سائنس اور آج کی دنیا

عبدالقدیر سلیم

ہماری یہ دنیا، جس میں آج ہم رہ رہے ہیں، علمی اور فکری طور پر کس طرح تشکیل پذیر ہوئی، اس کی داستان تو بہت طویل ہے۔ اس کی بنیاد میں خشت چین بھی ہے، اور سنگ یونان بھی، رومی اور ہندی فکر و تہذیب کے کچھ اثرات بھی ہیں، اور اسلام کے سیل رواں کے کچھ باقیات بھی۔ لیکن آج کے تہذیب و تمدن کا غالب خمیر جس فکر سے صورت پذیر ہوا ہے، اس کا مطالعہ دلچسپ بھی ہے، اور فکر انگیز بھی۔ حال ہی میں برطانوی مصنف ریان اے پل یارڈ کی کتاب Understanding the Present منظر عام پر آئی، تو علمی حلقوں میں ایک ہل چل سی مچ گئی۔ بہت سے سائنس دانوں نے اس کا بڑا برا مانا، اور اس پر سخت تنقید کی۔ پروفیسر عبدالقدیر سلیم نے اس کتاب کے مصنف کا نقطہ نظر بھی پیش کیا ہے اور اس کا محاکمہ بھی۔ پیش نظر مقالہ عہد جدید کی تفہیم کی کوشش کی پہلی قسط ہے۔

سائنس کیا ہے۔

"بیسویں صدی سائنس کی صدی تھی۔ اور اکیسویں صدی میں داخل ہونے کے لیے ہمیں سائنس اور فنیات کی ایک مضبوط اساس کی ضرورت ہو گی"۔ "سائنس ہی آج انسان کو جہالت اور تعصبات کے اندھیروں سے نکال سکتی ہے"۔ "سائنسی فکر، معروضی ہوتی ہے، جب کہ مذہب، توہمات، تنگ نظری اور خلاف ارتقا۔۔ رجعت۔۔ پس ماندگی اور وحشیانہ ماضی کی یادگار ہے"۔ مگر بعض لوگ یہ بھی کہتے ہیں کہ بات یوں نہیں، بلکہ حقیقت تو یہ ہے کہ سائنس اور مذہب میں کوئی تصادم ہی نہیں۔ ایک ترقی یافتہ مذہب، مثلاً اسلام، معروضی سائنسی حقائق کے خلاف اپنے دامن میں کچھ بھی نہیں رکھتا۔ سائنسی انکشافات اور نظریے، مذہب کی نفی نہیں کرتے، بلکہ انھیں ثابت کرتے ہیں۔ ایک ہاتھ میں مذہب اور دوسرے ہاتھ میں جدید سائنسی نظریہ لے کر ہی ہم آج ترقی کی منزلیں طے کر سکتے ہیں۔

انیسویں اور بیسویں صدی میں سائنس کی بے پناہ یلغار اور نہ رکنے والی فتوحات نے تاریخ

ثقافت، مذہب اور فنون کے عالموں کو ایک دفاعی رویے کو اپنانے پر مجبور کر دیا۔ بیسویں صدی کے ابتدائی عشروں میں انسان نے ہوائی جہازوں کے ذریعے فضا میں پر پھیلائے تو ہندوستان کے بعض مذہبی دانش وروں نے کہا کہ یہ کون سی نئی بات ہے؟ ہمارے پرکھوں کے زمانے میں "اڑن کھٹولے" ایجاد ہو چکے تھے۔ مسلمان کیوں پیچھے رہتے، وہ قصص الانبیا سے حضرت سلیمان علیہ السلام کے تخت رواں کی کہانی لے آئے۔ بیسویں صدی کے وسط میں سیارچے خلا میں گردش کرنے لگے تو ابن عطا مقنع کے ہاتھوں "ماہ نخشب" کی داستان اور ہندوؤں کی روایتیں یاد دلائی گئیں۔ اس خود اعتمادی کی مشق میں برصغیر کے ہندو اور مسلمان ہی نہیں، کم و بیش ساری دنیا کے لوگ شریک تھے۔ ان میں عامی بھی تھے اور علما بھی۔

سوال یہ ہے کہ سائنس ہے کیا؟ کہا گیا کہ سائنس نام ہے معروضی علم کا۔ ایسا معروضی علم، جو کسی وحی، الہام، کشف، وجدان یا ادھر ادھر کی روایات اور خرافات پر مبنی نہ ہو، بلکہ اس کی اساس مشاہدے اور تجربے پر ہو۔ مشاہدہ جو معروضی ہو، اور ہر شخص اس سے گزر کر اس کی تصدیق کر سکے۔ تجربہ، جو بار بار دہرایا جا سکے، اور انھی نتائج تک لے جائے جنھیں سب پرکھ سکیں۔ علم کے دوسرے ذرائع موضوعی قرار دے کر یا تو رد کر دیے گئے، یا انھیں وقت گزاری یا تفریح کے لیے ایک دلچسپ مشغلے کی حیثیت دے دی گئی۔ ان میں فلسفہ، ادب عالیہ، مذہب اور صوفیانہ تجربات، سب شامل تھے۔ خاص طور پر فلسفے کی دنیا میں، جو وحی و الہام کے بعد فکر انسانی کی اعلیٰ ترین پرواز کا مظہر تھا، سائنس کے مقابلے میں وہ احساس کمتری پیدا ہوا کہ منطقی ایجابیت (logical positivism)، جدلی مادیت (dialectical materialism) سائنسی مادیت (scientific materialism) جیسے مدارس وجود میں آئے، جنھوں نے فلسفہ کو سائنس کی باندی بنا دیا۔ دوسری طرف بعض "فلسفیوں" نے بتایا کہ فلسفے کے روایتی مباحث ہیں ہی بے سود، اور فلسفے کا کام تو بس یہ ہے / ہونا چاہیے کہ وہ زبان اور الفاظ کے تحلیل و تجزیے تک خود کو محدود رکھے، اور "مابعد الطبیعیات" کی خیالی دیومالا سے خود کو آزاد کرے۔

"سائنس" کی بڑھتی ہوئی خود اعتمادی اور فتوحات نے اسے عالم مادی اور اس کے مظاہر تک محدود نہیں رکھا۔ اس کی یلغار میں ادب بھی آگیا اور فنون بھی، مذہب بھی آگیا اور نفس و اجتماع انسانی بھی۔ کہا گیا کہ مذہب، ثقافت اور فن اپنے عہد کے معروضی مادی حقائق کی پیداوار ہوتے ہیں۔ ان مادی حقائق میں زمین، دریا اور سمندر، موسم، کھیت، اناج اور زمین کی دوسری پیداوار اور نسلی خصوصیات شامل ہیں اور یہ نسلی خصوصیات بھی کیا ہیں؟ یہ انھی ارضی و (سماوی) معروضی حقائق سے ظہور پذیر ہوتی ہیں: ایک افریقی کا سیاہ رنگ اور گھونگریالے بال اور ایک اسکنڈی نیویائی کی سفید جلد اور بلانڈ زلفیں جو ان کے مختلف النسل ہونے کی چغلی کھاتی ہیں، انھی معروضی ارضی حقائق کی پیداوار ہیں۔ تمام

رسم و رواج، کلچر، ثقافت اور مذہب انھی ارضی گروہی رشتوں میں تحویل پذیر ہیں۔ انسانی وجود کی داستان، دراصل اس یک خلوی "حیوان" کی کہانی ہے، جو اربوں سال قدیم سمندروں میں کاربن کے نامیاتی اجزا کے ان گنت اور بے مقصد تال میل سے آخرکار وجود میں آگیا تھا۔ اس کے پیچھے نہ کوئی مقصد تھا، اور نہ اس کے ذریعے وجود میں آنے والے شاہ کار -- انسان -- کے آگے کوئی غایت ہے۔ ظہورِ حیات اور نسلِ انسانی کا فروغ، کائنات کی تاریخ کی ایک دلچسپ مگر بے معنی سطر ہے، جس کا لکھنے والا مفقود ہے، کیوں کہ وہ نہیں ہے۔

انسانی تاریخ اور ہیئت اجتماعی کی تفہیم اگر کرۂ ارض کے بروبحر کے معروضی حالات سے ہو سکتی ہے (وائکنگ اور ان کی اولاد کیوں جری، جنگ جُو جہاز راں بن گئے اور آسٹریلیا کے قدیم باشندے کیوں ٹھٹھر کر رہ گئے؟) تو فرد کے رویے اور کردار کو اس کی جینیاتی ساخت کے ذریعے سمجھا جا سکتا ہے۔ اس کی نفسیات کے وظائف کی تفہیم اس کی عضویات اور جسمانی کیمیا کے ذریعے ہو سکتی ہے۔ کیمیا کو طبعیات کی اصطلاحات میں تحویل کیا جا سکتا ہے، اور طبعیات مادے کی کیمیائی تشکیل کے ذریعے قابل فہم ہے۔ اس سے ماورا کوئی اور حقیقت نہیں۔

سائنس اور معروضی فکر

یہ وہ فکری موسم ہے جس میں آج کی غالب تہذیب پروان چڑھی ہے۔ اور چونکہ یہ غالب تہذیب ہے، اس لیے اس کے اثر سے مشرق اور مغرب میں کم ہی لوگ پاک رہ سکے ہیں۔ عامی اور عالم، اہلِ دین اور اہلِ دانش، سبھی "معروضی حقائق" اور "سائنسی صداقتوں" کی بات کرتے ہیں، اور اقدار، مذہب اور اخلاقیات کو بھی انھی اصطلاحات میں بیان کرنے اور سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ مگر کیا صورت حال فی الواقع یہی ہے؟ سائنس جو کہ ایک ہیئتِ حاکمہ (Establishment) کی صورت اختیار کر چکی ہے، نسل انسانی کو کہاں لے جا رہی ہے؟ جنتِ ارضی کی طرف جہاں بھوک، احتیاج، مرض اور اذیت ایک قصہ ماضی بن کر رہ جائیں گے یا اس تباہی کی طرف جس کا ایک چھوٹا سا نمونہ ۱۹۴۵ میں ہیروشیما کے باشندوں نے دیکھا، لیکن بہت سے بیان کرنے کے لیے باقی نہ بچے۔ یا ۱۹۹۰ کی خلیج کی جنگ میں جب لوگوں نے "باشعور" میزائلوں کو اپنے اہداف کی طرف پرواز کرتے، تیل کے سیکڑوں کنوؤں کو سلگتے، ہزاروں مربع میل کے سمندروں کو تیل سے آلودہ اور لاکھوں مربع میل کی فضاؤں کو زہریلے دھوؤں سے تاریک ہوتے ہوئے دیکھا۔ ایک ایسی دنیا، جس میں ہر منٹ میں ہزاروں مربع میل جنگل کاٹ

دیے جا رہے ہیں، اور سمندروں میں یوں ماہی گیری کی جا رہی ہے کہ وہ مچھلیوں سے "پاک" ہوتا جا رہا ہے۔ اوزون (ozone) کی سقف میں سوراخ ہو چکا ہے، تپ دق جیسی بیماریاں ایک بار پھر زیادہ توانا جراثیم کے جلو میں لوٹ کر آ رہی ہیں، اور ایڈز اور سرطان کے نئے عفریت نسل انسانی کو شکار کرنے میں مسابقت کر رہے ہیں۔ یہ نئی دنیا کی ایک جھلک ہے۔ تو کیا سائنس کوئی شیطانی علم ہے؟ کیا اسے مدارس اور جامعات سے خارج کر دینا چاہیے؟ کیا تمام سائنسی تحقیقات کے اداروں کو مقفل کر دیا جائے اور ان کے کتب خانوں کو نذر آتش کر دیا جائے کہ انسان اس خود ساختہ عفریت کے چنگل سے نجات پا سکے، جو آہستہ آہستہ مگر استقلال کے ساتھ پوری نسل انسانی کو تباہی کے غار کی طرف دھکیلتا جا رہا ہے؟

شاید سائنس کا کوئی بھی معقول ناقد ان سوالوں کا جواب اثبات میں نہیں دے گا، اور نہ یہ میرا منشا ہے کہ سوالات کو یوں لیا جائے۔ سچ تو یہ ہے کہ ان کا جواب ہاں بھی ہے، اور نہیں بھی۔

برطانوی مفکر اور کالم نگار، اے پل یارڈ نے اپنی فکر انگیز کتاب "عہد حاضر کی تفہیم" (Understanding the Present) میں اسے خوبصورتی کے ساتھ یوں بیان کیا ہے: "اس میں شک نہیں کہ یہ کتاب کچھ اس چیز کو ہدف بناتی ہے، جسے "سائنس" کہا جاتا ہے، اور یہ "چیز" ظاہر ہے کہ اس کا ظہور بڑے بڑے اداروں اور بنیادی طور پر جامعات ہی میں نظر آتا ہے۔ اس پوری کتاب کے دوران میں خوشی خوشی جو بات مان کر چلا ہوں اس سے ان اداروں سے وابستہ بیشتر افراد میرے ساتھ اتفاق ہی کریں گے۔ کیوں کہ جو بات میں کہنے جا رہا ہوں، وہ بس اتنی ہی تو ہے کہ سائنس، کسی بھی دوسرے انسانی علم کی بہ نسبت، زیادہ کامیاب اور موثر ثابت ہوئی ہے، اور اس بنا پر وہ ہمارے طرز حیات، ہماری دنیا اور دوسرے لوگوں کے لیے ہمارے رویوں کو متعین کرنے والی بنیادی قوت بن گئی ہے۔ اور یہ بات خطرناک ہے، کیوں کہ سائنس کی کوئی اخلاقیات یا ایمان نہیں ہے، اور وہ ہمیں ہماری اپنی حیات کے معنی، مقصد اور اہمیت کے بارے میں کچھ بھی نہیں بتاتی۔ لیکن پریشانی کی بات یہ ہے کہ لوگوں کو یہ باور کرا دیا جاتا ہے کہ سائنس کی فنیاتی کارکردگی یہ ثابت کرتی ہے کہ وہ یہ سب چیزیں مہیا کر سکتی ہے۔ لوگوں میں اس غلط خیال کو مستحکم کرنے میں سائنسی لٹریچر پیدا کرنے والوں کا بڑا ہاتھ ہے، جو عموماً ناقص، بلند آہنگ اور اکثر غلط سلط مقبول عام سائنسی ادب لکھتے رہتے ہیں۔ تو ضرورت اس بات کی ہے کہ سائنس کو واپس کھینچ کر ثقافت و تہذیب کے دائرے میں لایا جائے تاکہ اس کے بدترین استعمالات اور بھیانک دعووں کو لگام دی جا سکے۔ یہ اس لیے ضروری ہے کہ لوگ اچھی سائنس اور حقیقی سائنس کو سمجھنے لگیں، اسے استعمال کریں، اور اس کے ساتھ مکالمہ کریں، نہ کہ سائنس انھیں استعمال کرے اور ان کی دست گیرو سرپرست بن جائے۔ (ص xii)

اے پل یارڈ سے اگر کوئی اختلاف کیا جا سکتا ہے تو وہ اس کا یہ بیان ہے کہ سائنس کی کوئی اخلاقیات اور ایمان نہیں ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ انیسویں اور بیسویں صدی کی سائنس کا ایک نظام ایمان و عقائد بھی ہے، اور، جیسا کہ ہم آگے دیکھیں گے، ایک نظام اخلاق بھی۔ اس طرح سائنس، مذہب کی رقیب بن کر ابھری، جو انسان کے عقائد، ایمانیات، کردار اور زندگی کے رخ کو متعین کرنے میں اہم ترین عامل رہا ہے۔ ان معنوں میں سائنس محض ایک بے رنگ و بے کیف معروضی معلومات کا مجموعہ نہیں، بلکہ ایک انسان ساز ادارہ بن گئی ہے۔ یعنی اس نے خود ایک مذہب کا روپ دھار لیا ہے، جس کی اپنی عبادت گاہیں اور یاترائیں ہیں، مہنت اور پجاری ہیں، رسوم اور عبادتیں ہیں، نظام خراج و خیرات ہے، اپنی ایک برادری ہے، جس کے مفادات کا تحفظ سب کی مشترکہ ذمہ داری ہے، اور اس طرح یہ ایک اسٹیبلشمنٹ ہے، جو بیرونی مداخلت کی مزاحمت کرتا ہے اور اس کے خلاف لڑنے کے لیے آمادہ رہتا ہے۔ اور یہی بات تشویش ناک ہے۔ آگے چل کر اے پل یارڈ خود بھی اس کا اعتراف کرتا ہے۔ آیئے اس ضمن میں اس کی بات بھی سنیں۔

سائنس کا دعویٰ

ہندوستان کے پہلے وزیر اعظم اور بیسویں صدی کے وسط کے دانشور سیاست دان، جواہر لال نہرو نے کہا تھا: "مستقبل، سائنس کا ہے، اور ان لوگوں کا، جو سائنس کو دوست بنالیں"۔ نہرو کی یہ سوچ ایک پس ماندہ ملک کے بیرونی مغربی اداروں کے تعلیم یافتہ ایک سیاسی قائد ہی کی فکر نہیں تھی، بلکہ اب بھی تیسری دنیا کے بیشتر خواندہ، نیم خواندہ اور اہل دانش یوں ہی سوچ رہے ہیں۔ اور اس سوچ کو پروان چڑھانے میں انیسویں صدی کی مادیت ہی کا ہاتھ نہیں، بلکہ نئی معتبر سائنسی مقتدرہ بھی اسی فکر کو فروغ دے رہی ہے۔ فلسفہ مادیت، جس کے بطن سے نئی سائنس پیدا ہوئی، یہ دعویٰ لے کر اٹھا کہ مجھے روز ازل میں کائنات میں مادے اور توانائی کی کل مقدار، اور ان کی حرکیات و تعامل کے قوانین بتا دو، تو میں تمھیں پوری کائنات کی تاریخ اور اس کے چھوٹے سے چھوٹے ذرے کی سوانح اور انجام کی خبر دے دوں گا۔ یہی زعم اور دعویٰ ہمارے عصری سائنس دان اسٹیفن ہاکنگ کا ہے۔ "ایک مختصر تاریخ زماں" (A brief history of Time) میں وہ فرماتے ہیں کہ آخر کار ہم ایک ایسے کامل نظریے تک پہنچ جائیں گے جس کی مدد سے ریاضی کی کچھ مساوات (Equations) کے ذریعے ہمیں ماضی، حال اور مستقبل کو دریافت کر لینا ممکن ہو جائے گا۔ "وجود کا کھیل کیوں کر کھیلا جاتا ہے، اس کے کیا قوانین ہیں،

کائنات کیسے وجود میں آئی، اس کی موجودہ کیفیت کیا ہے اور اس کا انجام کیا ہو گا، یہ سب باتیں الم نشرح ہو جائیں گی اور یہ طبعیات کی انتہا ہو گی۔ اگرچہ ریاضی کے پیچیدہ مساوات اور گنجلک قوانین ہر عامی کی فہم سے بالاتر ہوں گے، اور سائنس کے منت ہی ان علوم اور ان کے اطلاقات کے جان کار ہوں گے، لیکن عمومی انداز میں یہ نظریہ اور اس کے نتائج ایک عام انسان کے لیے اس طرح قابل فہم ہوں گے، جس طرح آج نیوٹن کے قوانین یا آئن سٹائن کا نظریہ اضافیت ہر اسکول کے بچے کے دام آگاہی میں آ گئے ہیں۔ یہ قوانین جدید دنیا کے کلچر کا حصہ بن جائیں گے، اور پھر ہم سب۔ سائنس دان، فلسفی، اور عامی۔ اس پر بحث کر سکیں گے کہ ہم اور یہ کائنات کیوں وجود میں آ گئے۔ اور اگر ایسا ہو گیا (اور کوئی وجہ نہیں کہ ایسا نہ ہو سکے) تو یہ فکر انسانی کی معراج ہو گی--- ہم خدا کے ذہن میں جھانک کر دیکھ سکیں گے"۔ (ہاکنگ: ص ۱۷۵)

آپ کیا کہیں گے: كَبُرَتْ كَلِمَةً تَخْرُجُ مِنْ اَفْوَاهِهِمْ، "ایک بڑا بول ہے جو وہ بول رہے ہیں"۔ (الکھف ۱۸:۵) مگر جیسا کہ ہم اوپر دیکھ چکے ہیں، یہ سائنس کا کوئی نیا دعویٰ نہیں۔ کارل ساگاں (Carl Sagan) نے سائنسی نظریات کو مقبول عام بنانے میں شہرت پائی، ہاکنگ کی کتاب کے تعارف میں کہتے ہیں: "یہ کتاب خدا کے وجود کے بارے میں بھی ہے .... یا شاید خدا کے عدم وجود کے بارے میں"۔ (ہاکنگ، ص ۱۰)

بہرحال جہاں کائنات کی بات آئے گی، وہاں یہ سوال بھی پیدا ہو گا کہ آیا اس کائنات کا کوئی خالق بھی ہے یا نہیں۔ دنیا کے تمام مذاہب اس کا جواب اثبات میں دیتے ہیں۔ سائنس نے اس کا جواب کس طرح دیا۔ اس میں آج کے علما کا اختلاف ہے۔ کچھ لوگوں کا کہنا ہے کہ جوں جوں انسان کے علم کا دائرہ وسیع ہوتا جا رہا ہے، اور وہ فطرت اور کائنات کے چہرے سے نقاب اٹھا رہا ہے، اسے خالق کی حکمت کے واضح ثبوت ملتے جاتے ہیں، اور وہ یہ پکارنے پر مجبور ہو جاتا ہے کہ، "(اے اللہ) تیری ذات پاک ہے، تو نے اسے باطل (جھوٹ) کے طور پر نہیں پیدا کیا..." مگر بعض دوسرے یہ خیال ظاہر کرتے ہیں کہ یہ تعقل اور دیے ہوئے قضایا سے اس طرح نتائج اخذ کرنا سائنس کا کام نہیں۔ سائنس، اپنی فطرت میں استخراجی (deductive) نہیں، بلکہ استقرائی (inductive) ہے۔ اس کا کام شواہد اور معلومات کو جمع کرنا اور ان کی بنیاد پر ایک عمومی قضیے کی تشکیل ہے: سطح سمندر پر ہوا کے ایک مخصوص دباؤ پر جب بھی پانی کے نقطہ ابال کو دیکھا گیا، یہ پتہ چلا کہ ۱۰۰ درجے سینٹی گریڈ ہے۔ اس لیے پانی ہمیشہ ان حالات میں ہمیشہ اسی درجہ حرارت پر ابلے گا۔ جان دار اور بے جان اشیا کے بارے میں اس طرح کی تعمیم کا نام سائنس ہے۔ اب اس میں خدا کا کیا ذکر؟

سائنس اور کارکردگی

جیکب برونا وسکی (Jacob Bronowski) نے خیال ظاہر کیا کہ سائنس اور فنیات (technology) مخصوص اور خالص انسانی وظائف ہیں، اور یہی انسان کو وحشی حیوان سے متمیز کرتے ہیں۔ وہ بیل گاڑی کا پہیہ ہو یا ہل، نظریہ اضافیت ہو یا مائیکروویو، ان کی اصل اور سرچشمہ ایک ہی ہے۔ انسان کی سوچ اور اختراع کی قوت اور اسی قوت نے آج اس دنیا کی تشکیل کی ہے، جس کے بغیر ہم آج زندگی کا تصور بھی نہیں کر سکتے۔ کسی بھی عامی یا طالب علم سے پوچھیے کہ سائنس کیا ہے؟ اور وہ آپ کو بتائے گا کہ وہ بجلی، جو آپ کے کمرے کو روشن اور خنک بنائے ہوئے ہے، تاربرقی اور لاسلکی، جس کی مدد سے آپ دور دراز کی آوازیں اور عکس دیکھ لیتے ہیں، ہوائی جہاز، جن کی مدد سے آپ مہینوں کے سفر ہوا کے دوش پر چند گھنٹوں میں کر لیتے ہیں، یہ سب سائنس ہی کی برکتیں ہیں۔ سائنس اگر نظریات کا نام ہے، تو ان کے اطلاق کا نام فنیات (ٹیکنالوجی) ہے، جو آپ کے لیے ٹیلی فون، ریڈیو، ٹی وی، کاریں، بلند و بالا عمارتیں، حیرت انگیز ذرائع رسل و رسائل مہیا کرتی ہے۔ سائنس کے بغیر آپ کا یہ لباس، غذا، تفریح، تعلیم اور علاج ممکن نہ ہوں گے۔

اے پل یارڈ کا کہنا ہے کہ سائنس کی یہی وہ جادو کی چھڑی ہے، جس سے آج انسان کو ہانکا جا رہا ہے۔ سائنس جو کچھ بھی ہو یا نہ ہو، آج اس کے بغیر زندگی ممکن نہیں--- پین سلین کے بغیر بہت سی بیماریوں کا علاج ہی نہیں ہو سکتا، ہوائی جہاز ہمیں آغوش میں لے کر پرواز کرتے ہیں، نئی مصنوعی کھاد سے بھرپور فصلیں حاصل ہوتی ہیں، وغیرہ۔ ہماری تو فقط باتیں ہیں سائنس کام کرتی ہے! "پادری صاحب مساکین کو تلقین کرتے ہیں کہ اپنی قسمت کی سختیوں کو صبر و شکر سے جھیل لیں، سیاست دان انھیں بغاوت پر آمادہ کرتا ہے، لیکن ایک سائنس دان ایسا طریقہ ڈھونڈنے کی کوشش کرتا ہے کہ ان کی بدقسمتی کا خاتمہ ہو جائے"۔ سالماتی حیاتیات کے عالم میکبس پیروٹز کا یہ خیال کوئی انوکھا خیال نہیں: "سائنس ہمیں بتاتی ہے کہ کچھ چیزیں ہیں، جنھیں "مسائل" کہا جاتا ہے۔ اور ان سے متعلق کچھ چیزیں ہیں جنھیں "حل" کہا جاتا ہے۔ اور "سائنس" یہ بتاتی ہے کہ وہ "حل" کیا ہیں۔ آپ اپنے گھر میں موسیقی کی کیفیت اور سہولت سے مطمئن نہیں؟ یہ لیجیے، کمپیکٹ ڈسک پلئیر حاضر ہے۔ آپ چیچک سے بچنا چاہتے ہیں؟ یہ انجکشن لے لیجیے۔ آپ چاند پر جانا چاہتے ہیں؟ یہ رہا راکٹ۔ آپ بھوک کا شکار ہیں؟ ہم بتاتے ہیں کہ زیادہ اناج کیسے اگایا جائے۔ آپ بہت موٹے ہو گئے ہیں؟ یہ طریقہ ہے وزن کم کرنے کا۔ آپ

ٹھیک نہیں محسوس کر رہے؟ یہ گولی لے لیجیے، اور اپنا موڈ ٹھیک کر لیجیے۔ کوئی مسئلہ نہیں۔ یہ ہے سائنس۔

تاریخ سائنس لکھنے والوں نے ہمیشہ یہی کہا ہے کہ پہیے کی ایجاد سے لے کر کمپیکٹ ڈسک اور کمپیوٹر تک سائنس کی تمام فتوحات ایک ہی کہانی کے ابواب ہیں۔ ارشمیدس اور ابن الھیثم، ایذیسن اور آئن سٹائن، نیوٹن اور ڈارون ایک ہی خانوادے کے اراکین ہیں۔ اے پل یارڈ اس قضیے سے قطعیت کے ساتھ انکار کرتے ہیں۔ ایک ہل اور سی۔ ڈی پلئیر یا ٹی وی میں محض یہی فرق نہیں کہ ایک قدیم ایجاد ہے اور ایک نئی۔ دونوں میں اساسی اور جوہری فرق ہے۔ دونوں کے خالق کا طریق علم ہی مختلف ہے۔ کیوں؟ اس کا جواب آگے آئے گا۔ مگر پہلے سائنس کے ایک اور پہلو پر غور کیجیے: سائنس کا یہ اعتماد کہ وہ ہر چیز جان سکتی ہے، ہر چیز کر سکتی ہے، اگر ابھی نہیں، تو آئندہ بس ذرا صبر کیجیے۔

اے پل یارڈ، دنیا کے نئے اور پرانے نقشوں کی مثال سے اس نکتہ کی وضاحت کرتے ہیں۔ پرانے زمانے میں نقشہ کشی کا علم اور فن تقریباً کلی طور پر ان سیاحوں کا مرہون منت تھا، جو ان زمینوں --- براعظموں، دریاؤں اور سمندروں میں سفر کر چکے تھے۔ اپنے سفر اور تجربات کے حوالے سے انھوں نے یہ نقشے ترتیب دیے۔ مگر ان معلوم خطوں اور سمندروں سے آگے کیا ہے؟ نامعلوم دنیا، جن میں عفریت نما حیوان، دیو اور پریاں بستی ہیں۔ علم نقشہ کشی کچھ آگے بڑھا۔ معلوم افریقہ کو وہ نقشہ پر لے آئے، اور باقی کو "تاریک براعظم" کہہ دیا۔ یہ بھی نامعلوم کے لیے ایک اور اصطلاح تھی۔ مگر نقشہ کشی کی نئی تکنیک کے ذریعہ، جس میں مشاہدے اور تجربے کے ساتھ مساحت اور ٹرگنومیٹری، طول البلد اور عرض البلد کے ذریعے ہم بہتر نقشے تیار کر سکتے ہیں، ہم دنیا کی ایک "زیادہ کار آمد" تصویر بنا سکتے ہیں۔

"کار آمد" ایک اہم تصور ہے۔ آپ کرۂ ارض پر جہاں بھی ہوں، ایک "کار آمد" نقشہ، قطب نما اور جدید علم آپ کو بتا دے گا کہ زمین پر آپ کا محل کیا ہے، آپ کہاں کھڑے ہیں، اور جہاں جانا چاہتے ہیں اس کے لیے آپ کو کس طرف سفر کرنا ہو گا۔ یہ ایک نیا علم ہے۔ جدید انسان، پرانے زمانے کے لوگوں سے مختلف ہے، جو محض اپنی چھٹی حس یا ستاروں کی مدد سے سفر کرتے تھے۔ دنیا اب عرض البلد اور طول البلد کے جال میں جکڑی جا چکی ہے، ٹیلی مواصلات، ریڈیو، مائیکرو ویو کے تانے بانے انسان کو گم ہو جانے سے بچانے کے لیے کافی ہیں۔

گویا سائنس ایک کار آمد علم اور موثر قوت کا نام ہے۔ سائنس ہمیں ہر چیز بتا سکتی ہے۔ ہمارے لیے سب کچھ کر سکتی ہے۔ اگر آج نہیں، تو کل وہ ایسا کر سکے گی۔ بس وقت کی بات ہے۔ سائنس نے ہمارے اندر یہ زبردست خود اعتمادی پیدا کر دی ہے کہ اس کے ذریعے ہم سب کچھ جان سکتے ہیں، اور سب کچھ کر سکتے ہیں۔ سائنس الہ دین کے چراغ کا جن ہے۔ یہی وجہ ہے کہ گو ہم میں سے بہت سے مغرب

اور مغربی تمدن کو پسند نہیں کرتے، لیکن مغرب سے درآمد نئی سائنس کے بغیر گزارے کا تصور بھی نہیں کر سکتے۔ پیداوار بڑھانی ہو یا کسی بیماری اور وبا پر قابو پانا ہو، آب رسانی اور بجلی کی ترسیل کا معاملہ ہو یا پیمانہ کبیر پر انسانوں کو ہلاک کرنے اور ان کی بستیوں کو برباد کرنے کا مسئلہ، ہم ان سب کے لیے مغرب ہی کی طرف دیکھتے ہیں۔ کھانے پینے، راحت و آرام اور جنگ و جدال کے لیے ہمیں مغرب سے درآمد سائنس کی ضرورت ہے۔ مغرب کتنا ہی مبغوض اور مردود ہو، کتنا ہی قابل نفرین ہو، ہم اسے اور اس کی تہذیب و کلچر کو اپنے لیے زہر قاتل سمجھتے ہوں، اور بحیثیت مجموعی مغرب کے پورے نظام کو اپنا دشمن سمجھتے ہوں، لیکن اس کی سائنس اور فنیات کو حاصل کرنے کے لیے ہم ہر قربانی دینے کے لیے تیار رہتے ہیں۔ ہم اس کے لیے کسی بھی حد تک جانے کو تیار ہیں۔ لوہے کو لوہا کاٹتا ہے۔ مغرب کا مقابلہ ہم مغربی سائنس اور ٹیکنالوجی ہی سے کر سکتے ہیں! کیا صورت حال واقعی یہی ہے؟

اقدار کا مسئلہ

اس فکر کی پشت پر یہ خیال عام ہے کہ سائنس اور ٹیکنالوجی، کوئی اقداری رنگ نہیں رکھتیں۔ دوسرے الفاظ میں اقدار کے سلسلے میں یہ غیر جانبدار اور بے رنگ ہیں۔ سائنس "کیا ہے؟" کا جواب تو دے دیتی ہے، اور ٹیکنالوجی بتا دیتی ہے کہ کوئی مقصد "کس طرح" حاصل کیا جا سکتا ہے" مگر یہ دونوں "کیا ہونا چاہیے" کا جواب نہیں دیتیں۔ یہ فیصلہ تو آپ کو خود کرنا چاہیے۔ اور یہ فیصلہ تو آپ خود کرتے ہیں نا۔ مگر ایسا نہیں ہے۔ اے پل یارڈ ایک دل چسپ مثال دیتے ہیں۔ فرض کیجیے دنیا کے کسی دور افتادہ الگ تھلگ مقام پر ایک بچہ بیمار ہے۔ پین سلین سے وہ ٹھیک ہو سکتا ہے، ورنہ وہ مرجائے گا۔ ایک مغربی طبیب اسے پین سلین دیتا ہے، اور وہ شفایاب ہو جاتا ہے۔ اس علاقے کے لوگ اس جادو اثر دوا کے قائل ہو جاتے ہیں، وہ چاہتے ہیں کہ یہ اور اس جیسی دوسری طلسماتی دواؤں کی زیادہ مقدار حاصل کر لیں۔ لیکن اس کے لیے انھیں مغرب سے مبادلہ اور تجارت کے رشتے استوار کرنے ہوں گے۔ یہ تجارت انھیں "ترقی یافتہ" دنیا کے ساتھ معاشی اور دوسرے تعلقات کے بندھنوں میں لے آئے گی۔ یہ ایک عالم گیر عمل ہے، اور ایک دفعہ یہ شروع ہو جائے، تو پھر پینے کو الٹا نہیں گھمایا جا سکتا۔ پین سلین کے ساتھ معالجے کے دوسرے طریقے، بجلی، کولڈ اسٹوریج، مواصلات، رسل و رسائل، ذرائع اطلاع و ابلاغ اور پھر دوسری ثقافتی اور سماجی اقدار بھی آئیں گی۔ انھیں کس طرح روکا جا سکتا ہے؟

اس طرح اگر ہم مغرب کی جدید طبی دریافتوں اور معالجے کے نئے طریقوں کو اختیار کرتے ہیں، تو

ہم مغرب کے ثقافتی اور سماجی نظام کو بھی اختیار کرتے ہیں۔ اور اس کے ساتھ ایک نیا نظام اقدار بھی ساتھ چلا آتا ہے۔ اے پل یارڈ کہتے ہیں کہ سائنس زندگی کے مسئلہ کو اخلاق کے دائرے سے نکال کر امکان کے دائرے میں لے آتی ہے (ہم یہ کر سکتے ہیں، وہ کر سکتے ہیں) گویا ہم عالم مثال سے عالم امکان میں آجاتے ہیں۔ مگر شاید زیادہ موزوں بات یہ ہوگی کہ سائنس، قدیم نظام اقدار کو توڑ پھوڑ کر اسے اپنی ایجادات اور اختراعات کے جلو میں لے کر آتی ہے۔ سائنس کوئی بے زبان اور مطیع خادمہ نہیں، بلکہ ایک ایسا جن ہے جو اپنی "خدمت" کا پورا پورا معاوضہ وصول کرنا خوب جانتا ہے۔ وہ لوگ جو مغرب کی محض مادی قوت کے حصول اور اس کے سماجی اخلاقی نظام کو "فلٹر آؤٹ" کرنے کا سوچتے ہیں، حقیقتاً وہ احمقوں کی دنیا میں رہتے ہیں۔ [سائنس] .... روحانیت کو مٹا دینے والی قوت ہے، وہ پرانے اہل اختیار اور روایتوں کو جلا کر بھسم کر ڈالتی ہے۔ اس نے ثابت کر دیا ہے کہ وہ کسی اور کے ساتھ نہیں رہ سکتی۔ سائنس دان، جلد یا بہ دیر، لازماً ساحروں، جادوگروں اور کاہنوں کا لبادہ اوڑھ لیتے ہیں۔ ان کے جادو اثر معالجے، ہمارے لیے طلسمات کا درجہ رکھتے ہیں، ان کے تجربات ہماری پوجا بن جاتے ہیں"۔ (ص ۹)

مغرب کا ذہن جس سائنسی علمیات کے سائے میں پروان چڑھا ہے، اس کی ایک اور صفت فکری آزاد روی ہے۔ مغرب کے "لبرل ازم" نے بظاہر تو رواداری کو فروغ دیا، اور "تمھارے لیے تمھارا دین ہے، اور میرے لیے میرا دین" کے سنہرے اصول کو اپنا راہنما اصول بنایا، لیکن دراصل اس کے پیچھے "کثرتیت" (pluralism) کی سوچ کارفرما تھی۔ صداقت کوئی لگی بندھی چیز نہیں، سچائی، اپنے زماں و مکاں کے لحاظ سے بدلتی رہتی ہے۔ کوئی اصول غیر متغیر نہیں۔ کوئی اٹل حقیقت نہیں۔ جو آج درست ہے، کل نہ ہوگا۔ "خوب و ناخوب عمل کی ہو گرہ وا کیوں کر؟" اس کے لیے یہ دیکھیے کہ مال و نتائج کے اعتبار سے کیا مفید ہے۔ جو مفید ہے، کار آمد ہے، وہی خوب ہے۔ جو ایسا نہیں، ناخوب ہے! اے پل یارڈ کہتے ہیں کہ "سائنس کوئی صداقت، کوئی رہنما روشنی، کوئی راستہ ہمارے سامنے پیش نہیں کرتی، وہ فرد کو اس دنیا میں اپنے مقام اور مقصد کے بارے میں کچھ بھی نہیں بتا سکتی..." (ص ۱۳)

یہ خیال ایک لحاظ سے غلط ہے، اور ایک جہت سے صحیح بھی۔ غلط ان معنوں میں کہ، جیسا کہ ہم اوپر دیکھ چکے ہیں، سائنسی کلچر اسی کو درست اور خوب بتلاتا ہے جو کار آمد ہو اور جس سے کام نکل سکے۔ ان معنوں میں وہ ایک رہنما اصول دیتی ہے۔ تاہم اے پل یارڈ کا دعویٰ ان معنوں میں درست ہے کہ سائنس کوئی حتمی اور قطعی صداقت اور غیر متغیر اصول سامنے نہیں رکھتی۔ وہ تو آپ کو ابن الوقت بنا دیتی ہے۔ جس میں فائدہ ہو، آپ اسی کو اختیار کر لیں۔

آزاد معاشرہ

سائنسی لبرل ازم اور "معاشرہ کثرتیت" (pluralistic society) جیسی اصطلاحات کے ذریعے باور یہ کرایا جاتا ہے کہ وہ معاشرہ جن کے قائدین کسی ایک عقیدے پر غیر متزلزل یقین رکھتے تھے، یا اپنے تابعین کو ایک "سیدھی راہ" پر چلانے کی کوشش کرتے رہے، اور دوسرے تمام نظام ہائے حیات کو مسترد کر کے کسی مخصوص نظام فکر و عمل ہی میں انسان کی نجات دیکھتے رہے، وہ ہمیشہ آمریت پر منتج ہوئے۔ ایسے معاشرے، اس فکر پر قائم ریاستیں، ہمیشہ ظلم کے فروغ کا باعث بنیں اور بالآخر تباہی پر منتج ہوئیں۔ کیا آپ کو اسٹالین کا روس اور ہٹلر کا نازی جرمنی یاد نہیں؟ لیکن یہ تو حال کی بات ہے۔ روشن خیالی اور لبرلزم کے موجودہ دور سے پہلے تقریباً سبھی معاشرے اسی عدم رواداری اور اس کے نتیجے میں پیدا ہونے والے ظلم و ستم کا شکار تھے! اپنے مذہب، قومیت اور طرز حیات و اخلاق کے لیے لوگوں نے کیا کیا سختیاں نہ اٹھائیں، کیا کیا مصیبتیں نہ جھیلیں۔ ان اخلاقیات کی وجہ سے لاکھوں کروڑوں لوگ اپنے وطن سے نکالے گئے، یا تیغ کر دیے گئے۔ مگر یہ اختلافات فطری ہیں۔ کیوں کہ لوگ نسلی طور پر افتاد طبع کے اعتبار سے اور عقائد میں، یک رنگ نہیں ہو سکتے۔ تو پھر کیا کیا جائے؟ رواداری۔ ہر ایک کو آزادی ہونی چاہیے کہ وہ جو جی چاہے کرے، بشرطیکہ اس سے کسی اور کا نقصان نہ ہو رہا ہو۔ "آپ کی چھڑی گھمانے کی آزادی وہاں ختم ہوتی ہے جہاں میری ناک شروع ہوتی ہے"۔ اسی طرح ایک مستحکم معاشرہ قائم ہو سکتا ہے۔ اس لیے لبرلزم کسی آدرش کے ساتھ غیر متزلزل وابستگی کو درست نہیں سمجھتا، کہ یہ جمہوریت اور کثرتیت کے خلاف ہے۔ سر ونسٹن چرچل نے ۱۹۴۷ میں دارالعوام میں کہا تھا: "یہ کہا گیا ہے کہ جمہوریت بدترین طرز حکومت ہے، سوائے ان تمام دوسرے نظاموں کے، جو اب تک وقتاً فوقتاً آزمائے گئے ہیں"۔

تو یہ ہے سائنسی معاشرے کا دفاع، جس نے جمہوریت کو جنم دیا، جو آج کے سیاسی کلچر میں حرف آخر ہے۔ ایک ایسا نظام زندگی جس میں انسان آزاد ہے کہ وہ اپنے لیے جو چاہے منتخب کرے، اور جس راہ پر چاہے گامزن ہو۔ حکومت کا کام لوگوں کو روزی اور آرام دہ زندگی مہیا کرنا ہے، ان کی کسی بھی طرح کی اخلاقی اور روحانی تعلیم و تربیت، حکومت کے پروگرام اور ذمہ داریوں کے دائرے سے خارج ہے۔ حکومت کا وہ کردار جس میں وہ ایک مہربان باپ، شفیق استاد اور مرشد دانا کے روپ میں ظاہر ہوتی تھی، ایک فرسودہ بلکہ ناپسندیدہ کردار قرار پایا۔ انسانوں کو چھوڑ دیا گیا کہ وہ کھائیں پئیں، عیش کریں، اور خود پر، اور اپنے معاشرے پر نت نئے تجربے کرتے پھریں۔ مردوں کی باہمی شادیاں، خواتین کا آپس میں

جیون ساتھی بن جانا، منشیات اور "ذہن کو کشادہ کرنے والی ادویات" رحیمانہ مریض کشی، جنسیات پر نئے تجربے، بے ماں باپ کے بچے cloning، اپنی دادی جان کو جنم دینا، اور ایسے بہت سے تماشے ہیں جن میں افراد کو آزاد چھوڑ دیا گیا ہے، اور وہ حیران و پریشان ہیں کہ صحیح کیا ہے اور غلط کیا، اور رہ نمائی کہاں سے ملے؟ سائنس تو "ہر روز نیا طور نئی برق تجلی" کے شوق میں نئے ایڈونچر کر رہی ہے۔ ایٹمی ہتھیار کیا محض اس لیے ہیروشیما اور ناگاساکی پر استعمال نہ کیے گئے کہ ان کے جو دو الگ الگ ماڈل تیار ہوئے تھے، ان کے جیتے جاگتے مظاہروں کی ضرورت تھی کہ انسانی آبادی اور شہروں پر ان کے کیا اثرات ہوں گے۔ ورنہ صحرائے نوادا میں ایٹم بم کا تجربہ تو پہلے کیا ہی جا چکا تھا، لیکن اس نئے ہتھیار، نئے جنگلی کھلونے کی حقیقی تباہ کاریوں کا اس سے اندازہ تو نہ ہو سکتا تھا۔ اب صورت حال یہ تھی کہ جاپان تو پہلے ہی جنگ ہار چکا تھا۔ دوسری جنگ عظیم اپنے مغربی تھیٹر میں اختتام کو پہنچ چکی تھی، جاپان مسلسل پسپا ہو رہا تھا، اور اس کا سنجیدگی سے صلح کی میز پر آجانا چند دنوں کی بات تھی۔ اور یہ ذہن میں رہے کہ اس قیامت خیز تماشے کا فیصلہ کسی آمر، بادشاہ یا آیت اللہ نے نہیں، دنیا کی سب سے مستحکم جمہوریت کے آقاؤں نے کیا تھا، جس پر آج بھی انھیں کوئی شرمندگی نہیں۔ بلکہ وہ اس امر پر اصرار کرتے ہیں کہ یہ وسیع تباہی والے خطرناک ہتھیار کسی غیر ذمہ دار، ایڈونچر کی شائق قیادت کے ہاتھوں میں نہیں، بلکہ صرف ہمارے پاس ہونے چاہئیں۔

یہ سیاسی فکر اور فلسفہ اخلاق خلا میں نہیں پیدا ہو گیا۔ ان کے پیچھے ایک سائنسی فکر اور سائنسی منطق تھی۔ سائنسی منطق نے کائنات کو اندھی طبعی قوتوں کے کھیل کا میدان بتایا، جس کا ابتدا میں کوئی مقصد تھا، نہ مآل کار کوئی حکمت ہے۔ حیات کا ظہور، محض ایک خوش گوار (؟) حادثہ تھا، مگر ایسا حادثہ بھی نہیں، کہ دیے ہوئے طبعی قوانین کے تحت ایک معین وقت میں ایسا تو ہونا ہی چاہیے تھا؟ پھر تنازع للبقا اور "بقائے اصلح" کے "قوانین" کے تحت جو کامیاب ترین نوع حیوانی وجود میں آئی، اس میں کار فرما منطق بھی یہ تقاضا کرتی ہے کہ زیادہ باصلاحیت اور زیادہ طاقتور اقوام باقی رہیں، دوسری اقوام ان کے لیے جگہ خالی کر دیں۔ انسان، فی نفسہٖ کوئی قدر نہیں رکھتا نہ کائنات میں اس کا کوئی خاص مقام ہے۔ ذی حیات اور ذی شعور یہ مخلوق، چیزوں کو دیکھنے کا ایک مخصوص تناظر رکھتی ہے۔ اس تناظر کی تبدیلی سے حقیقت بھی بدل جائے گی، کیوں کہ حقیقت کوئی دھلی دھلائی اور بنی بنائی چیز نہیں، بلکہ یہ تو ایک متغیر عامل ہے۔ سائنس اس نتیجے پر کن راستوں سے پہنچی، اس کی نشان دہی اور بازیافت بھی ایک دلچسپ کہانی ہے۔