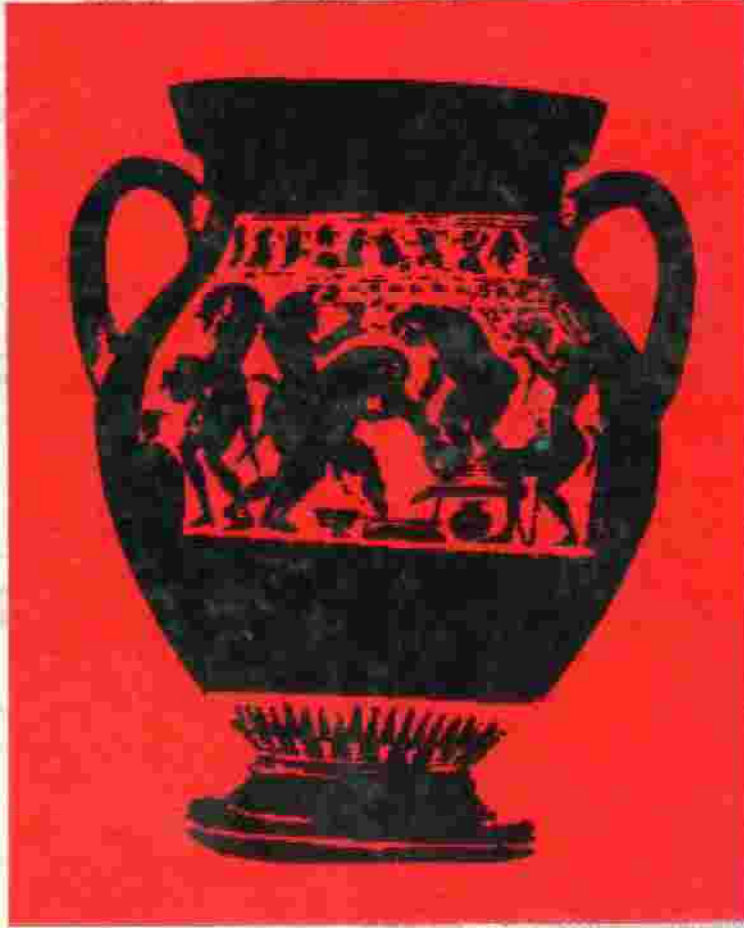


# جدید سائنس کا آغاز

انسان کے فکری اور جسمانی ورثہ کی دلچسپ کہانی



مصنف: ٹامس گولڈسٹائن ترجمہ: رشید ملک

# جدید سائنس کا آغاز

انسان کے فکری اور تخلیقی ورثہ کی دلچسپ کہانی

مصنف: ٹامس گولڈ سٹائن

ترجمہ: رشید ملک

مشعل

آر۔ بی 5، سیکنڈ فلور، عوامی کپلیکس

عثمان بلاک، نیو گارڈن ٹاؤن، لاہور 54600، پاکستان

## فہرست

5	مقدمہ	
13	زمین کا تصور..... نشاۃ الثانیہ کے فلورنس میں	باب اول
41	قدیم جڑیں	باب دوم
61	شارت میں سائنس اور ایمان	باب سوم
83	ارمغان اسلام	باب چہارم
116	مشکلمین، غارف اور کیمیاگر	باب پنجم
157	نشاۃ الثانیہ میں فن اور سائنس	باب ششم
196	شجرۃ العلم	اختتامیہ

## مقدمہ

اکثر پڑھنے والوں کی طرح میں نے بھی سائنس کی تاریخ کی طرف ایسے قاری کی طرح رجوع کیا جس کا اس موضوع سے وابہی سا تعلق ہو۔ میری اصل دلچسپی فنونِ فلسفہ، تاریخ، ادب اور سماجی علوم سے تھی۔ سائنس سے میرا تعلق صرف اس حد تک تھا کہ مجھے امریکہ کی دریافت اور اس کے پیچھے سائنسی تصورات سے دلچسپی تھی۔ ان میں قرونِ وسطیٰ کے آخری برسوں کو نیاتی (Cosmic) خیالات اور خصوصاً نشاۃ الثانیہ کے جغرافیائی نظریات شامل تھے۔ یہ مطالعہ بذاتِ خود تسکین کا باعث تھا لیکن اس نے سائنس کے بارے میں میرے بنیادی رویہ میں کوئی تبدیلی پیدا نہ کی بلکہ میرے دل میں سائنس کے عروج سے پہلے کے زمانے کا احترام اور بڑھ گیا۔

میرا خیال ہے کہ میرا پہلا رویہ ایک طرفہ تھا۔ اس نے علم کے ایک وسیع تناظر کو میری نظروں سے اوجھل کر دیا تھا۔ جب میں ماضی میں جھانکتا ہوں تو مجھے احساس ہوتا ہے کہ میرے ذہن میں سائنس اور اس کی جدید جڑواں بہن ٹیکنالوجی کے لئے دشمنی کی حد تک بد اعتمادی تھی۔ میری روح سرسبز رومانوی تھی جس کے نزدیک سائنس ہندو دیوتا شیو کی طرح ایک عظیم تخریب کا رتھی اور جو حسین مناظر، شاعرانہ سادگی اور ان طرز ہائے زندگی کی جو کم تر مقصدیت والے ماضی کی پیداوار تھے اور فنِ عمارت اور دوسرے تزئینی فنون میں ان کے اظہار کی جانی دشمن ہے۔

میری روش میں دوری تھی۔ مجھے اب احساس ہوتا ہے کہ ایک جدید ماہر ماحولیات کے انداز میں پیدائشی دورخی ایک صدیوں پرانی قابلِ احترام روایت کا حصہ ہے جس

میں اندیشے اور احتجاج کے ساتھ سائنس کے ناقابل تردید فوائد بھی شامل ہیں جو اس نے نوع انسان کو پہنچائے۔ ایک طرف بیسویں صدی کے تجربات نے سائنس کی غیر انسانی تباہ کن قوت کی طرف ہماری آنکھیں کھول دی ہیں تو دوسری طرف ہمیں یہ بھی تسلیم کرنا پڑتا ہے کہ اس کے پاس طبی ٹیکنالوجی کے ذریعے انسان کو فائدہ پہنچانے اور سماجی آزادیاں بہم پہنچانے کی بھی بے پناہ قوت ہے خواہ وہ آزادیاں عورتوں کو خانہ داری کی فضول محنت مشقت سے نجات دلانا ہو یا ترقی پذیر قوموں کو معاشی خوشحالی اور بہتر صحت عامہ کے وسائل فراہم کرنا ہو۔

میرے اس رویہ میں شیوہ و شنوہ والی یہی دورخی تھی۔ اس رویہ نے سائنس کا عروج دیکھنے والے لوگوں کے دلوں میں سائنس کے لئے خوف اور چاہت کا عجیب و غریب ملغوبہ پیدا کر دیا تھا۔ کچھ لوگ قرون وسطیٰ کے کیمیا گروں کے تجربات سے خوف زدہ تھے۔ انیسویں صدی میں صنعتی ترقی کے مخالف (Ludism) اور رومانیت سے وابستہ لوگ سائنس سے ڈرتے تھے۔ اب موجودہ دور میں ٹیلی وژن کے ناظرین بھی سائنس سے خوف کھاتے ہیں۔ جب سکرین پر وہ ایسے پاگل سائنس دان کو دیکھتے ہیں جو دنیا کو تباہ کرنے والا ہے۔ لیکن سائنس کو ایک سادہ اخلاقی صورت میں دیکھنے کا رجحان بھی ہے۔ سائنس کے عروج نے کئی غلط فہمیاں پیدا کر دی ہیں۔ ان کی وجہ سے ہمارے زمانے کے لوگوں کے لئے یہ سمجھنا مشکل ہے کہ سائنس بذات خود نہ ”خیر“ ہے اور نہ ”شر“۔ بلکہ سائنس تو کسی کمپیوٹر یا مشین کی طرح ایک غیر شخصی اور غیر جانب دار قوت ہے۔ اس کا اخلاقی یا غیر اخلاقی ہونا استعمال کرنے والے کی نیت پر منحصر ہے۔ شاید ماضی میں سائنس کے اس خوف کے پیچھے اس کی تباہ کاریوں کے متعلق پیش بینی بھی چھپی ہوگی۔ ان تباہ کاریوں کا ہمارے عہد کو بھرپور احساس ہے۔ میں یہ سمجھنے پر مجبور ہوں کہ سائنس کے بارے میں ہماری یہ روش خود سائنس کے اپنے اخلاقی رویے کا نتیجہ ہے، یعنی اس امر کا نوع انسانی پر اپنے اچھے یا برے نتائج سے خود سائنس کا کوئی تعلق نہیں۔ اصل میں سائنس کی فطرت میں وہ انسانی اوصاف موجود نہیں ہیں جو ہم اس میں دیکھنا چاہتے ہیں۔ یہ امور فلسفیانہ اعتبار سے قطعی واضح ہیں لیکن مجھے ان کا پتہ تاریخ کی قطعی شہادت سے ہی لگا۔

سائنس کو ایک بے مثال تاریخی مظہر کے طور پر دیکھنے سے سائنس کی کشش ہرگز کم نہیں ہوتی۔ اس کتاب کے لکھتے وقت مجھے محسوس ہوا کہ میں تاریخ کے ذریعے سائنس

کے ان دلچسپ اور پرکشش مسائل تک پہنچنا ہوں جن کو میں پہلے نہیں جانتا تھا۔ اپنے انسان دوستی کے رجحان کی بنا پر میں علم کے اس شعبے میں غلط دروازے سے داخل کیا گیا اور اس کے لیے اصل قصور وار میرے وہ استاد تھے جنہوں نے میرے کلچرل اور ذہنی رجحان کو تو سامنے نہ رکھا اور سائنس کو ایک بے لچک موضوع کے طور پر پیش کیا۔ اگر ان میں سے کسی نے یہ کوشش کی ہوتی کہ ریاضیات کو ذہین شخصیتوں کی دلچسپ بصیرتوں کے طور پر مجھ سے متعارف کرائیں تو میں تاریخ کے راستے سے علم کے اس شعبے میں پوشیدہ رعنائیں دیکھ لیتا۔ علم نباتات، علم الجیو ان، جغرافیہ، علم الافلاک میں مجھے فطرت کے چمکتے دکتے پہلو نظر آئے۔ یہ مجھے اپنی تاریخ کی درجہ بدرجہ ترقی کے لازمی حصے نظر آنے لگے ورنہ سکول کے دنوں میں تو ان علوم پر مخصوص اور بے لچک اصطلاحوں کے تالے پڑے ہوئے تھے۔

سائنس کی تاریخ کے مطالعہ نے مجھے ان نئے کلچرل ذائقوں اور رنگوں سے روشناس کرایا جن کا مجھے پہلے علم نہ تھا۔ اس بات نے ماضی سے متعلق میرے تصور اور خاص طور پر قرون وسطیٰ کی تہذیب کے تناظر میں ایک نئی خوشگوار جہت کا اضافہ کر دیا۔ اس الہامی بصیرت کی تہ میں دو سچائیاں تھیں: اول پرانی تہذیب میں سائنس کی قدر زندہ تھی اور دوسرے یہ کہ موجودہ زمانے کے تاریخ لکھنے والوں کا سائنس کی طرف تعصب کتنا عام ہے۔ فطرت کی طرف کشش، اس کو نظریاتی اور عملی طور پر فتح کرنے کی کوشش اور ان سائنسی تجسس کی ذہنی اور جمالیاتی اپیل یہ سب پرانے کلچرز خصوصاً قرون وسطیٰ کے کلچر کے تانے بانے میں بنے ہوئے تھے۔ ہر کلچر نے سائنس کو اپنا خصوصی رنگ دیا ہے۔ اکثر مورخ اس جہت سے اچھی طرح آگاہ نہیں تھے۔ اس کی وجہ ہماری دو کلچرز والی تہذیب کو الگ الگ حصوں میں تقسیم کرنا ہے، جس نے ہمیں جزوی طور پر اندھا کر دیا ہے۔ جب مجھے یہ سچائیاں نظر آنے لگیں تو دل کو اسانے والے کئی نئے رنگ اس دنیا کے کئی تیل بوئے اور سب سے بڑھ کر ایک نئی جامعیت اس تصوری میں داخل ہو گئی جو تاریخ کے بارے میں میرے ذہن پر چھائی ہوئی تھی۔

مجھے پتا چلا کہ قرون وسطیٰ کے کارخانوں میں میکینکل ایجادوں کا اور تجربات کرنے کا شوق عام ہو چلا تھا۔ کسی کریک یا پمپ کے لگانے میں کام کی تیزی ایک بیجان انگریز چیخ تھا۔ مرمر کی ایک گرائڈیل سل کو اٹھا کر شہر کے ایک طرف سے دوسری طرف لے جانا سنگ

تراشی میں ایک ڈھیلے ڈھالے چونے میں نیچرل شکلیں پیدا کرنا ایک ضخیم محرومی گنبد کو بہشت پہلو برج پر ٹھیک ٹھیک بٹھانا یہ ایسے مسائل تھے جن کو حل کرنے میں نشاۃ الثانیہ کے فن کار ایسے ہی مصروف تھے جیسے گوتھک (Gothic) عہد کے معمار اس عہد کے کیتھیڈرلز کی تعمیر میں موجود شاریات (Statics) کے مسائل حل کرنے میں لگے ہوئے تھے۔ مزید بجائے اس کے کہ نشاۃ الثانیہ کے فن کار اور ادیب ان مسائل کو کسی اور کام ٹھہرا کے ان سے پہلو بچانے کی کوشش کرتے یہ مسائل ہر مہذب شخص کی دلچسپیوں میں پیش پیش نظر آنے لگے۔ یہاں تک کہ لیوناردو داوینچی (Leonardo da Vinci) جیسا بلند و بالا شخص بھی (جو اگرچہ اپنی نئی زندگی میں تنہا ہی تھا) بجائے اکیلا نظر آنے کے میری توقع سے کہیں زیادہ اپنے زمانے کے عام ثقافتی رجحان کی نمائندگی کرتا نظر آتا ہے۔

مجھے یہ سمجھنے کی عادت تھی کہ ٹیکنالوجی سراسر افادیت پسندی ہے اور ذہنی یا جمالیاتی اپیل سے خالی ہے۔ میری نظر میں افادیت جمالیاتی قدر کی دشمن تھی۔ مجھے بالکل سیدھی ریل کی پٹری ایک خوبصورت لینڈ سکیپ کو دو حصوں میں تقسیم کر کے اس کے فطری حسن کو برباد کرتی نظر آتی تھی۔ کھیتوں اور جنگلات کے معصوم شاعرانہ حسن کو ٹیلی گراف کے کھمبوں کی سیدھی قطار ویران کرتی دکھائی دیتی تھی۔ لیکن قرون وسطیٰ کی ٹیکنالوجی میں ایک حیران کن جمالیاتی چمک تھی اور اس کا سوشل لینڈ سکیپ سے ایک انتہائی قریبی تعلق تھا۔ ایک دلنواز فریسکو میں پلیکی مدو سے کاریگروں کو سی انا (Siena) کے شہر کی دیوار اٹھانے کے کام میں سرگرم دکھایا گیا ہے۔ وہ قرون وسطیٰ کے آخری زمانے کی ایک ایسی ہی بھلک دکھاتی ہے جیسی کہ پیٹر بروگل (Pieter Breughel) کی بنائی ہوئی تصویر میں گاؤں کی شادی یا آئس سکیٹنگ کا کوئی منظر۔ نئے کل پرزوں میں فخر کا احساس قرون وسطیٰ کی ذہنیت کا ایک حقیقی حصہ تھا۔

پیرس میں گرمیوں کی ایک دھندلی صبح کو دریائے سین پر سے گزر کر میں شہر کے ایک بے حد غیر دلچسپ حصے میں چلا گیا۔ موزے دی آرٹ اٹ میٹے (The Musee de art et Metiea) ہفتے کی اس مصروف صبح کو بالکل خالی پڑا تھا۔ اس میں رکھے ہوئے عجیب و غریب کل پرزے جیسے کڑی کی طرح کے عفریت لفظ مقصد کے لیے بنائے ہوئے درمیانے درجے کے عفریت، یہ سب صنعتی انقلاب سے بھی صدیوں پہلے کے عجیب و غریب

اور بھدے آلات ہماری جدید مشینری کے پیشرو تھے۔ ان کو دیکھ کر مجھے احساس ہوا کہ جدید ذہن کی بناوٹ میں ٹیکنالوجی ایک اہم مرحلہ ہے۔ خواہ مفید ہوں یا غیر مفید یہ سب مشینوں، نئی ایجادوں یا انجینئرنگ کی ابتدائی تاریخ کی دیو ہیکل شکلیں تھیں۔ یہ اس تخلیقی ذہانت کے مادی نتیجے ضرور تھے جس کی مجھ میں کمی تھی۔ تاہم میری نظر میں یہ انسانی تخیل کی بہت اونچی صورتیں تھیں۔

جب میں نیویارک کا رخ کرتا ہوں تو اپنے سفر کے آخری حصے میں مجھے نیو جرسی کے صنعتی علاقے سے گزرنا پڑتا ہے۔ اس وقت میرے اندر ہجانی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ میں سمجھتا ہوں کہ اس خوشی کے پیچھے میرا اوپر بیان کردہ تجربہ ہے۔ دیو ہیکل چمبوں کی قطاریں، عفریت نما کلیں، فیکٹریوں کے اندر ہی لادی جانے والی دخانی چمبوں سے خارج ہوتے ہوئے زہریلے دھوئیں کے بڑے بڑے مرغولے، لختہ حال صنعتی عمارتیں جو اب بھی زیر استعمال ہیں یہ سب اس علاقے میں نظر آتے ہیں۔ قرون وسطیٰ کلچر نے ایک خوشگوار انداز میں مجھے بتا دیا ہے کہ یہ سب ٹیکنیکل کل پرزے تخلیقی ذہن کا واضح اظہار ہیں۔ میں اپنی موجودہ تہذیب سے بھاگتا ہوں مگر مجھے یہ قرون وسطیٰ نے سکھایا کہ ہر ٹیکنیکل ایجاد کے پیچھے ایک قابل تعریف، با مقصد اور معقول ذہانت موجود ہے۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ سائنس کی تاریخ پر کام کرنے سے قرون وسطیٰ کے کلچر کے بارے میں میری بصیرت میں بڑا اضافہ ہوا۔ مجھ پر یہ واضح ہو گیا کہ اس زمانے کے لوگ اپنے زمانے کے سائنٹیفک خیالات سے پوری طرح واقف تھے۔ ان میں لسووکا چودھویں صدی کا ذہین و فطین ہشپ اور نکول رسی کو سمولو جی جیسے لوگ شامل تھے۔ اس سے بھی زیادہ اہم بات یہ ہے کہ قرون وسطیٰ کے ادب اور جن میں خود نیچر نے میرے اندازے سے کہیں زیادہ جاندار کردار ادا کیا۔ اس زمانے کی تصویریں اور نظمیں نیچر کے حوالوں سے بھری پڑی ہیں۔ دانٹے کی ڈیوائن کامیڈی (Divine Comedy) نے اس زمانے کی سچی اور صحیح تصویر پیش کی ہے۔ اس نے اس دنیا کو اور آنے والی دنیا کو ایک واضح کوئیاتی سیاق و سباق میں پیش کیا جو اس زمانے کے انتہائی ترقی یافتہ سائنٹیفک تصورات کے عین مطابق تھا۔ اس وجہ سے اس نظم کا حقیقت پسندانہ تاثر بہت گہرا ہو جاتا ہے۔ گوٹھک کیتھڈرلز (Gothic Cathedrals) اپنے اطراف کے فلورا اور فانا (نباتات و حیوانات) موسم اور



کسانوں کے موسموں کی سالانہ گردش کے نقوش سے بھرے ہوئے ہیں۔ کیتھیڈرل اپنے عارفانہ جاہ و جلال کے ساتھ خود بھی کائنات ہی کا گس نظر آتا ہے لیکن وہ الوہی کائنات جو قدرتی کائنات سے مشابہ ہے اس میں دکھائی دیتی ہے۔ یوں مجھے قرون وسطیٰ نشاۃ الثانیہ اور اپنے زمانے میں ایک مکمل وحدت نظر آنے لگی۔ زمانے اور کلچرز کے فرق کے پیچھے وہی انسانی ذہن تھا جو نیچر کے قوانین کو اپنی گرفت میں لانے کی کوشش کر رہا تھا اور انسانی ذہن اور حواس کو درپوش نیچر کے ڈبل چیلنج سے لطف اٹھا رہا تھا۔ ہمارے ہی لیے لیونارڈو پہاڑوں اور چٹانوں کی ساخت پر سرکھپا رہا تھا تاکہ وہ زمین کی ارضی بناوٹ کا کوئی واضح تصور پیش کر سکے۔ میں تو لیونارڈو کی ان ڈرائیونگ کا تصور کیے بغیر ایک عام سے فوارے کو بھی نہیں دیکھ سکتا جن میں اس نے ذہن کو چکر ادینے والی پانی کی حرکت کے عمل کے نقشے تیار کیے ہیں۔ لیونارڈو ہمارے لیے ہی یہ مشاہدے کر رہا تھا اور ہمارے لیے ہی ان سوالوں کے جواب تلاش کر رہا تھا جو پہلی چار صدیوں کو درپوش تھے۔ جدید سائنس کا خوردبینی تناظر نشاۃ الثانیہ کی سخت بصری تربیت کے بغیر ناممکن تھا۔ اسی بصری تربیت کے ساتھ ہی باریک جزئیات یا تفصیل کے مشاہدے وابستہ ہیں۔

اس کتاب کی تیاری کے دوران جب میں اور میری بیوی جنوبی فرانس میں تھے ہم فونٹین دی واکلوز گئے جہاں کبھی پیٹرارک کا گھر تھا۔ یہاں اس نے خوبصورت تیز رودریا سورگو کے کنارے نظمیں لکھی تھیں۔ یہ سہ پہر بہت خوبصورت ثابت ہوئی۔ یہاں مجھے نشاۃ الثانیہ کی انسان دوستی کے متعلق غیر متوقع طور پر ایک سبق ملا۔ کھر درے ان گھڑے پتھروں سے چودھویں صدی میں بنے ہوئے پیٹرارک کے گھر سے سیڑھیاں ایک چھوٹے سے باغیچے میں جاتی ہیں۔ اس باغیچے میں ہر قسم کی جڑی بوٹیوں، طبی اور آرائشی پودوں اور پھولوں کی جھاڑیوں نے اس کی تنگ روشوں تک کو ڈھانپ لیا ہے۔ یہ سب کچھ دیکھنے کے بعد اچانک دنیا کے سب سے پہلے انسان دوست کی ہیبت ناک صورت صحیح انسانی تناسب میں ڈھل کر میرے سامنے آگئی۔ اس انسان دوست نے ادب کو ایک ذاتی ذریعہ اظہار بنایا تھا۔ قدیم دنیا کی خوشیاں اس زمانے کے مناظر کا حسن اور دنیاوی محبت اس کی شاعری کے موضوع تھے یہی وہ باغیچے تھا جسے اس نے بنایا سنوارا تھا۔ زندگی کے سولہ برسوں میں جو اس نے یہاں گزارے شاید اس نے ہر روز اس باغیچے میں کام کیا ہوگا۔ نیچر کو تسلیم کرنا اس زمانے میں

ضروری امر تھا۔ اس کے ہاں کوئی آئیڈیولوجیکل پروگرام زیر بحث نہیں تھا اور نہ ہی باطنی شاعری اس کا موضوع تھی۔ اس قرون وسطیٰ کے کسی اور راہب کی طرح اس چھوٹے سے باغیچے کی آبیاری کی اور اپنی کوششوں سے زمین کے اس چھوٹے سے ٹکڑے کو بنایا سنوارا۔ مختلف خوشبوؤں سے مہکتا ہوا یہ خانقاہی باغ نیچر سے اس کی محبت کا متنوع اظہار تھا۔

جوں جوں تاریخ کا لینڈسکیپ میرے سامنے آتا گیا اس کے متاثر کرنے والے نقوش میری سمجھ میں آنے لگے۔ میرے لیے نشاۃ الثانیہ سراسر شخصی آزادی کا ایک کثیرالسطحی عمل تھا۔ اس میں جدید سائنس کے آغاز میں مجھے ایک قریبی تعلق دکھائی دینے لگا۔ مجھے ایسے لگا کہ اپنے پہلے تصورات یا ان تصورات کے مقابلے میں جن سے سائنس قطعی خارج تھی، میں اب نشاۃ الثانیہ کے متعلق بہتر تصورات پیش کر سکتا ہوں۔ پچھلے پچاس ساٹھ برسوں میں اکٹھی کی ہوئی خصوصی کتابوں کی قابل احترام لائبریری سے قرون وسطیٰ اور جدید سائنس کے ارتقا کی ایک ایسی تصویر ابھرنے لگی جو خصوصی نہیں تھی۔ یہ نہ صرف تاریخ کے متعلق میرے عمومی تصور میں فٹ ہونے لگی بلکہ کئی اہم پہلوؤں کی تکمیل بھی کرنے لگی۔ جدید دنیا کے ابھرنے کے دوران سائنس انسانی سرگرمیوں کا ایک لازمی حصہ بن چکی تھی۔ سائنس انسان کو اس کی آزادی دلانے والی اہم قوت تھی۔ زیادہ بشری ہوئے سے سائنس ہمارے ارتقا ہی کا ایک حصہ ہے اور یوں ہمارے اس تجربے کی توسیع کی ایک صورت ہے۔

ہر چیز جو میں نے سیکھی دوسروں کے لیے شاید باعث افتخار یا باعث مسرت نہ ہو۔ ہمارا زمانہ "سائنس کا زمانہ" ہے لیکن آٹھ سو سال پہلے یہ چیز چونکا دینے والی اور کبھی کبھی تو خوفناک صورت اختیار کر لیتی ہے۔ وہ انداز جب کوہم روزمرہ کی سچائیوں کے طور پر قبول کرتے ہیں، تاریخ کے حادثات کا نتیجہ نظر آنے لگتی ہیں یا کم از کم ایسے واقعات کا سلسلہ لگتی ہیں جن کا ہمارے انتہائی عزیز کلچرل اصولوں کی افادیت سے کوئی واسطہ نہیں بنتا۔ ہم جدید مغربی کلچر کی پیداوار ہیں یا اس کا ایک لازمی جزو ہیں۔ لیکن اچانک محسوس ہونے لگتا ہے کہ ہم تعلیم و تربیت سے اتنے تبدیل نہیں ہوئے جتنا کہ میرا اندازہ تھا یعنی ہم انسانی ذہن کی ارفع ترین تمثیل نہیں ہیں بلکہ ایک ایسے پیچیدہ تاریخی عمل کی پیداوار ہیں جسے ہم جانتے بھی نہیں تھے۔ ماضی میں کہیں دور سے پھوٹی ہوئی تاریخ کی قوتوں نے جدید مغرب کی میکینکی اور سائنٹیفک برتری قائم کی۔ کیا یہ انسان کی بے مثل دانش مندی کا کرشمہ نہیں؟ کیا ہم قرون

وسطی یا نشاۃ الثانیہ کے لوگوں کے مقابلے میں موروثی کلچرل تعصبات کا کم شکار ہوئے ہیں؟ شاید اپنے زعم میں پیداہشی کلچرل تعصبات کو مطلق سچائیوں کے ساتھ غلط ملط کرنے کے عمل میں ہم تنقیدی غیر جانبداری سے سائنس کے تباہ کن اثرات کو نہ دیکھ سکے یا ہماری زندگیوں پر سائنس کے اثرات کے خلاف ہمارے شدید اخلاقی ردعمل کو اس رعوت نے خاموش کر دیا۔ ان اثرات میں فوجی ٹیکنالوجی کی تباہ کاریوں، ہماری کلچرل میراث اور ماحول کی بربادی، یعنی وہ سب کچھ جو زندگی کو خوبصورت بناتا ہے شامل ہیں۔ سائنس کو تاریخ کے مظہر کے طور پر دیکھنے سے یا انسانی دانشوری کا اعلیٰ نمونہ سمجھنے کے بجائے اگر اسے ہم انسان کی خصوصی سرگرمیوں میں سے صرف ایک ایسی سرگرمی کے طور پر دیکھیں، جس کے اردگرد انسان نے اپنا کلچر استوار کیا ہے تو شاید ہمارا توازن کا احساس بحال ہو جائے۔

میرا یہ خیال تھا کہ سائنس کی نشوونما کے ایک عمومی جائزے کے بعد اس کے ان پہلوؤں پر زیادہ وضاحت سے بحث کروں گا۔ ارتقا کے ان مراحل پر نظر ڈالنے کا مقصد صرف یہ تھا کہ ان میلانات اور ان کے اردگرد کی کلچرل تاریخ کے ساتھ ان کے رشتوں کی ایک مکمل اور جاندار تصویر پیش کی جاسکے۔ کتاب کا پہلا اور آخری باب میرے ذاتی مطالعہ کا نتیجہ ہیں۔ میرے پیش نظر کوئی نئی تحقیق پیش کرنا نہیں تھا، تاہم اس موضوع سے میری طویل وابستگی نے کچھ علمی مقالات کو ضرور اکسایا ہے۔ اس طرح میں نے ایک عمومی تاریخ لکھنے کا فیصلہ کیا تاکہ اس موضوع کا ایک عام قاری سے وسیع تعارف کرایا جاسکے اور اس کے سامنے تاریخ کی ایک عمومی صورت آجائے۔ اس بنا پر قرون وسطیٰ اور نشاۃ الثانیہ کے تمام ناموں یا سائنس کے کمالات کا یہ کتاب احاطہ نہیں کرتی۔ میری اس خصوصی توجہ نے لازماً انتخابی عمل اپنایا ہے۔ میں نے صرف ان تفصیلات کو منتخب کیا ہے جو نمایاں اور رنگین تھیں یا جنہیں سائنس کے ارتقا کے نمایاں مراحل کہا جاسکتا ہے۔

## زمین کا تصور نشأۃ ثانیہ کے فلورنس میں

یہ 24 جون 1417 کا دن تھا۔ جلورنس میں ایک اٹھتر سالہ بوڑھا اپنے دارالمطالعہ میں بیٹھا ایک دوست کو خط لکھ رہا تھا۔ وہ تھکا تھکا سا نظر آ رہا تھا۔ وہ اپنے زمانے کا مشہور ترین سائنس دان تھا۔ جو چیز وہ لکھ رہا تھا اس کے لیے اب دلچسپی کا باعث نہیں تھی۔ چند سال پہلے اس سائنس دان نے اپنی رصد گاہ (آبزرویٹری) فلورنس کے کیتھیڈرل کے اوپر لینٹرن میں بنائی تھی۔ اس لینٹرن کو مائیکروسکوپ نے برونس چیلی کے چمکدار نارنجی رنگ کے گنبد کے اوپر تعمیر کیا تھا۔ اس رصد گاہ سے یہ بوڑھا سائنس دان سورج کے مدار پر اس کی حرکت کے بارے میں مشاہدات کر رہا تھا۔ اس مقصد کے لیے ابتدائی قسم کا آلہ اس نے خود ہی تیار کیا تھا۔

یہ تھیں وہ باتیں جو بڑھاپے میں اس کے ذہن میں سوالات بن کر ابھر رہی تھیں۔ یہ ترقی یافتہ قسم کے سوالات تھے۔ ایسے سوالات جن کا جواب ڈھونڈنے میں اس دور کے وہ سائنس دان لگے ہوئے تھے جو اس میدان میں سب سے آگے تھے۔ آخر زمین اور سورج کے درمیان قطعی رشتہ کیا ہے؟ سورج کی نقل و حرکت کو ریاضی کی مدد سے ٹھیک ٹھیک ناپا جائے تو وہ کیسے دکھائی دے گی؟ آخر نظام شمسی کن طریقوں پر کام کرتا ہے اور ان طریقوں کی اصل نوعیت کیا ہے؟ کوئی نصف صدی بعد انہی سوالات نے کوپرنیکس کی سورج کی مرکز کائنات کی تھیوری کو جنم دیا جس نے سارے کائنات کے نظام کا نقشہ بدل دیا۔

فلورنس کی گلیوں کے شور اور ہجوم سے دور اپنی اس رصد گاہ میں تن تجا بیٹھا سائنس دان پاؤ تو سکا نیلی، جو اب بوڑھا ہوتا جا رہا تھا، دراصل ان پاپونیئرز میں سے تھا جو ستاروں کے روایتی نظام کو تنقید کا نشانہ بنا رہے تھے۔ ان سائنس دانوں میں عظیم سائنس دان کارڈئل کوسا تھا (مولر نے زمانے کے ہیومنٹ فیشن کے مطابق اپنے آبائی فریکوئین شہر کے نام کو بھی لاطینی رنگ دے کر خود کو ریجیو مونٹانس کہلانا شروع کر دیا تھا)۔ یہ تھے وہ لوگ جو تو سکا نیلی کی فکری کاوشوں میں اس کے ساتھی تھے اور ان کے شوق اس عہد کی سائنس کی سب سے آگے کی سروں سے تعلق رکھتے تھے۔

کچھ دنوں پہلے اسے دور افتادہ شہر لڑبن سے اس کے پرانے دوست فرناؤ مارٹز کا لکھا ہوا ایک خط ملا تھا۔ مارٹز اس وقت لڑبن کے کیتھیڈرل کا کینن تھا۔ خط کسی اور کے نہیں بلکہ پرتگال کے بادشاہ الفانسو پنجم کی طرف سے لکھوایا گیا تھا۔ بد نصیبی سے وہ مسئلہ جس کے بارے میں بادشاہ اور کینن نے خط میں پوچھا تھا، ایسے موضوع سے متعلق تھا، جس میں تو سکا نیلی کو ایک پشت قبل تو دلچسپی تھی، لیکن سردست یہ اس کے ایسٹرونومیکل ملاحظیات میں ایک تکلیف دہ مداخلت تھی۔

قسمت بھی کتنی متلون مزاج دیوی ہے۔ اب اپنی میز پر بیٹھا وہ شخص بادشاہ پرتگال کے تجسس کی تشفی کے لیے بادل نخواستہ وہ وضاحتیں لکھ رہا تھا اور ان کو ایسے بیان کر رہا تھا کہ ”تھوڑے سے خواندہ شخص“ کی سمجھ میں بھی آسکیں۔ اس کے فقروں کے اختصار سے اس کی ان پرانے مسائل میں بندرتج کم ہوتی ہوئی دلچسپی ظاہر ہوتی تھی۔ اپنے ہیومنٹ بوڑھے ہاتھ سے لکھتے وقت اس کی بڑی خمدار ناک کے نیچے خفارت سے جھکا ہوا خم دار منہ تھا اور ایک بڑی پگڑی جو وہ عربوں کی سائنس میں خدمات کے اعتراف میں اپنے سر کے گرد لپیٹے ہوئے تھا۔ خط اور اس چارٹ کو مکمل کرنے کے لیے جو اسے خط کے ساتھ تشریح کے لیے بھیجنا تھا وہ بے قرار تھا تاکہ گنبد کے اوپر اپنی چھوٹی سی رصد گاہ میں جا سکے۔ (گلوب نہ بنا سکنے کے بارے میں اسے کچھ حیلہ سازی سے بھی کام لینا پڑا، گو اس نے تسلیم کیا کہ اس کے دیکھنے سے مسئلے کی کہیں زیادہ وضاحت ہو سکتی تھی)۔

یہ خط آگم ہو چکا ہے لیکن تقدیر نے یا شہرت کے پر بیچ طریقوں نے یا ان حادثات نے، جسے ہم تاریخ کہتے ہیں، اس بوڑھے سائنس دان اور اس کے تقریباً بے پرواہی

سے لکھے ہوئے خط کے ساتھ شوخی کر دکھائی۔ کچھ عرصے بعد لزبن سے ہی کسی اور شخص کا ایک خط اس کے مطالعات میں نکل ہوا۔ اس خط میں زمین کی ہیئت کے بارے میں تو سکائی نیلی کے جوانی کے زمانے کے نظریات معلوم کرنے کی درخواست کی گئی تھی۔ اس دفعہ اس بوڑھے آدمی نے کینن کو لکھے ہوئے اس پرانے خط کی نقل نکالی اور چند شائستہ سطور کے ہمراہ اسے بذریعہ ڈاک خط لکھنے والے نوجوان کو بھجوا دیا۔ یہ نوجوان کرسٹوفر کولمبس تھا جس کے بارے میں تو سکائی نیلی کو مغالطہ ہوا کہ وہ پرتگالی ہے۔ اس خط کے ہمراہ اس نے جہاز رانی کا وہ نقشہ بھی شامل کر دیا تھا جو اس نے مارٹنز کو بھیجا تھا۔

شاید پہلے خط کی طرح دستاویزات اور آرکائیوز پر اپنی تباہ کاریاں دکھانے والی قوتیں اس خط اور اس کے ہمراہ اس چارٹ کو بھی کھا جاتیں جو اس نے کولمبس کو لکھا تھا؟ کولمبس کے سفر کے ریکارڈز میں محفوظ رہ گئی۔ یوں اس خط کی نقل کے طفیل جو اس نے اپنے بڑھاپے میں پرے پھینک دیا تھا کہ اس سے اسے کوئی دلچسپی نہ تھی پاولو تو سکائی نیلی کا نام محفوظ رہ گیا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ کائناتی مسائل جو زندگی بھر اس کی توجہ کا مرکز بنے رہے اور اس کی عمر بھر کا علمی سرمایہ تھے اب اس نے بھلا دیے تھے۔

توسکائی نیلی کے اسٹرونومیکل دستاویزات کو وقت نگل گیا۔ صرف ایک مخطوطہ بچا۔ یہ اس وقت فلورنس کی آرکائیوز میں ہے۔ یہاں وہ گزشتہ سیلاب سے بھی بچ گیا لیکن طویل عرصے میں وقتاً فوقتاً جمع شدہ جغرافیہ سے متعلق اس کے نوٹس اور بیشتر دوسری سائنٹیفک دستاویزات نظروں سے اوجھل ہو چکی ہیں۔ زمین کے بارے میں اس مختصر بیان کے علاوہ جو مذکورہ خط میں ہے ہمارے پاس اس کے جغرافیائی تصورات کے بارے میں اور کوئی دستاویز نہیں ہے۔ یہ خط نشاۃ ثانیہ کے دوران زمین کی ہیئت اور نیچر کے تصورات کے بارے میں واحد مستند بیان ہے۔

تقدیر کی سبک اور اس کے بیان کے اختصار کے باوجود یہ خط انتہائی اہم تاریخی دستاویز ہے۔ زمین کے جدید تصور کے متعلق یہ پہلا بیان ہے جس کا ہمیں علم ہے۔

توسکائی نیلی کے دارالمطالعہ کے باہر فلورنس میں خوب گہما گہمی تھی۔ دو سو سال پہلے بھی اس شہر میں ایسی ہی گہما گہمی تھی۔ سال 1470ء میں نشاۃ ثانیہ کا فن اپنے نقطہ عروج تک

پہنچ رہا تھا۔ یہ اس زمانے کے پر مسرت لمحات کا ریکارڈ ہے یعنی پورے اطمینان کے ساتھ لمحے پر تفکر۔ اس زمانے کے فن کاروں اور ان کے سرپرستوں کے لیے حواس سے باہر کی دنیا غیر اہم تھی۔ صرف وہی کچھ تھا جسے آنکھ دیکھتی تھی یا نظر جذب کر سکتی تھی۔

اس زمانے میں فلورنس یورپ کا صف اول کا تجارتی شہر تھا۔ یہاں فن غیر معروف لوگوں کے رویوں کو منعکس کرتا تھا۔ یورپی تجارت کی ترتیب و نظام میں خلل، کاروباری زوال اور عوام کی شورش کی گرج..... یہ سب آنے والے زوال کے عنوانات تھے جو نظر آنا شروع ہو چکے تھے۔

وہ سرمایہ جو تجارت میں لگایا جاتا تھا اب زیادہ تر فن پر صرف ہونے لگا۔ یہ ایک دلکش مصرف ضرور تھا، لیکن یہ اقتصادی بدحالی کا عنوان بھی تھا، جس کا سارے کا سارا بار مزدور اور ہنرمند طبقوں پر پڑتا تھا۔ لورنیزو دی میدیچی اور نیزو دی میگنی فی سنٹ کہلاتا تھا۔ صرف پانچ سال پہلے اس نے اقتدار سنبھالا تھا۔ اس نے اور اونچے طبقے سے تعلق رکھنے والے اس کے مصاحبین نے حسن کی پرستاری کا مسلک اپنایا تھا اور آنے والے خطرات کو بالکل نظر انداز کر دیا تھا۔ لورنیزو واقعی عظیم الشان تھا اور زندگی کا وہ اسلوب بھی جو اس نے اپنایا تھا..... حد سے زیادہ شاہ خرچ، زندہ دل، پر جوش لیکن پرسکون۔ اس نے فلورنس میں زندگی کو ایک نہ ختم ہونے والے جشن میں بدل دیا تھا۔ وہ کچھ ہی عرصے تک کامیاب رہا۔ اس زمانے کی زندگی آج بھی مغرب کے حافظے میں ایسے لمحوں کے طور پر محفوظ ہے، جن میں لوگوں نے ان سے بھر پور لذت کوشی کی۔ یہ زمانہ مختصر تھا اور اونچے طبقے کے لوگوں تک محدود۔ کبھی کبھی اس میں بدمزگی بھی پیدا ہو جاتی تھی۔ یہ ناموافق دراصل ان کے اپنے انفعال کے پیش نظر احساس جرم تھا۔ پھر بھی لورنیزو کی نشاۃ ثانیہ آج بھی ایک ایسے کلچر کا ماڈل ہے جو دنیاوی زندگی اور اس کے حسن کی پیداوار تھا۔

لورنیزو نے زندگی کے بارے میں اپنے عقیدے کا اعلان چند گونج دار مصرعوں

میں کیا۔

جوانی خوبصورت ہے لیکن عارضی ہے

چلو خوش رہو

کل کی خبر کے معلوم

لورنیزو کا یہ عقیدہ اس زمانے کے آرٹ میں بھی منعکس ہوا۔ اس سے پیشتر لوگوں نے انانویمی تناظر اور حرکت کے قوانین کو سمجھنے کی کوششیں کیں۔ اپنی جوانی کے دنوں میں ٹوسکانیلی نے بصری تناظر کا تعین کرنے والی ریاضی کے ان اصولوں کو سمجھنے کا مشورہ دیا۔ لیکن اب نئے فن کار شہر پر چھائے ہوئے تھے۔ وہ اپنی تربیت کے دوران ہی ہی ٹیکنیک پر حاوی ہو چکے تھے۔ اپنے سٹڈیوز میں وہ اس کا اطلاق اونچے طبقے کے لوگوں کی فرصت سے بھرپور زندگی، عوام کی زندگی اور قصباتی زندگی کی شاعری پر کر رہے تھے۔ مذہبی اساطیر سے وہ ایک روایتی مضمون جیسے برتھ آف ورجن، ایڈوریشن آف دی مارجی یا برتھ آف کرائسٹ کا انتخاب کر لیتے تھے اور پھر اپنی تصویروں کو میدیچی خاندان کے مشہور افراد ان کے دوستوں یا فلورنس کے عوام کی شبیہوں سے بھر دیتے تھے یا پھر وہ اونچے طبقے کے کسی گھر کے محبت بھرے زچہ خانے کی اس کے صحیح صحیح تناظر میں منظر کشی کرتے تھے، جس میں وضع دار خواتین اپنے بیش قیمت ملبوسات میں نوزائیدہ مسیح کی والدہ کی ایک جھلک دیکھنے میں کوشاں نظر آتیں۔ ان فن کاروں نے جس چیز کو دیکھا اور جہاں بھی دیکھا، انہیں دعوت نگارہ ملی اور انہوں نے عوام کو بھی اس میں حصہ بانٹنے کو کہا۔ دنیا خوبصورت تھی اور فلورنس میں زندگی ایک نہ ختم ہونے والا شاعری کا سرچشمہ تھی، بشرطیکہ کوئی صاحب نظر ہو۔

ان ہی دنوں میں ویروکیو نے اس زمانے کے خاموش طلسم کو منعکس کرتا ہوا مجسمہ تراشا۔ یہ ویرکیو پلازہ میں واقع فلورنس کے سٹی ہال میں نصب ہے۔ مائیکل انجیلو نے بت تراشی کے فن کا مطالعہ یہیں سے شروع کیا۔ لورنیزو کے زمانے میں ہی بوتی چیلی نے برہنہ اعضا کے ساتھ سمندر سے نکلتی ہوئی محبت کی دیوی ونس کی تصویر بنائی۔ خاموش راتوں میں فلسفی اور شوقیہ فن کار لورنیزو کی جاگیروں پر کسی گھر میں اکٹھے ہو کر افلاطون کے فلسفے پر بحثیں کیا کرتے تھے۔

تاہم مسرت کی اس لطیف سمفنی میں بدآہنگی کا عنصر بھی تھا۔ ایک طرف لورنیزو فن کاروں اور انسان دوستوں کی سرپرستی کر رہا تھا تو دوسری طرف اس کے دادا کو سیموکا قائم کردہ بنک کاری کا وسیع نظام رو بہ زوال تھا۔ برجس اور لندن کی دو اہم شاخیں دیوالیہ ہو گئی تھیں۔ ادھر عوام لورنیزو کے اقتدار کے مخالف ہو گئے تھے۔ داد کو سیمو نے بڑی احتیاط اور ہوشیاری کے ساتھ بلا واسطہ ذرائع سے فلورنس شہر پر میدیچی حکومت قائم کی تھی۔ عوام کو غصہ



دلانے والی نمود و نمائش سے احتراز کرنے میں اس نے بڑی احتیاط برتی لیکن لورنیزو نے اس کی پرواہ نہ کی کہ اس کا غیر سنجیدہ طرز زندگی کیا کیا مخالفت کھڑی کرے گا۔ گواہی تو نہیں لیکن دادا کے قائم کردہ اقتدار میں وہ اپنے حواریوں سمیت اپنے آپ کو محفوظ محسوس کرتا تھا۔ اسے اس بات کی پرواہ نہ تھی کہ رات گئے تک کی اس کی عیش کوشیاں اور رنگ رلیاں فلورنس کے شہریوں کی بیندیں حرام کر رہی ہیں۔ اس نے عوام کے غصے کو نظر انداز کر دیا جو بند کھڑکیوں اور دروازوں کے پیچھے اہل رہا تھا۔

لورنیزو اور اس کے حواریوں کے خلاف بے اطمینانی کی ایک گہری زیریں رو چل رہی تھی جس کی وجہ اس کی شاہ خرچیاں اور عوام کی روزمرہ کی ضروریات زندگی کے بارے میں اس کی بے حسی تھی۔ بظاہر اس کا اقتدار زیادہ سے زیادہ آمرانہ ہوتا چلا گیا جس سے میدیچی خاندان کے نشاۃ ثانیہ والے کلچر کی لذت کوشی فلسفے کے خلاف ناراضی سے بھرا ایک غصیلہ ماحول پیدا ہو چکا تھا۔ بعد کے واقعات سے پتہ چلتا ہے کہ عوام نے اپنے کارخانوں میں کافی عرصے تک اس فینسی میکن ازم (بت پرستی) کو جو لورنیزو کے نام سے جانا جاتا تھا بڑے شدید ناقدانہ انداز میں محسوس کیا۔

سال 1478ء میں لورنیزو کا بھائی جو اسے بہت عزیز تھا ایک شورش میں مارا گیا۔ شورش خونریزی کے بعد فرو ہو گئی لیکن یہ آنے والے واقعات کا پیش خیمہ تھی۔ چند سال بعد ہی ایک متین ڈومینیکن راہب سیونا رولانے اونچے طبقے کی گناہوں سے بھرپور زندگی کے خلاف ہر اتوار کو گرجے کے منبر سے آواز اٹھانی شروع کر دی۔ اس کو سننے کے لیے لوگ جوق در جوق آنے لگے۔ آخر کار لورنیزو کی قبل از وقت موت کے دو سال بعد سیونا رولا کی تحریک پر عوام کی بغاوت نے میدیچی اقتدار کا خاتمہ کر دیا۔ خوشی میں الاؤ روشن کیے گئے۔ نادم شہریوں اور ان کی خواتین نے برسر عام تائب ہوئے کے جذبے کی ایک لہر کے زیر اثر نشاۃ ثانیہ کی بہت ساری قیمتی تصویریں اس الاؤ میں جھونک دیں۔ معلوم نہیں کتنے عظیم فن پارے ہمیشہ کے لیے اس الاؤ کی نذر ہو گئے۔

یہ جشن 1474ء میں ابھی جاری تھا کیونکہ عوام کی بے اطمینانی پوری طرح منظر عام پر نہیں آئی تھی۔ ان اقتصادی تبدیلیوں نے مغربی یورپ کے معاشرے کو ابھی تک متاثر نہیں کیا تھا جنہوں نے آنے والی صدیوں میں اٹلی کو بہت پیچھے چھوڑ جانا تھا۔ فلورنس ابھی

بھی ایک ممتاز تجارتی منڈی تھا اور ابتدائی صنعت کا مرکز بھی۔ سیاسی کشیدگیوں کے باوجود کاریگروں نے بڑے اطمینان سے کارخانوں میں کام جاری رکھا جہاں وہ ٹیکنیکی تبدیلیوں میں استعمال ہونے والے ساز و سامان تیار کر رہے تھے۔ شہر کا نہ دبنے والا جوش انہیں طاقت بخشا رہا۔ پندرہویں صدی کے فنی ارتقا کے پیچھے ایک خرد پسندی کا حرکی تصور اور اس کی توانائیاں تھیں جن کے ڈانڈے اکثر سائنسی مسائل سے جا کر ملتے تھے اور جن کا بھرپور اظہار بالآخر لیوناردو داوینچی کی عبقریت میں ہوا اور جو اسی بے اطمینانی اور تناؤ کی زیر زمین روؤں میں پھلتے پھولتے رہے۔ نشاۃ ثانیہ کی سائنس اور آرٹ میں اہم کرداران لوگوں کا تھا جو میدیچی اشراف کے اثر و رسوخ سے باہر تھے۔

تاہم آرٹسٹوں اور ان کے سرپرستوں کے لیے یہ زمانہ خالص وژن سے مسرت حاصل کرنے کا تھا۔ ایسے قوانین اور اصول وضع ہو چکے تھے جن کے تحت آنکھ لگیوں کے نپے تلے پینٹن کمرے کی منظم ہم آہنگی لوگوں کے ہجوم کی نقل و حرکت اور انسانی جسم کے حسن کو جذب کر سکے۔ گیرلانڈیو پولا ایولا، فلپیو لپی اور نوجوان بوتی چیلی نئی نسل کے مصور تھے جو اپنی ٹیکنیکل مہارت کو ہر چیز سے حسن برآمد کرنے پر مرکوز کر رہے تھے۔ ان کا جوش و خروش ہر کونے کھدرے میں سورج کی روشنی کی طرح سرایت کر رہا تھا۔

خاموشی سے چلتے ہوئے فوارے گلیاں۔۔۔ دوپہر میں خاموش صبح کے وقت ہنگامے سے بھرپور اور شام کو ہجوم سے پر۔۔۔ نشاۃ ثانیہ کے زمانے میں بنے ہوئے چند مکان۔۔۔ یہ سب کچھ موجود تھا اور سینکڑوں برسوں سے تھا۔ یہ سب فن کا موضوع تھے لیکن فن صرف اس وقت ہی کیوں ان کی طرف متوجہ ہوا؟

اگر یہ سچ ہے کہ فن سے مراد ہماری بھری آگہی ہے تو یہ بھی سچ ہے کہ ایک لمبے عرصے تک لوگوں نے اپنے اطراف و جوانب روزمرہ کی اشیا کو کبھی دیکھا بھی نہ تھا نہ انہوں نے ان لوگوں کو دیکھا تھا جو ان کے اطراف زندہ تھے نہ ہی انہوں نے سائے اور دھوپ، ہندی اور تیل بوتلوں، بادلوں اور آسمان کے حسن کو کبھی دیکھا تھا۔ کسی کے سامنے کسی چیز کے موجود ہونے کا یہ مطلب نہیں کہ اس شخص کو اس چیز کی پوری آگہی بھی ہے۔ اس نے جذباتی طور پر متاثر ہونا تو دور کی بات ہے ہمارا تجربہ کئی لطیف عناصر سے مشروط ہے جن میں سے اکثر ہمارے کلچرل حالات یعنی تاریخی عوامل کی پیداوار ہوتے ہیں۔

مغرب کے شعور پر زمین کا بتدریج اکتشاف بارہویں اور پندرہویں صدی کے درمیان تین سو برسوں میں ہوا۔ اس بصیرت کے لیے جو رفتہ رفتہ زمین پر مرتکز ہو رہی تھی ادب اور فن ذریعہ اظہار بنا تو سائنس نے اس پیچیدہ کچھل اور نفسیاتی کومپلیکس میں اس کے اقدامات کو رجسٹر کیا۔

تقریباً ایک ہزار سال تک انسانی تخیل آخرت پر غور و فکر میں غوطہ زن رہا۔ بارہویں صدی میں اچانک ایک تازہ اور خوشگوار تبدیلی کا آغاز ہوا لیکن مجموعی طور پر حالات کے مطابق ڈھلنے کا عمل سست رہا اور متذبذب تھا۔ قرون وسطیٰ کے گرجوں کے سامنے والے حصوں پر جانوروں انسانوں اور درختوں کی پتھر میں کھدی ہوئی تصویریں نظر آنے لگیں اور اداس اداس گرجوں کی دیواروں پر مذہبی فریسیکو ز میں حقیقی گلیاں مکانات اور زندہ انسان منعکس ہونے لگے۔

مخطوطات کی جلدوں اور معدودے چند تصویروں میں قدرتی مناظر بچکانہ قسم کے باغات، جھیلوں یا ساحل سمندر پر واقع شہروں کے بے ڈھب خاکے دکھائی دینے لگے۔ موت کے بعد کی دنیا میں دانستے کو بھی اپنا سفر اس وقت روکنا پڑا جب اسے بحیرہ روم کی صبح کی ایک جھلک نظر آئی۔ حیوانی بوکیشیوں نے اٹلی کے شہروں کے چیتے جاگتے انسانوں کے متعلق کہانیاں لکھیں۔ سائنس دانوں کو بھی نیچر کی تفصیلات جیسے بادلوں کی ساخت یا گھاس کے ایک پتے کی بناوٹ پر غور کرنے کی عادت سی پڑ گئی۔

مغربی یورپ کے شعور اور وزن میں ایک انتہائی لطیف عمل واقع ہو رہا تھا جس کی بنیاد مکمل طور پر حقیقی تھی۔ ان لطیف عملوں کی جڑیں ان معاشرتی تبدیلیوں میں تھیں جو ابتدائی سرمایہ داری نظام کی وجہ سے معاشرے میں پیدا ہو رہی تھیں مگر تبدیلی ذہن کے لطیف گوشوں میں واقع ہو رہی تھی۔ ان سے مراد قرون وسطیٰ کے ذہن کے وہ رد عمل تھے جو معاشی اور سماجی سطح پر نمودار ہونے والی تبدیلیوں کا نتیجہ تھے۔ ان رد عملوں کا تعین موجودہ کچھل روایت کر رہی تھی جو بذات خود قرون وسطیٰ کے آخرت کے تصورات کی پیداوار تھی جسے روحانیت کا لبادہ پہنا دیا گیا تھا۔ بدلتے ہوئے سوشل حقائق کے خلاف رد عملوں اور آخرت کے روایتی روحانی تصورات کے درمیان انتہائی نازک تعامل میں ہی جدید سائنس طلوع ہوئی۔

پندرہویں صدی میں یہ عمل بھر پور کامیابی سے ہمکنار ہوا۔ زمین کا خوشگوار

اکتشاف ہوا۔ اس نشاۃ ثانیہ کی اہمیت واضح ہوئی۔ زمین کے وجود کو قبول کیا گیا اور دور تک اترتی ہوئی روایتی دوسری دنیا کی جڑیں اس کرۂ عرض پر زندگی کے مثبت نظریے میں بڑی کامیابی سے جذب ہو گئیں۔

فنی مشاہدے کی نازک تفصیل میں: جن کی دریافت اناٹومی اور تناظر کے قوانین نے کی تھی زمین نشاۃ ثانیہ کے فلورنس پر طلوع ہوئی اور اپنی سائنسی تفصیلات کے ساتھ زمین تو سکا نیلی اور اس کے دوستوں کے جغرافیائی وژن کے طور پر ابھری؛ جو اس زمانے کی دریافتوں کا ہی حصہ تھی۔

شاید زمین اپنے باسیوں کو ہمیشہ ایک جھنسی لگی ہو۔ یہ ان پڑھ اور جاہل لوگوں کا تصور تھا کہ زمین ایک مکئی کی طرح ہے اور بجائے ایک کرے کے یہ مستطیل ہے۔ قرون وسطیٰ میں جب سائنسی فکر ابھی پختہ نہیں ہوئی تھی؛ ایسا ہی سمجھا جاتا تھا مگر یونانیوں کے زمانے سے ہی سنجیدہ سائنس دان زمین کو ایک کرہ تصور کرتے رہے ہیں۔

اس سائنسی فکر کو تین چار سو سال دبائے رکھنے والی ایک غلط فہمی تھی؛ جس کا تعلق اس سوال سے تھا کہ زمین کا کتنا حصہ انسان کے رہنے کے قابل ہے۔ زمین کے بہت تھوڑے سے حصے کو انسان کی بود و باش کے قابل سمجھا جاتا تھا۔ باقی علاقے کو انسان کی پہنچ سے باہر خیال کیا جاتا تھا۔ مغرب والے صرف یورپی براعظم اور اس سے ملحقہ علاقے کو ہی انسان کی رہائش کے قابل سمجھتے تھے۔ زمین کی سرحدیں وہاں ختم ہو جاتی تھیں۔ اس علاقے کی وسعت صرف وہیں تک تھی جہاں تک اس زمانے کے لوگوں کا جغرافیائی علم پہنچ سکتا تھا۔ پرانے نقشے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ پرانا جغرافیائی علم پہنچ سکتا تھا۔ پرانے نقشے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ پرانا جغرافیائی علم شمالی سیکنڈے نیویا پہنچنے کے بعد دھندلا جاتا تھا۔ سکندر کی مہموں کی بنا پر ہندوستان کو صرف دریائے گنگا تک محدود سمجھا جاتا تھا۔ ایشیا بھی وہیں تک تھا۔ آنے والی اٹھارہ صدیوں تک نقشوں پر ایشیا وہیں تک نظر آتا تھا۔ گنگا کے ادھر اور شمالی ایشیائی سٹیپس کے بعد زمین پھر دھندلا جاتی تھی۔ اس زمانے میں لوگوں کو افریقہ بھی ایک لمبوتر سا ککڑا نظر آتا تھا جو بحیرہ روم کے ساتھ ساتھ چلتا تھا۔ اس سے پرے جنوب میں افریقہ ریت میں کھو جاتا تھا اور اس کے بعد اوشین سی اسے کاٹ دیتا تھا۔ مشرق میں جسے رومن لیبیا کہتے تھے افریقہ ایک بڑے زمینی پل سے ایشیا کے ساتھ جڑا ہوا تھا؛ جس کی

گرفت میں گرم سالے پیدا کرنے والے جزیرے اور بحر ہند سمٹ جاتے تھے۔

یہ تھا زمین کا تصور جو ایک قدیم زمانے سے قرون وسطیٰ سے گزرتا ہوا نشاۃ ثانیہ کے زمانے تک آیا تھا۔ یعنی زمین کا ایک ٹھوس ٹکڑا جس میں تین براعظم بلکہ واقعتاً ان کے تھوڑے تھوڑے حصے واقع تھے۔ یہ ایسی دنیا تھی جو ایک شناسا مقام کے اطراف اپنی باریک تفصیلات میں تو درست تھی لیکن اس مقام سے دور جانے پر دھندلا جاتی تھی۔ وہاں اس کے چاروں طرف اوشین سی تھا۔ فیثا غورث نے چھ سو ق م میں زمین کو ایک کرہ ثابت کر دیا تھا۔ اس کے بعد سائنس سے مبرا کلچر نے اس کرے کو کاٹ کر ایک مستطیل یا کئیہ کی صورت میں پھیلا دیا تھا اور اسے چار برابر ٹکڑوں میں بانٹ دیا تھا۔ عیسائیوں کے جہنم کو ایک حصے کے کونے میں رکھا گیا اور جنت جسے باغ عدن بھی کہتے ہیں دوسرے حصے کو ایک کونے میں۔ افلاطون اور دانٹے دونوں کو اپنے زمانے کے سائنسی کلچر پر عبور تھا، لیکن اپنے اپنے انتہائی سرگرم خرد پسندانہ زمانے میں بھی انہیں یقین تھا کہ انسان ہمیشہ کے لیے ایک چھوٹے سے علاقے میں محدود ہے، جس کے چاروں طرف اوشین سی بنائی ہوئی ایک آبی دیوار ہے اور یہ سمندر زمین کے قابل بودوباش حصے کو ہمیشہ کے لیے گھیرے ہوئے ہے۔

پانی نامعلوم کی علامت تھا، ایک قابل سرایت عنصر تھا جو انسان کی پہنچ سے باہر تھا۔ یہ بیرونی خلا تھا، جو زمین پر انسان کی بودوباش کو محدود کیے ہوئے تھا۔ یہ ایک دیوار تھی۔ جب انسان نے اسے پھانڈ لیا تو ایک دوسری دیوار موجودہ بیرونی خلا کی صورت میں سامنے آگئی جس میں بیسویں صدی شگاف ڈالنے کی کوشش کر رہی ہے۔

ہزاروں برسوں تک انسان کا زمین کو محدود سمجھنا عجیب سا لگتا ہے۔ زمین کا یہ تصور اس وقت کی جغرافیائی کم علمی کو منعکس کرتا ہے۔ ساتھ ہی فلسفیانہ اور نفسیاتی مضمرات کی نشاندہی بھی کرتا ہے کہ انسان کس حد تک اپنے آپ کو روئے زمین پر اجنبی خیال کرتا رہا ہے اور کس طرح کلچرل سیاق و سباق اس اجنبیت کے احساس کو تازہ کرتے رہے۔

تہذیب کے آغاز ہی میں جغرافیائی خیالات اس وقت کے مروجہ مظاہر پرستی کے تصورات کا حصہ تھے جو یہ بتاتے ہیں کہ اولیٰ تہذیبیں اپنی اپنی جائے سکونت میں خود کو ان ارواح میں محصور سمجھتی تھیں۔ یہ ارواح دراصل نیچر ہی کی قوتیں تھیں۔ فونیقیوں اور مصریوں اور اہل کریٹ نے اپنی معلوم حدود کو ٹٹولنے کی حد تک تو کوششیں کیں لیکن ان کے بعد ان

حدود سے باہر سیاحت میں پہلے یونانیوں نے ہی کی۔

مگر کلاسیکی دنیا کے زوال کے بعد جیسے ہی ابھرتی ہوئی قرون وسطیٰ کا آخرت کا فلسفہ سر اٹھا رہا تھا، پرانی قوتوں نے اپنا سایہ پھر ڈالنا شروع کر دیا۔ اس زمانے کے لوگوں کی نظر میں زمین انسانی ذہن کو چکرا دینے والی ایسی قوتوں کی آماجگاہ تھی جو انسانی تجربے سے کوسوں دور تھیں۔

فرنگس (قدیم جرمن) دور اور دریافتوں کے درمیانی دور میں یہ آبی قوتیں ہولناک اور ڈراؤنی صورتوں میں انسان کے ذہن پر یوں مسلط تھیں کہ ان کے خوف نے اندرون ملک اور ساحلی شہروں کے پرامن مکینوں کی نیندیں حرام کر رکھی تھیں۔ کچھ میں لت پت سمندری عفریت تیزی سے ابھرتے اور ڈوبتے جزیرے جو دراصل ڈہیل مچھلیوں کی پشت تھیں، جنہم رسیدہ مردہ لوگ جن کے بارے میں یہ عقیدہ تھا کہ سمندر کی تہہ میں رہتے ہیں اور جو جہاز رانوں کی طوفانوں کے بعد ساحل پر لیٹے ہوئے نظر آتے تھے ایسی نامعلوم قوتیں تھیں۔

سمندر صرف ڈراؤنے خواب ہی نہیں دکھاتا تھا، ازمندہ وسطیٰ کے ذہن کی بہتر زندگی کی خوش گوار امیدیں بھی اس کے افق سے وابستہ تھیں۔ انسانی ذہن کو ذاتی یونویا بھی نظر آتی تھیں۔ ان لوگوں کی نظر میں ایسے نامعلوم خطے بھی تھے جن میں انسانوں سے ملتے جلتے لوگ ان قصوں کے مطابق بہتر، منظم اور آزاد زندگی گزارتے تھے۔ ان میں فارچونیت آئیل دی ارتھلی پیراڈائز، آئی لینڈ آف سیون سٹیڈی آئل آف ویمن (یا ایمیزونز) ایسے نام تھے جوئی دنیا کے نقشوں پر آئیل آف برازیل یا ایمیزون کی طرح دائمی طور پر چپک گئے۔

زمین کے قابل رہائش علاقے سے دور اور وسیع سمندر سے بھی ماورا اینٹی پوڈز (متضاد نسلوں) کی مخلوق رہتی تھی۔ یہ عقلمند اور مہربان لوگ تھے جو خوشیوں سے بھرپور مناظر پر غور کرتے رہتے تھے یا ایسی عورتیں تھیں جو ایسے جنسی رواجوں کی پیروی کرتی تھیں جو دراصل رکے ہوئے ذہنوں کی دہی ہوئی تمناؤں کی تکمیل کی صورت تھیں۔ قرون وسطیٰ اور نشاۃ ثانیہ کا ذہن فنیٹسی اور تجرباتی حقیقت میں امتیاز نہ کر سکا۔ یہ افسانوی جزیرے نقشوں پر واقع ابھرے۔ اکتشافات کے دور کے بعد ہی حقائق نے آہستہ آہستہ ان کی جگہ لی۔

ہزاروں برسوں سے پریشان کن بنیادی سوال وہی تھا جو آج بیسویں صدی خلا کے بارے میں پوچھ رہی ہے: کیا خلا میں کہیں کسی نامعلوم جگہ پر جانی پہچانی زندگی ہوگی؟

خلا کے بارے میں ہمارے قیاسات کے عین مطابق مثبت انسانی فکر اس سوال کا محض امکانات پر مبنی جواب ایک عرصے سے ”وہاں“ میں دے چکی ہے۔ (ان قیاسات میں زرخیہ تخیل کے ذریعے جدید سائنس فکشن پرانے قصوں اور افسانوں کو دہراتی نظر آتی ہے) عیسیٰ کے زمانے میں جغرافیہ دان سڑیونے اس قوی امکان کا اظہار کیا تھا کہ بحر الکاہل میں ایجنٹس سے گزرنے والے طول بلد کے آس پاس منطقہ معتدلہ میں جس میں انسان آباد ہے دو اور شاید دو سے بھی زیادہ قابل رہائش دنیا کیں ہوں۔ اس سے بھی پہلے افلاطون نے مشہور براعظم المائٹس کے بارے میں قیاس و دڑایا تھا۔ اس کے بعد رومن اور پھر قرون وسطیٰ زمانے کے اوشیا تک جزیروں سے متعلق داستانوں سے گزرنے کے بعد تخیل اور عقلیت پر مبنی فکر نے اس وقت ان دیکھی نئی دنیا کے متعلق ہر طرح کے آرنالپس پیش کیے۔ پندرہویں صدی کے آخر میں جب توسکانیلی وہ خط لکھ رہا تھا، اوشین خطے میں کہیں واقع ایک نئی دنیا یا چوتھے براعظم کے متعلق خیال یقین میں بدل چکا تھا۔

یہ عجیب بات ہے کہ دو ہزار برسوں سے غیر دریافت شدہ امریکی براعظم اپنے آپ کو پرانی دنیا کے قیاسات میں منعکس کرتا رہا تھا۔ قدرتی عناصر کے خلاف سیاحوں کی جدوجہد کے بعد اس کی اصلی صورت معلوم ہونے سے بہت پہلے ہی انسانی ذہن ٹکڑے ٹکڑے جوڑ کر یا ایک مربوط صورت میں نئی دنیا تخلیق کر چکا تھا۔

علم جغرافیہ میں توسکانیلی کی دو بڑی نمایاں خدمات ہیں: اول اس کا خیال تھا کہ سمندر جہاز رانی کے قابل ہے جس سے یہ ثابت ہو گیا کہ پوری زمین انسان کے تصرف میں ہے۔ دوم نئی دنیا کی دریافت کے لیے اس کے نظریاتی کارنامے نے سمندر کی راہیں کھول دیں۔ ایسے شاعر بھی تھے جو قیاسات پر مبنی طویل روایت سے منسلک تھے۔ انہوں نے بہت پہلے ہی دور حاضر کا تصور پیش کر دیا تھا۔ رومن شاعر سیزیکا نے اس زمانے کے بارے میں پیش گوئی کر دی تھی کہ:

دور مستقبل میں ایسا وقت آنے والا ہے جب سمندر اپنی بیڑیاں ڈھیلی کر دے گا زمین کھل جائے گی اور ٹائٹس (جسین کا رہنما) اس لیے سیاح) ایک نئی دنیا دریافت کرے گا اور زمین کا کوئی انت نہیں ہوگا۔

اب وقت آچکا تھا عظیم دریا فتوں کا۔ ساری نیک نامی اگر پرنگالیوں سے شروع ہو کر کولبس و سپیڈ اور میچی لن کو جاتی ہے تو اس فکری کارنامہ کی نیک نامی تو سکا نیلی حصہ ہے جس کے طفیل یہ دریا فتیں ممکن ہوئیں اور جس نے اپنے محتاط مگر توانا فکر کے بل بوتے پر زمین کا ایک ایسا معقول تصور پیش کیا جس کے مطابق تمام سمندر جہاز رانی کے قابل تھا اور مشرق و مغرب میں زمین کے تمام خشک حصے خواہ شمالی نصف کرے میں ہوں یا جنوبی میں انسانی رہائش کے قابل قرار پائے۔

توسکا نیلی اس انقلابی تصور تک کیسے پہنچا؟ وہ اکیلا ہی اس تصور کا بانی نہیں تھا۔ اپنی جوانی کے دنوں میں 1410ء سے 1440ء کے دوران فلورنس کے انسان دوستوں کی پوری نسل اور وہ خود زمین کے بارے میں ادق مباحث میں مصروف تھا۔ ان میں توسکا نیلی نمایاں سائنسی ذہن تھا۔ قرون وسطیٰ کے دنوں میں سائنس کی ترقی کے لیے ایسا ٹیم ورک غیر معمولی نہیں تھا۔ انہی جماعتوں نے تناظر اور رانا ٹومی کے قوانین وضع کیے تھے۔ کئی ہنروروں کے کارخانوں میں تجربات کے ذریعے حرکت والے چھاپے بھی تیار ہوئے تھے۔ ان میں سے ہر دریافت پر کئی دہائیاں لگیں اور وہ 1430ء میں تکمیل کو پہنچیں۔ عین اسی وقت ذہنوں میں زمین کا نقشہ تیار ہو رہا تھا۔

سال 1410ء میں ایک ایسی کتاب شائع ہوئی جس نے مغربی دنیا کے جغرافیائی فکر کو ایک بڑی چھلانگ میں اپ ڈیٹ کر دیا۔ بطلمیوس کی کتاب جیوگرافی کے لاطینی ترجمے نے بارہ صدیوں کے خلا کو راتوں رات پرکرا دیا۔ اب جغرافیے کی سائنس اپنا آغاز وہاں سے کر سکتی تھی جہاں پرانی دنیا نے اسے چھوڑا تھا۔ ایک نوجوان فلورنس جے کو پو انجیلو دی سکارپیریا نے تقریباً پانچ برسوں میں بطلمیوس کی کتاب کا یونانی سے لاطینی میں ترجمہ کر دیا۔ اس سے کلاسیک ماضی اور زمین کے تفصیلی خدوخال کے متعلق تجسس کی تسکین ہوئی۔ کتاب کی اشاعت پر فوراً ہنگامے برپا ہو گئے۔ فوری طور پر توسکا نیلی اور اس کے انسان دوست جیسے حلقے وجود میں آ گئے جنہوں نے اس پر بحث و تمحیص شروع کر دی۔

پندرہویں صدی کے اپنے قاریوں کو بطلمیوس بہت کچھ بتانے والا تھا۔ سب سے پہلے اسے جغرافیے کے بارے میں عملی رویہ اختیار کرنا تھا۔ اس کے ٹھنڈے یونانی دماغ کے سامنے قصوں کی دھند چھٹ گئی تھی۔ اس نے زمین اور اس کے مختلف حصوں کو ریاضی کی



اصطلاحوں میں ”دیکھنا“ سکھایا۔ سفیریٹکل پروجیکشن کے طریقوں پر بطلمیوس کے ابواب ابتدائی نشاۃ ثانیہ سے متاثر ذہنوں کے لیے بڑے پرکشش ثابت ہوئے ہوں گے۔ (حقیقتاً جدید نقشہ سازی اور اٹلس کی ابتدا اس کی کتاب جیوگرافی پر مباحث سے ہوئی)۔

کلاڈیاس ٹولیمس نے زمین کا کوئی انقلابی تصور پیش نہیں کیا تھا۔ وہ بہت تجرباتی شخص تھا اور وسیع تعیم کو ناپسند کرتا تھا۔ پندرہویں صدی کے لیے یہی دلچسپی کا باعث تھا کہ وہ ایک مستقل مزاج تجربات کرنے والا انسان تھا۔ عین جیوگرافی کی اشاعت کے دنوں میں جغرافیے میں عوام کی دلچسپی کے پیش نظر ایک فرانسیسی کا ڈیٹیل پیرڈائلی نے اپنی مشہور کتاب یوگاومندی میں قرون وسطیٰ کی زمین کے تصور کی تلخیص پیش کی اور بڑے زور شور سے اپنے قرون وسطیٰ کے افسانوی قصوں کے ملعوبے سے زمین کے گرد اوشین ریور کے تصور کو دوام دینے کی کوشش کی۔ ایسا کرتے وقت اس نے ”کئی جدید فلاسٹروں“ پر نحوٹ بھری طنز بھی کی جو زمین کے شرف زمان کے حامل تصور کو ناقدانہ انداز سے دیکھ رہے تھے۔

بطلمیوس کا خیال مختلف تھا۔ اس کی زمین و ہندلے منطوق اور انجانے اور بے نام خطرات سے آزاد تھی۔ اس کا زمین کا تصور واضح تھا اور پڑوسی کے پچھلے صحن کی طرح دعوت نظارہ بھی دے رہا تھا..... ویسے ہی جیسے سنی کا نے کہا تھا۔ اس کا بتایا ہوا قابل رہائش خطہ بڑا وسیع تھا۔ اس نے اس کی بہت سی تفصیلات فراہم کیں۔ (اس کا براعظم افریقہ پندرہ ڈگری جنوب تک پھیلا ہوا تھا)۔ گو بطلمیوس نے وضاحت سے تو نہیں وضاحت کے بعد ایسے واہموں کی کوئی گنجائش نہیں رہی کہ منطقہ حارہ پگھلا ہوا مادہ ہے جس نے خط استوا کے جنوب میں سارے سمندر کو دہکتی ہوئی بھٹی بنا رکھا ہے جہاں جہازوں کو آگ لگ جاتی ہے اور جہازران جھلس کر سیاہ ہو جاتے ہیں۔

ایلی کی خرافات کے مقابلے میں بطلمیوس کی زمین پندرہویں صدی کے تجربے سے کتنی زیادہ قریب تھی۔ جیوگرافی کی اشاعت کے چند برسوں بعد خبریں آنے لگیں کہ اوشین سی کے عین کنارے واقع دور افتادہ پرنگالیوں نے انجانے سمندر میں جہاز بھیجنے شروع کر دیے ہیں۔ شاہی خاندان کا ایک فرد شہزادہ ہیزی جسے نیوی گیٹر کہتے تھے ان مہمات کی منصوبہ بندیاں کر رہا تھا۔ اپنی تصویروں میں وہ دور مستقبل پر اپنی چمکدار ماڈرن آنکھیں گاڑے نظر آتا ہے۔

نیوی گیسٹر کی نئی جگہوں کی دریافت کی خبریں جلدی جلدی آنے لگیں اور توسکانیلی اور اس کے ساتھیوں کو جیوگرافی سے بھی زیادہ بصیرت فراہم کرنے لگیں۔ 1416ء میں کینیبری جزیروں کی سائنسی مہم 1420ء میں میدی ایرا کی نوآبادی 1427ء اور 1432ء کے درمیان آزرورز کی دریافت افریقہ کے مغربی ساحل کی طرف باقاعدہ بحری سفر جو 1434ء میں خوفناک کیپ آف باجا ڈور کے گرد چکر لگانے میں کامیاب ہوئے۔ نتیجے کے طور پر اس علاقے میں داخلہ ممکن ہوا جسے حقیقت پسند عرب اب بھی بحر ظلمت کہتے تھے۔

مشرقی بحر الکاہل وا ہو رہا تھا۔ بڑی محتاط منصوبہ بندی پر مبنی مہمات کے لیے سمندر قابل جہاز رانی تھا۔ ان محدود سرگرمیوں کی اہمیت صرف پانی میں اگلوٹھا ڈبونے کے برابر تھی لیکن انہوں نے بطلیموس کو کم از کم ایک قابل مشاہدہ حد تک درست ثابت کر دیا یعنی یہ کہ جنوب میں افریقہ اس سے کہیں دور تک پھیلا ہوا ہے جتنا کہ قرون وسطیٰ کے نقشے دکھاتے تھے۔

ان دور رس تفصیلات کے متعلق توسکانیلی اور اس کے حلقے کا رد عمل ہمیں پوری طرح معلوم نہیں۔ ان کے مباحث تو ہم تک پورے نہیں پہنچے لیکن ان کی جھلکیوں سے اتنا ضرور معلوم ہوتا ہے کہ پرتگالی بھی بطلیموس کی کتاب کا مطالعہ کر رہے تھے۔ اہل فلورنس سے وہ اکثر ملتے جلتے رہتے تھے اور کبھی کبھی انہیں جغرافیے کی نئی تفصیلات بھی بتاتے رہتے تھے۔

پرتگال کے جہازوں نے اب بحر الکاہل میں آنا جانا شروع کر دیا تھا۔ واپسی پر یہ جہاز نئے نئے پھل ہاتھی دانت سونا اور افریقی غلام لے کر لزیبن کی بندرگاہ پر پہنچنے لگے۔ توسکانیلی اور اس کے ساتھیوں نے سوچا ہوگا کہ زمین پھیل رہی ہے۔ اب جلد ہی وہ زمانہ بھی آنے والا تھا کہ ان کے ذہنی افق حیران کن حد تک اور بھی وسیع ہو گئے۔

ہر تخلیقی کارنامے کے پیچھے ترغیبات کا ایک طویل اور پیچیدہ سلسلہ ہوتا ہے۔ یہ ہوشیار اور انتہائی تعلیم یافتہ لوگ جن میں کلاسیکی ماضی کے سکالرز بھی تھے جن مقاصد کے لیے زمین کی ایک نئی تصویر تیار کرنے کے لئے جمع ہوئے تھے بہت نکتہ رس ہونے کے علاوہ عملی اور تجارتی بھی تھے۔ دقیق وجوہات نشاۃ ثانیہ میں زمین کے گردہ پیش سے متعلق تھیں۔

لطیف ترین محرکات میں سے تجسس بھی تھا جو زمین اور اس کے اطراف کے متعلق نشاۃ ثانیہ کی فضا میں رچا ہوا تھا۔ پندرہویں صدی میں نشاۃ ثانیہ کے پیش رو فن کاروں میں

یہ مباحث زمین پر چلتے پھرتے لوگوں سے متعلق تھے۔ گہرائی، دو ناتیلو اور در کیو جیسے مجسمہ سازوں نے قرون وسطیٰ کی روایت میں دیواروں سے چٹے ہوئے مجسموں کی بجائے بڑی جرات سے ایسے مجسمے تراشے جو بغیر کسی سہارے کے اپنے پیروں پر کھڑے تھے۔ اپنی پینٹنگز میں گہرائی پیدا کرنے کے لیے مساکو جیسے مصوروں نے ایسے تجربات کیے کہ لوگ حیران رہ گئے۔ وہ اپنی شبیہوں کے پس منظر میں دیواروں میں شکاف کا تاثر پیدا کر کے خلا کی ایک جھلک دکھاتے تھے۔ ایسا لگتا تھا کہ قرون وسطیٰ کی روایتی تصویروں کا اصولی طور پر سنہری اور سیاہ افقی اور مہم پس منظر ختم ہو گیا ہے اور ان میں ایک نئی جہت کا اضافہ ہو گیا ہے۔

اس ذہنی فضا کے لیے جن میں یہ تجربات ہو رہے تھے، جغرافیائی مطالعات میں ایک اور وسیع جہت کا اضافہ ہوا۔ فن کار جہاں قریبی اور بلا واسطہ ادراک پر توجہ مرکوز کر رہے تھے اور اپنے فن میں حرکت یعنی چلتے پھرتے انسانوں کو منعکس کرنے کے مسائل میں الجھے ہوئے تھے وہاں جغرافیہ دان زمین کو مجموعی طور پر دیکھنے کی کوشش کر رہے تھے۔ اپنے تمام ظاہری اختلافات کے باوجود فنکار اور جغرافیہ دان اپنی اپنی استطاعت کے مطابق زمین کی ہیئت اور شکل کے متعلق مفصل معلومات فراہم کرنے کی کوششیں کر رہے تھے اور ساتھ ہی تیز تر نقل و حرکت کے احساس کو بھی ابھار رہے تھے۔ اس سے جلد ہی حیرت انگیز نتائج برآمد ہوئے۔ گویا جغرافیہ دان اور فن کار ساری زمین کو تسخیر کرنے میں مصروف تھے..... ایک گروہ آنکھ کے ذریعے اور دوسرا اپنے ذہن کے ذریعے (جہاں تک اس کی رسائی تھی) یہ کام کر رہا تھا۔ قرون وسطیٰ کے زمانے میں سائنس اور فن کے درمیان جو رکاوٹیں تھیں ان کے بارے میں ہمیں مبالغہ سے کام نہیں لینا چاہیے۔ اس زمانے کے آرٹ اپنے ہنر کے ساتھ نیچر کا بھی بڑا گہرا مطالعہ کرتے تھے۔ ان میں کچھ تو بڑے اچھے ریاضی دان بھی تھے۔ لیوناردو دا ونچی اس کی بہترین مثال ہے۔ قرون وسطیٰ کے تخلیقی ذہن کے لیے زمین کی ایکسپلوریشن کا مقصد زیادہ اہم لگتا ہے، بہ نسبت اس سرگرمی کے جس کے ذریعے یہ مقصد حاصل ہوا۔ اس زمانے میں ذاتی آئیڈیل ہمہ گیر آفاقی انسان تھا۔ یورپ کے جانے پہچانے (بالخصوص اٹلی میں واقع) مقامات کی جغرافیائی تفصیلات جن کا اس زمانے میں عام رواج تھا دراصل شہروں اور دیہات کے مناظر کی تصویروں اور اچھنگلز کی ہی سائنسی ساتھی تھیں۔ فلورنس، ونیس، جینوا، روم اور دوسرے شہروں کے برے محتاط انداز سے تیار کیے ہوئے سائنسی

ریلیف اور نقشوں میں اور قرون وسطیٰ کے زمانے میں بنائی ہوئی ان تصویروں میں فرق کرنا مشکل ہے۔

نئی دریافتوں سے اس دنیا کے متعلق ہمارے علم میں جیسے جیسے اضافہ ہوتا گیا، ویسے ہی جغرافیائی اور فن کارانہ نقشہ سازی بھی دور دراز مقامات پر محیط ہوتی چلی گئی۔ یہ جغرافیائی مطالعات تجرباتی سائنس کے خصوصی شعبے سے متعلق نہ تھے بلکہ یہ اس زمانے کی خردمندی کی مہم کا ایک پہلو تھے اور ان کے اپنے واضح فنی اور جمالیاتی مضمرات تھے۔

اگر جغرافیائی سیاحت یا ایکسپلوریشنز ان معنوں میں ایک طرح قرون وسطیٰ کے فن سے متعلق تھیں تو ان کے ساتھ عملی مقاصد بھی بالکل موجود تھے اور ان کا جغرافیائی فکر کے ارتقا میں حصہ بھی تھا۔ کچھ جغرافیہ دان بھی گرم مسالوں کی تجارت سے وابستہ تھے۔ توسکانیلی کے خاندان کی بھی ایک ایسی ہی فرم تھی اور وہ خود بھی کئی برس تک گرم مسالوں کی تجارت سے وابستہ تھے۔ توسکانیلی کے خاندان کی بھی ایک ایسی ہی فرم تھی اور وہ خود بھی کئی برس تک گرم مسالوں کی تجارت سے بڑی مستعدی سے وابستہ رہا۔ کولمبس بھی اپنی جوانی میں گرم مسالوں کی درآمدی تجارت سے وابستہ تھا۔ توسکانیلی کو جغرافیائی تصورات کے بارے میں خط لکھنے کی ایک وجہ اس کی گرم مسالوں والے گرم جزیروں کے نئے راستے تلاش کرنا تھا۔

انہی دنوں ایشیا میں کچھ ایسے پریشان کن واقعات رونما ہوئے جن سے مغرب کو جانے والے گرم مسالوں کی تجارت کے لیے خشکی کے راستے معطل ہو گئے۔ ازمنہ وسطیٰ اور نشاۃ ثانیہ کے زمانے میں گرم مسالے صرف قیش کے لیے درآمد کیے جاتے تھے۔ یہ خوراک محفوظ کرنے میں بھی کام آتے تھے اور اسے عرصے تک محفوظ کرنے کے لئے بھی استعمال ہوتے تھے۔ طب میں ان سے جدید کیمیکلز کا کام لیا جاتا تھا۔ یوں گرم مسالے صحت اور روزمرہ کی زندگی کے لیے لازمی تھے۔ بحیثیت طبیب کے توسکانیلی مسالوں کی افادیت کے اس پہلو سے بھی واقف تھا۔ ایک برآمدی فرم کے رکن کی حیثیت سے وہ مارکیٹ کے ان مسائل سے بھی آگاہ تھا جو جہاز رانی کی جدید مشکلات نے پیدا کی تھیں۔

ٹکڑے ٹکڑے جوڑ کر زمین کی مستند صورت کی تشکیل کی اس ذہنی و علمی تفریح کو گرم مسالوں کی درآمد کی فوری ضرورت نے اور شدید بنا دیا تھا۔ یہ امر جغرافیائی مطالعات کی توسیع کا باعث بنا۔ چنانچہ فلورنس کے جغرافیہ دان انڈونیشیائی جزائر کے درست اور مفصل

حالات جاننے کے لیے بے قرار تھے کیونکہ وہاں گرم مسالے کثرت سے پیدا ہوتے ہیں۔ مزید وہ مشرق بعید کے جغرافیائی حالات بھی جاننا چاہتے تھے۔ یوں زمین کے ان حصوں تک پہنچنے کے لیے راستوں پر غور ہونے لگا اور اس طرح کرہ عرض کے روایتی تصور پر نظر ثانی ناگزیر ہو گئی۔

عجیب سی بات ہے کہ توسکانیلی اور اس کے حلقے کی جغرافیائی فکر کو گرم مسالوں کی درآمد نے آخری مہمیز لگائی۔ اس وقت کے جغرافیہ دانوں کا دماغ عجیب و غریب چیزوں کا ملعوبہ بنا ہوا تھا۔ ایک طرف انسان دوست سکارلز کی پرانے علوم کے لیے تشنگی تھی، پھر تربیت یافتہ سائنس دانوں کا کسی خاص مسئلے کی طرف منظم رویہ تھا، شاید جغرافیے کے لیے تو اتنا نمایاں نہ ہو لیکن جس نے باقی علوم کے لیے پچھلے تین سو سال میں خاصی ترقی کی تھی۔ (توسکانیلی نے جغرافیے کی تربیت پادوا کے مشہور سکول میں حاصل کی) پرتگالی جہاز رانوں کا سمندری تجربہ بھی تھا جو 'اونیویگیڈرز' کے جنوبی پرتگال میں سیکریز میں واقع ہینڈ کوارٹرز سے چھن چھن کر آتا تھا اور اس میں گرم مسالوں کی بین الاقوامی وسیع تجارت بھی تھی۔ جدید سائنس دان تو اس حیران کن ملعوبہ کو ہرگز مناسب لکچر میل فضا خیال نہیں کرے گا مگر یہ غیر خصوصی اور سبک تخلیقی ماحول کے لیے بڑا سازگار تھا اور سب سے اہم بات یہ ہے کہ یہ نتیجہ خیز بھی تھا۔

حقیقت یہ ہے کہ تیرہویں صدی سے ہی اطالوی تاجر دور دور تک تجارتی لین دین کے عادی تھے۔ مشرق بعید کے علاوہ فلورنس کے بڑے تاجر بین الاقوامی مارکیٹ میں اونی اور ریشمی کپڑوں کی بھی تجارت کرتے تھے جو انگلستان اور فلینڈرز سے لے کر شمالی افریقہ اور مشرق بعید تک پھیلی ہوئی تھی۔ لندن، برجس، دمشق، حلط اور تیونس سے ان کے ایجنٹوں کے اطلاعات فلورنس کے کاؤننگ گھروں میں لگا تار پہنچتی تھیں۔ یوں مارکیٹ کی اونچ نیچ سے وہ پوری طرح آگاہ رہتے تھے اور اپنی قیمتوں میں مناسب تبدیلیاں کرتے رہتے تھے تاکہ سرمائے اور کریڈٹ کو وہ استعمال کے لیے منظم کر سکیں۔ تجارت کی تیزی نے خصوصاً تیرہویں صدی میں فلورنس کے تاجروں اور ان کی نیک نامی نے انتظامی مہارتوں کو اتنی ترقی دے دی تھی کہ وہ زیادہ سے زیادہ منافع کما سکتے تھے۔ دراصل سرمایہ داری نظام کی بنیادیں فلورنس میں اسی زمانے میں رکھی گئیں۔ سرمایہ داری کی ابتدائی ترقی کے دوران ہی وینس کا مہم جو تاجر

مارکوپولو، جو یوجین اونیل کی نظر میں آزادانہ تجارت کرنے والے امریکی کا پروٹو ٹائپ ہے، عرصے کے بعد چمکتے دکھتے مشرق بعید سے واپس آیا تھا۔ اس نے اپنی یادداشتیں شائع کر کے اٹلی کے درمیانے طبقے کے جغرافیائی افق پر دھا کا کر دیا۔

اقتصادی توسیع رک گئی تھی۔ تجارت میں مندا تھا۔ گویا زیادہ دیر کے لیے تو نہ سہی؟ اٹلی اب بھی بڑا تجارتی مرکز تھا۔ یہ یورپ کی منڈی تھی جس سے مشرق کا تجارتی مال جیسے ریشم، پمپسٹریز، عطر، عمدہ فولادی مصنوعات اور ان سب سے زیادہ مسالہ جات، یورپ کے تمام ملکوں کو جاتے تھے۔ تمام بڑے تاجر بشمول توسکانیلی خاندان کے اس وقت کے علم کے مطابق بین الاقوامی سطح پر سوچ رہے تھے، لیکن ایشیا میں پیدا ہونے والی اچانک ہلچل نے بڑھتی ہوئی تجارت کو اوندھا کر دیا کیونکہ یورپی سیاست دان ترکوں کے خلاف قدیم مذہبی جنگ والے جذبات ابھارنے میں لگ گئے تھے۔ یورپ میں ہونے والی یہ تبدیلیاں ذہین تاجر کی نظر میں تھیں۔ اب تجارتی مراکز بحیرہ روم سے شمال مغربی یورپ میں منتقل ہو رہے تھے۔ ان کی فکر گرم مسالے پیدا کرنے والے ملکوں کے متبادل راستے کی جستجو پر مرکوز تھی۔ اس زمانے کا پورا علم پرانی کتابیں، انتہائی ترقی یافتہ سائنسی طریق کار اور دور افتادہ مقامات کے متعلق تفصیلات، جو وہ حاصل کر سکتے تھے، اس فکر کی اساس تھے۔

خالص سائنس کے نقطہ نظر سے ان تجارتی محرکات کا سائنس سے کوئی واسطہ نہ تھا، لیکن سائنس بھی تو خالص سائنسی محرکات یا مجرد سائنسی فکر کے ماحول میں ترقی نہیں کرتی۔ ابتدائی سرمایہ داری نظام کی سرگرمیوں کے دوران جو ذہنیت پیدا ہوئی اس کا نشاۃ ثانیہ کلچر سے بہت گہرا تعلق تھا۔ بین الاقوامی بینکاری اور تجارت کی وجہ سے اس کلچر نے بالخصوص فلورنس میں ترقی پائی۔ تیرہویں صدی کے اواخر میں جب فلورنس ایک مخصوص سرمایہ دارانہ کمیونٹی کے طور پر ابھرا تو اس میں سرمایہ دار اور کارکنوں میں سماجی کشیدگی اور شہر کی حکومت پر اقتدار کے لیے چیخاوش موجود تھی۔ اقتصادی اور سماجی عوامل نے کلچرل نقطہ نظر کو شدید متاثر کیا۔ ان عوامل نے بھری ادراک میں لطیف تبدیلیوں کے لیے مہمیز کا کام دیا۔ نشاۃ ثانیہ کے دوران اہل فلورنس کو اس نئے متحرک ماحول نے ترک دنیا کی قرون وسطیٰ والی روایت سے برگشتہ کر دیا جو اپنا خون زمین کے خزانوں کے بین الاقوامی لین دین سے حاصل کرتا تھا۔ مصوری اور مجسمہ سازی میں دنیا اور زمین کی عظمت کو منعکس کر کے فلورنس

ایک نئے اسلوب زندگی کا اعلان کر رہا تھا۔ یہ جدید عصر کا ہی اسلوب تھا۔

توسکانیلی کے جغرافیے پر جمع کردہ نوٹس نہ پرائیویٹ ذخیروں میں اور نہ ہی سرکاری آرکائیوز میں محفوظ رہ سکے، لیکن ہم اتنا ضرور جانتے ہیں کہ وہ برسوں یہ نوٹس اکٹھے کرتا رہا۔ کچھ لوگوں کا یہ خیال بھی ہے کہ ہر دلچسپ اطلاع جو اس کے ہاتھ لگی ان نوٹس میں شامل تھی۔ اپنے خط میں حقائق کو اکٹھا کرنے کا ایسا ایک واقعہ وہ خود بیان کرتا ہے۔ اس کا تعلق اس طویل بات چیت سے ہے جو اس کے اور چنگیز خان کے ایک سفارت کار کے درمیان مشرق بعید میں منگول سلطنت کے متعلق ہوئی۔

تقریباً اسی زمانے میں زمین کے ذہنی نقشے میں جو وہ اور اس کے دوست تیار کر رہے تھے، اضافے کا اسے اس وقت موقع ملا جب 1442ء میں وینس کا ایک اور باشندہ نکولودی کوئی مشرق بعید سے فلورنس میں وارد ہوا۔ توسکانیلی کے حلقے نے کوئی کوئی اجلاسوں میں مدعو کیا جہاں اس نے بے حد اہم اطلاعات فراہم کیں۔ ڈیڑھ سو سال پہلے والی مارکوپولو کی رپورٹ میں کوئی نے مزید حقائق کا اضافہ کیا۔ کوئی کی رپورٹ مارکوپولو کی رپورٹ کا تازہ ترین اور اضافہ شدہ ورژن تھا۔ بعد میں براکیو یعنی نے اپنی تحریروں میں کوئی کی رپورٹ بھی شائع کر دی جو شاید انہی نوٹس پر مبنی تھی جو ان ملاقاتوں کے دوران اس نے لیے تھے۔

مشرق بعید ایک شارپ فوکس میں آ رہا تھا۔ اس زمانے میں نہایت بھدے انداز سے جو نقشے تیار کرنے کی کوشش کی گئی اس میں مشرق بعید کو بھی یورپ کی طرح بہت ہی واضح انداز میں دکھایا گیا تھا۔ (اس نقشے میں مشرقی بحر اوقیانوس میں پرنگالیوں کی دریافتیں بھی شامل کر لی گئی تھیں) یہ سب سائنس کے لیے مفید تھا لیکن مسئلہ یہ تھا کہ خشکی کا راستہ اختیار کیے بغیر اور ترکی سلطان کو ٹیکس ادا کیے بغیر نیز ترکوں کی چال بازی سے بچے بغیر ان ممالک تک کیسے پہنچا جائے۔ بالآخر ایک نادر شخص کی صورت میں اس مسئلے کا حل بھی مل گیا۔

نشاة ثانیہ کی زندگی کے کئی پہلوؤں پر جو رحیم جیمسٹوس پلیٹھون اپنا سایہ ڈالتا رہا۔ بازنطینی شہنشاہ جان ہشتم پیلو لوگس کے سات پلیٹھون دو سال کے لیے (40-1439ء) کیتھڈرل میں اکیومنٹل کونسل کے ڈیلی گیٹ کے طور پر فلورنس آیا۔ دنیا بھر سے بیسیوں اور ڈیلی گیٹس بھی شہنشاہ کے ساتھ آئے تھے۔

پلیتھون نے مرکزی کونسل میں پوری ذمہ داری سے حصہ لیا۔ کونسل کے معاملات محض روٹین معاملات نہیں تھے۔ پوپ یوجینس چہارم نے مسیحی دنیا کے مختلف چرچوں کو متحد کرنے کے مقصد سے اسے تشکیل دیا تھا۔ کم از کم کاغذوں پر یہ کونسل کامیاب بھی ہوئی لیکن بوجہ اس پر عمل درآمد نہ ہو سکا: اول شہنشاہ کے قسطنطنیہ لوٹنے پر اس معاہدے کے خلاف ناراضی کا ایک طوفان برپا ہو گیا: دوم ترکوں نے بے رحم پیش قدمی کر کے قسطنطنیہ پر قبضہ کر لیا اور یوں مشرقی چرچ اپنے روایتی دارالخلافے سے اکھڑ گیا۔

کونسل کی کٹھن کارروائی پلیتھون کو تھکا نہ سکی۔ اگرچہ اس کی عمر 80 سال سے اوپر جا رہی تھی، پھر بھی یہ بوڑھا یونانی اب بھی مستعد تھا۔ کونسل کی کارروائیوں کے دوران افلاطون کے فلسفے کے لیے وہ غیر رسمی سیمیناروں کے لیے وقت نکال لیتا تھا کیونکہ افلاطون کے فلسفے سے اٹلی کے انسان دوست غیر معمولی طور پر بے خبر تھے۔ پلیتھون خود ایک نمایاں یونانی سکالر تھا۔ اس نے فلورنس کے اشراف کو یونان کی علمی وراثت کے متعلق آگاہ کرنا شروع کر دیا۔ نشاۃ ثانیہ میں افلاطون کا احیا پلیتھون کا ہی مرہون منت ہے۔

پلیتھون خود بھی توسکانیلی کی طرح جغرافیائی مسائل میں دلچسپی لیتا تھا۔ وہ کونسل کے نمائندوں سے ان کے دور دراز ممالک کے بارے میں سوالات کرتا رہتا تھا۔ شاید ایسے ہی کسی موقع پر اس کی توسکانیلی اور دوستوں سے ملاقات ہوئی ہوگی۔ وہ خود بھی ان لوگوں کے مسائل میں الجھ گیا، ان کے مباحثوں میں شامل ہوا، توسکانیلی کا زمین کے شمالی حصوں کا غیر معمولی نقشہ دیکھا، بلییموس کے خیالات سے ان کے ذریعے متعارف ہوا اور سب سے زیادہ یہ امر کہ اس نے فلورنس میں اپنے دوستوں کا یونان کے عظیم جغرافیہ دان سٹریبو سے تعارف کروایا۔ اس وقت مغربی دنیا صرف اس کے نام سے ہی واقف تھی۔ یہ پلیتھون کے گہرے اثر کا ہی نتیجہ تھا کہ سٹریبو کی ضخیم جیوگرافی کا اور افلاطون کے مکالمات کا لاطینی منظم ترجمہ ہو گیا۔

زمین کے نقشے پر نظر ثانی کرنے والوں کے لیے سٹریبو صرف ایک نام ہی نہ تھا، جسے یونانی روایت نے محترم بنا دیا تھا بلکہ ان کی دلچسپی یہ بھی تھی کہ اس کی نظر میں کرۂ ارض کیسا تھا۔



سٹریبو کا زمین کا تصور بڑا روشن تھا۔ سٹریبو نے بتایا تھا کہ اوشین میں ”دو یا دو سے زیادہ آباد دنیا میں“ ہو سکتی ہیں۔ کیا اوشین سفیر میں جہاز رانی ممکن ہے؟ کیا وہاں زندگی ممکن ہے؟ کیا ضرورت پڑنے پر ایک خشک خطے سے دوسرے خطے تک جانے کے لئے اوشین کو بطور ایک آبی راستے کے استعمال کیا جاسکتا ہے؟ اگر بٹلموس کا یہی خیال تھا تو پرتگالی مہمات اس کا عملی ثبوت فراہم کر رہی تھیں، کم از کم ان علاقوں کے لیے جو مغربی یورپ اور شمالی افریقہ کے قریب تھے۔ پلےتھون نے بتایا کہ اس سارے مسئلے کے بارے میں سٹریبو کا اپنا نقطہ نظر یونانی فکر کا بہترین نمونہ تھا، جس کا اعتراف اس نے اپنے پیش رو ایراٹوستھینز کا ذکر کر کے خود ہی کر دیا تھا۔ سٹریبو کا کہنا تھا کہ ”قابل رہائش دنیا خود سے خود کو ملا کر ایک مکمل دائرہ بناتی ہے“ اور اگر بحر الکاہل مانع نہ ہو تو ہم آئی بیریا (پرتگال اور سپین) سے ایک ہی طول بلد پر سفر کرتے ہوئے ہندوستان پہنچ کر دائرہ مکمل کر سکتے ہیں۔

سٹریبو کا خیال صحیح تھا۔ اس طرح اوشین کو خشکی کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک جوڑنے والی ایک کڑی کے طور پر استعمال کرتے ہوئے اس آبی راستے پر مغرب کی طرف سفر کرتے ہوئے مشرق بعید کے گرم مسالوں والے جزیروں تک پہنچنا ممکن تھا۔ لیکن ایک مسئلہ پھر بھی باقی رہ جاتا تھا، کیا یہ جزیرے بحر ہند میں نہیں تھے جیسا کہ قدیم زمانے سے لے کر اب تک تمام اتھارٹیز اور نقشے بحر ہند کو خشکی سے گھرا ہوا دکھاتے تھے جس کا مشرقی کنارہ اور اوشین کی طرف رخ، خشکی نے بالکل بند کر رکھا تھا اور جسے یونانی گولڈن چیروسنیز کہتے تھے؟ بٹلموس نے بھی یہی کہا تھا اور بڑا واضح کہا تھا۔ اگر یہ اتھارٹیز درست تھیں تو سمندر کو پار کر کے ان جزیروں تک پہنچنا ناممکن تھا۔

سٹریبو نے اس خیال کو مسترد کر دیا تھا۔ جب بحث آخری اور فیصلہ کن مرحلے میں داخل ہوئی ہوگی تو شاید پلےتھون کو ماننا پڑا ہو کہ سٹریبو مشرق بعید کے جغرافیے کے بارے میں بٹلموس جتنا واضح نہیں تھا۔ بٹلموس نے سٹریبو سے ڈیڑھ سو سال بعد لکھا۔ اسے معلومات از بر تھیں۔ تاہم سٹریبو نے اسے ایک ٹھوس حقیقت کے طور پر تسلیم کیا کہ اوشین براعظم ایشیا کے دونوں جانب یعنی مشرقی اور جنوبی ساحلوں کے ساتھ ساتھ پھیلا ہوا ہے اور وہ ایشیائی جزیرے اسی اوشین میں ابھرے ہوئے ہیں۔ گو سٹریبو اتنا واضح نہیں تھا پھر بھی اس کا تصور دلکش ضرور تھا کیونکہ وہ کرۂ ارض کا ایسا جامع وژن..... سطح زمین کی ایک ابتدائی تصویر.....

پیش کرتا ہے جو محتاط اور تجربے پر انحصار کرنے والا بطلیموس پیش کرنے کی جرات نہ کر سکا۔ اس مقام پر بظاہر ایک قدیم اتھارٹی دوسری قدیم اتھارٹی کے مقابل کھڑی تھی۔ اگر بطلیموس پر یقین کیا جاتا تو بیرونی عنصر کو جزیروں کے عقبی دروازے کے طور پر استعمال کرنے کے دلیرانہ خیال پر عمل سے سفر کے اختتام پر جہاز رانوں کو خشکی کے ایک اور مہیب خطے سے واسطہ پڑتا۔ اس مشکل پر بھی قابو پایا جاسکتا تھا۔ جہاز ران اپنا سفر خشکی پر بھی طے کر لیتے لیکن اس سے سٹریبو کی اتھارٹی اور جرات مندانہ ارضی وژن کو اس وقت گزند پہنچتا اگر گرم مسالے پیدا کرنے والا مشرق بعید اوشین سفیر کی طرف پیٹھ کیے ہوتا۔

معلوم نہیں سٹریبو کے تصور کو پرکھنے کے لیے کس نے کہا ہوگا۔ ممکن ہے یہ خیال خود اہل فولرنس کا ہو۔ ان کے کئی ہم وطن مشرق بعید کا سفر کر چکے تھے اور اپنے ہمراہ چشم دید معلومات لائے تھے۔ مارکو پولو نے اپنا بحری سفر جاپان سے انڈوچائنا تک اور پھر وہاں سے انڈونیشین جزیرے ساٹرا تک بیان کیا ہے۔ (وہاں سے مغرب کی جانب چل کر بحر ہند کو عبور کر کے ہندوستان تک)۔ مشرقی ایشیا کے ساحل کے ساتھ جاپان سے مغرب کی طرف گھومتی ہوئی جزیروں کی یہ چمکدار قوس مارکو پولو کی نظر میں ایک مربوط سلسلہ تھی۔ بظاہر ایشیا کے اوشین سی اور گرم مسالوں کے جزیروں کے درمیان کہیں خشکی نہیں تھی۔

شک کی صورت میں مارکو پولو کی یہ وضاحت موجود تھی کہ ”جب میں کہتا ہوں کہ اس سمندر کو (جس میں جاپان واقع ہے) چائنا سی کہتے ہیں تو مجھے وضاحت کرنی چاہیے کہ یہی اوشین ہے، لیکن جس طرح ہم دی سی آف انگلینڈ یا دی سی آف روشیلے (بحیرہ آجمنین) کہتے ہیں اسی طرح ان ممالک میں دی سی آف چائنا یا انڈین سی وغیرہ کہتے ہیں اور یہ سب اسی اوشین سی کے ہی نام ہیں۔“

مارکو پولو اس سے زیادہ اور کیا وضاحت کر سکتا تھا؟ اور پھر کوئی کا چشم دید بیان بھی تو تھا۔ مشرق میں کوئی اپنے ہم وطن جتنا دور نہیں گیا تھا۔ مشرق میں بعید ترین مقام جس تک وہ پہنچا جاوا اور اسی طول بلد پر انڈوچائنا جیسے مقامات ہیں۔ تاہم اس نے بحر ہند اور بحیرہ چین دونوں میں سفر کیا اور وہاں کی جغرافیائی تفصیل کا کچھ اندازہ لگایا۔

مشرق میں دو جزیرے ”سندائی“ اور ”باندن“ سب سے دور جگہیں تھیں جس کا علم تھا۔ ان سے پرے اس نے لاطینی ظاہر کی۔ (پوگیو براکیولینی کے شائع شدہ نوٹس کے

مطابق) اس نے کہا ”ان جزیروں کے بعد سمندر جہارانی کے قابل نہیں ہے اور طوفانی ماحول جہاز رانوں کو دور ہی رکھتا ہے۔“ دوسرے الفاظ میں ان جگہوں کے بعد اسے روایتی اوشین سی کے مشہور مشہور خدو خدو نظر آئے۔ برا کیولینی کے نوٹس سے پتہ چلتا ہے کہ جاوا اور سائرا کے بارے میں اس نے کہا ”دنیا کے بعید ترین کنارے پر دو جزیرے ہیں جو اوشین کو جاتے ہوئے اس کے راستے میں آئے۔“ بظاہر اس کا بحیرہ چین کو اوشین سمجھنا درست ہی نظر آتا ہے۔ اس کے کچھ حصوں کو انڈو چائنا پہنچنے کے لیے اسے عبور کرنا پڑا۔ اس کا خیال درست تھا کہ یہ ”اؤٹری“ سے مل جاتا ہے (جسے اب ہم بحر اوقیانوس کہتے ہیں)۔

مختصراً یہ کہ کونٹی شاید اس نازک نکتے پر اتنا واضح نہ ہو جتنا کہ پولو تھا۔ ممکن ہے برا کیولینی کے نوٹس کے مقابلے میں وہ بالمشافہ گفتگو میں زیادہ واضح ہو۔ اہم بات یہ تھی کہ کونٹی کے خیال میں بھی بحر ہند اور اوشین سی کے درمیان کوئی رکاوٹ نہیں تھی۔ یوں اس نے اپنے مشاہدوں سے پولو کی واضح شہادت کی تائید کر دی۔ اس طرح دونوں اطالوی سیاحوں نے سٹریبو کے تھیورٹیکل تصور کے لیے ثبوت فراہم کر دیا۔ گرم سالوں والے جزیروں تک بحری سفر خواہ کتنا ہی طویل یا ہمت کا متقاضی ہو، ممکن نظر آنے لگا۔ اب صرف یہ نتیجہ باقی تھا کہ یہ سمندر جہارانی کے قابل ہے۔

ان ماخذوں پر جن کی وساطت سے اہل فلورنس اور ان کے بازنطینی دوست نے رفتہ رفتہ دنیا کا نیا نقشہ مرتب کیا، نظر ڈالنے سے معلوم ہوتا ہے کہ تمام عناصر کس طرح ایک باقاعدہ تصویر میں فٹ ہو گئے۔ پندرہویں صدی میں ان کے پاس یہ معلوم کرنے کا کوئی ذریعہ نہ تھا کہ آئی بیہر یا سے ہندوستان جانے کے راستے میں ایک بہت بڑا براعظم، ایک دوسری دنیا، ایک نئی دنیا..... جیسا کہ افلاطون، اریو، تھنیز اور سٹریبو کا ایک طویل عرصے تک خیال تھا..... موجود ہوگی نہ ہی انہیں یہ معلوم ہوگا کہ یہ براعظم اوشین سی کو دو حصوں میں تقسیم کر دیتا ہے۔ دوسری رکاوٹ وہ قدیم روایت تھی کہ زمین کا محیط بہت چھوٹا ہے۔ مستقبل کی دریافتوں، جہاز رانوں، سیاحوں اور حیوانات اور نباتات کا مطالعہ کرنے والوں نے اس نازک خلا کو ابھی پر کرنا تھا۔

تاہم کرہ ارض کا خاکہ واضح طور پر ذہن میں اتر آیا۔ ایک سیدھی اور واضح سوچ،

جس میں پہلے ادوار کے بہترین تصورات شامل تھے اور براہ راست حالیہ شہادت کے بل پر وہ زمین کی پوری وسعت کو نمایاں کر رہے تھے، ریشٹل سائنس کے مستند طریقوں سے وہ ایک ایسا تخلیقی کارنامہ سرانجام دے رہے تھے جو لامحدود علمی نتائج سے ماورا ان کے شہر اور ان کے فنی شاہکاروں کے شایان شان ہو۔ ان طویل مباحث میں عطائی، سائنس دان ہیومنسٹ سکارلز، گرم مسالوں کے درآمد کنندگان، سبھی زمین کے سائنسی تناظر کے تعین میں نمایاں امداد دے رہے تھے۔ وہ اسے بارہ سو سالہ نیند سے بیدار کر رہے تھے اور اسے جدید خطوط پر استوار کر رہے تھے۔

جنوبی نصف کرے کو قابل رہائش بلکہ آباد قرار دیا گیا تھا۔ بطلمیوس نے ایسے امکانات کی طرف اشارہ کیا تھا۔ مارکو پولو اور کونتی کے مشرق بعید کے مشاہدات نے اس امکان کو ثابت کر دکھایا کیونکہ وہاں جزیروں کی کثرت خط استوا کے جنوب میں ہے۔ (گوپولو کے زمانے میں ہی دانتے ززمین کے نیچے والے حصے کو غیر آباد دنیا ہی کہا۔)

پرتگالیوں نے 1473ء یا 1474ء تک خط استوا کو ایک یا دو درجوں سے زیادہ پار نہیں کیا تھا۔ انہوں نے علم کے ان شعبوں میں کوئی نمایاں خدمات سرانجام نہیں دیں، لیکن انہوں نے ہی نئی تھیوری کے نازک خدوخال کے لیے انتہائی واقعاتی شہادت فراہم کی۔ اوشین کو کم از کم اس کے بیرونی کناروں تک قابل جہاز رانی ثابت کر کے ان کے چھوٹے بادبانی جہازوں نے ضمناً ”سٹریبو کے کرۂ ارض کے تصور کی تائید کر دی تھی۔ اگر یورپ کے مغربی ساحل کے ساتھ ساتھ جہاز رانی ہو سکتی تھی اور وہاں قابل رہائش جزیروں میں پرتگالی آباد ہو سکتے تھے تو یہ نتیجہ کہ تمام اوشین جہاز رانی کے قابل ہے، ناگزیر تھا۔ پندرہویں صدی میں ایسے ہی قرین قیاس تھا جیسے کہ بیسویں صدی میں نسبتاً کم اونچی خلائی پروازوں سے یہ نتیجہ اخذ کرنا کہ تمام خلا میں اور اصولی طور پر ایک لامحدود پیمانے پر انسان جا سکتا ہے اور وہاں شناسا صورتوں میں زندگی کا امکان بھی ہے۔

پندرہویں صدی کے مفروضات کی تائید ایک اور ذریعے سے بھی ہوئی۔ اگر گرم مسالوں والے جزیرے بسیط سمندر ہی کا حصہ ہیں تو سمندر میں ابھرتے ہوئے ان جزیروں کو پھاندنا ایسے ہی ممکن تھا جیسے مغربی یورپ اور افریقہ کے ساحلی جزیروں پر پرتگالیوں کی کود پھاند۔ مختصراً تمام مشاہدات اوشین کا قبل جہاز رانی ہونا ممکن قرار دیتے تھے۔

شناسا دنیا کے دونوں کناروں کے درمیان سمندر کا تصور کرتے وقت، جس کے دونوں کناروں پر جزیرے ہوں، کیا یہ بعید از قیاس ہے کہ جیسے جیسے ہم سمندر میں آگے بڑھیں، جزیرے، کہیں بڑے جزیرے یا براعظم بھی ملیں؟ تیس سال بعد پرانے مباحث کو یاد کر کے اس نے اپنے خط میں اساطیر میں بیان ہونے والے کئی جزیروں کی فہرست مرتب کی اور انہیں اپنے ایک چارٹ میں دکھایا۔ یہ حیران کن بات ہے کہ اگر تو سکا نیلی کی یادداشتوں سے ایک نقشہ مرتب کریں اور ایسا کرنا ذرا بھی مشکل نہیں، تو کئی قطعہ ہائے ارض، جن کا اس نے تصور کیا تھا، نئی دنیا کے علاقوں پر منطبق ہوتے ہیں اور دو سال بعد، مگر کولمبس کی نئی دنیا کی دریافت سے پورے سترہ سال پہلے، فلورنس کے ایک شہری لیونزو دی بونکونٹزی نے جغرافیے کی نئی تھیوری میں دلچسپی رکھنے والے سامعین کو ایک لیکچر میں بتایا کہ اوشین میں چوتھے براعظم کی موجودگی یقینی ہے۔ دریافت شدہ حقائق سے استنباط پر مبنی سائنسی استدلال نے ان جانے اوشین سفیر کا اس کی دریافت سے برسوں پہلے ہی اکتشاف کر دیا تھا۔

ایک بوڑھے آدمی کی زندگی میں بھی، جب سال تیز سے تیز رفتار سے گزرتے ہیں، تیس برس کا عرصہ کافی طویل ہے۔ ابتدائی مباحث کا بیجان عرصہ ہوا ختم ہو چکا تھا۔ ساتھی ساتھ چھوڑ گئے تھے یا وفات پا چکے تھے۔ پوری ایک نسل ختم ہو چکی تھی اور دوسری آگئی تھی۔ کویسمو میدیچی جا چکا تھا۔ اسی کی محتاط اور فیاض حکومت کے تحت نئے جغرافیائی خیالات پھلے پھولے۔ کویسمو ہی نے عمارتوں میں نئے اسلوب اور فن میں نئے وزن کی سرپرستی اور ہمت افزائی کی تھی۔ وہ انسان دوستوں کی سرگرم دلچسپیوں میں شریک تھا۔ اسی نے اکیوی میزیکل کونسل اور شعلہ فشاں بازنطینی۔ کارل جیمس پلینٹھون کو دعوت دی تھی۔ کیسمو سے چند سال پہلے شہزادہ ہنری دی نیوی گئیر فونٹ ہو گیا تھا اور کچھ عرصے کے لیے پرتگالی مہم جوئی سرد پڑ چکی تھی۔ اب الفانسو پنجم کے تحت وہاں مہمات میں دوبارہ جان ڈالنے کی کوششیں ہو رہی تھیں۔

لڑین کے کیتھیڈرل کے کینن کو تو سکا نیلی نے لکھا:

گرم مسالوں کے علاقوں کے چھوٹے راستے کے بارے میں تمہیں پہلے ہی بتا چکا ہوں۔ تمہارے گئی والے راستے سے یہ بہت چھوٹا ہے۔ بادشاہ مجھ سے ایک ایسا بیان یا بھری مظاہرہ چاہتا ہے جس

سے تھوڑا بہت پڑھا لکھا شخص بھی اس راستے کو سمجھ سکے۔ چنانچہ بادشاہ کے لیے میں اپنے ہاتھوں سے بنایا ہوا چارٹ روانہ کر رہا ہوں جس میں تمہارے (پرتگالی) جزیرے دکھائے گئے ہیں۔ یہاں سے تمہیں مغرب کو سفر کرنا ہوگا۔ اس طرح تم گرم مسالوں والے اور نوادرات سے پر جزیروں تک پہنچ سکو گے۔ جب کہ میں ان جزیروں کو مغرب کہتا ہوں جبکہ دوسرے انہیں عموماً مشرق کہتے ہیں تو تمہیں اچنہا نہیں ہونا چاہیے کیونکہ جب جہازوں کے ذریعے زمین کے نچلے حصے کی طرف جائیں گے یہ علاقے ہمیشہ مغرب میں ہی ہوں گے، لیکن اگر خشکی کے راستے زمین کی اوپر والی طرف جائیں تو یہ مشرق کی طرف ہوں گے۔

شاید اس قسم کی اصطلاحیں جدید سائنس دان استعمال نہ کریں، نہ ہی یہ بیان بڑا واضح ہے لیکن فرنانڈو مارٹز، الفانسو پیجم اور کولمبس کے لیے اس نے ایسی تصویر پیش کر دی جو اتنی ہی قابل فہم تھی، جتنی کہ حیران کن اور مستند تھی۔ آپ اوشین میں مغرب کی طرف سفر کر کے مسالوں والے جزیروں تک پہنچ سکتے ہیں۔ خشکی پر روایتی راستوں پر مشرق کی طرف سفر کر کے بھی وہیں پہنچا جاسکتا ہے۔ خشکی کے راستے آپ شمالی نصف کرے میں سفر کر رہے ہوں گے، جبکہ سمندر کے راستے زمین کی ٹھیلی طرف سفر کرتے ہوئے آپ کو خط استوا عبور کرنا ہوگا۔

اگر کسی اور سے نہیں تو مارکو پولو اور کونتی سے تو سکا نیلی کو ضرور معلوم ہوگا کہ انڈونیشیا کے جزیروں کا بڑا حصہ جنوبی کرۂ ارض میں واقع ہے۔ اس نکتے پر وہ سٹریبو کی تصحیح کر سکتا تھا جس کے خیال میں اوشین کو صرف ایک طول بلد کے ساتھ ساتھ سفر کر کے عبور کیا جاسکتا تھا۔ سٹریبو کے مفروضہ کے باقی پہلو شھوں تجرباتی شہادت کی بنا پر یقین میں بدل گئے۔

اس خط کے باوجود پرتگالیوں نے روایتی راستوں پر افریقہ کے گرد اپنے سفر جاری رکھے، لیکن جب وہ اس امید کا چکر کاٹ کر ہندوستان پہنچے تو ایک شخص جس کا نام پائی ایبراواگلی انینی تھا (وہ مسالے برآمد کرنے والا سرگرم تاجر تھا اور اپنی جوانی میں تو سکا نیلی کو جانتا تھا) نے اس کارنامے کو بھی تو سکا نیلی کے جغرافیائی تصورات سے منسوب کیا کیونکہ

آپ خواہ اوشین میں مغرب کو جا رہے ہوں یا افریقہ کے گرد آپ اسی تصوراتی فریم ورک میں برسر عمل ہوں گے، جس کے مطابق تمام روئے زمین قابل رسائی تھی اور اوشین شناسا ممالک کا ایک امکانی رابطہ ایک آبی راستہ جو تینوں براعظموں کے دونوں کناروں کو ملاتا تھا۔ کولبس جس کا جغرافیائی علم واجبی سا تھا اس خط کی وصولی سے کہیں زیادہ تو سکا نیلی اور اس حلقے کا مرہون منت تھا۔ کولبس کا بیٹا فرڈیننڈ بڑا شائستہ آدمی تھا۔ اس نے اپنے مشہور والد کی زندگی کی تفصیلات مرتب کی ہیں۔ اس نے تسلیم کیا کہ کولبس کو سب سے زیادہ تحریک سٹریبو کے کرہ ارض کے بارے میں ان تصورات سے ملی جو پلیٹھون اور اس کے فلورنسی دوستوں کے مباحث سے مغربی فکر میں ضم ہو گئے۔ کولبس کی انڈیز کی مہم اور دریافتوں کے زمانے کے ہر بڑے سفر کی اصل بنیاد سٹریبو کا ہی نظریہ تھا کہ ”قابل رہائش دنیا اپنا ایک سرا دوسرے سرے سے ملا کر ایک مکمل دائرہ بنتی ہے“۔ یا تمام کرہ ارض قابل سکونت ہے اور قابل جہاز رانی ہے..... ایک ایسا بنیادی نظریہ جس کی تصدیق تازہ شہادت کی بنا پر بڑی احتیاط سے فلورنسی جغرافیہ دانوں نے کی۔

دریافتوں کے اس زمانے کی تمام مہموں کا سرچشمہ وہی نظری فریم ورک تھا جو مٹھی بھر فلورنسی انسان دوستوں نے قائم کیا تھا..... کرہ ارض کا گورکھ دھندا جو قدیم اور عصری ماخذوں سے نشاۃ ثانیہ کے ذہن کے مخصوص تصوراتی مہارت سے مرتب کیا گیا تھا اور جس میں امریکی براعظم کا دھندا سا خاکہ بھی شامل تھا۔

## قدیم جرّیں

سائنس کی بالا دستی تسلیم کرنے میں ہماری تہذیب کو ایک امتیاز حاصل ہے، لیکن فطری طور پر یہ تجسس پیدا ہوتا ہے کہ ہماری تہذیب پر سائنس کو یہ بالا دستی کیسے حاصل ہوئی۔ سائنس کی تاریخ نسبتاً نیا موضوع ہے، تاہم اس پر کافی کتابیں ملی ہیں۔ ان میں سے اکثر بہت اچھی ہیں۔ کچھ تو ایسی بھی ہیں جو ہمارے تاریخی شعور کو مزید گہرا کرتی ہیں اور ماضی کو ایک نئی جہت دیتی ہیں، لیکن ان سب میں ایک خاص کمی ہے: یہ سائنس کو الگ تھلگ ذہنی عمل کے طور پر پیش کرتی ہیں اور سائنس کے ارتقا کو مجموعی تاریخی عمل کے حصے کے طور پر پیش نہیں کرتیں اور نہ ہی یہ لوگوں کے تباہی کے تجربات، جیسے جنگیں، انقلابات، وباؤں، سیلاب یا فکری ارتقا میں حائل دوسرے حادثوں سے سائنس کو منسلک کرتی ہیں۔

قدیم اور قرون وسطیٰ کی دنیا کے باہمی تسلسل کو کئی آفتوں نے متاثر کیا اور اس کی تسلسل کو توڑا۔ حالات کے ایک لاثانی سلسلے نے سائنسی فکر کو بارہویں صدی کے قریب دوبارہ روشن کیا اور ایک نئی ہیئت پیدا کی جو تاحال اپنے نقطہ عروج پر نہیں پہنچی۔ تاریخی واقعات و حالات کا یہ اجتماع اس لحاظ سے نیک ٹھکان تھا کہ اس نے ایسے سائنسی ارتقا کو متحرک کیا جسے تاریخ نے شاید ہی دیکھا ہو۔

قرون وسطیٰ کی ابتدا میں سائنس کے گہنانے کی بلا واسطہ وجہ کلچرل زندگی کی افسردگی تھی جو مغرب میں رومن تہذیب کے تعطل کی بنا پر پیدا ہوئی۔ اسی طرح بارہویں صدی میں سائنس کا احیا بھی ایسے ہی عمومی کلچرل احیا کا نتیجہ تھا جو آخر کار نشاۃ ثانیہ کے عظیم کلچرل انقلاب کی صورت میں پھلا پھولا۔



سائنس کی تاریخ میں اہم مدو جزر علیحدگی میں واقع نہیں ہوتے، بلکہ کلچرل تاریخ کی چوڑی شاہراہ پر وہ اہم تحریکوں کو ہی منعکس کرتے دکھائی دیتے ہیں۔ اس کی اہم جہات اور ادراک بھی ایسا ہی کرتے نظر آتے ہیں۔ کائنات اور اپنی زمین کے متعلق لوگوں کے تصورات ان کے کلچرل حالات سے بڑے مضبوط طریقے سے مشروط ہوتے ہیں اور تاریخی واقعات کے چوڑے دھارے پر کار فرما علت و معلول کا پتہ ان تہذیبی حالات کا تعین کرتا ہے۔

نیچر کے مطالعہ کی تحریک کئی مقاصد کے تحت ہو سکتی ہے۔ ان میں سے کئی تو بڑے کاروباری نوعیت کے ہوتے ہیں، لیکن ابتدائی ازمندہ وسطیٰ میں سائنس کا تقریباً مکمل طور پر گہنا جانا یہ ظاہر کرتا ہے کہ سائنس کی ثابت قدم اور زرخیز کوششیں ایک سیکولر رویے کے تحت ہی پرورش پاتی ہیں یعنی ایسا سیکولر کلچرل ماحول جس کی فطرت میں نیچر کے لیے جنس پیوست ہو اور جس میں فوری حیاتی ادراک جانا پہچانا مرکزی کردار ادا کرتا ہو۔ بظاہر قدیم دنیائے یونان اور روم میں ہیملن ازم کی صورت میں دنیاوی اور پختہ ازم پر مبنی ایسی کلچرل فضا قائم کر لی تھی۔ نیچر کو قبول کرنے میں اس مضبوط روش اور اس کے عطیات میں خوشیوں سے بھرپور مسرت کے احساس کو قرون وسطیٰ میں ترک کر دیا گیا تھا۔ بارہویں اور پندرہویں صدی کے درمیانی عرصے میں طویل سیکولر ازمیشن کے عمل کے بعد یورپ اس طرف سے بے دلی سے اور رفتہ رفتہ بڑی مشکل سے واپس لوٹ رہا تھا۔

یوں معلوم ہوتا ہے کہ سائنس حواس کی دنیا کی طرف مثبت رویہ رکھنے والی تہذیبوں میں خوب پھلتی پھولتی ہے اور ان تہذیبوں میں مرجھا جاتی ہے، جن کا رجحان روحانیت اور ماورائیت کی طرف زیادہ ہو، چنانچہ سائنس کے ارتقا کا ادب اور فن کی تاریخ کے ان ادوار سے بڑا مضبوط تعلق ہے، جن کا جھکاؤ حواس کی طرف زیادہ ہے۔ ادب اور آرٹ کے ان ادوار سے سائنس کے ارتقا کا ایک مضبوط رشتہ بنتا ہے جن ادوار کا تعلق حواس سے ہو، لیکن ایسی تہذیبوں میں جن میں اگر مذہب نہیں تو کم از کم قوی ماورائی رجحانات (جن کو مذہبی عقائد تعلق اور جواز فراہم کر دیا ہو) موجود ہوں، سائنس کا سورج گہنا جاتا ہے۔

سائنس کا آغاز وادی نیل اور میسو پوٹیمیا کی ابتدائی تہذیبوں میں ہوا۔ چنانچہ سائنس اتنی ہی قدیم ہے جتنی کہ تاریخ۔ چونکہ قبل از تاریخ کے زمانوں کے متعلق ہماری

معلومات قلیل ہیں، اس لیے اس امکان کو قبول کرنا چاہیے کہ ان تہذیبوں نے بھی قابل احترام سائنسی کارنامے سرانجام دیے ہوں گے۔ جنوبی انگلستان میں سٹون ہینج کی چٹانوں کے پیچھے ایسٹرنو میکل کیلکولیشنز کی حالیہ ڈی کوڈنگ ہماری اس گستاخی کی تردید کرتی ہے جو ہمیں یہ فرض کرنے کو کہتی ہے کہ غیر مہذب لوگ حیران کن پیچیدہ مشاہدات کرنے کے اہل نہیں تھے۔ اگر سائنس کی تاریخ ہمیں کوئی سبق سکھا سکتی ہے تو وہ ہمارے آباؤ اجداد کی ذہنی صلاحیتوں کے لیے احترام ہے، خواہ ماضی میں وہ کتنے ہی دور کیوں نہ ہوں۔

یہ سوچنا کہ ہم رفتہ رفتہ سارٹ ہو گئے ہیں، ہماری موجودہ جہالت کی علامت ہے۔ جہاں تک ذہنی توانائیوں اور کسی حقیقی مسئلے پر ذہانت کے منظم استعمال کرنے کا تعلق ہے، تاریخ ہمیں بتاتی ہے کہ بطور ایک صلاحیت کے تخلیقی ذہانت انسان میں ہمیشہ موجود رہی ہے، یہاں تک کہ ان تہذیبوں میں بھی، جنہیں ہم غیر مہذب کہتے ہیں۔ یہ علم ہے (اس میں رویے اور زمرہ بندی کے طریقے بھی شامل ہیں) جس میں تغیر اور توسیع ہوئی ہے نہ کہ ذہن اور اس کی توانائیوں میں۔ کوئی کہہ سکتا ہے کہ ترقی یافتہ طریقوں اور معلومات کے بغیر کسی مسئلے کے حل کے لیے اس سے کہیں زیادہ دانش مندانہ قوت درکار ہے جتنی کہ ایک مستحکم علمی شعبے میں ایک مسئلے سے دوسرے مسئلے کی طرف پیش رفت کے لیے درکار ہو سکتی ہے۔ قبل از تاریخ، ابتدائی تاریخی زمانے کی اور قرون وسطیٰ کی سائنس کو ایسی ہی مشقت کا سامنا تھا۔

حقیقت یہ ہے کہ اولین تہذیبوں پر کوئی نہ کوئی مذہبی نظام سایہ فگن ضرور رہا ہے۔ خانہ بدوشی کی طویل زندگی کے بعد ایک نئی اور آباد زندگی ایک غیر مانوس تجربہ تھی اور اس زندگی کے مسائل اس حد تک کٹھن تھے کہ خواہ یہ تہذیبیں کتنی ہی روحانیت کی حامل کیوں نہ ہوں، لوگ حقائق پر مبنی جوابات مانگتے تھے۔ زراعت اسی قسم کا نیا سماجی تجربہ تھا۔ دجلہ و فرات کے درمیان نیل کی وادیوں اور دریائے سندھ کے کنارے پنجاب میں پروان چڑھنے والے شہری معاشرے کی زندگی اس سے بھی کہیں زیادہ کٹھن تجربہ تھی۔ اس شہری زندگی نے نئی ایجادات اور نئے تجربات کو انگیزت کیا۔ یہ ایک قسم کا نیو لیتھک انقلاب تھا اور اتنا ہی تند و تیز جتنا کہ ہماری جدید دنیا کا صنعتی انقلاب۔ ان تجربات نے ذہن کو اکسایا اور موسموں کی باقاعدہ تبدیلیوں، دریاؤں کی پہانیوں، زمین اور آسمان کے درمیان قدرتی رشتوں، عظیم عمارتوں

کی تعمیر اور تجارت، ان سب کے متعلق سوالات سامنے آئے۔ ان نئے تجربات نے میکانولوجی اور ایسٹرونومی، سٹیکس اور ملکیٹکس، میتھیمیٹکس، جیوگرافی، بوٹونی، زوولوجی، نیوی گیشن اور طب کو مہینز کیا۔

ان ابتدائی تہذیبوں کی مرئش فضا میں سائنس حقائق جمع کرنے اور بلا واسطہ مشاہدے کی تجرباتی سطح پر پھیلی پھولی۔ اگرچہ کائنات کے متعلق بھرپور مذہبی وضاحتوں نے نیچرل فلاسفی کے ظہور کا راستہ روکنے کی کوشش کی، لیکن قدیم مشرق میں تہذیب کی ترقی سائنس کی بنیادی فکر کے لیے بڑی مدد و معاون ثابت ہوئی۔

بالآخر یونان کی فکری آزادی کی فضا میں سائنسی فکر اپنے نقطہ عروج پر پہنچی۔ یونانی ذہن ان ماورائی پابندیوں سے قطعاً آزاد تھا جو ناقابل فہم مظاہر کو دیوتاؤں کے پراسرار عمل کے لیے محفوظ رکھتے تھے۔ یونان صرف آج اور موجود لمحے کے لیے زندہ تھا، یعنی ایک معقول دنیا جو عمل اور ادراک کے لیے واقعی۔ لوہس پر ان کے دیوتا یونانی اور یونانی لینڈ سکیپ کا جزو تھے اور ان کے کلچرل کے منظر کا ایک قریبی حصہ۔ یہاں عناصر کی قوتوں کے سامنے بے بضاعتی کا احساس زائل ہو چکا تھا۔ شاعری کے پختہ اسٹک احساس سے قدرت کا مشاہدہ سیر ہو چکا تھا اور سائنس فلسفیانہ فکر کا ایک پہلو بن چکی تھی۔

قدیم مشرق کے اساطیری کلچر سے یونان کے دنیاوی کلچر کی طرف ایک ہی جست نے سائنسی تجربات پر مبنی بکھرے ہوئے مشاہدوں کو ایک ہم آہنگ نیچرل فلسفہ بنا دیا، جس کا اہم موضوع کوسمولوجی تھا۔ سب سے پہلے یونانی ذہن نے کوسمولوجی کو مذہبی اساطیری تناظر سے الگ کیا اور اس کی ایک معقول تعبیر پیش کرنے کی کوشش کی۔ یونانی ذہن پہلا ذہن تھا جس نے سائنس کی حدود کو پوری کائنات تک پھیلا دیا۔ مقبول عام خیال کہ سائنس کی ابتدا یونان میں ہوئی، ان معنوں میں بالکل درست ہے۔ اگرچہ سائنس کے منتشر مگر قابل احترام آغاز کو یونان پر تین ہزار برس کا تقدم حاصل ہے، لیکن ہم یونانی سائنس کو تمام قدرتی کوسموس کی اولین منظم تشریح کہنے میں حق بجانب ہیں۔

قدرتی دنیا کی ٹھوس اور معقول تشریح کے لیے یونانیوں کو کس نے آزادی عطا کی؟ دیوتاؤں کی معیت میں ان خطرات سے خوفزدہ ہوئے بغیر جنہوں نے پہلے کلچرز کو کوسموس کی طاقتوں کی تعقل پسند تشریح سے گریز پر مجبور کیا، کس نے انہیں اپنے حواس پر ایک خوشگوار

اعتماد کے ساتھ دنیا کو دیکھنے کی دعوت دی؟

یونانی تہذیب دو تہذیبوں کی وراثت کے امتزاج کی پیداوار تھی۔ دونوں تہذیبوں میں سیکولر آزادی کے طاقتور عناصر نمایاں تھے۔ انڈو یورپین قبائل جو جزیرہ نمابلقان اور بحیرہ اہجین کی جزائر دنیا میں گھس آئے تھے۔ یونانی ان کی اولاد تھے۔ فطری ذہانت اور ذہنی آزادی انہیں اپنے اجداد سے وراثت میں ملی۔ ان کے اجداد یونان کی پتھریلی وادیوں اور لاتعداد اہجین جزیروں میں ایشیائی ساحل کے ساتھ ساتھ آباد ہو گئے۔ اپنی ان جمعیتوں میں جن کی بیونگی نے جمہوریت کی حوصلہ افزائی کی انہوں نے اپنی بنیادی قبائلی آزادیاں محفوظ رکھیں۔ خانہ بدوشی کے زمانے کی ناہموار شخصی آزادی کی ایک رتق شہری زندگی کے قیام کے ذریعے برقرار رہی۔ اس کا نتیجہ شہری حکومت چلانے میں ہر شہری کی بھرپور شمولیت تھی۔ نسلی اور جغرافیائی خصوصیات نے یونانیوں کو ایک ایسی دیوقامت حکومت کی ساخت سے محفوظ رکھا جس نے پہلی تہذیبوں میں شخصی آزادی کو کچل دیا تھا۔

زندگی سے حقیقت پسندانہ خط تجارتی خوشحالی اور قدیم اہجین کلچر کی جمالیاتی روایت نو واردوں کی منتظر تھی۔ اس کلچر کا مرکز کریٹ کے جزیرے میں تھا۔ یہ کلچر اس تمام علاقے میں موجود تھا جو نو واردوں نے فتح کیے۔ اس خوشگوار امتزاج کی پیداوار یونانی کلچر نے اہجین کے تاجروں یا جہاز رانوں کی شائستہ طرز زندگی، مسرت اندوزی اور تن آسانی کے ساتھ شہری ریاست کے ذریعے محفوظ ناہموار قبائلی آزادی کو ملا دیا۔

یونانی کلچر آزاد قبائلی انسانوں کی پیداوار تھا۔ انہوں نے مطلق العنان حکمرانوں کے ایک سلسلے کے سامنے یہاں تک کہ عظیم ایرانی سلطنت کے سامنے بھی اپنی آزادی برقرار رکھی۔ یوں وہ خوش قسمت تھے۔ اس کے بنانے میں انہیں اولین کلچرز میں سے آزاد ترین ہونے کا جذبہ وراثت میں ملا۔ وہ فتوحات کی بنا پر یونانی زمین کو اپنی سمجھتے تھے جو کلچرل وراثت کی بنا پر مسرت انگیز اور خوبصورت تھی۔ ان کی نظر میں حواس کے حظ اور دور رس ذہنی تنفہیم کے لیے نیچر کی دنیا ایک وسیع میدان تھا۔

ابتدا سے ہی یونانی ذہن نیچرل فلاسفی کی طرف راغب تھا۔ یونانی کوسمولوجیکل قیاسات کا آغاز سقراط کے پیشرو فلسفیوں سے ہوا۔ اس کی فلسفیانہ فکر کی ابتدا ارسطو کا آغاز ایک ہی جیسے تھے۔ اس طرح نیچر کی دنیا نے یونانی ذہن کو اپنی طرف متوجہ کیا۔

چھٹی صدی ق م میں مائیکس کے فلسفی تھیلیز کو کوسموس ایک ایسی آبی کائنات نظر آئی، جس نے مکہ نما زمین کو گھیرے میں لیا ہوا تھا۔ سورج، چاند اور ستارے بخاراتی اجسام تھے جو اپنی روشن حالت میں سیال آسمان میں آسانی سے تیرتے ہوئے کوسمک سمندر چلے جاتے ہیں اور دوبارہ طلوع ہونے کے لئے تیر کر پھر مشرق میں پہنچ جاتے ہیں۔ دنیا پر محیط اوشین سی کے جغرافیائی تصور کو بڑھا کر وہ کوسمک حدود تک لے گیا۔ چنانچہ زمین کا قدیم تصور اپنے مخصوص اوشین سی کے ساتھ پھیل کر کائنات کے پورے تناظر پر چھا گیا۔ ابتدا میں جس طرح سائنس اور فلسفہ اکٹھے تھے اسی طرح جغرافیہ اور ایٹرنومی بھی نا پختہ کوسمولوجیکل فکر کا ہی ایک حصہ تھے۔

تھیلیز کا یہ شاعرانہ وژن ہمیں سادہ نظر آتا ہے (اور یہ ایک لحاظ سے مشرق قریب کے اساطیری نظریہ آفرینش سے بہت مماثل ہے) تاہم یہ سائنس پر مبنی پہلی کوسمولوجی ہے۔ اس کے خیال کے مطابق زمین اور کوسموس قدرتی عملوں سے وجود میں آئے ہیں اور یہ دیوتاؤں کی کارگزاری نہیں۔

تھیلیز کی طرح ائیمین سی کے مشرقی ساحل کا رہنے والا انکسامینڈر جسے تاریخ تھیلیز کا وارث سمجھتی ہے، دوسرا آئونین فلسفی ہے جس نے اس تصور کو مزید آگے بڑھایا اور اس میں تنوع پیدا کیا۔ اس نے کہا کہ کوسموس مسلسل ارتقائی عمل سے گزر رہا ہے۔ اس نے ایک نئے مادے کا تصور پیش کیا جسے اس نے اپنی نفاست کی بنا پر غیر متعین یعنی ”ان آئیڈنٹی فائینڈ“ کہا۔ مزید اس نے کہا کہ دنیا دھماکوں کے ایک سلسلے سے وجود میں آئی ہے۔ یہ دھماکے پانی اور دھند پر آگ کے دباؤ نے پیدا کیے (ہم دھند کو آکسیجن کہہ سکتے ہیں)۔ ارتقا کے عمل کو اس نے آتشیں بھنوروں کی صورت میں تصور کیا جو کوسمک خلا میں گھوم رہے ہیں۔ اس کی نظر میں انسان نے ایک ابتدائی حیوانی زندگی سے ترقی کی۔ یہ حیوانی زندگی بحری یعنی ایبھی یعنی تھی اور اس کی صورت مچھلیوں کی سی تھی۔

پانی اولین عنصر تھا۔ اس نے ابتدائی یونانی فکر کو بالکل ایسے ہی اپنی لپیٹ میں لے رکھا تھا جیسے جغرافیہ کو۔ قدیم مذہبی اساطیر میں بشمول انجیل آتا ہے کہ ”روح خدا پانیوں پر جنبش کرتی تھی“۔ انکسامینڈر کی فکر میں چونکا دینے والی بات یہ ہے کہ صرف دو نسلوں میں ہی وہ اپنے وجدان اور قیاسات اور کبھی کبھی تجرباتی استدلال کے بل بوتے پر یونانی

کوسمولوجی کو اٹھا کر اس مقام پر لے آیا جس کی ہمارے تصورات سے حیران کن حد تک قربت ہے۔

لگتا تو ایسے ہے کہ انسان کو نیچرل کوسموس کے بتدریج بڑھتے ہوئے مسلسل ادراک کے سفر پر دھکیل دیا گیا تھا لیکن صورت حال اس سے مختلف تھی۔

یونانی سائنس اور کوسموس کا یونانی تصور کلچر کی ترقی کے ساتھ پھیلتا پھولتا رہا۔ لیکن جب یونانی کلچر کی جڑیں مرجھانے لگیں (پہلے شہری ریاستوں کے درمیان خونریز خانہ جنگی سے اور آخر میں اپنے زور آور ہمسائے مقدونیہ کے بادشاہ فلپ اور اس کے بیٹے سکندر اعظم کی فتح سے) تو حالات کا ایک وسیع ریلا پھر ایک دفعہ جوش میں آیا اور اپنے تیز بہاؤ میں اس نازک پودے کو بہالے گیا جو یونانی ڈرامے، یونانی فلسفے، فن تعمیر اور فن کی صورت میں پھیلا پھولا تھا۔ دوسرے اہم تخلیقی عملوں کی طرح سائنسی فکر ایک خاص زرخیز زمین میں ہی نشوونما پاتی ہے۔ فرصت کے ماحول میں قیاسات کی اس فضا کے لیے جو اور بچھل فکر کی ترقی کے لیے لازمی ہے قدیم دنیا کو ادھر ادھر اچھالتے رہنے والی طاقتیں دشمن ثابت ہوئیں۔

پھر بھی اختتام کسی ظالمانہ بے ربطگی سے نہیں ہوا۔ آنے والی صدیوں میں (ان انقلابات کے باوجود) یونانی فکر سے متاثر روایت نے اپنے آپ کو قائم رکھا تا آنکہ سقوط روم نے (کم از کم مغربی دنیا میں) اسے خاموش کر دیا۔ سکندر کے استاوارسطو نے یونانی قیاسی فکر کی وراثت کو محفوظ رکھا اور اسے اس کوسموپولیشن تہذیب میں پیوست کیا جو مشرقی اور یونانی عناصر کا احتزاج تھی۔ یہ عناصر سکندر کی تلوار سے تعمیر کی ہوئی سلطنت کے تمام علاقوں میں پیدا ہو چکے تھے۔ بہت حد تک اپنی کوسموپولیشن نوعیت کی وجہ سے یونانی کلچر نے جسے بعد میں رومن امن کے سیاسی اداروں کا سہارا ملا، عظیم سائنسی اور ٹیکنیکی تسلسل کی پرورش کی۔ اگرچہ یونانی سائنس میں یونانی فکر کی سی تخلیقی قوت تو نہ آسکی، مگر اس نے تحفظ کے احساس، با ترتیب درجہ بندی اور تنقیدی چھان بین اور ان سب پر مستزاد ٹھوس تفصیلات کا احساس ضرور پیدا کیا جو بعد میں سائنسی شعبوں کے ارتقا میں بڑا مدد ثابت ہوا۔

سنجیدہ تجر بیت کا ماحول یونانی سائنس کا امتیاز تھا جو آئندہ ترقی کے لیے بہت زیادہ سود مند تھا۔ کچھ ہیلیینی سائنس دانوں میں جیسے ایراٹوستھینیز، مشربو اور بطلمیوس (بالخصوص اپنے کوسمولوجیکل خیالات میں) اس وقت بھی اصلی قیاسی دلولے کی وہ رتق موجود تھی، جس

سے یونانی فکر نے آغاز کیا تھا۔ لیکن ویسے ہی جیسے ہیلینی اور یونانی کلچر کی سرحد پر کھڑا ارسطو یونانی فلسفیانہ فکر کی قوت کو سائنسی زمرہ بندی اور طریق کار کے منطقی سسٹم کی طرف موڑنے میں کامیاب ہوا۔ اس کے سسٹم نے آنے والے دو ہزار برسوں کو بہت زیادہ متاثر کیا۔

ہیلینی روایت اور اس کے ساتھ یونانی روایت کی آخری چنگاری باز نطنی اور اسلامی تہذیبوں میں زندہ بچی رہی۔ اپنی کمزور کلچرل حالت کی ایک لمبی رات کے بعد مغرب اپنے پر جوش کوسمولوجیکل قیاسات اور متحرک نیچرل فلاسفی کو ان منابع سے دوبارہ روشن کرنے میں خاصا کامیاب ہوا۔

تاریخی زبوں حالی سے بہت پہلے یونانی ذہن نے انتہائی ارفع و ژن تک رسائی حاصل کر لی تھی۔ یونانی آزادی کے اختتام سے دو سو سال پہلے یونانی کلچر اپنے کمال کو پہنچ چکا تھا اور وہ زمانہ یونان کا سنہری زمانہ ہے۔ ایکروپولس پر مجسموں یونانی المیہ ڈراموں اور ارسطو تھینز کے کومیڈیز کے ساتھ یونانیوں کی فطری قابلیت نے اس کو سسٹم و ژن کو تخلیق کیا، جس کا واضح سائنسی بیان فیثا غورث کے فلسفے میں اور اس کا عمیق ترین اظہار افلاطون کے مابعد الطبیعیاتی فکر میں ہوا۔ اگر افلاطون کا ادراک اتنا طاقتور اور عمیق تھا کہ بقول الفریڈ وائٹ ہیڈ بعد کی ساری مغربی فکر افلاطون پر ”فٹ نوٹس کا ایک سلسلہ“ ہے تو ہم ایسے ہی مبالغے سے ایک فکری کارنامے کی روح کو گرفت میں لینے کے لیے اس پر یہ اضافہ کر سکتے ہیں کہ بعد میں کائنات سے متعلق آنے والے تمام تصورات فیثا غورث کے اصلی تصورات کی ترمیم یا وضاحتیں ہیں۔ عظیم کوسمک و ژن انسانی تہذیب کی بلند یوں پر ہی نظر آتے ہیں۔

فیثا غورث ساموس میں واقع آئیونا کارہنے والا تھا۔ ساموس مشرقی ائجینین کے ساحل کے عین قریب اور مائکیٹس کے خلیج کے اس طرف ہے۔ تھیمیلیر اور الیکسانڈر مائکیٹس میں رہتے رہے اور انہوں نے وہیں اپنی تھیوریز اس وقت مکمل کیں جب فیثا غورث بڑا ہوا۔ آئیونا کی فتح نے جو ایرانی جنگوں کی پہلی گڑ گڑاہٹ تھی، فیثا غورث کو جلا وطنی پر مجبور کیا اور وہ جنوبی اٹلی میں کروٹن پہنچا جو یونانیوں کی ایک نوآبادی تھی۔

شاید اپنے جلا وطنی کے تجربے یعنی جڑ سے اکھڑ کر نئی کلچرل اقدار کے ساتھ منسلک ہونے کی بنا پر اس نے نیچرل فلاسفی کی آئوینین روایت کو چھوڑ دیا۔ اس کی فکر میں شدید خود

اعتمادی منکسر ہوتی ہے جو شاید اس مجبوری کی پیدا کردہ ہے جس کے تحت ایک جلا وطن انسان کائنات سے ربط کے لیے نئے گھر کو اپناتا ہے اور اس کے ساتھ اشتراک پیدا کرتا ہے۔

اس کے محرکات کچھ ہی ہوں اس طرح عناصر اس کے ذہن کا خاصہ تھے۔ اس کی فکر مذہبی اور روحانی تھی، لیکن قدیم اساطیر کی طرف لوٹنے کے بجائے اس نے نیچرل یونیورس کا ایک روحانی تصور سائنسی قیاسات میں داخل کر دیا۔ یوں فیثا غورث نے اہل آئیونا کے کوسوس میں ایک روحانی جہت داخل کر دی اور اسے ایک مابعد الطبیعیاتی گہرائی دی۔

آئیونا والوں کی نظر میں کائنات مکمل طور پر ایک خود کار وجود تھا۔ اس کی کارگزاری ابتدائے آفرینش کے انتشار کی توسیع تھی..... اس کے بنیادی عناصر کا خود کار وظیفہ۔ مادے میں اس کی اپنی ارتقائی خصوصیات تھیں۔ ”آرڈر“ اور ”لاء“ محض مجرد تصورات تھے جو انسانی ذہن نے نیچر کے آزاد عملوں پر منطبق کیے ہوئے تھے۔ نیچر خود کوئی قانون نہیں جانتی۔ یہ فیثا غورث ہی تھا جس نے جبلی قدرتی نظم و ضبط کا وژن متعارف کروایا۔ یہ تعجب کی بات نہیں ہے کہ قرون وسطیٰ اور نشاۃ ثانیہ کے زمانے کی نیچرل فلاسفی کو فیثا غورث (اور افلاطون) جس نے یہ وژن اپنا لیا تھا) نے شدید طور پر متاثر کیا اور نتیجے میں سائنس کا بنیادی نظری فریم ورک بھی اسی طرح متاثر ہوا۔ یہ دونوں نیچرل لا کے تصور کے بانی تھے۔ فیثا غورث کے ذہن نے انتشار سے نظم و ضبط برآمد کیا۔

فیثا غورث کی بصیرت کو ایک طرح یوں بیان کیا جاسکتا ہے کہ اس سے پہلے یونانیوں نے کائنات کو محض مادہ خیال کیا لیکن فیثا غورث اور اس کے مکتبہ فکر نے فارم کو بنیادی خصوصیت قرار دیا۔

”فارم“..... یعنی مارے کا ساخت میں اظہار اور قوانین کے مخصوص پیئرز کے تحت اس کا ارتقا پذیر ہونا..... بنیادی طور پر میتھ میٹیکل مظہر ہے۔ دوسرے الفاظ میں اپنی ساکن صورت میں فارم جیومیٹری کی اصطلاحوں میں قابل پیمائش مظہر ہیں اور مادے کی حرکت یا ارتقا ایسے تناسبات میں واقع ہوتے ہیں جو الجبرے کی اصطلاح میں قابل پیمائش ہیں جنہیں اکثر بعد میں جیومیٹری کی تمثیلی اصطلاح میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ لیکن میتھ میٹیکس صرف ایک زبان یا کسی ساکن چیز کے تناسبات کا بیان یا ارتقا یا حرکت کے باہمی تناسبات کا بیان نہیں۔



میٹھی میٹیکل تناسبات میں حیران کن سادگی کی طرف بڑھنے کا رجحان ہے۔ یہ اس بات کی دلیل ہے کہ ہماری قابل مشاہدہ تفصیلات کے جھوم کے پیچھے نسبتاً سادہ قوانین یا ان کی مختلف صورتیں ہیں۔ یہ معلوم کرنا کہ کائنات کی ایک ساخت ہے اور چند میٹھی میٹیکل قوانین کے تحت متحرک ہے، کوسموس کی بنیادی تنظیم کے متعلق ایک انتہائی گہرا ادراک ہے۔

جیسے کانٹ نے زمان اور مکان کے بارے میں کہا تھا، میٹھی میٹیکس بھی ہماری فکر کی ایک کیٹیگری ہے، لیکن نیچر کا ہر مظہر اپنے آپ کو میٹھی میٹیکس کی عجیب زبان پیش کرتا ہے اسی طور نیچر کی قوتوں پر مکمل عملی گرفت کے کسی مسئلے کو..... جیسے انجینئرنگ کے کسی کارنامے کے کامیاب حل کو..... میٹھی میٹیکل اصطلاحوں میں تبدیل کرنا لازمی ہے۔ میٹھی میٹیکل وہ لغت ہے جس کے ذریعے انسان نیچر کی جبلی تنظیم کی تفہیم کرتا ہے، اس کا ابلاغ کرتا ہے اور اس کے قوانین پر قدرت حاصل کرتا ہے۔

یہ سوچنا مبالغہ ہوگا کہ فیثا غورث اور اس کے پیرو کاروں کو تمام میٹھی میٹیکل تناسب پر عبور حاصل تھا، لیکن وہ ان کی موجودگی سے واقف ضرور تھے اور ان کی اطلاق کے دائرے کی پیش بینی میں حیرت انگیز حد تک آگے جا چکے تھے۔ فیثا غورث نے دریافت کیا کہ موسیقی کے نوٹس کی بلند یوں میں اختلافات کا انحصار میٹھی میٹیکس کے بنیادی تناسبات پر ہے (جیسے فیثا غورث نے مرتعش تاروں کی لمبائی اور کھوکھلے سرکندوں کی مختلف طولتوں کی پیمائش کی) اور موسیقی دراصل اسی جبلی نظم کا ایک اور اظہار ہے، جس کا ابلاغ ریاضی کی لغت کے ذریعے ہوتا ہے۔ انہوں نے یہ خوب سمجھ لیا تھا کہ موسیقی کی طرح میٹھی میٹیکس بھی ہارمنی یا آہنگ کا ہی قطعی اظہار ہے۔ انہیں یہ ادراک تھا کہ ایک مخصوص ہارمنی خواہ وہ کسی صورت یا سطح پر ہو، ان کے بصیرت کو یونانی فن و ہنر کی انتہائی اندرونی خصوصیات سے منسلک کرتی ہے۔ ہارمنی کے اس آئیڈیل کا اظہار یونانی مجسموں اور یونانی گلا دانوں کی سٹری اور عنصری ہارمنی میں ہوا۔ (افلاطون ان تلازمات سے پوری طرح آگاہ تھا)

یونانی فلسفیوں کو ہارمنی ہی روح کا مقصد نظر آیا۔ مخالف قوتوں یا متضاد ٹینشنز میں متحرک ہارمنی نہ کہ ”سکون“ کی بے جان حالت؟ جس کے ایک پہلو کے طور پر ہارمنی جسے افلاطون نے ساوی حقیقت کی انتہائی عمیق انسانی بصیرت کا نچوڑ کہا، ان معنوں میں یونانی فن یونانی میٹھی میٹیکس اور یونانی فکر ان سب کا تعلق ایک متمائل وجود سے تھا۔ یہی بصیرت یونانی

طرز زندگی کے بطن میں تھی۔

فیثا غورثی جانتے تھے کہ نیچرل دنیا کی طرف ہر عملی پیش قدمی کی تہ میں میتھیسیٹکس موجود ہے۔ انہوں نے اقلیدسی جیومیٹری کے بنیادی قوانین کی پیش بینی بھی کی۔ اگر ان کا یہ مفروضہ کہ سیارے ایک ”مکمل دائرے“ میں حرکت کرتے ہیں غلط تھا (یہ مفروضہ بعد میں ارسطو کی ایسٹرونومی میں داخل ہوا اور کپلر کے زمانے تک مقبول رہا) اور سیاروں کا واقعتاً بیضوی مدار میں حرکت کرنا محض ایک پیچیدہ میتھیسیٹکل قانون کا اظہار ہے جو ہرگز زیادہ معقولیت کا مظہر نہیں۔ اس سے بھی زیادہ حیران کن فیثا غورث کا یہ تصور تھا کہ زمین تمام سیاروں اور سورج کے ساتھ کائنات کے مرکز میں واقع کسی عظیم کوسمک آگ کے گرد گھوم رہی ہے..... چنانچہ انہوں نے زمین کو بھی سیارہ ہی سمجھا اور اسے گول خیال کیا۔

میتھیسیٹکس کے اصولوں پر تعمیر شدہ کوسموس جو ہارمنی اور تنظیم کے سادے قوانین کے تحت ارتقا پذیر ہے تمام موجودات کی زیریں متحرک ہارمنی کے یونانی احساس کی پورے کوسموس کو محیط کرنے والی توسیع ہے..... یہ تھا دنیا کا فیثا غورثی ڈٹون۔ اس کے تصورات آج بھی ہماری سوچ کو متاثر کر رہے ہیں۔

یہ کتنا عجیب ہے کہ کوسموس کے ہمارے تصور کا انحصار ہماری کلچرل فضا پر ہے اور اس کی تشکیل تاریخ کی بنیادی قوتیں کرتی ہیں۔ مغرب کی سائنسی فکر میں نیچرل لا کے تصور کا احیا بارہویں صدی میں قائم شدہ شارٹ کے مکتبہ فکر سے پہلے نہ ہو سکا، بطور ایک واضح نظریہ کے میتھیسیٹکس کے مطابق منظم کوسموس کی تجدید نو چودھویں صدی میں نشا قریباً تک نہ ہو سکی اور اس کا مکمل سائنسی شکوہ سترہویں صدی میں ڈیکارٹ کے ”یونیورسل میتھیسیٹکس“ تک گرفت میں نہ آسکا۔ درمیانی دو ہزار اور کچھ برسوں میں کوسموس کی تصویر پہلے دوبارہ تیار کی گئی، پھر قطع و برید کر کے بری طرح مسخ کی گئی اور تاریخ کے بیچانات کا شکار بنی۔

ہیلینی تہذیب کے آغاز میں ارسطو نے فیثا غورثی کوسموس کی تلخیص کٹھوس ذی عقل اور انتہائی پیچیدہ (قدرے بے لچک اور مکینیکل) فریم ورک میں فٹ کر دیا۔ اس عہد کے اختتام پر بطلیموس نے اسے زیادہ لچک دار زیادہ شائستہ گو زیادہ پیچیدہ خطوط پر استوار کیا۔ وحشی حملوں سے قدیم دنیا کی تباہی کے بعد جو کچھ قرون وسطیٰ کے ہاتھ آیا وہ یونانی کوسموس

کی بے رس اور چمکانہ تصویر تھی یعنی ایک مستطیل پر پھیلا ہوا ایک شامیانہ..... شامیانہ خدا کا آسمان تھا اور مستطیل (خدا کا فٹ سٹول) یعنی زمین کے تصور کا بچا کھچا حصہ۔  
قدیم تہذیب کے قتل نے مغربی آدمی کے کھمک تخیل کو بری طرح برباد کر دیا۔

یونان کے وجدانی کھمک وژن کے ایک چمکانہ تصور میں سکڑ جانے کی فوری وجہ یہ تھی کہ مغربی دنیا میں سقوطِ روم کے بعد نیچر کا مشاہدہ طبعی نمو سے محروم ہو گیا تھا۔ اس تباہی کے زمانے کے لوگوں کے لیے یہ تہذیب کا مکمل زوال اور ہر اس چیز کا اختتام تھا جو انسانیت ہزاروں برسوں سے تخلیق کرنے کی کوشش کر رہی تھی۔ ایک غصیلہ سماوی فیصلہ۔ ذہن کا انقلابی تسویہ مغرب کا رد عمل تھا۔

دکھوں اور آنسوؤں کی وادی ہماری یہ زمین جہاں تہذیب کا مکمل خاتمہ ہوا تھا؟ اب کسی ذہنی و فکری مشاہدے کے قابل نہ رہی تھی۔ اس گہری ناامیدی کے زیر اثر ذہن نے جو اس کے تجربات کو رد کرنا شروع کر دیا تھا اور حسی ادراک، زمین، نیچر کا نجات کے مشاہدات، یونانی اور ہیلینی سائنس اور ہر وہ چیز جو اس کی ہولناک یادوں سے وابستہ تھی، اپنے بعد زمانی کے باوجود جو اس سے متعلق زندگی اور دنیا سے محبت والے لفظ نظر کو بھی اس تباہی کا پیش خیمہ سمجھا گیا۔

ان سب سے مغرب نے اپنی پیٹھ موڑ لی تھی۔ اگر اس وقت وجدان دست گیری نہ کرتا تو اس آتش فشاں کی طرح جو خاموش ہونے میں نہ آتا ہوڈ وقفے وقفے سے بار بار بربری حملوں سے روٹن تہذیب کا خاتمہ اپنے پیچھے ایک اجتماعی یاس، ایک ناقابل ختم ناامیدی اور ویرانیوں کی بدستیاں چھوڑ جاتا۔

اس تباہی کے شکار لوگوں کو عیسائیت نے سہارا دیا۔ ایک امید جو اس عظیم تباہی کے بعد دی جاسکتی تھی۔ یہ امید اس عقیدے پر مبنی تھی کہ نظر نہ آنے والی دنیا کے دوام کے عین برعکس اس دنیا کے تمام لوازمات اپنی نوعیت کے اعتبار سے غیر حقیقی ہیں اور ان کا سیکولر صدموں سے محفوظ رہنا لازم ہے۔ اگرچہ عیسائیت کی اصلی تعلیم میں تزک دنیا کے کچھ عوامل تھے، مگر چرچ کے مٹھی بھر لاطینی فادرز نے متاثرہ لوگوں کی یاسیت مٹانے کے لیے مغربی دنیا کے موڈ کی مناسبت سے عیسائیت کی بنیادی تعلیمات کی نئی تفسیر پیش کر دی۔ جہاں اپنی

زندگی کو جنت کے حصول کے لیے ڈھال سکنے والے عیسیٰ کے پیروکاروں کو اصلی عیسائیت نے آخرت کی زندگی کی امید دلائی تھی وہاں نئی ”مغربی عیسائیت“ کا یہ کہنا تھا کہ اس دنیا میں زندگی کی نہ تو کوئی اہمیت ہے اور نہ ہی یہ فلسفیانہ طور پر ”حقیقی“ ہے۔ اس طرح مغربی عیسائیت نے حواس کی دنیا کے مکمل ترک پر زور دیا۔

ایسے لگتا ہے کہ اس تھیولوجیکل ساخت سے جو عجیب و غریب ذہنیت برآمد ہوئی، اس نے نہ صرف ابتدائی تجربے کی نفی کر دی بلکہ اس کو بالکل الٹ کر دیا تاہم یہی وہ آئیڈیالوجی تھی جس سے یورپ کو زندہ بچ رہنے کی کچھ امید ہو سکتی تھی۔ اس تقریباً ایک ہزار سال تک مغربی ذہن پر حکومت کر کے اپنی طاقت اور قوت حیات ثبوت دیا۔

بظاہر قرون وسطیٰ اور ماورائی نقطہ نظر سے دنیا کو دیکھنے میں سائنسی مشاہدوں کی قطعاً کوئی گنجائش نظر نہیں آتی اور نہ ہی یہ ممکن تھا کہ اس معکوس نقطہ نظر کو اپنانے کے بعد نیچرل کوسموس کے بارے میں ایک معقول وژن قائم کیا جاسکے جو تجرباتی مشاہدوں پر استوار ہو۔ قرون وسطیٰ والے کوسموس کی تعمیر عقیدے اور فینٹسی اور کسی حد تک دقیق مابعد الطبیعیاتی بصیرت نے کی۔ ہم اسے غیر حقیقی یا مافوق الفطرت کہہ سکتے ہیں۔ اگرچہ قرون وسطیٰ کے لیے یہ زندگی سے لبریز تھا اور ہمارے روزمرہ کے تجربات سے بھی زیادہ ارفع اور حقیقی سمجھا جاتا تھا۔

حیران کن بات یہ ہے کہ یورپ تقریباً ایک ہزار سال تک بڑی سنجیدگی سے اس ماورائی کائنات پر یقین کرتا رہا جس میں نظر آنے والی دنیا کے مظاہر ماورائی سطح پر موجود زندگی کا محض بے بضاعت عکس تھے۔ یہی عقیدہ تھا جس نے قرون وسطیٰ کے کلچر کی نمایاں خصوصیات کا تعین کیا۔ اس عقیدے نے اس زمانے کی زندگی پر خاموش روحانی خصوصیت اور ایک روایتی احساس ثبت کر دیا جس کی جدید دنیا میں زبردست کمی ہے۔ یہ خیال کہ مادی اشیا کی اہمیت نہیں اس وقت پیدا ہوا جب حقیقی دنیا کے تجربات کافی ناقابل برداشت ہو چکے تھے اور رویہ قرون وسطیٰ کی روزمرہ زندگی پر طاری رہا۔ روحانیت کی یہ دلکش خصوصیت جو قرون وسطیٰ کے گرجوں کے پتھروں یا اس زمانے کی تصویروں کے رنگوں کے ذریعے آج بھی ہم سے ہم کلام ہوتی ہے تہذیب کے اسی المناک سقوط کی پیداوار ہے جس کی اولین اور موثر تلخیص قرون وسطیٰ کے ذہن کے اولین تشکیل کنندہ سینٹ آگسٹائن نے کی، تاہم یہ

شاعرانہ نقطہ نظر اور طرز زندگی سائنسی مشاغل کے لیے تباہ کن ثابت ہوئی۔

جب... ہم سے سوال کیا جاتا ہے کہ ہم مذہب میں کس عقیدے پر ایمان لائیں، تو یہ ضروری نہیں کہ ہم چیزوں کی ہیئت کا کھوج لگائیں، جس طرح کہ ان یوہانیوں نے کیا جنہیں جزیکا کی کہتے ہیں۔ نہ ہی تو انائی اور عناصر کی تعداد، سادی اجرام کے گرجوں کی حرکت اور ترتیب، آسمانوں کی ہیئت، حیوانوں، پودوں، پتھروں، دریاؤں اور پہاڑوں کی فطرت، تقویم اور العباد آنے والے طوفانوں کے عنوات اور دوسری ہزاروں چیزیں، جن کے بارے میں وہ معلوم کر چکے ہیں یا ایسا دعویٰ کرتے ہی، اسے بے خبری پر عیسائیوں کو خوف زدہ نہ ہونا چاہیے... عیسائیوں کے لیے یہ کافی ہے کہ تمام مخلوق کی... خواہ دنیاوی ہو یا سماوی... علت ایک واحد اور سچے خدا کی صداقت ہے۔

قلم کی ایک ہی کاری ضرب سے اس عظیم سینٹ نے قدیم سائنس کی ساری فہرست کو جس میں فزکس، کوسمولوجی اور الٹروولوجی، بوئی، جولوجی، ہائیڈرولوجی اور ہائیڈروگرافی، ہسٹری، جیوگرافی اور میٹیرولوجی شامل ہیں، ممنوع قرار دے دیا۔ اپنے ہم عصروں کو جو قرون وسطیٰ کی تہذیب میں عیسائیت کے پرچار کے لیے نکلے، اس نے نصیحت کی کہ صرف آسمان کو دیکھو اور بڑے واضح الفاظ میں تنبیہ کی کہ دنیاوی زندگی کو بھول جاؤ۔ سفاک حملوں سے تباہ شدہ دنیا میں نیچر کے مطالعہ کی جگہ عالم بالا کی سوچ نے لے لی۔

جب ذہن کی جہت کا س طرح تعین ہو گیا تو دنیا کے مقبول عام تصور، کلچرل فریم ورک اور کسی مسئلے کے حل کے لیے ذہنی عادت میں بنیادی انقلابی تبدیلیوں کے بغیر سائنس کا احیا مشکل ہو گیا۔ اس بنا پر مروج ذہنی فریم ورک اور غالب ماورائی آئیڈیالوجی اور اس کے طریق کار پر گہری فلسفیانہ تنقید سائنس کی تجدید کے لیے ناگزیر تھی۔ دوسری بنیادی وجہ یہ تھی کہ سائنس کے احیا کو حسی ادراک کے پر زور دعوے یعنی زمین کی طرف اور نیچر کی طرف لوٹنے کی ایک وسیع اور شعوری تحریک کا حصہ بننا تھا۔

تقویمی لحاظ سے سقوط روم سے چائبر ہونے کے لیے یورپ کو پانچویں صدی کے

اوائل سے لے کر (جب آگسٹائن قدیم دنیا کی تباہی کے اولین صدموں سے دوچار ہوا) بارہویں صدی تک تقریباً آٹھ سو سال لگے جب تجارت کی ایک نمایاں اور بڑھتی ہوئی لہر نے خاص طور پر فرانس میں پہلی دفعہ ایک نئی کلچرل قوت حیات پیدا کی۔ بارہویں صدی کی ”نشاۃ ثانیہ“ پر چھائی ہوئی پر جوش اقتصادی اور کلچرل زندگی کا اصل تعلق ایک نئی تہذیب سے تھا جس میں روایت کے باریک ریشے کی صورت میں ایک مشترکہ وراثت کی یاد کے سوا ساقط تہذیب کے ساتھ کوئی چیز مشترک نہیں تھی۔

پرانے کلچر کی دکھائی دینے والی یہ ”تجدید“ صرف برائے نام تھی۔ یہ محض توانائی اور قوت حیات کی تجدید تھی جسے اس تجربے میں حصہ لینے والوں نے سمجھ کہ یہ عہد عتیق کی تخلیق نو یا لغوی معنوں میں نشاۃ ثانیہ ہے۔ حقیقت یہ تھی کہ اس نئے کلچر کے پھلنے پھولنے میں نہ تو وہ نسلی گروہ شامل تھے جو رومن تہذیب کے زمانے میں فعال تھے نہ ہی جغرافیائی لحاظ سے اس نشوونما ان علاقوں میں ہوئی اور نہ ہی اس کے پیچھے وہی نقطہ نظر اور وہی رویے کارفرما تھے۔ یہ ایک نیا کلچر تھا۔ اس کی غیر معمولی اصلیت اس غیر دلچسپ لیبل کے پیچھے چھپی ہوئی تھی جو اس کے رومنا ہو جانے کے بعد نشاۃ ثانیہ کے انسان دوستوں نے ”ازمنہ وسطی“ کے نام سے اس پر چپکایا۔ اس اصطلاح سے یہ تاثر ملتا ہے کہ یہ بذات خود کوئی کلچر نہیں تھا بلکہ قدیم اور جدید تہذیبوں کے درمیان ایک غیر اہم وقفہ تھا۔

ہم جانتے ہیں کہ ہر پہلو سے قرون وسطیٰ کی تہذیب نے جدید دنیا کی ممتاز قوتوں کے لیے آرکی ٹائپس اور متحرک موٹو فرماہم کیے۔ متحرک اور بہت ہی اور بیجنل قرون وسطیٰ کا کلچر بذات خود مغرب کے طلوع کے زمانے میں ایک گیمیشن وقفے (تکنیکی دور) کی نمائندگی کرتا ہے۔ یہ ایک بہت بڑی دیگ کی طرح ہے جس میں قدیم وراثت کا بڑا دھارا دوبارہ ڈھالا اور سانچوں میں دوبارہ مشکل کیا گیا تا آنکہ اس کے اہم اجزائے ترکیبی نئی شکل میں ظاہر ہوئے۔ تاہم ازمنہ وسطیٰ نے ایک اور ریجنل کلچر کی بھی پرورش کی جس میں لاطینی تخلیقی قوت تھی۔ جدید سائنس، جدید نیچرل کوسموس، سرمایہ داری، جدید پارلیمانی جمہوریت، لیبر یونینز، جدید معاشرتی نظام اور سیاسی فکر اور جدید ٹیکنالوجی اسی قرون وسطیٰ کلچر کی پیداوار ہیں۔ عظیم گوتھک کیتھیڈرلز، نامس اکوا، پینس کی فلسفیانہ بصیرت اور دانٹے کا شاعرانہ وژن بھی اسی کلچر کا شاخسانہ تھا۔

ازمنہ وسطیٰ کی تہذیب کے معمار کون تھے؟ یہ جرمانک قبائل تھے۔ انڈویورپی خانہ بدوش یا نیم خانہ بدوش جن کے قدیم دنیا میں داخلے نے ایک سے زیادہ دفعہ حالت کے دھارے کو وحشیانہ طریقے سے روکا۔ یونانی تہذیب کے معماروں کا بھی وہی پس منظر تھا۔ ان کا تعلق بھی بالعموم انہی علاقوں سے تھا جہاں سے ہندوستان میں ذات پات کے نظام اور ہندو مذہب کے بانی اور بہت ممکن ہے کہ قدیم میسوپوٹیمیا اور مصر پر حملہ کرنے والے وحشی ترین قبائل اور اور ان کے علاوہ روم کے معمار اٹالک لوگ بھی آئے تھے۔ آخر میں منگول خانہ بدوشوں سے ایک عظیم تصادم..... تاریخ سے قبل کے اڑدھام میں ایک عظیم عالمی جنگ..... کے بعد جرمانک قبائل دوسری بار بحیرہ روم کے ساحل کے ساتھ ساتھ مہذب دنیا میں پھر آگھے اور سرحدوں کو پار کر کے روم میں گھس گئے۔ پہلے امن طریقوں سے، لیکن بعد میں پوری سلطنت کو جڑوں سمیت بہا کر لے گئے۔

یہ افراقری صدیوں تک ختم نہ ہو سکی۔ رفتہ رفتہ ان خانہ بدوشوں نے اپنی تہذیب کی تخلیق کا آغاز کیا۔ گو انہوں نے ان بہت سارے عناصر کو اپنا لیا جو ان کے ہاتھ لگے..... رومن سڑکیں اور شہروں کی باقیات روم کے کچھ قانونی اور سیاسی ادارے قدیم کلچرل وراثت کی کچھ چنگاریاں..... لیکن جو تہذیب انہوں نے تعمیر کی وہ واضح طور پر ان کی اپنی ہی تھی۔ اس میں ان کی خانہ بدوشوں والی مخصوص میکنیکل چابکدستی داخل کر دی گئی۔ (جس سے اس مخصوص طاقتور ارتقا کا ظہور ہوا جو آج بھی جاری ہے) انہوں نے ایک مخصوص سماجی نظام (جاگیر دارانہ نظام) کی بنیاد رکھی جس کی تعمیر میں وہ عناصر شامل تھے جو انہوں نے رومن علاقوں میں دیکھے۔ لیکن ان میں اکثریت ان کے اپنے رسم و رواج کی تھی۔ یہ عجیب و غریب نظام تھا بیک وقت بہت ابتدائی اور پیچیدہ مگر اس افراقری والی صورت احوال کے بہت مناسب۔

انہوں نے کرسچین چرچ کے دائرے میں رہنا سیکھ لیا اور اس میں سینٹ آگسٹائن اور دوسرے لاطینی فادرز کے داخل کردہ ماورائی رجحانات کو اپنا لیا۔ یہ فرنیئر ٹائپ زندگی کے لیے جو ازمنہ وسطیٰ میں بڑی عام تھی بہت مفید آئیڈیالوجی تھی۔ سقوط روم کے نتیجے کے طور پر عیسائیت پر مسلط ترک دنیا کی روح نے مضبوط اور اپنی ذات کی نفی پر مبنی مورال کو جسمانی مشقتوں اور ابتدائی طرز زندگی میں عدم تحفظ کے مقابلے میں قائم رکھا۔

قرن کے اختتام کے قریب یہ تہذیب بڑی شاندار کامیابی سے ہمکنار ہوئی۔ چند

ذہن ٹیکنیکل ایجادوں نے زمین کی پیداوار میں اضافہ کیا۔ جاگیردارانہ نظام کے اندر موجود فوجی طبقے کی وجہ سے امن قائم ہوا۔ یہ امن خانہ بدوشوں کے مسلسل حملوں کے خلاف فوج کا فراہم کردہ تحفظ تھا۔ زرعی پیداوار ٹیکنیکل ذہانت اور نسبتاً پر امن حالات نے مل کر متحرک تجارت اور اس کے ساتھ ہی ابتدائی صنعتی زندگی کو ہمیز لگائی اور میں مغرب اس وقت سے بتدریج مصروف ہوتا چلا گیا۔

روم کے زوال کی پیدا کردہ خلج بھری جانے لگی۔ نئی تہذیب کا علاقہ شمال شمال مشرق اور مشرق کی طرف پھیلنے لگا اور پرانی رومن تہذیب کی سرحد کو بھی پار کر گیا اور اس پر اقتصادی خوش حالی کی برکات نازل ہونے لگیں۔

ذہنی طور پر متاثر ہونے والے کسی انسان نے بارہویں صدی کے منظر کو دیکھ کر اس کے جوش و خروش کو محض اتفاق قرار دیا ہوگا۔ قسمت کی دیوی نے (جس پر نشاۃ ثانیہ کو یہ شبہ ہونا یقینی تھا کہ تاریخ کے سپے کی ہر گردش کے پیچھے اس کی نازک انگلیاں ہیں) کلیدیو سکوپ کے چھوٹے چھوٹے رنگ دار شیشوں کے ٹکڑوں کی طرح باہم گڈمڈ کر دیا ہوگا اور اس کے نتائج بڑے خوش آئند ہوئے ہوں گے۔

لگتا ہے ہر چیز سائنس کی تجدید اور احیا کے لیے ایک سازش میں مصروف تھی۔ تجارت اور ٹیکولو جیکل تجربات شہروں کو قوت حیات فراہم کر رہے تھے۔ کاؤنٹنگ ہاؤسز، گودام، بندرگاہیں، منڈیاں اور دکانیں، ہنرمندوں کے ورکشاپ، تاجروں کے گھر، یہاں تک کہ تنگ شہروں کی فصیلوں کے اندر تعمیر ہوتے ہوئے گو تھک کیمتھڈرلزان سب میں دولت کی فراوانی کا نفوذ تھا۔ ہر چیز میں اختراع اور تجربے کی روح دکھائی دیتی تھی۔ طویل سفروں کے لیے نئے ذریعوں کے جہازوں سے اترتا ہوا اجنبی ساز و سامان، چیزوں کی نمائش، گھروں میں تیش کے لوازمات سب ارضی فیاضی اور غیر ملکی کلچرز کی کہانیاں سناتی تھیں۔ ازمنہ و سطلی کے شہر وسیع و عریض دنیا کا حصہ بنتے جا رہے تھے، گوان کو ابھی تک قدیم دیواریں محدود کیے ہوئے تھیں اور ان پر مذہب اور جاگیرداری نظام چھائے ہوئے تھے۔

اگر کوئی شخص شہر کی فصیل پر چڑھ کر مضامات کی طرف دیکھتا تو اسے ایک پرانی دنیا نظر آتی۔ جاگیرداری نظام اب بھی مفضلات پر مسلط تھا۔ اس کے پہاڑوں سے سر بلند افسردہ قلعے اور شہروں کے اندر اس کے محفوظ مقامات ابھی موجود تھے۔ اس وقت نئے تجارتی



طبقتوں نے جاگیردارانہ طاقتوں سے ٹکر لینی شروع کر دی تھی۔ ان کو ان کے قلعوں سے نکال باہر کرنے اور شہروں پر سے ان کی سائسی گرفت سے نجات دلانے کی کوششوں کا آغاز ہو چکا تھا۔ یہ حیران کن امر ہے کہ جاگیردارانہ نظام نے صرف اپنی مسلسل موجودگی سے اس پیش قدمی اور تجربہ کرنے والی فضا میں اپنا حصہ ڈالا۔ اس سسٹم کے تحت ہی خانہ بدوش ذہانت اور ہنرمندی کو ارتقا کی طرف موڑا گیا۔ تجارت پر جاگیردارانہ پابندیوں نے تاجر طبقتوں کی خوش انتظامی کو چیلنج مہیا کیا اور ان کی کوششیں تیز تر ہو گئیں اور وہ سرمایہ داری نظام کے قیام کے لیے بڑی اہم ثابت ہوئیں۔ ہمہ وقت موجود جاگیردارانہ واجبات، جنگی اور تاجرانہ پیش قدمی کے راستے میں دوسری رکاوٹیں ایسی تھیں جنہوں نے ایک تاجر کو زیادہ محنت کرنے پر مجبور کیا۔ اس نے مجنونانہ انداز میں تجارت کی توسیع اور نئی منڈیوں کی تلاش کرنی شروع کی اور ابتدائی صنعت کی پرورش میں اپنی تمام تر ایجاداتی صلاحیتیں لگا دیں۔ جاگیردارانہ نظام کے چیلنج نے ایک تاجر کو بے چین، تجسس اور بے انتہا سوجھ بوجھ والا کاروباری منتظم بنا دیا اور تجارت کو سرمایہ دارانہ اقدام میں تبدیل کر دیا۔ جاگیرداری نے مغربی ٹیکنالوجی کو پیدا کیا اور دانستہ طور پر اس کا صنعت پر اطلاق کیا۔

اس ابتدائی اور خوش قسمت صورت حال میں سائنس کی تخلیق نو کے لیے چرچ کی آخرت ولی روایت نے بھی اہم محرکات فراہم کیے۔ بقول ایلفر ڈنارٹھ وائٹ ہیڈ ”سائنس کے امکانات پر ایمان جو سائنسی ترقی کے نظریے کا پیش رو تھا، قرون وسطیٰ کی تھیولوجی سے اخذ کیا گیا تھا“ چنانچہ ہم یہ کہنے میں حق بجانب ہیں کہ سائنس کے امکانات کے علاوہ وہ تمام اہم کھوجیں، فضا، جس میں ابتدائی سائنس پروان چڑھی، قرون وسطیٰ کے چرچ کی روایات سے معمور تھی اگر سائنس کو ہزار سال کی نیند کے بعد مائل پرواز ہونا تھا تو یہ ناگزیر تھا کہ سینٹ آگسٹائن کا وژن نیچرل دنیا کے لیے جگہ خالی کرنے، لیکن ان آگسٹینین شروعات نے سائنس کے مستقبل کو فیصلہ کن طریقے سے متاثر کرنا تھا۔ ماورائی کائنات کے ساتھ نیچرل کوسموس کے تقابل کی ضرورت نے..... (اور نیچرل کوسموس کو اتنا ہی عالمگیر اور فلسفیانہ استدلال میں پیوست ہونا تھا جتنا کہ یہ ماورائی کوسموس تھا)..... ماڈرن سائنس کو اس کے عالمگیر رجحانات اس کی مخصوص آئیڈیالوجی اور اس کے جلی ڈسپلن سے معمور کر دیا۔ جس طرح جاگیرداری کی موجودگی نے تجارت کو سرمایہ دارانہ راستے پر دھکیل دیا، اسی طرح یورپی ذہن پر

قرون وسطیٰ والی عیسائیت کی گرفت نے سائنس کو ایک مسلسل غیر منحرف سسٹم کے طور پر آغاز کرنے پر مجبور کر دیا۔ ہمہ وقت موجود چیلنج کے بغیر سائنس اسلامی سائنس کی طرح مسرت انگیز مثبت خطوط پر کیے گئے مشاہدات کا ایک زرخیز لیکن غیر مربوط مرقع بن کر رہ جاتی۔ اس صورت میں اسے اپنے آپ میں ایک آئینہ یا لوجی بننے کے لیے کوئی محرکات نہ ہوتے اور وہ قرون وسطیٰ کے مادرائی ورلڈویو کا مقابلہ نہ کر سکتی اور نہ ہی نیچر کی طاقتوں کا جب انہیں انسانی ذہن کا تعاون حاصل ہوا اعلان کر سکتی تھی۔

جدید سائنس ان تمام طاقتوں کو منعکس کرتی ہے جو اس کی پیدائش کے وقت سایہ فگن تھیں: جرمانک خانہ بدوشوں کا ٹیکنیکل ہیجان، نئے آباد کار قرون وسطیٰ سوسائٹی کے بانی، تجرباتی تفصیلات میں دلچسپی، جبلی ثبوتیت پسندی (Positivism) اور تاجروں کا اس دنیا کی حقیقت پر اعتقاد اور اس کے ساتھ انٹرنیشنل ازم، ابتدائی نظام سرمایہ داری کے پیداوار بڑھانے کے رجحانات، مسلسل عملی ترقی کے لیے جو شیلی کوششیں، جو تجارت کی راہ میں جاگیر داری کی مسلسل پیدا کردہ رکاوٹوں کا شاخسانہ تھیں اور آخر میں قرون وسطیٰ کے ذہن کی عالمگیر جہت کا پروردہ فلسفیانہ بعد۔ منڈی سے ورکشاپ اور وہاں سے کاؤنٹنگ ہاؤس تک اور کیٹھیڈرل سکول سے قلعہ اور وہاں سے شہر کی فصیل تک قرون وسطیٰ زندگی نے اپنے آپ کو جدید سائنس کے وجود پر مثبت کر دیا تھا۔

اس کے برعکس اگر قرون وسطیٰ کے منظر پر کڑے تضادات نمایاں تھے تو یہ سائنس کا کام تھا کہ وہ فلسفے کی مدد سے اٹلٹیوٹیل مصالحت کے لیے کوئی سکیم وضع کرے۔ بالآخر جدید سائنس قرون وسطیٰ کے لوگوں کی پھوٹی ہوئی اقتصادی خوشحالی کے ساتھ ادور کے لوگوں کی ترک دنیا کی روایت سے مصالحت کی ضرورت سے پیدا ہوئی۔

اگر تاریخ کے برج کو لائٹانی خوش بختی حاصل تھی تو یہ محض ایک اتفاق تھا۔ یہ تو واضح ہے کہ ان مختلف النوع تاریخی قوتوں کے لیے کوئی بھی منصوبہ بندی نہیں کر سکتا تھا اور نہ ہی ان بے شمار محرکات کی منصوبہ بندی ہو سکتی تھی جو تخلیقی ذہن پر کام کر رہے تھے۔ بطور ایک تخلیقی استعداد کے سائنس کو نہ ختم ہونے والے محرکات سے واسطہ تھا۔ مناسب وقت آن پہنچا تھا۔ نوجوان دیو کروٹیں لے رہا تھا۔ کوئی بھی شخص اپنے مزاج اور استعداد کے مطابق

ورکشاپ سے یا کیتھیڈرل سے ابھرتے ہوئے ان مواقع سے مستفیض ہو سکتا تھا یا پھر اگر ایسا نہ کرتا تو اسے انجانے خطرات سے دوچار ہونا تھا۔

تیرہویں صدی میں ان دونوں رجحانات کو نمایاں ترجمان مل گئے۔ عظیم فرانسنک معلم اور مغر راجر بیکن نے سائنٹیفک میٹھڈ کے متعلق اپنی عمیق بصیرت سے چھ سات سو سال بعد آنے والے سائنسی عہد کا ڈژن اور اس کی پیغمبرانہ تفصیل کی پیش بینی کی۔ اسی زمانے کے قریب ٹامس اکوئنس نے متنبہ کرتے ہوئے پیش گوئی کی کہ اس قسم کی بے لگام تعقل پسندی کی ترقی (جو نئی سائنس پیدا کر رہی تھی) انسان کو خدا کی کائنات سے اور پھر اپنے آپ سے اور یوں زندگی سے ہی علیحدہ کر دے گی۔ دونوں اپنی اپنی جگہ سچے ثابت ہوئے لیکن ان کے خلاف رد عمل جدا جدا تھا۔ بیکن کو تو اس کے مسلک والوں نے جیل میں ڈال دیا۔ اکوئنس جو نئی قسم کے محدود تعقل پسندی کی وکالت کرتا تھا اس کے ڈومینیکن سلسلے نے کچھ مناقشے کے بعد پہلے تو اس کے محترم ہونے کا اعلان کیا اور پھر اسے سینٹ بنا دیا۔

ایک اٹلی لیکچرر میل سسٹم کے طور پر مغربی سائنس کا آغاز نہ تو ورکشاپوں سے ہوا اور نہ ہی منڈیوں سے، بلکہ یہ قرون وسطیٰ کی ان دانش گاہوں سے ہوا جو بارہویں صدی کے قریب کیتھیڈرل سکولز تھے۔ یہ منطق کے عین مطابق تھا کہ ایسی فضا میں سائنس کا آغاز نیچرل فلاسفی کی صورت میں ہو۔ کاسمولوجیکل فکر کی مجرد اصطلاحات جو قرون وسطیٰ کے ذہن کی فلسفیانہ روایت سے ہم آہنگ تھیں، لیکن یہ ایک عجیب تبدیلی ہے جو قرون وسطیٰ کے کلچر سے مخصوص تھی۔ یہ اہم اٹلی لیکچرر میل ارتقائی مراحل ایک خوبصورت اور دلکش فضا میں واقع ہوئے۔

## شارت میں سائنس اور ایمان

ایک پشت جاتی ہے  
اور دوسری آتی ہے  
فقط زمین ہی انجام تک قائم رہتی ہے

جامع 4:1

اپنے زمانے میں شارٹ کا کیٹھیڈرل صرف روحانی کروڑوں کی ہی یادگار نہ تھا بلکہ اپنے ہم عصروں کے لیے یہ مستقبل کا بالکل ایسا ہی نقیب تھا جیسے یہ آج کل ہمارے لیے قرون وسطیٰ کے زمانے کی علامت ہے۔ گو اس وقت سائنس کا آغاز ابھی تک قرون وسطیٰ کے ذہن کی ماورائی تہہ میں ڈوبا ہوا تھا لیکن شاہ بلوط کے درختوں اور خاکستری اور قلعی شدہ سفید گھروں سے سر بلند یہ کیٹھیڈرل تاریخی لحاظ سے ہمارے لیے ٹیکنولوجی اور سائنس کے دور کی علامت ہے۔

کیٹھیڈرل کا عظیم سٹرکچر ہی بذات خود شماریات کے قوانین پر گرفت حاصل کرنے کی طرف ایک اہم قدم تھا۔ یہ کلیسا غیر معمولی طور پر بلند ہے جس میں وزن کو نازک طریقے سے تقسیم کیا گیا ہے۔ یہ اولین گوتھک کیٹھیڈرلز میں سے ہے۔ اس کی بڑی بڑی نوکیلی محرابیں اس کی انتہائی بلندی اس کی فنکارانہ معماری تقسیم جسے محرابوں، ریز یعنی چھتوں کے آرائشی سہاروں اور والٹس کے ٹینشن نے اپنی گرفت میں لیا ہوا ہے ان لوگوں کے لیے جنہوں نے اسے تعمیر ہوتے دیکھا ہے۔ یہ ٹیکنولوجی کے معجزے سے کسی طرح کم نہ ہوں گی۔

جب یہ عمارت اوپر اٹھ رہی تھی اس وقت اس کے کلاس رومز اور دارالمطالعہ میں چکر دینے والی کچھ سائنسی بصیرتیں تشکیل پا رہی تھیں۔ آنے والے دور میں انہی بنیادوں پر ایک فکری سٹرکچر کھڑا ہونا تھا جسے مغربی ذہن کی قوت کی علامت بنا تھا۔ یہ سٹرکچر کسی طرح بھی اس گوتھک کیتھیڈرل سے کم مرعوب کن نہیں تھا۔

شارت کے سکول میں قرون وسطیٰ کا دور اور اولین جدید دور کی سائنس کی بنیادوں کے لیے فلسفیانہ زمین ہموار کی گئی۔ نیچر کے مطالعہ کو بطور ایک شعبے اور ایک مضمون کے قائم کیا گیا، جس میں پرانی نظریہ پرستی کی پابندیاں نہیں تھیں۔ یہیں تصورات کا وہ بیج بویا گیا، جس سے بعد میں مغربی سائنس کے پودے کو پھوٹ کر ایک بڑا درخت بنا تھا۔

بارہویں صدی کے تعلیمی نصاب میں سائنسی تعلیم کو لبرل آرٹس یعنی درسی فنون پر قطعی ترجیح دی گئی۔ پروفیسروں نے دلیرانہ تعلیمی اصلاحات کی وکالت کی جو روایتی ہیومنیزز کے علوم ثلاثہ..... گرامر، علم البیان اور منطق کے بجائے علوم اربعہ یعنی ریاضی، موسیقی (جو ریاضیات کا ہی حصہ تھی) جیومیٹری اور ایسٹرانومی پر مرکوز تھے۔ دنیا کا نئے انداز سے جائزہ لینے والوں کے دکھا کو اور لیز، پیرس کے سینٹ وکٹر اور لاؤن کے ہمسایہ کیتھیڈرل سکولز کے اہل کاروں کی غضب ناک ملامت کا نشانہ بھی بنا پڑا۔ شارٹ میں پہلی دفعہ قدیم سائنس دانوں کی دستاویز کو منظم طریقے سے جمع کر کے سائنس کی ایک لائبریری قائم کی گئی۔ یہاں سے سائنس کے اساتذہ کو تحریک ملتی تھی اور وہ اپنے ان اور بیجنل خیالات کو آگے بڑھا سکتے تھے، جن کی توسیع آئندہ نسلوں کو کرنی تھی۔

نشأۃ ثانیہ کی جغرافیائی دریافتوں کے پیچھے تین صدیوں کا ابتدائی کام تھا۔ مغربی دنیا میں سائنس کو باقاعدہ مطالعہ بنا تھا سائنسی طریق کار کی مبادیات کو ترقی کرنا تھی، قدیم سائنس کی ٹھوس بنیادوں پر سائنسی فکر کو استوار ہونا تھا اور زمین کی شکل کے تفصیلی جائزے سے پہلے کوسموس کے قوانین کا کھوج لگانا تھا۔ نیچر کی تسخیر کے لیے بنیادی کام بارہویں صدی میں شارٹ کے سکول میں ہی ہوا۔

سائنسی پیش قدمی کرنے والے شارٹ کے ان لوگوں کے خلاف مذہبی قدامت پسندوں کے غضب کے پیچھے قابل فہم وجوہ تھیں۔ تقریباً سات سو سال تک نیچر کو خدا کی غیر متحرک تخلیق قرار دیا گیا تھا جس میں خود بخود تخلیق کرنے کی فطری صلاحیت موجود نہیں تھی،

لیکن اب شارٹ کے اساتذہ کہہ رہے تھے کہ اندر فطری تخلیقی قوتیں موجود ہیں جو اپنے خلقی پیٹرن کے مطابق ظاہر ہو رہی ہیں۔ وہ اصرار کرتے تھے کہ ان پر تحقیق کرنا انسانی ذہن کے عین شایان شان ہے۔

ایسے معلوم ہوتا تھا کہ وہ پردہ جس کے پیچھے نیچر سات سو سال سے مخواب تھی اب اچانک چاک ہو گیا تھا۔ اس سے بھی زیادہ خطرناک امر یہ تھا کہ نیچر سے انسان کا بلاواسطہ رشتہ قائم ہو گیا تھا جس سے نیچر اور خود انسان کو بے شمار خطرات کا سامنا تھا۔ شارٹ کی تھیوریز کے طلسماتی لمس سے نیچر کروٹیں لے رہی تھی اور زندگی میں داخل ہونے کے لیے جاگنے کی کوششیں کر رہی تھی چنانچہ روایتی ذہنوں کی پریشانی قابل فہم تھی جس کے مطابق نیچر کی زنجیریں کھل رہی تھیں اور نوع انسان بھی اس کی متلون طاقتوں میں الجھ رہی تھی۔

بظاہر ان ابتدائی اختلافات میں علم دین اور سائنس کے درمیان تاریخی جنگ کے بیج بوئے جا رہے تھے جس نے آخری قرون وسطی کے دوران سائنسی انقلاب تک اور گیلیلو کے خلاف مقدمے سے ہمارے اپنے زمانہ تک سائنس کی ترقی کو پریشان کرنا تھا۔ تاہم تصادم کی جڑیں اتنی گہری نہیں تھیں جتنی کہ بظاہر نظر آتی ہیں۔ سائنس اور ایمان (باعقل اور مذہب) میں جو ناقابل مصالحت دوئی ماضی میں نظر آتی ہے محض مذہبی کائنات کو سمجھنے کے دو طریقوں میں تصادم سے شروع ہوئی۔ دنیا کے نئے سائنسی تناظر کے تقاد محض قدامت پسند تھے جو اپنی سوچ یا فکر کو نئی بصیرت اور خیالات سے ہم آہنگ نہ کر سکے۔ وہ ذہنی تساہل کے مثالی نمائندے تھے۔

نہ ہی شارٹ کے اساتذہ کو نیچرل کائنات سے خدا کی دنیا کو الگ کرنے کا کبھی خیال آیا۔ ان کی نظر میں کائنات کے قوانین ذہنی اور اک..... اس کے ساتھ پرانے فلاسفوں کی خدمات..... اور ان سب پر الوہی کائنات اور اس کا ڈیزائن محیط تھا۔ شارٹ کا کیتھیڈرل اور اس کے مجتہد کائنات کے پائیدار تصور کا بصری اظہار ہیں جو ماضی اور حال نیچر اور ایمان عیسائی مذہب اور سائنسی فکر بائبل کی دنیا اور یونا اور روم کی قدیم دنیا درسی فنون کی تدریس اور سائنس کی تعلیم پر محیط تھے۔ یہ اس روح کی تجسیم تھی جو شارٹ کے مکتبہ فکر میں نفوذ کیے ہوئی تھی۔ علم کائنات کے ماہر بطیموس ریاضی داں فیثا غورث عقلی قطعیت

اور سائنس کی منظم ترتیب کا استاد ارسطو شارٹ کے شاہی دروازے کی خوبصورت تکونی تختی پر عیسیٰ اور سینٹس اور لبرل علوم کے بانیوں کے شانہ بشانہ نظر آتے ہیں۔

نوزائیدہ سائنس کی روح نے مذہب کے خلاف بغاوت نہیں کی۔ یہ محدود خدا اور محدود کائنات کے پابند علم دین کے ان قدامت پسند ماہرین کا بزدلانہ علمی افتخار تھا جس نے آخر کار سائنس کو مدافعت پر مجبور کیا۔ ان روایت پرستوں کی کائنات اتنی وسیع نہیں تھی کہ اس میں ایمان اور سائنس دونوں اکٹھے سما سکیں۔ قرون وسطیٰ پر چھائے ہوئے قدامت پسند سینٹ برنارڈ کے فیضان سے متاثر چیرس اور لینز اور لاون کے قدامت پسند علم دین کے ماہرین شارٹ کے اساتذہ کے پیچھے شکاری کتوں کی طرح پڑے ہوئے تھے۔ وہ ان کو اپنی عدالتوں میں طلب کرتے تھے اور سائنس کو کفر اور اس کے پڑھانے والوں کو باغی قرار دیتے تھے۔ اس زمانہ سے ہی دراصل مذہب اور سائنس کی جنگ کا آغاز ہوا۔

بارہویں صدی کے اس کیتھیڈرل کو 1194ء میں ہولناک آگ لگی اور اس کا بڑا حصہ جل کر تباہ ہو گیا۔ شہر کے لوگ خوف زدہ تھے۔ تباہی کو عذاب الہی سمجھا گیا جو اس درس گاہ پر اس کی بیہودہ تعلیمات کی سزا کے طور پر نازل ہوا اور اس کے اساتذہ کو قدرت کے پوشیدہ اسرار میں مداخلت کی وجہ سے ان ہی طاقتوں سے یہ اجر ملا جن میں وہ مداخلت کر رہے تھے۔ ایسا خیال کرنے میں وہ پادری بھی شامل تھے جن کی آنکھوں میں اسی طرح کی مسرت نظر آتی تھی جیسے ان کے اور لینز اور لاون کے ہم کاروں میں۔

تیرہویں صدی کے معماروں نے پرانے نقشوں کی مدد سے اس گرجے کو دوبارہ تعمیر کیا۔ رنگ دار شیشوں والی خوبصورت کھڑکیاں قرون وسطیٰ کے ہنر کا ایک معجزہ تھیں اور اس مکمل طریقے سے بنی ہوئی تھیں کہ عقیدت مندوں کو یقین ہو جاتا تھا کہ ان سے جنت نظر آتی ہے۔ یہ اس کی دوبارہ تعمیر کے زمانے میں لگائی گئی تھی اور مقامی گلڈز کا عطیہ تھیں۔ وہ پشتے بھی جو کیتھیڈرل کے سامنے کے حصے کو ایسے قابو میں رکھے ہوئے تھے جیسے پہلے کو تار جکڑے رکھتے ہیں اسی زمانے میں تعمیر ہوئے۔ گو تھک ٹیکنو لوجی کی ترقی میں اس کیتھیڈرل کی تعمیر نو ایک اہم عامل تھا۔

دیانت دارانہ کارکردگی کے طفیل آنے والے زمانوں کے لیے یہ عظیم کیتھیڈرل

اپنے اصلی تصور کا عملی نمونہ تھا۔ تاہم اس کے اندر کا حصہ جو ناف کی تاریک بلندیوں میں کھو جاتا ہے، رنگ دار شیشے کی کھڑکیوں سے مختلف کی ملی جلی روشنی جو پتھروں کی بے کیفی دور کرتی ہے، اس کی نیم تاریکی کو روشن کرتی ہے، اصلی معماروں کے وژن کا نمونہ پیش کرتی ہے۔

مغرب کی طرف کا سامنے والا حصہ جس میں شاہی دروازہ ہے، مع اپنی ٹکونی لوح کے، جس پر علوم اربعہ کی نیچرل سائنسوں کو شامل کر کے ساتوں لبرل آرٹس کنٹندہ ہیں، آگ سے محفوظ رہا۔ اس میں ہر شعبہ علم کی نمائندگی ایک بت پرست استاد کرتا ہے..... ڈونائس (یا شاید لاطینی کا دوسرا ماہر صرف ونچو پرس شین) ارسطو، سسرو، اقلیدس، بطلمیوس، فیثا، غورث اور پیتھیس (جو پوری جماعت میں واحد عیسائی ہے) یہ بہت بڑا خراج عقیدت تھا یونانی و رومی روایت کو جس کی اس سکول میں آبیاری ہو رہی تھی۔ مغرب کے سامنے والے حصے کی تعمیر 1140ء میں شروع ہوئی۔ اس کا نگران تھیری آف شارٹ تھا، جو نیچرل سائنس کے مطالعہ کے اولین عالموں میں سے تھا۔ سکول کے چانسلر کے طور پر اس کا تقرر بھی 1140ء میں ہوا، جب یہ مغربی حصہ بنا شروع ہوا۔ یوں شاہی دروازے پر ساتوں لبرل آرٹس کے مجسمے تھیری کے پروگرام یا شارٹ کے اساسی تعلیمی فلسفے کا بصری اظہار ہیں۔

اکیڈمک تدریس کو جدید بنانے میں شارٹ کو تعلق اس طرح تھا کہ قرون وسطیٰ کی تعلیمی روایت کو بارہویں صدی کی نامیاتی فرانسیسی سوسائٹی کی ضروریات سے کیسے ہم آہنگ کیا جائے۔ پیرس کے اطراف ساٹھ میل کے نصف قطر کا علاقہ جس میں اہم شہر بشمول شارٹ واقع ہیں ال دی فرانس کہلاتا ہے۔ یہ ہر جدید اور ترقی پسند چیز کا مرکزی نقطہ ہے۔ گو تھک کیتھیڈرلز کی صورت میں حیران کن ٹیکنولوجیکل شاہکاروں کے ساتھ سائنس کا مطالعہ اور تعلیم یہیں سے شروع ہوئیں، بلکہ ابتدائی نظام سرمایہ داری کی ابتدا بھی اسی علاقے سے ہوئی اور ان شاندار کارگزاریوں کے لیے سرمایہ بھی اسی علاقے نے فراہم کیا۔

ال دی فرانس فلیمش اور برطانوی اون کا قدرتی تجارتی مرکز تھا۔ یہاں سے اون بحیرہ روم کی بندرگاہوں کو روانہ کی جاتی تھی۔ اون کی تجارت میں گرم بازاری سے شارٹ سینٹ جرمین، ریمز، کمپین اور سینٹ کونٹین خوش حالی سے ہمکنار تھے۔ ان کی تجارت سے کمائی ہوئی دولت کا اولین اظہار بلندوبالا کیتھیڈرلز میں ہوا اور ان کی چارخانہ آزادی کا مرکز



کیونز میں ہوا جو فیوڈل امرا سے شہر پر اقتدار چھیننے کے لیے منظم کی گئی تھیں۔ تعلیمی اصلاحات میں بھی اسی قسم کی روح رواں دواں تھی جن میں نیچر کے مطالعہ پر اصرار سے اس نئے کاروباری معاشرہ کی ذہنی سمت کا پتہ چلتا ہے۔

شارت کے سکول میں تعلیمی اصلاحات کا سب سے بڑا ترجمان ولیم آف کوئچز تھا۔ وہ تھیٹری اور شارٹ کے ایک اور استاد برنارڈ سلویٹر کے ہمراہ مغربی سائنس کی بنیاد یعنی نیچرل فلاسفی کی تشکیل میں پہل کار تھا۔ دراصل کوئچز کے تعلیمی پروگرام میں اصلاحات کی جنگ اس سکول میں سائنس کی اہمیت منوانے کی منطقی توسیع تھی۔ شاہی دروازہ کے اوپر کندہ مجسموں سے جس میں ساتوں علوم باہم برابر..... اور عیسیٰ اور سینٹس..... کی سطح پر دکھائے گئے ہیں، ظاہر ہوتا ہے کہ سائنس پر یہ نیا اصرار دنیا کی فطری ہم آہنگی کے اس انسان دوست تصور کی پیداوار تھا جس میں تصورات کی دنیا اور نیچر کی دنیا ایک ہی نظر آتی ہیں۔ شارٹ کے اساتذہ کے خیال کے مطابق انسان اور نیچر دراصل ایک کی اکائی تھے۔ چنانچہ علوم ثلاثہ کے سماجی علوم اور علوم اربعہ کے نیچرل دراصل ایک ہی اکائی تھے۔ چنانچہ مطالعہ کو 'ہیو منیٹاز' کا نام دیا جس سے مراد ایک شائستہ فرد کی سچی انسانیت تھی۔

ہم جو آج اسی قسم کے تاریخی عمل سے گزر رہے ہیں جو اس دور میں جاری تھا یہ محسوس کرنے میں حق بجانب ہوں گے کہ ضرورت سے زیادہ سپیشلائزڈ انجینئروں یا ڈاکٹروں میں انسان دوستی کی تعلیم کا ہلکا سا لمس بھی شاید ایک صحت مند توازن پیدا کر سکتا تھا۔ پینڈولم مخالف سمت میں جھول چکا ہے۔ ہمیں تو آٹھ سو برسوں میں اکٹھی کی ہوئی بے اندازہ ضخیم سائنسی معلومات سے نمٹنا پڑتا ہے جبکہ شارٹ کے اساتذہ کا تعلق سائنس کے صرف ابتدائی مطالعہ سے تھا، تاہم یہ خیال بڑا خوش کن ہے کہ مغرب میں سائنس کی تدریس کا آغاز کائنات کی لازمی وحدت میں پیوست اس تصور سے ہوا کہ تمام علوم ایک ہی وحدت ہیں۔

بارہویں صدی میں وہ کس قسم کی سائنس تھی جس کی شارٹ میں آبیاری ہوئی؟ بظاہر اس وقت مغربی سائنس کی بنیادیں اٹھائی جا رہی تھیں، سولہویں صدی کے بعد ہم اسے جدید سائنس کہتے ہیں اور ایسا کرتے وقت ہم چار سو سال پہلے کے بنیادی کام کو عادتاً نظر انداز کر دیتے ہیں۔ ظاہر ہے پہلے بنیادیں رکھی جانی تھیں۔ شارٹ میں جو فیصلہ کن قدم اٹھایا

گیا، وہ نیچرل فلاسفی کی تشکیل تھی یعنی ان فلسفیانہ اصولوں کی عمارت کی تعمیر جس کے اندر مغربی سائنس آگے بڑھی اور نئے شعبے قائم ہوئے۔ نیچر کی کسی واضح تفتیش سے پہلے (اور اس کے خصوصی شہوں کے قیام سے پہلے) بنیادی اصولوں کی وضاحت ضروری تھی۔ شارٹ کی سب سے بڑی خدمت اسی کام کی تکمیل تھی، لیکن شارٹ کے خیالات مجرد تصورات کا طواف نہیں کرتے تھے۔ انہیں نیچر کے ٹھوس وژن سے جیہان حاصل ہوا۔ یہ نیچرل کوسموس کا ایسا تازہ اور جاندار وژن تھا (جسے قرون وسطیٰ کے سائنس دان ایک الگ کوسمولوجی کہتے تھے) اس کے خاکے کو مستقبل نے ایسٹرونومیکل، میتھی میٹیکل، میڈیکل، بائیولوجیکل، کیمیکل اور جغرافیائی تفصیلات سے پر کرنا تھا۔

قرون وسطیٰ کے ذہن کے لیے نیچر اجنبی تھی۔ یہ اجنبیت غیر دنیاوی ذہن اور حواس کی دنیا کی مکمل نفی کی پیداوار تھی، جس کا اعلان سینٹ آگسٹائن نے پانچویں صدی کے اوائل میں روم کے دھند لگے میں کیا۔ رومن تہذیب کے سقوط سے پیدا ہونے والے المناک حالات کے بعد یہ ذہنیت بڑی مناسب تھی (ویسے ہی جیسے یہ ابتدائی زندگی کی کٹھنائیوں کے لیے مناسب تھی)۔ یہی وہ ایلیمینٹل وراثت تھی جسے شارٹ کے استاد پلٹ دینا چاہتے تھے۔ کسی حد تک وہ سرمایہ دارانہ سوسائٹی کی ضروریات کو پورا کر رہے تھے، جبکہ قریبی کیتھیڈرل سکولز میں ان کے زیادہ قدامت پسند ہم کار عیسائیت کی روایتی اور غیر دنیاوی تعبیر کے حامل تھے۔

حقیقت کی جانب ایک اور اہم قدم بڑھا کر شارٹ نے قدیم دور کے سائنسی علوم کی تعبیر نو کی طرف گویا رہنمائی کی، جس سے مستقبل کی مغربی سائنس کی بنیاد مستحکم طریقے سے قائم ہوگئی۔ نیچر کی طرف مڑنا دانستہ طور پر ماضی کی بنیادوں کی طرف پلٹنا بھی تھا۔ ٹھوس الفاظ میں اس کا مطلب قدیم کتابوں اور مخطوطات کی منضبط لائبریری بنانا تھا۔ لاطینی میں پرانی سائنسی کتابیں موجود تھیں۔ اس عمومی کوشش میں لاطینی ادب کی بازیافت بھی شامل تھی، جس کی شارٹ میں واضح طور پر نشوونما کی جاتی تھی۔ عربی سے بھی سائنسی کتابوں کے تراجم کیے گئے اور اسے تدریس میں شامل کرنے کی بھرپور کوشش کی گئی۔ یہ مغربی سائنس کی ترقی میں دور رس اقدام تھا، جس کا ذکر بعد میں آئے گا۔ واضح ہے کہ انسان دوستی جس کا رشتہ ہم نشاۃ ثانیہ سے جوڑتے ہیں، شارٹ میں پہلے سے ہی بڑا فعال تھا۔ شارٹ میں یہ احساس

موجود تھا کہ جاہل مغرب کو اپنی تخلیقی فکر کے لیے فلسفے اور ادب میں کلاسیکی فکر کی جتنی ضرورت ہے اتنی ہی سائنس میں بھی ہے۔ ہیومنازم کے خوبصورت آئیڈیل میں یہ تاریخی آگہی موجود تھی۔

شارت میں انسان دوست تہذیب 1170ء کی دہائی تک اپنی معراج کو پہنچی۔ اس وقت سائنسی نشاۃ ثانیہ کی ایک نسل گزر چکی تھی۔ لاطینی نظر کی کلاسیکی لطافت، عظیم رومن مصنفین سے آشنائی، تمام تعلیمی فلسفہ، جس کا رواج جان آف سالزبری کے چانسلری کے دوران ہوا مغربی دنیا میں کلاسیکی روایت کے نقطہ ہائے عروج ہیں۔

کیٹھیڈرل سکول میں پیدا ہونے والے اہترازات آئندہ صدیوں میں بھی دور تک اثر انداز رہے۔ اطالوی نشاۃ ثانیہ سے وابستہ لوگ، جنہوں نے بظلموس اور سٹریبو کی مدد سے گلوب کو از سر نو تشکیل دیا، کلاسیکی کلچر کے عمومی احیا، ابتدائی سائنس کی از سر نو تشکیل کی طرف فیصلہ کن اولین اقدامات اور بیجبل سائنٹیفک تحقیق کے پر زور اولین محرک کے لیے شارٹ کے ہی منون احسان تھے۔ فعال سائنسی فکر کی ایک مسلسل روایت یعنی کلاسیکی سائنس کی بازیافت کے لیے مسلسل کوشش، جو کلاسیکی ماضی کے احترام کا فیضان تھی، سکول آف شارٹ سے شروع ہو کر نشاۃ ثانیہ اور دریافتوں کے دور تک چلتی گئی۔ نیچر کی طرف واپسی کا طویل سفر شارٹ کے کیٹھیڈرل کے گوٹھک تہہ خانوں کے نیچے ہی شروع ہوا۔

بنیادی فلسفیانہ اصولوں کی تشکیل، کوسموس کے بنیادی تصور کا تعین (جس سے بعد میں نصوصی سائنس کا آغاز ہوا)، ماضی کے زمانے کے علم کی تعمیر نو (جس کی وساطت سے مغربی سائنس کے آئندہ ارتقا کو ایک ٹھوس بنیاد ملنی تھی)۔۔۔ ان میں سے ہر قدم بڑا اہم تھا۔ بارہویں صدی کے وسط میں پندرہ بیس سال کے عرصے میں مغربی سائنس کے ارتقا کو جاری کرنے کی کوششوں میں مٹھی بھر آدمی شعوری طور پر مصروف تھے اور اس مقصد کے حصول کے لیے انہوں نے ہر ممکن قدم اٹھایا۔ یہاں ہم ان اہم اور مخصوص لحوں کے آنسنے سامنے ہیں جب عظیم تاریخی نتائج کی حامل ایک تحریک کا آغاز پوری آگہی سے۔۔۔ اور تقریباً پوری کامیابی کے ساتھ۔۔۔ کیا گیا۔

یہ عجیب لگتا ہے کہ سائنسی دور کی با مقصد سرگرمی کا آغاز اس جگہ سے ہو جو ہماری نظر میں مذہب کی مکمل تجسیم ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ جدید سائنس نشاۃ ثانیہ کے خوبصورت

خیال..... آرد و موندی..... (عالمگیر تنظیم پر ایمان) یعنی ایک کائناتی نظم و ضبط کے مذہبی خیال سے ہی پیدا ہوئی۔

نیچر کو خود مختار اور بڑی حد تک از خود متحرک دنیا تسلیم کرنا۔ شارٹ کی نیچرل فلاسفی کا بنیادی نکتہ تھا، قرون وسطیٰ کے لیے چونکا دینے والا تصور تھا۔ اس کی وجہ مذہبی سے زیادہ فلسفیانہ ہیں۔ سوال صرف یہ نہیں تھا کہ ایک پادری حیات کے ذریعے نیچر سے لطف اندوز ہونے کی حوصلہ شکنی کرتا ہے اس پر برزخ میں سزا اور دوزخ میں ابدی لعنت کی پیش گوئی کرتا ہے۔ تقریباً سات سو سال تک قرون وسطیٰ کی فکر لا محدود ماورائی اقلیموں پر مرکوز رہی اور زمین کو حقارت سے غیر اہم بلکہ عظیم غیر مرئی کائنات سے بھی کم غیر حقیقی کہا جاتا رہا۔ قرون وسطیٰ کی روایتی فکر کے لیے دوسری دنیا محض حیات بعد الموت نہیں تھی جو صرف ہماری موت کے بعد حقیقت بنے گی، بلکہ وہ ہماری زندگی کے ساتھ بھی بیک وقت موجود تھی مگر نسبتاً بلند تر اور غیر مرئی سطح پر جہاں انسانی روح کسی بھی وقت پہنچ سکتی تھی۔ وہاں انسان کو دکھوں کا مداوا، تذبذب سے چھٹکارا اور بد نظم دنیاوی زندگی کے معانی ملتے تھے۔ دہقان سے فلسفی تک قرون وسطیٰ کے ذہن کو یہی سکھایا گیا تھا کہ ہماری دنیا حقیقت میں محض ایک اجمالی نظارہ ہے۔ اس بلند تر زندگی کا جو تمام آدرشوں اور اقدار..... یونیورسلز..... کا ازلی مقام ہے، فلسفے نے اس ابدی حقیقت پر غور کرنے میں بڑا وقت صرف کیا اور وہ غیر مرئی کڑیاں تلاش کرنے کی کوشش کی، جو انسانی معاملات کی لا محدود کو یکجا کرتی ہیں۔ اس سوچ میں بڑی گہری حکمت تھی جو اس کلچرل وژن میں انسان کے داخلی اطمینان کو سہارا دینے کے لیے کافی تھی اور یوں محسوس ہوتا تھا جیسے مغربی تہذیب اسے کھوپچکی تھی۔ فطری دنیا کوئی دور افتادہ سا مقام معلوم ہوتی تھی۔

وہ ذہنی عادت جس کی پرورش صدیوں کے افسوسناک رہن سہن نے کی ہو اور جس کی توثیق مذہبی دلائل نے کی ہو، ایک رات میں ختم نہیں ہوتی۔ یہ خلا میں لٹکتی رہتی ہے اور نئے خیالات کے لیے بنیاد بن جاتی ہے..... تازہ بصیرتوں اور زندگی کے نئے تجربات کے لیے حوالے کا ایک متروک فریم ورک بن جاتی ہے۔

قرون وسطیٰ کی فکر کے سب سے عظیم معمار سینٹ آگسٹائن نے دنیاوی سیاق و سباق میں نیچر کو افسوسناک حد تک غیر اہم مقام دیا۔ اس نے یہ دعویٰ پیش کیا کہ دنیا کو تخلیق

کرتے وقت خدا نے کچھ پیچھے چھوڑ دیا تھا۔ اس چھوڑی ہوئی چیز کو آگسٹائن نے ”تعلیل کے بیج“ کہا اور ان کو ایک جسمانی وجود تسلیم کیا۔ وہ انہیں ”مرطوب فطرت“ کے اجسام کہتا تھا۔ یہ دلکش تصور آسانی سے تمام قابل مشاہدہ حقائقِ ربّی پیداؤں کی بالیدگی اور ترقی کا (جن کو قرون وسطیٰ میں پیداؤں کا مظہر سمجھا گیا) وظیفہ اور صفت قرار پایا۔ دوسرے الفاظ میں نیچرل ارتقا کی پوری اقلیم خدا کے تخلیقی عمل کی محض ایک ضمنی پیداوار بن گئی۔ تخلیق کے چھ دنوں کے بعد جو ہونا تھا وہ ضمناً تھا اور اس کے لیے کم اہم بھی تھا۔ یہ کسی تفصیلی مشاہدے یا واضح تفکر کا اہل نہیں تھا کیونکہ یہ کسی پیچیدہ تعلیمی پینن یا آزاد ارتقائی قوانین کا نتیجہ نہیں تھا۔ سینٹ آگسٹائن کے تعلیل کے اس تصور نے نیچر کو ایک چھوٹے سے خانقاہی باغیچے میں بدل دیا جس سے غفلت برتی گئی ہو اور جس میں خدا کے فضل سے چیزیں خود اپنی دیکھ بھال کرتی ہوں۔ چنانچہ اس خیال کے مطابق انسان اپنے ذہن کو بلند تر اور زیادہ روحانی معاملات کے لیے وقف کر سکتا تھا۔

شارت کے نیچرلسٹ اس مذہبی وضاحت سے مطمئن نہیں تھے۔ ان کی نظر میں نیچر کہیں زیادہ فیاض تھی اور آگسٹائن کے باغ میں پھٹکے ہوئے بیجوں کے تصور سے نسبتاً کہیں زیادہ معجزاتی قوتوں سے معمور تھی۔ ان کا خیال تھا کہ تخلیق صرف چھ دنوں میں ختم نہیں ہوئی، نیچر کی دنیا میں ختم نہ ہونے والا مسلسل تخلیقی عمل مختلف صورتوں میں اب بھی ہماری آنکھوں کے سامنے جاری بشرطیکہ کوئی صاحب نظر ہو۔

بنیادی طور پر شارٹ کی تھیوریز اور بالعموم بارہویں صدی کے نیچرلسٹوں کی تھیوریز کی پیداؤں کی قرون وسطیٰ کے وژن کو نیچر کے ایک حیات بخش اور مسلسل تخلیقی قوت کے تصور پر نئی طرح سے مرکوز کرنے سے ہوئی۔ موٹے لفظوں میں گویا لوگوں نے کسی ایسی مانوس صورت حال کو دیکھا جس کے اصل جوہر کا ادراک انہیں پہلے کبھی نہیں ہوا تھا۔

شارٹ کے مکتبہ فکر نے ایک ادبی تحریک کو بھی ابھارا جو فرانسیسی شاعر ایملیاں دی لال اور یان مونگ سے ہوتے ہوئے اطالوی شاعر دانٹے اور پیٹرارک تک جا پہنچی اور اس نے وژن کو شاندار شاعری میں بدل دیا۔ شارٹ میں اس بصیرت کو سننے ادراک کے برابر ہی سمجھا جاتا تھا۔ (جدید مصنف اسے ڈسکوری آف نیچر کہتے ہیں) اور اسی مکتبہ فکر کا اصل کارنامہ اس ادراک کا کھوج لگانا تھا۔

سب سے پہلا مقصد بائبل کی کتاب پیدائش کی نئی تعبیر تھی۔ نیا وژن چھ دنوں میں تخلیق کے محدود سلسلے کے تصور کی تردید کرتا تھا۔ اس طرح انجیل کو ایک علامتی کہانی کے طور پر پڑھنے کی ضرورت تھی؛ جس میں قدرتی تخلیق کا مثبت تصور شامل ہو اور جس کے مطابق تخلیق ایک ایسا ارتقا پذیر عمل ہو جائے جو ابھی ختم نہیں ہوا اور تاحال جاری ہے۔ کتاب پیدائش کے پہلے ابواب پر اپنے لیکچرز میں شارٹ کے استاد تھیری نے تخلیق کی محض ”فطری اسباب کی اصطلاحوں“ کے حوالے سے از سر نو تشریح کی۔ اسی شخص نے سکول کے چانسلر کے طور پر شاہی دروازے پر ایسی مجسمہ سازی کروائی تھی جو سائنس اور مذہب کی وحدت کی علامت تھے۔ اس نے اپنے لیکچرز میں یہ پڑھایا کہ بائبل میں تخلیق کی کہانی سائنسی انداز نظر کے عین مطابق ہے۔ یہ چونکا دینے والی نئی تعبیر تھی جو جدید دور کے قدامت پسندوں کے لیے بھی صدمے کا باعث ہو سکتی ہے۔ تھیری کے ہم عصروں نے اس کی اعلانیہ مذمت کی اور اسے جادوگر کہا۔ معلوم نہیں ایسا کرنے والوں میں اس کے ہم کار تھے یا شاگرد اور ان کے والدین۔

نیچرل اصطلاحات میں تخلیق کی تعبیر نو کے علاوہ تھیری کے علم دین کی بنیاد اس خیال پر بھی تھی کہ خدا بتدریج اس دنیا کی ”آرائش“ اور ”زیبائش“ کر رہا ہے۔ (اس خیال کو چرچ کے کچھ فادرز پہلے ہی تخلیق سے متمیز کر رہے تھے) اور اس میں یہ خیال پوشیدہ تھا کہ ارتقا کا عمل جاری ہے۔ اس کی تقریریں کتابی صورت میں شارٹ کی نیچرل فلاسفی کا سنگ میل بن گئیں۔ طالب علموں کی ایک نسل اسے پوجتی تھی۔ ان کا خیال تھا کہ اس میں افلاطون کی روح حلول کر گئی۔

تھیری ہی نے (کوئچز کی معیت میں) قرون وسطیٰ کے مغرب کو کوسموس کے متعلق افلاطون اور قیثا غورٹ کے کچھ خیالات سے متعارف کروایا..... مزید برآں کائنات کے منظم سٹرکچر کا بنیادی وژن اس نے دیا جسے مغربی فکر میں ایک حیات بخش خیال کے طور پر زندہ رہنا تھا اور جو نشاۃ ثانیہ اور سائنٹیفک انقلاب کا اثر انگیز تصور تھا۔ کوسموس کے افلاطونی وژن سے نئی زندگی حاصل کرنے والی عیسائی تعلیمات کی آزاد خیال تعبیر سے تھیری ہی نے مغربی سائنس کو بنیادی تصوراتی فریم مہیا کیا۔ منظم کائنات کے فلسفیانہ تصور میں سائنس کی بنیاد رکھنے والا بھی یہی شخص تھا جو بظاہر پورے مکتبہ فکر کی ترقی کے پیچھے اصلی محرک تھا۔

یہ تھیری ہی تھا..... جس کی چانسری کے دوران 1140ء میں اس مکتبہ فکر نے ساری مغربی دنیا سے طالب علموں کو اپنی طرف کھینچنا شروع کیا۔ اس کی بنا پر اس سکول نے واضح بین الاقوامی رنگ اختیار کر لیا۔ اس سکول نے سپین میں سائنس پر قدیم عربی مخطوطات کی تلاش شروع کروائی۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ کچھ حیرت انگیز ارسطو طالسی اور اسلامی خیالات کبھی کبھی شارت کی فکر میں بھی ظاہر ہوئے۔

اس کی نظری دستاویزات اور اس کے شاگردوں کی پرجوش رائے سے ہم اس غیر معمولی شخص کی صرف ایک تصویر ہی تیار کر سکتے ہیں اور اس کے ذہن کی خصوصیات کا کچھ اندازہ کرنے کی کوشش ہی کر سکتے ہیں۔ جدید سائنس کے اولین معمار ہمارے سامنے کوپر نیکس، گیلیلو، ڈیکارت اور نیوٹن کی طرح گوشت پوست کے انسانوں کی طرح نہیں آتے۔ زمانہ کے بعد نے ان کی تصویروں کو دھندلا دیا ہے، لیکن افلاطون کے اس ”اوتار“ کا ذہن اس کائنات کے ریشمل نظم و ضبط کے مبارک وذن میں روشن اور صاف نظر آتا ہے۔

کیٹھیڈرل سکول کا بارہویں صدی کا یہ چانسری مجموعی طور پر حیران کن حد تک جدید لگتا ہے، بلکہ طالب علموں کے بین الاقوامی گروہ میں جس میں نوجوان اپنے زمانے کی خوشحالی سے اپنا حصہ لینا چاہتے تھے مذاق اڑانے والا ماڈرن استاد تھا۔ مذہبی عقاید کی عقل پر مبنی تعبیر کے حساب سے وہ جدید تھا۔ وہ جدید تھا کہ وہ ایسے مسلسل تخلیقی عمل پر اعتقاد رکھتا تھا جس کی تہہ میں بظاہر خدا کی طرف اس دنیا کو متواتر حسین بنانے کا تصور موجود تھا۔ اپنی متحرک قیادت اور منصوبوں کے مرعوب کن تنوع اور اپنی پیش قدمی کے طاقتور اثرات کی بنا پر بھی وہ جدید تھا۔ منظم کوسموس کے وژن اور نشاۃ ثانیہ کے جمالیاتی فلسفے اور ڈیکارت کے میتھیسیس یونیورسلز (Mathesis Universalis) کی پیش بینی میں وہ جدید تھا۔ لیکن ہوتا یوں ہے کہ اگر آپ کی ماضی کی سائنسی فکر اور تہذیبی ماحول کو زندہ کرنے کی کوشش کریں تو غیر متوقع طور پر آپ اپنے آپ کو اسی زمانہ میں پاتے ہیں، پھر قرون وسطیٰ کا زمانہ جدید دور بن جاتا ہے اور ہم قدیم بن جاتے ہیں۔

ہر اس سطح پر جہاں شارت نے خدمات انجام دیں، تھیری کا ذہن ہی سب پر سبقت لے گیا..... اس نے دقیانوسی اور جھگ نظر تعبیروں کی الجھنوں سے نیچر کو الگ کیا۔ سائنٹیفک کوسمولوجی کا خاکہ تیار کیا جو مزید تحقیق کے لیے نقطہ آغاز بنا۔ اس نے ماضی کی

جمع شدہ سائنٹفک معلومات کو ایک مضبوط بنایا۔ شارت میں تمام تر ترقیاتی اقدامات کے محرک کے طور پر تھمیری نمایاں نظر آتا ہے۔ وہ مستقبل پر نظر رکھتا تھا۔ ایک دن اسے مغربی سائنس کے سچے بانیوں میں شمار کیا جائے گا۔ شاہی دروازے پر سائنس اور مذہب کے درمیان ہم آہنگی کا عظیم وژن اس کی ذہنی صلاحیتوں کو ایک مناسب خراج ہے۔

ہمارا زمانہ جو سائنس کو زندگی کی معنویت اور اس کے ہمہ گیر سیاق و سباق سے بتدریج علیحدہ کر کے دیکھ رہا ہے، ایک دن شاید اس اولین معمار کی ستائش کرے جس نے مشہد نقادوں کی مخالفت کے باوجود بڑی دلیری کے ساتھ سائنس کو ترقی دی اور سائنس کا یہ وژن، کہ وہ دنیا کا صرف ایک پہلو ہے، قائم رکھا۔

دوسرے اور شاید شارت کے سب سے بڑے نیچرلسٹ کا خمیر مختلف تھا، گو وہ اسی الیلکچوکل ماحول کی پیداوار تھا اور اسی نسل سے ہی تھا جس کا تعلق تھمیری سے تھا۔ زمانوں کی قید سے ماورا ولیم آف کوچر کی سرکش آواز آج بھی ہمارے کانوں میں گونجتی ہے، جب وہ اپنے کافر قرار دینے والوں کو لاکارتا ہے۔ ”میں خدا کے ہاتھ سے کچھ نہیں چھین رہا ہوں۔ شر کے سوا وہ ہر چیز کا خالق ہے، لیکن نیچر جو اس نے اپنی مخلوق کو ودیعت کی ہے وہ تخلیقی عمل کی پوری سکیم کی تکمیل کرتی ہے۔ یہ بھی اسی عظمت پر دلالت کرتی ہے کیونکہ اسی نے نیچر کو بھی تخلیق کیا ہے۔“

کتنی پر افتخار آواز ہے! اور کیا وژن ہے جس میں نیچر اب بغیر کسی کے سہارے کھڑی ”تخلیقی عمل کی پوری سکیم“ کی تکمیل کر کے خدا کی شان میں اضافہ کر رہی ہے۔ علوم دین سے نہ کوئی الجھاؤ اور نہ ہی سلجھاؤ۔ اس کے بدلے نیچر کا مثبت وژن جو انسانی ذہن کو بلا روک ٹوک سائنسی تحقیق کے لیے بطور ایک تخلیقی عمل کے دعوت دیتا ہے۔ (کوچر کی وضاحت کے پیش نظر یہ سب نیچر کو ایک خود مختار جہت کے طور پر تسلیم کرنے کا لازمی نتیجہ ہے)۔ اس میں حیران ہونے کی کوئی بات نہیں ہے کہ قدامت پسندوں نے اپنی غضب ناک تنقید کے لیے کوچر کا بھی انتخاب کیا اور اسے کافر قرار دیا۔

اسے شارت میں اپنی معلمی سے دست بردار ہونا پڑا اور وہ اپنے وطن نارمنڈی لوٹ گیا۔ (وہ ایورو کے قریب پیدا ہوا تھا)۔ وہ منطقی صاف گو اور مباحثوں پر پھلنے پھولنے والا..... تند مزاج فرسیمی تھا..... بالآخر اس نے اپنے ہم عصروں سے اپنے آپ کو تسلیم کروا ہی



لیا۔ اس کی بڑی کتاب ”دی فلو سوفا مندی“ کے نظر ثانی شدہ ایڈیشن کی اشاعت کے بعد ایک نارمن وقائع نویس نے بڑے فخر کے ساتھ اس کا ذکر کیا کہ ”ایک مشہور آدمی ہے جو قریب ہی رہتا ہے۔“

کوئچز نے تعلیم کی تاریخ کو جتنا متاثر کیا اتنا ہی اس نے سائنسی فکر پر بھی اثر چھوڑا۔ جان آف سائز پری نے (جو اس کا شاگرد تھا اور جو اپنے وقت میں خود تعلیم کا نمایاں مصلح بنا اور جو بارہویں صدی میں اپنے وقت کے کلاسیکی ادب کا نمایاں ترجمان تھا) کوئچز کے اثر کو بڑے احترام سے تسلیم کیا۔ وہ جس طرح اپنے استاد کی تعریف کرتا ہے اس سے کوئچز کا احترام اور بھی بڑھ جاتا ہے کیونکہ وہ ہیومنسک فلسفے کی بنا پر ان سائنسی مطالعات پر شدید تنقید کرتا تھا جن کی وکالت کوئچز کرتا تھا۔

نئے مضمونوں کی تشکیل اور عمومی خیالات کے معمار کے طور پر تھمیری کی غیر معمولی توانائیوں کے برعکس کوئچز کے ہاں اور سبجیل خیالات اور انقلابی اصلاحات کی بڑی قوت تھی۔ تھمیری جانتا تھا کہ نئی بصیرتوں کو روایتی تانے بانے میں کس طرح ہم آہنگی کے ساتھ بنا جا سکتا ہے، لیکن کوئچز اپنے مثبت ذہن کے واضح اظہار سے تنازعوں کے طوفان کو دعوت دیتا ہے۔ وہ ایسا ذہن تھا جو خوفزدہ کرتا تھا، مصیبتیں کھڑی کرتا تھا اور اپنی غیر مصالحانہ طاقت کے بل پر تاریخ سازی بھی کرتا تھا۔

کوئچز کے فطرت کے نظام کی تین امتیازی صفات ہیں۔ اول یہ حقیقت کہ فطرت کا ایک منظم اور مربوط نظام ہے، دوم یہ نامیاتی تصور پر مبنی ہے اور سوم فطرت خود مختار ہے۔ کوئچز کے خیال میں یہی چیز اسے ریشٹل ذہن کی رسائی قابل بنا دیتی ہے۔ ان میں سے ہر پہلو بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔

بارہویں صدی کا یہ مفکر محض اس بات پر مطمئن نہیں ہوا کہ چند غیر متعلق نئے خیالات کو یکجا کر دے، بلکہ وہ انہیں ایک جدید مربوط سسٹم میں یکجا کرنا چاہتا تھا۔ اس طرح وہ صریح طور پر شارت کی اصل روح کے وہ اثرات ظاہر کرتا ہے جس کا تصور تھمیری نے پیش کیا تھا۔ شارت کی عالمگیریت دنیا کو ایک وحدت طور پر دیکھنے کی متقاضی تھی۔ جہاں تھمیری کا وژن اپنی ماہیت میں ایک عمومی اعتقاد رکھتا تھا، کوئچز نے قدامت پسندوں اور ماہرین علوم دین کی غیر دنیادی کائنات کو ایک ایسی نیچرل کائنات میں بدلنے کی کوشش کی جو

بیک وقت اتنی مکمل اور اتنی ہی دنیاوی بھی تھی اور وہ خدا کی ہی تخلیق کردہ تھی۔ ان معنوں میں یہ ولیم آف کوئچز ہی تھا جس نے مغربی سائنس کا تھیوریٹیکل فریم ورک قائم کیا۔ جس نے اپنی ترقی کے ہر مرحلے پر تمام مخصوص مشاہدات کو کسی قسم کے مجموعی مربوط سیاق و سباق سے منسلک کرنے کے ایک واضح رجحان کو ظاہر کیا۔ اس سے پیشتر قرن کے اختتام پر جبرٹ آف ریز کے زمانے سے جب کبھی سائنسی فکر اتفاقاً ظاہر ہوئی، اس میں مربوط فریم ورک کی کمی رہی اور نہ ہی اس میں وہ وژن تھا جس کے طفیل وہ نیچرل فلاسفی کی اقلیم کا ایک جزو بن سکے۔ سائنسی فکر فلسفیانہ ارتباط کے مقام پر صرف اس وقت پہنچی جب کوئچز نے تھیوری کے تصور کو واضح کرنا شروع کیا۔

تھیوری کا تعلق زیادہ تر قرون وسطیٰ کی روایت اور سائنسی تحقیق کے درمیان توازن سے تھا۔ اس کی اہم خدمات کی نوعیت مذہب کی بنیاد پرست تعبیر کے خلاف موثر حفاظتی پشتہ بندی تھی تاکہ سائنس کا راستہ صاف ہو جائے۔ ولیم آف کوئچز کا سٹم اس لحاظ سے بڑا منظم تھا اور نیچر کے جمالی قوانین کے تحت یہ بغیر کسی وسیلے کے قابل فہم تھا۔ جہاں تک تھیوریٹیکل سوالات پر اس کی تحریروں کا تعلق ہے (جو اکثر عیسائیت کے مذہبی فریم ورک میں یونانی فکر کی تجدید کرتی ہیں) تو اس کا انداز نثر ہمیشہ پر زور طریقے سے نیچر کے مطالعہ کے لیے جواز مہیا کرنا اس کا مقصد نہیں تھا، بلکہ یہ ثابت کرنا اس کا مقصد تھا کہ نیچر بغیر کسی تضاد کے فعال ہے اور خدا علت اولیٰ کے طور پر کام کرتا ہے۔ ارتقا کے پیچھے بھی وہی ابتدائی قوت ہے۔ وہ تعلیل کا آخری اصول ہے اور تمام زندگی کا مستقل منبع۔ کوئچز کے وژن نے ایک ہی چھلانگ میں سترہویں اور اٹھارویں صدیوں کے سائنٹیفک انقلاب کے ان مباحث کی پیش بینی کردی، جنہیں ایک دفعہ پھر نیچرل کائنات کے سائنٹیفک تصور اور خدا پر ایمان کے درمیان مصالحت پیدا کرنے کے مسئلے کا سامنا کرنا تھا۔

تاہم جہاں روشن خیالی اور خرد افروزی کے فلسفی ابتدائی جدید سائنس کے بے انتہا واضح کوسموس کے تصور پر کامیابی سے سوچ سکے وہاں کوئچز کے ذہن میں فطری کائنات ایک دھندلے سے خاکے کے سوا کچھ نہ تھی۔ (کوئچز کے زمانے میں ارسطو کا کوسموس بھی ابھی انجانا تھا) سائنسی مطالعہ پر اپنے سارے اصرار کے باوجود کوئچز کی نظر میں خدا کی پیدا کردہ خود مختار اور مسلسل ترقی پذیر کائنات ایک وژن سے زیادہ نہ تھی۔ یہ تصور محض ذہنی بصیرت کی

پیداوار تھا۔ پہاڑ پر موعودہ سرزمین کی جھلک دیکھنے والے موسیٰ کی طرح کوچہ نے نیچرل دنیا کی حقیقت اور اس کی لازمی خود مختاری کو پہچان لیا تھا، گو اس کے تفصیلی خدوخال وقت کی دھند کے پیچھے چھپے ہوئے تھے۔

کوچہ کا نیچر کا تصور بیک وقت ”متحرک“ بھی تھا کیونکہ اس نے نیچر کو ذہنی طور پر واضح اور محسوس صورت میں دیکھا جو خود اپنی پیدائشی قوت تخلیق سے متحرک تھی۔ سینٹ آگسٹائن نے کائنات کی تخلیق کے لیے بیج بونے کا جو تصور دیا تھا اس کے ذہن نے اسے واضح زندگی بخش دی تھی۔ فطری کائنات کا دور افتادہ نظارہ اب جیتا جاگتا دکھائی دیتا تھا۔

کوچہ اس موضوع پر اتنا واضح ہے کہ مغربی سائنس کے ارتقا کے لیے اس کی اہمیت کے پیش نظر اس کو واضح طور پر سمجھنا ضروری ہے۔ جدید تناظر میں قرون وسطیٰ کی کائنات بیک وقت ”بند“ بھی ہے اور ”متحرک“ بھی۔ صرف نشاۃ ثانیہ نے اس بند کائنات کو ایک غیر محدود متحرک اور تغیر پذیر تصور میں بدل دیا۔ (قدرے آزمائشی طور پر پندرہویں صدی میں نکولس آف کوسا کے ذریعے اور واضح طور پر سولہویں صدی میں جیوڈانو برونو کے ذریعے) چنانچہ جب وہ دیکھتے ہیں کہ واسٹو اور رابرٹیکن جیسے لوگوں کے لیے تیرہویں صدی کے قریب ہی متواتر ارتقا پذیر مسلسل پھیلتی اور تبدیل ہوتی کائنات پہلے سے ہی موجود تھا اور چودہویں صدی کے عظیم سائنس دانوں کے کھمک وژن میں سرایت کیے ہوئے تھی، تو مورخ حیران رہ جاتے ہیں۔ لیکن جوئی کوئی نیچر کے قرون وسطیٰ والے تصور کو ٹھوس الفاظ میں پیش کرتا ہے تو معلوم ہوتا ہے کہ بارہویں صدی میں اپنے سکول میں پہلے ہی کوچہ نے کائنات کو ہمیشہ ارتقا پذیر اور پھیلتے ہوئے دیکھ لیا تھا۔ یہ ایک اتنا ہی متحرک وژن تھا جتنا کہ آج کسی جدید ایٹرانومرفزسٹ یا بائیولوجسٹ کا ہو سکتا ہے۔

ہمارا یہ تاثر کہ قرون وسطیٰ کی سائنس نے کوسموس کو جامد سمجھا غالباً ارسطو کے غیر معمولی اثر پر مبنی تھا، جس کے مطابق قرون وسطیٰ کے آخری دور تک یہ خیال کیا جاتا تھا کہ کائنات غیر متغیر ہے اور اپنے ہم مرکز دائروں میں گھوم رہی ہے۔ تاہم ارسطو اپنی کوسمولوجی کے احیا کے بعد بھی قرون وسطیٰ کی سائنس پر وہ مکمل گرفت حاصل نہ کر سکا جو ہم اس سے منسوب کرتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ایک میڈیول مقامی رواج کا مخرج شاید تصوف تھا، ہمیشہ موجود رہی جو نیچر کو اس کی اپنی مخلوق زندگی سے مملو دیکھنے کو ترجیح دیتی تھی۔ جب

کوئچر کے نصف صدی بعد میڈیول کلچر کو عربی تراجم کے ذریعے ارسطو کے نظام کے متعلق علم ہوا تو یہ مقامی روارسطو پر بکثرت شدید تنقید کا باعث بنی اور آخر میں ارسطو طالسی نظام تباہ کر کے ختم ہو گئی۔ اس اثنا میں کوئچر سے شروع ہو کر کولس آف کو سا اور برنولتیک نیچر کے متحرک ہونے کا مقامی تصور زندہ رکھا گیا۔

کوئچر کے نیچر کے تصور میں نامیاتی عنصر کا نیادی مضمون بلاشبہ جدید ترین عنصر تھا۔ شارٹ کا ایک اور استاد برنارڈ سکولز، جو شاعرانہ طبع رکھتا تھا، یہاں تک آگے چلا گیا کہ اس نے نیچر کو ایک ریوی متصور کیا جو ابدی زرخیزی کی تجسیم تھی..... ہمیشہ تخلیق میں مشغول رہنے والی ماما دیوی یعنی مجسم وئس۔ ایسا شاعرانہ اظہار (جس کی جھلکی نشاۃ ثانیہ کے آرٹ میں فیصلہ کن طریقے سے ملتی ہے) جو نیچر سے محبت کی طرف اولین قدم تھا..... شاید ماڈرن سائنس کے پیچھے یہ سب سے شدید جذباتی محرک تھا جو میڈیول ذہن کے سرچشموں سے جاری ہوا۔

کوئچر کا لہجہ زیادہ سنجیدہ تھا، گو بلاشبہ اس میں بھی نئی چیز دریافت کرنے کا احساس شامل تھا اکتشاف کے اسی احساس سے۔ یہ نیچر کے بچان نیز حسن کی ابدی قوت حیات کا احساس تھا۔ اس نے ”علت“ اور ثانوی علت“ دریافت کی اور اس نے دیکھا کہ ثانوی علت و اسباب بھی ہمیشہ تخلیقی عمل کو جاری رکھتے ہیں۔ کوئچر نے یہ بھی دیکھا کہ نیچر معجزاتی طور پر پہلے سے متعین نمونوں کے مطابق تخلیق کرتی ہے، جیسے کسی شگوفے یا بیج سے ”ایک سی چیزیں ایک ہی جیسی تخلیق کرتی ہیں کیونکہ نیچر ایسی طاقت ہے جو جبلی طور پر ہر چیز میں موجود ہے اور اس وجہ سے ایک سے نمونوں سے ایک جیسی چیزیں پیدا ہوتی ہیں“۔ اگرچہ اس میں زندگی کے ابتدائی مظاہر کے متعلق حیران ہونے کا میڈیول جذبہ ابھی موجود تھا، تاہم اس نے ادراک کیا کہ یہ مظاہر لامتناہی تکرار کے پیئرز میں اپنی ایک ایک تفصیل کے ساتھ نیچرل یونیورس میں واقع ہوتے ہیں۔ اس کے اسباب اور ثانوی اسباب کے پیچھے تلیل کا معجزاتی احساس تھا اور نیچر کے تخلیقی نمونوں کے پیچھے جو جبلی طور پر ”بیج یا شگوفے“ میں (یا ہم کہہ سکتے ہیں کہ کروموسومز یا انسانی جنین میں) موجود ہیں، نیچر حیرت انگیز طور پر ایک ہی انداز کی چیزیں تخلیق کرتی رہتی ہے اور تخلیق کے امکانات بڑھتے رہتے ہیں۔

کوئچز میں چونکہ نیچر کے ابتدائی تخلیقی عمل پر حیرت زدہ ہونے کا سیدھا سادا مادہ موجود تھا اس لیے ہم یہ قبول کر لیتے ہیں کہ بارہویں صدی کے اس فرانسیسی کو کئی جدید سائنس دانوں کے مقابلے میں ارتقائی عمل کا شعور زیادہ تھا۔

مزید برآں ایک اور مرحلے پر (جس کی اہمیت اپنی جگہ کچھ کم نہیں ہے) انسانی ذہن خود ایک عامل بن جاتا ہے۔ کوئچز نے لکھا: ”اشیا کی غایت اور ان کے مخرج تلاش کرنا ایمان لانے والے کا عظیم مشن ہے جسے ہمیں اپنے متجسس ذہنوں کی برادرانہ رفاقت سے جاری رکھنا ہے۔ یوں ہمیں اشیا کی جبلت کے متعلق بتانا بائبل کا ذمہ نہیں یہ اقلیم فلسفے کی ہے۔“ اگر تھیری نے کتاب پیدائش کو نیچرل اسباب و علل کی روشنی میں پڑھنے کی کوشش کی ہے تو کوئچز اس کے مذہبی سیاق و اسباق سے مادرا چلا گیا۔ وہ نیچر کی تحقیق کو باقاعدہ فلسفے کی اقلیم تصور کرتا ہے یعنی وہ سائنس پر آزادانہ تحقیق کی بات کرتا ہے۔ اس نے مستقبل میں دیکھا اور یوں سائنس کی ایک آزاد اجتماعی مہم کے آغاز میں مدد دی یعنی ”ہمارے متجسس ذہنوں کی برادری“ کی کوشش اس قسم کی انٹیلیکچوئل برادری کا قیام جس کا تجربہ اسے شارت میں ہوا تھا۔

ان طے شدہ بیانات کے نیچے عمیق تر معانی بھی نظر آتے ہیں یعنی نیچر کے طریق عمل اور تعقل پسند ذہن کے طریق عمل میں مطابقت کا ایک گہرا احساس اور نیچر کا ان جبلی، عقلی قوانین کے تحت مصروف عمل ہونا جو ہماری تفہیم کے قابل ہیں۔ کیا انسانی ذہن بھی عین بعین انہی نیچرل پیٹرن کے مطابق کام کرتا ہے؟ فلسفیانہ جستجو کے زمانے سے ہی یہ ایک دلچسپ سوال ہے۔ اس حقیقت کو کہ نیچر کے فطری قوانین اور ہمارے منطقی فکر کے قوانین ایک ہی ہیں، تسلیم کر کے اس فلسفیانہ مسئلے کو اگر جدید فلسفے نے نہیں تو جدید سائنس نے ضرور نظر انداز کر دیا۔ شارت میں ان دونوں عملوں کے درمیان اس واضح اتفاقی مطابقت کو محسوس کیا گیا تھا اور اسے مغربی سائنٹیفک فکر کے آئندہ ارتقا کے لیے ایک ”حقیقت“ کے طور پر تسلیم بھی کیا گیا تھا۔

اب ہم ”نیچرل لا“ کے تصور کے جنم پر پہنچ گئے ہیں۔ یہی تصور اس زمانے سے مغربی سائنس پر چھاتا چلا گیا۔ اسی مقام پر سائنس سے بلا واسطہ اطلاق کے قدیم تصور کا دوبارہ جنم ہوا۔ شارت نے یہ تصور دریافت کا (یا زیادہ تصحیح معنی میں دوبارہ دریافت

کیا) کہ نیچر انسانی ذہن کے لیے قابل تفہیم ہے کیونکہ دونوں یعنی نیچر اور انسانی ذہن جبلی عقلی قوانین کے تحت کام کرتے ہیں۔

بارہویں صدی کے ایک اور نیچرلسٹ ایڈیلا رڈ آف ہاتھ نے الہامی الفاظ میں کہا: ”ہم تعقل کی بنا پر انسان ہیں کیونکہ اگر ہم کائنات (جس میں ہم رہتے ہیں) کے حیران کن حقیقت پسندانہ حس سے اپنی پیٹھ موڑ لیتے ہیں تو ہم اس مہمان کی طرح اس سے نکل جانے کے مستحق ہیں جو اس گھر کو سراہتا نہیں جس میں اسے مدعو کیا گیا ہے۔“ نیچر مجموعی طور پر خوبصورت ہے کیونکہ موسیقی کی طرح یہ بھی اپنے فطری عقلی قوانین کے ہم آہنگ پیٹرنز کے اندر ارتقا پذیر ہے۔ یہ ہمارا کام ہے کہ اس کے حسن کو اپنی گرفت میں لیں اور اپنے تعقل پسندانہ ذہن کی قوتوں کو زیر استعمال لا کے خدا کی اس ضیافت پر مہمان ہوں جو اس نے ہمیں اپنے گھر میں دی ہے۔

ارضی جنت نے اپنے دروازے کھول دیے ہیں۔ انسان باغ عدن میں داخل ہو گیا ہے اور واحد گناہ جس سے اسے بچنا ہے وہ نیچر کے ”حیران کن حقیقت پسندانہ حسن“ سے پیٹھ موڑنا ہے۔ ایک ماہر ریاضی کا حسن جمال..... دوسرے شعبوں میں کام کرنے والے سائنس دانوں کا جمالیاتی خط بھی..... اس فطری ہارمنی کے ادراک کے وقت سے ہمیشہ جاری ہے جو فطری کائنات کے اندرونی جواز اور ذہن پر حکمرانی کرنے والے عقلی قوانین کے درمیان موجود ہے۔ اس وقت شارٹ کے کیتھیڈرل میں اس ہم آہنگی کی دریافت حیرت انگیز لگی ہوگی۔

لیکن ایسا بھی نہیں تھا کیونکہ یونانی فلسفہ پہلے ہی اس زبردست ادراک سے فیض یاب تھا، لیکن دوسرے اہم معنوں میں ایسا بھی تھا کیونکہ تاریخی لحاظ سے مغرب کے نیچرل لا کا تصور مذہبی مضمرات لیے ہوئے ہے جو شارٹ کی میڈیول آہنگ کی صدائے بازگشت ہے۔

فیثا غورث اور افلاطون کے زمانے سے ہی یونانی فکر نے نیچر اور ذہن کے درمیان اس ہم آہنگی کو تسلیم کر لیا تھا۔ کیتھیڈرل سکول اپنے انسان دوست وژن کے ذریعے جو ماضی کو دیکھ رہا تھا، یونان فکر میں موجود اس عنصر سے آگاہ تھا۔ سکول کی الماریوں میں افلاطون کی ٹیمپل کے اقتباسات (بلکہ صحیح بات یہ ہے کہ کتاب کے ابتدائی اکیس باب

لاطینی میں موجود تھے جو مثالیہ یاس نے اخذ کیے تھے) یا پیتھیمس کی موجود تحریریں تھیں (جنہیں شارٹ میں ارسطاطالیسی اور کبھی کبھی افلاطونی مذہبی کتاب کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا) ان میں یونان کی نیچرل فلاسفی کی جھلکیاں نظر آسکتی تھیں۔ شارٹ کے اساتذہ قدیم فلسفے کی ان قلیل باقیات کو اپنے لیکچرز اور اورینٹل مقالات کی بنیاد بناتے تھے۔ کونجز نے اس رواج کی پیروی کی اور اپنی پہلی کتابوں کو ٹیمپس کے اجزاء اور پیتھیمس پر حواشی کی صورت میں لکھا۔

تاہم ایک فرق ضرور ہے۔ کاغذوں پر تو یہ فلسفیانہ تصور کے ایک لطیف سے فرق سے زیادہ نہیں ہے مگر تاریخی حقیقت یہ ہے کہ آنے والی صدیوں میں غور و فکر والے یونانی نیچرل فلسفے اور جدید مغربی سائنس (جو قدرت کی طاقتوں پر کثرت حاصل کرنے کا شدید رجحان رکھتی ہے) کے درمیان یہ انتہائی اہم اختلاف کے طور پر ابھرا۔ فرق یہ ہے کہ یونانیوں اور ان کے جدید ہیلینی مفکروں کے لیے نیچر ایک معروضی حقیقت تھی ایسی حقیقت جو انسانی ذہن کے باہر اپنا وجود رکھتی ہے۔ انہوں نے پنی بت پرستی کی روایت کے ذریعے اس سے اپنا جذباتی اور شاعرانہ رشتہ قائم کر لیا جو دیوتاؤں کے کھیل کے اس میدان کے لیے احترام پر استوار تھا۔ فلسفیانہ لحاظ سے یونانیوں نے نیچر میں ایک مکمل ہم آہنگی اور نظم کو تسلیم کر لیا تھا اور اسے انسانی ذہن کے لیے ایک اعلیٰ ترین ماڈل بھی مان لیا تھا۔ انہوں نے نیچر میں برسر عمل تخلیقی اصول کو بھی تسلیم کر لیا تھا اور کبھی کبھی اسے شخصی رنگ بھی دے دیتے تھے یعنی دیوتاؤں کی کارستانیاں۔

لیکن یونانیوں میں تخلیقی اصول کی ہمہ گیر تجسیم کی کمی تھی جس کے مطابق ہر فطری ارتقا بالواسطی یا بلا واسطہ آخر کار خالق ہی کا کام ہے۔ یہ خیال قرون وسطیٰ کے یہودی و عیسائی موجدانہ کلچر پر بھی طاری رہا۔ یونانی بصیرت پر مبنی فعال اور خود مختار نیچر جو دیوتاؤں کے ہجوم کی تجسیم تھی کے بجائے قرون وسطیٰ میں نیچر کو انفعالی صورت میں..... یعنی خدا کی ”توسیع“ کے طور پر..... دیکھنے کا رجحان تھا۔ (بعینہ یہی مسئلہ تھا جس سے شارٹ کے فلسفی مٹ رہے تھے) اس تصور کے مہیب مضمرات یہ تھے کہ انسان خدا کے ودیعت کردہ عقلی و ذہنی قوا کے ساتھ الٰہی اسرار میں داخل ہو جائے اور خدا کی تخلیقی قوتوں کی نقل کرے یا خود خدا بن جائے اور تخلیق کرے۔ ایک خوشگوار آزادی کے مقام سے جس میں دیوتا بھی شریک

تھے، نیچر گر کر ایک انفعالی حالت میں آگئی۔ اب یہ صرف وقت..... اور مساعد حالات..... کا ہی سوال تھا کہ کب نوع انسان اس کا فائدہ اٹھائے۔

اس تصور کا پہلا بیج ولیم آف کوچنر کے نیچر لا کے فلسفے میں پنہاں تھا جس نے اصرار کیا کہ یونانیوں کا تخلیقی اصول یعنی ”ڈیمی ارج“ حقیقت میں خدا کا ہی عین تھا۔ تیرہویں صدی میں اس کا اظہار ایک بار پھر رابرٹیکن کے فلسفے میں ہوا جس کی نظر میں سائنس اسرار الہی میں داخل ہونے کی ایک خفیہ کوشش ہے تاکہ خالق سے نیچر پر کنٹرول چھین لیا جائے یہ خیال (اکثر لاشعوری طور پر) مغربی سائنس کا ایک عنصری جزو رہا ہے یعنی تخلیقی ہنرمندی میں انسان خدا کا جانشین بن جائے۔

بنیادی طور پر یہ مذہبی خیال تھا تاہم ایسا خیال کرنا یونانیوں کی نظر میں بدتمیزی یا جہالت کا ارتکاب تھا اور انسانی طاقتوں کی قائم شدہ حدود سے جن سے وہ آشنا تھے انتہائی شرمناک غفلت بھی۔

شارت کے اطراف تبدیل نہیں ہوئے اور آج بھی ویسے ہی ہیں جیسے یہ قرون وسطیٰ میں تھے۔ نیچر جس کے متعلق شارٹ کے اساتذہ فلسفیانہ خیالات کا اظہار کرتے تھے، دی فرانس میں ویسے کی ویسے ہی ہے، صرف موسم تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ جان آف سائز بری کی 1150ء کی تحریروں میں (جب عظیم نیچر لسٹوں کا جوش ٹھنڈا پڑ چکا تھا) نہ ختم ہونے والے انقلابات اور انسان کی خود نمائی کے خلاف ایک ٹھکن کا عنصر نظر آتا ہے۔ جن ایلکلیز یا سٹس کے متبع میں لکھ رہا تھا ”ایک پشت جاتی ہے اور دوسری آتی ہے۔ فقط زمین ہی زمانے کے انجام تک قائم رہتی ہے“۔ (جامع 1:4) شوریدہ سر منفعت کوش اور اقتدار کے جھوکے معاشرے کے درمیان شارٹ کے اساتذہ نے نیچر میں ایک لازوال الوہیت کا ظہور دیکھ لیا تھا جو فانی انسانوں سے زیادہ پائیدار ہے۔

شارٹ کے نیچرل فلاسفی کے متعلق قرون وسطیٰ کے دنیاوی تناظر میں ایک غیر متغیر صفت ضرورت تھی، خواہ وہ اس وقت کتنی غیر قدامت پسندانہ کیوں نہ نظر آتی ہو۔ تھیری اور ولیم آف کوچنر اور شارٹ کے دوسرے عظیم اساتذہ درحقیقت بہت عمیق میڈیول انداز میں بولے۔ اپنے طاقتور وژن میں انہوں نے تمام نیچرل دنیا کو شامل کیا جو الوہی حدود کے اندر تھیں جو اس کی دنیا کے ترک کرنے والے سینٹ آگسٹائن کے نظریے کو مسترد کر کے اپنے



قدامت پسند ہم کاروں سے کہیں بڑھ کر انہوں نے زندگی کی رنگارنگی میں وحدت کو نسبتاً زیادہ واضح طور پر سمجھ لیا تھا۔ وہ عمارت جو انہوں نے جدید سائنس کے فلسفیانہ فریم ورک کے لیے تعمیر کی حقیقت میں میڈیول عالمگیریت کے قدیم سٹرکچر کی ایک پر جوش توسیع تھی..... خدا کی روح کا ہر چیز میں سرایت کر جانے والا میڈیول عقیدہ۔

لیکن سائنس کو یہاں سے کیسے آگے بڑھانا تھا؟ اسے مابعد الطبیعیاتی بلندیوں سے اتر کر مختلف نوعیت کے ترتیب وار حقائق اکٹھے کرنے اور تجرباتی مشاہدات کرنے کی سطح پر کیسے اترنا تھا؟ پچھلے چار ہزار برسوں پر پھیلے ہوئے اعداد و شمار کی تکرار کے بغیر فلسفے کو حقیقی دنیا سے کیسے رابطہ قائم کرنا تھا؟

یہ مسئلہ محض خوبی قسمت سے حل ہوا۔

## ارمغان اسلام

وہی تو ہے جس نے آسمان سے پانی برسایا جسے تم پیتے ہو اور درخت بھی (شاداب ہوتے ہیں) جن میں تم اپنے چار پایوں کو چراتے ہو۔ اسی پانی سے وہ تمہارے لیے کھیتی اور زیتون اور کھجور اور انگور (اور بے شمار درخت) اگاتا ہے اور ہر طرح کے پھل (پیدا کرتا ہے) غور کرنے والوں کے لئے اس میں (قدرت خدا کی بڑی) نشانیاں ہیں۔

(القرآن 11,10:26)

تاریخ میں بعض اوقات اتفاق بڑا اہم کردار ادا کرتا ہے۔ مغرب نے نیچرل فلاسفی کا خاکہ تیار کر لیا تھا مگر اس کے مطابق نیچر کا تفصیلی جائزہ لینا ابھی باقی تھا کہ خوش قسمتی سے سائنس کے خصوصی علوم کا ایک بڑا خزانہ مغرب کے ہاتھ آ گیا جو بلاشبہ نیچرل دنیا کے متعلق وہ سارا علم تھا جو نوع انسان ابھی تک اکٹھا کر سکی تھی۔ اس سے بڑی خوش نصیبی یہ تھی یہ خزانہ پائیرینیز کے پہاڑوں کے پار دھندلے رنگ والی ہسپانوی لینڈ سکیپ میں فرانسیسی دانش کے پڑوس میں موجود تھا۔ تقریباً چار سو سال سے سپین میں تاریخ کی سب سے زیادہ صبر آزما خانہ جنگی جاری تھی۔ یہ Reconquista کہلاتی یعنی مسلمانوں سے جزیرہ نما آسٹیریا کے چپے چپے کی واپسی کے لیے جنگ تھی۔ نسبتاً امن کے تھوڑے تھوڑے وقفوں سے

مسلمانوں کی پیش قدمیوں نے سپین کے سرحدی علاقوں میں جنگ کو بھڑکائے رکھا۔ عین اس دوران جب مسلمان اپنی شاندار تہذیب کو سپین کے مرکزی علاقوں تک پھیلا رہے تھے بارہویں صدی کے قریب تقریباً تین چوتھائی علاقہ ہسپانیہ والوں کے قبضے میں واپس آچکا تھا اور مسلمان افواج دریائے ٹیکس کے جنوب میں ایک چھوٹے سے علاقے میں دھکیل دی گئی تھیں۔ اسلامی کلچر کے کئی روشن مراکز عیسائی نائنس کے قبضے میں جا چکے تھے۔ گو جنگ ابھی ختم نہیں ہوئی تھی اور حماز آگے پیچھے ہو رہے تھے اور بہت سا علاقہ برباد ہو چکا تھا تاہم اتنا امن ضرور قائم ہو چکا تھا کہ اسلام کی عظیم کلچرل وراثت کا سکون سے مطالعہ کیا جاسکے۔ کاسٹیل اور لے آن کے دور اندیش بادشاہ الفانسو ہفتم نے اسلامی سائنس اور کلچر کے لئے تولید میں مرکز قائم کر دیا تھا۔ یہ جگہ عیسائیت کی نئی سرحدی چونکی تھی۔ اس کی گلیوں اور عمارتوں کی تعمیر میں ایک حیران کن ٹیسٹری کی طرح مسلمان اور عیسائی کلچر باہم مدغم ہو رہے تھے۔ لائبریریوں میں بے شمار علمی موضوعات پر کتابوں سے اٹی ہوئی الماریاں قرون وسطیٰ کے مغربی سکالرز کی منتظر تھیں۔ ان لوگوں کو صرف پیریتیز کو عبور کر کے سابقہ مسلمان دانش گاہوں میں جوق در جوق گھس جانا تھا الماریوں سے کتابیں نکالنی تھیں اور پھونکیں مار مار کر ان کی گرد صاف کر کے عرب کے مطالعہ میں جت جانا تھا۔

عین ضرورت کے وقت مسلمان وراثت کا اسی طرح مل جانا ایک انتہائی خوشگوار حادثہ تھا جو ریکونویسیا کا میابی اور میڈیول مغرب کی انٹیلیکچول ضرورت کے ساتھ ساتھ بیک وقت پیش آیا۔ مسلم سپین سے رابطے صدیوں تک بتدریج ترقی پذیر رہے۔ دوبارہ فتح کی کامیابی بھی بتدریج تھی لیکن یورپی سکالرز صرف شارٹ میں جدید نیچرل فلاسفی کے قیام کے بعد ہی اسلامی وراثت میں پورے جوش کے ساتھ منہمک ہو سکے۔ اس وقت تک سپین کا بیشتر علاقہ دوبارہ فتح ہو چکا تھا۔

میڈیول ذہن کا ارتقا اور جنگ میں کامیابی بیک وقت واقع ہوئیں۔ اس کے بعد سوال صرف محنت اور تندہی سے علمی جستجو کا تھا۔

پہاڑوں پر اپنے مضبوط ٹھکانوں نیوریرے اور لے آون سے جھپٹتے ہوئے (میخوں کی طرح ان کے مضبوط ٹھکانوں کی وجہ سے اس علاقے کا نام کاسٹیل پڑا) اہل سپین ناقابل یقین حد تک سخت جان اور لگا تار کوششوں کے بعد اپنے علاقے واپس لینے میں

کامیاب ہوئے۔ صدیوں مسلمانوں کے زیر نگیں رہنے کے بعد یہ علاقے بہت زیادہ تبدیل ہو چکے تھے۔ پہاڑی مقامات سے حملے، دو مختلف نظریاتی حلقوں میں بے رحم جنگ، خانہ جنگی سے تباہ شدہ ملک، مسلمانوں کی تہذیب کی صدائے بازگشت اور کلچرز کی رنگین تعمیر، ایسے خصوصی ہسپانوی عناصر نے مل کر اس ماحول کو تعمیر کیا جس میں مغربی سائنس نے اپنے آئندہ قدم اٹھائے۔

قرون وسطیٰ کے دانشوروں (استادوں، طالب علموں اور آوارہ گرد سکالرز) کے لیے سپین ایک مہم جوئی تھی۔ صدیوں تک جزیرہ نما آئبیریا پر حکومت کرنے والے دشمنوں کے کلچر کی کشش دسویں صدی میں ہی خفیہ طور پر پھیل چکی تھی لیکن بارہویں صدی میں اس نے ایک مسلک یا کلت کی شکل اختیار کر لی تھی۔

سپین سے مراد اسلامی مشرق کی چمک دکھ تھی، ایک نئی قسم کے علم کی کشش جو کچھ معنوں میں ممنوع علم کی پراسراریت تھی۔ اس سے مراد ایسا کلچر تھا جو باوجود اس کے شہروں کی ابتدائی خوشحالی کے میڈیول مغرب کی راہبانہ دنیا سے قطعاً متضاد تھا۔ گلیوں باغوں اور مسجدوں میں عمارتوں کے رنگین سامنے والے حصوں کی سیراک زیبائشی کام میں، دیواروں میں جو محرابوں سے مزین تھیں اور فواروں..... (جو ان کے بنانے والوں کے بعد بھی چل رہے تھے) زیبائشی کام میں اور درس گاہوں کی لائبریریوں اور انگلیائیوں میں اسلام نے اپنے نقوش چھوڑے تھے۔

میڈیول مغرب کے لیے سپین ایک درتچے کی طرح تھا جو ایک مختلف دنیا کی عجیب و غریب زندگی پر اچانک وا ہو گیا ہو۔ ایسے کلچر کے لیے جو اپنی تنگ حدود میں رہنے کا عادی تھا سپین کی دوسری فتح (ریکونکویستا) ایک بیرونی دنیا کی دریافت تھی۔ صلیبی جنگوں (اور چند کم جمعیت والی فوجی کارروائیوں) میں مشرق قریب اور جنوبی اٹلی سے سسلی اور شمال افریقہ میں اسلام سے منتشر رابطے پیدا ہوئے۔ فوجی کارروائیوں نے تجارت کے راستے کھول دیئے لیکن سپین میں مسلم فوجوں کی پسپائی نے ایک غیر ملکی متحرک تہذیب میں رچا بسا غربی یورپ کا ایک ملک انہیں پیش کر دیا۔

اس کا نتیجہ ایک بے نظیر فکر و دانش کی انجنت تھی۔ مذہب، فلسفہ، حکومتی ادارے، فن، تعمیر، نجی طور طریقے اور رومانوی شاعری، غرض یورپی زندگی کے تمام شعبے اسلام سے شدید طور

پر متاثر ہوئے۔ میڈیول سائنس کے پین کا مطلب تجریدی فلسفے سے قابل محسوس تجربے کی طرف ایک بہت بڑا قدم تھا۔ اسلام کے پیش کردہ اعداد و شمار کی فراوانی نے مغرب کو نئے فلسفیانہ کوسموس کے خاکے میں اس سے پہلے کی ترقی یافتہ خصوصی سائنسوں کو (جن میں سے ہر سائنس بذات خود نیچر کے مشاہدات کا بھرپور ذخیرہ تھی) لائق تہذیبیت سے پر کرنے کے قابل بنا دیا۔

اسلامی سائنس اس سے بھی کچھ بڑھ کر تھی۔ اسلامی کلچر کی جمع شدہ ٹھوس معلومات کی بہتات میں جو نیچر کی تفصیلات کے شوق میں اکٹھی کی گئی تھیں، نیچر کی اس وحدت ابو جودی وٹن کی تکمیل دکھائی دی جس کی شارٹ کے نظریہ سازوں نے پرورش کی تھی گویا اسلامی سائنس نے وہ خواب پورا کر دیا جو شارٹ کے اساتذہ نے دیکھا تھا۔

پین کی درس گاہوں اور کیتھیڈرل سکولوں میں جن میں سے کئی سابقہ اسلامی درس گاہیں عیسائی سکالرز کے قدموں کی چاپ سنائی دینے لگی۔ مٹھی بھر سکالرز پورے جوش کے ساتھ عربی مطالعہ میں جٹ گئے۔ ان کی امداد پین کے یہودیوں نے کی جو خود عربی زبان اور سائنس کے کچھ شعبوں پر حاوی تھے۔ ہسپانوی شمال اور شمال مشرق میں باریلونا، تاراژونا، میگو یا، پمپلونا، آدن اور ان سب سے بڑھ کر تولید و میں عربوں کی چھوڑی ہوئی سائنس کی کتابوں کے ترجمے ہونے لگے۔ ایک نسل سے قدرے زیادہ وقت میں اسلامی سائنس کے مغرب کا مغرب کی مشترکہ علمی زبان لاطینی میں ترجمہ ہو چکا تھا۔ سوسال کے عرصے میں مغرب نے اسلام کا سائنسی علم جذب کر لیا تھا اور چودھویں صدی کے اگلے سو برسوں سے کم عرصے میں اسلامی وراثت کو بنیاد بنا کر سائنس کے اسرار و رموز پر اس نے بلہ بولا اور نیچر پر دسترس میں فیصلہ کن طریقے سے اسلام پر سبقت لے گیا۔

حقیقت یہ ہے کہ اسلامی سائنس ان تمام تہذیبوں کے علوم کا لب لباب تھی جو مشرق و مغرب میں اسلام سے پہلے گزر چکی تھیں۔ اس طرح تاریخ پر اور قدیم دنیا پر ایک درپچہ وا ہو گیا۔ مشرق کی خوشبوئیں اور رنگ بیرونی دنیا اور ماضی کے مناظر یہاں تک کہ نیچر کی اپنی خوشبوئیں اور مناظر سیلاب کی طرح کیتھیڈرل سکولز کے راہبانہ مطالعات میں اٹھ پڑے۔

تہذیبوں کی تاریخ میں اسلام ایک حیرت انگیز مظہر ہے۔ ساتویں صدی کے وسط

اور آٹھویں صدی کے وسط کے درمیانی عرصے میں جزیرہ نمائے عرب کے بدو قبائل تقریباً تمام پرانی دنیا پر حکمرانی کرنے کے لیے اٹھ کھڑے ہوئے تھے اور انتہائی قلیل مدت میں خانہ بدوشی کی سطح سے بلند ہو کر وہ پرانی تہذیبوں کے شاندار وارثوں کی سطح پر پہنچ گئے تھے۔ انڈولوپور و چین (یا جرمن) قبائل کی طرح وہ بھی روم کی بربادی میں شریک ہوئے جو قدیم دنیا کو متحد رکھے ہوئے تھا لیکن جرمنوں کے برعکس انہوں نے اپنی فتوحات کا آغاز ڈھوس مشرقی بنیادوں سے کیا جن میں پرانی تہذیبوں کے مراکز شامل تھے۔ مسلمانوں کے تاریخی کردار کی تشکیل میں یہ فرق بہت اہم ہے۔

ان کے شاندار تہذیبی کردار میں تین عناصر بڑے اہم تھے۔ پہلا عنصر لوگوں کی مقامی قوت تھی جو اس وقت تک تہذیب کے ہاتھوں خراب نہیں ہوئی تھی۔ ان میں اس تہذیبی وراثت کو جذب کرنے کا اشتیاق تھا جو انہوں نے اپنے تازہ مفتوحہ علاقوں میں دیکھی۔ وہ سماجی گروہ جو کافی عرصے تک تعلیم سے محروم رہا ہو موقع ملنے پر اس خلاء کو پر کرنے کے لیے غیر معمولی توانائیاں اپنے اندر پیدا کر لیتا ہے۔ موجودہ مثال میں کلچر سے باہر رہنے والے لوگ قبل از تاریخ کی سطح سے اوپر کی طرف اٹھے۔ قدیم تہذیبوں کے تقریباً مراکز ان کے ہاتھ لگے۔ ان کے سیکھنے کی استعداد ان کا تہذیبی خلا پر کر رہی تھی۔

دوسرا عامل قرآن تھا۔ مسلم تاریخ اور کلچر نے (بشمول سائنس) اس کتاب کی تعلیمات سے فیصلہ کن طریقے سے فیضان حاصل کیا۔ اپنی شدید وحدانیت کی بنا پر قرآن نے ان کو ایسی افواج میں تبدیل کر دیا جو الوہی مشن کی تکمیل کے لیے لڑتی تھیں۔ انہیں ایسی برادری میں بدل دیا جس کی روزمرہ زندگی کا ہر پہلو مذہبی قوانین کے تابع تھا اور ایسی تہذیب میں ڈھال دیا جو تاریخی لحاظ سے دوسری تہذیبوں کے لیے اپنی وسیع القسمی میں ممتاز تھی۔ یہ ان کے اپنے مذہبی عقائد پر پختہ یقین یعنی خدائے واحد و لاشریک اور اس کے رسول محمد ﷺ کے احکام کی مصمم اطاعت کا نتیجہ تھا۔ ان کے اس ابتدائی قلبی ایمان نے کم از کم اپنے عین عروج کے زمانے میں مسلم برادری کو غیر مسلم ثقافتوں کے روبرو ایک غیر معمولی لچل فراہم کی۔

اسلامی سائنس کی تخلیق میں اہم ترین عامل عربوں کا کوسمو پولیٹن کیریئر تھا۔ دریائے گنگا سے بحر اوقیانوس تک چھائی ہوئے اسلامی تہذیب نے ہندوستان، ایران،

میسوپوٹیمیا، مصر، بازنطینی سلطنت کے کچھ حصوں اور مغربی بحیرہ روم میں رومن سلطنت کی پیدا کردہ گریکو رومن وراثت کو اپنے اندر سمیٹ لیا تھا۔ عرب ان مختلف ریشوں کو ایک ہی ساخت میں بننے کے ماہر نکلے۔ مشترک زبان، مشترک مذہب اور مشترکہ طرز زندگی اس نئی تہذیب کو متحد رکھے ہوئے تھی۔ تاہم اپنے عروج پر ان اصلی اور مختلف النوع عناصر کے آزادانہ لین دین میں اس کی ہیئت میں زبردست عمومیت اور فراخ دلی تھی۔ ہندوستان سے لے کر مشرق قریب، مشرقی اور شمالی افریقہ سے پرنگال کے ساحل تک تمام علاقوں میں اس مختلف النوع تہذیب کے نقوش آج بھی نظر آتے ہیں۔

اس عظیم قوس میں تقریباً تمام قدیم تہذیبوں کی سائنسی وراثت دنیائے اسلام میں مدغم ہو رہی تھی۔ وہ فعال کاروباری زندگی اور تجارت کے ذریعہ خیالات اور علم کی گردش اور لین دین میں مدد دے رہی تھی۔ ہندوستان، بابل اور مصر کا علم الافلاک، ہندوستان اور ایران کا علم ریاضی، یونان کے فلسفیانہ تصورات، ہیلینی عہد کی طب، جغرافیہ اور ریاضی اور قدیم دنیا کا علم نباتات، علم الادویہ اور علم حیوانات سب کچھ ایک مسلمان اپنے ملک میں محفوظ کردہ کتابوں سے ہی پڑھ سکتا تھا۔ مشرق بعید کو چھوڑ کر سائنس کی ابتداء نیل کی وادی دجلہ و فرات کے درمیانی علاقے اور دریائے سندھ کے کناروں پر ہوئی۔ اسلامی سائنس اس تمام میراث کے ادغام سے شروع ہوئی۔ چین کی سائنس اور ٹیکنالوجی کی فراواں وراثت اور مغرب کے درمیان بھی تجارت کے راستے اسلام ہی ایک واسطہ ثابت ہوا۔

یورپینیز کو عبور کر کے میڈیول سکلرز نے اپنی پیشرو سائنس کے اس رس کو دیکھا جس کی کشید اسلام کے نظریہ سازوں اور اس پر عمل کرنے والوں نے کی تھی۔ گویا تاریخ کے نقطہ نظر سے اسلامی تہذیب کے علاقوں میں داخل ہونے سے وہ ماضی کی پوری مرتعش دنیا میں داخل ہو گئے۔

تاحال دیہاتی، جاگیردارانہ اور شدید طور پر راہبانہ تہذیب کے برعکس (جس سے یہ سکلرز متعارف تھے) اسلام شہری، تاجرانہ، ثقیف، حسن میں نمایاں اور وسیع المشرب تھا۔ یہ سراسر دنیاوی مذہب تھا۔ قرآن کے مطابق اسلام پر عمل روزمرہ کی سماجی اخلاقیات کے دائرے میں رہ کر ہی کیا جاسکتا ہے۔

اسلامی سائنس میں یہ سب کلچرل کی خصوصیات نظر آتی تھیں: سائنس پر اسلام

کے سماجی شعور، تجارتی زندگی کی عملیت، مسلم سوسائٹی کی شہری ہیئت اور ان تمام مختلف کلچرز کے تنوع کی مہر س ثبت تھیں جو اسلام کی ہیئت ترکیبی میں داخل ہوئے۔ جہاں مغربی سائنس نے یورپی لوگوں کے ٹیکنالوجی کے مضبوط رجحان سے رابطہ پیدا کیا وہاں اسلام پر تجارتی اور سماجی مفادات کا رنگ غالب تھا۔ مغربی سائنس نے ابتداء سے ہی نظری فکر کے سخت فریم ورک میں ترقی کی وہاں اسلامی سائنس میں فلسفیانہ خیالات کا ڈھیل ڈھالا تنوع نمایاں تھا۔ اس سے مختلف تہذیبوں کے اجزاء سے مرتب شدہ ایک الٹا سیدھا پیٹرن منعکس ہوتا تھا۔

بولی سینا جیسے فلسفیوں کی عظیم الشان فکر اور ارسطو کے بے پناہ اثر کے باوجود اسلام سائنس میں ایک ہم آہنگ اور مضبوط فریم ورک کی کمی موجود رہی۔ مغرب کو یہ فریم ورک روایتی میڈیول فلسفے سے ورثے میں ملا تھا۔ نیچر کے تنوع پر خوشگوار مشاہدات اور زندگی کو بہتر بنانے کے لیے سائنس کی فیاضی کا استعمال مسلم سائنس کے اصل محرکات تھے۔ مضبوط فلسفیانہ نظام کے ذریعے نیچر پر انسانی ذہن کو قدرت حاصل کرنے یا قدرتی گرد و پیش کی ٹیکولوجیکل ٹھیلیب کے ذریعے انسانی طاقت کی برتری قائم کرنے سے اسے کوئی سروکار نہ تھا۔ دراصل اسلامی سائنس مذہبی تہذیب کی عملی و افادہ پیداوار تھی جس کے لیے زمین ایک بانچہ تھا نہ کہ نوع انسانی کی صلاحیتوں کا امتحان گاہ۔

ان تمام حقائق سے ماورا فطرت کی رنگارنگی سے لطف اندوز ہونے اور اسے معاشرہ کے لیے استعمال کرنے کا سلیقہ مغرب کے قرون وسطیٰ نے اسلام سے ہی سیکھا۔ سائنسوں کی نشوونما کی طرف اسی میل جول کے زیر اثر مغرب نے اصلی فلسفیانہ بنیاد سے تخصیصی (Specialized) قدم اٹھائے مغرب کی ہر تخصیصی سائنس کی ابتداء اسلامی وجدان ہی کی مرہون ہے یا کم از کم اس کا رخ اسی زمانے سے متعین ہوا۔ ایک فلسفیانہ خیال کے بجائے نیچر کو ایک لامحدود متنوع حقیقت میں دیکھنا مغرب نے اسلام سے ہی سیکھا۔ اس وقت تک مغرب نے سائنس کو ایک قسم کا فلسفیانہ تفکر ہی سمجھا تھا۔ (چنانچہ ولیم آف کونچر نے اسے بہا طور پر فلوسوفیا کہا)۔ اسلام سے رابطہ نے اس تصور کو جدید بنایا یعنی سائنسوں کا مختلف النوع مجموعہ۔ اس طرح فلوسوفیا ترقی کر کے سائنٹیا بن گیا۔



یہ اسلامی دنیا ہی تھی جہاں مغرب پہلی مرتبہ انتہائی ترقی یافتہ طبی سہولتوں سے متعارف ہوا۔ خانقاہوں کے دواخانوں کے بجائے خود مختارانہ طور پر چلتے ہوئے ہسپتال یورپی لوگوں نے یہیں دیکھے۔ یہ ادارہ اپنے دارالحکومت بغداد میں پہلی بار ہارون الرشید نے قائم کیا تھا۔ قرون وسطیٰ کے زمانے میں عرب دنیا میں ہر لحاظ سے مکمل اور تمام سہولتوں سے لیس تیس سے زیادہ ہسپتال کام کر رہے تھے۔ ان میں عورتوں کے وارڈ اور زچہ خانے علیحدہ تھے جو وسیع صحن کے ارد گرد بنے ہوئے تھے۔ صحن کے وسط میں ایک چلتا ہوا فوارہ یا کھجور کے درخت ہوا کرتے تھے۔ ان کے ساتھ جراحات خانے، دوا خانے اور کہیں کہیں طبی لائبریری اور طبی مدرسے بھی تھے۔

مغرب کے مشاہدہ کرنے والوں نے دیکھا کہ مسلمانوں نے طبی تعلیم کا ایسا نظام وضع کیا ہے جہاں امتحانوں کے ذریعہ عطائیوں کو نکال باہر کیا جاتا ہے۔ مسلمان شہروں کی گلیوں کے کٹروں پر انہوں نے پہلی دفعہ عطاروں کی دکانیں دیکھیں جہاں مشرقی مسالے اور جزی بوٹیاں ملتی تھیں۔ ان دکانوں میں ہر طرح کا سامان مختلف رنگوں کی بوتلیں، مرتبان ہاون دستے وغیرہ الماریوں میں قرینے سے رکھے ہوئے تھے آج بھی ایسی دکانیں ماضی کا ماحول پیدا کرتی نظر آتی ہیں۔

ان دوا خانوں میں عطار فاما کو پیا کی مدد سے اپنی مہارت کا ثبوت دیتے تھے۔ فارما کو پیا (یا کتاب الادویہ) ایسی کتاب تھی جس میں جزی بوٹیوں اور طبی نسخوں کا بیان ہوتا تھا اور اسے اپنے زمانے کے سب سے بڑے مسلمان سائنس دانوں کی سند پر تیار کیا جاتا تھا۔ یہ بنیادی حوالے کی کتاب مختلف اضافوں اور ترمیموں کے ساتھ آج بھی زیر استعمال ہے۔ اس قسم کی سماجی بھلائی کا کام جسے قرآن سے فیضان حاصل تھا ایک قسم کی رورل ہیلتھ سروس تھی جس سے دیہات بھی فائدہ اٹھاتے تھے۔ مسلمان طبیبوں نے جیلوں میں قیدیوں کے معائنے کا رواج بھی ڈالا تھا۔ قرآن پیاروں کی دیکھ بھال کی تلقین کرتا ہے۔ مسلمان طبیبوں نے خصوصاً انہوں نے جن کا تعلق ایران سے تھا، سرجری میں بھی بڑی اہم خدمات سرانجام دیں۔ مشہور طبیب الرازی جو ایک عظیم اور خدا داد ذہانت کا مالک قرار دیا جاتا ہے، 900ء کے قریب بغداد میں طبیب اول تھا۔ اسے کئی ہنرمندانہ اختراعات کا ذمہ دار خیال کیا جاتا ہے۔ ان اختراعات کی فہرست لمبی ہے۔ اسلام کی طب میں ایک اور

نمایاں شخصیت بوعلی سینا کی ہے، جن کی تصویریں پیرس یونیورسٹی کے سکول آف میڈیسن میں نظر آتی ہیں۔ ابن سینا بھی ایران میں پیدا ہوا تھا۔ الرازی نے یونانی، ہیلینی، ہندوستانی، ایرانی اور عربی ادویات کا ایک قاموسِ تخصص الحادوی فی الطب تیار کیا تھا۔ لائبر کے ساتھ ابن سینا کی کتاب القانون فی الطب عہد جدید کے اوائل تک یورپ کے طبی نصاب میں شامل تھی۔

اس قسم کی کتابوں نے جو عیسائیوں کو پستین میں ملیں اور ترجمہ ہو گئیں (الحاری کا ترجمہ سسلی کے ایک یہودی نے کیا تھا) طب کی پوری تاریخ پر ایک نیا دروا کر دیا۔ مسلم مرتبین نے پندرہ سو برس میں جمع ہونے والے طبی علم سے پورا استفادہ کیا، پانچویں صدی قبل مسیح کے بقراط سے دوسری صدی عیسوی میں جالینوس سے ہوتے ہوئے اسلام کی مجموعی خدمات اور مزید جو کچھ پہلے کی معلومات تھیں اس طاقتور رو میں شامل ہو گئیں۔ قرون وسطیٰ میں مغرب کے سکارلز کو اپنے مقامی علاقوں کی کچھ بھونڈی تجرباتی ادویات کا پتہ تھا جن میں جادو اور ٹونکے بھی شامل ہوتے تھے۔ اسلام نے انہیں نہ صرف اس طویل اور وافر ارتقا کا مکمل اور واضح تخصص مہیا کیا بلکہ اس کے تمام لازمی پہلوؤں پر قابل فہم مباحث بھی پیش کیے جن کی خود انہوں نے اپنے عمیق تجربے سے تطہیر اور تنقیح کی تھی۔

ہر بیماری اور اس کے علاج سے متعلق لاتعداد تفصیل کے علاوہ جو اسلام نے یونان سے (اور پھر یورپ نے اسلام سے) سیکھیں۔ اسلام نے یونانیوں سے امراض کے بارے میں ایک اندازِ فکر بھی سیکھا۔ قدیم تہذیبوں کی طرح مرض کو ایک قابل فہم آفت یا شیطانی ارواح کی کارستانی سمجھنے کے بجائے یونانیوں نے اسے ایک فطری عمل سمجھا جو انسانی جسم کے اعضاء کے ڈھانچے کا ایک لازمی جزو ہے۔ مرض کو زندگی کے بعض ناگزیر دباؤ کا نتیجہ قرار دیا گیا۔ چنانچہ یونانیوں نے منطقی اعتبار سے اپنے طبیبوں کو سمجھایا کہ تشخیص اور علاج کے لیے بڑی حد تک مریض پر ہی انحصار کریں جو بیماری کا منبع اور موضوع ہے۔ اس سے صحیح صحیح سوالات پوچھیں اور اس کے جوابات اور علامتوں کا درست تجزیہ کر کے بیمار جسم کی اپنے آپ خود کو بحال کرنے کی کوشش کی ہمت افزائی کریں۔ انسانی فطرت اور اپنے آپ کو بحال کرنے کی اپنی توانائیوں پر اتنا صحت مند اصرار یونانیوں کی خاص روش ہے کیونکہ یہ عقل اور نیچر دونوں پر اعتماد کی عکاسی کرتی ہے۔ مرض کی علامتوں کے مشاہدے، کلینیکل طریقوں کی تشریح اور ”قدرتی“ علاج کے بیان میں یونانی طبی ادب بہت وسیع ہے۔ یونانی ڈاکٹروں

نے صحت مند اور قابل علاج، دونوں حالتوں میں، انسانی جسم کا گہرا مطالعہ کیا تھا۔ انہوں نے صحت مند توازن کی بحالی کے لیے مختلف اقسام کی خوراک، ورزش یا جزی بوٹیوں کے متعلق صدیوں پر محیط تجربہ حاصل کیا۔

تقریباً 900ء کے قریب یہ ساری روایت اسلام میں مدغم ہو گئی۔ آئندہ صدیوں میں یہ خوب پھلی پھولی۔ یہ اسلامی طب کا سنہری دور تھا۔ ہسپتالوں میں بیماریوں کے مختلف اقسام کے مطالعہ کی اجازت تھی۔ الرازی نے بغداد کے ہسپتال میں سربراہ کی سودمند حیثیت میں مختلف اقسام کے امراض جیسے چیچک اور خسرہ، گردے کی پتھری یا مثانے کی پتھری اور دوسری اقسام کے امراض کا ترتیب وار مطالعہ کیا اور مستقبل میں مزید تفہیم کے لیے نتائج، کیس ہسٹریز یا رسائل کی صورت میں انہیں مرتب کیا۔ سلطنت کی وسعت بھی ایک اچھا محرک ثابت ہوئی۔ ادویہ کی کثیر اقسام کے متعلق مشاہدات میں اضافہ ہوا۔ ایک طرف تو دور افتادہ فکری اور عملی مراکز میں یونانی طبی ادب کے تبادلے میں سہولت ہوئی اور دوسری طرف مختلف اقسام کی آب و ہوا میں دوران سفر خوراک کے متعلق مقالات تصنیف کیے گئے۔

تراجم کی سرگرمیاں عروج پر پہنچنے سے تقریباً ایک سو سال پہلے ہی مغربی یورپ نے عرب کے طبی کلچر کا اثر محسوس کر لیا تھا کیونکہ قرون وسطیٰ کی سائنس کی ایک انتہائی اہم شخصیت کانسٹنٹین ٹائین دی افریقن نے عرب طبی لٹریچر کا ایک بڑا حصہ لاطینی میں منتقل کر دیا تھا۔ اس کے تراجم میں الرازی کی کتابوں کے علاوہ ایک ذہین یہودی مصری طبیب آئزک دی جیو کے مطالعات بھی شامل تھے۔ سالرو میں ابھرنے والے نئے طبی سکول کے لیے کانسٹنٹین ٹائین کے تراجم بڑے مفید ثابت ہوئے۔ ان اثرات کے تحت جنوبی اٹلی اور سسلی میں قرون وسطیٰ کی طب بڑی جلدی ترقی کر گئی۔ تاہم عرب طبی کلچر سے اصل رابطہ بارہویں صدی میں سپین میں ہی ہوا۔ یہاں اس زمانے میں ہندو ٹوٹ گئے اور صدیوں میں اکٹھے کئے گئے تجربات میڈیول یورپ میں اٹڈ پڑے۔

الکیمیا کے تصورات، تجربہ گاہوں کا ساز و سامان اور طریقہ کار کے متعلق معلومات مغرب کو اسلام ہی نے فراہم کیں۔ الکیمیا ایک نیم پر اسرار اور نیم تجرباتی روایت تھی جس پر یورپ متوقع انداز میں جھپٹ پڑا اور جس نے بالآخر جدید کیمسٹری کی صورت میں عروج حاصل کیا۔

اسلامی سائنس؛ مسلمانوں کی دنیا سے محبت یعنی اس دنیا کے حقیقی خدوخال کی دوبارہ تخلیق کے جذبے سے پیدا ہوئی۔ اس اشتیاق کی وجہ سے پیمائش کی وجہ سے پیمائش کرنے والے بہت سے آلات ایجاد ہوئے اور قابل مشاہدہ تفصیلات مرتب ہوئیں۔ دمشق اور بغداد میں خلیفہ مامون کی رصد گاہوں کے بعد عرب دنیا میں اور بھی رصد گاہیں تعمیر ہوئیں۔ عربوں نے ستاروں کے مشاہدوں کے ریکارڈ پر مبنی علم فلکیات کے گوشوارے مرتب کیے۔ انہوں نے اسطرلاب، دھوپ گھڑی اور افلاک کے دائروں کی تشریح کرنے والا (Amillary Spere) جیسے آلات ایجاد کیے یا ان میں ترمیمیں کیں۔

مسلمانوں نے یونانی اور ہیلینی مطالعات پر مبنی جڑی بوٹیوں اور پودوں کی فہرستیں مرتب کیں؛ بصری انتشار کی پیمائش کے لئے آلات وضع کئے اور ڈگری کی طوالت ناپنے کے لیے حیرت انگیز حد تک درست حساب بڑی احتیاط سے مرتب کیے۔ تجرباتی مطالعات سے روزمرہ استعمال میں آنے والی ایجادات وجود میں آئیں چھوٹے کاروباری حسابت کی ضرورت ہندسوں کے انتہائی سہل نظام نے پوری کی جو صفر کے استعمال پر مبنی تھا۔ حسابت کے اس نظام نے تاجروں کی بڑی مدد کی۔ عرب سائنس کی انتہائی اہم خدمات میں یہ بھی شامل ہے۔ سائنس اور دوسرے علمی شعبوں میں سرگرمیوں کی تیزی نے لکھنے پڑھنے کے سامان کی قلت کا احساس دلایا تو اسے پورا کرنے کے لیے عام استعمال اور تعیش کے لیے کاغذ سازی کی صنعت وجود میں آئی اور طبی نگہداشت جراحات کے سامان کی ایجاد کا موجب بنی۔

یہ سب کچھ روزمرہ کی زندگی میں نظر آتا تھا اور ایک غیر ملکی سپین کے کسی شہر میں چل پھر کر یا کئی ہسپتال یا سابقہ کاروباری مرکز کا معائنہ کر کے اسلام کے سائنسی کلچر کے متعلق ایک تاثر قائم کر سکتا تھا۔ اس کے مقابلے میں عرب تھیوریز اور فکر کے بارے میں معلومات لائبریریاں فراہم کر سکتی تھیں۔ تاہم مغرب کے لیے زبان پر حاوی نہ ہونے کے علاوہ بھی کئی اور مشکلات پر قابو پانا ابھی باقی تھا۔

ظاہر ہے قرون وسطیٰ کے آخری سیکلز میں تحقیقی سائنس کا کوئی تصور نہ تھا کیونکہ مغرب اس مقام تک ابھی پہنچا ہی نہیں تھا چنانچہ مترجموں کے لیے سائنس کے ابتدائی سرچرچی اور طریق کار پر گرفت حاصل کرنا ناگزیر ہو گیا۔ انہیں سائنسی روش کے بارے میں

یہ بھی سیکھنا پڑا کہ اس کا مقصد کیا ہے اور کبھی کبھی پیچیدہ ریاضیاتی اور فلکیاتی حساب کتاب میں بھی داخل ہونا ضروری تھا حالانکہ وہ ابھی تو عربی حروف میں ہی ٹھوکریں کھا رہے تھے اور فقرہ فقرہ کر کے لفظی ترجمہ کر رہے تھے۔ زبان اور نفس مضمون کی بنا پر انہیں دوہری مشکلات کا سامنا کرنا تھا۔ یہ بات حیران کن نہیں کہ اس کے نتائج اتنے ناقص تھے بلکہ یہ امر حیران کن ہے کہ ان تمام مشکلات کے باوجود وہ اتنی ہیبت انگیز خدمات انجام دینے میں کامیاب ہو گئے جتنی کہ انہوں نے دیں۔

تراجم میں اغلاط کی بھرمار تھی۔ مورخ تو یہ سوچتے ہیں کہ مسلمانوں کی پوری کی پوری وراثت انہوں نے کتابوں سے اٹھالی اور مغربی فکر کے سیاق و سباق میں اسے بڑی نفاست سے داخل کر دیا لیکن حقیقت یہ ہے کہ کسی بھی معیار سے مترجموں کا کام بے ضابطہ اور اکثر بے سلیقہ تھا۔ اس میں ایک ہمہ گیر جہت کی کمی تھی۔ کتابوں کا انتخاب محتاط جامعیت کے بجائے وقتی دلچسپی کی بنا پر کیا جاتا تھا۔ اس غلط رجحان کا بھی پتہ چلتا ہے کہ ایک ہی مترجم بیک وقت کئی کتابوں پر کام کرتا تھا۔ اس بناء پر اکثر نقل اور کبھی کبھی فاش غلطیاں سرزد ہو جاتی تھیں۔ نتیجے میں ایسے نازک خلا رہ گئے جو نشاۃ ثانیہ تک پورے نہ ہو سکے۔ بہر حال اس وقت تک پرنٹنگ پریس نیا نیا ایجاد ہو چکا تھا جو سائنس پر دریافت شدہ کتابوں کے تراجم کے علاوہ قرون وسطیٰ کے انسان دوست مفکروں کے بہتر تراجم چھاپنے میں مصروف تھا۔ اسی طرح بارہویں صدی کے تراجم کے نقائص رفع کیے جا رہے تھے۔

عہد عتیق کے آخری دہندہ لکے میں بظلموں نے کوسمولوجیکل معلومات کا خلاصہ تو پیش کر دیا تھا اور بارہویں صدی میں اس کو الجسطی اور آپٹیکس کا ترجمہ بھی ہو گیا لیکن اس کی حیوگرانی کو نظر انداز کر دیا گیا باوجود اس کے کہ دریا فتوں کے دور میں اس کی اہمیت فیصلہ کن تھی جیسا کہ 1410ء میں اس کے ترجمے نے واضح کر دیا۔ الجسطی کا قرون وسطیٰ اور نشاۃ ثانیہ کے خیالات و افکار پر بہت گہرا اثر تھا مگر اس کا ترجمہ اس لاپرواہی سے کیا گیا کہ پندرہویں صدی میں ریجیو مونٹانس اور جرمان اسٹرانومر پیوربانخ کے شاگردوں کو اسے یونانی سے دوبارہ ترجمہ کرنا پڑا۔

بعض اوقات اصل متن کو ان کے حواشی سے جدا کرنا مترجموں کے لیے مشکل تھا۔ چنانچہ وہ دونوں کو ایک ہی شخص کی تصنیف سمجھتے تھے اور اسے کئی قدیم عرب مصنف سے

منسوب کر دیتے تھے۔ بسا اوقات کسی مخطوطے کے اوراق پر کسی دوسری کتاب کا متن بھی لکھ دیا جاتا تھا۔ (کاغذ پر ایک تحریر کو مٹا کر دوسری تحریر لکھنا ایسے معاشروں میں ہوتا تھا جہاں لکھنے کے سامان کی کمی ہو) چنانچہ دونوں متنوں کا ایک ہی مصنف کی تحریر سمجھ لیا جاتا تھا۔ نتائج خود مترجم کو چکر دینے والے ہوتے تھے۔

ترجمے کی ٹیکنیک بھی ابتدائی قسم کی تھی اکثر مترجم ”لیئر ترجمہ“ کرتے تھے جو بجائے مفہیم کے لفظی ترجمہ ہوتا تھا۔ چنانچہ بجائے ترجمہ کے پیرا فینا یا اقتباسات کا انٹرنٹ مجموعہ ہوتا تھا جس میں مترجم کی اپنی توضیحات بھی شامل ہوتی تھیں۔ بعد کے مترجموں نے ثابت کر دیا کہ کچھ صورتوں میں بارہویں صدی کے ورثن بالکل ناقص تھے۔ اکثر مترجموں کی گم نامی (یا اکثر مترجموں کے ناموں اور ان کی کتابوں کے بے انتہا بے قاعدہ تشخص) کے نتیجے میں ایسے مخطوطات وجود میں آئے جن میں ترجمہ شدہ متن اور اصل مقالات..... بعض اوقات مختلف مصنفوں کی تصنیف آپس میں یوں غلط ملط کر دیئے گئے کہ اس انتشار سے نکلنے کی کوئی امید نہیں رہتی تھی۔

ترجموں کا زیادہ کام ختم ہو جانے کے ایک صدی بعد راجر بیکن نے مترجموں کے بارے میں نفرت سے کہا کہ انہیں ”اتنا تکبر تھا کہ انہوں نے بے شمار تحریروں کا ترجمہ کر ڈالا“۔ اگرچہ ”انہیں نہ سائنس کا پتہ تھا نہ زبان کا اور نہ لاطینی کا اور کئی جگہ تو انہوں نے اپنی مادری زبان کے الفاظ ان میں داخل کر دیئے“۔ اگرچہ راجر بیکن کے پاس یہ سخت الفاظ استعمال کرنے کا جواز تھا لیکن اس کا فیصلہ اس بیٹے کی طرح ہے جو اپنے باپ کے بنیادی کام کا کتنا مرہون احسان ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ بیکن کا سائنٹیفک وژن اور مستقبل کے لیے اس کے انقلابی امکانات ان اکثر بے ڈھنگے پہل کاروں کے کام کے بغیر ناقابل تصور تھا۔

مترجم کا کام عروج پر پہنچنے سے تقریباً ایک نسل سے قدرے زیادہ عرصے کے بعد شارٹ کے اساتذہ نے قدیم سائنس کی ایک لائبریری قائم کرنے کی کوشش کی۔ یہ بڑی کم مایہ سی شیفٹ تھی۔ چالیسی ڈیس کے نامکمل ورثن میں افلاطون کی ٹیمکس (اور سب معلومات جو ٹیمکس نے پرانے یونانی فکر سے اکٹھی کیں) کے علاوہ پلانٹی کی نیچرل ہسٹری کے کچھ حصے، کلاسیکل سائنس اور توہمات کا ایک مغلوبہ جو روم کے آخری دور میں ایک ٹیک نیت آرچ بشپ نے مرتب کیا تھا، آنسو ڈور کی ایٹی مولو جیز اور کچھ دوسرا کاٹھ کھاڑتھے۔ اگرچہ شارٹ

کے اساتذہ نے اس حقیر لائبریری کو اکثر منتوں کی تعبیر نو کر کے بڑھایا لیکن یہ تھی کل وراثت جو سقوط روم کے بعد بچ سکی۔ تیرہویں صدی کے آخر میں جب بیکن اپنا سسٹم وضع کر رہا تھا تمام کلاسیکی سائنس اس کی انگلیوں پر تھی..... ارسطو، اقلیدس، ارشیدس، جالینوس اور بطلیموس..... پانچ سو سال کی قدیم سائنس میں اپنے عروج پر..... اور اس پر مستزاد اسلام کی اصلی وسیع خدمات۔

بارہویں صدی اور تیرہویں صدی کے اوائل میں عربی سے تراجم نے (اگرچہ بیکن کے زمانے سے یونانی سے کچھ مترجم بھی شامل ہو گئے تھے) خلا کو پر کر دیا۔ دونوں کی کوششوں نے میڈیول سائنس کو بنیاد فراہم کی، اسے تاریخ کے بڑے دھارے میں شامل کر دیا اور الگ تھلگ فلسفیانہ قیاسات کو ایک ہم آہنگ فکر کے طویل سلسلے کے لازمی جز میں تبدیل کر دیا۔

یہ ایک یادگار کامیابی تھی جو سائنس کی حدود یہاں تک کہ انفرادی منتوں کے نقائص اور اغلاط کو بھی پار کر گئی۔ بلاشبہ راجر بیکن کی طرح مترجموں کی غلطیوں پر ناک بھوں چڑھانے والے اکثر سکالرز نے فکری زندگی کی ضرورت کی نسبت زور منتوں کی صحت پر دیا یا انہوں نے افکار کی اس آزادانہ آمریت کی اہمیت کو نظر انداز کیا جس سے تحریروں کا کوئی مجموعہ کسی کلچر کو شدت سے متاثر کرتا ہے۔

عربی سے تراجم نے قرون وسطیٰ کے انسان کی آنکھوں کے سامنے ایک بیجان انگیز اور پختہ تہذیب پیش کر دی جس میں سائنس اہم کردار ادا کر رہی تھی۔ اس تہذیب سے دراپہاڑوں کے مسلسل سلسلوں کی طرح کے پس منظر میں انہوں نے یونان کے اٹلیکچویل لینڈ سکیپ کو دیکھا۔ ترجمہ شدہ کتابوں سے معلوم ہوا کہ یونانی فکر خالص مجرد خیالات میں رہنے کے بجائے بڑے قطعی انداز سے سائنٹیفک مسائل سے نبرد آزما تھی۔ چنانچہ کلاسیکل دنیا کی دوبارہ ابھرنے والی تصویر اور اس کے ساتھ تاریخی شعور کی کروٹیں یورپی ذہن میں سائنس بن کر آئیں۔

ان نقائص اور اغلاط نے بھی..... جو بذات خود اور خصوصاً سائنٹیفک منتوں میں بڑی اہمیت رکھتے ہیں..... یورپی کلچر پر دور رس اور خوش آئندہ نتائج مرتب کیے۔ آنے والی صدیوں میں سکالرز کو منتوں کے نقائص کی تصحیح بتدریج مجبور کر کے انہی اغلاط اور نقائص نے

انسان دوستوں کی آنے والی نسلوں میں زبان کی صحت کا شعور پیدا کرنے میں مدد کی۔ اگر نیم بربری معاشرے سے اٹھ کر یورپ ایک متحرک تخلیقی کلچر کے مرکز میں پہنچنے میں کامیاب ہو گیا تو اس میں سائنٹیفک کتابوں کے ان بھونڈے تراجم نے بھی اہم کردار ادا کیا یعنی نکلڑے نکلڑے جوڑ کا کلاسیکی دنیا کے امیج اور کلچرل تسلسل کے شعور کی بحالی دونوں میں انہوں نے مدد دی۔

دسویں صدی کے آخر میں ہی جب جبرٹ آف ریمز جو بعد میں پوپ سلویٹر دوم بنا ریاضی اور فلکیات پڑھنے کے لیے کیشیلو نیا گیا۔ اسی زمانے میں سرکار عربی مخطوطات کی تلاش میں جانا شروع ہو گئے تھے۔ پہلے پہل تو وہ اکا دکا آتے تھے لیکن بارہویں صدی کے اوائل میں وہ ریولوشن کی صورت میں آنے لگے اور اسی صدی کے دوسرے حصے میں گو غیر منظم مگر موثر جماعتوں کی صورت میں وہ آنے لگے اور بڑے اشتیاق سے ترجمے کے کام میں جٹ گئے تا آنکہ سب سے اہم مخطوطات کا ترجمہ ہو گیا۔ مسلمانوں کے بتدریج مگر بے قاعدہ پیچھے ہٹائے جانے کے بعد سپین پر عیسائی کنٹرول کے استحکام کے ساتھ ساتھ مترجموں کی تعداد میں بھی اضافہ ہوتا چلا گیا۔

تراجم کی ضخامت اور یوں مغرب کو اسلامی سائنس کی دستیابی اسی تناسب سے بڑھتے رہے اور جیرارڈ آف کریمونا کے کام سے یہ اپنے معراج کو پہنچا۔ یہ شخص اپنی ادبی تخلیقات میں جن تھا جن نے 1160ء میں اپنی تولید میں آمد سے لے کر 28 سال بعد اپنی وفات تک ستر سے زیادہ کتابیں عربی سے ترجمہ کیں۔ جیرارڈ کی سپین میں آمد سے پہلے ترجمے کا اتنا کام ہو چکا تھا کہ اس نے خلا تلاش کر کے اس کو پر کرنے کا فیصلہ کر لیا۔ ان میں الجھٹی اور ارسطو کی تحریروں کا مغز شامل تھے۔ یہ دونوں جیرارڈ کے تراجم میں شامل ہیں۔

جیرارڈ کے کام کا اندازہ اس کی ترجمہ کی ہوئی کتابوں کی فہرست سے لگایا جاسکتا ہے جسے کسی معاون یا ”طالب علموں“ نے تیار کیا تھا اور جو اب بھی حوالے کے لیے دستیاب ہے۔ جو ہدف اس نے اپنے لیے مقرر کیا وہ تمام یونانی۔ اسلامی سائنس کی وسعت اور عمق پر محیط تھا۔ الجھٹی اگر قدیم سائنس کی بیلنس شیٹ تھی تو جیرارڈ کا مزید کتابوں کا انتخاب یہ واضح کرتا ہے کہ وہ ہر اہم نسخے سے مختلف علمی شعبوں کی بنیادی معلومات اخذ کر لینا چاہتا تھا۔ طب میں دو اہم شخص (ابن سینا کی القانون اور رازی کی کتاب المصوری) اوپنکس میں



الکندی کی دو بنیادی اکوگلس پر ایک کتاب (ارسطو کی لائبریری نیچورالی آڈیٹو پر الفارابی کے تشریحات) کیمیکل سٹینڈرڈز پر کثیر التصانیف رازی کی ایک کتاب اور دوسرے شعبوں جیسے جیولوجی، فزکس، میکینکس، میٹالورجی، اقلیدس کی مبادیات اور ارشیدس کی آن دی میورمنٹ آف دی سفیر پر کتابیں۔ جب ہم ارسطو کی اہم کتابیں جیسے اس کی فزکس آن ہیون اینڈ ارتھ اور اس کی جزییشن اینڈ کریپشن اور میٹیرولوجی پر پہلی تین کتابیں شامل کرتے ہیں تو جیرارڈ کے بلند مقاصد واضح ہو جاتے ہیں۔ اپنی تنہا کوششوں سے وہ ایک ہی زور دار دھکے میں میڈیول سائنس کو قیاسی مرحلے سے دھکیل کر تخصیص کی اس سطح پر لے جانا چاہتا تھا جس پر یونان اور اسلام پہنچے تھے۔

غیر معمولی بات یہ کہ جیرارڈ کامیاب ہوا۔ وقت نظر سے کتابوں کے ہدف بہترین اور انتہائی با مقصد انتخاب سے جیرارڈ آف کرومونا نے جو اطالوی نشاۃ ثانیہ کے انسان دوستوں کا پیٹرو تھا، یہ خوفناک خلاء اکیلے ہی پورا کر دیا۔ دوسروں نے بھی جن میں انگریز سکاٹ لینڈ والے، جرمن یا فلیمنش، ہسپانوی عیسائی یا ہسپانوی یہودیوں نے ممکن ہے اس کے کام کو بہتر بنایا ہو یا اس میں اضافے کیے ہوں یا بعد میں اس کی تصحیح کی ہو، لیکن یورپی فکر پر اتنا دیر پا اور اتنا گہرا اثر چھوڑنا جیرارڈ کے ہی ترجمہ کا مقدر تھا۔

آنے والی پانچ صدیوں میں اس کی ماڈل تحریریں یورپ کی طبی تربیت کی بنیاد بنی رہیں۔ الکندی کے آپٹیکل مطالعات جن کا اس نے ترجمہ کیا اور جو قدیم آپٹیکل سائنس پر معقول پیش رفت تھے، بصری علوم کی تھیوری کی بنیاد بنے جنہوں نے نشاۃ ثانیہ کے دوران بصری تناظر کے قوانین کی تشکیل کی۔ اقلیدس کی مبادیات کے پندرہ سو مطبوعہ ایڈیشن شائع ہوئے۔ یہ غالباً بائبل کے بعد مغربی تہذیب میں سب سے زیادہ تقسیم ہونے والی کتاب تھی۔ مغرب کو یانانی فلسفی کے موجودہ کام سے مغرب کو متعارف کرنے میں ارسطو کے کام پر جیرارڈ کی مضبوط گرفت بہت فیصلہ کن ثابت ہوئی۔ اگر سائنٹیفک انقلاب کا آغاز بطلیموسی فکر کے اندر ہی سے اس کی فلکیات پر نظر ثانی سے ہونا تھا یا جدید سائنس کے پہل کاروں کے پچھلے تین سو برسوں سے مہذب کئے ہوئے اقلیدی ریاضی کے ادواروں کو استعمال کرنے سے ہونا تھا یا ارسطو ہی کی منطق اور طریق کار کو استعمال کرنے پر ارسطو ہی کے کوسموس کے بکھرنے سے ہونا تھا تو ان لوگوں کے لیے جیرارڈ ہی نے وسائل مہیا کیے۔

تاہم ترجم بہر طور ایک مشترکہ مہم تھے۔ ان کا زیادہ حصہ کسی ایک شخص کسی ایک وقت یا کسی ایک ملک تک محدود نہیں تھا۔ اس کا پورا منظر نامہ بحرہ روم کے اطراف پھیلی ہوئی اسلامی تہذیب تھی۔ مستقبل پر نظر رکھنے والے افراد کے ذریعے عرب سائنس مغرب کو پہنچ رہی تھی۔

شام میں تیرہویں صدی کے آغاز ہی میں فلپ آف ٹریپولی نے سیکرٹ آف سیکرٹس (سرالاسرار) کا ترجمہ کر دیا تھا۔ یہ ایک مشہور عرب کتاب تھی جس نے بیکن کو نیچر کے اسرار چیکے چیکے دریافت کرنے کا طریقہ کار سکھایا اور مغرب کی سائنسی فکر میں موجود تصوف کی رو کو شدید طور پر متاثر کیا۔ گیارہویں صدی کے شروع میں افریقہ میں صرف کانسنٹینین ہی کا کام نہ تھا بلکہ 1200ء کے قریب لیونارڈ آف پیسانے اسلام کے الجبرا کے نظام پر عہد ساز حواشی لکھے۔ یہ نظام ہندو ایرانی اور عربوں کی دین تھی اور عربی ہندسے عربوں ہی نے مغرب میں متعارف کرائے تھے۔

ببین کے بعد اہم ترین مقام اتصال سسلی تھی۔ دسویں اور گیارہویں صدی میں اس پر عرب حکمران تھے۔ بارہویں اور تیرہویں صدی میں بالخصوص دو حکمران..... نارمن بادشاہ اور راجر دوم اور فریڈرک دوم..... کے دور میں عربوں کا وہاں بڑا گہرا اثر تھا۔ عرب دنیا اور سائنس کے لیے یہ دونوں بہت کشادہ دل تھے۔ اسلامی جغرافیہ فلکیات زودولوجی اور آپٹکس کی پرورش پالیمرمو کے دربار میں ہوتی تھی۔ شمالی افریقہ کے ایک مسلمان جغرافیہ دان الادریسی نے شاہ داجر کے لئے اپنی کتاب جغرافیہ لکھی اور سائنس کے مسائل پر فریڈرک عرب حکما سے خوشگوار خط و کتابت کرتا رہا۔ جنوبی اٹلی اور سسلی جہاں آج بھی عربوں کے آثار پائے جاتے ہیں اسلامی تہذیب کا دروازہ تھے۔

سسلی کے دارالحکومت کی گلیوں میں فریڈرک ایک یتیم بچے کی طرح بڑا ہوا اور اس نے عربی زبان اپنے اندر جذب کر لی تھی جو اس وقت بھی گلیوں میں بولی جاتی تھی۔ بالغ ہونے پر وہ ایک ایسا عیسائی حکمران بنا جسے اسلامی کلچر پر پوری دسترس حاصل تھی اور عیسائی برادری کے خلاف اس کا رویہ طنزیہ اور ناقدانہ لاطعلق کا تھا۔ یہ بلاشبہ پالیمرمو کی گلیوں میں پرورش کا نتیجہ تھا۔

جوانی میں سائنسی مسائل سے شدید دلچسپی اسی پس منظر کا شاخسانہ تھی۔ اپنی طوفانی

سیاسی زندگی کے دوران بھی اپنے محبوب مشغلے باز کے شکار پر اس نے ایک دلچسپ کتاب لکھی جو نشاۃ ثانیہ کے زمانے میں حیوانات کے مطالعات کے لیے ایک ماڈل تھی۔ اس نے لیونارڈو آف پیزا کو اپنا دوست بنایا اور اس کی ریاضی کی انقلابی تھیوریز کو جذب کیا۔ اس سے بھی زیادہ اہم کام اس کا عظیم مائیکل سکاٹ کو اپنے دربار میں حیوانات و فلکیات کے مباحث کے لیے بلانا تھا جس میں سکاٹ لینڈ کے اس ذہین باشندے کو دلچسپی تھی، یہاں تک فریڈرک نے اپنی سسلی کی اقلیم میں اسلام کی طرح ڈاکٹروں کی تعلیم کے لیے ایک مدت بھی مقرر کر دی تھی۔

جب 1227ء میں سکاٹ پالیرمو کے دربار میں پہنچا تو اس وقت تک وہ سائنس پر کئی کتابیں تصنیف کر چکا تھا اور کئی کتابوں کا مترجم بھی تھا۔ دس سال پیشتر اس نے تولید کے مترجموں کی جماعت سے اس کا آغاز کیا تھا۔ جیرارڈ آف کیریونہ کے پیچھے آنے والی نسل سے متعلق ہونے کی بناء پر اس نے پہلے کاروں کے کام سے فائدہ بھی اٹھایا۔ سائنس کی افروز تر تفہیم نے اس کی تحریروں کو غیر معمولی تاثر کا حامل بنا دیا تھا۔ وہ صرف جیرارڈ سے دوسرے نمبر پر تھا۔ اہل طرہ و جی کی کتاب آن دی سٹیمز کا جو ارسطو کو سمولوجی کی تشریح تھی اس نے ترجمہ کر کے ارسطو کی فلکیات کو بطلموس کی اگسطی کے اثر سے باہر نکالا اور مغرب میں ارسطو کے اصلی نظام کو پیش کرنے میں کامیاب ہوا۔ اس طرح اس نے ارسطو کے نظام اور بطلموسی نظام کے حامیوں میں ایک ایسی بحث کا آغاز کیا جس نے مغربی سائنس کو سائنٹیفک انقلاب تک پریشان رکھا۔ یہ بڑی مفید بحث تھی کیونکہ دونوں طرف ریاضیاتی مسائل بڑے پیچیدہ تھے جن میں سے انتخاب کیا جانا تھا۔ ان پیچیدگیوں نے مغرب کے ریاضیاتی فکر کو براہِ گنجینہ کیا۔

علاوہ اس کے سکاٹ نے ہسپانوی عرب فلسفی ابن رشد کی ارسطو کے فلسفے پر تشریحات کا ترجمہ کیا جس سے مغربی فکر پر ارسطو کی منطق کا بڑا گہرا اثر مرتب ہوا۔ اس سے بھی اہم یہ امر تھا کہ اس سے ”ابن رشدی تحریک“ وجود میں آئی جو اگرچہ اپنے فلسفیانہ مواد میں قدرے مبہم تھی تاہم آنے والی دو تین صدیوں تک ”ابن رشدی تحریک“ نے انقلابی قسم کے سائنٹیفک ریشٹل ازم کے لیے ایک مرکز فراہم کیا جس کے اثرات ٹامس اکوئنس کے زمانے میں پیرس کی یونیورسٹی تک پہنچے۔

سب سے پہلے سکاٹ نے مغرب کو ارسطو کی حیوانیات سے متعارف کرایا اور حیوانات کی دنیا سے متعلق بہت ابتدائی قسم کے میڈیول خیالات کو یونانیوں کی وسیع اور واضح درجہ بندی سے بدل دیا۔ چند برسوں میں جو کتابیں اس نے ترجمہ کیں ان میں ارسطو کی آن ایشملز کا معیاری لاطینی ترجمہ اس نے 1120ء میں ختم کیا۔ تین اہم یونانی کتابیں تھیں (دی ہسٹری، دی پارٹس اور دی جزیشن آف اپنی ملز) عربی سے انہیں کتابیں اس نے ترجمہ کیں۔ ایک دفعہ پھر نتائج حیرت انگیز نکلے۔ سکاٹ کے تراجم کو بنیاد بنا کر البرٹس میگنٹس نے مغرب میں وسطی اور شمالی یورپ کے حیوانات پر ارسطو کی درجہ بندی کا اطلاق کر کے زوولوجیکل سائنس کا آغاز کیا۔

پارمو کے دربار میں شہنشاہ نے اسے بھی اپنی دلچسپیوں میں شریک کیا۔ مائیکل سکاٹ نے علم نجوم پر بھی لکھا اور اس پر عمل بھی کرتا تھا اس لیے فریڈرک نے اسے دربار میں بطور نجومی مقرر کیا تاکہ وہ اس سے افلاک کے اسرار کے بارے میں مشورہ کر سکے۔ بعد میں دانٹے نے علم نجوم پر عمل کرنے کی پاداش میں بطور ایک جعلی پیغمبر کے جو ہر قسم کے مکرو فریب کا مرکتب تھا، سکاٹ کو جہنم میں دکھایا ہے۔ اس زمانے میں جب میڈیول زمانے کے یہ دونوں شخص ..... یہ جادوگر سائنس دان اور شہنشاہ جس کے متعلق خیال یہ تھا کہ وہ جہنم کا اجرتی ہے ..... سسلی کے شاہی محل میں راتوں کو باہمی بحث مباحثے میں مصروف رہتے تھے۔ اس زمانہ تک فلکیات کو مستقبل کے متعلق غیب کی باتوں کے ساتھ گڈ مڈ کیا جاتا تھا یعنی ایسی سائنس جس میں تصوف کی آمیزش تھی۔ کلچر مشترکہ سرحد کے ساتھ ساتھ عرب سائنس یورپی مغرب میں نفوذ کر رہی تھی اور اس کے ساتھ ہی مسلم طرز زندگی اور حکومتی ادارے عربی اصطلاحات کی کثیر تعداد رنگین نقش و نگار کے نمونے اور عربی طرز تعمیر کے خوشنما پتھر اور اونچے طبعے کی پر قیث اور سہل پسند طرز زندگی بھی آرہا تھا۔ میڈیول یورپ بالغ ہو چکا تھا اور اس نے ترقی یافتہ تہذیب کے ثقیف طریقوں کو اپنانا شروع کر دیا تھا گو کلچرل روایت الٹیکو پیل روش اور بعض اوقات مقامی توہمات کو اس نئے طرز زندگی میں ابھی ترمیمیں کرتی تھیں۔

شام سے لے کر پرتگال تک کی مطالعہ گاہوں میں اور سب سے زیادہ پینین کی لائبریریوں میں سکالرز کی نسلیں عربی تحریروں اور غیر ملکی علامتوں کو پڑھنے میں مصروف

رہیں۔ خانقاہوں سے باہر یا اندر خواہ ہسپانوی سورج انسانوں کو کتنا ہی جھلسا رہا ہو ان ایوانوں کے اندر جو بالالتزام خنکی کے لیے تعمیر کیے گئے تھے سوائے صفحات پلٹنے کی سرسراہٹ یعنی عالمانہ مطالعہ کی موسیقی کے کوئی اور آواز سنائی نہیں دیتی تھی۔ اسلام کی عظیم یا ترا لفظ کی خاموش خدمت میں ایک وقفہ ارتکاز کی صورت میں نقطہ عروج تک پہنچی۔

اس طویل اور پر خلوص محنت کے بعد ان مخطوطات کا آخری پھل کیا تھا؟ علم طب کی طرح عربوں نے ہر جگہ یونانی اور ہیلینی سائنس کی ترسیل کے علاوہ بھی بہت کام کیا ہے۔ انہوں نے کلاسیکل سائنس کے پورے مواد کو قاموسی اور اکثر زود فہم خلاصوں میں سمیٹ لیا اور پھر ان پر اپنی تشریح کی جو بالعموم ان کی مخصوص تجرباتی، واضح اور تا کیداً ٹھوس طرز فکر کی غماض تھی۔ نظری سائنس جیسے ریاضی، فزکس یا ایسٹرونومی کے لیے یہ اتنا ہی صحیح تھا جتنا کہ یہ امراض کے متعلق ہے۔

تاریخی حالت کی ایک عجیب گردش کی وجہ سے ہر جگہ ایرانی رسوخ بڑا گہرا تھا۔ ماضی میں جب چھٹی صدی میں ہیلینی کلچر کے بازنطینی وارثوں نے آزاد جستجو کی یونانی روایت کا گلا گھونٹ دیا تھا۔ (بازنطینی شہنشاہ جسٹین کا 529ء میں ایتھنز کے یونانی سکول کو بند کرانا اسی تحس رحمان کا حصہ تھا) تو سکارلز اور سائنس دان خصوصاً وہ جن کا تعلق منطوری فرقے سے تھا، ایرانی مشرق کی طرف ہجرت کر گئے۔ ان کا جنڈی شاپورائیڈیسا اور انطاکیہ میں بڑے تپاک سے خیر مقدم کیا گیا۔ یہی مراکز تھے (اور قدرے کم درجے پر سکندریہ) جہاں سے یونانی ہیلینی روایت اسلام میں پھلی پولی۔ یونان کی آخری چنگاریوں اب عرب کلچر کی آگ کو بھڑکا رہی تھیں۔ فکری آزادی کے نشیب و فراز ہی سائنسی ارتقا کے راستے کا تعین کرتے ہیں جن پر چل کر وہ اپنے مراحل طے کرتا ہے۔

تہران کے جدید شہر کے قریب شہرے کی اس رصد گاہ کی طرز پر جو شاعر اور سائنس دان عمر خیام کی سربراہی میں تھی، قریبی علاقوں میں رصد گاہیں تعمیر ہونے لگیں جیسے سمرقند میں آج بھی اس رصد گاہ کو اس کے حیرت انگیز ساز و سامان کے ساتھ دیکھا جا سکتا ہے۔ درست پیمائش کا آلہ اسطرلاب جو ستاروں کے زاویے ناپنے کے لیے استعمال ہوتا تھا تاکہ ان کے مداروں کے نقشے تیار ہو سکیں اب بھی وہاں موجود ہے۔ اس قسم کے محاط اور باریک بین مشاہدات سے اور ان کے (ڈچن شارٹ ہینڈ میں عربی اعداد کے استعمال سے)

جدولوں کی صورت میں اندراجوں سے اسلام نے ہمارے علم الافلاک میں اضافہ کیا۔ ہمارے رات کے آسمان میں عربی ناموں والے ستارے بکھرے پڑے ہیں جیسے المز اراکوز الدیران یا بیت الجوس یہ ایک ہزار سال قبل مشاہدات کرنے والوں کے سماوی شاہد ہیں۔ مسلمان ماہرین فلکیات ارسطو اور بطلمیوس کے موجز نظاموں میں رہتے ہوئے اپنا کام کرتے تھے۔ جدید علم الافلاک میں مسلمانوں کی خدمات یونان کی اور پھر اپنے محتاط مشاہدات سے مالا مال علم کی ترسیل پر مشتمل ہیں۔

فزکس میں ان کی خدمات نسبتاً اس کی زیادہ مادی شاخوں یعنی میکینکس اور آپٹکس میں تھیں۔ ان میں عربوں نے میکینکل حقائق کا قدرے اضافہ کیا۔ اس کے برعکس تھیوریٹیکل فزکس کے مختلف پہلوؤں پر عربوں نے کوئی خاص کام نہیں کیا سوائے اس کے کہ ارسطو کا پورا وضاحتی نظام انہوں نے مغرب کو پہنچایا تاکہ وہ اس میں اضافہ کرے اور یونانیوں پر سبقت لے جائے۔

مختصراً 'مشاہدات پر یونانی طریق کار اور تصورات کا اطلاق کرنا اور کچھ صورتوں میں جمع شدہ شہادت سے نظریات مرتب کرنا عربوں کا عمومی رجحان تھا۔ "دیکھنا" اور دیکھی جانے والی شے کا درست درست تشخیص اور مزید برآں بصری مشاہرے پر منطبق ہونے والے قوانین کی دریافت۔ یہ تھا اسلامی روش کا زور اسلام کی اصلی تخلیقی قوت کا سرچشمہ۔ آخری تجربے میں اس کا نتیجہ یہ ہے کہ میڈیول مغرب نے جس کی بصارت کو صرف روحانی چیزیں دیکھنے کی تربیت دی گئی تھی، آنکھ کا صحیح استعمال مشرق سے ہی سیکھا۔ جس طرح سائنس کی نشوونما میں جرمانک قبائل نے اپنی میکینکل مہارت اور میڈیول کلچر نے مجرد فکر کے لیے اپنی خصوصی اہلیت صرف کی اسی سے مشرق کے تیز آنکھ رکھنے والے خانہ بدوش قبائل..... ایرانی اور عرب بدو..... کی وراثت کا احساس ہوتا ہے۔

مترجموں نے دو طلسماتی نام دریافت کیے۔ الکندی اور الحزن جس کا عربی نام ابوالہیشم تھا۔ الکندی نے جس کا ترجمہ جیرارڈ آف کریوننا نے کیا تھا اقلیدس کی آپٹکس کو لطیف تر بنایا۔ قاہرہ میں 1000ء کے قریب ابوالہیشم نے یونانیوں کی آپٹکس کی وسیع روایت جاری رکھی جو ارسطو اور اقلیدس سے شروع ہو کر بطلمیوس تک چلی گئی تھی۔ قرون وسطیٰ اور نشاۃ ثانیہ میں الکندی، ابن رشد اور ابن سینا سے بھی بڑھ کر ابوالہیشم بصری علوم کا سرچشمہ تھا۔

راجر ٹیکن، لینارڈ، داؤنچی، جو ہائز، کیپلر جیسے لوگوں نے اسی کی بصیرتوں سے فیضان حاصل کیا تھا اور اس کی طریقہاتی روش سے متاثر تھے۔ اگر اسلام مغرب کو ”دیکھنا“ سکھا رہا تھا تو ابوالہیشم نے بصری پریسی وژن میں واضح سبق دیا اور اس میں کوئی تعجب کی بات نہیں ہے کہ سائنس دان فن کار لیونارڈو داؤنچی اس کا خصوصی مداح تھا۔

آپڈیکل تحقیق میں جیومیٹری کے طریق کار (اور انگریزیکٹ پیمائش) کا اطلاق کر کے ابوالہیشم ریفلکشن (انعکاس) اور ریفریکشن (انعطاف) کے مطالعات کو اس مقام تک لے گیا جس کی مثال جدید سائنس کی آمد سے پہلے نہیں ملتی (دوسرے الفاظ میں سائنسی لحاظ سے یہ درست تسلیم کیے جا چکے تھے)۔ مثال کے طور پر اس سے پیشتر جہاں اقلیدس اور بطلمیوس نے کرنوں کو روشنی کی ترسیل ذریعہ قرار دیا تھا۔ ابوالہیشم نے ثابت کیا کہ کرنیں خود بھی کسی منور جسم سے پیدا ہوتی ہیں نہ کہ آنکھ سے آگے بڑھا کر وہ پیچیدہ جیومیٹریکل اجسام تک (انعکاس) کے مطالعات کو ایک ہموار سطح سے آگے بڑھا کر وہ پیچیدہ جیومیٹریکل اجسام تک جیسے مجوف اور پیرابولک (شکل) سطحوں تک لے گیا۔ اس نے ریفریکشن (انعطاف) کے قوانین کے انفرادی شفافیت یا کثافت سے یا ایسے ذریعہ سے جس سے روشنی اپنے مخرج سے نکل کر منعکس ہوتی ہے (بشمول کرہ ہوائی کے) رشتے کا تعین کیا۔ ان سب سے معلوم ہوتا ہے کہ جبلی طبعی ادراک (خصوصاً حرکت کے قوانین) تجرباتی تجسس ذہن جیومیٹریکل تجزیہ اور مکینیکل آلات کے استعمال میں نمایاں ہنرمندی (جیسے ایک قسم کے خراد پر فولادی آئینوں کی تیاری) وغیرہ ابوالہیشم کی شخصیت میں مجتمع ہو گئے تھے۔

جیرارڈ آف کریمونا اور اس کے ہم عصروں نے اس کے کچھ حصوں کا ترجمہ کیا لیکن سولہویں صدی میں اس کا مکمل ترجمہ ہوا جس سے پتہ چلتا ہے کہ ابوالہیشم سائنس کے ارتقاء میں اسلام کے تخلیقی کردار کی ایک درخشاں مثال ہے..... جس طریقے سے یہ کردار یونانی اور ہیلینی بنیادوں سے نامیاتی طور پر اوپر اٹھا اور پھر اپنی باری پر دنیا کو ٹھوس البعاد میں دیکھنے کی صلاحیت کے ذریعے اس نے مغربی یورپی فکر کو نیوٹن کے زمانے تک متاثر کیا، وہ اپنی مثال آپ ہے۔

عربی سائنس میں آپٹکس کی برتری ایک گہری کلچرل خصوصیت کا اظہار معلوم ہوتی ہے۔ یہ حیرت کی بات ہے کہ ریاضی جیسی مجرد سائنس بصری طور پر ٹھوس شے کی طرف

رجحان کا حصہ کس طرح بن سکتی ہے۔ لیکن معاملہ کچھ ایسا ہی تھا۔

اسلام کے تاریخی کردار اور کلچرل مزاج دونوں نے مل کر سائنس کو اپنے عہد کا مزاج دیا۔ قدیم دنیا میں ریاضیاتی فکر کے دو دھارے تھے یعنی اپنی مختلف ذہنیت اور انداز فکر کے مطابق دو مختلف روین اور یہ دونوں اسلام کو ورثے میں ملیں۔ یونانیوں کا فطرتاً فارم کو اولیت دینا اور ان کی بصری تجریدیت کی بنا پر ایسا مکتبہ فکر کے عظیم امتزاج نے بھی نمایاں طور پر الجبرے کے مسائل کو جیومیٹری کی اصطلاحوں میں بیان کیا۔ جارج سارٹن اسے ایسی یادگار کہتا ہے جو اپنی سمنی (تناسب داخلی حسن اور اپنی وضاحت میں اتنی ہی حیرت انگیز ہے جتنی کہ پارٹھینان) اسی طرح دوسری طاقتور رو جو بائبل اور ہندوستان سے چلی حسابی تخیل کی طرف زیادہ مائل تھی شاید اس لیے کہ تجارتی محرکات کی بناء پر یہ ہندسوں کی علامتوں اور کیلکولیشنز پر مرکوز تھی۔

قدیم تاریخ میں یہ دونوں دھارے کئی موقعوں پر باہم مل چکے تھے لیکن محض اضافی طور پر۔ ہیلینی سکندریہ میں یونان اور مشرق کی سائنس کے میل جول سے اقلیدس نے بھی بلاشبہ استفارہ گیا۔ پورے آٹھ سو سال بعد چھٹی صدی میں بازنطینی ظلم و تشدد سے بھاگنے والے نسطوری عیسائی یونانی روایت یعنی ریاضی اور فلکیات اور روشن خیالی کو مشرقی ایران لے گئے۔ بالآخر مسلمانوں کی فتوحات کے بعد ابتدائی دور کے خلفاء کے دجلہ کے کنارے واقع دارالحکومت بغداد میں ایک نئے تہذیبی مرکز کا ظہور ہوا جس کا رخ مشرق کی جانب تھا اور ہندوستانی اور ایرانی اثرات اور صدیوں میں اکٹھی کی جانے والی حکمت کے لیے اس کے دروازے کھلے تھے۔ خلیفہ المصور سے ہارون الرشید اور اس کے بیٹے المامون تک جو سائنس کا بڑا سرپرست تھا بغداد واقعی اسلامی دنیا کا ٹیلیکچرل مرکز رہا۔ ہندوستانی اور ایرانی روایات اور بابلی اور یونانی وراثت کے لیے جس کی وہ حامل تھیں یہ ایک کھالی تھا۔ دونوں عظیم دھاراؤں کا اختلاط اس عظیم ادغام کا حصہ تھا۔ اسلام نے نہ صرف اس کو تکمیل تک پہنچایا بلکہ اسے مستقبل کو بھی سونپا۔

جو کچھ ہم نے ابوالہشیم کی آپٹیکل کے بارے میں کہا ہے اس سے وضاحت ہو جاتی ہے کہ یونانیوں کی جیومیٹری کی میراث کو کیسے کھینچ کر فزکس کے قابل محسوس مسائل کے حل کے لیے استعمال کیا گیا۔ اسلام کی جو بحیثیت مجموعی ایک اور تجارتی کلچر تھا پائیدار



ترین خدمت ار تھمیلٹیکل میتھیٹیکس میں تھی۔ اس شعبے میں اسلام کا اتنا گہرا اثر ہے کہ ہمارا ہندسوں کا نظام آج بھی ”عربی“ کہلاتا ہے جس سے اس کا ہندوستانی اور ممکنہ طور پر بابلی مخرج دھندلا جاتا ہے۔

دراصل یہ واضح نہیں ہے کہ بابلیوں کے ار تھمیلٹیک نے اپنے ہندوستانی متقابل کو متاثر کیا۔ یہ امکان ذرا کم ہے..... دونوں تہذیبوں نے علیحدہ علیحدہ اپنے اصول ایجاد کیے۔ یہ امر یقینی ہے کہ دونوں سسٹم ترقی کر کے ”مقامی“ یا ”پوزیشنل“ اعداد کے انتہائی سادہ سسٹم تک پہنچے، جس میں اعداد کے انتہائی سادہ سسٹم تک پہنچے، جس میں اعداد اپنی اضافی پوزیشن سے پتہ دیتے ہیں کہ وہ کون سے یونٹ کی نمائندگی کرتے ہیں۔ حقیقت یہ ہے کہ دونوں نے زیرو یا صفر کے تصور کے لیے ایک علامت وضع کر لی جسے ہندوستانی ”شونیہ“ یا ”خالی“ یا ”خلا“ کہتے ہیں۔ (عربوں نے اس تصور کا ترجمہ صفر کیا جس سے ہمارا لفظ ساکفر مشتق ہے۔)

غالباً بابل کے کلچر نے جس کی سرگرم تجارتی زندگی حمورابی کے قانون میں منعکس ہوتی ہے قیمتوں، شرح سود اور شرح تبادلہ کی اشد ضرورت کے تحت جلد اور سادہ طریقے کی نوٹیشن یعنی ترسیم کی ضرورت محسوس کی ہوگی۔ ہندوستانیوں نے حمورابی کے زمانے میں تقریباً 1700 ق م کے قریب یہ سسٹم اپنی مصروف تجارت کے دوران دیکھا ہوگا۔

اس تاریخی تبادلے کی تاریخ خواہ کوئی بھی ہو، ہندوستان نے بابلی نظام کے اعداد کو مختلف طریقوں سے ترقی دی۔ ہندو مذہب کے مابعد الطبیعیاتی رجحان کے زیر اثر ہندوستان نے ار تھمیلٹیکل (حسابی) پہلو کو نظریاتی اعتبار سے بڑی ترقی دی۔ یوں زیرو یا صفر کا تصور جو بابلیوں کے لیے محض ایک بلینک یا خالی جگہ کی علامت تھا ہندوستان میں گنتی کے لیے باقاعدہ استعمال ہونے لگا جس میں بڑے بڑے ہندسے اور مشکل قصبے بھی ہوتے تھے۔ بابلیوں کے ساتھ کے نسب نما کی کسروں پر مبنی (سیکساجسیمیل) نظام کو (ہمارا سیکنڈ منٹ اور گھنٹے گننے کا طریقہ اسی قدیم رواج سے مشتق ہے) ہندوستان کے ریاضی دانوں نے صفر کو استعمال میں لا کر اعشاری نظام میں بدل دیا۔

ہندوستان نے کئی خداداد ذہانت والے ریاضی دان پیدا کیے ہیں جنہوں نے اس شعبے پر کئی طبع زاد کتابیں تصنیف کیں۔ ان میں سے ایک کتاب ”سدہانت“ ہارون الرشید

کے زمانے میں بغداد بھی پہنچی اور یوں اسلام اس ریاضیاتی روایت کا وارث بنا۔ اس روایت میں علامتوں کا گوشوارہ ایک پراسرار (یا جاہدوکی) نیومیٹرک کوڈ جس میں ڈھائی ہزار برسوں پر محیط ثقیف سوچ اور عملی تجربہ موجود تھا شامل تھے۔ ایک دفعہ پھر مسلمان اس عظیم تاریخی وراثت کی ترسیل کا ذریعہ بنے۔ ایک بار پھر انہوں نے اپنے کارہائے نمایاں اس میں شامل کیے لیکن اس دفعہ ان کا یہ کام زیادہ وسیع اور مہتمم بالشان تھا۔

اس کا فوری اعزاز الخوارزمی کو جاتا ہے جو بغداد میں المامون کے دربار سے وابستہ تھا۔ یہ وہ شخص ہے جس نے الگورزم (جو اسی کے نام سے مشتق ہے) اور الجبرا جیسی اصطلاحیں اور تصورات وضع کیے۔

ہندوستان کے ریکارڈ ریاضیاتی ادراک میں خاص طور پر انفینٹی (لامحدود) کے تصور پر ریاضیاتی گرفت میں اور انفنٹسمل کے استعمال اور معنوں میں بڑی دور تک چلے گئے تھے اور یہ شبہ ہوتا ہے کہ مطلق یا انفنٹ کے کردار نے ہندو فلسفے میں ایسے قیاسات کو براہیختہ کیا ہوگا۔ زید یعنی خلا پر مبنی گنتی اسی رجحان کی عکاسی کرتی ہے۔

شاید ریاضی میں اسلامی خدمات کو سمجھنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ اس کے جبلی بصری اصرار پر توجہ مرکوز کی جائے۔ بمشکل نظر آنے والے فرق اور نازل درجات کو نظر انداز کر کے ایک تسہیل کے ذریعے بالیوں نے تجارت کی اشد عملی ضرورتوں کے تحت ایسا سٹم ایجاد کر لیا تھا۔ ہندوؤں نے ریاضیاتی امکانات کو مقامی فلسفیانہ رجحان کے رخ پر ترقی دی اور مسلمانوں نے اس کے بصری مضمرات کو پہچانا اور ایک حیران کن گنتی کی ترکیب کی صورت میں اس کی تکمیل کی جس کے ذریعے مغرب نے عظیم ریاضیاتی اقدامات کیے۔

الخوارزمی کی کارگزاری جس کی دوسرے مسلمان ریاضی دانوں نے (جن میں ہمہ وقت موجود الرازی، ابوالہیثم اور الکلندی غیر حاضر نہیں) مزید توسیع کی۔ یہ توسیع بائبل و ہندو ہندسوں کو اپنا کر انہیں ایک فوری قابل عمل کوڈ میں تبدیل کرنے پر مشتمل تھی جو اتنا سادہ تھا کہ ایک بچہ بھی اسے استعمال کر سکتا تھا اور اتنا چمک دار بھی کہ ایک ریاضی دان کے ہاتھوں میں وہ ایک ایسی لغت کی طرح ہے جس کے ذریعے بڑے بڑے عددوں کے انتہائی پیچیدہ تناسب کا اظہار کیا جا سکتا ہے۔ مختصر یہ کہ اس کے بنیادی طریقوں کی تشریح کر کے اور اس طرح اس کی فوری اور لا انتہا کارکردگی کو آشکار کر کے الخوارزمی کے لیے روزمرہ کے تجارتی

استعمال اور اس کے ترقی یافتہ استعمال کے لیے راہیں ہموار کر دیں۔

عربی اعداد کا دارودار ایک بصری اصول پر ہے جس کی بناء پر ان کا استعمال لامحدود ہے۔ ریاضی کا ایک امید افزا رجحان جو بعد میں یونیورسل میٹیکس کے تصور میں اپنے عروج کو پہنچا، فیثا غورث کے اس مفروضے سے شروع ہوا کہ تمام کائنات ایک ریاضیاتی تنظیم پر چلتی ہے اور اس لیے اس کی روح کو ریاضی کی اصطلاحات کی گرفت میں لینا عین ممکن ہے۔ اس خیال سے تو ہم خوب واقف ہیں لیکن میٹھ میٹیکل ایکسپریشن سے کیا مراد ہے؟ نظر کو بھانے والے سادہ عربی عددوں کے سسٹم کی اہمیت صرف اس سوال سے روشن ہو جاتی ہے کہ ستاروں کی حرکت جس میں فاصلوں اور زاویوں کی بے شمار پیمائشیں ہیں یا جسمانی حرکت کے عمومی قوانین یا کسی اور کائناتی مظہر کو بھدے رومن عددوں میں کیسے بیان کیا جاسکتا ہے۔ یہ اتنا ہی بڑا انقلاب تھا جتنا کہ کمپیوٹر کی ایجاد۔ اس سے پوری کائنات (کوسموس) کو صفر سے لے کر نو تک کے ابتدائی ہندسوں میں تبدیل کیا جاسکتا تھا۔

عربی ہند سے نظر کو فوری طور پر دو طرح سے متوجہ کرتے ہیں۔ رومن ہندسوں کے برعکس ان دس میں سے ہر علامت جس پر یہ مبنی ہیں ایک ہی دفعہ دیکھنے پر اپنی مقدار ظاہر کر دیتی ہے۔ یوں یہ حروف تنجی کی مدد سے لکھنے کے اصول کے مترادف ہے۔ مزید برآں کسی بھی بہت سے ہندسوں والی رقم میں ہر ہندسہ اپنی پوزیشن کے اعتبار سے اپنی مقدار کی وضاحت کر دیتا ہے کہ اس سے مراد اکائی، دہائی، سینکڑہ یا ہزار ہے۔ ابتدائی سسٹمز پر اس کی تہہ در تہہ برتری فوراً آنکھوں کے سامنے آجاتی ہے جو اس کی انتہائی ترقی پذیری اس کی بنیادی سادگی اور ان کے ساتھ ہی بطور ایک بصری علامت کے اس کی اختراعی چمک پر دلالت کرتی ہے۔

صرف اسی ایک مسلسل روایت نے اس مقام تک ترقی کی۔ اس کے برعکس جنہیں ہم رومن ہند سے کہتے ہیں وہ ہندسوں کی ترسیم کی بھونڈی سطح کی نمائندگی کرتے ہیں جو مصر سے لے کر یونان اور رومن سسٹم تک قدیم دنیا کے ہر ابتدائی معاشرے میں نظر آتے ہیں۔ یہ لازمی طور پر ایسا سسٹم ہے جو گنتی کے لیے ایک ہاتھ کی انگلیوں، بعض اوقات دسوں انگلیوں (اور کئی ابتدائی معاشروں میں پاؤں کی انگلیوں) پر مبنی تھا۔ اس قسم کی گنتی میں بظاہر ایک اطمینان یہ نظر آتا ہے کہ گنتی کے لیے ابتدائی قبائل میں انگلیوں کی تعداد اتنی ہی محدود تھی

جتنی کہ مہذب رومن لوگوں میں۔ اس کا یہ مطلب ہوا کہ جب کبھی پانچ، دس یا بیس کی جمع سامنے آتی ہوگی تو اس قدرتی تجدید کے مطابق کوئی علامت وضع کر لی جاتی ہوگی۔ کسی ہندسے کے لکھنے کے لیے جو کیا جاسکتا تھا وہ یہ تھا کہ انگلیوں کے لیے فرداً فرداً یا ان کے ٹوٹل کے لیے ایک نشان لگا دیا جائے یعنی دو مختلف سطحوں پر گنتی کا نظام جن میں سوائے انسانی جسم کی ساخت کے اور کوئی امتیاز نہیں تھا۔

پانچ کے ہندسے کے لیے رومن نشان جو ان شروعات کو منعکس کرتا ہے یقیناً ہاتھ کی شکل کی علامت ہے جس میں چار انگلیاں تو ملی ہوئی ہیں اور انگوٹھا باہر کو نکلا ہوا ہے اور شاید دس کا ہندسہ دو کے نشانوں کے راسوں کو ملا کر بنایا گیا تھا۔ ان سے کم رومن ہندسوں III, II, I اور شاید اپنی پرانی شکل میں IIII صرف ابتدائی نشانیوں (یا انگلیوں) کو ظاہر کرتے ہیں یعنی ایسے نشان جو ایک چھوٹے سے انتخاب میں جلدی جلدی گنتی کے لیے بلیک بورڈ پر لگائے جائیں۔ یہ سارا نظام نشانوں کو اکٹھا کر کے یا انہیں بندلوں میں باندھنے سے زیادہ نہیں تھا اور ان کو گنتے میں نظر پریشان ہوتی رہتی تھی۔ (زیادہ ترقی یافتہ مراحل میں بڑے ہندسوں کو خاص علامتوں سے ظاہر کیا جاتا تھا جو اکثر ہندسے کے لفظ کا ابتدائی حرف ہوتا تھا جیسے سینکڑے (میٹم) کے لیے حرف سی اور ہزار (ہلی) کے لیے حرف ایم۔ لیکن ایک دفعہ اس مقام پر پہنچنے کے بعد نظر کو الجھا دینے والی گنتی پھر شروع کرنی پڑتی تھی۔)

اس نظام پر عربی ہندسوں کی برتری ویسے ہی تھی جیسے قدیم مصریوں کے خط منجی پر ابجد پر مبنی ترقی یافتہ رسم الخط کی ہے۔ لیکن جہاں خط منجی اور قدیم زمانے کے کوئی اور پکوانہ نظر کو فوری طور پر متوجہ کرتے ہیں (کیونکہ حروف تہجی کی ترقی میں تجریدیت ایک اہم علامتی کرشمہ ہے) وہاں انگلیوں پر گنتے اور اجتماعی نشانات کے نظام کو فوری طور پر پہچان میں آنے والی علامتوں سے جن کی مقدر کار کا تعین ان کی پوزیشن کی بنا پر ہو سکتا ہے اس کے برعکس عمل کی نمائندگی کرتا ہے۔ یہ نظری یا بصری سادگی کی دریافت ہے جو اس میں تجریدیت کا عنصر غالب ہے۔

جب عربی ہندسوں کے ایک کالم کا موازنہ ہندوؤں کے ایک سٹ سے کیا جاتا ہے تو فرق برائے نام ہی نظر آتا ہے اور یہ ہندوؤں کی اس معاملے میں اولیت کی توثیق کرتا ہے۔ ہندو سٹم کی ابتدائی بصری سادگی کو تسلیم کرنا اور پھر اس کی عملی افادیت کی وضاحت

کرنا الخوارزمی کا کارنامہ تھا۔ ہندوستان کے ریاضی دان جس طرح ہندسوں کو برتتے تھے اس عمل پر پراسرار تجریدیت کے پردے پڑے ہوئے تھے۔ ان کتابوں میں اکثر ابہام ہوتا تھا۔ یہ اکثر نظم یا خطابت کے انداز لیے ہوتی تھیں۔ بعض کتابیں تو بڑی خوبصورت شعری زبان میں بھی تھیں ایک نمایاں استثنا بھاسکر کی واضح اور منظوم لیلیا وتی ہے جو الخوارزمی کے تین سو سال بعد لکھی گئی۔ یہ بلاشبہ عربوں سے متاثر ہو کر لکھی گئی تھی۔

الخوارزمی نے (جس کا نام ایران کے صوبہ خراساں سے مشتق ہے جہاں وہ آٹھویں صدی کے آخر میں پیدا ہوا تھا) پوزیشنل سسٹم کی مثالوں کے ذریعے مساوات ضرب اور تقسیم جیسے بنیادی طریقوں کی (جن پر پیچیدہ گنتی مبنی ہے) اور مربع اور جذر کے اصولوں کی بھی اپنے الجبرا میں بڑی قابل فہم وضاحت کی ہے۔ چونکہ یہ ہندوؤں کے سدھانت کی تفسیر تھی اس لیے مفسر کا نامہ لازمی اجزاء کو گرفت میں لینا اور ان کے کثیر امکانات کو تسلیم کرنا تھا۔

اپنے حرکی امکانات کی بناء پر مساوات الخوارزمی کے لیے خصوصی کشش کا باعث تھیں۔ الجبرے (یعنی اجزا کا کم کرنا اور دوبارہ اکٹھا کرنا) کے استعمال سے اس نے یہ حقیقت تسلیم کرنی کہ اگر مساوات کے دونوں طرف برابر مقداریں جمع کی جائیں یا منفی کی جائیں تو مساوات ترازو کی طرح برابر رہتی ہے۔ بطور ایک انتہائی حساس شمار یاتی (یا گنتی) کے اوزار کے اس نے مساوات کے امکانات کو بڑے واضح انداز میں دیکھا۔ مثال کے طور پر اس کی مدد سے بعد میں گوٹھک کی تھیڈرز تعمیر کرنے والوں نے ساختیاتی اعتبار سے بڑے بڑے وزنوں کی تقسیم کے متعلق بڑے دلیرانہ تجربات کی منصوبہ بندی کی۔

یہ کہنا کہ اس نے حرکت کے تعین میں انرشیا اور ایکسلریشن کے تناسب کے مسائل ڈیفینشل اور انٹیگرل کیلکولس میں نیوٹن کا مساوات کا استعمال یا اٹھارویں صدی کے ریاضی دان دالمبرٹ کی سیال مادوں اور ہوا کی حرکت کے تعین کے لیے مساوات کے استعمال کو جیسے ایڈوانسڈ ٹیکھنیکل مسائل میں مساوات کا کردار محسوس کر لیا تھا شاید مبالغہ ہو۔ لیکن یہ یقین سے کہا جا سکتا ہے کہ اس نے جبلی فلسفیانہ اصول کو تسلیم کر لیا تھا یعنی لامحدود وسعت کی مقداروں میں توازن قائم کر کے پیچیدہ تناسبات کا تعین کرنے میں مساوات کی استعداد اور ”توازن“ کے اصول کے ذریعے نامعلوم اجزاء (ایکس) کے تعین کرنے میں

مساوات کی اہلیت۔

انجو ارز می نے اس اصول کو اپنی گرفت میں لینے کے علاوہ بھی مزید کام کیا۔ اس نے مغربی فکر کو اساسی مسائل کے مطابق نفاست سے ترتیب دی ہوئی مساوات کی مثالوں سے روشناس کروایا جن کو مستقبل میں زیادہ ثقیف استعمال کے لیے بطور ایک نقطہ آغاز کے استعمال کیا جاسکتا تھا۔ ان مثالوں میں اس نے اقلیدس کے خطوط پر جیومیٹریکل استدلال کو بھی شامل کیا جس سے یونانی اور ہندو ریاضیاتی روایات کا وہ تاریخی امتزاج نمایاں ہوتا ہے جس کا لب لباب اسلام نے پیش کیا۔

ان میں سے کوئی سبق بھی راتوں رات نہیں پڑھا گیا۔ ایسا نہیں کہ قرون وسطیٰ میں یورپ کے لوگ مسلمان اساتذہ کے پاس پڑھنے کے لیے گئے ہوں یا یورپی لوگوں نے صحیح قسم کی کتابوں کو (غلط ترجموں کی صورت میں) پڑھ کر اور اچھے بچوں کی طرح ہوم ورک کر کے سائنس کو ترقی دی ہو۔ گو مورخ لکھے ہوئے لفظ کی اہمیت پر اپنی پیشہ ورانہ مبالغہ آرائی سے کام لے کر خیالات کی ترسیل کے لیے کتابوں کو واحد عامل قرار دیتے ہیں لیکن بظاہر ایک کلچر دوسرے پر اس طرح اثر انداز نہیں ہوتا۔

حقیقت یہ ہے کہ ایک ترقی یافتہ کلچر سے پس ماندہ تہذیب کی طرف ایسے اثرات ایک وسیع اور پھیلے ہوئے سیل کی شکل میں آتے ہیں اور پانی کے ساتھ کچھڑ اور ملبہ بھی لاتے ہیں۔ اگر تراجم میں بہت سنجیدہ تحریفات اور غلط فہمیاں تھیں تو دوسری طرف اور مزید غلط فہمیاں بھی پیدا ہوئیں۔ چین کے بارہویں صدی کے نسبتاً ایک غیر معروف مسلمان فلسفی اب رشد نے (جس کا مغربی نام مترجموں نے ایوروز لکھا) یورپی دانشوروں میں ایک بڑا انقلاب برپا کر دیا۔ اس کے فلسفے نے جس کا مرکزی خیال عالمگیر ”ذہنی وحدانیت“ تھا کلیسا دشمنی کی جنگ کے لیے ایک پلیٹ فارم (نظام العمل) کی صورت اختیار کر لی یعنی مذہبی عقاید سے مزاحمت کے بغیر آزاد ناقدانہ فکر کا پروگرام۔ اس کی تحریر سے تقریباً سو سال بعد 1270ء میں پیرس کے انقلابی انتہا پسندوں اور معلموں نے اس کے نام سے روایتی تعلیمات کو لٹکانا شروع کر دیا۔ دانٹے نے جس کا تعلق اس نوجوان نسل سے تھا (گو وہ فلورنس میں پڑھتا تھا) بعد میں ابن رشد کو عہد عتیق کے عظیم فلسفیوں کے ساتھ جہنم میں مگر اس کے اعراف کے حصے میں دوسرے کافروں کے ساتھ رکھا تاہم دانٹے نے اسے شاعرانہ خراج کے لیے چن

لیا۔ ”وہ جس نے عظیم تشریح لکھی“، یعنی ارسطو کے فلسفے پر۔

چرچ اور تعلیمی اداروں کے حکام مجاز خوفزدہ ہو کر اس رجحان کو روکنے کے لیے ادھر ادھر بھاگتے پھرے۔ ابن رشد کی تعلیمات کو ملامتی قرار دے کر اسے دو سو انیس باطل التباسات کی واضح فہرست میں شمار کیا گیا۔ ڈومینکن مسلک نے ٹامس اکوآنس کو کلیسا دشمنی کی اس لیر کو اپنے مصالحانہ فلسفے کے ذریعے رد کرنے کی غرض سے پیرس روانہ کیا۔ لیکن چونکہ متضاد رجحانات مزید شدید ہوتے گئے اس لیے قدامت پسندوں کو اکوآنس کا معقول موقف بھی زیادہ آزاد خیال اور ارسطو کے لیے (جس پر ابن رشد نے اشتعال انگیز شرح لکھی تھی) زیادہ ہمدردانہ نظر آنے لگا۔ یہ ”فرشتہ صفت ڈاکٹر“ بھی اسی طرح اس ابدی خطرے کا شکار ہونے لگا جس خطرہ سے عقل درس دینے والے اس وقت دو چار ہوتے ہیں جب دو متحارب گروہ بڑھتی ہوئی اشتعال انگیزی میں آمنے سامنے ہوں اور مصالحت کرانے والے فریقین سے خود ککڑے ککڑے ہو جانے کا خطرہ ہو۔ اکوآنس پیرس سے روانہ ہوا لیکن اس پر اس وقت اور اس کی موت کے بعد بھی کلیسائی ملامت کا سایہ منڈلاتا رہا۔ اس کے بوڑھے استار البرٹس میگنس کو اپنا جرمن گوشہ تنہائی چھوڑ کر پیرس بھاگنا پڑا تاکہ وہ اکوآنس کی شہرت اور اپنے مشترکہ عقاید کا دفاع کر سکے۔ چودھویں صدی میں بھی کافی عرصے تک اکوآنس چرچ کی نظر میں ناقابل شخصیت رہا اور اس کی تعلیمات پر بڑی واضح ملامت کی گئی۔

لیکن وہ کم از کم ان باغی لیڈروں کی سزا سے بچ گیا جنہیں زندہ جلا دیا جاتا تھا یا وہ ایک ذہین جوان فلسفی سائیکر آف براہینٹ کے انجام سے بچ نکلا جو لاطینی ابن رشدی تحریک کے حامیوں کا سب سے بڑا ترجمان تھا اور جس کا تعاقب کر کے پیرس سے نکالا گیا اور جو پراسرار حالت میں جنوبی فرانس میں قتل کر دیا گیا۔

آئندہ دو تین سو برس میں ابن رشدی تحریک بطور ایک مبہم تحریک کے پھیلتی رہی اور اس کے ساتھ خصوصاً سائنس کے معاملات میں انتہا پسند فکر کا روشن ہالہ قائم رہا۔

غلط فہمیاں غلط اصرار اور حد سے زیادہ بڑھا ہوا رد عمل۔ کلچرز آخر کار افراد کی طرح ہی ایک دوسرے کو متاثر کرتے ہیں۔ اسلامی سائنس کو صرف اس کی سنجیدگی کی بناء پر قبول نہیں کیا گیا تھا یعنی لفظ باللفظ کتاب یا ناقص ترجمہ شدہ کتاب اور مضمون یا مزید پیچیدہ مضمون کو۔ اس کے برعکس اس میں گہرے نظری مضمرات تھے جو اس کے مواد اور مضمرات کے حق

میں یا اس کے برخلاف جذبات کو بڑے گہرے طریقے سے ابھارتے تھے۔

صوبائی سائنس دانوں کے ایک فٹوے کے تحت 1210ء میں ارسطو کی کتابیں پیرس یونیورسٹی میں ممنوع قرار دے دی گئی تھیں۔ تیرہویں صدی کے دوران مختلف کلیسائی اداروں نے اس فٹوے کی تائید کی۔ شاید اسی بناء پر ارسطو کے مغربی ممدوح اس پر صرف بطور فلسفی ہی اپنی توجہ مرکوز کرتے رہے۔ (نامس اکوائٹس نے بھی ارسطو کے ساتھ فلسفی کا سلوک ہی روا رکھا گو وہ بلاشبہ ارسطو سے بطور سائنس دان بخوبی واقف تھا۔)

تقریباً ایک نسل بعد راجر بیکن جیسے دلیر اساتذہ نے ارسطو کی سائنس کے چھوٹے چھوٹے حصے چوری چھپے اپنے کلاس روم نصاب میں شامل کرنے شروع کر دیے۔ یہ ایک بڑا اشتعال انگیز اقدام تھا جو اتنی طویل ممانعت کے بعد ابن رشدی تحریک کے طوفان میں جارحیت کا مزید عنصر داخل کر سکتا تھا۔

اگرچہ پیرس یونیورسٹی میں شروع میں سائنس ممنوع تھی لیکن تازہ تازہ قائم ہونے والی تولوز یونیورسٹی نے اپنی کتاب (جسے ہم کیٹیلوگ کہہ سکتے ہیں) میں بڑی خوشی سے پیرس میں ممنوع نیچرل سائنس کی کتابوں کی تدریس کا اعلان کیا۔ ارسطو ابن رشد یونانی اور اسلامی سائنس ایسی فلسفاتی اصطلاحیں تھیں جو اگرچہ کچھ لوگوں کے لیے ڈراؤنے خوابوں کا باعث تھیں لیکن بعض افراد کے لیے پرست ہیجان کا ذریعہ۔ اس کا انحصار اس پر تھا کہ نئے خیالات کے بارے میں اور ان کے مقررہ اٹھیلکچرل طریقوں پر پریشان کن اثرات کے بارے میں کوئی کیا محسوس کرتا ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ عربی ہند سے اور ان کا پیدا کردہ عربی علم ریاضی صرف اس وجہ سے یورپی منظر پر فاتحانہ انداز سے داخل نہ ہوئے کہ کسی نے ان کتابوں کا ترجمہ کیا تھا اور دوسروں نے ان کا بالاستیجاب مطالعہ کیا۔ کم تعقل پسند طریقوں پر شفاف اور خوبصورت تعقل پسندی کی فتح میں تاخیر محض مایوس کن غیر تعقل پسندی کی وجہ سے ہوئی۔ عربی علم ریاضی نے رفتہ رفتہ غیر مسلسل اور حیران کن ست روی سے نفوذ کیا اور اسے جذب ہونے میں صدیاں لگیں گو اس صورت میں ایک تعبیر کنندہ کی طریقاتی وضاحتوں نے فیصلہ کن کردار ادا کیا۔

یورپی تاجروں کو جو عرصہ دراز سے اسلامی دنیا سے رابطے رکھے ہوئے تھے یہ ضرور معلوم ہوگا کہ ان کے بہترین گاہک اپنے حسابات کیسے رکھتے ہیں۔ کسی سمارٹ تاجر کا



عربی سٹم نہ اپنانا واقعی عجیب ہوگا اور نہ ہی بارہویں صدی کے مترجموں کی باریک بین آنکھ سے عربی علم ریاضی بچا ہوگا۔ جیرارڈ آف کریمونٹ نے ایک مختصر رسالہ الگوارزم پر لکھا تھا (اس کا قلمی نسخہ بوڈلین لائبریری آکسفورڈ میں اب بھی موجود ہے) لیکن ان عظیم مترجموں کی یہ کوشش کوئی خاص نتیجہ خیز ثابت نہ ہوئی۔ ایک واقعی باضابطہ وضاحت اور اس کے ساتھ یورپی سائنس دانوں کا عربی علم ریاضی سے موثر تعارف لیونارڈ آف پیسا کے لائبراباسی کے ذریعہ ہوا جو الخوارزمی کی بڑی محتاط توضیح تھی اور اپنے لاطینی عنوان کے ساتھ پہلی دفعہ 1202ء میں شائع ہوئی۔

لیونارڈ و شمالی افریقہ میں پلا بڑھا جہاں اس نے عرب سٹم سیکھا (اس کا والد وہاں کسٹمر آفیسر تھا) وہ بڑی وفاداری سے الخوارزمی کے خطوط پر چلا۔ مساوات کی مثالیں دیں؛ جیومیٹرک وضاحت کی ضرورت پر زور دیا اور (اس طرح یورپ میں جیومیٹرک اور جیومیٹرک ایکسپریشن میں مبادلے کے پہلے بیج بوئے جو ہندو اور یونانی روایت کے استخراج کا نتیجہ تھا جس کی تکمیل الخوارزمی نے کی) عمومی طور پر اترتھ میٹریکل ہندسوں کے اصولوں اور امکانات کو پیش کیا۔

عرب سٹم تجارتی اور ریاضیاتی استعمال میں بڑی آہستگی سے نفوذ کر گیا۔ تیرہویں صدی کے اوائل میں ریاضی دان جو رڈانس نیوریریس ان کو استعمال کرتا رہا۔ الفانسو دہم جسے ”دی وایز“ کہتے ہیں کی فلکیاتی جدولوں میں عرب مشاہرت کے اعداد شمار عرب سٹم میں لکھے گئے اور راجر بیکن جیسے سائنس دان نے جسے طریقہ ریاضیاتی سوالات میں از حد دلچسپی تھی عرب نوٹیشن کے بارے میں لکھا اور ان کے استعمال کی پر زور تاکید کی۔ یہ سب بہت ہی آہستہ اور بتدریج ہوا۔ نشاۃ ثانیہ تک عرب ہند سے رومن ہندسوں کی جگہ نہ لے سکے۔ نشاۃ ثانیہ کے مصو اب بھی اپنی تصویروں پر آرائشی رومن ہندسوں کو ترجیح دیتے تھے جو بلاشبہ ان کی کلاسیکل عہد کی ترجیح کے لیے زیادہ مناسب لگتے تھے۔

سائنس صفائی سے گئے لیبل کے ساتھ ایک واحد بنڈل کی صورت میں بھی نہیں آئی۔ یہ ایک زیادہ نفیس تہذیب کے حصے اور علامت کے طور پر آئی اور عمومی کلچرل سیاق و سباق خود سائنس کے معنوں پر اثر انداز ہوا۔ اس وقت لفظ سائنس کی تعبیر اس سے مختلف تھی جو آج ہم اس سے لیتے ہیں۔ اس سے مراد شہری ثقافت تھی یعنی تازہ ترین تعلیم یا پھر ایک

لفظ میں علم۔ بہت زیادہ تخصص کے ہمارے دور سے صدیوں پہلے سائنس ایک دانشورانہ فیشن مانی جاتی تھی۔ پندرہویں صدی کے انسان دوست سائنسی یا مصنوعی سائنسی مسائل سے دل بہلانا پسند کرتے تھے خواہ وہ ایسٹرونومی یا اسٹریولوجی، جیوگرافی، منرولوجی، زوولوجی، بوٹونی یا کچھ اور ہو۔ ان کو وہ فلسفیوں، مورخوں اور شاعروں کی محبت سے ملا دیتے تھے۔ ایسے یورپ کے لیے جو زمین کی دوبارہ دریافت کی مہم میں جٹا ہوا تھا نیچر کا مطالعہ ایک ذہنی مسرت تھی نہ کہ ایک بے لچک سنجیدہ علمی جستجو۔

علاوہ بریں سائنس عرب مشقیہ شاعری اور نثر کی رفاقت میں پہنچی تھی جس میں دونوں جنسوں کے درمیان عاشقانہ تصورات کو سراہا جاتا تھا۔ یہ عورت اور جنس کے ساتھ رشتے میں جاگیر دارانہ طرز فکر کو ہيجان انگیز دعوت دیتے تھے۔ یورپی آداب و احترام اور تخلیقی تصانیف اسلام سے اتنی ہی متاثر ہوئیں جتنی کہ یورپی سائنس تزئینی فنون، قلمی نسخوں کی تزئین، ٹیپسٹری، فرنیچر، فن تعمیر کے خدوخال، یہ زندگی کی سب خوبصورت چیزیں جو مراعات یافتہ طبقے کی لطف اندوزی کا باعث تھیں، مسلم اثرات کو منعکس کرتی تھیں۔

عرب سائنس کو یورپ نے صرف اس کی ہوش مندی کے لیے نہیں بلکہ ایک کلچرل تحریک کے حصے کے طور پر اپنایا جس کے لیے یورپ تیار تھا اور اس کی تمام توانائیاں اسے اپنانے کے لیے ہم آہنگ ہو چکی تھیں۔ آخری میڈیول یورپ میں اسلامی ممالک سے پھوٹی ہوئی تابانی، دل فریبیاں اور چمک دک تمام یورپ پر چھائی ہوئی تھیں۔ سائنس کا تعلق آپسکس اور ریاضی کے سرگرم مطالعہ کے مقابلے میں حواس کی آزادی سے کہیں زیادہ تھا۔ تاہم چند الگ تھلگ اور اکثر تنہا ذہنوں کے لیے سائنس کا عین بعین وہی مطلب تھا جو اسلام کے سائنس دانوں کے لیے تھا یعنی ایک انتہائی خصوصی مطالعہ جو یورپ کے لیے وہاں سے شروع ہوتا تھا جہاں اسے مسلمانوں نے چھوڑا تھا اور وہیں سے اسے مزید آگے لے جانا تھا۔

## متکلمین، عارف اور کیمیا گر

نیچر کے تقاضوں پر عمل کرنے سے ہی ہم نیچر  
کو زیر نگین کر سکتے ہیں۔

(راجر بیکن)

ہماری تصویر میں کہیں نہ کہیں کوئی بے ربطگی ضرور ہے جو کافی حد تک مبسوط بھی معلوم ہوتی ہے۔ زمانہ قدیم میں سقوط روم کے بعد مطالعہ فطرت سے ہٹ گئی اور ابتدائی ازمندہ وسطی کے تناظر کے مابعد الطبیعیاتی جہات میں ڈوب گئی تھی۔ بعد میں جیسے ہی سیکینکل مہارت میں ترقی ہوئی تو زرعی پیداوار میں اضافہ ہوا۔ اس سے تجارت کو فروغ ملا اور تجارت اپنے ساتھ ابتدائی سرمایہ داری لائی۔ ابتدائی سرمایہ دارانہ شہر اس فضا میں پھلنے پھولنے لگے جو ابھی تک قرون وسطی سے متعلق تھے۔ آہستہ آہستہ لیکن مستحکم طریقے سے اس دنیا کے لیے کشش پیدا ہوئی جو بڑھتی چلی گئی۔

منطقی اعتبار سے ان دور رس معاشرتی تبدیلیوں نے مناسب ذہنی مطابقت کی راہیں کھول دیں اور پھر آہستہ آہستہ ذہن انسانی نے مادی دنیا کے بارے میں سوچنا شروع کر دیا۔ شارت نے مطالعہ فطرت کا اعلان کیا، اس کا بنایا ہو کا نئات کا خاکہ اسلام سے وراثت میں ملی تفصیلات سے پر ہونے لگا اور قدیم دنیا کی سائنسی میراث سے تاریخی ربط

پیدا ہوا۔

اپنے سے پہلے کلچرز کے جمع شدہ مواد پر کام کرتے ہوئے آخر کار خود مختار مغربی سائنس کا آغاز ہوا لیکن اسے مہمیز دینے کا کام اس کا اپنا ہی تھی..... متجسس ذہنی پھرتی، ناقدانہ سرعت ادراک، ایک طریقاتی خود اعتمادی..... یعنی از منہ و سطلی کے ابتدائی زور دار انضباط کے تمام ثمرات اس میں موجود تھے۔

نوزائیدہ مغربی سائنس نے منظم کرنے، تنقید کرنے اور تجسس کرنے سے بھی زیادہ کام کیا۔ بڑے محتاط منطقی مراحل کے دوران اس نے کائنات کے متعلق انسانیت کے قدیم ترین تصورات کو واضح کیا، ان پر نظر ثانی کی اور بالاخر ان کو مسترد کر دیا اور ان کی جگہ شمسی کائنات کو مرکز بنایا، جس پر سائنس آج بھی انحصار کرتی ہے۔ جیسے جیسے شارت کے نظریہ کائنات کے دھندلے نقوش واضح ہونا شروع ہوئے اور جیسے جیسے زمین کے اوپر کائنات اجرام فلکی سے (جن کی پیمائش بھی ہو سکتی تھی) مزین چھت کی طرح روشن ہوتی گئی، ویسے ویسے سائنس کی توجہ کرۂ ارض کی طرف مبذول ہونی شروع ہوئی۔ دریا فتوں کے دور میں دنیا کے تمام دور دراز علاقے دریافت ہو چکے تھے اور یہ معلوم ہو چکا تھا کہ زمین کی شکل کم و بیش ایک گیند کی طرح گول ہے، یوں نئی زمین سورج کی مرکزی حیثیت کے ساتھ کائنات کا ایک تصوراتی بلڈنگ بلاک بن گئی، جس کے ذریعے سائنسی انقلاب نے شمسی مرکزی کائنات (Solar Universe) تعمیر کی۔ اس تصور نے لاتعداد امکانات اور مضمرات کو جنم دیا۔ تاریخی اعتبار سے زمین کے اس نئے تصور نے جدید کائنات کو سمجھنے کی راہیں کھول دیں، ایسی کہکشاں، جس میں زمین جیسے کئی سیارے تیزی سے گردش کر رہے ہوں۔

قدرتی طور پر ان اہم نظریاتی پیش رفتوں کے ساتھ از منہ و سطلی اور نشاۃ ثانیہ کے دور کے نقطہ نظر میں بھی بڑی بڑی تبدیلیاں رونما ہوئیں، جن سے انسانی سوچ کی نئی راہیں کھل گئیں۔ یہ ایک گہرا فلسفیانہ انقلاب تھا جس میں سوچ کے بنیادی رخوں کے متعلق اہم تبدیلیوں پر کڑی نظر ثانی کی گئی۔ شاعری، ادب اور فنون میں بڑھتی ہوئی حقیقت نگاری نے قدم جمائے، اظہار کے دوسرے طریقوں پر بصری فنون کو سبقت ملی جو بصری تجربے میں محض ایک مرحلہ تھا جس نے بعد میں آئیڈیالوجی سے صورت اختیار کر لی اور جس نے ان تمام روحانی محوروں کی مزاحمت کی، جن کے گرد قرن و سطلی کا ذہن گردش کرتا تھا۔ نظری سائنس

میں کرۂ ارض کی دریافت ایک مرحلہ تھا جس کی آمد کے ساتھ ادراک اور فکر میں بڑھتی ہوئی حقیقت نگاری بھی درآئی۔

سائنس کے ساتھ ساتھ ٹیکنالوجی میں ترقی ہوئی، جس کا مقصد شروع شروع کی سرمایہ دارانہ ضروریات پوری کرنا تھا۔ مثلاً توانائی کے نئے ذرائع دریافت کرنا اور طرح طرح کی مشینوں کی ساخت۔ ان سب چیزوں کا مقصد انسان کی پیداواری صلاحیتوں کو بڑھانا تھا تاکہ وہ زمین کی پوشیدہ طاقتوں سے اپنی مرضی کے مطابق فائدہ اٹھا سکے۔ قرون وسطیٰ کے بعد کے دور میں سائنس نے جو ترقی کی وہ بلاشبہ جاگیردارانہ نظام کی سرمایہ دارانہ نظام میں تبدیلی کا ایک حصہ تھی۔ اس کے نتیجے میں جو اتنی بڑی معاشرتی تبدیلی ہوئی اس سے انسان کی اپنی خود آگاہی میں اضافہ ہوا۔

بظاہر اس بڑی غیر متغیر اور منطقی تصویر میں نقص صرف یہی ہے کہ یہ قدرے زیادہ ہی منطقی ہے۔ ازمنہ وسطیٰ کی اصل دل فریبی اس زمانے کا جادو اور باطنی علوم ہیں۔ ان ٹیڑھی اور تنگ گلیوں کی اپنائیت، جو صبح کی دھوپ میں خاموش اور اس کے بعد کام پر آنے جانے والوں کے شور سے گونجتی ہوئی، سے خانوں سے اٹھتی ہوئی شراب اور خورد و نوش کی مہک میں رچی ہوئی، ایک ایسی زندگی کی خبر دیتی ہے جو مادی بھی اور پراسرار بھی۔ گرجوں کے گھڑیوں کی آواز، تنک اور دھیمی روشنی والے گرجے، جن میں داخل ہوتے ہی ایک دوسرے جہان کی حرمت کا احساس ہوتا ہے، ایسا جہان جس میں کوئی تبدیلی نہیں ہوئی ہے اور جو ایک بلند پایہ عالم کا امین ہے، جس کا ہم نام تک بھول چکے ہیں۔ ان باتوں کا ایک باہوش سائنسی ذہن اور علت و معلول پر مبنی معاشیات سے کوئی تعلق نظر نہیں آتا۔ ایسا لگتا ہے کہ ہمارے ذہن میں قرون وسطیٰ کی جو تصویر ہے، اس میں نظم و ضبط اور خرد پسندی کا اثر نظر نہیں آتا۔

تاریخ دانوں کے ممکنہ تشریحی اختلاف سے قطع نظر ازمنہ وسطیٰ اور نشاۃ ثانیہ کے دور کے سب کے سب سائنسی مسودات اس امر کا بین ثبوت فراہم کرتے ہیں کہ اس دور میں جو بھی تخیل ابھرا، وہ ایک مخصوص باطنی وضاحت اور زوردار منطق کا پہلو لیے ہوئے تھا اور یہ بات جدید تاریخ دانوں کے لیے مسلسل حیرت کا باعث بھی بنی ہوئی ہے۔ تاریخ کے پس منظر میں ان مسودوں کا تواتر سے مطالعہ کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ خیالات کے ایک مربوط سلسلے کی کڑیاں ہیں۔ یونانی و اسلامی وراثت کے اثرات، چودھویں صدی کے ماہرین کے

طبیعیاتی نظریات اور فلکیاتی اندازے اور اس کے بعد سائنٹفک انقلاب کے کرشمے یہ سب ایک سیدھی قطار میں کھڑے نظر آتے ہیں۔ قرون وسطیٰ کے سائنس دان نے جس تمدنی اور کاوش سے اپنے مسائل پر ذہن لڑایا اور ان کو تسلسل کے ساتھ حل کیا وہ آج کے قاری کے لیے ایک مثال ہے۔

اس تمام استدلال کے باوجود قرون وسطیٰ کی زندگی میں باطنی اثرات کی اہمیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا۔ اس زمانے کی باقیات بتا رہی ہیں کہ اس وقت کی زندگی آج کل کی دنیا داری سے قطعی مختلف تھی۔ وہ معاشرہ روحانی معاملات میں مشغول تھا۔ ایسا زمانہ جب زمین پر رونما ہونے والے واقعات کو معمولی سمجھنے کے بجائے ایک مابعد الطبیعیاتی ڈرامے کی علامات سمجھا جاتا تھا..... ایسا ڈرامہ جو انسانی ذہن کی محدود دنیا میں کھیلا جا رہا ہو یہ سمجھنا مشکل ہے کہ تخیل اور کلچر پر اثر انداز ہونے والی مادی اور مینیکل افادیت پسندی اور تھیوریٹیکل سائنس کا باطنی تسلسل، عقلیت اور خوابیدہ صفت معاشرے جیسی غیر مماثل چیزیں کس طرح ساتھ ساتھ نشوونما پا رہی تھیں۔

ہم کلچرل تاریخ کے ایک مسئلے سے دوچار ہیں۔ کلچر کو کبھی ایک غالب عامل کنٹرول نہیں کرتا۔ آج تک کوئی کلچر سیدھی سادی وجہ سے وجود میں نہیں آیا اگرچہ ماضی پر نظر ڈالنے سے کئی بار واقعی ایسا دکھائی دینے لگتا ہے کیونکہ یہ عمل حقیقی زندگی کے لہجے اور اس کے لطیف فرق کو دھندلا دیتا ہے اور ان کو مدغم کر دیتا ہے۔

اسی طرح کلچرل سیاق و سباق کے باوجود سائنس بھی ہمیشہ قائم و دائم قسم کے عقلیت پسند فکر کا نتیجہ نہیں ہوتی۔ مختلف تہذیبوں نے مختلف زمانوں میں ہمارے علم میں اضافہ کیا، لیکن اس علم کی طریقہاتی اور فلسفیانہ بنیادیں اکثر غیر منطقی ہوتی ہیں اور شاید آج کل کے سائنس دانوں کے لیے نہ صرف ناقابل قبول بلکہ مضحکہ خیز بھی ہوں۔ بہر حال سائنس کی ترقی میں جو باتیں اہم ہیں وہ معیار اور خدمات کی نوعیت ہے۔ بدلتے ہوئے کلچرل سیاق و سباق جن کی وجہ سے یہ ترقی ہوئی، اتنے اہم نہیں۔

سچ تو یہ ہے کہ سائنس کی ترقی میں ازمنہ وسطیٰ کی روشن خیالی روایات اور ثقافتی رجحانات کا کافی ہاتھ ہے۔ اس زمانے میں باطنیت اور جادو نے اتنی ہی زرخیز زمین مہیا کی

جتنی کہ منطقی سوچ نے۔ اگر ہم بغیر ثبوت کے یہ تسلیم کر لیں کہ سائنس عقلیت پسند روش کی ہی امتیازی پیداوار تھی تو ہم اپنا جدید تجربہ جس میں سائنس اور عقلیت سیاسی توام لگتے ہیں، فیصلہ کن طریقے سے ماضی کے ایک مختلف کلچرل سیاق و سباق میں دیکھ لیں گے۔

اس ذہنی زندگی کا جس میں قرون وسطیٰ کی سائنس نے ترقی کی اصل چہرہ ہر اس چیز سے فیصلہ کن حد تک مختلف ہے جسے ہم سائنسی فضا سے متلازم قرار دیتے ہیں۔ وہ ہماری سمجھ سے اس وقت تک باہر رہتا ہے جب تک ہم یہ تسلیم نہ کر لیں کہ ہر کلچر جداگانہ طریقے سے کام کرتا ہے اور اپنے مخصوص فلسفیانہ قضیوں کے تحت اپنی سائنس خود پیدا کرتا ہے۔ اس مقدمے کو تسلیم کرنا کافی سود مند ہو سکتا ہے کیونکہ اس کے بغیر ہم ان تمام مابعد الطبیعیاتی، باطنی اور جادوئی عناصر پر اپنے تمام دروازے بند کر لیں گے جو قرون وسطیٰ کی سائنس کو اس کے مخصوص ذائقے، فضا اور اس کے غیر تعقل پسندانہ ماحول (اور اسی وجہ سے اس کی شدید رنگینی) سے منسلک کرتے ہیں۔

قرون وسطیٰ کے ذہن کے لیے ریشل فلکر کی صلاحیت اجنبی نہیں تھی۔ صرف اپنی اس پختہ طویل عادت کی بنا پر وہ سائنسی علوم میں اسلام پر سبقت لے گیا۔ اس نے شروع سے ہی اصل اسلامی علوم و فنون کی طرف افضل تر ذہنی ڈسپلن اور طریقہاتی تنظیم کے ساتھ قدم آگے بڑھائے۔ قرون وسطیٰ کے ذہن نے شروع سے ہی چرچ کے الہیاتی مباحث کے دوران منطقی مباحث، قطعی درجہ بندی اور مجرد تصورات کے استعمال میں نمایاں مہارت حاصل کر لی تھی۔

عقائد کے متعلق ابتدائی تنازعات کی نزاکتیں..... اریان (Arian)، فلوکو کورٹ (Flioquist) اور ڈوناشٹ (Donatist) تنازعے یا دوسرے مختلف النوع ناموں والے مباحثے..... قرون وسطیٰ کے منطقی فلکر کی اصل تربیت گاہیں تھیں۔

ازمنہ وسطیٰ کے عین عروج کے دوران انتہائی منطقی فلکر کے اہل ایک بڑے سائنس دان کا غیر ارضی اور پر اسرار دنیا میں دکھائی دینا ایک عام سے بات تھی۔ ان میں ہمیں راجر بیکن بھی ملتا ہے جس کی ازمنہ وسطیٰ کی سائنس پر گرفت بڑی مضبوط تھی۔ عقلیت پسند فلسفے سے اپنی مضبوط کوشش کے اعلان کے باوجود کئی سائنس دان کیسٹیا گری، نجوم وغیرہ قسم کی دسیہ کاری سے بڑی گرم جوشی سے شغف کرتے تھے۔ ان فنون کو شرف زمان حاصل تھا اور ان

کی گرفت اتنی مضبوط تھی کہ ان پر نشاۃ ثانیہ کے روشن خیال انسان دوست بھی اپنی بڑی غصیلی تنقید کے باوجود عمل کرتے تھے۔

اسی طرح عقلیت نے بھی لازمی طور پر درست سیدھا اور راست رویہ فکر کے منبع کا کردار بھی ادا نہ کیا۔ تیرہویں صدی کے آخری نصف حصے کے دوران متکلمین اساتذہ کے زیر اثر جنہوں نے تدریسی سرشتے پر اقتدار حاصل کر لیا تھا عقلیت نے نمائشی بے لچک اور بے حد مجرور و پختہ اختیار کر لیا تھا جو سائنسی خیالات کا گلا گھونٹ دیتے تھے۔ لیکن عارفانہ حلقوں میں کئی نئے خیالات پیدا ہوئے تھے۔ پیٹرارک سے لے کر اراکس تک نشاۃ ثانیہ کے انسان دوست حضرات ماورائیت پر اپنے غیظ و غضب کا اظہار کرتے تھے اور سکولوں کی تدریسی ہیئت حاکمہ کا جو متکلمین اساتذہ کے تحت تھی مذاق اڑاتے تھے۔ وہ اس مکینیکل قسم کی عقلیت پر ملامت کرتے تھے جو نیچر کے مطالعہ کو بھی ایک ناقص ذہنی کھیل میں تبدیل کر دیتی تھی۔

ایسی عقلیت جو مستند ذہنی ترقی کو ناکام بنا دے ایک ایسی عارفانہ روایت جو نہ صرف واضح سائنٹیفک فکر میں مداخلت کرے (جیسا کہ اس نے اکثر کیا) ایک ایسا کلچر جو پریشان کن عارفانہ اور عقلیتی تانے بانے سے بنا ہو..... یہ ہیں ازمناہ وسطیٰ کے عین عروج کے دوران مجھے۔ ایسی متناقضانہ صورت حال کیسے پیدا ہوئی؟

اپنے برہنہ تضادات اور متضاد عناصر کے ساتھ ازمناہ وسطیٰ کی تہذیب معقول حد تک ارتقا کے ان دو مختلف رجحانات کا نتیجہ تھی۔ میڈیول سائنس ان دونوں کی مرہون منت ہے۔

تیز رفتار ترقی کی فضا جس نے ٹیکنولوجی کے تجربات کی پرورش کی ابتدائی صنعت کو ترقی دی شہروں میں ابتدائی تعمیراتی عمل میں سرگرمی پیدا کی اور تحریر آرٹ اور فکر پر اپنے نشانات چھوڑے ابتدائی سرمایہ دارانہ تہذیب کا ایک فطری شاخسانہ تھی۔ جہاں تک سرمایہ دارانہ نظام کو تعلق ہے تو یہ ابتدائی ازمناہ وسطیٰ کی متحرک سرحدی سوسائٹی کی پیداوار تھا جسے غیر معمولی کوششوں کے لیے زبردست تفاوت نے ایڑ لگائی۔ اس کی حقیقت پسندانہ سطح اور اس کے فوری اثرات کا معاملہ خوشگوار کی حد تک واضح ہے، لیکن ہمارا موضوع زبردست



رکاؤں کے باوجود اس دور کی کامیابی سے کچھ زیادہ متعلق ہے۔ ہمارا موضوع صدیوں کے انتشار اور مایوس کن خستہ حالی سے شہروں کی خوشحال زندگی کی طرف حرکت ہے۔ ازمنہ وسطیٰ کا مطالعہ کرنے والوں کے لیے خوشگوار عنصر یہ ہے کہ یہ زمانہ ایک شاندار کامیابی کے برد گھومتا ہے یعنی ایک سرحدی معاشرے سے شہری معاشرے کی طرف بڑھتے ہوئے قدم نظر آتے ہیں۔

اس صورت حال کو سمجھنے میں پیچیدگیاں اس حقیقت سے پیدا ہوتی ہیں کہ یہ ابتدائی اقتصادی ترقی ایک سوشل تنظیم کے حیران کن پیچیدہ و سٹرکچر اور ایک کلچرل وراثت کے اندر سے پیدا ہوئی۔ یہ دونوں پہلے تجربات کا نتیجہ تھے، جن کا تعلق اس زمانے سے ہے جب اقتصادی بحالی ابھی شروع نہیں ہوئی تھی اور جب ذہن نے سقوط روم کے بعد سینٹ آگسٹائن کی ”سٹی آف گاڈ“ کے مابعد الطبیعیاتی اقلیم میں پناہ تلاش کر لی تھی اور جب مغرب کو آلام اور اذیتوں کے بعد ایک حیران کن جاگیر دارانہ معاشرہ قائم کر کے ایک ادنیٰ فوجی طبقے نے انتشار میں ڈوبنے سے بچایا تھا۔ سوشل تنظیم اور کلچرل ذہنیت دونوں تاریخی لحاظ سے متناقص نظر آتی ہیں، لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ وہ کم طاقتور اور کم چمک دار تھیں۔ میڈیول تہذیب کے عین عروج پر جو تناؤ تھے وہ انہی دونوں عوامل کے درمیان مسلسل اختلافات کی پیداوار تھے۔ قدیم روم کی کلچرل روش اور سوشل تنظیم میں تعطل کا صدمہ اور اس کے اثرات دور کیے جا رہے تھے۔ اقتصادی حیات نو کی تحریک قوت حیات اور جدید سائنس ان دونوں کی پیداوار تھی اور اس پر اس زمانے کے کھنچاؤ اور دباؤ کے انمٹ نشان اب بھی ملتے ہیں۔

اس عروج کے زمانے کا کلچر..... تخلیقی کارناموں کا شاندار دور..... اس اندرونی کشمکش کو بڑی وضاحت سے بیان کرتا ہے، جس سے فرد دوچار تھا۔ گوتھک کی تھیڈرلز کا اوپر کی طرف مضطرب جھنکا، رومانی شعرا کے درد بھرے گیت، کیٹھیڈرلز کی پیشانی کو سجانے والے مجسموں کے تھے ہوئے جسم اور دبلے چہرے دانستے کی نوجوان محبت کا کرب اور اس کی دکھی روح کی تلاش اس کا اپنا ذاتی جہنم، تزکیہ اور آخر کار نجات، جو کائناتی پس منظر میں پروجیکٹ کیے گئے ہیں..... یہ تھے اس اندرونی کشمکش کے کچھ مظاہر۔

ان تخلیقی کارناموں کے پیچھے، جن سے میڈیول کلچر بھرا پڑا ہے، صرف تضاد ہی ایک حقیقت ہے۔ یہ تضاد تاریخ کی متضاد قوتوں کی پیداوار تھا اور ایک مکمل جو ذاتی تجربے سے

بلند تر سطح پر تھا۔ تاہم فرد کو خواہ مرد ہو یا عورت، ذہنی یا روحانی طور پر اس تجربے سے گزرنا پڑا۔ اس اذیت کو برداشت کرنے میں خواتین بھی شامل تھیں۔ ہمیں اس کا پتہ ہیلپوس کے خطوط سے چلتا ہے جو اس نے اپنے بے حس عاشق ایلا رڈ کو لکھے، جو خود بھی فلسفیانہ فکر کے پیشرووں میں سے تھا۔

اس کشمکش کے ایک طرف تو شرف زمانی سے مشرف ترک دنیا کی میڈیول روایت تھی، جو سقوط روم کی نفسیاتی وراثت تھی، تو اس کے دوسری طرف وہ سوشل حقائق تھے جو وہیں اور اسی وقت زیادہ سے زیادہ تر خوش حال دنیا کی جھلکیاں دکھاتے تھے اور نیچر کی دنیا کے وسیع تناظر پیش کرتے تھے۔ یہ کشمکش ان دونوں کے درمیان تھی۔ سینٹس کے مجسموں کے چہروں کے تناؤ اور کھینچی ہوئی رگوں کے پیچھے ایک کلچر کے ماضی اور حال انسانی فطرت کی بنیادی ضروریات اور ایک درستی سے محدود کرنے والی روایت کی خوفناک اذیت ہے۔ اگر کسی کو حال نے صدادی تو اس کی پرورش اس کو المناک ماضی کی یاد دلا کر اس کے دہور پر اوس ڈال دیتی تھی کیونکہ اس میں دکھ بھری دنیا کو ترک کرنے کا سبق تھا۔

اس ناقابل برداشت مجھے سے جسے بڑھتی ہوئی خوشحال زندگی کی کشش شدید تر بنا دیتی تھی، فرار کی مختلف صورتیں اختیار کر کے قرون وسطیٰ کے ذہن نے اپنی نمایاں خوش تدبیری کا ثبوت دیا۔ ان میں سے ایک فرار تخلیقی فن تھا، جس کے ذریعہ متاخر ازمنہ وسطیٰ کی قیمتی وراثت ہمارے ہاتھ لگی۔ دوسرا فرار بلند و بالا ذہنی تخلیقات تھیں یعنی عظیم فلسفیوں کی مضر مسائل کو تعقل کے ذریعے حل کرنے کی کٹھن کوششیں۔ (نامس اکوآنس کے عظیم عالمگیر نظام میں اس زمانے میں اٹھائے جانے والے مابعد الطبیعیاتی سوالوں کے عمیق جوابات سلسلہ وار موجود ہیں)۔

قرون وسطیٰ کا مخصوص رجحان باطنیت میں نظر آتا ہے۔ اس کے مطابق اس مجھے کا حل مافوق الفطرت حلقے کی طرف فرار تھا، جس سے قرون وسطیٰ کا ذہن اچھی طرح متعارف تھا اور جہاں متضاد طاقتیں پوری ہم آہنگی سے اکٹھی رہ سکتی تھیں۔ قرون وسطیٰ کی باطنیت جو تیرھویں صدی میں بڑی مقبول تھی، ایک مشترک نسب نما یا احساس اور فکر کی ایک ایسی مشترک جہت بن گئی، جس میں حقیقی دنیا کے تمام کریناک کھنچاؤ اور تضادات پر مسرت طریقے سے یکدم بے ہو جاتے تھے یعنی ماضی کی روایات اور حال کی پرکشش ترغیبات،

فلسفیانہ فکر اور تخلیقی فن، ترک دنیا والی روحانیت اور نیچر کی کشش، یہاں تک کہ سائنس اور ایمان بھی!

قرون وسطیٰ کی باطنیت سے مراد غیر مرئی قوتوں کی (جن کی جڑیں ماورا الفطرت میں تھیں) روزمرہ کے قابل محسوس تجربات پر حاکمیت کو تسلیم کرنا تھی۔ باطنیت نے واضح عملی فکر کا توڑ شاعرانہ احساس سے کیا اور چیزوں کو عملاً ایسے ہی قبول کرنے کا (جیسے وہ حواس کے ذریعے نظر آتی ہیں) توڑ خداوند تعالیٰ کے پراسرار نقشے میں ان اشیا کے کردار کے سامنے ایک گہری تحسین و احترام سے کیا۔

ایک عارف کے لیے درخت کے پتوں میں سے گزرتی ہوئی ہوا عالم نباتات کے ارکان پر نیچر کی محض ایک طاقت نہیں تھی بلکہ وہ خدا تعالیٰ کی انگلی تھی جو معجزاتی ہارپ کی تاروں پر چل رہی تھی۔ آسمان میں اڑتا ہوا پرندوں کا جھنڈ عارف کے دل میں یہ سوال پیدا کر سکتا تھا کہ ایک ادنیٰ مخلوق کی حرکات میں ناقابل فراموش حسن، جو اکثر لطیف ترین فنی شاہکاروں کے حسن سے بھی زیادہ ہے، کیونکر ودیعت کر دیا گیا ہے۔ ایک عارف گھاس کے پتوں کو زمین کی تہہ میں سے نکلتے دیکھ کر زندگی کی طاقت کے بارے میں حیرت زدہ ہو جاتا تھا اور یوں وہ کئی مخصوص سادوں نظر انداز کر دیتا تھا۔

زندگی کے متعلق عارفانہ نقطہ نظر کی اتنی مخالفت تعقل پسندی نے نہیں کی..... کیونکہ موثر منطقی دلائل، جن کا انحصار کسی شخص کے قائم کردہ مقدمات پر ہو، کسی بھی نقطہ نظر کی حمایت میں پیش کیے جاسکتے تھے..... حتیٰ کہ ایک حقیقی تجرباتی روش، ایک بے لچک مثبتیت یا تجرباتیست نے کی، جس نے بغیر کسی فلسفیانہ تحقیق کے یہ فرض کر لیا کہ جو کچھ ہم اپنے حواس کے ذریعے محسوس کرتے ہیں انہیں غیر مرئی ماورائی دنیا کی نظر نہ آنے والی طاقتوں پر سبقت حاصل ہے۔ (جہاں ریٹشل فکر تجرباتی روش سے ہم آہنگ ہوتی ہو، ہمیں جدید معنوں میں عقلیت نظر آتی ہے۔ یہ ایسی ہی عقلیت ہے جو سائنس سے منسوب ہے)۔

باطنیت نے خواہ کتنی ہی غیر معقول اور فطری طور پر ”غیر سائنسی“ لگے، نہایت قیمتی سائنسی بصیرتیں فراہم کی ہیں۔ اس کی جزوی وجہ شاید یہ ہو کہ سائنس بھی تو بالآخر تخلیق ہی کی ایک صورت ہے اور عارفانہ روش تخلیقی قوتوں کو بہت برا سمجھنے کرتی ہے اور تمام تخلیقی سرگرمی کے آخری تجزیے میں محرکات غیر متعلق ہو جاتے ہیں۔ مزید برآں قرون وسطیٰ کی باطنیت

نے اپنی شاعرانہ روش کی بنا پر نیچر کے مطالعہ کے لیے واضح محرکات فراہم کیے ہیں، خواہ ایک عارف کی حیرانی کے جبلی احساس اور شاعرانہ محبت کو معقول سائنسی نتائج برآمد کرنے کے لیے صبر آزما تجربات کے ساتھ ساتھ جزوی اتحاد بھی کرنا پڑا ہو۔

اس سے بھی نمایاں ایک اور عامل ہے۔ فلسفیانہ مقدمات کے گرد غیر یقینی کی ایک فضا موجود رہتی ہے جو اس امکان کو قبول کرتی ہے کہ غیر مرئی طاقتیں جو اکثر ناقابل تصدیق ہوتی ہیں، حقیقت میں موجود ہیں اور ہمارے روزمرہ کے ماحول پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ جدید سائنس بین طور پر انوکھے مظاہر قبول کرنے کو تیار ہے جنہیں انیسویں صدی کے لفظ کی پیروی کرنے والے سائنس دان خرافت سمجھ کر ہنسی میں اڑا دیتے تھے لیکن قرون وسطیٰ کا عارف بغیر کسی تکلف کے انہیں قبول کر لیتا ہے، جیسے خارج از حواس بصیرتوں کے مظاہر، تحلیل نفسی میں لاشعور کے مختلف قسم کے اشارے اور مداخلت (یہاں تک کہ کارک گشاؤ یونگ کا اجتماعی لاشعور بھی) یا ایک مختلف سطح پر جدید سائنس دانوں کا بڑھتا ہوا یہ شک کہ ہمارے مروجہ مقدمات اور انداز فکر جو تاحال چند نامعلوم طبعیاتی مظاہر کے سامنے..... خواہ وہ سب اٹاک ہوں یا سپر گیٹیک..... ہماری روش میں خامیوں کی نشاندہی کرتے ہیں، ٹوٹ پھوٹ جائے۔ قرون وسطیٰ کے عارفوں نے بغیر کسی ثبوت کے یہ قبول کر لیا تھا کہ انجانی قوتوں باہر (یا واقعتاً ہمارے اندر) سے ہمارے اوپر کام کرتی ہیں۔ دنیا کے متعلق اپنی گہری تفہیم کے سامنے ہماری محتاط تجرباتی عقلیت کو ڈگمگاتے دیکھ کر وہ قطعاً حیران نہ ہوتے تھے۔

یہ اور ہزاروں ایسے عنوانات ہمیں مطلع کر سکتے ہیں کہ جدید عہد کی زیادہ پر اعتماد مرحلے کی تجرباتی عقلیت (یا پوزیٹو عقلیت) اپنے اختتام کو پہنچ چکی ہے اور قرون وسطیٰ کی باطلیت میں تجربے کی زرنیز جہت کے علاوہ شاید اس افضل تر حکمت کے کچھ مرکز ہوں، جس کے دروازے اس زمانے سے ہمارے لیے لازماً بند ہو چکے ہیں۔ سائنس میں قرون وسطیٰ کے ذہن نے ضرور ایسا کام کیا ہے جس سے عارفانہ اور تجرباتی روش باہم مخلوط ہوئیں، یعنی غیر تصدیق شدہ جادوئی اعتقادات اور تجربات و مشاہدات باہم مل گئے۔

اس مخصوص امتزاج کو جس میں امید افزا مشروعات پرانے توہمات کے ساتھ افسوسناک طریقے سے مخلوط تھیں، عارضی سمجھنے کے بجائے ہمیں اس انوکھے کچھل ماحول کو سمجھنا چاہیے، جس نے دونوں رویوں کو معقول سائنٹیفک نتائج مرتب کرنے کا اہل بنا یا۔ سائنسی

انقلاب کے دوران اپنے اثر کو قائم رکھنے کی وضاحت باطنیت کو اپنی تخلیقی قوت عطا کرتی ہے (نہ کہ پرانے طور طریقے رد کرنے میں لوگوں کی سستی) جو ہانس کیپلر اور یہاں تک کہ نیوٹن بھی جب باطنی حلقوں کی طرف اچانک حیران کن پرواز کرتے ہیں تو وہ جدید قاری کو چونکا دیتے ہیں حالانکہ حقیقت یہ ہے کہ وہ اپنے پیشروؤں کو ان کی ذہنی انگلیٹ کے لیے خراج پیش کرتے ہیں۔

اس قسم کا انوکھا امتزاج ہر موڑ پر موجود تھا۔ تیرہویں صدی ہمیں البرٹ میکسن ملتا ہے جس نے بڑی رعوت سے اولکٹ ازم اور جادو کو مسترد کر دیا تھا۔ وہ تجرباتی مشاہدات میں ایک پہل کار تھا۔ ڈومینیک مسلک کے پرنٹل کی حیثیت سے اس نے جرمنی میں اپنے سفر کے دوران پودوں اور جانوروں کا بغور مشاہدہ کیا تھا۔ ہر قسم کے جادو پر یقین رکھنے والے زمانے میں وہ ایک مجسم شفاف ذہن تھا۔ لیکن حیران کن بات یہ ہے کہ البرٹ بھی عجیب و غریب خیالات کا اظہار کرتا تھا جیسے بچے کے پہلے دانت گرنے سے پہلے اگر شیر کا دانت اس کے گلے میں لٹکا دیا جائے تو وہ آئندہ دانت نکلنے کی تکلیف سے محفوظ رہے گا۔ شیر کی چربی کسی مرہم میں ملا کر استعمال کرنے سے چہرے کے دھبے دور ہو جاتے ہیں اور شیر کا مغز کسی طاقتور تیل سے ملا کر کان میں ڈالنے سے بہرہ یں جاتا رہتا ہے۔

شاید تیرہویں صدی میں اس قسم کے تضادات کی توقع کی جاسکتی تھی، لیکن تقریباً ساڑھے تین سو سال بعد عین سائنٹیفک انقلاب کے زمانے میں جب خرد مندی کا دور خاصی ترقی کر چکا تھا جو ہانس کیپلر نے سیاروں کی حرکت کے بارے میں دنیا کو بھونچکا کر دینے والے نظریات باطنی زبان اور ذہن کے ایسے سانچے میں پیش کیے کہ اس کی کتابیں قرون وسطیٰ کی تصانیف لگتی ہیں۔ سترہویں صدی کے قریب سر آئزک نیوٹن نے اپنی کتاب فلوسوفی نیچر آلس پرنسپیا میتھیمیٹیکا (Philosophy Naturalis Pdincipia Mathematica) میں انتہائی ترقی یافتہ ریاضیاتی سوچ پر مبنی طبعی کائنات کے متعلق انقلاب آفرین خیالات پیش کیے لیکن کسی اور سبق میں اس نے بتایا ”اگر کیمیا گر مصنفین میں کچھ سچائی ہے تو اس کتاب کی تیاری کے دوران اس نے کسی بہتر چیز کی تلاش میں کئی بھٹیاں بارہ ہفتوں کے لیے مسلسل گرم رکھیں۔“ بلاشبہ عظیم آئزک نیوٹن نے جو جدید سائنٹیفک کائنات کا جد امجد ہے، اپنی زندگی کا بہترین حصہ الکیمیا کے مقصد کے حصول میں

صرف کیا، جس میں باطنی کتابیں بنیادی حیثیت رکھتی ہیں۔ نیوٹن کے ضخیم غیر مطبوعہ کام کا بڑا حصہ اسی باطنی سے متعلق ہے۔

کیا قرون وسطیٰ کا ایک افسوسناک خمار تھا جسے ایک مسکراہٹ سے مسترد کیا جاسکتا ہے؟ لیکن معاملہ اتنا سادہ نہیں۔ نیوٹن کا رابرٹ ہائل سے جو جدید کیمیکل سائنس کے بانیوں میں سے تھا، گہرا تعلق تھا اور کئی اہم تصورات میں جو از منہ وسطیٰ کی باطنی کیمسٹری کو جدید تجرباتی سائنس میں تبدیل کرنے کے لیے بڑے اہم تھے نیوٹن ہائل کا ہم خیال تھا۔ معاملہ یہ نہیں تھا کہ باطنیت اور جادو کو ختم کرنے میں اتنا لٹنا عرصہ لگا۔ اصل بات یہ تھی کہ جادو اور باطنیت نے اپنی پوری مثبت دولت جدید سائنس کو بطور وراثت اور فیضان کے اہم سرچشمے کے طور پر ودیعت کر دی تھی۔ یہ تسلسل اس حد تک بلا واسطہ ہے کہ کئی مورخ جدید کیمسٹری کے کئی پہلوؤں کے آغاز کو کیمیا گروں میں ہی تلاش کرتے ہیں۔ نیوٹن کیمیا گری سے شغف رکھتا تھا کیونکہ اس امر کے باوجود کہ وہ جدید فزکس اور جدید سائنس کے نمود میں سب سے زیادہ پیش پیش تھا وہ فطرتاً قرون وسطیٰ کی روایت کی جدید کیمسٹری کی تقلیب میں اپنا حصہ ڈالنا چاہتا تھا۔

قرون وسطیٰ کے سائنس دانوں نے فلکیات میں ٹھوس خدمات سرانجام دیں۔ انہوں نے پرانی دنیا سے (پیشتر اسلام کی وساطت سے) اخذ کیے گئے نظریات کو پرکھنے کے بعد انہیں اپنایا۔ انہوں نے ستاروں کے مداروں پر اس مشاہداتی گوشوارے میں مزید اضافے کیے جو جہاز رانوں اور سائنس دانوں کے مشاہدوں کے لیے ضروری تھا۔ یوں الفانسین ٹیبلز (Alfonsine Tables) کی توسیع ہوئی۔ یہ ایک اجتماعی مہم تھی جو اسلامی ماخذ کی بنیاد پر بادشاہ الفانسوی وائز نے شروع کی۔ تیرہویں صدی اور سولہویں صدیوں کے درمیان کوئی شخص ان تجرباتی مشاہدات، ان سوسے اور ماہرین فلکیات کے ذریعے ان کو شستہ تر کیے بغیر شمسی مرکزی نظام کے بارے میں سوچ بھی نہیں سکتا تھا۔

پھر یہ عقیدہ بھی موجود تھا کہ ستارے انسانی زندگی اور بیماریوں پر اپنا اثر ڈالتے ہیں۔ وہ اہم معدنیات، حیوانات، نباتات اور فطرت پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ ہزاروں برسوں سے علم الافلاک اور علم نجوم بڑے آرام سے ایک ساتھ رہے تھے۔ تیرہویں صدی میں عقلیت

اور مذہب پر مبنی دلائل سے تعقل پسندوں کا ایک نیا گروہ پیدا ہوا جیسے البرٹس میگلس۔ یہ لوگ علم نجوم پر ماہرین نجوم کے بہت زیادہ اعتماد کی بنا پر ان کے خلاف ہو گئے۔ یہ بھی ایک معمر ہے کہ سائنس دان ماہرین فلکیات بھی وہی ڈیٹا استعمال کر رہے تھے جو جادوگروں نے جمع کیا اور پھر مرتب کیا۔ وہ جادوگر جن کے نوکدار بیٹ لے گاؤن جن پر ستاروں کی علامتوں کے چینیے ہوتے تھے، زائچہ تیار کرنے یا مبارک پتھر، موافق پھول، صحت آور بوٹیوں کا تعین کرنے کے لئے بڑی باریک بینی سے ستاروں کے مداروں کا حساب لگاتے تھے۔ البرٹس میگلس نے بھی، جس کی تعقل پسندی کا جوش کسی مخصوص میتھو ڈولوجیکل استواری کا ساتھ نہ دے سکا، علم نجوم کے گوشواروں کے استعمال کی پرزور سفارش کی اور ایسا کیوں نہ ہوتا؟ اس فراواں علم کو ترک کرنے کا مطلب تھا قرونوں کے مشاہدات کے محض اس لیے ضائع کر دینا کہ اس کے مقدمات جدید اور زمانے کے زیادہ ریٹشل اور سائنٹیفک مقاصد سے ہم آہنگ نہیں تھے۔ اگر البرٹس استواری میں ناکام دکھائی دیتا ہے تو کم از کم وہ تجرباتی سطح پر واضح طور پر درست تھا۔

اب ہم سائنسوں کو الگ الگ ہونے کے عمل کے آغاز کا مشاہدہ کر رہے ہیں۔ روایتی باطنی جڑوں سے جدید تجرباتی شعبوں کی شاخیں پھوٹ رہی تھیں۔ فلکیات اپنی ماں علم نجوم سے جدا ہو رہی تھی، کیمسٹری روایتی کیمیا گری سے الگ ہو رہی تھی اور کسی موقع پر جدید فلکیات کی پیدائشی اکساہٹ اور کیمسٹری کے ظہور کے درمیان..... جغرافیہ کو سمولوجی سے (جس کے ساتھ ارسطاطالیسی فزکس سے پیدا شدہ قدرے منتشر تصورات کے تحت وہ پندرہویں صدی میں نشاۃ ثانیہ تک اکٹھا رہا تھا) اب علیحدہ ہو رہا تھا۔

یہ درست ہے کہ اپنی شناخت میں آزاد ہونے کے بعد بھی ابتدائی جدید سائنسیں اکثر قدیم ماڈلز کی پیروی کرتی تھیں۔ ہیلینی سائنس نے ارسطو کے زمانے سے ہی علیحدگی کا ایک واضح رجحان اختیار کر لیا تھا۔ عہد قدیم کے اختتام کے قریب بطلمیوس کی تحریروں میں فلکیات کے واضح تصورات ملتے ہیں جو نہ صرف اپنے پیشرو ماہرین علم نجوم سے مختلف ہیں بلکہ علم جغرافیہ کے ان تصورات سے بھی الگ ہیں جن پر بطلمیوس نے اپنی جیوگرافی کی بنیاد رکھی۔ لیکن اسلام کے زیر اثر قرون وسطیٰ کے ذہن نے جب بتدریج علیحدہ ہونے کا از سر نو آغاز کیا (اس میں بھی نشاۃ ثانیہ کی پیش بینی شامل تھی) تو اسلام نے بڑے واضح پیٹرن مہیا

کردیے اور ایسی خصوصی سائنسیں پیدا کیں جو بعد میں اپنے پیروں پر خود کھڑی ہو گئیں۔  
روایتی بنیادی (اور اکثر بالخصوص باطنی) سائنسوں نے علیحدہ ہو کر واضح اور معروف ڈسپلنز کی  
موجودہ صورتیں اختیار کر لیں۔

باطنیت کے خلاف اس بغاوت کے اندرونی منطق کا اطلاق ماہیت کے بجائے  
اس مخصوص موضوع کے طریق کار پر ہوتا ہے۔ جادو اور اس پر عمل کرنے والوں کے خلاف  
تمام غنصیلی ملامت کے باوجود سائنس کے مقبول رجحان نے بہت سارا باطنی مواد اپنے ابتدائی  
زمانے سے لے کر اپنے جدید دور کے آغاز تک اپنے اندر محفوظ رکھا۔ باطنیت زیر زمین چلی  
گئی اور جدید سائنسی رویے نے اپنی روشن دماغ عقلیت پر ناز کرنا شروع کر دیا۔ اصل  
معنوں میں سائنس کے جدید تصور نے (اور وہ جس کو ہم غیر سائنسی یا دوسرے الفاظ میں غلط  
کہتے ہیں) اس وقت ترقی کرنی شروع کی جب ان کی ٹھوس اور فراواں خدمات کے باوجود  
نجومیوں اور کیمیا گروں کے رویوں پر قابو پا لیا گیا۔ باطنی دنیا کی تریح کے خلاف بغاوت  
نے مغربی دنیا کے رویے پر بہت زیادہ اثر ڈالا۔

قرون وسطیٰ کے طب کے علم اور اس کے ابتدائی جادو میں کافی باطنیت موجود  
تھی۔ جیسے کہ اکثر نصابی کتابوں میں نظر آتا ہے۔ یہ کہنا بہت آسان ہے کہ یورپی لوگوں نے  
نشاۃ ثانیہ کے قریب طب عربوں سے سیکھی۔ انہوں نے بقراط اور جالینوس کی کتابیں اور ان  
پر عربوں کی شرحیں پڑھیں۔ اس وقت یورپی لوگوں نے جراحی (ڈائی سیکشن) کا عمل اور  
فزیا لوجی کا سنجیدہ مطالعہ شروع کیا اور یوں میڈیکل سائنس کا آغاز ہوا۔ ایسے خاکے آسانی  
سے مرتب ہو سکتے ہیں اور ان سے یہ تاثر ملتا ہے کہ سارا کام ایک طلسماتی کہانی کے خواب  
جیسی آسانی سے پورا ہو گیا اور یہ تاثر بھی ملتا ہے کہ یہ سارا عمل عقلیت پر مبنی تھا جو صحیح قسم کی  
کتابیں پڑھنے کے سوال سے زیادہ نہیں تھا۔

لوگ بیمار ہوتے تھے اور تندرست بھی ہوتے تھے۔ جڑی بوٹیوں کے خواص کی  
تلاش جاری رہی۔ اس ادارے کو اسلام سے حاصل کرنے سے پہلے خانقاہوں کے مریض  
خانے بطور ہسپتال کام کرتے رہے۔ راہب اور راہبا کیں طبیبوں کے طور پر اور حجام سرجن  
کے طور پر کام کرتے رہے۔ رفتہ رفتہ اور یقیناً اسلام کے زیر اثر عام آدمیوں کی ایک جماعت



دوا سازوں کی صورت میں وجود میں آئیں۔ قرون وسطیٰ کے زمانے کے شہروں میں دوا سازی کی دکانیں کھلنا شروع ہو گئیں اور دوا ساز تنظیموں (گلدز) میں منظم ہونے لگے۔

بقراط یا جالینوس؟ سیلرنو کی قدیم یونیورسٹی میں جو ہماری دانست میں قدیم ترین ہے ان کو بطور نصاب پڑھایا جاتا تھا۔ کچھ دیر بعد (بارہویں صدی میں) جنوبی فرانس میں نئی نئی قائم شدہ یونیورسٹی آف موں پلار میں بھی ان کی کتابیں پڑھائی جاتی تھیں، لیکن انہیں سیدھے اور مجرد نظریاتی طور پر پڑھایا جاتا تھا۔ ڈیمونسٹریشن اور ڈائی سیکشن اس پڑھائی میں شاذ تھیں۔ کسی مریض کا علاج کرنے کے لیے یہ صرف ایک بیچ دار لبار راستہ تھا کیونکہ یونانی کتابیں اور ان کی عرب تشریحات تضادات سے پر تھیں۔ مزید برآں ان کے نظریات فلسفیانہ مقدمات پر مبنی تھے اور مغرب ان سے نا آشنا تھا۔ پشتر اس کے کہ ان کا اطلاق مریضوں پر کیا جائے، قرون وسطیٰ کے طبیب کو ڈکٹریوں کی ضرورت پڑتی تھی جو اجنبی تصورات اور مشکل متنوں کی تشریح کر سکیں یا مختلف آرا کو ہم آہنگ کر سکیں۔ اس قسم کا تشریحی ادب بے تحاشہ پیدا ہوا، جس نے یونانی طبی نظریات اور اس زمانے کی بیماریوں کے خلاف روز روز کی جنگ کے درمیان نہ صرف ایک خلا کو مزید نمایاں کیا، بلکہ اس خلا کو پر بھی کیا۔

پھر قرون وسطیٰ کے طبیب اپنا پیشہ ورانہ کام کیسے چلاتے تھے؟ اکثر ابتدائی تجرباتی اور باطنی حکمت کے امتزاج سے کام لیا جاتا تھا۔ یعنی بیماریوں کی نوعیت کے بارے میں چھٹی حس سے اور اس سے بھی زیادہ اہم انسانی جبلت میں صحت مندی کی فطری قوتوں سے..... جن کو بقراط نے قدرت کی خلقی صحت مندی کی قوتیں کہا ہے۔ مختصراً طبیب وہی جبلی چھٹی حس استعمال کرتے تھے جو آج بھی ایک اچھے ڈاکٹر کو ایک متوسط ڈاکٹر سے، جس نے اپنا مجوزہ نصاب مکمل کر لیا ہو تمیز کرتی ہے۔ یا ہم کہہ سکتے ہیں کہ وہ بیماری کے بارے میں روحانی رویوں پر انحصار کرتے تھے جو بالکل اسی قسم کا رویہ تھا، جس پر کرچین سائنس کے پیرو آج بھی انحصار کرتے ہیں یا جو زیادہ واضح سائیکوسومیکل مفروضوں پر انحصار کرتے ہیں۔ قرون وسطیٰ اور جدید پریکٹس میں فرق صرف یہ تھا۔ میڈیول کلچر میں اس قسم کی جبلی حس کی دانستہ پرورش کی جاتی تھی (بجائے اس کے کہ اس کی غیر سائنسی نوعیت پر ایک خجالت آمیز خاموشی اختیار کی جائے جیسے کہ ہمارے ہاں ہوتا ہے) اور چونکہ اس کا استعمال شعوری طور پر کیا جاتا تھا اور اسی طرح اسے قبول بھی کیا جاتا تھا اس لیے یہ زیادہ موثر تھا۔

وقت کے ساتھ سیلرنو کے سکول کی شہرت باہر گلف آف نیپلز تک پھیل گئی، جس کی وجہ اس سکول کے اساتذہ سے منسوب طب، خوراک اور حفظانِ صحت کے متعلق کہانیاں تھیں، جن میں ان اساتذہ کے سیلرنو میں تجربات کے خلاصے بھی شامل تھے۔ راہنمائے صحت قسم کی ان ابتدائی نصابی کتابوں میں ریجمن سینٹائٹس سیلرنیٹام (Regimen Sanitatis Salernitanum) تھی جو غالباً تیرہویں صدی کے عملی تجزیوں کی منظوم بیاض تھی جو اپنی تمام غلط معلومات کے باوجود قرون وسطیٰ میں تمام کلاسیکل کتابوں سے بحیثیت مجموعی لوگوں کی صحت کی بحالی میں زیادہ مفید تھی۔ (زور صحت کی بحالی پر تھا نہ کہ مرض کے علاج پر۔ اس میں علیحدہ طبی علامت اور اس کی پختہ لوجی کے بجائے پورے شخص کے متعلق فکر کی جاتی تھی) یہ خلاصے ایسے ہی ہولناک غلط تصورات سے پر تھے محتاط اور باضابطہ تجربات کے پیش نظر ان پر نظر ثانی ضروری تھی یا کم از کم عربوں سے حاصل کردہ زیادہ ترقی یافتہ علم سے اخذ کی ہوئی معلومات کی حد تک یا ان کے عملی اطلاق کے پیش نظر ان کو بدلنا ضروری تھا۔ تاہم ان عجیب و غریب کتابوں نے حفظانِ صحت، طب اور ادویات کے بارے میں اپنا بھرپور کردار ادا کیا۔ انہوں نے طالب علموں کو طب کی طرف راغب کیا، مزید تشریحات کے لیے دوسروں کو اکسایا اور علاج کے جن کو جلادی جو تیر سکے پر مشتمل تھا۔

قرون وسطیٰ کی طب زیادہ تر مقامی تجربے اور ضرورت کا امتزاج تھی جس میں رفتہ رفتہ ہیلینی اور اسلامی تعلیمات مدغم ہو گئی تھیں۔ طب کی ترقی کا یہ پہلو قرون وسطیٰ کی سائنس کے ارتقاء کے بہت مماثل تھا۔ ایک خوفناک جنگجو اور تیزی سے بدلتے ہوئے معاشرے کے پاس قدیم طبی کتب سے علم حاصل کرنے کا وقت نہیں تھا۔ اسے مقامی وسائل اور تجرباتی ذہانت پر ہی انحصار کرنا پڑتا تھا۔ میدان جنگ کے کنارے ایک سپاہی پر جراحی کا عمل کرنے والے ایک سرجن یا دباؤں کے زمانے میں ایک گنجان آباد شہر میں طاعون سے نبرد آزما ہونے والے ایک طبیب کو وہ سب کچھ بردے کار لانا تھا یا جو اس کے ہاتھ لگ سکتا تھا یا قدیم اسناد اس صورت حال میں جو بھی مدد فراہم کر سکتی تھیں۔ (دباؤں کی صورت میں یہ کچھ بھی مدد نہیں کر سکتی تھیں)۔

سیلرنو میں طب مقامی طور پر حاصل کیے جانے والے تجربے سے پیدا ہوئی اور اس سرگرم تجارتی مرکز کی وجہ سے اس میں بین الاقوامی عناصر بھی شامل ہو گئے۔ یہاں یونانی

زبان گلیوں میں بولی جاتی تھی۔ عربی سے تراجم کا (جن کی بہت تو صیف ہوتی تھی) خیر مقدم کیا جاتا تھا اور انہیں ایک بوئس خیال کیا جاتا تھا۔

گیارھویں صدی میں جب طبی کتابوں کا وافر ذخیرہ (جس میں بقراط اور جالینوس کی کتابوں کے تراجم شامل تھے) سیلرنو پہنچا تو معلوم ہوتا ہے کہ اس زمانے میں بھی اس بین الاقوامی شہر میں طبیب موجود تھے جن میں پادری اور عام لوگ بھی شامل تھے۔ ان کا کام دیکھنے کے لیے پورے یورپ سے طالب علم یہاں اکٹھے ہو چکے تھے۔ اگر یہ پھلتا پھولتا سکول سیدھے طریقے سے ان مستند کتابوں کو جن کو سمجھنے کے لیے کافی کوشش کرنی پڑتی تھی پڑھانے سے زیادہ اور کچھ نہ کر سکا تو اتنا ضرور ہے کہ سیلرنو کے طبیب کلاس رومز میں اپنا تجربہ ضرور لائے۔ کبھی کبھی تو ایک خنزیر یا ایک کتا بھی ڈائی سیکشن کے لیے لایا جاتا تھا۔ (انسانی جسم کی ڈائی سیکشن مستقبل لے لیے اٹھا رکھی گئی تھی)۔

قرون وسطیٰ کی طب میں یورپ کی اصل خدمت نباتات کے شعبے میں تھی۔ اس زمانے کے معاشرہ کو جڑی بوٹیوں کے خواص جاننے کی اشد ضرورت تھی۔ کیونکہ خوراک کا ذریعہ ارتکازی زراعت ہی تھا۔ روزمرہ کی خورات میں درآمدی اشیاء کا استعمال ایک غیر حقیقی خیال تھا۔ یہ صرف شہزادوں کے لیے ہی تھا۔ یعنی اونچے طبقے کے لوگوں کے لیے جو کسی اہم موقع پر ایک دوسرے کو ایک خنزیر کا تھمدے سکتے تھے۔ مسالوں کا استعمال بھی امیر لوگوں کے لیے ہی مخصوص تھا۔ مسالوں کا وسیع تر استعمال تیرھویں صدی ہی میں شروع ہوا۔

اس دوران راہب اپنی خانقاہوں کے چھوڑے یا خانقاہوں کے وسط میں چھوٹے چھوٹے باغیچے تیار کرتے تھے۔ جن میں وہ جڑی بوٹیاں اگاتے تھے جو کھانے میں ذائقے کے لیے استعمال کی جاتی تھیں۔ ان سے کھانا اتنا ہی لذیذ ہو جاتا تھا جتنا کہ مہنگے مشرقی مسالوں کے استعمال سے۔ یا وہ ایسی بوٹیاں اگاتے تھے جو مریض خانوں میں مریضوں کے درد میں کچھ کمی کر سکیں۔ یہ لوگ اپنے تجربات نباتات پر کتابوں یا طبی رسائل میں بڑی احتیاط سے درج کرتے جاتے تھے۔ ان میں شیر کے دانت اور چربی جیسے چمکے بھی شامل ہوتے تھے۔

وقت کے ساتھ یورپ نے پودوں کے صحت بخش اور بعض اوقات زہریلے خواص کے متعلق خاصی معلومات اکٹھی کر لی تھیں۔ ان خواص کے ذکر نے پریوں کی کہانیوں مقبول

ناولوں اور یہاں تک کہ ڈراموں میں بھی راہ پالی تھی۔ جیسے ”نصف شب کو اکٹھی کی گئی بوٹیوں کا خوفناک مرکب“ جو ہیملٹ کے اداکار بادشاہ کے کان میں ٹپکتے ہیں۔ یہ ایک مقبول قسم کا علم ادویات تھا جس سے ہماری کیمسٹری کی ابتداء ہوئی۔ پودینا، بھنگ، پوست، سمندری پیاز، بادیان، ملیٹھی، نرگہ، کیسٹر آئل، مردم گنیا، سنا، دھتورا یعنی وہ بوٹیاں جو قدیم زمانوں سے لی گئی تھیں۔ (ان میں سے کئی مصریوں کو معلوم تھیں) اور جن میں عربوں نے اپنا علم شامل کر دیا تھا۔ ازمنہ وسطیٰ میں یہ فہرست طویل ہو گئی اور ان کا استعمال زیادہ ہو گیا۔

نیچر کے ساتھ بدلتے ہوئے تعلقات کے عمومی پینر کے ساتھ ساتھ پودوں کا مشاہدہ بھی بدلتا رہا اور پہلی صدی ق۔م کے ہیلینی اور یونانی دور میں ارسطو کے ایک شاگرد تھیوفراستس یا کرائسٹس کی پودوں کی نباتاتی وضاحت میں (جن کی ڈرائنگوں ان کے احساس حسن کے ساتھ بحال کر دی گئی ہیں) یا پہلی صدی عیسوی میں ڈائوسکرائڈز کی مشہور میڈیسیں یا میڈیکا کے ساتھ اپنے عروج کو پہنچا جو بعد میں آنے والی فارما کوپیا کے لیے ایک ماڈل بن گئی اور جس نے نباتاتی اصطلاحات کے لیے بنیاد فراہم کی۔

پلینی دی ایلڈر کی نیچرل ہسٹری کے نباتاتی حصے میں پودوں کے مطالعہ کو ایک ملغوبہ بنا دیا گیا ہے۔ یہ مخصوص رومن انتہائیت کا نتیجہ تھا۔ قدیم دنیا کے کلڑے کلڑے ہونے کے بعد نباتات کا براہ راست حیات بخش مطالعہ ختم ہو گیا۔ یہ علم صرف قرون وسطیٰ کے زمانے کے شروع کے قدیم قلمی نسخوں کی آرائش تک محدود ہو گیا۔ کونیاتی فکر میں ابتدائی قرون وسطیٰ کے پودوں کے متعلق خیالات اس زمانے کے ارض و سما کے تصورات کے متوازی ہو گئے۔

تاہم جیس کہ کھمک (کونیاتی) تصوری میں ہوا قرون وسطیٰ کے کلچر کے عین عروج پر اچیانو ہوئی۔ ابتدائی درس گاہوں میں مختصر عین اور مرسلیم کے ناموں کا ملنا اور تعلیم کے لیے نئے مراکز کا قیام نیچر کے مطالعہ کے عالمگیر ہونے کی نشاندہی کرتے ہیں۔ نیچر کے مطالعہ میں وہی جانے پہچانے نام اور مقامات نئی سائنس کے ہر پہلو سے وابستہ نظر آتے ہیں۔ کانسٹنٹائن دی افریقین نے (ہمد وقت موجود ترغیبی طاقت) جو اسلام کے نباتاتی علم کو جنوبی اٹلی لے گیا۔ سلرنو میں مزین نسخوں کو نباتات پر کتابوں کے لیے ماڈل بنا کر قرون

وسطی کے آخری دور میں پہلی معلوم اصلی نباتاتی کتاب تصنیف کی جو غالباً 1100ء کے قریب لکھی گئی۔ یہ منظومیسر فلور یڈس ایک انتہائی مقبول تصنیف تھی جس کا زیادہ تر انحصار کانسٹنٹائن ہی کی معلومات پر یا سیرنو میں طباعت کا پیشہ کرنے والے میتھامیس پلائیرس کی دواؤں کے ناموں کے مترادفات کی ڈکشنری پر تھا۔

البرٹ میگنس کی کتاب آن ویجی ٹیبلز اینڈ پلانٹس نباتات کے مطالعات میں ایک اہم پیش رفت تھی۔ اس کتاب میں اس نے جعلی ارسطو طالیمی کتاب کی معلومات میں تازہ اور نئی معلومات کا اضافہ کیا۔ اپنی ہدایت اور وسعت کی بنا پر اس کے مشاہدات نمایاں تھے۔ فرضی ارسطو طالیمی متن پر تشریحات (یا ڈاگیٹیشنز) کے طور پر پیش کرتے ہوئے البرٹس نے پودوں پر ایک ضخیم تقابلی مطالعہ پیش کیا جو پودوں کی جڑوں، تنوں، پتوں، پھولوں، پھولوں اور چھالوں پر محیط تھا۔ اس میں پھولوں کی بنیادی ساخت کے ساتھ ان کے تفاعل بھی شامل تھے۔

لیکن جب پودوں کے شانی خواص کا معاملہ آیا تو قدیم جادو نے ایک بار پھر اپنا سر اٹھایا۔ اس کتاب میں جب پودوں کے ”سماوی اثرات“ کی زیادہ مفصل معلومات کا معاملہ آیا (جیسے محبت میں کامیابی کے تعویذ یا کئی رسوں کی پٹانک طاقت) تو البرٹس نے اسے بڑے احترام سے ”ماجی“ یعنی جادوگروں کی طرف موڑ دیا۔ دوسرے طبی خواص کے بارے میں وہ بڑا واضح تھا۔ جیسے ایک خاص بوٹی گلے میں لٹکانے سے عورتیں حاملہ ہونے سے بچ سکتی ہیں اور گردن میں اجوائن کی جزیں لٹکانے سے دانت کا درد کم ہو جاتا ہے، کچھ پودوں کے شانی خواص کی اس نے حیران کن تفصیل دی، مثلاً عنبر کے بارے میں اس کا بیان ہے ”اس میں تیزابیت ہے، بلکہ جلاب کے طور پر کام آتا ہے، خالی معدے کا فاسد مادہ خشک کرتا ہے، سیال اور طلا کے طور پر استعمال کرنے سے یہ زہر باد اور پھوڑوں کے لیے مفید ہے۔ اپنے تیز اور کٹلے خواص کی وجہ سے پھیپھڑوں کو صاف کرتا ہے اور دمے کو آرام دیتا ہے۔ مقوی باہ ہے اور زہریلے ڈنکوں کے لیے شافی ہے۔“

بوٹیوں کے شانی خواص کی وجہ سے البرٹس نے یہ بتائی ہے کہ یہ زمین کے قریب رہتی ہیں اور ”زمین کی زرخیزی سے بہت کم دور ہوتی ہیں“۔ اس کے خیال میں پودے جب چھوٹے ہوتے ہیں تو اپنے خفیہ خواص ستاروں سے اکٹڑ کرتے ہیں کیونکہ طاقتور بخارات

زمین سے اٹھتے ہیں اور گرتی ہوئی شبنم سے مل جاتے ہیں۔

البرٹس کا بیک وقت جادوئی اعتقادات کو معتوب کرنا اور انہیں قبول بھی کرنا اب حیران کن نہیں رہا۔ لوگ اس بارے میں کہتے تھے کہ ”جادو میں وہ شخص عظیم ہے“۔ قابل توجہ یہ امر ہے کہ وہ نباتات کی زندگی کے متعلق اپنی گہری تفہیم کو ”ارضی باطنیت“ اور علم نجوم کے ارتباط سے ملاتا تھا۔ زمین کی جبلی قوتوں کے متعلق اس کے احساس میں کیمیا گروں کی روش نظر آتی ہے۔

اس کے طریقہ یقینی تضادات کی کثرت کی طرف توجہ دلانا بے مقصد ہے۔ اس نے عظیم کا خطاب اس لیے حاصل کیا کہ اپنی تمام خطاؤں کے باوجود تیرہویں صدی میں وہ مجسم تھا۔ اس کا ذہن ناقدانہ ہونے کے بجائے قاموسی تھا۔ یونانی اور اسلامی ادب کو جذب کرنے کی اس میں بے پناہ صلاحیت تھی اور نیچر کے مشاہدے میں اس کی ذاتی دلچسپی اس پر مستزاد تھی۔ یہ دونوں عطیات زندگی میں اس کے لیے مقاومت کا باعث تھے اور زندگی میں اس کے مقصد کے حصول میں اس کی مدد کرتے رہے۔ یہ مقصد یورپ کے لیے ارسطو کی بحالی تھا۔

قدیم ماخذ اور متصل مشاہدہ دونوں سے جس میں اس کی بصیرت کے شعلہ ہائے مستعجل بھی شامل تھے۔ اس نے نیچر کے متعلق معلومات کا ایک وسیع ذخیرہ اکٹھا کیا تھا۔ ناقدانہ چھان پھک کی زحمت اور تجرباتی طریق کار کا مرتب کرنا اس نے دوسروں کے لیے اٹھا چھوڑا۔ راجر بیکن کے طریقہ یقینی وجدان اور نامس اکوائنس کے نظام فلسفہ پر اس کے اثرات بڑے گہرے تھے۔ اس کی باطنی اور جادوئی باقیات کے باوجود اس کا پودوں کا مطالعہ اسے سائنٹیفک بوٹی کے بانی تھیوفراستس کے بعد پہلا سنجیدہ بوٹسٹ قرار دیتا ہے۔ اس کے زولووجیکل مشاہدات بھی اتنے ہی بنیادی ہیں۔

روایت کے مطابق عظیم البرٹ چھوٹے قد کا نہ ختم ہونے والی توانائیوں والا انتہائی مذہبی شخص تھا جو کولون کی ایک خانقاہ میں جہاں 1280ء میں اس کی وفات ہوئی اپنی گوشہ نشینی کے دوران بھی اپنے آخری دنوں تک اپنی تحریروں کو زیادہ جامع بناتا رہا اور ان پر متواتر نظر ثانی کرتا رہا۔ وہ بارہویں صدی کے آخر میں پیدا ہوا۔ اس کا والد کائٹ آف پولیڈ اڈ جنوبی جرمنی کا ایک نوبل مین تھا۔ جب وہ اٹلی میں تھا تو وہ ڈومینیکن مسک سے

وابستہ ہو گیا۔ وہ کولون اور دوسری جرمن یونیورسٹیوں اور پیرس میں بھی پڑھاتا رہا۔ ایک وقت وہ ریجن برگ کا بشپ بھی رہا۔ وہ اتنا متقی تھا کہ اپنے سرکاری معائنوں کے دوران وہ ہمیشہ شکے پاؤں سفر کرتا تھا۔ اس دوران وہ نباتات اور حیوانات کے متعلق بیش قیمت مشاہدات بھی کرتا تھا۔ اس نے تمام دنیاوی سامان کو ترک کر دیا یہاں تک کہ اپنے مسودات سے بھی دست بردار ہو گیا۔

بڑھاپے میں جب وہ اپنی عمر کی آٹھویں دہائی میں تھا تو اسے اپنی گوشہ نشینی ایک بار پھر ترک کر کے سفر کرنا پڑا تاکہ وہ اکوانس کی نیک نامی کا دفاع کر سکے، جس کا انتقال صرف تین سال پہلے ہوا تھا اور جس کی تعلیمات 1277ء کے تمدد تیز ہنگاموں کی وجوہات میں شامل تھیں۔ مختصراً مبلغ کی حد تک تو انا انتہائی مذہبی دوستوں کا سرگرم وفادار اور قدیم اور متصل مواد سے کئی اہم تجرباتی سائنسوں کی تن تبا بنیادیں رکھنے والا..... یہ تھا البرٹ فان پولسڈاڈ۔ ایسے وسیع الذہن عظیم انسان جرمن اشراف نے بہت کم پیدا کیے ہیں۔

علم نجوم (جوش) عقائد کسی جڑی بوٹی کی تاثیر کو کسی ستارے کی گردش سے جوڑ سکتے ہیں۔ ابتدائی ارضی جادو علاج معالجہ پر چھا جاتا تھا۔ مریض کے کمرے میں کسی بزرگ کے کنواری مریم کے حضور دعا کرنے سے علاج کے اثر میں اضافہ ہو سکتا تھا۔ کسی نہ کسی صورت میں نظر نہ آنے والی دنیا کی مخفی طاقتوں کے حضور صحت کے لیے دعا کی جاسکتی تھی۔ تاہم اپنی تمام تر باطنیت کے باعث قرون وسطیٰ کے معاشرہ نے اپنے سے زیادہ ثقیف مسلمان اساتذہ سے حاصل کیے ہوئے طبی علم پر بھی اپنے واضح نقوش چھوڑے ہیں۔

بارہویں صدی کے وسط میں سیلنو کے ڈاکٹروں نے بیہوشی کے لیے اشجیوں کے استعمال کی سفارش کی۔ اس کے بعد ڈاکٹر زیادہ طاقتور کمپجر استعمال کرنے لگے اور آخر میں الکحل کے بخارات کو بھی شامل کر لیا گیا۔ تیزی سے بڑھتے ہوئے نباتات کے استعمال نے خانقاہوں کے باغیچوں میں پودوں اور جڑی بوٹیوں کی شناخت میں بڑی مدد دی۔ قلمی نسخوں کی ان نقلوں سے جو آرکائیوز میں پڑی ہیں لوگوں کی اس موضوع سے دلچسپی منعکس ہوتی ہے۔ چورہویں صدی تک علم نباتات کے اولین باغیچے قائم ہو چکے تھے ایک سیلنو میں اور دوسرا پراگ میں۔

وقت کے ساتھ پودوں کی شناخت زیادہ واضح، ان کا استعمال زیادہ بے خطر اور ان کی تصویریں زندگی سے زیادہ قریب ہوتی چلی گئیں۔ بالآخر پندرہویں صدی میں نباتات کی تصویروں میں ایک فیصلہ کن فنی حسن اور تازگی پیدا ہوگئی اور یہ نشاۃ ثانیہ کے فن کا مرکزی موضوع بن گئے۔ لیونارڈو اور بوتی چیلی کی تصویروں اور لیونارڈو اور دیوررکی کی ڈرائنگز سے واضح ہوتا ہے کہ نباتات کی زندگی کا مشاہدہ اہم تخلیقی موضوع بن گئے تھے۔ جب کوئی لیونارڈو کے پھولوں کے خوبصورت اور واضح مطالعہ کو دیکھتا ہے تو یہ پتہ نہیں چلتا کہ وہ نباتات کی تصویر دیکھ رہا ہے یا ایک تخلیقی شاہکار۔

میڈیسن اور فارماکولوجی قرون وسطیٰ میں پر جوش تجربات کے تسلسل کی براہ راست پیداوار ہیں۔ اس باطنی ماحول میں شدید عملی مقاصد کے تحت پرانی وراثت کی احیا ہوئی۔ اسی زمانے میں یورپ میں میڈیکل سکولوں نے یونیورسٹیوں کی راہنمائی کی۔ مغرب کی تاریخ میں پہلی دفعہ سیرنو کے سکول میں طالب علموں کو پرانے علم اور ہم عصر عملی تجربے کے توجیہی امتزاج سے واسطہ پڑا۔ پیشہ ور طبیبوں کو قدیم ترین اور بہت زیادہ مختلف النوع عناصر کی عملی تالیف کے لیے سائنس کے خشک نصابی کتابیں اور کلینیکل پیشہ جادو، توہم محتاط تجربیت، نظریاتی تجزیہ اور ڈائیسیکشن کے تازہ مشاہدات، یہ سب شدید اور سنگدل عملی ضرورت کے تحت ہوا۔

نباتات کی تشریحی کتابیں بے جھجک جادو اور موثر عملیت کے امتزاج کی تائید کرتی ہیں۔ اپنے دفتروں کے سنجیدہ ماحول میں جدید ڈاکٹر اپنی تجویز کردہ کئی ادویات اور گولیوں کے خواص کے بارے میں قرون وسطیٰ کے اس راہب سے زیادہ نہیں جانتے جس نے اپنے گھریلو باغیچے میں دریافت کیا کہ اس دوا کے خواص تکلیف میں مبتلا ایک بیچارے مریض کے درد میں کمی کر سکتے ہیں۔

باطنی حکمت اور عملی تجربے کو اگر طب فارماکولوجی اور بوٹی ایک مرکب میں تالیف کر رہی تھیں تو ذرا گوتھک کیتھڈرلز کے مظہر پر نظر کیجئے۔ کیا وہ باریک بینی سے تیار کردہ انجینئرنگ کے سائنٹیفک ڈیزائن کے مطابق ہے یا وہ خالص باطنی وژن کی پیداوار ہے جو جادو کے مخصوص مخفی عمل سے جڑا ہوا ہے؟

ای ہی محرابی چھت کے شیخے ایک ہی پیچدار تعمیری ڈھانچے کے اندر یہ کیتھڈرلز



بیک وقت سب کچھ ہیں۔ گوٹھک کیتھیڈرلز ٹیکنالوجی کے معجزات ہیں۔ بلند نوکیلی محرابی چھتیں بھاری حجم کے وزن کی تقسیم کے دلیرانہ تجربات کا نتیجہ ہیں۔ گوٹھک چرچوں کے پیش رو رومنک معماروں نے دریافت (یا دوسری بار دریافت) کر لیا تھا کہ ایک محراب کی شکل میں پتھروں اینٹوں اور مسالے کو اپنی جگہ قائم رکھا جاسکتا ہے۔ خصوصاً جب عمارتی ڈھانچے کو شہتیر کے چوکھٹے کے ساتھ مزید قوت فراہم کر دی جائے۔ بارہویں صدی کے اوائل میں شارت پیرس اور دوسری جگہوں پر گوٹھک کیتھیڈرلز کے ڈیزائنز نے معلوم کر لیا تھا کہ اگر محرابی چھتوں کی نوکوں کو اوپر می طرف ایسے نقطے تک اٹھا دیا جائے جو محراب کی قوس سے کافی اونچا ہو جہاں شہتیر باہم ملتے ہیں اور کھنچاؤ اور تناؤ وہاں مرکوز ہوجاتے ہیں تو بھی اس پر وہی اصول نافذ ہوں گے۔

جب تجربہ بار بار دہرایا گیا تو نتیجے میں سلسلے وار یا ایک دوسرے کو کاٹی ہوئی نوکیلی محرابوں نے آنکھوں کے لیے ایک خوشگور جمالیاتی تاثر پیدا کیا ایک بھری رفعت کا احساس کہ انسان زمین سے بلند ہو رہا ہے۔ بغیر کسی مزاحمت کے نظریں چھت کی طرف اٹھ جاتی ہیں اور یوں یہ نمایاں طور پر مذہبی مقاصد سے ہم آہنگ ہوجاتا ہے۔ ظاہر ہے ایسا جرات مندانہ سٹرکچر ایسی انتہائی درست ریاضیاتی کیلکولیشنز پر مبنی ہوتا ہے جن میں سٹیلکس کے قوانین شامل ہوں۔ گوٹھ ماہر تعمیرات کے لیے یہ ناگزیر تھا کہ عمارت کو گرنے سے بچانے کے لیے کام کرنے والوں کو مفصل ہدایات دے۔

حقیقت یہ ہے کہ کیتھیڈرلز کے ماہر تعمیرات جن کے بارے میں جدید مورخوں کا یہ سطحی مغالطہ ہے کہ وہ گنہگار تھے اپنی عمارتوں کو بلند تر کرنے میں کامیاب ہوئے۔ اس کے لیے وہ ٹھوس میسنری کو محض سٹیلکس کی قوتوں سے تبدیل کرتے رہے۔ نتیجہ یہ تھا کہ گوٹھک مثال کے عین عروج پر یہ عمارتیں عظیم خمدار محرابوں والی میسنری کے بلند و بالا ڈھانچے لگنے لگیں جن میں خالی جگہوں کو رنگین شیشے سے پر کر دیا جاتا تھا یا ان میں ایک مرعوب کن خلا چھوڑ دیا جاتا تھا۔

مشہور معمار ولرڈیدی ہو رکیورٹ کی مشہور سٹیج بک کی طرح ہمارے پاس اس زمانے کا کافی ریکارڈ موجود ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ فرکس کی کتنی معلومات اور پیچیدہ کیلکولیشنز میں کتنی سخت محنت صرف ہوئی ہوگی۔ اصلی نقشوں سے تو ظاہر ہوتا ہے یہ حیران کن

لیکن مبتدیانہ طریقے سے تیار کیے گئے ہیں۔ لیکن ایک ہزار سال محفوظ رہ جانے والی ٹیکنالوجی کو سہارا دینے میں یہ طریقہ بہت کامیاب رہا۔ خالصتاً ٹیکنیکل نقطہ نظر سے گوٹھک معماروں کے یہ تجربات جدید دنیا کے سکائی سکرپرز کے پیش رو تھے۔

تاہم یہ تجربات غیر جذباتی تعقل پسندی پر مبنی خالص ہنرمندی کے لیے نہیں تھے۔ گوٹھک سٹائل کے اولین ادوار میں پر جوش مذہبی لوگوں کے گروہ جن میں عام آدمی بھی شامل تھے معمار کی ہدایات پر ہنرمندوں کی مدد سے چمکڑوں پر اینٹیں اور گارا ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتے ہوئے نظر آتے تھے تاکہ کنواری مریم یا دوسرے بزرگوں کی شان میں ایک اور کیٹھیڈرل کھڑا کر سکیں۔ فرانس کے بہت سارے کیٹھیڈرل اسی طرح فوری طور پر وجود میں آنے والی تحریکیوں سے، جنہیں ”گوٹھک کروسیڈ“ کہتے تھے، تعمیر ہوئے۔ یہ عمارتیں عارفانہ جوش و جذبے سے تعمیر ہوئیں۔ نوجوان مرد اور عورتیں ایک دوسرے کو ہاتھوں ہاتھ اینٹیں پہنچاتے تھے اور اپنی محنت کی تال پر منا جاتیں بھی گاتے جاتے یا رات کو کیمپ فائر کے اطراف مذہبی گیت گاتے تھے۔

پیشہ ور معمار اور کاریگر بھی ان جذباتی محرکات سے الگ نہیں تھے۔ حقیقت یہ ہے کہ گوٹھک تحریک غیر عقلی تجربہ تھا۔ محتاط ہنرمندی جس نے پتھر کی نازک نقاشی کو فرس کے ٹھوس قوانین کے تحت باندھا، عارفانہ وژن اور عملی تجربے میں ایک نایاب اتصال کی نمائندگی کرتی ہے۔ کیٹھیڈرل محض عمارتی نہیں بلکہ وجدان سے فیضان یافتہ فی نمونے ہیں۔ یہ فنی تخلیقی ہیں جن میں اعلیٰ درجے کی ٹیکنیکل مہارت شامل ہے، لیکن فیصلہ کن عامل وجدان ہی ہے۔

پہلی نظر میں ہی گوٹھک سٹرکچر میں فنی حرکت نظر آ جاتی ہے۔ یہ ایسی حرکت ہے جو چھوٹی سے چھوٹی تفصیل کا احاطہ کرتے ہوئے اونچی اٹھتی ہے اور اپنے بلند ہونے کے ساتھ ساتھ اپنے اندر طاقت بھی اکٹھی کرتی چلی جاتی ہے اور ایک زور دار دھکے میں نقطہ عروج کو پہنچتی ہے۔ اس کے کلس آسمان کی طرف ایسے اٹھے ہوئے ہیں جیسے وہ دست بدعا ہوں۔

مگر ہے اس قسم کی قابل محسوس علامتیں اس وقت موجود ہوں لیکن عارفانہ فلسفے میں صعوبدی حرکت بڑی واضح روحانی معنویت کی حامل ہے۔ اس سے مراد بندے کی معبود تک رسائی کی کوشش ہے یعنی مذہبی سیاق و سباق کے اندر رہ کر اصلاح ذات۔ اس عمل کے

تمام اقدام اور منازل بڑی باریکی سے عارفانہ فلسفے میں زیر بحث آئے۔ یہ منازل کیتھیڈرل کی صعودی حرکت کی مختلف سطحوں سے مطابقت رکھتے ہیں۔ دستاویزی شہادت کسی شک کی گنجائش نہیں چھوڑتی کہ یہ احساس ان کے تعمیر کرنے والوں کی نیت میں شامل تھا۔

لیکن محض ایک پہلو ہے۔ گوٹھک کیتھیڈرل کسی شخص کی سماوی کائنات کی طرف ذاتی رفعت کی علامت یا نقل کے لیے ڈیزائن نہیں کیے گئے تھے۔ یہ پورے کوسموس کو شہر کی سطح پر اتار لائے ہیں۔ کیتھیڈرل انسانیت کے ساتھ الوہی وصال کی علامت ہیں اور اس وصال کو دونوں اطراف (سروں) سے مکمل کیا گیا ہے۔

جب کیتھیڈرل تعمیر ہو رہے تھے تو اس کا مقصد عیسائیوں کو اس قسم کے وصال کی یاد دہانی کرانا تھا، یاد دہانی کی فوری ضرورت بھی تھی۔ گوٹھک سٹائل ابتدائی سرمایہ دارانہ شہروں میں پروان چڑھا جہاں تجارت اور ابتدائی صنعت شہروں کی چار دیواری کے اندر اور شہر ماحول میں موجودہ دور کی تجارتی ذہنیت پیدا کر رہی تھی اور اس کی پرورش بھی کر رہی تھی۔ شہری عوام کے نام چرچ کے پیغام کو کیتھیڈرلز نے پتھروں میں لکھا۔ پیغام یہ تھا کہ ادنیٰ مادی معاملات سے نظر اٹھا کر اوپر کی طرف بھی دیکھیں اور یاد رکھیں کہ اصل زندگی اس دنیا سے ماورا ہے۔

کیتھیڈرل اس ماورائیت کی نمائندگی کرتا ہے۔ یہ سچ ہے کہ کیتھیڈرل کا باہر روح کی کشمکش پر زور دیتا ہے لیکن ایک دفعہ اندر داخل ہونے پر دیکھنے والا (یہاں تک کہ جدید دور کا شخص بھی) کسی شک میں نہیں رہتا کہ اس نے ایک نئی دنیا میں قدم رکھا ہے۔ مرعوب کن بلند محرابوں والی چھتیں دور سے بازگشت کرتی ہوئی انسانی آوازوں کی گونج اور انتہائی سنجیدہ تیرگی، ساری کائنات میں شامل کرنے کی کامیاب ترین کوشش ہے۔

تاہم کائنات کا جلال بطور مجرد خیال کے نظر آنے والی علامتوں میں بیان نہیں ہو سکتا کیتھیڈرل ایک ایسا تصور پیش کرتا ہے جو بیک وقت نیچرل بھی ہے اور الوہی بھی۔ مذہبی عقیدت نے اسے ایک ایسے قسم کے رعب سے مربوط کر دیا ہے جو ہم تاروں بھری رات میں ستاروں سے بھرے کوسموس کی وسعت کے سامنے محسوس کرتے ہیں۔ کیتھیڈرل اپنی پیچیدہ لیکن لطیف ترین منصوبہ بندی کے ذریعے ”نیچر کا آئینہ“ تھا اور نیچری کائنات بطور ایک کل کے خود آسمانی آرکیٹیکٹ کا کارنامہ تھا۔

کیٹھیڈرلز بنانے والے کوسموس کے فطری قانون یعنی نیچر کے قانون اور سماوی قانون کا اتحاد پیش کرنا چاہتے تھے۔ ایسا اتحاد جس میں نیچر کے قانون کو بطور ایک الوہی اظہار کے تسلیم کر لیا جائے، جیسے کہ شارٹ میں ہوا۔ صرف اس وقت ہی لوگ ایسی عمارتیں بنانے کا سوچ سکتے ہیں جب نیچرل کائنات کو پورے جلال کے ساتھ علامتی طور پر پیش کر سکیں۔ یہ حقیقت کہ نیچر ناقابل تسخیر قوانین کے تحت کام کرتی ہے (جو قرون وسطیٰ میں پوری عناصری قوت کے ساتھ منکشف ہوئی) اس وقت عیاں بالذات نہیں تھی۔ اس کے برعکس اسے ایک مخصوص موثر حکمت المیہ سمجھا گیا۔

ایک عارفانہ یا کم از کم مابعد الطبیعیاتی تصور تھا جو مذہبی احساسات کی ایک لازمی صورت تھی اور نیچر سے اس کے تعلق کا انحصار کسی اور کی بجائے ایک قسم کے پراسرار عقائد پر تھا۔ لیکن یہ اپنے زمانے کی سائنسی فکر سے اتنا قریب تھا کہ واضح طور پر نظر آنے والے طبعی قوانین پر مبنی کیکولیشنز اور عارفانہ نیچر کے امتزاج میں کوئی خلل نہ پڑا۔ اپنے وژن کے حصول میں گو تھک معماران دونوں کو بروئے کار لائے۔

یہ پیغام روشنی کی وساطت سے زیادہ پر زور ہو گیا۔ عارفوں کی نظر میں سورج کی روشنی زمین سے اوپر اٹھانے والی مخصوص روشنی ہے۔ روشنی انسان کو بلند سے بلند تر کرتی ہے اور سرفراز کرتی ہے۔ اپنے آپ کو سورج کے حوالے کرنے سے مرد دل کی گہرائیوں کی تطہیر اور الوہی لمس کے سامنے اپنی روح کو برہنہ کر دینا ہے۔ قرون وسطیٰ کے لوگ روشنی سے ایسے ہی ہم آہنگ تھے جیسے ہم موسیقی سے۔ جس طرح چند موسیقی کے ہم آہنگ سر ہمیں اپنی زندگیوں کی معمولی پریشانیوں سے فوراً دور لے جاتے ہیں اور روجوں کو ارفع تر اور زیادہ تر اساسی معنویت سے معمور کر دیتے ہیں اسی طرح کیٹھیڈرل میں کوارٹر کے درپچوں سے ترچھی داخل ہوتی ہوئی روشنی عقیدت مندوں کو پوری کائنات سے ہم آہنگ کر سکتی تھی۔ پہلو میں بنی دیواروں میں شینڈ گلاس کے درپچ سے نیلے سرخ سبز اور دوسرے رنگوں میں داخل ہوتی روشنی بنیادی موضوع میں تبدیلیاں پیدا کرتی تھی اور رنگوں کو ایک ملکوئی کورس میں گانے پر اسکاٹی دکھائی دیتی تھی۔

شینڈ گلاس کے درپچوں کا فن گو تھک سٹائل کے ساتھ ہی پروان چڑھا۔ گو تھک معماروں نے اوپر کی طرف پھلتی ہوئی سنگین تیرگی کو قربان گاہ کے عقب سے آتی ہوئی روشنی

کی مدد سے ایک لشکارے میں بدلنے کی شعوری کوشش کی۔ جب ایٹ سو جرس کے شمال میں سینٹ وینس کے اندرونی حصے کو دوبارہ تعمیر کر رہا تھا اور اسے نئے سائل کے ایک نمونے میں بدل رہا تھا اس نے یہ التزام رکھا کہ بڑی بڑی کھڑکیاں کو اڑا کر جگہ کو اپنے گھیرے میں لے لیں تاکہ آسمانی روشنی اس کے کام کو دوبالا کر دے۔ اس کا یہ فخر ایک کتبے کی صورت میں ملتا ہے۔

جب طاق کو سامنے کے پرانے حصے (ماٹھے) کے ساتھ ملا دیا جائے تو معبد کا مرکز چمک اٹھتا ہے۔

جسے اعلیٰ طریقے سے جوڑا گیا وہ شان سے چمک اٹھتا ہے۔  
اور نئی روشنی میں ڈوبا ہوا خوبصورت کام بھی چمکتا ہے۔

یہ میں ہوں سو جرس نے اپنے دنوں میں اس عمارت کو وسیع کیا۔  
ایسا میری ہدایت پر ہی ہوا۔

یہاں روشنی کو نئے سائل کے ایک فیچر کے طور پر استعمال کیا گیا ہے۔  
معمار یہ بھی محسوس کرتا ہے کہ وہ ایک ساوی حکم بجالا رہا ہے۔ پہلے کئی کیتھیڈرلز مقدس مریم کی شان میں اور اس کی ہدایت کی روشنی میں تعمیر کیے گئے۔ کبھی سینٹ خواہوں یا معجزے کے ذریعے کسی معمار کو اندرونی حصے کی تفصیل کسی مخصوص طریقے سے مزین کرنے کی ہدایت دے دیتے تھے۔ سینٹ وینس کے مقبرے کے سامنے کی قربان گاہ کی پر تکلف تزئین کی وضاحت کرتے ہوئے ایٹ سو جرس نے بیان کیا: ”جب کمزوری سے مغلوب ہو کر ہم نے ایک سنہری لیکن معتدل پینل سے اس عبادت گاہ کی تختہ بندی کرنے کا منصوبہ بنایا تو مقدس شہید نے خود سونے اور قیمتی پتھروں کی ایسی دولت ہمیں دی جو بادشاہوں کے لیے بھی غیر متوقع اور نایاب تھی۔ ایسے لگتا تھا کہ وہ اپنی زبان میں کہہ رہے ہوں خواہ تو چاہے یا نہ چاہے ہمیں تو بہترین چاہیے۔“

ہم اپنے جدید تشکیلی ذہن کی بنا پر کہہ سکتے ہیں کہ یہ نیک ایٹ بہت چالاک پروموٹر تھا جسے معلوم تھا کہ اپنے زاہد ہم عصروں کے سامنے اپنے اسراف کا جواز کیسے پیدا کیا جائے۔ ممکن ہے ایسا ہی ہوا ہو لیکن یہ بھی ممکن ہے کہ اسے واقعی یقین ہو کہ ماورائی روحانی دنیا سے اس کا رابطہ ہے کیونکہ وہ تو وہی کچھ تھا جو اس کے کلچر نے اسے بار بار سکھایا

تھا۔ مزید برآں گوٹھک کیتھیڈرل کے بنیادی اصول مرتب کرنے والا روحانیت سے مملو شخص اس کے سوا اور ہو بھی کیا سکتا تھا۔

ایسی دنیا جو بیک وقت نیچرل اور ماورائے نیچر ہو یعنی ایک عارف کی حقیقی کائنات ہو اس کے مواصلت کے احساس نے کیتھیڈرل بنانے والوں کو ان میں نیچرل دنیا کے ایسے ذہنی خاکوں سے بھر دینے پر اکسایا جو کبھی انوکھے اور کبھی حقیقت پسندانہ متصور کیے گئے ہیں تاہم ایک عارف میں نیچری اشیا کو اکثر انوکھے اور کئی دفعہ شاعرانہ اور روحانی معنویت سے مملو علامتوں میں دیکھنے کا رجحان بھی ہوتا ہے۔ پتھروں میں بنائی ہوئی عجیب و غریب مخلوق اس ماورا دنیا کے ایسے عجائبات کا آئینہ ہیں جن کی ابھی تک براہ راست مشاہدے سے تصدیق نہیں ہو سکی مثلاً انسانی پیروں والے کتوں جیسے انسان گھوڑوں کے سموں والے اجسام انسانی چہروں والے عفريت خونخاک خنزیر جو آدھے شیر اور آدھے عقاب ہیں اور زمین کے خزانوں کی حفاظت کرتے ہیں یا گارگوئیلز جو انسانوں اور بڑی بڑی چمگاڈروں کا مرکب ہیں۔

ان میں سے اکثر عفریت ابتدائی میڈیول زمانے کی انسائیکلو پیڈیا جیسے آسٹور آف سیول ISIDORE OF SEVILLE یا ہونورس آف آٹن HONOURIUS OF ATUN کی انسائیکلو پیڈیا یا تیرہویں صدی کی مشہور کتاب پولی ہسٹری POLYHISTOR سے لیے گئے ہیں۔ لیکن انسائیکلو پیڈیا کا کام (جس کی نقل مجسمہ سازوں نے کی) زمین کے انجانے حصوں کو عمومی حدود سے متجاوز لاشعور کی پیدا کردہ بھدی مخلوق سے آباد کرنا تھا۔ عارفانہ وژن حقیقت کو مسخ کر کے ماورائے فطرت کی حدود کو دھندلا رہا تھا۔ گوٹھک تنخیل کی پیداوار اس دھندلے میں مندلا رہی تھی جہاں حقیقت تو انوکھی صورت اختیار کر لیتی ہے اور تنخیل کی دنیا حقیقت بن جاتی ہے۔

لیکن مجسماتی تزئین جو نوترے دیم کلیسا کے ستونوں میں نظر آتی ہے وہ ال دی فرانس کی چراگاہوں اور جنگلوں میں پیدا ہونے والے عام پودوں کا جیسے فرن کلوڈز بٹر کپ سنپ ڈریگن سٹرابریز پارسل کرلیس اوک اور مقامی نباتات کے دوسرے نمونوں کی اسلوبی صورت ہے۔ آرٹ کے مورخوں کا یقین ہے کہ انہوں نے اس گھریلو سجاوٹ کے متعلق ایک حقیقت دریافت کر لی تھی۔ ابتدائی گوٹھک گرجے ابتدائی موسم بہار کی نباتات کو

ترجیح دیتے تھے.....نبی شاخیل اور کلیاں رس سے بھرے ہوئے مڑے ہوئے نئے پتے۔ تیرہویں صدی میں جب یہ اسلوب بلوغت کو پہنچا تو ترجیحات سال کے اگلے موسم کی طرف منتقل ہو گئیں..... پھول بنتی ہوئی کلیاں، کھلے ہوئے پتے، حتیٰ کہ کچھ عرصے بعد دروازے اور ستونوں سرسبز بیلوں کی شاخوں اور گلاب کی کچی اور بالغ شاخوں سے بھر گئے۔ گوٹھک سٹائل کے زوال کے قریب خزاں کی خاردار جھاڑ بھی آگئی۔ کیٹھیڈرل کی زیبائش سال کے موسموں کی تبدیلی کے ساتھ چلتی رہی۔

یہ مظہر نیچر سے گوٹھک کیٹھیڈرل بنانے والوں کی وہ غیر متوقع قربت ظاہر کرتا ہے جہاں قدرتی بالیدگی کی شاعرانہ علامتیت ان کے خیالات میں لاشعوری طور پر نفوذ کر گئی۔ کلیوں اور پھولوں کی مہک اور رس، دروازوں اور ستونوں کے سروں سے ابھرتے ہوئے ان کے امچر، موسموں کی قدرتی گردش، حیوانی زندگی کو اجنبی عفریت قسم کے حیوانوں کی صورتوں سے بھر دیا گیا تھا۔ یہاں خیالی صورتوں کو حقیقی خیال کیا گیا، ایک فلاننگ بٹرس پر خوف سے دیکے ہوئے یا کسی ستون کے قریب ایک دوسرے کے پیچھے بھاگتے ہوئے حیوانوں سے کیٹھیڈرلز میں قدرتی زندگی کی روح در آئی اور ایسے لگتا ہے کہ سادھی کائنات نے ہماری تمام ارضی نیچر کو گلے لگا لیا ہو۔

کافی عرصے تک خیال یہ تھا کہ عام کاریگروں نے جو یہ بڑی بڑی عمارتیں تعمیر کر رہے تھے اپنی تعمیر میں ایک باطنی یا جادوئی جہت کا اضافہ کیا ہے لیکن ناقدانہ علمی روش کے پیش نظر اب یہ معاملہ ذرا مشکوک ہو گیا ہے۔

یہ فیصلہ اس شہادت پر مبنی ہے جو گوٹھک کیٹھیڈرلز کے معمار تمام پتھروں پر پراسرار نشانات کی صورت میں چھوڑ گئے ہیں۔ آخر ان علامتوں کا مطلب کیا ہے؟ کیا یہ کسی ما فوق الفطرت طاقت کے حضور ایسی مناجات ہے جو کیسیا گروں کے فارمولوں کی مماثل صورت میں اصل معمار آئندہ نسلوں کے لیے چھوڑ گئے ہیں؟ کیا ان کا کوئی تقابلی مقصد ہے جیسے پتھروں کی پوزیشن کے نشانات جو کاریگر کو یہ بتا سکیں کہ یہ پتھر کہاں لگے گا؟ یا یہ مختلف کاریگروں کے دستخط ہیں جن سے کوئی فورمین کاریگر کے کام کی مقدار کے مطابق اس کی ہفتہ وار مزدوری کا حساب کر سکے؟

بہت سے کارلر نے مختلف کیٹھیڈرلز سے ان تمام نشانات کو مرتب کر کے کسی حتمی

نتیجے پر پہنچنے کی کوشش کی ہے۔ ان کا خیال ہے کہ تقابلی مقاصد سے ہی یہ معمہ حل ہو سکتا ہے۔ ایک علامت ایک معمار کے والد کی ہو سکتی ہے اور تھوڑے سے ردوبدل کے ساتھ وہی علامت بیٹے کے دستخطوں کی بھی ہو سکتی ہے۔ ایک اور طرح کی علامت بلاشبہ پتھر کی پوزیشن کی نشان دہی کرتی ہے۔ یہاں سارا معاملہ ختم ہو جاتا ہے اور جادو روزمرہ کی حقیقی زندگی سے خارج ہو جاتا ہے۔

لیکن کیا واقعی ایسا ہی ہے؟ معماروں کے کام میں ایک پراسرار جھلک ضرور موجود ہے۔ گلڈ کی صورت میں منظم ہوتے تھے۔ انہیں باہوٹے BAUHUTTE اور شاننے CHANTIER کہتے تھے۔ کاریگر چونکہ عارضی رہائش رکھتے تھے اس لیے شہروں کی زیادہ منظم اور زیادہ باقاعدہ گلڈز سے وہ علیحدہ رہتے تھے کیونکہ شہری گلڈ سیاسی بے چینی کے مراکز تھے۔ وقت کے ساتھ ان مراکز نے مقامی دانشوروں کو بھی متوجہ کرنا شروع کر دیا جو شاید کاریگروں کو مفت لیکچر دیتے ہوں۔ ان کے مباحثوں میں شامل ہوئے ہوں اور فری میسن لاجوں کے قیام کے ذریعے شہر کے حاکموں کے پہلو کا کاٹنا بن گئے ہوں۔ (فاسٹ حکومتوں کا فری میسنری کے خلاف مرینفانہ غصہ اور ایڈرسانی واضح طور پر ازمنہ وسطیٰ کی ناراضی کی صدائے بازگشت ہے)۔

فری میسن لاجیں جنہوں نے کیتھیڈرل ورکشاپوں سے ترقی کی آج بھی اپنے دور افتادہ اراکین کی فلاح و بہبود آزاد خیالی کی فضا خصوصاً مذہبی مواملات میں اور خفیہ رسومات اور تقریبات کے لیے بین الاقوامی سطح پر ایک واضح رجحان کے لیے مشہور ہیں۔ کیونکہ ان کے پہلے دو پہلو صاف طور پر ازمنہ وسطیٰ کے طور طریقوں تک جاتے ہیں۔ یہ ممکن ہے کہ ان کے ہاں رازداری کا حلقہ (نئے اراکین کے داخلے کے لیے اور لاج کے افسروں کے انتخاب اور کارگزاری کے لیے) ازمنہ وسطیٰ کی ہی میراث ہو۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ اصلی فری میسن ورکشاپوں میں ہر طرح کی رازداری کی ترکیبیں موجود تھیں۔ (مقامی صاحبان اقتدار کے شکوک بھی اس مفروضے کی معقول وجوہات میں سے ہیں۔ اس زمانے میں خفیہ اشارے اور علامتیں بڑی عام ہوں گی)۔

مزید برآں اس زمانے کی علامتوں کے اکثر دو یا دو سے زیادہ معنی ہوتے تھے۔ نہ صرف دانستے کی ڈیوائس کو میڈی بلکہ ازمنہ وسطیٰ کے فن کے ہر اظہار میں نمایاں



طور پر ان علامتوں کے دو تین اور بعض اوقات پانچ مختلف معانی ہوتے تھے۔ اگرچہ جدید زمانے کے سکارلز ان سب کو دوبارہ مرتب کرنے کی کوششیں کر رہے ہیں لیکن اس زمانے کے دیکھنے والوں پر وہ بالکل واضح تھے۔

ان پتھروں پر معماروں کے چھوڑے ہوئے نشانات بھی کئی معنی ہو سکتے ہیں جو کیتھیڈرل کی تعمیر میں استعمال ہوئے۔ ان کی جادو کے منتروں کے ساتھ ساتھ حقیقی تقاعلی اہمیت بھی ہو سکتی ہے۔ تمام گوتھک تعمیرات میں مافوق الفطرت محسوسات کے ساتھ ساتھ سائنسی درنگی اور محتاط کاریگری بھی چلتی تھی۔ چنانچہ یہ جاننا حیران کن نہیں ہوگا کہ اپنے ابتدائی تصور سے لے کر کاریگری کی آخر تفصیل تک کیتھیڈرلز ایسے نشانات سے بھرے ہوئے ہیں۔

باطنی ذہن علامتوں اور کثرت معانی سے کام لیتا تھا۔ باطنی تخیل دنیا کو عجیب و غریب مخلوق سے آباد کرتا تھا زمین اور ستاروں سے پر اسرار طاقتیں منسوب کرتا تھا یا تمام نیچر کو تنظیم اور قانون کے مذہبی تناظر میں دیکھتا تھا۔ باطنی وزن قابل محسوس دنیا کے پیچھے کسی اور چیز کو بھی دیکھتا تھا، کوئی پوشیدہ بے شعور مادہ (جیسا کہ ازمنہ وسطیٰ میں خیال تھا) جو مظاہر کی پوری رینج پر چھایا ہوا ہو یعنی وہ چیزیں جن کی مشاہدے سے تصدیق تو نہیں ہو سکتی لیکن وہ موجود ضرور ہیں۔

ہمارے لیے سوال یہ ہے کہ کیا وہ واقعی موجود تھیں یا وہ محض عجیب و غریب اجتماعی تخیل کا واہمہ ہے؟ اگر ہم یہ قبول بھی کر لیں کہ اس پورے اور پیشتر ناقابل تصدیق پہلو میں کچھ حقیقت ہے جیسے ایکسٹرا سینسری پریسپشن (ماورائے محسوسات ادراک) کے یا جدید نفسیات کی لاشعور میں تلاش کے جدید تجربات میں کچھ جھلک دکھاتی ہے۔ تاہم اس مسئلے کو دیکھنے کا ایک طریقہ اور بھی ہے۔ اس کا تعلق غیر دنیاوی روحانی یا مابعد الطبیعیاتی معاملات میں واضح طور پر قابل شناخت اشیاء پر فوکس کی بتدریج تبدیلی سے ہے۔ یہ ان مراحل میں مشترک ہے۔

فکر و بصیرت میں تبدیلی پوری تاریخ میں مغربی ذہن کا اہم تجربہ تھا جس سے وہ ازمنہ وسطیٰ سے نکلتے وقت گزرا۔ نشاۃ الثانیہ کی وافر بار آوری اور جدید تہذیب کا ارتقاء اس وقت تک قابل تصور نہ ہوتا جب تک حالات قرون وسطیٰ کے ذہن کو اپنی بلندیوں سے اتر کر زمین کی حلاوت اور دکھوں سے ہم کنار ہونے پر مجبور نہ کرتے۔ تمام فکری یا ثقافت کے

ارتقائی مراحل کو جدید دور میں تبدیل ہوتے دیکھنے کے لیے اس سیاق و سباق کو ذہن میں رکھنا ہوگا۔

اپنے غیر مستحکم کرنے والے اثرات (اور گہری انجنت) کے عمل کے پیش نظر سائنس کو ایک اہم اور ممتاز کردار ادا کرنا پڑا۔ سائنٹیفک روش اس جدید زاویہ نگاہ کی ایک مثال بن گئی جو حواس کے ذریعے ناقابل مشاہدہ یا محتاط عقلی استدلال کے ذریعے ناقابل مظاہرہ تمام چیزوں کو نظر انداز کر کے صرف دنیا کی ٹھوس چیزوں پر مرکوز ہو گیا۔

یہ رجحانات جدید دور میں طاقتور ہوتے چلے گئے۔ ”سائنسی“ معیاروں کے مطابق عمل کرنا یا زندگی گزارنا تعقل اور تجرباتی مشاہدے کے مطابق سوچنا اور اپنی اقدار مرتب کرنا اور باقی تمام مظاہر کو ”غیر سائنسی“ یہاں تک کہ غیر حقیقی کہہ کر رد کر دینا جدید دنیا میں ذاتی افتخار کا معاملہ بن چکے ہیں۔

یہ ایک تناقض ہے (گو اندرونی منطق سے عاری نہیں) کہ سائنس کے ارتقا پر بھی یہ معاملہ مثبت ہو گیا۔ تیرھویں صدی میں البرٹس میکینس جیسے کچھ سائنس دانوں کی اپنے ہم عصر نجومیوں کے ”جھوٹے جادو“ کے خلاف غصیلی گرج تنازعہ علوم (یعنی وہ اعتقادات جو تجرباتی مشاہدے سے ثابت نہ ہوئے ہوں) کے خلاف ایک ایسا بے رحم تزکیہ تھا جس کے سپرد سائنس اپنے آپ کو پچھلے سات سو برسوں سے کر چکی ہے۔ یہ سوال کہ ہم کسی اور ذریعے سے بھی نیچر کے بارے میں بصیرتیں حاصل کر سکتے ہیں اور اس بے رحمی کے ساتھ رد کر دیا گیا جو تازہ تازہ حاصل کردہ یقین سے منسوب ہے۔ جو بھی تصدیق اور دقیق جانچ پڑتال پر پورا نہیں اترتا اسے سائنس کی اقلیم سے خارج کر دیا جاتا ہے اور اس پر فرضی اور خیالی ہونے کی مہر ثبت کر دی جاتی ہے۔

جدید سائنٹیفک سپرٹ اپنی طریقہ بینی ذمہ داری سے پھوٹی ہوئی تحکمانہ کو اعتمادی کے ساتھ ابتدائی جدید دور میں داخل ہوئی۔ چودھویں صدی میں سکول آف پادوا کی پر زور تجرباتی فضا میں اس کی آبیاری ہوئی۔ پندرھویں صدی کے نڈر جغرافیہ دانوں کی تجرباتیات میں یہ فاتح ہوئی۔ گیلیلو کی تصانیف کو اس نے سب سے روشناس کر دیا۔ سترھویں صدی کی ابتدا میں فرانس بیکن کی تصانیف میں یہ اپنی واضح اور پر اعتماد کلاسیکی کلیہ سازی کو پہنچی۔

اگرچہ جدید سائنس نے اپنی تحقیق کے ارتکا کی اپنی قائم کردہ حدود (اور اس سے

منسلک طریقہاتی وضاحتوں) سے بے شمار فائدے حاصل کیے ہیں لیکن یہ واضح ہے کہ سائنس کو اس ترقی کی بھاری قیمت ادا کرنی پڑی۔ تناظر کی درنگی فطری وسعت کی بدولت حاصل کی گئی۔ تفسیاتی مظاہر کی دنیا یا ہستی کی اقلیم سے جس میں صرف قیاسات کے ذریعہ ہی داخل ہوا جاسکتا ہے ناقابل توثیق عناصر کو اس طرح خارج کیا گیا کہ حساس کشادہ دلی کی گنجائش ہی نہ رہی۔

سی۔ آنا کا شہر فلورنس سے روم کو جانے والی سڑک پر واقع ہے۔ آج کل اٹلی میں سیاحوں کی بسوں میں سب سے زیادہ شاندار بس (جو بہت سی زبانیں بولنے والی گائیڈز کے ساتھ ہر طرح سے مکمل ہوتی ہے)..... چکر کھاتی شہر کے مرکز کی طرف جاتے ہوئے مضافات کے سلسلے سے گزرتی ہے اور یوں معلوم ہوتا ہے جیسے وہ بس شہر کے مرکز پر پہنچنے سے پہلے پیاز کے پھلکے اتار رہی ہے۔ شہر کا مرکز کیتھیڈرل چوک ہے۔ قریب ہی سپی کی شکل میں کاپو چوک ہے جس میں چودھویں صدی کا خوبصورت پلازہ پہلیو یعنی شی ہال ہے۔

اونچی میڈیول عمارتیں پرانے زینوں کی گھسی ہوئی سیڑھیاں اور اونچے اونچے پتھروں والی تنگ گلیاں بھورے رنگ کے گھر جن پر نارنجی رنگ کی فرسودہ چھتیں ہیں۔ یہ شہر چودھویں صدی سے لے کر ابھی تک نہیں بدلا۔ تاہم یہ زندگی سے کلہا رہا ہے۔ سی۔ آنا میں ہونے کا مطلب ہے کسی بھی میڈیول شہر کے اتنا قریب ہونا جتنا کہ ممکن ہے۔

سی۔ آنا میں جدید زندگی کے بھی کچھ عناصر ہیں۔ چودھویں صدی میں شی ہال بڑا کامیاب تھا۔ جس کی کچھ وجہ مضافات کی زرعی پیداوار جیسے شراب، سبزیاں اور زیتون کے تیل کی فروخت اور ان تاجروں کی مہمان نوازی تھی جو روم سے فلورنس جاتی ہوئی سڑک پر سفر کرتے تھے۔ اور کچھ وجہ بڑھتی ہوئی بین الاقوامی تجارت اور اس سے متعلقہ بینکاری تھی۔ مقامی توانائیاں اتنی قوی تھیں کہ طاعون سے نصف سے زیادہ آبادی کے خاتمے کے بعد بھی شہری زندگی فوراً پلٹ آئی۔ نامکمل منصوبوں پر دوبارہ کام شروع ہوا اور وہ اپنی تکمیل کو پہنچے۔ فنون کا دوبارہ پھلانا پھولنا فلورنسی نشاۃ الثانیہ کی طرف واضح اشارہ ہے۔

شہری افتخار جو نیشنل ازم کا پیشرو ہے وہ تخیلی ہاتھ ہے جس نے چودھویں صدی کے سی۔ آنا کی تشکیل کی (اور اس نے سی۔ آنا کے بہت سارے آرٹ پر اپنے نقوش چھوڑے) اندرون شہر کی تنگ گلیوں میں لوگیادی مرکئی یعنی تاجروں کا ہال واقع ہے جو

اطالوی طرز پر تین طرف سے کھلا ہے۔ یہاں تاجر اپنا روزمرہ کا کاروبار کرتے ہیں۔ اس میڈیول پئس منظر میں اس شہر سے زیادہ دنیا دار اور کیا ہوگا جو بنگلوں میں تجارت کے ذریعے اپنے ہی بل بوتے پر اپنے آپ کو قرون وسطیٰ سے باہر لارہا ہے۔

لیکن سی۔ آنا کو صرف جدید روشنی میں دیکھنا گمراہ کن ہے۔ یہ ازمنہ وسطیٰ کے اس شہر کے مزاج کا ایک پہلو ہے۔ اس کا دوسرا پہلو باطنیت ہے جس نے اس شہر کی پر جوش دنیا داری کے دوران اس پر اپنی گرفت مضبوط رکھی۔

آج تک اہل سی۔ آنا اپنے مصور دوکیو کی میورل (دیواری تصویر) مانگا یا میجیٹی (جس کا مطلب ہے آسمانی ملکہ کا جلال عظمیٰ) انتہائی عزیز رکھتے ہیں۔ اس تصویر میں مریم اپنے تخت پر بیٹھی ہے۔ بچہ عیسیٰ مسیح اس کی گود میں ہے۔ اس کا سر ایک طرف تھوڑا سا جھکا ہوا ہے۔ سینس اور فرشتے ان کے ارد گرد گھیرا باندھے ہوئے ہیں۔ یہ تصویر اصل میں کیتھیڈرل کی قربان گاہ کے لیے بنائی گئی تھی۔ لیکن اب یہ کیتھیڈرل کے عجائب گھر کا سب سے قیمتی اثاثہ ہے۔ یہ ایک نیم تاریک کمرے کی ایک پوری دیوار پر چھائی ہوئی ہے۔ اس پر چند لمحوں کے غور کے بعد فوراً یہ محسوس ہونے لگتا ہے کہ ہم کنواری مریم کی کوئی دوسری تصویر نہیں دیکھ رہے اور نہ ہی مذہبی موضوع پر متاخر گو تھک زمانے کے اسلوب کو اس کے نفیس ترین رنگوں میں دیکھ رہے ہیں بلکہ محسوس ہوتا ہے کہ ہم کسی اور ہی دنیا میں جھانک رہے ہیں۔

میڈیول کلچر کا کوئی بھی تخلیقی شاہکار اس وقت تک صحیح طریقے سے سمجھ میں نہیں آسکتا جب تک ہمارے حواس اوپر اٹھ کر اسی منطقت میں نہ پہنچ جائیں۔ بلند و بالا عمارات اور سپر سٹرکچر، تاجروں کی سرگرمیاں، میورلز (دیواری تصویریں) جن میں لینڈ سکیپ کی جھلکیاں نظر آتی ہیں، ٹیکنیکل ترکیبیں یہاں تک کہ سائنسدان کے مدلل نظریاتی قیاسات بھی محض دیکھنے میں جدید نظر آتے ہیں۔ لیکن وہ ذہن جس نے ان چیزوں کا تصور کیا تھا وہ ابھی دوکیو کی ماسٹی کی دنیا کے نہ تبدیل ہونے والے سکون میں رہ رہا تھا۔

مذہبی ہونا اس دنیا کا نمایاں وصف نہیں تھا۔ یہ دنیا مذہبی ہونے سے کچھ زیادہ ہی تھی۔ یہ سوچ کا مرکز اور منبع تھی..... ایک ایسا پرسکون قطب جس کی طرف ذہن تمام کشمکش سے الگ ہو کر کسی وقت بھی پہنچ سکتا تھا، ایک پرسکون یقین دہانی کہ اس دنیا کے شور و شغب

سے ماورا کچھ طاقتیں ہیں جو زندگی اور عام تقدیر کی ابدی محرک ہیں۔ ازمنہ وسطیٰ کے لوگ اس منطقے میں مذہب کے مروجہ راستوں سے تو پہنچ ہی سکتے تھے لیکن حواس ماورایت کی اس جہت سے بھی مدد طلب کر سکتے تھے۔ اس کی مثال دو کیو کی مائٹی ہے جسے دیکھ کر ایسے لگتا ہے جیسے موسیقی کے ہم آہنگ سروں کی نرم طاقت ہمیں ایک نئے حلقے میں لے جا رہی ہے۔ یہ دنیا موجود تھی اور یہیں تھی۔ شہری طرز رہائش کے جسمانی ساز و سامان کی موجودگی کی طرح نہیں جسے ہم دیکھنے کے عادی ہو چکے ہیں بلکہ بغیر کسی ثبوت کے اس دنیا کی موجودگی قبول کی جاتی تھی اور ہر وقت محسوس کی جاتی تھی۔ اس کا احساس روزمرہ کا کام کاج کو دھیما اور معتدل بناتا تھا۔ یہ اپنی خاموش موسیقی خود پیدا کرتی تھی (مصوروی صرف ایک ذریعہ تھا جس سے اس باطنی حقیقت کو گرفت میں لیا جاسکتا تھا لیکن جسے پورے انکسار کے ساتھ ناکافی سمجھا جاتا تھا) سی۔ آنا سے بھی چھائے شہروں کی زندگی ایک تال میں بندھی ہوئی ہے۔ اور اس زندگی کا ایک نمایاں مظہر ہے..... دکان بند ہوتے یا کھلتے وقت دروازے کی گھنٹیوں کی آواز اپنی ناقابل فروخت اشیاء کے بارے میں کسی پھیری ولے کی آواز جو ننگ گلیوں میں جلد ہی کھو جاتا ہے۔ دوپہر کی نیند کے وقت کی سستی گھسے ہوئے ناہموار پتھروں پر آتے جاتے لوگوں کے قدموں کی چاپ، کسی کھوکھلے کنوئیں سے پمپ کے ذریعے پانی نکالنے کی تال میں ڈوبی ہوئی آواز تانے کے برتنوں کا آپس میں ٹکرانے کا شور دودر فاصلے پر کھیلتے بچوں کی آوازیں، کسی شراب کانے کی محراب کے نیچے سے اچانک قہقہے اور پھر خاموش موجودگی..... عظیم با معنی زندہ سانس لیتی ہوئی موجودگی جو کبھی خالی یا گراں نہیں ہوتی..... لگتا ہے کسی طرح یہ قدیم عمارتوں کی دیواروں میں پھنس گئی ہے یا ہوا میں معلق ہو گئی ہے لیکن حقیقت میں وہ تو ایک تال ہے جس کے ساتھ شہر نے صدیوں سے سمجھوتہ کر رکھا ہے۔ وہ خاموش موضوع ہے جس کے اطراف روزمرہ کے شور و غل نے اپنے آپ کو بڑے احترام سے منظم کیا ہوا ہے۔

باطنیت کی باز گیری کی کوشش ہمیں مجرد ذہنی فعالیت سے نہیں بلکہ اس قسم کی باقیات کے ذریعے کرنی چاہیے۔

ازمنہ وسطیٰ کی کیمیا گری کا مرکزی نقطہ جو ہر ہے جس کے متعلق خیال ہے کہ وہ تو ہے لیکن حواس سے مخفی ہے۔ الکیمیا ایک ایسا نظام ہے جس کا مطلب اس ناقابل محسوس جوہر

کو مادی شکل دینا ہے اور اسے نوع انسانی کی خدمت کے لیے استعمال کرنا ہے۔ کیمیا گری فراڈ نہیں جو سادہ مزاج شہریوں کے ساتھ کیا جاتا ہے۔ نہ ہی یہ محض خرافات تھی اور نہ ہی جلدی امیر ہونے کے لیے اس کا مقصد سونا بنانا تھا۔ یہ ناقابل یقین حد تک صبر آزما اور منظم کوشش تھی تاکہ اس زندہ جوہر کو قابل محسوس صورت میں لایا جائے اور دنیا میں اس وقت قطعاً نا معلوم عناصر پیدا کرنے کے لیے ایک غیر متشکل خام مال کے طور پر استعمال کیا جائے۔

یہ خواہ سائنس ہو، جعلی سائنس ہو یا آرٹ، کیمیا گری نے عطائیوں، زر پرست سونا سازوں اور خبیثوں کو متوجہ ضرور کیا۔ سنجیدہ ہنرمندوں کے لیے یہ سائنس تھی یا جیسے قرون وسطیٰ کی ہر سائنس کے متعلق کہا جاتا تھا۔ یہ ایک فن تھا۔ پورے یقین کے ساتھ کیمیا گر اس نامعلوم جوہر کو اکسار ہے تھے، ترغیب دے رہے تھے اور اسے مجبور کر رہے تھے کہ اس کی عظیم قوتیں قابل محسوس صورت اختیار کر لیں۔ عمومی صورت میں صدیوں کے الکیمیائی تجربات کیمسٹری اور بائیو کیمسٹری اور الیکٹرو اور نیوکلیئر فزکس میں جدید انتہائی اہم انکشافات کی پیش بینی کر رہے تھے۔

صدیوں تک بغیر منکشف ہوئے یہ قوتیں موجود تھیں۔ اپنی عظیم قوتوں کے ساتھ نیچر اس انتظار میں تھی کہ اس کی یہ عظیم قوتیں نیند سے بیدار ہوں اور عملی استعمال میں لائی جائیں۔ صرف ایک مناسب طریقہ یا فارمولے کی کمی تھی۔ ایسا کیمیا گروں کا یقین تھا لیکن ان کی اصل خدمت یہ تھی کہ کیمیا گروں نے ہر طریقہ آزما لیا صرف صحیح حل باقی رہ گیا۔

یہ کہ کیمیا گر سونا بناتے، قرون وسطیٰ کی ایک غلط فہمی ہے۔ اس زمانے میں کیمیا گروں کی دکانوں کو شک کی نظر سے دیکھا جاتا تھا۔ لوگ مکند دھماکے سے پریشان رہتے تھے۔ چنانچہ پڑوسیوں نے اندازہ لگایا کہ یہ دھوکینیاں چلانے والے سونا بنانے میں لگے ہوئے ہیں۔ اس تمام مشقت اور خطرناک عمل کا مقصد سونا بنانے کے سوا اور کیا ہو سکتا ہے؟ اس ناقابل فہم مشقت کی صرف دو وجوہات ہی ہو سکتی ہیں: وہ کوئی بڑی چیز داؤ پر لگا رہے ہیں یا ان کا دماغ خراب ہے۔ کیمیا گروں کے پڑوسیوں کا ان کے بارے میں یہی خیال تھا۔

کیمیا گری کی سکیم میں سونے کا ایک واضح لیکن محدود مقام تھا۔ سونا بنانے والوں کے مقابلے میں سائنسی کیمیا گر کہیں بلند مقاصد کے حصول کے لیے کام کر رہے تھے۔ سچے

کیمیاگر جو اصل سائنسی روایت کے نمائندہ تھے گمراہ کن جادو میں مشغول لوگوں کے مقابلے میں اصولوں اور علم کی تلاش میں تھے۔ ان کے لیے سونے اور دوسری دھاتوں کو صاف کرنا حصول مقصد کا ایک ذریعہ تھا۔ ان تجربات کے دوران سونے کا نظر آجانا محض ایک علامت تھی کہ دھات اپنی صفائی کی انتہا کو پہنچ چکی ہے۔

یہ مفروضہ عام تھا کہ دھاتیں اصل میں مخلوط ہیں اور ان کا بنیادی عنصر سونا ہے۔ یہ خیال بالکل لغو تھا۔ روشن خیال صدیوں کے مذاق اڑانے کے بعد حیرت کی بات تو یہ ہے کہ کیمیاگری کا ایک پہلو تو ضرور صحیح ثابت ہوا: سونا واقعی کیمیاوی طریقے سے (ایک مصنوعی تالیف سے نہ کہ تجرباتی طور پر) پیدا کیا جاسکتا ہے۔

جہاں تک کیمیاگری کے بنیادی پہلوؤں کا تعلق ہے تو کیمیاگری کی دیوانگی میں بھی فرزاںگی تھی۔ ان کے خطبے کے پیچھے بھی ایک درست تصور موجود تھا جس میں بڑے زرخیز خیالات کے بیج تھے۔ جس کی مدد سے یورپ تمام قدیم تہذیبوں کی سائنسی کوششوں سے بہت آگے نکل گیا۔ یہ معاملہ طریق کار سے متعلق تھا اور ایک نئی انجینی روش کے لیے ایک وجدانی احساس تھا کہ ایک دن نیچر غیر مرئی طاقتوں کو آزاد کر دے گی۔ یہ خیال باطنی بھیس میں موجود تھا جسے ایک جادو کا ڈنڈا تصور کیا جاسکتا ہے یہ وجدانی خیال یورپ کو مسلمان کیمیا گروں سے وراثت میں ملا۔ مسلمانوں نے خود اس خیال کو اپنے سے پرانے کلچر سے اخذ کیا تھا۔ عرب کے جابر جیسے کئی روشن دماغ لوگوں نے آٹھویں صدی میں ہی ان سائنسی امکانات کو بھانپ لیا تھا لیکن تاریخی اعتبار سے قرون وسطیٰ کے کیمیا گروں نے اپنی ثابت قدمی سے اس نئی روش کا راستہ کھول دیا۔

قرون وسطیٰ کے کیمیا گرنے اس اصول کا نام ”قلب مابیت“ رکھا۔ نیچر میں کہیں پوشیدہ ایک ابتدائی خام مال کے مفروضے سے یہ اصول شروع ہوا اور خیال تھا کہ ایک دفعہ دریافت ہو جانے پر اس سے زیادہ پاک اور بے انتہا مفید شکلوں میں دنیا کی تعمیر ہو سکتی ہے۔ یہ تھا وہ منفرد خیال جس کے تحت کیمیاگر کام کر رہا تھا اور وہ ایسی انقلابی ختراعات اور طریقے استعمال کر رہا تھا جو ایک وسیع دائرے پر محیط تھیں۔ اس گریزا ابتدائی مادے کی تلاش میں کسی دھات کو بنیادی دھات میں تبدیل کرنے کی خاطر ذہن میں آنے والی ہر ترکیب کے استعمال سے کئی امید افزا طریقے دریافت ہوئے جیسے تصعید یعنی کشتہ

مارنا، تکسیر، تجیز، تطہیر، عمل قلمیت اور پگھلانے کے عمل۔ عجیب و غریب مجنیوں اور آلات تطہیر پر جھکا ہوا کیمیا گر کیمیاوی تجزیے کی ترکیبوں پر تجربے کر رہا تھا۔

مستقبل نے اس کی تائید کردی اور دکھا دیا کہ معلوم مواد کو تجزیے کے ذریعے علیحدہ کرنے کے عمل یا اس کو ”ٹوڑنے“ کے عملوں سے نئے اور مخفی مواد دریافت ہو سکتے ہیں جن میں طیب، ماہر خوراک، دوا ساز بائیو کیسٹ اور انجینئر کے لیے ایسے فوائد ہیں جن کے بارے میں ان میں سے کسی نے تصور بھی نہ کیا تھا۔ کیمیا گری کے تصورات بڑے آسان اور چند صورتوں میں گمراہ کن بھی ہو سکتے ہیں اور اس کے مقاصد گھٹیا اور سیدھے بھی ہو سکتے ہیں لیکن اس عمل کا عمومی تصوراتی مقدمہ روشن تھا۔ اس کے عملی اطلاق سے کیمسٹری کے ورابھی نتائج پیدا کرنا مقصد تھا۔

جب اس واضح کارروائی نے جدید لیبارٹری کی ٹیکنیک کی صورت اختیار کر لی تو بنیادی فلسفیانہ تصورات کے مضمرات کسی طرح بھی نیچرل دنیا تک رسائی کے ایک انقلابی روش سے کم نظر نہ آتے تھے۔ یہ ایک تخلیقی روش تھی جو تجرباتی طریق کار کی (جو صرف موجود پر ہی کام کر سکتا ہے) محتاط بیانیہ حدود سے اور ایک لامحدود منطقے میں پہنچتی ہے۔ بقول کیمیا گر وہ ان اصولوں کی تلاش میں تھا جو اشیاء کے پیچھے کام کرتے ہیں۔ جو مل اور نیچے نے زراعت کے لیے کیا وہی کچھ اپنے تجزیاتی طریق کار سے کیمیا گر نے تجرباتی دنیا کی سطح پر کیا۔ انہی کے طریق کار کی ترکیبوں سے کیمسٹری کا ظہور ہوا۔ تجرباتی اصول نے سائنس کی پوری اقلیم میں انقلاب برپا کرنا تھا اور اس کے تخلیقی میدان کو وسیع تر کرنا تھا۔

کیمیا گروں نے یہ روش کیونکر دریافت کی؟ قرون وسطیٰ کے فلسفے میں ایک تجرباتی سہولت جبلی طور پر موجود تھی (کم از کم ایک مجرد بے لچک منطقی صورت میں جسے ہم مشکلمین کے طریق کار سے منسوب کرتے ہیں) مگر شدید ترین محرک کیمیا گر کے اپنے عقائد تھے۔ تمام نظر نہ آنے والی چیزوں کے پیچھے اس کی ”اصولوں“ کی دریافت..... آخری خام مال ابتدائی دھات یا ذرا مختلف سیاق و سباق میں فلسفی کا پتھر جس میں عمل انگیزی کا اصل موجود ہو..... انجانے غیر مرئی اور غیر محسوس علاقے پر ایک ہلہ تھا۔ یہ منطقہ باطنی عقیدے کا محور اور مرکز تھا۔

یہ سوچنا کہ مادہ صرف مادے پر ہی مشتمل ہے اور اس لیے مادے کے مزید تجزیہ



کا نتیجہ مزید مادہ ہی ہوگا جیسے ایک روسی گڑیا کے اندر سے بتدریج چھوٹی گڑیاں برآمد ہوتی چلی جاتی ہیں..... ایک ایسا مفروضہ ہے جو ہمارے تجرباتی (یا مادی) تناظر سے مخصوص ہے۔ لیکن ایک عارف پر یہ سادہ اور بالآخر غیر فلسفیانہ مقدمہ کسی صورت میں بھی عیاں بالذات نہیں تھا۔ اس کے لیے تو یہ مسلم تھا کہ یہ نامعلوم شے مادے سے کچھ زیادہ ہی ہے۔ یہ اپنے منطقے میں ہے اور اپنی پر اسرار قوتوں کے تحت ہے۔ اس کا اپنا تشخص ہے۔ اس پر مرحلہ وار فتح حاصل نہیں کی جاسکتی اور نہ ہی یہ ثابت کیا جاسکتا ہے کہ یہ مادی حقیقت کا ہی ایک حصہ ہے۔ نکتہ زیر غور یہ نہیں ہے کہ فلسفیانہ طور پر کون سا نقطہ نظر زیادہ صحیح ہے۔ (یہ ایسا سوال ہے جس کا کوئی جواب نہیں) معاملہ صرف یہ ہے کہ یہ دنیا کا عارفانہ تناظر ہے جو خواہ صحیح ہو یا غلط۔ اس نے نئی عظیم قوتوں کو انسانیت کے صحیح یا غلط استعمال کے لیے نامعلوم سے باہر نکال لیا۔

دھاتوں اور مکسچرز سے چھیڑ چھاڑ کرنا اور اس کے دوران کسی زیریں سطح پر جوہر تک پہنچنے پر گر کرنا لامحدود مادہ اور اتک کیمیا گروں کی رسائی کا ایک طریقہ تھا۔

قابل محسوس اشیاء غیر دنیا کے ظاہر ہونے کے محض وسیلے تھے اس سے زیادہ کچھ نہ تھا۔ کیمیا گر کی اپنی لغت میں وہ اس مادی دنیا کے پیچھے اصلی جوہر تک پہنچنے کی کوشش کر رہا تھا۔ یہ وہی جوہر ہے جو ارسطو طالیمی فزکس کے مطابق ستاروں کی ظاہری ہیئت کے مواد کی تشکیل کرتا ہے۔ جو زمین کے جانے پہچانے چار عناصر (جوہروں) سے مادہ پانچواں پر اسرار عنصر ہے۔ آخری حقیقت تک پہنچنے کے لیے کیمیا گر مادی اشیاء کو ایک دستے یا لیور کے طور پر استعمال کر رہا تھا۔ اس کا اصل مقصد اس ناقابل محسوس عنصر کو اس کی غیر مادی حالت سے آزاد کرنا تھا یعنی اسے قبر سے برآمد کرنا یا اس کا کفارہ ادا کرنا تھا (کیمیا گر الہیات کے زبان کا استعمال پسند کرتے تھے) اور یوں ان کا مقصد تخلیقی عمل میں خداوند تعالیٰ کی نیابت کرنا تھا۔

اپنے غیر معقول مقدمے کے باوجود یہ سکیم استوار نظر آتی تھی۔ جس وقت ہم باطنی تصورات کو جدید متبادل اصطلاحات میں بیان کرتے ہیں تو ان کا اصولی ہونا بڑی وضاحت سے نمایاں ہو جاتا ہے۔ یہ غیر مرئی مادہ یعنی وہ گریزاں جوہر امکانی مواد یا طاقتوں

کی آماجگاہ بن جاتا ہے جو ابھی تک نوع انسانی کے علم یا دانست سے درا ہیں۔ (اگرچہ ایک عارف کے لیے یہ سب کچھ اس سے کہیں زیادہ تھا) ایک ابتدائی مادے کے بجائے جسے کیمیا گر دریافت کرنے کے درپے تھا، یہ غیر معلوم جہت اس وقت تک انسانی علم سے پوشیدہ عناصر اور توانیوں کا ایک پیش بہا اور لامحدود خزانہ ثابت ہوئی۔ جب ہم سٹیم، بجلی یا نیوکلائی توانائی کو بہم باطنی خیالات سے بدل دیں تو باطنی افق کے سامنے جدید ٹیکنالوجی کی شکل ابھرنے لگتی ہے۔

دریافت شدہ عناصر کی پریش کن افراط کی تہہ میں بھی ابتدائی معدن کا تصور ایک منطقی کاحصل نظر آتا ہے۔ جدید کیمسٹری ابھی تک یعنی اٹھارویں صدی تک ایسے ہی ابتدائی معدن کی (جسے فلوجسٹین کہتے تھے) تلاش میں تھی۔ اس کے دقیق مضمرات کو بیسویں صدی نے بھی بالکل مسترد نہیں کیا۔ البرٹ آئن سٹائن بھی خصوصاً اپنی زندگی کے آخری دنوں میں تمام فزیکل طاقتوں کے واحد سرچشمے کی تلاش میں رہا جسے وہ یونیفائیڈ فیلڈ تھیوری کہتا تھا۔ دراصل اپنی تیز تر معقولیت اور فزکس اور ریاضیات کے انتہائی ترقی یافتہ طریقوں کی مدد سے وہ زندگی کی اسی قوت کی تلاش میں تھا جس کا وژن قرون وسطیٰ کے کیمیا گر کے سر پر سوار تھا۔

فلیمیل اور اس کے ساتھی جس چیز کی تلاش میں تھے وہ ایک زرخیز بصیرت یا وژن پر مبنی تھی اور جدید کیمسٹری سے بھی فائق تھی۔ اس مادے کا جو ہمارے علم میں ہے منظم تجزیہ کرنے سے ہم بے شک ایک ان جانے حلقے میں پہنچ جاتے ہیں جس کا نہ در نہ تعلق قدرتی عمل سے ہے اور اس طرح نہ صرف ہمارے نظریاتی افق وسیع ہوتے ہیں بلکہ ان مخفی قوتوں کو بھی متحرک کرتے ہیں جن کی موجودگی ایک باطنی یا عارف وجدانی طور پر محسوس کرتا تھا۔ کیمیائی تجزیے سے لیکر نیوکلیئر قلب ماہیت اور نیوکلیئر انشقاق تک، کیمیکل ٹیسٹ اور تجزیہ ٹیوب (یا عمل انگیزی کے طور پر استعمال ہونے والے ایجنٹس کی وسیع رینج) سے ایٹم سمیشر (ATOM SMASHER) اور نیوکلیئر ری ایکٹر تک جدید سائنس نے بڑے فراواں انداز میں الیکیمیائی جستجو کو درست ثابت کیا ہے۔ تجزیاتی طریق کار کی تلوار کی تیز نوک نامعلوم کی عمیق سے عمیق تر تہہ میں متواتر اتاری جا رہی ہے۔ گو صرف بیج کی صورت میں یا بہم طریقے سے ہی سہی کیمیا گروں کے ذہن میں جدید سائنس کے متواتر بڑھتے ہوئے

نتائج پہلے ہی موجود تھے۔

یہ درست ہے کہ کیمیا گر کے وجدان کو سائنٹیفک طریق کار میں بدلنے کے لیے  
تبخیرِ تلخیص کے عمل سے..... ایک مشکل عمل جس میں پانچ سو سال لگ گئے..... گزرتا بڑا لازمی  
تھا۔ لیکن کیا ہمیں اس تخلیقی انتشار کو کریڈٹ نہیں دینا چاہیے جس نے ان بیجوں کو سب سے  
پہلے زرخیز بنایا؟

علاوہ ازیں یہ بھی معلوم ہوتا تھا کہ کیمیا گر بھی کوئی ایسے بدھو نہیں تھے کہ انہیں یہ  
پتہ ہی نہ ہو کہ وہ کیا کر رہے ہیں۔ روجر بیکن نے جو ان کا سب سے زیادہ درخشندہ ترجمان  
تھا تیرہویں صدی میں ہی مکمل سائنٹیفک طریقہ کار کی پیش بینی کر لی تھی۔ جب اس نے  
اصرار کیا کہ سیدھے تجرباتی مشاہدوں کو ریاضیاتی تجزیے سے جوڑنا ضروری ہے تو اس نے  
اس طریق کار کے امکانات کو محسوس کر لیا تھا۔ اسی اصرار کی بنا پر وہ اپنے سنجیدہ ساتھیوں کی  
نظر میں مشکوک ہو گیا۔ وجدان ہمیشہ کامیاب نہیں ہوتا۔ قرون وسطیٰ کے باطنی ذہن نے بھی  
مشکوک جعلی تعقل پسندی کی نمائش کے سائے دیکھنے شروع کر دیے تھے جو جدید فکر کی مثبتیت  
کے راستے میں حائل ہوئے۔

## نشآة الثانیہ میں فن اور سائنس

ایک پہاڑی پر کھڑے ہو کر فلورنس کو دیکھو تو یوں محسوس ہوتا ہے جیسے نشآة الثانیہ کا ایک مکمل شہر آپ کے قدموں میں ہو۔ خود شہر بھی اپنے ڈیزائن اور مقصد کے پیش نظر نشآة الثانیہ کی مکمل ترین تخلیق نظر آتا ہے۔ ایک وسیع پہنائی جس پر کیتھیڈرل کا گنبد رکھ دیا گیا ہو۔ دریائے آرنو کے اوپر پونٹے وکیو (Ponte Vecchio) نامی شاندار پل جو قریب ہی اوفیزی (Uffizi) کی عمارت سے ایک نازک آرکیڈیا چھتی ہوئی گزرگاہ کے ذریعے ملا ہوا ہے دریا کے ساتھ ساتھ کیتھیڈرل ایسے ماہرانہ انداز سے بنائے گئے ہیں کہ لگتا ہے جیسے موتیوں کے سیٹ ہوں۔ یہاں تک کہ خاموشی بھی جو سنجیدہ ماحول سے پہاڑی کی طرف آتی معلوم ہوتی ہے اور جس کو کبھی شہر سے گاڑی کی آنے والی دبی ہوئی آواز یا قریب ہی کپڑے دھوتی عورت کے میڈی ٹرینین گیت کے زیر و بم چھید دیتے ہیں، یہ سب ایک تابلو کے تاثر کو مکمل کر دیتے ہیں۔ معلوم ہوتا ہے کہ شہر کو ایک فن پارہ بنانا مقصود تھا۔

ایسے تاثرات کی بنیاد حقائق پر ہے۔ مشہور شاہی خاندان مدیچی جیسے کچھ شہری ذہنیت رکھنے والے سرپرستوں نے مٹھی بھر ماہرین تعمیرات کے ہمراہ جن پر فضا کا جدید وژن طاری تھا، بالکل اسی قسم کا تاثر پیدا کرنے کی کوشش کی جیسا کہ یہ شراب پیش کر رہا ہے۔ پندرہویں صدی کے اوائل میں ہی ماہر تعمیر پوتی چیلی سے کیتھیڈرل کا وہ عظیم

الشان گنبد بنانے کو کہا گیا اور اس کے اطراف کی پہاڑیوں پر چھایا ہوا ہے اور تمام چھتوں کو مکھرتی ہوئی ڈوریوں کی طرح ایک چوٹی میں گوندھ دیتا ہے۔ (کیٹھیڈرل شہریوں کا افتخار ہے۔ اس میں تمام فنون کے نمائندوں نے شرکت کی تعمیر ان سب کی رائے کے مطابق ہوئی۔) بونی چیلی کو دریائے آرنو کے دوسرے کنارے پر بھی کئی اور چھوٹے چھوٹے گرجے بنانے کو کہا گیا تھا۔ اس سے ایک تو زون کا احساس پیدا ہوتا دکھائی دیتا ہے۔ اس سے پورے شہر کی ہم آہنگی کا احساس بڑھ گیا۔ بونی چیلی، ہینکوزو اور البیرٹی جیسے ابتدائی عمارت ساز ترقی پسند تاجروں کی سرپرستی میں جس میں اکثریت بینک کاروں کی تھی اور کبھی کبھی گلڈز اور حکومت بھی حصہ لیتی تھی، شہر میں ایسی عمارتیں تعمیر کر رہے تھے جو اپنی عبادت گاہوں، نجی گرجوں، رہائشی پلازوں اور خوبصورت ولاز کے ذریعے فضا کے متعلق نئے احساس کا اعلان کر رہی تھیں۔

کیٹھیڈرل کے عین پیچھے سان لورینزو کا گرجا ہے جو نئے اسلوب کی مکمل مثال ہے۔ اسے کسی مومید پیچی اور کچھ اور تاجروں کے کہنے پر برنوس چیلی نے تعمیر کیا تھا۔ اس کا اندرونی حصہ سورج کی روشنی کو اخذ کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا تاکہ مذہبی عقیدت میں دنیاوی بہبود کا کچھ احساس شامل کیا جاسکے۔ سولہویں صدی نے اس ممتاز تبدیلی کو مکمل کیا اور ازمنہ وسطیٰ سے مخصوص یہ شہر ایک ماڈل شہر میں بدل گیا۔

لیکن پہاڑی سے اتر کی ہم شہر میں داخل ہوتے ہیں تو اس نامیاتی تکمیل کا احساس بتدریج ضائع ہو جاتا ہے۔ اس سے بھی زیادہ عجیب بات یہ ہے کہ انسان صاف محسوس کرتا ہے کہ کوئی نشاۃ الثانیہ کی بلندیوں سے اتر کر قرون وسطیٰ کے انتشار میں داخل ہو رہا ہے۔ بیشتر گھروں کے ڈیزائن قرون وسطیٰ والے ہیں اگرچہ اس پیٹرن میں کہیں کہیں نشاۃ ثانیہ کے گرجے یا محلات سے خلل بھی پیدا ہو جاتا ہے: جنگ اور بغیر دھوپ کے صدیوں کی باسی بو والی گلیاں جن میں سینکڑوں برسوں کی اہل حرفہ کی صنعتوں کے پھینکے بھی شامل ہیں لوگوں کی بھیڑ، قدیم گھروں کے سامنے والے حصوں سے شور و غل کی صدائے بازگشت..... پوری زندگی کی رفتار قرون وسطیٰ جیسی ہے۔ حقیقت میں تیرہویں صدی سے یہاں کوئی تبدیلی نہیں آئی، عمارتوں کے مضبوط سامنے والے حصے کے کسی کونے میں کبھی کبھی مریم کا مجسمہ بھی رکھا ہوتا ہے، اب بھی موجود ہے۔ سوائے اس کے کہ پرانے شہر کے کچھ حصے

گرا دیئے گئے ہیں اور موت و حیات نے اپنا ناگزیر کام جاری رکھا، نسلیں آئیں اور چلی گئیں۔ اس سے آبادی کے اجزائے ترکیبی ضرور بدلے لیکن اس کی زندہ دل قوت حیات میں کوئی فرق نہ آیا۔

حقیقت میں نشاۃ الثانیہ کا یہ مکمل ترین شہر ہمیشہ سدا بہار ہستی ہے جو قرون وسطیٰ سے زندہ ہے اور سانس لیتا ہوا نظر آتا ہے..... یہ ایک انسانی اور صورت پذیر وجود ہے جو تقریباً ایک ہزار سال پرانا ہے اور جس کے لیے نشاۃ الثانیہ نے سوائے ایک مکمل تناظر مہیا کرنے کے اور کچھ نہیں کیا۔ تاریخی فوکس میں دیکھا جائے تو بہت کم اشیاء انسانی زندگی کے ہمیشہ رہنے والے اتنے قابل محسوس خواص کا اظہار کرتی ہیں جتنا کہ کوئی شہر..... گلیوں، عمارتوں اور لوگوں کے پیڑنزی یہاں تک کہ ان کی گفتگو اور حرکات و سکنات کی طرز ایک فرد کی محدود زندگی کے مقابلے میں زیادہ دیر تک زندہ رہتی ہے۔ اگر کبھی اپنی قوا کے ضعف کی وجہ سے جو ہماری زندگی سے نبرد آزما ہے اور اپنے زمانے کے آشوب کی بناء پر ہم ناامیدی کا شکار ہوں تو غیر متوقع طور پر شہروں کی زندگی سے ہمیں یہ طمانیت ضرور ملتی ہے کہ کوئی انسانی وجود بالآخر مرور ایام میں زندہ رہے گا اور ہر دن ایک نہ دینے والے جذبے سے اپنے وجود کا نیا اعادہ کرے گا۔ جسے ہم تجریدی طور پر تاریخی تسلسل کہتے ہیں درحقیقت ایک قابل محسوس ہستی ہے۔

نشاۃ الثانیہ کے کلچر سے فلورنس کی زندگی میں نہ کوئی خلل پڑا اور نہ ہی اس کا تسلسل ٹوٹا۔ یہاں کی زندگی ایک ڈرامائی پس منظر میں دور دور تک نظر آنے والی ضیافتی سٹیج پر نمایاں ہوگی۔ ڈرامے کو خون زندگی دینے والے اہل فلورنس ہی تھے جو یہاں قرون وسطیٰ کے آغاز سے موجود تھے جو اپنے ارضی اور رنگین طرز زندگی اور تمدنی انفرادیت اور گہرے افتخار کے ساتھ نشاۃ الثانیہ سے بھی زیادہ دیر زندہ رہنا چاہتے تھے۔

جو کچھ نشاۃ الثانیہ کے ایک شہر کے متعلق درست ہے وہ پوری نشاۃ الثانیہ پر صادق آتا ہے۔ نشاۃ الثانیہ کا پہلا تاثر از منہ وسطیٰ کے ساتھ ایک روشن تضاد کا ہے۔ قدرے نزدیک سے دیکھنے پر یہ منکشف ہوتا ہے کہ اس میں کتنا تسلسل تھا۔ از منہ وسطیٰ کی آخری صدیاں نشاۃ الثانیہ کے ساتھ مخلوط ہو رہی تھیں۔ ایک مسلسل ارتقا میں نشاۃ الثانیہ ایک چوٹی تھی تاہم اس نے تاریخی تسلسل میں سب سے زیادہ رخنے پیدا کیے، جن کا ابہام مورخوں کو

چکر ادیتا ہے۔

نشأۃ الثانیہ قرون وسطیٰ کی زندگی کے خلاف کی ایک بغاوت تھی جس میں قرون وسطیٰ کے مخصوص ہتھیار ہی استعمال ہوئے۔ نشأۃ الثانیہ از منہ وسطیٰ کی ترقی میں ایک مستقل تکمیل تھی۔

سائنس کے سوا یہ ابہام کہیں اور اتنا نمایاں نہیں۔ نشأۃ الثانیہ کا میڈیول مرحلے سے تضاد کسی اور جگہ اتنا واضح نہیں اور حدود کا تعین بھی کہیں اور اتنا مشکل نہیں۔ نشأۃ الثانیہ کی سائنس کا تضاد اپنے سے پہلی صدیوں سے اس وجہ سے تھا کہ سائنس میڈیول باطنیت یا افسردگی سے گزر کر ایک تجرباتی اور پورے طور پر واضح اور معقول راستے پر چل کر جدید روشن زمانے میں داخل ہو رہی تھی۔ حقائق کی وضاحت اور قطعیت جو ہمیشہ سائنس کے نمایاں وصف رہے ہیں جدید سائنس کا پہلا مرحلہ ہے۔ یہ تعجب کی بات نہیں کہ سائنسی انقلاب کو جو جدید دور کا آغاز کرنے والا عظیم ذہنی دھماکہ تھا پہلا محرک نشأۃ الثانیہ کے کئی پہل کاروں نے اٹلی کی نشأۃ الثانیہ سے ہی آغاز کیا۔ (کوپرکنسن نے روم پاؤبولونا اور فیرارا کی دانش گاہوں میں تعلیم پائی۔ گلیلیو فلورنس کے اطراف میں ہی بڑا ہوا اور جلا وطنی کے دن بھی اس نے فلورنس کی ایک پہاڑی پر ہی گزارے۔)

اس کے برعکس نشأۃ الثانیہ کی واضح تجرباتی کوئی انجانی بات نہیں تھی۔ یہ البرٹس کی تجرباتی رابرٹ گروٹسٹ اور اس کے شاگرد رابرٹیکن کی طریقاتی آگہی اور از منہ وسطیٰ کے ہنرمندوں اور یہاں تک کہ اس زمانے کے کیمیا گروں کے ٹیکولوجیکل تجربات کا منطقی شاخسانہ تھی۔ خواہ وہ نباتیات، جغرافیہ، جیولوجی، فارموکولوجی، آپٹکس یا کسی اور چیز سے منسلک ہو، بنیادی طور پر یہ عرب رجحان ہی تھا جو نشأۃ الثانیہ میں بار آور ہوا۔ از منہ وسطیٰ کی سائنس جس نے عرب اثرات فوری طور پر قبول کیے، جب بھی ارضی تفصیلات کی طرف راغب ہوئی وہ دراصل نشأۃ الثانیہ ہی کی طرف بڑھ رہی تھی۔ اس طرح از منہ وسطیٰ کے تعقل پسندانہ عناصر خصوصاً چودھویں صدی کے فزکس اور ریاضی کے دلیرانہ اقدامات نے نشأۃ الثانیہ کی فکر کو بہت متاثر کیا۔

تاہم نشأۃ الثانیہ کی سائنس کو خالصتاً سنجیدہ اور تعقل پسند سطح پر نہیں سمجھا جاسکتا کیونکہ یہ حیران کن غیر جذباتیت اور غیر ذہنی طاقتوں کے زور دار دھکے سے متحرک

ہوئی۔ نشاۃ الثانیہ کے پیچھے سب سے بڑی قوت ایک قسم کا نشہ تھا جسے ہم فطرت اور اس کی جزویات پر فریفتگی کہہ سکتے ہیں۔ نشاۃ الثانیہ کے فن کار جو لغوی معنوں میں غیر پیشہ ور تھے اپنے موضوع سے عشق میں مبتلا تھے۔ چونکہ موضوع فطرت تھا اس لیے ایک شدید جذبے کے تحت وہ اس کے ہر پہلو کا مطالعہ کرنا چاہتے تھے۔ کسی نایاب پھول یا پودے کی ہیئت کا مطالعہ کرتے وقت بوتلی چیلی اور لیونارڈو ایک ماہر نباتات کے ذہنی ہیجان کے ساتھ ایک فن کار کی جمالیاتی بے خودی بھی محسوس کرتے نظر آتے ہیں۔ ان پھولوں کی تصویریں ان دونوں احساسات کا کلاسیکی اظہار ہیں۔ وہ چھوٹی سے چھوٹی تفصیل کے متعلق شوریدہ سری تک درست ہیں اور قدرت کی ضامی کے لیے ایک عظیم فن کار کی تعظیم کے اظہار کا پہلو لیے ہوئے ہیں۔

نشاۃ الثانیہ کے دوران آرٹ اور فن اس طرح باہم مدغم ہو گئے کہ وہ ایک دوسرے کا متبادل سمجھے جاتے تھے۔ دیکھنے والے یہ بتانے سے کئی بار قاصر رہ جاتے ہیں کہ کوئی مخصوص ڈرائنگ ایک فن پارہ ہے یا سائنسی مطالعہ۔ یہ ہی ہم یقین سے کہہ سکتے ہیں کہ کوئی نابغہ فن کار ہے یا سائنس دان۔ نشاۃ الثانیہ کے کئی فن کار اپنے زمانے کی سائنس میں بھی سبقت لے گئے اور انہوں نے اس میدان میں بھی نمایاں خدمات سرانجام دیں۔ نشاۃ الثانیہ کے فن کاروں کی ایک لمبی قطار میں لیونارڈو محض ایک نمایاں مثال ہے۔

ایسا کیوں ہے کہ ایک احساس اور ذہن جن کو ہم دو مختلف زمروں میں رکھنے پر اصرار کرتے ہیں نشاۃ الثانیہ کے دوران اس قدر باہم مربوط تھے؟ اس کی وجہ نئے کلچر کی تاریخی نوعیت ہے..... یعنی وہ عمل جس کے ذریعے نشاۃ الثانیہ شروع اور جس نے اسے اس کی معنویت اور اس کا جوہر عطا کیا۔ مختصراً نشاۃ الثانیہ از منہ وسطیٰ میں ابتدائی ضروریات کا گلا گھونٹنے والی روایت کی ہر صورت کے خلاف انسان کی پوری شخصیت کی بغاوت تھی۔ اس بغاوت کا ایک پہلو اقتصادی بھی تھا (اسی وجہ سے عملی زندگی میں یہ اپنے قدموں پر مضبوطی سے جمی رہی) جس کا اظہار جاگیرداری کی پابندیوں کے خلاف ابتدائی سرمایہ دارانہ سرکشی میں ہوا۔ اس کی صورت پذیری جتنی طویل المدت تھی اتنا ہی اس کا پھیلاؤ وسیع تھا۔ انسانی زندگی کے ہر پہلو کو اس نے صدیوں تک متاثر کیا۔ بے ہوئے انسانی امکانات کے ازسرنو ادعا میں فکر بھی اتنی ہی اہم تھی جتنی کہ جذباتی انگیزت۔ انسانی زندگی کے ایک اہم پہلو کے



طور پر فطرت اس بغاوت کے مرکز میں تھی کیونکہ انسانی شخصیت کے فطرت کی دنیا سے آزادانہ ربط کو از منہ وسطیٰ کے دباؤ نے روک رکھا تھا۔ عرصہ دراز سے فطرت کے لمس سے محرومی کے بعد اپنی روجوں کو فطرت کی دنیا کے نشاۃ الثانیہ کے کل طور پر جذب کر لینے والے تجربے کی نمائندہ تھی۔ تجزیاتی فکر درست مشاہدہ اور جمالیاتی خطِ نیچر کے ساتھ دوبارہ ربط کی بحالی کے ذریعوں کے سوا اور کچھ نہ تھے۔ حواس (نشاۃ الثانیہ کے زمانے کا پسندیدہ لفظ جو ذومعنی طور پر استعمال ہوتا تھا) کے لیے نشاۃ الثانیہ بہت بڑا یومِ عید تھا۔

نشاۃ الثانیہ کے عین عروج پر وینس کے جیورجیون (Giorgione) نے ایک تصویر میں نشاۃ الثانیہ کی شدید جدوجہد کی تکمیل دکھائی ہے۔ اس میں اٹلی کے خوبصورت موسم گرما کے دوران کچھ نوجوان مرد اور خواتین درختوں اور چراگا ہوں والے لینڈسکیپ کا لطف اٹھا رہے ہیں۔ خواتین برہنہ ہیں، مردوں میں سے ایک بریڈ بجا کر اپنی مسرت کا اظہار کر رہا ہے اور دوسرا اس کا ساتھ ایک اور ساز بجا کر دے رہا ہے۔ ساز نظروں سے اوجھل ہے، خواتین میں سے ایک اپنا دھڑ ہماری طرف کر کے ہنسی بجا رہی ہے۔ سازوں کو بجاتے وقت وہ ایک دوسرے کو مغنیوں کی طرح دیکھ رہے ہیں۔ اس سے ہم آہنگی کی فضا دو چند ہو جاتی ہے۔

اگر کوئی اس پر مسرت ضیافت میں شامل نہ ہونا چاہے تو یقیناً اس کے بڑے خراب موڈ کی دلیل ہوگی۔ نیچر سے کافی عرصے تک محروم رہنے کے بعد اس کی طرف واپسی یقیناً ایک طویل اور اذیت ناک کشمکش کا اختتام تھا۔ نشاۃ ثانیہ کے عروج کے دوران کلچرل انقلاب میں سائنس ایک اہم عامل تھی جس کا اولین اظہار فن میں ہوا۔ از منہ وسطیٰ کے جبر و تشدد کے خلاف نشاۃ الثانیہ کی سائنس انسانی بغاوت کا اہم پہلو تھی۔ ان معنوں میں سائنس 'مختصر' تجربات سے محفوظ ہونے والی، فنی حس سے منسلک، فخریہ انداز سے جدید حساس اور حوصلہ مند تھی لیکن دوسرے معنوں میں ایک وسیع تناظر میں سائنس نے کم از کم وہی کردار ادا کیا جو اس نے شارٹ کے دنوں میں اختیار کیا۔ نشاۃ الثانیہ سائنس اور دوسرے شعبوں میں قرون وسطیٰ کے ایک ترقیاتی مرحلے کو عروج پر لے گئی۔ قرون وسطیٰ کے آخری حصے میں سائنس روایت اور تاریخ کی پابندیوں کے خلاف بغاوت کا ایک جزو لاینفک بن گئی۔

فطرت کی طرف واپسی انسان اور دنیا کا نیا وژن تھا جس کا اظہار نشاۃ الثانیہ نے

اپنے فن میں کیا۔ اس کی تاریخ بڑی طویل ہے۔ ازمنہ وسطیٰ کے روایتی مصوروں نے اپنی تارک الدنیوی رواجوں کے بارے میں کبھی کبھار فطرت کی دنیا میں جھانکا ضرور لیکن کلچرل سیاق و سباق خواہ کتنا ہی تارک الدنیا کیوں نہ ہو، ایک ایسا ذریعہ تھا جو بصارت سے متعلق ذریعہ اظہار میں بصری حقائق کی ترغیب سے آنکھیں بند نہیں کر سکتا۔

تیرہویں صدی کے آخر سے یعنی نشاۃ الثانیہ کی کامیابی سے تقریباً چار سو سال پہلے مصوری نے انسانی اور فطری مناظر کی طرف ایک دانستہ کروٹ لی۔ فرسکوز اور پینلز میں چٹانیں، تعمیری تفصیلات، درخت، کشتیاں، گھر، سوار، شہری اور سمندری مناظر چہرے زیادہ سے زیادہ دکھائی دینے لگے۔ قرون وسطیٰ میں انسانی جسم کے چینجوں سے مجسمہ سازوں کی کشمکش طویل تر عرصے پر پھیلی ہوئی تھی جس کی بناء پر تیرہویں صدی کے وسط سے قبل زندہ قسم کے مجسمے بننے لگے۔ کیٹھیڈرلز کی زیبائش میں پودوں اور حیوانوں کی شکلیں اس سے بھی پہلے نظر آنے لگی تھیں۔ لینڈ سکیپ اور علم الاعضاء کے کئی پشتوں کے ان واضح مطالعات نے جن میں پہلے بھونڈے بصری تجربات شامل تھے، نشاۃ الثانیہ کے پختہ فن کے لیے فطرت پر ذہین دسترس کی رہ ہموار کر دی۔

یہ تو واضح ہے کہ دوسری دنیا کے متعلق قرون وسطیٰ کے خواب سے بیداری اور ایک سروری دنیا میں داخلہ اچانک واقع نہیں ہوئے۔ زمینی گرد و پیش کو دیکھنے کے عمل سے آنکھ گرفتہ رفتہ عادی ہونا تھا۔ اس دنیا کی نظر آنے والی تفصیلات سے حسی بصیرت کو بتدریج سمجھوتہ کرنا تھا۔

نشاۃ الثانیہ اپنی تمام تیاریوں کے ساتھ اپنے انتہائی عروج پر بھی تخلیقی عمل کی چند ذیلی مہارتوں کی تکمیل سے کچھ زیادہ نہیں لگتی۔ ایک ایسے بچے کی طرح جس نے تصویر بنانا ابھی نہیں سیکھا، فن کار پودوں، جانوروں، گھروں اور انسانوں کی اصلی شکلوں کو گرفت میں لینے میں محو دکھائی دیتے ہیں تاکہ نشاۃ الثانیہ کا سارا ترقی یافتہ فن زمینی اقلیم پر پوری طرح حاوی ہو جائے۔ جو کچھ تیرہویں صدی کے آخر میں سٹوڈیوز میں ہو رہا تھا، فن کار کے فطرت سے سیکھنے کے عمل سے کہیں زیادہ وہ دراصل دنیا کو دیکھنے کے تناظر میں تاریخی تبدیلی کا ایک اہم پہلو تھا۔ یہ کلچر کی جہت کے دوبارہ تعین کا بصری پہلو تھا۔

یہ صحیح ہے کہ سٹوڈیوز میں بہت سارا تدریسی کام ہو رہا تھا۔ نشاۃ الثانیہ کے دوران

فن کار اپنی غفلت کی تلافی کے لیے تفصیلی مشاہدے کے لیے اپنی صلاحیتوں کو جلا دے رہے تھے۔ فطرت کی تصویر کشی کرنا ایک فن کار کی ارتکازی تربیت کا حصہ بن گئی تھی جس کے ذیل میں پھولوں، جانداروں، چٹانوں اور ان سب پر مستزاد اور بار بار انسانی جسم کا با تفصیل مطالعہ آتے تھے۔ یہ مطالعات..... بتاتاتی، جسمانی، حیولوجیکل اور دیگر..... اگر اور کچھ نہیں تو زیادہ منظم ضرور ہو گئے جس سے یہ عندیہ ملتا ہے کہ ذہن زیادہ سے زیادہ انفرادی تفصیل پر مرکوز ہو رہا تھا۔ جیو تو اور سی۔ آنا کے مصوروں سے لے کر مائیکل انجیلو اور لیوناردو تک فطرت کا درست اور صحیح مطالعہ نشاۃ الثانیہ کا ایک جذباتی حصہ بن گیا تھا۔

لیکن یہ محض ایک پہلو تھا۔ اپنے مطالعات کی بناء پر نشاۃ الثانیہ کے مصور ایک نئے وژن کو ترقی دینے کے کھچرل عمل کے پہل کار تھے۔ ہزاروں برسوں میں پہلی دفعہ آرٹ تاریخ کی پہلی صف میں تھا۔ شوڈیوز کے اندر یا باہر، تفریحی دوروں کے دوران، گلیوں یا میدانی مناظر کے کھچ بنانے کے دوران، مغرب اپنی آنکھیں استعمال کرنا دوبارہ سیکھ رہا تھا۔ اپنے روشن مابعد الطبیعیاتی وژن کے باوجود اس تہذیب کے ان اندھیروں سے ابھرتے ہوئے جنہوں نے قابل محسوس دنیا کو نظر انداز کر رکھا تھا، وہ فن کار ہی تھے جو روشن اور فرصت سے کئے گئے مشاہدوں کے عادی ہوئے اور جنہوں نے اپنے ہم عصروں کو اپنی تصویروں کے ذریعے یہ عادت ڈالی۔ واضح بات تو یہ ہے کہ جب تک نشاۃ الثانیہ کا فن اتنی مکمل تربیت حاصل نہ کرتا جس نے انسانی آنکھ کے سامنے پوری دنیا کو پیش کر دیا، سائنس ایک قدم بھی نہ اٹھا سکتی تھی۔

اس کے علاوہ بھی اور بہت کچھ تھا۔ دوپہر کی گرمی میں فلورنس کی کسی گلی کے پیچھے محراب تلے ٹھنڈی ورکشاپ میں ایک فن کار کی جانب سے فطرت کا مطالعہ جدید و نئی تاریخ کے مراحل میں سے ایک مرحلہ بن گیا۔ بلاشبہ اسی پہلو کی بناء پر انسان دوستوں نے جدید فن کی حوصلہ افزائی کی۔ جدید فن نے اطالوی لوگوں میں اس درجے انگینت پیدا کی جس کا اب تصور بھی نہیں کیا جاسکتا۔ یہ انگینت، جمالیات کی حدود سے بھی ماوراء سائنسی مضمرات کی حامل تھی۔

ہمارے پاس موثر شہادت موجود ہے جو یہ بتاتی ہے کہ نشاۃ الثانیہ کے فن کے ظہور میں ایسے مراحل بھی تھے جو صرف بصیر مسائل تک ہی محدود نہ تھے۔ اگرچہ فطرت کے

اظہار کوفن نے نظر انداز کر دیا تھا (یہاں تک کہ جہاں فطرت کی کوئی جھلک نظر آتی بھی تو یہ بچگانہ قسم کی رقت اور سادگی سے پر ہوتی ہے) مصوروں نے روایتی موضوعات..... مسج کا دنیا کے بادشاہ کی صورت میں پر جلال پیکر کنواری مریم اور اس کے بچے کی سینٹس کے ساتھ تصویر..... تصویر کشی میں بڑی مہارت حاصل کر چکے تھے۔ خواہ موزیک ہو یا مسودات کی تزئین دیواروں پر نقاشی ہو یا بیس ریلیف یا سٹینڈ گلاس کی کھڑکیاں، قرون وسطیٰ کے فنی خزانوں میں کوئی مبتدیانہ یا بھونڈا پن نہیں تھا۔ مجموعی اظہار اور موڈ سے قطع نظر یہ ایک حقیقت ہے کہ جزویات..... ہاتھ پاؤں، حرکات و سکنات، چہرے کے خدو خال..... اکثر حیران کن نظر آتے ہیں۔ از منہ وسطیٰ کے فن کار اکثر غیر ارضی موضوعات کی مناسبت سے ایک نازک اور تقریباً مجرد طرز عمل کا اظہار کرتے ہیں لیکن ان میں مہارت کی کمی نہیں ہے۔

اگرچہ یہ درست ہے کہ فن کاروں کو بھی یہ سیکھنا باقی تھا کہ ان تجربات کی جن کو کافی عرصے تک نظر انداز کیا جاتا رہا تھا تصویر کشی کیسے کی جائے۔ اس غفلت کی وجہ اور فطرت کے موضوعات کی طرف ان کی توجہ کا مبذول ہونا حقیقت میں ذوق کی تبدیلی یا ایک کلچرل ترجیح تھی۔ جہاں بھی عمومی توجہ مرکوز ہوئی فنی بصیرت اور تشافی مہارت میں پوری طرح ترقی ہوئی۔ فطرت کی تصویر کشی کے لیے سٹوڈیوز میں نمونے پر نمونے جمع کرنے یا روزمرہ کی زندگی میں کسی غیر معمولی پہلو کی تلاش میں سچ بک لیے لیے پھرنے سے وہ صرف نشاۃ الثانیہ کے فن کے نئے وژن کی تکمیل نہیں کر رہے تھے بلکہ وہ دنیا کی نئی روش میں اور زندگی کی اہمیت کے مدعی فلسفے میں بھی اختراعی پیش قدمی کرنے والے لوگ تھے۔ اس فلسفے کو انسان دوست لوگ اپنے پمفلٹوں اور مضامین میں پیش کر رہے تھے۔ آکھ جسے لیوناردو جو اس کا بادشاہ کہنا پسند کرتا تھا، اس کی پہنائی جدید ذہن کے لئے ہر کارہ کا فرض انجام دے رہی تھی۔

انسان دوستوں نے نئے فن کا پر جوش خیر مقدم کیا کیونکہ اس فن میں اور ان کی دنیا سے متعلق نئی روش میں برادرانہ مماثلت نظر آتی تھی۔ پٹریارک جیوتو کا بڑا احترام کرتا تھا۔ اپنی وصیت میں اس کی ایک تصویر کو اپنا سب سے زیادہ قیمتی سرمایہ کہتا ہے۔ ایک تیزی سے بہتی ہوئی ندی کا حسن یا نازنخرے کرنے والی عورت کے موڈ جیسے حقیقت پسندانہ موضوعات کو اس نے ابتدائی جدید شاعری میں متعارف کرایا۔ بوکاچیو شہری زندگی کو تندرست و

توانا طریقے سے بیان کرنے کے لیے مشہور تھا۔ وہ حیوتو کی فطرت سے قربت اور اس کی بے مثال حقیقت نگاری کی بڑی تعریف کرتا ہے۔ اس کی نظر میں حیوتو جدید فن کا شروع کرنے والا تھا ”کیونکہ نظر یعنی انسان کی بصیرت اس کو کھاکھا جاتی ہے اور تصویر کو حقیقت سمجھ بیٹھی ہے۔“

یہ سرود ستائش چودھویں صدی میں جاری رہا۔ اس صدی کے آخر میں سنیو سینینی نے لکھا ”اس حیوتو نے (تصویر کشی کے فن) کو نیا اسلوب دیا اور اس کا فن ابھی تک مکمل ترین فن تھا۔

نشاة الثانیہ کے مصنفین نے فن کے ساتھ اپنی دوستی جاری رکھی۔ وہ قابل محسوس دنیا کے پر جوش وکیل تھے اور تسلیم کرتے تھے کہ اس دنیا کی تعریف میں لکھے ہوئے لفظ کے مقابلے میں فن سے سے زیادہ اور بے انتہا موثر تھا۔

لیکن کیا واقعی آرٹ میں وہ تمام تاریخی معانی موجود تھے؟ ممکن ہے زمین پر آرٹ کا نزول ہمیں ایک دلچسپ کھیل لگے جو محض جمالیاتی وجوہ کی بنا پر کھیلا جاتا ہے۔ حیوتو یا سائمن مارٹینی کا ایک مسکور کن پینل ہمیں اپنی ننھی سی دنیا میں کھینچ لیتا ہے تو اس کے خاموش طلسم کے سامنے تمام تاریخی سوچ ساقط ہو جاتی ہے۔ خوبصورت فن کاری، احساس کا مخلص اظہار، جسمانی یا کسی منظر کی تفصیلات پیش کرنے کا معصوم تجربہ، یہ سب کچھ ہمیں شاید یہ بھلا دیں کہ یہ خاموش تصویریں انقلابی تصورات کی تجسیم ہیں۔ لوگوں پر جس چیز کا سب سے زیادہ اثر ہوا ہوگا وہ حیوتو کی تصویر کا پس منظر تھا۔ یہ خواہ نقرتی یا ہنسہری یا افسردہ کالا، ایک پردے کی طرح اوپر اٹھ جاتا تھا اور آسمان پہاڑوں کی ڈھلانوں، زیتون کے درخت، تساں کے مضافات یا فلورنس کی گلیوں کے مناظر پیش کرتا تھا۔

جسمانی فضا جیسا کہ لوگوں نے اپنے روزمرہ کے تجربے سے سیکھا تھا، کسی چونکا دیئے والی ترکیب سے دو جہتی تصویروں میں داخل ہوئی تھی۔ پیش منظر میں کئی اشیا فرداً فرداً مثلاً ایک گلدان، ایک آدھی کھلی کتاب، حتیٰ کہ کچھ تعمیراتی تفصیلات بھی اپنی فطری گہرائی میں دکھائی جاتی تھیں تاکہ دیکھنے والے کا یہ احساس شدید ہو جائے کہ وہ واقعی ایک حقیقی فضا میں دیکھ رہا ہے۔ بڑے حجم والے پیکر پیش منظر میں دکھائے جا سکتے تھے، جن کا عقب میں سائز چھٹا ہوتا جاتا تھا۔ یوں دیکھنے والے کو فطری فضا اور جو کچھ اس فضا میں ہوتا تھا کی تسخیر نظر آتی

تھی یا یہ ایک بصری تصورات کی تسخیر تھی یعنی دو جہاتی سطح پر فضا پر گرفت کا ایک طریقہ..... ایک ایسا کارنامہ جو اپنے سائنٹیفک مضمرات کے لیے بھی اتنا ہی اہم تھا جتنا کہ فن کے لیے۔ یہ عجیب بات ہے کہ اس فریب نظر کو پیش کرنے کا فن کار جو طریقہ اختیار کرتے تھے ان پر پیش منظر کے قوانین کا اطلاق نہیں ہوتا تھا جو 1430ء تک یعنی فضا کی اس تسخیر کے ڈیڑھ سو سال بعد دریافت ہوئے۔ نہ ہی کوئی خاص میکنیکل شعبہ بازی تھی۔ یہ ایک تصوراتی مرحلہ تھا جو نئی روش کی عکاسی کرتا تھا۔ ازمنہ وسطیٰ کی روایتی تصویروں سے اس حیران کن امر کا انکشاف ہوتا ہے کہ جسمانی فضا کے ترقی یافتہ تصور کا ابتدائی ازمنہ وسطیٰ میں مکمل فقدان تھا۔ اسے تصور کرنا تو درکنار اس بیان پر یقین کرنا بھی مشکل ہے لیکن سائنس اور فن دونوں کی شہادت سے اس امر کی تصدیق ہوتی ہے۔ سینکڑوں برسوں سے فن نے مقدس ہستیوں کو ایسے پیش کیا جیسے ان میں نہ مواد ہوا اور نہ وزن اور وہ ایک لطیف خلا میں تیر رہے ہوں۔ یہ اس زمانے کی سائنس کے مقبول نظریات کے عین مطابق تھا جو آسمانی فضا میں حجم کی اجازت نہیں دیتے تھے۔ یہ دنیا کے مابعد الطبیعیاتی تناظر کا جسمانی پہلو تھا جس کے مطابق دنیاوی مادہ وزنی اور مادی تھا اور بنیادی طور پر ناپاک لیکن اس کے مقابلے میں سماوی منظر ماوراپاک، لطیف اور ارفع..... ایچھر کی طرح جو ارسطو کے مطابق اجرام فلکی کا جوہر ہے۔

تقریباً اسی وقت جب نئے آرٹ کا آغاز ہوا فزیکل سائنس بھی ایک انقلابی مرحلے میں داخل ہو گئی۔ نئی شروعات کے بعد سکول آف پیرس کے ماہرین فزکس ڈاں بوریداں (Jean Buridan) اور نکول ریسمی (Nicole Oresme) نے اور آکسفورڈ کے ریاضی دان ٹامس براڈو ڈین (Thomas Bradwa Dine) جیسے نظریاتی مفکروں نے اس سسٹم کے کچھ بنیادی عناصر پر نظر ثانی شروع کر دی جن کو بغیر ثبوت کے اب تک یونہی قبول کیا جاتا تھا۔ اس میں حرکت کی نوعیت، محرک، کشش ثقل وغیرہ قسم کے مسائل تھے۔ نتیجہ یہ تھا کہ چودھویں صدی کی سائنس نے اجرام فلکی کے بارے میں سوچنا شروع کر دیا کہ وہ بھی انہی قوانین کے تحت آتے ہیں جو زمین پر جاری و ساری ہیں۔ چنانچہ تمام کائنات کو ایک ہی وجود خیال کیا جانے لگا..... جبکہ یہ زیادہ سے زیادہ واضح ہوتا گیا کہ زمین بھی ان طبیعیاتی قوانین کے تحت ہے۔ حرکت، حجم، مکان جیسے تصورات جن کے ارسطو طالیمی نظام

کے تحت معانی بہت محدود تھے اس ناقدانہ عمل کے تحت نئی اہمیت اختیار کرنے لگے۔ نئی طبعیاتی فکر نے ان محدود اور تنگ معانی سے خلاصی دلا دی اور انہوں نے نئی عالمگیر زندگی شروع کی۔ یہ ایک نئے ترقیاتی مرحلے کا آغاز تھا..... جو بلاشبہ سائنس کی پوری تاریخ میں اہم ترین منزل تھی..... جو سائنسی انقلاب کی اس صورت میں اپنے عروج کو پہنچا جب یہ تسلیم کر لیا گیا کہ ٹھوس زمینی گلوب (لغوی معنوں میں کرہ) باقی سیاروں کے ساتھ اپنے عالمگیر نفاذ والے قوانین کے تحت سورج کے گرد گردش کرتا ہے۔ شنویت اور عناصر کی لازمی کمی والے ماورائی کوسموس کی جگہ ابتدائی جدید فزکس نے اس کائنات کو دینی شروع کر دی جو یکساں ہے اور جس میں ہم ہمیشہ سے رہ رہے ہیں۔

ان ابتدائی تصورات نے فن پر جو بھی تاثر چھوڑا ہو..... یا جو بھی مشترک کھچرل مرحلے ان دونوں کے پیچھے ہوں..... ایتھری فضا کی جگہ جو اس وقت تک فن میں پس منظر کے طور پر استعمال ہوتی تھی جیوتو سے شروع ہو کر چودھویں صدی کے مصو اب اپنی مقدس کہانیوں کی تصویروں کے لیے بڑے زور دار طریقے سے تجرباتی جسمانی فضا پیش کرنے لگے تھے۔ یہ امکان ہے کہ چودھویں صدی کے لوگ اپنے روزمرہ کے تجربے کی بناء پر فضاء کو قابل محسوس مادی شے سمجھنے لگے ہوں اور ساتھ ہی اس تصور کو انہوں نے پوری کائنات پر محیط کر دیا ہو۔ اس نئے احساس کا اظہار جو شاید غیر شعوری ہونے میں لگا اور بتدریج پیچیدہ سائنسی رویے میں بھی نفوذ کر گیا۔ پوری چودھویں صدی کے دوران فطری فضا کے احساس کو تخلیق کرنے کے لیے فن کار ہر وہ ترکیب استعمال کرنے لگے جو وہ سوچ سکتے تھے۔ اس میں کئی تلخیصی ترکیبیں بھی شامل تھیں جو کلی طور پر تو درست نہیں تھیں لیکن سہ ابعادی فضا کو پیش کرنے میں مدد دیتی تھیں۔

مقدس ہستیوں کی ارد گرد کی فضا کو جسمانی طور پر پیش کرنے کے طریقوں کی تلاش میں جیوتو نے زبردست ذہانت دکھائی۔ اس کی ”فلائٹ ان ٹو ایچٹ“ میں پیپر ماشی قسم کی مصنوعی چٹانوں کو بطور پس منظر دکھایا گیا ہے۔ اس کی ”دی برتھ آف میری“ میں مسکراتی ہوئی خاتون کا چہرہ ایک جھکے ہوئے دروازے کے پیچھے سے دکھائی دیتا ہے۔ وہ اپنی ہمسائی سے نوزائیدہ بچے کے کپڑے وصول کر رہی ہے۔ یا پھر ایک دوسرے کو دھکیلتے ہوئے اپنے اندوہناک غم میں سینٹ فرانسس کے بھائی اس کے بستر مرگ کے ارد گرد اکٹھے ہیں۔

عمارت سازی کی تفصیلات..... کسی شہر کا دروازہ گنبد والا ایک گرجا، کسی کمرے کا اندرونی منظر..... اسے اسکے آبائی شہر فلورنس کی یاد دلاتا ہوگا تاکہ وہ مقدس کہانیوں کو روز مرہ کے مانوس ماحول میں پیش کر سکے۔ سو سال بعد سا کیو مزید آگے بڑھا اور اس نے سینٹ پیٹر کو فلورنس کی ایک گلی میں چلتا پھرا دکھایا جس میں دیہاتی قسم کے گھروں کے ماتھے اور لکڑی کی گیلریاں ایسے ہی دکھائی گئی ہیں جیسے کہ وہ آج بھی فلورنس کے پرانے حصے میں موجود ہیں۔ علاوہ تصوراتی مضمرات کے یہ سب کچھ جمالیاتی لحاظ سے ایک ہیجان خیز تجربہ ہوگا۔ چھ سو سال کی عادت سے ہمارے حواس کند ہو چکے ہیں اور وہ جم اور فضا کی محبت بھری پہلی تصویروں کو دیکھنے کے اہل نہیں رہے..... پیچھے ہٹا ہوا ایک مکان کا ماتھا جسے ایک بالکنی یا شیشین ناہموار بنا دیتا ہے، چھت پر ایک جھکا ہوا منار چٹائینوں سے بنی دیوار اور ہنرے کے درمیان برا ٹھیکتہ کرنے والا تضاد۔ بوکا چیو جیسے ہم عصر اس سے خاص طور پر بڑے متاثر ہوئے کیونکہ ”یہ زندگی سے اتنا قریب تھا“ اور ایسے محسوس ہوتا تھا کہ جو کچھ تصویر میں دکھایا گیا ہے اس میں ہم چل پھر سکتے ہیں اور ان چیزوں کو چھو سکتے ہیں۔ حقیقت کے اس قسم کے قریبی اظہار میں گھر واپس آنے کا احساس شامل ہے یعنی اس سے ایک قسم کا حسی اطمینان ضرور حاصل ہوتا ہوگا۔

لیکن لوگوں کا کیا خیال تھا؟ جیسے ہی معلوم ہوتا کہ کسی دیواری تصویر کی نقاب کشائی ہونے والی ہے تو لوگ اتوار کو گرجے میں جمع ہو جاتے اور اسے دیکھتے ہی اپنی جگہ ساکت ہو جاتے، منہ کھلے کے کھلے رہ جاتے خواہ یہ سب کچھ چند ثانیوں کے لیے ہی کیوں نہ ہوتا۔ اس طرح گویا وہ سیاحت کے سفر پر روانہ ہو جاتے..... ایک تفصیل سے دوسری تفصیل تک اور ایک کونے سے دوسرے کونے تک اور ایک شہر سے دوسرے شہر تک۔ جو کچھ مانوس تھا ایک مسافر کے حواس وژن کی طرح اچانک سامنے آ جاتا تھا۔ یوں گویا لوگوں کے لیے فن کار صدیوں کی چڑھی ہوئی غفلت کی تہیں اتار رہے تھے۔

اصل بات یہ ہے کہ فضا کی جستجو میں نشاۃ الثانیہ کے مصور اپنے اس نیابتی سفر میں دیکھنے والوں کو بھی شامل کر لیتے تھے۔ یہ سفر گویا کرہ ارض پر بغیر تردد کے گھومنا پھرنا تھا یعنی جسمانی حرکت کا ذہنی چرہ۔ یہ صرف دریافتوں کے سفر نہیں تھے جن میں تجربے کی نامیاتی توسیع کے منتظر اندرونی تاثرات کے نمونے ہوں..... تاکہ ملکی لینڈ سکیپ کی تصویریں، جن



میں نقشے اور نشاۃ ثانیہ کی مصور رپورٹیں شامل تھیں۔ وہ قرونوں کے ناقابل تسکین تجسس کے سامنے ایک اس قسم کا پنورامک تابلو پھیلا رہی تھیں۔ ایسا ہی موڈ دوسرے ذرائع اظہار میں بھی منعکس ہو رہا تھا۔ مصوروں کی جسمانی فضا کے بعد نشاۃ الثانیہ کی مجسمہ سازی اور نقوش ہائے برجستہ میں حرکت کا تاثر ابھر آیا جیسے اتفاقاً کھڑے ہوئے لوگ گھوڑے دوڑاتے لوگ یا بھیڑ بھاڑ۔ گو تھک مجسمہ سازی اور ازمنہ وسطیٰ کی صدیوں کے ساکن فن کے مقابلے میں یہ ایک ڈرامائی تبدیلی تھی۔

خواہ نزدیک ہو یا دور مصوروں نے دنیا کا دروازہ کھول دیا تھا۔ اب لوگ اختراعی پیش قدمی کے طفیل بنائے ہوئے مجسموں سے اپنی شناخت کے بعد یہ محسوس کرتے تھے کہ وہ اپنی ہی کوشش سے چل پھر رہے ہیں۔ ان کی مثال دو نائیلو کا سینٹ مارک کا مجسمہ ہے جو مغرور کپڑا فروشوں اور اون بانوں کی گلڈ کی نمائندگی کرتا ہے۔ بے خیالی میں اس نے اپنا وزن ایک ٹانگ پر ڈالا ہوا ہے اور دوسری ٹانگ ڈھیلی چھوڑی ہوئی ہے۔ وہ ایسا شخص لگتا ہے جو اپنے کام پر لمحے بھر کے لیے رک جائے یا دن بھر کے اپنے کام سے واپس گھر جا رہا ہو۔ دوسری مثال گبرٹی کا سینٹ میٹھیو کا مجسمہ ہے۔ یہ بینک کاروں کی گلڈ کا نمائندہ ہے جسے زیادہ بے خیالی کی حالت میں دکھایا گیا ہے۔ یہ نشاۃ الثانیہ کا بینک کار ہے جسے اپنی شاندار کامیابی پر فخر ہے۔ یہ اپنے کام پر جا رہا ہے یا واپس لوٹ رہا ہے۔ یا اگر پا دو جانے کا موقع ملے تو تیسری مثال دو نائیلو کا بنایا ہوا دوسرا مجسمہ گاتا ملینا (Gata Melata) ملے گا جس کی شناخت ایک گھڑ سوار جنگجو کی ہے۔ یوں یہ مجسمہ متحرک جسمانی قوت کی علامت ہے۔ خالص نفسیاتی زبان میں نشاۃ الثانیہ میں تیسرے بعد کی دریافت کی گئی جو اپنے ساتھ آزادی کا ایک ناقابل یقین احساس لائی۔

لیکن اس دریافت کی اپنی ایک معروضی اہمیت ہے۔ ایسا بڑا قدم بڑھانے سے آرٹ نے سائنس کی بھی ضمنی خدمت سرانجام دی۔ اس اسلوب سے فن کاروں نے ایک ذریعہ مہیا کر دیا جس سے مختلف تجرباتی سائنسی آئندہ اپنے نتائج کی نمائش بے مثال بصری شکل پذیری سے کر سکتی تھیں۔ قدیم آرٹ اسلامی آرٹ اور یقیناً ازمنہ وسطیٰ کے فن کبھی بھی اس مقام تک نہ پہنچے ہوں گے کہ آئندہ سائنس پر کتابوں کے متنوں کی وضاحت مصوری اور ڈرائنگ کے ذریعہ کی جا سکے یا چھوٹے چھوٹے مشاہدات کو اتنی موثر ترکیبوں سے قلم بند کیا

جاسکے۔

اشیا کی ان کے صحیح حجم میں نمائش..... جس کے لیے نشاۃ الثانیہ نے راستہ ہموار کیا..... تجرباتی تفصیلات کی وضاحت کی اور کبھی کبھی تحقیق و جستجو کے بڑے کام آئی۔ مصوری نے ایک ہموار سطح سے یا غیر جسمانی سطح سے تین ابعادی وژن کی طرف قدم اٹھالیا تو یہ ممکن ہو گیا کہ اصولی طور پر کسی بھی جسم یا شے کو اس کے صحیح حجم اور تناسبات میں صاف صاف پیش کیا جاسکے تاکہ مکمل تفصیلات اپنے مقام پر واضح طور پر نظر آنے لگیں۔ ایک ہی جسم کی کئی تصویروں کے ذریعے ایک دیکھنے والا ان کو کاغذ یا کیٹوس پر گھا پھرا سکتا تھا کہ اس کی تفصیل اپنے مقام پر واضح ہو جائے۔ چنانچہ تین ابعادی تصویروں کا اپنا تشخص تھا جو بسا اوقات اصلی شے سے زیادہ نمایاں ہو جاتا تھا اور جسے آسانی سے ادھر ادھر پھرا کر اور از سر نو ترتیب دے کر اس کے خدوخال کا فرداً فرداً مشاہدہ کیا جاسکتا تھا۔ چنانچہ اس میں سائنٹیفک ”ماڈل“ کی تمام خوبیاں موجود تھیں۔ جس طرح ایک کٹ آؤٹ کو تمام اطراف سے دکھایا نہیں جاسکتا تھا اسی طرح از منہ و سطلی کی روایتی تصویروں میں پلک دار استعمال موجود نہیں تھا۔ نشاۃ الثانیہ نے تیسرے بعد کی صورت میں سائنسی تخیل کے لیے راہ ہموار کر دی۔ سائنٹیفک تصویروں کا ظہور اسی تصوراتی اقدام کا عملی پہلو تھا۔

نشاۃ الثانیہ کے مصور میڈیم کے امکانات سے بخوبی واقف تھے۔ بڑی محتاط کوششوں اور ذاتی قربانیوں کے بعد لیوناردو نے اسے انسانی اعضاء کی وضاحت کے لیے بطور ایک اہم آلہ کے استعمال کیا۔ انسانی اعضاء کے مطالعہ سے اس عشق تھا۔ اپنی نوٹس بکس میں وہ اس خوف کا ذکر کرتا ہے جو خوفناک اور چیرے پھاڑے جانے والے مردوں کے درمیان رات کے وقت یہ نازک مزاج حسن پرست محسوس کرتا تھا۔

اس سیاق و سباق میں وہ اپنی ڈائی سیکشن کی محتاط کارروائی کی وضاحت کرتے ہوئے لکھتا ہے کہ ”معجزے دکھانا چاہتا ہوں“۔ وہ صرف فن کے لیے انسانی اعضاء کے مطالعہ کی افادیت کی طرف اشارہ نہیں کر رہا تھا۔ وہ ایک عظیم سائنس دان اور مصور تھا اور یوں وہ سہ ابعادی ڈرائنگز کی سائنسی اہمیت سے پوری طرح آگاہ تھا۔ وہ یہ بھی جانتا تھا کہ اس سے جدید خوردبین یا سلومنگ کیسرے کی طرح وہ سب تفصیلات مرکز نگاہ بن جائیں گی جن کو بلا واسطہ مشاہدہ اکثر چھوڑ جاتا ہے۔ اس نے اپنی یادداشتوں میں لکھا ہے کہ ”اور تم جو

کہتے ہو کہ ڈرائنگ دیکھنے کی بجائے ماہر علم الاعضاء کا کام دیکھنا بہتر ہے درست ہو سکتا بشرطیکہ ایک ہی جسم میں وہ سب کچھ مشاہدہ کرنا ممکن ہو جو ڈرائنگ میں دکھایا جاسکتا ہے۔ لیکن تم اپنی ہوشیاری کے باوجود ایک آدھ نرس سے زیادہ نہیں دیکھ سکو گے.....“ حقیقت میں ڈرائنگز اور اس کی تشریحات اگر ایک جلد میں اکٹھی کی جائیں تو یہ علم الاعضاء کے مکمل نصاب کا احاطہ کریں گی۔ ان کو باسانی مختلف شعبوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے (جیسے اوسٹیولوجیکل سسٹم ہائیڈروکسیک سسٹم، جینیٹو یوریزی (Genitourinary) سسٹم وغیرہ وغیرہ) کو ان مزید ذیلی شعبوں میں بھی تقسیم کیا جاسکتا ہے جیسے دھڑ، سر اور گردن یا کندھے کے علاقہ کی ماؤلوچی۔ تمام ڈرائنگز میں ان کی لامحدود تفصیلات کے ساتھ زبردست مہارت نظر آتی ہے۔ اس وقت عظیم فن کارانہ ہاتھ کسی عظیم سائنس دان کے تفصیلات جاننے کے جذبے کی خدمت اور اس کی پوری تکمیل کی آرزو میں لگے ہوئے تھے۔ مزید برآں ہر قدم پر مصورہ ابعادی طریق کی وضاحت کرتا چلا جاتا ہے۔ (وہ پچھپھروں کو تمام روحانی اعضاء کے ساتھ چار پہلوؤں سے دکھانا چاہتا ہے۔)

نشاة الثانیہ کے اختتام کے قریب سائنس میں آرٹ کے شعبہ کی یہ شاخ اندر یاس ویسالیس (Andreas Vesalius) کے ہاتھوں اپنے عروج کو پہنچی جس نے ڈرائنگ کے ایک مشہور سلسلے میں اس کا ڈرامائی استعمال کیا۔ اگرچہ ویسالیس پر لیوناردو کا بلاواسطہ اثر تو ثابت نہیں ہو سکا لیکن فلیمش (ہالینڈ) طبیب..... یا اس کا مصور..... نشاة الثانیہ کے زمانے میں اکٹھا ہونے والے اس علم کی بنیاد پر اپنی عمارت اٹھا رہے تھے جس میں لیوناردو نے سب سے زیادہ انتہائی اہم خدمات سرانجام دی تھیں۔ ویسالیس کی فزیولوجی کے لیے تیار کی گئی تصویروں میں ڈھانچوں کا ایک سلسلہ افسردہ پہاڑیوں کے پس منظر میں دکھایا گیا ہے۔ (یہ علاقہ وینس کے پیچھے اٹلی کی یوجین پہاڑیوں میں سے ہے) رسی پر ہوا میں جھولتے ہوئے یہ عجیب لاشیں جوڑوں، پٹھوں اور ہڈیوں کی مکمل ساخت دکھاتی ہیں جنہیں لیوناردو اور اس کے ساتھیوں نے دریافت کیا اور ان کا استعمال کیا۔ یہ یاد رکھنا چاہیے کہ ویسالیس کے کام کی تاریخی حیثیت اب ان تصویروں میں ہے جو علم الاعضاء کے مطالعہ کے لیے ایک بصری تعارف کا کام دیتی ہیں اور جن کے لیے اس کا متن تفریح کا کام دیتا ہے۔

تیسرے بعد کی دریافت کو جس میں اولیت حیوتو کو حاصل ہے حیوتو کے بعد کے

کئی فن کاروں نے خواہ وہ مصور ہوں یا سنگتراش استعمال کیا اور اس کا دائرہ وسیع کیا۔ اس کا عروج لیوناردو کے ہاتھوں ہوا۔ اسی بعد نے جدید فزیولوجی کی سائنس کے لیے بنیاد فراہم کی۔ سائنسی کاموں کی نمائش میں نشاۃ الثانیہ کے فن کو سب سے بڑی فتح انسانی جسم کے مطالعہ کی صورت میں حاصل ہوئی۔

فن کی اس نئی جہت سے کئی تجرباتی سائنسوں نے استفادہ کیا کیونکہ اس نے واضح اظہار اور مشاہدت کو ذخیرہ کرنے کا ایک اہم ذریعہ فراہم کر دیا۔ اس کا موازنہ نظریاتی علمی شعبوں میں ریاضی کے استعمال سے کیا جاسکتا ہے۔ بغیر گہری تریسی تمثیلات کے جن کی بنیاد نشاۃ الثانیہ کے فضا کے تصور پر تھی؛ جغرافیہ، جیولوجی، منرولوجی، زوولوجی، بوئی، فارموکولوجی یا فزیولوجی کے علوم اس درجے تک ترقی نہیں کر سکتے تھے۔

جدید علم جغرافیہ کے عروج میں بھی اس ذریعہ اظہار نے نمایاں کردار ادا کیا۔ زمینی سطح کے نقشوں کی فرداً فرداً صورت پذیری کے علاوہ (ان میں سے اکثر نقشے ابتدائی صورت میں پندرہویں صدی کے آخر میں تیار کیے گئے تھے) جدید نقشہ خیدہ قطعات کو پیش کرنے کی اہلیت رکھتے تھے اور فضا کے تناظر اور گہرائی سے متعلق مسائل حل کرنے سے ہی نشاۃ الثانیہ کے فن کار ایسا کرنے میں کامیاب ہو سکے۔

ابتدا میں تو معاملہ قدرے مختلف تھا۔ اس وقت فن کاروں کو سائنس راستہ دکھا رہی تھی۔ جیتا البرٹی نے جو فلورنس کا اعلیٰ درجے کا معمار تھا اور جس نے 1425ء کے قریب تناظر کے قوانین منضبط کیے، اصل فیضان نقشہ سازی سے حاصل کیا یا زیادہ صحیح معنی نقشہ سازی کے ان قوانین سے حاصل کیا جو بطلموس کی کتاب جیوگرافی میں دیے گئے تھے۔ مختلف قسم کی پروجیکشن کی وضاحت کرتے ہوئے بطلموس نے تلخیص کے مسائل کو چھیڑا تھا اور اس کے لیے متشالی نقشہ سازی کا طریقہ تجویز کیا تھا۔ البرٹی نے محسوس کیا کہ فن کاروں کا اصل مسئلہ بھی یہی تھا۔ وہ بطلموس کا یہ رمز سمجھ گیا اور اپنے ریاضیاتی تصور کا اطلاق تصویروں میں پیش کئے گئے سادہ بصری ادراک پر کیا۔ اس کے بعد نشاۃ الثانیہ کے مصوروں، مجسمہ سازوں، بیس ریلیف کے فن کاروں کی کئی پشتوں نے پس منظر کی گہرائی کے صحیح صحیح تناظر سے استفادہ کیا۔ یہ حقیقت نگاری اور ڈرامائی عنصر کی جہت کو متعارف کرنے کا مسئلہ تھا جس سے فن کار جیوتو کے زمانے سے نبرد آزما تھا۔ یہ سب کچھ نقشہ سازوں کے طفیل ہی ہوا۔

دوسرے الفاظ میں نقشے کی پروجیکشن اور تناظری مصوری دونوں ساتھ ساتھ متوازی خطوط پر ترقی کر رہے تھے اور دونوں اس باہمی شمر آدر رشتے سے مستفید ہو رہے تھے۔ حقیقت یہ ہے کہ نقشہ ساز کا زمین کی خمیدہ خطوں کو نقشے میں اس طرح پیش کرنا کہ اس پر تمام فاصلے متناسب ہوں اور مصور کا کیونوس پر تناظری پیکر اتارنا جو اقلیدی تناسب میں صحیح صحیح ہوں جیسے کہ وہ نظر آتے ہیں اسی ایک مسئلے کے حل کے دو مختلف طریقے ہیں۔ خواہ کوئی زمین کے بڑے خطے کو پیش کرنا چاہے یا ایک بہت چھوٹا سا مقام جسے ایک ہی نظر میں آنکھ دیکھ لیتی ہے، اصولی طور پر ان دونوں میں نظر اور ذہن کو ایک جیسے چیلنج کا سامنا ہے۔ دونوں صورتوں میں کسی زمینی مقام پر خواہ چھوٹا ہو یا بڑا ایک درپچہ اسی طرح واہو جاتا ہے جیسے حیوتوں نے اس وقت دنیا پر ایک درپچہ وا کر دیا تھا جب اس نے از منہ وسطی کی تصویر میں پس منظر کی نئی طرح ڈالی۔ جو سہ ابعادی منظر سامنے آتے ہیں وہ دو ابعادی سطحوں پر چھٹی صورتوں میں اس طرح بدل جاتے ہیں کہ وہ صحیح فاصلے اور تناسبات ظاہر کرنے لگتے ہیں۔ (البرٹی تناظر پر اپنی کتاب میں یہ تجویز کرتا ہے کہ مصور کو درپیش مسئلے اسی طرح حل کئے جاسکتے ہیں کہ سہ ابعادی شے کو کھڑکی کے شیشے پر پیش کیا جائے۔)

دونوں صورتوں میں مسئلہ سہ ابعادی جسمانی فضا سے سمجھوتا کرنے کا تھا۔ یہ مسئلہ خصوصی طور پر از منہ وسطی کے ذہن کے لیے بیگانہ تھا جو جسمانی حقیقت کو مجرد طور پر دیکھتا تھا۔ بے ساختہ طور پر آنکھ میں خطوط کے مرکز ہونے والے مخصوص اقلیدی مسئلے سے جس سے مصور دو چار تھا، نقشہ نویس کو کوئی سروکار نہ تھا۔ گو نقشہ کشی کے زمانے میں یہ موضوعی عامل موجود نہ تھا لیکن شکلوں کو چھٹی سطح پر پیش کرنے میں نسبتاً کچی واقع ہو جاتی تھی۔ یہ امر بھی اہم ہے کہ نشاۃ الثانیہ سے پہلے کے نقشوں میں کبھی کبھار مدور خاکے کے سوا خمیدہ سطح کو نظر انداز کر دیا گیا ہے۔ صرف پندرہویں صدی کے نقشوں میں نقشہ کشوں نے واضح طور پر زمین کو ایک کرے کی شکل میں دکھانا شروع کیا اور سولہویں صدی میں زمین کی گولائی کی وجہ سے جب فاصلوں کو چھٹی سطح پر دکھایا جاتا تھا تو انہوں نے فاصلوں کی کچی سے نمٹنا شروع کیا۔

جغرافیہ نے سہ ابعادی ادراک نشاۃ الثانیہ کے زمانے میں سیکھا۔ نقشہ کشی میں پروجیکشن اور مصوروں کا تناظر دونوں حیوتوں کی اختراع کی ہی تو سبب تھیں۔ یہ اسی کا کارنامہ تھا اور اسی نے اس کی تہذیب کی۔

ادفیزیگیلری کی ایک کمرے کی دیوار پر جیوتو کی بنائی ہوئی تصویر آویزاں ہے۔ اس کے سامنے کی دیوار پر اس کے استاد چیمایو کی۔ دونوں تصویروں کا موضوع ایک ہی ہے اور دونوں کی تصویر کشی ایک ہی طرح ہوئی ہے۔ موضوع کنواری مریم اور بچہ ہیں۔ دونوں تخت پر بیٹھے ہیں اور ان کے ارد گرد فرشتے جمع ہیں لیکن دونوں تصویروں کے درمیان فنی اختلاف کی ایک خلیج ہے۔ جہاں چیمایو کے پیکر جنت میں دکھائے گئے ہیں وہاں جیوتو کی میڈونازمین پر آگئی ہے۔ چیمایو نے یہ ایتھری (ہیولائی) تاثر اپنے پیکروں کو روا تہی باز نطیشی انداز میں یعنی سنہری پس منظر اور چھٹے پیکروں کو پیش کر کے پیدا کیا۔ یہ پیکر اونچے ہوا میں معلق نظر آتے ہیں۔ کنواری مریم کے تخت کو بلند کرنے کے لیے اس نے اس کی بنیاد میں خالی جگہوں کی جھلکیاں دکھائی ہیں اور مختلف ترکیبوں سے تصویر کو طول دیا گیا ہے چنانچہ کوئی شبہ نہیں رہ جاتا ہے اس آلٹرنیٹیل (قربان گاہ کی پوری تصویر) میں ہمیں کنواری مریم کو دیکھنے کے لیے اوپر کی طرف دیکھنا پڑتا ہے کیونکہ اس کا تخت زمین سے بہت اونچا ہوا میں تیر رہا ہے۔

لیکن جیوتو کے پینٹل میں کنواری مریم کی سادی شان میں تو کوئی کمی نہیں آئی لیکن یہ شان کنواری مریم کے انداز میں جس میں اسے دکھایا گیا ہے۔ اس کا تخت بڑی مضبوطی سے زمین پر رکھا ہوا ہے۔ مرمر کی تزئین کی وجہ سے اس کی بنیاد تو انا لگتی ہے۔ تخت ایسے دکھایا گیا جیسے وہ بہت مضبوط ہوا اور اس میں عمق بھی ہو۔ وہ فلورنس کی گلیوں میں نظر آنے والے گھوتھک طا قیوں کی طرح بنا ہوا ہے۔ جہاں بوڑھے مصور نے اپنے پیکروں کو چھپنا دکھائی دینے والا بنایا ہے جو پس منظر کے ساتھ چھٹے ہوئے ہیں اس کا پس منظر نایاب ہے اور اگر کوئی حرکت ہے تو ان کی وضع کے متوازن آہنگ میں ہے۔ جیوتو اصلی لوگوں کو تصویر میں دکھاتا ہے جن کے اپنے انداز ہیں۔ یہ سہ ابعادی جسم ہیں جن کے درمیان قابل محسوس خلا ہے۔ لوگ تخت کے ارد گرد بھیلے کیے ہوئے ہیں جو پوری فضا پر چھائی ہوئی ہے۔

جیوتو کی دوسری تصویریں بھی تیسرے بعد کو بڑے ڈرامائی انداز میں دکھاتی ہیں۔ روایتی موضوع والی استاد شاگرد کیا ان دونوں تصویروں کو آمنے سامنے رکھنے سے اس بہت بڑے اقدام کی وضاحت ہو جاتی ہے جو کسی اور طرح ممکن نہیں۔ میڈونا کو زمین پر لے آنا کچھ لوگوں کے لیے صدمے کا باعث ہوا ہوگا کیونکہ جیوتو نے اس مقدس موضوع کے لیے

اپنی اختراعی روش اختیار کی۔ اس بصری انقلاب نے لوگوں کو ہلا کر رکھ دیا ہوگا۔

افیرمی گیلری میں نشاۃ الثانیہ کے کمروں کو تاریخی اعتبار سے ترتیب دیا گیا ہے۔ چنانچہ اس کا چکر لگانے سے نشاۃ الثانیہ کا پورا سفر آ جاتا ہے۔ چیمایو سے جیو تو تک صرف ایک جست میں آرٹ روحانی علامتیت کو پیچھے چھوڑ دیا ہے اور بتدریج ایک خوشگوار غیر مذہبی حقیقت کا آئینہ بن جاتا ہے گو پھر بہت ساری تصویریں مذہبی ہی ہیں لیکن یہ دنیاوی موضوعات یا نئے تجربات کے لیے محض روایتی حیلہ سازی ہے۔ کمروں پر کمرے اور تصویروں پر تصویروں میں نئے نئے دریافت شدہ تیسرے بعد کی جستجو رہائش گاہوں کے اندرونی حصوں دیہات کے مناظر، پہاڑوں، سرو کے درختوں کی قطاروں، بل کھاتی سڑکوں، چمکدار دریاؤں، نفیس فرنیچر اور قیمتی کپڑوں میں نظر آتی ہیں۔ آخر میں معلوم ہوتا ہے کہ تمام کرہ ارض پر نشاۃ الثانیہ کا فن محیط ہو چکا ہے۔

”زمین کی دریافت“ اصل میں تیسرے بعد کی جستجو تھی۔ اسی مقام پر فن کا سائنس کے ساتھ اتصال ہوا۔ فن کاروں کو نہ صرف تناظری مطالعہ اور فطری تفصیلات کے حقیقی مظاہر پیش کرنا تھے بلکہ علم الاعضاء اور حرکت کو بھی تصویروں میں دکھانا تھا۔ لوگ آرام اور سہولت سے اس دنیا میں کس طرح چلتے پھرتے یقیناً تیسرے بعد کا اہم ترین پہلو تھا اور موضوعی اعتبار سے یہ اہم ترین تھا کیونکہ ایک ناظر کو اس سے اپنا تشخص قائم کر کے ایک خوش کن احساس ہوتا تھا۔ انسانی اعضاء کا علم تو انسانی جسم کا سہ ابعادی مطالعہ تھا۔ ایسے مقامات پر فطرت کے متعلق سائنسی جستجو اور فن کار (اور ناظر) جمالیاتی خط کے اتنا قریب آ جاتے ہیں کہ لگتا ہے وہ ایک دوسرے کو ڈھانپ لیتے ہیں۔ لیوناردو کے پانی کی حرکت کے کئی سکچوں کے متعلق یہ بتانا ناممکن ہے کہ اس حرکت کے پیچھے اس کا محرک پانی کی حرکت کے پیٹرنز کے تعین کا مسئلہ تھا یا جمالیاتی اپیل، کیونکہ سائنس اور فن کے درمیان سرحدیں غیر معین ہو چکی تھیں۔

نشاۃ الثانیہ کے فن کاروں کو شہر کی تعمیراتی سکیموں میں بڑی دلچسپی تھی۔ وہ ازمنہ وسطیٰ کے افرودہ شہری ماحول سے باہر نکلنا چاہتے تھے۔ یہ ایک وقتی فیشن بن چکا تھا جس کی وجہ سے شہر کی تعمیراتی منصوبہ بندیوں، شہری نقشوں کا ایک سیلاب آ گیا تھا۔ ساتھ ہی مصور سٹی سکپس (شہروں کے نقشے) ایسے زاویہ سے تیار کرنے لگے جنہیں جدید تصویری نقشوں کی

پیش بینی کہا جاسکتا ہے۔ تاہم وہ تصویریں ہی تھیں جنہیں آرائشی مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا تھا لیکن وہ جدید نقشہ کشی کی ترقی کی جانب ایک اہم پیش قدمی بھی تھی۔

دراصل نقشہ کشی کے پیشے میں فن کار کے لیے بڑی کشش تھی۔ تیزی سے پھیلتی ہوئی نئی سائنس نے بڑے واضح انداز میں ان کے براہِ مہجنتہ بھری احساس کو اپیل کیا اور کئی چھوٹے فن کاروں نے اسے اپنی آمدنی میں اضافے کی خاطر اپنایا۔ لیوناردو نے اپنی ذاتی خوشی کے لیے اطالوی لینڈ سکیپ کے کئی رنگین نقشوں کے سچ تیار کیے۔ وہ محض تصور پر مبنی معلوم ہوتے ہیں۔ ان کی تیاری میں نقشہ کشی کی روایتی ترکیبوں کو استعمال نہیں کیا گیا۔ لیکن دیگر صورتوں میں ہمیشہ کی طرح اس ذہن تصوراتی دل لگی میں وہ اکیلا نہیں تھا تاہم وہ باقیوں کے مقابلے میں زیادہ دلیر تھا۔ نشاۃ الثانیہ کی تصویروں میں اکثر ارضی منظر کے تصویری خاکے نظر آتے ہیں اور بہت بڑے ریلیف نقشے کی یاد دلاتے ہیں اور یہ تاثر بھی دیتے ہیں کہ نشاۃ الثانیہ کی آنکھ چھوٹے اور بڑے ارضی قطعات کے مناظر کو ایک چھوٹے پیمانے پر اسی طرح دیکھتی ہے۔ اگر کوئی ابتدائی ارضی منظر کی تصویر جیسے ایمر و گیولورنزی کی 'گڈ گورنمنٹ' میں واضح دیہاتی اضلاع کا تقابل کسی ریلیف نقشے سے کرے تو ان دونوں میں حیران کن حد تک معمولی فرق نظر آئے گا۔

اپنے ملک میں قریبی تفصیلات اور باہر کی پرکشش دنیا کے مابین اسی قسم کی قرابت کے احساس کی بنا پر دریا فتوں کے زمانے کی جمالیاتی ہیجان نے فن کاروں کے تخیل کو مہمیز کیا۔ نشاۃ الثانیہ کے فن نے بڑھتے ہوئے جغرافیائی شعور کو اپنے مقبول موضوعات کے ذریعے منعکس کرنا شروع کر دیا تھا جیسے بدیسی ملک اور وہاں کے لوگوں کی تصویر کشی یا ان ملکوں کی سیاحت ہی کی خوشی میں موج کرنا۔ دور دراز جگہوں کو جیو تو کے زمانے سے ہی تصویروں میں دکھانے کا رجحان پیدا ہو گیا تھا۔ ریلی کھجور کے درخت اور صحرا کی ریت عجیب و غریب عمارتیں اور ان کے رنگین ماتھے جو اسلامی تزئین کی عکاسی کرتے ہیں گہرے رنگ کے لوگ اور ان کے چہروں کو حبشیوں سے چونکا دینے والی مشابہت بدیسی جانور جیسے ایک کوہان والی ناقہ اونٹ اور بندر۔

بدیسی کلچر اور دور دراز ممالک کے لیے عمومی ہیجانی کشش نے دریا فتوں کے دور کا آغاز کیا۔ بلاشبہ اسلام سے رابطے نے اجتماعی سیاحتی بخار کو پہلا محرک فراہم کیا اور اسی اونچ



سچ کی تمیز کے بغیر تمام آبادی کو متاثر کیا۔ ازمندہ وسطی کے اواخر سے اسی کے زیر اثر انتہائی مقبول قسم کے سفر نامے سیاحتی داستانیں اور مارکو پولو کے مشہور سفر نامے اور سیاحتی رپورٹیں شائع ہونے لگیں۔ لیکن جب نشاۃ الثانیہ کے کلچر کو بطور غالب کلچر کے اپنا لیا گیا..... تو پہلے اٹلی میں اور بعد میں پورے مغربی یورپ میں..... یہ مقبول رجحان سیاحوں کی رپورٹوں کے ساتھ مدغم ہو گیا۔ انہوں نے ناقابل یقین حقائق سے تخیل کو برا بیچتے کیا۔ اسی دوران اپنے مانوس گرد و پیش کو بدیسی ماحول سے تبدیل کرنے کی مقبول عام لیکن مبہم خواہش نشاۃ الثانیہ کے فن میں بطور ایک موضوع کے داخل ہو گئی۔

او فیوری کے پہلے کمروں میں سے ایک ہی جس کی تاریخ 1433ء ہے ایک پرکشش پینٹل ”دی ایڈوریشن آف دی ماجی“ ہے جسے جیسنفائل دافنیر یا نونامی پادوا کے مصور نے بنایا۔ اپنے مقدس موضوع کو ایک وسیلہ بنا کر وہ بیرون ملک سفری مہم کو دکھاتا ہے۔ تمام غیر ملکی عناصر اس میں موجود ہیں: بندر، ناناؤس خدوخال والے گہرے رنگ کے لوگ یہاں تک کہ چیتا اور شیر بھی۔ لیکن سب سے پہلے جو چیز متوجہ کرتی ہے وہ سیاحوں کی لمبی قطار کی عظیم اور طاقتور حرکت ہے جو دور افق تک پھیلی ہوئی ہے۔ یہ واضح ہے کہ مصور کا مقصد غیر ملکی سیاحت کو پیش کرنا تھا یعنی اپنی ہی طاقتور حرکت سے خواہ وہ گھوڑے اونٹ یا کشتی کے ذریعے ہو، غیر ملکی جگہوں کی نقل کشائی۔ (تصویر میں افق کے قریب ایک جہاز بھی نظر آتا ہے) یہ تصویر نشاۃ الثانیہ کی تیز رفتاری کے وقت پر تیار ہوئی تھی۔ شہزادہ ہنری کے جہاز ران اس وقت افریقہ کے ساحلوں پر حملے کر رہے تھے۔ جینفائل کی یہ تصویر عوام کے ان احساسات کو پیش کرتی ہے جنہوں نے دریافتوں کی مہموں کو متحرک دیا تھا۔

اطالوی فن میں یہ موضوع بڑا مرغوب ہو گیا۔ پندرہویں صدی کے اختتام کے قریب بوچچیلی نے ایسی ہی پیش قدمیوں کی کئی تصویریں بنائیں۔ لیوناردو نے بھی ایسی ہی ایک تصویر بنائی۔

غیر ممالک کے سفر کا خوشی سے معمور ہیجان سب کا مرغوب موضوع تھا جسے مسافروں کی بھینڑ کی صورت میں پیش منظر میں دکھایا جاتا تھا۔ ابھی غیر ممالک کے سفر پانچ سو سال اور تھے اور بیشتر اس کے عام آدمی کو سفر کرنے کی سہولت میسر آسکے اور مغربی معاشرے میں گھمبیر تبدیلیاں ابھی واقع ہونی تھیں، لیکن نشاۃ الثانیہ کا آرٹ اس زمانے میں

غیر ممالک کے پرہجوم سفر کے محرکات کی عکاسی کرتا ہے..... قرون وسطیٰ کی تقریباً غیر متحرک طرز زندگی سے تنگ آئے ہوئے لوگوں کی پرہوش خواہش ایک قیدی کی طرح جو باہر کی دنیا کا متنی ہوتا ہے، قرون وسطیٰ کے محدود کردینے والے محوروں سے بھاگ نکلنے کی دیر تک رکی ہوئی شدید خواہش نشاۃ الثانیہ کے فن میں نفوذ کر گئی۔ اس نے عظیم دریا فنیوں کو متحرک فرام کیا اور جغرافیہ کے علم کو ترقی کی راہ پر ڈالا۔ جغرافیہ پہلا علم تھا جو ترقی کی راہ پر گامزن ہوا۔

آرٹ اور سائنس میں یہ قرابت صرف زمین کی دریافت یعنی ایک ممنوع موضوع کی کشش کی بنا پر پیدا نہیں ہوئی۔ اس کا تعلق نشاۃ الثانیہ کے انتہائی مرکزی حصے سے بھی تھا۔ جمالیات سے سائنس کی طرف توجہ اور پھر واپسی اس حیرت انگیز ہمہ گیری کا حصہ تھا جسے نشاۃ الثانیہ نے تخلیقی امکانات کے ذریعے واگزار کیا۔ تاہم ایسی کلچرل فضا سے جو زمین کا حسن اور اس کے پوشیدہ طلسمات کو آشکار کرنا چاہے اور ایسی کونسی چیز ہے جو کسی اہلیت کو اجاگر کرنے کے لیے ایجنٹ مہیا کر سکتی ہے؟ انسان کی تمام امکانی صلاحیتیں دنیاوی مہمات کے مقابل آگئی تھیں۔ ایسے ہمہ گیر چیلنج نے تمام فنون سائنس، ٹیکنیکل مہارت اور مختلف ذرائع ابلاغ میں موجود مہارت اور تخلیقی صلاحیتوں کو متحرک کر دیا۔ مختلف میڈیا کے استعمال میں تہدیلیاں اتنی عام ہو گئی تھیں جتنی کہ سائنس اور آرٹ کی ایک دوسرے پر سبقت لے جانے کی کوشش تھی۔

تمام نشاۃ الثانیہ کے دوران خداداد ذہانت والے لوگ اپنے آپ اور دوسروں کو یقین دلارہے تھے کہ نہ صرف ان کے منتخب شعبوں میں بلکہ دوسرے شعبوں میں بھی کسی کے وہم و گمان سے بھی زیادہ وہی نمایاں تھے۔ جیوتون نے جو مصور تھا کیٹھیڈرل کا بیل ٹاور ڈیزائن کیا اور کچھ عرصے تک اس کی تعمیر کی نگرانی بھی کی۔ فلورنس کے دور سے نظر آنے والے نشانات یعنی برنس چیلی کا نارنگی کے رنگ کا گنبد اور پلازو ویکو میں یہ مینار بھی شامل ہے۔ آج پہاڑیوں سے نیچے دیکھتے ہوئے سب سے پہلے یہ چمکدار نازک عمارت نظر آتی ہے جسے نشاۃ الثانیہ کے پہلے مصور نے تیار کیا تھا اور اسے ایک ذریعہ اظہار سے دوسرے میں منتقل ہونے میں کوئی تکلیف نہ ہوئی۔ (اگر کوئی غور سے دیکھے تو گھنٹہ گھر کا رنگ برنگ امر مرخاص کھنڈرے اور آرائشی طریقے سے استعمال کرنے میں اس مصور کی مہارت صاف نظر آتی ہے اور ایسی عمارت لگتی ہے جیسے کہ وہ اپنی تصویروں میں دکھانا پسند کرتا تھا)۔

برنس چیلی نشاۃ الثانیہ کا سب سے بڑا ماہر تعمیرات تھا۔ گلڈز اور دوسروں کی مخالفت کے باوجود اس نے اپنی ہمہ گیری کا اظہار کیا۔ اس کی تربیت سنار کے طور پر ہوئی تھی لیکن اس نے کیتھیڈرل کی چھت پر ٹیکنیکل لحاظ سے دعوت مبارزت دینے والے قابل احترام کام کو قبول کیا۔ یہ بھی سننے میں آیا ہے کہ معماروں کی گلڈ والے اس سے ناراض ہو گئے تھے اور اسے جیل بھجوا دیا تھا۔ تاہم مجلس بلدیہ کے اراکین اس کی صلاحیتوں کے معترف تھے اور انہوں نے اسے آزاد کروا دیا۔ رومن کیتھیڈرل کے گنبد کی طرح شہتیروں کو خم دے کر اس نے ایک نادر فنی کام کیا۔ وہ پپسٹری کے دروازہ بنانے کے مقابلے میں بھی شریک ہوا۔ بیس ریلیف بنانے والے ایک اور سنار لورینزو گیبرٹی کے ساتھ اس کا انتخاب ہوا تو اس نے اپنے ہم کار سے کام میں تعاون کرنے سے انکار کر دیا لیکن اراکین بلدیہ نے اس ناپے کی ضد سے تنگ آ کر پپسٹری کا سارا کام گیبرٹی کے سپرد کرنے کا فیصلہ کر لیا۔ علاوہ ازیں بوتی چیلی کے ساتھ اسے چھت پر گنبد بنانے کی نگرانی پر بھی مامور کر دیا گیا۔ آخر بڑے جھگڑے کے بعد یہ فیصلہ ہوا کہ ہر شخص اپنا اپنا کام کرے۔ گیبرٹی نے اپنا کام اتنی عمدگی سے کیا کہ اپنے میڈیم کی حدود کو بھی پار کر گیا۔ اس نے بیس ریلیف کو ”جسموں کی صورت“ میں ایک نئے اسلوب میں مکمل کیا۔

برنس چیلی کا انجینئرنگ کا یہ کارنامہ جس کے لیے شہریوں کی کمیٹی کئی برسوں سے کوشش کر رہی تھی دراصل گوٹھک عمارت سازی کی اہم توسیع تھی جس میں محرابی چھتوں اور ربز میں سٹیلکس کے مسائل شامل تھے۔ لیکن گوٹھک معماروں نے ربز اور والٹس کی سٹیلک طاقت کو چھوٹے پیمانے پر استعمال کیا جن میں ایک دوسرے کو ملتی ہوئی نوکیلی محرابی تھیں لیکن بوی چیلی نے وہی طاقت ایک بہت بڑے گنبد کے لیے استعمال کی۔ اپنی عبقریت کے ایک وار سے ہی گوٹھک انجینئرنگ کے بنیادی اصول کو نشاۃ الثانیہ کے بڑے کارنامے میں بدل دیا۔ غیر معمولی بات یہ کہ اگر پہاڑی پر سے اس گنبد کو دیکھا جائے تو انسان انجینئرنگ کے مسائل کو بھول جاتا ہے اور یہ منکشف ہوتا ہے کہ گنبد گھر کے مینار کو ایک مصور نے ڈیزائن کیا ہے۔ ایک میڈیم سے دوسرے میڈیم میں اور انجینئرنگ سے آرٹ کے ایک سلام فن پارے میں تبدیلی اس قدر ترقی طریقے سے ہوئی جیسے کوئی تبدیلی ہوئی ہی نہیں۔ نشاۃ الثانیہ کے ہمہ گیر فن کار کے لیے کوئی ایسی بے لگ رکاوٹ نہیں تھی جو ایک شعبے کو دوسرے

سے جدا کرتی ہو۔

نشاة الثانیہ کی ترقی کے ساتھ اس ہمہ گیریت میں اضافہ ہوتا چلا گیا یہاں تک کہ مائیکل انجیلو جیسا بڑا مجسمہ ساز جو اپنے فن پر پورے فخر کی بناء پر بظاہر اس قسم کی ہمہ گیریت کی ایک لاثانی مثال ہے حیران کن چلک کا مظاہرہ کرتا ہے۔ اس نے کئی تعمیراتی کارہائے نمایاں انجام دیئے جیسے رہائشی پلازوں کے جھوم ایک اعلیٰ طریقے سے ڈیزائن کی ہوئی عمارت کی پیشانی راہب خانے کے باغیچے میں ایک فوارہ جو حسن اور لطافت کا ایک لاثانی مرکب ہے اور بروک کی پیش بنی کرتا ہوا اسلوب سازی اور فلورنس کے گرد پیش پر چھائے ہوئے برونس چیلی کی طرح کے رومن کمپانا پر چھایا ہوا سینٹ پیٹر کا گنبد۔

لیوناردو کی طرح مائیکل انجیلو نے بھی اپنے آپ کو انسانی اعضاء کی تفصیل لے لیے وقف کر دیا تھا۔ آرٹ کا پہلا جدید مورخ جو رچو و ساری جو مائیکل انجیلو سے اس کی عمر کے آخری حصے میں ملا تھا بتاتا ہے کہ مائیکل انجیلو نے کلیسا کے مقدس کمرے کو ”انسانی لاشوں“ کی ڈائی سیکشن کے لیے استعمال کرنے کی غرض سے سانتو پیریتو کے پادری سے کیسے اجازت حاصل کی۔ یہ گر جابر نس چیلی نے تعمیر کروایا تھا۔ برونس چیلی یا لیوناردو کی طرح مائیکل انجیلو کو بھی ٹیکنیکل مسائل میں بڑی دلچسپی تھی۔ وہ ان معاملات میں بڑا تیز تھا۔ و ساری بتاتا ہے کہ کس طرح مائیکل انجیلو ایک بہت بڑے مجسمے کو (جسے اہل فلورنس ال جانی گینٹک کہتے ہیں) اپنے عارضی ورکشاپ سے سٹی ہال میں اس کے مقام تک لے گیا۔ اپنے چند فن کار دوستوں کی مدد سے اس نے لکڑی کا ایک بہت بڑا ڈھانچہ تیار کیا جس کے وسط میں مجسمے کو لٹکا کر وہ فلورنس کی گلیوں میں اسے دھکیلتا ہوا اس کے مقام تک لے گیا۔ بعد میں جب وہ سیسٹین چپیل (Sista Chapel) میں کام کر رہا تھا تو اس نے چھت میں سوراخ کر کے مچان کو رسیوں کے ذریعے معلق کرنے کا طریقہ ترک کر دیا اور نئے اور کارآمد طریقے کا مچان تیار کیا۔

سیسٹین چپیل کے دیواری نقوش اس کے فن کی ہمہ گیری کا بین ثبوت ہیں۔ ایک عام واقعہ اس کی شہادت دیتا ہے۔ اسے لاثانی ہونے پر بڑا فخر تھا، لیکن وہ پھر بھی ڈرامائی تبدیلی کا اہل تھا۔ واقعہ یہ ہے کہ جب پوپ نے اسے سیسٹین گرجے کی وسیع چھت پر تصویریں بنانے کو کہا تو اس نے غصے میں انکار کر دیا۔ ”میں صرف مجسمہ ساز ہوں“، لیکن بعد

میں اس نے اپنے آپ کو گرجے میں بند کر لیا۔ اپنے بڑے برش سے چھت اور دیواروں کے اوپر والے حصوں میں بڑے افسردہ پیکروں کی تصویر کشی شروع کر دی۔ اگلے چار سال وہیں کام کرتا رہا، اس دوران کے اسلوب میں بڑی تبدیلی آئی یعنی برش کے غصیلے استعمال سے گزر کر یہ مجسمہ ساز اپنے خاکوں کے لیے مناسب ہے۔ یونان کے بعد اب تک دنیا کے عظیم مجسمہ ساز کو اگر مصوری کرنی پڑی تو اس نے دنیا کو دکھا دیا کہ مصوری کیسے کی جاتی ہے۔ مائیکل انجیلو لڑکپن سے ہی گیلبرٹی کو پسند کرتا تھا۔ اس نے بھی بیس ریلیف کے میڈیم کو اس حد تک تبدیل کیا کہ وہ مصوری لگنے لگی۔ مائیکل انجیلو بھی مصوری کو اس حد تک توسیع دے رہا تھا کہ اس میں مجسمہ سازی کے عناصر در آئے۔

اس جنگ تخصیصی دور میں ہمیں ایک ہی شخص میں موجود بہت ساری اہلیتوں سے الجھن ہوتی ہے۔ ہم اس وجہ سے پریشان ہوئے ہیں کہ معاشرے کی سہولت کے پیش نظر کونسی اہلیت کس خانے میں رکھیں۔ نشاۃ الثانیہ کے لوگ اپنی خداداد استعداد سے لطف اندوز ہوتے تھے۔ عالمگیر انسان کی اس ہمہ گیری سے آرٹ اور سائنس دونوں مستفید ہوئے۔

لیونارڈو کا پندرہویں صدی میں ایک قریبی پیشرو تھا۔ ایک جدید مورخ نے اسے ”ابتدائی نشاۃ الثانیہ کی عبقریت“ کہا ہے۔ تاظر یا پس منظر کے قوانین اور عمارت سازی اور فن کے علاوہ لیون بپتا البرٹی نقشہ کشی اور ریاضی میں بھی دلچسپی لیتا تھا۔ ہر شعبے میں اس نے اہم خدمات سر انجام دیں۔ یہ بھی عجیب بات ہے کہ کرپٹو گرافی (Cryptography) یعنی خفیہ حروف یا رمزی علامات کا فن اور کوڈ بنانے کی جدید سائنس بھی اسی سے شروع ہوئی۔ یہ اس کی ذہنی توانائی کی شہادت ہے۔

گوالبرٹی ایک زمانہ زد خلائق لفظ تو نہ بن سکا لیکن وہ اپنے نازک ٹسکن خدو خال اور اپنی مرتعش توانائیوں کے ساتھ نشاۃ الثانیہ کی پوری وسعت کی تجسیم کرتا ہے۔ جنگ کے جدید جاسوس جوڈیشن کا گوڈ توڑنے میں لگے ہوئے ہیں اس البرٹی کے اتنے ہی مرہون منت ہیں جتنے کہ آرٹ کے طالب علم جو آج بھی اسی وضع کردہ اصولوں کے تحت ڈرائنگ کرتے ہیں۔

فلورنس کے مرکز میں دایا دیلا وگا نووا (Via Della Viga Nuova) سے گزر کر دریا کی طرف جاتے ہوئے شہر کی عمارت کا انتہائی ماتھا دیکھ کر حساس طالب علم کھڑے

کے کھڑے رہ جاتے ہیں۔ یہ روسیائی محل ہے جسے البرٹی نے ہی بنایا تھا۔ یہ تناسب اور توازن کی بہترین مثال ہے۔

کیا ہم اپنی بزدلانہ تخصیص کے بعد کسی ذہن کی اتنی وسعت کا تصور کر سکتے ہیں؟ اپنے چہرے پر تشویش کے باوجود البرٹی کو زندگی کی انتہائی ہم آہنگی کے وژن سے ضرور تحریک ہوئی ہوگی۔ حقیقت میں عالمگیر نابغہ دنیا کی عالمگیر کوحدت پر یقین رکھتا تھا۔ کائنات کی ساخت میں تنظیم کے اصول یعنی اس میں مضمحل کو اس نے ریاضی کی اصطلاحوں کے ذریعے پہچانا ہوگا۔ نشاۃ الثانیہ کے تعطل پسند ذہن کی عالمگیریت کی غالباً آخری چمک تھی۔

تصویر کے تناظر یا پس منظر میں البرٹی کی انتہائی ذہین خدمات ڈیڑھ صدی کے اجتماعی تجربات کی پیداوار تھیں۔ جیوتو سے لے کر ماساکیو Masaccio اور پاولو اوگیلیو (Paolo Uccolo) تک مصور، گیبرٹی اور دوناتیلو جیسے مجسمہ ساز اور برٹس چیلی اکیلیے یا کبھی کبھی پادوسکا نیلی کے ساتھ ہر قسم کے عملی تجربات اور کبھی کبھی نظریاتی مطالعات میں مصروف رہے۔ البرٹی نے ریاضیاتی طور پر درست قوانین وضع کر کے اپنی کتاب آن پینٹنگز 1435ء میں شائع کی۔ مٹھی بھر پڑھے لکھے سائنس دانوں نے سائنس کی یہ اہم ابتداء نہیں کی بلکہ اس کا سہرا ان عملی فن کاروں کے سر ہے جن کا سماجی رتبہ کاریگروں سے زیادہ بلند نہیں تھا۔ آپٹکس کے نظریاتی مطالعہ سے ان مخصوص مسائل کی طرف رجوع کرنے کی بجائے، جن سے ایک مصور نبرد آزما ہوتا ہے، خود فن کار کینوس اور بیس ریلیف پر یا اپنے ابتدائی قسم کے ماڈلز کے ذریعے راستہ ٹول رہے تھے تا آنکہ وہ کسی حل پر نہ پہنچ جاتے۔

دوسرے الفاظ میں تصویروں کے تناظر یا پس منظر کے قوانین تجرباتی طریقوں سے درکشاپوں میں اپنے اپنے تجربات کے تبادلوں سے دریافت ہوئے اور مجرد تلیخیص کے روپ میں سائنسی تشکیل پس اندیشی کے طور پر بعد میں ہوئی۔ چونکہ ایسے ہی اقدام دوسرے شعبوں میں بھی ہوئے، ہم یہ کہنے میں حق بجانب ہیں کہ سائنسی نظریے اور عملی تجربات کا ملاپ ہی نشاۃ الثانیہ کی نمایاں خدمت ہے۔ سائنس کی ترقی میں یہ دونوں ریشے جو ماضی میں کبھی کبھار بے قاعدگی سے اکٹھے ہو جاتے تھے اب ایک ایسے رشتے میں مربوط ہو گئے، جس میں اکثر ترمیمیں تو ہو سکتی تھیں، لیکن آئندہ یہ کبھی جدا نہیں ہو سکتے تھے۔

جغرافیے میں بھی ایک مماثل ترقی ہو رہی تھی۔ توسکا نیلی اور اس کے احباب نے

پرنگلی جہازرانوں کے عملی تجربات اور خیالات کی سٹریو اور بطلیوس کے نظریات کے ذریعے چھان بھنگ کی اور تیز منطقی فکر کی بناء پر زمین کے بارے میں نئے تصورات استوار کیے۔

چھپائی اور اینگریونگ دونوں میں بھی ویسی ہی ترقی نظر آتی ہے۔ جہاں جرمن ورکشاپوں میں خیالات اور تجربات کا سرگرم تبادلہ ان ایجادات کا پیشرو تھا یہ بھی دلچسپ امر ہے کہ ان سب ہنرمندانہ پیش قدمیوں میں 1430ء یا 1440ء میں آخری تیزی آئی۔ یہ ازمندہ وسطیٰ اور ابتدائی جدید سائنس کے درمیان ایک سرچشمہ تھا۔ یہ انتہائی اہم مقام تھا جب ازمندہ وسطیٰ کے ورکشاپوں کی عملی وراثت (اور زمانے کی جہاز رانی) اپنے مشکلمانہ عارفانہ اور کلاسیکی عناصر والی نظریاتی روایت کے ساتھ ازمندہ وسطیٰ کی سائنسی روایت میں مدغم ہو رہی تھی اور جدید سائنس مضبوط تجرباتی بنیاد پر استوار ہو رہی تھی۔

تناظر کے قوانین وضع کرتے وقت البرٹی ہی نشاۃ الثانیہ کا مخصوص سائنس دان ثابت ہوا۔ ریاضیات میں تربیت یافتہ ذہن کے ساتھ وہ فن کاروں کے ٹولتے ہوئے ترقیاتی پیش قدمیوں کا جائزہ لے رہا تھا۔ یہ جائزے کبھی کبھی تو انتہائی معقول ہوتے تھے، لیکن من حیثیت مجموعہ غیر ہمدردانہ اور متذبذب ہوتے تھے۔ تو سکا نیلی کی طرح وہ فلورنس کی تنگ گلیوں میں واقع سٹودیوز کے چکر لگاتا تھا جو اکثر مکانوں کے چھوڑے بڑھی ہوئی گھاس کی طرف کھلتے تھے۔ بطور فن کار اور آرکیٹیٹ اور تربیت یافتہ ریاضی دان کے وہ ان ہی میں سے تھا اور اس حیثیت میں وہ ان سے سوالات پوچھتا تھا اور بحث وہ تنحیص کرتا تھا۔ وہ ان کے تجربات کی معنویت سمجھتا تھا اور حل طلب مسائل کو بھی جانتا تھا۔ اس نے ان معلومات کو اسلام کے ذریعے حاصل شدہ کلاسیکی آپٹیکل نظریات کی روشنی میں دیکھا اور ان کو تیار شدہ قابل اطلاق تصورات میں ڈھالا۔

البرٹی کے کارنامہ کی وضاحت نقطہ ارتکاز ماسکی نقطہ یا معدودی نقطے (فوکل پوائنٹ) کی ترقی سے ہو سکتی ہے جو تناظر کے مسئلے میں ایک فیصلہ کن کردار ادا کرتا ہے۔ ابتدائی نشاۃ الثانیہ کے فن کار ایک کی بجائے کئی نقطوں پر خطوط کا ارتکاز کرتے تھے۔ (جیوتو کے پیروکار تادیو گادی کی ایک تصویر میں ہمیں ایسے نقطوں کی اتنی بہتات نظر آتی ہے کہ پس منظر کے طور پر پیش کیا ہوا ڈھانچہ فلورنس کے کسی پرانے حصے کی بجائے ایک تفریح گاہ کی بھول بھلیاں لگتا ہے۔)

البرٹی کے زمانے میں ایک شائستہ فن کار نے یہ مفروضہ پیش کیا کہ تناظر میں دو نقطہ ہائے ارتکاز ہوتے ہیں اور یوں اس اختلال میں اس نے تنظیم کا ایک عنصر داخل کر دیا۔ برٹس چیلی کو نقطہ آغاز کا موجد سمجھا جاتا ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ البرٹی کی کتاب آن پینٹنگز کی اشاعت سے آٹھ سال پہلے جرج آف سانتا ماریا نوبیلا میں ایک تصویر دی ٹریٹمنٹی کی نمائش ہوئی۔ اس میں ماساکیو نے اہل فلورنس کو گرجے کے تناظر سے مبہوت کر دیا۔ یہ زندگی سے اتنا قریب تھا کہ دیکھنے والوں نے ایک لمحے کے لیے محسوس کیا کہ وہ تصویر کے بجائے واقعی ایک اصل چیز دیکھ رہے ہیں۔

محض ادھر ادھر ٹٹولنے سے یا تو سکانیلی جیسے ریاضی دونوں کی مدد سے (جو ہر طرح سے ایسے تجربات میں شامل تھا) فلورنس کے فن کار تناظر کے مسئلے کے ممکنہ حل کی تجرباتی حد کے قریب آچکے تھے۔ البرٹی نے جو کیا وہ ان فیضان یافتہ تجربات سے ورا ایک فیصلہ کن قدم تھا۔ اس نے ثابت کیا کہ معدوم ہونے والا نقطہ انسانی وژن کی کارگزاری ہے اور اس کا اقلیدی مقام ایک مثلث کا تصور کر کے معلوم کیا جاسکتا ہے جس کا قاعدہ فن کار کی آنکھ سے ہم مکان ہو اور جس کے اضلاع مثلث کی راس کی طرف مرککز ہوں۔ (البرٹی نے مثلث کو اپنے تختیل کے پردے یا گرڈ پر دیکھا)۔

اس سے زیادہ سہل وضاحت یہ ہے کہ ایک طویل روایت کے لئے سیدھے عملی تجربات کو مناسب اقلیدی اصطلاحوں میں بیان کر کے البرٹی اس کو آپٹکس کی سائنس کی جائز سطح پر لے آیا۔ اس نے ایک انتہائی مختلف قسم کے وژن میں ایک تنظیم پیدا کر دی جس کے لیے فن کار اس دن سے پریشان تھے جب ان کی نظر پہلی دفعہ دنیا پر پڑی۔ اس کا نمایاں کارنامہ یہ ہے کہ اس نے اس تنظیم کو فرد پر مرککز کیا جو خود نشاۃ الثانیہ کا اہم ترین نقطہ تھا۔

اپنی تمام تکنیکیں کل پیچیدگیوں کے باوجود البرٹی کا یہ کارنامہ بہت خوبصورت تھا کیونکہ یہ دنیا کو ایک ریاضیاتی تنظیم میں دیکھنے والے اور انتہائی ہم آہنگ شہر میں ایک انتہائی ہم آہنگ عمارت ڈیزائن کرنے والے کے شایان شان کارنامہ تھا۔

اس کی اپنے ہی ہاتھوں اپنی بنائی ہوئی تصویر میں لیوناردو کی آنکھیں دنیا کی عجیب و غریب آنکھیں ہیں۔ بظاہر شدید گہرے کھوج میں کھوئی ہوئی وہ لامحدود خلا میں گھور رہی ہیں۔ جھریوں سے بھرے چہرے پر جن تلخ تجربات کی لکیریں ہیں وہ دو آبدار ہیرے لگتی



ہیں۔ انہیں ایک صاحب کشف کی آنکھیں کہنے کو جی کرتا ہے لیکن اس کا وژن ہمیشہ کی طرح اسی دنیا سے متعلق ہے۔ سائنس دان اور مصور ہونے کے ناتے اسے وژن پر بطور ایک تجرباتی ترکیب کے پختہ یقین تھا۔ تاہم وہ وژن کیسا تھا اور ان غیر معمولی آنکھوں سے یہ دنیا کیسی لگتی ہوگی اس کے ہم عصروں کے لیے ایک معمہ تھا اور آج کے سکارلز کے لیے ایک راز۔ اگرچہ اپنی تصویروں کی صورت میں اس نے اپنے وژن کا ایک ریکارڈ چھوڑا ہے اور دوسروں کے مقابلے میں اس نے اپنے تصورات زیادہ تفصیل سے بیان کیے ہیں اور ان میں اس کے خیالات اور فن دونوں نظر آتے ہیں، لیکن اس معے کو حل کرنا تو کجا یہ ریکارڈ مزید بے شمار سوالات کھڑے کر دیتا ہے جو ہمیں اس دنیا کے انتہائی غیر معمولی انسان کی ذہنی پیچیدگیوں میں اور بھی جذب کرتے چلے جاتے ہیں۔

کاغذوں کے اس انبار کے باوجود جو لیوناردو کے متعلق ضبط تحریر میں آچکے ہیں، ہمیں یہ معلوم نہیں ہو سکا کہ کس بک اور نوٹس سے لیس وہ اپنے مشاہدات میں کسی چیز کی جستجو کر رہا تھا۔ ہم اس ذہن کو کیسے سمجھ پائیں گے جس میں ایک سائنس دان کا تجزیاتی تجسس اور فن کار کی شستہ حساسیت عمق پر ایک ساتھ اکٹھے تھے، جن کو وہ بڑی شدت سے بروئے کار لا رہا تھا۔ یہ امر کہ اس کا فن اور اس کی سائنسی فکر باہم آمینتہ تھے..... روشنی کی ہیئت پر اس کے نوٹس اس کے تفصیلی جسمانی مطالعات یا اس کے کثیر جیولوجیکل مطالعات یعنی اس کے فن میں منعکس ہونے والے سب عناصر..... اس معے کو اور الجھا دیتے ہیں۔ ان سے اتنا ضرور پتہ چلتا ہے کہ اس کے ذہن میں ان دونوں کے درمیان کوئی لازمی رشتہ ضرور ہوگا۔ لیکن اگر ایسا تھا تو وہ کیا رشتہ تھا؟ (اس پر اسرار شخصیت کا معمہ جس میں اتنی زیادہ انسانی صفات ہوں، جن کے حصول کے لیے ہم ذہنی طور پر ساری عمر کوشاں رہتے ہیں، ابھی تک حل طلب ہے) اس بات سے سکارلز مشتعل ہوتے ہیں اور بڑے اشتعال سے اس کے متعلق لکھتے ہیں لیکن وہ ہمیشہ ایک معمہ ہی رہے گا اور یوں وضاحتی علیت کا ایک مرغوب موضوع بھی۔

لیوناردو اونچی ہماری زمرہ بندی میں نہیں آتا تھا۔ شاید اس کی وجہ یہ ہے کہ اس میں خود بڑی توانائی تھی اور زندگی میں وہ بڑی شدت سے محو تھا اور اس کا مطالعہ وہ بڑی تواتر سے بغیر رکے ہوئے کرتا تھا۔ نہ تو ایک غیر جانبدار سائنس دان تھا جو اپنے اعلیٰ تجزیاتی انداز

میں پرسکون ہو اور نہ ہی وہ جذباتی فن کار تھا جو تہی مغزی سے اپنے موضوع کا گرویدہ ہو۔ وہ اپنی محتاط بلکہ ”سائنسی اعتبار سے“ تیار کی ہوئی تصویروں میں سب سے زیادہ غیر جانبدار ہے اور اپنے سائنسی نوٹس میں وہ ایک کلاسیکی غیر پیشہ ور ہمہ وقت اپنے موضوع سے عشق میں مبتلا ایک نوجوان کے جوش کا اظہار کرتا ہے۔ اس کی تصویروں میں ایک بے خلل سکون کا احساس چھایا ہوا ہے۔ یہ ایک قسم کی کونیاتی ہم آہنگی ہے جس میں اس کی شدید اعصابی بے چینی اور بے نام مسائل جو اس کے فن کے لیے فطری ہیں، تحلیل ہو جاتے ہیں لیکن اسے کسی بھی صورت میں بے حس نہیں کہا جاسکتا۔ نہ ہی کیونارودو کے سائنسی مشاہدات کو ان کی پر جوش اور شاعرانہ صفات کے باوجود کسی طرح غیر پیشہ ورانہ کہا جاسکتا ہے۔ اس کے مشاہدات واضح طور پر ایک خلقی ذہن کا انکشاف کرتے ہیں کئی پر معنی موضوعات پر جو ناقابل یقین حد تک اپنے زمانے سے آگے تھے حیران کن ادراک سے معمور اور ٹھوس طریق کار کا استعمال ایک بڑے تخلیقی ذہن کا ثبوت ہے لیکن پھر بھی کوئی نہیں کہہ سکتا کہ اس کا طریقہ کیا تھا۔

اس کا مسلمہ زمروں میں فٹ نہ ہونا..... جو اس کے ہم عصروں کے لیے بھی اتنا ہی پریشانی کا باعث تھا جتنا کہ ہمارے لیے حیرت کا باعث..... اس کی شخصیت اور زندگی کے ہر پہلو پر محیط ہے۔ اپنی سائنسی فکر میں وہ مقبول عام رجحان سے علیحدہ رہا۔ یہ اس قسم کے طاقتور ذہن کے لیے حیران کن خصوصیت تھی۔ وہ نہ صرف درسی تربیت میں گورا تھا جو اگر ہوتی تو اسے دوسرے سائنسدانوں کے برابر لے آتی اور جسے وہ اپنے شوقیہ مطالعہ سے پورا کرنا چاہتا تھا بلکہ وہ مسئلے کی تشکیل میں جو اکثر اس سے پہلے ہی ہو چکی ہوتی ہمیشہ (اور اکثر اس کے حل میں بھی ناکام رہا۔ جو چیز بڑی شدت سے اسے دوسروں سے علیحدہ کر دیتی ہے وہ یہ ہے کہ اس نے سائنس کی ایک بھی بلا واسطی خدمت سرانجام نہیں دی (ویسالیئس پر اس کا اثر بلا واسطہ تھا)۔

کیونارودو کے تمام مشاہدات گھسیٹے ہوئے نوٹس کی صورت میں ہیں۔ اگرچہ وہ علم الاعضاء پر ایک اہم کتاب لکھنا چاہتا تھا اور اسے شائع بھی کرنا چاہتا تھا (جس کا منظم خاکہ ڈرافٹ کر لیا گیا تھا) لیکن مشاہدات کی کثرت اور تنوع نے اس بلند و بالا منصوبے کو ختم کر دیا۔ نوٹس میں جو کچھ ہمیں ملتا ہے بے ترتیب اور بے رابطہ خود کلامی ہے۔ یہ ایک عظیم ہاتھ کا تصوراتی شارٹ ہینڈ ہیں جو ایک مسئلے سے شدید طور پر الجھنے کے بعد دوسرے پر چلا جاتا

ہے۔ ان میں تسلسل کا بھی فقدان ہے۔ ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ جس مسئلے نے بھی اس شدت سے اس کی توجہ اپنی طرف مبذول کی ہوگی وہ ایسا مسئلہ ہوگا جس کا مطالعہ وہ صرف اپنی ذات کے لیے ہی کر رہا ہوگا۔

لیوناردو کی پراسراریت کا ایک حصہ یہ بھی ہے کہ ایک دیو قامت ذہن جو ایک لمحے میں سائنسی انقلاب کی کئی اہم بصیرتوں تک پہنچنے کا اہل تھا بلکہ بیسویں صدی کی ٹیکنالوجی کے خاصے بڑے حصے تک بھی وہ پہنچنے کے قابل تھا..... خود ایک قوی ہیکل تنہائی پسند شخص تھا۔ اس کے مرر رائٹنگ (Mirror Writing) میں لکھے نوٹس سے اس کی شخصیت کا معمہ اور بھی الجھ جاتا ہے۔ اس طرح لکھنے کی وجہ یہ نہیں تھی کہ وہ اپنے خیالات پولیس یا چرچ سینسرشپ سے چھپانا چاہتا تھا کیونکہ پاپائے روم کا اقتدار اٹلی کی شہری ریاستوں جیسے میلان یا فلورنس تک (جہاں وہ رہتا اور کام کرتا تھا) نہیں پہنچ سکتا تھا۔ نہ چرچ اور نہ ہی مقامی حاکم جیسے میلان کا دیوک الودوکیو سفر و را اس کے تجسس کے خلاف تھے۔ اس کی یہ رازداری اس کام سے مخصوص تھی جو اس کے ذہن میں ہوتا تھا۔ اپنے نوٹ قلم بند کرتے وقت دراصل وہ اپنے آپ سے ہم کلام ہوتا تھا اور نہیں چاہتا تھا کہ کوئی اس میں مغل ہو۔ اس کے یہ نوٹس ایک غیر معمولی ذہن کے عمل کا عکس ہیں جسے وہ عوام سے دور رکھنا چاہتا تھا۔

اپنے زمانے میں لیوناردو تنہائی پسند اور پراسرار شخصیت کے طور پر زندہ رہا۔ جب وہ نوجوان تھا اور نمایاں طور پر خوبصورت اور طاقتور تھا تو وہ افواہوں کا ہدف بنایا گیا۔ اس میں کچھ سچ ہو یا نہ ہو (اسے انعام کا مرتکب گردانا گیا تھا) اس کا اپنا رد عمل اس غیر مزاحم معاشرے میں سخت زود حس تھا۔ اگرچہ الزامات واپس لے لیے گئے لیکن فلورنس میں رہائش اس کے لیے باعث مسرت نہ رہی۔ جلد ہی اسے ڈیوک آف میلان کے ہاں ملازمت مل گئی۔ ساری زندگی وہ مختلف وجوہات کی بنا پر زود حس ہی رہا۔ اس کے نوٹس سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ ایک نامعلوم رقیب پر جو شاید کسی یونیورسٹی کا ڈگری یافتہ ہو اپنی سبقت ثابت کرنا چاہتا تھا۔

سائنسی مفکر اور فن کار کی دوہری عبقریت کا حامل یہ شخص بہت مشہور تھا۔ یہ گمان ہو سکتا ہے کہ لوگوں کی نظر میں وہ بڑا محترم ہوگا لیکن ساری عمر وہ اپنی سماجی کتتری کے احساس

سے تنگ رہا۔ نازل دنیا کے مقابلے میں اسے اپنی کمتری کا احساس تھا جو اس کی اپنی عبقریت کے غیر متناسب عمل کا پیدا کردہ تھا۔ ایک ایسا شخص جس کی شہرت اپنی زندگی میں بہت زیادہ تھی اور تاریخ میں بے مثال اس کو بغیر کسی کے سماج کے ہاتھوں اذیت ملی محض اس وجہ سے کہ اس کی جنسی ترجیحات کو تسلیم نہیں کیا گیا جو نشاۃ الثانیہ کے فن کار میں حیران کن ہے اور اس سے بھی زیادہ حیران کن یہ امر ہے کہ اس کے پاس کسی دانش گاہ کی کوئی سند نہیں تھی۔

حقیقت میں لیوناردو کے تجربات اور مشاہدات آزاد اور دلیرانہ تھے۔ وجہ یہ تھی کہ وہ متکلمین کے مناظرانہ عقائد سے آزاد تھا جن کی تعلیم یونیورسٹیوں میں دی جاتی تھی۔ اس کا اپنا مطالعہ بڑا وسیع تھا اور وہ قرون وسطیٰ کی سائنس سے بخوبی آگاہ تھا۔ تاہم اس نے اپنے مشاہدے کی تازگی اور نئے پن کو جاری رکھا جو ایک باقاعدہ متکلمانہ تربیت کے تحت لازمی طور پر دب جاتے۔ جدید نقطہ نظر کا عنصر جو اس نے سائنس میں داخل کیا اس کی عبقریت کا سرچشمہ تھا جس کی وجہ سے وہ دنیا کو صرف اپنی نظروں سے ہی نئے غیر متعصب اور لاشافی وژن میں دیکھ سکا۔

یہ رسوائے زمانہ "لیوناردو مسٹری" اس کے ذاتی تضادات سے مزید گہری ہو جاتی ہے۔ اس کے ہم جنسی رجحان کی جو اس کی بعد کی زندگی میں اور واضح ہو گیا وضاحت مونا لیزا کی تصویر سے ہو جاتی ہے۔ آرٹ کے کچھ ماڈرن مورخوں کا خیال ہے کہ اس کا ماڈل ایک مرد تھا، لیکن یہ ہر شخص جانتا ہے کہ اس کا اصل ماڈل وہ نوجوان عورت تھی جس کا بوڑھا کاروباری شوہر اپنے کام کے سلسلے میں فلورنس سے اکثر باہر رہتا تھا۔ وہ اپنی بیوی کے لیے کچھ تفریح فراہم کرنا چاہتا تھا۔ ہماری معلومات کے مطابق اس خاتون کا شوہر میسرویل چیو کو ندون کار لیوناردو کی ہم جنسی کی شہرت کی وجہ سے اپنے آپ سے مطمئن محسوس کرتا ہوگا۔

لیکن حالات اس ڈگر پر نہیں چلے۔ اس تصویر کے لیے اس خاتون کے گھر میں تین سال تک نشستیں چلتی رہیں اور اس باقاعدگی سے جس کی لیوناردو کو عادت نہیں تھی۔ اس دوران اس نے بادشاہوں چرچ کے اعلیٰ حکام اور اعلیٰ طبقت کی خواتین کا کام کرنا بند کر دیا۔ اس بیزار خاتون کا نشستوں کے آغاز سے پہلے اسقاط حمل ہو چکا تھا۔ یہ ممکن ہے کہ اس خوبصورت نوجوان اور مشہور مصور سے تصویر بنوانا اس کے لیے ایک موثر تفریح کا سبب بنا ہو۔ دستاویزات کی کمی کے باوجود یہ مشہور تصویر بنوانا اس کے لیے ایک موثر تفریح کا سبب بنا

ہو۔ دستاویزات کی کمی کے جو کسی نظر نہ آنے والے مرد کے ساتھ خاموش عشق بازی میں مصروف ہے اور یہ نظر نہ آنے والا مرد خود مصور ہی ہے۔ لیوناردو نے جو پراسرار کیفیت گرفت میں لی ہے وہ ایک مرد اور ایک عورت کے درمیان جذباتی بیچانی کھچاؤ کا گریز یا موضوع ہے۔ یہ نہ صرف خاتون کی لطیف جلد کی رنگت اس کی سیال مسکراہٹ ایک ایسے شخص کی غماز ہیں جو نچلانا بیٹھ سکتا ہو..... ایسا عنصر کیوں پر گرفت میں لینا حیرت انگیز ہے..... یہ سب حواس کی خاموش لیکن شدید ہنگامہ آرائی کی غمازی کرتے ہیں یہاں تک کہ تصویر کا پس منظر بھی اسی موڈ کو ظاہر کرتا ہے..... ایک حسی جذبے کی سرریٹلسٹ علامتیت کی طرح سرکش اور طوفانی پس منظر جس کی جامع گہرائی دو غری مساوی حصوں میں تقسیم گئی ہے یہاں تک کہ افق بھی غیر متشکل نصف حصوں میں بٹ گیا ہے۔ سارا منظر خیالی انگیز رنگوں اور شکلوں کے درمیان ایک محبت بھرے خواب کے لینڈ سکیپ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

جب ہم پہلے سے سوچے ہوئے خیالات الگ رکھ دیتے ہیں اور اپنے آپ کو ان سچے احساسات کے حوالے کر دیتے ہیں جو یہ تصویر ہمارے اندر پیدا کرتی ہے تو اس پراسرار تابعے کی یہ رمزیہ تصویر اپنا راز فاش کرتی ہے۔ لیوناردو نے ان انتہائی گریز اسرار میں داخل ہونے کی کوشش کی ہے جو ہمارے تجربے میں بھی آسکتے ہیں..... اور شاید ہم بھی کبھی اس تجربے سے دو چار ہو سکتے ہیں۔ اس نے ان اسرار کو ابد تک کے لیے اپنی گرفت میں لے لیا ہے۔

کہانی کو ایک پراسرار مقام پر ختم کرنا بڑا دل کش بھی ہے اور غیر اطمینان بخش بھی۔ لیوناردو کا مکملہ تمحیر کرنے والا وجود اس قسم کے کھیل کے لیے بڑا موزوں ہے جو لیوناردو سے اور دوسرے معنوں میں پوری نشاۃ الثانیہ سے سکارلز اس کے ساتھ کھیلتے چلے آ رہے ہیں۔ مسائل کے حل تجویز کرنے کے مقابلے میں ان کو ڈرامائی انداز میں پیش کرنا بہت آسان ہے۔ جو کچھ لیوناردو کے متعلق عجیب و غریب لگتا ہے تاریخ کے وسیع تناظر میں دیکھنے سے نہ اتنا عجیب لگتا ہے اور نہ ہی اتنا غریب۔ اگر ہم اس تابعے کو نشاۃ الثانیہ یا چار سو سالہ مسلسل عمل کی پیداوار کے طور پر قبول کر لیں تو اس کا اتنا پراسرار ہونا اور اتنا تنہا ہونا اتنا عجیب نہیں لگتا، نہ ہی وہ تاریخ میں رسم و رواج کا متحرف دکھائی دیتا ہے۔ لیوناردو اس ارتقا کی مکمل علامت نظر آتا ہے..... پراسرار لیکن صرف اس حد تک جس حد تک ایک تابعے کا

اندرونی عمل پر اسراریت کا مطالبہ کرتا ہے۔ تاہم وہ اپنے سے پہلے والی ترقی کا ہی منطقی نتیجہ ہے۔

تاریخی سیاق و سباق میں سب سے پہلے جو بات معلوم ہوتی ہے وہ یہ ہے کہ فن اور سائنس دونوں پر اس کی یکساں مہارت لاثانی نہیں تھی۔ یہ شویت پوری نشاۃ الثانیہ سے مخصوص تھی۔ اس دنیا سے دلچسپی کا جزواں اظہار قرون وسطیٰ کے کلچر کی ماورائی روایت کے خلاف اقدام تھا۔ ابتدائی نشاۃ الثانیہ کے دوران ایک ہی شخص میں فن کار اور سائنس دان ایک محدود پیمانے پر اکٹھے نظر آتے تھے بلکہ ایک میڈیم کو چھوڑ کر کسی دوسرے میں اظہار کرنا نشاۃ الثانیہ کی ثقافت کا لازمی آئیڈیل تھا یعنی عالمگیر انسان۔ لیونارڈو کو بھی اس زمانے کے دوسرے فن کاروں کی طرح اپنی ہمہ گیر صلاحیتوں پر ناز تھا..... ”میں معجزے دکھانا چاہتا ہوں“..... انسان کے امکانات کا اکتشاف جو عملی پران کا اپنا ہی اکتشاف تھا نشاۃ الثانیہ کی ثقافت کا نامیاتی حصہ تھا یعنی دنیا کی دریافت کی مہم کا فطری پہلو۔ ذاتی اکتشاف اور ذاتی عمل پذیری کا شدید جذبہ نشاۃ الثانیہ کے محرکات میں سے ایک تھا۔ درسی تعلیم نہ ہونے کی بنا پر عدم تحفظ کا احساس بھی اس اجتماعی جذبے کی ایک ذیلی پیداوار تھا۔ جس کسی ذاتی تجربے نے بھی اس احساس کو جگایا ہو اسے تقویت اسی ثقافتی رجحان سے ملی۔

لیکن یہ سب اضافی معاملے ہیں۔ اصل بات تو یہ ہے کہ لیونارڈو کے لئے زندگی بڑی پرکشش تھی اور اس لحاظ سے وہ نشاۃ الثانیہ کے کلچر کی مکمل تجسیم تھا۔ اگر نشاۃ الثانیہ کے مرکزی چیلنج نے انتہائی طاقتور توانائیاں واگزار کیں تو لیونارڈو کی شخصیت میں وہ پوری طرح رو بہ کار آئیں۔ زندگی کی کشش نے اسے پوری طرح جذب کر لیا تھا اور یہ کشش لاثانی بھی تھی اور شدید بھی۔

ایک ایسی تہذیب کو جو تاریخ میں اپنا مقام بنانا چاہتی تھی دنیا کے متعلق ابتدائی قسم کے سوالات پر توجہ مرکوز کرنے کے لئے ایسے شخص کی ہی ضرورت ہے جو فطرت کے مظاہر میں پوری طرح غرق ہو کر سوچ سکے۔ دریا کیسے وجود میں آتے ہیں؟ کسی غار کے اندر سے جیولوجیکل ساخت کیسے نظر آتی ہے؟ پرندوں کو ہوا میں اڑانے والی کونسی طاقت ہے؟ مچھلی کس طرح اپنی دم کے بل پر تیرتی ہے؟ دوڑتے وقت خرگوش کس طرح اپنی بچھلی ناگلیں استعمال کرتا ہے؟ کسے اور کن پتھروں کے زور سے آدمی زمین پر بیٹھ کر کھڑا ہوتا ہے؟ اس قسم

کے سوالات کی زندگی بھر لیوناردو پر بارش ہوتی رہی۔

یہ سوالات اس زمانے کی سائنس کے مرکزی سوالات تھے۔ حرکت کے مسائل لیوناردو کے لئے بھی دائمی کشش کا باعث تھے اور اسی طرح کونیاتی مسائل، موسموں کے متعلق سوالات اور انسانوں اور حیوانوں کی اناٹومیکل تفصیلات بھی ایسے سوالات تھے جن میں دوسروں کو اور اسے بھی دلچسپی تھی۔

اس کی نوٹ بکس سے اندازہ ہوتا ہے کہ اس کا ذہن مسلسل کام کرتا رہتا تھا۔ اس کی ذہنی حرکت میں توازن اور ہم آہنگی موجود تھی اور اس کا ذہن توجہ اور آرام کے درمیان ادھر ادھر گھومتا رہتا تھا، لیکن وقت پر وہ کام میں حیران کن طریقے سے ڈوب جاتا تھا۔ اس کے ہاں ادراک اور مشاہدہ ساتھ ساتھ چلتے تھے اور اسی طرح فن اور سائنس بھی۔ جب وہ اپنے مشاہدات لکھ رہا ہوتا تھا تو اکثر کسی نکتے کی وضاحت کے لیے اس کا کینچ بھی تیار کرتا جاتا تھا۔ اس کے نوٹس کا بیشتر تعلق اس کی تصویروں سے ہے کیونکہ وہ بصری اظہار کی بہترین تفہیم چاہتا تھا..... کس طرح ایک پتے پر دھوپ کا اثر پتے کی شفافیت پر پڑتا ہے، انسانی چہرے یا کسی اور چیز پر سایہ کیسے ڈالا جاتا ہے یا کسی خاص ہڈی کی ساخت کیسی ہوتی ہے۔ لیوناردو کے اندر فطرت کا مشاہدہ کرنے والے کی مدد ایک مصور کر رہا تھا اور فن کار کی مدد ایک سائنس دان کر رہا تھا۔ اس کے نوٹس کا بہت بڑا حصہ مصوری سے متعلق ہے جس سے یہ تاثر ملتا ہے کہ لیوناردو سائنس کا مطالعہ محض اپنے فن کو ”سائنسی“ بنیادوں پر استوار کرنے کے لیے کر رہا تھا۔ (شاید بہتر سماجی مرتبے کے جواز کی تلاش اس امر کا محرک ہو)۔

ایسی ایک طرفہ توضیح ایسے ذہن کو بالکل نظر انداز کر دیتی ہے جو اپنے موضوع سے پوری طرح غرق ہو چکا ہو اور ہر قابل عمل ترکیب کو بروئے کار لا رہا ہو۔ خواہ یہ سارے مخصوص معے ہوں جو اس کے مشاہدہ کرنے والے ذہن کو فطرت پیش کر رہی تھی یا کوئی زیادہ اثر پذیر اور بنیادی چیز جس کی تلاش میں وہ سرگرداں رہا..... اسی گریز یا کیفیت کی طرح جسے اپنی مونا لیزا میں گرفت میں لانے کی اس نے کوشش کی..... لیوناردو کی پراسراریت کے قلب میں زندگی کی پراسراریت کی انتہائی جذباتی تلاش موجود تھی۔

تاریخ کی روشنی میں لیوناردو اگر ایسا ہے ہم اسے جدید سائنسی ذہن کا مثالی نمونہ کیوں سمجھتے ہیں؟ اور پھر آخر سائنس دان ہی کیوں؟ ایک دفعہ پھر ان سوالات کے جوابات

بدیہی ہونے سے قاصر ہیں لیکن شاید ان کے ذریعے ہمیں کچھ ادراک ہو جائے۔

بطور سائنس دان کے لیوناردو کا مرتبہ شاید مشکوک ہے۔ سائنس کی ترقی میں کوئی خدمت بجالانے یا اس میں کوئی حصہ ڈالے بغیر ہم اسے ایک سائنس دان کیسے تسلیم کر لیں؟ (یاد رکھنا چاہیے کہ علم الاعضا اور فزیالوجی میں اس کی خدمات بالواسطہ تھیں اور تازہ نہیں تھیں) مزید برآں اپنی سرسری تعلیم کی وجہ سے، جس کا اس کو شدید احساس تھا؛ اس زمانے کے سائنسی علم پر اس کی گرفت بڑی کمزور تھی۔ ایک بیرونی عنصر ہونے کی وجہ سے وہ نیچرل فلاسفرز کے زمرے میں بھی نہیں آتا؛ جنہوں نے سکول آف شارٹ کے دنوں سے پرجوش اور مسلسل تبادلہ خیالات کے ذریعے ابتدائی جدید دور کے دنوں سے دنیا کی تفہیم کو آگے بڑھایا۔ لیوناردو کے حیران کن ٹیکنیکل خیالات کو بھی صنعتی اطلاق کی صلاحیتوں کے فقدان کی بنا پر ”ایجادات“ نہیں کہا جا سکتا۔ اس کے نوٹس اور خاکوں میں چمکدار لمحات دکھائی دیتے ہیں جو ایک وسیع دائرہ اثر کی پیش گوئیاں تو ہیں لیکن وہ جدید ٹیکنالوجی کی ترقی کا نامیاتی حصہ نہیں۔

اسی قسم کا پردہ اس کی جدیدیت پر بھی پڑا ہوا ہے۔ پہلی نظر میں تو وہ جدید زمانے کا ہونے کی بجائے ازمنہ وسطیٰ کا فرد نظر آتا ہے۔ ٹیکنالوجی کے اوزار جیسے موٹر کار، ہوائی جہاز، آبدوز اور ہیلی کاپٹر جو صدیوں دور تھے، محض پیغمبرانہ بصیرتیں تھیں۔ ان میں وہ ازمنہ وسطیٰ کے کچھ ذہنوں خصوصاً رابریکن کے ساتھ شامل دکھائی دیتا ہے جو اس سے دو صدیاں پہلے گزرا ہے اور جس نے ٹیکنالوجی کے متعلق اس قسم کی پیش گوئیاں کی تھیں، گواہی تفصیل سے نہیں۔

اس کی فکر کی نوعیت کی طرح فطرت کے مظاہر کے پیچھے لیوناردو کی کسی اصل قوت کی تلاش بھی تو کہیں ازمنہ وسطیٰ کی سوچ کی طرح نہیں تھی؟ ”متحرک کرنے والی قوت ہی تمام زندگی کا سرچشمہ ہے“۔ فقرے کا مطلب ان الفاظ سے کہیں زیادہ ہے۔ ازمنہ وسطیٰ کے کیمیا گروں کی طرح زندگی کے تمام مظاہر کے پیچھے وہ بھی کسی سبب یا علت کی موجودگی کی تلاش کر رہا تھا۔ اس قسم کی دلیل سے کہ وہ طاقت جو حرکت پیدا کرتی ہے، اصلی سبب ہے۔ وہ ٹامس اکواینس کے بتہ قریب آ جاتا ہے؛ جس کا نظریہ تھا کہ فطرت کے پیچھے الوہی طاقت ہے۔ اکواینس سے لے کر کیمیا گروں؛ بلکہ ازمنہ وسطیٰ کے مفکرین تک سے..... جن



کی فہرست بڑی لمبی ہے اور جس کے دہرانے کی گنجائش نہیں..... لیونارڈو کو یہ مفروضہ ورثے میں ملا کہ فطرت کے پیچھے کوئی فیسی طاقت ہے جو اپنا اظہار فطرت کے مظاہر میں کرتی ہے۔ تجربے کے اصول پر شدت سے اظہار کے باوجود وہ کبھی کبھار مابعد الطبیعیاتی کردار سونپا چاہتا ہے جو بنیاد پر مبنی مشاہدے سے ماورا ہے۔

تو پھر کن معنوں میں ہم لیونارڈو کو جدید کہہ سکتے ہیں؟ اس سوال کا جواب یہ ہے کہ ہر ان معنوں میں جو تاریخی اہمیت کے حامل ہوں۔

بلاشبہ وہ ازمندہ وسطیٰ کی سائنس کا وارث تھا۔ اپنے علم میں رخنوں کے باوجود جس کا اسے شدید احساس تھا، عمومی معنوں میں وہ ازمندہ وسطیٰ اور نشاۃ الثانیہ کی سائنس کا مسلسل وراثت کا نقطہ عروج تھا اور ساتھ ہی وہ جدید سائنسی ذہن کی انتہائی ذہین مثال بھی تھا۔ ازمندہ وسطیٰ کے آغاز سے نشاۃ الثانیہ سے ہوتے ہوئے جدید دور تک لیونارڈو اپنی روش کی بنا پر دوسروں کے مقابلے میں سائنسی ارتقاء کی سب سے بڑی تجسیم تھا۔

ان سب پر مستزاد اس کا وژن تھا۔ اس کی نظر نہ تو جھکتی ہے اور نہ ہی پہلے والا انتشار اسے دھندلاتا ہے۔ لیونارڈو کی آنکھ (حواس کا بادشاہ) بڑی شفاف اور تجزیاتی ہے جو ایک ڈائی سکیننگ ڈاکٹر کے نشتر کی طرح ہر مشاہدہ کی جانے والی شے کی تہہ تک پہنچتی ہے خواہ وہ کوئی چٹان ہو، درخت کا تنا ہو یا آبشار۔ اس کا وژن غیر جذباتی یا تحفیفی نہیں ہے۔ پوری صحت کے ساتھ اس کا وژن پورا رک ہے جو تمام تفصیلات کو ایک گرم جامع اور ہمہ گیر نظر میں باندھ دیتا ہے۔ اس کے لینڈ سکپس میں فطرت کے لامحدود حسن کے پیچھے فن کار کی سرخوشی ہے اور یوں محسوس ہوتا ہے کہ فطرت کی تفصیلات کے پیچھے اسے گہرے مشاہدے کا فیضان بھی دنیا سے اسی ہیجانی اور ہمیشہ جو شیلی محبت سے ہی حاصل ہوا۔ دونوں طرح اسکی محبت لامحدود ہے، نیچے چھوٹی سے چھوٹی تفصیل سے لے کر اوپر آفاق تک۔

پہلی لینڈ سکپ میں جو اس نے اپنی عمر کے اکیسویں سال میں مکمل کی، اسی جذب کا اظہار ہوتا ہے۔ اس میں آرنو کی وادی کو دکھایا گیا ہے جہاں وہ پیدا ہوا تھا۔ اس نے یہ تصویر قریبی پہاڑی کی چوٹی پر بیٹھ کر بنائی تاکہ وادی کا وسیع سے وسیع تر تناظر اس کی نظر میں آجائے۔ یہ ایک وسطیٰ گرما کا دن ہے۔ ساکن شفاف ہوا، جگہ جگہ دھوپ، درختوں کے جھنڈ اور خود وادی کی وسعت، گرمیوں کے آسمان کے نیچے پھیلی ہوئی وادی۔ بظاہر ان

سب کو دیکھ کر وہ خوشی سے لرز گیا ہو گا۔ اس نے گرمیوں کے منظر کی خوبصورت آسودگی کو بقول شخصے ”استاد کے گرافک شارٹ ہینڈ“ میں برش کی چند جنبشوں سے اپنی گرفت میں لے لیا۔

نشاة الثانیہ کے فن کار اپنے لینڈ سکیپ اکثر پتھر اور امک تناظر میں بناتے تھے لیکن لیوناردو کا لینڈ سکیپ ایک مسلسل پھیلتے ہوئے تناظر میں دیکھنے والے کو اوپر اور باہر کی جانب دیکھنے پر مجبور کرتا ہے۔ مونا لیزا کے غیر متناسب اور خواب آسا لینڈ سکیپ یا لامحدود افق جو اس نے اپنی تصویر سینٹ این وو رجن اینڈ چائلڈ (St. Anne With Virgin and Child) میں دکھایا ہے کے ورالہیوناردو نے تصوراتی نقشوں کی طرف رجوع کیا جس میں سارے رقبے کو صرف ایک ہی نظر میں دیکھا جاسکتا ہے۔ ایک اور جامع وژن میں جو اس کی نوٹ بکس میں ہے اس نے زمین کو ایسے دکھایا ہے جیسے وہ چاند سے نظر آتی ہے۔ اس میں مستزادیہ کہ کوپرنکس سے تیس سال پہلے اس نے سورج کے مرکز کائنات ہونے کا قائم کر دیا تھا اور بڑے آرام سے کائنات کا ارسطاطالیسی نظام رد کر دیا تھا دو ہزار برسوں سے ہم پر مسلط تھا۔

ایک پرسکون موسم گرم کے دن اور اپنے گھر آرنو وادی سے لے کر دور آفاق تک جو اس کے تخیل کی لامحدودیت تک پھیل رہے ہیں کوپرنکس کے فریم ورک کے اندر زمین کے اس وژن تک جو خلا بازوں کو نظر آتا ہے لیوناردو کا وژن پورے اس رینج پر چھایا ہوا ہے۔ حسن اور سرگرم محبت سے فیضان یافتہ لیوناردو کا وژن پستی سنک نظر آتا ہے..... یعنی دنیا کے فطری حسن اور اس میں لامحدود تنوع کی پرستش۔ اگرچہ ازمنہ وسطیٰ کی پرچلال ہم آہنگی سے شروع ہونے والا راستہ بڑا لمبا تھا لیکن الوہی وحدت اس طرح دوبارہ مستحکم ہو گئی۔ جدید ذہنوں کے لیے شاید اس سے زیادہ گہرا مذہبی تجربہ سوچا بھی نہیں جاسکتا۔

## شجرۃ العلم

اور خداوند خدا نے انسان کو حکم دے کر کہا کہ تو باغ کا ہر پھل کھا سکتا ہے،  
لیکن نیک و بد کی پہچان کے درخت کا پھل نہ کھانا کیونکہ جس دن تو اس کا پھل  
کھائے گا تو مر جائے گا۔

(تکوین 2:16,17)

شاید اس نہ ختم ہونے والی کہانی کا کوئی سادہ سا انجام نہیں ہے۔ یہ پریوں کی  
کہانی جیسے پس منظر میں ایک متحرک ذہنی تفریح کے طور پر شروع ہوئی تھی۔ عربوں سے شروع  
ہو کر ازمنا و سطلی کے جادو گروں اور راہوں سے ہوتی ہوئی اٹلی کی نشاۃ الثانیہ میں عروج پر  
پہنچی اور ایک ہیبت ناک تناسب والے درندے میں تبدیل ہو گئی۔

جدید سائنس اور ٹیکنالوجی سے منسوب تباہی شاید کبھی نہ آئے، لیکن اس کے  
خطرات ہمہ وقت موجود ضرور ہیں اور اس کے سائے ہمیں خوف زدہ کر رہے ہیں۔ چند  
صورتوں میں تو یہ حقیقت بھی بن چکے ہیں جیسے ہمارے ماحول کی آلودگی، انسانی زندگی سے  
چھیڑ چھاڑ، ہماری تہذیبی وراثت کی شکست و ریخت، فوجی ٹیکنالوجی کا پھیلاؤ اور صنعتی نیوکلیائی  
حادثات کے خطرات۔

قرنوں وسطی اور نشاۃ ثانیہ کے لوگوں کے لئے سائنس میں ذہنی اور جمالیاتی کشش؛ جو اس وقت تھی؛ اب بھی موجود ہے۔ شاید اس میں اضافہ بھی ہو گیا ہے۔ بلاشبہ نشاۃ الثانیہ سے اب تک سائنس کی کارگزاری انسانی ذہن کی حیرت ناک کامیابیوں پر مشتمل ہے۔ اگر عمق میں نہیں تو وسعت میں ان کا موازنہ اس کے عروج کے زمانے میں یونانی فلسفے اور عظیم مذاہب کی مابعد الطبیعیاتی بصیرتوں سے کیا جا سکتا ہے۔ فطرت کے اسرار کے انکشاف کی چکرا دینے والی کامیابیوں سے سائنس نے انسانیت کے لیے فیضان کا ایک سرچشمہ مہیا کر دیا ہے۔ مگر ان کے ساتھ ہی سائنس کے موضوعات اتنے پھیل گئے ہیں کہ ایک ہوشیار ذہن کے لئے سائنس اب چیلنج نہیں رہ گئی جیسا کہ پچھلی صدیوں میں ہوتا تھا کہ ایک فنکار؛ فلسفی؛ ماہر الہیات یا محض ایک سادہ سے انسان کو؛ جنہیں فکر کی ان جہات میں دلچسپی ہوتی تھی۔ اب یہ اذیب ناک آگہی ہو چکی ہے کہ انفرادی کلچر خواہ سائنسی ہو یا انسان دوستی پر مبنی؛ بڑی حد تک نامکمل ہے۔ ایسا کلچر جو جانی پہچانی دنیا کے دونوں پہلوؤں پر محیط ہو؛ جو خوبصورت ہو؛ ممتاز اور سکول آف شارٹ کا بھی آئیڈیل تھا؛ اب حد سے زیادہ شخصیتیں والے منتشر دنیاوی تناظر کی بنا پر گہنا گیا ہے۔

جو کچھ پچھلے آٹھ سو سال میں ہوا؛ اب لازمی طور پر ماندی روشنی میں نظر آتا ہے۔ مغربی سائنس کا نیکنالوجی سے انتہائی قریبی رشتہ نشاۃ الثانیہ میں استوار ہوا تھا۔ اٹھارہویں اور انیسویں صدیوں میں سائنس کے اکثر شعبوں میں یہ دونوں لازم و ملزوم ہو گئے۔ اس سے سائنس کی قوت مزید بڑھی اور سائنس موثر سے موثر تر ہو گئی؛ لیکن ضرورت مندوں کیلئے جن میں گریہ سستی لوگ؛ بیمار اور عمر رسیدہ لوگ شامل ہیں؛ سائنس بے اندازہ فلاح کا باعث بنی۔ سائنس کے چکرا دینے والے فلاحی امکانات کے راستے میں صرف سیاسی یا سماجی رکاوٹیں حائل ہیں؛ جیسے افسر شاہی؛ قانونی عادتیں؛ مفاد پرستی اور خود مرکزی لائقیت۔ سائنس میں فلاح کے امکانات بھی اتنے ہی ہیں جتنے کہ ہلاکت کے۔

سائنس جتنا دنیا کو تباہ کر سکتی ہے؛ اتنا ہی ناقابل یقین حد تک یہ دنیا کو پر مسرت بھی بنا سکتی ہے۔ لا انتہا خیر اور ناقابل تصور شر دونوں کو قوت سائنس میں موجود ہے۔ سائنس کی کلچر پر برتری کے ساتھ سائنس کو قابو میں رکھنے کا مسئلہ بھی متواتر سنگین سے سنگین تر ہوتا گیا ہے؛ لیکن یہ احساس کہ سائنس انسان کے اختیار سے باہر ہو گئی ہے؛ کبھی اتنا گمبیر نہیں

تھا جتنا کہ یہ اب ہو گیا ہے۔

آٹھ سو سال کے طویل فاصلے سے اپنے موجود دور کو دیکھتے ہوئے لگتا ہے جیسے کوئی اپنے گھر کو دور بین کی الٹی طرف سے دیکھ رہا ہو۔ انسان کا اپنا زمانہ اتنا دور ہو جاتا ہے کہ وہ خود تاریخ دکھائی دینے لگتا ہے۔ تاکیدیں بدل جاتی ہیں۔ وہ محاکمات جنہیں بغیر کسی ثبوت کے قبول کیا جاتا تھا اب سوال بن کر سامنے آتی ہیں۔ پورا دور ناقابل تصور خصوصیات اختیار کر لیتا ہے۔

تاریخی لحاظ سے ہمارا دور واضح طور پر ایسی تہذیب ہے جس کی بنیاد سائنس پر ہے۔ قبل از تاریخ تہذیبوں کو شامل کر کے سائنس پہلی تمام تہذیبوں میں ایک اہم کردار ادا کرتی آئی ہے۔ ہماری تہذیب میں بھی سائنس اہم کردار ادا کر رہی ہے، لیکن ذرا مختلف طریقے سے۔ اس میں دنیاوی توسیع کے رجحانات ہیں۔ ہمارا کلچر پہلا کلچر ہے جس میں بجائے مذہب، دولت مشترکہ یا حکمران سے وفاداری یا مذہبی زہد اور ماورائی دنیا پر غور و غوض کے اس کی جگہ اقتدار کے سرچشمے اور معیار کی مرکزی حیثیت سائنس ہی کو حاصل ہے۔ ہماری اپنی لائسنس ہماری تہذیب کو تاریخ کا ایسا تجربہ بنا دیتی ہے جس کے نتائج ابھی تک غیر یقینی ہیں۔

لیکن سائنس نے یہ اہم مقام کیسے حاصل کیا؟ نشاۃ الثانیہ سے شروع ہو کر پچھلے چار سو برسوں میں سائنس کو یہ اختیار کس نے دیا؟ سائنس نے یہ کام اکیلے نہیں کیا۔ دراصل اسے اس کام کی دعوت دی گئی تھی۔ مغربی لوگوں نے خود زمانہ حال میں اپنے ذہن اور زندگی پر آخری طاقت سائنس کے حوالے کر دی، بالکل اسی طرح جس طرح ترقی پذیر ممالک آج اپنے اپنے علاقوں میں سائنس کو خوش آمدید کہہ رہے ہیں۔ ایسے ہی ملکوں کی طرح پہلی جدید قوموں نے..... فرانس، انگلینڈ، امریکہ، روس، پرشیا، سویڈن، اٹلی اور پھر پورے یورپ..... بہت اچھی وجوہات کی بنا پر جن کا تعلق ذہنی چیلنجوں اور متوقع فوائد سے تھا سائنس اور ٹیکنالوجی کے لیے اپنے بازو کھول دیے۔ مگر کافی حد تک وہ وجوہات ایک ایسی مقبول ارسطو پر مبنی تھیں جو ایک تاریخی غلط فہمی ہے۔ اس اسطور کو آج بیان کرنا مشکل ہے کیونکہ ہمیں اس پر یقین ہے یہ ہماری تہذیب کا ایک جزو لاینفک ہے اور یہ ہمارا قبول کردہ

اذعان ہے۔

ان کے مفروضے کے مطابق سائنس کا ارتقا تاریخ میں متواتر جاری ہے۔ اس کا صعودی سفر منطقی طور پر ایک بلند مقام پر پہنچ چکا ہے اور مستقبل میں کچھ بلند یوں کا نظارہ پیش کر رہا ہے۔ چونکہ ہم حسی طور پر سائنس کو تعقل پر مبنی طرز عمل کے متبادل خیال کرتے ہیں جس کی بنیاد ناقابل تردید شہادت پر ہے، اس لیے یہ لازمی نتیجہ برآمد ہوتا ہے کہ ہم اپنے اجداد کے مقابلے میں، جن کی تقدیر میں جہالت اور توہمات میں جینا لکھا تھا، زیادہ واضح طریقے سے چالاک ہیں۔ اس تناظر میں سائنس، جسے اصولی طور پر ہم لاشعوری طریقے سے قبول کرتے ہیں، قابل تصور حد تک بلند ذہنی سرگرمی دکھائی دیتی ہے۔ جدید تہذیبوں نے اپنے آپ کو اس کی موثر حکمرانی میں دے دیا ہے..... بعینہ اسی طرح جس طرح ایک جدید انسان اپنے روزمرہ کے کاموں میں ایک مسئلے سے دوسرے مسئلے کی طرف بڑھتا ہے..... کیونکہ برتر تعقل یا گہری بصیرتوں کی بالادستی کو نہ تو رد کیا جاسکتا ہے اور نہ ہی اس کے ساتھ کوئی سوال و جواب ہو سکتا ہے۔

اگرچہ ان مفروضوں کا خاصا حصہ درست ہے، لیکن ان کے وسیع تر مضمرات درست نہیں۔ ظاہر ہے کہ سائنس انتہائی ترقی یافتہ ذہنی عمل ہے (حقائق کو ثابت کرنے کے ایک طریقے کے طور پر) مزید برآں سائنسی فکر میں ایک بصیرت سے دوسری تک جانے کا رجحان ہے اور یوں سائنس ترقی کا ایک مسلسل عمل لگتی ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ پہلی تہذیبوں کے سائنسی کارناموں پر ہماری تہذیب کو بڑی برتری حاصل ہے۔ ایسی وجوہ کی بنا پر، جن کا تعلق سائنس کی ہیئت سے زیادہ ہماری کلچرل تاریخ سے ہے، جدید تہذیب نے ماڈرن سائنس کی ترقی میں بے مثال مدد کی۔ اس کا نتیجہ یہ ہے کہ ہم لگاتار سائنسی ترقی کے کارنامے دیکھ رہے ہیں۔ چنانچہ یہ سوچنا کہ ہماری تہذیب تاریخ میں ذہن کی آخری فتح ہے، اس سے زیادہ اور کونسا خیال فطری ہوگا۔

اس تصور میں کئی خامیاں ہیں۔ اول، سائنس کی پیدا کردہ مسلسل ترقی ہمارے زمانے میں اس کے ساتھ خوفناک اندیشوں کو بھی پیش کرتی ہے۔ اگر سائنس کی فطری حکمت نہیں تو اس کی ذہانت سے پیدا ہونے والی بربادی کے خدشات سے مفاہمت کیسے ہو

سکتی ہے، جو ہر وقت ظاہر ہو رہی ہے؟ موجودہ انتشار اور گہری یاسیت کا یہ ناقابلِ تحلیل تضاد اہم عنصر ہے، جس کا اکثر مبصر نوٹس لے چکے ہیں۔

دوئم، اس سوچ کا انحصار تاریخ کے کریمہ ادراک پر ہے۔ سائنس کی ترقی ایک مسلسل اور صعودی عمل نہیں جو انسانیت کو اپنے کندھوں پر اٹھائے ہوئے ہے۔ یہ سوچنا حقیقت کے بہت زیادہ قریب ہو گا کہ سائنس کی تاریخ اس سنگماری انتشار کے خلاف ایک مسلسل اور کبھی کبھی مایوس کن کشمکش ہے، جو تاریخ کی عمومی حرکت میں پیدا ہوتا رہتا ہے۔ (اس مطالعہ ہم میں بار بار یہ دیکھ بھی چکے ہیں) نتیجے کے طور پر اس کے پیدا کردہ تشیب و فراز میں جو بعض اوقات انتہا پسندانہ ہوتے تھے فطرت کے ترتیب وار مطالعہ کے خلاف کئی تہذیبوں کا قابلِ مذمت ناسازگار ماحول بھی شامل ہے۔ سقوطِ روم کے بعد مغرب میں دنیا کے حقائق سے اجتماعی فرار کے رجحان نے ازمندہ وسطیٰ خصوصاً اس کی پہلی صدیوں کے کلچر کو بڑی شدت سے متاثر کیا۔ اس رجحان نے سائنس کو ساکت کر دیا یا کم از کم اتنی چلی سطح پر لے آیا جس کی کوئی مثال تاریخ میں نہیں ملتی، جیسا کہ عربی کتابوں کے تراجم سے واضح ہوتا ہے۔ اصل حقیقت تو یہ ہے کہ ازمندہ وسطیٰ سے پہلے ارتقاء کے ساتھ سائنس کا معمولی سے معمولی تسلسل قائم رکھنا بھی بڑی مشکلات کے بعد ممکن ہوا۔ سائنس کے ارتقاء کو ایک مسلسل عمل سمجھنا یا سائنس کو خود کار ترقی سے وابستہ کرنا اگر تاریخی عمل کی حیثیت سے نہیں تو کم از کم تاریخ اور سائنس کے باہمی رشتوں کے متعلق گہری غلط فہمی ضرور ہے۔

اگر انسانی دنیا پر سائنس کی طاقت تاریخ میں اس کی مسلسل صعودی حرکت کا منطقی نتیجہ نہیں ہے، جس میں سائنس کے فطری طور پر اعلیٰ ذہنی صلاحیتیں شامل ہیں تو یہ طاقت اسے کیسے حاصل ہوئی؟ اس سوال کا جواب جدید مغربی تہذیب کے تاریخی کردار میں مل سکتا ہے۔

جدید دنیا، یعنی جدید مغربی کلچر جس میں عصری دنیا میں دور دور تک پہنچنے کی اہلیت موجود ہے، ازمندہ وسطیٰ کی روایتی تہذیب کے دباؤ کے خلاف بغاوت کی صورت میں پیدا ہوئی۔ جدید دنیا کی تاریخ پر اس کے امنٹ نشانات ہیں۔ کئی صورتوں میں یہ بغاوت اب بھی جاری ہے اور بڑی حد تک ہم اس کا غیر شعوری حصہ ہیں۔ (کسی بھی صورت میں بالادستی کے خلاف گہری ناراضی خواہ وہ بالادستی والدین کی ہویا رشتوں کی پابندیوں کی اور اس کے برعکس ایک فرد کی اپنی انفرادیت کے اظہار اور تکمیل ذات کے لیے سر توڑ کوشش

ازمنہ وسطیٰ کی وراثت کی مضبوط گرفت اور تاریخی بغاوت کے تسلسل کی پائیداری کی زندہ شہادتیں ہیں) ان معنوں میں نشاۃ الثانیہ کا عمل اب بھی جاری ہے۔ اس کے آئیڈیلز اور اقدار ہماری اپنی ہیں اور پچھلے پانچ سو برسوں میں مختلف سماجی طبقوں میں 'کرہ ارض کے مختلف حصوں میں اور ان سب پر مستزاد انفرادی اثبات کی مختلف سطحوں پر نشاۃ ثانیہ کی قوت محرکہ پھیل رہی ہے۔ فلسفہ مذہب، سیاسی اور سماجی فکر سب اس سے متاثر ہوئے ہیں۔ ازمنہ وسطیٰ کے کلیسا کے خلاف لوٹھر کی بغاوت سے لے کر روشن خیالی و خردمندی کے نیچرل لا کی فلسفیوں اور مارکس ازم کے نظریات اور بیسویں صدی میں خواتین کی آزادی کی تحریکوں تک جدید تاریخ میں بغاوتیں ہی بغاوتیں نظر آئیں گی جو ساری کی ساری ازمنہ وسطیٰ کی ترک دنیا کی روایت کے خلاف اس زمین پر زندگی کی اہمیت کی دعویٰ داری ہیں۔ ازمنہ وسطیٰ اور نشاۃ الثانیہ میں سائنس کا ارتقا جو ہمارے سامنے گزرا ہے اس بغاوت کی سرگرمیوں کا اہم باب ہے۔ جس طرح سینٹ آگسٹائن یونانی سائنس کو مادی دنیا کا ایک حصہ سمجھ کر اس کے انہدام کے اثرات سے اپنے ہم عصروں کو بچانے کے لئے اس کے خلاف ہو گیا تھا اسی طرح سائنس کے نئے دعوے کی تائید سینٹ آگسٹائن کی روحانی وراثت کے خلاف اس بغاوت نے کی۔

اس وقت سائنسی دلچسپیوں کے احیائے نو کے اہم نظریاتی مقاصد ہیں۔ یہ نہ صرف طویل عرصے تک خوابیدہ ذہنی صلاحیتوں کے خلاف، خصوصاً فوری مشاہدے کی اقلیم میں ایک چیلنج تھا بلکہ اس میں قابل محسوس دنیا یعنی فطرت کے اس قابل مشاہدہ دنیا پر اصرار جسے سینٹ آگسٹائن نے بدر کر دیا تھا، بھی شامل تھا۔ ذہنی سطح پر سائنس کے احیائے فطرت کی جمالیاتی اور جذباتی (اور ادرا کی حیات کی) توثیق کر دی۔

سائنس نے ایک مخصوص صاف گو اور دلیرانہ انداز میں فطرت کی دنیا کی اہمیت کی توثیق کی۔ شارٹ کے اساتذہ کی طرح سائنس کا اصرار کہ فطرت کے مطالعہ کا حق خود خدا نے انسان کو تفویض کیا ہے یا یہ کہ فطرت اس طرح یا اس طرح تشکیل دی ہے یا ان اصولوں یا ان اصولوں پر کام کرتی ہے، ایک لینڈ سکیپ، انسانی جسم یا چہرے کے حسن کی طرف اشارہ کرنے سے کہیں زیادہ باغیانہ عمل ہے۔ سائنس کا احیا ماورائیت کے خلاف بغاوت کا ایک فصیح بیان تھا، جس کے کچھ نظریاتی مضمرات جدید سائنس نے محفوظ رکھے ہیں۔



ایک وسیع تناظر میں دیکھیں تو جدید دنیا میں جدید سائنس کی فضیلت اور لامتناہی ترقی مخصوص سائنسی حالات کا نتیجہ ہے۔ چونکہ ان بعید تر صورتوں سے بہت کم لوگ آگاہ ہیں اس لیے یہ واضح ہے کہ ہمارے کلچر پر سائنس کے غلبے کو جدید لوگ سائنس کی افضل تر حکمت کا نتیجہ خیال کرتے ہیں۔ سائنس کی ترقی میں سب سے زیادہ ہاتھ سائنسی طریق کار کا ہے جسے ان مخصوص تاریخی حالات کا اہم نتیجہ قرار دیا جاسکتا ہے۔

جدید سائنس کا تہذیب کی قیادت کرنا، جس میں ہماری نئی زندگیوں میں عمل کا معیار فراہم کرنے اور ہماری تمام مشکلات کے حل کے دعوے بھی شامل ہیں اس کے پہلے کرنے والے کردار کی بنا پر ہے جو اس نے ماورائی پابندیوں کے خلاف بغاوت میں ادا کیا اور جس سے جدید عہد کا آغاز ہوا۔

قرنِ وسطیٰ کی روایت سے چھٹکارا حاصل کرنے میں جو کردار سائنس نے ادا کیا وہ جدید ذہن کے لیے نظریاتی سانچہ بن گیا۔ چونکہ اس تاریخی بغاوت میں یہ ابتدائی اور سب سے زیادہ فصیح اظہار تھا اس لیے سب سے پہلے سائنس ہی نے ان پابندیوں کے خلاف آواز بلند کی۔ (جادو، قدرت کی بالادستی، ایمان) اس کے ساتھ ہی سائنس نے ممتاز جدید اصولوں کی پر زور حمایت کی جیسے تحقیق کی آزادی، فطرت کے عمل کا بنیادی طور پر قانونی ہونا اور یہ یقین کہ انسانی فطرت بھی قوانین کے تابع ہے۔ البرٹس میگنٹس جیسے سائنس کے ترجمانوں نے دوسرے اسالیب فکر کے برخلاف عقلیت پر مبنی فکر کی بڑے جارحانہ انداز میں وکالت کی۔ عارفانہ اور وجدانی روش کے بالکل برعکس تعقل پسند فکر پر اصرار نے جدید سائنس کے طریق کار کی تشکیل پر فیصلہ کن اثر ڈالا اور ان اقدار پر بھی جو جدید روش کی تعمیر کر رہی تھی۔

ہمارے کلچر پر سائنٹیفک اور جعلی سائنٹیفک اقدار کے نفوذ کا مشاہدہ کیا جا چکا ہے اور مختلف سطحوں پر اور مختلف زاویوں سے اس پر تنقید بھی کی جا چکی ہے۔ ایک طرح سے اس تنقید کا آغاز سائنسی جہت کی تعقل پسندی اور انسانی ذہن کے لیے اس کی حدود کے تعین کا آغاز ٹامس اکوائنٹس سے ہوا۔ جدید کلچر کی تاریخ میں کانٹ، روسو اور بیسویں صدی میں الفریڈ وائٹ ہیڈ اور کارل گسٹاف یونگ بھی اس تشویش میں مبتلا نظر آتے ہیں۔ تنقید کا یہ عمل جو سات صدیوں پر پھیلا ہوا ہے ہمیں اس عمل سے آگاہ کرتا ہے کہ ازمنہ وسطیٰ کی اس کشمکش کا پیدا کردہ جدید سائنسی تعقل پسندی کا ایک مخصوص طریق کار اور ایک مخصوص انداز فکر تھا۔

یہ طریق کار اور انداز فکر ایک بے نظیر طریقے سے اس کے اپنے مقاصد سے ہم آہنگ تھا؛ لیکن دوسرے حلقوں میں اگر خطرناک نہیں تو مشکوک ضرور تھا۔ ایک جذباتی تحریر میں ٹامس اکواینس نے 1280ء کے قریب اپنے قاریوں کو خبردار کیا کہ وہ فطرت کے ان اسرار سے پردہ نہ اٹھائیں جنہیں فطرت نے انسانی ذہن سے مخفی رکھا ہوا ہے۔ اس تشبیہ کی صدائے بازگشت پچھلی سات صدیوں میں گونج رہی ہے۔ ان صدیوں نے منطقی طریقے سے یہ دکھا دیا ہے کہ منطقی سوچ کس طرح ناقابل عبور رکاوٹوں سے دوچار ہوتی ہے۔ ازمنہ وسطیٰ کا یہ عظیم ترین ریشٹل مفکر، جو اپنے زمانے کی سائنس سے پوری طرح آگاہ تھا اپنی اور آئندہ نسلوں کو خبردار کر رہا تھا کہ وہ ریشٹل فکر کی طاقت میں مبالغہ نہ کریں اور تفہیم کے لیے عارفانہ وجدان اور ایمان کو بہتر راستوں کے طور پر قبول کریں۔

تاریخ کو ایک عمومی شکل دینا یعنی اسے انفرادی زندگی کی ایک توسیعی جہت سمجھنا؛ جو ان مانوس نفسیاتی پیٹرنز پر چلتی ہے؛ جنہیں تمام تہذیبوں کے تجربات بڑھا دیتے ہیں؛ ذرا مشکل کام ہے۔ جدید سائنس کے طلوع کو بشری اصطلاحوں میں بیان کیا جا سکتا ہے۔ ابتدائی جدید تہذیب نے اپنے عقیدوں کی تشکیل اس نوجوان کی طرح کی ہے؛ جو اپنے والدین کے خلاف بغاوت کر رہا ہو اور ہر اس چیز کے خلاف جا رہا ہو؛ جو اس کے والدین کو عزیز ہو۔ جدید ذہنی اور کلچرل روشوں کی جڑیں قرون وسطیٰ کی دنیا کی مستحکم اقدار کے خلاف یورپی لوگوں کی تندوتیز خود اعدائی میں ہیں۔ زمین پر مادی اشیا کے لیے جدید جذبے نے مورائی وژن کی جگہ لے لی اور عارفانہ وجدان نے باثبات ریشٹل فکر کے لیے جگہ خالی کر دی۔ الوہی کائنات کے لامحدود محوروں کو دیکھنے کے بجائے ابتدائی جدید لوگوں نے تجرباتی شہادت پر انحصار کرنے کا فیصلہ کر لیا یعنی زیر نظر معاملے کے ایک محتاط طریقے سے منتخب کیے ہوئے مخصوص حصے پر توجہ دے کر مغرب نے تجرباتی شہادت پر انحصار کرنے کا فیصلہ کر لیا۔ قرون وسطیٰ سے جدید وژن کی طرف قدم اٹھانے کا مطلب تھا فوکس کو ایک حیران کن طریقے سے تنگ کرنا اور ساتھ ہی اسے عامیانہ بھی کر دینا۔ لیکن یہ خوردبینی تناظر؛ جو خود کو محدود کر دینے والے وژن کی آخری کامیابی ہے؛ اس وقت تو معجزے دکھاتا ہے جب ہم جس کے کسی حصے کا یا کسی اور تفصیل کا جائزہ لے رہے ہوتے ہیں؛ لیکن انسان کے طرز عمل

کی لطفوں پر غور کرنے میں یہ بری طرح ناکام رہتا ہے۔ لوگ ایک مخصوص طرز عمل کے عادی کیوں ہوتے ہیں ہماری اور دوسروں کی اندرونی ضروریات کیا ہیں؟..... جس کے کسی خاص حصے کا خوردبین کے ذریعے مشاہدہ کرنے سے ان سوالات کے جواب نہیں ملتے؛ صرف وجدانی روش سے ہی ان سوالات کے جوابات محسوس کیے جاسکتے ہیں۔ وجدانی روش نہ صرف انسانی ہستی کا احاطہ کرتی ہے بلکہ زندگی کے پورے سیاق و سباق پر محیط ہے۔ ازمنہ وسطیٰ کو معلوم تھا کہ اہم حقائق فطرت کی غیر مرئی پہنائیوں میں مخفی ہیں وہ الگ الگ کی ہوئی کسی جسمانی تفصیل میں نہیں مل سکتے۔

لیونارڈو کے زمانے سے جب اس نے پہاڑی کے اوپر سے نیچے دیکھا تھا لینڈ سکیپ بڑا تبدیل ہو گیا ہے۔ تو کیا مغربی سائنس جدید کہانیوں کی طرح ایسی کہانی ہے جس کا آغاز بڑا پر جوش ہے اور جس کا اختتام انتشار اور المیہ ہے؟ ممکن ہے ایسا ہی ہو لیکن جیسا کہ ہماری شہادت کے مضمرات بتاتے ہیں یہ ناقابل گریز نتیجہ نہیں۔ یہ بھی ممکن ہے کہ اس سے زیادہ متوازن نتیجہ ہمارے سامنے آئے جب ہم یہ سوچیں کہ ہمارے مسئلے کا تعلق جو دراصل ہمارے زمانے کی سائنس کا مسئلہ ہے سائنس پر انسانی کنٹرول سے ہے۔ سوال یہ ہے کہ اپنے آپ کو اور اپنے کلچر کے لازمی حصوں کو سائنس کی تشددانہ طاقت سے اور اس کی اپنے بل پر ہی ترقی کرنے کے خطرناک رجحان سے پیچھا چھڑا کر اہم کس طرح سائنس کو انسانی مقاصد کے حصول کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ ماحولیات کے احتجاج کے پیچھے بھی یہی مسئلہ ہے۔ یہی مسئلے کی سماجی جہت ہے اور یہ وہ دوہری شکل ہے جو ہمیں تاریخی تناظر میں نظر آتی ہے۔

بعض اوقات ازمنہ وسطیٰ اور نشاۃ الثانیہ میں سائنس کے آغاز اور سائنس کے موجودہ مرتبے کے درمیان ناگوار موازنہ اس مسئلے پر آخری خیالات کا محرک ہو سکتا ہے۔ یہ خیال ہماری امداد کر سکتا ہے کہ سائنس کا آغاز ایسی طاقت کے حصول کے لیے نہیں ہوا جس میں بے شمار خدشات اور خطرات ہوں۔ سائنس کا آغاز ایک خوشگوار اور صحت مند جذبے سے ہوا۔ نئے آفاق کی تلاش اور زیادہ مکمل زندگی کے حصول کے لیے ایک خوشگوار جذبہ۔ سائنس نے اپنی موجودہ طاقت درپردہ طریقوں سے حاصل کی۔ اسے سائنس کے مقاصد اور اس کی روح سے کوئی سروکار نہیں تھا۔ دراصل اس کی وجہ اس روایتی بالادستی کے خلاف رو

عمل تھا جسے بڑھا چڑھا کر پیش کیا جاتا تھا۔ سائنس کے اس مفروضے کا مقصد اس کے خطرناک پہلوؤں کو ختم کرنا ہے۔ یہ مفروضہ کہ سائنس کی طاقت تمام حالات میں اس کی لائٹانی بصیرتوں کی افضلیت اور طریق کار میں ہے..... یا سائنس کو اس ہمہ وقت بالادستی سے جو ہم نے اس پر مسلط کر دی ہے الگ کرنا شاید ہمارے لیے آسودگی کا باعث ہو۔

سائنس کو ایک ایسے ادارے کے طور پر دیکھنے کے بجائے جو انسانی اختیار سے باہر ہو بطور ایک ایسے مظہر کے دیکھنا جسے لوگوں نے اپنی خوشی کے لیے تشکیل دیا ہو..... ایک ایسا مظہر ہے جسے لوگوں نے انسانی وجوہ کی بنا پر طاقت تفویض کی ہو (خواہ وہ وجوہ تاریخ میں کتنی ہی دور کیوں نہ ہوں) یعنی سائنس کے متعلق بشری پیمانے پر سوچنا..... یہ وہ سبق ہے جو ہماری تاریخ سے ہمیں ملتا ہے۔





