (Press-Absorb), thus chemically inert in nature and doesn't get absorbed by the body providing an opportunity for user to leave the powder in wound as long as necessary. Thus, it is generally referred as SAFE-EVAC technology even ideal for jungle / remote conditions (with lease connec-

tivity as remote villages of the State). Such absorption led slight increase in body temperature sterilize the wound itself, hence it is called as 'Wound Sterilizer' preventing any secondary infections to occur, if secured properly with Bleed care conforming/ compression (**jDr&j{kd**) bandages (or alternatively any other gamma sterilized super absorbing haemostatic bandages). In case of arterial injuries, it is advisable to use it with BC-tourniquet (**jDr&j{kd ;=**), making **^jDr&jkd**** an essential and critical requirement of each first aid / trauma care kits. The other technologies working on Press-Absorb mechanism alone as embedded active bandages are subjected to limitations that effective clotting is linked to training of user and how much pressure it exerts on the wound (sometimes it is not feasible to press the wound so intensely), hence forth clotting becomes questionable. The leaching of haemostatic agents in such embedded system can cause systemic toxicity, thus need cautious and medical supervision while usage. The same doesn't apply for **^jDr&jkd****.

Further a bleeding wound on a fractured limb, the additional usage of multipurpose splint (Frac-Sec technology) becomes essential. If eyes / ears are injured, the blood flow to these organs is extreme and usage of the Self-adhesive eye patch becomes critical. Keeping all these elements together, it is referred as Jeevan Rakshak Ayudhshala.

The flood prone areas are subjected to high rise of snake bite cases requires specialized addition of Vnm Vac pump that can suck out the venom from the bitten site by creating localized vacuum. Such multiple combination of items for single/ multiple injury management system are referred as Bleed Care kits (Jeevan Rakshak kits). It is imperative to look these technological solutions as comprehensive care during emergency conditions.

Now one of the amazing thought that who will use this technology to save life, the better question would be who will not. A person driving any type of vehicle or a person accidentally falls in front of any vehicle, both needs it during accident. Police jeeps, beat stations, traffic policemen / their stations, firemen/ fire service stations/ vehicles; national/ Bihar disaster response forces; civil defence, home guards, state highway authority check points/ personnel; Primary/ community health centres/ sub-centres; mobile medical units; ambulances of district/sub-divisional hospitals; quick response teams of all 26 departments of State government involved in disaster management activities, all should have customized kits based on their functional profile, a first step towards trauma free Bihar and a long road ahead..

Note: The present article is developed by technical team of SFFTPL and for any further query, contact at 9312089190 or email at rakhtrakshak@gmail.com. In view of importance of this subject matter, a special issue dedicated towards trauma care technological interventions would be published soon covering details of such technologies, useful for all essential service providers involved in disaster management activities.

, u0 Mh0 vkj0 ,Q0 }kjk Hkkjrh; ik| kfxdh l LFkku (IIT) iVuk e vkink ic/ku ij if'k{k.k dk;Øe

9वीं बटालियन एन0डी0आर0एफ0 द्वारा बिहटा में स्थित भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) पटना में आपदा प्रबंधन के विभिन्न पहलुओ पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

श्री के0 के0 झा, उप कमाण्डेंट के नेतृत्व में 9वीं बटालियन एन0डी0आर0एफ0 की टीम भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) पटना के प्रोफेसर, छात्रों एवं अन्य स्टाफों को अस्पताल पूर्व चिकित्सा के विभिन्न पहलूओं जैसे– रक्तश्राव नियंत्रण तकनीक, हृदयाघात के तुरंत बाद दी जाने वाली प्राथमिक उपचार सी0पी0आर0 तकनीक, घायलों के हड्डी टूटने के बाद प्राथमिक उपचार के तौर पर खपच्ची (Splinting) लगाने की तकनीक तथा घायलों को उठाने व सुरक्षित तरीकों से ले जाने की तकनीक के बारे में

प्रशिक्षण दिया गया। साथ ही प्रतिभागियों से इस उपयोगी प्रशिक्षण का अभ्यास भी करवाया गया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के आरंभ में श्री के0 के0 झा, उप कमाण्डेंट तथा निरीक्षक अजीत कुमार सिंह द्वारा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के प्रतिभागी प्रोफेसर, छात्रों तथा अन्य स्टाफों को भूंकप के दौरान की जाने वाली सुरक्षात्मक कार्यवाही, आपदा से निपटने के लिए रेस्पांस टीमों का गठन तथा उनके कार्य व जिम्मेदारियों से सम्बंधित महत्वपूर्ण जानका. रियों को लेक्चर के माध्यम से बताया गया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के सफल आयोजन के बाद भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) पटना के उप कुलसचिव श्री संजय कुमार ने 9वीं बटालियन एन0डी0आर0एफ0 के प्रशिक्षक टीम को हार्दिक धन्यवाद दिया।

श्री विजय सिन्हा कमाण्डेंट, 9वीं बटालियन एन0डी0आर0एफ0 ने बताया कि 'आपदा जोखिम न्युनीकरण' के लिए आज जरूरी है कि आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में प्रत्येक नागरिक को जागरूक किया जाये। इस दिशा में एन0डी0आर0एफ0 द्वारा सतत् प्रयास किया जा रहा है। आपदा के दौरान स्कूलों, कॉलेजों तथा अन्य शिक्षण संस्थानों में जान–माल का नुकसान न हो, इस उद्देश्य से यह प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया जा रहा है। जन–जागरूकता अभियान के तहत 9वीं बटालियन एन0डी0आर0एफ0 द्वारा बिहार में लगभग 4.23 लाख लोगों को आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में प्रशिक्षित किया जा चुका है।

Disaster Risk Reduction (DRR) Roadmap for Bihar (2015-30)

Bihar is the first state in India to have developed a DRR Roadmap with a long-term goal; aiming at making a 'Disaster Resilient Bihar'. To effectively implement the DRR Roadmap; it is proposed to establish a 'Roadmap Implementation Support Unit' within the Disaster Management Department. A state Task Force would be instituted under the chairmanship of Chief Secretary to monitoring the implementation of the Roadmap. The technical support of UNICEF will provide assistance to the 'Roadmap Implementation Support Unit' and state Task Force.

It is to be noted that the Third World Conference on DRR (WCDRR) was held in March, 2015 in Sendai, Japan. Representatives from 187 countries adopted the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR). Comprehensive framework with 7 global targets and 4 priority areas, the SFDRR provides a clear direction for Disaster Risk Reduction (DRR) for the next 15 years (2015-30). Taking the SFDRR forward, the Government of Bihar (GoB) decided to develop a DRR Roadmap (2015-2030) for Bihar, emerging as one of the first organized attempts in the world to apply the SFDRR in practice. Government of Bihar (GoB) organized a Conference on DRR in

Bihar (BCDRR) on 13 - 14 May, 2015 to initiate the process for the development of a DRR Roadmap for 2015 - 2030. 84 panellists and 550 other participants participated in the Conference and discussed the issues and specific actions for Roadmap in 17 thematic sessions. 18 papers submitted by experts and compiled as a compendium. The Conference concluded with 'Patna Declaration' which was released by the Hon. Minister for Disaster Management. A drafting committee was nominated by the department for preparation of the DRR Roadmap. The drafting committee comprising members from DMD, BSDMA, UNICEF and Civil Society Organizations, met several times for deliberations on the Roadmap structure, framework and content. Contributions were solicited and received from panellists and experts from BCDRR, all the line departments, District Magistrates & other government officers, CSOs working in Bihar, village communities, Disaster Risk Management Solutions Exchange community, Newspaper advertisements, drawing out learning from BCDRR sessions through analysis of session videos, session notes, and workshop report and review of pertinent policy documents of Bihar (MMV, Agriculture and Health Roadmaps, SDMP amongst others) and other relevant documents (such as Sri Lanka DRM Roadmap amongst others). The draft DRR Roadmap has been sent to all concerned departments in the state, divisional commissioners and other experts for review and inputs.

The draft roadmap has been prepared and

validated in a workshop held on 10-11 January, 2016. Incorporating the suggestions came during the validation workshop, the document was sent again to the departments for their final review and inputs. The chief secretary, GoB called a meeting of all the secretaries to review the roadmap and provide final suggestion. After the consent of chief secretary consent it was placed before the cabinet for its approval in April, 2016. Finally, the state cabinet approved the DRR Roadmap (2015-30) on 28 April, 2016. The DRR Roadmap will be implemented by state government departments with state funding. It clearly marks a paradigm shift from response centric to risk reduction/ mitigation approach in Bihar.

Report By: **Dr. Shankar Dayal,**
Sr. Advisor, BSDMA

o"k 2015&16 dk nkSjku izkf/kdj.k dh lykgdkj lfefr;ksa dh cSBd

vkink प्रबंधन अधिनियम 2005 के प्रावधानों के अन्तर्गत बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा 2014 में विभिन्न विषयों पर पाँचों सलाहकार समितियों गठित की गयीं। ये विषय हैं– बाढ़ एवं सुखाड़, मानव जनित आपदा, भूकम्प, पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन तथा मानव संसाधन विकास,क्षमताबर्द्धन एवं प्रशिक्षण। इन सलाहकार समितियों में केवल भूकम्प सुरक्षा पर बनी सलाहक.ार समिति की पहली बैठक 2014–15 में हो पायी थी। शेष सभी सलाहकार समितियों की पहली बैठक एवं भूकम्प सुरक्षा सलाहकार समिति की दूसरी बैठक का आयोजन वर्ष 2015–16 में किया गया। इन सलाहकार समितियों के सदस्य के रूप में देश के अनेक ख्याति प्राप्त विशेषज्ञों ने अगले एक वर्ष के लिए प्राधिकरण की योजनाओं के संबंध में अपने महत्वपूर्ण सुझाव दिये।

वर्ष 2015–16 में सर्वप्रथम 16 जून 2015 को बाढ़ एवं सुखाड़ संबंधी सलाहकार समिति की पहली बैठक पटना में आयोजित की गयी। इस बैठक में अनेक विशेषज्ञों द्वारा बाढ़ एवं सुखाड़ सहित जल प्रबंधन के अनेक पहलुओं पर विचार किया गया और बिहार के संदर्भ में अनेक महत्वपूर्ण सुझाव दिये गये। इस बैठक में मुख्य रूप से श्री गजानन मिश्र, प्रो0 राजीव सिन्हा, प्रो0 एस0 के0 टण्डन, प्रो0 जी0 के0 महोहामात्रा, डा0 विशाल कुमार, डा0 बी0 के0 सिन्हा, डा0 भानू, डा0 विक्रान्त जैन,डा0 एस0 समान्तरे, डा0 ए0 के0 सेन, डा0 अतुल आदित्य पाण्डे, डा0 के0 जे0 आनन्द कुमार, श्री कमल किशोर (सदस्य), एम0डी0एम0ए0 आदि ने बिहार में जल प्रबंधन संबंधी अपने सुझाव दिये हैं।

पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन पर प्राधिकरण की सलाहकार समिति की पहली बैठक पटना में दिनांक 16 अक्टूबर,2015 को आयोजित की गयी। पिछले कुछ दशकों में भारत सहित पूरे विश्व के पर्यावरण पर जलवायु परिवर्तन का असर देखने को मिल रहा है। बिहार भी इसके प्रभाव से भी नहीं बच सकता। आपदाओं की बढ़ती संख्या एवं तीब्रता इसका प्रमाण है। इन्हीं विषयों पर चर्या के लिए और प्राधिकरण को दिशा प्रदान करने हेतु विशेषज्ञों ने अनेक सुझाव दिये। सलाहकार समिति की इस बैठक में मुख्य रूप से डा0 मोहम्मद पुनुस, प्रो0 एम0 एस0 नहावत, डा0 अनिल कुमार गुप्ता, डा0 अशोक घोष, डा0 शिराज वाजीह, डा0 जे0 एस0 पाण्डया, डा0 प्रधान पार्थ सारथी एवं डा0 हृषिकेश मनु आदि ने भाग लिया।

प्राकृतिक आपदाओं के साथ–साथ बिहार अनेक मानव जनित आपदाओं का भी शिकार रहा है। मानव जनित आपदाओं में हताहतों की संख्या प्राकृतिक आपदाओं से प्रायः अधिक होती है। एसे में मानव जनित आपदाओं को रोकने हेतु एक अनिश्चित

रणनीति बनाना आवश्यक हो जाता है। इन्हीं विषयों पर विशेषज्ञों की राय जानने के लिए मानव जनित आपदा की सलाहकार समिति की पहली बैठक 31 अक्टूबर 2015 को पटना में आयोजित की गयी। इस बैठक में अनेक विशेषज्ञों ने अपने विचार व्यक्त किये जिसमें प्रमुख रूप से मेजर जनरल बी0 के0 नायक, श्री बी0बी0 सन्त, डा0 माधुरी शैरोन,डा0 डी0 एम0 दिवाकर, डा0 राकेश दूबे, डा0 विजय शील गौतम, डा0. ए0 के0 सिन्हा, डा0 आर0 के0 दूबे, श्री आर0 सी0 शर्मा, श्री पी0 एप0 राय, श्री हरीश वाला सुब्रमनी, डा0 डी0 के0 गुप्ता और श्री विजय सिन्हा आदि प्रमुख रूप से शामिल थे।

मानव संसाधन विकास, क्षमताबर्द्धन एवं प्रशिक्षण बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण का एक प्रमुख प्रभाग है जो राज्य की हर प्रकार की आपदा से निपटने के लिए सभी भागीदारों ̐(जांमीवसकमतेद्ध के क्षमताबर्द्धन एवं प्रशिक्षण के क्षेत्र में काम करता है। इस विषय पर गठित प्राधिकरण की सलाहकार समिति की पहली बैठक 31 अक्टूबर 2015 को पटना में आयोजित की गयी। इस बैठक में राज्य में आपदा जोखिम न्यूनीकरण संबंधी क्षमताबर्द्धन एवं प्रशिक्षण पर विशेषज्ञों ने अपनी राय दी। बैठक में प्रमुख रूप से प्रो0 विनोद मेनन, श्री एम0 राजा राम, श्री लॉय रेगो, डा0 हेमन्त कुमार विनायक, डा0 एस0 पी0 सिंह, श्री मिहिर भट्ट, श्री एन0 एम0 प्रुस्ती, डा0 राजन सिन्हा, श्री अंजन बाग, श्री प्रविन्द प्रवीन, श्री सत्य स्वरूप, श्री बंकु बिहारी सरकार, सुश्री वंदना चौहान, श्री बाबुल प्रसाद, श्री अजय कुमार, श्री मुकुल कुमार, श्री खगेश चन्द्र झा आदि शामिल थे।

बिहार राज्य भूकंप के प्रति अत्यन्त संवे. दनशील है। राज्य के 8 जिले भूकंप के जोन ट, 24 जिले जोन प्ट और 6 जिले जोन प्प् में आते है। भूकंप सुरक्षा सलाहकार समिति की पहली बैठक गत वर्ष जनवरी 2015 में संपन्न हुई थी और इस वर्ष 15 जनवरी 2016 को भूकंप सुरक्षा सलाहकार समिति की दूसरी बैठक सम्पन्न हुई। इस बैठक में भूकंप से बचाव हेतु रणनीति बनाने के संबंध में आये हुए विशेषज्ञों ने अपनी राय दी। सलाहकार समिति की इस बैठक में शामिल होने वाले में डॉ0 मुजफर अहमद, प्रो0 वी0के0 शर्मा, श्री बी0के0 रस्तोगी, प्रो0 जमाल हुसैन अंसारी, प्रो0 प्रतिमा रानी बोस, श्री हरि कुमार, डॉ0 ए0 के0 शुक्ल, श्री विपिन राय, प्रो0 चंदन घोष, श्री अखौरी विश्वप्रिय, सुश्री आभा मिश्रा और प्रो0 ए0के0 सिन्हा आदि प्रमुख थे।

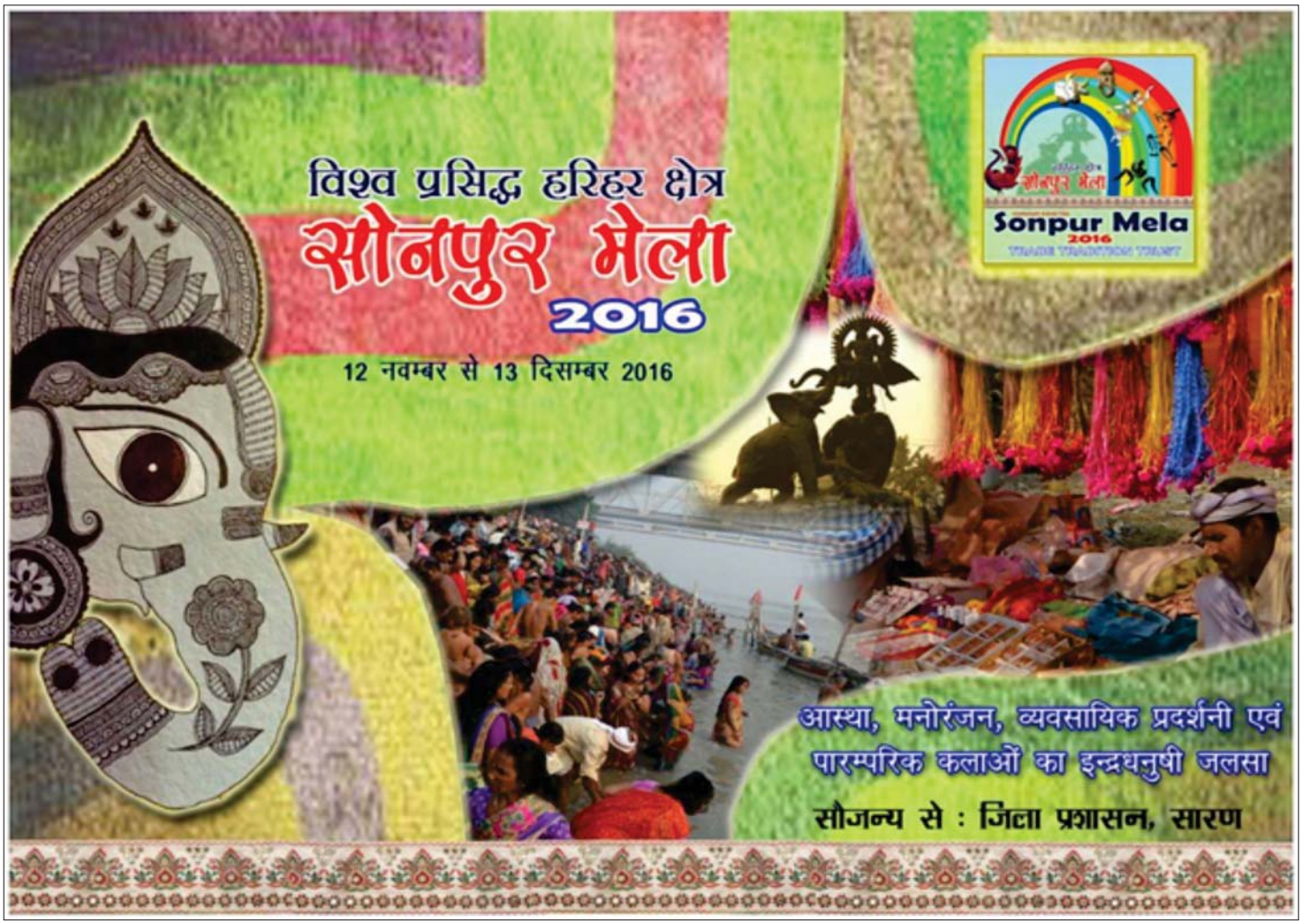
vkink tkf[ke U;uhdj.k ,o {kerk fodkl

ij fcgkj i'kklfud lok d vf/kdkfj;k dk ,d fnolh; if'k{k.k dk;Øe lg ekd&fMy

fcgkj राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की ओर से बिहार प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों के लिए आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए 8वें प्रशिक्षण कार्यक्रम एवं मॉक–ड्रिल का आयोजन बिपार्ड भवन वालमी में किया गया। बिहार प्रशासनिक सेवा के अधिकारी बिहार प्रशासन की रीढ़ की हड्डी होते हैं। आपदा जोखिम में कमी और क्षमता निर्माण पर जागरूकता का बहुत बड़ा योगदान होता है। 12 सौ प्रशासनिक अधिकारियों में अबतक एक चौथाई अधिकारियों का आपदा जोखित न्यूनीकरण प्रशिक्षण किया गया है। जिससे कि किसी भी आपदा के समय वे तत्परता से राहत और बचाव कर सकेंगे।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान बिहार प्रशासनिक सेवा के करीब चालीस अधिकारी आपदा जोखिम न्यूनीकरण से संबंधित विभिन्न मुद्दों से अवगत हुए। विभिन्न विभाग और संवर्ग से संबंधित अधिकारियों को भी प्रस्तुतियों और मामले के अध्ययन की मदद से किसी भी आपदा के दौरान कैसे प्रबंधित किया जाये इसका भी प्रशिक्षण दिया गया। एनडीआरएफ कर्मियों द्वारा एक मॉक–ड्रिल भी आयोजित किया गया, जिसमें आपदा के समय बचाव के रोमांचक प्रयास और अनुभवों से लोग रू–ब–रू हुए। इस दौरान एनडीआरफ के जवानों ने प्राथमिक चिकित्सा और केमिकल हेजार्ड की स्थिति में बचाव और राहत पर मॉक ड्रिल कर विस्तृत प्रकाश डाला

gfjgj {k= lkuij eyk 2016



fcgkj के सारण जिले में गंडक नदी के तट पर स्थित एक छोटा सा शहर है। यहाँ विश्व प्रसिद्ध एशिया का सबसे बड़ा पशु मेला लगता है जो कि कार्तिक पूर्णिमा से शुरू होता है। इस हरिहर क्षेत्र मेले में सम्पूर्ण एशिया से प्रर्यटक आते हैं। इसका इतिहास पूर्वकाल से है जब मौर्यवंश के संस्थापक चन्द्रगुप्त मौर्य (340–297 ठब्) यहाँ से हाथी और घोड़े खरीदा करते थे। किवंदंतियों के मुताबिक चन्द्रगुप्त मौर्या ने सोनपुर मेले से एक साथ 500 हाथी खरीदकर सेल्यूकस को भेंट किए थे। कहा जाता है कि आखिरी मुगल सम्राट बहादुरशाह जफर ने भी एक सफेद हाथी इसी मेले से खरीदा था।

सोनपुर मेला 2016 में बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने एक स्टॉल लगाया था जिसका मुख्या उद्देश्य विभिन्न आपदाओं के बारे में जन–जागरूकता फैलाना था। बिहार राज्य विभिन्न संस्कृतियों का, अनेक जातियों का, अनेक धर्मों का, एवं अनेक वर्गो का समावेश है। यहाँ कई आपदाएं भी आती हैं जिनका विभिन्न वर्ग, जाती, एवं धर्म के लोगों पर अलग–अलग प्रभाव पड़ता है क्यूंकि उनके जीवन–यापन का जरिया अलग–अलग है। सोनपुर मेले में प्राधिकरण के प्रदर्शित स्टॉल में विभिन्न वर्ग, जाती एवं धर्म के लोग बिहार के विभिन्न जिले से आते हैं। अतः प्राधिकरण ने अपने सहभागियों सहित लोगों को आपदाओं (बाढ़, भगदड़, आग, भूकंप, सड़क सरुक्षा आदि) के बारे में जागरूक करने के विचार से सोनपुर मेला 2016 में स्टॉल लगाया।

चूंकि आपदा कभी बताकर नही आती और जब आती है तो जानमाल की हानि के साथ–साथ जानवरों एवं मवेशियों को भी हानि होती है। बिहार के गाँव में किसान बसते हैं जिनकी जीविका खेती पर निर्भर होती है। अतः उनके लिए मवेशियों का एवं जानवरों का नुकसान उनके और उनके पूरे परिवार के लिए कष्टदाई हो सकता है क्यूंकि उनके जीवन–यापन का एकमात्र जरिया छीन जाता है। अगर किसी परिवार के एकमात्र कमाऊ व्यक्ति का निधन आपदाओं ंमें होता है तो उस परिवार की जिन्दगी ही उथल–पुथल हो जाती है। इसीलिए लोगों का जागरूकता होना आवश्यक है कि किस आपदा से पूर्व, आपदा के समय एवं आपदा के पश्च. ाात में क्या करें और क्या न करें जिससे कि जानमाल एवं जानवरों के जीवन को कम से कम हानि हो और उनका जीवन सुखमय रहे।

यह प्रलेखन सोनपुर मेला 2016 में बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के द्वारा लगाये गए प्रदर्शनी पर मेरे reflections पर आधारित है। इसको लिखने का उद्देश्य यह बताना है कि सोनपुर मेला 2016 में प्रदर्शनी लगने का प्राधिकरण का अहम् उद्देश्य यह बताना है कि सोनपुर मेला 2016 में प्रदर्शनी लगने का प्राधिकरण का अहम् उद्देश्य क्या था और प्राधिकरण अपने लक्ष्य को पूर्ण करने में सफल रहा या नहीं। प्राधिकरण के इस कार्य को करने में कितने सहभागियों ने भाग लिया और सहायक रहें, और प्राधिकरण ने किस प्रकार अपने उद्देश्य को पूरा किया।

बिहार की धरती ज्ञान, संस्कृति एवं आध्यात्म का मिश्रण है। यहाँ कई पर्व बड़े धूमधाम से मनाये जाते हैं जैसे कि छठ पूजा । ऐसा ही एक त्यौहार है 'हरिहर क्षेत्र सोनपुर मेला'। यह बड़े धूमधाम से मनाया जाता है। इसकी पहचान सोनपुर पशु मेले के रूप में भी की जाती है क्यूंकि यहाँ मवेशियों एवं अन्य पशुओं की खरीद–बिक्री होती है। यह सम्पूर्ण एशिया का सबसे बड़ा पशु मेला है।

सोनपुर सारण जिले में स्थित है। सोनपुर मेला प्रत्येक वर्ष कार्तिक पूर्णिमा को नवम्बर के महीने में मनाया जाता है। यह मेला 15 दिन से एक महीने तक लगता है। इस त्यौहार का इतिहास भी अद्भुत है। पूर्व में यह ंमेला हाजीपूर में लगता था और पूजा सोनपुर के हरिहर नाथ मंदिर में होती थी । मुगल शासक औरंगजेब के शासनकाल में मेला का स्थान भी सोनपुर कर दिया गया।

यह माना जाता है कि हरिहर नाथ मंदिर का निर्माण भगवान श्री राम ने सीता माता का हाथ महाराज जनक से मांगने जाते वक्त रास्ते में किया था तत्पश्चात राजा मान सिंह ने मंदिर की मरम्मत कराई। आज स्थित हरिहर मंदिर का निर्माण मुगल राज्य के प्रतिष्ठित व्यक्ति राजा राम नारायण ने करवाया था।

सोनपुर गंगा एवं गंडक जैसी पवित्र नदियों के संगम पर स्थित है। यही कारण है कि हिन्दुओं के लिए यह एक पवित्र स्थान है। लोगों का सोनपुर मेला में आने का उद्देश्य केवल मेला घूमना ही नहीं होता अपितु नदी में एक डूबकी लगाकर हरिहर नाथ मंदिर में श्रद्धा से पूजा अर्चना करना भी होता है।

इस वर्ष सोनपुर मेले का औपचारिक उदघाटन दो दिन पहले 12 नवंबर, 2016 को ही पर्यटन मंत्री द्वारा हो चुका है लेकिन कार्तिक पूर्णिमा के दिन से ही यहां मेला देखने वालों का रेला उमड़ता है। देश–विदेश से कई सैलानियों की भीड़ हाजीपुर के हरिहर क्षेत्र एवं सोनपुर में कार्तिक पूर्णिमा के अवसर पर उमड़ी थी। हरिहर नाथ मंदिर में भक्तों ने गंगा. जल अर्पित करके मेले का शुभारम्भ किया। कहा जाता है कि इस मेले में सूई से लेकर हाथी तक मिलता है। इसकी मुख्य पहचान एक बड़े पशु मेले के रूप में रही है।

इस हरिहर क्षेत्र सोनपुर मेले में कालांतर में बदलाव देखा जा रहा है। अब इस मेले में पशुओं के अलावा दुकानों और खेल–तमाशे के कार्यक्रमों की भी भरमार हो गई है। इस मेले में ग्रामीण जीवन के सुख–दुख मे नजर आ रही हैं साथ ही आधुनिकता के रंग भी दिख रहे हैं। विदेशियों के लिए यह मेला विशेष आकर्षण केंद्र बना हुआा है। सरकारी एवं गैर– सरकारी स्टॉल जन जागरूकता के कार्य के लिए लगाये गए हैं।

Ikuij eyk in'kuh e foHkUu
Stake holder dh Hkkxhnkjh

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (BSDMA) का सोनुपर मेला 2016 के प्रदर्शनी में एकमात्र लक्ष्य जन को विभिन्न आपदाओं के बारे में जागरूक करना था। यह समुदाय को संवेदनशील बनाने के लिए था ताकि वह आपदाओं के वक्त जानमाल की सुरक्षा में बढ़–चढ़ कर हिस्सा ले। प्राधिकरण ने यह प्रदर्शनी अपने विभिन्न सहभागियों (सिविल डिफेन्स, अग्निशमन सेवा, गृहरक्षा वाहिनी, निर्माण कला मंच, SDRF, NDRF, OXFAM, BIAG) सहित लगाया था।

flfoy fMQsUl

सिविल डिफेन्स ने सोनपुर मेला 2016 के बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के स्टॉल में बाढ़ से बचाव पर आधारित उपकरणों का प्रदर्शन किया। सिविल डिफेन्स के प्रदर्शन में उसके इतिहास पर एवं विभिन्न तरह कि आपदाओं से कैसे बचा जाए पर फ्लेक्स भी शामिल थे। उन्होंने आपदाओं से बचाओ हेतु क्या करें और क्या न करें पर पर्चे भी बाटें।

सिविल डिफेन्स ने मेला में कई स्थानों पर जनसभाओं में और घाटों पर (कालीघाट और पुलघाट) नुक्कड़ नाटक के द्वारा जन जागरूकता फैलाने का काम किया। लोगों को 'डुग–डुगी' बजाकर इकट्ठ किया और नुक्कड़ नाटक के माध्यम

से विभिन्न प्रकार के फाँस (फंदों) के बारे में बताया जो बाढ़ के वक्त बचाव करने के उपयोग में आते हैं। नुक्कड़ नाटक के द्वारा सिविल डिफेन्स ने विभिन्न जीवन सुरक्षा तकनीकों के बारे में भी बताया जैसे कि ब्व् एवं ंजो भी उपलब्ध साधन हैं जैसे की बाँस, कम्बल, बेडशीट, दुपट्टा, इत्यादि से स्ट्रेचर बनाने और उठाने के तरीके।

jkT; vkink ekpu cy (SDRF)

SDRF ने प्राधिकरण के स्टॉल में विभिन्न आपदाओं (बाढ़,आग, भुकंप, आदि) में बचाव हेतु उपयोग कियो जाने वाले उपकरणों का प्रदर्शन किया। इनमे Improvised Method (Raft) items, Medical First Responder (MRF) item (जैसे कि CPR, BAG Value Mask, BP Apparatus, Oxzine, स्ट्रेचर, Face Mask इत्यादि) Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR) items (जैसे कि Bullet Chain Saw, Rotary Rescue Saw Angle Cutter) एवं Motorize items थे, जो आपदा के दौरान एवं पश्चात बचाव के उपयोग में लाया जाता है।

fcgkj vfXu'keu lsok

अग्निशमन सेवा ने उन उपकरणों (अग्निशामक, breathing apparatus, fire entry suit, hydraulic manual separator and cutter, foam making branch, fog branch, intertenious branch, multi-purpose branch, revolving branch) का प्रदर्शन प्राधिकरण के स्टॉल में किया जो कि आग लगने पर आग बुझाने एवं लोगों को बचने हेतु उपयोग में लाये जाते हैं।

बिहार अग्निशमन सेवा कि ओर से सोनपुर मेला 2016 में जगह–जगह घुमकर नुक्कड़ नाटक एवं सांस्कृतिक कार्यक्रमों कर प्रदर्शन किया गया। नुक्कड़ नाटक के माध्यम से अग्निशमन सेवा ने मेले में आये हुए आगंतुको को बताया कि आग से कैसे बचा जाए। सांस्कृतिक कार्यक्रमों में स्थानीय भाषा में गीत गा कर अग्निशमन के सिपाहियों ने जन जागरूकता का कार्य किया। उन्होंने मेले में आये हुए आगंतुको का बताया कि ग्राम एंव शहर में आग लगने से पूर्व क्या सावधानी बरतें जिससे आग ना लगने पाए और आग लगने पर और पश्चात क्या करें और क्या न करें जिससे कि कम से कम जानमाल की हानि हो।

उन्होंने आग से बचाव हेतु क्या करें और क्या न करें स्टॉल में एवं जहाँ–जहाँ नुक्कड़ नाटक और सांस्कृतिक कार्यक्रम किया वहाँ पर्चे भी बाटें।

fuekZ.k dyk eap

निर्माण कला मंच ने बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के सोनपुर मेला 2016 के स्टॉल पर एवं मेले में जगह–जगह घुमकर नुक्कड़ नाटक का प्रदर्शन किया। उन्होंने नुक्कड़ नाटक के माध्यम से लोगों को बताया कि सड़क सुरक्षा, आग, बाढ, भगदड़ एवं अन्य आपदाओं को कैसे होने से रोके

और अगर आपदाएं घटित हो जाए तो क्या करें और क्या न करें।

OXFAM

OXFAM ने प्राधिकरण के सोनपुर मेला 2016 के प्रदर्शनी में बाढ़ के समय सामुदायिक शौचालय, ऊँचा चापाकल एवं कैंप में सुरक्षित पानी की व्यवस्था कैसे करें कि उवकमसे प्रदर्शित किए। उनका अभिप्राय लोगों को स्वास्थ्य सम्बन्धी जानक. ारी देना था जिससे आपदा के वक्त स्वच्छता बनी रहे और कम से कम लोग बीमार हो। उन्होंने स्वच्छता से सम्बंधित पर्चा भी बांटा।

jk"Vªh; lqj{kk ekspu cy

राष्ट्रीय सुरक्षा मोचन बल की 09वीं वाहिनी ने प्राधिकरण के सोनपूर मेला 2016 के स्टॉल में दिनांक 03 दिसम्बर से दिनांक 13 दिसम्बर तक प्राथमिक उपचार एवं MFR के उपकरणों का प्रदर्शन किया। राष्ट्रीय सुरक्षा मोचन बल ने प्राथमिक उपचार से सम्बंधित सभी उपकरण जैसे cervical collar, keep triage ribbon, BBM, oxygen cylinder, मलहम पट्टी इत्यादि के बारे में लोगों को अवगत कराया एवं ब्च्त् की भी जानक. ारी दी। उन्होंने सर्पदंश के बारे में भी लोागों को बताया कि विशैले सांप के कांटने पर क्या करें एवं क्या ना करें। राष्ट्रीय सुरक्षा मोचन बल ने सर्पदंश एवं अन्य आपदाओं पर लेक्स भी प्रदर्शित किया।

CRS

CRS ने प्राधिकरण के स्टॉल में कृषि उत्पादों एवं खेती पर सूचना उपलब्ध कराया। उन्होंने मेले में आये हुए आगंतुकों का एक नए ंचच के बारे में बताया जो फसलों की खेती की जानकारी देता है कि कितने मात्र में किस फसल्में कौन सी खाद का उपयोग करना चाहिए, कितना सिंचाई करना चाहिए, इत्यादि।

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के सोनपुर मेला 2016 के स्टॉल में जगह–जगह से लोग आये थे । देश–विदेश से कई सैलानीयों ने प्राधिकरण के परिशर में आकर आपदा सम्बंधित जानकारी हासिल की। कुछ आगतुक बहुत उत्सुकता से उपकरणों के बारे में जानकारी ले रहे थे। सिविल डिफेन्स, बिहार अग्निशमन सेवा, राज्य आपदा मोचन बल, राष्ट्रीय आपदा मोचन बल स्टॉल में लोगों को आपदा सम्बंधित उपकरणों की जानकारी दे रहे थे कि कौर सा उपकरण किय आपदा में कैसे उपयोग में लाया जाता है। पुरे एक महीने के समयकाल में प्राधिकरण के स्टॉल पर footfall लगभग 15000 तक रहा है।

इस प्रदर्शनी में आये हुए लोग SDRF द्वारा प्रदर्शित किये हुए raft items से ज्यादा प्रभावित हुए। जो लोग दियारा क्षेत्र से आये थे उन्होंने तंजि के बारे में बढ़–चढ़कर जानकारी ली। उन्होंने सिखा कि तंजि कैसे बनाते हैं, और इसका इस्तेमाल कैसे करते हैं। क्मउव देकर लोगों को बाढ़ आने पर कैसे बचें यह भी बताया गया। CPR के बारे में भी लोगों ने उत्सुकता से जानकारी हासिल की जैसे कि ब्च्

क्यों दिया जाता है, किस स्थिति में दिया जाता है, कैसे दिया जाता है और CPR देने का तरीक क्या है। प्रदर्शनी में CSSR के उपकरणों की भी जानकारी दी गयी कि भूंकंप के पश्चात मलबे में दबे हुए लोगों को अथवा ध्वस्त माकन में फंसे हुए लोगों को कैसे इन उपकरणों की मदद से दीवार एवं पत्थरों को काटकर बाहर निकला जाता है।

NDRF ने मेले में आये आगंतुकों को प्राथमिक उपचार से सम्बंधित सभी पहलुओं पर लोगों को जानकारी दी एवं उसके उपयोग के बारे में अवगत कराया। उनके प्रथम उपचार प्रदर्शनी एवं जागरूकता अभियान में शहरी क्षेत्र के बड़े बुजुर्ग तथा विद्यार्थियो को हृदय गति रूकने की अवस्था में पुनः जीवित करना (CPR) की जानकारी दी गयी। ग्रामीण क्षेत्र के लोगों को भी CPR की जानकारी दी गयी एवं सर्पदंश के बारे में भी बताया गया।

बिहार अग्निशाम सेवा द्वारा प्रदर्शित उपकरणों में लोगों के उत्सुकता का केंद्र बिंदु foam making branch 9x, fog branch, intertenious branch, multipurpose branch एवं revolving branch रहा। कौन सा branch कब कहाँ उपयोग में लाया जाता है इसकी जानकारी दी गयी। अग्निशामक यंत्र के बारे में भी लोगों ने बढ़–चढ़कर जानकारी हासिल की । मेले में कई स्थानों पर अग्निशाम द्वारा किये गए नुक्कड़ नाटक को लोगों ने बहुत चाव से देखा एवं सराहा। उन्होंने अग्नि सुरक्षा से सम्बंधित कई सवाल भी पूछे और जानकारी प्राप्त की। सिविल डिफेन्स द्वारा मेले में विभिन्न स्थानों पर किये गये उवबा drill भी काफी उत्साहवर्धक रहे एवंज न–जागरूकताा फैलाने में सफल रहें।

प्राधिकरण द्वारा आपदा को लेकर जन–जागरूकता के किये गये कार्यक्रम का प्रभाव समाज के विभिन्न वर्गो पर साफ देखा जा रहा था। जहानबाद से आये एक बूढ़े व्यक्ति जिनका व्यवसाय खेती है उन्हें traditional knowledge के माध्यम से अनेक प्रकार के knots की जानकारी थी जो कि बाढ़ के समय लोगों को बचने हेतु उपयोग किया जाता है। उन्होंने उत्सुकता से और ादवजे जिनकी जानकारी उन्हें नहीं थी उसके बारे में सीख।

Feedback

मेले में आये हुए आगंतुकों को सबसे ज्यादा पंसद आये बाढ़ के समय लोगों को ढूँढने एवं बचाने हेतु उपयोग में लाये जाने वाले improvised methods जिनको बनाने के लिए बाँस, उपयोग करके फेंके जाने वाले खाली कोल्डड्रिंक के bottles, thermocol, और tin cans को इस्तेमाल में लाया जाता है। ज्यादातर आगंतुक आस–पास के जिले जैसे कि सारण, वैशाली, मुज्जफरपुर, बेगुसरास, मधुबनी, समस्तीपुर, जहानाबाद, आदि से आये थे। भूकंप सुरक्षा के उपकरण भी लोगों को बहुत पसंद आये।

कुमारी कुमुद राज यादव (psychologist) ने प्राधिकरण की प्रदर्शनी के बारे में अपने अनुभव को बताते हुए कहा कि उन्हें SDRF द्वारा first aid, एवं CPR पर दी गयी जानकारी बहुत महत्वपूर्ण एवं उपयोगी लगी। उन्होंने सुझाव दिया कि ऐसा

जन–जागरूकता का कार्य बडे पैमाने पर विभिन्न प्रकार के communication means द्वारा advertise करने की जरूरत है।

मुज्जफरपुर से आये हुए संजय कुमार, जों कि एक व्यापारी हैं, उन्होंने बिल्डिंग बनाने के इलसूं एवं प्रशान द्वारा इनके कड़े enforcement के बारे में concern जाहिर किया। पटना जिले से आये हुए एक आगंतुक ने अग्निशमक यन्त्र के उपयोग पर विभिन्न कार्यालयों में demonstration करने का सुझाव दिया। सारण जिले से आये हुए एक व्यक्ति नने CRS द्वारा लगाये हुए प्रदर्शनी को सराहा।

बच्चों ने भूकंप के समय क्या करें और क्या ना करें एवं बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के IEC सामग्री में बहुत दिलचस्पी दिखाई। उन्होंने जलवायु परिवर्तन पर BIAG द्वारा बनाये गए पोस्टर में भी रूचि दिखाई एवं स्टॉल में प्रदर्शित उपकरणों के बारे में बढ़–चढ़कर जानकारी प्राप्त की।

डॉ बी.के. गुप्ता (RBTSH मेडिकल कॉलेज, मुज्जफरपुर में community medicine ds Head of Department) अपने कुछ colleagues और 22 मेडिकल स्टूडेंट्स के साथ प्राधिकरण के स्टॉल में घुमने आये थे। उन्होंने first aid के उपकरणों के

प्रदर्शन को काफी सराहा। हाजीपुर के धर्मेन्द्र कुमार ने सुझाव दिया कि आपदा की तैयारियों पर ऐसी प्रदर्शनी विद्यालय में भी लगानी चाहिए।

जलवायु परिवर्तन के बारे में भी कुछ आगंतुको ने अपने अनुभव बतायें एवं सुझाव दिए। बहुत सारे लोगों ने कहा कि ग्रीष्म एवं शीत ऋतु में तापमान में वृद्धि एवं बदलाव बहुत देखने के लिए मिलता है। कुछ लोगों ने वायु प्रदुषण एवं जलवायु परिवर्तन के कारण बाढ़ और सूखे की आवृति (frequency) के बारे में भी बाटें की । कृषि समुदाय वर्षो के बिगड़े हुए रूप को लेकर चिंतित थी क्यूंकि इसकी वजह से उनकी कृषि पर बुरा असर पड़ता है। मियाबाग गाँव से आये हुए ओमप्रकाश ने पक्षियों की मात्रा में कमी होने को लेकर चिंता जताई।

CRS की ओर से ग्रामीण विकास सेवा, सीतामढ़ी भी कृषि समुदाय पसंद किया गया । CRS बीजों improved varieties के बारे में बता रहे थे जो कि बाढ़ एवं सूखे के समय sustainable हों। उन्होंने विभिन्न प्रकार के बीजों एवं उनके बुआई के पूर्व क्या करें पर पर्चे भी बाटें।

4–6 साल के बच्च्ें सोनपुर मेले में प्राधिकरण के स्टॉल पर अपने माता–पिता/चाचा–चाची के साथ आये थे उन्हें SDRF एवं सिविल डिफेन्स द्वारा प्रदर्शित बाढ़ में डूबने से बचाने वाले उपकरणों की जानकारी थी उन्हें यह जानकारी एक cartoon serial 'Roll No. 21' से हुई थी जिसे वो योजना रोजाना देखते थे।

उम्र के अनुसार आगंतुकों के प्राधिकरण के स्टॉल में प्रदर्शनी को लेकर सुझाव एवं विचार भिन्न थें। 16–24 साल के आगंतुक प्रदर्शित उपकरणों को देखने एवं उनके बारे में जानने के लिए उत्सुक दिखे कि कौन सा उपकरण किया और कैसे काम करता है। उन्होंने विभिन्न आपदा आने से पूर्व, आने पर एवं पश्चाात क्या करें और न करें लगे सिमग को सराहा एवं उनकी तस्वीरें भी ली। 10–15 साल के आगंतुक उपकरणों के बारे में सीखने और OXFAM द्वारा प्रदर्शित models के बारे में जानने के लिए उत्सुकता जाहिर कर रहे थे। उन्होंने उपकरणों के उपयोग के बारे में, किस आपदा में क्या करना चाहिए और कैसे ज्यादा नुक्सान होने से रोकें आदि कई सवाल पूछे। वही 28 साल एवं उससे ज्यादा उम्र के आगंतुक उपकरणों में रूचि दिखाते, इधर–उधर प्रदर्शित सिमग को देखते, बहुत कम लोग प्रश्न पूछते, कुछ लोगों को पहले से जानकारी भी रहती जो अपने परिवार वाले को उन उपकरणों एवं models के बारे में बताते हैं।

अखबारों में प्रकाशित खबरें।

बारिश के कहर से तैरता दिखा बिहार
गाँव छोड़ने को लोग हुए मजबूर

आपदा नहीं हो भारी, यदि पूरी हो तैयारी

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

आपदा प्रबंधन विभाग, बिहार सरकार

द्वितीय तल, पंत भवन, पटना–1

en.k % 500 ifr;k