بھارت کے اگنی پرائم کا 'نائٹ ٹرائل':
11 ہزار کلوگرام وزن والا یہ بیلسٹک میزائل کن صلاحیتوں کا حامل ہے؟

شکیل اختر

بھارت میں دفاعی تحقیق کے ادارے 'ڈیفنس ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ آرگنائزیشن' (ڈی آر ڈی او) نے گذشتہ بدھ کی رات جوہری مواد لے جانے کی صلاحیت رکھنے والے 'اگنی پرائم' بیلسٹک میزائل کا 'کامیاب' تجربہ کیا۔ یہ تجربہ اڑیسہ کے ساحل پر واقع 'اے پی جے عبدالکلام' تجربہ گاہ سے کیا گیا۔

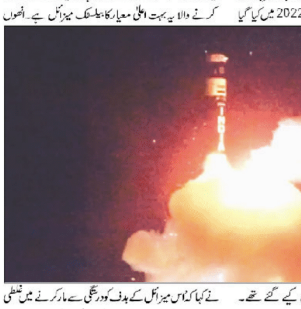
'ڈیفنس ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ آرگنائزیشن' کا کہنا ہے کہ بیلسٹک میزائل کا رات گئے کیے جانے والا یہ تجربہ پوری طرح کامیاب رہا اور اس نے تمام مطلوبہ اہداف حاصل کیے ہیں۔ اس تجربے کے بعد انڈین وزارت دفاع کی جانب سے جاری کردہ ایک بیان میں کہا گیا کہ 'اس تجربے سے سبھی مطلوبہ مقاصد حاصل کیے گئے ہیں۔ حفاظتی مقامات پر واقع ریڈ سینسر اور ہدف کے اطراف تعینات کیے گئے دو بحری جہازوں سے موصول ہونے والے اعداد شماری مدد سے اس میزائل کے صحیح نشانے پر وار کرنے کی معتبریت کی تصدیق ہوگئی ہے۔'

بھارتی وزیر دفاع راج ناتھ سنگھ نے اپنے ایک بیان میں کہا کہ 'اس میزائل کے کامیاب تجربے اور فوج کے اسلحہ خانے میں اسے شامل کیے جانے سے ملک کی مسلح افواج کی حکمتی صلاحیت میں زبردست اضافہ ہوگا۔'

یاد رہے کہ 'اگنی پرائم' اگنی میزائل سیریز کا چھٹا میزائل ہے۔ یہ درمیانی دوری کا میزائل ہے جو 1200 کلومیٹر سے 2000 کلومیٹر دوری تک وار کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

حکام کے مطابق اس کا وزن 11 ہزار کلوگرام اور لمبائی تقریباً ساڑھے دس میٹر ہے۔ انڈین دفاعی ماہرین کے مطابق یہ جوہری مواد سے وار کرنے کی صلاحیت رکھنے والا ایک جدید نوعیت کا میزائل ہے۔

یہ 'اگنی پرائم' کا پانچواں ٹیسٹ تھا۔ اس کا پہلا تجربہ جون 2021، دوسرا دسمبر 2021 اور تیسرا اکتوبر 2022 میں کیا گیا تھا تاہم یہ سبھی تجربے دن کے اوقات میں کیے گئے تھے۔ رات کے اوقات میں 'اگنی پرائم' کا یہ دوسرا تجربہ تھا، پہلا تجربہ جون 2023 میں کیا گیا تھا۔



دفاعی تجزیہ کار راہل بیدی نے بتایا کہ 'نائٹ ٹیسٹ اس نوعیت کے میزائل کے لیے بہت ضروری ہوتا ہے کیونکہ دن اور رات کے ماحول میں کافی فرق ہوتا ہے۔ رات کے اوقات میں ماحولیاتی کنڈیشنز جیسا کہ روشنی، ہوا وغیرہ دن کی نسبت بہت مختلف ہوتے ہیں۔ کسی بھی میزائل کی جانچ کے لیے دن اور رات دونوں کے اوقات میں اس کا تجربہ بہت ضروری ہے۔'

'اگنی پرائم' کے حوالے سے بات کرتے ہوئے راہل بیدی کا کہنا تھا کہ زمین سے زمین پر درمیانی فاصلے تک مار کرنے والا یہ بہت اعلیٰ معیار کا بیلسٹک میزائل ہے۔ انھوں نے کہا کہ 'اس میزائل کے ہدف کو درستگی سے مار کرنے میں غلطی کا امکان (سرکولر ایرر پروبیبلٹی) لگ بھگ دس میٹر ہے (یعنی یہ اپنے ہدف سے دس میٹر ادھر سے اُدھر چوک سکتا ہے)۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہدف کو درستگی سے نشانہ بنانے سے اعتبار سے یہ میزائل بہت ہی بہتر صلاحیت کا حامل ہے۔'

بھارت میں دفاعی ماہرین کا خیال ہے کہ 'اگنی' بیلسٹک میزائل سیریز کو 'نیلیکٹر ڈیٹیرنٹ' کے نقطہ نظر سے زیادہ دیکھا جاتا ہے۔ راہل بیدی کا کہنا ہے کہ 'ڈیفنس ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ آرگنائزیشن نے دوسرے ہتھیاروں کے مقابلے میں میزائل ٹیکنالوجی میں گذشتہ عرصے میں کافی کامیابیاں حاصل کی ہیں۔ یہ میزائل مقامی ٹیکنالوجی کی مدد سے بنایا گیا۔ بھارت کے فاقی تحقیق کے ادارے نے 'اگنی سیریز' کے علاوہ آکاش، پرتھوی اور ترشول جیسے میزائل بھی بنائے ہیں۔ روس کے اشتراک سے 'برہموس' نام کا بھی ایک میزائل بھی مقامی طور پر بنایا گیا، جو بھارت اب دوسرے ملکوں کو بھی برآمد کر رہا ہے۔

راہل بیدی کا کہنا ہے کہ 'مصنوعی ذہانت کے اس دور میں بھی ان روایتی میزائلوں کی اہمیت کم نہیں ہوئی۔ میزائلوں کے حوالے سے بھارت اور پاکستان کا موازنہ کریں تو صورتحال تقریباً برابر ہے لیکن اگر چین کی بات کریں تو وہ بھارت سے میزائل ٹیکنالوجی میں کہیں آگے ہے۔ دستیاب میزائلوں کے معیار، رینج اور تعداد میں چین بھارت سے بہت آگے ہے۔'

یاد رہے کہ بھارت بڑے پیمانے پر اپنی فوج کی جدید کاری میں مصروف ہے۔ اس عمل میں اب یہ کوشش ہو رہی ہے کہ دفاعی ساز و سامان اور ہتھیار، مقامی ٹیکنالوجی کی مدد سے ملک کے اندر ہی تیار کیے جائیں۔ اسی مقصد کے حصول کے لیے دفاعی شعبے کو پرائیویٹ سیکٹر کے لیے بھی کھول دیا گیا ہے۔

گذشتہ برس بھارت نے 21 ہزار کروڑ روپے مالیت کا دفاعی ساز و سامان، دیگر ممالک کو برآمد بھی کیا تھا جس میں انڈیا میں مقامی طور پر تیار کیے گئے لڑاکا طیارے بھی شامل ہیں۔ ●●

اُن انسانی دماغوں کا معمہ جو سینکڑوں برس گزرنے کے باوجود قدرتی طور پر محفوظ ہیں

دماغ ہمارے جسم میں موجود نرم ترین ٹشوز (بافتوں) میں سب سے نرم نشو ہے اور یہی وجہ ہے کہ کسی انسان کے مرنے کے بعد جسم کا یہی عضو سب سے پہلے گلنا سڑنا شروع ہوتا ہے۔ ہمارے مرنے کے کچھ دیر بعد دماغ کے مائع میں تبدیل ہونے کا عمل شروع ہوتا ہے اور جلد ہی یہ مائع انسانی کھوپڑی سے غائب ہو جاتا ہے۔

اب فرانزک ماہر بشریات الیگزینڈرا مورٹن ہیوز کی توجہ دماغ کے ہزاروں ایسے نمونوں کو دریافت کرنے پر ہے جو ہیومنگلز اور بعض معاملوں میں ہزاروں سالوں سے مکمل طور پر محفوظ ہیں۔

آکسفورڈ یونیورسٹی کے شعبۂ ارتھ سائنسز کے پروفیسر ایسے دماغوں کے مطالعے کی بدولت اس بات کی تصدیق کرنے میں کامیاب ہو گئے ہیں کہ اعصابی ٹشوز پہلے کے اندازے سے کہیں زیادہ کثرت میں برقرار رہتے ہیں، اور خاص حالات سے انھیں جسم سے مدد ملتی ہے جو ان کے خراب کو روکنے میں مدد کرتی ہیں۔

رائل سوسائٹی آف لندن فاروی ایڈوانسڈ آف نیچرل سائنس میں ہزاروں سال پرانے دماغ کے مطالعے میں 200 سے زیادہ دریافتوں کی تفصیل شائع ہونے والے چار ہزار سے زیادہ انسانی دماغوں کے نمونے مرتب کیے گئے ہیں، جن میں سے کچھ 17 ویں صدی کے وسط کے دور کے ہیں۔ ان میں سے ایک 12 ہزار سال پرانا دماغ ہے جو روس سے ملا ہے۔

مورٹن ہیوز کا خیال ہے کہ یہ قدیم دماغ ہمارے ماضی کے بارے میں معلومات کا ایک اہم ذریعہ ہو سکتے ہیں، جن کا ابھی تک فائدہ نہیں اٹھایا گیا ہے۔ انھوں نے سائنس میگزین کو دیے گئے ایک انٹرویو میں بتایا کہ 'اصولی طور پر ہمیں دماغ میں موجود پروٹین اور ڈی این اے کو تلاش کرنا چاہیے، جو ہڈیوں کے مقابلے میں کم تیزی سے گلنے سڑنے لگتے ہیں۔ ایک بار جب ہمارے پاس یہ مواد آ جائے گا تو ہم اس سے اپنے آباؤ اجداد کے بارے میں بہت کچھ جان سکتے ہیں۔'

مورٹن ہیوز نے سب سے پہلے ٹیفین سے سنگ شیبے میں کام کرتے ہوئے دماغ کے تحفظ میں دلچسپی لینا شروع کی۔ انھوں نے اس کی سائنسی تعریف کرتے ہوئے کہا کہ 'ان چیزوں میں سے ایک جس نے مجھے سب سے زیادہ متاثر کیا وہ گلنے سڑنے کا عمل تھا۔ جس طرح ہم سب کی زندگی مختلف ہے، اُسی طرح موت میں بھی ہمارے اجسام کے ساتھ پیش آنے والا عمل مختلف ہوتا ہے۔ اور بہت کچھ اس بات پر منحصر ہوتا ہے کہ آپ کا طرز زندگی کیسا تھا اور اس کی موت کیسے ہوئی۔'

ملنے والے قدیم دماغوں میں سے ہمارے کچھ کا موازنہ اسی علاقے کی تاریخی آب و ہوا کے اعداد و شمار سے کیا گیا تاکہ یہ معلوم کیا جا سکے کہ وہ کب اور کہاں پائے گئے۔ ان نتیجوں سے ماحولیاتی حالات کے نمونوں کا بھی پتا چلتا ہے جو نہ صرف دماغ کو بلکہ ہمارے جسم میں موجود تمام نرم ٹشوز کو محفوظ

رکھتے ہیں۔ تحقیق کرنے والوں کا کہنا ہے کہ ایسا 'ٹفنفیٹ کنزرویشن میکینزم' کی وجہ سے ہے۔

مارٹن نے نیوسائنٹسٹ پورٹل کو بتایا کہ یہ میکینزم ابھی عمل طور پر معلوم نہیں ہے۔ 'اس کی اہم خصوصیت یہ ہے کہ ہمارے پاس انسانی جسم سے صرف دماغ اور ہڈیاں بچی ہوتی ہیں۔ جبکہ باقی کا جسم تحلیل ہو جاتا ہے، جیسے پٹھے وغیرہ کچھ نہیں بچے۔' مفروضہ یہ ہے کہ بعض حالات میں آئرن یا کاپر جیسے مادے پروٹین اور لپڈز کے درمیان بانڈز کی تشکیل کو متحرک کر سکتے ہیں، یہ زیادہ مستحکم مالیکیولز بناتے ہیں جو کسی جسمانی عضو کے گلنے سڑنے کے خلاف مزاحمت کرتے ہیں اور یہ دماغ میں پائے جانے والے پروٹینز اور لپڈز کی فطرت میں ہے۔

مورٹن ہیوز نے کہا کہ 'چاہے وہ حالات ماحولیاتی ہوں یا دماغ کی انوکھی بائیو کیمسٹری سے متعلق ہوں، مگر یہ معلومات ہماری موجودہ اور مستقبل کی تحقیق کا مرکز ہے۔' تحقیق کے لیے یہ اہم ہے کہ یہ میکینزم ان سے ملتے جلتے ہیں جو ہم ڈیمینشیا جیسی نیوروڈیجنریٹو بیماریوں میں دیکھتے ہیں۔ انھوں نے مزید کہا کہ 'لہٰذا اگر ہم یہ جان سکتے ہیں کہ موت کے بعد ہمارے دماغوں نے ساتھ کیوں اور ہوا ہے تو ہم زندگی میں اپنی دماغی عمر بڑھانے کے لیے کیا کر سکتے ہیں اس پر بھی کچھ روشنی ڈال سکتے ہیں۔' ●●

میرا ہارڈ ویئر ٹھیک ہے لیکن مانیٹر بند:
وہ کیفیت جس میں چہرے پہچاننے میں بھی مشکل ہوتی ہے

فلیپا روکسبی

ہم میں سے اکثر لوگ ذہن میں کسی بھی چیز کا تصور کر سکتے ہیں، سیب کی شکل ہو یا کمرے کا کوئی منظر یا کسی دوست کی مسکراہٹ لیکن ہر کسی کے لیے ایسا کرنا ممکن نہیں ہوتا۔ ایک نئی تحقیق کے مطابق ایسے لوگ شاید چھ فیصد تک ہوتے ہیں جنھیں 'اینفینٹیز یا' نامی کیفیت لاحق ہوتی ہے اور انھیں چہرے پہچاننے تک میں مشکل ہوتی ہے۔

پروفیسر ایڈم زیمان ایگزیٹر یونیورسٹی میں نیوروسائنس کے شعبے میں کام کرتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ اہم بات یہ ہے کہ یہ کوئی بیماری نہیں ہوتی اور ان افراد میں تخیل کی کمی نہیں ہوتی لیکن اس کے اثرات ان کی روزمرہ زندگی پر پڑتے ہیں۔ اس کیفیت کو 'اینفینٹیز یا' کا نام بھی انھوں نے ہی دس سال قبل دیا تھا۔

43 سالہ میری واتھن کے لیے یہ بہت ہی حیران کن بات ہے کہ لوگ اپنے ذہن میں کسی بھی چیز کا تصور کر سکتے ہیں۔ وہ کہتی ہیں کہ 'میں سمجھ ہی نہیں سکتی کہ یہ کیا ہوتا ہے، یہ خاکہ کیسے بناتا ہے؟' جب تک میں کسی چیز کو آنکھوں سے دیکھ نہ لوں، وہ نہیں ہوتی۔ میری اپنی زندگی کے سب سے اہم موقعوں کو بھی ذہن میں یاد نہیں کر سکتیں جیسا کہ ان کی شادی کا دن۔ ان کے دو بیٹے اگر ان کے سامنے نہ ہوں تو وہ ان کی شکل اپنے ذہن میں نہیں لا سکتیں۔ وہ بتاتی ہیں کہ 'مجھے سب کچھ یاد ہوتا ہے لیکن بس میں اس کی تصویر اپنے ذہن میں نہیں بنا سکتی۔ میں کہیں کہ زبان سے ایوارڈ کی صلاحیت بہت اچھی ہے۔ وہ چیزوں کو گہرائی سے محسوس کرتی ہیں۔ میں بہت حساس ہوں اور اپنی حسوں سے ہی رہنمائی لیتی ہوں تو جب کسی بات کو یاد کرنا ہو تو میرے لیے وہ تصور نہیں، احساس کی شکل میں ہوتا ہے۔ وہ کہتی ہیں کہ میں وہی دیکھتی ہوں جو اصل ہوتا ہے اور سامنے ہوتا ہے، اس بات سے فرق نہیں پڑتا کہ میں نے اسے ایک منٹ پہلے دیکھا یا ایک گھنٹے پہلے۔

ذہن کی آنکھ: پروفیسر زیمان نے اس کیفیت کی دریافت اس وقت کی جب ان کے ایک مریض کو ایسے ہی مسائل کا سامنا ہونا شروع ہوا۔ اس مریض کے بارے میں جب انھوں نے لکھا تو ان سے دوسرے لوگوں نے بھی رابطہ کیا اور بتایا کہ ان کو بھی یہ اسی کیفیت کا سامنا رہا۔ پروفیسر زیمان کو یہ بھی معلوم ہوا کہ اس کیفیت سے متاثرہ

افراد اپنے ذہن میں تصاویر کو اتنا واضح طریقے سے دیکھتے ہیں کہ ان کے لیے یہ کہنا مشکل ہو جاتا ہے کہ آیا یہ ان کا خیال تھا یا وہ اصل میں کوئی چیز دیکھ رہے تھے۔ دنیا بھر میں تقریباً تین فیصد افراد میں یہ کیفیت موجود ہوتی ہے۔ پروفیسر زیمان نے اس کیفیت کو نام دینے کے لیے ارسطو کی تحریر سے 'اینفینٹیز یا' کا لفظ مستعار لیا جس کا مطلب ہوتا ہے 'ذہن کی آنکھ'۔

آپ کے خوابوں میں: پروفیسر زیمان کہتے ہیں کہ دماغ کے حصوں کے درمیان رابطے میں فرق اس کی وجہ بتا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر زیادہ تر لوگ متعدد مراحل سے گزرتے ہیں، پہلے دماغ کو یہ یاد رکھنے کے لیے مجبور کرنا کہ سیب کیسا نظر آتا ہے اور دماغ کو خیال آئے کہ اس کی تصویر بنا تا ہے۔ لیکن 'اینفینٹیز یا' کے شکار افراد میں، یہ عمل کسی بھی وقت ہو سکتا ہے۔ پروفیسر زیمان کہتے ہیں کہ 'ذہنی خیالات اب بھی خیالات ہی ہیں جبکہ دوسروں کے لیے سوچ حسی اصطلاحات میں تبدیل ہو جاتی ہے۔'

پروفیسر زیمان کا کہنا ہے کہ 'دلچسپ بات یہ ہے کہ 'اینفینٹیز یا' سے متاثر بہت سے افراد خواب دیکھتے ہوئے تصاویر کو تصور کر سکتے ہیں، جیسا کہ اس کی وجہ یہ ہے کہ یہ دماغ کی گہرائیوں سے شروع ہونے والا ایک زیادہ بے ساختہ کام ہے۔

'اینفینٹیز یا' کے فوائد بھی ہیں۔ یہ کسی کی ذہنی صحت کو محفوظ رکھنے کا کام دے سکتے ہیں کیونکہ وہ ان کا اس لمحے میں رہنے کا زیادہ امکان ہے اور ان کا مثال کے طور پر خوفناک یا تکلیف دہ واقعات کا تصور کرنے کا امکان کم ہوتا ہے۔

پروفیسر زیمان نے لیے 'سب سے بڑی حیرت' اینفینٹیز یا' آرٹسٹوں کو دیکھ کر تھی، جنھوں نے انھیں بتایا کہ تصورات کو دیکھنے کی ان کی جدوجہد نے انھیں کینوس کو، اپنے دماغ کی آنکھ کے طور پر استعمال کرتے ہوئے ایک آرٹ پیس بنانے کی اضافی ترغیب دی ہے۔ عام طور پر یہ باہر 'اینفینٹیز یا' ہے جن کی تخلیقی حس زیادہ بہتر ہوتی ہے جیسے جیرالڈین وان ہیسمفرا۔

جیرالڈین نے ہمیشہ حروف تہجی، اعداد یا ہندسوں حتیٰ کے دنوں کو بھی رنگوں میں دیکھا۔ جیرالڈین، ایک ایسی آرٹسٹ ہیں، جو بچپن سے ہی ایک 'تخیلی' کوبل دماغ میں چھپائے ہوئے تھیں، اُن کا ایک خیالی یا تصوراتی گاؤں۔ انھوں نے ہمیشہ حروف تہجی، اعداد یا ہندسوں حتیٰ کے دنوں کو بھی رنگوں میں دیکھا۔ اسکول میں، جیرالڈین ریاضی کے مسائل کے جوابات تبدیل کرتی تھی کیونکہ ان کے ذہن میں نمبروں اور ان کے رنگ علاقہ گ رہے ہوتے تھے۔

نقل، مکانی محسوس ہوتی ہے: جیرالڈین کا کہنا ہے کہ 'مجھے یاد ہے کہ میں نے موسیقاروں سے پوچھا تھا کہ وہ موسیقی کو محسوس کرتے یا کیسے دیکھتے ہیں لیکن وہ یہ نہیں سمجھ سکے کہ میرا مطلب کیا ہے۔ وہ کہتی ہیں کہ 'مجھے لگتا ہے کہ تمام موسیقاروں نے نوٹس کو رنگوں میں دیکھا۔' (نوٹس یعنی موسیقی کو تحریر کرنے کے لیے استعمال ہونے والے مخصوص حروف)۔ جیرالڈین کو پینٹنگ کرتے وقت اسی طرح کا تجربہ ہوتا۔

وہ کہتی ہیں کہ 'میں چل سکتی ہوں، خاکہ بنا سکتی ہوں، منظر را کہ کچھ کر سکتی ہوں اور بعد میں اس تجربے کو دوبارہ زندہ کر سکتی ہوں۔ یہاں تک کہ جب کچھ کرنے کا منصوبہ بناتے ہیں تو جیرالڈین اپنے آپ کو مستقبل میں محسوس کرتی ہیں۔ جیرالڈین کا دماغ کبھی بھی صحد سے زیادہ پیچیدگی محسوس کر سکتا ہے، جس سے سوتا مشکل ہو جاتا ہے۔

'اینفینٹیز یا' اور 'ہائپر اینفینٹیز یا' کے بارے میں بہت سے سوالات ابھی باقی ہیں، جیسے مختلف ذہنی اقسام کیا ہیں اور اس کی وجہ جینیاتی کیوں ہو سکتی ہے۔ ●●

آنکھوں میں دھندلا پن محسوس ہو تو ہرگز نظر انداز نہ کریں

ڈاکٹر صحین احمد بھٹی

ہمارے چاروں طرف زندگی اپنے تمام پہلوؤں کے ساتھ ان بیش قیمت آنکھوں سے ہی حاصل کردہ معلومات کی مرہون منت ہے۔ یہی معلومات ہمیں اس دنیا کو جاننے اور سمجھنے میں مدد فراہم کرتی ہیں۔ ہر طرف پھیلی روشنی، سبز درخت، پیڑ، رنگ کے پھول، بچے، والدین کے چہرے اور حسین نظارے۔ یہ آنکھیں ہی تو ہیں جو بہترین زندگی کی طرف بڑھنے میں معاون ثابت کرنے اور کچھ کر گزرنے کا راستہ دکھاتی ہیں۔

نابینا پن یا نظر کی کمزوری سے معیار زندگی، تعلیمی کارکردگی، کام یا کاروباری سرگرمیوں پر برا اثر پڑتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ نابینا افراد کی زندگی میں کئی طرح کی پیچیدگیاں ہوتی ہیں۔ تعلیم حاصل کرنے سے لے کر

روزمرہ کے کاموں کو انجام دینے تک، ہر طرح سے روز و شب متاثر ہوتے ہیں۔ ایک رپورٹ کے مطابق اس وقت دنیا کی 8 ارب آبادی میں سے 1 ارب سے زائد لوگ بینائی سے محروم یا نظر کی کمزوری میں مبتلا ہیں۔ اور ان میں سے کئی آنکھیں عام آپریشن یا عینک تک رسائی نہیں رکھتیں اور آنکھوں کی صحت کو نظر انداز کرتی ہیں۔

☆ مندھرتے وقت لازماً آنکھیں پانی کے چھینٹوں سے دھوئیں۔

☆ ذہن میں اسے اور ذہن میں کسی دوائی ناک اُڑاں کا استعمال زیادہ سے زیادہ کریں۔

☆ دودھ، انڈا، سبز پتیاں، پھل وغیرہ زیادہ کھائیں۔

☆ اگر آپ کو دور کی نظر کی عینک لگی ہوئی ہے تو اس کا استعمال بروقت کریں تاکہ آنکھوں میں تناؤ کی کیفیت کم رہے۔

☆ سورج کی شعاعوں سے حفاظت کے لئے چشموں کا استعمال کریں۔

☆ لیٹے ہوئے تک کمپیوٹر یا موبائل اسکرین سے آنکھوں کے تناؤ کو کم کرنے کے لئے وقفے لیں اور آنکھوں کو آرام دیں۔

☆ ہر 20 منٹ کے بعد 20 سیکنڈز کے لیے 20 فٹ دور اپنی آنکھوں کو فوکس کریں۔ اگر نظر کی کمی محسوس ہوتی ہے تو فوراً عینک لگوا لیں یا اپنے پرانے چشمے کی تبدیلی کروا لیں۔ تاکہ آپ کی نظر مزید کمزور نہ ہو۔

☆ کسی بھی طرح کے آنکھوں میں تناؤ کی کیفیت، یا دھندلا پن محسوس ہو تو اسے ہرگز نظر انداز نہ کریں، لازماً ماہر امراض چشم سے مشورہ کریں۔

☆ شوگر یا بلند فشار خون (بلڈ پریشر) کے مرض میں مبتلا ہونے کی صورت میں اپنی آنکھوں کا معائنہ ہر ماہ کروائیں۔

☆ والدین بچوں میں درج ذیل علامات دیکھیں تو فوری طور پر آئی سرجن سے مشورہ کریں۔

☆ آنکھوں کا بار بار جھپکنا، ٹی وی یا موبائل بہت قریب سے دیکھنا، آنکھوں یا سر درد کی شکایت، پڑھائی میں توجہ مرکوز نہ رکھنا، کلاس میں بورڈ صاف نظر نہ آنا اور کھیل میں کمی کی شکایت کرنا۔

☆ بالغ اور بوڑھے لوگ اپنی نظر کی خرابی کے لیے وقتاً فوقتاً چیک اپ کروتے رہا کریں۔

صحت مند آنکھوں کے لیے احتیاطی تدابیر: آشوب چشم ایک متعدی مرض ہے جو متاثرہ فرد سے بہت تیزی سے منتقل ہوتا ہے۔ آنکھوں میں لال، خارش، پانی بہنا، روشنی کا چبھنا، سوجن اس کی علامات ہیں۔ اس کے پھیلاؤ کو روکنے میں احتیاط واحد حل ہے۔ ہاتھوں کو دھونا، آنکھوں کو چھونے سے گریز، متاثرہ افراد سے دوری اور درج بالا دی گئی احتیاطی تدابیر پر عمل کرنا چاہیے۔

علامات کے ظاہر ہوتے ہی ماہر امراض چشم سے رجوع کرنا بہتر ہے۔ ●●

کیا آپ جانتے ہیں ہاتھ سے لکھنا دماغ کے لیے کتنا فائدہ مند ہوتا ہے؟

یہ بات حقیقت ہے کہ آج کے دور میں ہاتھ سے لکھنے والوں کی تعداد کافی کم ہو چکی ہے تاہم یہ بات بہت کم لوگ ہی جانتے ہیں کہ ہاتھ سے لکھنا دماغ کے لیے بہت فائدہ مند ہے، اس حوالے سے نئی تحقیق سامنے آ گئی۔ پہلے کی طرح کاغذ پر لکھنے کا رواج معدوم ہو رہا ہے، اب کیپیوٹر یا فون کا زمانہ ہے جس میں بہت تیزی سے ٹائپنگ ہوتی ہے جبکہ

اس میڈیم میں لوگ ہاتھ سے لکھنے سے زیادہ تیز لکھتے بھی نظر آتے ہیں لیکن ماہرین نے انکشاف کیا ہے کہ یہ دماغ کو اتنا زیادہ متحرک نہیں کرتا۔ 'فرنٹیئر ز ان سائیکولوجی' نامی جریدے میں شائع کی گئی تحقیق کے مطابق ٹائپنگ کے بجائے لکھنا دماغ کی اچھی صحت کے لیے موزوں ہے۔ ناروے نین یونیورسٹی آف سائنس اینڈ ٹیکنالوجی (این ٹی این یو) کے سائنسدان کی جانب سے یونیورسٹی کے طلبا پر تجربات کیے گئے۔ اس عمل کے دوران ٹائپنگ اور ہاتھ سے لکھنے والے اسٹوڈنٹس کی دماغی سرگرمی کو چیک کیا گیا۔ تحقیق کے بعد یہ بات سامنے آئی کہ ہاتھ سے لکھنا سیکھنے اور یادداشت کی صلاحیت کو بہتر بناتا ہے، کیپیوٹر پورے دماغ کو متحرک کرتا ہے۔ تحقیق اور یونیورسٹی میں نیوروسائیکولوجی کے پروفیسر آڈرے ونڈر میرے نے بتایا کہ تحقیق کے نتائج میں ہمیں پتا چلا کہ ہاتھ سے لکھنا تقریباً پورے دماغ کو متحرک کرتا ہے جبکہ ٹائپنگ دماغ کو اس سطح پر متحرک نہیں کر سکتی۔ مطالعے سے یہ بھی پتہ چلا ہے کہ ہاتھ سے لکھنے میں دماغ کے بصری حسی اور حرکات کے شعبوں کے درمیان رابطہ پیدا ہوتا ہے جبکہ ٹائپنگ کے دوران دماغ اس قدر متحرک نہیں ہو پاتا۔ ●●

یہ سرحد مختصر ترین سرحد کا اعزاز رکھتی ہے دنیا کی مختصر ترین سرحد کہاں موجود ہے؟

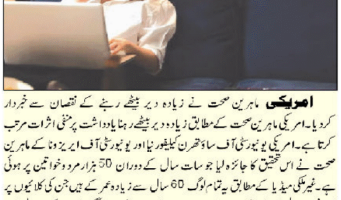
زین باسط

دنیا میں کئی طویل ترین سرحدیں موجود ہیں جو ہزاروں کلو میٹرز پر مشتمل ہیں۔ لیکن کیا آپ جانتے ہیں کہ دنیا کی مختصر ترین سرحد کہاں موجود ہے؟ اس حوالے سے آپ کو بتاتے ہیں۔ دنیا کی مختصر ترین قومی سرحد کو بھوٹان ڈی ومیلز لا گومیرا کے نام سے پکارا جاتا ہے، جس کی لمبائی صرف 85 میٹرز ہے، جو شمالی افریقہ کے ملک مراکش اور اسپین کے درمیان چھوٹی سی چٹان پر مشتمل ایک علاقہ ہے۔ چین الاقوامی خبر رساں ادارے کی رپورٹ کے مطابق یہ جزیرہ نما چٹان دنیا کی سب سے مختصر ترین سرحد کا اعزاز رکھتی ہے، اس چٹان کو 1564 میں ہسپانوی ایڈمرل پیڈرو ڈی اسٹوپیگان نے فتح کیا تھا۔ یورپ میں اسپین کے اپنے پڑوسی ملکوں پرتگال اور فرانس کے ساتھ لگ بھگ دو ہزار کلو میٹر طویل سرحد ہے، اور اسکی چھوٹی چھوٹی سرحدیں انڈورا جو کہ برطانوی مقبوضہ علاقہ جبرالٹر اور اسکے علاوہ مراکش کے ساتھ جڑ ہوئی ہیں۔ تاہم مراکش کے ساتھ ہسپانوی ڈی ومیلز لا گومیرا کی جو مختصر ترین سرحدی حد بندی ہے وہ صرف 85 میٹرز بنتی ہے۔ اس پر مراکش کا دعویٰ ہے لیکن اسپین اسکی واپسی پر طلبی تیار نہیں ہوا جبکہ اس نے یہاں پر اپنی فوج کو تعینات کر رکھا ہے اور یہاں ہسپانوی حکمرانی ہے۔ یہ ہسپانوی پہاڑی چوٹی پر بنی ہوئی ہے جس کا رقبہ صرف 19 ہزار اسکوئر میٹرز ہے اور مراکش کے ساحل پر موجود ہے۔ حیران کن بات یہ ہے کہ یہ پتھر چٹان 1934 تک ایک چھوٹا سا جزیرہ ہوا کرتی تھی لیکن ایک بڑے زلزلے کے باعث یہ براعظم افریقہ سے جڑ کر جزیرہ نما میں تقسیم ہو گیا۔ ●●

پہیوں پر چلتے جدید ہوٹل کا منصوبہ

پہیوں پر چلنے ہوٹل کے کمرے کا خیال سنتے ہی تو کسی سائنس فکشن فلم کا خیال لگتا ہے۔ لیکن اس تصور کو جلد حقیقت میں بدلنے کے لیے سائنس دان بھرپور کوشش کر رہے ہیں۔ ٹیکنالوجی کمپنی شوئیو کے سائنسدان نے بیزار کر دینے والے گاڑی کے طویل سفروں سے نمٹنے کے لیے 'سوئٹ پوڈز' بنانے کا منصوبہ پیش کیا ہے۔ پیش کیے جانے والے خیال میں گاڑی میں نیند لینے کے لیے ایک بڑا پوڈ دکھایا گیا ہے جس میں دوران سفر دو مسافروں کے آرام کرنے کی جگہ ہے۔ سفر کے دوران مسافروں کو کچھ کھانے پینے کی حاجت محسوس ہوتے ہی پر گاڑی روک کر کھانے کی ضرورت بھی نہیں پڑے گی کیوں کہ یہ گاڑی اسٹیشن اور شوروم بات ہی نہیں فراہم کر دے گی۔ سوئٹ پوڈ ایک سادہ سے خیال پر مبنی ہے جس کا مقصد طویل فاصلے کی معقول رفتار کے ساتھ نیند متاثر کیے بغیر طے کرنا ہے۔ ایک بلاگ پوسٹ میں شوئیو کہتا تھا کہ رات کی ٹرین کا سفر اور نیند کے بعد منزل پر پہنچ کر آنکھ کھلنے کا منظر کس خیال میں ہمیشہ ہماری دلچسپی بڑھا دیتا ہے۔ اس گاڑی کا ڈیزائن کلوں رکھا گیا ہے اور اس میں دو مسافروں کے لیے دو سنگل سائز بیڈ رکھے گئے ہیں۔ سفر کے دوران مسافر سیف پر بیٹھ یا آرام دہ بستر پر لیٹنے کا انتخاب کر سکتے ہیں۔ ●●

زیادہ دیر بیٹھے رہنے کا خطرناک نتیجہ سامنے آ گیا



امریکی ماہرین صحت نے زیادہ دیر بیٹھے رہنے کے نقصان کے خبردار کر دیا۔ امریکی یونیورسٹی آف ساؤتھرن کیلیفورنیا اور نیوروسٹی آف ایریزونا کے ماہرین صحت نے اس تحقیق کا جائزہ لیا جو سات سال کے دوران 50 ہزار مرد و خواتین پر ہوئی ہے۔ نیمفیلی میڈیا کے مطابق یہ تمام لوگ 60 سال سے زیادہ عمر کے تھے جن کی کلائیوں پر ایک خصوصی بینڈ آلہ لگایا گیا تھا جو انہوں نے چھ ماہ تک پہنے رکھا۔ یہ بینڈ آلہ یہ شناخت کرنے کی صلاحیت رکھتا تھا کہ آیا پہننے والا بیٹھا ہوا ہے یا حرکت کر رہا ہے۔ ریسرچرز کے مطابق اس آلے نے پہننے والے کے 24 گھنٹے نظر رکھی اور اس کی نقل و حرکت نوٹ کرتا رہا۔ اس کی مدد سے محققین کو پتا چل گیا کہ کون ٹی وی زیادہ دیکھتا رہا، کون ویڈیو گیمز کھیلتا رہا، کون ہیلتھ ایپلیکیشن پر کام کرتا رہا۔ نیمفیلی میڈیا کے مطابق اب 7 سال بعد اس ادنیٰ تحقیق کے ذریعے انکشاف ہوا ہے کہ جو مرد و خواتین دن کے بیشتر حصے میں بیٹھے رہتے تھے یعنی 10 گھنٹے سے زیادہ وہ کھولنے کی بیماری یا ذیابیطس کا شکار ہو گئے۔ ●●