سائنسی تحقیق

ریاست گجرات کے وزیر اعلی نے کہا ہے کہ یہ کوئی سائیکلون نہیں تھا جس کے بارے میں پیشن گوئی ممکن ہوتی ہے۔ وزیر اعلی

# لاکھوں افراد کی ہلاکت، اربوں کا نقصان

## بھارت اور پاکستان میں مزید زلزلے آنے والے ہیں؟

26 جنوری صبح آٹھ بج کر سولہ منٹ پر بھارت کی ریاست

گجرات میں یوم جمہوریہ کی پریڈ کے لئے بھارتی فوجی اور نیم فوجی دستے سلامی کے لئے تیار کھڑے مہمان خصوصی کے منتظر تھے کہ اچانک زمین ایک شدید جھٹکے سے ہلنے لگی اور صرف 45 سیکنڈ تک جاری رہنے والا یہ جھٹکا ایک لاکھ افراد کو ابدی نیند سلا گیا اور 2 لاکھ افراد زخمی ہو گئے۔ عمارتوں کے گرنے کی وجہ سے اٹھنے والے گرد و غبار کے بادل نے سورج کو کئی منٹ تک ڈھانپے رکھا۔ بھوج کے زلزلے میں 5.3 میگاٹن کے ہائیڈروجن بم کی توانائی کے برابر توانائی خارج ہوئی یہ توانائی زیر زمین ساختوں میں کئی ماہ تک سرگرم رہے گی۔ 29 جنوری کو بھارت کے نیشنل جیو فزیکل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ کی طرف سے جاری کردہ ایک رپورٹ کے مطابق اب تک ریکٹر سکیل پر 5 کی شدت کے 7 زلزلے ریکارڈ کئے جا چکے ہیں۔ انسٹی ٹیوٹ کے ڈائریکٹر گپتا کے مطابق یہ بتانا بڑا مشکل ہے کہ یہ خطہ کتنے عرصے میں دوبارہ پرسکون ہو جائے گا۔

دارالحکومت احمد آباد سے 20 کلو میٹر کے فاصلے پر واقع ضلع بھوج کے ضلعی ہیڈ کوارٹر بھوج میں واقع تھا۔ امریکی جیولوجیکل سروے کے مطابق اس زلزلے کی ریکٹر سکیل پر شدت 7.9 تھی اور اس کا نقطہ آغاز ارضی قشر میں صرف 23.6 کلو میٹر گہرائی پر واقع تھا۔ جو پاکستان کے شہر حیدر آباد سے صرف 290 کلو میٹر دور تھا۔ زلزلے کے جھٹکے کشمیر سے کیماڑی تک اور کراچی سے پشاور تک محسوس کیے گئے جبکہ اس زلزلے نے بمبئی اور دہلی کو بھی ہلا کر رکھ دیا۔

28 جنوری کو بھارتی حکومت نے عالمی اداروں سے ڈیڑھ ارب ڈالر کی امداد اور قرضے کی اپیل کی ہے تاکہ زلزلے سے متاثر ہونے والے علاقوں میں بحالی کے کام میں تیزی پیدا کی جا سکے۔ پاکستان سمیت دنیا بھر کے ممالک سے امدادی سامان اور ٹیمیں پہنچ

رہی ہیں۔ احمد آباد میں 40 تا 50 کثیر المنزلہ عمارتیں گر گئیں۔ بھوج شہر جہاں کبھی 45 ہزار افراد آباد تھے۔ 95 فیصد مکان گر

دنیا کی 10 بڑی اقتص

قدرت کے 45 سیک

### امریکی جیولوجیکل سروے کے مطابق زلزلے کی شدت ریکٹر سکیل پر 7.9 تھی

### دکھ کی اس گھڑی میں پاکستان بھی امداد بھیجنے والے ملکوں میں نمایاں ہے

### لاہور میں کسی زلزلے کی صورت میں وسیع پیمانے پر تباہی کے امکانات بہت کم ہیں

چکے ہیں۔ اس کے علاوہ جام نگر، انجار، بجھ، جیسے شہر عملی طور پر ویرانوں میں تبدیل ہو چکے ہیں اور وہ اب موہنجوڈارو اور ہڑپہ کا نقشہ پیش کر رہے ہیں۔ بھارت کے شمال مغربی حصے میں آنے والا یہ زلزلہ تباہ کن زلزلوں میں شامل ہوتا ہے۔ اس شدت کے زلزلے عام طور پر سال میں 18 تا 20 کی تعداد میں آتے ہیں لیکن یہ بڑی خوش قسمتی کی بات ہے کہ ان زلزلوں کی زیادہ تعداد ان علاقوں میں واقع ہوتی ہے جہاں انسانی آبادی نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔ اسی شدت کا زلزلہ سی این این کے مطابق 16 جون 1819ء کو اس خطے میں آیا تھا جس میں 25 سو افراد لقمہ اجل بن گئے تھے۔ اس زلزلے کی شدت 8.3 تھی۔

31 جنوری تک امدادی سرگرمیاں جاری تھیں اور ملبے سے زندہ اور مردہ افراد کو نکالا جا رہا تھا۔ 45 لاکھ آبادی کا شہر احمد آباد لمحوں میں ایک قبرستان میں تبدیل ہو گیا۔ بعض اخباری رپورٹوں کے مطابق رات کے وقت ہندو مُردوں کی جلتی ہوئی چتاؤں سے دن کا سماں ہونے لگتا ہے جبکہ زی نیوز کے مطابق مردہ افراد کی آخری رسومات کی ادائیگی کے لئے لکڑیوں کی شدید کمی واقع ہو گئی ہے۔ بی بی سی کی ایک فلم رپورٹ کے مطابق مسلمان میتوں کو ایک ریڑھی پر رکھ کر دفن کرنے کے لئے لے کر جانے والے افراد بھی صرف دو تھے جو اپنے عزیزوں کے بچھڑنے کے غم میں خود بھی سکتے کے عالم میں تھے۔

کئی گھنٹوں تک ساری دنیا اس قیامت صغریٰ سے لاعلم رہی کیونکہ متاثرہ ریاست گجرات میں بجلی اور ٹیلی فون کے کھمبوں کے

پاکستان سمیت دنیا بھر کے ممالک سے امدادی سامان اور ... پہنچ

گجرات میں یوم جمہوریہ کی پریڈ کے لئے بھارتی فوجی اور نیم فوجی دستے سلامی کے لئے تیار کھڑے مہمان خصوصی کے منتظر تھے کہ اچانک زمین ایک شدید جھٹکے سے ہلنے لگی اور صرف 45 سیکنڈ تک جاری رہنے والا یہ جھٹکا ایک لاکھ افراد کو ابدی نیند سلا گیا اور 2 لاکھ افراد زخمی ہو گئے۔ عمارتوں کے گرنے کی وجہ سے اٹھنے والے گرد و غبار کے بادل نے سورج کو کئی منٹ تک ڈھانپے رکھا۔ بھوج کے زلزلے میں 5.3 میگاٹن کے ہائیڈروجن بم کی توانائی کے برابر توانائی خارج ہوئی یہ توانائی زیر زمین ساختوں میں کئی ماہ تک سرگرم رہے گی۔ 29 جنوری کو بھارت کے نیشنل جیو فزیکل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ کی طرف سے جاری کردہ ایک رپورٹ کے مطابق اب تک ریکٹر سکیل پر 5 کی شدت کے 7 زلزلے ریکارڈ کیے جا چکے ہیں۔ انسٹی ٹیوٹ کے ڈائریکٹر گپتا کے مطابق یہ بتانا بڑا مشکل ہے کہ یہ خطہ کتنے عرصے میں دوبارہ پرسکون ہو جائے گا۔

رہی ہیں۔ احمد آباد میں 40 تا 50 کثیر المنزلہ عمارتیں گر گئیں۔ بھوج شہر جہاں نبھی 45 ہزار افراد آباد تھے۔ 95 فیصد مکان گر

دنیا کی 10 بڑی اقتصادی قوتوں میں شال

قدرت کے 45 سیکنڈ کے جھٹکے برداشت

## امریکی جیولوجیکل سروے کے مطابق زلزلے کی شدت ریکٹر سکیل پر 7.9 تھی

## دکھ کی اس گھڑی میں پاکستان بھی امداد بھیجنے والے ملکوں میں نمایاں ہے

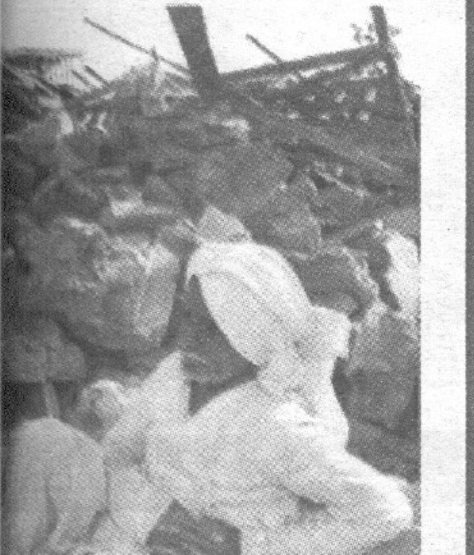
## لاہور میں کسی زلزلے کی صورت میں وسیع پیمانے پر تباہی کے امکانات بہت کم ہیں

31 جنوری تک امدادی سرگرمیاں جاری تھیں اور ملبے سے زندہ اور مردہ افراد کو نکالا جا رہا تھا۔ 45 لاکھ آبادی کا شہر احمد آباد لمحوں میں ایک قبرستان میں تبدیل ہو گیا۔ بعض اخباری رپورٹوں کے مطابق رات کے وقت ہندو مُردوں کی جلتی ہوئی چتاؤں سے دن کا سماں ہونے لگتا ہے جبکہ زی نیوز کے مطابق مردہ افراد کی آخری رسومات کی ادائیگی کے لئے لکڑیوں کی شدید کمی واقع ہو گئی ہے۔ بی بی سی کی ایک فلم رپورٹ کے مطابق مسلمان میتوں کو ایک ریڑھی پر رکھ کر دفن کرنے کے لئے لے کر جانے والے افراد بھی صرف دو تھے جو اپنے عزیزوں کے بچھڑنے کے غم میں خود بھی سکتے کے عالم میں تھے۔

کئی گھنٹوں تک ساری دنیا اس قیامت صغریٰ سے لاعلم رہی کیونکہ متاثرہ ریاست گجرات میں بجلی اور ٹیلی فون کے کھمبوں کے گر جانے کی وجہ سے بجلی کا نظام فیل ہو چکا تھا اور سارے مواصلاتی رابطے ٹوٹ چکے تھے۔ دہلی میں بھارتی صدر اپنے ہم وطن لاکھوں افراد کی ہلاکت سے بے خبر انسان کو ہلاک کر دینے والے اسلحے کی نمائش کر رہا تھا اور بھارت کے ہندو قوم پرست وزیر اعظم اٹل بہاری واجپائی اگنی میزائلوں، ارجن ٹینکوں اور در آمدی اسلحے کی نمائش سے اپنے امن پسند پڑوسی ملکوں پر اپنی فوجی قوت کی دہشت کی دھاک بٹھانے میں مصروف تھا، لیکن کم و بیش ایک ارب اشخاص کی افرادی قوت کا حامل اور دنیا کی پہلی دس اقتصادی قوتوں میں شامل ملک قدرت کے 45 سیکنڈ کے جھٹکے سے عہدہ برآ ہونے میں بری طرح ناکام ہو چکا تھا اور گجرات کے مختلف علاقوں میں ملبے تلے دفن ہو کر ابدی نیند سو جانے والے افراد کے بچ جانے والے خوش قسمت عزیز و اقارب صوبائی انتظامیہ کی لاپرواہی، کاہلی اور سستی کے نوحے سناتے پھرتے ہیں۔

اس زلزلے کا مرکز بھارت کی ریاست گجرات کے

چکے ہیں۔ اس کے علاوہ جام نگر، انجار، بچھ، جیسے شہر عملی طور پر ویرانوں میں تبدیل ہو چکے ہیں اور وہ اب موہنجو ڈارو اور ہڑپہ کا نقشہ پیش کر رہے ہیں۔ بھارت کے شمال مغربی حصے میں آنے والا یہ زلزلہ تباہ کن زلزلوں میں شامل ہوتا ہے۔ اس شدت کے زلزلے عام طور پر سال میں 18 تا 20 کی تعداد میں آتے ہیں لیکن یہ بڑی خوش قسمتی کی بات ہے کہ ان زلزلوں کی زیادہ تعداد ان علاقوں میں واقع ہوتی ہے جہاں انسانی آبادی نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔ اسی شدت کا زلزلہ سی این این کے مطابق 16 جون 1819ء کو اس خطے میں آیا تھا جس میں 25 سو افراد لقمہ اجل بن گئے تھے۔ اس زلزلے کی شدت 8.3 تھی۔



سائنسی تحقیق

# ...کی ہلاکت، اربوں کا نقصان

## ...میں مزید زلزلے آنے والے ہیں؟

ریاست گجرات کے وزیر اعلیٰ نے کہا ہے کہ یہ کوئی سائیکلون نہیں تھا جس کے بارے میں پیشن گوئی ممکن ہوتی ہے۔ وزیر اعلیٰ کے سفید جھوٹ کو محکمہ موسمیات بھارت نے یہ کہہ کر آشکار کر دیا کہ محکمہ موسمیات نے گجرات کی حکومت کو اس شدت کے زلزلے کی آمد کے بارے میں 2 ماہ قبل سے وارننگ دی جا رہی تھی لیکن صوبائی انتظامیہ نے اس وارننگ کو فضول کاغذ کے ایک ٹکڑے سے زیادہ اہمت نہیں دی۔

زندہ بچ جانے والے افراد نے اتنی بڑی تباہی کا ذمہ دار گجرات اور بھارت کے محکمہ تعمیرات کے بد عنوان اور راشی افسروں کو ٹھہرایا ہے، جنہوں نے چند ٹکوں کے خاطر لاکھوں لوگوں کو ابدی نیند سونے پر مجبور کر دیا۔ ان لوگوں کے مطابق بھارت میں ہر کام سکوں کی چمک کے بل پر کیا جا سکتا ہے۔ ان بچ جانے والے خوش قسمتوں کے مطابق زلزلہ آنے کے 6 گھنٹے بعد تک کوئی سرکاری ادارہ یا پولیس جائے حادثہ کا جائزہ لینے کے لئے وہاں نہیں پہنچی۔ لوگوں نے امدادی باہمی کے تحت ایک نجی کرین کا بندوبست کیا۔ احمد آباد کے ایک مقامی بنک کے منیجر اشوک پٹیل نے سی این این کو بتایا کہ اگر ہمیں دو مزید کرینیں مل جاتیں تو خاصے لوگوں کو بچایا جا سکتا تھا، لیکن یہاں عام شہری کی بات کو سنتا کون ہے؟ تمام سرکاری اہلکار دہلی سرکار کی خوشنودی کے لئے یوم

(باقی صفحہ 21 پر ملاحظہ فرمائیں)

دارالحکومت احمد آباد سے 20 کلو میٹر کے فاصلے پر واقع ضلع بھوج کے ضلعی ہیڈ کوارٹر بھوج میں واقع تھا۔ امریکی جیولوجیکل سروے کے مطابق اس زلزلے کی ریکٹر سکیل پر شدت 7.9 تھی اور اس کا نقطہ آغاز ارضی قشر میں صرف 23.6 کلو میٹر گہرائی پر واقع تھا۔ جو پاکستان کے شہر حیدر آباد سے صرف 290 کلو میٹر دور تھا۔ زلزلے کے جھٹکے کشمیر سے کیاڑی تک اور کراچی سے پشاور تک محسوس کیے گئے جبکہ اس زلزلے نے بمبئی اور دہلی کو بھی ہلا کر رکھ دیا۔

28 جنوری کو بھارتی حکومت نے عالمی اداروں سے ڈیڑھ ارب ڈالر کی امداد اور قرضے کی اپیل کی ہے تاکہ زلزلے سے متاثر ہونے والے علاقوں میں بحالی کے کام میں تیزی پیدا کی جا سکے۔ پاکستان سمیت دنیا بھر کے ممالک سے امدادی سامان اور ٹیمیں پہنچ

رہی ہیں۔ احمد آباد میں 40 تا 50 کثیر المنزلہ عمارتیں گر گئیں۔ بھوج شہر جہاں کبھی 45 ہزار افراد آباد تھے۔ 95 فیصد مکان گر

## ...مطابق زلزلے کی شدت ریکٹر سکیل پر 7.9 تھی

## ...بھی امداد بھیجنے والے ملکوں میں نمایاں ہے

## ...میں وسیع پیمانے پر تباہی کے امکانات بہت کم ہیں

چکے ہیں۔ اس کے علاوہ جام نگر، انجار، بجھ، جیسے شہر عملی طور پر ویرانوں میں تبدیل ہو چکے ہیں اور وہ اب موہنجو ڈارو اور ہڑپہ کا نقشہ پیش کر رہے ہیں۔ بھارت کے شمال مغربی حصے میں آنے والا یہ زلزلہ تباہ کن زلزلوں میں شامل ہوتا ہے۔ اس شدت کے زلزلے عام طور پر سال میں 18 تا 20 کی تعداد میں آتے ہیں لیکن یہ بڑی خوش قسمتی کی بات ہے کہ ان زلزلوں کی زیادہ تعداد ان علاقوں میں واقع ہوتی ہے جہاں انسانی آبادی نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔ اسی شدت کا زلزلہ سی این این کے مطابق 16 جون 1819ء کو اس خطے میں آیا تھا جس میں 25 سو افراد لقمہ اجل بن گئے تھے۔ اس زلزلے کی شدت 8.3 تھی۔

بن گئے تھے۔ اس زلزلے کی شدت 8.3 تھی۔

م رہی
ں کے
اصلاتی
وکھوں
سلے کی
م اٹل
سلے کی
وہشت
ب ارب
ں قوتوں
بدہ بر آ
علاقوں
کے بیچ
امیہ کی