

## आपदा प्रबंधन और भगदड़

### प्रलम्ब के लिये:

[राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005, रेडियो फ्रीक्वेंसी पहचान \(RFID\)](#)

### मेन्स के लिये:

आपदा प्रबंधन, भगदड़ प्रबंधन चुनौतियों से निपटने की रणनीति।

[स्रोत: द हट्टि](#)

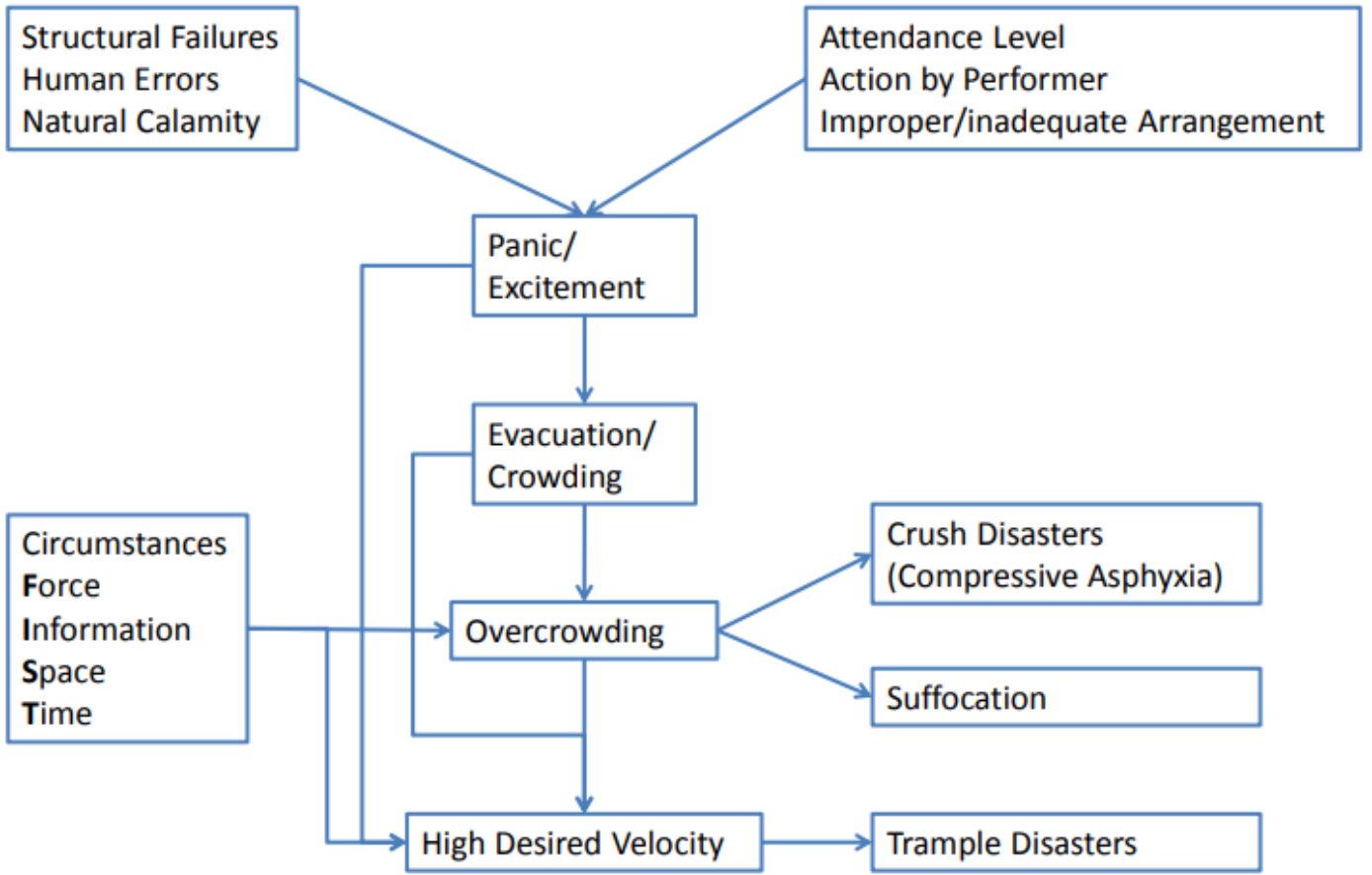
## चर्चा में क्यों?

हाल ही में देश ने उत्तर प्रदेश के हाथरस ज़िले में एक और **दुखद भगदड़ देखी जिसमें 100 से अधिक लोगों की जान चली गई**।

- यह वनिशकारी घटना पछिले दो दशकों में देश भर में धार्मिक समारोहों और त्योहारों के दौरान हुई ऐसी ही त्रासदियों की लंबी सूची में शामिल हो गई है।
- ये घटनाएँ सीमित स्थानों में बड़ी भीड़ को प्रबंधित करने की मौजूदा चुनौतियों को उजागर करती हैं और बेहतर सुरक्षा उपायों की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करती हैं।

## भगदड़ क्या होती है?

- **परिचय:** भगदड़ भीड़ का एक **आवेगपूर्ण सामूहिक आंदोलन** है जिसके परिणामस्वरूप लोग अक्सर घायल और उनकी मौतें होती हैं। यह अक्सर किसी खतरे की आशंका, भौतिक स्थान की हानि और संतुष्टिदायक कुछ पाने की सामूहिक इच्छा के कारण होता है।
- **भगदड़ के दो मुख्य प्रकार हैं:** एकदशात्मक भगदड़ तब होती है जब एक ही दशा में चलती भीड़ को बल में अचानक परिवर्तन का सामना करना पड़ता है, जो अचानक रुकने जैसी शक्तियों या टूटे हुए अवरोधों जैसी नकारात्मक शक्तियों के कारण उत्पन्न होता है।
  - **अशांत भगदड़** तब होती है जब भीड़ अनियंत्रित हो, अथवा भीड़ कई दशाओं से आ जाए।
- **भगदड़ में मृत्यु: भगदड़ के कारण नमिनलिखित प्रकार से मृत्यु हो सकती है:**
  - अभिधातजन्य श्वासावरोध: यह सबसे आम कारण है जो वक्ष या ऊपरी पेट के बाहरी दबाव के कारण होता है। यह 6-7 लोगों की मध्यम भीड़ में भी हो सकता है जो एक दशा में धक्का दे रहे हो।
  - अन्य कारण: मायोकार्डियल इन्फार्क्शन (दिल का दौरा), आंतरिक अंगों को प्रत्यक्ष रूप से दमति करने वाली चोटें, सरि की चोटें और गर्दन का संपीड़न।
- **भगदड़ में योगदान देने वाले कारक:**
  - **मनोवैज्ञानिक कारक:** भगदड़ का प्राथमिक कारक या प्रवर्द्धक घबराहट है।
    - इसमें आपात स्थितियों में सहयोगात्मक व्यवहार का अभाव शामिल है। घबराहट पैदा करने वाली स्थितियों में, सहयोगात्मक व्यवहार शुरुआत में लाभकारी होता है कति सहयोगात्मक व्यवहार में ह्रास के साथ वैयक्तिक अस्तित्व की प्रवृत्ति प्रबल हो जाती है और भगदड़ की स्थिति उत्पन्न होती है।
  - **पर्यावरण और संरचनात्मक तत्त्व:**
    - प्रकाश की उचित व्यवस्था का अभाव।
    - भीड़ के प्रवाह का अनुचित प्रबंधन (वभिन्न समूहों के लिये भीड़ के प्रवाह को नियोजित करने में वफिलता)।
    - बैरियर अथवा भवनों का ढहना।
    - बाहर निकलने या नकिसी मार्गों का अवरोध होना।
    - आग का खतरा।
    - **भीड़ का अधिक घनत्व** (जब घनत्व प्रतिवर्ग मीटर 3-4 व्यक्तियों हो)। इस घनत्व की स्थिति में भवन से लोगों के नकिस में लगने वाला समय बढ़ जाता है, जिससे घबराहट और भगदड़ का जोखिम उत्पन्न होता है।



//

#### ■ भगदड़ का प्रभाव:

- **मनोवैज्ञानिक अभिघात:** जीवित बचे व्यक्तियों और साक्षियों को दीर्घकालिक मनोवैज्ञानिक अभिघात का सामना करना पड़ सकता है जिसमें **पोस्ट-ट्रॉमेटिक स्ट्रेस डिसऑर्डर (PTSD)** शामिल है।
- **आर्थिक परिणाम:** भगदड़ मुख्य रूप से आर्थिक रूप से वंचित व्यक्तियों को प्रभावित करती है, जिससे परिवार में **आय अर्जति करने वाले व्यक्तियों की मृत्यु** हो जाती है और समुदाय में आर्थिक कठिनाइयाँ उत्पन्न होती हैं।
  - मृत व्यक्तियों के चकितिसा व्यय, मुआवजा, कानूनी लागत और चोटों के कारण देश की आर्थिक उत्पादकता में कमी आती है।
- **सामाजिक प्रभाव:** भगदड़ जैसे घटनाओं से जनमानस का इवेंट आयोजकों और अधिकारियों में विश्वास की कमी, सामाजिक अशांति और दोष, और समुदाय के मनोबल तथा सामंजस्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
  - ऐसे परिणामों के दूरगामी प्रभाव हो सकते हैं, जिसके लिये अंतरनहित मुद्दों को संबोधित करने और इसी तरह की घटनाओं को रोकने के प्रयासों की आवश्यकता होती है।
- **बुनियादी ढाँचे पर प्रभाव:** यह भौतिक बुनियादी ढाँचे जैसे कि बैरियर और भवनों को क्षति पहुँचा सकता है। बुनियादी ढाँचे की मरम्मत और उन्नयन से जुड़ी लागतों का वहन करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।

### भारत में पहले हुई घातक भगदड़ों की परिस्थितियाँ क्या थीं?

- **माता वैष्णो देवी तीर्थस्थल (2022):** कश्मीर में एक हट्टी तीर्थयात्रा के दौरान भीड़ उमड़ने से 12 लोगों की मृत्यु हुई।
- **मुंबई पैदल यात्री पुल (2017):** भीड़भाड़ के समय भगदड़ में 22 लोगों की मृत्यु हुई।
- **वाराणसी पुल (2016):** धार्मिक समारोह के लिये भीड़ भरे पुल को पार करते समय 24 लोगों की मृत्यु हुई।
- **गोदावरी नदी (2015):** हट्टी स्नान उत्सव के दौरान भगदड़ में 27 लोगों की मृत्यु हुई।
- **रतनगढ़ मंदिर (2013):** पुल ढहने से हुई भगदड़ में 115 लोगों की मृत्यु हुई।
- **इलाहाबाद रेलवे स्टेशन (2013):** कुंभ मेले के दौरान प्लेटफॉर्म बदलने के कारण 36 लोगों की मृत्यु हुई।
- **जोधपुर मंदिर (2008):** नवरात्र उत्सव के दौरान भगदड़ में 168 लोगों की मृत्यु हुई।
- **नैना देवी मंदिर (2008):** भूस्खलन की अफवाहों के कारण हुई भगदड़ में 145 लोगों की मृत्यु हुई।

- **वाई मंदिर (2005):** भगदड़ और उसके बाद लगी आग में 258 लोगों की मृत्यु हुई।

## MAJOR STAMPEDES OVER THE YEARS



**39 dead**

**August 27, 2003:** Another 140 were injured at Kumbh Mela in Nashik, Maharashtra

**162 dead**

**August 3, 2008:** In stampede at Naina Devi temple in Bilaspur, Himachal Pradesh, which left 47 injured

**63 dead**

**March 4, 2010:** At Ram Janki Temple of Kripalu Maharaj in Pratapgarh district, Uttar Pradesh



**115 dead**

**October 13, 2013:** Over 100 were injured near Ratangarh temple in Datia district, Madhya Pradesh



**27 dead**

**July 14, 2015:** A stampede on the banks of the Godavari River in Rajahmundry in Andhra Pradesh left 20 people injured, apart from 27 deaths

**12 dead**

**January 1, 2022:** Over a dozen were injured at Mata Vaishno Devi shrine in Jammu & Kashmir

**116 dead in Hathras**

**340 dead**

**January 25, 2005:** Hundreds were injured at Mandhardevi temple in Satara, Maharashtra

**250 dead**

**September 30, 2008:** Over 60 were injured at Chamunda Devi temple in Jodhpur city, Rajasthan



**20 dead**

**November 8, 2011:** In Haridwar, at the Har-ki-Pauri ghat on banks of Ganga, 20 were injured

**20 dead**

**November 19, 2012:** Several were injured as a makeshift bridge caved in at Adalat Ghat in Patna

**32 dead**

**October 3, 2014:** At least 26 other people were injured at Gandhi Maidan in Patna

**36 dead**

**March 31, 2023:** Ram Navami celebrations turned deadly at a temple in Indore City, Madhya Pradesh



## भगदड़ को नियंत्रित करने के लिये भारत की क्या पहल हैं?

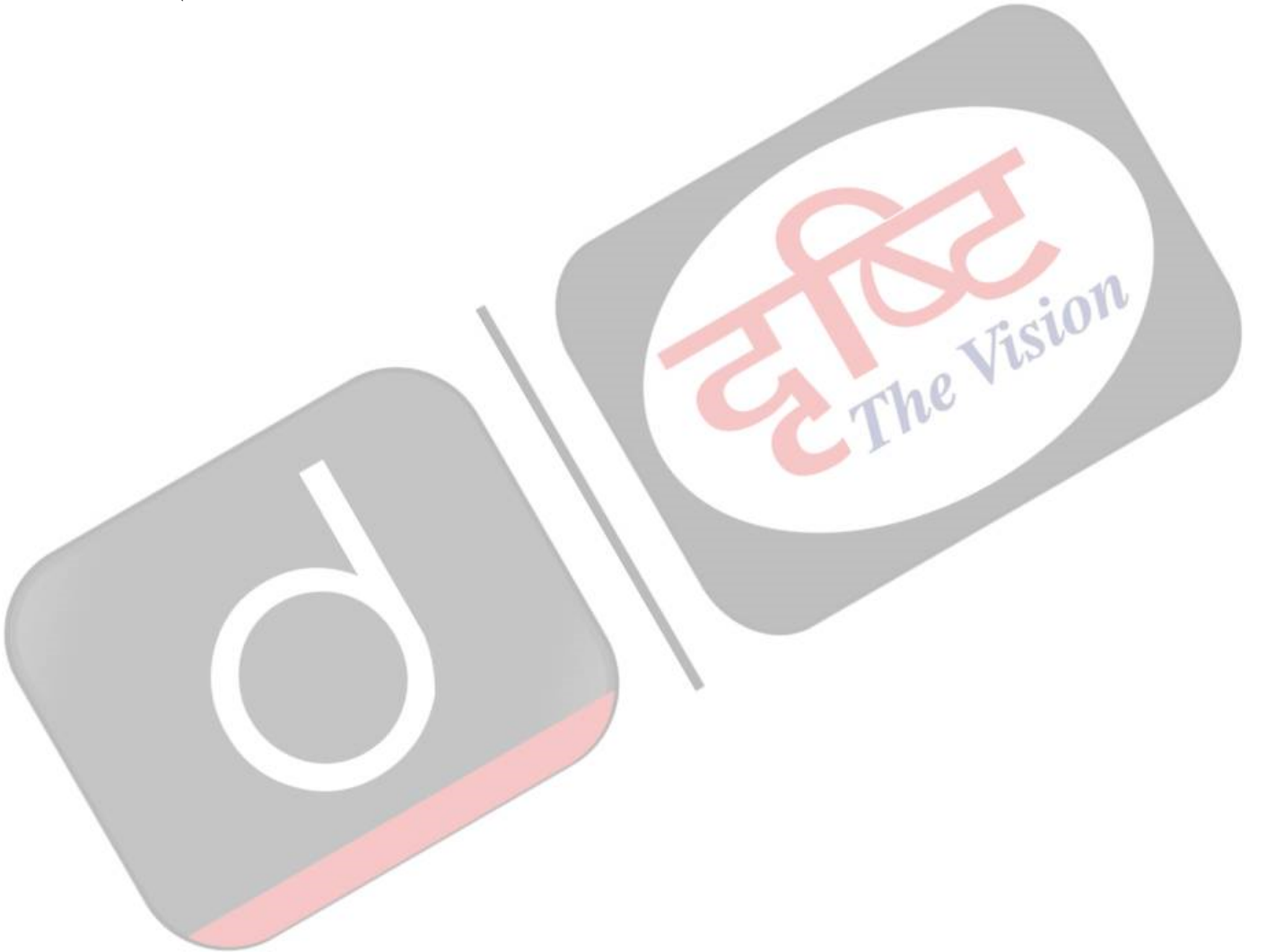
- **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** तय्योहारों के दौरान सुरक्षति भीड़ प्रबंधन और सावधानियों के लिये दशिया-नरिदेश प्रदान करता है।
  - यातायात और भीड़ प्रबंधन: NDMA तय्योहारों के दौरान यातायात को नियंत्रित करने, मार्ग मानचित्र प्रदर्शति करने और पैदल यात्रियों के प्रवाह को नियंत्रित करने के लिये बैरकिड्स का उपयोग करने की सलाह देता है।
  - सुरक्षति उपाय: अपराधों को रोकने के लिये **CCTV नगिरानी** और पुलसि की मौजूदगी बढ़ाने पर ज़ोर देते हुए, NDMA ने आयोजकों से अनधिकृत पार्कगि तथा स्टॉल का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने का आग्रह कयि।
  - चकितिसा संबंधी तैयारियाँ: NDMA ने **एमबुलेंस** को स्टैंडबाय पर रखने और चकितिसा कर्मचारियों को तैयार रखने की सफिराशि की है, साथ ही नज़दीकी अस्पतालों को स्पष्ट संकेत भी दयि हैं।
  - भीड़ से सुरक्षति के सुझाव: सभा के दौरान उपस्थति लोगों को नकिस मार्गों और शांत व्यवहार के बारे में शकिसति करते हुए, NDMA ने भगदड़ की स्थति से नपिटने के लिये तैयारियों पर ज़ोर दयि है।
  - अगना सुरक्षति: NDMA सुरक्षति वदियुत वायरगि, LPG सलैंडर के उपयोग की नगिरानी तथा आग से बचाव के लिये आतशिबाज़ी के साथ सावधानी बरतने पर प्रकाश डालता है।
  - आपदा जोखमि न्यूनीकरण: NDMA **आपदा न्यूनीकरण के लिये संयुक्त राष्ट्र अंतरराष्ट्रीय रणनीति (UNISDR)** के सहयोग से एशियाई मंत्रसित्रीय सम्मेलन जैसे सरकारी पहलों और आगामी सम्मेलनों का समर्थन करता है, जसिमें आपदा के लचीलेपन पर ध्यान केंद्रति कयि जाता है तथा **सैंदाई फरेमवरक** (Sendai Framework) को मान्यता दी जाती है।
  - सामुदायिक उत्तरदायतिव: NDMA आपदा नविरण में सामूहिक उत्तरदायतिव को रेखांकति करता है तथा उत्सव के आयोजनों के दौरान सुरक्षति को बढ़ावा देता है।

## राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)

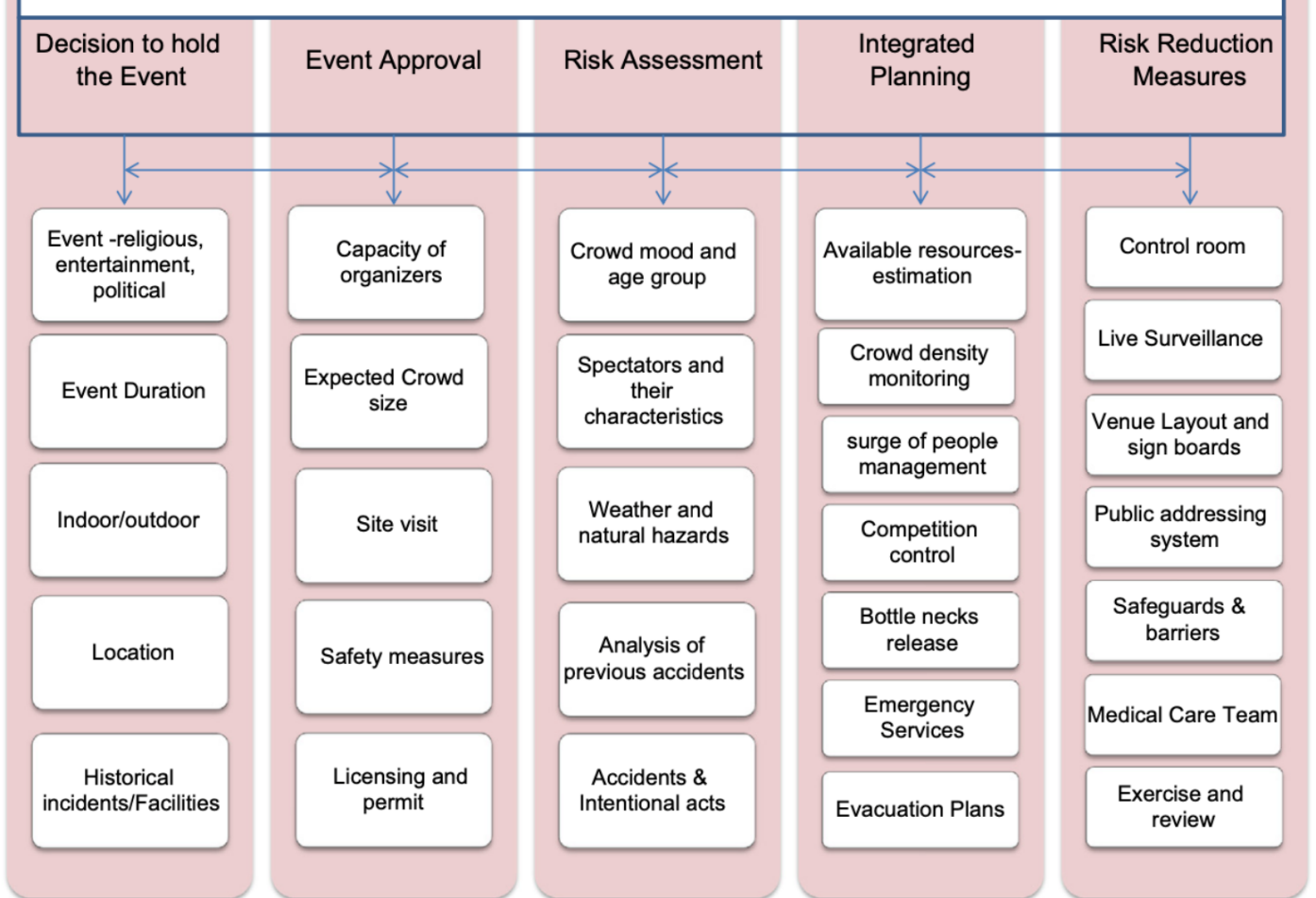
- भारतीय प्रधानमंत्री के नेतृत्व में NDMA देश में आपदा प्रबंधन के लिये सर्वोच्च वैधानिक नकियाय है। इसे राज्य और ज़िला स्तर पर संस्थागत तंत्र के नरिमाण के लिये **आपदा प्रबंधन अधनियिम, 2005** के अनुसार स्थापति कयि गया था।
- NDMA आपदा प्रबंधन के लिये नीतियों, योजनाओं और दशिया-नरिदेशों को नरिधारति करने के लिये ज़मिमेदार है, जसिमें रोकथाम, शमन, तैयारी तथा प्रतकिरयि पर ध्यान केंद्रति कयि जाता है।
- इसका उद्देश्य एक सकरयि और सतत वकिस रणनीति के माध्यम से एक सुरक्षति तथा आपदा-प्रतरीधी भारत का नरिमाण करना है।

## भगदड़ को रोकने के लिये क्या प्रयास कयि जा सकते हैं?

- **वास्तविक समय घनत्व नगिरानी (Real-time Density Monitoring):** वास्तविक समय में भीड़ घनत्व की नगिरानी के लिये **सेंसर (थर्मल, LiDAR) का एक नेटवर्क** तैनात कर सकते हैं। यह डेटा, भीड़ के बढ़ने का अनुमान लगाने और प्रारंभिक चेतावनियों को ट्रिगर करने के लिये AI मॉडल में फीड किया जा सकता है।
  - टिकट अथवा रसिडबैंड में **रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) टैग** लगाना प्रारंभ करना। यह भीड़ की आवाजाही पर वास्तविक समय में नज़र रखने, भीड़भाड़ वाले क्षेत्रों की पहचान करने और डसिप्ले के माध्यम से लक्षित संचार को सक्षम बनाने की अनुमति प्रदान करता है।
  - वास्तविक समय में भीड़ की नगिरानी के साथ-साथ वसिंगत का पता लगाने के लिये **उच्च-रिज़ॉल्यूशन कैमरों तथा थर्मल इमेजिंग से लैस ड्रोन का उपयोग** करना। ये बड़ी स्क्रीन पर शांतदायक संदेश या घोषणाएँ भी प्रदर्शित कर सकते हैं।
- **इंटेलेजेंट लाइटिंग सिस्टम:** भीड़-प्रतिक्रियाशील प्रकाश व्यवस्था लागू करना जो आंदोलन या शांत स्थितियों का मार्गदर्शन करने हेतु भीड़ घनत्व के आधार पर चमक एवं रंग को समायोजित कर सकती है।
  - **बायोल्यूमिनेसंट सामग्रियों** से युक्त रास्ते के साथ वॉक-वे को लागू करना जो **आपात स्थिति के मामले में स्वचालित रूप से उज्ज्वल चमकते** हैं। यह गति को निर्देशित कर सकते हैं और साथ ही कम रोशनी वाली स्थितियों में घबराहट को भी कम कर सकता है।
- **इंटरैक्टिव संचार डसिप्ले:** इंटरैक्टिव डसिप्ले स्थापित करना जो वास्तविक समय में प्रतीक्षा समय, नकिसी मार्ग और आवश्यक जानकारी को कई भाषाओं में दिखाएँ।
- **अभियान:** लोगों को भीड़ सुरक्षा प्रोटोकॉल और साथ ही साथ बड़ी सभाओं के दौरान उचित व्यवहार के बारे में शक्ति करने के लिये जन जागरूकता अभियान चलाना।



## Human Stampede Risk Reduction Framework for Mass Gathering Occurrences



दृष्टिभेन्स प्रश्नः

**प्रश्न:** भगदड़ की रोकथाम के संदर्भ में भारत सरकार द्वारा आपदा जोखिम न्यूनीकरण पहलों की प्रभावशीलता का विश्लेषण कीजिये। साथ ही इसमें क्या सुधार किये जा सकते हैं?

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

**??????:**

**प्रश्न:** आपदा प्रबंधन में पूर्ववर्ती प्रतिक्रियात्मक उपागम से हटते हुए भारत सरकार द्वारा आरंभ किये गए अभिनूतन उपायों की वविचना कीजिये। (2020)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/disaster-management-and-stampedes>

