اسٹیفن ہاکنگ: عظیم سائنسداں، باحوصلہ انسان

نایاب حسن

گراؤنڈ فلور، گلی نمبر 7، بٹلہ ہاؤس، جامعہ نگر، نئی دہلی۔110025

پلکوں کے اشاروں سے کائنات کے پوشیدہ رازوں کو کھولنے والے عظیم سائنس داں اسٹیفن ولیم ہاکنگ (1942-2018) کی زندگی دنیا بھر کے انسانوں کے لیے سبق آموز بھی ہے، حوصلہ بخش بھی اور قابلِ رشک بھی، ایک ایسا شخص، جو صرف اکیس بائیس سال کی عمر میں ایسا معذور ہوا کہ اس کے تمام اعضائے جسمانی معطل ہوگئے، حتیٰ کہ اس کی قوتِ گویائی بھی چھن گئی، دنیا کے ماہر ترین ڈاکٹروں نے اس کی زندگی کے تعلق سے مایوسی کا اظہار کردیا اور اسے محض چند سالوں کا مہمان قرار دیا، وہ نہ صرف یہ کہ ایسی خطرناک بیماری کا شکار ہونے کے بعد بھی نصف صدی تک زندہ رہا؛ بلکہ اس نے اپنی بے مثال ذہانت، ریسرچ اور کائنات کے رموز و اسرار کی تہہ تک پہنچنے کے بے مثال جذبے کی بہ دولت جدید سائنس کو اپنی قیمتی دریافتوں اور تحقیقات سے مالامال کردیا اور اسے آئنسٹائن کے بعد سب سے بڑا سائنسداں مانا اور جانا گیا۔

ہاکنگ کی پیدائش 8/جنوری 1942 کو برطانیہ کے آکسفورڈ نامی شہر میں ہوئی، گیارہ سال کی عمر میں ہاکنگ کو آکسفورڈ کے St. Albans School میں داخل کیا گیا، اسکولنگ کے بعد آکسفورڈ یونیورسٹی میں داخل ہوئے اور نیچرل سائنس میں آنرس کی ڈگری حاصل کی، اکتوبر 1962 میں کیمبرج یونیورسٹی سے وابستہ ہوگئے اور وہاں کائناتی سائنس کے موضوع پر ریسرچ کی اور Properties of Expanding Universes کے عنوان سے تحقیقی مقالہ لکھ کر پی ایچ ڈی کی ڈگری حاصل کی، 1965 سے 1969 تک وہ مختلف کالجز میں ریسرچ فیلو رہے، 1966 میں انھیں ان کے سائنسی مضمون Singularities and the Geometry of Space-time کے لیے Adams Prize سے نوازا گیا، 1973 میں کیمبرج یونیورسٹی میں ریسرچ اسسٹنٹ کے طور پر ان کی تقرری ہوئی، اسی سال ان کی پہلی باضابطہ تصنیف The Large Scale Structure of Spacetime منظرِ عام پر آئی، 1975 میں گریویٹیشنل فزکس میں بہ طور ریڈر ترقی ہوئی، جبکہ 1977 میں پروفیسر ہوگئے، اس کے بعد 1979 سے 2009 تک وہ لیوکاسین پروفیسر کے عہدے پر رہے، یہ چیئر 1663 میں کیمبرج یونیورسٹی پارلیمنٹ کے ممبر Reverend Henry Lucas کے

وصیت کردہ فنڈ کے ذریعے قائم کی گئی تھی، اس شعبے کا اوّلین پروفیسر Isaac Barrow کو بنایا گیا تھا، جب کہ 1669 میں معروف سائنس داں نیوٹن اس عہدے پر بحال کیا گیا تھا۔

قرآن کریم میں اللہ تبارک وتعالیٰ نے اپنی قدرت کو بیان کرتے ہوئے فرمایا ہے کہ ’’جب وہ کسی چیز کی تخلیق کا ارادہ کرتا ہے تو (کہتا ہے) ہوجا اور (وہ چیز) ہوجاتی ہے‘‘۔ (سورۂ یٰسٓ، آیت: 82) اس آیت کریمہ میں ایک تو اللہ کی بے مثال تخلیقی قوت کو بیان کیا گیا ہے، جبکہ اس کے ساتھ ہی اس حقیقت کی طرف بھی اشارہ کیا گیا ہے کہ حکم و ارادۂ خداوندی سے اس کائنات میں مسلسل اضافوں اور پھیلاؤ کا عمل جاری ہے، اسی طرف شاعرِ مشرق علامہ اقبال نے بھی اپنے ایک شعر میں اشارہ کیا ہے:

یہ کائنات ابھی ناتمام ہے شاید
کہ آرہی ہے دمادم صدائے کن فیکون

کائناتی سائنس (Cosmology) یا نظام کائنات کے بنیادی اصول وکلیات کے تعلق سے ہاکنگ نے جو نظریات پیش کیے، ان سے بھی کائنات کے مسلسل وسعت پذیر ہونے کی تصدیق ہوئی ، ہاکنگ نے اپنی ریسرچ سے ایک ایسا ’’بلیک ہول‘‘ دریافت کیا، جس سے روزانہ نئے نئے سیارے جنم لے رہے ہیں، انھوں نے اس ’’بلیک ہول‘‘ میں ایسی شعاعوں کا بھی پتہ لگایا، جن کی وجہ سے کائنات میں بڑی بڑی تبدیلیاں رونما ہورہی ہیں، ہاکنگ کے نام کی مناسبت سے ہی ان شعاعوں کو ’’ہاکنگ ریڈی ایشن‘‘ ('Hawking' radiation) کا نام دیا گیا۔ ہاکنگ طبیعیات اور ریاضی کے شعبے میں دنیا بھر کے اساتذہ و طلبا کی توجہات کا مرکز تھے۔

ہاکنگ کو ان کی بے مثال سائنسی خدمات کے عوض عالمی سطح پر پذیرائی حاصل ہوئی، مختلف اداروں اور حکومتوں نے اعلیٰ اعزازات سے نوازا اور وہ پوری زندگی سائنسی نظریات اور زندگی کے رموز واسرار پر تحقیق کرنے کے ساتھ دنیا بھر میں گھوم گھوم کر اہلِ علم کے مابین لیکچر بھی دیتے رہے۔ جب وہ پی ایچ ڈی کر رہے تھے، اسی زمانے میں ایک دن سیڑھیوں سے پھسل کر گر گئے اور چلنے پھرنے سے معذور ہوگئے، جب انھیں ہاسپٹل لے جایا گیا اور طبی معائنہ ہوا، تو پتہ چلا کہ وہ دنیا کی پیچیدہ ترین اور خطرناک بیماری ’’موٹر نیوران ڈزیز‘‘ میں مبتلا ہیں، طبی زبان میں اس بیماری کو ’’اے ایل ایس‘‘ (ALS) کہا جاتا ہے اور اس کا تعلق انسان کے دل سے ہوتا ہے، ہمارے دل میں چھوٹے چھوٹے عضلات ہوتے ہیں، جو جسم کو کنٹرول کرتے ہیں، انہی کو ’’موٹرز‘‘ کہا جاتا ہے، اگر یہ عضلات مرنا شروع ہوجائیں، تو دھیرے دھیرے انسان بھی موت سے قریب ہوتا جاتا ہے، عام طور پر یہ بیماری لاحق ہونے کے بعد انسان دو تین سال سے زائد زندہ نہیں رہ پاتا، ہاکنگ کے بارے میں بھی ڈاکٹروں نے یہی کہا، اس بیماری کے لاحق ہونے کے بعد پہلے ان کی انگلیاں بے جان ہوئیں، پھر پورا ہاتھ مفلوج ہوگیا، پھر جسم کے بالائی حصے نے کام کرنا چھوڑ دیا، پھر ان کے پاؤں اور زبان تک شل ہوگئے اور 1965 میں ہی ہاکنگ وہیل چیئر تک محدود ہوکر رہ گئے اور اپنی ذاتی ضروریات کی تکمیل کے لیے بھی وہ دوسروں کے محتاج ہوگئے، البتہ یہ بھی قدرت کا کرشمہ ہی تھا کہ تمام ظاہری اعضا ناکارہ ہوجانے کے باوجود ان کا دماغ سوچنے

سمجھنے کی قوتوں سے بہرہ ور رہا اور وہ پلکوں کے اشارے سے اپنے خیالات کو دوسروں تک پہنچا سکتے تھے۔کیمبرج یونیورسٹی کے کمپیوٹر سائنس کے ماہرین نے ان کے لیے ایک جدید ترین آلات سے لیس کمپیوٹر تیار کیا، جو ان کی وہیل چیئر میں لگا دیا گیا، وہ کمپیوٹر ان کی پلکوں کی زبان سمجھتا تھا، ہاکنگ اپنے خیالات کو پلکوں کے سہارے کمپیوٹر پر منتقل کرتے، پھر وہ خیالات لفظوں کی شکل اختیار کر کے کمپیوٹر اسکرین پر ظاہر ہوتے اور اس کے بعد اسپیکر کے ذریعے آوازوں کی صورت میں لوگوں تک پہنچتے تھے۔

ہاکنگ نے کئی کتابیں بھی لکھیں، جنھیں سائنسی حلقوں میں غیر معمولی کامیابی ومقبولیت حاصل ہوئی، ان کی پہلی کتاب Large Scale Structure of Spacetime کی اشاعت 1973 میں ہوئی، دوسری کتاب A Brief History of Time نے دنیائے سائنس میں تہلکہ مچا دیا اور 200 سے زائد ہفتوں تک عالمی سطح پر سب سے زیادہ فروخت ہونے والی کتاب بنی رہی، دنیا کی بیسیوں زبانوں میں اس کے ترجمے ہوئے اور ہو رہے ہیں۔ان کے علاوہ An Einstein Centenary Survey، 300 Years of Gravitation، Black Holes and Baby Universes and Other Essays، The Universe in a Nutshell، The Grand Design اور My Brief History ہاکنگ کی مشہور و معروف تصنیفات ہیں۔

ہاکنگ نے اپنے خاص موضوع پر تدریسی، تصنیفی و تحقیقی کام کرنے کے علاوہ زندگی کی دیگر تجرباتی سچائیوں اور اس کے مثبت وخوش کن پہلوؤں سے لوگوں کو آگاہ کرنے کے لیے 1990 کی دہائی میں ایک نئی مہم شروع کی، وہ ایسے لوگوں کے بیچ پہنچتے، جو کسی وجہ سے اپنی زندگی سے مایوس ہو چکے ہوں اور انھیں اپنا مستقبل تاریک نظر آنے لگا ہو یا جو ابھی عملی زندگی کی ابتدا میں ہیں اور کچھ کرنا چاہتے ہیں، دنیا کی بڑی بڑی کمپنیاں، تعلیمی اور تجارتی ادارے انھیں بلاتے، سیکڑوں، ہزاروں لوگوں کے مجمع کے بیچ ان کی وہیل چیئر رکھ دی جاتی اور اسٹیفن ہاکنگ لوگوں کو زندگی کے حقائق اور تجربات پر لیکچر دیتے، ایک موقع پر خطاب کرتے ہوئے انھوں نے کہا تھا: ''اگر میں اس معذوری کے باوجود کامیاب ہو سکتا ہوں، اگر میں موت کا راستہ روک سکتا ہوں، اگر میں میڈیکل سائنس کو شکست دے سکتا ہوں، تو تم لوگ، جن کے سارے اعضا سلامت ہیں، جو چل سکتے ہیں، جو دونوں ہاتھوں سے کام کر سکتے ہیں، جو کھا پی سکتے ہیں، جو قہقہہ لگا سکتے ہیں اور جو اپنے تمام خیالات دوسروں تک پہنچا سکتے ہیں، وہ کیوں مایوس ہیں؟ آپ نے ناکامی کو ناکامی کیوں تسلیم کر لیا؟''۔ہاکنگ کے اس قسم کے الفاظ مایوس لوگوں کو نئے عزم و حوصلہ سے سرشار کر دیتے اور وہ زندگی کی ناکامیوں سے لڑنے کے لیے تیار ہو جاتا۔اسٹیفن ہاکنگ جہاں اپنی عظیم سائنسی خدمات کی وجہ سے اہلِ علم و سائنس کے حلقے میں قابلِ رشک ہیں، وہیں ان کی ذاتی زندگی بھی ہر انسان کے لیے سبق آموز ہے، ہمیں ان کی زندگی سے سبق ملتا ہے کہ اگر ایک آدمی عزم و ارادے کا پختہ ہو اور اس کے اندر خود اعتمادی کی فولادی قوت موجود ہو، تو وہ ہر قسم کی ظاہری مشکلات اور پریشانیوں پر قابو پا کر بڑے سے بڑا کارنامہ انجام دے سکتا ہے۔ OO