

## "کافر سائنسدان"

ہمارے امیر ترین لوگوں کا معاشرے کے متعلق رویہ کیا ہے۔ لنگر خانہ، یتیم خانہ اور دینی درس گاہیں بنوا کر حساب برابر کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ یہ بھی ٹھیک ہے۔ مگر کبھی سنا، کہ کسی متمول شخص نے اپنی تمام دولت سائنس کی تحقیق اور ترقی کیلئے وقف کر دی ہو۔ مگر مہذب ممالک میں دولت مند لوگ، اپنی دولت کو آسانیاں پیدا کرنے کیلئے استعمال کرتے ہیں۔ سوئزر لینڈ میں ہنس جورگ ویس (Hansjorg Wyss) ارب پتی تاجر ہے۔ سرمایہ کا کثیر حصہ خرچ کر کے ایک لیبارٹری قائم کی ہے۔ جنیوا میں قائم تحقیق گاہ ایک شاندار عمارت میں قائم ہے۔ اس میں ان مشکل معاملات پر معیاری تحقیق ہوتی ہے جو ابھی تک انسانی المیے بنے ہوئے ہیں۔ مثال کے طور پر فالج پر اس کمال درجہ کا کام ہوا ہے کہ انسان دنگ رہ جاتا ہے۔ بنیادی طور پر فالج میں مبتلا شخص چل پھر نہیں سکتا۔ ہاتھ نہیں اٹھا سکتا۔ ہر لحاظ سے دوسرے کا محتاج ہو جاتا ہے۔ کئی بار تو اس طرح کے مریض کو سماجی بوجھ شمار کیا جاتا ہے جو سراسر غلط اور سطحی سارویہ ہے۔ مگر ہمارے معاشرے میں تو عمومی رویے ہی سطحی سے ہیں۔ ہم بنیادی طور پر تمام دنیا سے الٹ سمت میں چل رہے ہیں۔ نتیجہ صرف اور صرف جگ ہسائی اور ذلت ہے۔ پر اب ہم اسکے بھی عادی ہو چکے ہیں۔ خیر اس لیبارٹری میں پہلے مفلوج جانوروں پر تجربات کیے گئے۔ انکے دماغ میں ایک چھوٹی سی "سم" لگائی گئی۔ معذور پٹھوں کے ساتھ بھی چند آلات پیوست کیے گئے۔ دماغ سے سم کے ذریعے تمام فنکشنز کو پٹھوں کے ساتھ منسلک کیا گیا۔ نتیجہ حیران کن تھا۔ تمام معذور جانور بڑے آرام سے حرکت کرنے لگے۔ یہی تجربات جب انسانوں پر کیے گئے تو معاملات حد درجہ متاثر کن تھے۔ فالج زدہ لوگوں نے بڑے آرام سے چلنا پھرنا شروع کر دیا۔ دراصل یہ دماغ کے کچھ حصہ کو "بائی پاس" کرنے کا عمل تھا۔ اسکو Neural Bypass کا نام دیا گیا ہے۔ اندازہ فرمائیے، کہ اب ان سائنسی تجربات کی بدولت، فالج جیسا مہلک مرض، نزلے اور زکام کے برابر ہو جائیگا۔ یہ کام صرف اور صرف چار سال میں کیا گیا۔ یعنی اتنے محدود عرصے میں فالج کے معاملے میں دنیا تبدیل کر دی گئی۔ اسکے برعکس ہم نے چار یا آٹھ سال میں کیا حاصل کیا۔ بتاتے ہوئے بھی شرم آتی ہے۔ صرف اور صرف جھوٹ، بخچیہ گری اور آ پادھاپی۔ اپنی تباہی میں خدا کے فضل سے ہم خود کفیل ہیں۔ مگر عام لوگوں کے ذہن میں بٹھا دیا گیا ہے کہ ہماری تنزلی یہود و ہنود کی بدولت ہے۔ سچ صرف یہ ہے کہ ہم خود اپنی تباہی کے سب سے بے رحم فریق ہیں۔

مارک ڈوکر برگ کا نام دنیا کا بچہ بچہ جانتا ہے۔ فیس بک پر اب ہالوگ اس نوجوان سائنسدان کی بدولت منسلک ہیں۔ مگر مارک ڈوکر برگ سائنسی تحقیق میں جو کچھ کر رہا ہے، اسکو بہت کم لوگ جانتے ہیں۔ تین ارب ڈالر کی مدد سے کیلیفورنیا "بائیو ہب" نام کی ایک تحقیق گاہ قائم کی گئی ہے۔ اس میں ایم۔ آئی۔ ٹی، ہارورڈ کے پروفیسر اور برطانیہ کے چوٹی کے سائنسدانوں کو اکٹھا کیا گیا ہے۔ صرف چند سالوں کے حیرت انگیز تجربات سے انسانی جسم کے تمام خلیوں کی ایک کتاب مرتب کی ہے۔ اسکا نام "Cell"

"Atlas" دیا گیا ہے۔ انسانی جسم تیس ٹریلین خلیوں پر مشتمل ہے۔ ان میں سے اکثریت خلیوں کا انسانی عقل کو کچھ علم نہیں۔ مثال کے طور پر انسانی آنکھ میں ایسے سیل موجود ہیں جو بیماری کے خلاف سب سے پہلا حفاظتی حصار ہیں۔ ایسے خلیے بھی دریافت ہوئے ہیں جو کسی بھی سطح کے مرض سے بھرپور طریقے سے جنگ کر سکتے ہیں۔ مائک شٹینگٹن (Mike Stullington) اس اٹلس کا خالق ہے۔ اسکی تحقیق کے مطابق انسانی جسم کے ہر خلیہ کو علیحدہ علیحدہ نام دینا اور انکے متعلق معلومات لینا اب ممکن ہوگا۔ ہر انسان کا ایک قدرتی زپ کوڈ ہے جو اب تک کسی کو معلوم نہیں تھا۔ یہ کوڈ جسم کے ہر عضو اور ٹشو میں موجود ہے۔ اسے "قدرتی دستخط" بھی کہا جاسکتا ہے۔ بات یہاں تک نہیں رکتی۔ ہر خلیہ کے اندر موجود جینز کو بھی "Tag" کیا جاسکتا ہے۔ اسکے بعد انکو تبدیل تک کیا جاسکتا ہے۔ اس تحقیق کا ہمارے جیسے ملکوں میں پہنچانا ناممکن ہے۔ کیونکہ سب سے پہلے تو ہمارا ایک طبقہ اسکو سراسر کفر قرار دے سکتا ہے۔ کہ سائنس اب قدرت کے اصولوں تک دسترس حاصل کر رہی ہے جو مکمل طور پر ہمارے عقائد کے خلاف ہے۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ انسانی خلیہ کو تین درجوں میں تقسیم کر کے مکمل طور پر مفتوح کر لیا گیا ہے۔ اس تحقیق سے مغربی دنیا کیا حاصل کر سکتی ہے۔ ابھی ہم لوگ اسکا تصور بھی نہیں کر سکتے۔ ویسے ہم لوگ تو سوائے ادنیٰ طریقے سے پیسہ کمانے کے علاوہ کچھ بھی نہیں کر سکتے۔

جین تھراپی (Genetherapy) اب ایک حقیقت بن چکی ہے۔ 2015 میں کیبلانا می خاتون نے دو جڑواں بچوں کو جنم دیا۔ تین مہینے کی عمر میں ایک بچہ "Levi" مہلک بیماری کا مریض نکلا۔ امریکہ میں بھی جسکا کوئی علاج نہیں تھا۔ بچے کے جسم میں قوت مدافعت بالکل نہیں تھی۔ اسکے لیے کھانسی بھی کینسر جتنی مہلک تھی۔ والد فلپ نے اپنے بچے کو محفوظ رکھنے کیلئے پوری زندگی بدل دی۔ پورے گھر کو جراثیم کش دوائی سے روز دھویا جاتا۔ بچوں کے کھلونوں کو بھی گرم پانی میں روز صاف کیا جاتا۔ حتیٰ کہ گھر کے تمام افراد ماسک پہن کر رکھتے تاکہ "لیوی" کو کسی قسم کے جراثیم سے محفوظ رکھا جائے۔ مگر یہ تمام تدابیر ناکام ہونے لگیں۔ پہلے فلپ کو بتایا گیا کہ ہڈی کے اندر غود (Bone Marrow Transplant) سے بیماری ختم ہو جائیگی۔ مگر بچے کے مطابق "Match" مل نہیں رہا تھا۔ بچہ آہستہ آہستہ موت کی دہلیز پر پہنچ چکا تھا۔ اس نازک موقع پر فلپ نے فیصلہ کیا کہ بوسٹن کی ایک تجربہ گاہ میں بچے کو داخل کروائے گا۔ ماں باپ ہسپتال پہنچے، تو ڈاکٹروں نے انتہائی احتیاط سے ایک "وائرس" جسم میں داخل کیا۔ وائرس نے جسم میں جا کر وہ جین جو بیماری پیدا کر رہی تھی، اسکو مکمل طور پر ختم کر ڈالا۔ لیوی مکمل طور پر ٹھیک ہو گیا۔ صرف چند گھنٹے میں بیماری کی جین کو ختم کر کے ایک صحت مند جین جسم میں داخل کر دی گئی۔ آج لیوی اپنے بھائی سے بھی زیادہ صحت مند اور توانا ہے۔ آج جین تھراپی ایک مسند حقیقت بن چکی ہے۔ پچاس کے لگ بھگ مہلک بیماریوں کا علاج دریافت کر لیا گیا ہے۔ اس میں شوگر، بوڑھا ہونا اور دیگر مہلک امراض بھی شامل ہیں۔ یعنی اگر یہ طریقہ علاج عام ہو جاتا ہے، تو انسانی عمر ایک سو سال سے بھی زیادہ ہو سکتی ہے۔ یہ "ستاروں پر ایک عقلی کمند" ہے جس سے انسانی زندگی اور صحت مکمل طور پر تبدیل ہو جائیگی۔ پاکستان میں "Hemophilia" کے مرض میں مبتلا لاکھوں معصوم بچے ہیں۔ منوبھائی اس بیماری کے خلاف

جہاد کر رہے ہیں۔ تبدیلی خون پر منحصر "سندس فاؤنڈیشن" ملکی حالات کے مطابق اعلیٰ کام کر رہی ہے۔ مگر پاکستان کا امیر ترین طبقہ مکمل طور پر خاموش ہے۔ کوئی ایسا سرمایہ دار نہیں، جو خون کی اس بیماری کیلئے "Genetherapy" کو پاکستان لانے کا اہتمام کرے۔ کم خرچہ ہوگا۔ چند ارب روپے۔ اتنا تو ہم لوگ، ایک پل کی تعمیر پر خرچ کر دیتے ہیں۔ اگر کوئی بھی حکومت یا امیر طبقہ اس سمت چل پڑے، تو پاکستان میں لاکھوں بچے ہیمو فیلیا جیسی بیماری میں مرنے سے بچ سکتے ہیں۔ پر نہیں، ہم پل بناؤ گے، ایٹم بم بناؤ گے، میزائل بناؤ گے، انڈر پاس بناؤ گے۔ مگر ہم جین تھراپی کے متعلق سوچیں گے بھی نہیں۔ آپ خرچہ کی بات چھوڑ دیں۔ اگر ہمارے عظیم ملک میں ٹھیکوں پر صرف ایک سال کی کمیشن بچالی جائے تو جین تھراپی ہمارے طبی نظام میں استعمال ہو سکتی ہے۔ پر مجھے یقین ہے کہ ہم اتنی بھیانک غلطی نہیں کریں گے۔

فیس پلس پلس (Face Plus Plus) ایک محیر العقول انسانی تجربہ ہے۔ چین میں بے پناہ آبادی ہے۔ اس میں سیکورٹی اور حفاظت کو ممکن بنانا آسان نہیں۔ پورے ملک میں ان گنت کیمرے لگانے کے باوجود دہشت گردی اور قانون شکنی کو شکست نہیں دی جا رہی تھی۔ ایک مقامی چینی سائنسدان نے سوچا کہ کیمرے کی تصویروں میں بھی لوگ حکومت کو جل دے سکتے ہیں۔ تو کیوں نا انسانی چہرے کو کمپیوٹر کے ذریعے ہزاروں حصوں میں تقسیم کیا جائے۔ پھر مستند ٹیکنالوجی کے ذریعے ایک ڈیٹا بیس بنایا جائے۔ اس ڈیٹا بیس کے ذریعے انسانی چہرے کے تقسیم شدہ حصوں کو یکجا کیا جائے اور پہچانا جائے کہ انسان کی شناخت کیا ہے۔ حفاظتی سطح پر شروع ہونے والا یہ تجربہ ایک انقلاب کی بنیاد بن چکا ہے۔ فیس پلس پلس کے ذریعے چین کے ہر آدمی کو ہر جگہ پہچانا جا سکتا ہے۔ کوئی بھی اپنی شناخت چھپا نہیں سکتا۔ جیسے ہی کوئی شخص کیمرے کے سامنے سے گزرتا ہے تو ایک بڑا کمپیوٹر اپنی عقل سے اسکو پہچان لیتا ہے۔ اسکی مکمل شناخت دس سیکنڈ سے بھی کم مدت میں تمام اہلکاروں کے سامنے آ جاتی ہے۔ اب ایک ایپ بنائی گئی ہے۔ اسکا نام آلی پے ہے۔ اسکے ذریعے کسی دستخط یا انگوٹھے لگانے کی ضرورت نہیں۔ صرف چہرے کی شناخت کے ذریعے آپ بینک سے پیسہ نکلا سکتے ہیں۔ اسکے ذریعے ہوٹل میں بل ادا کر سکتے ہیں۔ ٹکٹ خرید سکتے ہیں۔ یعنی ہر کام چہرے کی شناخت پر ہوگا۔ ذرا سوچیے کہ اگر ہمارے ملک میں نادرا کے پاس یہ ٹیکنالوجی موجود ہو تو دہشت گردی ختم کرنے میں کتنی آسانی پیدا ہو جائیگی۔

سو فیصد یقین ہے کہ میرے کالم لکھنے کا کوئی فائدہ نہیں ہوگا۔ کوئی حکومتی یا نجی ادارہ اس طرف توجہ نہیں دیگا۔ یہاں بچے، بوڑھے بیمار یوں سے مرتے رہیں گے۔ ہر کام پہلے کی طرح رہیگا۔ سائنسی تحقیق تو فرنگی کافروں کا کام ہے۔ ہمارے جیسے نیک لوگوں کا ان کافر سائنسدانوں سے کیا کام!

