



بائبل، قرآن اور انسان
جدید سائنس کی روشنی میں

مورلیس بوکائی
ترجمہ: سید امتیاز احمد

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

بائبل، قرآن اور انسان

WHAT IS THE ORIGIN OF MAN?
The Answers of Science and the Holy Scriptures

ڈاکٹر مورس بوکائیے

ترجمہ: سید امتیاز احمد

دارالایمان

0364-4871234
0314-4402110
الہی ماؤں کیٹ اور چوک گجرات

مثال پبلشنگ

22-اے حبیب بینک بلڈنگ چوک اردو بازار لاہور

جملہ حقوق بحق ادارہ محفوظ ہیں

جون 2004ء

محمد سلیم اختر نے پولی پرنٹرز لاہور سے طبع کرا کے

مثال پبلشنگ اردو بازار لاہور سے شائع کی۔

قیمت: 140 روپے

انتساب

والدِ محترم

سید فرید اللہ شاہ مدظلہ

کے نام

اگر کشادہ جبینم گل بہار تو ام
وگر سیاہ دلم داغ لالہ زار تو ام
(اقبال)

فہرست

9	عرض مترجم
13	تعارف
	عالم حیوانات میں ارتقاء حقائق اور گمشدہ کڑیاں
	<u>پہلا باب</u>
25	زندگی کی ابتداء اور حیات کا تنوع
	<u>دوسرا باب</u>
34	عالم حیوانات میں ارتقاء کا تصور عقدہ دشوار
	<u>تیسرا باب</u>
40	لامارک اور تبدیل انواع
	<u>چوتھا باب</u>
45	ڈارون کا قدرتی چناؤ یا محض ایک واہمہ جاگزس
	<u>پانچواں باب</u>
60	ارتقاء کے لوازم جنہیں نظر انداز نہیں کرنا چاہئے

چھٹا باب

65

اتفاق اور ضرورت

ساتواں باب

73

خلوی نظام کی پیچیدگی اور جینز

آٹھواں باب

82

جینز اور ان کا کردار

نوواں باب

96

تخلیقی ارتقاء

انسان اور جانوروں کے ارتقاء کا تقابل
مماثلت اور تفاوت

پہلا باب

105

انسانی انواع کا تسلسل ابتدا سے ہومو ساپین تک

دوسرا باب

115

مختلف انسانی گروہوں میں ارتقاء

تیسرا باب

123

ابداء آدم بوز نے یا.....؟

چوتھا باب

133

جلی اور اکتسابی رویے ایک تقابل

پانچواں باب

143

انسانی نشوونما پر تخلیقی ارتقاء کے اثرات

بائبل اور انسان

پہلا باب

149

متن کی ابتدا اور تاریخ کے علم کی ضرورت

دوسرا باب

152

بائبل اور جدید طرز فکر

تیسرا باب

163

بائبل اور انسان کی تخلیق بیانات اور ان کا سیاق و سباق

قرآن اور انسان

پہلا باب

183

قرآن، متن، تاریخ اور مشمولات، تمہیدی مباحث

دوسرا باب

193

حیات کی ابتدا اور استمرار

تیسرا باب

197

انسان کی ابتدا اور انسانی ساخت میں رونما ہونے والی تبدیلیاں

چوتھا باب

209

انسانی افزائش نسل اور نوع انسانی پر اس کے اثرات

منہب اور سائنس
کے مابین مطابقت

پہلا باب

223

متعدد ممکنہ نقطہ ہائے نظر

دوسرا باب

227

پیش آمدہ مشکلات

تیسرا باب

231

سائنس اور تصور تخلیق

چوتھا باب

235

عالم حیوانات میں ارتقاء

پانچواں باب

240

خلوی نظام اور جینیاتی کوڈ کی ابتدا ایک سائنسی معمہ

چھٹا باب

244

کائنات کے مجموعی ارتقاء میں جانداروں کے ارتقاء کی خصوصیت

ساتواں باب

250

سائنس اور مذہب راہِ مطابقت

عرضِ مترجم

یہ ۸ فروری ۱۶۰۰ء کا دن تھا جب اطالوی فلسفی، ماہر فلکیات اور ریاضی دان برونو کو ایک کلیسائی احتسابی عدالت نے سزائے موت سنادی۔ اس کے کچھ ہی عرصہ بعد گیلو بھی دس پادریوں پر مشتمل ایک ایسی ہی عدالت کے کٹہرے میں کھڑا تھا۔ یہ واقعہ ۱۲ اپریل ۱۶۳۳ء کا ہے۔ گیلو کی عمر اس وقت ستر برس کے قریب ہو چلی تھی، سو اس کے بڑھاپے پر رحم کھایا گیا اور اسے سزائے موت نہ دی گئی، گو اسے اپنے ”لغو“ نظریات کو سرعام غلط قرار دے کر ان سے توبہ کرنی پڑی۔ جرم دونوں حضرات کا ایک ہی تھا کہ یہ زمین کو مرکز کائنات تسلیم کرنے کیلئے تیار نہ تھے۔ وائی کلف بیچارہ سب سے برابر ہا۔ اس نے کسی وقت زمین کو چند کروڑ برس پرانا قرار دے دیا تھا۔ اس کی موت کے بعد ایک پادری صاحب نے بائبل میں دی گئی معلومات کی مدد سے حساب لگایا تو یہ عرصہ چند ہزار برس نکلا۔ وائی کلف کو اپنے کہے کی سزا بعد از مرگ بھگتنی پڑی۔ اس کی ہڈیاں ریزہ ریزہ کر کے سمندر برد کر دی گئیں لیکن یہ صورتحال مسلسل برقرار نہیں رہ سکتی تھی۔ رد عمل بھی لازم تھا چنانچہ جب ۱۸۵۹ء میں ڈارون کی **Origin Of Species** سامنے آئی تو جملہ کارپردازان مذہب سوائے تیوریاں چڑھانے اور فتاویٰ تکفیر جاری کرنے کے کچھ نہ کر سکے کیونکہ اب عوامی حمایت سائنس کے ساتھ تھی۔ چارلس ڈارون کے نظریات کو عالمگیر قبولیت عامہ حاصل ہوئی لیکن اس قبولیت کا سبب ان نظریات کے حق میں موجود دلائل کی مضبوطی نہیں تھی بلکہ وہ نفرت تھی جو کلیسا کے خلاف دلوں میں جمع ہوتی رہی۔ کسی زمانے میں اگر سائنسی حقائق کو مذہبی عقائد کی مدد سے جانچا گیا تھا تو اب مذہبی عقائد کو سائنسی نظریات کی کسوٹی

پر پرکھا جانے لگا۔ نتیجہ یہ برآمد ہوا کہ کچھ لوگوں نے تو مذہب کو مستقلاً خدا حافظ کہا اور بیشتر اگرچہ مذہب سے مکمل طور پر دستبردار تو نہیں ہوئے لیکن ”ذاتی معاملہ“ قرار دے کر مذہب کو پس منظر ضرور بھیج دیا۔

گویا یہ کہا جاسکتا ہے کہ مذہب اور سائنس کی جنگ میں سائنس فتح یاب ہوگئی۔ لیکن کیا یہ جنگ واقعی مذہب اور سائنس کے مابین تھی؟ گو بظاہر ایسا ہی محسوس ہوتا ہے لیکن درحقیقت یہ مناقشت سائنس اور رومن کیتھولک کلیسا کے درمیان تھی۔ رومن کیتھولک مسیحی علماء بائبل کو منزل من اللہ اور خطا سے محفوظ باور کرتے اور کرواتے تھے۔ مجموعی طور پر ان کے نزدیک بائبل کے کسی ایک جزو کا رد مسیحیت کے مکمل انکار پر منتج ہو سکتا تھا لہذا انہوں نے بائبل کے کسی جزو کا انکار کرنے والوں سے وہی سلوک کیا جو ان کے نزدیک کامل ارتداد کی صورت میں روا تھا.....

یہ تمام بحث اپنی جگہ لیکن سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا اس صورتحال کو تمام مذاہب اور ہمارے نقطہ نظر سے اسلام پر منطبق کرنا درست ہوگا؟
تمام مذاہب کے حوالے سے بات کی جائے تو گفتگو بہت طویل ہو جائے گی اور اگر اسلام کی بات کریں تو شاید کسی بزرگ کا یہ قول صورتحال کی اجمالاً وضاحت کے لیے کافی ہو سکتا ہے۔

نظام کائنات اللہ تبارک و تعالیٰ کا فعل ہے۔ قرآن اللہ تعالیٰ تبارک کا قول ہے اور اللہ کے قول و فعل میں تضاد ممکن نہیں۔

علوم جدیدہ کے معاملہ میں مسلمانوں کا رویہ مجموعی طور پر انتہائی مثبت رہا ہے۔ مسلمانوں نے اپنے دور عروج کے دوران جملہ علوم و فنون میں انتہائی ترقی کی لیکن انفس و آفاق سے متعلق ان کے علم میں ہونے والا اضافہ خالق کائنات پر ان کے ایمان کو متزلزل کرنے کا سبب نہیں بنا بلکہ کائناتی حقائق کو وہ قدرت باری تعالیٰ کی نشانیاں ہی سمجھتے رہے۔ البتہ ہم یہاں اتنا ضرور کہنا چاہیں گے کہ مغربی دنیا میں مذہب اور سائنس کے درمیان ہونے والی کشاکش اور اس کے نتائج و عواقب میں مسلمان علماء کیلئے کچھ نہ کچھ سبق ضرور موجود

ہے۔ دین اسلام اور قرآن مجید یقیناً سائنسی علوم کے مخالف نہیں لیکن مسلمان علماء تقلید جامد کا شکار ہو کر وقتاً ایسے رویوں کا اظہار ضرور کرتے رہے ہیں جن کی مماثلت ازمنہ وسطیٰ کے کلیسائی رویوں کے ساتھ ہی نظر آتی ہے۔

ہمیں قرآن مجید جیسی نعمت عطا کی گئی ہے جس کی روشنی ہمیں ہر دور میں الحاد، گمراہی کے اندھیروں سے بچا سکتی ہے۔ سائنسی تحقیقات و انکشافات قرآن کی تائید و توثیق کرتے ہیں اور قرآن سائنسی علوم کی حوصلہ افزائی کرتا ہے۔ ہمیں اس نعمت عظمیٰ کی قدر کرنی چاہئے اور قرآن کی قدر کرنے کا واحد طریقہ یہی ہے کہ بحیثیت مسلمان ہم پر قرآن کے جو حقوق عائد ہوتے ہیں انہیں ادا کیا جائے یعنی قرآن کو پڑھا جائے۔ سمجھا جائے۔ اس میں تدبر و تفکر کیا جائے۔ اس کے احکامات پر عمل کیا جائے اور اس کا پیغام پورے عالم انسانیت تک پہنچایا جائے۔ حدیث، فقہ، تصوف، کلام سب قرآن کے خادم ہیں انہیں شعوری یا غیر شعوری طور پر قرآن کے مساوی قرار دے کر ہم بھی خدا نخواستہ اسی صورتحال کا شکار ہو سکتے ہیں جس کا سامنا آج کیتھولک کلیسا کو ہے۔

ڈاکٹر مورلیس بوکائیے ایک فرانسیسی ڈاکٹر ہیں انہیں شاہ فہد کے ذاتی معالج کے طور پر سعودی عرب میں رہنے اور قیام کے دوران قرآن کے مطالعے کا موقع ملا۔ قرآن میں رحمی نشوونما کے مراحل کا تذکرہ پڑھ کر ڈاکٹر صاحب حیران رہ گئے۔ انہوں نے مزید تحقیقات کیں۔ بڑی محنت اور کاوش سے خود عربی زبان سیکھی یہاں تک کہ عربی سیکھنے کیلئے بدوؤں کے ساتھ صحراؤں میں بھی رہے اور بعد ازاں اپنی تحقیقات کے نتائج متعدد مقالوں اور کتب کی صورت میں دنیا کے سامنے پیش کیے۔

زمین پر حیات کی ابتدا اور ارتقا سے متعلق جدید سائنس اور صحائف مقدسہ کے نقطہ ہائے نظر کا تقابل اور تجزیہ زیر نظر کتاب کا موضوع ہے۔ کتاب میں کیا کچھ ہے اس کا اندازہ تو آپ کو کتاب کے مطالعے کے بعد ہو ہی جائے گا۔ ترجمے کے بارے میں اتنا عرض کرنا چاہوں گا کہ بالعموم اصل کے قریب رہنے کی کوشش کی گئی ہے لیکن چونکہ کتاب میں پیچیدہ

سائنسی مباحث بھی موجود ہیں لہذا کہیں کہیں ذرا عام فہم بنانے کی کوشش بھی کی گئی ہے۔ امید ہے کہ قارئین اپنی تحلویر اور آراء سے آگاہ فرمائیں گے۔

یہاں میں اپنے دوست اور فاضلِ اجل سلیم اختر گورمانی کا شکریہ ادا کرنا بھی لازم سمجھتا ہوں جس کی مدد مسلسل شامل حال رہی۔

واللہ المستعان علیہ توکلت والیہ انیب

سید امتیاز احمد

دسمبر ۲۰۰۳ء

justimtiaz@hotmail.com

تعارف

انسان ہزاروں برس سے اپنی ابتداء کے بارے میں غور و فکر کرتا چلا آ رہا ہے مگر کچھ عرصہ قبل تک اس کے خیالات کا منبع یا تو مذہبی تعلیمات تھیں اور یا مختلف فلسفیانہ مکاتب فکر۔ دورِ جدید میں آ کر جب انسان کو نئی معلومات حاصل ہوئیں تو اس نے اپنی ابتداء کے مسئلے کے بارے میں ایک نئے زاویے سے سوچا۔

آج ہم ایک ایسے دور میں زندہ ہیں جہاں عقل اور سائنسی علوم یہ دعویٰ کرتے ہیں کہ ذہن انسانی میں موجود تمام بڑے سوالات کے منطقی جوابات تلاش کیے جا چکے ہیں۔ انسان کی ابتداء بھی ایک ایسا ہی سوال تھا جس کے بارے میں کہا گیا کہ اس کی مکمل وضاحت انسانی علم کر سکتا ہے۔ انواع کی ابتداء پر ڈارون کی کتاب ۱۸۵۹ء میں انگلینڈ میں منظر عام پر آئی جسے عوام میں پذیرائی حاصل ہوئی اور آنے والے برسوں نے دیکھا کہ ایک ایسے نظریے کے اثرات کتنے اہم تھے جو تخلیقِ آدم کے بارے میں محض چند امکانات ہی پیش کرتا تھا۔ دراصل مذہبی تعلیمات کے بارے میں پہلے ہی ایک معاندانہ فضا موجود تھی۔ اس فضا کے زیر اثر ڈارون کے نظریے کو ایک ثابت شدہ حقیقت کے طور پر قبول کیا گیا اور اس کی رائے کو عین منطقی سمجھتے ہوئے لوگوں نے فرض کر لیا کہ انسان بندر کی ارتقاء یافتہ شکل ہے بلکہ کچھ لوگ تو ڈارون سے بھی آگے نکل گئے اور معلوم سے نامعلوم کا قیاس کرتے ہوئے کہا گیا کہ جیسے دیگر انواع ماضی میں موجود مختلف انواع سے وجود میں آئیں اسی طرح انسان بھی حیوانی حیات کی کسی

نوع کے ارتقاء کے نتیجے میں زمین پر نمودار ہوا۔

ابداءِ آدم کے حوالے سے یہ بیان ان تمام لوگوں کیلئے شدید ذہنی دھچکے کا باعث بنا جو بائبل کی تعلیمات پر یقین رکھتے تھے۔ ان کا ایمان تھا کہ انسان خدا کی تخلیق ہے۔ اسی طرح ارتقاء کا نظریہ بھی بائبل سے متصادم تھا جو کہتی تھی کہ انواع طے شدہ اور غیر متبدل ہیں۔ سائنسی نظریات اور مذہبی تعلیمات باہم متصادم تھے اور اس تصادم کے دور رس نتائج برآمد ہوئے۔ کہا گیا کہ بائبل (جسے اس وقت تک کلام خداوندی سمجھا جاتا تھا) غلط ثابت ہو چکی ہے اور نتیجتاً اس کی تعلیمات پر یقین نہیں کیا جاسکتا۔ بہت سوں کیلئے تو اس کا مطلب بائبل کے پورے متن کا انکار تھا۔ نتیجتاً یہ سمجھا گیا کہ سائنسی معلومات ”خدا پر ایمان“ کو ختم کر دینے کا سبب بنتی ہیں۔

بظاہر بات منطقی معلوم ہوتی ہے لیکن درحقیقت اس دلیل میں آج کوئی وزن نہیں کیونکہ بائبل کے متن کے بارے میں جو حقائق آج ہمارے سامنے ہیں انیسویں صدی کے آخر میں وہ ابھی دریافت ہو رہے تھے۔ آج بائبل کے منزل من اللہ ہونے کے عقیدے کے بجائے یہ نظریہ فروغ پا چکا ہے کہ یہ ایک ایسا وجدانی متن ہے جو مختلف اوقات میں عام انسانوں نے لکھا۔ نتیجتاً یہ متن اپنے زمانے کے اثرات سے محفوظ نہ رہ سکا اور اس دور کے اساطیر روایات اور اوہام اس میں راہ پا گئے۔ کہا گیا کہ.....

بائبل میں موجود سائنسی اغلاط درحقیقت انسانی غلطیاں ہیں کیونکہ اس دور کے انسان کی ذہنی سطح ابھی بچکانہ تھی اور وہ سائنس سے بیگانہ تھا۔

یہ اقتباس ایک بڑے عیسائی مفکر John Guitoon کا ہے جس کا زاویہ نگاہ بائبل کے بارے میں اس تصور سے بالکل مختلف ہے جس سے کسی دور میں اسے دیکھا جاتا تھا۔ جس متن کا ذکر کیا جا رہا ہے اس کے بارے میں مسلسل یہی خیال کیا جاتا رہا کہ وہ حضرت موسیٰ کی تصنیف ہے جبکہ درحقیقت کتاب پیدائش کے قدسیانہ (Sacerdotal) متن کا بیشتر حصہ چھٹی صدی قبل مسیح کے علماء کا تحریر کردہ ہے۔ دوسرا نظریہ یہ ہے کہ اسرائیلی متن نوویں یا دسویں صدی قبل مسیح تک پرانا ہو سکتا ہے (اس موضوع پر تفصیلی گفتگو میں ”بائبل قرآن اور سائنس میں کر چکا ہوں) اگر اس کے ساتھ بائبل کی مسیحی تاویلات کو بھی ذہن میں رکھا جائے تو ہم اس نتیجے پر

پہنچیں گے کہ سائنس اور بائبل کے متصادم ہونے اور اس تصادم میں سائنس کی برتری اور بائبل کی ناکامی کی بحث کو طول دینا قطعاً یعنی ہے۔

جیسا کہ ہم آگے دیکھیں گے دیگر صحائف اپنی ابتداء اور متن کے اعتبار سے بالکل مختلف ہیں مگر وہاں بھی سائنس اور مذہب کے متخالف ہونے کا نظریہ قطعاً بلا جواز ہے۔

حقیقت بہر حال یہی ہے کہ سائنسدان ہر اس نظریے کو ناپسند یا کم از کم نظر انداز ضرور کر دیتے ہیں جو انہیں بالائے فطرت نظر آئے۔ یہ رویہ پچھلے کچھ عرصے میں خاصاً جڑ پکڑ چکا ہے کہ سائنس ہر مسئلے کا حل ہے اور جلد یا بدیر یہ ایسے انکشافات میں کامیاب ہو جائے گی جو زندگی کی ابتداء حیات کی تخلیق اور بقا اور زمین پر موجود سادہ ترین حیات سے لے کر پیچیدہ ترین انواع کے بارے میں ہمیں درست معلومات فراہم کریں گے اور بلاآ خرا انسان کی ابتداء کے بارے میں بھی۔ اس صورتحال میں یقیناً یہ سوال اٹھتا ہے کہ کیا سائنسی ترقی مذہبی تعلیمات سے آگے نہیں نکل چکی؟ آخر ہم کس طرح ان تمام انکشافات سے متاثر نہ ہوں جو جدید سائنس خصوصاً مالیکیولی حیاتیات اور جینیات کے شعبوں میں کر چکی ہے جبکہ یہ انکشافات حیرت انگیز طور پر ہمیں خلیاتی افعال تک کے بارے میں وسیع علم عطا کر چکے ہوں۔ محققین کا جوش و خروش قابل فہم ہے۔ وہ تحقیق اور عمل کے وسیع تر امکانات کو سامنے رکھتے ہوئے مستقبل کے انسان تک کے بارے میں منصوبہ سازی کر رہے ہیں اور کہا جا رہا ہے کہ اس کے کچھ خواص اور صلاحیتیں متعین کی جا سکتی ہیں۔ اس بات کو نظری طور پر قابل عمل سمجھا جا رہا ہے۔

علم جینیات کے عملی امکانات پر تحقیق کرنے والے سائنسدان یقیناً اس بات سے پریشان بھی ہوتے ہیں کہ اگر یہ تمام امکانات قابل عمل ہو گئے تو اسکے اثرات کیا ہوں گے مگر پھر بھی ایک ایسی طاقت کا تصور اگرچہ یہ طاقت ابھی محض تصوراتی ہے، انہیں پر جوش کر دینے کیلئے کافی ہے۔ بہت سے سائنسدانوں کے خیال میں یہ امکانات اگر انہیں وہاں تک لے جائیں جہاں وہ حیاتیاتی مادے کی خصوصیات اپنی مرضی سے تبدیل کر سکیں (جو کہ ایسی کوششوں کا منطقی انجام ہے) تو یہ بات حیات کی ابتداء کے متعلق کسی بھی الہیاتی تصور کو ختم کر دینے کے مترادف ہوگی۔

یہی بات ان کے حوالے سے بھی درست ہے جنہیں یقین ہے کہ ابتدائی حیاتیاتی مادہ جلد یا بدیر تجربہ گاہ میں تخلیق کیا جاسکے گا۔ اگرچہ یہ بات یقیناً ان کے حق میں جاتی ہے کہ وہ زندگی کے بارے میں ہمیں بہت سی قیمتی معلومات فراہم کر چکے ہیں مگر اس کے باوجود وہ صریحاً غلطی پر ہیں اگر وہ سمجھتے ہیں کہ محض اپنی تجربہ گاہوں میں تحقیق کر کے وہ انسان کی ابتداء کے بارے میں کوئی یقینی اور ثابت شدہ معلومات فراہم کر سکیں گے۔

حقیقت یہ ہے کہ انسان کی ابتداء اور ارتقاء کا معاملہ انتہائی پیچیدہ ہے۔ اس کا تعلق اتنے بہت سے علوم سے ہے کہ کسی ایک انسان کے متعلق تو یہ تصور کرنا بھی مشکل ہے کہ وہ بے شمار دستیاب معلومات، مفروضات اور پیش کردہ امکانات کا تفصیلی مطالعہ تک کر سکے گا۔ ان حالات میں ہم اس بات پر یقین نہ کرنے میں حق بجانب ہوں گے کہ کسی ایک شعبے میں کی گئی تحقیق ہمیں زیر بحث سوال کا کوئی قابل تشفی جواب فراہم کر سکے گی لہذا مفروضات پر قائم ایسے کسی نظریے کو قبول کر کے ہم زیر بحث موضوع کے متعلق اپنے دستیاب علم کو بھی نقصان ہی پہنچائیں گے اور کچھ محققین تو ایسے بھی ہیں جو ان نظریات کے تحفظ میں اپنی توانائیاں صرف کر رہے ہیں جن کا درحقیقت سائنس سے کوئی تعلق ہی نہیں۔

P.P. Grasse جو سوربون یونیورسٹی میں ۳۰ برس تک ارتقائی حیاتیات کے شعبے کے کرسی نشین رہے اپنی نئی کتاب "Man Stands Accused" میں اسی بات پر زور دیتے ہیں اور آج کل کی Neo Darwinism کے پیش کردہ نظریات پر شدید تنقید کرتے ہیں۔ علم الحیوانات کے اس ممتاز عالم کا حوالہ میں اپنی کتاب میں جگہ جگہ دوں گا کیونکہ میرے خیال میں اس کے پیش کردہ نظریات درست ہیں۔

وہ کہتے ہیں کہ ارتقاء کا نظریہ درست ہونے کے باوجود اس بارے میں ہمارے علم میں کئی خلا موجود ہیں۔ ہمیں ان عوامل کا بھی درست علم نہیں جو اس کا تعین کرتے ہیں۔ کبھی کبھار ہونے والی جینیاتی تبدیلیاں ارتقاء کیلئے قطعاً ناکافی ہیں۔ انسان کا معاملہ یہ ہے کہ ^(۱) Australopithecus سے لے کر اب تک یعنی تقریباً ۸۰ ہزار پشتوں سے گزر کر انسانی دماغ

۱- پلیسٹوسین دور کی ایک معدوم انسانی نسل جس کے دانتوں کی بناوٹ موجودہ انسان کی سی تھی۔ (مترجم)

میں واقع ہونے والی تبدیلیاں NeoDarvinism کی اصطلاحوں میں قطعاً ناقابل فہم ہیں۔
انسانی ارتقاء کے بہت سے پیچیدہ سوالوں میں سے ایک تو یہی ہے کہ اس کے طبعی یا
فطری خواص کہاں گئے؟ جبکہ بندروں میں وہ خواص اسی طرح موجود رہے ہیں۔ انسانی ارتقاء
اور حیوانی ارتقاء ایک جیسے ہرگز نہیں ہیں۔ پھر بھی ہمیں مسلسل ایسی نامکمل معلومات فراہم کی جا
رہی ہیں جو ڈاروینی نظریے کی حمایت کرتی ہیں۔

کچھ عرصہ قبل مجھے ایک ریڈیائی پروگرام سننے کا اتفاق ہوا جس میں ایک اہم تحقیقاتی
ادارے کے ایک سائنسدان سے انٹرویو کیا جا رہا تھا۔ یہ پروگرام لاکھوں لوگوں نے سنا ہوگا اور
سائنسدان موصوف اپنے مقام و منصب کا فائدہ اٹھاتے ہوئے فرما رہے تھے کہ انسان اور
بندردونوں کا جین تجربہ گاہ میں اکٹھا کیا جا چکا ہے اور اس طرح مالیکیولی سطح پر ایک نیا کیمیائی
مادہ تخلیق کیا جا چکا ہے۔ بات درست ہوگی مگر اس سے ہمیں پتہ کیا چلتا ہے؟ کچھ بھی
نہیں۔ مغالطہ یہ پیدا کیا جا رہا ہے کہ سمجھا جائے کہ یہ جین ایک نئی نسل کی ابتداء کر سکتا ہے جبکہ
درحقیقت ایسی کوئی بات ثابت نہیں ہوتی۔

افسوس تو یہ ہے کہ ہم ایک ایسے دور میں رہ رہے ہیں جب عوام کو متاثر کرنے والے
سنسنی خیز نظریات بہت سی غلطیوں کے ساتھ مسلسل پیش کئے جا رہے ہیں۔ بجائے اس کے کہ
انتہائی احتیاط اور تحقیق کے بعد تحفظات رکھتے ہوئے درست نظریات پیش کئے جائیں جو
نامعلوم حقائق کی جانب ہماری درست رہنمائی کر سکیں۔

شاید اس مرحلے پر کہا جائے کہ ہمیں اپنی گفتگو محدود رکھنی چاہئے اور انسان کی ابتداء کے
مسئلے پر سائنسدانوں کے پیش کردہ مفروضات اور حقائق کی تائید یا تردید کرنی چاہئے آخر
صحائف مقدسہ کو اس معاملے میں لانے کی ضرورت ہی کیا ہے؟

پہلے ہم ان لوگوں کی بات کرتے ہیں جو سائنسی حقائق اور مذہبی عقائد کو الگ الگ
رکھتے ہیں ایسے لوگوں کی تعداد گزشتہ کچھ دہائیوں سے بڑھتی چلی جا رہی ہے۔ ایک غیر مذہبی
شخص کیلئے کسی بھی معاملے میں مابعد الطبیعیات کا تذکرہ محض خطائے تاریخی ہے۔ چاہے وہ
مسئلہ خود اس کیلئے ایک معمہ ہی کیوں نہ ہو مثلاً Genetic Codes ہی کے مسئلے کو دیکھ لیجئے کسی

ایسے سوال کا مابعد الطبیعیاتی جواب اس کیلئے قابل قبول نہیں ہوگا اگرچہ اس کے پاس کوئی متبادل جواب بھی نہیں۔ یہ رویہ ہماری مجموعی جدید فکر کا لازمہ ہے۔

مذہب اور سائنس کی تفریق کا ایک نظریہ اس کے بالکل برعکس بھی ہے یعنی تفریق کرنے والا ایک مذہبی انسان بھی ہو سکتا ہے جسے یہ خوف لاحق ہے کہ سائنس اس کے مذہبی عقائد کی تردید کر سکتی ہے چنانچہ وہ ایسے کسی تقابل سے باز رہتا ہے جس کے بارے میں اسے بتایا گیا ہو کہ وہ اس کے عقائد کے لیے خطرناک ثابت ہو سکتا ہے۔ اس صورتحال کی دیگر وجوہات بھی ہو سکتی ہیں مثلاً تفہیم کی کمی۔ ایسا عام طور پر وہاں ہوتا ہے جہاں عقائد مختلف ہوں۔ لوگوں کو دیگر مذاہب کے بارے میں علم نہ ہونے کے برابر ہوتا ہے (بلکہ بعض اوقات خود اپنے صحائف کے بارے میں بھی)۔

ہمیں یہ بات بھی ذہن میں رکھنی چاہئے کہ توحیدی مذاہب یعنی تاریخی ترتیب سے یہودیت، عیسائیت اور اسلام آج ایک تہائی سے زیادہ انسانی آبادی کے عقائد کی نمائندگی کرتے ہیں^(۱)۔ ان مذاہب کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا اور یہ دیکھنا ضروری ہے کہ یہ مذاہب انسان کی ابتداء کے مسئلے پر کیا کہتے ہیں۔ انسان کی ابتداء کے بارے میں ان مذاہب کے صحائف مقدسہ کے بیانات زیادہ دلچسپ اس وجہ سے بھی ہو گئے ہیں کہ خود ان صحائف کی ابتداء کے بارے میں ہم آج بہتر علم رکھتے ہیں۔ ان کے مطالعے سے ایسے نظریات و خیالات سامنے آ سکتے ہیں جو اکثر لوگوں کیلئے نئے ہوں گے۔

بائبل کا معاملہ تو یہ ہے کہ آج جب ہمیں بائبل کے مؤلفین کے بارے میں بہتر معلومات حاصل ہیں، بہت سے پرانے نظریات متروک ہو چکے ہیں اور اس کے متن میں موجود بشری عنصر کو نظر انداز نہیں کیا جاتا۔ ایک متن جو نسبتاً چھوٹا ہے زیادہ پرانا ہے اس سے ہمیں پتہ چل سکتا ہے کہ نوٹس اور دسویں قبل مسیح کے لوگ انسان کی ابتداء کے بارے میں کس طرح سوچتے تھے۔ بات کتاب پیدائش کے اسرائیلی یا یہودی متن کی ہو رہی ہے۔ قدسیانہ متن جو کہ زیادہ

۱- میں نے اس معاملے میں ایشیائی مذاہب کا مطالعہ نہیں کیا کیونکہ یہ مذاہب انسانی ابتداء کے مسئلے کو زیادہ اہمیت نہیں دیتے اور نہ ہی جہاں تک میں جانتا ہوں انہوں نے اس مسئلے کو مغرب کی طرح سنجیدگی سے لیا ہے۔

معروف ہے، چھٹی صدی قبل مسیح کے علماء کا تالیف کردہ ہے۔ کتاب پیدائش کے پہلے حصہ میں تخلیق کا نظریہ پیش کیا گیا ہے جو ایک روایت کا پیش خیمہ تھا۔ اسی روایت کو بعد میں عیسائیت نے قبول کر لیا اور نئے عہد نامہ میں زمین پر انسان کی موجودگی کا عرصہ بھی متعین کیا گیا۔ صدیوں تک بائبل کے یہ نظریات بلا رد و قدح قبول کئے جاتے رہے۔

مجھے یاد ہے ۱۹۳۰ء میں میں نے مذہبی ہدایات کی ایک کتاب دیکھی تھی جس میں زمین پر انسان کے نمودار ہونے کو تقریباً چار ہزار برس قبل کا واقعہ بتایا گیا تھا۔ یہی تعلیم ہمارے دور میں تمام نوجوان عیسائیوں کو ملتی تھی۔

عیسائی ممالک میں ایک عرصے تک قرآن کے متعلق غلط فہمی پر مبنی آراء موجود رہی ہیں بلکہ جہاں تک قرآن کے مشمولات اور اس کی تاریخ کا تعلق ہے یہ غلط فہمیاں اب بھی موجود ہیں لہذا مسئلہ زیر بحث پر قرآن کا موقف جاننے سے قبل یہ بتانا ضروری ہے کہ قرآن انسان تک کیسے پہنچا۔ تخلیق آدم پر قرآن میں موجود بیانات بہت سے لوگوں کیلئے حیرت کا باعث ہوں گے جیسے وہ میرے لئے استعجاب کا باعث تھے جب وہ پہلی دفعہ میرے سامنے آئے۔

اس موضوع پر قرآن اور بائبل کے بیانات کا تقابل بھی دلچسپی سے خالی نہیں ہوگا۔ دونوں خدا کو ہی کائنات کا خالق قرار دیتے ہیں مگر بائبل کی غیر سائنسی تفصیلات قرآن میں موجود نہیں۔ قرآن میں موجود بیانات حیرت انگیز ہیں جن کا اس دور کے علم انسانی کو مد نظر رکھتے ہوئے کسی انسان کے علم میں ہونا ناممکن ہے۔

یہ بیانات مغرب میں ۹ نومبر ۱۹۷۶ء تک کبھی زیر بحث نہیں آئے تھے جب میں نے قرآن میں موجود علم جنین اور افعال الاعضاء سے متعلق معلومات اپنے ایک مقالے میں فرانس کی نیشنل اکیڈمی آف میڈیسن میں پیش کیں۔ یہ معلومات اپنے دور سے کوئی چودہ صدیاں آگے کی تھیں۔ قرآن کے دیگر مظاہر فطرت پر بیانات کے ساتھ مل کر انسان کی ابتداء کے بارے میں قرآنی نظریہ مذہب اور سائنس کے قدیم مباحثے میں نہایت اہم کردار ادا کرتا ہے۔

قرآنی بیانات نئے دلائل کے ساتھ بحث کا دوبارہ آغاز کرتے ہیں۔ ثابت شدہ سائنسی حقائق اور صحیفہ مقدسہ میں موجود متفقہ نکات کو دیکھتے ہوئے ہمیں جلد بازی میں ایسے

فیصلے نہیں کرنے چاہئیں جو حقائق سے زیادہ محض مجرد تصورات پر مبنی ہوتے ہیں۔

انیسویں صدی کے بعد سے مغرب میں سائنس اور مذہب باہم متخالف ہی رہے جس کا سبب سائنسی حقائق اور بائبل کے بیانات کا اختلاف ہے حالانکہ بائبل کے متن میں انسانی عنصر ثابت ہو چکنے کے بعد اس اختلاف کا کوئی جواز باقی نہیں رہتا۔

یہ بات ذہن میں رکھنا انتہائی ضروری ہے کہ خود مسیحی تفسیر و تاویل بھی بائبل کو ”خدا سے ہدایت یافتہ“ انسانوں ہی کی تحریر قرار دیتی ہے۔ لہذا ان میں غلطیوں کے در آنے کا امکان بہر حال موجود رہتا ہے۔ یہ غلطیاں محض زبان کی تبدیلی سے بھی واقع ہو سکتی ہیں اور اپنے دور کے روایتی علوم کا نتیجہ بھی۔ اس صورتحال میں کوئی سائنسی غلطی حیرت کا باعث نہیں ہونی چاہئے بلکہ منطقی نقطہ نگاہ سے دیکھا جائے تو کسی غلطی کا نہ ہونا حیرت کا باعث ہوتا۔

بائبل کے جدید مفسرین تمام ثابت شدہ سائنسی حقائق سے متفق ہیں۔ وہ سائنس اور بائبل کے متن میں موجود اختلاف کو تسلیم کرتے ہیں۔ دوسری ویٹکن کونسل (۱۹۶۵ء-۱۹۶۲ء) کی جاری کردہ دستاویز کے مطابق بائبل کے متن میں ایسا مواد موجود ہے جو ”ناقص اور متروک“ ہے۔ اگرچہ اس مواد کی نشاندہی نہیں کی گئی۔ میں سمجھتا ہوں کہ یہیں سے اس کتاب میں پیش کردہ نظریے کی صداقت بھی ثابت ہوتی ہے۔

میں یہ سمجھنے میں حق بجانب ہوں کہ یہودیوں کے اعلیٰ علمی حلقوں میں بھی ایسے نظریات موجود ہیں۔ میں یہاں چند سال پہلے کی ایک گفتگو کا حوالہ دوں گا جو میرے اور یہودی دنیا کی ایک اہم شخصیت کے مابین ہوئی۔ موضوع گفتگو قدسیانہ متن میں پیدائش کا بیان تھا۔ ہم نے اس بات پر اتفاق کیا کہ متن میں موجود سائنسی اغلاط کا سبب چھٹی صدی عیسوی کے مذہبی علماء کا رویہ تھا جن کی واحد کوشش یہ ہوتی تھی کہ خدا کے ہر شے پر قادر ہونے کا یقین لوگوں کے دلوں میں پیدا کیا جائے۔ اس کیلئے انہوں نے زمین و آسمان جانداروں اور انسان کی تخلیق کے بارے میں ایک ایسی داستان سنائی جو اس دور کے عام انسان کیلئے آسانی سے سمجھ میں آنے والی ہو اور عبرانی کیلنڈر کے مطابق زمین پر انسان کے نمودار ہونے کے عرصے کو بھی اسی تناظر میں دیکھنا چاہئے۔

حقیقت یہ ہے کہ بائبل کا یہ بیان کہ انسان آج سے ۵۷۴۲ سال پہلے تخلیق ہوا۔^(۱) یقیناً سائنسی حقائق کے صریحاً خلاف ہے مگر جب ہم ایسے دلائل سے دوچار ہوتے ہیں جن کے مطابق اس بیان کو حرف بہ حرف تسلیم کرنا ضروری نہیں تو ہمارے لئے یہ بھی ممکن نہیں رہتا کہ مذہب اور سائنس کے اختلاف میں اس بیان کو مذہب کے خلاف دلیل کے طور پر استعمال کریں یعنی اس بیان کو انسانی تناظر میں دیکھنا ضروری ہے۔

جہاں تک انسان کا تعلق ہے کتاب پیدائش اور جدید سائنس کے اختلاف کو اوپر بیان کردہ حقائق کی روشنی میں ہی دیکھا جانا چاہئے۔ ہم اگر اس بات کو قبول کر لیں تو مسئلہ حل ہو سکتا ہے اور انسان کی ابتداء جیسے اور مسائل میں بھی جہاں جدید سائنس اور بائبل کے مابین اختلافات پائے جاتے ہیں، تفہیم کی صورت نکل سکتی ہے۔ اگرچہ مابعد الطبیعیاتی عنصر کا ان معاملات میں یوں داخل کیا جانا بظاہر عجیب محسوس ہوتا ہے لیکن اس کی معقولیت اور مفید ہونے میں کلام نہیں کیا جاسکتا کیونکہ اس طرح ہم لوگوں کے مذہبی جذبات کو ابھارنے کی کوشش بھی نہیں کرتے جس کا الزام مذہبی حلقوں پر مادہ پرست مفکرین کی جانب سے عائد کیا جاتا ہے۔

لاعتناہی طور پر عظیم اور لاعتناہی طور پر حقیر اشیاء پر منطقی غور و فکر کے نتیجے میں خدا کا تصور کیوں نہ پیدا ہو جبکہ غیر جانبدار ہو کر دیکھا جائے تو دونوں میں ایک سا نظم و ضبط موجود ہے۔ جہاں تک اس کتاب کے موضوع کا تعلق ہے ہم دیکھیں گے کہ حیاتیاتی مادے کی پیدائش اور نشوونما بھی ایک ضابطے اور ترتیب کی پابند ہے۔ یہ کہنے کی ضرورت نہیں کہ خدا اپنی ہستی کا اظہار سائنس کے تقاضوں کے مطابق نہیں کرتا مگر یہ عین ممکن ہے کہ سائنسی اصولوں کی مدد سے اس کی ہستی کا عرفان حاصل کیا جاسکے۔

میرا طریقہ کار سراسر استدلالی اور معقول رہا ہے۔ میں نے سائنسی نتائج فکر کو تسلیم کیا ہے (بشرطیکہ وہ ثابت شدہ حقائق ہوں نہ کہ محض قیاس آرائیاں) اور اس کے باوجود مجھے سائنسی حقائق اور مذہبی عقائد کے مابین کوئی تناقض محسوس نہیں ہوا گو اس کے ساتھ ہمیں

۱- کتاب ۱۹۸۱ء کے اواخر میں لکھی گئی تھی یہ حساب بھی اسی کے مطابق ہے۔

صحائف کی نوعیت اور ان کی تاریخ کو بھی مد نظر رکھنا پڑتا ہے کیونکہ ایسا نہ کرنے کی صورت میں ہم سے غلطی یہ ہوتی ہے کہ ہم انسانی عنصر کی وجہ سے موجود غلطی کی گنجائش کو نظر انداز کر دیتے ہیں۔ مجھے یقین ہے کہ یہ غلطیاں معلومات کی کمی کے سبب سرزد ہوئی ہوں گی۔

اس کتاب کی تحریر کا سبب یہی ہے کہ مذہبی عقائد اور سائنسی معلومات کے مابین تقابل کر کے ان نکات کی وضاحت کی جائے جنہیں عام طور پر مبہم چھوڑ دیا جاتا ہے۔

مجھے یقین ہے کہ فریقین کے بیانات پر گفتگو کے بعد ماضی کے بغض و عناد کا خاتمہ ممکن ہو سکے گا۔

حصہ اول

عالم حیوانات میں ارتقاء
حقائق اور گمشدہ کڑیاں

زندگی کی ابتداء اور حیات کا تنوع

کچھ محققین تو ایسے بھی ہیں کہ اگر ان کا موقف تسلیم کر لیا جائے تو شاید زندگی کے بارے میں دریافت کرنے کیلئے کچھ رہا ہی نہیں۔

”زندگی کی ابتداء آج ہماری تجربہ گاہوں میں موضوع تحقیق نہیں رہی۔“ یہ اعلان مائیکیولی حیاتیات کے ایک معروف ماہر نے ۱۹۷۲ء میں کیا تھا اگر اس اعلان کے آج بھی کچھ معانی ہو سکتے ہیں تو یہی کہ زندگی کے بارے میں ایسی کوئی حقیقت نہیں جو ہماری نگاہوں سے مخفی ہو اگرچہ حقیقت میں صورتحال خاصی مختلف ہے اور ابھی تک زندگی کی اصل وابتداء پر ایک پراسرار دھند چھائی ہوئی ہے۔

ہمارے بائیوفزیشن اور بائیو کیمسٹ سائنسدان حضرات برسوں سے مسلسل ایسے تجربات کئے جا رہے ہیں جن کا مقصد پیچیدہ ساخت کے کیمیائی مادوں کا حصول ہے۔ ان سائنسدانوں کا خیال یہ ہے کہ مخصوص موافق حالات میں یہی کیمیائی مادے کسی کیمیائی عمل کے نتیجے میں اس حیرت انگیز شے میں تبدیل ہو گئے تھے جسے ہم آج خلیہ یا Cell کہتے ہیں اور شاید کچھ ابتدائی نوعیت کی حیاتیاتی ساختیں بھی بن گئی تھیں۔

سچ پوچھیے تو مندرجہ بالا بیان کچھ ایسا ہی ہے جیسے کہا جائے کہ کسی وقت موافق حالات میں خام لوہا اور کاربن وغیرہ چند خوشگوار اتفاقات کے نتیجے میں مل کر ایفل ٹاور میں تبدیل ہو گئے تھے لیکن یہ مثال کچھ ایسی مناسب بھی نہیں کیونکہ جہاں تک ساختیاتی پیچیدگی کا تعلق ہے

ایک بنیادی نوعیت کی حیات اپنی ساخت میں ایفل ٹاور سے (جسے ۱۸۸۹ء میں فولادی تعمیر کا عظیم کارنامہ سمجھا گیا) کئی گنا زیادہ پیچیدہ ہوتی ہے۔

”اتفاقات کے نظریے“ کی حمایت کرنے والے حضرات اپنے دلائل کی بنیاد چند ایسے تجربات پر رکھتے ہیں جن سے انہیں بزعم خویش تقویت ملتی ہے یہ لوگ ملر کے خیالات کا حوالہ دیتے ہیں جس نے ۱۹۵۵ء میں کچھ پیچیدہ مرکبات مثلاً خلیاتی پروٹین میں موجود امینو ایسڈز تیار کئے تھے۔ اس نے بھاپ، میتھین، امونیا اور ہائیڈروجن پر مشتمل ایک مخصوص فضا میں برقی شراروں کی مدد سے یہ مرکب تیار کیا۔

یہ کہنے کی ضرورت نہیں کہ ایسے تجربات سے ثابت کچھ بھی نہیں ہوتا نہ تو مرکبات کے بارے میں اور نہ خود یہ بات کہ زندگی کی ابتداء میں ایسی فضا میسر آئی تھی۔ آخر بات دو تین ارب سال پرانی ہے اور نامعلوم حقائق پر کسی نظریے کی بنیاد نہیں رکھی جاسکتی۔ مان لیا زمین کی فضا میں ایسی ہی گیس موجود تھی۔ مان لیا کہ تمام تر موافق حالات موجود تھے مان لیا کہ طاقتور برقی شراروں کی موجودگی میں کسی کیمیائی عمل کے نتیجے میں یہ پیچیدہ مرکبات تیار ہو گئے تھے لیکن اس سے یہ کہاں ثابت ہو جاتا ہے کہ یہ مرکبات ”حیات“ میں تبدیل ہو سکتے ہیں۔ اصل مسئلہ تو پھر بھی لائفل ہی رہتا ہے یا یوں کہیے کہ فیصلہ کن عنصر اب بھی نامعلوم ہے۔

کچھ محققین اعتراف کرتے ہیں کہ یہ صورتحال ان کیلئے ایک معما ہے۔ دیگر حضرات یہاں بھی ”اتفاقات“ کا نام لے کر اپنی لاعلمی پر پردہ ڈالتے ہیں۔ اس بات پر ہم بعد میں بات کریں گے کہ زندگی کی ابتداء کی وضاحت اس طرح کی اصطلاحات میں کیوں ناممکن ہے۔ پہلے ہمیں مسئلے کے حل کی تلاش میں بائیو کیمسٹری کے علاوہ دیگر علوم خصوصاً کازیات^(۱) (Paleontology) پر بھی ایک نظر ڈال لینی چاہئے۔

زمانہ ماقبل تاریخ کے کچھ نباتات و حیوانات اپنی موت کے بعد پوری طرح ضائع نہیں ہوئے اور ان کی باقیات رسوبی چٹانوں میں محفوظ ہو گئیں اور یوں اس دور کی حیات کے کچھ نشان یا یوں کہیے کہ سراغ ہم تک پہنچ پائے۔^(۲) یہ باقیات ہم تک جس حالت میں پہنچی ہیں اس

۱۔ علم حیاتیات کی ایک شاخ جو قدیم حیات اور اس کی باقیات سے واسطہ رکھتی ہے۔ (مترجم)

۲۔ یہ امونیا ہائیڈروجن اور دانتوں کے ٹکڑوں تک ہی محدود ہے۔ (مصنف)

کے ذریعے ہم بعض صورتوں میں ان کی ساخت اور قدامت کے متعلق کچھ اندازے لگا سکتے ہیں جن چٹانوں سے یہ دریافت ہوئی ہیں ان کی مدد سے ان کی قدامت آسانی سے معلوم کی جاسکتی ہے۔ اس کیلئے مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔ ایک مخصوص طریقہ ریڈیو کرونولوجی (Radiochronology) ہے جس میں ریڈیائی شعاعوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ نسبتاً کم عمر چٹانوں کیلئے ایک ٹیسٹ کیا جاتا ہے جسے کاربن ۱۴ ٹیسٹ کہتے ہیں۔ اس کے علاوہ سٹرونٹیئم اور ایڈیم ٹیسٹ بھی مستعمل ہیں۔ ان تجربات کی مدد سے ماہرین ان باقیات کی عمر متعین کر سکتے ہیں۔ ان تجربات کے نتائج سے اندازہ لگایا جاتا ہے کہ یک خلوی (Unicellular) حیات زمین پر کوئی ایک ارب سال قبل موجود تھی^(۱) دیگر اقسام کے بارے میں یقینی اندازہ نہیں لگایا جاسکتا عین ممکن ہے کہ وہ اس سے قبل بھی موجود رہی ہوں۔ P.P Grasse اپنی کتاب (The Evolution Of Living Organisms) میں اس سے زیادہ پرانی باقیات کی دریافت کے بارے میں بتاتے ہیں۔ مثلاً ٹرانسوال کی چٹانوں سے کوئی سو تین ارب سال پرانی باقاعدہ حیات کی باقیات دریافت ہوئی ہیں۔ یہ باقیات غالباً بیکٹیریا کی ہیں جن کی جسامت ایک ملی میٹر کا دس ہزارواں حصہ ہوگی اس کے علاوہ کچھ امینو ایسڈ ہیں۔ غالباً یہ باقیات سمندری پروٹین سے متعلقہ ہوں گی۔ اسی طرح کچھ اور خوردبینی جاندار بھی ان رسوبی چٹانوں میں موجود ہوں گے جیسے Cynophilous Algae جو کلورفل پر مشتمل ہوتی ہے اور کلوروفل Photosynthesis کے عمل کا لازمی جزو ہے۔ اسی عمل کے ذریعے روشنی کی موجودگی میں حیات کی سادہ شکلیں پیچیدہ صورت اختیار کرتی ہیں۔ الگی اور بیکٹیریا سے ملتے جلتے کچھ نباتاتی حجرے (Fossils) بھی دریافت ہوئے جن کی عمر کا اندازہ کوئی ۲۰۳ ارب سال لگایا گیا۔ یہ دریافت کینیڈا میں Lake Superior کے ساحل پر ہوئی ہے۔ ان الگی اور بیکٹیریا کی ساخت نہایت سادہ تھی اور خلیے کے معروف منفرد اجزاء موجود نہیں تھے۔ اسی طرح وسطی آسٹریلیا میں ان سے ملتے جلتے آثار ملے ہیں جو زیادہ سے زیادہ ایک ارب سال پرانے ہیں۔ غالباً اس دور میں ہی الگی کی ایک مختلف قسم سامنے آئی جس کی خلوی ساخت میں تمام اجزاء یعنی مرکزہ

۱- زمین کی عمر کا اندازہ ساڑھے چار ارب سال ہے۔ (مصنف)

کروموسومز اور Desoxyrybonucleic Acid یعنی DNA کے مالیکیول موجود تھے۔ اگرچہ
الٹی کی اس قسم کے بارے میں بہت سے حقائق ابھی تک دریافت نہیں۔
عالم حیوانات یک خلوی حیات سے کثیر خلوی حیات کی جانب بڑھ رہا تھا مگر یہاں بھی
ایک خط موجود ہے۔ جس کے بارے میں دو تصورات قابل توجہ ہیں۔

(ا) ابتدائی حیات کا آبی آغاز

(ب) ایک مسلسل بڑھتی ہوئی پیچیدگی کا آغاز جس کے دوران ایک نوع کا دوسری میں
تبدیل ہونا اور نئی انواع کا نمودار ہونا۔

یہ بڑھتی ہوئی پیچیدگی ارتقاء کے عمل میں مسلسل موجود ہے۔ جن حجریوں Fossils کا
ذکر ہوا وہ ہمیں خاصے بعد کے ادوار میں یعنی کوئی ۵۰۰ ملین سال قدیم بھی ملے ہیں۔ اگرچہ
یقین سے یہ بھی نہیں کہا جاسکتا کہ آج کل پائے جانے والے بیکٹیریا ویسے ہی ہیں جیسے کہ وہ
ابتداء میں تھے۔ ہو سکتا ہے ان کا ارتقاء ہوا مگر بعض بیکٹیریا مثلاً Eschirichia Coli تو آج
بھی بالکل ویسے ہی ہیں جیسے ۲۵۰ ملین سال قبل تھے۔ کوئی کچھ بھی کہے مگر لگتا ہی ہے کہ زندگی
کا آغاز پانی سے ہوا۔ آج کل تو خیر پانی کے بغیر زندگی کا تصور ہی محال ہے اور دوسرے
سیاروں پر زندگی کی تلاش بھی اسی سوال سے شروع ہوتی ہے کہ کیا وہاں پانی موجود ہے؟
اسی طرح زمین کی سطح پر پانی سمیت کچھ عوامل کا ہونا زندگی کیلئے لازم تھا۔ ابتدائی یک
خلوی حیات اس قدر پیچیدہ نہ تھی جتنا پیچیدہ ہمیں خلیہ آج نظر آتا ہے۔

P.P Grasse کہتے ہیں:

”زندگی کی بقا کیلئے توانائی کا ہونا اور توانائی کی تغلیب لازم ہے اور یہ عملی طور پر ایک ایسے نظام

ہی میں ممکن ہے جو مختلف النوع اور پیچیدہ ہو۔ ایک ماہر حیاتیات کے پاس موجود مصدقہ

حقائق یہی ثابت کرتے ہیں کہ حیات کی ابتدائی شکل ایک منظم وجود تھی۔“

اسی وجہ سے Grasse اس بات پر زور دیتے ہیں کہ بیکٹیریا جو کہ حیات کی سادہ ترین

شکل ہے وہ بھی درحقیقت انتہائی پیچیدہ ہے۔ وہ فی الحقیقت ہزاروں مالیکیولز پر مشتمل ہوتے

ہیں۔ جن میں باقاعدہ عمل انگیز نظام موجود ہوتے ہیں۔ یہ نظام بذات خود بے شمار طرح کے

ہوتے ہیں اور بیکیٹیریا کے وجود کو قائم رکھنے میں مددگار ہوتے ہیں اس عمل انگیزی کا انحصار خامروں پر ہوتا ہے جو کہ انتہائی قلیل مقدار میں ہوتے ہوئے اپنا اپنا عمل سرانجام دیتے ہیں۔

امیبا (Amoeba) جیسی ایک خلوی حیات بھی متعدد عناصر کا مجموعہ ہوتی ہے۔ ان کی ساخت انتہائی پیچیدہ ہوتی ہے اگرچہ ان کی جسامت ملی میٹر کے ہزارویں حصے میں ماپی جاسکتی ہے۔ ایک خلوی جانداروں کا بنیادی مادہ Cytoplasm ہوتا ہے اور اس کی ساخت بھی انتہائی پیچیدہ ہے۔ اس میں بہت سے منفرد اجزاء ہوتے ہیں جن میں سب سے اہم مرکزہ ہوتا ہے۔ یہ بھی کئی اجزاء سے مرکب ہوتا ہے خصوصاً کروموسومز جن میں جین پائے جاتے ہیں۔ یہ جین ہی خلیے کی مختلف خصوصیات کو متعین کرتے ہیں۔ ان میں ہدایات کے بھیجنے اور پھر وصول کئے جانے کا ایک باقاعدہ نظام ہوتا ہے وہ کیمیائی عامل جو اس عمل کو برقرار رکھتا ہے DNA کہلاتا ہے۔ یہ ایک پیچیدہ ساخت کا مالیکیول ہوتا ہے جبکہ Ribonucleic Acid یا RNA ایک قاصد کا عمل سرانجام دیتا ہے۔ یہ ایک مکمل نظام ہے جو خلیے کے اندر سادہ کیمیائی عناصر سے پروٹین سازی کا عمل سرانجام دیتا ہے۔

یہاں ہمارے دل سے مالیکیولی حیاتیات کے ان ماہرین کیلئے داد نکلتی ہے جنہوں نے پہلے پہل یہ تمام حقائق دریافت کئے۔ یہ نظام اس قدر مثالی انداز میں زندگی کو برقرار رکھتے ہیں کہ معمولی سا نقص بھی شدید بد صورتی یا خطرناک نتائج (مثال کے طور پر کینسر) کا باعث اور بالآخر موت کا سبب بن سکتا ہے۔

جہاں تک میرا تعلق ہے۔ میرے لئے اس تمام عمل (جس میں ہر خلیہ ایک طرح کا مکمل کمپیوٹر ہے) کا تجزیہ اتنا ہی حیرت افزا ہے جس قدر حیرت انگیز میرے لئے زندگی کے آغاز سے متعلق گمشدہ حقائق ہیں۔

پھر وہی سوال ذہن میں اٹھتا ہے آخر اتنا پیچیدہ نظام بنا کس طرح؟ کیا یہ واقعی ایک اتفاق تھا؟ یہ تو ہرگز ممکن نہیں پھر اور کیا منطقی صورت ہو سکتی ہے؟

یہ تو آپ کے بھی علم میں ہو گا کہ ایک کمپیوٹر کا نظام اسی صورت میں اپنا کام کرے گا اگر اسے اس کیلئے پروگرام کر دیا جائے یعنی ایک پروگرام دینے والے ذہن کا وجود لازم ہے جو اس

نظام کے عمل سے متعلق تمام ہدایات فراہم کرے۔ یہی وہ سوال ہے جس کا سامنا ہر اس سوچنے والے ذہن کو کرنا پڑتا ہے جو اس صورتحال کی وضاحت چاہے اور ان لوگوں کو جو کھوکھلے لفظوں اور بے بنیاد نظریوں پر ایمان نہیں لانا چاہتے ان تمام لوگوں کو جو صرف حقائق پر مبنی نتائج ہی قبول کر سکتے ہیں۔ سائنس کا علم ابھی تک تو وہاں نہیں پہنچ پایا کہ ان لوگوں کو کوئی قابل تشریحی جواب دے سکے۔

حیات کا تنوع

زندگی حیرت انگیز طور پر متنوع ہے۔ قدیم دور سے لوگوں کو اس بات کا احساس بھی رہا اور انہوں نے اس کا تفصیلی تجزیہ کرنے کی بھرپور کوشش بھی کی۔

ماہرین موجودات کو قدیم انسانوں کے بارے میں ایسی معلومات ملی ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ وہ اپنے ارد گرد موجود جانوروں کو حیرت انگیز درستگی کے ساتھ میٹز کر سکتے تھے اور انہیں بغیر کسی بیرونی امداد کے ان کی تفصیل تمام تر مہارت کے ساتھ معلوم تھیں۔

زندہ اشیاء کی بنیادی تقسیم عالم حیوانات اور عالم نباتات میں کی جاتی ہے اگرچہ دونوں کا بنیادی عنصر خلیہ ہی ہے اور دیگر بے شمار اجزاء بھی مشترک ہیں پھر بھی بہت سی خصوصیات دونوں میں مختلف ہیں۔

عالم نباتات اپنی بقا کیلئے براہ راست زمین سے وابستہ ہے۔ نباتات کو سادہ اجزاء سے پیچیدہ کیمیائی مرکبات تیار کرنے کی صلاحیت بھی درکار ہوتی ہے جبکہ عالم حیوانات کیلئے نباتات بنیادی ذریعہ خوراک ہیں اور گوشت خور جانوروں کیلئے خود حیوانات۔

اب ہم اپنی توجہ صرف عالم حیوانات تک محدود رکھیں گے جس میں ایک حیرت انگیز وسعت اور تنوع موجود ہے۔ زمین پر موجود انواع کی تعداد ڈیڑھ ملین تک ہو سکتی ہے۔ یہ فہرست بڑھتی چلی آرہی ہے۔ خصوصاً گزشتہ کچھ عشروں سے جب ہمیں سمندری حیات کے مطالعے کا موقع ملا۔ سترہویں صدی میں طبعی علوم کو اہمیت حاصل ہوئی اور اس کے بعد سے جوں جوں ہمارے علم میں اضافہ ہوا حیوانات کی مختلف قسم کی درجہ بندیوں کی جاتی رہی ہیں۔

ارسطو نے حیوانات کی دو اقسام قرار دی تھی (۱) سرخ خون والے اور (۲) دیگر۔ اس کے بعد سے سترہویں صدی تک کوئی خاص پیش رفت نہیں ہوئی مگر اس کے بعد حیوانات کی کچھ دلچسپ خصوصیات توجہ حاصل کرنے لگیں۔ مثال کے طور پر تنفس کے ذرائع یعنی پھیپھڑے اور گلپھڑے ریڑھ کی ہڈی کی موجودگی یا عدم موجودگی دل کی ساخت بالوں یا پروں کی موجودگی جیسی خصوصیات اور ان خصوصیات ہی کی بنیاد پر جانوروں کی درجہ بندی کی گئی۔

ان خصوصیات کی بنیاد پر درجہ بندی کے نتیجے میں گروہ اور پھر ضمنی گروہ سامنے آئے۔ یوں بنیادی نوعیت کی تقسیم فالکم کہلائی جس میں یکساں بنیادی خصوصیات والے حیوانات شامل ہوئے۔ ہر فالکم کو مختلف واضح طور پر معین کلاسوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ کلاس کی تقسیم بھی کچھ مشترک خصوصیات ہی کی بنیاد پر ہوتی ہے پھر ہر کلاس میں آرڈر ہوتے ہیں مختلف آرڈر کے حیوانات اپنی منفرد خصوصیات کی بنیاد پر میٹرز کئے جاسکتے ہیں اگرچہ فالکم اور کلاس کے لحاظ سے ان کی خصوصیات مشترک ہوتی ہے۔ آرڈر سے اگلی تقسیم فیملی کی ہے جو خود مختلف طبقات (Genera) پر مشتمل ہوتی ہے۔ طبقات کی تقسیم انواع (Species) میں کی جاتی ہے ہر نوع اپنی کوئی نہ کوئی منفرد خصوصیت رکھتی ہے۔ مندرجہ بالا تقسیم بعض صورتوں میں خاصی پیچیدہ صورت بھی اختیار کر لیتی ہے۔

پہلا فالکم یک خلوی اجسام (Protozoans) پر مشتمل ہے۔ یہ ابتدائی نوعیت کی حیات ہے جس نے کسی مرحلے پر کثیر خلوی صورت اختیار کر کے ارتقاء کا آغاز کیا۔ یہ کثیر خلوی جاندار مثلاً Cnidariae, Spongiae اور Ctenophores یک خلوی جانداروں کی نسبت زیادہ پیچیدہ ہیں۔ ان کے افعال بھی نسبتاً واضح ہیں اگر ان میں باقاعدہ اعضاء کی تقسیم موجود نہیں پھر بھی ان کے مختلف حصے مختلف کام سرانجام دیتے ہیں اگر ایک حصہ افزائش کا کام کرتا ہے تو دوسرا بیرونی عوامل کو محسوس کرنے کا اور اسی طرح کے دیگر افعال بلکہ بعض میں تو آنت نما اعضاء بھی نمودار ہو گئے۔ ان جانداروں میں بہر حال "سر" موجود نہیں ہوتا۔

علم الجنین (Embryology) کی فراہم کردہ معلومات بھی درجہ بندی میں قابل قدر کردار ادا کرتی ہیں۔

جنین کی بڑھوتری کے دوران جرثوموں کی ایک تیسری پرت کا اضافہ ہوا۔ یہ ساختیاتی پیچیدگی کا ایک اہم حصہ تھا کیونکہ جرثوموں کی ہر پرت مختلف واضح اعضاء کی تشکیل کی ذمہ دار تھی۔ ایسے تین پرتوں والے جاندار دو طرح کے ہوتے ہیں۔ پہلے وہ جن میں ایک ہی Cavity یعنی Digestive Tract ہوتی ہے اور دوسرے وہ جن میں اس کے علاوہ دیگر Cavities بھی موجود ہوتی ہیں جو بافتوں اور دیگر اعضاء کی تشکیل کا باعث ہوتی ہیں۔

آج کل حیوانات کی درجہ بندی کی صورت کچھ یوں بنتی ہے کہ بنیادی خصوصیات کے حامل فائلکم درج ذیل چار گروپوں میں تقسیم کئے گئے۔

(الف) ایک خلوی جانداروں پر مشتمل ایک فائلکم

(ب) کثیر خلوی جاندار جن کے جنین میں جرثوموں کی دو پرتیں ہوتی ہیں (۱) اس گروپ میں تین فائلکم شامل ہیں۔

(ج) کثیر خلوی جاندار جن میں جرثوموں کی تین پرتیں (۲) مگر ایک ہی Cavity ہو یہ گروپ چھ فائلکم پر مشتمل ہے۔

(د) وہ کثیر خلوی جاندار جن میں جرثوموں کی تین پرتیں اور ایک سے زائد Cavities موجود ہوں باقی بارہ فائلکم اسی گروپ میں آتے ہیں۔

ان بارہ میں سے دو فائلکم زیادہ اہم ہیں ایک تو آرتھر پوڈا جو حشرات پر مشتمل ہے اور جس میں شامل انواع کی تعداد سب سے زیادہ ہے دوسرے Vertebrates یا فقاریہ جس میں مچھلیاں رینگنے والے جانور پرندے ممالیا سبھی آجاتے ہیں۔

یہ کہنے کی ضرورت نہیں کہ مندرجہ بالا انواع کے ارتقاء کے بارے میں ہمارے دستیاب علم میں بہت سے واضح خلا موجود ہیں۔ مثلاً حشرات والے گروہ کو ہی لے لیجئے۔ ہمارے پاس ان کے اصل و آغاز کے بارے میں کچھ بھی علم نہیں۔ اسی طرح کئی دیگر فائلکم ایسے ہیں جو حجر یوں Fossil کی صورت میں محفوظ نہ ہو سکے اور نتیجتاً آج ہم ان کے آغاز کے بارے میں

۱- بیرونی پرت Ectoderm اور اندرونی پرت Endoderm کہلاتی ہے (مصنف)

۲- درمیانی پرت Mesoderm ہے جو اندرونی اور بیرونی پرت کے درمیان ہوتی ہے۔ (مصنف)

کچھ نہیں کہہ سکتے۔

”تخلیقی ارتقاء کے نظام کی وضاحت کرنے والا کوئی بھی بیان مفروضوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

ارتقاء سے متعلق ہر کتاب کے سرورق پر یہ عبارت موجود ہونی چاہئے کہ چونکہ ہمارے پاس

کوئی ثبوت موجود نہیں کسی فاکم کے آغاز سے متعلق کوئی بیان محض اندازہ ہوگا جس کی

قطعیت ماننے کا ہمارے پاس کوئی پیمانہ نہیں۔“

P.P Grasse کا مندرجہ بالا بیان کسی نوع کی ابتداء سے متعلق کوئی حتمی بیان دینے کے

سلسلے میں محتاط کر دینے کیلئے کافی ہے۔ اس نقطہ نظر سے دیکھا جائے تو یوں لگتا ہے جیسے عمل ارتقاء

کے پیچھے موجود فیصلہ کن عوامل درحقیقت اتنے ہی پراسرار ہیں جس قدر حیات کی اولین

صورتیں۔

عالم حیوانات میں ارتقاء کا تصور

عقدہ دشوار

یہ بتانا مشکل ہے کہ انیسویں صدی سے قبل ارتقاء کا نظریہ پہلی بار کب سامنے آیا، ہمیں حضرت عیسیٰ سے کئی صدی قبل ایسے یونانی مفکرین نظر آتے ہیں جن کا خیال تھا کہ عالم حیوانی میں تبدیلیاں رونما ہو سکتی ہیں۔ ان کے بعد آنے والے مفکرین بھی بعض اوقات وجدانی بصیرت کا مظاہرہ کرتے رہے۔ اگرچہ ان کے نتائج لامحالہ یا تو فلسفیانہ افکار پر منحصر ہوتے اور یا محض ظن و تخمین پر۔

یہ بہر حال ابتدائی نوعیت کے فلسفیانہ تصورات ہی تھے اور ان کی حیثیت محض اندازوں سے زیادہ نہ تھی گو بعد میں ان میں سے کچھ اتفاقاً درست بھی ثابت ہو گئے۔ ہمیں یہ بات ذہن میں رکھنی چاہئے کہ اسی دور میں یہی فلسفی سراسر غلط تصورات کی تعمیر بھی کر رہے تھے مثلاً ایسے نظریات کہ ہماری کائنات ہمیشہ ہمیشہ سے اسی حالت میں موجود ہے۔ لامارک^(۱) پہلا ماہر موجودات تھا جس نے ارتقاء کا تصور پیش کیا۔

اس نے اپنا نظریہ اپنی کتاب Inaugural Speech میں بیان کیا جو ۱۸۰۱ء میں شائع ہوئی تھی۔ آٹھ سال بعد Zoological Philosophy شائع ہوئی۔ اس کے بعد تمام عمر لامارک اپنے نظریے کے حق میں دلائل و براہین اکٹھے کرتا رہا۔ اسی صدی کے ایک اور معروف

۱- فطری علوم کا فرانسیسی ماہر جین ڈی لامارک (۱۷۴۴ء-۱۸۲۹ء)

فرانسیسی ماہر Cuvier کی کتاب History Of Fossilized Bones ۱۸۱۲ء میں سامنے آئی اس نے موجودہ حیوانات اور قدیم حجریوں کا موازنہ کر کے معدوم انواع کا سراغ لگایا۔ اگرچہ اس کی تحقیقات نظر یہ ارتقاء کی تائید نہیں کرتیں۔

J.P. Lehmann کی رائے میں اس کا سبب یہ تھا کہ Cuvier کے خیال میں ان حجریوں کی عمر بائبل میں بیان کردہ زمین کی عمر (یعنی زیادہ سے زیادہ چند ملین سال) سے زیادہ نہیں ہو سکتی تھی اور چونکہ مصری لقلق کی مٹی اور موجودہ لقلق نامی پرندے میں کوئی فرق نہیں پس ارتقاء ہوا ہی نہیں۔ ۱۸۵۹ء میں ڈارون نے بقائے اصلح کا نظریہ پیش کیا اور ارتقاء کا نظریہ بھی چند برسوں میں اسی سے منسوب ہو گیا۔

J. Roger بجا طور پر ہمیں بتاتے ہیں کہ لفظ ارتقاء (Evolution) تو ڈارون کی اصطلاحات میں شامل ہی نہیں۔ اس کی کتاب On Origin of Species میں چھٹے ایڈیشن سے قبل یہ لفظ موجود ہی نہ تھا اور چھٹے ایڈیشن میں بھی یہ لفظ انواع کے جامد ہونے کی نفی کے معنوں میں استعمال ہوا تھا نہ کہ ڈارون کی تبدیلی انواع کے اثبات میں۔

لہذا اگر ہم J. Roger کے افکار اور Man Stands Accused میں P.P. Grasse کے نظریات کا مطالعہ کریں تو ہم دیکھیں گے کہ بابائے ارتقاء کا خطاب لامارک کیلئے موزوں ہے نہ کہ ڈارون کیلئے۔ گولامارک کا نام ہمیشہ تبدیل انواع کے ساتھ لیا جاتا ہے اور درحقیقت ڈارون کبھی تبدیل انواع سے آگے نہیں بڑھا گوارتقاء کا لفظ سنتے ہی ذہن میں نام ڈارون کا آتا ہے۔ ہم ان دونوں کے نظریات کو سمجھنے کی کوشش آگے چل کر کریں گے مگر کچھ بھی کہئے علم حیوانات ہو چاہے علم نباتات دونوں کی فراہم کردہ معلومات سے ایک طریقہ کار ضرور وضع ہوتا ہے جس سے مسئلہ زیر بحث کی وضاحت ہو سکے جہاں تک علم الحیوانات کا تعلق ہے جانوروں کی درجہ بندی مختلف گروپوں فائلکم، خاندانوں طبقات اور انواع وغیرہ میں کی جاتی ہے جس کی بنیاد عام طور پر علم تشریح الاعضاء، علم افعال الاعضاء اور علم الجینین پر ہوتی ہے۔ اسی طرح علم رکازیات ہمیں یہ بتانے کی کوشش کرتا ہے کہ زمین پر موجود انواع کس وقت نمودار ہوئیں اور جو انواع معدوم ہو چکی ہیں وہ کب نمودار ہوئیں اور

کب معدوم ہو گئیں۔

یہاں ہمیں محتاط رہنا چاہئے ورنہ ماہرین رکازیات کی فراہم کردہ معلومات ہمیں گمراہ بھی کر سکتی ہیں۔ بات یہ ہے کہ کسی مخصوص زمانے میں کسی نوع حیوانی کا موجود ہونا یہ ہرگز ثابت نہیں کرتا کہ اس سے قبل یا بعد کے زمانہ میں یہ نوع موجود نہیں تھی۔ یہ خطرہ وہاں کچھ کم ہو جاتا ہے جہاں دستیاب حجریوں کی مقدار بہت زیادہ ہو اور مختلف زمانوں کے حجریے دستیاب ہوں۔ مگر انسان کا معاملہ کچھ یوں ہے کہ مستند یا یوں کہیے کہ مبینہ طور پر مستند آثار کی تعداد انتہائی کم ہے اور ظاہر ہے جہاں آثار محض چند ہڈیوں کے ٹکڑوں پر مشتمل ہوں وہاں غلطی کے امکانات بہت بڑھ جاتے ہیں اور جیسا کہ ہم آگے چل کر دیکھیں گے ایسا ہوا بھی ہے۔

تمام تر تحفظات کے باوجود ہم بہر حال کچھ نہ کچھ تصورات تو وضع کر ہی سکتے ہیں مثلاً مختلف ادوار کے حیوانات کے آثار کا تقابل کر کے ان میں رونما ہونے والی تبدیلیوں اور پیچیدہ تر ہوتی ہوئی ساخت کا مطالعہ کیا جاسکتا ہے۔ تبدیلیاں عین ممکن ہے بدلتے ہوئے حالات کے نتیجے میں پیدا شدہ حیاتیاتی تبدیلیوں اور ان حالات سے بہتر مطابقت پر منحصر ہوں لیکن ایسے مشاہدات کی ایک کثیر تعداد کا ہونا لازم ہے تبھی نظریہ ارتقا پر سنجیدہ گفتگو ممکن ہو سکے گی۔

رکازیات ہی وہ علم ہے جو ہمیں ارتقاء کا ثبوت فراہم کر سکتا ہے۔ یہ علم انیسویں صدی میں اپنے آغاز کے بعد ڈارون کے دور میں آ کر باقاعدہ منظم ہوا۔ اگرچہ اس انگریز عالم حیاتیات کے دلائل رکازیات پر قطعاً انحصار نہیں کرتے تھے۔ اس کی تحقیقات بیشتر صورتوں میں موجود انواع کے مطالعے تک محدود رہیں اور یوں اس نے قدرتی چناؤ کا نظریہ پیش کیا گو یہ نظریہ ہر بات کی وضاحت تو یقیناً نہیں کر سکتا مگر آج جب ہمارے پاس رکازیات کی فراہم کردہ حتمی یا تقریباً حتمی معلومات اور حیوانیات کی فراہم کردہ تفصیل بھی موجود ہیں ہم اس بارے میں کیا جانتے ہیں؟

جیسا کہ ہم نے پہلے بھی دیکھا، لگتا تو یہی ہے کہ کثیر خلوی جانداروں کا ارتقاء یک خلوی جانداروں سے ہوا قدیم ترین یک خلوی جاندار غالباً اسفنج (Spongiae) تھا جس میں اگرچہ واضح اور معین اعضاء موجود نہیں مگر افزائش نسل کا ایک جنسی نظام ضرور پایا جاتا ہے اور غالباً یہی جاندار بعد میں Cnidariae اور Ctenophores میں تبدیل ہوئے جن میں ابتدائی نوعیت

کے اعضاء موجود ہیں۔ یہ اعضاء پٹھوں اور اعصابی افعال سے متعلق ہیں۔ اندازہ یہ ہے کہ یہ جاندار ایک ارب سال سے زیادہ پرانے نہیں جبکہ اولین غیر فقاریہ حیوانات کی عمر کا اندازہ کوئی پانچ سو ملین سال ہے۔

گھونگھے، حلقہ دار کیڑے اور ابتدائی نوعیت کے حشرات بھی اسی دور میں نمودار ہوئے۔ فقاریہ کچھ عرصے بعد یعنی ساڑھے چار سو ملین سال قبل سامنے آئے اور ان کے ساتھ ہی مچھلیوں کی ابتدائی اقسام جو بعد میں مزید ترقی کرتی رہیں۔ اولین ارضی فقاریہ یعنی ریگنے والے جانور اور جل تھلیے (Amphibians) قریباً ۳۵۰ ملین سال قدیم ہیں جبکہ ممالیہ کوئی ۱۸۰ ملین سال قبل اور پرندے ۱۳۵ ملین سال قبل نمودار ہوئے ہیں مگر انواع محض نمودار ہی نہیں ہوتی رہیں معدوم بھی ہوتی رہی ہیں اور بعض صورتوں میں تو معدوم ہو جانے والی انواع تعداد میں بہت زیادہ بھی تھیں۔ ریگنے والے جانوروں ہی کی مثال لے لیجئے یہ زمین پر کوئی دو سو ملین سال حکومت کرتے رہے ہیں مگر آج ہمارے پاس ان کی کچھ قسمیں محض برائے نمونہ باقی ہیں اور پچھلے ساٹھ ستر ملین سال کے دوران ان کی جگہ ممالیہ لے لی۔

اس جائزے کو قصداً مختصر رکھا گیا ہے مقصد محض یہ ہے کہ بہتری اور پیچیدگی کی جانب ہونے والے ارتقاء کی وسعت کا تھوڑا بہت اندازہ لگایا جاسکے اور ساتھ ہی ایک نظر فنا کی وسعتوں پر بھی ڈال لی جائے (جس کی ریگنے والے حیوانوں کے علاوہ بھی بہت سی مثالیں موجود ہیں) مگر کچھ انواع ایسی ہیں کہ کروڑوں سال کا عرصہ بھی ان میں کوئی تبدیلی نہیں لاسکا مثلاً حشرات میں سے لال بیگ اور دیگر بہت سی انواع جن کا تذکرہ آئندہ ہوگا۔

حقیقت یہ ہے کہ اوپر بیان کردہ معلومات ہمارے مسائل میں اضافے ہی کا سبب بنتی ہیں کیونکہ ہمارے علم میں جس قدر اضافہ ہوتا ہے ارتقاء کا معاملہ اتنا ہی پیچیدہ ہوتا چلا جاتا ہے۔ ہمیں بیک وقت نہ صرف ارتقاء اور تنزل بلکہ معدومیت کو بھی ذہن میں رکھنا پڑتا ہے۔ اس صورتحال میں حیاتیاتی ارتقاء کے معاملے کو سمجھنا آسان نہیں رہتا۔ ہمیں خاصی متنوع جہات میں تحقیقات کرنی پڑتی ہیں۔ طبعی علوم (یعنی حیوانیات و نباتات) تقابل اعضاء، رکازیات، جینیات اور کیمیا کے علاوہ بھی کئی علوم ہمیں اپنی رہنمائی کیلئے درکار ہوتے ہیں۔

بہت سے محققین جنہیں اپنے مخصوص شعبے میں تخصص حاصل ہے اور جن کی شاندار تصانیف شائع بھی ہو چکی ہیں ایسے ہیں کہ انہیں دیگر علوم کے بارے میں مبتدیانہ معلومات بھی حاصل نہیں۔ لیکن اس کے باوجود وہ جزوی تحقیقات سے عمومی نتائج اخذ کرنے پر مصر ہیں۔

مسئلہ زیر بحث حقیقتاً اتنا وسیع ہے کہ ایسے ماہرین بہت ہی کم ہیں جنہیں اس کی تمام جہات پر عبور حاصل ہو۔ متنوع اور وسیع علم کے ساتھ ساتھ وسیع تجربہ بھی لازم ہے۔ یہی وجہ ہے کہ کوئی شخص جو اصولی طور پر ہر مدلل بیان کو قبول کرنے کیلئے تیار ہو کسی ایسے نظریے کو قبول کرنے سے یقیناً جھجکے گا جو محض کسی ایک شعبہ علم سے متعلقہ مشاہدات پر مبنی ہو مثلاً کچھ نظریات جو محض مالیکیولی حیاتیات پر مبنی ہیں یا محض جینیات سے متعلقہ ریاضیاتی تحقیقات پر جبکہ یہ نظریات پیش کرنے والے ماہرین دوسرے شعبوں میں کام کرنے والوں کی تحقیقات کے نتائج کو ذرا اہمیت نہ دیتے ہوں مثلاً ماہرین رکازیات جو قدیم حجریوں کی صورت میں دریافت شدہ آثار پر تحقیقات کرتے ہیں یا وہ معلومات جو ہمیں ماہرین علم افعال الاعضاء اور ماہرین جینیات کی تحقیقات سے حاصل ہوتی ہیں۔ افسوس کی بات ہے کہ طبعی علوم کے ماہرین جو زندگی کی ابتداء اور ارتقاء پر تحقیق میں مصروف ہیں مندرجہ بالا علوم کے ماہرین کے نتائج فکر کو نظر انداز کر دیتے ہیں۔ مقصد یہ نہیں کہ خلیے سے حاصل کردہ معلومات کی اہمیت کو گھٹایا جائے لیکن محض اسی علم پر تکیہ بھی کیوں کیا جائے۔

واقعہ یہ ہے کہ یہ خامی آج کل بہت زیادہ نظر آتی ہے بہت سے ایسے مسائل ہیں جن کے بے شمار پہلو ہوتے ہیں مگر محققین حضرات کی تحقیق محض اسی ایک پہلو تک محدود رہتی ہے جس میں انہیں بذات خود تخصص حاصل ہوتا ہے۔

مزید بد قسمتی یہ ہوتی ہے کہ ماہرین کے ذاتی عقائد ان کی تحقیقات پر نظر انداز ہونا شروع کر دیتے ہیں مثلاً کسی مخصوص نظریے کے مؤیدین ممکن ہے اس نظریے کی حمایت اس بنا پر کر رہے ہوں کہ وہ ان کے پسندیدہ مادی نظریات کے حق میں جاتا ہے۔ اسی طرح کچھ حضرات پودوں اور جانوروں میں ارتقاء کی نفی محض اس بنیاد پر کر دیتے ہیں کہ اگر اسی نظریے کی تطبیق انسان پر کی گئی تو ان کے مذہبی عقائد کو ٹھیس پہنچے گی جو وہ نہیں چاہتے لیکن ایسا کرتے ہوئے یہ حقیقت ان کے

سامنے نہیں رہتی کہ جدید سائنس کے دریافت کردہ حقائق جنہیں مادہ پرست حضرات اپنے حق میں بطور دلیل استعمال کرتے ہیں ان کے خلاف بھی اتنے ہی موثر ثابت ہو سکتے ہیں۔

کہنے کا مقصد یہ ہے کہ ایسے سوالوں کا حل ڈھونڈنے کا واحد طریقہ یہی ہے کہ قبل از وقت رائے قائم کئے بغیر بلا تعصب تحقیق کی جائے۔

تیسرا باب

لامارک اور تبدیل انواع

آج کل تو زیر بحث موضوع پر تحقیق کرنے والے ماہرین کو متعلقہ معلومات کا ایک انبار میسر ہے لیکن ماضی میں ایسا نہ تھا اور کسی نظریے کی تشکیل کیلئے درکار مواد انتہائی قلیل تھا چنانچہ مذہبی اور فلسفیانہ خیالات بڑی حد تک آرا پر اثر انداز ہوتے تھے مگر کچھ خیالات ضرور ایسے تھے جو ان اثرات سے محفوظ رہ سکے اور اپنے دور کے حالات کے لحاظ سے تو یہ خیالات خاصے انقلابی سمجھے جانے چاہئیں۔

چھٹی صدی قبل مسیح کا زمانہ تھا جب Miletus کے رہنے والے انیکسیمندر (Anaximander) نے عالم حیوانات میں ارتقاء کا تصور پیش کیا۔ یہ وہ دور تھا جب بحیرہ روم کے دوسری جانب کتاب پیدائش کا نام نہاد قدسیانہ متن لکھا جا رہا تھا وہ متن جس کے مطابق ہر نوع ”اپنی اپنی جنس کے موافق“ تخلیق ہوئی۔ اگلی صدی میں Empedocles کے خیالات بھی کچھ ارتقیانہ قسم کے ہی تھے اگرچہ ابتدائے آدم سے متعلق اس کے تصورات ایک زرخیز تخیل کے بے سرو پانٹانج فکر سے زیادہ کچھ نہ تھے۔

Lucritius البتہ اپنی کتاب On Nature میں واضح طور پر ایسے تصورات پیش کرتا ہے جو قدرتی چناؤ اور بقائے اصلح کے مظاہر کی جانب رہنمائی کرتے ہیں۔ یہ عمومی خیال کہ انواع متعین اور غیر مبدل ہیں بائبل کا پھیلا یا ہوا تھا۔ انیسویں صدی

تک رائج الوقت نظریہ یہی رہا اگرچہ سینٹ آگسٹائن اور کچھ دیگر مسیحی علماء خدا کی عطا کردہ صلاحیت کی بنا پر ہونے والی کسی تبدیلی کے امکان کو تسلیم بھی کرتے رہے۔

Buffon وہ پہلا مفکر تھا جس نے ارتقاء کا تصور پیش کیا۔ اگرچہ موصوف ایسا کرتے ہوئے ذرا جھجک کا شکار تھے۔ پہلے تو اس کا خیال یہی تھا کہ انواع غیر مبدل ہیں مگر پھر جوں جوں عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ اس کا مطالعہ فطرت وسیع ہوتا گیا تو اسے ارتقاء کا عمل عالم فطرت میں ہر سمت نظر آنے لگا۔

رائے اس کی یہ تھی کہ جانداروں کا ہر گروہ کسی ایک نوع کے حیوانات کے مختلف سمتوں میں ارتقاء کے نتیجے میں ظہور پذیر ہوا ہے یعنی کسی ایک نوع کے دوسری نوع میں تبدیل ہو سکتے کا امکان اس نے کبھی قبول نہیں کیا۔ وہ محض محدود تبدیلیوں کا امکان ہی تسلیم کرتا ہے۔

زندگی کے مختلف عوامل مثلاً ماحول، خوراک، رہائش وغیرہ اس کے خیال میں حیوانات میں رونما ہونے والی ان تبدیلیوں کا بنیادی سبب بنتے تھے۔

Buffon کے شکوک و شبہات کا تذکرہ P.P Grasse اپنی کتاب Animal Biology میں یوں کرتے ہیں۔

”اس کی تصنیفات کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ وہ اپنے خیالات کو ان کے منطقی انجام کی طرف نہیں پہنچانا چاہتا تھا۔ وہ سکون سے رہنا پسند کرتا تھا اور ڈرتا تھا کہ اس کے خیالات رائج الوقت نظریات کے ساتھ کسی شدید تنازعے کا سبب نہ بن جائیں چنانچہ Sorbonne سے ڈانٹ کھا کر فوراً سیدھے راستے پر آ گیا۔“

لامارک کو البتہ زیادہ آزادی میسر تھی لہذا اس نے جو کچھ سوچا اس کا اظہار بھی کر دیا۔

بابائے ارتقاء لامارک

اگرچہ لامارک صاحب شہنشاہ فرانس کے سرکاری ماہر نباتات تھے۔ اس کے وجود انقلاب کے بعد بھی وہ اپنے لئے ایک مناسب نوکری ڈھونڈنے میں کامیاب رہے جہاں وہ سکین سے پڑھنے پڑھانے کا کام کر سکتے تھے۔

۱۷۹۲ء میں اسے فرانس کے National Museum Of Natural History

میں پڑھانے کا موقع ملا۔ سات سال بعد ۱۸۰۱ء میں اس نے اپنی تقریر Inaugral

Speech Of 21st Day Of Floreal Year 8 میں ارتقاء کا نظریہ پیش کیا اور کچھ اور

برس بعد اس کا اصل شاہکار یعنی فلسفہ حیاتیات Zoological Philosophy نامی کتاب

منظر عام پر آئی جس کے بعد اپنی وفات تک لامارک اپنی کتاب میں بیان کردہ نظریات کو مستحکم

کرنے کی کوشش کرتا رہا۔ بات یہ نہیں کہ وہ حرف بہ حرف درست ہے۔ اس کی بہت سی باتیں

آج ناقابل قبول ہیں مگر پھر بھی اس کی کتاب ایک ایسا سنگ میل ضرور ہے کہ بابائے ارتقاء کا

خطاب لامارک کو دیا جاسکے۔

لامارک کی وفات مکمل فکری تنہائی میں ہوئی۔ اس کے ہم عصروں نے اس کا مذاق اڑایا

اور اس کے نظریات کی ناقدری کی گئی۔ بطور ماہر فطرت اس کی اہمیت کو تسلیم نہیں کیا گیا حالانکہ

بطور ماہر فطرت اس کا کام بہت اہم نوعیت کا تھا۔ لامارک کا خیال تھا کہ حالات کی تبدیلی کے

ساتھ انواع کی جسامت، ساخت، ان کے اعضاء کے تناسب، رنگ، مضبوطی، پھرتی وغیرہ میں

تبدیلی عین ممکن ہے۔ ماحولیاتی تبدیلیاں ان کی ضروریات میں تبدیلی اور نئی ضروریات کی

تشکیل کا باعث بنتی ہیں۔ نئی عادات بعض اعضاء کے استعمال میں اضافہ کرتی ہیں اور بعض

کے استعمال میں کمی۔ جب ایک عضو استعمال نہیں ہوتا تو سکڑنا شروع ہو جاتا ہے اور بالآخر

غائب ہو جاتا ہے (ماحولیاتی اثرات کے موضوع پر لامارک کے نظریات کا یہ خلاصہ P.P

Grasse کا اخذ کردہ ہے۔)

اس بات کا مشاہدہ کیا گیا ہے کہ وہ جانور جو اپنے دانتوں کا استعمال نہیں کرتے مثلاً

وہیل اور مورخوڑان کے دانت نکلنا ہی بند ہو جاتے ہیں۔

ایک اور مثال چھوندر کی ہے جس کی آنکھیں اتنی چھوٹی ہوتی ہیں کہ اکثر دیکھنے کا کام

ہی نہیں کرتیں۔ دوسری طرف کثرت استعمال کے سبب اعضاء کی نشوونما بھی ہمارے

مشاہدے میں ہے۔ آبی پرندوں کے پاؤں جھلی دار ہوتے ہیں۔ چھوندر کی زبان لمبی ہو جاتی

ہے کیونکہ وہ زبان سے لپیٹ کر شکار پکڑتا ہے۔ ان تبدیلیوں کے مطالعے کے بعد لامارک اس

نتیجے پر پہنچا کہ تبدیلیوں کے نتیجے میں اعضاء کی ساخت مزید پیچیدہ ہو جاتی ہے اور اس طرح واقع ہونے والی تبدیلیاں موروثی ہوتی ہیں۔

لامارک کے نظریات کا تنقیدی جائزہ

لامارک کے نظریات پر تنقید کرتے ہوئے ہمیں یہ بات ذہن میں رکھنی چاہئے کہ اس دور میں لامارک کو یہ نظریات وضع کرنے کے لیے درکار متعلقہ بنیادی معلومات کس حد تک دستیاب تھیں۔ یقیناً کچھ نکات ایسے ہیں جن پر اس کی رائے اعتدال سے ہٹی ہوئی ہے مگر مجموعی طور پر ایک حقیقت کا عنصر ہمیں بہر حال نظر آتا ہے۔

اس کے خیال میں تو ثبوت اتنے واضح تھے کہ اس کے نزدیک ایک ایسے دور میں جب ان مشاہدات کو نظر انداز کیا جا رہا تھا اعلان حق لازمی ہو گیا تھا۔ بہر حال ماحولیاتی اثرات کے بارے میں اس کی رائے میں مبالغہ موجود ہے اور یہ بات کہ ایسی تبدیلیاں موروثی ہوتی ہیں آج کل قابل قبول نہیں رہی۔ ماحولیاتی اثرات کے سبب رونما ہونے والی تبدیلیوں کے امکان کو آج کل کے ماہرین حیوانیات بھی تسلیم کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر خوراک کا اثر نظام انہضام پر یہ بات بھی عام مشاہدے میں ہے کہ جن پٹھوں سے زیادہ کام لیا جاتا ہے وہ پھول جاتے ہیں۔ اسی طرح جب اعضاء کے جوڑے میں سے ایک نہ رہے تو دوسرا زیادہ مضبوط ہو سکتا ہے۔ گو ساخت کے اعتبار سے کوئی تبدیلی نہ ہو۔ پھر ایسی تبدیلی کا ہر صورت میں مفید ہونا بھی کوئی لازم نہیں۔ ایسی تبدیلیوں نے انواع کی تاریخ میں کبھی کوئی فیصلہ کن کردار ادا نہیں کیا کیونکہ ان کا موروثی ہونا محض ایک فکری بیان ہے اور کچھ نہیں۔

ماحولیاتی تبدیلیوں کے اثرات جاننے کیلئے تجربات کئے گئے ہیں جن سے ثابت ہوا ہے کہ ایسی تبدیلیاں آنے والی نسلوں تک منتقل نہیں ہوتیں۔ نتیجتاً لامارک کے نظریات شدید تنقید کا نشانہ بنے۔ اس کے بیانات میں کسی حد تک صداقت موجود ہوگی مگر اس نے ارتقاء کا دائرہ اتنا پھیلا دیا اور پھر اس کے حق میں دلائل اتنے کمزور تھے کہ اس کے نظریات کو کبھی قبول عام حاصل نہ ہو سکا۔

Cuvier نے پوری قوت کے ساتھ اس کی تردید کی اور انواع کے متعین اور غیر مبدل ہونے کا نظریہ پیش کیا۔ اس دور میں رائج الوقت نظریات Cuvier ہی کے رہے جب لامارک کے نظریات پر توجہ دی گئی تو اسے مرے کئی دہائیاں گزر چکی تھیں۔ ماہرین رکازیات نے ایسے آثار دریافت کئے جن سے عضویاتی تبدیلیوں کا پتہ چلتا تھا جن کا سبب ماحولیاتی تبدیلیاں تھیں لیکن یہاں ”ماحولیاتی تبدیلیوں“ کو ان کے صحیح معنوں میں دیکھنا ضروری ہے کیونکہ بعض اوقات اصطلاحات غلط فہمیوں کا سبب بن سکتی ہے ماحول میں اگر ان تمام عوامل کو شامل سمجھا جائے جو کسی نہ کسی طرح زندگی پر اثر انداز ہوتے ہیں تو ماحول یقیناً تبدیلی کا باعث بن سکتا ہے۔ لامارک کی ہر بات غلط نہیں تھی۔

ڈارون کا قدرتی چناؤ یا محض ایک واہمہ جاگزیں

لامارک کے کوئی پچاس سال بعد جب ڈارون نے اپنا نظریہ پیش کیا تو بظاہر اپنے پیشرو کی بہ نسبت اس کے پاس کہیں زیادہ معلومات اور حقائق موجود تھے لیکن بد قسمتی سے ڈارون نے یہ فرض کر لیا کہ اس کا ”قدرتی چناؤ“ تمام سوالوں کا جواب ہے۔ وہ عمرانی افکار سے بھی بہت متاثر تھا جن کا خالص سائنسی تحقیق میں کوئی مقام نہیں بنتا پھر بھی ڈارون کو شہرت بہت ملی جو آج بھی قائم ہے۔ اس مسلسل شہرت اور مقام کی متعدد وجوہات ہو سکتی ہیں۔

پہلی بات تو یہ ہے کہ ڈارون نے اپنے دلائل بڑی ذہانت سے اور نفیس انداز میں پیش کئے۔ نفاست بعض اوقات خود دلائل کی مضبوطی سے بھی زیادہ موثر ثابت ہو سکتی ہے۔ دوسرے ہمیں ان سائنسدانوں کا جوش و خروش نظر انداز نہیں کرنا چاہئے جن کیلئے یہ تصورات نعمت غیر مترقبہ ثابت ہوئے کیونکہ وہ کسی نہ کسی طور بائبل کے بیانات کو غلط ثابت کرنا چاہتے تھے جو انواع کے متعین ہونے کا تصور پیش کرتی تھی۔ ڈارون کی تھیوری کی بنیاد پر ہی کہا گیا کہ انسان کا تعلق بندر کی نسل سے ہے حالانکہ انسان کے حیوانات کی ارتقاء یافتہ شکل ہونے کا نظریہ پہلی دفعہ Haeckel نے ۱۸۶۸ء میں پیش کیا مگر آج کل عام طور پر نظریہ ارتقاء اور ڈارونیت کو غلط ملط کر دیا جاتا ہے یہ غلط فہمی چونکہ بالکل بے بنیاد ہے لہذا بعض اوقات تو خاصی

تکلیف دہ لگتی ہے۔ ڈارون نے خود اپنا تصور بالکل مختلف انداز میں پیش کیا تھا جس کا اندازہ Origin Of Species^(۱) کے درج ذیل اقتباس سے لگایا جاسکتا ہے۔

”چونکہ پیدا ہونے والوں کی مجموعی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔ لہذا ہر صورت میں بقا کی جدوجہد لازم ہے یہ ایک ہی نوع کے افراد کے مابین بھی ہو سکتی ہے۔ مختلف انواع کے درمیان بھی اور طبعی حالات کے خلاف بھی..... چونکہ ایسی تبدیلیاں واقع ہوتی رہی ہیں جو انسان کے حق میں جاتی تھیں کیا یہ سوچنا خلاف واقعہ ہوگا کہ دیگر انواع کیلئے بھی ایسی ہی تبدیلیاں واقع ہوتی رہی ہیں۔ یہ عمل ہزار ہا نسلوں سے جاری اس عظیم اور پیچیدہ جنگ کے دوران ہوا جو ہر نوع کو درپیش ہے اور اگر واقعی ایسا ہوا ہے (یہ حقیقت ذہن میں رکھتے ہوئے کہ پیدا ہونے والوں کی تعداد باقی رہ سکنے والوں کی تعداد سے بہت زیادہ ہوتی ہے) تو کیا یہ کہنا درست نہیں کہ وہ افراد جنہیں دوسروں پر کسی بھی قسم کی فوقیت حاصل تھی وہی خود کو زندہ رکھنے میں کامیاب ہو پائے ہوں گے اور پھر اپنی نسل کو پھیلا یا ہوگا۔ اسی طرح ہم یہ سوچنے میں بھی حق بجانب ہیں کہ کوئی ناموافق تبدیلی کسی نوع کے معدوم ہو جانے کا سبب بن سکتی ہے۔ موافق تبدیلیوں کی صورت میں بقا اور ناموافق تبدیلیوں کی صورت میں فنا کے اس عمل

ہی کو میں قدرتی چناؤ (Natural Selection) کہتا ہوں۔“

گویا ڈارون درحقیقت انواع کے آغاز سے متعلق ایک نظریہ پیش کرنا چاہتا تھا جس کی بنیاد قدرتی چناؤ یا بقائے اصلح کے اصول پر تھی مگر ہوا یہ کہ ارتقاء پرستوں کے ہاتھ ایک ہتھیار آ گیا جسے مذہبی عقائد اور مادہ پرست فلسفے کی جنگ میں خوب خوب استعمال کیا گیا بلکہ آج تک اسی جوش و خروش سے کیا جا رہا ہے۔ ڈارون لامذہبوں کیلئے دیوتا بن گیا جو ہر اس نظریے کی حمایت پوری تندہی سے کرتے ہیں جو کسی طور ان کے حق میں جاسکتے ہیں۔ اس کتاب کے قاری کو مختلف ابواب سے گزرتے ہوئے اندازہ ہوگا کہ ارتقاء کا وجود مذہب کے خلاف دلیل ہرگز نہیں بلکہ خلیے کے اندر جاری حیاتیاتی عمل کا مطالعہ ایسے حقائق کی نشاندہی کرتا ہے جو

۱- کتاب کا پورا نام تھا

On The Origin Of Species By Means Of Natural Selection or The Preservation Of Favoured Races In The Struggle For Life.

یہ کتاب ۱۸۵۹ء میں لندن سے چھپی ہمارے پیش نظر ۱۹۸۱ء کا ایڈیشن ہے۔ (مصنف)

پرانے سوالوں سے کئی گنا زیادہ اہم ہیں۔ زندگی کے نظام سے متعلق متعدد نئے نکات سامنے آئے ہیں جو ہمیں ان اطراف و جوانب میں لے جاتے ہیں جو ماضی میں زیر بحث رہنے والے تنازعات سے قطعاً مختلف ہیں۔

کچھ بھی کہیے ڈارون کا نظریہ ہے سیدھا سادھا۔ یہ حقیقت اس کے پیش نظر تھی کہ کسی نوع کے افراد میں بہت سی مختلف قسم کی خصوصیات ہوتی ہیں۔ اس کے اسباب وہ وہی بیان کرتا ہے جو لامارک نے کئے تھے۔ ڈارون کے خیال میں افزائش نسل سے متعلق خلیوں میں بھی تبدیلی واقع ہوتی ہے نتیجتاً تبدیلیاں موروثی نوعیت اختیار کر لیتی ہیں البتہ لامارک سے کچھ آگے بڑھتے ہوئے وہ ایک قدرتی عمل کی نشاندہی کرتا ہے جس کے ذریعے کمزوروں کو فنا کا سامنا کرنا پڑتا ہے اور طاقتور کیلئے میدان خالی ہو جاتا ہے۔ وہ جنسی انتخاب کا بھی ذکر کرتا ہے جس کے مطابق مادہ اپنے لئے بہترین نر کا انتخاب کرتی ہے۔

”قدرتی چناؤ“ کے نظریے نے بہت سے مداح پیدا کر لئے تھے جو ڈارون کو طبعی علوم کا عظیم ترین ماہر تسلیم کرنے لگے۔ آج بھی اسے بطور ماہر حیاتیات اہمیت حاصل ہے۔ اس کی وفات پر اسے شاندار خراج تحسین پیش کیا گیا گو اس کے نظریات سے لاندہوں ہی کو تقویت ملی پھر بھی برطانوی قوم نے اسے ویسٹ منسٹر ایسے کے قبرستان میں جگہ دی درحقیقت ڈارون کے کام کے دو پہلو ہیں۔ پہلا سائنسی پہلو ہے اور واقعہ یہ ہے کہ اس تمام متاثر کن مواد کے باوجود جو ڈارون کے مشاہدات پر مبنی ہے یہ پہلو اتنا مضبوط نہیں اگرچہ مختلف انواع کے مطالعے کے نقطہ نظر سے دیکھا جائے تو اس کے مشاہدات یقیناً انتہائی دلچسپ ہیں مگر یہ مشاہدات ارتقاء کے بارے میں کچھ بھی ثابت نہیں کرتے کیونکہ یہ ایک مختلف معاملہ ہے۔

دوسرا پہلو فلسفیانہ ہے جس پر ڈارون نے زیادہ محنت کی اور زیادہ وضاحت سے پیش کیا اور یہی پہلو زیادہ مضبوط ہے۔

مالتھس کے خیالات اور عالم حیوانات

ڈارون نے کبھی ان اثرات کا انکار نہیں کیا جو مالتھس (Malthus) کے نظریات نے

اس کے قدرتی چناؤ کے نظریے پر مرتب کئے۔ P.P Grasse نے اپنی کتاب Man Stands Accused میں ڈارون کی Origin Of Species کا ایک اقتباس دیا ہے۔

”اگلے باب میں تنازع للبقاء کا تذکرہ ہوگا جو پوری نامیاتی دنیا میں جاری ہے اور جس کا سبب جانداروں کی ریاضیاتی تناسب سے افزائش نسل کی صلاحیت ہے۔ یہ ماتھس کا نظریہ ہے جس کا اطلاق سارے عالم حیوانات و نباتات پر کیا گیا ہے۔“

یہ اقتباس ڈارون کی کتاب Origin Of Species کے ۱۸۶۰ء میں شائع ہونے والے دوسرے ایڈیشن کے ابتدائی سے لیا گیا ہے۔ ایک سماجی معاشیاتی نظریے کا اطلاق ایک غیر متعلقہ شعبے یعنی حیوانیات پر کرنے سے قبل ڈارون نے اپنے ان تمام خیالات کو ایک منطقی ترتیب دے لی تھی جو عالم فطرت کے تفصیلی مشاہدے پر مبنی تھے۔

۱۸۳۱ء سے ۱۸۳۶ء تک ڈارون نے Beagle نامی جہاز پر بطور ماہر علوم فطرت بحر اوقیانوس اور جنوبی بحر الکاہل کا سفر کیا۔ اس سفر کے دوران اسے خشکی پر مشاہدات کے بھی وافر مواقع ملے اور یوں اسے مختلف انواع میں ماحول کے زیر اثر رونما ہونے والے تغیرات نظر آئے۔ جنہیں دیکھ کر اس نے انواع کے متعین ہونے کے تصور کی نفی کی۔ اس نے اس کا تقابل پالتو جانوروں میں افزائش نسل کے اصولوں سے کیا جہاں ان کی نسلوں کو بہتر کرنے کیلئے بہترین جانور منتخب کیا جاتا ہے۔

اس کے ذہن میں پہلا سوال یہی پیدا ہوا کہ انتخاب کے عمل کا اطلاق قدرتی ماحول میں کس طرح ممکن ہے یعنی جس طرح انسان افزائش نسل کیلئے جانور منتخب کرتے وقت کچھ خصوصیات مد نظر رکھتا ہے کیا قدرتی ماحول میں بھی ایسا ہوتا ہے؟ کیونکہ جانور تو بظاہر ان معاملات میں فوری فیصلہ کرتے ہیں۔ بہر حال ایک سوال اٹھایا گیا جس کا جواب دینے کے لیے ایک مفروضہ قائم کیا گیا مگر جو جواب ہمارے سامنے آیا وہ کچھ ایسا نہیں تھا جس پر یقین کر لیا جائے۔

یہ سمجھنا مشکل ہے کہ ڈارون کو اپنے نظریے کی صداقت ماتھس کے خیالات میں کہاں سے نظر آ گئی۔ ماتھس صاحب ایک پادری تھے جنہیں آبادی اور اس کے مختلف معاشی اثرات

کے موضوع سے دلچسپی تھی۔ ۱۷۹۸ء میں اس نے کسی قلمی نام سے اپنی کتاب **Essay On The Principles Of Population** چھپوائی۔ جس میں آبادی کے مسئلے کے مختلف حل تجویز کئے گئے تھے جن میں سے بعض تو خاصے غیر انسانی تھے مثلاً یہ کہ وہ لوگ جو کسی قسم کی پیداوار میں حصہ نہیں لیتے ان کی کسی قسم کی مدد نہ کی جائے۔ ماتھس کی رائے میں انسانوں میں انتخاب کا عمل موجود ہے۔ اس کے خیال میں زندہ رہنے کا حق اسی کو حاصل تھا جو پیداواریت کا اہل ہو۔ جرم ضعیفی کی سزا مرگ مفاعلات کے علاوہ کچھ نہیں۔ اگر ان شدید نامناسب حالات کو ذہن میں رکھا جائے جو صنعتی دور کی ابتدا میں کارخانوں کے مزدوروں کو درپیش تھے تو بنیادی انسانی جذبات سے کامل محرومی کا یہ مظاہرہ انسان کو حیران کر دیتا ہے۔

ڈارون کو ماتھس کے نظریات نے متاثر کیا اور اس نے ان کا اطلاق اسی طور پر کیا کہ انسانوں میں بھی جو بہترین ہوتے ہیں وہ کمزوروں کی قیمت پر باقی رہ جاتے ہیں کمزور کیلئے محض فنا ہے اور انتخاب کا یہ عمل قدرتی طور پر جاری و ساری ہے۔

یہ حقیقت ہے کہ اگر ڈارون نے خود یہ بات صاف صاف نہ لکھ دی ہوتی تو شاید کوئی یہ یقین نہ کرتا کہ اس کے ابتدائی نظریاتی کا کوئی تعلق ماتھس کے قابل رحم خیالات سے بھی ہے۔ P.P Grasse نے ماتھس کے نظریات قبول کرنے اور پھر وہی تاثر قائم کرنے کے سبب ڈارون پر شدید تنقید کی ہے وہ **Man Stands Accused** میں لکھتے ہیں۔

”اپنے صغریٰ کبریٰ کے لحاظ سے ڈارونیت ایک شدید ترین مذہب دشمن اور

مادہ پرست نظریہ ہے۔“

وہ حیران ہوتے ہیں کہ مسیحی سائنسدانوں کو اس بات کا احساس کیوں نہیں ہوتا۔ وہ مزید کہتے ہیں۔

”کارل مارکس کو اس بات کا شدید احساس تھا جب اس نے **Origin Of Species**

پڑھی تو اس کی مادہ پرستانہ اور لامذہبیت کو تقویت دینے کی صلاحیت فوری محسوس کر لی۔

یہی وجہ ہے کہ وہ اس کتاب کی اتنی قدر کرتا تھا اور اسے استعمال بھی خوب کیا۔ اس

کتاب کے صفحات میں مارکس کو تمام مذہبی عقائد کی نفی کے ذرائع میسر آئے۔ یہی

رائے سوویت یونین کے بائیان اور خصوصاً لینن کی بھی تھی۔ ماسکو میں ڈارونیت کا ایک میوزیم قائم کیا گیا جس کا مقصد سائنسی علوم کے ذریعے ”ظلماتِ مسیحی“ کا مقابلہ تھا۔“

ڈارونیت کا تنقیدی جائزہ

یہ بات تو صاف ظاہر ہے کہ اگر بیرونی مداخلت نہ کی جائے تو وہ جانور اور پودے جن میں کسی قسم کی خامی موجود ہے جلد ہی فنا ہو جائیں گے۔ اس بدیہی مشاہدے کو ثابت کرنے کیلئے غالباً مثالیں پیش کرنے کی بھی ضرورت نہیں مگر جب اس سے بڑھ کر یہ دعویٰ کیا جائے کہ قدرت کا انتخاب صرف اصلح ترین اور مضبوط ترین ہی کو باقی رہنے دیتا ہے تو بات کچھ مختلف ہو جاتی ہے لہذا ہمارا رد عمل بھی ذرا محتاط ہونا چاہئے۔

جب ہم کسی ایک علاقے میں آباد جانوروں کا مطالعہ کرتے ہیں تو نظر آتا ہے کہ ان کے درمیان ایک طرح کا توازن موجود ہے۔ گو اس توازن کی نوعیت ہر جگہ ایک سی ہونا ضروری نہیں۔ ایک جگہ اگر ایک نوع غالب ہے تو دوسری جگہ دوسری اکثریت میں ہو گی اور چناؤ کا عمل گو ہر نوع میں جاری ہے مگر مجموعی حیاتیاتی ارتقاء پر اس کے اثرات نظر نہیں آتے۔

ہمارے مشاہدات کو وہ عظیم تبدیلیاں بھی متاثر کرتی ہیں جو ایک طویل عرصے کے دوران ماحول میں رونما ہوتی رہی ہیں۔ ایسے واقعات کا اثر ایک وسیع علاقے پر پڑ سکتا ہے اور یوں کسی چناؤ کے عمل کے بغیر ہی کسی نوع کا معدوم ہو جانا ممکن ٹھہرتا ہے۔ سمندروں اور دریاؤں میں آنے والے سیلاب اور جنگل کی آگ شدید تباہی و بربادی کا باعث ہو سکتی ہیں لیکن اس کے معنی یہ نہیں کہ ان کی زد میں آنے والے حیوانات خصوصی طور پر منتخب ہوئے تھے۔ اسی طرح مختلف تاریخی ادوار میں آنے والی شدید موسمی تبدیلیوں کا معاملہ ہے۔

P.P Grasse ڈارون پر تنقید کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ موت کا مطلب معدوم ہو جانا نہیں اور نہ ہی موت صرف کمزور ترین کی فنا اور طاقتور ترین کی بقا کا ذریعہ ہے گو ڈارون ہمیں یہی سمجھانا چاہتا ہے۔ وہ ہمیں ایسی بہت سی مثالیں دیتے ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ ایک ہی

نوع کے ایک ہی جیسے جانوروں کا ایک گروہ فنا ہو جاتا ہے اور دوسرا باقی رہتا ہے جس کی بظاہر کوئی وجہ موجود نہیں ہوتی۔ جب جانور آپس میں لڑتے ہیں تو ہمیشہ طاقتور ہی فتح یاب نہیں ہوتا ایسے معاملات میں حالات و اتفاقات بھی اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔ یہی صورت جنسی انتخاب کی بھی ہے۔ یہ کہنا بالکل غلط ہوگا کہ مادہ ہمیشہ طاقتور ترین مرد ہی کا انتخاب کرتی ہے۔ ان معاملات میں اتفاق کا عنصر شاید انفرادی انتخاب سے کہیں زیادہ اہم کردار ادا کرتا ہے۔

کیا اس بات کی کوئی شہادت موجود ہے کہ انتخاب کا یہ عمل نئی انواع کے ظہور کا سبب ہو سکتا ہے؟ ڈارون صاحب قدرتی چناؤ کی تشبیہ اس مصنوعی انتخاب کے ساتھ دینا پسند کرتے تھے جو انسان افزائش نسل کیلئے جانور پسند کرتے ہوئے کرتا ہے مگر حقیقت یہ ہے کہ مصنوعی انتخاب بھی نئی انواع کی تخلیق کا باعث نہیں ہوتا محض چند خصوصیات پر اثر انداز ہوتا ہے اور اس انتخاب کے نتیجے میں پیدا ہونے والے حیوان اپنی نوع سے الگ نہیں ہو جاتے۔ نہ ہی اس کے نتیجے میں نئے اعضاء نمودار ہو جاتے ہیں نہ تو یہ مصنوعی انتخاب نئے جینز کی تشکیل کا سبب بنتا ہے اور نہ کسی نئی طرح کے نظام کا۔ P.P Grasse نے انہیں حقائق پر گفتگو کرتے ہوئے Colonobacillus اور Drosophils (میوہ مکھیاں) کی مثال دی ہے۔ یہ انواع تغیر قبول کرنے کے باوجود اپنے وہ اوصاف برقرار رکھتی ہیں جو لاکھوں برس سے ان میں چلے آ رہے ہیں۔ ڈارون نے جن معمولی تبدیلیوں کا ذکر کیا ہے وہ موروثی نہیں اور یہ وہ نکتہ ہے جہاں آ کر ڈارون نے بھی اتنی ہی بڑی ٹھوکر کھائی ہے جتنی لامارک نے کھائی تھی۔

حقائق ڈارونیت سے متصادم ہیں

یہاں ہم ان اعتراضات کا تذکرہ کریں گے جو P.P Grasse نے ڈارون کے نظریات پر کئے ہیں۔ پہلا اعتراض تو ڈارون کے اس اعتراف پر مبنی ہے کہ اس کا نظریہ نامکمل تھا۔

”خطوط سے اندازہ ہوتا ہے (اور میں نے Thwaites کا Hooker کے نام خط حال ہی

میں پڑھا ہے) اور تبصروں سے بھی کہ میری کتاب میں سب سے اہم فرو گذاشت اس بات

کی وضاحت نہ کرنا ہے کہ تمام انواع کا ارتقاء کیوں نہیں ہوا اور بالکل ابتدائی نوعیت کی انواع آج بھی کیوں موجود ہیں۔

مندرجہ بالا اقتباس Asa Grey کے نام ۲۲ مئی ۱۸۶۰ء کو لکھے گئے خط سے لیا گیا ہے جو فرانس ڈارون کی *The Life And Letters Of Charles Darwin* نامی کتاب میں موجود ہے جس کی تین جلدیں ۱۸۸۷ء میں شائع ہوئی تھیں۔

ڈارون اس ”ترقی“ کی بات کرتا ہے جو قدرتی چناؤ کے سبب جانداروں میں وقوع پذیر ہونی چاہئے اور یوں وہ حیاتیاتی نظام کی بڑھتی ہوئی پیچیدگی اور ”ترقی“ کو خلط ملط کر دیتا ہے۔ یہ بڑھتی ہوئی پیچیدگی ارتقاء کا خاصہ ہے جس کی وضاحت ہم آئے چل کر کریں گے۔ ڈارون اس بات پر حیرت کا اظہار کرتا ہے کہ بہت سی انواع ایسی ہیں جن میں کوئی تبدیلی نہیں آئی اور وہ آج بھی ہمیں اسی سادہ حالت میں ملتی ہیں جس میں ان کی ابتداء ہوئی تھی۔ اس صورتحال کی وضاحت آج *Mutagenesis* کے جدید نظریات کی مدد سے آسانی سے کی جاسکتی ہے۔ تمام چھوٹی بڑی انواع *Mutagenesis* کے عمل سے متاثر ہوتی ہیں۔ اس سے مراد وہ جزوی تبدیلیاں ہیں جو بہر حال کسی حیوان کو اس کی نوع سے نکالنے کا سبب نہیں بنتیں۔ مثال کے طور پر ماہرین حیوانیات ایسی بہت سی انواع سے واقف ہیں جو ہمیشہ سے ویسی ہی چلی آ رہی ہیں جیسی وہ آج ہمارے سامنے ہیں۔ مثال کے طور پر *Blue Algae* جو اپنی موجودہ صورت میں تقریباً ایک ارب سال سے موجود ہے۔ علاوہ ازیں فیرو بیکیٹیریا، اسفنج، گھونگھے اور *Coelacanth* جیسے جاندار بھی ہیں جو کروڑوں برس سے کسی قسم کی تبدیلی قبول کئے بغیر موجود ہیں۔

۱۹۳۸ء میں *Coelacanth* کی جنوبی افریقہ کے ساحلوں پر دریافت شدید ہلچل کا سبب بنی تھی۔ یہ ایک مچھلی ہے جس کی لمبائی تقریباً ساڑھے چار فٹ ہوتی ہے اور جس کے بارے میں خیال ہے کہ تقریباً ۳۰ کروڑ سال سے کرۂ ارض پر موجود ہے۔ حالیہ برسوں میں متعدد مزید مچھلیاں بھی پکڑی گئیں کیونکہ مقامی چھیرے اس نسل سے واقف ہیں ان مچھلیوں کے افعال الاعضاء اور اشکال الاعضاء کے تفصیلی مطالعے سے ہمیں اس نوع کے بارے میں

اہم معلومات ملتی ہیں جس نے کئی دیگر انواع کی طرح ڈارون کے نظریات کو مسترد کر دیا تھا لیکن اس کے ساتھ یہ بھی حقیقت ہے کہ ان انواع میں Mutation کا ناگزیر عمل بہر حال جاری ہے۔ جہاں تک مچھلیوں کا تعلق ہے ارتقاء کا عمل رک چکا ہے اگر پوچھا جائے کیوں؟ تو ڈارونیت کے پاس ایسا کوئی جواب موجود نہیں جو ڈارون کے بنیادی نظریات کے مطابق بھی ہو اور اس کے باوجود اس صورتحال کی وضاحت بھی کرتا ہو۔

قدرتی چناؤ کے قانون کے مطابق کسی ایک خصوصیت کا اتنا غالب آجانا کہ وہ کسی جانور یا پودے کو نقصان پہنچا سکے ایسی خامی ہے جو بالآخر اس نوع کے معدوم ہو جانے پر منتج ہوتی ہے مگر دوسری طرف ہم دیکھتے ہیں کہ صنوبر کی بعض اقسام سے ایسا کیمیائی مواد برآمد ہوتا ہے جو کیڑے مکوڑوں کو راغب کرنے کا سبب بنتا ہے اور یہ کیڑے مکوڑے بالآخر اس پودے کو ختم کرنے کا باعث بن جاتے ہیں اور یہ عمل کروڑوں برس سے جاری ہے۔ ڈارون کے اصولوں کے تحت تو چیڑ اور صنوبر کے درخت معدوم ہو جانے چاہئیں۔

اسی طرح آہو (Antelope) کا معاملہ ہے۔ اس کی تیز رفتاری اسے دشمنوں سے محفوظ رکھنے کا سبب ہے مگر اسی جانور کی بعض نسلوں میں ایسے غدود موجود ہوتے ہیں جو مسلسل ایک مخصوص بو خارج کرتے رہتے ہیں اور گوشت خور جانور محض اس بو کا تعقب کر کے آسانی سے اسے شکار کر سکتے ہیں اور یوں یہ خوبصورت صحرائی ڈارونیت کے قانون کے تحت فنا کا شکار ہو جانے چاہئیں۔ اسی طرح ہرنوں اور بارہ سنگھوں کے شاخ درشاخ سینگوں کا معاملہ ہے جو گھنے جنگلوں میں اس کیلئے شدید مسائل کا سبب بنتے ہیں۔

Coelacanth مچھلی کے مطالعے سے سائنسدانوں کو اس کی ایسی خصوصیات کا پتہ چلا جو اس کیلئے قطعاً مفید نہیں اور اگر قدرتی چناؤ کا عمل واقعی جاری ہے تو ان خصوصیات کو موجود نہیں ہونا چاہئے تاکہ مچھلی کا جسم اس کیلئے زیادہ کارآمد ثابت ہو سکے مگر حقیقت یہی ہے کہ کروڑوں برس سے کچھ بھی نہیں بدلا۔ اگر ہم ڈارون کے نظریات سے اختلاف کرنے والے ماہرین حیاتیات کے خیالات کا مطالعہ کریں تو ہم دیکھیں گے کہ بعض اوقات کسی حیاتیاتی تبدیلی کے بارے میں یہ فیصلہ کرنا آسان نہیں ہوتا کہ وہ مفید ہے یا نقصان دہ مثلاً سانپوں کی

پسلیاں ختم ہو چکی ہیں لیکن کیا اس سے انہیں کوئی نقصان پہنچا ہے اور کیا ہمیں کسی جانور کے بارے میں یہ کہنے کا حق پہنچتا ہے کہ وہ زوال آمادہ ہے۔ یہاں سانپ کی مثال انتہائی مناسب ہے کیونکہ پسلیوں کے غائب ہونے کے ساتھ سانپ کے جسم میں کئی اور تبدیلیاں بھی واقع ہوئیں جس کا اثر اس کے ڈھانچے اور اعضاء پر پڑا ہے۔

یہ انتہائی واضح تبدیلیاں ہیں مگر ڈارون کی اصطلاحات میں ان کی وضاحت ماہرین حیوانیات کیلئے ممکن نہیں۔ پس لازم ہے کہ ان تمام افکار کو نظر انداز کر کے ان مسائل کو سمجھنے کی کوشش کی جائے جو بری طرح قطعیت کا شکار ہیں۔ چاہے ڈارونیت کے ہوا خواہوں کو برا ہی لگے۔

M. Vernet نے اپنی کتاب *Evolution Of The Living World* میں تھامس تھارٹن کے نام میں لکھے گئے ڈارون کے ایک خط کا عکس شائع کیا ہے۔ اس خط میں ڈارون نے واضح الفاظ میں اعتراف کیا ہے کہ وہ ارتقاء کی وضاحت میں کامیاب نہیں ہو سکا وہ لکھتا ہے:

”مگر میں قدرتی چناؤ پر یقین رکھتا ہوں اس لئے نہیں کہ میں کسی بھی طرح یہ ثابت کر سکتا ہوں کہ ایک نوع دوسری میں تبدیل ہو گئی ہے بلکہ اس لئے کہ اس طرح درجہ بندیوں جینیات، جغرافیائی توارث و تقسیم..... وغیرہ کی وضاحت ممکن ہے۔“

گویا ڈارون کو اس بات کا بخوبی احساس تھا کہ اس کے قدرتی چناؤ کے اثرات جن حیوانات پر مرتب ہو رہے تھے ان کی نوع بہر حال تبدیل نہیں ہوتی پھر یہ کہ ڈارون نے اپنے خیالات محض ایک نظریے کے طور پر پیش کئے تھے اور نظریے کی حیثیت ایک ایسے مفروضے سے زیادہ نہیں ہوتی جو مختلف حقائق کو مرتب کرنے اور ان کی وضاحت کرنے میں مدد دیتا ہے۔ نظریات کی افادیت اپنی جگہ لیکن آنے والا وقت بہر حال یہ فیصلہ کر دیتا ہے کہ نظریہ صحیح تھا یا غلط اور ڈارون کا نظریہ آج تک صحیح ثابت نہیں ہو سکا لیکن ڈارونیت کا المیہ یہ ہے کہ اسے ”دیگر مقاصد“ کیلئے استعمال کیا گیا۔ ڈارون کے بعد ارتقاء کے متعلق ہمارا علم کہاں سے کہاں پہنچ چکا ہے۔ ہمارے علم میں اضافہ جہاں تحقیقی مواد میں اضافے کے سبب ہوا وہیں اس حوالے سے نئے علوم مثلاً رکازیات، جینیات اور مالیکیولی حیاتیات کی روز افزوں ترقی نے بھی نہایت اہم کردار ادا کیا مگر اس کے باوجود ڈارون کے ایک صدی سے زیادہ پرانے نظریات

ہمارے سر پر مسلط ہیں۔ وجہ یہی ہے کہ ڈارونیت کے مؤندین اپنی نظریاتی کامیابی کو ختم ہوتے نہیں دیکھ سکتے۔ اسی لئے آج ہمیں نو ڈارونیت کا سامنا ہے جو جدید حقائق سے کسی طور قدرتی چناؤ کو درست ثابت کرنے پر تلی ہوئی ہے۔ ان کے دلائل کا پول ہم آگے چل کر کھولیں گے۔ یہاں میں ڈارونیت پر اپنی گفتگو کو سمیٹتے ہوئے P.P Grasse کا حوالہ دینا چاہوں گا۔ اس ماہر حیاتیات کے حوالے میں نے بہت زیادہ دیئے ہیں کیونکہ میرے خیال میں اس کے خیالات انتہائی منطقی اور مدلل ہیں۔ وہ کہتا ہے:

”ایک اہم بات جو نظر انداز کر دی جاتی ہے یہ ہے کہ ڈارون نے اپنی مشہور کتاب کا نام ”ابتدائے انواع“ رکھا تھا۔ وہ اس عمل کو سمجھنا چاہتا تھا جس کے تحت ایک نوع دوسری میں تبدیل ہو سکتی ہے۔ بنیادی قسم کی حیات کا آغاز اس کا موضوع نہیں تھا۔ اس نے نہ صرف نظام کی وحدت سے متعلق مسائل کو نظر انداز کیا بلکہ عملی طور پر اس کا انکار کیا۔ وہ کہتا ہے ”تخلیق کا منصوبہ“ اور ”وحدت تخلیق“ وغیرہ کی باتیں محض اپنی جہالت چھپانے کا ایک آسان طریقہ ہے۔ ہم سمجھتے ہیں کہ ہم وضاحت کر رہے ہیں جبکہ دراصل ہم محض حقیقت کو دہرا رہے ہوتے ہیں۔“

جہاں تک ”تخلیق کے منصوبے“ کا تعلق ہے اس کی بہر حال ایک رجحانی تعبیر موجود ہے جسے ہم مسترد کرتے ہیں لیکن اس کا مطلب یہ ہرگز نہیں کہ ڈارون کی منطق درست تھی خصوصاً جب کہ وہ ارتقاء کے حوالہ سے بہت سے اہم مسائل کو نظر انداز بھی کر دیتا ہے۔ اس کے خیال میں ”قدرتی چناؤ“ ہر بات کی وضاحت کر سکتا ہے لہذا اس نے حیوانات کو محض بطور انواع ہی دیکھا اس کا پورا نظام فکر ہی کچھ یوں مرتب ہوتا ہے کہ اس نے صرف انہی تبدیلیوں کو اہمیت دی جو انواع سے متعلقہ تھیں بلکہ اس سے آگے وہ کبھی گیا ہی نہیں۔ یہ حقیقت حیرت انگیز لگتی ہے کہ اس کے باوجود اس نے کبھی لفظ ”نوع“ (Species) کی کوئی تعریف متعین نہیں کی حتیٰ کہ یہ لفظ یہ اس فرہنگ میں بھی موجود نہیں جو On The Origin Of Species کے آخر میں دی گئی ہے۔^(۱)

۱- P.P. Grasse, Molecular Biology, Mutagenesis and Evolution, 1978.

نوڈارونیت

بعض حلقوں میں ڈارون آج بھی کتنا قابل احترام ہے یہ جاننے کیلئے ہمیں امریکہ کی درسگاہوں کے اور خصوصاً حیاتیات، جینیات اور ارتقائی علوم کے شعبوں کے ماحول کا اندازہ ہونا چاہئے۔ یہاں ڈارون کو آج بھی درجہ تقدیس پر فائز کیا جاتا ہے اس کے باوجود کہ اس کے خیالات فرسودہ اور نظریاتی انتہائی کمزور ہو چکے ہیں۔

وہ جائز تنقید جو علم رکازیات، حیوانیات اور نباتیات کے ماہرین کے جمع کردہ ثابت شدہ حقائق کی روشنی میں ڈارون پر کی جاتی ہے یورپ کے ماہرین پر تو کسی حد تک اثر انداز ہوتی ہے لیکن جہاں تک براعظم امریکہ کا تعلق ہے وہاں کے ماہرین قطعاً کوئی اثر قبول کرنے کیلئے تیار نہیں۔ وہ مسلسل تجربہ گاہوں میں وضع کردہ نظریات پیش کرتے چلے جا رہے ہیں۔ بعض اوقات تو یہ پوچھنے کو جی چاہتا ہے کہ کیا امریکہ میں رہنے کیلئے ”ڈارونیت“ پر ایمان لانا لازم ہے؟ بعض لوگوں کی رائے میں تو ڈارون پر تنقید کرنا ایسا ہی ہے جیسے آئن سٹائن کے نظریات کو غلط کہہ دیا جائے۔ یہ لوگ اس فرق کو نظر انداز کر دیتے ہیں جو دونوں میں موجود ہے۔ آئن سٹائن کے نظریات کی ایک مضبوط بنیاد موجود تھی اور بالآخر ان نظریات کی صحت ثابت بھی کر دی گئی۔ یقیناً یورپ میں بھی ایسے لوگ موجود ہیں جو ”قدرتی چناؤ“ کے خمار سے باہر نہیں آسکے لیکن ان کی تعداد امریکہ کے مقابلے میں بہت کم ہے۔

آج کل ان کا بنیادی مسئلہ یہ ہے کہ جدید جینیاتی انکشافات اور قدرتی چناؤ کے مابین تطبیق کی جائے۔ قدرتی چناؤ اب بقائے اصلح کیلئے براہ راست مداخلت نہیں کرتا محض امکانات فراہم کرتا ہے۔ یہ ایک ریاضیاتی نوعیت کا عمل ہے جس کے نتیجے میں اس بات کا امکان بڑھ جاتا ہے کہ وہ انواع ہی اصلح قرار پائیں گی جو اپنی خصوصیات منتقل کر سکیں۔ یوں قدرتی چناؤ کا عمل جین میں موجود خصوصیات میں سے منتخب خصوصیات کے انتقال کا باعث ہوتا ہے۔ جنسی چناؤ کا تصور نوڈارونیت میں بھی اسی طرح موجود ہے۔

جینیات کا تعلق موروثی عوامل سے ہے اور جیسا کہ ہم آگے دیکھیں گے اس شعبے میں

ہونے والے جدید انکشافات ہمیں چند نہایت اہم تصورات اور عملی نتائج پر پہنچنے میں مدد دیتے ہیں کیونکہ جینیات کا تعلق ”آج“ سے ہے۔ جہاں تک ارتقاء کا تعلق ہے جینیات ان تغیرات کا مطالعہ کر رہی ہے جن کے سبب کچھ ثانوی نوعیت کی تبدیلیاں ممکن ہیں۔ تحقیق میں ان انواع سے مدد لی جا رہی ہے جن کی افزائش نسل بہت تیزی سے ہوتی ہے۔ پھر بھی یہ تو ظاہر ہے کہ ایک طویل عرصے کے دوران عالم حیوانات میں واقع ہونے والی تبدیلیاں بہر حال ان معمولی تبدیلیوں سے زیادہ ہوں گی جو آج ہمارے سامنے واقع ہو سکتی ہیں۔ یہی سبب ہے کہ ارتقاء میں تخصص رکھنے والے ماہرین حیاتیات، ماہرین جینیات کے وراثی ادراج پر نکتہ چینی کرتے ہیں کیونکہ موخر الذکر کا موجودہ انواع پر تحقیق کے بعد ماضی کی انواع کے متعلق فیصلے کرنے کا عمل انہیں غلط نتائج تک پہنچا سکتا ہے۔ مختصراً یہ کہا جاسکتا ہے کہ وہ ارتقاء کے اصل مسائل کا مطالعہ کر ہی نہیں ہے۔

اگر عمل ارتقاء کے بارے میں ڈارونیت اور نو ڈارونیت کے اخذ کردہ نتائج کو درست تسلیم کیا جائے یعنی یہ کہ یہ معمولی تغیرات کے نتیجے میں عمل پذیر ہوا (اور ہمارے علم کے مطابق یہ تغیرات کسی حیوان کی نوع تبدیل کرنے کا سبب نہیں بن سکتے) تو انواع کو اپنی موجودہ مکمل شکل تک پہنچنے میں کتنا وقت لگا ہوگا؟ اربوں سال؟ کھربوں سال؟.....؟

جبکہ حقیقت یہ ہے کہ حیات کو اپنی ابتدائی ایک خلوی حالت سے موجودہ ترقی یافتہ شکل تک پہنچنے میں محض ایک ارب سال لگے۔ مزید برآں خود انسان کو ابتدائی *Australopithicus* نسل سے موجودہ *Homo Sapien* تک پہنچنے میں انتہائی قلیل عرصہ لگا۔ تبدیلیاں حیرت انگیز طور پر تیز رفتاری سے اور ایک انتہائی قلیل آبادی (جس کا اندازہ حجریوں کی کمیابی سے لگایا جاسکتا ہے) میں وقوع پذیر ہوئیں جبکہ دوسری طرف ہمارے سامنے بیکٹیریا اور حشرات الارض مثلاً لال بیگ ہیں جن میں کروڑوں برس سے کثیر تعداد اور جینیاتی تغیرات کے باوصف کوئی معمولی تبدیلی بھی رونما نہیں ہوئی۔ نو ڈارونیت ان بنیادی حقائق کو نظر انداز کر کے اپنے نظریے کی بنیاد ہی کمزور کر دیتی ہے۔

عمل ارتقاء کی رفتار کا غیر متعین ہونا وضاحت کا طالب ہے کیونکہ نو ڈارونیت حضرات کے

تصور کے مطابق اچانک اور غیر متوقع طور پر واقع ہونے والی تبدیلیاں ارتقاء کیلئے عامل کے طور پر کام کرتی ہیں اور ان تبدیلیوں کو ان کا نام نہاد قدرتی چناؤ کا عمل کنٹرول کرتا ہے۔ ہم یہ سوچنے پر مجبور ہو جاتے ہیں کہ ڈارونیت کے موجودہ پیروکاروں کے پاس ارتقاء کی کوئی قابل فہم وضاحت موجود نہیں ان کی وضاحتیں بظاہر کتنی ہی متاثر کن معلوم ہوں کسی حقیقی صورتحال پر منطبق نہیں کی جاسکتیں جہاں حقیقی جوابات درکار ہوں۔

سماجی حیاتیات

تمام انسانی افعال کی وضاحت کی کوشش کرنے والے یہ تصورات جن کی بنیاد انسانی اور حیوانی محرکات کو سراسر یکساں سمجھنے پر ہوتی ہے E.O. Wilson اور امریکی سماجی حیاتیات جیسے نو ڈارونیت کے وفاداروں کی صورت میں اپنی انتہا کو پہنچ جاتے ہیں۔^(۱)

E.O. Wilson نے اپنی نئی کتاب میں اپنے نظریات کو زیادہ تفصیل سے بیان کیا ہے^(۲)۔ ولسن اور اس کے معتقدین نے ایک طرف حیوانی گروہوں کا تفصیلی مطالعہ کیا ہے۔ جن میں سے بعض مثلاً دیمک حیرت انگیز طور پر منظم ہوتے ہیں اور دوسری طرف انسانی طرز عمل کا جسے ولسن مکمل طور پر جین میں موجود خصوصیات کا مظہر سمجھتا ہے اور یوں وہ انسان اور حیوان کی تفریق ختم کرنے کی سعی کرتا ہے جو سائنسی طور پر قطعاً قابل قبول نہیں اگر ولسن کے پیش کردہ تصورات محض تصورات ہی ہوتے تو یہ کوئی پریشان کن بات نہ تھی مگر وہ تو ان نظریات کے عملی نفاذ کی تجاویز بھی پیش کر رہے ہیں جس کے نتیجے میں انسان بھی حشرات الارض کے درجے پر پہنچ جائے تاکہ ایک حیوانی سطح کے معاشرے میں وہ ہر طرح کے احکام پوری فرمانبرداری سے بجالائے۔ ولسن اور سماجی حیاتیات کے دیگر مؤندین یہ تجویز بھی پیش کرتے ہیں کہ جینیاتی تبدیلیوں کے ذریعے انسان کی اصلاح کرنے کی کوشش کی جائے۔

ہم آگے چل کر دیکھیں گے کہ اگر واقعی ایسا ہوا تو شاید ان نظریات کے ماننے والوں کی نظر میں تو انسانی معاشرہ ضرور بہتر ہو جائے گا مگر درحقیقت یہ ان پرانے تصورات کی نام نہاد

1- E.O. Wilson, Sociobiology The New Synthesis, 1975.

2- E.O. Wilson, On Human Nature, 1978.

بنیادوں پر تعمیر نو کے مترادف ہوگا جو کسی زمانے میں نسلی برتری کی بنیاد پر وضع کئے گئے تھے اور جیسا کہ ہم سب جانتے ہیں کہ یہ نظریہ انسانی تاریخ کے سب سے بڑے قتل عام اور بالآخر اور اس "اعلیٰ نسل" کے زوال پر منتج ہوا تھا۔

E.O. Wilson اور سماجی حیاتیات کے پیش کردہ تصورات ایسے امکانات کی جانب اشارہ کرتے ہیں جو حقیقت انسانیت کی تذلیل ہیں۔ ہم دوبارہ اس طرف لوٹیں گے جب اس تصور پر گفتگو ہوگی جسے میں Genetic Manipulation کہتا ہوں اور دوسرے Genetic

-Engineering

پانچواں باب

ارتقاء کے لوازم جنہیں نظر انداز نہیں کیا جانا چاہئے

پچھلے باب میں اس خلیج کی جانب توجہ دلائی گئی جو دو گروہوں کے درمیان موجود ہے۔ پہلا گروہ ماہرین حیاتیات کا ہے جو اپنی تحقیقات میں ماہرین رکازیات کے دریافت کردہ حقائق پر خصوصی توجہ دیتے ہیں اور یوں ارتقاء کے مختلف مراحل کا ایک تاریخی تسلسل قائم کرنے کی کوشش کرتے ہیں (اگرچہ کچھ نہ کچھ خلا ضرور موجود رہتے ہیں) دوسرا گروہ ان ماہرین کا ہے جو ارتقاء کے تسلسل کو موجودہ انواع کے مطالعے اور تجربہ گاہوں کی تحقیقات کے ذریعے سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ان انواع پر تجربات کئے جاتے ہیں جن کی افزائش تیز رفتاری سے ہوتی ہے اور نسل در نسل پڑنے والے اثرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے اور یوں یہ گروہ ماضی میں ہونے والے واقعات کے متعلق نظریات قائم کرتا ہے۔

ارتقاء کے کسی بھی سنجیدہ مطالعے میں دونوں گروہوں کو نظر انداز کرنا ممکن نہیں۔ ایک گروہ حقائق متعین کرتا ہے اور دوسرا (خصوصاً تجربہ گاہوں کے ماہرین) انتہائی مفید معلومات مہیا کرتے ہیں اور یوں ہم اندازہ لگاتے ہیں کہ واقعات کیوں کرواقوع پذیر ہوئے ہوں گے اور یوں عمومی سطح پر کچھ جوابات بھی تجویز کئے جاسکتے ہیں اگر وہ موجود ہوں۔

ہم ان دونوں گروہوں سے کیا حاصل کر سکتے ہیں؟ پہلا گروہ ہمیں ماضی بعید میں ہونے والے واقعات سے متعلق حقائق فراہم کرتا ہے مگر کبھی کبھی یہ ان حقائق کی گمشدہ کڑیوں کو

چھپانے کی کوشش بھی کرتا ہے۔ بحیثیت مجموعی بہر حال ان کی فراہم کردہ معلومات حقائق ہی سے متعلق ہوتی ہیں۔

دوسرا گروہ یا تو ان حقائق سے لاعلم ہے اور یا انہیں نظر انداز کر دیتا ہے اور ہمیں ایسے تشریحی تصورات فراہم کرتا ہے جن کا اطلاق حقیقی صورتحال پر نہیں کیا جاسکتا۔

حقیقت کو نظر انداز کر دیا جائے تو بہترین منطق بھی ہمیں غلط نتائج تک ہی پہنچائے گی اور اگر ہم نوڈارونیت اور چند دیگر جدید تصورات کا مطالعہ کریں تو یہی کچھ ہو بھی رہا ہے۔ لہذا ہم پہلے ان لوگوں کے فراہم کردہ مواد کو دیکھتے ہیں جو تاریخی حقائق کو معروضی طور پر پیش کرتے ہیں کیونکہ درحقیقت تو یہ تاریخ ہی ہے۔ ہمیں پہلے سے وہ عوامل طے نہیں کر لینے چاہئیں جو ارتقاء پر اثر انداز ہوئے ہوں گے۔

فطری علوم کی ابتدائی کتابوں سے ہی ہم یہ پڑھتے چلے آ رہے ہیں کہ حیوانات و نباتات کی درجہ بندی چند خصوصیات کی بنا پر کی جاسکتی ہے۔ ہمیں یہ بھی پڑھایا گیا کہ اس درجہ بندی میں کئی طرح کے گروہ موجود ہیں جن کی تشکیل مشترک خصوصیات کی بنا پر ہوتی ہے۔ ان گروہوں کی تعداد وقت کے ساتھ ساتھ بڑھتی رہی ہے جس کا ایک سبب ہمارے علم میں اضافہ ہے اور دوسرا قدیم معدوم انواع کے حجریوں (Fossils) کی دریافت اور ان معلومات کے نتیجے میں یوں محسوس ہوتا ہے جیسے حیات کا تنوع بڑھتا چلا جا رہا ہے۔ ماہرین حیاتیات اور ماہرین رکازیات کی طے کردہ درجہ بندیوں کے نتیجے میں ہمارے لئے مشترک خصوصیات رکھنے والے جانداروں کی مختلف گروہوں میں تقسیم آسان ہو گئی ہے اور یوں کچھ اہم تصورات سامنے آتے ہیں مثلاً ایک نظم و ترتیب کا وجود جس کے ساتھ جاندار مختلف تاریخی ادوار میں سامنے آئے اور یہ حقیقت کہ ہر قسم کے جاندار وقت کے ساتھ اپنے اپنے مخصوص انداز میں ہی تبدیل ہوتے رہے۔

انتہائی قدیم دور سے (جیسا کہ پیشتر تذکرہ ہوا) ایسے جاندار سامنے آئے جن کی ساخت وقت کے ساتھ پیچیدہ سے پیچیدہ تر ہوتی گئی۔ اس عمل کے دوران کسی بے ترتیبی یا یوں کہیے کہ انارکی کا سراغ تک نہیں ملتا۔

کروڑ ہا برس قبل بعد وہ انواع سامنے آئیں جنہیں ہم آج عالم حیوانات کہتے ہیں (معدوم انواع سمیت) ان انواع کو حیات کی سادہ صورتوں (گو ایک ماہر حیاتیات کے نکتہ نظر سے وہ بھی خاصی پیچیدہ ہوتی ہیں) سے ممیز کیا جاسکتا ہے۔

بہر حال زیر بحث فائلم مسلسل ارتقاء پذیر نہیں رہے تقریباً ۳۵۰ ملین سال قبل یہ عمل رکا جب فقاریہ حیوانات سامنے آئے۔ اس کے بعد سے ایک فائلم کے اندر ہی جانداروں کے مختلف گروہ سامنے آتے رہے جن میں اپنی منفرد خصوصیات کے ساتھ اس فائلم کی مخصوص خصوصیات مشترک ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر فقاریہ حیوانات کو لیجئے۔ مدور دہن مچھلیوں (Cyclostomes) کے ساتھ ہی مچھلیوں کی وہ قسم بھی موجود تھی جو بعد میں جل تھلیوں (Amphibians) مثلاً مینڈک وغیرہ میں تبدیل ہوئی۔ ان جل تھلیوں میں سے کچھ ریگنے والے جانوروں میں تبدیل ہوئے اور انہی ریگنے والے جانوروں Reptiles کا ایک گروہ ممالیا میں تبدیل ہو گیا جبکہ ایک اور گروہ بعد میں پرندوں میں تبدیل ہوا اور یوں اس طرح سامنے آنے والے جانداروں میں آخری پرندے ہی تھے جو محض ۱۳۵ ملین سال پرانے ہیں۔ پرندوں کے بعد حیوانات کا کوئی نیا گروہ سامنے نہیں آیا۔

یہ سارا منظر نامہ خاصہ حیران کن معلوم ہوتا ہے۔ ایک طرف ایک ہی گروہ سے تعلق رکھنے والے جانوں کی خصوصیات میں اضافہ ہوتا چلا جا رہا ہے تو دوسری طرف ایسی شاخیں سامنے آتی ہیں جو خود ایک گروہ میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ یوں نئی انواع سامنے آتی ہیں جن میں سے کچھ اپنا وجود برقرار رکھ پاتی ہیں تو کچھ کوفنا کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ مگر یہ نئے گروہ (Classes) کسی نئے فائلم کا پیش خیمہ کبھی نہیں ہوتے۔ ایک دور تھا جب تخلیق کی ایک مجموعی تشکیل سامنے آئی جب وہ دور گزر چکا اور یہ مرحلہ تکمیل کو پہنچ چکا تو پھر اس مرحلے کا اعادہ نہیں ہوا پھر محض ایک تقسیم در تقسیم کا عمل ہی نظر آتا ہے۔

ارتقائی واقعات کے وقوع پذیر ہونے کی رفتار غیر معین اور متنوع رہی ہے۔ یہ عمل اس وقت تک جاری رہا۔ جب تک ایک حتمی ساخت سامنے نہیں آئی جس کے بعد یہ عمل رک گیا چنانچہ آج ہمارے درمیان ایسی انواع موجود ہیں جنہوں نے بہت کم وقت میں اپنی موجود

صورت اختیار کی اور پھر اسے مستقل برقرار رکھا۔ مثال کے طور پر کچھ گھونگھے، حشرات اور مچھلیاں ایسی ہیں کہ جن میں ایک طویل عرصے سے ذرات تبدیلی نہیں آئی حالانکہ ان کے قریبی جاندار ارتقاء کے نتیجہ خیز، طویل اور دور رس عمل سے محفوظ نہ رہ سکے۔

بڑی مثال Coelacanth کی ہے جس میں دو تین سو ملین سال میں بھی کوئی تبدیلی نہیں آ سکی۔ قدیم جانداروں کے آثار ہمیں بکثرت ملتے ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ وہ ارتقاء کے ابتدائی مراحل سے کبھی آگے نہیں بڑھے۔ مثلاً ایک خلوی جاندار، بیکٹیریا، اسفنج، جیلی فش، مرجان کی مختلف اقسام اور خصوصاً حشرات کی بعض اقسام جن کے ایک Order میں ایک لاکھ تک انواع ہو سکتی ہیں جیسے Collembolae۔

اسی طرح ایک طویل وقفے کے بعد دوبارہ نمودار ہونے کے واقعات بھی موجود ہیں اور ایسی مثالیں بھی جہاں ایک نوع کا تیزی سے ارتقاء ہوا اور پھر وہ اچانک معدوم ہو گئیں۔ یوں جہاں ایک طرف ارتقاء کا طریقہ کار غیر معین نظر آتا ہے وہیں ایک مخصوص نظم بھی مستقل موجود رہا ہے جسے نظر انداز کرنا ممکن نہیں۔ اس نظام میں موجود تمام تر پیچیدگی کے باوصف ایک ترتیب بہر حال موجود رہتی ہے جو چھوٹی بڑی تبدیلیوں کے ساتھ بالآخر ایک حتمی منزل تک پہنچتی ہے۔ گھوڑے کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ اس کا ارتقاء مختلف براعظموں میں مختلف انداز سے ہوا مگر ماحولیاتی تنوع کے باوجود ایک ہی حتمی ساخت سامنے آئی۔

ارتقاء کا ناقابل ترمیم عمل وقت کے ساتھ ساتھ ایک گروہ کے اندر پیچیدہ تر انواع کی تشکیل کا سبب بنتا رہتا ہے لیکن اس بیان کا ایک مطلب یہ بھی ہے کہ وقت اور ساختیاتی پیچیدگی کے مابین راست تناسب کا تعلق موجود ہے۔

اس بڑھتی ہوئی پیچیدگی کی ایک واضح مثال حیوانات کا اعصابی نظام ہے۔ پہلے پہل خلیے کی ساخت میں اس نظام کا ایک مبہم خاکہ سامنے آتا ہے جو آہستہ آہستہ حسی اور حرکی اعصاب اور بالآخر اس پیچیدہ ترین نظام میں تبدیل ہوا جو آج فقاریہ حیوانات میں موجود ہے دماغ کی نشوونما کے ساتھ ہی معلومات کو محفوظ رکھنے کی ایک غیر معمولی صلاحیت بھی وجود میں آئی اور یوں فطری صلاحیتوں کو اظہار کا موقع مل سکا اور جہاں تک انسان کا تعلق ہے اس کے شعور نے

ایک طرف جبلی رویوں کو محدود کیا اور دوسری طرف عادات ثانیہ کا حصول ممکن ہوا۔ کتاب کے دوسرے حصے میں جس کا تعلق انسان سے ہے، ہم ان بنیادی تصورات کی طرف لوٹیں گے۔

بہر حال یوں مسلسل پیچیدہ تر نئی انواع کا ظہور ”اتفاقات“ کی تو مکمل نفی کر دیتا ہے۔ غیر متوقع اور حادثاتی تبدیلیاں قدرتی چناؤ کی دخل اندازی کے باوجود اس قدر مرتب و معین پیش رفت کا سبب ہرگز نہیں بن سکتی تھیں۔ یہ تبدیلیاں بیک وقت رونما ہو رہی تھیں اور باہم مربوط تھیں۔ مسلسل بڑھتی ہوئی نامیاتی پیچیدگی کا سبب بھی یہی تھا۔ سائنس اس صورتحال کا تجزیہ کر سکتی ہے کیونکہ وہ جانتی ہے کہ جینز (enes) کے ہوتے ہوئے یہ ممکن ہی نہیں کہ ایک مخصوص فاکم کسی ایسی نوع کو جنم دے سکے جو خصوصیات کے لحاظ سے کسی اور فاکم سے تعلق رکھتی ہو۔ اسی طرح ایک کلاس سے تعلق رکھنے والا گروہ کسی دوسری کلاس میں منتقل نہیں ہو سکتا۔ ارتقاء کا عمل واضح طور پر معین اور طے شدہ معلوم ہوتا ہے گو اس بات سے ان حضرات کو دھچکا پہنچے گا جو کسی ایسی بات کو تسلیم کرنے کے لیے تیار نہیں جس کی وضاحت نہ کی جاسکتی ہو لیکن کیا انسان ہر بات کی وضاحت کر سکتا ہے؟

چونکہ سائنس کے پاس اس معے کا کوئی حل موجود نہیں کچھ لوگ اسے نظر انداز کر دیتے ہیں اور اس بارے میں سوچتے ہی نہیں لہذا ارتقاء حیوانی کی کچھ بنیادی خصوصیات سے ان لوگوں نے حرف نظر کر لیا جو یہ ماننے کیلئے تیار نہیں تھے کہ کوئی بات ان کی سمجھ سے باہر بھی ہو سکتی ہے۔ اس صورتحال کی وضاحت ”اتفاق اور ضرورت“ کے نظریے سے ہوتی ہے جس پر ہم آگے گفتگو کریں گے۔

اتفاق اور ضرورت

Chance & Necessity

جب جانداروں کی ساخت کی نشوونما اس قدر مربوط انداز میں ہوئی ہے تو لوگ اتفاقات کا ذکر کیوں کرتے ہیں؟ کیا واقعی اتفاقات کو اہمیت دی جانی چاہئے؟ اگر ارتقاء سے متعلق حقائق کو ذہن میں رکھا جائے تو ہرگز نہیں۔ البتہ اس حوالے سے ”اتفاقات کے نظریے“ کا تجزیہ ضروری ہو جاتا ہے کہ بہت سے لوگ اس کا پوری کوشش سے دفاع کر رہے ہیں اور یہ نظریہ اتنے اذہان کو متاثر کر چکا ہے کہ اس کی خامیاں سامنے لانا ضروری ہو جاتا ہے۔ جہاں تک ”ضرورت“ کا تعلق ہے (یہاں اس کے معنی ہیں جس کا برعکس محال ہو) تو یہ نظریہ بھی قطعی بے بنیاد قرار پاتا ہے۔ جیسا کہ ہماری وضاحت سے اندازہ ہوگا اس تمام منظر نامے میں ”ضرورت“ کا کردار خاصا مبہم سا ہے۔ ہم زندگی کی ابتداء اور ارتقاء کے حوالے سے ”اتفاقات“ کے کردار پر کچھ گفتگو پہلے ہی کر چکے ہیں۔ قدیم فلاسفہ مثلاً دیموقریٹس تو کائناتی حقائق سے بے خبر تھے لہذا اگر وہ مادے کو قدیم سمجھیں اور تمام تر نظام ہائے کائنات اور اس میں موجود جاندار اور بے جان اشیاء کو اسی سے پیدا شدہ قرار دیں تو شاید انہیں نظر انداز کیا جاسکتا ہے مگر آج کل کے سائنسدان حضرات کا معاملہ مختلف ہے۔ دیموقریٹس بے چارہ خلیے کی اندرونی ساخت کہاں دیکھ سکتا تھا جبکہ موجودہ سائنسدانوں کیلئے یہ معمولی بات ہے خصوصاً اگر وہ مالیکیولی حیاتیات کے شعبے سے تعلق رکھتے ہوں۔

تو پھر ان لوگوں کے بارے میں کیا کہا جائے جو اپنی ہی تحقیقات کے نتائج کی روشنی میں خوب جانتے ہیں کہ حیاتیاتی مادے کی ساخت کس قدر پیچیدہ ہے۔ یہ کہنے کیلئے کسی دلیل کی ضرورت نہیں کہ اتفاق (Chance) سب سے آخری شے ہوگی جسے اس پیچیدگی کا ذمہ دار قرار دیا جاسکے اگر ہم خلیے کی بجائے اس کے کسی چھوٹے سے جزو پر ہی غور کر لیں تو بھی ہم دیکھیں گے کہ کیمیا دان اور طبیعیات دان حضرات اس نظریے سے کیوں رجوع کر چکے ہیں کہ خلیہ کا وجود کسی اتفاق کا رہن منت ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ ایک خلیے کیلئے درکار مالیکیولوں کے اتفاقات کے ذریعے وجود میں آنے کیلئے جس قدر مادہ درکار ہوگا اس کا حجم شاید زمین کے مجموعی حجم سے بھی زیادہ ہو اور یہ تصور ہی ناقابل یقین ہے۔ Oparine جو ایک جدید روسی ماہر حیاتیات ہے باوجود مادہ پرست ہونے کے اتفاقات کے نظریے کو کلی طور پر مسترد کرتا ہے وہ کہتا ہے استحالی (Metabolic) تعاملات کا پورا نظام نہ صرف یہ کہ مکمل طور پر مربوط ہے بلکہ اس کی تشکیل کچھ یوں ہوئی ہے کہ یہ اپنے بیرونی ماحول کی بقا اور افزائش کو یقینی بنا سکے (مقالہ: ابتدائے حیات کے مسئلے کی موجودہ صورتحال اور مستقبل کے امکانات، مجلہ Biogenesis پیرس ۱۹۶۷ء صفحہ ۱۶)

اپنی کتاب The Origin Of Life میں Oparine نے متعلقہ حقائق کا تقابل کچھ یوں کیا ہے کہ ایک عام آدمی بھی سمجھ جاتا ہے کہ اتفاقات کا نظریہ کس قدر لالچ ہے۔ ۱۹۵۴ء میں اس نے لکھا:

”یہ تو کچھ ایسی ہی بات ہے جیسے کوئی انگریزی کے اٹھائیس حروف تہجی کے بلاک بے ترتیبی سے گرائے اور توقع رکھے کہ ان سے کوئی مشہور نظم بن جائے گی حالانکہ یہ نظم چھاپنے کیلئے ہمیں پوری آگاہی اور احتیاط کے ساتھ ان بلاکوں کو ترتیب دینا پڑے گی۔“

کچھ نظریات بہر حال موجود ہیں جن کا تذکرہ کیا جاسکتا ہے مگر ان میں سے بیشتر تو بالکل ہی بعید القیاس قسم کے ہیں جن کی ایک مثال Oparine اپنی کتاب میں دیتا ہے۔

”طبیعیات دان کہتے ہیں کہ یہ بات نظری طور پر عین ممکن ہے کہ جس میز پر میں بیٹھا کام

کر رہا ہوں اگر اس کے تمام مالیکیولوں کی Thermic حرکت کا رخ ایک ہی طرف ہو جائے تو یہ فضا میں بلند ہو جائے لیکن کوئی ایسا شخص نہیں ہوگا جو اس بات کو اپنے تجربات اور عملی تحقیقات میں ذرا سی بھی اہمیت دینے کیلئے تیار ہو۔“

میں Oparine کے یہ اہم اقتباسات Claude Tesmontant کی دستاویزی کتاب *How Does The Problem Of Existence Of God Apear Today* سے پیش کر رہا ہوں جو اس نے J. Monod کی کتاب *Chance And Necassity* میں پیش کردہ نظریات پر تبصرہ کرتے ہوئے دیئے ہیں۔

۱۹۶۷ء میں J. Monod نے *College De France* میں افتتاحی خطبہ دیتے ہوئے

کہا تھا:

”کوئی بھی اور ہر ایک اتفاقی حادثہ جو جینیاتی نظام کے ارتقاء کے دوران پیش آئے۔ نئی ساخت کی تخلیق کی وضاحت کر دیتا۔“

”لہذا ارتقاء یعنی سادہ انواع سے پیچیدہ انواع کی تشکیل دراصل ان خامیوں ہی کا نتیجہ ہے جو خلوی نظام میں موجود ہیں۔ کہا جاسکتا ہے کہ وہ اتفاقی حادثات جو بے جان اشیاء کے معاملے میں تمام تر ساختوں کو ختم کرنے کا باعث بن سکتے ہیں وہی حادثات جانداروں کے معاملے میں نئی اور پیچیدہ ساختوں کی تشکیل کا باعث ہو سکتے ہیں۔“

Tesmontant نے فرانسسکی مجلے *Present Reason* میں شائع ہونے والے J. Monod کے ایک مقالے سے بھی ایک اقتباس نقل کیا ہے جو ۱۹۶۸ء میں شائع ہوا تھا۔ موصوف فرماتے ہیں:

”ارتقاء کا واحد ممکن سبب وہ اتفاقی حادثات ہیں جو DNA کی ساخت میں رونما ہوئے اور جنہیں Mutations کہتے ہیں۔“

مجھ میں نہیں آتا کہ J. Monod محض اتفاق ہی کو اس معاملے میں واحد سبب قرار دینے پر کیوں تلے ہوئے ہیں۔ آخر انہیں اپنی لاعلمی کا خود بھی اعتراف ہے اور جہاں تک جینیات کی ابتدا کا تعلق ہے یہ لاعلمی ہم سب میں مشترک ہے۔ وہ مزید کہتے ہیں:

”اصل مسئلہ Genetic Code کی ابتداء اور اس کا نظام عمل ہے اور حقیقت تو یہ ہے کہ اسے مسئلے کے بجائے معمہ کہنا زیادہ بہتر ہے۔“ اور کیونکہ معاملہ صرف Genetic Code کی ابتداء ہی کا نہیں بلکہ ان میں موجود بڑھتی ہوئی معلومات کا بھی ہے جو پیچیدہ تر ساختوں کی تشکیل کا سبب بنتی ہیں۔ یہ بڑھتی ہوئی معلومات کیمیائی مرکبات کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں۔

اتفاقات کو انتہائی منظم ترتیب سے سامنے آنے والی ساختوں کی تخلیق کا سبب دینا حقائق کے منافی ہے۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ ارتقاء اپنی تمام صورتوں میں ایک مرتب عمل ہے۔ جس میں ایک مکمل سلسلہ نسب واضح طور پر موجود ہوتا ہے لہذا منطقی طور پر یہ کہنا ممکن نہیں رہتا کہ J.Monod کے اتفاقی حادثات سوائے بے ترتیبی کے کسی شے کی تشکیل کا سبب بن سکتے ہیں۔ ہم جانتے ہیں ایک مجموعی نظام کے اندر ایک طویل زمانے تک رونما ہونے والی موافق تبدیلیاں ہی نئی انواع کی تخلیق پر منتج ہو سکتی ہیں چنانچہ یہ بات حیرت کا باعث نہیں ہونی چاہئے کہ P.P Grasse جیسے اہم ماہرین حیاتیات جو اس سوال کے ہر پہلو سے خوب واقف ہیں ان لایعنی نظریات سے بھڑک اٹھتے ہیں۔ Grasse کے بہت سے تنقیدی بیانات میں سے میں یہاں صرف ایک اقتباس پیش کرنا چاہوں گا جو رنگینے والوں جانوروں سے ممالیا کے ارتقاء سے متعلق ہے۔ یہ عمل کوئی پچاس ملین سال میں وقوع پذیر ہوا تھا۔ وہ کہتے ہیں:

”ممالیا کے تمام حسی اعضاء تقریباً بیک وقت ہی نمودار ہوئے تھے اگر ہم تصور کریں کہ ان اعضاء کے صحیح وقت پر اور صحیح صورت میں اچانک وجود میں آ جانے کیلئے کیا کچھ درکار ہے تو ہم حیران رہ جاتے ہیں۔ اس قدر حسن ترتیب اس قدر نظم و ضبط کا سبب کیا محض اتفاق ہے؟“

(The Evolution Of Living Organisms)

اس حقیقت کی روشنی میں کہ J.Monod کو طب کا نوبل انعام بھی مل چکا ہے ایک سوال لازمی طور پر پیدا ہوتا ہے اور وہ یہ کہ آخر اتنا بڑا سائنسدان اس قسم کا نظریہ کیسے پیش کر سکتا ہے۔ جواب ان کے نظام عقائد میں موجود ہے یہ نظام عقائد ایک مفروضے پر مبنی ہے اور وہ مفروضہ ان کے اپنے الفاظ میں.....

”فطرت کی معروضیت پر مبنی ہے..... ایسا کوئی بیان ہمیں حقیقی علم فراہم نہیں کر سکتا جو تخلیق کے عمل میں کسی مقصد حقیقی کا وجود تسلیم کرتا ہے..... اگرچہ جاندار طبعی قوانین کے مطابق عمل کرتے ہیں بعض اوقات ان سے آگے بھی نکل جاتے ہیں اپنے منصوبے کی تکمیل کیلئے..... اس کا مطلب یہ ہوا کہ آئندہ صرف ان عوامل کا وجود ہی قابل قبول سمجھا جائے جو جانداروں کیلئے نئے امکانات کی تشکیل کا باعث ہوں..... ہمیں بیکٹیریا سے لے کر انسان تک تمام جانداروں کی شاندار کارکردگی کی داد بھی دینی چاہئے۔“

مندرجہ بالا اقتباسات سے موصوف کے درپردہ نظریاتی مقاصد صاف جھلک رہے ہیں جن کا مقصد کسی واحد کائناتی نظام کی نفی ہے جس کے بعد صرف انفرادی کارکردگی ہی رہ جاتی ہیں۔ جانداروں کے جینز میں رونما ہونے والی اتفاقی تبدیلیوں اور ارتقاء پر ان تبدیلیوں کے اثرات کے بارے میں گفتگو کرتے ہوئے J. Monod کچھ ایسا طرز بیان اختیار کرتے ہیں جس سے قطعاً یہ محسوس نہیں ہوتا کہ یہ ان کی ذاتی رائے ہے جس پر نظر ثانی کی نوبت بھی آسکتی ہے۔

”ہم کہتے ہیں کہ یہ تبدیلیاں حادثاتی ہیں اور یہ بھی کہ یہ محض اتفاقاً رونما ہوتی ہیں کیونکہ جینیاتی کوڈز میں ہونے والی تبدیلیوں کا واحد ممکنہ سبب یہی ہو سکتا ہے۔ یہ جینیاتی کوڈز ہی کسی جاندار کی موروثی ساخت سے متعلق معلومات کا واحد ذریعہ ہوتے ہیں لہذا یہ کہنا درست ہے کہ اتفاق اور محض اتفاق ہی جاندار اشیاء میں کسی تبدیلی کا سبب ہو سکتا ہے۔ خالص اتفاق اور کلیتہً اتفاق آزادی اندھی اور مکمل آزادی ہی اس عمل کی جڑ ہے جسے ہم ارتقاء کہتے ہیں جدید حیاتیات کا یہ بنیادی تصور اب محض بہت سے مفروضوں میں ایک مفروضہ نہیں ہے۔ یہ واحد ممکن مفروضہ ہے۔ واحد مفروضہ جو ہمارے مشاہدات اور تجربات سے اخذ کردہ حقائق سے ہم آہنگ ہے۔ یہ فرض کرنے (یا امید رکھنے) کی کوئی وجہ نہیں کہ اس نکتے پر ہمارے تصورات کبھی نظر ثانی کی زد میں آسکتے ہیں۔“

جبکہ حقیقت یہ ہے کہ ”اتفاق“ اتفاق اور محض اتفاق“ اور ”آزادی“ اندھی اور مکمل

آزادی“ کے یہ تصورات P.P Grasse کے ہاتھوں The Evolution Of

Living Organisms میں بہت مارکھا چکے ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ خلیے کے اندر معلومات کے تبادلے کا نظام اس سے کہیں زیادہ پیچیدہ ہے جتنا J. Monod صاحب سمجھے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ موصوف اپنے ذاتی نقطہ نظر کے علاوہ کسی زاویہ نگاہ کے وجود کا امکان بھی ناقابل تصور سمجھتے ہیں۔

پہلے یہ سمجھ لیجئے کہ جہاں تک جینز کا تعلق ہے ان میں بنیادی کیمیائی مادہ اور حیاتیاتی معلومات کی ترسیل کا ذریعہ DNA یا Desoxyribonucleic Acid ہوتا ہے۔ Cytoplasm تک معلومات کی ترسیل ایک اور مادے RNA یعنی Ribonucleic Acid کے ذریعے ہوتی ہے۔ J. Monod کے نظریے کے مطابق یہ معلومات ہمیشہ DNA سے RNA کو منتقل ہوتی ہیں اور اسے بالعکس نہیں P.P Grasse اس سلسلے میں کہتے ہیں۔

”DNA کے جسے حیاتیاتی معلومات کے منفرد ناظم کے طور پر پیش کیا جاتا ہے، غیر متغیر ہونے اور ان معلومات کے ایک ہی رخ میں سفر کرنے کے نظریے کے مؤدین میں مشہور بائیو کیمسٹ اور ماہرین جینیات مثلاً Jacob 'Crick' Watson اور Monod وغیرہ شامل ہیں۔ ۱۹۷۰ء میں J. Monod نے اس موضوع پر اپنی کتاب 'Chance And Necessity' کے صفحہ ۲۵-۲۴ پر بیان دیا ”نہ کبھی ایسا مشاہدے میں آیا ہے اور نہ ہی ممکن ہے کہ معلومات کی ترسیل مخالف سمت میں بھی ہوتی ہو.....“ ابھی ان حروف کی سیاہی بھی خشک نہیں ہوئی ہوگی کہ یہ بیان ناقابل تردید طور پر غلط ثابت ہو گیا۔ جانداروں کی منطق جو درحقیقت سائنسدان موصوف کی منطق تھی نہ کہ فطرت کی غلط ثابت ہو گئی اور یوں اس کی بنیاد پر قائم شاندار عمارت بھی ڈھے گئی۔“

(The Evolution Of Living Organisms)

P.P Grasse فٹ نوٹ میں لکھتے ہیں۔

”ان خامروں کی دریافت کو جو Viral RNA کو DNA کی تالیف کیلئے بطور بین اخلوی

مواد استعمال کر سکتے ہیں، مائیکرو لی حیاتیات کی دنیا میں ایک انقلاب قرار دیا جا رہا ہے۔“

”سرطان کے پھیلنے میں وائرس کے کردار کے حوالے سے بھی اسے اہم ترین انکشاف سمجھا جا رہا ہے۔ متعدد RNA وائرس DNA کے ایسے چر بے تیار کرتے ہیں جو سرطانی مادے پر مشتمل ہوتے ہیں۔“ اس کے بعد P.P Grasse، ۱۹۶۴ء، ۱۹۷۰ء اور J. Monod کی کتاب کی اشاعت کے بعد یعنی ۱۹۷۱ء اور ۱۹۷۲ء میں ہونے والی تحقیقات کا حوالہ دیتے ہوئے لکھتے ہیں۔

”مندرجہ بالا تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ ایک ایسا نظام موجود ہے بعض اوقات جو جاندار کے بیرونی ماحول سے معلومات حاصل کر کے DNA اور Genetic Code تک پہنچا سکتا ہے۔ ارتقاء سے دلچسپی رکھنے والوں کیلئے یہ ایک انتہائی اہم حقیقت ہے۔“

J. Monod کا پیش کردہ ”ضرورت“ کا نظریہ بھی بہت سے حوالوں سے بیکار ہے۔ مثلاً وہ ہمیں ان جانداروں کے بارے میں کچھ نہیں بتاتا جنہیں ماہرین حیاتیات دیگر جانداروں کے مورث اعلیٰ قرار دیتے ہیں جو آج تک موجود ہیں اور ارتقاء کے نتیجے میں سامنے آنے والے موجودہ جانداروں کے شانہ بشانہ موجود ہیں۔ یہی حال یک خلوی جانداروں کا ہے جو آج بھی باقی ہیں۔ مثلاً بیکٹیریا کی بقا کی کیا وضاحت پیش کی جاسکتی ہے؟

J. Monod نے اپنے جانداروں کے حیرت انگیز معیار کے نظریے کو تقویت دینے کی خاطر اپنی کتاب میں ایک کہانی درج کی ہے۔ (یہاں پہ بتانا ضروری ہے کہ اس پورے بیان کا دار و مدار کسی قسم کی رکازیاتی معلومات پر ہرگز نہیں ہے۔

”فقار یہ جو پایوں کے نمودار ہونے اور جل تھلیوں، ریگنے والوں جانوروں، پرندوں اور ممالیا پر مشتمل جانوروں کے اس غیر معمولی سلسلے میں تبدیل ہونے کا سبب یہ ہے کہ مچھلیوں کی ایک قسم نے خشکی کی سیر کا فیصلہ کر لیا تھا اگرچہ اسے بڑی مشکل سے اچھل اچھل کر حرکت کرنا پڑتی تھی۔“

(صفحہ: ۴۳-۴۴ | Chance And Necessity)

اس بیان پر P.P Grasse کے تبصرے کا آخری حصہ کچھ یوں ہے۔

”جو بات ہمیں ارتقاء کی مہم پر نکلنے والی چھوٹی سی مچھلی“ کی داستان پر یقین نہیں کرنے

دیتی وہ یہ ہے Boleophthalmidae اور Pereophthalmidae نامی مچھلیاں ایسی
 حرکات لاکھوں برس سے روانہ کرتی چلی آرہی ہیں وہ اپنے Fins کی مدد سے کچھڑ پر
 اچھلتی ہوئی کنارے پر موجود چمرنگ (Mangrove) کے درختوں کی جڑوں تک پہنچ
 جاتی ہیں۔ مشکل سے ہو یا آسانی سے مگر لاکھوں برس سے وہ اسی طرح اچھلتی چلی آ
 رہی ہیں اس کے باوجود ان کے فن پیروں میں تبدیل نہیں ہو سکے۔ ایک تو یہ جانور
 ہوتے ہی جاہل ہیں۔“

خلوی نظام کی پیچیدگی اور جینز

اب جبکہ ہم دیکھ چکے ہیں کہ دورِ قدیم میں وضاحت کی کوشش کرنے والے نظریات کی طرح جدید نظریات مثلاً ڈارونیت اور ”ضرورت اور اتفاق“ کا نظریہ بھی قابل قبول نہیں ہیں لہذا اب ہمیں انتہائی پیچیدہ سائنسی انکشافات کی روشنی میں زیر بحث سوال کی وضاحت کی کوشش کرنا پڑے گی۔

ہم پہلے بھی متعدد مواقع پر ان انکشافات کا حسب ضرورت سرسری تذکرہ کر چکے ہیں لیکن اگر ہم واقعات اس طویل سلسلے کے اصل اسباب تک پہنچنا چاہتے ہیں تو ہمیں ذرا تفصیل میں جانا پڑے گا۔ اس کا مطلب ہے خلیے کی ساخت کے بارے میں مزید علم، خصوصاً کروموسومز میں موجود جینز کے کردار کا تعین کیونکہ یہ خلیے کے اندر ہونے والی تبدیلیاں ہی تھیں جن سے ارتقاء کے مجموعی عمل کا رخ معین ہوا۔

درج ذیل تفصیلات کچھ قارئین کیلئے شاید ضرورت سے زیادہ پیچیدہ ہوں گی اور شاید کچھ زیادہ با علم قارئین اسے ضرورت سے زیادہ سادہ قرار دیں اور مزید تفصیلات کا مطالبہ کریں۔ میں اول الذکر قارئین کو مشورہ دوں گا کہ وہ کچھ محنت کر کے ان تفصیلات کو سمجھ لیں تاکہ آئندہ گفتگو کی تفہیم میں آسانی رہے۔ موخر الذکر کیلئے میں کچھ کتابوں کا حوالہ دوں گا جہاں سے انہیں مزید تفصیلات فراہم ہو سکیں گی۔

مالیکیولی حیاتیات، جینیات اور کروموسومز کے ماہرین کی فراہم کردہ معلومات عمل ارتقاء

کی تفہیم میں انتہائی کارآمد ثابت ہو سکتی ہے۔ یہاں ان معلومات کا تفصیلی مطالعہ ممکن نہیں جن حضرات کو دلچسپی ہو انہیں میں Encyclopaedia Universalis میں شامل تین مقالے پڑھنے کا مشورہ دوں گا جو P.L.Heritier 'P.Kourilsky اور خصوصاً کروموسومز کے حوالے سے M.Picard اور J.Decprouchi کے تحریر کردہ ہیں۔ میں نے ان مقالات میں موجود مواد اور آراء کو اس باب میں کئی جگہ استعمال کیا ہے۔

خلیے کی کیمیائی ساخت

ہر خلیے کے اندر کیمیائی تعاملات مسلسل جاری رہتے ہیں اور اس کے اندر موجود حیاتیاتی مادے کی تشکیل نو ہوتی رہتی ہے۔ بعض مثلاً خون کے خلیوں میں تو حیرت انگیز قوت احیاء موجود ہے۔ افزائش نسل کے خلیوں کو بھی اسی تناظر میں دیکھا جانا چاہئے جو کسی نوع کی بقا کے ضامن ہوتے ہیں۔ ان تعاملات کے جاری رہنے کیلئے لازم ہے کہ خلیے اور اس کے بیرونی ماحول کے مابین توانائی اور مادے کا تبادلہ ہوتا رہے جس کا نتیجہ خلیے کے اندر سادہ کیمیائی عناصر کے میکرو مالیکیولز میں تبدیل ہونے کی صورت میں نکلتا ہے۔ اس عمل کیلئے نہ صرف متعلقہ اجزاء کا بلکہ ایک عمل انگیز کا ہونا بھی لازم ہے۔ عمل انگیز سے مراد وہ عناصر ہیں جو کسی کیمیائی عمل کے تیز تر انجام پذیر ہونے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں مگر خود اس عمل کے نتیجے میں ظہور پذیر ہونے والے مرکب کا حصہ نہیں بنتے۔ ہر عمل انگیز کسی مخصوص کیمیائی عمل میں حصہ لیتا ہے۔ پروٹین کی تشکیل کیلئے درکار عمل انگیز خامرے Enzymes کہلاتے ہیں۔ مختلف خامرے مختلف قسم کے لحمیات کی تشکیل کے عمل میں بطور عمل انگیز اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔

خود خامروں کی تشکیل کیلئے خلیے کے اندر ایک مخصوص نظام ہوتا ہے۔ اس نظام کا بنیادی جزو ایک انتہائی پیچیدہ Macromolecule ہوتا ہے جو Desoxyribonucleic Acid یا DNA کہلاتا ہے۔ دیگر کیمیائی اجزاء اسی بنیادی جزو کی مدد سے اپنا اپنا کردار ادا کرتے ہوئے بقائے حیات کیلئے لازم Proteinic Synthesis کے عمل کو یقینی بناتے ہیں۔ سادہ نوعیت کے جانداروں میں DNA خلیے کے ساتھ براہ راست رابطے میں (یعنی اس کے سائٹوپلازم

میں موجود) ہوتا ہے مثلاً بیکٹیریا جن میں مرکزہ موجود نہیں ہوتا البتہ دیگر نسبتاً ترقی یافتہ حیوانی اور نباتاتی خلیوں میں یہ مرکزے کے اندر کروموسومز میں موجود ہوتا ہے۔ گویا یہاں یہ حیاتیاتی مادے کی تالیف میں محض بالواسطہ کردار ادا کرتا ہے اور جملہ کیمیائی تعاملات کیلئے درکار معلومات کا ذخیرہ رکھتا ہے۔ اس کے پیغامات Ribonucleic Acid یا RNA کے ذریعے خلیے کے دیگر حصوں مثلاً رائبوسومز تک پہنچتے ہیں۔ یہ عمل براہ راست نہیں ہوتا بلکہ پیغام بر RNA ایک دوسری قسم کے RNA تک پیغامات پہنچا کر فنا ہو جاتے ہیں۔ یہ RNA Transfer RNA پیغامات کی ترسیل کو یقینی بناتے ہیں۔

اس تفصیل سے اندازہ ہو گیا ہوگا کہ اطلاعات کا یہ نظام کس قدر پیچیدہ ہے۔ درحقیقت ہم نے اسے انتہائی سادہ شکل میں پیش کیا ہے ورنہ اصل نظام اس سے کہیں زیادہ پیچیدہ ہے کیونکہ یہ پیغامات ایک مخصوص کوڈ میں پہنچتے ہیں اور.....

لیکن ہمیں کچھ نہ کچھ اندازہ ضرور ہو جاتا ہے کہ بے شمار قسم کے باہمی تعلقات ایک خلیے کے اندر موجود ہوتے ہیں جن کا ایک مرکز ہوتا ہے پیغام رساں ہوتے ہیں اور بہت سے دیگر اجزاء ہوتے ہیں جو خلیے کا وجود قائم رکھتے ہیں۔ ایک اور اہم بات یہ ہے کہ مرکزہ جو احکامات ان پیغام بروں کے ذریعے جاری کرتا ہے وہ بے شمار تعاملات کے آغاز کا سبب بنتے ہیں جن کے ذریعے لاتعداد امور سرانجام پاتے ہیں اور یوں ایک مکمل مربوط نظام ہمارے سامنے آتا ہے جو حجم میں انتہائی قلیل ہونے کے باوجود استعداد کار کے لحاظ سے وسعت کا حامل ہے۔ یہ نظام خلیے کے افزائش نسل سمیت تمام افعال کو کنٹرول کرتا ہے اسی سبب سے یہ وراثت اور بالآخر ارتقاء میں بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔

ہر خلیے میں DNA Chains ہوتی ہیں۔ بیکٹیریا جس کی جسامت ملی میٹر کے ہزارویں حصے میں ناپی جاتی ہے اس کے DNA کی زنجیر کئی ملی میٹر طویل ہوتی ہے۔ یہ طوالت نسبتاً کم ہے کیونکہ Escherichia جیسے بیکٹیریا میں DNA کی زنجیر بیکٹیریا کی جسامت سے پانچ ہزار گنا زیادہ طویل ہوتی ہے۔ یوں بھی خورد بینی جانداروں کے معاملے میں ملی میٹر خاصا بڑا پیمانہ ہے۔ پھر اس زنجیر کے ہر ملی میٹر پر لاتعداد کیمیائی عناصر موجود ہوتے ہیں۔ یہ عناصر اس

بیکٹیریا کے مختلف مخصوص افعال کو کنٹرول کرتے ہیں۔

انسان کے معاملے میں دیکھیں تو ایک ایک خلیے کے DNA کی زنجیر کی طوالت میٹروں میں ناپی جاسکتی ہے۔ ایک انسان کے جسم میں موجود تمام زنجیروں کی کل لمبائی غالباً سورج اور زمین کے درمیانی فاصلے سے بھی زیادہ ہوگی۔ (Kourilsky).

یہی DNA کی ایک ایک میٹر طویل زنجیریں ہیں جن میں وہ تمام موروثی خواص موجود ہوتے ہیں جو ہمیں اپنے والدین سے ملتے ہیں۔ یہی ہمارے جسم میں موجود ایک ایک خلیے کو درکار معلومات مہیا کرتے ہیں۔ جوں جوں Embryo کی عمر بڑھتی ہے۔ اس کے مختلف خلیے مختلف مخصوص خصوصیات اختیار کرتے چلے جاتے ہیں اور یوں جینز کی ہدایات کے مطابق مختلف اعضاء کی صورت اختیار کر لیتے ہیں اور یہ تمام نظام کہاں موجود ہوتا ہے۔ DNA کی ایک میٹر طویل پٹی میں جس کی چوڑائی اتنی کم ہوتی ہے کہ اسے Angstroms (ملی میٹر کا ایک کروڑواں حصہ) میں ناپا جاتا ہے۔

DNA کی زنجیروں کی ساخت کچھ حلزونی (Spiral) قسم کی ہوتی ہے۔ دو زنجیریں یا پٹیاں ایک دوسرے کے گرد لپٹی ہوئی ہوتی ہیں۔ مالیکیولی حیاتیات کے ماہر انہیں ایک تصویر اور اس کے نیکیٹو سے تشبیہ دیتے ہیں۔ جب خلیے کی تقسیم ہوتی ہے تو ایک ایک پٹی الگ ہو کر ایک ایک خلیے میں چلی جاتی ہے اور وہاں اسی ساخت کی ایک اور پٹی تیار ہو جاتی ہے بالکل ویسے ہی جیسے ہم نیکیٹو سے تصویر حاصل کر لیتے ہیں اور یوں اگر کوئی گڑ بڑ نہ ہو تو بالکل ایک جیسی دو پٹیاں تیار ہو جاتی ہیں۔

بہر حال اس معاملے میں مختلف جانداروں میں خاصا تنوع موجود ہے۔ بیکٹیریا مثلاً Eschirichia Coli کا خلیہ قریباً تین ہزار مختلف قسم کی پروٹین کی تالیف کر سکتا ہے جن میں نصف ہی سائنسدانوں کے علم میں آسکے ہیں جبکہ ایک انسانی خلیے میں اس سے ہزاروں گنا زائد DNA موجود ہوتے ہیں لہذا اعلیٰ قسم کے جانداروں کے خلیے میں موجود حیاتیاتی مادے کی تالیف کی صلاحیت کی وسعت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ یوں تیار ہو سکنے والے پروٹین کی ابھی تک کوئی فہرست نہیں بنائی جاسکی۔ DNA کی زنجیر کی طوالت میں تنوع بھی قابل ذکر ہے

ابتدائی نوعیت کے جانداروں سے اعلیٰ تر حیوانات تک اس کی لمبائی مسلسل بڑھتی جاتی ہے۔
ایک ملی میٹر سے شروع ہونے والی لمبائی انسان تک پہنچ کر ایک میٹر سے بھی بڑھ جاتی ہے۔
(Kourilsky)

آگے ہم دیکھیں گے کہ جینز کی تعداد کا معاملہ بھی کچھ ایسا ہی ہے۔ اگرچہ جینز کی بھی آج تک کوئی مکمل فہرست نہیں بنائی جاسکی۔

مندرجہ بالا گفتگو اس حوالے سے اہم ہے کہ ارتقاء کے عمل میں یقیناً نئے جینز تخلیق ہوئے ہوں گے کیونکہ ایسا ہونا ارتقاء کی شرط لازم ہے اور یوں معلومات ذخیرہ کرنے کی صلاحیت بھی مسلسل بڑھتی چلی گئی۔ DNA کی زنجیر کی طوالت بظاہر اس کے وزن کی بہ نسبت زیادہ اہم معلوم ہوتی ہے۔ P.P Grasse کی کتاب *The Evolution Of Living Beings* میں بعض حیوانات کے DNA کے مناسب اوزان دیئے گئے ہیں۔ مختلف انواع میں DNA کا وزن مختلف ہے۔ گو اس بات سے مندرجہ بالا بیانات کی صحت پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔

مختلف حیوانات سے حاصل کردہ DNA کے مالیکیولی اوزان میں فرق بعض اوقات کئی سو گنا تک ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر *Bacillus Subtilis* کے DNA کا مالیکیولی وزن ۲۳۰ ملین ہے تو *Nerpetic Virus* کا ۱۰۰ ملین جبکہ *Bacteriophage* کے DNA کا مالیکیولی وزن محض ۶۱ ملین ہے۔ دوسری طرف سادہ مرکبات مثلاً پانی کا مالیکیولی وزن ۱۸ ہے۔ اس سے DNA کی کیمیائی پیچیدگی کا کچھ اندازہ ہو سکتا ہے لہذا یہ حقائق ذہن میں رہنے چاہئیں۔

DNA کے متعلق مندرجہ بالا بیانات کچھ ایسے طے شدہ بھی نہیں ہیں کیونکہ ظاہر ہے کہ یہ اوزان کوئی ترازو میں تولے نہیں جاسکتے (زیر استعمال پیمانہ ملی گرام کا کروڑواں حصہ ہوتا ہے) پھر یہ اندازے (کیمیائی لحاظ سے) سادہ ترین DNA سے لگائے گئے ہیں جن کی تصحیح کی کوشش الیکٹرونی خوردبین کی پیمائشوں کی مدد سے کی گئی۔ ان اعداد و شمار میں نظر ثانی کی گنجائش موجود ہے اور نتیجتاً ان سے اخذ کردہ نتائج میں بھی۔ انہیں یہاں پیش کرنے کا مقصد محض یہ ہے کہ زیر بحث نظام کی پیچیدگی کا تھوڑا بہت اندازہ ہو سکے۔ ان سے پتہ چلتا ہے کہ ارتقاء کے عمل کو سمجھنے کیلئے ہمیں مالیکیولی حیاتیات کی فراہم کردہ معلومات اور خلیے کی ساخت سے متعلقہ

Ultra Microscopic تحقیقات پر بھی توجہ دینی پڑے گی کیونکہ ان کی وجہ سے ہمارے علم میں بیش بہا اضافہ ہوا ہے لیکن ہمارے سامنے کچھ تضادات بھی آتے ہیں جنہیں بعض لوگ انتہائی اہم قرار دیتے ہیں تو بعض قطعاً غیر اہم۔ کچھ خیالات ایسے ہیں جن پر مستقبل میں نظر ثانی کی ضرورت پیش آئے گی۔ یہ بات بہر حال طے ہے کہ سائنس نے خلوی حیاتیات کے شعبے میں اتنی کامیابی حاصل کر لی ہے کہ جس کی بنا پر بعض نظریات واضح اور منطقی طور پر سامنے آسکیں۔

کروموسومز

ہم نے ابھی تک اس حیرت انگیز نامیاتی کیمیائی مرکب جسے ہم خلیے کے نام سے جانتے ہیں کے حوالے سے محض DNA کے موروثی خصوصیات کے متعین کرنے میں ادا لے جانے والے کردار پر گفتگو کی ہے لیکن یہ کئی دیگر افعال بھی سرانجام دیتا ہے۔

جیسا کہ ہم نے دیکھا ابتدائی نوعیت کے یک خلوی جانداروں میں DNA کی محض ایک زنجیر موجود ہوتی ہے۔ کوئی مرکزہ نہیں ہوتا نسبتاً ترقی یافتہ ساخت رکھنے والے جانداروں میں مرکزہ بھی موجود ہوتا ہے اس مرکزے کے اندر کروموسومز ہوتے ہیں اور ان کروموسومز کے اندر جینز ہوتے ہیں۔

جینز کے کردار پر (خصوصاً ارتقاء کے حوالے سے) گفتگو کرنے سے قبل بہتر ہوگا کہ کروموسومز کے بارے میں کچھ باتیں دہرائی جائیں ان کا نام ہی ان کی ایک خصوصیت کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ Waldeyer نے انہیں ۱۸۸۸ء میں یہ نام اس لئے دیا کہ اس نے دیکھا کہ مرکزے کے اندر موجود ان عناصر کو اس وقت رنگ آمیزی کے ذریعے میٹز کیا جاسکتا ہے جس وقت خلیے کی تقسیم کا عمل جاری ہو جن جانداروں میں جنسی افزائش نسل کا نظام موجود ہوتا ہے ان میں کروموسومز ہم شکل جوڑوں کی صورت میں پائے جاتے ہیں۔ یہ بات انتہائی اہم ہے کیونکہ اسی وجہ سے افزائش نسل کے دوران ایک نوع کے جانداروں میں کروموسومز کی تعداد ہمیشہ یکساں رہتی ہے۔

ایک مکمل خلیے میں کروموسومز کی محض نصف تعداد ہوتی ہے جب دونوں افزائشی خلیے ملتے ہیں تو کروموسومز کی تعداد اس نوع کے لحاظ سے پوری ہو جاتی ہے۔ (انسان میں یہ تعداد ۴۶ ہے۔)

ایک کروموسوم جنہیں کے تعین کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ اس عمل کا ایک مختصر جائزہ درج ذیل ہے۔ مادہ نر کروموسومز کا ایک جوڑا ہوتا ہے جسے XX کروموسومز کہا جاتا ہے۔ نر میں موجود جوڑا XY کہلاتا ہے۔ افزائشی خلیوں کی نشوونما کے دوران تخفیفی انقسام کے نتیجے میں کروموسوم کی تعداد ایک ایک رہ جاتی ہے گویا ایک گروپ X کروموسوم پر مشتمل ہوتا ہے اور دوسرا Y کروموسوم پر۔ اگر X کروموسوم والا بیضہ X کروموسوم والے جرثومہ منی سے بار آور ہو جائے تو مادہ جاندار (XX) تخلیق ہوگا بصورت دیگر نر (XY) Spermatozoa میں X اور Y کروموسوم کی تعداد تقریباً برابر ہوتی ہے۔ مستقبل میں ہو سکتا ہے کہ X اور Y کروموسوم والے جرثومہ کو علیحدہ کر لیا جائے اور یوں ایک ہی گروپ کے جرثومے استعمال کر کے والدین اپنی مرضی سے متوقع اولاد کی جنس کا تعین کر سکیں گے۔ سائنس اتنی آگے جا چکی ہے کہ اب یہ بات محض خیالی پلاؤ نہیں بلکہ مستقبل قریب کی حقیقت ہے۔ اس کے جس قسم کے نتائج برآمد ہوں گے وہ صاف ظاہر ہیں مگر ہماری خوش قسمتی ہے کہ ابھی تک تو انسانی افزائش نسل کا عمل اس قسم کی مداخلت کے بغیر ہو رہا ہے اور نتیجتاً انتہائی متوازن ہے۔ کروموسومز DNA اور RNA اور کچھ پروٹین پر مشتمل ہوتے ہیں۔ DNA میں جینز ہوتے ہیں۔ خلیے کے دیگر اجزاء کے برعکس ان کی افزائش نو نہیں ہوتی۔ DNA کا احیاء تبھی ہوتا ہے جب خلیہ تقسیم ہوتا ہے۔ RNA کی مقدار تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ ان کا کردار پیغامات کی ترسیل کیلئے پیغام بروں کا ہوتا ہے اور ان کی مسلسل تجدید ہوتی رہتی ہے اگر جینز کوئی پیغام ارسال نہ کریں تو یہ ختم ہو جاتے ہیں۔

کروموسومز کے نظام میں کسی بھی بے ترتیبی کے نتائج سنگین ہو سکتے ہیں۔ ۳۰ فیصد اسقاطِ حمل کے واقعات جینز کی غیر متناسب تقسیم کے سبب ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ بیماریاں مثلاً Mongolism بھی ہو سکتی ہیں (اوسطاً ہر ۷۰۰ نوزائیدہ بچوں میں سے ایک اس بیماری کا شکار ہوتا ہے)

اس قسم کی بے ترتیبیاں ہلاکت کے علاوہ شدید معذوریوں کا سبب بھی بن سکتی ہے۔ بہر حال مجموعی طور پر اس عمل کے دوران تبدیلیاں رونما ہوتی رہتی ہیں۔ چیک پادری Gregor Mendal کے تجربات کلاسیکی درجہ اختیار کر چکے ہیں۔ اسے تو اپنی زندگی میں شہرت نہیں ملی مگر اس کے تجربات بیسویں صدی کی ابتداء میں ہونے والی تحقیقات کا پیش خیمہ تھے جن کے نتیجے میں جینز اور کروموسومز میں ان کا کردار دریافت ہوا۔

جینز

آج ہر شخص جانتا ہے کہ جینز DNA مالیکیولوں کا حصہ ہوتے ہیں۔ DNA کے افعال کا خاکہ پہلے پیش کیا جا چکا ہے۔ جینز ان پروٹینی مالیکیولوں کی افزائش کو کنٹرول کرتے ہیں جن پر حیاتیاتی مادہ مشتمل ہے۔ اس حیاتی کیمیائی عمل کے نتیجے میں خلیے کے مالیکیولوں میں تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں اور یوں خلیے کا مجموعی کردار متعین ہوتا ہے۔ ایک لحاظ سے کہا جاسکتا ہے کہ جینز DNA کا سب سے چھوٹا حصہ ہے جو مستقل نوعیت کی تبدیلیاں رونما کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

اگرچہ بنیادی طور پر یہ تسلیم کیا جاتا ہے کہ جس قدر کسی حیوان کی ساخت پیچیدہ ہوگی اسی قدر جینز کی مقدار زیادہ ہوگی مگر ان کی تعداد کے متعلق ماہرین جینیات متفق نہیں۔ جینز کی وجہ سے رونما ہونے والی تبدیلیاں تحقیقات کا موضوع ہیں۔ *Drosophila* نامی مکھی میں جو تجربات کیلئے بہت موزوں ثابت ہوئی ہے، یہ تعداد خاصی زیادہ ہوتی ہے۔ کوئی ۵۰۰۰ اور ۱۵۰۰۰ کے درمیان۔ انسان میں کتنے جینز ہوتے ہیں؟ یہ فی الحال کوئی نہیں جانتا علاوہ ازیں جینز کی تعداد اور حیوان کی خصوصیات کا باہمی تعلق بھی واضح نہیں۔ کچھ ماہرین کا کہنا ہے کہ جینز کی تعداد خامروں کی تعداد کے مطابق ہوتی ہے مگر ایک خامرہ کئی خصوصیات کا سبب بھی ہو سکتا ہے۔

جینز بہت سے عوامل کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ یہ بھی کہا جاسکتا ہے کہ کسی فائلم کی تمام بنیادی خصوصیات کا انحصار چند جینز پر ہوتا ہے جو اس فائلم کی ابتداء سے ہی اپنا کام کر رہے ہوتے ہیں۔ جوں جوں ارتقاء میں پیش رفت ہوئی ایک کے بعد ایک کلاس، آرڈر، فیملی،

طبقات اور انواع نمودار ہوتی گئیں جن کی ہر اہم خصوصیات کا ذمہ دار ایک جین ہی تھا۔ جینز نسبتاً جدید ادوار میں بھی عمل ارتقاء میں مداخلت کرتے رہے ہیں اور یہ عمل تاریخی لحاظ سے انتہائی منظم رہا ہے۔ یہ جینز ہی ہیں جو جانداروں کی موجودہ ساخت کیلئے ذمہ دار ہیں۔

ماہرین حیاتیات اس موضوع پر بہت سے سوالات کر سکتے ہیں *The Evolution Of Living Beings* میں P.P Grosse نے کچھ اہم نکات اٹھائے ہیں مثلاً DNA صرف کروموسومز میں ہی نہیں بلکہ *Mitochondriae* اور کچھ دیگر خلوی اجزاء میں بھی موجود ہوتا ہے اس DNA کا کیا کردار ہوتا ہے؟

جینیاتی عوامل کے آغاز میں ہارمون ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ DNA کی طرف اور اس کی جانب سے معلومات کا ایک مسلسل بہاؤ اس عمل کیلئے لازم ہے۔ سائٹوپلازم اور کروموسومز کے مابین معلومات کا مسلسل دو طرفہ تبادلہ ایک لازمی ضرورت ہے۔ P.P Grasse کچھ تجربات کا حوالہ بھی دیتا ہے جن سے سائٹوپلازم کے اثرات کروموسومز پر ثابت ہوتے ہیں۔ جیسا کہ ہم J.Monod کے نظریات پر P.P Grasse کی تنقید کا تذکرہ کرتے ہوئے دیکھ چکے ہیں کہ معلومات کے ایک طرف بہاؤ کا نظریہ مدت ہوئی اپنی وقعت کھو چکا ہے۔

مندرجہ بالا گفتگو سے ہم یہ اخذ کر سکتے ہیں کہ ماحول کروموسومز پر اثر انداز ہوتا ہے اور نتیجتاً کروموسومز جاندار کی ساخت پر P.P Grasse عالم نباتات سے کچھ مثالیں پیش کرنے کے بعد کہتے ہیں۔ ”یہ اصول کہ ایک جین ہمیشہ کسی ایک مخصوص خصوصیت ہی کا ذمہ دار ہوگا“ کچھ ضرورت سے زیادہ سخت ہے۔ ”کیونکہ عین ممکن ہے کہ ”جین تو ایک ہی قسم کی معلومات فراہم کرے مگر اس کے پیغامات کا جواب دینے والا مادہ اپنے اپنے حالات کے لحاظ سے مختلف جواب دے۔“

ان تمام بیانات سے اندازہ ہوتا ہے کہ یہ نظام کس قدر پیچیدہ ہے اور اس میں رونما ہونے والے تعاملات کو کس قدر اہمیت حاصل ہے۔ ہم ہر تبدیلی کا سبب ”اتفاقات“ کو قرار دینے والے ”مکمل اور اندھی آزادی“ کے نظریے سے بہت دور آ چکے ہیں۔

آٹھواں باب

جینز اور ان کا کردار

عمل ارتقاء اور جینز

ہماری پیش کردہ معلومات کی روشنی میں ارتقاء کے حوالے سے جینز کا کردار کیونکر متعین کیا جاسکتا ہے؟ سادہ ترین الفاظ میں کہا جائے تو اس سوال کے جواب کے حصول کیلئے دو بالکل مختلف قسم کے طریقہ ہائے کار ممکن ہیں۔

پہلا ماہرین جینیات کا ہے جو موجودہ حقائق و مشاہدات پر مبنی ہے مثلاً موجودہ آبادی میں جینیاتی تبدیلیوں کا مشاہدہ اور اس پر مبنی وضاحتی نظریات۔ دوسرا ماہرین حیاتیات و رکازیات کا ہے جو ماضی سے متعلق مواد کے مشاہدے اور معائنے پر مبنی ہے۔ ایسی معلومات جنہیں پہلا گروہ اتنی اہمیت نہیں دیتا۔ ہم اپنے جائزے میں یہی دیکھیں گے کہ ان دو گروہوں کی باہمی مخالفت کے اثرات ان کے نظریات پر کیونکر اثر انداز ہوتے ہیں۔

جینز کی کیمیائی ساخت کی حد درجہ پیچیدگی کے بارے میں پیش کردہ بیانات اور خلوی تقسیم کے مخصوص طریقہ کار کی روشنی میں یہ فرض کرنا عین ممکن ہو جاتا ہے کہ DNA کی ساخت میں ذرا سی تبدیلی کے لازمی اثرات مکمل خلیے پر بلکہ اس پر مشتمل ہر شے پر پڑنے لازم ہیں۔ یہی صورت ہوتی ہے جب نر اور مادہ خلیات میں ہونے والی تبدیلیاں عمل افزائش پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ ان کے سبب Genetic Code میں تبدیلی ہوتی ہے اور یوں جاندار میں

کوئی نئی خصوصیت پیدا ہو سکتی ہے جو وہ موروثی طور پر منتقل بھی کر سکتے ہیں۔ پوں ایک عمل تغیر رونما ہوتا ہے جسے Mutagenesis کہتے ہیں۔ یہ عمل نباتات و حیوانات دونوں پر یکساں اثر انداز ہوتا ہے۔ ابتدائی نوعیت کی حیات پر بھی اور نسبتاً ترقی یافتہ انواع پر بھی۔ ابتدائی نوعیت کے اجسام میں یہ عمل سائٹوپلازم میں موجود DNA پر اثر انداز ہوتا ہے۔ (جس کی مثال بیکٹیریا ہے) جبکہ نسبتاً پیچیدہ اجسام میں یہ تغیرات مرکزے میں موجود DNA کے جینز پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

اس تغیر (Mutation) کو اتفاقی اس لئے سمجھا جاتا ہے کہ یہ ہمیشہ غیر متوقع طور پر رونما ہوتا ہے، زمانی لحاظ سے بھی اور اس لحاظ سے بھی کہ یہ DNA مالیکیول کے کس حصے پر اثر انداز ہوگا۔ اس تغیر کے اثرات اگر ایک طرف مہلک ثابت ہو سکتے ہیں تو دوسری طرف یہ ایسی تبدیلیوں کا پیش خیمہ بھی ثابت ہوتے ہیں جو موروثی ہوتی ہیں۔ اسی طرح انسانی DNA کی ایک میٹر طویل پٹی میں بھی کچھ ایسی معمولی تبدیلیاں ضرور ہوتی ہیں جو ایک انسان کو دوسرے لوگوں سے مختلف اور منفرد بنا دیتی ہیں۔ یہی تبدیلیاں والدین اور آباؤ اجداد کے ساتھ مشابہت ہونے یا نہ ہونے کا فیصلہ کرتی ہیں اور نسل در نسل ایک خاندان میں مشترک اوصاف کے منتقل ہونے کا سبب بنتی ہیں۔ مثال کے طور پر فرانس کے Bourbon بادشاہوں کی ناک کی مخصوص ساخت، بعض اوقات سنگین قسم کے اثرات بھی رونما ہوتے ہیں مثلاً ہیملوفیلیا کا مرض جو بیشتر مردوں کو ہوتا ہے حالانکہ اس کا باعث مادہ کروموسومز ہوتے ہیں لیکن خواتین خود اس سے مامون رہتی ہیں برطانیہ کی ملکہ وکٹوریہ کی اولاد میں بیشتر مردوں کو یہ عارضہ لاحق تھا۔ ان مرضیاتی تبدیلیوں کو چھوڑ کر دیگر چھوٹی موٹی تبدیلیاں عام طور پر آگے نہیں چلتیں۔

اس تناظر میں دیکھا جائے تو ارتقاء کا مسئلہ بظاہر نہایت آسان نظر آتا ہے۔ Mutagenesis کے عمل کو نسل در نسل جانداروں میں رونما ہونے والی تبدیلیوں اور اس کے نتیجے میں ارتقاء کے عمل کا سبب قرار دیا جاسکتا ہے۔ بہت سے ماہرین جینیات اس نظریے پر یقین بھی رکھتے ہیں لیکن مشکل یہ ہے کہ اس نظریے کے قابل عمل ہونے کیلئے لازم ہے کہ یہ تبدیلیاں زمانی لحاظ سے مکمل ترتیب سے اور صحیح مواقع پر رونما ہوتی ہوں لیکن دوسری طرف یہ

بات بھی طے شدہ ہے کہ یہ تبدیلیاں کسی ترتیب سے رونما نہیں ہوتیں۔ یہاں موجود انواع پر تحقیقات سے نتائج اخذ کرنے والوں اور ماضی کے آثار کو تحقیق کی بنیاد بنانے والوں کی راہیں جدا ہو جاتی ہیں۔ موخر الذکر کو اول الذکر کی جینیاتی خصوصیات کے حوالے سے تحقیقات پر پورا اعتماد ہے لیکن DNA میں ہونے والی تبدیلیوں کے اثرات جو موروثی بھی ہوں، کے حوالے سے ان کے نظریات تسلیم کرنے کیلئے تیار نہیں۔ گویا دوسرا گروہ جینز کی کچھ ثابت شدہ خصوصیات کے عملی امکانات تسلیم کرنے کے معاملے میں انتہائی سخت ہے۔ سب سے پہلے تو ماہرین جینیات کو یہ معلوم کرنا پڑے گا کہ یک بیک رونما ہونے والے تغیرات کی تعداد کیا ہے۔ ابھی تک یہ کام نہیں کیا جاسکا۔ دونوں کے درمیانی عرصہ میں ایک جین کیلئے اس کا اندازہ ۱۰۰۰۰۰/۱ لگایا گیا ہے۔ (P.L. Heritier)

بہت سی تبدیلیاں ایسی بھی ہیں جو ارتقاء کے عمل میں حصہ ہی نہیں لیتیں۔ یہ انفرادی خصوصیات پر تو ضرور اثر انداز ہوتی ہیں مگر ان کے نتیجے میں جاندار رہتا اپنی نوع کے اندر ہی ہے اور اس نوع کی تمام تر مشترک خصوصیات بھی اس میں موجود رہتی ہیں۔

”ہم ان کروڑوں موثر تبدیلیوں سے بہت دور ہیں جن کا تذکرہ کچھ ماہرین جینیات کرتے ہیں ان نام نہاد موثر تبدیلیوں کی تعداد انتہائی کم ہے چنانچہ یہ اور بھی مشکل ہو جاتا ہے کہ کوئی مفید تغیر درست وقت پر رونما ہو سکے“ (P.P Grasse)

ہمیں چاہئے کہ ان اتفاقی تبدیلیوں کو جو محض انفرادی خصوصیات پر اثر انداز ہوتی ہیں ان تبدیلیوں کے ساتھ خلط ملط نہ کریں جو ارتقاء کا بنیادی عامل ہیں۔

ارتقاء کے عمل میں وسیع پیمانے پر ہونے والی مسلسل تبدیلیاں شامل ہوتی ہیں۔ مثلاً حشرات میں ہونے والی تبدیلیوں نے ان کے پورے نظام پر اثرات مرتب کئے ہیں۔ اعضاء کی تبدیلی کا عمل آہستہ روی سے مگر مسلسل اور کئی مرحلوں میں پایہ تکمیل کو پہنچتا ہے۔ مثال کے طور پر ریگننے والے جانوروں سے ممالیا میں تبدیل ہونے کا عمل کوئی آٹھ کروڑ سال میں مکمل ہوا اور وہ بھی اس قدر ترتیب سے کہ جسے اتفاقی یا حادثاتی کہنا ممکن ہی نہیں۔

رکازیاتی تحقیقات پر مشتمل مندرجہ بالا حقائق کے علاوہ جینیاتی تحقیق بھی ہمیں کچھ مواد

فراہم کرتی ہے جو ان قدیم انواع سے متعلق ہے جو آج بھی موجود ہیں یعنی بیکٹیریا، جو تجرباتی تحقیقات کیلئے یوں بھی موزوں ہیں کہ ان کی افزائش کا دورانیہ محض بیس منٹ ہے اور یوں ان کی ہزار ہا نسلوں اور اس دوران DNA میں رونما ہونے والی تبدیلیوں کا مطالعہ ممکن ہے لیکن ان تبدیلیوں کے نتائج کیا ہیں؟ محض معمولی نوعیت کی تبدیلیاں۔ نوع وہی رہتی ہے جیسا کہ وہ کروڑ ہا سالوں سے رہی ہے۔ جہاں تک بیکٹیریا یا Blue Algae کے ان اجسام میں تبدیل ہونے کا تعلق ہے جہاں خلیے میں ایک مرکزہ بھی موجود ہوتا ہے، یہ عمل کوئی ایک ارب سال قبل ہوا تھا اور ظاہر ہے کہ اس وقت ماحولیاتی حالات آج سے بہت مختلف تھے لہذا یہ نہیں بتایا جاسکتا کہ اس وقت رونما ہونے والے تغیرات اور موجودہ تغیرات میں کس حد تک مماثلت موجود ہے۔

کچھ ایسا ہی پراسرار معاملہ ان نباتات و حیوانات کا بھی ہے جن پر گزشتہ کروڑوں برس کے دوران ارتقاء کا عمل ذرا بھی اثر انداز نہیں ہوا گو اتفاقی تغیرات یہاں بھی رونما ہوئے ہوں گے۔ اس تناظر میں ماہرین حیاتیات لال بیگ کی مثال دیتے ہیں جو بقول ان کے ابتداء سے آج تک ذرا بھی تبدیل نہیں ہوا۔ یہی صورتحال Panchronic انواع کی ہیں جنہیں یہ نام ہی اس لئے دیا گیا ہے کہ وہ ایک طویل زمانہ سے بغیر کسی معمولی تبدیلی کے موجود ہیں مثلاً Opposum بعض اقسام کے کیڑے اور بہت سی نباتات جن پر یہ تغیرات بالکل اثر انداز نہیں ہوئے اس بات پر اعتراض یہ کیا جاتا ہے کہ Panchronic انواع محض اس لئے تبدیل نہیں ہوتیں کیونکہ ان کا ماحول یکساں رہتا ہے مثلاً غار اور سمندر کی گہرائی۔

گو بعض انواع کیلئے یہ بات درست سہی مگر کوئی ایسا شخص اسے تسلیم کرنے کیلئے تیار نہیں ہوگا جسے دنیا دیکھنے کا اتفاق ہوا ہو اور اس نے دیکھا ہو کہ کا کروچ دنیا کے کتنے ممالک میں پائے جاتے ہیں۔

چند دیگر نکات

یہ کہنا مشکل ہے کہ DNA کی پیوں کی مخصوص ساخت پر جینز کی موجودگی ان کی خصوصیات پر کیونکر اثر انداز ہوتی ہے۔ سائنسدان مختلف تجربات کے ذریعے کروموسومز کو جدا

کرنے اور حتیٰ کہ مختلف اقسام کے کروموسومز کو یکجا کرنے تک میں کامیاب ہو چکے ہیں مگر ان تجربات کے منفی اور مثبت اثرات کسی نتیجے پر پہنچنے میں مدد نہیں دیتے۔ جہاں تک ہمارا تعلق ہے انسانی کروموسومز کی صورتحال بھی کچھ ایسی ہی ہے۔

کروموسومز کی تعداد ایک ہی نوع میں مختلف ہو سکتی ہے جس کی ایک مثال سیرگال میں پائے جانے والے *Jerboae* نام کے کترنے والے جانور ہیں جن کے کروموسومز کی تعداد یکساں نہیں ہوتی۔ ایک گروہ میں یہ تعداد ۳۷ کیلئے اور مادہ کیلئے ۳۶ ہے جبکہ دوسرے گروہ میں ۲۳ کیلئے اور مادہ کیلئے ۲۲ اس کے باوجود دونوں گروہ ہر لحاظ سے یکساں ہیں سوائے اس کے کہ ان کے درمیان افزائش نسل کا تعلق نہیں ہوتا۔

ہمیں یقین ہے کہ انہی چیز میں جو آج پائے جاتے ہیں وہ چیز بھی موجود ہیں جو انواع کے ارتقاء کے ذمہ دار تھے مثال کے طور پر بعض فالو قسم کے اعضاء کی موجودگی جو یقیناً کسی دور میں فعال رہے ہوں گے یہ ثابت کرتی ہے کہ ان سے متعلق چیز بھی موجود ہیں۔ گو اس کے معنی یہ نہیں کہ اب اس عضو کا دوبارہ احیاء ہونا ممکن ہے۔ (اس کی مثال *Equidae* اور چار پروں والے *Drosophilae* سے دی جا سکتی ہے جو شاید کسی زمانے میں دیوپیکر رہے ہوں گے)

کیا ہم پوچھ سکتے ہیں کہ یہ جینیاتی نظام کہیں انہیں دے ہوئے چیز کو متحرک کر کے بعض اوقات غیر معمولی تبدیلیوں کا باعث تو نہیں بنا دیتا؟ کیونکہ ماہرین رکازیات کو ابھی تک کوئی ایسی شہادت نہیں ملی جس سے ثابت ہوتا ہو کہ ختم ہو چکے اعضاء دوبارہ بھی نمودار ہو سکتے ہیں جب ہمارا علم اس قابل نہیں ہوا تھا کہ دو انواع کو یکجا کر کے یا کروموسومز سے متعلق دیگر تبدیلیوں کے ذریعے *Hybrid* اقسام تیار کی جا سکیں اس وقت بھی نباتات کے حوالے سے یہ بات واضح تھی کہ دو انواع کے ملنے سے تیسری کا وجود میں آنا ممکن ہے۔ ۱۹۲۸ء میں *Karpechenko* نے گوبھی اور مولیٰ کے کروموسومز پر مشتمل ایک پودا تیار کیا۔ بیشتر ایسے پودے اپنی نسل آگے نہیں چلا سکتے گو چند مثالیں ایسی بھی ہیں جن کے بیج بار آور ہوتے ہیں اور ان میں دونوں طرح کے کروموسومز موجود ہوتے ہیں۔

کر و موسمز کا جمع کرنا پودوں میں تو ممکن ہے حیوانات میں نہیں علم الحیوانات اور رکازیات دو مختلف نسلوں کے مابین Hybridization کی ایک بھی مثال پیش نہیں کر سکتے۔

جینز اور افزائش نو

افزائش نو کی مثالوں سے یہ بات واضح ہو کر سامنے آتی ہے کہ جینز میں ضائع ہو جانے والی بافتوں کی دوبارہ تخلیق شروع کرنے کی حیرت انگیز صلاحیت موجود ہے اور بعض انواع تو ایسی ہیں جو کئی ٹکڑوں میں تقسیم ہو کر بھی دوبارہ مکمل ہو سکتی ہیں۔ ہم افزائش نسل کے حوالے سے اس حیرت انگیز صلاحیت کی تفصیل میں نہیں جائیں گے جو ممالیا میں (انسان سمیت) میں کٹ جانے والے اعضاء کی دوبارہ افزائش کے حوالے سے پائی جاتی ہے جس کی مثال جگر اور آنت ہیں۔ جگر میں دوبارہ افزائش کی مکمل صلاحیت پائی جاتی ہے اسی طرح آنت بھی سرجری کے بعد Mucosa کی مدد سے دوبارہ ٹھیک ہو جاتی ہے۔

ہماری دلچسپی اس قسم کی افزائش سے ہے جہاں ایک حصہ الگ ہونے کے بعد دوبارہ نمو پا کر مکمل ہو سکتا ہے۔ اس کی ایک مثال Triton نامی آبی جانور ہے۔ دوسرے Batrachians کی طرح اگر اس کا منہ دم بازو ٹانگیں حتیٰ کہ آنکھیں بھی نکال دی جائیں تو کٹ جانے والا حصہ مکمل طور پر دوبارہ بن جاتا ہے۔ کیچوا ایک اور مثال ہے اگر اسے ایک خاص حد کے اندر کاٹ دیا جائے تو کٹنے والا حصہ دوبارہ بن جاتا ہے چاہے وہ اگلا سر والا حصہ ہی کیوں نہ ہو۔ غیر فقاریہ جانوروں میں ایسی مثالیں بھی موجود ہیں جہاں کسی ایک حصے سے پورا جاندار دوبارہ بن سکتا ہے مثلاً آبی ہائیڈرا جسے جتنے حصوں میں کاٹ دیا جائے اتنے ہی ہائیڈرا وجود میں آجاتے ہیں یہ جانور اپنی بافتوں کی بھی فوری نمو پر قادر ہے۔

سب سے حیرت انگیز مثال Planarian اور Nemertian کی ہے یہ چپٹے کیڑے ہوتے ہیں Planarian کو لمبائی کے رخ دو دفعہ چیر کر تین حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے دس روز بعد تین مکمل کیڑے موجود ہوں گے تمام تر اندرونی اعضاء حتیٰ کہ دماغ اور آنکھوں سمیت۔ Nemertians کا معاملہ شاید اس سے بھی عجیب و غریب ہے۔ یہ بھی ایک کیڑا

ہے جس کی لمبائی ۲۰ سینٹی میٹر سے لے کر ایک میٹر تک ہو سکتی ہے۔ ان میں بھی افزائش نو کی صلاحیت پائی جاتی ہے لیکن اس کی ایک اضافی خصوصیت خود کو از خود تقسیم کر لینے کی ہے۔ یہ عمل خود تراشی یا Autotomy کہلاتا ہے۔ یہ ایک دفاعی رد عمل ہے جو کیڑا خطرے کے وقت اختیار کرتا ہے یعنی جو حصہ کسی جانور کی پکڑ میں ہوتا ہے اس کو جسم سے علیحدہ کر دیتا ہے۔ اس کی دیگر مثالیں بھی ہیں مثلاً چھپکلی اپنی دم اور کیڑا اپنا پنجہ حالت اضطرار میں علیحدہ کر دیتا ہے۔ جو پھر دوبارہ بن جاتے ہیں لیکن Nemertians کا معاملہ اس سے کچھ آگے کا ہے۔ یہ شدید اضطرار کے عالم میں خود کو بہت سے حصوں میں تقسیم کر لیتا ہے اور بعد میں ہر حصہ مکمل جانور بن جاتا ہے۔ اسی طرح خوراک کی عدم دستیابی کی صورت میں یہ کیڑا حیرت انگیز طور پر سکڑنا شروع ہو جاتا ہے اس کے خلیے ایک دوسرے کو کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ Dawydoff نے اس کی انتہائی چھوٹی مثالیں دریافت کی ہیں جو محض ۱۲ خلیوں پر مشتمل تھیں اور جن کا سائز محض ایک ملی میٹر کے بھی دسویں حصے کے برابر تھا۔ گوہم یہ نہیں جانتے کہ یہ بارہ خلیے دوبارہ مکمل جانور کا روپ دھار سکتے ہیں یا نہیں مگر پھر بھی یہ سب کچھ کم حیران کن نہیں۔

بہر حال کیڑے کی اناٹومی کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ افزائش نو کے ذمہ دار خلیے پورے جسم میں موجود ہوتے ہیں یہ خلیے Neoblastic Cells کہلاتے ہیں یہ ایک طرح سے Embryonic خلیوں کا ذخیرہ ہوتے ہیں۔ جو تمام اعضاء اور بافتوں کی افزائش نو کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

یہ سب کچھ نظم و ضبط کا معجزہ ہی تو ہے جینز کے DNA کے مالیکیول میں موجود معلومات کی مقدار کا تصور بھی محال ہے جو ان تمام نتائج کے بروقت رونما ہونے کو یقینی بناتے ہیں یا دوسرے لفظوں میں جب حالات اور عوامل کا تقاضا ہوتا ہے (یعنی جب کیڑا حصوں میں بٹ جاتا ہے) یہ تمام واقعات مکمل ترتیب سے رونما ہوتے ہیں اور دیکھتے ہی دیکھتے دس دن میں پورا کیڑا پھر ہمارے سامنے ہوتا ہے۔ Nemertians کی خود تراشی بھی حیرت انگیز ہے۔ یہ کیڑے مخصوص صورتحال میں خود کو کئی حصوں میں تقسیم کرتے ہیں اور جو جینز خلیے کے اندر اس

”مکمل مربوط عمل“ (اس بات کو جتنا دہرایا جائے کم ہے) کی نگرانی کرتے ہیں اور افزائش نو کے عمل کا آغاز کرتے ہیں وہ عام حالات میں سوئے رہتے ہیں۔

اس تناظر میں جینیات کے حوالے سے کئی پیچیدہ سوالات کا ذہن میں آنا لازم ہے۔

جینز اور حیوانی طرز عمل

عام جانوروں کے طرز عمل اور بعض صورتوں میں حیرت انگیز صلاحیتوں کے اظہار کے پیش نظر بعض حضرات نے ان جانوروں کو اس سے کہیں زیادہ باصلاحیت سمجھ لیا ہے جتنے کہ وہ درحقیقت ہیں۔ بظاہر کچھ جانوروں کے بارے میں یہی محسوس ہوتا ہے کہ وہ مخصوص صورتحال میں سوچ سمجھ کر منطقی نتائج پر پہنچ سکتے ہیں۔ جبکہ حقیقت یہ ہے کہ جانوروں کی بیشتر سرگرمیاں موروثی نوعیت کی ہوتی ہیں اس خود کار طرز عمل کی نوعیت ساختیاتی پیچیدگی کے ساتھ تبدیل ہوتی رہتی ہے۔

ترقی یافتہ انواع کے حیوانات میں کوئی بیرونی صورتحال ایسی تحریک پیدا کر سکتی ہے جو اس جانور کے حافظے میں محفوظ ہو جائے اور بعد میں اس کے طرز عمل پر اثر انداز ہو سکے۔ بعض لوگوں کے نزدیک یہ عمل انسانی طرز عمل کے قریب ہے لیکن جیسا کہ ہم آگے چل کر دیکھیں گے انسانی طرز عمل اور حیوانی طرز عمل چاہے جانور کتنی ہی ترقی یافتہ نوع سے تعلق رکھتا ہو خاصے مختلف ہوتے ہیں۔ مشکل وہاں درآتی ہے جب ہم جانوروں کو انسانی خصوصیات کے حوالے سے دیکھنا شروع کرتے ہیں جبکہ ہمیں انہیں صرف حیوانی خصلتوں ہی کے تناظر میں دیکھنا چاہئے۔

رینگنے والے جانوروں کی سب سے ادنیٰ انواع تو صرف خود کار طرز عمل ہی کی اہلیت رکھتی ہیں۔ جانور کے جینیاتی کوڈ کا ایک حصہ جو DNA مالیکولوں میں موجود ہوتا ہے۔ اس میں موجود معلومات کا ذخیرہ ہی جانور کے رویے کو ماحولیاتی تبدیلیوں کے نتیجے میں ہونے والے کیمیائی تعاملات کے حوالے سے متعین کرتا ہے۔

صورتحال کچھ مزید پیچیدگی اختیار کرتی ہے جب کوئی حیوانی عمل باقاعدہ اور دوری

صورت اختیار کرتا ہے، درمیانی وقفوں کے ساتھ حشرات کا بل بنانے کا عمل اس کی ایک مثال ہے۔ پھر کاٹنے یا ڈنک مارنے کا عمل ہے۔ مادہ مچھر فطری طور پر کسی سطح پر گرمی اور نمی محسوس کرتے ہی کاٹتا ہے۔ خصوصاً جب مچھر Butyric Acid کی بوسوگھتا ہے جو انسانی جلد پر انتہائی قلیل مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ یہ تمام تر عمل جبلی ہوتا ہے جس کے احکام مچھر کے DNA میں موجود ہوتے ہیں وہ محض ایک روبوٹ کی طرح ان پر عمل کرتا ہے۔ بہر حال کچھ غیر فقاریہ حیوانات Conditioned Reflexes کے اہل ہوتے ہیں۔ یہاں یہ سمجھ لینا چاہئے کہ جہاں Unconditioned Reflexe کسی ایک محرک کا فوری نتیجہ ہوتا ہے۔ Conditioned Reflexes کے عمل کیلئے کچھ تیاری درکار ہوتی ہے۔ پہلے مرحلے میں اصل محرک کے ساتھ ایک نیوٹرل محرک بھی موجود ہوتا ہے۔ دوسرے مرحلے میں جانور اس نیوٹرل محرک کے ساتھ بھی وہی طرز عمل اختیار کرتا ہے۔ اس قسم کے Reflexes شہد کی مکھیوں اور تتلیوں وغیرہ میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ حشرات پھولوں کی شکل اور رنگ وغیرہ سے رہنمائی حاصل کرتے ہیں۔ شہد کی مکھی کے معاملے میں خوشبو بھی اپنا کردار ادا کرتی ہے۔

حشرات کے ”سیکھنے“ کا عمل محض اتنا ہی ہوتا ہے کیونکہ انہیں باقاعدہ تربیت دینا ممکن نہیں۔ صرف فقاریہ حیوانات ہی اس قسم کے Reflexes کا باقاعدہ استعمال کر سکتے ہیں۔ وہ بیرونی ماحول سے متعلق معلومات کو محفوظ کر سکتے ہیں اور بعد ازاں استعمال میں لا سکتے ہیں۔ ممالیا کو تربیت دی جاسکتی ہے۔ اس کی واضح مثال کتاب ہے جو انسانی معاشرے کا ایک حصہ بن چکا ہے مگر یہاں بھی فطرت یا جبلت بہر طور موجود رہتی ہے مثلاً صنف مخالف کو راغب کرنے کے طریقے رہائش کا طریقہ کار، جو بعض اوقات خاصا پیچیدہ ہوتا ہے بچے پالنے کا طریقہ، بچاؤ کے طریقے اور خوراک حاصل کرنے کے مخصوص طریقے وغیرہ۔

جوں جوں نظام ترقی کرتا ہے گو جبلت موجود رہتی ہے مگر جانور حالات کے لحاظ سے طرز عمل تبدیل کر سکتا ہے۔ ممالیا کی اعلیٰ تر انواع مثلاً Primates میں بھی جبلت مکمل طور پر ختم نہیں ہوتی، کم ضرور ہو جاتی ہے۔ P.P Grasse اس کی دو اہم مثالیں دیتے ہیں۔ وہ چمپینزی جنہوں نے ساری عمر جنگل دیکھا بھی نہ تھا جب جنگل میں چھوڑے گئے تو

انہیں مکمل طور پر اندازہ تھا کہ انہوں نے رات گزارنے کیلئے کس طرح ٹھکانہ بنانا ہے اور ان کے ٹھکانے بالکل ویسے ہی تھے جیسے ساری عمر جنگل میں رہنے والے چمپینزی کے ہوتے ہیں۔

اسی طرح بن مانس سانپوں سے ڈرتا ہے۔ ایسا بن مانس کا بچہ بھی سانپ سے بلکہ مردہ سانپ سے ڈرتا ہے جس نے زندگی میں پہلی مرتبہ سانپ دیکھا ہو۔ یہ یقیناً جبلی طرز عمل کی مثالیں ہیں۔ جانور ایک مخصوص صورتحال میں مخصوص طرز عمل کا مظاہرہ کرے گا کیونکہ وہ اپنے DNA میں موجود جینیاتی کوڈ سے ملنے والی ہدایات پر عمل کرنے کا پابند ہے۔

حیوانات کے DNA میں موجود معلومات کی وسعت کا انتہائی حیرت انگیز مظاہرہ ایک آسٹریلوی پرندہ کرتا ہے۔ J.Hamburger نے اپنی کتاب *Power And Fragility* میں اس پرندے کی موسمی ہجرت کا غیر معمولی نقشہ پیش کیا ہے۔

”۲۷ مئی ۱۹۵۵ء کو ایک جاپانی چھیرے نے ایک پرندہ پکڑا جسے اسی سال ۱۴ مئی کو آسٹریلوی جزیرے Babel میں ایک ایک چھلے کے ذریعے نشان زد کیا گیا تھا۔ وہاں یہ پرندہ Short Tailed Shearwater یا Mutton Bird کہلاتا ہے۔ اس واقعے سے انکشافات کی ابتداء ہوئی جو بالآخر اس پرندے کی غیر معمولی سالانہ ہجرت کے نقشے کے تعین پر منتج ہوئی۔ اس کے سفر کا آغاز آسٹریلیا کے ساحلوں سے ہوتا ہے۔ مشرق کی طرف بحر الکاہل پر سفر کرتے ہوئے یہ شمالی جانب مڑ کر جاپانی ساحلوں سے ہوتا ہوا Bering Seal پہنچتا ہے جہاں دم لے کر یہ جنوب کی سمت پرواز کا آغاز کرتا ہے اور بالآخر امریکہ کے مغربی ساحلوں سے ہوتا ہوا کیلیفورنیا پہنچ جاتا ہے۔ وہاں سے اڑ کر یہ دوبارہ بحر الکاہل عبور کرتا ہے اور دوبارہ اسی مقام پر پہنچ جاتا ہے جہاں سے اس کے سفر کا آغاز ہوا تھا۔ انگریزی آٹھ کی شکل میں ہونے والے اس ۱۵۰۰۰ میل طویل سالانہ سفر میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ نہ تو نقشے کے لحاظ سے اور نہ ہی ان تاریخوں کے لحاظ سے جن میں یہ سفر ہوتا ہے۔ اس سفر میں کوئی چھ ماہ کا عرصہ لگتا ہے اور یہ ہمیشہ ستمبر کے تیسرے ہفتے میں اسی جزیرے کے اسی گھونسلے میں اختتام پذیر ہوتا ہے جہاں سے اس کا آغاز ہوا تھا۔ اس کے بعد معاملہ اس سے بھی حیرت انگیز ہے۔ واپس پہنچ کر یہ پرندے اپنے گھونسلے صاف کرتے ہیں۔ مادہ اپنا واحد اناں دیتی ہے اسے سیتی ہے

بچے نکلتے ہیں تیزی سے بڑے ہوتے ہیں اور ان کی عمر تین ماہ ہوتی ہے جب ان کے والدین اپنے سفر پر روانہ ہوتے ہیں۔ تقریباً دو ہفتے بعد اپریل کے وسط میں یہ بچے بغیر کسی قسم کی رہنمائی کے عین اسی راستے سے اپنے سفر پر روانہ ہو جاتے ہیں۔ صاف ظاہر ہے کہ ان پرندوں کے انڈے میں موجود موروثی خصوصیات منتقل کرنے والے مواد میں اس سفر کیلئے درکار تمام تر ہدایات موجود ہوں گی۔ بعض لوگ کہیں گے کہ یہ پرندے سورج اور ستاروں اور ہواؤں کے رخ سے مدد لیتے ہوں گے مگر یہ چیزیں کسی بھی طرح اس جغرافیائی اور زمانی درستگی کا جواز فراہم نہیں کرتیں جو اس سفر میں موجود ہوتی ہیں۔ یہ بات بغیر کسی شک و شبہ کے کہی جا سکتی ہے کہ اس پندرہ ہزار میل طویل سفر کی ہدایات ان پرندوں کے خلیوں کے مرکزوں میں موجود جینز فراہم کرتے ہیں۔“

معلومات کے اس عظیم الشان ذخیرے کا تصور کرنا بھی آسان نہیں جو اس سفر کیلئے ضروری ہے۔ راستہ اور راستے میں پڑنے والے مختلف ماحول آسٹریلیا سے لے کر امریکہ تک تنہا بغیر کسی قسم کی رہنمائی کے سفر اور پھر اوقات کی ایسی سخت پابندی کے ساتھ اس سفر کیلئے درکار ہدایات کی تعداد کا اندازہ بھی کیونکر کیا جائے اور ہدایات بھی ایسی جن میں ہر ممکنہ صورتحال کا لحاظ رکھا گیا ہو خصوصاً موسمی تبدیلیوں کا اور یہ تمام ہدایات DNA میں کیونکر محفوظ کر دی گئی ہوں گی؟ آخر یہ تمام پروگرام کس طرح لکھا گیا ہوگا؟ اور کیا کوئی ایسی ذات بھی ہے جس کے پاس ان تمام سوالوں کے جوابات موجود ہوں۔

کمپیوٹر کے اس دور میں پروگرامنگ کا تذکرہ پڑھ کر ہمارا دھیان انسان کی حالیہ مادی کامیابیوں کی طرف جاتا ہے۔ ہمارے دلوں میں امریکہ کے مصنوعی خلائی سیارے کیلئے جذبہ تحسین ابھرتا ہے جو اپنا سفر مکمل کر کے طے شدہ وقت پر واپس زمین پر پہنچ گئی جیسا کہ سائنسدان ہمیں بتاتے ہیں اس مصنوعی سیارے کا سفر زمین کے مدار میں اس کی گردش واپسی اور دیگر کئی افعال متعدد جدید ترین کمپیوٹرز کی مدد سے سرانجام پائے۔ کمپیوٹر ہی سیارے کے انجن کو احکامات دیتے رہے اور بعض اوقات حالات کا تجزیہ کر کے ان احکامات میں تبدیلی کرتے رہے۔ اس منصوبے کی کامیابی کیلئے لازم تھا کہ ایک سیکنڈ سے بھی کم وقت میں

معلومات کی فراہمی تجزیے اور احکامات کا عمل مکمل ہو جو کہ انسان کیلئے ممکن نہیں تھا۔ اگرچہ دو خلا نورد اس شٹل میں موجود تھے مگر منصوبے کے مختلف اجزاء کی تکمیل کیلئے بیشتر پہلے سے ریکارڈ شدہ معلومات پر انحصار کیا گیا۔ ہمارے آسٹریلوی پرندے کو نامعلوم علاقوں کا طویل سفر پہلی بار کرتے ہوئے انہی مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا جو اس شٹل کے خلا نوروں کو پیش آتیں اگر انہیں تمام تر معلومات پیشگی مہیا نہ کر دی گئی ہوتیں۔

گویا اس چھ ماہ کے طویل سفر کیلئے درکار تمام تر معلومات کا Mutton Bird کے جینیاتی کوڈ میں محفوظ ہونا لازم ہے۔

یہ بات بھی صاف ظاہر ہے کہ ایک بیوقوف ہی یہ دعویٰ کر سکتا ہے کہ خلائی شٹل اور اس میں موجود جدید ترین پروگراموں سے لیس کمپیوٹر اتفاقاً وجود میں آگئے تھے اگر کوئی ایسا سمجھتا ہے تو یقیناً اسے حقیقت سے کوئی واسطہ نہیں۔ حقیقت تو یہ ہے کہ اس شٹل کو انتہائی تربیت یافتہ ماہرین پروگرام کرتے ہیں جو اس کے سفر سے متعلق تمام معلومات فراہم کر دیتے ہیں تو کیا ہم یہ سمجھنے میں حق بجانب نہیں کہ Mutton Bird کو بھی اپنا سفر مکمل کرنے کیلئے درکار معلومات فراہم کر دی گئی ہوں گی۔ یہی واحد منطقی نتیجہ ہے جو اس تقابل سے برآمد ہو سکتا ہے۔

جینیاتی جوڑ توڑ Genetic Manipulations

اگرچہ اس موضوع کا تعلق انسان کے ماضی سے نہیں اس کے مستقبل سے ہے اور اگرچہ یہ جینیاتی تبدیلیاں محض تجرباتی ہیں اور ہمیں انسان کی ابتداء کے بارے میں کوئی علم فراہم نہیں کرتیں مگر یہاں ان کا تذکرہ لازم ہے کیونکہ یہ بجا طور پر تشویش کا سبب ضرور بن رہی ہیں۔

خلیے کے تمام افعال کے ذمہ دار جینز ہوتے ہیں۔ کچھ سائنسدانوں نے سوچا کہ کیوں نہ جینیاتی ردوبدل کے ذریعے خلیے کی خصوصیات میں تبدیلی لائی جائے۔ انہوں نے تجربات کی ابتداء ان جانداروں سے کی جن کی ساخت ایک مکمل خلیے سے بھی سادہ ہوتی ہے یعنی بیکٹیریا۔ مختلف جینز کی Colon Bacilli میں پیوند کاری کر کے انہیں کچھ غذائی اور ادویاتی اجزاء کی تیاری میں کامیابی ہوئی۔ بیکٹیریا کی تیز رفتار افزائش کے نتیجے میں ان اجزاء کا بھاری

مقدار میں حصول ممکن ہوا۔ کچھ ہارمونز کے معاملے میں تو یہ طریقہ کار خصوصاً کامیاب رہا۔ اس کے بعد تجویز پیش کی گئی کہ نسبتاً اعلیٰ درجے کے حیوانات میں بھی جینز کی پیوندکاری یا ان میں تبدیلی لانے کیلئے تجربات کئے جائیں۔ کچھ سائنسدان حضرات نے تو یہ بھی کہا کہ اگر یہ تجربات کامیاب رہیں تو ان کا اطلاق انسانی جینز پر بھی کیا جاسکتا ہے تاکہ انہیں ”بہتر“ کیا جاسکے لیکن اس کے معانی تو یہ ہوئے کہ ہمیں انسانی DNA کی زنجیر کے متعلق تمام تر معلومات حاصل ہیں حالانکہ ایسا ہرگز نہیں لہذا یہ کہنا غلط نہیں ہوگا کہ اس قسم کے تجربات کی کامیابی کے امکانات زیادہ نہیں اور یوں یہ پیچیدہ اور حل طلب مسائل فی الحال انسانیت کو اس نوعیت کے تجربات سے بچالیں گے لیکن جہاں تک انسانی ایجادات و انکشافات کا تعلق ہے ان سے تو خوف ہی کھانا چاہئے کیونکہ انسان بہترین اور بدترین دونوں کا اہل ہے۔

ایسی کسی صورت میں انسان کی انسان پر بالادستی شاید آخری حد تک پہنچ جائے گی۔ اس قسم کی کوششوں کی کامیابی کا خیال ہی کپکپی طاری کر دینے کے لیے کافی ہے کیونکہ ان تجربات کے نتائج کا تصور کرنا مشکل نہیں۔

بہر حال کچھ ایسی ہی کوششیں ہیں جو آج کل بعض سائنسدان کر رہے ہیں۔ E.O. Wilson اور کچھ دیگر سماجی حیاتیات کے ماہرین جن کا تذکرہ نوڈارونیت کے ضمن میں ہوا، یہ سمجھتے ہیں کہ محض سائنسدان ہونے کی وجہ سے انہیں یہ حق حاصل ہو جاتا ہے کہ انسانی معاشرے کی تشکیل اپنے نظریات کے مطابق کرنے کی کوشش کریں۔ اس کیلئے وہ جینیاتی جوڑ توڑ پر انحصار کرتے ہیں جسے یہ حضرات اپنے تئیں Genetic Engineering قرار دیتے ہیں۔ ان حضرات نے اپنی کتابوں میں اس طریقہ کار کی وضاحت بھی کی ہے جس کے ذریعے یہ نئے انسان تخلیق کرنا چاہتے ہیں مثلاً اگر آپ چاہتے ہیں کہ انسان میں خاندان سے وابستگی کا جذبہ بڑھ جائے تو اس سے آسان طریقہ کار کیا ہوگا کہ ایک مخصوص قسم کے بن مانس جن میں یہ جذبہ بہت زیادہ پایا جاتا ہے کے جینز کی پیوندکاری انسان میں کر دی جائے۔ اسی طرح اگر انسان کو محنتی بنانا مقصود ہو تو شہد کی مکھیوں کے متعلقہ جینز اس انسان میں منتقل کر دیئے جائیں اور بس یہ انسان مکمل Warkaholics بن جائیں گے۔

Wilson اور اس کے پیروکاروں کی طرف سے پیش کردہ مندرجہ بالا مثالوں کی بنیاد پر ۲۶ مئی ۱۹۸۱ء کو پیرس میں ایک گول میز کانفرنس بلائی گئی جہاں اس موضوع پر کئی بہت اچھے مقالات پیش کئے گئے۔

مقالہ نگار حضرات میں کئی اہم مفکرین مثلاً P.Thuillier اور P.P Grasse وغیرہ شامل تھے۔ ان لوگوں نے مندرجہ بالا منصوبوں کو انتہائی سنگین قرار دیا اور حقیقت یہ ہے کہ ان منصوبوں کو نظر انداز نہیں کیا جاسکتا کیونکہ ان کے پیش کرنے والے حقیقی ماہرین ہیں جو کہتے ہیں کہ ”سائنسدان ہونے کی حیثیت سے انہیں یہ حق حاصل ہو جاتا ہے کہ وہ اپنے ساتھی انسانوں کو جیسے چاہیں تبدیل کریں“ اس مقصد کیلئے وہ طریقہ کار استعمال کیا جاتا ہے جس کا علم صرف انہی کو ہے۔ سائنسدانوں کی یہ نئی ”برتر نسل“ اس میڈیا کورٹج کا بھی فائدہ اٹھاتی ہے جو ان کے نظریات کو ریاست ہائے متحدہ میں میسر ہے۔

اسی گول میز کانفرنس کے دوران P.Thullier نے کہا کہ سماجی حیاتیات، فرانس میں ایک ادارے کی صورت اختیار کرتی جا رہی ہے۔ فی الحال یہ سمجھنا مشکل ہے کہ جینز کو علیحدہ علیحدہ کئے بغیر ان کی پیوند کاری کیونکر ممکن ہے لیکن اگر یہ لوگ ان جینز کو علیحدہ کرنے میں کامیاب ہو گئے اور اس کے بعد اپنے منصوبوں پر عمل کرتے ہوئے انہوں نے انسان کو بھی ایک تجرباتی حیوان میں تبدیل کر دیا تو وہ تمام سنگین نتائج جن سے ہم خوفزدہ ہیں حقیقت کا روپ دھار جائیں گے۔ ہمیں اس تمام تر گمراہی و ضلالت کو نہیں بھولنا چاہئے جو بالواسطہ طور پر ڈارونیت کا نتیجہ ہے۔

نواں باب

تخلیقی ارتقاء

تخلیقی ارتقاء کی اصطلاح یہاں جن معنوں میں استعمال کی جا رہی ہے اس سے کوئی فلسفیانہ مفہیم وابستہ نہیں۔ جدید سائنسدان بھی ارتقاء کے حوالے سے عام طور پر یہ اصطلاح استعمال نہیں کرتے شاید اس لئے کہ اس سے دھیان ”تخلیق“ کی طرف جاتا ہے جس سے ان حضرات کو فوراً ایک دھچکا لگتا ہے لیکن مجھے تو گزشتہ صفحات میں بیان کردہ حقائق کی روشنی میں یوں لگتا ہے کہ ہم حیوانی ارتقاء کے معاملے میں یہ اصطلاح استعمال کرتے ہوئے ایک اساسی حقیقت بیان کرتے ہیں۔ ہمیں حقائق کو ویسے ہی قبول کرنا چاہئے جیسا کہ وہ ہیں۔ مجموعی طور پر دیکھا جائے تو ارتقاء کے معاملے میں رجعت کی کوئی گنجائش نہیں۔ پیچیدہ اجسام دوبارہ سادہ اجسام میں تبدیل نہیں ہوتے۔ ہاں اس کے برعکس ضرورت ہوتا ہے اور یوں نئی صورتیں ہمارے سامنے آتی ہیں جو تغیر پذیر نہیں ہوتیں اور جن میں نئے اعضاء ہوتے ہیں اور جو نئے افعال کی صلاحیت رکھتے ہیں گویا ہم بات کرتے ہیں ایک نئے نظام کی تخلیق کی جو اجسام کی صورت میں بھی ہو سکتا ہے اور افعال کی صورت میں بھی۔

موخر الذکر معاملے میں آسٹریلوی پرندے Mutton Bird کی مثال خاصی چشم کشا ہے۔ اس پرندے کی سالانہ ہجرت کا حیرت انگیز نقشہ ہمیں بنانا ہے کہ کسی وقت اس کے جینیاتی

کوڈ میں اس عظیم سفر کے لیے درکار معلومات متعارف کر دی گئی ہوں گی۔ چونکہ یہ معلومات تمام پرندوں میں موجود ہیں اس لئے یہ بات بھی طے ہے کہ یہ معلومات اس وقت متعارف ہوئیں جب یہ پرندے موجودہ صورت اختیار کر چکے تھے یعنی ریگنے والے جانوروں کے پرندوں میں تبدیلی ہونے کے ۱۳۵ ملین سال پرانے واقعے کے بعد کسی وقت۔

ارتقاء جیسا کہ ہم جانتے ہیں وقت کے ساتھ ساتھ معلومات کے مسلسل اضافے پر مشتمل ایک عمل کا نام ہے۔ سائنسدان حقائق کے اسباب کے بارے میں جتنی چاہے بحث و تمحیص کرتے رہیں مگر خود حقائق کا انکار نہیں کر سکتے کیونکہ وہ تو سب کے سامنے ہیں۔

”بے ترتیب جینیاتی تبدیلیوں“ اور ”قدرتی چناؤ“ جیسے نظریات شاید ماضی کے بارے میں کچھ لوگوں کی تشفی ضرور کرتے ہوں گے مگر دیگر کیلئے تو یہ محض ناقابل یقین مفروضے ہی ہیں۔ یہ بات البتہ اظہر من الشمس ہے کہ ارتقاء کے مظاہر کی ابتداء چند مخصوص واقعات سے وابستہ ہے۔ آج کل کے چند مفکرین سے جب پوچھا جاتا ہے کہ جینیاتی معلومات کی ابتداء کس مقام سے ہوئی ہے تو انہیں چپ کیوں لگ جاتی ہے؟

J. Monod کی کتاب *Chance And Necessaity* کا ایک اقتباس ہم پہلے دے چکے ہیں جہاں وہ اس معاملے کی وضاحت میں ناکامی کا اعتراف کرتا ہے۔

”اصل مسئلہ جینیاتی کوڈ اور اس کے نظام کی ابتداء کا ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ اسے مسئلے کے

بجائے ایک معمہ کہنا زیادہ مناسب ہے۔“

ہم نے ”معمے“ سے اپنی گفتگو کی ابتداء کی اور ”حادثاتی طور پر ہونے والی ساختیاتی تبدیلیوں“ سے ہوئے ہوئے ”قدرتی چناؤ کی ضرورت“ تک آن پہنچے مگر ان میں سے کوئی بھی نظریہ ہمیں کچھ نہیں بتاتا۔ یہ ہمیں نہیں بتاتے کہ انتہائی منظم و مرتب مادہ کیونکر وجود میں آیا اور وہ بھی ان تمام معلومات سمیت جو اس کی بقا اور افزائش کیلئے لازم ہیں۔ نہ ہی یہ ہمیں ان اجسام کے ہر پہلو کو کنٹرول کرنے والے پیچیدہ نظام کے بارے میں کچھ سمجھاتے ہیں۔

جب ہم حیوانی ارتقاء کے بارے میں قدرتی علوم، رکازیات، مالیکیولی حیاتیات اور

جینیات کے ماہرین کے پیش کردہ نظریات کا معروضی طور پر جائزہ لیتے ہیں تو ان کے تضادات واضح طور پر ہمارے سامنے آتے ہیں ہم اگر غیر جانبدار رہیں تو کچھ باتوں کو تسلیم کرنے پر مجبور ہوں گے اور وہ یہ کہ کچھ ماہرین رکازیات تو قدرتی علوم کی فراہم کردہ معلومات کو ضرور اہمیت دیتے ہیں مگر مالیکیولی حیاتیات اور جینیات کے ماہرین میں سے بہت کم لوگ حیوانیات، نباتیات یا رکازیات کو اہمیت دینے کے لیے تیار ہوتے ہیں۔

اگرچہ کچھ ایسے انتہائی تجربہ کار ماہرین بھی ہیں جو ارتقاء کی وضاحت کرتے ہوئے جا بجا کیمیا اور خلیے کی Ultramicroscopic تحقیقات کے حوالے دیتے ہیں مثلاً P.P Grasse جن کے نظریہ ارتقاء کی وضاحت میں یہاں دوبارہ کرنا چاہوں گا۔

ہم پہلے ہی دیکھ چکے ہیں کہ لامارک اور ڈارون کے نظریات ان ابتدائی فاکم کی تخلیق کے بارے میں جن سے بعد میں دیگر انواع وجود میں آئیں، کیونکر وضاحت نہیں کرتے۔ حادثاتی تغیرات بھی اہم تبدیلیوں کی وضاحت نہیں کرتے کیونکہ یہ تغیرات ایسی تبدیلیوں کا سبب نہیں ہو سکتے جو منظم طور پر متعدد اجزاء کو متاثر کرتی ہیں۔ ایسے واقعات طویل مراحل میں ہوئے۔ پہلے مرحلے میں نئی خصوصیات کے آثار ظاہر ہوئے پھر ایک طویل عرصہ ان خصوصیات کو مکمل ہونے میں لگا اور پھر بالآخر یہ تبدیلی کا عمل سست ہو کر رک گیا۔ موجودہ دور میں (موجودہ دور سے مراد کروڑوں برس کے عرصے کا ایک حصہ ہے) ہم اس عمل کے آخری حصے میں نظر آتے ہیں اور جیسا کہ ہم دیکھیں گے انسان کے معاملے میں ارتقاء کی تکمیل خاصا تازہ واقعہ ہے۔

بنیادی قسم کی انواع پہلے مرحلے میں ہی وجود میں آگئی تھیں۔ ان سے بننے والی اقسام جس وقت ایک مخصوص رخ اختیار کر لیتی تھیں ان مخصوص انواع سے مزید بنیادی انواع کا ظہور نہیں ہوتا تھا۔ ”تخلیقی ارتقاء کی بنیاد Prototype اقسام پر ہے جن کے بغیر نئی تنظیمی اقسام ظاہر نہیں ہو سکتی تھیں۔“ (P.P Grasse)

درحقیقت ارتقاء کی آخری عظیم لہر ۱۳۵ ملین سال قبل زمین کے دور ثالث (Tertiary Era) میں اٹھی جب پرندے وجود میں آئے اس کے بعد تبدیلیوں کی مقدار

مسلسل کم ہوتے ہوئے اس وقت بالکل ختم ہو چکی تھی جب انسان ظاہر ہوا۔ جہاں تک ارتقاء کی رفتار میں کمی اور سلسلہ ظہور انواع کے ختم ہونے کے اسباب کا معاملہ ہے اس سوال کا جواب کسی کے پاس بھی نہیں۔

ارتقاء کے حوالے سے خلوی سطح پر اٹھنے والے کچھ سوالات کے جواب مالیکیولی حیاتیات اور جینیات کے علوم فراہم کرتے ہیں۔ خلیے میں کوئی نیا عمل DNA کی دخل اندازی کے بغیر نہیں ہو سکتا جو RNA کی مدد سے پروٹین سازی کا عمل سرانجام دیتے ہیں اور یہ پروٹین کیمیائی تعاملات کا سبب بنتی ہیں۔

کسی بھی اہم نوعیت کی عضویاتی تبدیلی کیلئے DNA میں ایک نئے جین کا اضافہ لازم ہے اویوں اس کے اندر کیمیائی طور پر موجود معلومات میں اضافہ ہوتا ہے۔ دوسری صورت یہ ہے کہ پہلے سے موجود جین میں کوئی تبدیلی واقع ہو۔ جینز میں اضافے کو ارتقاء کا سبب قرار دینے کا نظریہ سب سے پہلے P.P Grasse نے اپنی کتاب Evolution Of The Living Beings میں پیش کیا۔ وہ امریکی ماہر جینیات Ohno کا حوالہ دیتے ہیں جس نے ۱۹۷۰ء میں اس سے ملتا جلتا ایک نظریہ پیش کیا تھا اگرچہ یہ تو ظاہر ہے کہ اس طرح نئے جینز کے وجود میں آنے کا ابھی تک عملی مظاہرہ تو نہیں کیا جاسکا لیکن جیسا کہ ہم آگے چل کر دیکھیں گے اس طرح نئے جینز کا وجود میں آنا ایک ضروری عمل ہے۔ جانداروں کے نئی معلومات کے حصول کے عمل کی وضاحت کرتے ہوئے P.P Grasse لکھتے ہیں:

”ارتقائی محرکات کے رد عمل کے اثرات انفرادی وراثت میں محفوظ ہو جاتے ہیں۔ اسی طرح مطابقت پذیری ممکن ہوتی ہے لیکن اس رد عمل کے محفوظ ہو جانے کیلئے چند شرائط کا پورا ہونا ضروری ہے۔ یہ حقیقت جس کا اب ہمیں یقینی طور پر علم ہے ذہن میں رکھنی چاہئے کہ جیسے جیسے یہ دنیا پرانی ہوتی چلی گئی ارتقاء کا عمل ختم ہوتا گیا البتہ یہ پوچھنا بیکار ہے کہ ایسا کیوں ہوا؟ کیونکہ ہمارا موجودہ علم اس سوال کا کوئی جواب فراہم نہیں کرتا۔ شاید جب مالیکیولی حیاتیات مزید ترقی کر چکے گی تو ہمیں اس سوال کا جواب مل سکے۔“

”البتہ ہمیں چند حقائق کا علم ضرور ہے جو ارتقاء کے مسئلے کو حل بے شک نہ کریں لیکن

صورت حال کی تفہیم میں مدد ضرور دیتے ہیں اور یوں ہماری تحقیقات کا رخ نئے شعبوں کی طرف مڑتا ہے۔“

ایک حیوان کی بقا کا کوئی امکان نہیں اگر اسے اپنے ماحول کے بارے میں علم نہ ہو۔ ماحول کا لفظ یہاں وسیع تر مفہوم میں استعمال کیا گیا ہے۔ حسی اعضاء پیغامات وصول کر کے انہیں بہتر شکل میں اعصابی مراکز تک پہنچاتے ہیں جہاں ان کے تجزیہ کے بعد ہر محرک کے لحاظ سے رد عمل سامنے آتا ہے۔ یہ اعصابی مراکز جسم میں کمپیوٹر کا کام کرتے ہیں اور نئی معلومات کے حصول کی اہلیت رکھتے ہیں۔ یہ اعصابی مراکز ان جبلی احکامات کے زیر اثر کام کرتے ہیں جو ان کے اندر موجود ہوتے ہیں۔ مخصوص معلومات ہر خلیے کے اندر اس کے DNA میں جینیاتی کوڈ کی صورت میں محفوظ ہوتی ہیں۔ کسی نوع کی تمام تر ذہانت کا انحصار اسی چھوٹے سی شے پر ہوتا ہے یہی اس نسل کے ارتقائی سلسلے کے کسی مخصوص مقام پر ذہانت کو بھی ظاہر کرتا ہے اور یوں مختلف مراحل سے گزرتے ہوئے حاصل ہونے والی معلومات اسی جینیاتی زنجیر پر محفوظ ہوتی چلی جاتی ہیں۔ ارتقاء کے اسی آہستہ رد عمل کے دوران کسی مقام پر انواع اور ان کے ماحول کے مابین توازن قائم ہوتا ہے۔

”معلومات کا تبادلہ کیمیائی Signals کی صورت میں ہوتا ہے جو DNA میں موجود جینز نشر کرتے ہیں۔“

”بہر حال کسی بھی ماہر حیاتیات کو نئے جینز کے بننے کے عمل کے مشاہدے کا اتفاق نہیں ہوا حالانکہ اس عمل کے بغیر ارتقاء کا تصور ہی ممکن نہیں۔“

P.P Grasse اپنی بات مکمل کرتے ہوئے لکھتے ہیں:

”ہماری رائے یہ ہے کہ Nucleotids کے تسلسل کے نتیجے میں پیدا ہونے والی تبدیلیاں جو مستقل طور پر جینیاتی کوڈ کا حصہ بن جاتی ہیں دراصل ابتدائی بین اخلوی تعاملات کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ یہ تبدیلیاں قطعاً کسی قسم کے اتفاقات یا غلطیوں کا نتیجہ نہیں بلکہ ان کا اصل سبب ایک منظم عمل ہوتا ہے جو نسل در نسل واقع ہوتا رہتا ہے۔ ارتقاء کا عمل انتہائی موافق حالات میں ہی ہوتا ہے اور آج کل یہ موافق حالات دستیاب نہیں ہیں۔“

اس حیرت انگیز عمل کے اسباب میں اندرونی و بیرونی محرکات کے ساتھ جاندار کے وہ

ردعمل بھی شامل ہیں جن کے اثرات مالیکیولی سطح تک پہنچتے ہیں۔

اب تک ہم نے جن نظریات کا جائزہ لیا ہے انہیں دو بڑی اقسام میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ پہلی تو جینیاتی کوڈ کی نقل تیار ہونے کے عمل میں ہونے والی غلطیوں پر مشتمل ہے جس کا سبب اتفاقات بتائے جاتے ہیں اور دوسرا تخلیقی ارتقاء کا نظریہ جس کا بد قسمتی سے عملی مظاہرہ ممکن نہیں گو مادی طور پر نئی معلومات کے جینز میں محفوظ ہونے کے عمل کو دیکھا تو نہیں جاسکا لیکن یہ تصور ارتقاء کے عمل کی مکمل وضاحت ضرور کرتا ہے۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ ان دونوں نظریات میں سے کون سا قبول کیا جائے؟

(الف) اتفاقات پر منحصر نظریہ ناقابل قبول ہے جس کے اسباب پہلے بتائے جا چکے ہیں۔
 (ب) جبکہ معلومات کے اضافے کے ذریعہ ہونے والے تخلیقی ارتقاء کا نظریہ مکمل طور پر منطقی ہے۔ اس نظریے کے درجہ استناد کی مکمل وضاحت P.P Grasse اپنی کتاب Hand Book Of General Biology میں کر چکے ہیں۔

”اگر ہم نئے جینز بننے کے عمل کا انکار کریں تو اس کے معنی تو یہ ہوں گے کہ ایسا یا بقول Haeckel مونیرا⁽¹⁾ میں وہ تمام جینز موجود ہیں جو بعد ازاں دیگر تمام انواع میں تقسیم ہوئے۔ کسی ماہر حیاتیات کیلئے جو منطق اور سائنسی درستگی کو اہمیت دیتا ہو عالم حیاتیات کا کوئی ایسا پر اسرار تصور شدید دھچکے کا باعث ہوگا جس میں ہر شے کو پہلے سے تخلیق شدہ تسلیم کیا جائے۔

آخر اس بات کو کیونکر سنجیدگی سے لیا جائے کہ انتہائی ابتدائی نوعیت کے جاندار میں حقیقی طور پر اور معقول حد تک تمام عالم حیوانات بلکہ عالم نباتات کے بھی جینز موجود تھے۔ نئے جینز کا حصول ارتقاء کی شرط اول ہے۔ ہم اس امکان کو نظر انداز نہیں کر سکتے کیونکہ ارتقاء اور اس کے اندرونی نظام کی تفہیم کا تمام تر دار و مدار اسی پر ہے۔

Jean Rostand بظاہر تخلیقی ارتقاء کی اصطلاح کو کوئی اہمیت نہیں دیتا۔ اس اہم ماہر حیاتیات نے کبھی اپنے مادہ پرستانہ نظریات کو چھپانے کی کوشش بھی نہیں کی۔ مناسب ہوگا کہ

۱- ایک ابتدائی نوعیت کا ایک خلوی جاندار جس میں مرکزہ موجود نہیں تھا۔ (مصنف)

کتاب کے پہلے حصے کا اختتام اسی کے ایک اقتباس پر کریں۔

”مجھے Jacques Monod کے مقابلے میں Pierre P Grasse کے نظریات کو ترجیح دینے کیلئے محض کسی جھینگڑ کو چھلانگیں مارتے یا Dragon Fly کو اڑتے ہوئے دیکھ لینا ہی کافی دلیل ہے۔“

حصہ دوم

انسان اور جانوروں کے
ارتقاء کا تقابلی
مماثلت اور تفاوت

انسانی انواع کا تسلسل

ابتدا سے ہومو ساپین (Homosapiens) تک

اگر انسان کو بھی دیگر حیوانات کے لیے وضع کردہ اصولوں کی روشنی میں دیکھا جائے تو بادی النظر میں یہی محسوس ہوگا کہ انسان کا تعلق حیوانات رئیسہ کے اس سلسلے سے ہے جس میں موجودہ بندر بھی شامل ہیں۔

مگر جیسا کہ PP Grasse کہتے ہیں کہ خود ان بندروں کی اصل بھی ابھی تشنہ دریافت ہے۔ ہمارے علم میں ایک عظیم خلا بحر حال موجود ہے۔

”حیوانات رئیسہ (Primates) کے ارتقاء کی تاریخ کے ضمن میں ہمیں محتاط رہنا چاہیے۔ اور زرخیز تخیل رکھنے والے ماہرین رکازیات کے چند نا کافی آثار (مثلاً کچھ دانت، جڑے یا کھوپڑی کا کوئی حصہ) پر مبنی بیانات کی بنیاد پر ہمیں اپنے آباؤ اجداد کی تشکیل و تجدید سے متعلق نظریات قبول نہیں کر لینے چاہیں۔ یہاں یہ بات بھی واضح ہے کہ انسان کے جینیاتی شجرہ ہائے نسب اتنی جلدی کیوں بن جاتے ہیں اور اتنی ہی جلد مسترد کیوں ہو جاتے ہیں۔ اس موضوع پر جدید تر آراء نئے اور دلچسپ انکشافات کرنے کے باوجود اوسط درجے کی ہیں کیونکہ اس شعبے میں کام کرنے والے محققین کے پاس نہ تو اتنا علم ہے اور نہ ہی اتنی فہم عامہ کہ وہ خود اپنے دریافت کردہ حقائق کی درست تشریح کر سکیں“

متعدد کتب میں یہ کوشش واضح طور پر نظر آتی ہے کہ انسان کی تشکیل ایسے دور میں متعین کی جائے جو قدیم ترین دریافت شدہ انسان سے بھی بہت پہلے کا ہے۔ اس مقصد کے حصول کے لیے غیر اہم قسم کا ملبہ اور کاٹھ کباڑ استعمال کیا جاتا ہے جو کسی بھی طور ہماری رہنمائی تیقنات کی جانب نہیں کرتے نتیجتاً تخیلات پر مبنی مبالغہ آمیز بیانات کا ایک جم غفیر اس شعبے میں موجود ہے۔

قدیم ترین انسان سے متعلق جدید ترین دریافت **Ramapithecus** نوع کا انسان ہے جس کے آثار انڈیا اور کینیا میں دریافت ہوئے ہیں۔ یہ آثار پتھر کے زمانے کی رسوبی چٹانوں سے دریافت ہوئے ہیں جن کی قدامت کا اندازہ کوئی 15 ملین سال ہے۔ یہ حجرے (جوفی الحقیقت چند ہڈیوں کی باقیات تک محدود ہیں) یقینی طور پر انسان سے متعلق قرار نہیں دیے جاسکتے۔ بقول **PP Grasse**:

”کوئی شخص چاہے وہ **Cuvier** جتنا ذہین ہی کیوں نہ ہو بلے کے چند ٹکڑوں سے ایک مکمل حیوان کی تشکیل نو نہیں کر سکتا“

لہذا لوگ کچھ بھی کہیں ان معمولی باقیات کو انسان کا جدا مجد قرار دینا ممکن نہیں۔

یہی صورت حال ایک اور نام نہاد جدا مجد **Oreopithecus** کی ہے۔ جو درحقیقت بن مانس کا حجر یہ ہے۔ یہ حیوان واضح طور پر جنگلی تھا۔ کیونکہ اس کے بازو بہت لمبے ہیں۔ اس کی ٹانگوں سے بھی لمبے۔ جیسے کہ درختوں پر جھولنے والے بن مانسوں کے ہوتے ہیں۔ ان کی قدامت کا اندازہ تقریباً 12 ملین سال ہے۔ انکی جسامت آج کل کے انسان کے مقابلے میں خاصی کم ہے (1.10 میٹر سے لے کر 1.20 میٹر تک)

Ramapithecus کا معاملہ تو اس کے حجریوں کی مدد سے کسی طرح یہ ثابت کرنا ممکن نہیں کہ یہ انسان ہی تھا۔

E. Genet. Varcin نے **Oreopithecus** کو ایک علیحدہ خاندان میں رکھا ہے کیونکہ ان کے خیال یہ بعد میں آنے والے **Hominides** کے جدا مجد نہیں ہو سکتے تھے۔ ہمارے علم کی موجودہ سطح کے لحاظ سے اس بات پر بہ ظاہر اتفاق پایا جاتا ہے کہ

Australopithicus ہی مصدقہ طور پر وہ قدیم ترین **Hominids** ہیں جو بن مانسوں کی طرح جنگلوں میں نہیں بلکہ سرسبز میدانوں میں رہتے تھے۔

اس قسم کے اولین آثار 1924 میں جنوبی افریقہ میں دریافت ہوئے تھے۔ اسی علاقے میں بعد ازاں مزید باقیات بھی ملیں۔ اس کے علاوہ عظیم **African Lakes** کے قریب بھی 1959 میں کچھ آثار دریافت ہوئے۔

جاوا میں کچھ آثار ملے ہیں جو ایک سے چار ملین سال تک پرانے ہو سکتے ہیں۔ کچھ ماہرین کا خیال ہے کہ **Australopithicus** کی ایک قسم جو **Meganthropus** کہلاتی ہے (کیونکہ اس کی جسامت نسبتاً زیادہ ہوتی ہے)۔ اور جس کے آثار جاوا میں پائے گئے ہیں محض چھ لاکھ سال قدیم ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ اس کا تعلق زیر بحث قسم سے ہے۔ مگر شکوک و شبہات موجود ہیں اور یقین سے کچھ نہیں کہا جاسکتا۔

یہاں اس بات کا تذکرہ بھی ضروری معلوم ہوتا ہے کہ فرانسیسی ماہرین رکازیات، جن میں **Y. Coppens** بھی شامل ہیں، نے **Australopithicus** کے ایک سے چار ملین سال قدیم آثار دریافت کیے ہیں۔ یہ آثار پہلی بار ایتھوپیا کے مقام **Omo Valley** میں 1967 میں ملے۔ پھر 1974 میں **Afar** میں ایک عورت کی حجری باقیات دریافت ہوئیں۔ جس کی عمر 20 سے 30 سال کے درمیان تھی اور جسے بعد ازاں **Lucy** کا نام دیا گیا۔ ان آثار کی قدامت کا اندازہ کوئی ساڑھے تین ملین برس ہے۔

یہ آثار عام طور پر جسامت میں چھوٹے ہیں ایک قسم کا قد تقریباً ڈیڑھ میٹر ہے تو دوسری صورتوں میں یہ سوا میٹر سے زائد نہیں۔ کھوپڑی کے خدو خال کچھ بندر سے ملتے جلتے ہیں۔ بعض اوقات کھوپڑی پر ایک **Sagittal** ابھار بھی موجود ہوتا ہے ان باقیات میں بلاشبہ کچھ انسانی خصوصیات موجود ہیں۔ مثلاً دو پیروں پر چلنا، اسی طرح ریڑھ کی ہڈی کا خم جو پانچویں **lumbar Vertebre** کے ابھار کی وجہ سے انسان سے مشابہ ہے۔ نسبتاً چوڑا **Pelvic**، کوئلبے سے گھٹنے تک ہڈی کی مخصوص صورت جو دو ٹانگوں پر چلنے کے لیے ضروری ہے اور **Foramen Magnum** کی مخصوص پوزیشن۔ دانتوں کی خصوصیات بھی انسانی ہیں

اگلے دانت چھوٹے ہیں ڈاڑھیں بڑی ہیں۔ اگرچہ اس کی Cranial Capacity خاصی کم تھی۔ 500cc سے 550cc تک مگر *Australopithecus* میں سوچنے کی صلاحیت موجود تھی۔ اور وہ خود اوزار بنا کر استعمال کر سکتا تھا۔ جن مقامات پر اس قسم کے انسانی حجرے دریافت ہوئے ہیں وہیں سے نوکدار پتھر بھی ملے ہیں جو غالباً شکار کے لیے استعمال ہوتے تھے۔ ان دھار والے اوزاروں سے دریافت اور تخلیق کی اس صلاحیت کا پتہ چلتا ہے جو بندروں میں موجود نہیں۔ اسی صلاحیت کے سبب *Australopithecus* نسبتاً نفیس تر ہتھیار بنانے میں کامیاب ہو سکا۔ اس نے ہڈیوں سے بھی مختلف اوزار بنائے جنہیں خنجر اور گرز کے طور پر استعمال کیا جاسکتا تھا۔ (R.A Dart)

ہڈیوں خصوصاً ہرن کی ہڈیوں کی دریافت سے پتہ چلتا ہے کہ *Australopithecus* جانوروں کا شکار بھی کرتے تھے۔ گو اب تک دریافت شدہ مقامات سے آگے جلائے جانے کا ثبوت نہیں ملا۔

انسان کے جد امجد اور اسکے بعد آنے والی نسلوں کے متعلق E. Genet-Varcin کی فراہم کردہ تفصیل میں سے متعلقہ پہلو یہاں بیاں کر دیے گئے ہیں۔

Hominides کی دوسری لہر میں *Pitheconthropines* یا *Archanthropines* شامل ہیں۔

Eugeno Dulois نامی ایک ڈچ ملٹری ڈاکٹر کے متعلق کہا جاتا ہے کہ اس نے انڈونیشیا میں تعیناتی کی درخواست کی تھی کیونکہ اسے امید تھی کہ وہ وہاں بندر اور انسان کے مابین ”گمشدہ کڑی“ کو تلاش کر سکے گا۔ ۱۸۹۰ء میں اسے جاوا میں ایک کھوپڑی کا بالائی حصہ اور کوہے کی ہڈی ملی جن میں بظاہر کچھ انسانی خصوصیات نظر آتی تھیں۔

Dulois اپنے دریافت کردہ آثار کو *Pitheconthropus Erectus* کا نام دیا تھا۔ لیکن اس کے بعد ۱۹۳۶ء تک اس قسم کے مزید آثار سامنے نہیں آسکے۔

۱۹۲۸ء سے ۱۹۳۷ء کے درمیان بیجنگ کے قریب چاؤ کوتن کے غاروں سے بڑی تعداد میں باقیات ملیں جنہیں بعد ازاں *Sinanthropus* کا نام دیا گیا۔

پچھلے دو عشروں کے دوران تزانہ میں LSB Leaky نے جبکہ چاؤ میں Y.Coppens نے کچھ باقیات دریافت کی ہیں اسکے علاوہ ایشیا اور انڈونیشیا میں بھی آثار ملے ہیں۔ E.Genet-Varcin یورپ میں ایسی دریافتوں پر شک کا اظہار کرتے ہیں لیکن Tautavel، PP Grasse انسان کو جو فرانس میں Perpignan کے قریب دریافت ہوا تھا Pitheconthropines میں شامل کرتے ہیں۔

Nice کے قریب لازارٹ کے غاروں اور الجیریا میں Oran کے علاقے میں دریافت ہوئی انسانی باقیات بھی PP Grasse کو اسی قبیل سے معلوم ہوتی ہیں۔ انکے خیال میں Pitheconthropines تقریباً پانچ لاکھ سال قبل تک موجود تھے جبکہ ان کا کل عرصہ حیات کوئی ساڑھے تین لاکھ سال طویل تھا۔

اس مرحلے پر ایسا لگتا ہے کہ انسان کی جسامت میں اضافہ ہو چکا تھا۔ مختلف ڈھانچوں کے اجزاء سے 1.58 میٹر سے لیکر 1.78 میٹر تک قد کا اندازہ لگایا گیا ہے۔ ان ڈھانچوں کی انسانی خصوصیات خاصی واضح ہیں۔ سیدھا کھڑا ہونے کی صلاحیت کا بھی پتہ چلتا ہے۔ اور وسط Cranial Capacity تقریباً 900cc ہے۔ آنکھوں کے حلقوں سے اوپر ہڈی کا ابھار موجود ہے۔ اسی طرح کھوپڑی کا پچھلا حصہ بھی ابھرا ہوا ہے۔ چہرے کی مجموعی ساخت بعد میں آئیو الے انسان سے ملتی جلتی ہے۔

Australopithicus کے وقت سے ذہنی صلاحیتوں کی نشوونما شروع ہو چکی تھی۔ Pinthecanthropus آگ کا استعمال سیکھ چکا تھا جیسا کہ Chou Kou Tieu کے غاروں میں ملنے والی جلی ہوئی ہڈیوں اور دائروں کی صورت میں ملنے والے سیاہ پتھروں سے پتہ چلتا ہے۔ چین اور تزانہ میں ملنے والے آثار سے معلوم ہوتا ہے کہ Pinthecanthropus کی ذہنی صلاحیتیں Australopithicus سے ارفع درجے کی تھیں۔ ایسے ہی نتائج یورپ میں Perpignan کے قریب ملنے والے آثار سے بھی اخذ کئے گئے ہیں۔ جو H.De Lumely نے دریافت کیے تھے۔ لازارٹ کے غاروں سے ملنے والے آثار میں ترتیب سے پڑے ہوئے پتھر اور زمین میں گڑی ہوئی لکڑیوں کی باقیات

بھی شامل ہیں جن کی مدد سے غالباً زمین کی حد بندی کی گئی تھی۔ ان آثار سے تفکر و تدبر کی صلاحیت کا پتہ چلتا ہے۔ لیکن موجودہ انسان کے مقابلے میں بحر حال **Australopithicus** اور **Pithecanthropus** دونوں کا دماغ انتہائی چھوٹا تھا۔ یہ ایک اہم نکتہ ہے کیونکہ دماغ کی جسامت اور اسکی صلاحیت میں راست تناسب موجود ہے آج اگر کسی کے دماغ کی نشوونما رک جائے اور 1000cc سے کم رہ جائے تو وہ یقیناً ذہنی طور پر پسماندہ ہی کہلائے گا اور شاید ایک عام زندگی نہ گزار سکے گا مگر ان ابتدائی نسلوں کا دماغ 1000cc سے کم ہی تھا۔ گو اس کے باوجود ان میں سوچنے کی صلاحیت موجود تھی PP **Grasse** کے خیال میں.....

”اس سے یہ اصول ثابت ہوتا ہے کہ ایک نوع اپنے ارتقاء کے دوران جن مراحل سے گزرتی ہے انکا قابل عمل، متوازن اور غیر رجعی ہونا ضروری ہے۔ **Australopithicus** اور **Pithecanthropus** اپنی 500cc اور 800cc کی دماغی گنجائش کے ساتھ پوری کامیابی سے موجود رہے جس سے ثابت ہوتا ہے کہ ارتقاء کا عمل بے ترتیب اور غیر معمولی حالات میں ہرگز ممکن نہیں۔“

Hominidos کی تیسری لہر **Neanderthals** یا **Paleanthropians** پر مشتمل تھی۔ بعض ماہرین کا خیال ہے کہ یہ تقریباً ایک لاکھ سال قبل نمودار ہوئے اور تقریباً 60,000 سال قبل تک موجود رہے۔ دیگر ماہرین کا خیال ہے کہ یہ اس سے کہیں زیادہ قدیم ہیں یعنی تقریباً پانچ لاکھ سال۔ یہ ایشیا، یورپ اور افریقہ میں موجود تھے۔ **Neanderthals** کی باقیات پہلی بار 1856ء میں مغربی جرمنی کے علاقے **Dusseldorf** کے قریب **Neander Valley** میں دریافت ہوئیں۔

اگرچہ پہلا کم و بیش مکمل ڈھانچہ فرانس کے علاقے **La Chapelle-aux-Saints** میں کہیں ۱۹۰۸ء میں جا کر دریافت ہوا۔ بعد ازاں کچھ اسی سے ملتے جلتے آثار سپین، اٹلی، یونان، مراکش، فلسطین، عراق اور جاوا کے علاقوں میں بھی ملے۔

Neanderthals گودرمیانیے ساز کے تھے۔ دو ٹانگوں پر چلتے تھے اور ان کے

اعضاء بھی نمو یافتہ تھے مگر چہرے کی ساخت موجودہ انسان سے مختلف تھی۔ بیٹھی ہوئی پیشانی اور ٹھوڑی کی عدم موجودگی کے سبب اس کا چہرہ خاصا مختلف تھا۔ اگرچہ دوسری لہر کے Hominides کے مقابلے میں اسکی کھوپڑی نسبتاً زیادہ ارتقاء یافتہ تھی جسکی گنجائش 1300 سے 1600cc تک تھی۔ اسکی ذہنی صلاحیت کا اندازہ ان اوزاروں اور ہتھیاروں سے بھی ہوتا ہے جو اسکے علاقوں سے دریافت ہوئے ہیں۔ وہ غاروں میں رہتا اور اپنے ماحول کو اپنی ضروریات کے مطابق ترتیب دینے کی کوشش کرتا تھا۔

کچھ ماہرین کی رائے ہے کہ بعض کارآمد اشیاء (مثلاً جانوروں کے اعضاء اور پتھر کے اوزار) کا انسانوں کے ساتھ دفن کیا جانا کسی قسم کی روحانیت (?) کی موجودگی کی نشاندہی کرتا ہے۔ اسی طرح شاخدار سینگوں کا مردے کے سر کے گرد سجایا جانا اور گیروی مٹی کا استعمال بھی کسی درجے میں حس جمالیات کی موجودگی کی گواہی دیتا ہے۔ (E. Genet-Varcin)

یہاں سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا Neanderthals کے ارتقاء کے نتیجے میں Homosapiens سامنے آئے یا دونوں بیک وقت موجود رہے ہونگے؟ جیسا کہ بعض حجری باقیات سے اندازہ ہوتا ہے مثلاً Qafzeh Man جو فلسطین میں دریافت ہوا، کی کھوپڑی Homosapiens سے ملتی جلتی ہے اور پیشانی کا ابھار، جو Neanderthals کی نشانی ہے، انتہائی معمولی ہے۔ اگر یہ دونوں انواع بیک وقت موجود رہی ہیں تو Interbreeding بھی بعید از قیاس نہیں۔

P.P. Grasse کے خیال میں اس بات کے قوی دلائل موجود ہیں کہ تقریباً ایک لاکھ سال قبل Homosapiens اور Neanderthals بیک وقت موجود تھے۔ تو کیا اس کا مطلب یہ ہے کہ کسی Praesapien نوع کی موجودگی فرض کی جاسکتی ہے؟ خیر یہ تو محض ایک مفروضہ ہوگا لیکن اتنا ضرور کہا جاسکتا ہے کہ انسان ہمیں آج جیسا نظر آتا ہے اپنی جسمانی خصوصیات کا اظہار 35 سے 40 ہزار سال قبل کر چکا تھا۔

اور یوں وہ نوع ہمارے سامنے آئی جسے ہم Homosapiens کے نام سے جانتے ہیں۔ Homosapiens کے متعلق E. Genet-Varcin کے فراہم کردہ مواد کا خلاصہ

ذیل میں دیا جاتا ہے۔

Hominides کی تیسری لہر کے مقابلے چوتھی کی کھوپڑی بلند اور نسبتاً گول تھی۔ خصوصاً کھوپڑی کا پچھلا حصہ زیادہ ترقی یافتہ نظر آتا ہے۔ پیشانی کا ابھار ختم ہو چکا تھا۔ اور ٹھوڑی نمودار ہو چکی تھی۔ لہذا چہرے کا تاثر تبدیل ہو چکا تھا۔ کھوپڑی کی گنجائش اوسطاً 1350cc تھی۔ اعضاء وہ صورت اختیار کر چکے تھے جو ہمیں آج نظر آتی ہے

اس تازہ ترین لہر کے ابتدائی نمائندہ آثار یورپ، ایشیا اور افریقہ کے کئی علاقوں میں دریافت ہوئے۔ سب سے بہتر حالت میں یہ آثار فرانس میں ملے مثلاً **Combe-Capelle Man** اور خصوصاً **Cro Magnan Man** جو 1856 میں **Dordogne** کے علاقے میں **Les Eyzies** کے مقام پر دریافت ہوا۔ **Cro Magnan Man** انسان کا قد نسبتاً زیادہ یعنی 1.8 میٹر ہے۔ اس میں کچھ قدیم خصوصیات بھی نظر آتی ہیں مثلاً کھوپڑی کے پچھلے حصے کی نشوونما مکمل نہیں، چہرہ بہت چوڑا ہے آنکھیں نیچی اور ناک ابھری ہوئی ہے۔ یہ خصوصیات جلد ہی ختم ہو گئیں اور اسکے بعد انسان میں کوئی اہم نوعیت کی جسمانی تبدیلی نظر نہیں آئی۔

Homo sapiens نے اپنی ابتدا ہی سے پرانے **Hominidos** کے مقابلے میں بہتر جسمانی کارکردگی کا مظاہرہ کیا وہ زیادہ مہارت، نفاست اور خوبصورتی سے پتھروں کو تیز کر سکتا تھا۔ اس نے ہڈیوں اور ہاتھی دانت کے بہت سے استعمال دریافت کیے۔ انکی خام حالت میں نہیں بلکہ وہ اپنی ضرورت کے مطابق انھیں مختلف صورتوں میں ڈھال کر ان سے کدالیں، سُوئے، ڈنڈے، ریتیاں، سویاں وغیرہ بناتا تھا۔ اسکی رہائش مختلف قسم کی تھی۔ ماضی کی طرح اب بھی وہ موسم کی سختیوں سے پناہ وہ چٹانوں اور غاروں میں ہی لیتا تھا۔ جہاں ایسی قدرتی پناہ گاہیں دستیاب نہ تھیں وہ خود زمین کھود کر اور درختوں کی شاخوں سے اپنے لیے گھر بنانا جانتا تھا۔

وہ بیک وقت شکاری بھی تھا اور چیزیں اکٹھی بھی کرتا تھا وہ جانوروں کا شکار کرتا اور پھل اکٹھے کرتا اور یوں خوراک اور لباس کی ضروریات پوری کرتا بطور شکاری اسکی صلاحیتوں کا

اندازہ ان جانوروں کے ڈھانچوں سے ہوتا ہے جو وہ جمع کیا کرتا تھا۔ یہ ڈھانچے مختلف مقامات مثلاً فرانس میں Solutre نامی جگہ سے ملے ہیں۔ ان ڈھانچوں کو وہ اپنے گھر میں استعمال کرتا تھا۔ وہ روشنی کے لیے آگ کا استعمال اور آگ کے لیے مناسب لکڑی کا انتخاب کر سکتا تھا۔ وہ آرٹ کے نمونے تخلیق کر سکتا تھا جس کی کوئی مثال اس سے قبل کے ادوار میں موجود نہیں۔ اس دور کے فن پاروں کا بنیادی موضوع جانوروں کی اشکال ہیں۔ E.Genet-Varcin اس سلسلے میں دیگر فن پاروں کے ساتھ Altamira اور Lascaux میں دریافت ہونے والی Cave-Paintings کا تذکرہ کرتے ہیں۔ یہاں بتانا ضروری ہے کہ سپین میں Altamira کے غاروں کی دیواروں پر نقش و نگار اور تصاویر دریافت ہوئی ہیں جو عام طور پر نیل اور ہرن ہیں۔ ان تصاویر کی قدامت کا درست اندازہ لگانا آسان نہیں۔ غاروں میں دستیاب ہونے والی مختلف اشیاء کے کاربن 14 ٹسٹ کیے گئے ہیں جن سے تقریباً ساڑھے تیرہ ہزار برس کا اندازہ لگایا گیا ہے۔ لیکن یہ یقین سے نہیں کہا جاسکتا کہ تصاویر کی عمر بھی یہی ہے کیونکہ بعض اندازوں کے مطابق یہ نقش و نگار زیادہ پرانے ہیں۔

فرانس میں Lascaux Cave کی تصاویر میں موجود جانوروں کا تنوع اور تصاویر بنانے والوں کی تکنیک حیرت انگیز ہے۔ ان تصاویر کی قدامت بھی Santander کے برابر خیال کی جاتی ہے گو یقین سے یہاں بھی کچھ نہیں کہا جاسکتا۔

E.Genet-Varcin کے خیال میں اس دور کا انسان کچھ مابعد الطبعیاتی سرگرمیاں دکھا رہا تھا۔ بہت سے قبرستانوں کے آثار ملے ہیں جہاں انسانی باقیات Foetal پوزیشن میں ملی ہیں۔ جنھیں گیروی مٹی، سیپیوں، دانٹوں اور ہڈیوں سے سجایا گیا تھا۔

”ان اجسام کے قرب و جوار سے پتھر کے ہتھیار اور مختلف جانوروں کی باقیات بھی دستیاب ہوئی ہیں۔ جسم کے ارد گرد پتھر کے بڑے بڑے ٹکڑے پائے گئے بلکہ بعض صورتوں میں تو ان پتھروں سے جسم کو ڈھک دیا گیا تھا۔“

”جہاں تک جذبات کے اظہار کا تعلق ہے یہ انسان نفسیاتی طور پر آج کے انسان سے کمتر نہ تھا۔“

اگرچہ بعد ازاں بھی انسان چند تبدیلیوں سے ضرور گزرا مگر ان تبدیلیوں کے اثرات

اسکے اعضاء اور افعال پر زیادہ اثر انداز نہیں ہوئے۔

چونکہ یہ تبدیلیاں تو ارث کے نتیجے میں نسل در نسل منتقل ہوتی ہیں لہذا مختلف نسلوں کا تصور سامنے آتا ہے۔

اصل میں یہ جغرافیائی گروہ تھے جن میں اپنے اپنے ماحول کے زیر اثر تبدیلیاں ہوتی رہیں جو بالآخر مستقل نوعیت اختیار کر گئیں۔ عارضی طور پر مختلف نسلیں سامنے آئیں۔ جن کی خصوصیات مختلف تھیں گو "جدید انسان" کی تمام بنیادی خصوصیات ان میں موجود تھیں۔

مثال کے طور پر Cromagnon، Negraoids اور Chancelado Man جس کا Mongoloide نسل سے رشتہ فی الحال متنازعہ ہے۔

لیکن اس کے فوراً بعد حجریوں میں مشترکہ خصوصیات ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اس سلسلے میں P.P.Grasse کہتے ہیں۔

"خالص نسل کا تصور محض تخیلاتی ہے۔ ایسی کوئی چیز اگر کبھی موجود بھی تھی تو آج کوئی وجود نہیں

رکھتی۔ تمام انسان کسی نہ کسی درجے میں مختلف نسلوں کے ملنے سے وجود میں آئے ہیں۔"

ان تبدیلیوں کے مطالعے سے ظاہر ہوتا ہے کہ گو بعض گروہوں کو معمولی نوعیت کے

Advantage ضرور حاصل ہیں لیکن آج کا انسان کسی قسم کی تبدیلی کا امکان پیش نہیں کرتا گو

یا جہاں تک انسان کا تعلق ہے ارتقاء کا عمل مکمل ہو چکا ہے۔

مختلف انسانی گروہوں میں ارتقاء

گمشدہ کڑیاں

پچھلے باب میں ہم نے اجمالی طور پر انسان کے آباؤ اجداد کے متعلق وہ تمام معلومات فراہم کرنے کی کوشش کی جو سائنسی انکشافات کے معروضی اور غیر جانبدارانہ مطالعے کے نتیجے میں ہمارے سامنے آتی ہیں۔

اس ملخص کے مطالعے کے نتیجے میں کچھ حقائق واضح طور پر ہمارے سامنے آتے ہیں۔ پہلی بات تو یہ ہے کہ ماہرین رکازیات مختلف ادوار کا تصور پیش کرتے ہیں۔ جو واضح طور پر متعین تو نہیں لیکن ناقابل تردید صورت میں ہمارے سامنے آتے ہیں۔ مگر اس کے ساتھ ساتھ ایسی ہی ناقابل تردید کچھ گمشدہ کڑیاں بھی ہیں یعنی اس تمام تر عمل سے متعلق ہمارے علم میں بہت سے خلا موجود ہیں۔

ان گمشدہ کڑیوں کا تعلق **Primates** کے نمودار ہونے اور پھر اس سے بننے والے تین حیوانی گروہوں سے ہے۔ ہمارے پاس مطالعے کے لیے ان جانوروں کی موجودہ صورتوں کے علاوہ شاید کچھ بھی نہیں۔

حقیقت تو یہ ہے کہ قدیم ترین **Hominides** کے مطالعے کا آغاز ہم نسبتاً جدید **Australopithocus** کی مدد سے کرتے ہیں۔ ”نسبتاً جدید“ اس لیے کہ ان کی قدامت

ایک سے پانچ لاکھ سال تک بیان کی جاتی ہے (یا بعض کے نزدیک چھ لاکھ سال) اور عمل اور تقاء کے تناظر میں یہ مدت کچھ زیادہ طویل نہیں۔

اگر ہم Homo Erectus اور Homo Habilis جیسی مثالوں سے صرف نظر بھی کر لیں جنہیں دوسرے بڑے گروہوں میں شامل کیا جاسکتا ہے۔ تو کم از کم چار بنیادی انسانی لہریں یا سلسلے ایسے ہیں جو زمین پر نمودار ہوئے۔^(۱)

ہر لہر اپنے پیش رو کے مقابلے میں ترقی یافتہ ساخت کے ساتھ نمودار ہوتی ہے۔ اور یوں آخری مکمل صورت ہمارے سامنے آتی ہے۔

مثال کے طور پر مختلف انسانی خصوصیات یعنی دو ٹانگوں پر کھڑا ہونا، ہاتھوں کا استعمال اور گفتگو کی صلاحیت وغیرہ متعین ہوتی ہیں۔ ان تمام خصوصیات کا ارتقاء انسان کی جسمانی اور ذہنی ترقی کے ساتھ ساتھ ہوا۔ (Cranial Capacity میں اضافہ دماغ کی پیچیدہ تر ہوتی ہوئی ساخت کی طرف اشارہ کرتا ہے)۔ یہ عمل جسمانی نظام کی مسلسل بڑھتی ہوئی مجموعی ساختی پیچیدگی کا اظہار کرتا ہے۔

ہر لہر اپنے سے کچھلی لہر کے مقابلے میں آگے سے آگے بڑھتی چلی جاتی ہے حتیٰ کہ آج سے 35 سے 40 ہزار سال قبل یہ عمل اپنی انتہا کو پہنچا مستقبل میں اس مدت کے تعین کے معاملے میں نظر ثانی کی نوبت آسکتی ہے۔ لیکن یہ بھی قرین قیاس نہیں کہ ماہرین نے اس معاملے میں کوئی بڑی ٹھوکر کھائی ہو۔ Geochronology کی تحقیقات کا انحصار عام طور پر تابکار عناصر رکھنے والی چٹانوں کی تابکاری کی پیمائش پر ہوتا ہے۔ مثلاً سیسہ یا سٹرونیم جیسی دھاتیں۔ لاکھوں برس پرانی چٹانوں کی قدامت کا تعین Potassium-Argon کی مدد سے کیا جاتا ہے جبکہ پچاس ہزار سال سے کم پرانے آثار کے معاملے میں تابکار کاربن کام آتی ہے۔

یہاں یہ بات ذہن میں رکھنا ضروری ہے کہ علم رکازیات کسی شے کی قدامت کے

۱- یہ صورت ہمارے علم کی موجودہ سطح کے لحاظ سے ہے اس کا مطلب یہ نہیں کہ آئندہ تحقیقات کے نتیجے میں مزید لہریں یا مزید حقائق سامنے نہیں آسکتے، اسی طرح معلوم نسلوں کے بارے میں ایسی اہمیت کا ازسرنو تعین کرنا پڑے۔ (مصنف)

بارے درست فیصلہ اسی صورت میں دے سکتا ہے اگر کسی ایک دور سے تعلق رکھنے والے متعدد نمونے دستیاب ہوں۔ زیادہ تعداد میں دستیاب ہونے والی مثالوں کی مدد سے ہی یہ تعین ممکن ہو سکتا ہے کہ کوئی مخصوص نوع فلاں وقت سے فلاں وقت تک موجود رہی ہوگی۔

بہر حال یہ امکان تو ہر وقت موجود ہے کہ دستیاب آثار کے مقابلے میں زیادہ قدیم اور اسی طرح بعد کے ادوار سے تعلق رکھنے والے آثار چٹانوں میں دفن ہوں گے۔ بد قسمتی سے قدیم ترین نوع انسان کے بہت کم حجریے اب تک دریافت ہو سکے ہیں۔ اپنے علم کی موجودہ سطح کو مد نظر رکھتے ہوئے ہم اتنا ہی کہہ سکتے ہیں کہ فلاں نوع فلاں دور میں موجود رہی ہے۔ کسی نوع کے نمودار یا معدوم ہونے کے وقت کا مکمل درستگی کے ساتھ تعین انتہائی مشکل ہے۔

خود مختاری یا انحصار باہمی؟

آج ہمارے سامنے بنیادی سوال یہ ہے کہ کیا مختلف انسانی لہروں کے مابین کوئی تعلق موجود تھا؟ ہم یہ تو یقینی طور پر جانتے ہیں کہ انسان کی جسمانی اور ذہنی صلاحیتوں کا ارتقاء بیک وقت ہوا ہے۔ یہ ترقی وقت کے ساتھ ساتھ انتہائی ترتیب سے ہوتی رہی اور کسی معکوس ارتقاء کا سراغ کہیں نہیں ملتا۔ ان حقائق کی روشنی میں بظاہر یہی لگتا ہے کہ دیگر حیوانات اور انسان کے ارتقاء میں کوئی فرق نہیں اور یہ کہ ایک ہی اصول دونوں پر لاگو ہونا چاہیے۔ اور یوں یہ فرض کیا جائے کہ Hominides کی چار لہریں ارتقاء کے نتیجے میں سامنے آئیں۔

Australopithecus سے **Pithecanthropus** بنے اور ان سے **Neanderthal** **Man** سامنے آیا جو **Homo Sapians** کا پیشرو تھا۔ بہت سی ثانوی شاخوں سے صرف نظر کرتے ہوئے۔

لیکن بطور ماہر رکازیات **E. Genet-Varcin** کا خیال ہے کہ اس نظریے میں ”بہت سی مشکلات موجود ہیں۔“ اس کا مطلب تو یہ ہے کہ چار بنیادی گروہ انتہائی ابتدائی دور سے موجود رہے ہوں گے۔

اگلے صفحے پر دی گئی نسلی ارتقاء کی ڈائیگرام Encyclopaedia Universalis کی جلد 8 صفحہ 499 سے لی گئی ہے۔

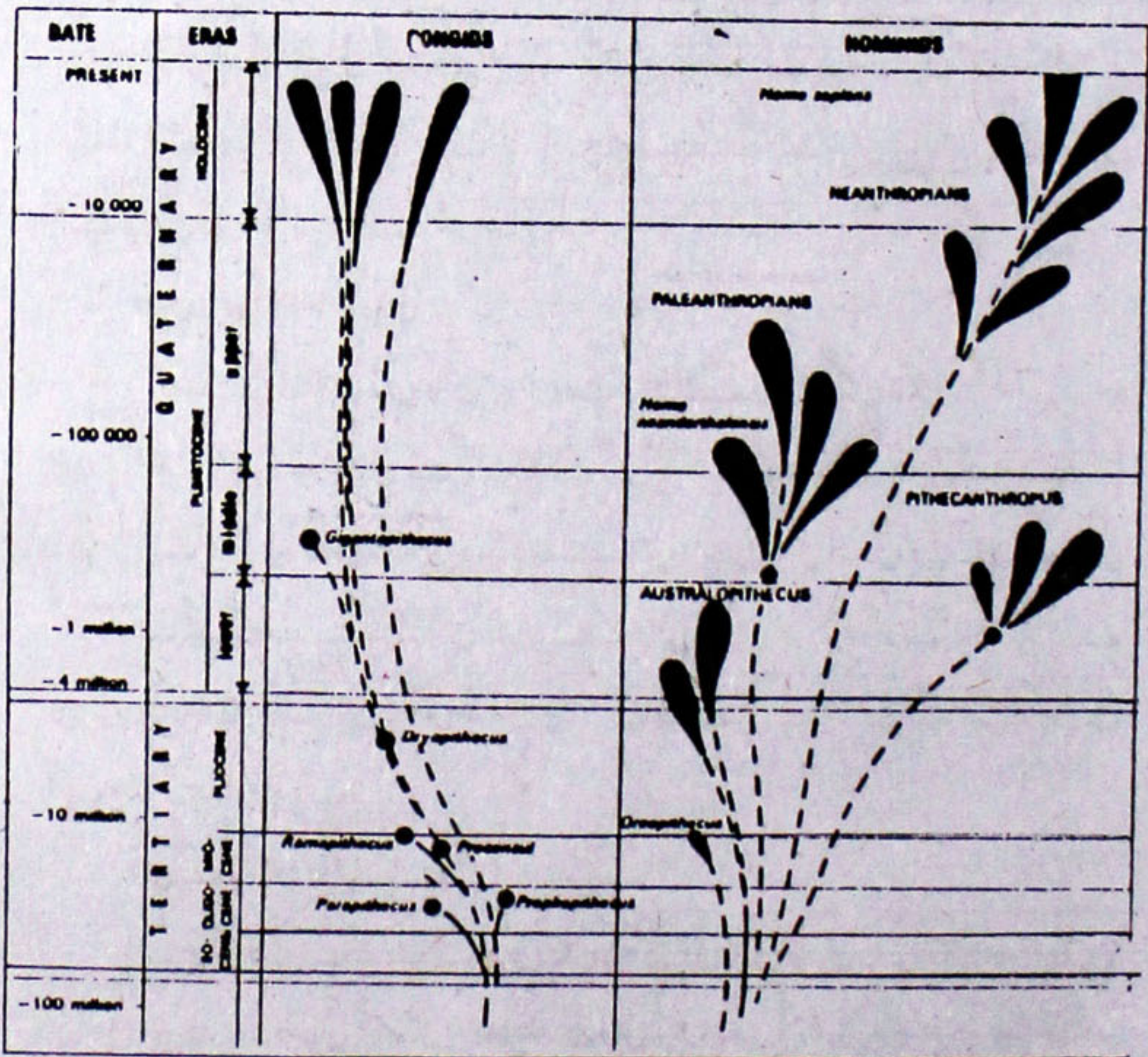
اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ پہلی تین لہریں، جن کی ابتدا مشترک ہو سکتی ہے، یکے بعد دیگرے معدوم ہو گئیں۔ تیسری لہر قریباً چالیس ہزار سال قبل معدوم ہو گئی۔ چوتھی لہر چلتی رہی جس سے Cromagnan Man اور بعد ازاں موجودہ Homo Sapien ظاہر ہوا۔

مندرجہ بالا بیانات درحقیقت مفروضے ہیں۔ شاید کسی وقت مزید حقائق دریافت ہوں جن کی روشنی میں اس ڈائیگرام کی توثیق یا تنسیخ کی جاسکے۔ فی الحال اسے تسلیم کر لیا جانا چاہیے۔ اسباب آگے چل کر بیان کیے جائیں گے۔

ان چاروں لہروں یا نسلوں کے خود مختار ہونے کا نظریہ یوں بھی قرین قیاس ہے کہ آج تک کسی ”مشترک نوع“ کا کوئی حجر یہ یا آثار دستیاب نہیں ہو سکے۔ یہ بات دی گئی ڈائیگرام سے بھی ظاہر ہوتی ہے جس میں دیے گئے خطوط ایک دوسرے کو قطع نہیں کرتے۔ اس ڈائیگرام سے مختلف نسلوں کے ارتقاء کا اندازہ ہوتا ہے۔ بعض کی برہوتری دیگر کی نسبت زیادہ ہے۔ لہذا یہ قبول کرنا قطعاً ناممکن ہے کہ آج کے انسان کا جد امجد بوزنے کو قرار دے دیا جائے۔ کسی طرح بھی یہ بات ثابت نہیں کی جاسکتی کہ انسان اور دیگر حیوانات کے ارتقاء کی نوعیت ایک ہی تھی۔ اگرچہ ”گمشدہ کڑیوں“ کی تلاش جاری ہے لیکن یہ طے ہے کہ جینیاتی کوڈ میں اضافوں کے ذریعے تبدیلیاں واقع ضرور ہوئی ہیں۔ یہ تبدیلیاں تخلیقی ارتقاء کے نظریے سے ہم آہنگ ہیں جس کا ذکر کتاب کے شروع میں موجود ہے۔ عین ممکن ہے انسان کی عمر ہمارے لگائے گئے اندازوں سے زیادہ ہو۔ لیکن یہ عمر اتنی تو یقیناً ہے جتنے پرانے حجری آثار ہم اب تک دریافت کر سکے ہیں۔

بتدریج حصول ثبات

گزشتہ باب میں بیان کردہ دلائل کی روشنی میں کہا جاسکتا ہے کہ کسی قسم کا ارتقاء وقوع پذیر تو ضرور ہوا تھا۔ لیکن ہمارے علم تاریخ کی ابتدا سے کچھ عرصہ قبل یہ ارتقاء رک چکا تھا۔ اس



Simplified Diagram Showing the Phylogeny of the Hominids According to E. Genet-Varcin (Encyclopaedia Universalis, volume 8, page 499)

وقت سے، یعنی Homo Sapiens کے ظہور کے وقت سے ارتقاء کے نتیجے میں کوئی نوع تخلیق نہیں ہوئی یہ ثبات (Stability) اس وقت حاصل ہوا جب انسان نے دو ٹانگوں پر چلنا سیکھ لیا۔ اور اس کے لیے درکار تمام جسمانی تبدیلیاں رونما ہو چکیں اور اس کے ساتھ ہی Cranial Capacity میں اضافہ اور اس کے نتیجے میں دماغی صلاحیت میں اضافہ بھی ہو گیا۔ بڑھتی ہوئی جسمانی قوت اور سوچنے، سمجھنے اور فیصلہ کرنے کی صلاحیت میں اضافہ کے نتیجے میں افعال کا خود کار نظام ختم ہوتا گیا۔ اور یوں اسے آنے والے دس ہزار سال کے دوران اپنے ماحول میں جاگزیں ہونے میں مدد ملی۔

PP Grasse کا بیان ہے کہ

”انسان صحیح معنوں میں عالمی حیوان ہے، وہ دنیا کے ہر حصے میں زندہ رہ سکتا ہے۔ وہ ہزار ہا مختلف النوع تبدیلیوں سے گزر چکا ہے جس کا اندازہ Alleles^(۱) کی تعداد سے ہوتا ہے جن کے تنوع کی گواہی انسانی تنوع دیتا ہے۔ اس وقت دنیا کی آبادی کوئی تین ارب بیس کروڑ کے لگ بھگ ہے۔^(۲) جن میں سے جڑواں لوگوں کو مستثنیٰ کر کے باقی تمام کے Genotypes مختلف ہیں۔ یعنی قدرتی چناؤ کے تقاضے پورے کرنے کے لیے لوگوں کی ایک معتد بہ تعداد دستیاب ہے مگر

اس کے باوجود ہو کیا رہا ہے؟

اس سوال کا جواب یہ ہے کہ کچھ بھی نہیں۔ یعنی کوئی ایسی تبدیلی واقع نہیں ہو رہی جس کی کوئی اہمیت ہو۔ انسانی جسم میں رونما ہونے والی آخری تبدیلی ٹھوڑی کا نمودار ہونا تھا اور اس واقعے کو بھی اب تیس چالیس ہزار سال گزر چکے بلکہ شاید اس سے بھی زیادہ۔

”یہ تبدیلیاں (Mutations) ہی ہیں جن کے سبب ایک انسان دوسرے سے مختلف ہوتا

ہے۔ لیکن انتہائی مختلف النوع ماحول اور ارتقاء کے لیے سازگار حالات کے باوجود حقیقت

یہی ہے کہ انسان کے اندرونی و بیرونی جسمانی نظام کو ثبات حاصل ہے۔“

۱ Alleles جینیاتی سطح پر ہونے والی تبدیلیوں کو کہتے ہیں (مصنف)

۲ یعنی جس وقت مصنف کتاب تحریر فرما رہے تھے (مترجم)

”ہر آبادی میں افراد اپنے انفرادی Genotype کے سبب ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں لیکن جہاں تک مجموعی طور پر Homo Sapiens کا تعلق ہے۔ ان میں کسی بھی طرح کی کوئی تبدیلی واقع نہیں ہو رہی۔ نہ ان کے ڈھانچے میں نہ نظام میں اور نہ ہی افعال میں۔ لاکھوں انفرادی خصوصیات کے باوصف کوئی ایسی تبدیلی رونما نہیں ہو رہی جسے ”ارتقائی نوعیت کی تبدیلی“ قرار دیا جاسکے۔ ثبات کی جانب یہ بتدریج سفر خاصا واضح ہے۔

انسانی ارتقاء بہت تیز رفتاری سے رونما ہوا (اس نکتے پر مزید گفتگو بعد ازاں کی جائے گی) لیکن اس کے معنی یہ نہیں کہ یہ اچانک واقع ہو گیا تھا۔ اعضا اور افعال کے حوالے سے ہونے والی تمام تبدیلیاں بتدریج یکے بعد دیگر واقع ہوئیں اس حقیقت کا ادراک انسان کے سوچنے، سمجھنے اور ایجاد کرنے کی صلاحیت میں ہونے والے مسلسل اضافے پر غور کرنے سے بھی ہوتا ہے۔

اتفاقات؟

عام طور پر انسانی نسلوں کی اس انتہائی قلیل تعداد کو نظر انداز کر دیا جاتا ہے جو Australopithicus کو Homo Sapiens سے الگ کرتی ہے۔ انتہائی فراخ دلی سے لگائے گئے اندازے کے مطابق بھی Hominides کی پہلی اور چوتھی لہر کے مابین کو 20 لاکھ برس کا فاصلہ ہے۔ اگر اس معاملے کو جدید ماہرین کے نظریات کی روشنی میں دیکھا جائے تو درج ذیل نتائج برآمد ہوتے ہیں۔

ارتقائی تبدیلیوں سے محض ایک نسل متاثر ہوئی۔ قدرتی چناؤ اور کچھ دیگر عوامل ”اتفاقات“ کا رخ اور کردار متعین کرتے ہیں جبکہ درحقیقت ہم دیکھتے ہیں کہ ایسا ہونا محال ہے۔ دو ملین سال کا مطلب ہے کوئی 80 ہزار نسلیں۔ جبکہ اس وقت دنیا کی آبادی بھی انتہائی محدود تھی۔ جیسا کہ دستیاب ہونے والے حجریوں کی انتہائی محدود تعداد سے اندازہ ہوتا ہے۔ اتنے مختصر وقت اور اتنی قلیل آبادی میں اس قدر تبدیلیوں کا واقع ہونا کس طرح ممکن ہے۔ اور تبدیلیاں بھی اس نوعیت کی جن میں متوازن و منظم دماغی نشوونما مع اربوں نیوران کے شامل

ہے۔ یہ عمل ارتقاء کے آخری مراحل میں ہوا۔ اتفاقات کا نظریہ اس صورت حال کی کوئی قابل قبول وضاحت پیش نہیں کرتا IPP Grasse اس نظریے کو لغو قرار دیتے ہیں اور کہتے ہیں کہ حیاتیاتی ارتقاء کو اتفاقات پر منحصر قرار دینا قطعی ناممکن ہے۔

ہم آگے دیکھیں گے کہ اتفاقی تبدیلیوں اور پھر ان کے نسل در نسل منتقل ہونے کا نظریہ ہرگز قابل قبول نہیں۔

ابداءِ آدم بوزنے یا.....؟

اس موضوع کی اہمیت

ہمارے علم میں موجود خلا اپنی جگہ مگر گذشتہ ابواب میں پیش کردہ ثابت شدہ حقائق کے مطالعے کے بعد محسوس یہ ہوتا ہے کہ انسان کی ابتداء اور پھر اسکے مختلف مراحل سے گزرنے کے حوالے سے بہت سا اہم نوعیت کا متعلقہ مواد ہمارے پاس موجود ہے۔ علاوہ ازیں حیوانات کے ارتقاء سے متعلق ہمارا علم بھی ہمیں انسان کے بارے میں معلومات ضرور فراہم کرتا ہے گو ان معلومات سے عمومی نتائج اخذ کرنے کے معاملے میں خاصا محتاط رہنے کی ضرورت ہے۔ یہ بات یقیناً قابل افسوس ہے کہ ایسی اشیاء جنہیں نگلی آنکھ سے دیکھا جاسکتا ہے۔ ان سے متعلق ہمارے علوم (رکازیات، حیاتیات وغیرہ) میں ایسے خلا موجود ہیں جن کا موجود نہ ہونا یقیناً بہتر ہوتا۔ ان علوم کے گراں قدر کارناموں کے باوصف ہمیں ارتقاء سے متعلق ان حیرت انگیز معلومات کی طرف بھی توجہ دینی پڑے گی جو ہمیں مالیکیولی حیاتیات اور جینیات جیسے علوم کے سبب حاصل ہوئی ہیں۔

ان شعبوں کے بعض ماہرین کا کہنا تو یہ ہے کہ جدید تحقیقات کے نتیجے میں ہر سوال کا جواب تلاش کیا جا چکا ہے۔ مثال کے طور پر J. Monod کے "بزعم خود، معصوم عن الخطا"

نظریات کو ہی دیکھ لیجیے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ خلیات کے خورد بینی مطالعے کے نتیجے میں حیاتیاتی نظام سے متعلق ایک لائیکل معممہ ہمارے سامنے آتا ہے۔ یہ معممہ جینیاتی کوڈز کی صورت میں ہے جو درحقیقت حیات کی موجودہ خصوصیات کے ذمہ دار ہیں۔ بد قسمتی یہ ہے کہ سائنس کے جس شعبے نے یہ تحقیقات کی ہیں اس میں ماہرین کی تعداد انتہائی کم ہے اور جو ہیں ان کی اکثریت جلد بازی میں فیصلے کرنے کی عادی ہے۔ وہ اپنے پہلے سے موجود نظریات کو تقویت دینے والا نظریہ فوراً قبول کر لیتے ہیں۔ بجائے اس کے کہ اپنی پوری توجہ اس موضوع پر دیں جس پر وہ تحقیق کر رہے ہیں۔ وہ پوری کوشش کرتے ہیں کہ انسان کی حیوانیت کو ثابت کیا جائے۔ ایسا لگتا ہے کہ اس سارے عمل کی اصل روح وہی ہے جو ڈارون کے زمانے میں تھی۔ گھوم پھر کر بات اسی سوال پر لائی جاتی ہے کہ کیا انسان کے جدا مجد بندر (یا اسکے پیشرو) ہی تھے؟ بہت سے جدید محققین کا ^{مطمح} نظریہ معلوم ہوتا ہے کہ کسی نہ کسی طرح ایک پرانے نظریے کے لیے سائنسی دلائل تلاش کر کے اسے مضبوط کیا جائے۔ گویا اصل سوچ وہی ہے جو ڈارون کے ابتدائی مؤسیدین کی تھی۔ (جو شاید ڈارون سے بھی زیادہ متعصب تھے)۔ اور یوں یہ حضرات اس نظریے کی تجدید اس طریقے سے کرنا چاہتے ہیں جو جدید ذہن کو متاثر کر سکے۔ گو دلائل وہ نہیں مگر سوچ بعینہ وہی ہے جو ڈارون کے دور میں تھی۔

جہاں تک ماضی کے اختلافات کا تعلق ہے ہمیں ۱۸۶۰ء میں برٹش ایسوسی ایشن میں **Bishop Wilberforce** اور **Thomus Huxly** کے مابین ہونے والے تند و تلخ مباحثے کو نہیں بھولنا چاہیے۔ جب بشپ صاحب نے اس نظریے کی مخالفت کی کہ انسان بندر کی نسل سے ہے تو **Huxly** نے جواب دیا تھا کہ وہ کسی حق کے متلاشی سائنسدان کے کام پر پانی پھیرنے والے انسان کی نسبت بندر کی اولاد کہلانا زیادہ پسند کرے گا۔ یہ اختلافات جو کبھی ماہرین کی ایک چھوٹی سے جماعت تک محدود تھے آج ریڈیو اور ٹی وی کی بدولت عوام میں پھیل چکے ہیں۔

ان ذرائع ابلاغ کے حلقہء اثر کی وسعت سے سب واقف ہیں افسوس کی بات یہ ہے کہ ذرائع ابلاغ پر استعمال ہونے والی زبان میں مسلسل زور انسان کو **Animalize** کرنے پر دیا جا رہا ہے۔ اسی لیے فرانسیسی ٹیلی ویژن پر پیش کیے جانے والے دو پروگرام میرے لیے شدید

حیرت کا باعث بنے۔ ایک اہم تحقیقاتی ادارے کے سربراہ نے جینز کے حوالے سے گفتگو کرتے ہوئے باقاعدہ ”ما فوق البشر ذہانت“ کا ذکر کیا۔ دوسرے پروگرام میں سوربون یونیورسٹی کے ایک سابق پروفیسر نے ان نظریات پر شدید تنقید کی جو انسان کو بندر کی اولاد ثابت کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ آج کے غالب مادی نظریات سے اختلاف کرنے والوں کے بیانات سن کر حیرت ہوتی ہے۔

وہ جنہیں ہمارے آباؤ اجداد بنا کر پیش کیا جاتا ہے

انسان اور بندر میں ایسے بنیادی نوعیت کے فرق موجود ہیں جو مشترک نسل کے نظریے کی مکمل نفی کرتے ہیں مگر انکا تذکرہ ہم بعد میں کریں گے پہلے ہم بندروں کی ابتدا اور ان کی اہم خصوصیات کے حوالے سے بات کرتے ہیں۔

یہ فرض کرنا ممکن ہے کہ کوئی ستر ملین سال قبل زمین پر ایسی انواع موجود تھیں جو نیم کرم خور اور نیم فقاری تھیں۔ اور جن سے ایک نسل کی ابتدا ہوئی۔ اگرچہ انکے حجری آثار انتہائی قلیل ہیں۔ جو آثار ملے ہیں وہ اندازاً تیس ملین سال پرانے ہیں اور کہا جاتا ہے کہ بندر نما حیوانات کی ابتدائی اقسام کی نمائندگی کرتے ہیں۔ بعد کے ادوار سے متعلق بہت سے آثار دریافت ہوئے ہیں۔ یہاں یہ بات نظر انداز نہیں کی جانی چاہیے کہ ماہرین رکازیات ان حجریوں کے حوالے سے بات کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ یہ آثار۔

شائد مشابہت رکھتے ہوں.....

شائد متعلق ہوں.....

یا شائد پیش خیمہ ہوں..... ایسی نسلوں کا جو آج بھی موجود ہیں۔ اس سے یقیناً اس غیر

یقینی کیفیت کا اندازہ ہو جاتا ہے جو بندر کو انسان کا جد امجد قرار دینے کے سلسلے میں موجود ہے۔

پچھلے باب میں دی گئی E. Genet-Varcin کی ڈائیکرام سے کچھ قدیم نسلوں مثلاً

Ramapithicus کا پتہ چلتا ہے جسے بعض لوگ انسان کا جد امجد قرار دیتے ہیں۔ ہمیں یہ بھی

پتہ چلتا ہے کہ چار یا چھ سے لے کر قریباً ایک ملین سال قبل تک Hominides کا ارتقاء دائیں

ہاتھ والے کالم میں دکھایا گیا ہے یہاں ہمیں کچھ دائرے نظر آتے ہیں جو آثار کی عدم دستیابی کے

باعث موجود غیر یقینی صورتحال کی نشاندہی کرتے ہیں۔

کالم کے بالائی حصے میں پہنچ کر ہی ایسی انواع کی نشاندہی ہوتی ہے جن کا تعلق یا مماثلت موجودہ انواع سے ممکن ہے۔ بحر حال بات یہ ہے کہ اس قدر کم مواد کی موجودگی میں کسی یقینی فیصلے پر پہنچنا قطعاً ناممکن ہے۔ لیکن بعض لوگ ایسے ہیں جو کہتے ہیں کہ بندر آج سے نو ملین سال قبل جسمانی لحاظ سے Stable ہو چکے تھے۔ اگر بالفرض ایسا ہوا ہو تو پھر بھی ان بندروں سے ابتدائی انسان Australopithicus کا ظہور ممکن نہیں کیونکہ اس صورت میں تو یہ خود زیادہ ”ترقی یافتہ“ تھے۔

اس مقام پر کچھ لوگ یہ بھی کہتے ہیں کہ Pongids اور Hominides کا جدا جدا ایک ہی تھا اگرچہ یہ بات ثابت کرنے کے لیے کوئی ایک بھی ثبوت موجود نہیں۔ کوئی بھی ایسی نسل دریافت نہیں کی جاسکی جو ڈائیگرام میں موجود دونوں سلسلوں کو ملاتی ہو۔ یہی سبب ہے کہ انھیں علیحدہ علیحدہ دکھایا گیا ہے۔

”یہ دعویٰ کیا گیا ہے کہ انسانی شاخ دراصل ایک قدیم نسل کی فروغ ہے جو بندر نما اوصاف کی مالک تھی۔ یہ بات کسی طرح بھی یقینی نہیں۔ قدیم ترین Primates میں بھی ایسی خصوصیات موجود ہیں جو درختوں پر زندگی گزارنے کی نشاندہی کرتی ہیں۔ یہ خصوصیات نہ انسان میں موجود ہیں اور نہ ہی Australopithicus میں“ (P.P.Grasse)

بندروں لنگوروں وغیرہ میں دو اہم خصوصیات ہمیشہ موجود ہوتی ہیں۔ پہلی تو یہ کہ یہ درختوں میں زندگی گزارتے ہیں لہذا انکے بازو انتہائی مضبوط اور ترقی یافتہ ہوتے ہیں۔ دوسرے یہ کہ یہ باقاعدہ سیدھے کھڑے نہیں ہو سکتے۔ چند اقسام جو درختوں پر نہیں رہتیں وہ بھی جو پایہ ہیں۔ جہاں تک میں جانتا ہوں Gibbons واحد قسم ہے جو سیدھی کھڑی ہو سکتی ہے لیکن اس کے باوجود ان کے بازو بھی انتہائی مضبوط ہوتے ہیں۔ یہ دونوں خصوصیات انسان میں موجود نہیں۔

مماثلت اور تفاوت

بادی النظر میں انسانوں اور بندروں کے جسمانی نظام میں مماثلت ضرور نظر آتی ہے۔ اس

حقیقت کو یقیناً نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔ لیکن اس کے باوجود ہمیں دونوں انواع کے جسمانی ڈھانچے کا تفصیلی مطالعہ کرنا ہوگا بجائے اسکے کہ سرسری تجزیے سے نتائج اخذ کر لیے جائیں۔ یہاں یہ بات بھی دلچسپی سے خالی نہیں کہ ڈارون کے بعض پر جوش حامی مثلاً تھامس ہکسلے اس تفاوت سے بخوبی واقف تھے جو دونوں انواع کے اعضاء میں موجود ہے۔ ہکسلے خود لکھتا ہے۔

”میں اس موقع پر واضح اعتراف کرنا چاہوں گا کہ بن مانس کے جسم میں موجود ہر ہڈی انسانی جسم میں موجود اسی قسم کی ہڈی سے مختلف ہے اور یہ کہ کم از کم اس وقت ایسی کوئی نسل موجود نہیں جو دونوں انواع کو ملا سکے۔“

لیکن جدید محققین کی رائے اسکے بالکل برعکس ہے۔ مثلاً J. de Grouchy کہتے ہیں کہ چیمپنزی اور انسان کے 98% جینز یکساں ہیں^(۱)۔

انسان اور بندر کی خصوصیات کی فہرستیں تیار کی گئی ہیں ایسی ہی ایک فہرست A. Keith نے بھی تیار کی ہے جس نے ۱۹۱۵ء میں انسان اور بندروں کے مشترک اوصاف پر تحقیق شروع کی تھی۔ اس تحقیق کے مطابق بن مانس اور چیمپنزی میں مماثلت موجود تھی دور پار کی مماثلت Orang-Outing میں پائی گئی۔ اس قسم کی مماثلتیں تو سور، کتے اور چوہے کے معاملے میں بھی تلاش کی جاسکتی ہیں۔ بہت سی مشترک خصوصیات مل جائیں گی۔ علم تشریح الاعضاء اور حیاتیات کے نقطہ نظر سے مماثلتیں ناگزیر ہیں۔

وجہ یہ ہے کہ تمام زندہ حیوانات کئی لحاظ سے مشابہ ہیں۔ مثلاً سانس لینے والے جانوروں میں pulmonary afeoli کا ہونا لازم ہے۔ اسی طرح نظام ہضم کے لیے Digestive Tract اور Glands کا ہونا ضروری ہے۔ فالتو اجزاء کا اخراج گردوں کے بغیر ممکن نہیں۔ اس میں کوئی بات خاص یا نئی نہیں۔ ہمیں ان خصوصیات پر زیادہ توجہ دینی پڑے گی جو انسان کے ساتھ خاص ہیں اور بندروں میں موجود نہیں۔

بندروں اور مختلف انسانی گروہوں کی کھوپڑیوں کے مطالعے سے بھی بہت سے حقائق

1- From the Brith of Species to the Abnormalities of Living Beings.

ہمارے سامنے آتے ہیں خصوصاً Cranial Capacity کے حوالے سے یہ جمپینزی اور Orang-Outang کی کھوپڑی میں ۴۰۰ سے ۵۰۰ سی سی تک ہوتی ہے جبکہ بن مانس کی صورت میں ذرا زیادہ۔ لیکن جب ہم انسان کی طرف آتے ہیں تو مکمل ترقی یافتہ انسان کی صورت میں 1350cc ہوتی ہے۔ گو کمی بیشی عین ممکن ہے۔ Neanderthal Man میں یہ گنجائش شاید اس سے بھی زیادہ تھی۔ گو دماغ کی نشوونما بھی جاری رہی مگر یہ بات دلچسپی سے خالی نہیں کہ Australopithicus جو اپنی ذہانت کا باقاعدہ استعمال کر سکتا تھا اس کے دماغ کا سائز موجودہ بن مانسوں کے مقابلہ میں چھوٹا تھا۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ انسانی ذہن کی نشوونما ابتدا میں بلحاظ کارکردگی ہوئی۔ نیوران کی تعداد بڑھی اور آہستہ آہستہ نظام پیچیدہ سے پیچیدہ تر ہوتا چلا گیا۔ اس لحاظ سے دیکھا جائے تو بندروں میں ارتقاء کا عمل رک گیا تھا۔ جبکہ انسان میں یہ عمل جاری و ساری رہا۔ حتیٰ کہ وہ Homo Sapien میں تبدیل ہو گیا۔ Cranium کے حجم میں اضافے کے ساتھ ساتھ ہونے والی دماغی نشوونما کا ست رو عمل درحقیقت ایک منظم و مربوط عمل کا حصہ ہے۔

کھوپڑی کے حوالے سے دوسری اہم بات Foramen magnum کے حوالے سے ہے۔ بندروں میں یہ حصہ (جس کے ذریعے دماغ کا رابطہ ریڑھ کی ہڈی سے ہوتا ہے) کھوپڑی کے بالکل پچھلی جانب ہوتا ہے جبکہ انسان میں یہ نسبتاً آگے کی طرف ہوتا ہے اس طرح مجموعی طور پر کچھ ایسی صورت بنتی ہے کہ انسان کو سیدھا کھڑا ہونے میں مدد ملتی ہے foramen انسانی کھوپڑی میں افقی طور پر موجود ہوتا ہے جبکہ بندروں میں عمودی طور پر۔

جسمانی تفاوت کی مزید مثالیں بھی موجود ہیں لیکن وہ نسبتاً کم اہم ہیں۔ بہت سے ماہرین نے نچلے جبرے کی ساخت کی طرف بھی توجہ دلائی ہے جس کی نشوونما تالو کی طوالت بڑھنے کے ساتھ ساتھ ہوئی۔ یہ بات تو شاید ٹھیک ہے کہ ابتدائی انسان کی کھوپڑی میں ویسا ہی ابھار موجود تھا جیسا آج کل ہمیں بن مانس کی کھوپڑی میں نظر آتا ہے۔ لیکن دانتوں کا معاملہ بالکل مختلف ہے انسانی جبرے میں ایسی مضبوط کچلیاں کبھی موجود نہیں رہیں جیسی آج کل بندروں کے جبرے میں پائی جاتی ہیں مثلاً نرگوریلے کے جبرے میں۔

انسانی جبرے کے پچھلے دانتوں کی ساخت بھی خاصی مختلف ہوتی ہے۔ اب ہم ذرا دوبارہ

بندروں کے طویل اور مضبوط بازوؤں کی طرف آتے ہیں کیونکہ یہ اس نسل کی ایک ایسی خصوصیت ہے جو تمام ذیلی انواع میں (چاہے ان کی ضرورت نہ بھی ہو) موجود ہے۔ یہ بازو جنہیں بندروں کی اگلی ٹانگیں کہا جاتا چاہیے انہیں کھڑے ہونے اور حرکت میں مدد دیتے ہیں۔ بہ استثنائے چند تمام بندر درختوں پر رہتے ہیں۔ اور یہ مضبوط بازو انہیں درختوں کی شاخوں سے لٹکنے اور اچھلنے کودنے میں مدد دیتے ہیں۔ بازوؤں اور ٹانگوں میں ایک مناسبت اور توازن نظر آتا ہے۔ بندروں کے یہ بنیادی اوصاف انسان میں موجود نہیں۔ بلکہ اس کے برعکس انسانی پیر کی ساخت بھی بندر کے پیر سے بالکل مختلف ہے۔ اس کے پیر کی ایڑی اور اگلے حصے چلتے ہوئے زمین سے لگتے ہیں اور یوں اسے سیدھا چلنے میں مدد ملتی ہے۔

انسان کے دو پایہ ہونے کے سبب اس کے اور بندروں کے پیڑ اور ریڑھ کی ہڈی کی ساخت مختلف ہے۔ انسانی پیڑ نسبتاً چوڑا ہے اسی طرح انسانی ریڑھ کی ہڈی میں موجود خم بندروں میں موجود نہیں ہیں۔

Dorsal Column کا خم کچھلی جانب ہے جبکہ **Lumbar** اور **Sacral Column** میں آگے کی جانب خم موجود ہوتا ہے جبکہ بندروں میں پوری ہڈی کا خم کچھلی جانب کو ہوتا ہے۔ یہ سارا تفاوت اسی لیے ہے کہ سیدھا کھڑا ہونا اور دو پیروں پر چلنا ایسی خصوصیات ہیں جو انسانی جینز میں موجود ہیں۔

جیسا کہ ہم اگلے باب میں دیکھیں گے دو پیروں پر چلنا کوئی پیدائشی وصف نہیں بلکہ ہر بچے کو یہ کام سیکھنا پڑتا ہے لیکن اس کے باوجود اس عمل کے لیے اس کا جسمانی نظام پہلے سے تیار ہو چکا ہوتا ہے۔

جینیاتی خصوصیات

جہاں تک بنیادی خصوصیات کا تعلق ہے تمام حیاتیاتی اجسام ایک ہی نوعیت کی بافتوں سے بنے ہوئے ہیں حیاتیات کی کوئی عام سی کتاب بھی ان بافتوں کی خصوصیات سے ہمیں آگاہ کرنے کے لیے کافی ہے۔ ان میں اعصابی بافتیں، عضلاتی بافتیں اور غلافی بافتیں وغیرہ شامل ہیں۔ ان میں سے ہر بافت یکساں قسم کے خلیات سے تشکیل پاتی ہے۔ ایک حیوان کی کسی مخصوص بافت

میں موجود پروٹین وہی ہونگی جو کسی دوسرے حیوان کی اسی قسم کی بافت میں موجود ہوتے ہیں۔ باوجود اس کے کہ ان دونوں حیوانات کے مابین کوئی رشتہ بھی موجود نہ ہو۔ ہر سانس لینے والے حیوان کو pulmonary Alveoli کی ضرورت ہوتی ہے جو کاربن ڈائی آکسائیڈ کے اخراج اور آکسیجن کے خون میں جذب ہونے میں مدد دیتے ہیں۔ اور یہ جس طرح انسان میں موجود ہیں اسی طرح ہر سانس لینے والے حیوان میں پائی جاتی ہیں۔

نامیاتی افعال کے تفصیلی مطالعے سے یہ بات سامنے آتی ہے کہ کسی بھی حیوان کی بقا کے لیے لازم ہے کہ اسکی ساخت اسکے افعال سے مکمل مطابقت رکھتی ہو۔ مثال کے طور پر زندگی کی بقا کے لیے ناگزیر اشیا مثلاً خون کے سرخ ذرات میں پایا جانے والا ہیموگلوبن کچھ مخصوص خلیات کے مخصوص افعال کے نتیجے میں پیدا ہوتا ہے جسے کچھ مخصوص جینز کنٹرول کرتے ہیں۔ ہیموگلوبن کی کیمیائی خصوصیات ہمیشہ یکساں ہی رہتی ہیں۔ چاہے یہ انسان کے خون میں ہوں یا کسی اور حیوان کے خون میں۔ P.P.Grassie اپنی کتاب Man Stands Accused میں J.de Grouchy کا ایک بیان نقل کرتے ہیں۔

”یہ غالباً پروٹینی مالیکیول کو استعمال کرنے کا طریقہ ہی ہے کہ جس کے سبب تمام تر مماثلتوں کے

باوجود انسان اور بندر میں بہت تفاوت ہے۔“

انسان کو بندر سے منسلک کرنے کے لیے جینیاتی وراثت کے حوالے سے بہت سی کوششیں کی گئیں کروموسومز پر بھی تحقیق کی گئی لیکن کروموسومز کی تعداد بھی دونوں میں مختلف ہے انسان میں ۴۶ اور بندر میں ۴۸ چونکہ تعداد ذرا قریب قریب ہے لہذا کسی بھی قسم کے ثبوت کے بغیر یہ دعویٰ کر دیا گیا کہ بندر کے کچھ کروموسومز آپس میں مل گئے تھے اور یوں انسان کے کروموسومز کی تعداد ۴۶ ہو گئی۔

حالانکہ ایک نقطہ نظر یہ ہے کہ کروموسومز کی کوئی دو فی صد تعداد ہی ایسی ہے جو مختلف انواع میں مختلف ہوتی ہے۔ محققین آج بھی کروموسومز کے معاملے میں تذبذب کا شکار ہیں اور انسان اور بندر کے مابین کوئی ٹھوس ربط قائم کرنے میں کامیاب نہیں ہو سکے۔

آخر میں جنسی حوالے سے بھی انسان اور بندر کا تقابل کرنے میں کوئی حرج نہیں۔ حقیقت یہ ہے کہ انسان کا جنسی عمل مسلسل جاری رہتا ہے۔ جبکہ بندروں میں صورتحال بالکل مختلف ہے

وہاں یہ عمل ایک مخصوص وقفے کے بعد ہوتا ہے جسکا دارو مدار مادہ کے Menstrual Cycle پر ہوتا ہے۔

کیا یہ مباحث آج بھی اہم ہیں؟

چونکہ ڈارون کے نظریے کو اپنی اصل شکل میں تسلیم کرنا اب ممکن ہی نہیں رہا۔ بہت سے لوگ سوچیں گے کہ اب شاید اس مباحثے کی کوئی ضرورت ہی نہیں رہی کیونکہ نئی تحقیقات اور دریافتیں ہمارے علم میں بہت سا اضافہ کر چکی ہیں۔

لیکن ایسا نہیں کیونکہ ایسے لوگ اب بھی موجود ہیں جو ڈارون کے نظریے پر یقین رکھتے ہیں۔ اور اسکے حق میں دلائل وضع کرنے کے لیے اپنی توانائیاں صرف کرتے ہیں۔ یہ لوگ دو طرح کے ہیں پہلے تو ماہرین رکازیات ہیں جو بودے قسم کے دعوے کرتے رہتے ہیں اور دوسرے ماہرین نفسیات ہیں جو اس میدان میں نووارد ہیں۔ ماہرین رکازیات کا معاملہ تو یوں ہے کہ جب انھیں کہیں سے کوئی دانت یا کسی ہڈی کا چھوٹا سا ٹکڑا دستیاب ہوتا ہے تو پہلے تو یہ حضرات محض تصورات کے زور پر ایک پورا ڈھانچہ کھڑا کر لیتے ہیں اور پھر اس کا کوئی مناسب سا نام رکھ کر اس سے ”ٹھوس نتائج“ اخذ کرنا شروع کر دیتے ہیں۔

Pongids کے ایک مفروضہ جدا مجد Ramapithicus کے معاملے میں یہی کچھ ہوا۔ پچھلے کچھ عرصے سے Dryopithicus کے متعلق بھی اسی طرح بغیر کسی دلیل کے دعوے کیے جا رہے ہیں اور یہ خیال ظاہر کیا جا رہا ہے کہ بندر اور انسان دونوں کا جد اعلیٰ Dryopithicus ہی تھا۔

ماہرین ارتقاء عموماً خارجی مشاہدات کی بنیاد پر نظریات تعمیر کرتے ہیں۔ انھیں اپنے مسائل کے حل میں نفسیات سے خاصی مدد ملتی ہے۔

P.P.Grasse اس سلسلے میں کہتے ہیں

”آج کل بہت سے ماہرین نفسیات کو انسان میں سوائے بندر کے کچھ نظر ہی نہیں آتا۔

محض اس لیے کہ وہ دیگر فقاریہ کی بہ نسبت ذرا زیادہ ذہین ہے۔ وہ انسان کو Animalize کرنے اور بندروں کو Humanize کرنے پر تلے رہتے ہیں۔ یعنی ایک صورت میں

Anthropomorphism تو دوسری صورت میں Zoomorphism۔ ان ماہرین نفسیات کو بندروں میں بھی انسانی رویوں کی جھلک نظر آتی ہے۔ مثلاً بندر اشیاء کا استعمال کر سکتا ہے۔ سوچ سکتا ہے، مجرد تصورات قائم کر سکتا ہے۔ بندروں میں ایک طرح کی زبان (Pongo-Linguistics) موجود ہے جسے ترقی دی جاسکتی ہے اور یوں اس کے ذریعہ تبادلہ خیال ممکن ہے۔ (Desmond Moris 1962)

یہ نظریات یورپ اور امریکہ میں اچھی خاصی شہرت حاصل کرتے جا رہے ہیں۔ فرانس میں ایک سمپوزیم کا اہتمام کیا جا رہا جس میں پڑھے جانے والے مقالوں کے موضوعات کا اندازہ درج ذیل عنوانات سے لگایا جاسکتا ہے۔

Person Perception of Experimenters by Chimpanzee

Psychologists.

یہ مقالہ امریکہ کی پنسلوینیا یونیورسٹی کے پروفیسر G.Woodruff صاحب پیش کریں گے۔ اسی طرح امریکہ ہی کی اوکلاہوما یونیورسٹی کے پروفیسر R.fons کے مقالے کا عنوان ملاحظہ کیجئے۔

Use of Pongo Linguistics to Determine Mental

Representation in Great Apes, Room for Improvement.

اور اسی طرح کے دیگر کئی مقالات آئندہ باب میں ہم دیکھیں گے کہ درحقیقت دونوں انواع کے رویے کس قدر مختلف ہیں۔

جہلی اور اکتسابی رویے ایک تقابل

جانوروں میں جبلت کا کردار

جہاں تک رویوں کا تعلق ہے انسان اور جانوروں میں ایک وسیع خلیج حائل ہے۔ بندر بہ نسبت دوسرے جانوروں کے ہمارے قریب ہیں۔ لہذا قدرتی طور پر جب تقابل کیا جاتا ہے تو عموماً انسان اور بندر ہی کے رویے سامنے رکھے جاتے ہیں۔ یہ بات بحر حال تحقیقات میں رکاوٹ بنتی ہے کہ بندر بولنے کی صلاحیت نہیں رکھتے۔ مزید برآں تجربات کرنے والا بڑی حد تک ان پر اثر انداز ہو سکتا ہے کیوں کہ یہ جانور عموماً دیکھنے یا درکھنے اور نقالی کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ لہذا یہ ممکن ہو جاتا ہے کہ آپ انھیں ”انتہائی ذہین“ ظاہر کریں جبکہ درحقیقت وہ محض نقل اتار رہے ہوں جیسا کہ ہم آگے دیکھیں گے۔

بندر، بلکہ دیگر جانور بھی، انسان سے بہت کچھ سیکھ سکتے ہیں اور ضروری نہیں کہ سیکھنے کا یہ عمل ماضی قریب ہی میں ہوا ہو لہذا یہ بھی لازم ہے کہ ان جانوروں کا مکمل ماضی سامنے ہو۔ اسی طرح وہ ماحول بھی جس میں یہ ماہرین نفسیات حیوانی اپنے تجربات کرتے ہیں، انتہائی اہمیت رکھتا ہے۔ اور تجربات کے نتائج پر اثر انداز ہو سکتا ہے۔ قدرتی ماحول ہی میں جانور کا مشاہدہ کیا جانا چاہیے اور اس صورت میں پیش آنے والی مشکلات کا اندازہ لگانا کچھ مشکل نہیں۔ لیکن اس کے

باوجود جدید تحقیق جبلی اور اکتسابی رویوں کو ممیز کرنے میں کامیاب ہوئی ہے۔

ہم پہلے بھی جانوروں کے جبلی رویوں کی بات کر چکے ہیں۔ یہاں ہم دوبارہ اس طرف لوٹیں گے تاکہ انسانی اور حیوانی رویوں کا فرق واضح ہو سکے۔

حیاتیات کی کسی عام سی کتاب میں بھی حیوانی جبلت کے بارے میں بے شمار مثالیں مل جائیں گی۔ لہذا یہاں تفصیل میں جانے کا کوئی فائدہ نہیں۔ ہاں یہ بات اہم ہے کہ یہ جبلی رویے مکمل طور پر خود کار نہیں ہوتے اور ماحول سے مطابقت پیدا کرنے کی صلاحیت ضرور رکھتے ہیں۔

Mutton Bird اپنا چھ ماہ کا انتہائی پیچیدہ سفر اتنی کامیابی سے کبھی نہ کر پائے اگر اس میں راستے کی صورت حال اور ماحول سے مطابقت پیدا کرنے کی صلاحیت نہ ہو۔ اس سفر کی طوالت اور انتہائی متنوع ماحول کے حوالے سے شاید یہ ایک مناسب ترین مثال ہے۔ ایک اور روایتی مثال شہد کی مکھی کی ہو سکتی ہے۔ جو نہ صرف راستہ تلاش کرنے بلکہ یہ راستہ دوسری مکھیوں کو سمجھانے کی صلاحیت بھی رکھتی ہے۔ اسی طرح ایک پرندہ ہے جو پھلیاں کھاتا ہے اسے اپنی چونچ کا استعمال سیکھنا پڑتا ہے وہ اپنی ابتدائی کوششوں میں کبھی مچھلی نہیں پکڑ پاتا کیونکہ فضا سے مچھلی کو پانی میں دیکھتے ہوئے انعطاف کا اندازہ نہیں لگا پاتا اور متعدد نام کام کوششوں کے بعد ہی مچھلی کو شکار کر پاتا ہے۔ اور راسکے لیے دماغ اور جسم کے مابین ایک پیچیدہ رابطے کے نظام کا بننا ضروری ہے۔ مندرجہ بالا تمام تر عمل کو سمجھنے کے لیے اس اعصابی نظام کو پیش نظر رکھنا ضروری ہے جو اسے کنٹرول کرتا ہے۔ ابتدائی مرحلے میں یہ اعصابی ڈھانچہ تشکیل پاتا ہے۔ جو اس پیچیدہ عمل کو سر انجام دیتا ہے۔ یہ ڈھانچہ جینیاتی کوڈز پر انحصار کرتا ہے۔ کیونکہ یہ DNA میں موجود جینیاتی کوڈ ہی ہوتے ہیں جو یہ فیصلہ کرتے ہیں کہ کون سے خلیات بعد ازاں اس اعصابی نظام کو تشکیل دیں گے۔ افزائش نسل کے خلیات کے ذریعے یہ جینیاتی کوڈ نسل در نسل منتقل ہوتے ہیں۔

اس صورتحال میں جانوروں کے ماحول سے مطابقت پیدا کرنے اور جبلت میں ہونے والی تبدیلیوں کی وضاحت کیونکر کی جائے گی؟ جیسا کہ ہم جانتے ہیں جانوروں میں غور و فکر کی صلاحیت نہیں پائی جاتی۔ اگر کسی جہاز کا کپتان **Mutton Bird** کا تعاقب کرنا چاہے تو اسے بہت سے جدید آلات، نقشوں اور معلومات کی ضرورت ہوگی۔ جبکہ **Mutton Bird** محض اپنی آنکھیں استعمال کرتا ہے، دیگر حواس اور ایک انتہائی چھوٹے سے دماغ کی مدد سے ان تمام

معلومات کا تجزیہ کر کے اپنا سفر مکمل کرتا ہے۔ انھی معلومات کا تجزیہ اگر انسان کرنا چاہے تو شاید اسے ایک جدید ترین کمپیوٹر کی ضرورت پڑے گی۔

تو کیا اس کے معنی یہ ہوئے کہ یہ پرندہ انسان سے زیادہ ذہین ہے۔ ایک جینیاتی کوڈ جو ملی میٹر کے ہزاروں حصے سے بھی باریک پٹی پر موجود ہے اس پرندے کو ایسے افعال سرانجام دینے کے قابل بنا دیتا ہے کہ انسان جن کا تصور بھی نہیں کر سکتا۔

لیکن جیسا کہ ہم آگے چل کر دیکھیں گے انسان کو خاصی مختلف قسم کی صلاحیتیں ودیعت ہوئی ہیں۔ جن میں سے ایک تو یہی ہے کہ جبلت کھودینے کے باعث اسے عمل کی ایسی آزادی میسر ہے کہ اور کوئی جانور اس کے قریب بھی نہیں پہنچ سکتا۔

جانوروں میں نقالی کی صلاحیت

ہمیں اصل نقالی یعنی جہاں ایک منظر کو دیکھ کر فوراً اس کی نقل کرنے کی کوشش کی جاتی ہے اور زبردستی سکھائے گئے عمل کے مابین فرق ملحوظ خاطر رکھنا چاہیے۔

جہاں تک نقالی کا تعلق ہے بندر اس عمل کے ماہر ہیں۔ خصوصاً چمپینزی میں یہ صلاحیت زیادہ پائی جاتی ہے وہ اپنے قدرتی ماحول میں بھی جو عمل دیکھتے ہیں اس کی نقل اتارنے کی کوشش کرتے ہیں۔ یہ عمل ان کے لیے تفریح اور تسکین کا باعث ہوتا ہے۔ انھیں اس عمل کی تربیت بھی دی جاتی ہے کہا جاتا ہے بندر یہ کام مستقل مزاجی سے نہیں کر سکتے لیکن اگر ہر دفعہ نقل کرنے پر انھیں کوئی انعام دیا جائے تو یہ مسئلہ بھی حل ہو جاتا ہے

ایسے بہت سے واقعات ہمارے سامنے ہیں جہاں چمپینزی نے کسی کو الماری کھول کر کوئی چیز نکالتے دیکھا اور پھر خود بھی وہ الماری کھول کر وہی چیز نکال لی۔

یہ نقل کسی عمل کو دیکھنے کے فوری بعد بھی کی جاسکتی ہے اور زیادہ عرصے بعد بھی۔ اگرچہ یہ نقل کسی قسم کی تسکین کا باعث ہو تو عین ممکن ہے کہ بار بار دہرائی جائے۔ چمپینزی انسانی حرکات کی نقل کافی عرصے بعد بھی اتار سکتا ہے گو بظاہر اس کی کوئی وجہ بھی نہ ہو۔ اور ان کے لیے اس کی کسی قسم کی اہمیت بھی نہ ہو۔

P.P Grasse ایک واقعہ بیان کرتے ہیں کہ افریقہ میں ایک بندر نے کسی مزدور کو ایک

اوزار کی مدد سے گھاس کاٹتے اور زمین کھودتے دیکھا۔ بعد ازاں اس بندر کو ایک جزیرے پر لے جایا گیا۔ وہاں اس بندر کو ایک ویسا ہی اوزار ملا تو اس نے بھی گھاس کاٹنے اور زمین کھودنے کی کوشش شروع کر دی یعنی اس عمل کی نقالی کرنے لگا جو اس نے دس روز قبل دیکھا تھا۔

جہاں تک تربیت کا تعلق ہے اسکے حیرت انگیز نمونے ہم دیکھتے رہتے ہیں مثلاً سرکس کے جانوروں کے کارنامے اور یہ عمل کوئی ذہین جانوروں تک ہی محدود نہیں۔ ریچھ ہاتھی کتے وغیرہ جیسے بہت سے جانوروں کو سدھایا جاسکتا ہے۔ اور وہ ایک مخصوص ذہانت کا مظاہرہ کر سکتے ہیں جسے بڑی آسانی سے انسانی ذہانت کے ساتھ گڈڈ کر دیا جاتا ہے۔

ڈولفن مچھلی اس معاملے میں حیرت انگیز حد تک ذہانت کا مظاہرہ کر سکتی ہے۔ انہیں بحری مہمات تک میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح کتوں کا معاملہ ہے۔ انکی حیران کن صلاحیتوں پر شاید یقین بھی نہ آئے اگر P.P Grasse جیسے اہم محققین اپنی کتابوں میں انکا تذکرہ نہ کریں۔

Laboratory for the Study of Evolution میں ایک ایک اطالوی نے Dana نامی ایک Poodle کتیا پیش کی جو نہ صرف 1 سے 9 تک گنتی جانتی تھی بلکہ + اور = کے نشانات بھی اور 25 اطالوی حروف تہجی بھی۔

ظاہر ہے Dana کو قطعاً یہ شعور نہیں ہوگا کہ وہ کیا کر رہی ہے لیکن وہ یقیناً غیر معمولی حافظے کی مالک تھی۔

مثلاً جب اس کے مالک نے اسے 3 پھر + پھر 4 اور پھر = کا نشان لانے کو کہا تو اس کے بعد 7 وہ خود لے کر آئی۔ اور یہ آخری کام بغیر کسی حکم کے کیا گیا۔ لیکن اس سے کوئی یہ نتیجہ نہیں نکالتا کہ کتیا کو حساب آتا تھا وہ محض مالک کے احکامات پورے کر رہی تھی۔ یہی احکامات کوئی اور دیتا تو وہ قطعاً عمل نہ کرتی۔

P.P Grasse کی رائے ہے کہ

”یہ یقینی ہے کہ Dana بہت سے احکامات سمجھ لیتی تھی لیکن اس کے افعال کا محرک عموماً ایک بسکٹ یا شکر کا ٹکڑا ہوتا تھا۔ اپنے محدود دماغ کے ساتھ وہ جس قسم کے کتب دکھاتی تھی عوام کے نزدیک تو وہ یقیناً غیر معمولی طور پر ذہین تھی۔ لیکن جہاں تک میرا خیال ہے یہ محض

اگر وہ مضبوط رابطہ جو جانور اور اس کے سدھانے والے کے مابین موجود ہوتا ہے ٹوٹ جائے تو ان تجربات کی ناکامی یقینی ہے۔ لیکن اس کے برعکس میرے پوتے کا علم گو مشکل سے Dana کے برابر ہوگا لیکن اس سے سوال کوئی بھی کرے بشرطیکہ وہ اس کا شناسا ہو۔ امید ہے کہ وہ ایک ہی جواب دے گا۔ اس سطح پر جب بچہ ابھی انگلیوں کی مدد سے گن رہا ہوتا ہے وہ علی الاعلان اس طریقہ کار سے ہر جگہ مدد لے گا اور یوں اس کا جواب ذہانت پر مبنی اور غور و فکر پر مشتمل ہوگا۔ اور وہ یہ جواب اپنے والدین کی غیر موجودگی میں بھی دے گا۔ جنہوں نے اسے جمع تفریق کا یہ عمل سکھایا۔ نتیجتاً سوال کسی بھی صورتحال میں حل کر لیا جائے گا سوائے ان صورتوں کے جب بچہ اپنی بچکانہ ضد پر اتر آئے وہ ایک ہی جواب دے گا۔

نقل اتارنے اور یاد رکھنے کی صلاحیت میں اضافے کے سبب بندروں کا رویہ بعض اوقات اکتسابی معلوم ہوتا ہے۔ چمپینزی کے بچوں کو ان کی ماں زہریلے پھلوں کی پہچان کرا دیتی ہے اور اس کے بعد وہ از خود ان پھلوں کو پہچان سکتے ہیں لیکن اس کے علاوہ وہ ایک ایسی جبلی صلاحیت بھی رکھتے ہیں جس کا بہت ذکر کیا جاتا ہے۔ اور وہ ہے رات کو اپنے لیے درختوں کی شاخوں میں ٹھکانہ بنانے کی صلاحیت۔ یہ صلاحیت ان بندروں میں بھی پائی جاتی ہے جو جنگلوں میں پلے بڑھے نہیں ہوتے۔ اس برعکس Gabon کے کچھ بندر حیرت انگیز طور پر Manioc^(۱) کو دھوتے ہوئے پائے جاتے ہیں غالباً ان کے آباء اجداد نے انسانوں کو Manioc کی جڑیں دھو کر کھاتے ہوئے دیکھا ہوگا اور تب سے یہ روایت چلی آرہی ہے۔ بہر حال بندروں کی تربیت میں والدین کا کردار بلاشبہ اہم ہے۔ جہاں تک ان کی ذہنی صلاحیت ساتھ دیتی ہے۔ بندروں کے بچے اپنے والدین کی نقل اتارنے کی کوشش کرتے ہیں۔

جانوروں کی نام نہاد ذہانت کے متعلق دعوے بعض اوقات شرمناک حد تک جھوٹے ہوتے ہیں۔ عوام پر ان دعوؤں کے دور رس اثرات مرتب ہوتے ہیں خصوصاً جب یہ دعوے اہم ماہرین کی جانب سے کیے جائیں اور ثبوت میں وہ تصاویر پیش کی جائیں جو آپ ہم ٹی وی پر دیکھتے ہیں۔ پچھلے دنوں ایک ایسے ہی ٹی وی شو کو دیکھنے کا اتفاق ہوا جو سمندری حیوانات کے

۱- جزائر غرب الہند میں پایا جانے والا ایک پودا جس کی نشاستے دار جڑیں کھانے کے کام آتی ہیں۔ (مترجم)

حوالے سے نشر ہوا۔ اس پروگرام میں Octopus کے متعلق بے سرو پا قسم کے دعوے کیے گئے جبکہ درحقیقت زیر بحث حیوانات کا اعصابی نظام کیڑے مکوڑوں سے بھی مختصر اور سادہ ہوتا ہے۔ دماغ نامی شے ان میں سرے سے پائی ہی نہیں جاتی۔ اور ان کا رویہ تقریباً خود کار ہوتا ہے۔ لیکن اس کے باوجود لاکھوں ناظرین کو یہ تاثر دیا گیا کہ جیسے Octopus میں کسی قسم کی سوچنے سمجھنے کی صلاحیت موجود ہے۔

جانور اور آلات کا استعمال

بندروں کے علاوہ بھی کچھ حیوانات مخصوص مقاصد کے لیے آلات کا استعمال کرتے ہیں۔ خصوصاً خوراک جمع کرنے کے لیے۔ اس تناظر میں ماہرین علم الطیور نے کچھ حیرت انگیز مشاہدات کیے ہیں۔

Chaffinch^(۱) کی ایک قسم جو بحر الکاہل کے علاقوں میں پائی جاتی ہے اور جس کی چونچ اسے شکار میں زیادہ مدد نہیں دیتی عموماً ایک کانٹا چونچ میں پکڑ کر اس سے زمین اور درختوں کی جڑوں سے کیڑے مکوڑوں کو باہر نکالتی ہے۔ جب وہ باہر آجاتے ہیں تو پھر وہ با آسانی اپنی چونچ سے انہیں پکڑ لیتی ہے۔

افریقہ میں پائی جانے والی گدھ کی ایک قسم شتر مرغ کے مضبوط انڈے توڑنے کے لیے ایک حیرت انگیز طریقہ استعمال کرتی ہے۔ یہ گدھ خاصے بھاری (۱۴۰ گرام تک) پتھر اپنی چونچ میں لے کر فضا سے انڈے پر گراتے ہیں اور یوں انڈے کا خول توڑ کر اپنے لیے لذت کام و دھن کا اسباب فراہم کرتے ہیں۔ پرندوں میں اس قسم کے آلات کے استعمال کی ابتداء کے بارے میں ہمیں کچھ علم نہیں اور یوں بھی یہ شاذ و نادر قسم کی مثالیں ہیں۔ جنگلوں میں رہنے والے بندر شاخوں سے دشمن پر حملہ کرنے کے علاوہ بھی کئی طرح سے آلات کا استعمال کرتے ہیں۔

مجھے آج تک وہ واقعات یاد ہیں جو کافی عرصہ قبل Yale University کی F.J. Fultons Laboratory میں مجھے سنائے گئے تھے۔ یہ لیبارٹری اسی مقصد کے لیے قائم کی گئی ہے۔ یہاں بندروں پر تحقیقات کرنے والے ماہرین نے بتایا کہ کس کس طرح بندروں نے

۱- دج برقس، ایک چھوٹی سی چڑیا جو یورپ میں پالتو پرندے کے طور پر خاصی مقبول ہے۔ (مترجم)

دستیاب اشیا کو استعمال کر کے اپنے پنجروں سے بھاگنے کی کامیاب کوششیں کیں اور کیونکر انہوں نے اپنے سروں سے وہ Electrodes ہٹانے کی کوششیں کیں جو سائنسدانوں نے ان کے دماغ پر تحقیقات کرنے کے لیے لگائے تھے۔ اس قسم کی بہت سی مثالیں موجود ہیں جن کی اہمیت اپنی جگہ لیکن ہمیں اندازے لگانے میں زیادہ جلدی نہیں کرنی چاہیے۔

Goodall نے بندروں کی ذہانت کی ایک مثال پیش کی ہے یہ بندر دیمک کے شکار کے لیے ٹہنیاں استعمال کرتے ہیں۔ دیمک کے ٹھکانوں میں کوئی ٹہنی داخل کر کے دیمک کے اس ٹہنی پر جمع ہو جانے کا انتظار کیا جاتا ہے اور پھر یہ ٹہنی باہر نکال لی جاتی ہے۔ بظاہر اس عمل میں ذہانت اور جدت کا مظاہرہ نظر آتا ہے لیکن P.P. Grasse یہ بات ماننے کے لیے تیار نہیں۔ کیونکہ وہ افریقہ کے کئی حصوں میں مقامی باشندوں کو اسی طرح دیمک جمع کرتے دیکھ چکے ہیں۔ انکا کہنا یہ ہے کہ کسی موقع پر انسانوں کو ایسا کرتے دیکھ کر بندروں نے ان کی نقل کرنا شروع کر دی تھی۔

لیکن یہاں تو ایسے لوگ بھی موجود ہیں جن کے خیال میں انسان نے بندر کی نقل کر کے یہ کام سیکھا ہے۔

بہر حال ایک بات تو طے ہے اور وہ یہ کہ کوئی واحد مثال بھی ایسی موجود نہیں کہ کسی جانور نے فوری اور شعوری طور پر کوئی آلہ بنا لیا ہو۔ بندر جن کا اعصابی نظام شاید جانوروں میں سب سے زیادہ ارتقاء یافتہ ہے کسی بھی آلے کی مدد سے ایک اور آلہ ایجاد کرنے پر قدرت نہیں رکھتے جبکہ لاکھوں سال قبل Australopithicus انسان یہ کام کر سکتا تھا۔ اس کا ثبوت وہ آلات ہیں جن کی دھار دوسرے آلات کی مدد سے تیز کی گئی تھی۔

اور یہ وہ بنیادی تفاوت ہے جو قدیم ترین انسان کو بھی بندروں سے ممتاز کرنے کے لیے کافی ہے۔

انسان اور جبلی رویے

انسان تقریباً مکمل طور پر جبلت کھو چکا ہے لیکن اس کے معنی یہ نہیں کہ وہ پیدا ہی اس کے بغیر ہوتا ہے۔ اس کے جینیاتی نظام میں موروثی طور پر بہت سی ایسی معلومات محفوظ ہوتی ہیں جو

وقت آنے پر اپنا اپنا کردار ادا کرنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ لیکن بہت سے جبلی بندھنوں کو توڑ کر انسان آزادی ضرور حاصل کر چکا ہے۔

پیدائشی طور پر انسان میں چوسنے کی صلاحیت موجود ہوتی ہے جو کہ نوزائیدہ کی بقاء کے لیے بنیادی کردار ادا کرتی ہے۔ فطری طور پر دو پایہ ہونے کے باوجود انسان کو دو ٹانگوں پر چلنے کا عمل سیکھنا پڑتا ہے۔ لیکن جہاں تک اس کے کردار اور رویوں کا تعلق ہے وہ جبلت کی قید سے مکمل طور پر آزاد ہے۔ اور اسی حوالے سے وہ جانوروں سے قطعاً مختلف ہے۔ یہاں جانوروں کی نقل کرنے کی صلاحیت کے حوالے سے غلط فہمی پیدا ہونے کا امکان ہے مگر ہمیں یہ بات نظر انداز نہیں کرنی چاہیے کہ جانوروں میں ذہانت کا مظاہرہ مثلاً آلات کا استعمال ایک شاذ و نادر قسم کی صورت حال ہے۔ ہمیں استثنیٰ کو اصول کا درجہ نہیں دے دینا چاہیے۔ اگر ہم استثنائی صورتوں کی بنیاد پر فیصلے کرنے لگے تو یقیناً غلط نتائج پر ہی پہنچیں گے۔

ہم یقین سے اتنا کہہ سکتے ہیں کہ انسان میں جبلی رویہ تقریباً ختم ہو چکا ہے۔ ہمارا جینیاتی نظام ہمیں محض صلاحیتیں اور معلومات فراہم کرتا ہے ہمارا رویہ اور کردار متعین نہیں کرتا۔ پھر یہ انسان پر منحصر ہے کہ وہ ان صلاحیتوں کا کما حقہ استعمال کرتا ہے یا نہیں۔

جڑواں بچوں کو مستثنیٰ کر کے دنیا میں کوئی دو انسان ایک جیسے نہیں ہوتے۔ یعنی ان کی صلاحیتیں بھی ایک جیسی نہیں ہوتیں۔ یہ اختلاف و تفاوت ہماری فطرت کا ایک لازمی حصہ ہے۔ ایک ہی خاندان کے ایک ہی قسم کے کروموسومز سے پیدا ہونے والے بچے بھی ایک جیسے نہیں ہوتے۔ جسمانی مشابہت موجود ہوتی ہے۔ لیکن ذہنی صلاحیتیں مختلف ہوتی ہیں اور بعض صورتوں میں تو جسمانی طور پر بھی کوئی مشابہت نہیں ہوتی۔ اگرچہ عام طور پر ایک خاندان کے لوگوں کے اندر کئی نسلوں تک کچھ مشترک اوصاف مسلسل موجود رہتے ہیں۔

ذہنی صلاحیتیں اور سماجی تعلقات

جیسا کہ پہلے لکھا گیا کوئی دو انسان صلاحیتوں کے اعتبار سے مکمل طور پر ایک جیسے نہیں ہوتے۔ ان صلاحیتوں کا دارکھار انسان کی ساخت پر بھی ہوتا ہے۔ جین دماغ کی نشوونما کو بھی کنٹرول کرتے ہیں اس کے افعال کو بھی اور نیوران کی کارکردگی پر بھی نظر رکھتے ہیں جن کی تعداد

انتہائی زیادہ ہوتی ہے۔ ہمیں ابھی تک انکی تعداد کا صحیح اندازہ نہیں ہو سکا۔^(۱)
 ہر خلیہ مختلف ہوتا ہے لیکن ان کے DNA میں مکمل Genetic Code موجود ہوتا ہے۔
 بعض خاندانوں میں زیادہ باصلاحیت افراد پائے جاتے ہیں۔ جو اپنی غیر معمولی ذہانت کے سبب
 ہم عصروں میں ممتاز حیثیت اختیار کر لیتے ہیں لیکن ایسی غیر معمولی صلاحیتیں خاندان کے ہر فرد
 میں موجود نہیں ہوتیں۔

کسی بچے پر اس کے گھر اور ماحول کے بھی قابل ذکر اثرات پڑتے ہیں۔ اگر ہم
 معاشرے میں نہ رہتے تو کیا ہوتا؟ کیونکہ یہ معاشرتی تعلقات ہی ہیں جو تعلیم، تربیت اور تبادلہ
 خیالات کے ذریعے ہمیں اپنی صلاحیتوں کو نکھارنے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔

جبکہ جانوروں کا معاملہ یہ ہے کہ ان کا بیشتر علم موروثی ہوتا ہے۔ ان میں انسان کی طرح
 ہم آہنگی کی صلاحیت نہیں پائی جاتی۔ عموماً جانور ایک طے شدہ رویے کے مطابق عمل کرتے ہیں۔
 سماجی تعلقات کے بارے میں P.P. Grasse کا کہنا ہے ”محض حیاتیاتی ارتقاء ہی کافی
 نہ تھا۔ انسان کو موجودہ صورت دینے میں معاشرے کا بھی اہم کردار ہے۔ اسی طرح وہ علم جمع
 کر کے جینیاتی حدود سے آگے نکل سکا اور انسانی روح جبلی پابندیوں سے آزاد ہو سکی۔“

لیکن معاشرے میں رہنے کے لیے ابلاغ لازم تھا جس کی قدیم ترین صورت با معنی گفتگو
 ہے جو انسان کے ساتھ خاص ہے۔ جو اپنے خیالات کا اظہار الفاظ کی مدد سے کرنے پر قادر
 ہے۔ سوائے گونگے بہرے لوگوں کے جو سوچ تو سکتے ہیں بول نہیں سکتے۔

جہاں تک جانوروں کا تعلق ہے طوطوں اور بعض دیگر کی آوازیں محض نقل ہوتی ہے۔ لہذا
 ان کی کوئی اہمیت نہیں ہوتی۔ جانور ایک دوسرے کو اطلاعات ضرور فراہم کرتے ہیں اور اس کے
 لیے آوازوں کا استعمال بھی کرتے ہیں جو انسانی کان کے لیے قابل سماعت بھی ہو سکتی ہے
 اور ناقابل سماعت بھی۔ وہ صوری اور Olfactory ذرائع کا استعمال بھی کرتے ہیں۔ یہ سب
 کچھ جانوروں کے خود کار اعصابی نظام کے ماتحت ہوتا ہے۔ ممالیہ البتہ کسی حد تک اپنے ہم
 جنسوں کو پیغامات کی ترسیل اور اس طرح کسی صورت حال کی وضاحت پر قادر ہوتے ہیں وہ
 صوری اور Olfactory پیغامات بھی دے سکتے ہیں۔

۱- اگرچہ ایک حالیہ اندازے کے مطابق ان کی تعداد 10×59 ابتائی گئی ہے (J.Hamburger)

لیکن ان کی آوازیں بہر حال بامعنی نہیں ہوتیں ان آوازوں کو ریکارڈ کر کے ان پر خاصی تحقیقات کی گئی ہیں لیکن کہیں یہ ثابت نہیں ہوتا کہ جانور کسی بھی قسم کی گفتگو کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ لنگور اور بندر جو چیمپنزی اور گوریلے کے مقابلے میں کہیں کم ارتقاء یافتہ ہیں آوازوں کا نسبتاً وسیع ذخیرہ رکھتے ہیں۔ مگر کسی بھی قسم کے بندر آپس میں کسی بھی قسم کا تبادلہ خیال تو یقیناً نہیں کر سکتے۔

امریکی نفسیات دانوں نے اپنے طور پر بندروں کو گفتگو سکھانے یا بولنے پر مجبور کرنے کی پوری کوشش کی ہے۔ اور کامیابی کے دعوے بھی کیے ہیں لیکن ڈانانا می کتیا کی طرح، جس کا تذکرہ پیشتر ہوا۔ یہ بھی محض تربیت کے کارنامے تھے۔ R.A. Gardner اور B.T. Gardner نے ایک چیمپنزی کو ۷۵ نشانات پہچاننے کی تربیت دی تھی۔ یہ چیمپنزی بیک وقت تین تین چار چار نشانات استعمال کر کے پیغامات دینے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اسی طرح کے تجربات دیگر جانوروں کے ساتھ بھی کیے گئے۔ نتائج یکساں تھے۔

جانور مختلف نشانات کو حافظے میں محفوظ کرنے اور پھر وقت آنے پر حافظے کی مدد سے ان نشانات کو پہچاننے کا مظاہرہ کرتے رہے۔

لیکن زبان کا معاملہ اس کے بالکل برعکس ہے۔ زبان ایک پیچیدہ ذہنی عمل کے نتیجے میں وجود میں آتی ہے۔ یہ نہ صرف ایک تصور بلکہ مجرد خیال کی ترسیل بھی کر سکتی ہے۔ زبان کے ذریعے محض خیالات ہی نہیں جذبات کا ابلاغ بھی ممکن ہے۔ انسان کے لیے زبان ایک منفرد اور قیمتی اثاثہ ہے۔

انسانی نشوونما پر تخلیقی ارتقاء کے اثرات

بیسویں صدی کی ابتدا کے بعد سے انسان کی ابتدا اور ارتقاء سے متعلق تحقیقات میں خاصی پیش رفت ہوئی ہے۔ اس پیش رفت کا سبب مختلف علوم و فنون میں ہونے والی ترقی ہے۔ خلیے کے وراثہ بنی اور حیاتی کیمیائی مطالعات کے نتیجے میں مختلف خلیاتی افعال بہتر طور پر سمجھے جاسکے ہیں۔ اسی طرح حیوانیات رکازیات اور دیگر متعلقہ علوم بھی اپنی جگہ اہم ہیں یہ علوم اس شعبے میں کی جانے والی تمام تحقیقات کے لیے بنیاد فراہم کرتے ہیں۔

اور یوں ہمیں ارتقاء کے تدریجی مراحل سے متعلق معلومات فراہم ہوتی ہیں۔ آج ہم جانتے ہیں کہ زمین پر انسان کی پہلی نوع کم و بیش پانچ ملین سال قبل نمودار ہوئی۔ بعد میں آنے والی انواع کے ظہور کا وقت بھی تقریباً متعین کیا جا چکا ہے۔ لیکن اس کے باوجود آثار کی کمیابی کے سبب ہمارے علم میں بہت سے خلا موجود ہیں؟ اور نتیجہً مختلف انسانی انواع کے باہمی تعلق کے بارے میں بہت زیادہ تعداد میں نظریات سامنے آئے ہیں۔

لیکن ان نظریات میں سے کوئی بھی ٹھوس دلائل کے ذریعے ثابت نہیں کیا جاسکا۔ ان کی حیثیت پہلے سے طے شدہ نظریات پر مبنی مفروضوں سے زیادہ کچھ بھی نہیں۔

انسانی ابتداء سے متعلق آثار کی مقدار انتہائی کم ہونے کے سبب ہمیں بہت احتیاط سے پیش قدمی کرنی چاہیے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ ایسے بہت سے حجرے (Fossils) ہونگے جنہیں ہم ابھی تک دریافت نہیں کر سکے۔ اور شاید ان میں سے کچھ کبھی بھی دریافت نہ ہو سکیں۔

بہر حال اس نظریے کو رد کرنے کے لیے بہت سے دلائل موجود ہیں کہ انسان بندر کی نسل سے تعلق رکھتا ہے۔ کچھلی چند ہائیوں میں ہونے والی تحقیقات کے نتیجے میں ظہور آدم کی تاریخ رفتہ رفتہ بہت پیچھے چلی گئی ہے۔ اب یہ عرصہ کچھ بھی ہو یہ کہیں ثابت نہیں ہوتا کہ انسان بندر کی کسی نسل کی ارتقاء یافتہ شکل ہے۔

ہمارے لیے نئی بات خلیے کے اندرونی افعال ہیں۔ اور وہ معلومات بھی جو جینیاتی کوڈ کی صورت میں ہر خلیے کے اندر محفوظ ہیں۔ یہ جینیاتی کوڈ ایک میٹر تک طویل DNA کی پٹی پر محفوظ ہیں۔ اس کا تقابل اگر خود خلیے کی جسامت سے کیا جائے جسے ملی میٹر کے ہزاروں حصے میں ماپا جاتا ہے تو یہ لمبائی ناقابل یقین لگتی ہے۔

ابتدائی نوعیت کی حیات مثلاً بیکٹیریا میں بھی یہ معلومات اسی طرح محفوظ ہوتی ہیں فرق محض یہ ہوتا ہے کہ اس پٹی کی لمبائی لاکھوں گنا کم ہوتی ہے۔ ارتقاء کے عمل کو بھی عمومی طور پر اس فرق کی مدد سے سمجھا جاسکتا ہے۔ کیونکہ اس موضوع پر جتنے بھی خیالات و نظریات پیش کیے جائیں؟ حقیقت اپنی جگہ رہے گی کہ کسی نوع کے خصائص صلاحیتیں افعال اور اس میں ممکنہ ترقی یا تبدیلی کی گنجائش ان سب باتوں کا دار و مدار جینیاتی کوڈ ہی پر ہوتا ہے۔

جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں کچھ سائنسدان علم میں اضافہ کی شدید خواہش کے باوجود اس سوال پر آکر رک جاتے ہیں کہ جینیاتی کوڈ کہاں سے آئے؟

Monode صاحب اس سوال کے جواب میں محض کہہ کر چپ ہو جانا کافی سمجھتے ہیں کہ
”یہ ایک معمہ ہے“

جبکہ حقیقت تو یہ ہے کہ یہ سوال ایسے بہت سے سوالوں کا محض آغاز ہے جن کا سائنسدانوں کے پاس کوئی جواب موجود نہیں۔

مثلاً یہ سوال بھی ایک معمہ ہی ہے کہ وقت کے ساتھ ساتھ جینیاتی کوڈ میں محفوظ معلومات میں اضافہ کس کس طرح ہوتا ہے۔ سائنسدان یہ جاننے کی کوشش کر رہے ہیں کہ اصل خاکہ کس طرح وجود میں آیا اور پھر کروڑوں برس کے عرصہ میں اس کے اندر مزید اضافے کیونکر ہوتے رہے۔

جینیاتی کوڈ کی حکم دینے کی صلاحیت کو سمجھنا آسان ہو جاتا ہے اگر ہم جاندار کی تشکیل میں اس کوڈ کا کردار مد نظر رکھیں۔ کیونکہ اس عمل کا مشاہدہ ہمارے لیے نسبتاً آسان ہے۔ ہم سب

جانتے ہیں کہ جینز موروثی طور پر والدین سے حاصل ہوتے ہیں۔ جب بیضہ اور جرثومہ منی ملتے ہیں تو جینیاتی کوڈ ابتداء میں تو ایک ہی خلیے میں محفوظ ہوتا ہے۔ پھر خلیاتی تقسیم در تقسیم کا ایک عمل شروع ہوتا ہے۔ جس کے نتیجے میں یہ جینیاتی وراثت تمام خلیوں میں منتقل ہوتی رہتی ہے۔ DNA ٹیپ پر موجود کوڈ مختلف اقسام کے خلیوں کی تشکیل کے عمل کی نگرانی کرتا ہے جو کہ ایک پیچیدہ عمل کے بعد بافتوں اور اعضاء کی تشکیل پر منتج ہوتا ہے۔ اور ایک عام انسان میں یہ تمام اعضاء مکمل توازن کے ساتھ کام کرتے ہیں۔

یہاں ہم مثال کے طور پر دو خصوصیات کا تذکرہ کرتے ہیں جو تمام انسانی نسلوں میں یکساں نہیں تھیں۔ اور وہ ہیں دماغ کا وزن اور نشوونما۔ دماغ کے وزن یا سائز کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ جاندار میں مجموعی طور پر نشوونما کی کس قدر صلاحیت موجود ہے۔ گویا Australopithicus کا دماغ موجودہ انسان کے دماغ کے برابر نہیں ہو سکتا تھا کیونکہ جیسا کہ مختلف دستیاب آثار سے پتہ چلتا ہے Australopithicus کا قد سوا سے ڈیڑھ میٹر تک تھا۔ جبکہ موجودہ انسان کا اوسط قد اس سے کوئی ۴۰ سینٹی میٹر زیادہ ہے۔

قد یا جسامت کا انحصار بہت سے عوامل پر ہوتا ہے۔ جینز یقیناً اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔ جدید انسان کے جینیاتی کوڈ میں معلومات کا اضافہ ہوا ہوگا یہ بھی ممکن ہے کہ نئے جینز کا اضافہ ہوا ہو جو خود زیادہ عامل ہو یا پہلے سے موجود جینز کے افعال میں تبدیلی کا سبب بنا ہو اسی طرح کا معاملہ ان دیگر عوامل کا ہے جو دماغ کی نشوونما پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

یہ تمام عوامل تبدیلیوں کا سبب بنتے رہے ہوں گے۔ ان تبدیلیوں میں Cranical Capacity میں اضافہ بھی شامل ہے۔ کیونکہ ہم جانتے ہیں کہ جدید انسان کے مقابلے میں Australopithicus میں یہ تقریباً ایک تہائی تھی۔

لیکن یہ بھی حقیقت ہے کہ محض جینیاتی عوامل انسان اور اس کے ارتقاء سے متعلق ہر بات کی وضاحت نہیں کرتے۔

جیسا کہ پہلے لکھا جا چکا ہے کہ انسان کی مختلف صلاحیتیں اسے موروثی طور پر جینز کے ذریعے ملتی ہیں لیکن ان صلاحیتوں کے استعمال کا دار و مدار محض وراثت پر نہیں بلکہ اس کی ذاتی خواہش پر بھی ہوتا ہے۔ کیونکہ انسان کے پاس چناؤ کی آزادی بہر حال موجود ہے۔

جانوروں کا معاملہ تو یہ ہے کہ وہ وراثت کے بوجھ سے آزاد نہیں ہو سکتے لہذا وہ طے شدہ رویوں کے پابند ہیں۔ اس سلسلے میں انسانی اور حیوانی رویوں کے تقابلی مطالعے سے ہمیں اہم معلومات حاصل ہوتی ہیں۔

مزید برآں انسان کی کچھ خصوصیات ایسی ہیں جن کا دارومدار معاشرے پر ہوتا ہے۔ وہ نسل در نسل جمع شدہ علم انسانی سے استفادہ کرتا ہے۔ اب یہ انفرادی کوششوں پر منحصر ہے کہ کوئی شخص علم کے اس ذخیرے میں کس قدر اضافہ کر پاتا ہے تاکہ آئندہ آنے والی نسلیں اس علم سے استفادہ کر سکیں۔

انسانی خصوصیات میں اضافے کا دارومدار محض جینیاتی کوڈ ہی پر نہیں ہے۔ اس حوالے سے P.P. Grasse کا کہنا ہے کہ

”کسی حد تک انسان اپنے ارتقاء پر خود بھی اثر انداز ہوا ہے۔ اس نے اپنے موروثی علم کو بڑھانے کی کوشش کی ہے۔ اپنے ارتقاء میں اگر وہ یوں عملی طور پر حصہ نہ لیتا تو انسان آج وہ نہ ہوتا جو کہ وہ ہے۔ اور ارتقاء کی یہ منفرد خصوصیت انسان کو جانوروں سے ممتاز کر دینے کے لیے کافی ہے“

حصہ سوم

بائبل اور انسان

متن کی ابتدا اور تاریخ کے علم کی ضرورت

عہد نامہ قدیم کے باب پیدائش کی صورت میں ہمیں انسان کی ابتدا کے بارے میں کسی توحیدی مذہب کی طرف سے اولین معلومات ملتی ہیں۔

سائنسی ادوار کے آنے تک جب اس سوال پر خالص مادی نقطہ نظر سے غور کیا گیا، مغرب میں انسان کی ابتدا کے بارے میں مختلف فلسفیانہ مکاتب فکر اور بائبل کے بیانات ہی پر یقین کیا جاتا رہا ہے، بلکہ کئی صدیوں تک تو بائبل کو کلام خداوندی ہی سمجھا جاتا رہا ہے۔

آج بھی اگر ہم بائبل کے متعلق یہی نقطہ نظر رکھیں تو جدید سائنس اور بائبل کے اختلافات حیرت انگیز حد تک واضح طور پر ہمارے سامنے آئیں گے جن کا دور کرنا سرے سے ممکن ہی نہیں ہوگا اور وہ لوگ جو بائبل کے متن کے بارے میں اب بھی روایتی نقطہ نظر رکھتے ہیں، ان کیلئے نظریہ ارتقاء کا قبول کرنا قطعاً ممکن نہیں ہوگا۔ وہ نہ صرف انسان کے بارے میں اس قسم کے کسی نظریے کو ناپسند کریں گے بلکہ دیگر انواع کے سلسلے میں بھی ایسا کوئی نظریہ ان کے لیے قابل قبول نہ ہوگا جو بائبل کی کتاب پیدائش میں بیان کردہ طے شدہ انواع کے نظریے سے مطابقت نہ رکھتا ہو۔

یہ بات کچھ بہت پرانی بھی نہیں جب سائنس اور بائبل کے نقطہ ہائے نظر کا تقابل شدید ناپسند کیا جاتا تھا کیونکہ اس طرح ایمانیات کو نقصان پہنچنے کا خدشہ تھا چنانچہ جب کتاب پیدائش کے بیانات پر تنقید ہوئی تو بہت شور مچا کیونکہ اس سے یہ ثابت ہوتا تھا کہ کلام

خداوندی میں سہو موجود ہے۔

آج کل بھی جب اس موضوع پر بات کی جاتی ہے تو پڑھے لکھے مسیحیوں کی خجالت واضح طور پر محسوس کی جاسکتی ہے۔

یہاں اس صورتحال کے حوالے سے ایک مثال پیش کرنا نامناسب نہ ہوگا۔ اس کتاب کے شروع میں ہم لکھ چکے ہیں کہ عموماً ایک نسل کی تبدیلی کا عرصہ تقریباً 25 برس پر محیط ہوتا ہے یعنی ایک صدی میں چار نسلیں گزر سکتی ہیں۔ یہ ایک اوسط عرصہ ہے جس کا تعین کئی صدیوں کے اعداد و شمار کی مدد سے کیا جاسکتا ہے۔

اگر یہ فرض کر لیا جائے کہ *Australopithicus* ہی پہلی انسانی نوع تھی جو زمین پر نمودار ہوئی اور اگر یہ مان لیا جائے کہ یہ نسل کوئی 50 لاکھ سال قبل نمودار ہوئی اور تقریباً 20 لاکھ سال قبل معدوم ہو گئی تو ہمیں یہ ماننا پڑے گا کہ اس نسل اور ہمارے مابین اسی ہزار سے لے کر 2 لاکھ تک نسلیں موجود ہیں۔ (یہ تعداد اس سے کہیں زیادہ بھی ہو سکتی ہے۔)

اس صورتحال میں بائبل کے اس بیان کا کیا کیا جائے جس کے مطابق آدم علیہ السلام اور عیسیٰ علیہ السلام کے درمیان کل 67 نسلیں حائل ہیں؟

(لوقا-28-23)

اس سوال کے جواب میں بہت سی مختلف قسم کی وضاحتیں کی گئی ہیں۔ کچھ لوقا کے متن کو نظر انداز کرتے ہیں تو کچھ کا کہنا ہے کہ ترجمہ غلط کیا گیا ہے اور یہ جو لفظ ”بیٹا“ استعمال کیا گیا ہے۔ اس سے ایک پورا قبیلہ مراد ہو سکتا ہے یعنی ایک دوسرے کے بعد آنے والے ناموں سے مراد متصل نسلیں نہیں ہیں چند ہی مفسرین نے سمجھتے ہیں کہ ان حالات کو مد نظر رکھتے ہوئے جن میں بائبل لکھی گئی اور لوقا کے وسائل کو دیکھتے ہوئے ہمیں اس بیان یا کسی دیگر بیان کو بھی ہو بہو قبول نہ کر لینا چاہئے۔ آج ہمیں متن کے بارے میں جو معلومات حاصل ہیں ان کی روشنی میں یہ آخری بیان ہی حقیقت کے قریب ترین معلوم ہوتا ہے۔

کوئی اور جواب جو اس صورتحال کو نظر انداز کرتا ہو نہ صرف یہ کہ غیر منطقی ہوگا بلکہ بائبل کے پورے متن کے بارے میں شکوک و شبہات پیدا کرے گا خصوصاً ان لوگوں کیلئے جو

غیر منطقی بیانات تسلیم کرنے کیلئے تیار نہیں۔

ہم بائبل کی توہین نہیں کر رہے ہوتے جب ہم یہ کہتے ہیں کہ بائبل میں ایسے مقامات موجود ہیں جنہیں بیسویں صدی میں قبول نہیں کیا جاسکتا کیونکہ ان میں ایسے بیانات دیئے گئے ہیں جو مکمل طور پر غلط ثابت ہو چکے ہیں بلکہ اس کے برعکس ہم اس صورتحال کی وضاحت کر کے جس میں بائبل کے مصنفین نے یہ بیانات تحریر کئے۔ بائبل کی خدمت ہی کر رہے ہیں اور یوں حضرت عیسیٰ علیہ السلام اور ان کے مشن کو بہتر طور پر پیش کر رہے ہیں۔ حضرت عیسیٰ علیہ السلام کا ایسا نسب نامہ جو یوسف کے ذریعے حضرت آدم علیہ السلام تک پہنچے یقیناً غلط ہے کیونکہ یوسف کا حضرت عیسیٰ علیہ السلام کی دنیا میں تشریف آوری سے کوئی تعلق نہ تھا۔ لوقا دراصل ہمیں یوسف کا مفروضہ شجرہ نسب فراہم کر رہا ہے جبکہ حضرت عیسیٰ علیہ السلام کا شجرہ نسب منطقی طور پر مریم علیہ السلام سے چلنا چاہئے تھا۔ اس مثال سے یہ واضح طور پر معلوم ہو گیا ہوگا کہ بائبل کو لفظ بہ لفظ تسلیم کرنے کی صورت میں ہمیں کس کس طرح کی غیر منطقی صورتحال کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ اسی مثال سے ہمیں یہ بھی اندازہ ہوتا ہے کہ بائبل کے متن کی ابتدا اور تاریخ کے بارے میں تفصیلی اور مستند معلومات کا ہونا کس قدر ضروری ہے کیونکہ تبھی ہمیں معلوم ہو سکے گا کہ آج بائبل کا مطالعہ ہمیں نئے طریقے سے کیوں کرنا چاہئے اور جس طرح ماضی قریب تک یہ مطالعہ کیا جاتا تھا۔ ویسے اب کیوں ممکن نہیں۔ اگر ہم چند حقائق سے آگاہ نہ ہوں تو بائبل کے بہت سے مقامات کی وضاحت ہمارے لئے ممکن ہی نہ ہوگی اور نہ ہی ان سے وہ سبق حاصل کیا جاسکے گا جو ان کا مقصد ہے۔

بائبل اور جدید طرز فکر

عہد نامہ قدیم

عہد نامہ قدیم کے متعدد مصنف ہیں اور اس کی تاریخ جتنی نامعلوم ہے اتنی ہی الجھی ہوئی ہے۔ میں نے اپنی کتاب ”بائبل“ قرآن اور سائنس“ میں اس حوالے سے بہت سے اقتباسات پیش کئے تھے جو کہ کلیسا سے تعلق رکھنے والوں ہی کے لکھے ہوئے تھے خصوصاً بائبل کا جدید فرانسیسی ترجمہ جو یروشلم کے Biblical School کے زیر نگرانی کیا گیا اور علیحدہ علیحدہ جلدوں میں چھپا ہے۔

ابتداء میں متعدد متن تھے نہ کہ محض ایک۔ پہلی صدی قبل مسیح میں ہی ایک متن کے تعین کی کوششیں شروع ہو گئیں تھیں لیکن حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے بھی سو سال بعد ہی واحد متن کا تعین ممکن ہو سکا۔ قدیم ترین عبرانی متن نویں صدی عیسوی کا ہوگا۔

Septuagint^(۱) غالباً اولین یونانی ترجمہ تھا جو اسکندریہ کے یہودیوں نے تیسری صدی قبل مسیح میں کیا۔ یہی وہ متن تھا جس پر نئے عہد نامے کا دار و مدار رہا۔

یہ متن تقریباً ساتویں صدی عیسوی تک مستند متن رہا۔ بنیادی طور پر جو متن عیسائی دنیا

۱۔ عہد نامہ قدیم کے اس یونانی ترجمے کے متعلق کہا جاتا تھا کہ وہ ستر بہترین مترجمین کی کوششوں کا حاصل تھا۔ یہ ترجمہ اسکندریہ کے یہودیوں کیلئے مصری شہنشاہ Ptolemy Philadelphus نے ۲۸۰ قبل مسیح میں کروایا تھا۔ اس کے لئے LXX کی علامت بھی استعمال کی جاتی ہے۔ (مترجم)

میں مستعمل رہے ان کا تعلق قلمی نسخوں کے ان مجموعوں سے ہے جو Codex Vaticanus کے نام سے لندن کے برٹش میوزیم میں موجود ہیں۔ ان دونوں مجموعوں کا تعلق چوتھی صدی عیسوی سے ہے۔ ان تمام متون کی مدد سے ہی ماہرین نے نام نہاد معتدل متن تیار کئے ہیں جن میں مختلف متون کے مابین سمجھوتے کی کوشش کی گئی ہے۔

یہ عمل آج بھی جاری ہے مثلاً The Traduction یعنی

The Ecumenical Translition of the Old Testament بھی

ایک ایسی تطبیق کی کوشش ہے جس کی تدوین میں تقریباً سو کیتھولک اور پروٹسٹنٹ علماء نے حصہ لیا ہے۔ اس اشاعت کا مقصد ایک ایسے متن کا تعین ہے جو پروٹسٹنٹ اور کیتھولک عیسائیوں کیلئے بیک وقت قابل قبول ہو کیونکہ بعض عبارات کے معانی ان دونوں فرقوں کے نزدیک مختلف ہیں۔

عہد نامہ قدیم مختلف قسم کی اور مختلف طوالت کی تحریروں پر مشتمل ہے۔

یہ متن مختلف زبانوں میں تقریباً نو سو برس تک تحریر ہوتے رہے۔ یہ زبانی روایت پر مشتمل تھے اور ان میں بعض واقعات اور ضرورتوں کے سبب وقتاً فوقتاً تبدیلیاں اور درستکیاں بھی ہوتی رہیں۔ پہلا متن غالباً گیارہویں صدی قبل مسیح کے آس پاس مرتب کیا گیا۔

اسی دور میں شاہی خاندانوں میں ”ترجمان“ (Scribes) ^(۱) مقرر ہونے لگے۔ ان قدیم متون کے ٹکڑے عہد نامہ قدیم میں جگہ جگہ بکھرے ہوئے ہیں۔

بعد ازاں نویں یا دسویں صدی قبل مسیح میں نام نہاد ”یہووائی“ متن سامنے آتا ہے جس میں بائبل کی ابتدائی پانچ کتابیں جنہیں خمسہ موسیٰ علیہ السلام (Pentateuch) کہا جاتا ہے شامل ہیں۔ وجہ تسمیہ اس متن کی یہ ہے کہ اس میں خدا کیلئے لفظ یہواہ استعمال کیا گیا ہے۔

اس کے بعد الوہیمی متن سامنے آتا ہے جس میں خدا کو Elohim کے نام سے یاد

۱- Scribes قدیم یہودیوں میں اس شخص کو کہا جاتا تھا جو لوگوں کو مقدس احکام لکھ کر دیا کرتے تھے۔ (مترجم)

یہاں یہ بات قابل ذکر ہے کہ جو یہووائی متن ہمیں English Revised Standard Version کے

نام سے دستیاب ہے۔ اس میں خدا کیلئے لفظ Lord God استعمال کیا گیا ہے نہ کہ یہواہ (مصنف)

کیا گیا ہے۔ چھٹی صدی قبل مسیح میں عہد نامہ قدیم کا قدسی یا پاپائی (Sacerdotal) متن مرتب ہوا۔ اس کا نام یروشلم کی عبادت گاہ کے پروتوں کی وجہ سے پڑا جنہوں نے یہ متن مرتب کیا تھا۔

خمسہ موسیٰ علیہ السلام ہمارے موضوع کے لحاظ سے خصوصاً اہم ہے کیونکہ اس میں کتاب پیدائش شامل ہے۔ یہاں ہمیں انسان اور کائنات کی تخلیق کے حوالے سے دو بیانات ملتے ہیں ان میں سے جدید تر بیان قدسیانہ متن والا ہے۔ یہی بیان ہمیں آج کل بائبل کے شروع میں ملتا ہے۔ یہووائی متن والا بیان اس کے بعد آتا ہے اور خاصاً مختصر ہے۔ بیشتر لوگوں کا یہ خیال کہ بائبل میں تخلیق سے متعلق ایک ہی بیان موجود ہے غلط ہے؛ بائبل میں موجود ان مختلف بیانات اور ان کی مختلف اصل کو خود مسیحی علماء بھی قبول کرتے ہیں مثلاً Father De Vaux جو یروشلم کے Biblical School کے سربراہ تھے۔ وہ کتاب پیدائش کی شرح لکھتے ہوئے واضح طور پر دونوں حصوں کا ذکر کرتے ہیں جن کا تعلق یہووائی اور قدسیانہ متن سے ہے۔

یہ قدیم نظریہ کہ حضرت موسیٰ علیہ السلام خود عہد نامہ قدیم کے مصنف تھے۔ اب قطعاً قابل قبول نہیں رہا۔ حقیقت یہی ہے کہ کوئی بھی نہیں جانتا کہ یہووائی اور الوہیمی متون کے اصل مصنفین کون تھے۔

آٹھویں صدی قبل مسیح سے لے کر دوسری صدی قبل مسیح تک متعدد کتابیں لکھی گئی ہیں۔ ان میں اولین ”کتاب ایلیا“ اور ”کتاب علیشاہ“ ہیں۔ تاریخی کتابیں یہودی قوم کی ارض موعودہ میں آمد کے بعد کی مکمل تاریخ بیان کرتی ہیں۔ یہ آمد غالباً تیرہویں صدی قبل مسیح کے آخر میں ہوئی تھی۔ اس وقت سے لے کر تقریباً دوسری صدی قبل مسیح تک کی تاریخ بائبل میں موجود ہے۔

دوسری صدی قبل مسیح کے واقعات تو درست طور پر بیان کئے گئے ہیں لیکن دیگر تاریخی ادوار سے تعلق رکھنے والے واقعات میں یہ درستگی نظر نہیں آتی۔ مذہبی اور اخلاقی تقاضے تاریخی تقاضوں پر غالب آ گئے ہیں۔ آخری حصہ حکمت اور شاعری کی کتابوں پر مشتمل ہے مثلاً

کتاب زبور جس کی مناجاتیں حضرت داؤد علیہ السلام سمیت متعدد مصنفین کی تصنیف کردہ ہیں۔ بیشتر کتابوں کے مصنفین نامعلوم ہیں اور رہیں گے۔

اس صورتحال میں یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ بائبل مختلف النوع اور مختلف الاصل کتابوں کا مجموعہ ہے۔ اس کا متن متعدد بار تحریر کیا گیا ہے خصوصاً زیر نظر موضوع کے لحاظ سے عہد نامہ قدیم عیسائیت کو وراثت میں ملا جسے انجیلوں کے مصنفین نے جوں کا توں قبول کیا۔ عیسائیت کی ابتدائی صدیوں میں ہم دیکھتے ہیں کہ عہد نامہ قدیم تو مکمل طور پر تسلیم کیا جاتا تھا لیکن حضرت عیسیٰ علیہ السلام سے متعلق حصے میں بہت کڑا انتخاب کیا جاتا تھا۔

ابتدائی پانچ کتابوں میں ”قوانین“ جنہیں یہودی توراہ ”Torah“ کہتے ہیں موجود ہیں۔ ان میں آغاز و ابتداء عالم سے لے کر موسیٰ علیہ السلام کی وفات تک کے واقعات بیان کئے گئے ہیں۔ غالباً انہی پانچ کتابوں کی وجہ سے وہ بیشتر سوالات اٹھتے ہیں جو خفت کا سبب بنتے ہیں۔ صدیوں تک متن کے حوالے سے یا حضرت موسیٰ علیہ السلام کی طرف اس کی نسبت کے حوالے سے کوئی گفتگو نہیں ہوئی اور ایسا ہونا بھی چاہئے تھا۔ ان کتابوں میں ایسے مقامات موجود ہیں جہاں ان قوانین کی نشاندہی کی گئی ہے جو حضرت موسیٰ علیہ السلام کے تحریر کردہ ہیں۔ مزید برآں خود خدا نے حضرت موسیٰ علیہ السلام کو حکم دیا کہ ایک واقعہ کتاب خروج میں درج کریں۔ Philo Of Elexendria جو حضرت عیسیٰ علیہ السلام کا ہم عصر مصنف ہے اس نظریے کی حمایت کرتا ہے۔ جس کی تائید Flavius Josephus نے بھی کی۔ خود بائبل میں بھی اسی جانب اشارے موجود ہیں۔

اپنی کتاب (General Introduction to Pentateuch) میں Father de Vaux نے اپنے نقطہ نظر سے متن پر اٹھنے والے اعتراضات کا تفصیلی تجزیہ کیا ہے جس کا خلاصہ میں اپنی کتاب ”بائبل قرآن اور سائنس“ میں پیش کر چکا ہوں۔

سوائے ان اعتراضات کے جو بارہویں صدی عیسوی میں Afenezra نے کئے تھے۔ بائبل میں موجود نظریات پر کبھی تنقید نہیں ہوئی تھی یہ تو کہیں سولہویں صدی عیسوی میں جا کر ایک پروٹسٹنٹ عیسائی Carlstadt کو خیال آیا کہ حضرت موسیٰ علیہ السلام خود اپنی

وفات کا واقعہ بائبل میں کس طرح لکھ سکتے تھے جو کہ ”کتاب استثنا“ میں درج ہے۔
(۳۴۵۱۲) اور جیسا کہ Carlstadt لکھتا ہے یہ عبارت اسی اسلوب میں لکھی گئی ہے جو پوری کتاب استثنا کا ہے۔

Father de vaux ایسے بہت سے ناقدین کا تذکرہ کرتا ہے جو حضرت موسیٰ علیہ السلام کو کم از کم خمسہ موسیٰ کے کچھ حصوں کا مصنف ماننے کیلئے تیار نہیں۔

Critical History of old Testament اس سلسلے میں ایک اہم کتاب ہے۔ یہ کتاب ۱۶۷۸ء میں Richard Simon نامی مسیحی عالم نے لکھی۔ اس کتاب میں مصنف نے ان تمام تاریخی غلطیوں، تکرار، بعض قصوں میں موجود الجھنوں اور اسلوب کے اختلاف کا تذکرہ کیا ہوئے جو خمسہ موسیٰ علیہ السلام میں موجود ہے۔ اس کتاب نے خاصا ہنگامہ برپا کیا اور Simon کو اس کے عہدے سے برطرف کر دیا گیا۔ کتاب میں اختیار کردہ رویے کی پیروی بھی ظاہر ہے کہ نہیں کی گئی اور حضرت موسیٰ علیہ السلام ہی کو خمسہ موسیٰ علیہ السلام کا مصنف سمجھا جاتا رہا۔ اٹھارہویں صدی عیسوی کی ابتدا میں چھپنے والی تاریخ کی کتابوں میں ہمیں عہد قدیم کے حوالے سے جا بجا ایسی عبارتیں ملتی ہیں جو اس جملے سے شروع ہوتی ہیں ”اور جیسا کہ موسیٰ علیہ السلام نے لکھا.....“

جیسا کہ Father De Vaux لکھتے ہیں ایسے نظریے کی تردید بہت مشکل تھی جس کی تائید خود عیسیٰؑ نے عہد نامے کی کتابوں میں کر رہے ہوں۔

شاہ لوئی پانزدہم کے معالج Jean Astruc نے ۱۷۵۳ء میں ایک کتاب لکھ کر بحث کا دوبارہ آغاز کر دیا۔ کتاب کا نام تھا۔

Conjectures on the Original Writings Which it Appears

Moses used to Compose the Book of Genesis

اس کا کہنا تھا کہ دو متن جن کی نشاندہی خدا کیلئے الوہیم یا یہوواہ کے لفظ کے استعمال سے ہوتی ہے کتاب پیدائش میں بیک وقت موجود ہیں یعنی واضح طور پر دو متن متوازی چلتے ہیں۔ Father de vaux کچھ نسبتاً جدید علماء کا بھی تذکرہ کرتے ہیں جو خمسہ موسیٰ علیہ

السلام کو چار مختلف قسم کی تحریروں کا مجموعہ قرار دیتے ہیں یعنی

- ۱۔ یہوئی متن نویں صدی قبل مسیح
- ۲۔ الوہیمی متن نسبتاً جدید
- ۳۔ کتاب استثنیٰ جو بعض کے نزدیک چھٹی اور بعض کے نزدیک ساتویں صدی قبل مسیح سے ہے۔

۴۔ قدسیانہ متن جو بیشتر کے نزدیک چھٹی صدی قبل مسیح کا ہے۔

اور پھر ان میں سے ہر ایک متن کے متعدد مراجع و مصادر کا بھی تذکرہ کیا جاتا ہے مثلاً قدسیانہ متن میں ہی ان کی تعداد نو ہے۔ ان اضافوں کے علاوہ جو آٹھ مصنفین نے اپنے طرف سے کئے ہوں گے۔ (Fahter de vaux)

یعنی خمسہ موسیٰ علیہ السلام درحقیقت بے شمار روایات کا مجموعہ ہے جن کے مرتبین نے یا تو یہ روایتیں پہلو بہ پہلو پیش کر دی ہیں اور یا ان میں ہم آہنگی پیدا کرنے کیلئے اپنے پاس سے کہانیاں گھڑ لی ہیں۔

عہد نامہ قدیم کے جدید مسیحی مفسرین کا خیال ہے کہ ان بے شمار مراجع کے باوجود بائبل کی الہامی حیثیت کو کوئی فرق نہیں پڑا۔ اپنی کتاب My Little Catechism کے باب The Revelation of Truth, Bible & Gospels میں Gean Guition کہتے ہیں۔

”خدا نے ان کتابوں کو خود تحریر نہیں کیا بلکہ اس نے رسولوں اور ولیوں کے دلوں میں یہ

باتیں ڈال کر ان سے یہ کتابیں لکھوائی تاکہ ہم وہ کچھ جان سکیں جو وہ چاہتا ہے یوں

بات دل میں ڈالنے کو ہی الہام کہتے ہیں اور اسی لیے یہ کتابیں الہامی کہلاتی ہیں۔“

ان مصنفین نے یہ کتابیں مختلف زمانوں میں اپنے اپنے وقت کے تقاضوں کے مطابق لکھی ہیں یوں ہمیں مختلف ادبی اسلوب ان میں بکھرے نظر آتے ہیں۔ یہ بات چونکہ عام طور پر معلوم ہے لہذا ہمیں بائبل پڑھتے ہوئے حیرت نہیں ہوتی جب ہمیں الہامی نوعیت کی باتوں کے ساتھ ساتھ کچھ ایسے بیانات بھی نظر آتے ہیں جن کا مذہب سے کوئی تعلق نہیں اور جن کی اصل نامعلوم ہے۔

بائبل کی کتابوں کے متعلق یہ نظریہ مفسرین کے اس نقطہ نظر سے بالکل مختلف ہے جو کچھ عرصہ قبل تک رکھا جاتا تھا۔ زبانی روایت کی تحریری تدوین کے عمل میں انسانی کردار کا جو عمل دخل ہو سکتا ہے کچھ عرصہ قبل تک بالکل تسلیم نہیں کیا جاتا تھا لیکن آج بائبل میں موجود تاریخی اغلاط متضاد بیانات اور ناقابل فہم مقامات کی وضاحت ممکن ہے لہذا آج انہیں الجھن اور خفت کا باعث نہیں بننا چاہئے باوجود اس حقیقت کے کہ ہم اچھی طرح جانتے ہیں کہ جدید علوم اور بائبل کے بیانات کس حد تک ناقابل تطبیق ہیں نا صرف ہمارے موضوع کے حوالے سے بلکہ کئی دیگر حوالوں سے بھی۔

دوسری ویٹیکن کونسل (۱۹۶۲ء، ۶۵) نے بائبل کے متن میں بعض اغلاط اور متروک نظریات کی موجودگی کو واضح طور پر تسلیم کیا ہے جیسا کہ وحی کے حوالے سے کونسل کی دستاویز نمبر ۴ سے ظاہر ہے۔

مندرجہ ذیل جملوں سے بائبل کے متن کے حوالے سے رومن کیتھولک چرچ کا موقف واضح طور پر سامنے آتا ہے۔

”حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے نجات دہندہ کی صورت میں آنے سے قبل کی انسانی صورتحال کے تناظر میں عہد نامہ قدیم کی کتابیں ہر کسی کو یہ جاننے میں مدد دیتی ہیں کہ خدا کون ہے اور انسان کون اور یہ کہ خدا عدل اور رحم کے ساتھ انسان سے کس طور پر پیش آتا ہے۔ یہ کتابیں اگرچہ ان میں ایسا مواد شامل ہے جو ناقص اور متروک ہے حقیقی خدائی تعلیمات پیش کرتی ہیں۔“

عہد نامہ جدید

انجیلوں کے جو اقتباسات ہم آگے چل کر پیش کریں گے وہ بیشتر لوقا کی انجیل سے لئے گئے ہیں درحقیقت یہاں عہد نامہ قدیم ہی کی عبارتوں کو معمولی رد و بدل کے ساتھ پیش کیا گیا ہے۔ خود مسیحی محققین نے انجیلوں کے اس قدر مصادر کی نشاندہی کی ہے کہ عہد نامہ قدیم کی طرح یہاں بھی ہمیں اس وقت کی موجود صورتحال کا خیال رکھنا پڑے گا جب ان کا متن لکھا گیا تاکہ ہمیں صورت احوال کا درست اندازہ ہو سکے۔

یہ کس قدر شرم کی بات ہے کہ کچھ عرصہ قبل انجیلوں کے مصنفین ہمارے سامنے یوں پیش کئے جاتے تھے جیسے وہ ان واقعات کے چشم دید گواہ ہیں جو وہ لکھ رہے تھے۔ مفسرین نے ہمیں ان کے متعلق اس قدر تفصیل سے معلومات فراہم کر دی ہیں (مثلاً ان کے پیشوں کے متعلق) کہ ہمیں ان کی چشم دید گواہی کا یقین آنے لگتا ہے جبکہ دو حقیقت ایسی کوئی بات نہیں جیسا کہ Cardinal Danielon کی ان تحقیقات سے پتہ چلتا ہے جو انہوں نے عیسائیت کے ابتدائی ادوار کے بارے میں کی ہیں۔ نظریاتی اختلافات کے سبب واقعات کو بیان کرنے کے انداز میں خاصی تبدیلیاں آتی ہیں۔

بظاہر یہی محسوس ہوتا ہے کہ ہر لکھنے والے نے اپنی ذاتی رائے اور نظریات کی روشنی میں نتائج اخذ کئے اور ان کے مطابق متن تحریر کرتا رہا۔ متی، مرقس، یوحنا اور لوقا نے اپنی اپنی انجیلیں ۷۰ء سے ۱۱۰ء تک تحریر کیں اور ان چاروں کے متون میں اچھا خاص اختلاف موجود ہیں۔ پال نے اپنے خطوط ان سے کئی برس پہلے تحریر کئے تھے۔ جدید مفسرین کے مطابق عہد نامہ جدید کے مصنفین میں سے ایک بھی ان واقعات کا چشم دید گواہ نہ تھا جو وہ بیان کرتے ہیں۔ انجیلوں کی تحریروں نسبتاً بعد میں سامنے آئیں۔ ۱۹۷۲ء میں چھپنے والی Ecumenical Translation of The Bible کے تعارف میں ہم پڑھتے ہیں کہ ۱۳۰ء سے قبل ہمارے پاس کسی بھی قسم کی انجیلی تحریر موجود نہ تھی۔

اپنی کتاب The New Testament میں Q. Cuilmann لکھتے ہیں کہ انجیلوں کے مصنفین ابتدائی دور کے وہ مسیحی تھے جنہوں نے زبانی روایت کو تحریری صورت میں مدون کیا۔ تیس چالیس سال تک انجیلیں زبانی طور پر ہی موجود رہیں جن میں محض اقوال اور متفرق واقعات شامل تھے۔ انجیلوں کے مصنفین نے انہیں تحریری صورت دی۔ ان مصنفین میں سے ہر ایک نے تدوین کا یہ عمل اپنی طبیعت، مزاج اور مذہبی میلانات کے زیر اثر کیا۔

انہوں نے روایت سے حاصل کردہ اقوال و واقعات کے درمیان ربط بھی پیدا کرنے کی کوشش کی۔ یہاں یہ بات ذہن میں رکھنا ضروری ہے کہ سوانح نگاری سے زیادہ، تبلیغی، تعلیمی اور عبادت سے متعلق ضروریات حضرت عیسیٰ علیہ السلام کی حیات و تعلیمات کے تحریر کا

باعث بنیں۔ حضرت عیسیٰ علیہ السلام کی زندگی کے واقعات کے ذریعے مبلغین اپنے مذہب کی حقانیت ثابت کیا کرتے تھے۔ یہ ان مبلغین کے خطبات ہی تھے جو انجیلوں کی تحریر کا باعث بنے۔

یہی بات بائبل کی Ecumenical Translation کے مفسرین کہتے ہیں.....

”انجیلوں کے مصنفین نے وہی مواد تحریری صورت میں مدون کر دیا جو زبانی روایت

نے نہیں دیا تھا۔“

یوحنا کی انجیل باقی تینوں سے بہت کم مطابقت رکھتی ہے۔

متی، مرقس اور لوقا کی انجیلوں کو انتہائی خوش تعبیری سے کام لیتے ہوئے یکساں کہہ دیا جاتا ہے حالانکہ لوقا کی انجیل میں اور کسی حد تک متی کی انجیل میں بھی ایسے بیانات موجود ہیں جو باقی تینوں انجیلوں کے متن میں نہیں موجود۔

یروشلم کے Biblical School کے پروفیسر Father Benat اور

Boismard اپنی کتاب Synopsis of the four Bible میں متوازی متن کے ارتقاء کے نظریے پر زور دیتے ہیں۔

اپنی ایک نہایت مفید ڈائیگرام کی مدد سے (جو بائبل، قرآن اور سائنس میں بھی شامل ہے۔) وہ بتاتے ہیں کہ کس طرح بنیادی تحریروں سے ثانوی تحریریں اور پھر ان سے مکمل متن ہمارے سامنے آئے۔ بنیادی تحریروں سے مراد وہ مصادر مراجع ہیں جو بعض یہودی اور لاندہب معاشروں سے لیے گئے اور جو اپنے وقت میں خاصے معروف تھے۔ اس بات سے ہمیں اسلوب میں جا بجا ہونے والی تبدیلی کا سبب بھی معلوم ہو جاتا ہے۔ یوحنا بہر حال سب سے منفرد مصنف رہتا ہے۔ اس کے متن کے متعدد موضوعات باقی تینوں انجیل سے مختلف ہیں۔

Father Benat کو ان شکوک وہ شبہات کا بھی اچھی طرح اندازہ ہے جو متن کی نئی

وضاحت کے نتیجے میں بعض اذہان میں پیدا ہو سکتے ہیں، وہ لکھتے ہیں۔

”یہ حقیقت اس کتاب کے بہت سے قارئین کے لیے حیرت بلکہ خجالت کا باعث ہو سکتی

ہے کہ حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے بعض اقوال و واقعات ہم جس طرح آج پڑھتے ہیں وہ حقیقتاً اس طرح نہیں تھے بلکہ انہیں ان لوگوں نے جن کے ذریعے یہ ہم تک پہنچے تبدیل کر دیا تھا۔ یہ بات ان لوگوں کے لیے حیرت اور پریشانی کا باعث ہوگی جو اس قسم کی تاریخی تحقیق پڑھنے کے عادی نہیں۔“

یہاں ہم حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے شجرہ نسب والے معاملے کے طرف لوٹتے ہیں جو لوقا نے بیان کیا ہے۔ جب ہم لوقا کے متن اور حقیقت ثابتہ کے درمیان موجود مغایرت کا جائزہ لیتے ہیں تو اس حقیقت کو نظر انداز کرنا ممکن نہیں رہتا کہ بائبل کا مصنف کسی بھی معاملے میں اپنے دستیاب وسائل کی مدد سے نتائج اخذ کرتا ہے اور ہمارے سامنے پیش کر دیتا ہے۔ لوقا کا اپنا بیان جو اس کی انجیل کے ابتدائی میں شامل ہے کچھ اس طرح ہے۔

”چونکہ بہتوں نے اس پر کمر باندھی ہے کہ جو باتیں ہمارے درمیان واقع ہوئیں۔ ان کو ترتیب وار بیان کریں۔ جیسا کہ انہوں نے جو شروع سے خود دیکھنے والے اور کلام کے خادم تھے ہم تک پہنچایا۔ اس لئے اے معزز تھی فلس میں نے بھی مناسب جانا کہ سب باتوں کا سلسلہ شروع سے ٹھیک ٹھیک دریافت کر کے ان کو تیرے ترتیب سے لکھوں۔ تاکہ جن باتوں کی تو نے تعلیم پائی ہے ان کی پختگی تجھ کو معلوم ہو جائے۔“

جب لوقا ہمیں یہ دکھانا چاہتا ہے کہ اس کے اور اس کی قوم کے خیال میں حضرت عیسیٰ علیہ السلام ابراہیم علیہ السلام اور داؤد علیہ السلام کی نسل سے تھے تو وہ عہد نامہ قدیم کی معلومات کام میں لاتا ہے جہاں اسے آدم سے ابراہیم علیہ تک کا شجرہ ملتا ہے اور لوقا روایت کے اثرات قبول کرتے ہوئے ہمیں ابتدائی انسان کے متعلق ایسی معلومات فراہم کرتا ہے جو صریحاً غلط ہیں اور جیسا کہ ہم ابھی دیکھیں گے۔ کچھ ایسی ہی وجوہات کے سبب متی کی انجیل میں بھی ایک بڑی غلطی موجود ہے۔ قوی امکان یہ ہے کہ حضرت ابراہیم علیہ السلام کا دور ۱۸۰۰ سے ۱۸۵۰ قبل مسیح کے آس پاس کا ہے لیکن متی حضرت ابراہیم علیہ السلام اور حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے درمیان محض ۴۱ نسلیں گنواتا ہے جو کہ قطعاً ممکن نہیں۔ یہاں بھی ہم

دیکھتے ہیں کہ بائبل کا مصنف عہد نامہ قدیم کے زیر اثر ایک بیان دے رہا ہے اور بھی بڑی آزادی سے۔

اپنے موجودہ موضوع کے لحاظ سے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ انا جیل اربعہ کی غلطیاں اصل میں عہد نامہ قدیم کی غلطیوں کے سبب واقع ہوتی ہیں بلکہ یوں کہئے کہ عہد نامہ قدیم کے قدسیانہ متن کے سبب جس کا کتاب پیدائش والا حصہ انا جیل کے مصنفین آنکھیں بند کر کے دہراتے رہے۔

بائبل اور انسان کی تخلیق

بیانات اور ان کا سیاق و سباق

قرآن کے برعکس بائبل میں ہمیں مظاہر قدرت کے متعلق ایسے بیانات نہیں ملتے جو انسانی تاریخ کے دوران غور و فکر کا باعث بن سکتے یا جن میں خدا کی قدرت کاملہ کے ظہور کا تفصیل سے ذکر کیا گیا ہو جس پر تبصرہ کیا جاسکے جیسا کہ ہم آگے چل کر دیکھیں گے کہ ایسے بیانات قرآن سے مخصوص ہیں اور قرآن میں یہ بیانات ایسے انداز سے دیئے گئے ہیں کہ ہم ان کا تقابل دیگر علوم کی مدد سے حاصل کردہ معلومات سے کر سکتے ہیں جبکہ بائبل اپنے آپ کو ماضی کے واقعات دہرانے تک محدود رکھتی ہے۔ اس کے بیانات میں ایسی تفصیل سے رنگ آمیزی کی گئی ہے جو سائنسدانوں کیلئے اس وجہ سے دلچسپی کا باعث ہیں کہ جدید سائنس کے ثابت کردہ حقائق سے وہ یا تو اتفاق کرتی ہیں یا اختلاف۔

اگرچہ ان تفصیل کی تعداد بہت زیادہ نہیں پھر بھی ان کی بہت سی مثالیں میں اپنی کتاب بائبل، قرآن اور سائنس میں پیش کر چکا ہوں کیونکہ یہ بحر حال دلچسپی کا باعث تو ضرور ہیں۔

مثال کے طور پر طوفان نوحؑ کا معاملہ ہی لیجئے۔ بائبل کے بیانات کے مطابق ایک خاص وقت میں یہ عالمی غرقابی کا واقعہ پیش آیا تھا لیکن ہمارے پاس ایسا یقینی مواد موجود ہے جو

اس بات کی تردید کرتا ہے کہ اس درجے کی تباہی اس مخصوص دور میں واقع ہوئی ہوگی۔

اس کے برعکس بنی اسرائیل کے خروج کا معاملہ ہے جہاں ہمیں بائبل سے انتہائی مفید معلومات حاصل ہوتی ہیں جن کی تصدیق مصری آثار قدیمہ سے بھی ہوتی ہے اور ان معلومات کی مدد سے تاریخ فراعنہ میں حضرت موسیٰ کے دور کا تعین کیا جاسکتا ہے۔

تخلیق آدمؑ ابتدائی اولاد آدم کی مذہبی تاریخ اور یہودیوں کی تاریخ سے متعلق بائبل کی بیانات نے انجیل کے مصنفین کو دوائیے موضوعات پر خامہ فرسائی کا موقع فراہم کیا جو ہمارے موجودہ موضوع سے متعلق ہیں۔

پہلا تو تخلیق آدم کا معاملہ ہے جس کو عہد نامہ قدیم میں واضح طور پر بیان کیا گیا ہے اور دوسرا موضوع ہے زمین پر انسان کے نمودار ہونے کی تاریخ کا تعین۔ اس دوسرے موضوع سے متعلق معلومات عہد نامہ قدیم میں موجود ایسے عددی مواد سے حاصل کی جاتی ہیں جو دراصل اس مقصد کیلئے نہیں ہے۔ مزید برآں ذرا مختلف صورت میں ہمیں اس موضوع پر مواد انجیلی تحریروں سے بھی ملتا ہے خصوصاً لوقا کی انجیل سے۔

تخلیق آدم کا معاملہ کتاب پیدائش میں تخلیق کے مجموعی عمل کے ساتھ ہی پیش کیا گیا ہے لہذا اس کو سمجھنے کے لئے صحیح تناظر میں رکھنا ضروری ہے۔

کتاب پیدائش اور تخلیق آدم

کتاب پیدائش کے بارے میں Father de Vaux کا کہنا ہے کہ یہ ”تخلیق کے دو متوازی بیانات کے ساتھ شروع ہوتی ہے“ دو متون والی بات پر زور دینا ضروری ہے کیونکہ یہ بات عام طور پر لوگوں کو معلوم نہیں۔

پہلا متن یروشلم کی عبادت گاہ کے علماء کا تیار کردہ ہے جو تقریباً چھٹی صدی قبل مسیح کے آس پاس مرتب ہوا اور قدسیانہ یا پاپائی متن کہلاتا ہے۔ یہ نسبتاً طویل بھی ہے۔ یہ کتاب پیدائش کی ابتداء میں موجود ہے جہاں ایک طویل بیان آسمانوں، زمین اور جانداروں کی تخلیق سے متعلق موجود ہے۔ انسان کی تخلیق کو اہم ترین قرار دیا گیا ہے جو بیان اختصار کے ساتھ ہوئی

ہے۔
 دوسرا متن یہ ہوائی ہے جو نویں یا دسویں صدی قبل مسیح میں مرتب ہوا اور انتہائی مختصر ہے۔ قدسیانہ متن کے فوراً بعد یہ شروع ہو جاتا ہے اور اس میں زیادہ جگہ تخلیق آدم کو دی گئی ہے۔ درج ذیل اقتباسات Revised Standard Version Of Bible سے لئے گئے ہیں۔^(۱)

پہلا بیان

پہلا باب۔ آیت ۲۱

”خدا نے ابتداء میں زمین و آسمان کو پیدا کیا اور زمین ویران اور سنسان تھی اور گہراؤ کے اوپر اندھیرا تھا اور خدا کی روح پانی کی سطح پر جنبش کرتی تھی۔“

آیات ۳ تا ۵

اور خدا نے کہا روشنی ہو جا اور روشنی ہو گئی اور خدا نے دیکھا کہ روشنی اچھی ہے اور خدا نے روشنی کو تاریکی سے جدا کیا اور خدا نے روشنی کو تو دن کہا اور تاریکی کو رات اور شام ہوئی اور صبح ہوئی۔ سو پہلا دن ہوا۔

آیات ۶ تا ۸

اور خدا نے کہا کہ پانیوں کے درمیان فضا ہوتا کہ پانی پانی سے جدا ہو جائے۔ پس خدا نے فضا کو بنایا اور فضا کے نیچے کے پانی کو فضا کے اوپر کے پانی سے جدا کیا اور ایسا ہی ہوا اور خدا نے فضا کو آسمان کہا اور شام ہوئی اور صبح ہوئی سو دوسرا دن ہوا۔

آیات ۹ تا ۱۳

اور خدا نے کہا کہ آسمان کے نیچے کا پانی ایک جگہ جمع ہو کہ خشکی نظر آئے اور ایسا ہی ہوا اور خدا نے خشکی کو زمین کہا اور جو پانی جمع ہو گیا تھا اس کو سمندر اور خدا نے دیکھا کہ اچھا ہے اور خدا نے کہا کہ زمین گھاس اور بیج دار بوٹیوں کو اور پھلدار درختوں کو جو اپنی اپنی جنس کے

۱۔ اردو ترجمہ پاکستان بائبل سوسائٹی کی شائع کردہ بائبل سے دیا جا رہا ہے۔ (مترجم)

موافق پھیلیں اور جو اپنے آپ ہی میں بیج رکھیں، اگائے اور ایسا ہی ہوا۔ تب زمین نے گھاس اور بوٹیوں کو جو اپنی اپنی جنس کے موافق بیج رکھیں اور پھلدار درختوں کو جن کے بیج ان کے جنس کے موافق ان میں ہیں اگایا اور خدا نے دیکھا کہ اچھا ہے اور شام ہوئی اور صبح ہوئی سو تیسرا دن ہوا۔

آیات ۱۶ تا ۱۹

اور خدا نے کہا کہ فلک پر نیر ہوں کہ دن کو رات سے الگ کریں اور وہ نشانوں اور زمانوں اور دنوں اور برسوں کے امتیاز کیلئے ہوں اور وہ فلک پر انوار کیلئے ہوں کہ زمین پر روشنی ڈالیں اور ایسا ہی ہوا سو خدا نے دو بڑے نیر بنائے۔ ایک نیر اکبر کہ دن پر حکم کرے اور ایک نیر اصغر کہ رات پر حکم کرے اور اس نے ستاروں کو بھی بنایا اور خدا نے ان کو فلک پر رکھا کہ زمین پر روشنی ڈالیں اور دن پر اور رات پر حکم کریں اور اجالے کو اندھیرے سے جدا کریں اور خدا نے دیکھا کہ اچھا ہے اور شام ہوئی اور صبح ہوئی سو چوتھا دن ہوا۔

آیات ۲۰ تا ۲۳

اور خدا نے کہا کہ پانی جانداروں کو کثرت سے پیدا کرے اور پرندے زمین کے اوپر فضا میں اڑیں اور خدا نے بڑے بڑے دریائی جانوروں کو اور ہر قسم کے جاندار کو جو پانی سے بکثرت پیدا ہوئے تھے ان کی جنس کے موافق اور ہر قسم کے پرندوں کو ان کی جنس کے موافق پیدا کیا اور خدا نے دیکھا کہ اچھا ہے اور خدا نے ان کو یہ کہہ کر برکت دی کہ پھلو اور بڑھو اور ان سمندروں کے پانی کو بھر دو اور پرندے زمین پر بہت بڑھ جائیں اور شام ہوئی اور صبح ہوئی سو پانچواں دن ہوا۔

آیات ۲۴ تا ۳۱

اور خدا نے کہا کہ زمین جانداروں کو ان کی جنس کے موافق چوپائے اور ریگنے والے جاندار اور جنگلی جانور ان کی جنس کے موافق پیدا کرے اور ایسا ہی ہوا اور خدا نے جنگلی جانوروں اور چوپایوں کو ان کی جنس کے موافق اور زمین پر ریگنے والے جانداروں کو ان

کی جنس کے موافق بنایا اور خدا نے دیکھا کہ اچھا ہے اور پھر خدا نے کہا کہ ہم انسان کو اپنی صورت پر اپنی شبیہ کے مانند بنائیں اور وہ سمندر کی مچھلیوں اور آسمان کے پرندوں اور چوپایوں اور تمام زمین اور سب جانداروں پر جو زمین پر رہتے ہیں اختیار رکھیں اور خدا نے انسان کو اپنی صورت پر پیدا کیا۔ خدا کی صورت پر اس کو پیدا کیا۔ زوناری ان کو پیدا کیا اور خدا نے ان کو برکت دی اور کہا کہ پھلو اور بڑھو اور زمین کو معمور و محکوم کرو اور سمندر کی مچھلیوں اور ہوا کے پرندوں اور کل جانوروں پر جو زمین پر چلتے ہیں اختیار رکھو اور خدا نے کہا کہ دیکھو میں تمام روئے زمین کی کل بیج دار سبزی اور ہر درخت جس میں اس کا بیج دار پھل ہو تم کو دیتا ہوں یہ تمہارے کھانے کو ہوں اور زمین کے کل جانوروں کیلئے اور ہوا کے کل پرندوں کیلئے اور ان سب کیلئے جو زمین پر رہتے والے ہیں اور جن میں زندگی کا دم ہے کل ہری بوٹیاں گھانے کو دیتا ہوں اور ایسا ہی ہوا اور خدا نے سب پر جو اس نے بنایا تھا نظر کی اور دیکھا کہ بہت اچھا ہے اور شام ہوئی اور صبح ہوئی سو چھٹا دن ہوا۔

یہ بیان دوسرے باب کی ابتدائی چار آیات میں اختتام کو پہنچا ہے۔

سو آسمانوں اور زمین اور ان کے کل لشکر کا بنانا ختم ہوا اور خدا نے اپنے کام کو جسے وہ کرتا تھا ساتویں دن ختم کیا اور اپنے سارے کام سے جسے وہ کر رہا تھا ساتویں دن فارغ ہوا اور خدا نے ساتویں دن کو برکت دی اور اسے مقدس ٹھہرایا کیونکہ اس میں خدا ساری کائنات سے جسے اس نے پیدا کیا اور بنایا فارغ ہوا۔ یہ ہے آسمان اور زمین کی پیدائش جب وہ خلق ہوئے۔

دوسرا بیان اس کے فوراً بعد شروع ہو جاتا ہے۔

دوسرا باب آیات ۵ تا ۷

اور زمین پر اب تک کھیت کا کوئی پودا نہ تھا اور نہ میدان کی کوئی سبزی اب تک اگی تھی کیونکہ یہ وہاں خدا نے زمین پر پانی نہیں برسایا تھا اور نہ زمین جو تنے کو کوئی انسان تھا بلکہ زمین سے کہرا اٹھتی تھی اور تمام روئے زمین کو سیراب کرتی تھی اور یہ وہاں خدا نے

زمین کی مٹی سے انسان کو بنایا اس کے نتھنوں میں زندگی کا دم پھونکا تو انسان جیتی جان ہوا۔ (۱)

اس کے بعد جنت ارضی کا بیان ہے (آیات ۸ تا ۱۷) جس کے بعد تخلیق کا بیان دوبارہ جاری ہوتا ہے جس میں حیوانات اور عورت کی تخلیق کا تذکرہ ہے۔ (۲)

باب دوم آیات ۱۸ تا ۲۵

اور یہ وہاں خدا نے کہا کہ آدم کا اکیلا رہنا اچھا نہیں میں اس کیلئے ایک مددگار اس کی مانند بناؤں گا اور یہ وہاں خدا نے کل دشتی جانور اور ہوا کے کل پرندے مٹی سے بنائے اور ان کو آدم کے پاس لایا کہ دیکھے وہ ان کے کیا نام رکھتا ہے اور آدم نے جس جانور کو جو کہا وہی اس کا نام ٹھہرا اور آدم نے کل چوپایوں اور ہوا کے پرندوں اور کل دشتی جانوروں کے نام رکھے پر آدم کیلئے کوئی مددگار اس کی مانند نہ ملا اور یہ وہاں خدا نے آدم پر گہری نیند بھیجی اور وہ سو گیا اور اس نے اس کی پسلیوں میں سے ایک کو نکال لیا اور اس کی جگہ گوشت بھر دیا اور یہ وہاں خدا اس پسلی سے جو اس نے آدم میں سے نکالی تھی ایک عورت بنا کر اسے آدم کے پاس لایا اور آدم نے کہا کہ یہ تو اب میری ہڈیوں میں سے ہڈی اور میرے گوشت میں سے گوشت ہے اس لئے وہ ناری کہلائے گی کیونکہ وہ نر سے نکالی گئی۔

اس کے واسطے مرد اپنے ماں باپ کو چھوڑے گا اور اپنی بیوی سے ملارہے گا اور وہ ایک تن ہوں گے اور آدم اور اس کی بیوی دونوں ننگے تھے اور شرماتے نہ تھے۔

-۱ Revised Standard Version Of Bible میں یہاں The Lord God کا لفظ

استعمال کیا گیا ہے جبکہ پرانے نسخوں میں Yehveh God استعمال ہوا ہے۔ یہ وہی نام بھی یہیں سے اخذ کیا گیا ہے۔ اس کتاب میں پرانا لفظ ہی استعمال کیا جا رہا ہے۔ (مصنف)

پاکستان بائبل سوسائٹی کے شائع کردہ اردو ترجمہ میں یہاں "خداوند خدا" ہے مصنف کے تتبع میں پرانا لفظ یہ وہاں ہی استعمال کیا جا رہا ہے۔ (مترجم)

-۲ یہ دونوں بیانات ایک سے زائد مقامات پر ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ خصوصاً مرد اور عورت کی تخلیق والے معاملے میں چاہے مذکور ہو یا نہ ہو۔ اسی طرح انسان اور مختلف حیوانات کی تخلیق کی ترتیب کا معاملہ ہے۔

دونوں بیانات کا علوم جدیدہ کی روشنی میں جائزہ

مزید برآں آدم کا معاملہ جس طرح بائبل میں پیش کیا گیا ہے اسے مکمل طور پر سمجھا ہی نہیں جاسکتا جب تک اسے ایک عمومی تناظر میں نہ دیکھا جائے اسی لئے دونوں متون کے اقتباسات اوپر دیئے گئے۔

ثابت شدہ یا کم از کم قوی احتمال رکھنے والے مواد سے ان بیانات کا تقابل کرنے سے قبل بہتر ہوگا کہ دونوں بیانات کا الگ الگ جائزہ لے لیا جائے۔

قدسیانہ متن کا بیان

ابتدائی آیات میں جو خالی زمین کا تصور پیش کیا گیا ہے اس سے تو یہی لگتا ہے کہ تخلیق کی ابتداء خلا سے ہوئی لیکن بائبل کا مصنف بحر حال پانی کا ذکر ضرور کرتا ہے جس پر ”..... خدا کی روح جنبش کرتی تھی“

یہاں شاید ہمیں آب قدیم کا حوالہ دیا جا رہا ہے جس سے تمام تر حیات کی ابتداء ہوئی تھی۔ پہلے دن کے بیان (آیات ۳ تا ۵) جس میں روشنی اور صبح و شام کی تخلیق کا تذکرہ ہے میں حسب ذیل نکات قابل غور ہیں۔

کائنات میں موجود روشنی ستاروں میں عمل پذیر ہونے والے پیچیدہ افعال کا نتیجہ ہے لیکن اس مرحلے پر بائبل کے بیان کے مطابق ستارے ابھی تخلیق ہوئے ہی نہیں تھے۔ اجرام فلکی کا تذکرہ آیت ۱۴ سے پہلے موجود نہیں۔ یہ بائبل کے مطابق چوتھے دن تخلیق ہوئے تھے تاکہ

”..... دن کو رات سے الگ کریں.....“

اور ”..... کہ زمین پر روشنی ڈالیں“

جو کہ بالکل درست ہے۔

لیکن ترتیب بہر حال غیر منطقی ہے کہ نتیجے یعنی ”روشنی“ کا تذکرہ پہلے دن کیا جائے جب

کہ اس روشنی کے اسباب تین دن بعد تخلیق کئے جائیں۔ اسی طرح پہلے دن کے صبح اور شام کا معاملہ ہے کیونکہ صبح اور شام کا ہونا زمین کی تخلیق اور اس کی گردش کے شروع ہونے سے قبل بالکل بے معنی ہے۔

دوسرے دن گنبد افلاک کی تخلیق میں پانیوں کو الگ کرنے کے حوالہ سے اس قدیم عقیدہ کا پرتو نظر آتا ہے کہ آسمان کے اوپر ایک گنبد ہے جس میں پانی ہی پانی ہے یہی پانی تھا جو طوفان نوح علیہ السلام کی صورت میں زمین پر نازل ہو گیا تھا۔

تیسرے دن (آیت ۹ تا ۱۳) خشکی نمودار ہوئی جب پانی ایک جگہ اکٹھا ہو گیا۔ یہ نظریہ بھی مکمل طور پر قابل قبول ہے۔ تیسرے دن زمین پر نباتات بھی نمودار ہوئیں۔ پھلدار درختوں کی صورت میں۔ لیکن یہ بات قطعاً قابل قبول نہیں کیونکہ بغیر سورج کی روشنی کے یہ عمل ممکن ہی نہیں اور سورج ابھی تخلیق ہی نہیں ہوا تھا۔ مزید برآں آیات میں انواع کے جامد و متعین ہونے کا نظریہ بھی موجود ہے۔

آیت ۱۲ تا ۱۹ چوتھے دن چاند اور سورج کی تخلیق کا تذکرہ کرتی ہیں جبکہ زمین تیسرے دن ہی بن گئی تھی۔ ہمارا جدید علم ہمیں یہ تسلیم کرنے سے روکتا ہے کہ نظام شمسی کا مرکز سورج زمین کی تخلیق کے بعد روشن ہوا ہوگا جیسا کہ بائبل کا دعویٰ ہے۔ سورج اور چاند کی ابتداء زمین سے الگ ہو ہی نہیں سکتی۔

عالم حیوانات کی ابتداء آبی حیوانات اور پرندوں سے ہوئی جو آیات ۲۰ تا ۲۳ کے مطابق پانچویں دن تخلیق ہوئے۔ ان کا ذکر اس انداز سے کیا گیا ہے جس سے اندازہ ہوتا ہے کہ وہ زمینی حیوانات سے قبل تخلیق ہوئے کیونکہ ان کی تخلیق کا ذکر چھٹے دن کیا گیا ہے۔ یہ بات تسلیم کرنے کیلئے قوی شواہد موجود ہیں کہ حیات کی ابتداء آبی ہے اور یہ کہ خشکی پر حیات بعد میں پھیلی لیکن بائبل پرندوں کو بھی خشکی کے جانوروں سے قدیم قرار دیتی ہے جبکہ ریگلنے والے جاندار پرندوں سے قبل نمودار ہوئے تھے بلکہ پرندے تو ممالیا کے بھی بعد کے دور سے تعلق رکھتے ہیں اور درحقیقت زمین پر نمودار ہونے والا آخری گروہ ہیں۔

یوں بائبل کا بیان علم رکازیات کے شواہد کے خلاف ہی جاتا ہے۔

قدسیانہ بائبل کے مطابق زمین پر خشکی کے جانور چھٹے دن نمودار ہوئے۔ (آیات ۲۴ تا ۳۱) اور اگرچہ اس کی اصل کا ذکر نہیں کیا گیا۔ انسان کو بھی خدا نے چھٹے دن ہی تخلیق کیا۔ اسی طرح عورت کی تخلیق کا بھی تذکرہ موجود ہے لیکن اس کی اصل کا بھی ذکر موجود نہیں۔ اس کے برعکس یہودائی متن میں جو اس کے بعد آتا ہے انسان کی اصل مٹی بتائی گئی ہے جس سے اسے بنایا گیا تھا جبکہ عورت کو مرد سے تخلیق کیا گیا۔

زمینی انواع کو بھی آبی انواع کی طرح متعین (Fix) قرار دیا گیا ہے۔ انسان کی تخلیق تو قدسیانہ متن بجا طور پر سب سے آخر میں ہی سامنے لاتا ہے لیکن دیگر انواع کی ترتیب جیسا کہ پہلے کہا گیا کہ ثابت شدہ حقائق سے لگا نہیں کھاتی۔

ساتواں دن خدا کے ”آرام“ کا دن ہے۔ عبرانی لفظ Shabbath کے یہی معانی ہیں۔ یہودیوں کے یوم سبت کی اصل بھی یہی عبرانی لفظ ہے۔

خدا کا چھ دن میں کائنات کی تخلیق کرنا اور پھر ساتویں دن آرام کرنا بھی وضاحت طلب ہے۔ ہمیں یہ بات ذہن میں رکھنی چاہئے کہ تخلیق کائنات کا یہ سارا بیان نام نہاد ”قدسیانہ متن“ سے لیا گیا ہے۔ یہ متن ان راہبوں کا تحریر کردہ ہے جو حزقی ایل کاہن کے روحانی جانشین تھے اور چھٹی صدی قبل مسیح میں لکھا گیا ہے۔ ان راہبوں نے کتاب پیدائش کے یہودیوں اور الوہیمی متن کو اپنی مرضی سے تبدیل کر کے بلکہ اپنے مذہبی اور عباداتی عقائد سے ہم آہنگ کر کے یہ متن تیار کیا تھا۔ Father de Vaux کی رائے میں ان تحریروں میں شریعت پرستی کا درآنا لازم تھا۔

یہودی متن جو اس متن سے کم از کم تین صدی قبل کا ہے۔ خدا کے ”یوم سبت“ یا ”آرام کے دن“ کی طرف قطعاً کوئی اشارہ نہیں دیتا۔ اسی طرح وہ نہ وہ دنوں کی تقسیم کرتا ہے اور نہ ہی تخلیق کے مراحل کا تذکرہ کرتا ہے۔ اس متن کا جو بچا کھچا حصہ ہمیں دستیاب ہے۔ اس سے تو مندرجہ بالا نتائج ہی اخذ ہوتے ہیں۔ دوسری طرف قدسیانہ متن تخلیق کو دنوں میں تقسیم کرتا

ہے۔ یہاں لفظ ”دن“ کے معانی بھی تبدیل نہیں کئے جاسکتے کیونکہ ہر بار صبح اور شام کے الفاظ بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔ ہمیں یہ بھی بتایا جاتا ہے کہ تخلیق کا عمل چھ دن میں مکمل ہوا اور ساتواں دن ”Shabbath“ آرام کا تھا۔

یہاں یہ اندازہ لگانا غلط نہ ہوگا کہ متن میں یہ بیانات لوگوں کو یوم سبت کے مذہبی احترام کی طرف راغب کرنے کیلئے لکھی گئی تھی جو کہ یہودی مذہب کا ایک بہت اہم پہلو تھا۔ لہذا ہمیں قدسیانہ متن کو ایک ایسی کتاب کے طور پر دیکھنا چاہئے جو لوگوں کو مذہبی رسومات اور عبادات کے بارے میں آگاہ کرنے کیلئے لکھی گئی تھی بغیر تاریخ نگاری کے دعویٰ کے۔

یہودی متن کا بیان

اس متن میں زمین و آسمان کی تخلیق کا ذکر صرف ایک بار کیا گیا ہے کیونکہ اس کا بنیادی موضوع تخلیق آدم ہے۔ یہ متن ایک ایسے بیان سے شروع ہوتا ہے جس کی تصدیق جدید سائنس نہیں کرتی یعنی یہ کہ انسان کی تخلیق نباتات سے قبل ہوئی۔

کیونکہ یہوواہ خدا نے زمین پر پانی نہیں برسایا تھا اور نہ زمین جوتنے کو کوئی انسان تھا۔ یہ متن اس بات پر زور دیتا ہے کہ خدا نے انسان کو مٹی سے تخلیق کیا۔ گویا انسان کی تخلیق زمین پر ہوئی۔ اس بیان کی علامتی طور پر بہت اہمیت ہے کیونکہ اس بات کا تذکرہ نسبتاً جدید قدسیانہ متن میں موجود نہیں۔ (Revised Standard Version of Bible) جہاں تک حیوانات کا تعلق ہے بائبل یہی کہتی ہے کہ ”یہوواہ خدا نے کل دشتی جانور اور ہوا کے کل پرندے بنائے۔“ یہ بتائے بغیر کہ ان کی تخلیق کس طرح ہوئی۔

اس کے برعکس فرانسیسی ”Ecumncial Translation of Bible“ واضح

طور پر کہتی ہے کہ

”یہوواہ خدا نے کل دشتی جانور اور ہوا کے کل پرندے مٹی سے منائے“

یعنی فرانسیسی ترجمے کے مطابق تمام حیوانات یعنی انسان اور جانور مٹی ہی سے بنائے گئے۔ (۱) لیکن انگریزی اور فرانسیسی تراجم دونوں جانوروں کی تخلیق کا وقت متعین نہیں کرتے۔ یہ مقابلہ انسان کے۔ یہووائی متن کی آخری آیات کے مطابق عورت مرد سے تخلیق ہوئی۔ یہ ایک ایسا جز یہ ہے جس کا ذکر قدسیانہ متن میں موجود نہیں۔ یہووائی متن اپنی ”علامتیت“ کے سبب منفرد ہے کیونکہ اس کا مصنف انسان کی تخلیق مٹی سے قرار دیتا ہے۔ یہ ”علامتیت“ الفاظ کے چناؤ سے بھی ظاہر ہے۔ پہلے انسان کا نام ”آدم علیہ السلام در حقیقت عبرانی زبان میں اسم جمع ہے جس کے معنی انسان ہی ہیں۔ یہ لفظ Adamah سے نکلا ہے جس کے معنی زمین کے ہیں کیونکہ انسان اپنی بقا کیلئے زمین کا محتاج ہے۔ اس لفظ کے علامتی مفاہیم بائبل میں دیگر جگہ بھی استعمال ہوئے ہیں مثلاً واعظ باب ۳ اور ۲۰

”..... سب کے سب ایک ہی جگہ جاتے ہیں سب کے سب خاک سے ہیں اور

سب کے سب خاک سے پھر جاتے ہیں۔.....“

انسان کے خاک کی طرف لوٹنے کا تذکرہ زبور ۱۰۴ آیت ۲۹ میں بھی موجود ہے اور یہی بات ہمیں بائبل میں دیگر مقامات پر بھی ملتی ہے۔

گویا انسان کی حیات بعد الموت پر بائبل کے ان تبصروں میں گہرے مذہبی معانی موجود ہیں۔ یہووائی متن میں تخلیق کی ابتدا بھی اسی جگہ سے بتائی گئی ہے جو موت کے بعد کی منزل ہے لہذا اس مکمل طور پر مذہبی بیان کو ان بیانات کے ساتھ خلط ملط نہیں کرنا چاہئے جو مادی واقعات سے متعلق ہیں اور کسی قسم کے مذہبی معانی نہیں رکھتے۔

ہمیں یہ بات بھی ذہن میں رکھنی چاہئے کہ بائبل کے مصنفین اپنے زمانے کے لحاظ سے ایسے تصورات ہی پیش کر سکتے تھے جو لوگوں کو آسانی سے سمجھ آ جائیں۔

وہ اپنے دور کی زبان میں لکھنے اور اپنے دور کی موجود روایت سے مدد لینے پر مجبور تھے۔ اگر ہم یہووائی اور قدسیانہ دونوں متون کا جائزہ لیں جن میں تین چار سو سال کا بعد زمانی بھی

۱- پاکستان بائبل سوسائٹی کے شائع کردہ اردو ترجمہ میں بھی جو یہاں دیا جا رہا ہے۔ مٹی سے تخلیق کا تذکرہ موجود ہے۔ (مترجم)

موجود ہے تو ہمیں دونوں کے درمیان موجود فرق واضح طور پر نظر آئے گا۔ (۱) نسبتاً جدید متن کے مصنفین کا زاویہ نظر تبدیل ہو چکا تھا۔ یہ بات ان تمام شکوک و شبہات کے باوجود ثابت ہوتی ہے جو اس حوالے سے موجود ہیں کہ یہ متن کس حد تک وہی ہیں جو دراصل لکھے گئے تھے اور کس حد تک تبدیل ہو چکے ہیں یقیناً اضافے ہوئے ہوں گے اور شاید کچھ حصے نکل بھی گئے ہوں کیونکہ یہ ہوائی متن حیرت انگیز طور پر زمین و آسمان کا صرف سادہ الفاظ میں ذکر کرتا ہے۔ یہ بتائے بغیر کہ ان کی تخلیق کس طور پر ہوئی؟

سائنسی عہد کے آغاز سے پہلے تک بائبل کی کتاب پیدائش میں موجود بیانات ہی زمین پر انسان اور دیگر جانداروں کی ابتداء کے بارے میں معلومات حاصل کرنے کا واحد مصدقہ تاریخی ذریعہ تھے لہذا گئے دنوں میں بائبل کا متن ہی واحد ”حوالے کی کتاب“ تھا جب طبعی علوم کے ماہرین نے ابتدائی دریافت شدہ آثار سے پیدا ہونے والے سوالات اور بائبل کی تعلیمات کو ہم آہنگ کرنا چاہا تو انہیں یہی خیال آیا کہ قدیم ترین چٹانوں میں موجود نباتات و حیوانات کے آثار کی ایک ہی وضاحت ہو سکتی ہے اور وہ یہ کہ یکے بعد دیگرے آفات مثلاً سیلاب آئے ہوں گے جن کے سبب ہر شے تباہ ہو گئی ہوگی اور زندگی کا دوبارہ آغاز ہوا ہوگا۔ انیسویں صدی کے شروع میں Cuvier کے بھی یہی خیالات تھے۔ ان نظریات کے اثرات Cuvier کے بہت عرصہ بعد تک موجود رہے۔ ۱۸۶۲ء میں Alicked Orbigny نے ایسی ۲۷ آفات کا ذکر کیا جن کی تباہی کے بعد دوبارہ زندگی کا آغاز ہوا۔ یہ تسلیم کرنا غلط ہے کہ جس طرح بائبل کہتی ہے ایک خاص وقت میں طوفان کے سبب دنیا مکمل طور پر ختم ہو گئی تھی۔ بائبل کے بیانات کے مطابق چند ہی لوگ بچے تھے جو نوح علیہ السلام کے ساتھ کشتی پر سوار ہو گئے تھے اور وہ جانور جو اس کشتی پر موجود تھے۔ بائبل بعد میں نمودار ہونے والی انواع کے متعلق کچھ نہیں کہتی۔

۱- دونوں تراجم ضرور یہ کہتے ہیں کہ

”..... اور ان کو آدم کے پاس لایا کر دیکھے وہ ان کے کیا نام رکھتا ہے۔“ لیکن اس سے یہ پتہ نہیں چلتا کہ وہ انسان سے قبل تخلیق ہوئے یا بعد میں۔ (مصنف)

انسان زمین پر کب نمودار ہوا؟

بائبل ہمیں اس موضوع پر دو حوالوں سے معلومات فراہم کرتی ہے۔ ایک تو یہ ہمیں اولین انسانوں کے شجرہ نسب فراہم کرتی ہے جس میں ان کی عمریں بھی دی گئی ہیں۔ دوسرے یہ ہمیں حضرت عیسیٰ علیہ السلام اور حضرت آدم علیہ السلام کے درمیان گزرنے والی نسلوں کی تعداد بتاتی ہے۔

شجرہ ہائے نسب کا مواد

اس حوالے سے یہودی کیلنڈر اہم ترین چیز ہے کیونکہ وہ بائبل کے ساتھ ساتھ دیگر ذرائع بھی استعمال کرتا ہے۔ اس کیلنڈر کی ابتدا تخلیق سے ہوئی تھی انسان اس کیلنڈر کے مطابق ۵۷۴۲ سال قبل نمودار ہوا اور یہ بات حقائق کے سراسر خلاف جاتی ہے۔

کیلنڈر کو نظر انداز بھی کر دیا جائے تو بائبل کی مدد سے حضرت آدم علیہ السلام کا دور معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اگر حضرت ابراہیم علیہ السلام کے دور کا درست اندازہ لگایا جائے۔ اگرچہ بائبل ہمیں ایک خاص حد سے زیادہ مکمل شجرہ نسب فراہم نہیں کرتی۔

کتاب پیدائش کے ابواب ۴، ۵، ۱۱، ۱۲ اور ۲۵ میں شجرہ نسب کے حوالے سے خاصی تفصیلی معلومات فراہم کرتے ہیں اور نہ صرف ہر ایک کی عمر بلکہ بیٹے کی پیدائش کے وقت باپ کی عمر بھی بتاتے ہیں اور یوں اس شجرہ نسب میں موجود ہر فرد کی تاریخ پیدائش اور وفات حضرت آدم علیہ السلام تک حاصل کرنا ممکن ہو جاتا ہے جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ بائبل کے مطابق حضرت ابراہیم علیہ السلام سے لے کر آدم علیہ السلام تک انیس اجداد کی عمریں غیر معمولی طویل تھیں مثلاً Methuselah کی عمر ۹۶۹ برس تھی جبکہ ابراہیم علیہ السلام کی صرف ۱۷۵ برس۔ اگر عمروں کے اس حساب کتاب کو سیدھا کیا جائے اور تاریخ ہائے پیدائش اور وفات نکال لی جائیں تو کچھ اس قسم کے نتائج برآمد ہوتے ہیں۔

ابراہیم علیہ السلام جو آدم علیہ السلام کے ۱۹۴۸ سال بعد پیدا ہوئے تھے۔ حضرت

نوح علیہ السلام سے مل بھی سکتے تھے کیونکہ نوح علیہ السلام آدم علیہ السلام کے ۱۰۵۶ سال بعد پیدا ہوئے اور ان کے ۲۰۰۶ سال بعد وفات پائی۔ اسی طرح حضرت نوح علیہ السلام کے والد حضرت آدم علیہ السلام کی زندگی میں موجود تھے۔ چھٹی صدی قبل مسیح میں تحریر کئے جانے والے شجرہ ہائے نسب کے مصنفین غالباً ان لمبی لمبی عمروں کے ذریعے قدرت الہیہ کا اظہار کرنا چاہتے تھے۔

یہاں نظری طور پر ایک تصحیح کی ضرورت محسوس ہوتی ہے کیونکہ یہ سارے حساب کتاب قمری تقویم کے مطابق کئے گئے ہیں جبکہ آج کل ہم شمسی تقویم کا استعمال کرتے ہیں مگر بات یہ ہے کہ اس طرح کوئی تین فیصد کا فرق پڑتا ہے یعنی ہر ہزار سال کے ۳۰ برس اور اتنا فرق باسانی نظر انداز کیا جاسکتا ہے۔

حضرت آدم علیہ السلام کا دور کون سا تھا؟

موجودہ اندازوں کے مطابق ابراہیم علیہ السلام تقریباً اٹھارہویں یا انیسویں صدی قبل مسیح میں موجود رہے ہوں گے۔

اگر ہم انیسویں صدی قبل مسیح والا اندازہ قبول کریں اور پھر بائبل کی فراہم کردہ معلومات کی مدد سے آدم علیہ السلام اور ابراہیم علیہ السلام کے درمیانی وقفے کا اندازہ لگائیں تو حضرت علیہ السلام کا دور تقریباً ۳۸ صدی قبل مسیح کا ٹھہرتا ہے۔ یہ اندازہ بائبل کی تقویم کے حساب سے بھی درست ہے۔ گویا ہم کہہ سکتے ہیں کہ تخلیق کے چھٹے دن انسان زمین پر نمودار ہونے کا واقعہ ۳۸ یا ۳۷ صدی قبل مسیح میں واقع ہوا ہوگا۔ یا یوں کہئے کہ ہمارے دور سے اٹھاون صدیاں قبل۔ یہاں یہ بات ذہن میں رکھنا بھی ضروری ہے کہ یہ تمام اعداد و شمار قدسیانہ متن کے مطابق ہیں۔ یہ ہوائی متن میں یہ عدد اور شماریاتی مواد موجود نہیں جس کی مدد سے اس قسم کے اندازے لگائے جاسکیں۔

بائبل کے پرانے نسخوں میں اس قسم کی جدولیں ہوا کرتی تھیں جن کی نوعیت مختلف نسخوں میں تبدیل ہوتی رہتی تھی۔ ۱۶۵۷ میں لندن سے چھپنے والی مشہور و معروف Walton

Bible اس لحاظ سے اہم تھی کہ اس میں بیک وقت عبرانی، یونانی، لاطینی، آرمینی سیریا کی حتیٰ کہ عربی متن بھی شامل تھا۔ اس میں دی گئی جدول میں بھی تقریباً مندرجہ بالا معلومات ہی فراہم کی گئی تھیں۔^(۱)

"The Volgate Clemention" میں جو ۱۶۲۱ء میں چھپی۔ حضرت ابراہیم علیہ السلام کا عرصہ نسبتاً قدیم بتایا گیا ہے اور "تخلیق" کا واقعہ تقریباً ۴۰ صدی قبل مسیح کا ٹھہرتا ہے۔ یہی اندازہ ایک طویل عرصے تک کیتھولک کلیسا میں حوالے کے طور پر قبول کیا جاتا رہا ہے۔

کتاب پیدائش کے مطابق کائنات اور انسان ایک ہی ہفتے میں تخلیق ہوئے تھے۔ اگر ہم اس بیان کا تقابل جدید سائنسی معلومات سے کرنا چاہیں تو صورتحال کچھ یوں ہوگی جہاں تک کائنات کی قدمت کا تعلق ہے۔ اس بارے میں یقین سے کچھ کہنا مشکل ہے کیونکہ سائنس کے پاس محض اندازے ہی لیکن نظام شمسی کا معاملہ مختلف ہے کیونکہ زمین کی عمر کا اندازہ لگایا جا چکا ہے جو کہ تقریباً ساڑھے چار بلین سال ہے۔ (دس لاکھ سال ادھر یا ادھر) جہاں تک انسان کا تعلق ہے چالیس ہزار سال قبل زمین پر بالکل انسان جیسا ہی ایک حیوان موجود تھا جہاں تک غیر ارتقاء یافتہ انسانوں کا تعلق ہے پچاس لاکھ سال پرانے آثار بھی دریافت ہو چکے ہیں۔ سو فیصد درست اندازے لگانا تو ممکن نہیں لیکن یہ یقین سے کہا جا سکتا ہے کہ زمین پر انسان کے نمودار ہونے کی جو تاریخ بائبل کا قدسیانہ متن فراہم کرتا ہے۔ اس سے بہت عرصہ قبل ہی زمین پر مکمل ارتقاء یافتہ دماغ والے انسان موجود تھے۔

نیا عہد نامہ اور انسان

متی اور لوقا دونوں کی انجیلوں میں حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے شجرہ نسب موجود ہیں۔ متی ان کا شجرہ ابراہیم علیہ السلام تک پہنچانا ہے جبکہ دوسرا شجرہ آدم علیہ السلام تک ان کے آباء و اجداد کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے۔ درحقیقت یہ دونوں یوسف علیہ السلام کے

۱- Volgate وہ لاطینی ترجمہ ہے جو جیروم نے چوتھی صدی عیسوی کے آخر میں کیا تھا اور رومی کیتھولک کلیسا میں مستند ترین مانا جاتا تھا۔ (مترجم)

شجرے ہیں جس کا حضرت علیہ السلام کی پیدائش سے کوئی واسطہ ہی نہ تھا۔ اس لحاظ سے دونوں شجرے بالکل ہی غیر منطقی ٹھہرتے ہیں۔ دونوں مصنفین نے تحریر کی بنیاد پرانے عہد نامے پر رکھی ہے جسے انہوں نے اپنی ضرورت کے لحاظ سے ترتیب دی ہے۔ اس معاملے میں انہوں نے خصوصاً متی نے خاصی آزادی برتی ہے جس کے سبب دونوں کے شجرہ ہائے نسب میں قابل ذکر اختلافات در آئے ہیں۔

ہمارے لئے زیادہ دلچسپ شجرہ نسب وہ ہے جو لوقا نے دیا ہے۔ (باب ۳ آیات ۲۳ تا ۳۸) اس شجرے میں حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے ۷۶ اجداد کے نام دیئے گئے ہیں اور یہ حضرت آدم علیہ السلام تک پہنچایا گیا ہے جیسا کہ ہم نے پہلے لکھا ہے کہ ایک نسل کی تبدیلی کا عرصہ اوسطاً ۲۵ سال ہوتا ہے اس حساب سے دیکھا جائے تو حضرت آدم علیہ السلام کا دور تقریباً دو ہزار سال قبل مسیح کا ٹھہرتا ہے جو کہ ظاہر ہے کہ ناممکن ہے۔ اگر ان دو ہزار سال کو بھی پیش نظر رکھا جائے جو بائبل آدم علیہ السلام اور ابراہیم علیہ السلام کے درمیان ۲۰ نسلوں کو دیتی ہے۔ پھر بھی ہم ماہرین رکازیات کی فراہم کردہ ان معلومات سے بہت دور ہوں گے جو وہ زمین پر انسان کے نمودار ہونے سے متعلق فراہم کرتے ہیں۔

اگر لوقا کے فراہم کردہ ناموں کا تقابل خود بائبل کے پرانے نسخوں سے کیا جائے تو بھی ہمیں بہت سے اختلافات نظر آتے ہیں لوقا نے عہد نامہ قدیم میں دیئے گئے حضرت داؤد علیہ السلام اور یوسف علیہ السلام کے درمیان کے ناموں میں اضافے کر دیئے ہیں۔

ایک ہی عرصے کے لئے متی ہمیں ۲۶ نام بتاتا ہے جبکہ لوقا کا شجرہ ۴۱ ناموں پر مشتمل ہے۔

عین ممکن ہے کہ عہد نامہ قدیم سے متعلق لوقا اور متی کو ایک سے مراجع میسر نہ رہے ہوں مگر دونوں کی کوشش بہر حال یہی رہی ہے کہ حضرت عیسیٰ علیہ السلام کو ابراہیم علیہ السلام اور داؤد علیہ السلام کی نسل سے ہی ظاہر کیا جائے۔ مقام افسوس ہے کہ لوقا اس سے بھی آگے بڑھ گیا اور ۷۶ نسلوں میں عیسیٰ علیہ السلام کو آدم علیہ السلام سے جا ملایا جو ظاہر ہے کہ ناممکن ہے۔

بائبل اور سائنسی اغلاط کی ناگزیریت

لوقا، بلکہ عہد نامہ قدیم کے مصنفین نے بھی اپنے دستیاب وسائل کے مطابق متن تحریر کئے۔ اپنی روایت کو استعمال کرتے ہوئے اور اپنے وقت کی زبان میں ان کا واحد جذبہ محرکہ ان کے مذہبی جذبات تھے۔ ان کا مقصد سوائے اس کے کچھ نہ تھا کہ وہ ان خیالات کو جن کی ان کے نزدیک مذہبی اہمیت تھی پھیلائیں۔

لہذا بائبل میں سے ایسا سائنسی مواد تلاش کرنے کی کوشش کرنا غلط ہوگا جس کی کوئی عملی اہمیت بھی ہو بلکہ اس بات کا اطلاق بڑی حد تک تمام مذہبی کتابوں پر ہوتا ہے۔ اس صورتحال کے پیش نظر یہ ایک ناگزیر حقیقت تھی کہ بائبل کے متن میں سائنسی اغلاط در آتیں۔ اس دور کے انسان کا ان معاملات میں ٹھوکر کھانا لازمی امر تھا۔

ان موضوعات پر بات کرتے ہوئے جن کا تذکرہ اس کتاب میں کیا گیا ہے ان مصنفین کو متعلقہ معلومات ہی دستیاب نہ تھیں لہذا خطا لازم تھی۔

Gean Guilton نے اس حوالے سے اپنی کتاب My Little Catchesm

میں بڑی پتے کی بات کہی ہے۔

”بائبل میں موجود غلطیاں بنی آدم کی غلطیاں ہیں کیونکہ انسانیت اس وقت اپنے عالم طفولیت میں تھی اور سائنس سے نابلد“

لہذا یہودیوں اور عیسائیوں دونوں کو بائبل کی ان اغلاط کے سبب حیرانی، خجالت یا صدمہ نہیں ہونا چاہئے۔

بلکہ اگر اس وقت کے حالات کو ذہن میں رکھا جائے جب بائبل کی کتابیں لکھی گئیں تو ان کتابوں میں غلطیوں کا نہ ہوتا حیرت کا سبب ہوتا۔

ماضی قریب تک یہ حالات ہمارے علم میں نہ تھے کیونکہ بائبل کی کوئی ایسی تفسیر جس میں خدا کو اس کا بالواسطہ مصنف تسلیم نہ کیا گیا ہو کلیسا کی جانب سے برداشت ہی نہیں کی جاتی تھی۔

لیکن آج کل صورتحال یہ ہے کہ ان غلطیوں کے انکشاف کو کم از کم عیسائی مفسرین تو خود بھی تسلیم کرتے ہیں۔ وہ یہ مانتے ہیں کہ بائبل کے مصنفین نے یہ کتابیں کسی سنجیدہ قسم کے سائنسی مواد کی عدم موجودگی میں اور اپنے ہی دور کی زبان میں لکھی تھیں اگرچہ یہ سارا کام اشارہ خداوندی سے کیا گیا اور یوں ہم گھوم پھر کر بالآخر اسی نکتے پر پہنچتے ہیں جس سے ہم نے کتاب کے اس حصے کا آغاز کیا تھا یعنی یہ کہ بائبل کے متن کی صحیح قدر و قیمت کے تعین کے لیے اس کی تاریخ کا علم ہونا ناگزیر ہے۔

حصہ چہارم

قرآن اور انسان

قرآن متن، تاریخ اور مشمولات تمہیدی مباحث

وہ لوگ جو بائبل کے مقابلے میں قرآن کے مقام سے آگاہ نہیں یا ان حالات سے لاعلم ہیں جن میں قرآن انسانیت تک پہنچایا گیا ان کے لیے یہ بات یقیناً حیرت کا باعث ہوگی کہ زیر نظر مطالعے میں قرآنی متن کو اس قدر اہمیت کیوں دی گئی ہے۔ ان کی یہ حیرت قابل فہم بھی ہوگی کیونکہ مغربی دنیا اسلام اور قرآن کے بارے میں بہت سی غلط فہمیوں میں مبتلا ہے۔

میں نے بھی اپنی عمر کا بیشتر حصہ انہی غلط فہمیوں میں گزارا۔ یہاں میں ان غلط فہمیوں کی ایک دو مثالیں پیش کرنا چاہوں گا تاکہ ان کی نوعیت آپ کے سامنے آسکے۔ عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ مجھے یہی بتایا گیا کہ Mahomet (محمد) قرآن کے مصنف تھے۔ مجھے وہ فرانسیسی تراجم یاد ہیں جن میں یہی بات بتائی جاتی تھی۔ مجھے بتایا گیا کہ قرآن کے ”مصنف“ نے (نعوذ باللہ) بائبل ہی کی کہانیاں لے کر ذرا مختلف ترتیب کے ساتھ پیش کر دی تھیں^(۱)۔ بس ”مصنف“ نے اپنے مذہب کے اصول و ضوابط وضع کرتے ہوئے کہیں کہیں کمی یا اضافہ کر دیا تھا۔

آج بھی فرانس میں اسلام کے ایسے ماہرین موجود ہیں جن کی ذمہ داریوں میں تعلیم بھی شامل ہے اور جو آج بھی یہی باتیں ذرا نفیس انداز میں سکھائے جا رہے ہیں۔ قرآنی متن کی یہ تعریف جو حقیقت سے کوسوں دور ہے اگر تسلیم کر لی جائے تو فوراً خیال آتا ہے کہ جس نوعیت کی غلطیاں بائبل میں موجود ہیں، وہ قرآن میں بھی ضرور ہوں گی۔ اس صورتحال میں منطقی نتیجہ یہی برآمد ہوتا ہے لیکن یہ نتیجہ غلط فہمی پر مبنی ہوگا۔

ہمیں علم ہے کہ محمدؐ کے دور میں جب ۶۱۰ء اور ۶۳۲ء کے درمیان قرآن نازل ہوا تو مشرق و مغرب دونوں میں ظلمت پسندی اور جہالت پرستی کا دور دورہ تھا۔ مثال کے طور پر فرانس میں یہ شاہ ڈاگوبرٹ کا دور تھا جو کہ آخری Merovingian بادشاہ تھا۔

لہذا قرآنی متن کے متعلق بظاہر وہی نظر یہ گو منطقی نظر آئے لیکن جب اس متن کو انصاف پسند اور باخبر نگاہ سے دیکھا جائے تو ہمیں معلوم ہوگا کہ ایسا کرنا (۱) حقائق کے خلاف جانے کے مترادف ہے۔ حقیقت جو متن سے صاف ظاہر ہوتی ہے ہم آگے چل کر دیکھتے ہیں۔

جہاں کہیں ایسی بات کا ثبوت فراہم کیا جائے کہ ایک ہی بات قرآن میں جس طرح موجود ہے وہ جدید سائنس کے مطابق بھی بالکل درست ہے لیکن وہی بات بائبل میں جس طرح کی گئی ہے سائنس اس سے قطعاً اتفاق نہیں کرتی تو ایک ہی رٹا رٹایا جواب ملتا ہے کہ بائبل اور قرآن کے درمیان عرصے میں عرب سائنسدانوں نے اس حد تک ترقی کر لی تھی کہ یہ سائنسی اغلاط دور کر لی گئیں لیکن یہ بات کرنے والے شاید سائنس کی تاریخ کو مکمل طور پر نظر انداز کر دیتے ہیں جس سے واضح طور پر پتہ چلتا ہے کہ اسلامی تہذیب تمدن کا وہ عظیم دور جس کے دوران سائنس نے بہت زیادہ ترقی کی، قرآن عطا کئے جانے کے بعد کا ہے۔ مزید برآں سائنس کی تاریخ کا مطالعہ کرنے سے یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ وہ موضوعات جن پر ہماری موجودہ کتاب میں بات کی جا رہی ہے، ان کے حوالے سے بائبل اور قرآن کے درمیانی عرصے میں بھی کوئی دریافت نہیں ہوئی تھی۔

۱- یعنی بائبل والی صورتحال کا قیاس قرآن مجید پر کرنا۔ (مترجم)

جب یہ بات مغرب میں کی جاتی ہے تو جواب ملتا ہے کہ ہو سکتا ہے کہ ایسا ہی ہو لیکن قرآن کے کسی ترجمے، تفسیر یا تعارف میں تو یہ بات نہیں کی گئی۔ یہ بات درست بھی ہے۔ قرآن کے مسلمان اور غیر مسلم مترجمین جنہوں نے قرآن کے فرانسیسی تراجم کئے ہیں عموماً ادب کے لوگ تھے۔ لہذا ہوتا یہ ہے کہ وہ کسی آیت کا غلط ترجمہ محض اس لئے کر جاتے ہیں کہ ان کے پاس مطلوبہ سائنسی استعداد ہوتی ہی نہیں کہ وہ درست مفہوم تک پہنچ سکیں۔

حقیقت یہ ہے کہ کسی بھی ترجمے کے لئے پہلی شرط یہ ہے کہ آپ جس چیز کا ترجمہ کر رہے ہیں اسے سمجھتے بھی ہوں۔ پھر یہ بھی ہے کہ اس قسم کے مترجمین قدیم مفسرین کی آراء سے بھی متاثر ہوئے ہوں گے۔ روایت کے زیر اثر ان قدیم مفسرین کو درجہ استناد حاصل ہو چکا ہے باوجودیکہ انہیں سائنسی علوم پر دسترس حاصل نہ تھی بلکہ اس دور میں شاید کسی کو بھی نہ تھی۔ لہذا وہ غالباً تصور بھی نہ کر سکتے تھے کہ ان آیات میں اس قسم کی سائنسی معلومات بھی پوشیدہ ہو سکتی ہیں۔ نتیجتاً ان کی توجہ اس طرف مرکوز نہ ہوئی کہ ہر آیت کا تقابل اس موضوع پر موجود سائنسی معلومات سے بھی کیا جائے۔ یہ طریقہ کار عموماً کسی لفظ یا ترکیب کے صحیح معانی کے لئے کلید ثابت ہو سکتا ہے۔

گویا یہ کہا جا سکتا ہے کہ قرآن کی ایسی آیات کا عموماً نامناسب ترجمہ ہوتا ہے جن کا تقابل جدید علوم سے ممکن ہے۔ عام طور پر ہوتا یہ ہے کہ ان تراجم میں مہمل یا کم از کم ناقص بیانات کی حاشیہ آرائی موجود ہوتی ہے۔

ان غلطیوں سے بچنے کا واحد طریقہ یہ ہے کہ مترجم کا ٹھوس سائنسی پس منظر ہو اور وہ قرآن کو اس کی اصل زبان میں پڑھے۔ جب تک میں نے خود عربی زبان سیکھ کر قرآن کا مطالعہ نہیں کیا تھا۔ کئی آیات کے درست معنی مجھے معلوم ہی نہیں ہوئے تھے۔ اس کے بعد ہی مجھے کچھ ایسی باتوں کا پتہ چلا جو حیرت انگیز تھیں۔

قرآن کے متعلق بیشتر اہل مغرب کی طرح میری بنیادی معلومات ہی غلط تھیں۔ لہذا میں قرآن کے متن میں ان بیانات کی توقع ہی نہیں کر رہا تھا جن سے درحقیقت مجھے واسطہ پڑا۔ اپنی ہر دریافت کے ساتھ ہی میں شکوک و شبہات میں گھر جھلتا تھا۔ کہیں میں نے ترجمے

میں غلطی تو نہیں کی؟ یا کہیں میں درست ترجمے کے بجائے کوئی تاویل تو نہیں کر رہا؟
بالآخر عربی زبان کے ماہرین اور مفسرین جن میں مسلمان بھی شامل تھے اور غیر مسلم بھی،
سے گفتگو کے بعد میں اس نتیجہ پر پہنچا کہ اس قسم کے مطالعے کے نتیجے میں ایک نیا تصور پیش کیا
جاسکتا ہے یعنی.....

قرآن اور ایسے ثابت شدہ سائنسی حقائق کے درمیان تطابق جن کے بارے میں نزول
قرآن کے وقت خود رسول اکرمؐ سمیت کسی کو علم حاصل نہ تھا۔
اس وقت سے اب تک مجھے قرآن میں کوئی ایک بھی ایسا بیان نہیں ملا جو ان دیومالائی
تصورات اور خرافات کی تائید کرتا ہو جو نزول قرآن کے زمانہ میں رائج الوقت نظریات کی
حیثیت رکھتے تھے۔

جبکہ بائبل کا معاملہ ایسا نہیں، بائبل کے مصنفین نے اسے اپنے زمانے کے مطابق ہی
تحریر کیا تھا۔

اپنی کتاب ”بائبل قرآن اور سائنس“ میں جو پہلی دفعہ فرانسیسی زبان میں ۱۹۷۶ء میں
اور بعد ازاں ۱۹۷۸ء میں انگریزی میں چھپی۔ میں نے اپنی تحقیقات کے بنیادی نکات پیش
کئے تھے۔

۹ نومبر ۱۹۷۶ء کو میں نے فرانس کی اکیڈمی آف میڈیسن میں ایک مقالہ پیش کیا جس
میں قرآن میں موجود ان بیانات کا تجزیہ کیا گیا تھا جن کا تعلق انسان کی ابتدا سے ہے۔
مقالے کا عنوان تھا۔

Physiological and Embryological Data in the Quran

میں نے اس بات پر زور دیا کہ یہ نکات (جن کا خلاصہ یہاں بھی درج کیا جا رہا ہے)
ایک وسیع تر مطالعے کا حصہ ہیں۔

یہ وہ چند نکات ہیں جو قرآن کے مطالعے کے نتیجے میں سامنے آئے۔

تخلیق کائنات کا ایک ایسا نظریہ جو بائبل سے مختلف ہے لیکن اس موضوع پر ان موجودہ
نظریات کے ہرگز خلاف نہیں جو کائنات کی ابتدا کے بارے میں پیش کئے گئے ہیں۔

اجرام فلکی کی ابتداء اور حرکت سے متعلق ایسے نظریات جو اس موضوع پر موجودہ سائنسی معلومات کی تائید کرتے ہیں۔

اور تسخیر خلا کی پیش گوئی

یہ تمام معلومات ہر اس شخص کو لازماً حیران کر دیں گی جو معروضی طور پر ان کا مطالعہ کرے گا۔ یہ معلومات ہمارے زیر بحث موضوع کو بھی وسیع تر تناظر فراہم کرتی ہیں۔ اساسی نکتہ بہر حال وہی رہتا ہے کہ ہمارا وہ ذہنی رویہ جو ہر چیز کی مادی وضاحت کرنا چاہتا ہے، ان حقائق کے سبب شدید دباؤ کی زد میں ہوگا کیونکہ قرآن میں ان بیانات کی موجودگی ذہن انسانی کیلئے ایک چیلنج کی حیثیت رکھتی ہے۔

انسان اور ان تمام دیگر موضوعات پر جن کا تذکرہ پیشتر ہو چکا ہے۔ بائبل میں کسی قسم کے بیانات موجود نہیں ہیں۔ مزید برآں بائبل کے وہ غلط بیانات جن کا تذکرہ پہلے ہوا۔ قرآن میں موجود نہیں مثلاً انسان کے زمین پر نمودار ہونے کا عرصہ جو بائبل میں موجود شجرہ ہائے نسب سے سامنے آتا ہے۔

یہاں یہ بات سمجھ لینا انتہائی اہم ہے کہ قرآن میں سے اس قسم کے بیانات کا نکال دیا جانا بھی کسی طور ممکن نہیں تھا۔ قرآن کے ابتدائی قلمی نسخوں اور موجودہ نسخوں کے درمیان ایک ہزار سال سے بھی کہیں زیادہ کا عرصہ حائل ہے مگر اس کے باوجود یہ حرف بہ حرف ایک جیسے ہیں لہذا اگر حضرت محمد ہی قرآن کے مصنف ہوتے۔ (جیسا کہ بعض لوگوں کا خیال ہے) تو یہ سمجھنا ممکن نہیں کہ وہ کس طرح بائبل میں موجود اغلاط کی نشاندہی کر کے ان میں سے ہر ایک کو دور کر سکتے تھے جبکہ ان اغلاط کا تعلق بھی متعدد موضوعات سے ہے۔ یہاں یہ بات دہرائی جائے کہ بائبل کے وقت سے لے کر حضرت محمد کے دور تک سائنس نے قطعاً اس قسم کی پیش رفت نہیں کی تھی کہ ان اغلاط کی نشاندہی اور تدارک ممکن ہو سکتا۔

مندرجہ بالا حقائق کے پیش نظر قرآن کے متن کی تاریخ جاننا بھی لازم ہے جس طرح بائبل کے کچھ پہلوؤں کو سمجھنے کیلئے اس کی تحریر کے زمانہ کے حالات اور تاریخ کو سمجھنا ضروری ہے کہ ہم پہلے لکھ چکے ہیں کہ بائبل کے مصنفین کے نزدیک پرانے عہدے نامے اور نئے

عہد نامے کی کتابیں دراصل ایسی تحریریں ہیں جو ربانی اثرات (Divine Inspiration) کے تحت لکھی گئی ہیں لیکن جیسا کہ ہم اب دیکھیں گے مسلمان مفسرین قرآن کو مختلف انداز میں پیش کرتے ہیں۔

جب حضرت محمد کی عمر تقریباً چالیس برس تھی ان کا معمول تھا کہ وہ مکہ سے باہر ایک جگہ جا کر تدبر و تفکر میں مصروف رہا کرتے۔ یہیں ۶۱۰ء میں پہلی دفعہ فرشتے جبرائیل کے ذریعے انہیں خدا کا پیغام ملا۔ اس کے بعد طویل عرصے تک خاموشی رہی جس کے بعد انہیں مسلسل ایسے پیغامات ملنا شروع ہوئے جن کا سلسلہ کوئی بیس برس پر محیط تھا۔

رسول اکرم کی زندگی میں ان کے صحابہ ان پیغامات کو لکھ بھی لیا کرتے تھے اور انہیں یاد کر کے اپنے حافظے میں بھی محفوظ کر لیتے تھے۔

ان پیغامات کو ”سورتوں“ میں تقسیم کیا گیا اور رسول اکرم کے وصال کے بعد انہیں ایک کتاب میں اکٹھا کر لیا گیا۔ یہی کتاب ”قرآن“ کہلاتی ہے۔

اس کتاب میں کلام اللہ بغیر کسی قسم کے انسانی اضافے کے موجود ہے۔ پہلی صدی ہجری کے نسخے موجود ہیں جن کی مدد سے صحت متن کا تعین ممکن ہے۔ دوسرا طریقہ حفظ ہے جس کا سلسلہ پیغمبر اسلام کے وقت سے لے کر آج تک مسلسل جاری ہے۔

بائبل کے برعکس یہاں ہمارا واسطہ ایک ایسے متن سے ہے جو وحی خداوندی ہی کی تحریری صورت ہے۔ لہذا اسے لفظ بہ لفظ ہی قبول کیا جاسکتا ہے۔ وحی کے خالص ہونے پر بہت زور دیا گیا ہے۔ قرآن کے تحریف سے محفوظ ہونے کا ثبوت مندرجہ ذیل نکات ہیں۔

پہلی بات تو یہ ہے کہ جیسا کہ پہلے بھی ذکر کیا گیا ہے کہ قرآن کا متن رسول اکرم کی زندگی ہی میں تحریر کر لیا گیا تھا۔ آیات قرآنی تختیوں، چرمی کاغذوں اور دیگر اشیاء پر تحریر کر لی گئی تھیں جو اس وقت مستعمل تھیں۔ قرآن خود بھی اس جانب اشارہ کرتا ہے کہ یہ تحریری صورت موجود تھا۔ یہ بات ہمیں مختلف سورتوں میں ملتی ہے جو ہجرت (۶۲۲ء) سے پہلے کی بھی ہیں اور بعد کی بھی۔

متن کے تحریر کئے جانے کے علاوہ یہ حقیقت اپنی جگہ اہم ہے کہ اسے یاد کر لیا گیا تھا۔ قرآن کا متن عہد نامہ قدیم سے بہت کم اور عہد نامہ جدید سے زرا زیادہ ہے چونکہ یہ تقریباً بیس برس کے عرصہ میں نازل ہوا لہذا حضرت محمدؐ کے صحابہ کے لئے اس کی ایک ایک سورہ یاد کر لینا بہت آسان تھا۔ یہ بات قرآن کے متن کی حفاظت کے حوالے سے بہت اہم ہے کیونکہ جب پورے قرآن کا متن تحریر کیا گیا تو اس وقت حافظے کے ذریعے دہرا تقابل ممکن تھا۔ یہ کام رسول اکرمؐ کے وصال کے بعد کئی برس کے عرصے میں ہوا۔ پہلی دفعہ خلیفہ اول حضرت ابو بکر صدیقؓ کے دور میں بعد ازاں حضرت عمرؓ کی خلافت کے دوران اور خصوصاً حضرت عثمانؓ کے دور میں جنہوں نے اس ضمن میں ایک انتہائی سخت طریقہ کار اپنانے کا حکم دیا جس میں تحریری متن کا تقابل حفظ کردہ متن سے کیا جاتا تھا۔ حضرت محمدؐ کے بعد اسلام بہت تیزی سے پھیلا۔ اس علاقے کی حدود سے بہت دور دور تک جہاں اس کا آغاز ہوا تھا۔ جلد ہی ایسی بہت سی اقوام نے اسلام قبول کر لیا جن کی مادری زبان عربی نہ تھی۔ اس سلسلے میں بہت سخت اقدامات کئے گئے کہ قرآن کے متن پر اس قدر وسیع اشاعت اسلام کا کوئی اثر نہ پڑے۔ حضرت عثمانؓ نے اپنے جمع کردہ مصحف کی نقول وسیع سلطنت اسلامیہ کے مختلف مراکز میں بھجوائیں۔ ان میں سے کچھ نسخے آج تک محفوظ ہیں اور وہ بھی ایسی جگہوں پر مثلاً تاشقند (سابق USSR) اور استنبول۔ ابتدائی ہجری صدیوں کے کئی نسخے دریافت ہو چکے ہیں اور یہ تمام نسخے حرف بہ حرف ایک جیسے ہیں اور ابتدائی متن سے مکمل مشابہت رکھتے ہیں۔ آج کل چھپنے والے نسخے بھی انہی ابتدائی نسخوں کی ہو بہو نقل ہیں۔ جہاں تک قرآن کا تعلق ہے پچھلے تمام عرصے میں اس میں سے کسی قسم کی تبدیلی یا تحریف نہیں ہوئی۔ اگر قرآن کی اصل بھی بائبل کی طرح ہوتی تو یہ سمجھنا غلط نہ ہوتا کہ اس میں موجود بیانات پر رائج الوقت نظریات اثر انداز ہوئے ہوں گے جو کہ عموماً دیومالائی تصورات اور خرافات پر مشتمل ہوتے ہیں اور اگر ایسا ہوتا تو اس میں کئی ایسے روایتی بیانات بھی موجود ہوتے جن کی اصل عموماً نامعلوم ہوتی ہے۔ مزید برآں یہ بھی کہا جاسکتا تھا کہ ایسے بہت سے مواقع ہوتے ہیں جب دیگر مختلف ذرائع سے مندرجہ بالا موضوعات پر بیانات قرآن کا حصہ بن سکتے تھے لیکن حقیقت یہ ہے کہ ہمیں اس

قسم کی کوئی چیز قرآن میں نہیں ملتی۔

لیکن یہاں یہ بات پیش نظر رہنا بھی ضرور ہے کہ قرآن بنیادی طور پر ایک مذہبی کتاب ہے۔ ہمیں ایسے بیانات میں جن کا تعلق کسی لحاظ سے مادی علوم سے ہو فوراً سائنسی قوانین کی تلاش میں نہیں پڑ جانا چاہئے جیسا کہ پہلے بھی کہا گیا ہے جو کچھ ہمیں ڈھونڈنا چاہئے وہ مظاہر فطرت سے متعلق بیانات ہیں جو قدرت خداوندی کے اظہار اور ہر دور کے انسانوں پر قدرت الہیہ آشکار کرنے کیلئے دیئے گئے ہیں۔ (۱) قرآن میں اس طرح کے بیانات کی موجودگی موجودہ دور میں خصوصی طور پر اہمیت اختیار کر گئی ہے کیونکہ عصری علوم کے فراہم کردہ مواد کی روشنی میں ان بیانات کی بہتر تفہیم ممکن ہو چکی ہے اور یہ خصوصیت صرف قرآن ہی کو حاصل ہے۔

اس کا مطلب یہ بھی نہیں ہے کہ قرآن میں موجود تمام بیانات کو خصوصاً جن کا تعلق انسان سے ہے۔ سائنس ہی کی روشنی میں سمجھا جانا چاہئے۔ تخلیق آدم علیہ السلام کا واقعہ جس طرح بائبل اور قرآن میں بیان ہوا ہے۔ سائنسی علوم سے مکمل طور پر ماورا ہے۔ اسی طرح جب عہد نامہ جدید یا قرآن ہمیں بتائے کہ حضرت عیسیٰ علیہ السلام بغیر باپ کے پیدا ہوئے تھے تو ہم جواب میں یہ نہیں کہہ سکتے کہ ایسی کوئی مثال ہی موجود نہیں کہ کوئی انسان پداری کروموسومز کے بغیر ہی وجود میں آ گیا ہو جو اس کے جینیاتی وراثت کے نصف حصے کیلئے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ سائنس معجزوں کی وضاحت نہیں کرتی بلکہ یوں کہنا چاہیے کہ معجزے فی الاصل ہوتے ہی ناقابل وضاحت ہیں۔

لہذا جب ہم بائبل اور قرآن میں پڑھتے ہیں کہ انسان کو مٹی سے تخلیق کیا گیا تھا تو درحقیقت ہم ایک مذہبی اصول کو سمجھ رہے ہیں۔ انسان جہاں سے آیا ہے وہیں لوٹے گا جس مٹی میں وہ دفن ہو اور زقیامت وہیں سے اٹھے گا۔

ایسے مذہبی بیانات کے متوازی ہمیں قرآن میں انسان سے متعلق کچھ ایسے بیانات بھی ملتے ہیں جن کا سیدھا سیدھا تعلق مادی حقائق سے ہے۔ یہ بیانات جب پہلی دفعہ سامنے

۱- یعنی تمام مذہبی کتابوں میں قرآن اس لحاظ سے منفرد ہے کہ ہر دور کا انسان اپنی ذہنی اور علمی صلاحیتوں کے مطابق قرآن کو سمجھ سکتا ہے۔ (مترجم)

آتے ہیں تو انتہائی حیرت انگیز معلوم ہوتے ہیں مثلاً قرآن حیات کی ابتدا کا ذکر کرتا ہے۔ اسی طرح وہ بڑی تفصیل سے ان شکلیاتی (Morphological) تبدیلیوں کا ذکر کرتا ہے جن سے انسان گزرا اور اس دوران قرآن مسلسل اس بات پر زور دیتا ہے کہ اللہ تعالیٰ نے جس طرح چاہا انسان کو صورت دی۔ اسی طرح ہمیں قرآن میں افزائش نسل سے متعلق ایسے بیانات ملتے ہیں جن میں اس موضوع پر واضح اور غیر مبہم انداز سے بات کی گئی ہے جس کا موازنہ مادی علم کے ساتھ کیا جاسکتا ہے۔ قرآن میں موجود ایسے بہت سے بیانات جن کا موازنہ مادی علم سے ممکن ہے ڈھونڈنا کوئی آسان کام بھی نہیں۔ جب میں اپنی ۱۹۷۶ء میں شائع ہونے والی کتاب پر کام کر رہا تھا تو مجھے اس موضوع پر کسی مغربی مصنف کی کوئی کتاب دستیاب نہیں ہو سکی کیونکہ ایسا کوئی مطالعہ کیا ہی نہیں گیا تھا۔ اگر میں کہیں سے استفادہ کر سکا تو وہ کچھ عربی کتابیں تھیں جن میں قرآن کے ان مضامین پر بحث کی گئی تھی جو سائنسدانوں کیلئے دلچسپی کا سبب ہو سکتے ہیں۔

لیکن ایسا کوئی مجموعی مطالعہ موجود نہ تھا۔ مزید برآں ایسے کسی مطالعہ کیلئے سائنس کی بہت سی شاخوں کا علم ہونا ضروری ہے اور کسی ماہر اسلام کیلئے ان علوم کا ماہر ہونا آسان نہیں کیونکہ ان ماہرین کا پس منظر عموماً ادبی قسم کا ہوتا ہے اور سچ تو یہ ہے کہ کم از کم جہاں تک مغرب کا تعلق ہے کلاسیکی اسلامیات میں اس قسم کے موضوعات کو کوئی اہمیت ہی حاصل نہیں۔ صرف ایک ایسا سائنسدان جو عربی زبان و ادب سے بھی اچھی طرف واقف ہو اس قسم کے مطالعے کا اہل ہو سکتا ہے کہ قرآن کو پڑھ کر (جس کیلئے عربی جاننا ضروری ہے) اور جدید علوم کی فراہم کردہ معلومات کے ساتھ اس کا تقابل کر کے نتائج اخذ کر سکے۔

پھر ایک اور بات بھی ہے جس کے سبب اس قسم کے بیانات زیادہ ظاہر نہیں ہوتے۔ قرآن میں ایک ہی موضوع پر بیانات پورے متن میں پھلے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ کتاب درحقیقت بے شمار موضوعات کو پہلو بہ پہلو لے کر چلتی ہے۔ یکے بعد دیگرے ایک موضوع کا ذکر ہوتا ہے پھر پچھلے موضوع کی جانب لوٹایا جاتا ہے اور ایک بات کو کئی کئی بار دہرایا بھی جاتا ہے۔

لہذا کسی ایک موضوع پر مواد اکٹھا کرنے کیلئے پوری کتاب کا پڑھنا اور متعلقہ آیات کو ایک جگہ جمع کرنا ضروری ہے۔ یہ کام ان مجموعوں اور موضوعاتی فہرستوں کی مدد لینے کے باوجود جو مختلف مترجمین نے تیار کی ہیں، کئی گھنٹوں پر مشتمل ہو سکتا ہے کیونکہ ایسی فہرستیں نامکمل ہو سکتی ہیں بلکہ عموماً ہوتی ہیں۔

زیر نظر کتاب میں میں نے اپنے مشاہدات کی بنیاد حقائق پر رکھی ہے اور وہی نتائج پیش کئے ہیں جو ان مشاہدات سے منطقی طور پر برآمد ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر یہ تحقیقات میں نے نہ بھی کی ہوتیں تو جلد یا بدیر میری جگہ کوئی اور کرتا۔

جہاں تک مغرب کے قارئین کا سوال ہے الہامی کتب کے مطالعے کے حوالے سے یہ کتاب جدت کی مظہر ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ یہ قارئین ایسی کتابوں کے عادی ہو چکے ہیں جو ایمان اور صرف ایمان ہی سے بحث کرتی ہیں نہ کہ عقل سے۔ لہذا ان کے خیال میں الہامی کتاب کے مطالعے کے نتیجے میں سائنسی معلومات کی ضرورت پڑنے کا کوئی امکان نہیں ہوتا لیکن جیسا کہ ہم بائبل کے مطالعے کے دوران دیکھ چکے ہیں کہ متن کے مطالعے کے دوران سائنسی مواد سے یقیناً کام لیا جاسکتا ہے۔

جیسا کہ آپ نے اندازہ لگا لیا ہوگا کہ قرآن کے مطالعے کے دوران سائنسی معلومات کی ضرورت بدرجہا زیادہ ہو سکتی ہے جس کا سبب ان مواقع کی کثرت ہے جہاں تقابل کی ضرورت پیش آ سکتی ہے کیونکہ اس حوالے سے قرآن میں بیانات بڑی کثرت سے ہیں۔ محض ”انسان“ کے حوالے سے دیکھا جائے تو پھر بھی حالانکہ یہ ایک خاصا محدود موضوع ہے بہ نسبت ان تمام موضوعات کے جن کا احاطہ قرآن کرتا ہے۔

حیات کی ابتدا اور استمرار

جیسا کہ پہلے بھی کہا گیا قرآن کی ایک انفرادی خصوصیت جو اسے بائبل کے مقابلے میں امتیاز بخشتی ہے یہ ہے کہ اس میں قدرت الہیہ کے حوالے سے بیانات مسلسل دہرائے جاتے ہیں اور اسی سبب سے اس کتاب میں بے شمار مظاہر فطرت کا حوالہ دیا گیا ہے اور ان مظاہر فطرت میں سے متعدد کے بارے میں تفصیل سے بتایا گیا ہے کہ وہ کیوں کر ارتقاء پذیر ہوتے ہیں اور یہ کہ ان کے اسباب و علل کیا کیا ہیں۔ یہ تمام بیانات ہی ہماری توجہ کے متقاضی ہیں۔ جب میں نے پہلی دفعہ قرآن کو عربی زبان میں پڑھا تو میرے لیے جو بیانات نسبتاً متاثر کن تھے ان میں انسان سے متعلقہ مباحث قرآنی بھی شامل تھے۔ ان بیانات کے حقیقی مفہوم تک پہنچنے کے لیے قرآن کو اس کی اصل زبان یعنی عربی میں پڑھنا ضروری ہے کیونکہ ان بیانات کے معاملے میں ترجمہ عموماً درست نہیں ہوتا جس کے اسباب پہلے ہی بیان کیے جا چکے ہیں۔

ہماری تحقیقات کے نتائج اس حوالے سے انتہائی اہم ہیں کہ یہ ان تصورات سے متعلق ہیں جو نزول قرآن کے زمانہ میں موجود ہی نہ تھے لیکن اس کے باوجود یہ تصورات چودہ صدیاں گزرنے کے بعد بھی جدید علوم سے مکمل مطابقت رکھتے ہیں لہذا اس تناظر میں ہمیں ان بے سرو پا توجیہات پر تو قطعاً توجہ دینے کی ضرورت نہیں جو بعض تصنیفات میں اس حوالے سے نظر آتی رہتی ہیں بلکہ تاریخ طب کی بعض کتابوں میں بھی موجود ہیں جن میں حضرت محمد ﷺ کے بارے میں یہ دعویٰ کیا جاتا ہے کہ وہ درحقیقت علم طب کے ماہر تھے۔ (قرآن کے متعلق

بھی اسی طرح کے بیانات دیئے گئے ہیں جن میں یہ دعویٰ کیا جاتا ہے کہ اس میں طبی نسخے ہیں جو کہ ایک غلط بیان ہے۔^(۱)

زندگی کی ابتدا

قرآن اس سوال کا سیدھا سیدھا جواب فراہم کرتا ہے کہ زندگی کی ابتدا کیونکر ہوئی؟ اس حصے میں ہم قرآن کی وہ آیات پیش کریں گے جن میں کہا گیا ہے کہ حیات کی ابتدا آبی تھی۔ پہلی آیت جو ہم یہاں پیش کر رہے ہیں۔ تخلیق کائنات سے بھی متعلق ہے۔

اولم یرالذین کفروا ان السموات والارض کانتا رتقا ففتقنہما ط
وجعلنا من الماء کل شیء حی ط افلا یؤمنون O

کیا کافروں نے نہیں دیکھا کہ آسمان اور زمین دونوں ملے ہوئے تھے تو ہم نے جدا جدا کر دیا اور تمام جاندار چیزیں ہم نے پانی سے بنائیں۔ پھر یہ لوگ ایمان کیوں نہیں لاتے۔ (الانبیاء: ۳۰)

کسی چیز میں سے کوئی شے نکالنے کا تصور کسی قسم کے شکوک و شبہات کا سبب نہیں بنتا۔ اس بیان کا مطلب یہ بھی ہو سکتا ہے کہ ہر شے پانی سے بنی ہے۔ یعنی پانی اس کا لازمی جزو ہے اور یہ بھی کہ زندگی کی ابتدا ہی پانی میں ہوئی۔ دونوں ممکنہ معانی ہی سائنسی نظریات کے عین مطابق ہیں۔ زندگی کی ابتدا واقعاً ہوئی بھی پانی سے ہے اور پانی تمام جاندار خلیات کا ایک لازمی جزو بھی ہے۔ پانی کے بغیر زندگی کا وجود ہی ممکن نہیں۔ جب کبھی زمین کے علاوہ کسی دوسرے سیارے پر زندگی کا تصور زیر بحث آتا ہے تو پہلا سوال یہی اٹھتا ہے کہ کیا وہاں پر اس قدر پانی موجود ہے جو زندگی کی نشوونما کیلئے کافی ہو سکے؟

جدید ترین معلومات کی روشنی میں خیال کیا جاتا ہے کہ حیات کی اولین صورت نباتاتی تھی۔^(۲) Pre-Cambrien دور کی الجی دریافت ہو چکی ہے۔ یہ قدیم ترین معلوم زمانے کا

۱- قرآن میں جو کچھ اس حوالے سے موجود ہے اس کا تعلق 'طہارت' آداب غذا، ذاتی صفائی، حلال و حرام غذاؤں کی تقسیم جیسے شراب کی حرمت اور رمضان المبارک کے روزوں کی فرضیت جیسے احکام سے ہے۔ قرآن میں شہد کی شفا کا ذکر ضرور ہے لیکن یہ نہیں بتایا گیا کہ کن کن بیماریوں میں اسے کس کس طرح استعمال کیا جانا چاہئے۔

(مصنف)

۲- یعنی حجری عہد کی اولین تقسیم سے بھی قبل کا دور۔ (مترجم)

علاقہ ہے۔ حیوانی انواع کی ابتداء نسبتاً بعد میں ہوئی اور شاید یہ بھی سمندر ہی سے ہوئی۔ یہاں جس لفظ کا ترجمہ پانی کیا جا رہا ہے وہ درحقیقت ”ماء“ ہے۔ جس کا مطلب بارانی اور سمندری پانی بھی ہوتا ہے اور کسی قسم کا سیال بھی۔ اپنے پہلے معنی کے لحاظ سے پانی تمام تر نباتاتی حیات کی بقا کیلئے ایک لازمی عنصر ہے۔

وانزل من السماء ماء فاخرجنا به ازواجاً من نبات شتى O

اور برسایا آسمان سے پانی برسایا پھر نکالے ہم نے جوڑے طرح طرح کی نباتات کے۔

(طہ: ۵۳)

یہاں پہلی دفعہ نباتات میں ”زوج“ کا تصور پیش کیا جا رہا ہے۔ ہم آگے چل کر اس پر مزید گفتگو کریں گے۔ پانی اپنے دوسرے معانی یعنی کسی بھی قسم کے سیال کے معنی میں بھی استعمال ہوا ہے جہاں اس کی غیر معین حالت سے مراد وہ مواد ہے جس میں تمام تر حیوانی حیات کی ابتدا ہوئی۔

والله خلق كل دابة من ماء

اور اللہ ہی نے پیدا کیا ہے ہر جاندار کو پانی سے۔ (النور: ۴۵)

اور جیسا کہ ہم آگے چل کر دیکھیں گے یہاں اس لفظ سے مراد مادہ منویہ بھی ہو سکتی ہے۔ یوں کہا جاسکتا ہے کہ قرآن میں زندگی سے متعلق جس قدر بھی بیانات ہیں چاہے وہ حیات کی عمومی ابتدا سے متعلق ہوں۔ نباتات کے بارے میں ہوں یا حیوانات کی پیدائش سے متعلق ہوں۔ یہ تمام تر بیانات جدید سائنس سے مکمل مطابقت رکھتے ہیں۔ ہمیں ان دیومالائی نوعیت کے قصوں کا کوئی حوالہ نہیں ملتا جو نزول قرآن کے وقت عام طور پر لوگوں میں مروج تھے۔

استمرار حیات

قرآن میں ہمیں حیوانی اور نباتاتی حیات کے متعدد پہلوؤں کی جانب اشارے ملتے ہیں۔ میں ان کا ذکر اپنی پہلی کتاب (مطبوعہ ۱۹۷۶ء) میں کر چکا ہوں۔ یہاں ہم استمرار حیات

(Perpetuation of Life) کے پہلو پر اپنی توجہ مرکوز کرنا چاہیں گے۔ کہ اس حوالے سے قرآن میں کیا کچھ کہا گیا ہے۔

عمومی طور پر یہ بات کہی جاسکتی ہے کہ نباتات میں افزائش نسل کے تصورات کے حوالے سے حیوانات کی افزائش نسل کے مقابلے میں نسبتاً زیادہ گفتگو کی گئی ہے البتہ جہاں تک انسانی افزائش نسل کا تعلق ہے۔ قرآن میں متعدد ایسے بیانات موجود ہیں جن کا تعلق انسانی افزائش نسل سے ہے۔ تفصیل میں ہم آگے چل کر جائیں گے۔

یہ بات ثابت شدہ ہے کہ نباتات میں افزائش نسل کے دو مختلف طریقے موجود ہیں یعنی جنسی اور غیر جنسی۔ غیر جنسی افزائش نسل کی مثال کے طور پر کائی کو پیش کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح کئی پودے قلم لگانے کے عمل کے ذریعے بھی کاشت کئے جاسکتے ہیں۔ یہ بات قابل توجہ ہے کہ قرآن پودوں میں نر اور مادہ کے تصور کی جانب اشارہ کرتا ہے۔

وانزل من السماء ماء فاخر جنا به ازواجاً من نبات شتى O

پھر نکالے ہم نے اس کے ذریعے سے جوڑے طرح طرح کی نباتات کے۔ (طہ: ۵۳)
زوج کا ترجمہ ”جوڑے میں سے ایک“ کا ہے جس کی جمع ازواج ہوتی ہے۔ اس لفظ کے اصل معانی اس شے کے ہیں جو کسی اور سے مل کر ایک جوڑے کی صورت اختیار کرے۔ یہ لفظ شادی شدہ جوڑے کیلئے بھی اسی طرح استعمال ہو سکتا ہے جس طرح جوڑوں کے جوڑے کیلئے۔

ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين الثنین - (الرعد: ۳)

اور (اللہ ہی تو ہے جس نے) ہر طرح کے پھلوں کے پیدا کیے جوڑے قسم قسم کے۔

اس آیت سے پتہ چلتا ہے کہ پھلوں کی تمام اقسام میں نر و مادہ اعضا کی تخصیص موجود ہے۔ یہ بات پھلوں سے متعلق بہت بعد میں دریافت ہونے والے حقائق سے مکمل مطابقت رکھتی ہے کیونکہ پھلوں کی جملہ اقسام بھی ان ہی نباتات سے حاصل ہوتی ہیں جن میں نر و مادہ کی تخصیص موجود ہے۔ اگرچہ بعض مثلاً کیلا، غیر بار آور پھولوں سے نشوونما پاتے ہیں۔

مجموعی طور پر دیکھا جائے تو قرآن میں حیوانات کی جنسی افزائش نسل کا تذکرہ مختصراً ہی کیا ہے۔ استثنائی صورت انسان کی ہے کیونکہ جیسا کہ ہم اگلے باب میں دیکھیں گے۔ اس موضوع پر بہت سے تفصیلی بیانات قرآن میں موجود ہیں۔

انسان کی ابتدا

اور انسانی ساخت میں رونما ہونے والی تبدیلیاں

قرآن کی جو آیات آگے پیش کی جا رہی ہیں وہ گہرے روحانی مفہوم کی حامل ہیں دیگر کچھ آیات کے بارے میں میرا خیال ہے کہ وہ انسانی ساخت (Morphology) میں رونما ہونے والی تبدیلیوں کی جانب اشارہ کرتی ہیں۔ یہ آیات ایک سراسر مادی نوعیت کے عمل کے مختلف مراحل کی نشاندہی کرتی ہیں اور وہ بھی ہمیشہ بالکل درست ترتیب سے۔ ان آیات میں متعدد بار قدرت خداوندی کے اثر انداز ہونے کا بھی تذکرہ ہے جس کے زیر اثر وہ تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جن کیلئے ایک ہی اصطلاح استعمال ہو سکتی ہے اور وہ ہے ”ارتقاء“ یہ لفظ یہاں تبدیلیوں کے ایک ایسے سلسلے کیلئے استعمال کیا جا رہا ہے جس کا مقصد ایک معین ساخت تک پہنچنا ہے۔ مزید برآں خالق کائنات کے ہر شے پر قادر ہونے کا تصور پیش کیا گیا ہے کہ اس نے کئی انسانی نسلوں کو نابود کر دیا تا کہ نئی نسلیں ان کی جگہ لے سکیں۔ میرے خیال میں اس باب میں جمع کی جانے والی آیات سے متذکرہ بالا تصورات ہی ابھر کر سامنے آتے ہیں۔

یہ بات بالکل درست ہے کہ قدیم مفسرین حضرات کیلئے یہ تصور کرنا ممکن ہی نہ تھا کہ انسانی ساخت میں تبدیلیاں یا ارتقاء ممکن ہے۔ البتہ وہ تبدیلی کا امکان ضرور تسلیم کرتے تھے۔ اسی طرح وہ جنین کی تشکیل اور نمو کے مختلف مراحل کو بھی تسلیم کرتے تھے کیونکہ یہ ایک ایسا عمل تھا جو ہمیشہ سے انسان کے سامنے ہے لیکن یہ ہمارے دور میں آ کر ہی ممکن ہو سکا ہے کہ ان

آیات قرآنی کا درست مفہوم سمجھا جاسکے جن میں رحم کے اندر جنین کی نشوونما کے مراحل کی جانب اشارہ کیا گیا ہے۔

حقیقت تو یہ ہے کہ آج شاید ہمیں اس بات پر حیرت ہو کہ جنین کی ساخت میں ہونے والی تبدیلیوں کے ساتھ ساتھ ہمیں ان آیات میں انسانی ساخت میں رونما ہونے والی تبدیلیوں کے بارے میں بھی کیوں نہیں بتا دیا گیا۔ ان تبدیلیوں کو ماہرین رکازیات رسمی طور پر ثابت بھی کر چکے ہیں اور ان کے دلائل اس قدر قوی ہیں کہ ان پر اعتراض کرنے کا کوئی فائدہ ہی نہیں۔

قرآن کے ابتدائی مفسرین صدیوں بعد دریافت ہونے والے حقائق سے آشنا نہیں ہو سکتے تھے لہذا وہ ان تمام آیات کو جنین کی نشوونما کے حوالے سے ہی سمجھنے پر مجبور تھے کیونکہ کوئی متبادل صورت تھی ہی نہیں۔

اور پھر ڈارونزم کا دھماکہ ہوا۔ ڈارون کے ابتدائی مقلدین نے اس کے نظریات میں کھلم کھلا تحریف کرتے ہوئے اس کا اطلاق انسان پر بھی کر دیا جبکہ نظریہ ارتقاء کا مکمل حدود اربعہ ابھی جانوروں کی حد تک بھی سامنے نہیں آیا تھا۔ اس زمانے میں یہ نظریہ آخری حدوں تک پھیلا دیا گیا تھا اور محققین نے یہاں تک دعوے کر ڈالے کہ ان کے پاس ثبوت موجود ہیں کہ انسان بندر کی ارتقاء یافتہ شکل ہے۔ یہ ایک ایسا دعویٰ ہے جسے درحقیقت یہ محققین آج تک ثابت نہیں کر پائے۔

بہر حال یہ دو انتہائی مختلف قسم کے نظریات ہیں یعنی یہ کہ انسان بندر سے ارتقاء پذیر ہوا۔ اس دعوے کے بارے میں یہی کہا جاسکتا ہے کہ یہ ایک مکمل طور پر ناقابل مدافعت قسم کا دعویٰ ہے۔ اور یہ کہ انسانی ساخت میں تبدیلیاں رونما ہوتی رہی ہیں۔ یہ ایک ثابت شدہ دعویٰ ہے۔ جب ان دونوں نظریات کو گڈ ٹڈ کر دیا جاتا ہے تو الجھن بہت بڑھ جاتی ہے اور اس کے لئے دلائل بھی نہایت بودے فراہم کیے جاتے ہیں۔ اور اس تمام ترا الجھن کا سبب محض ایک اصطلاح ہے۔ (یعنی ارتقاء)

بد قسمتی سے اس اصطلاح کے استعمال کا نتیجہ یہ برآمد ہوا کہ بعض لوگوں نے یہ سمجھنا

شروع کر دیا کہ چونکہ انسان کے حوالے سے بھی ارتقاء کی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے لہذا انسان بندر ہی سے ارتقاء پذیر ہوا ہوگا۔

لیکن ان دونوں باتوں میں فرق کرنا انتہائی ضروری ہے کیونکہ اگر ان دونوں میں فرق نہ کیا جائے تو خدشہ ہے کہ جو آیات قرآنی ہم آگے پیش کر رہے ہیں ان کے معانی صحیح طور پر سمجھے نہ جاسکیں گے۔ ان آیات سے ہمیں تخلیق آدم کی اس سائنسی تعبیر کے حق میں ذرا سا اشارہ بھی نہیں ملتا جو مسلمانوں، یہودیوں اور عیسائیوں کیلئے یکساں طور پر بے اطمینانی کا باعث بنتی ہیں۔

انسان کے مٹی سے تخلیق کئے جانے کے روحانی مفاہیم

جیسا کہ مندرجہ ذیل دو آیات سے واضح طور پر مترشح ہوتا ہے۔ قرآن کے مطابق انسان کا زمین سے گہرا تعلق ہے۔

حوالہ نمبر ۱

والله انبتکم من الارض نباتاً O ثم يعيدکم فیہا ویخرجکم اخرجاً O اور اللہ ہی نے اگایا ہے تم کو زمین سے عجیب طریقہ سے۔ پھر وہی واپس لے جائے گا تمہیں اسی زمین میں اور (پھر اسی میں سے) تمہیں نکال کر کھڑا کر دے گا۔ (نوح: ۱۷: ۱۸)

زمین کا تذکرہ کرنے کے بعد ایک آیت میں آتا ہے کہ

حوالہ نمبر ۲

منہا خلقنکم و فیہا نعیدکم و منہا نخرجکم تارۃ اخریٰ - (طہ: ۵۵)

اسی (زمین میں) سے پیدا کیا ہے ہم نے تمہیں اور اسی زمین میں واپس لوٹائیں گے ہم تمہیں اور اسی میں سے نکالیں گے ہم تمہیں دوبارہ۔

انسان کی اصل زمین سے قرار دی گئی اور اس بات پر روحانی پہلو سے زور دینے کیلئے جہاں اس جانب اشارہ دیا گیا کہ مرنے کے بعد انسان کو بالآخر پیوند خاک ہونا ہے وہاں یہ

بات بھی کی گئی کہ حشر کے دن ہمیں دوبارہ اسی مٹی سے نکال کر کھڑا کر دیا جائے گا۔ جیسا کہ ہم پہلے دیکھ چکے ہیں، بائبل بھی اس بات پر زور دیتی ہے۔ سورہ طہ کی آیت ۵۵ کے حوالے سے میں یہاں اپنے عرب اور عربی دان قارئین سے عرض کرنا چاہوں گا کہ عربی لفظ خلق کا ترجمہ مغرب میں عموماً فعل To Creat سے کیا جاتا ہے لیکن یہ بات بہت اہم ہے کہ اس لفظ کے اصل معانی کسی شے کو متناسب صورت یا مقدار دینے کے ہوتے ہیں۔ یہی معانی Kasimiski نے اپنی اعلیٰ پائے کی لغت میں بھی بیان کئے ہیں۔

مگر جہاں بات صرف خدا کے حوالے سے ہو رہی ہو ان معانی کو آسان کر کے To Creat سے بیان کر دیا جاتا ہے یعنی کسی ایسی شے کو وجود میں لانا جو پہلے موجود نہ ہو لیکن جو لوگ اس طرح اس لفظ کا ترجمہ کرتے ہیں وہ اصل فعل تو یقیناً بیان کر دیتے ہیں مگر متناسب والا پہلو نظر انداز ہو جاتا ہے جو کہ دراصل معانی کا حصہ ہے۔

شاید بہتر ترجمانی "To Fashion" یا "To Form in Due Proportions" کے الفاظ سے ہو سکتی ہے۔

مٹی کے اجزا اور تخلیق آدم

آدم کے مٹی سے تخلیق کیے جانے کے بنیادی روحانی مفاہیم ضرور موجود ہیں لیکن اس کا مطلب یہ نہیں کہ ہم اس پہلو کو نظر انداز کر دیں جو مٹی کے "کیمیائی اجزاء" کی جانب اشارہ کرتا ہے لیکن جس وقت قرآن نازل ہو رہا تھا اس وقت کے انسانی علم کو مد نظر رکھتے ہوئے ہی اصطلاحات استعمال کی جاسکتی تھیں جو اس وقت کے لوگوں کی سمجھ میں بھی آ سکتیں۔ انسان زمین میں موجود اجزاء سے تخلیق کیا گیا۔ یہ بات ان بہت سی آیات سے واضح ہو کر سامنے آتی ہے جن میں انسان کے تشکیلی اجزاء کا مختلف الفاظ میں تذکرہ کیا گیا ہے۔

حوالہ: ۳

هو انشا کم من الارض - (ہود: آیت: ۶۱)

اسی نے پیدا کیا ہے تم کو زمین سے۔

(زمین یعنی ”الارض“ کا تصور سورہ النجم کی آیت ۳۱ میں بھی بیان کیا گیا ہے۔)

حوالہ: ۴

فِإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تَرَابٍ - (الحج: آیت ۵)

تو واقعہ یہ ہے کہ ہم ہی نے پیدا کیا ہے تم کو مٹی سے۔

انسان کی مٹی یعنی تراب سے تخلیق کا تصور سورہ کہف کی آیت ۳۷ سورہ الروم کی آیت

۲۰ سورہ الفاطر کی آیت ۱۱ اور سورہ المؤمن کی آیت ۶۷ میں بھی دہرایا گیا ہے۔

حوالہ: ۵

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ - (الانعام: آیت ۲)

وہی تو ہے جس نے پیدا کیا تم کو مٹی سے

انسان کے اجزائے تشکیلی کے ضمن میں چکنی مٹی (طین) کا ذکر متعدد دیگر مقامات پر بھی

موجود ہے۔

حوالہ: ۶

وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ - (السجده: ۷)

اور ابتدا کی تخلیق انسان کی گارے سے۔

یہاں یہ بھی بات قابل غور ہے کہ انسان کی تخلیق کے عمل کی ”ابتداء“ کے حوالے سے مٹی کا

ذکر کیا جا رہا ہے جس کے معنی یہ ہوئے کہ اس کے بعد دیگر مراحل بھی آنے والے ہیں۔

حوالہ نمبر ۷

ان آیات میں بھی وہی بات دہرائی گئی ہے لیکن جامعیت کی خاطر انہیں درج کیا جا رہا

ہے۔ انسان کے بارے میں کہا گیا۔

أَنَا خَلَقْتَهُمْ مِنْ طِينٍ لَازِبٍ - (صافات: آیت ۱۱)

بلاشبہ ہم نے پیدا کیا ہے ان کو لیس دار گارے سے۔

حوالہ: ۸

خلق الانسان من صلصال كالفخار - (الرحمن: ۱۴)

پیدا فرمایا اس نے انسان کو ٹھیکری جیسے سوکھے سڑے گارے سے۔

اس آیت سے ایسا لگتا ہے کہ انسان کو ایک سانچے کے مطابق تخلیق کیا گیا تھا جیسا کہ درج ذیل آیت سے بھی اندازہ ہوتا ہے۔

حوالہ: ۹

ولقد خلقنا الانسان من صلصال من حمأ مسنون - (الحجر آیت: ۲۶)

اور یہ حقیقت ہے کہ پیدا کیا ہے ہم نے انسان کو کھنکھناتے سڑے ہوئے گارے سے۔

اسی سورۃ کی آیات ۲۸ تا ۳۳ میں بھی یہ بات دہرائی گئی ہے۔

حوالہ: ۱۰

ولقد خلقنا الانسان من سلالةٍ من طين O (المومنون: ۱۲)

اور بے شک پیدا کیا ہم نے انسان کو مٹی کے جوہر سے۔

میں نے عربی اصطلاح ”سلالة“ کے ترجمے کے لیے لفظ Quintessence استعمال

کیا ہے جس کے معنی ہوتے ہیں۔ ”ایک شے میں سے دوسری شے نکالنا“ جیسا کہ ہم آگے

چل کر دیکھیں گے۔ یہ لفظ قرآن میں ایک اور جگہ بھی استعمال ہوا ہے جہاں کہا گیا ہے کہ

انسان اس شے سے تخلیق ہوا جو مادہ منویہ سے حاصل ہوتی ہے۔

(آج یہ معلوم حقیقت ہے کہ مادہ منویہ کا عامل جزو ایک ایک خلوی ساخت ہوتی ہے

جسے Spermatozoon کہتے ہیں)

مجھے ایسا محسوس ہوتا ہے کہ ”مٹی کے جوہر“ سے مراد وہ مختلف کیمیائی عناصر ہیں جو مٹی

میں پائے جاتے ہیں اور بلحاظ وزن اس کے ایک معتد بہ حصہ پر مشتمل ہیں۔

پانی قرآن کے نزدیک اصل حیات ہے۔ اس کا تذکرہ ایک جزو لازم کی حیثیت سے درج ذیل آیت میں کیا گیا ہے۔

حوالہ: ۱۱

وهو الذی خلق من الماء بشرا فجعله نسباً وصهراً ط (الفرقان: ۵۴)
 اور وہی ہے جس نے پیدا کیا پانی سے آدمی پھر بنائے اس کے لیے نسب اور سسرال۔
 دیگر مقامات کی طرح یہاں بھی ”آدمی“ سے مراد آدم علیہ السلام ہے۔ مزید آیات میں عورت کی تخلیق کا بھی ذکر موجود ہے۔

حوالہ: ۱۲

خلقکم من نفس واحدۃ واخلق منها زوجھا O (النساء: ۱)
 پیدا کیا تم کو ایک جان سے اور پیدا کیا اسی میں سے جوڑا اس کا۔
 یہ بات سورہ اعراف کی آیت ۱۸۹ اور سورہ الزمر کی آیت ۶ میں بھی دہرائی گئی ہے اور اس سے ملتے جلتے بیانات سورہ الروم کی آیت ۲ اور سورہ الشوریٰ کی آیت ۱۱ میں بھی موجود ہیں۔
 بلاشبک و شبہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ درج بالا ۱۲ حوالہ جات میں انسان کی اصل وابتدا کے حوالے سے جو بات کی گئی ہے اس کا بیشتر حصہ علامتی مفاہیم پر مشتمل ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ اس بات پر بھی روشنی ڈالی گئی ہے کہ مرنے کے بعد انسان کے ساتھ کیا ہوگا۔ مزید برآں اس حقیقت کی جانب بھی اشارہ کیا گیا ہے کہ ایک انسان کو دوبارہ اٹھایا جائے گا اور بروز حشر اسے خدا کے سامنے اپنے اعمال کیلئے جواب دہ ہونا پڑے گا لیکن اس کے ساتھ جسم انسانی کے کیمیائی اجزاء کی جانب بھی اشارے موجود ہیں (مثلاً حوالہ نمبر ۱۰)۔

انسانی ساخت میں رونما ہونے والی تبدیلیاں

مندرجہ بالا آیات کے برعکس میں جن آیات کا تذکرہ اب کرنا چاہتا ہوں وہ بنیادی طور پر مادی حقائق سے متعلق ہیں۔ یہاں تذکرہ ساختیاتی تبدیلیوں کا ہو رہا ہے جو انتہائی ترتیب

اور توازن کے ساتھ عمل پذیر ہوتی ہیں اور اس کا سبب وہ نظام ہے جو مکمل طور پر منضبط اور متوازن ہے۔ یہ عمل ترتیب وار مراحل میں ہوتا ہے اور منشاء خداوندی کا مکمل قدرت اور جاہ و جلال کے ساتھ ظہور ہوتا ہے کہ عالم انسانیت کی تقدیر فی الحقیقت اسی کے تابع ہے۔ سب سے پہلے تخلیق کا تذکرہ ہے اور اس کے بعد دوسرے مرحلے میں انسان کو صورت دیے جانے کا۔ صاف نظر آتا ہے کہ تخلیق اور انسانی ساخت میں ہونے والی تبدیلیاں ترتیب وار مراحل ہیں۔

حوالہ: ۱۳

ولقد خلقناکم ثم صورناکم ثم قلنا للملائکة اسجدوا لادم - (اعراف: ۱۱)
 اور بے شک ہم نے تمہاری تخلیق کی پھر تمہاری شکل و صورت بنائی پھر کہا ہم نے فرشتوں سے کہ سجدہ کرو آدم کو۔
 مندرجہ بالا آیت سے تین مراحل اخذ کئے جاسکتے ہیں جن میں سے پہلے دو ہمارے موجودہ موضوع سے متعلق ہیں یعنی خدا نے انسان کو تخلیق کیا۔
 اور پھر خدا نے اسے صورت دی۔
 قرآن ہی میں ایک اور جگہ ذکر ہے کہ انسان کو متوازن ساخت دی گئی۔

حوالہ: ۱۴

واذ قال ربك للملائكة اني خالق بشرا من صلصال من حمأ مسنون ۝
 فاء ذا سویتہ و نفخت فیہ من روحی فقوله سجدین ۝ (الحجر: ۲۸، ۲۹)
 اور (یاد کرو وہ وقت) جب کہا تھا تیرے رب نے فرشتوں سے بے شک میں بنانے والا ہوں آدمی، کھنکھناتے سڑے ہوئے گارے سے۔ پھر جب پورا بنا چکوں میں اسے اور پھونک دوں اس میں اپنی روح تو گر جانا تم اس کے لیے سجدے میں۔
 انسان کی ساخت کی تشکیل کا ذکر سورہ صٰ کی آیت ۷۲ میں بھی موجود ہے۔ ایک اور

آیت میں ذکر ہے کہ ساختیاتی پیچیدگی اور توازن کی موجودگی میں کس طرح انسان کی ساخت متعین کی گئی۔ عربی لفظ رکب کے معانی ہیں اجزاء سے ایک مکمل شے تیار کرنا۔

حوالہ ۱۵

الذی خلقک فسواک فعدلک O فی ای صورة ماشاء ر کبک O
جس نے پیدا کیا تجھے پھر تک سک سے درست کیا اور متناسب بنایا تجھے۔ جیسی پھر شکل و صورت میں چاہا جوڑ کر تیار کیا تجھے۔
(الانفطار: ۸۷)

یہاں ایک اہم نکتہ یہ ہے کہ ”اللہ نے جیسے چاہا انسان کو صورت دی“

حوالہ ۱۶

لقد خلقنا الانسان فی احسن تقویم۔ (التین: ۴)
بلاشبہ پیدا کیا ہم نے انسان کو بہترین ساخت پر۔
عربی لفظ تقویم کے معانی ہیں "To Organize somethig" گویا ایک طے شدہ منصوبے کے مطابق کام ہو رہا ہے جس کا تعین پہلے ہی ہو چکا ہے۔
ماہرین ارتقاء جب وقت کے ساتھ رونما ہونے والی تبدیلیوں کا ذکر کرتے ہیں تو وہ بھی کچھ اسی قسم کی بات کرتے ہیں۔ سائنسی مشاہدات کی روشنی میں بھی یہ تقویم واضح طور پر سامنے آتی ہے۔
سورۃ والتین جس سے مندرجہ بالا آیت پیش کی گئی ہے، کا موضوع عمومی طور پر انسان کی تخلیق اور اس کی زندگی کے مختلف مراحل ہیں اور یہ کہ کس طرح بڑھاپے میں پہنچ کر اس کی حالت بگڑتی ہے البتہ اس سورۃ میں رحمی نشوونما کا تذکرہ موجود نہیں۔ محض عمومی انداز میں انسان کی تخلیق کا ذکر کیا گیا ہے، ساخت کے لحاظ سے اس کا تعلق بحیثیت مجموعی پوری نسل انسانی سے ہے۔

حوالہ: ۱۷

درج ذیل آیت کی جو شرح میں نے کی ہے اس سے اندازہ ہوگا کہ کسی لفظ کے معانی

متعین کرنے میں سیاق و سباق کو کس قدر اہمیت حاصل ہے۔

وقد خلقکم اطواراً۔ (نوح: ۱۴)

حالانکہ اسی نے پیدا کیا ہے تم کو طرح طرح کی حالتوں سے گزار کے

یہاں عربی کے لفظ ”اطوار“ کا ترجمہ ”Stages or Phases“ کیا گیا ہے۔

”اطوار“ جمع ہے جس کا واحد ”طور“ ہے۔ یہ قرآن کی واحد آیت ہے جس میں یہ لفظ جمع کے صیغے میں استعمال ہوا ہے لہذا یہ ممکن نہیں کہ متن میں اس لفظ کے استعمال کا تقابلی جائزہ لے کر یہ فیصلہ کیا جائے کہ ان مراحل یا ادوار سے مراد رحمی نشوونما کے مراحل ہیں یا نسل انسانی کی نشوونما کے مختلف ادوار قدیم مفسرین کے خیال میں اور خود میری پہلی کتاب میں بھی اس سے مراد رحمی نشوونما کے دوران ہونے والے تغیرات تھے۔ بہر حال یہ نکتہ قابل غور ہے۔ کسی جواب تک پہنچنے کیلئے لازم ہے کہ دیکھا جائے کہ قرآن میں اس موضوع کے حوالے سے مزید کیا کہا گیا ہے؟ چنانچہ ہم دیکھتے ہیں کہ سورہ نوح میں جہاں سے یہ آیت لی گئی ہے۔ قدرت خداوندی کے مظاہر کا تذکرہ موجود ہے۔ ساتھ ہی خدا جو ہر شے کا خالق ہے کی صفات کا بیان ہے۔

قرآن کا یہ حصہ جس میں سے آیت ۱۴ لی گئی ہے۔ حضرت نوح علیہ السلام کے اپنی قوم سے کئے گئے خطاب سے متعلق ہے۔ اس میں خدا کی رحمت انسانوں کو عطا کردہ نعمتوں، اس کے ہر شے پر قادر ہونے اور اس کے آسمان، سورج، چاند اور زمین کے خالق ہونے کا بیان ہے۔ جہاں تک تخلیق کا تعلق ہے قرآن انسان کی مٹی سے تخلیق کے روحانی پہلو کا تذکرہ کرتا ہے۔ (حوالہ ۱)

سورہ نوح میں کسی جگہ بھی رحمی نشوونما کا ذکر موجود نہیں لیکن قدیم مفسرین ”اطوار“ سے یہی مراد لیتے رہے۔

اگرچہ یہی لفظ کہیں اور استعمال نہیں ہوا لیکن بلاشبہ قرآن متعدد دیگر سورتوں میں رحمی نشوونما کے مراحل تفصیل سے بیان کرتا ہے۔ (اگلے باب میں اس کی تفصیل آئے گی) لیکن اس سورہ میں ایسا کوئی بیان موجود نہیں۔ دوسری طرف یہ بھی ممکن نہیں کہ اس پہلو کو مکمل طور پر

نظر انداز کر دیا جائے یعنی یہ سمجھ لیا جائے کہ یہ آیت جنین کی رحم مادر میں نشوونما کے مراحل سے متعلق ہو ہی نہیں سکتی۔ اس موقف کے لیے بھی کوئی دلیل موجود نہیں۔

درحقیقت بات یہ ہے کہ انفرادی نشوونما اور کسی نوع کی مجموعی نشوونما دونوں ایک ہی قسم کے عوامل پر مبنی ہوتے ہیں اور یہ عوامل جینز ہیں جو موروثی خصوصیات کے تعین کے حوالے سے ابتدائی مراحل میں فیصلہ کن کردار ادا کرتے ہیں۔

ہم چاہے ان مراحل کو فرد سے متعلق خیال کریں، چاہے نوع سے دونوں صورتوں میں اس آیت کے معانی اس موضوع پر دستیاب جدید سائنسی مواد سے مکمل طور پر ہم آہنگ رہتے ہیں۔ مزید برآں حوالہ نمبر ۱۷ سے پہلے دی گئی آیات بھی انسانی ساخت میں ہونے والی تبدیلیوں کی نشاندہی کرتی ہیں لہذا اگر یہاں اس حوالے کو نظر انداز بھی کر دیا جائے تو کوئی فرق نہیں پڑتا۔

درج ذیل دو آیات میں ایک نسل انسانی کے دوسری نسل سے تبدیل کر دیئے جانے کا ذکر موجود ہے۔

حوالہ ۱۸

نحن خلقنہم و شددنا اسرہمؑ واذا شئنا بدلنا امثالہم تبدیلا۔

(الدھر: ۲۸)

ہم ہی نے پیدا کیا ہے ان کو اور مضبوط کیے ہیں ان کے جوڑ بند اور جب چاہیں گے ہم بدل دیں گے ان کی شکلوں کو جس طرح بدلنا چاہیں گے۔

عین ممکن ہے کہ درج بالا آیت میں جس مضبوط کئے جانے کا تذکرہ ہے اس کا تعلق جسمانی ساخت سے ہو۔

حوالہ ۱۹

ان یشاء یدہبکم ویستخلف قوم من بعدکم ما یشاء کماء انشا کم

(الانعام: ۱۳۳)

من ذریۃ قوم اخرین۔

اگر وہ چاہے تو لے جائے تم کو اور لے آئے تمہاری جگہ تمہارے بعد جس کو چاہے جیسا کہ پیدا کیا اس نے تم کو نسل سے دوسرے لوگوں کی۔

درج بالا دونوں آیات سے ظاہر ہوتا ہے کہ بعض انسانی نسلیں معدوم کر دی گئیں اور ان کی جگہ وقت کے ساتھ ساتھ دوسری نسلوں نے لے لی اور یہ کام مرضی و منشاء خداوندی سے ہوا۔ ابتدائی مفسرین نے بنیادی طور پر ان آیات سے گناہ گار اقوام پر خدا کا عذاب نازل ہونے کے معانی اخذ کئے ہیں اور عموماً مذہبی پہلو پر زور دیا گیا ہے لیکن مادی حقیقت بھی بہر حال موجود ہے اور واضح طور پر بیان کی گئی ہے جو بعض نسلوں کے معدوم ہونے (جن کی تعداد کا ذکر نہیں کیا گیا) اور انہی کی اولاد میں سے دوسری نسلوں کے ان کی جگہ لے لینے پر مشتمل ہے۔

آخر میں بات کو سمیٹتے ہوئے یہ کہا جاسکتا ہے کہ مختلف ادوار میں موجود رہنے والی انسانی نسلیں ساخت میں ایک دوسری سے مختلف ہو سکتی ہیں لیکن یہ تبدیلیاں خدا کے بنائے ہوئے لائحہ عمل کے مطابق رونما ہوتی ہیں۔ نسلیں معدوم بھی ہوتی رہیں اور دیگر گروہ ان کی جگہ بھی لیتے رہے۔ یہ ہیں وہ باتیں جو اس موضوع پر قرآن ہمیں بتاتا ہے۔

اس حوالے سے قرآن کے بیانات اور سائنسی شواہد کے درمیان عدم مطابقت کی صورتیں تلاش کرنا محض وقت کا ضیاع ہوگا کیونکہ ایسی کوئی صورت موجود ہی نہیں۔

انسانی افزائش نسل اور نوع انسانی پر اس کے اثرات

انسان کی اصل کیا ہے؟ اس سوال کے قرآن میں دیئے گئے جوابات کا تجزیہ کرتے ہوئے اس مرحلے پر پہنچ کر شاید ہم سوچیں کہ ہمارا کام ختم ہو چکا ہے۔ پچھلے دو ابواب میں دی گئی آیات کے مطالعے سے ہم جو کچھ ہم سیکھتے ہیں اس کے بعد یہی محسوس ہوتا ہے لیکن یہاں ہمیں یہ نہیں بھولنا چاہئے کہ ان میں ایک آیت کے معاملے میں ہم نے دیکھا تھا کہ قرآن میں انسانی افزائش نسل کے حوالے سے دی گئی معلومات کا تجزیہ اس حوالے سے کتنا مفید ثابت ہو سکتا ہے۔

یہ حقیقت ہے کہ افزائش نسل کے حوالے سے قرآن میں موجود معلومات، مجموعی طور پر نوع انسان میں رونما ہونے والی ساختیاتی تبدیلیوں پر بھی روشنی ڈالتی ہیں کیونکہ مؤخر الذکر تبدیلیوں کا دارومدار جینیاتی کوڈ پر ہوتا ہے اور یہ جینیاتی کوڈ پدری اور مادری افزائشی خلیات میں موجود کروموسومز کے ملنے سے تشکیل پاتے ہیں اور یوں وجود میں آنے والی جینیاتی وراثت پہلے Embryo^(۱) میں اور بعد ازاں Foetus^(۲) میں ماں اور باپ کے حوالے سے رونما ہونے والی ممکنہ تبدیلیوں کا تعین کرتی ہے۔

۱- حمل کے دوسرے ماہ سے قبل (مصنف)

۲- حمل کے دوسرے ماہ کے بعد (مصنف)

یہ تبدیلیاں بچے کی پیدائش کے بعد اس کے بچپن کے دوران حتمی صورت اختیار کرتی ہیں۔ یہ تبدیلیاں کم از کم بچے کو ایک ایسی ساخت اور صورت عطا کرتی ہیں جس کے سبب وہ منفرد ہوتا ہے۔ ہمشکل جڑواں بچوں کو مستثنیٰ کر کے کوئی دو انسان بالکل ایک جیسے نہیں ہوتے اور زیادہ سے زیادہ یہ ہوتا ہے کہ یہ تبدیلیاں پوری نوع کو متاثر کر سکتی ہیں۔

گویا نسل در نسل ہونے والی انہی چھوٹی چھوٹی تبدیلیوں کا مجموعہ ان تبدیلیوں کے مساوی ہوتا ہے جن کا مشاہدہ ماہرین رکازیات قدیم زمانے کے انسانی گروہوں میں کرتے ہیں لہذا ہمیں افزائش نسل کے حوالے سے قرآن میں موجود ان نکات کا بھی جائزہ ضرور لینا چاہئے۔

میں یہاں اس تفصیلی بحث کا خلاصہ پیش کروں گا جو اس سوال کے حوالے سے ”بائبل قرآن اور سائنس“ میں موجود ہے۔ زیر نظر مواد کی اہمیت کو (خصوصاً جدید سائنس اور متون مقدسہ کے تقابل کے حوالے سے) سمجھنے کیلئے ضروری ہے کہ یہ بات مسلسل ذہن میں رکھی جائے یہ کلام ساتویں صدی عیسوی میں نازل ہوا تھا۔ اس دور میں مدون ہونے والے کسی بھی انسانی کلام میں غلطیوں کا درآنا لازم تھا۔ سائنس نے ابھی ترقی نہیں کی تھی لہذا افزائش نسل کے موضوع پر بات کرتے ہوئے توہمات اور دیومالائی تصورات کی پیدا کی ہوئی گتھیوں میں الجھنے سے محفوظ رہنا بھی ممکن نہ تھا اور اس کا سبب یہ تھا کہ اس پیچیدہ عمل کے نظام کو سمجھنے کیلئے انسان کا علم تشریح الاعضاء کا ماہر ہونا اور خوردبین کا استعمال لازم تھا جبکہ ابھی بنیادی سائنسی علوم بھی موجود نہ تھے جنہوں نے آگے چل کر علم افعال الاعضاء، علم الجنین اور قبالت جیسے علوم کی راہ ہموار کرنی تھی۔

انسانی افزائش نسل سے متعلق بعض تصورات کا اعادہ

ہم یہاں اپنے نظریات پیش نہیں کرنا چاہتے بلکہ محض حقائق پر مبنی تصورات پیش کرنا چاہتے ہیں۔ نظریات کا معاملہ کچھ ایسا ہوتا ہے کہ وہ ہمیشہ تبدیلی کیلئے تیار رہتے ہیں۔ نظری حوالے سے دیکھا جائے تو سائنس ہمیشہ بہاد کی حالت میں ہی رہتی ہے جو بات آج

درست ہے۔ ممکن ہے کل غلط ثابت ہو جائے لہذا تقابل کی بنیاد ایسے مواد کو ہی بنایا جاسکتا ہے جو ناقابل تغیر ہو یعنی جو طے شدہ اور تجرباتی طور پر ثابت شدہ ہو بلکہ کامیابی سے قابل عمل بھی ہو۔

یہ ایک ثابت شدہ حقیقت ہے کہ انسانی افزائش نسل کا عمل مختلف افعال کے تسلسل پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس عمل کا آغاز بیضہ کے بار آور ہونے سے ہوتا ہے۔ یہ بیضہ دانی اور رحم کی درمیانی نالی میں حیض مدت کے درمیانی عرصے میں بیضہ دانی سے جدا ہوتا ہے۔ بار آور ہونے کا سبب نر کا ایک خلیہ ہوتا ہے جسے Spermatozoon کہتے ہیں۔ ایسے کروڑوں خلیے مادہ منویہ کی ایک مکعب سینٹی میٹر مقدار میں موجود ہوتے ہیں لیکن بیضے کو بار آور کرنے کیلئے ایک ہی خلیہ کافی ہوتا ہے یا یوں کہئے کہ مادہ منویہ کی انتہائی تھوڑی مقدار یہ مادہ منویہ اور تولیدی خلیے، خصیوں میں تیار ہوتے ہیں اور عارضی طور پر نالیوں کے نظام میں جمع رہتے ہیں۔ جنسی اتصال کے موقع پر یہ مادہ ان نالیوں سے نکل کر پیشاب کی نالی میں پہنچ جاتا ہے۔ اس دوران اس میں کچھ دیگر رطوبات بھی شامل ہو جاتی ہیں۔ ان رطوبات میں تولیدی خلیات موجود نہیں ہوتے لیکن یہ بہر حال تولیدی عمل پر اثر انداز ضرور ہوتی ہیں کیونکہ یہ مادہ منویہ کو بیضہ دانی تک پہنچانے میں مدد دیتی ہیں جہاں یہ مادہ بیضے کو بار آور کرتا ہے۔ یعنی مادہ منویہ ایک ایسا محلول ہے جس میں تولیدی خلیات اور دیگر کی رطوبات موجود ہوتی ہیں۔

بار آور ہونے کے بعد بیضہ فیلوپین نالی کے ذریعے رحم میں پہنچ جاتا ہے یہاں وہ رحم کی جھلی اور عضلہ کے مابین استقرار پاتا ہے یہاں تک کہ انول نال تشکیل پا جاتی ہے۔ ایک دفعہ جب جنین خالی آنکھ سے نظر آنے لگے تو وہ گوشت کے ایک چھوٹے سے ٹکڑے کی مانند ہوتا ہے جس میں الگ الگ اعضا شناخت نہیں کیے جاسکتے۔

اس کے بعد آہستہ آہستہ جنین کی نشوونما ہوتی ہے اور وہ انسانی صورت اختیار کرتا ہے۔ اس دوران بھی جنین مختلف مراحل سے گزرتا ہے جن کے دوران بعض اعضاء مثلاً سر کی جسامت باقی جسم کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے۔ یہ عدم مطابقت رفتہ رفتہ ختم ہو جاتی ہے

جبکہ دیگر زندگی کیلئے لازم اعضاء بنتے جاتے ہیں جیسے ہڈیاں، بافتیں، اعصابی نظام، خون کی گردش کا نظام وغیرہ۔

قرآنی بیانات

اوپر دیئے گئے مختصر خلاصے سے جنین کی نشوونما کے مختلف مراحل کا پتہ چلتا ہے کہ جن کا تقابل اب ہم قرآن میں دیئے گئے بیانات سے کریں گے۔ تفہیم کی آسانی کیلئے قرآن میں اٹھائے گئے نکات کو حسب ذیل عنوانات کے تحت ترتیب دی جاسکتی ہے۔

۱- بارآوری کیلئے درکار مادہ منویہ کی انتہائی مختصر مقدار

۲- مادہ منویہ کی پیچیدہ ساخت

۳- بارآور بیضے کا استقرار

۴- جنین کی نشوونما

بارآوری کیلئے انتہائی قلیل مقدار کی ضرورت

خلق الانسان من نطفة -

اس نے پیدا کیا انسان کو نطفے سے۔

(النحل: ۴)

یہ بات قرآن میں امرتبہ دہرائی گئی ہے۔ عربی کے جس لفظ کا ترجمہ یہاں قلیل مقدار کیا گیا ہے۔ وہ نطفة ہے۔ Small Quantity کے الفاظ اس لفظ کی بہترین ترجمانی کر رہے ہیں لیکن انگریزی میں کوئی ایسا لفظ نہیں جو اس لفظ کا مکمل مفہوم اور معانی منتقل کر سکے۔ یہ لفظ جس عربی مصدر سے مشتق ہے، اس کے معانی ہیں۔ ”ٹپکنا یا رشنا“ بنیادی طور پر یہ لفظ اس پانی کیلئے استعمال ہوتا ہے جو کسی بالٹی وغیرہ کو خالی کر دینے کے بعد اس کی تہہ میں رہ جاتا ہے۔ گویا مائع کی انتہائی قلیل مقدار جو اس لفظ کے دوسرے معانی ہیں یعنی ”قطرہ آب“ یہاں اس سے مراد مادہ منویہ کی قلیل مقدار ہے۔ ایک دوسری آیت میں اس لفظ کا ربط منی سے قائم

ہو چکا ہے۔

الم يك نطفة من منى يمى -

کیا نہ تھا وہ ایک قطرہ حقیر پانی کا جو ٹپکا یا گیا۔

(القیامۃ: ۳۷)

یہ بات سمجھ لینا انتہائی اہم ہے کہ قرآن کے نزدیک تخلیق کا دار و مدار مادہ منویہ کی مقدار پر نہیں ہے اور یہ بات قرآن واضح طور پر کہہ رہا ہے جبکہ یہ تصور کہ مادہ منویہ کی انتہائی قلیل مقدار بھی تخلیق کیلئے کافی ہے، کوئی سامنے کی بات نہیں۔ ہر وہ شخص جو اس معاملے میں اصل حقائق سے آگاہ نہیں وہ اس کے برعکس ہی سوچے گا۔

Spermatozoa سترہویں صدی میں دریافت ہوئے اور قرآن اس سے ایک ہزار سال قبل ہی ایسا نظریہ پیش کر رہا ہے جو بالآخر اس وقت درست ثابت ہوا جب بار آور عامل خلیہ دریافت ہوا جس کی جسامت ملی میٹر کے ہزارویں حصے میں ہی ناپی جاسکتی ہے۔ یہ مادہ منویہ میں موجود Spermatozoa ہوتا ہے جس میں DNA ٹیپ موجود ہوتی ہے جو والد اور والدہ کی جینیاتی خصوصیات کی مدد سے آنے والے انسانی کی جینیاتی وراثت کا تعین کرتی ہے۔

نر اور مادہ تولیدی خلیات میں موجود جینز ان عوامل کا تعین کرتے ہیں جن پر نوزائیدہ کی خصوصیات کا دار و مدار ہوتا ہے جیسا کہ ہم اسی کتاب میں پہلے دیکھ چکے ہیں کہ کروموسومز کی تقسیم ہونے کے بعد Spermatozoa میں جینز موجود ہوتے ہیں اور ان جینز میں ہی وہ عوامل ہوتے ہیں جو فیصلہ کرتے ہیں کہ بچہ نر ہوگا (hemichromosome Y) یا مادہ (hemichromosome X)۔

اگر بیضہ کے ارد گرد موجود بے شمار تولیدی جراثیموں میں سے کامیاب جراثیم یعنی بیضے کو بار آور کر دینے والا جراثیم Y ہی کروموسوم رکھتا ہے تو آنے والا بچہ نر ہوگا اور اگر یہ جراثیم X ہی کروموسوم پر مشتمل ہے تو اس صورت میں مادہ کی تشکیل ہوگی۔

گویا جنس کا تعین درحقیقت بیضے کے بار آور ہونے کے موقع پر ہی ہو جاتا ہے جس وقت اس کا حجم انتہائی قلیل ہوتا ہے اور اس کے بعد یہ جنس معین ہی رہتی ہے۔
قرآن میں زیر بحث موضوع سے متعلق درج ذیل بیان موجود ہے۔
من نطفة ط خلقه فقدره۔

منی کے ایک قطرے سے پیدا کیا اللہ نے اسے پھر تقدیر مقرر کی اس کی

(عبس: ۱۹)

میں نے یہاں لفظ خلقہ کا ترجمہ To fashion in کیا ہے۔ یہ پیچھے باب میں بتایا جا چکا ہے کہ کیوں ان الفاظ کو To Creat کے الفاظ پر ترجیح دی گئی ہے۔ یہاں یہ تسلیم کئے بغیر چارہ نہیں کہ قرآن کا بیان حیرت انگیز طور پر درست ہے کیونکہ قرآن کہتا ہے کہ ”تقدیر مقرر کی گئی“ اور ہمارے جدید علوم کہتے ہیں کہ اس موقع پر پدری تولیدی خلیات کی بنا پر یہ فیصلہ ہو جاتا ہے کہ پیدا ہونے والے بچے کی جنس کیا ہوگی۔

مادہ منویہ کی پیچیدگی

یہ تصور قرآن کی درج ذیل آیت میں واضح طور پر پیش کیا گیا ہے۔

ان خلقنا الانسان من نطفة امشاج۔

بے شک ہم نے پیدا کیا ہے انسان کو مخلوط نطفہ سے۔

(الدھر: ۲)

یہاں جس عربی لفظ کا ترجمہ مخلوط (Mingled) کیا گیا ہے۔ وہ لفظ ”امشاج“ ہے۔ ابتدائی مفسرین اس سے مراد مرد اور عورت کے مادے لیتے ہیں۔ گویا عورت بھی کوئی ایسا سیال تیار کرتی ہے جو افزائش نسل میں اسی طرح حصہ لیتا ہے جیسے مادہ منویہ لیکن یہ وضاحت کمزور اور بے دلیل ہے۔

یہ وضاحت محض نزول قرآن کے وقت موجود خیالات کی نشاندہی کرتی ہے کیونکہ اس وقت علم تشریح الاعضاء اور علم الجنین کا وجود ہی نہیں تھا لہذا قدرتی طور پر اس حوالے سے

معلومات نہ ہونے کے برابر تھیں۔ اس لیے قدیم مفسرین کا خیال تھا کہ عورت میں بھی ایک سیال مادہ کا اخراج ہوتا ہے جو بار آوری کے عمل میں حصہ لیتا ہے۔

اس قسم کے نظریات جن لوگوں نے پیش کیے وہ مذہبی لحاظ سے نہایت بلند رتبہ تھے لیکن بد قسمتی سے ان نظریات کو آج بھی استعمال کیا جا رہا ہے اور وہ بھی مختلف قسم کے پس منظر میں یعنی علوم فطری کے حوالے سے لہذا ہمیں یہاں اس حقیقت پر زور دینا پڑے گا کہ بیضہ (Ovule) کسی مادہ منویہ جیسے مائع میں موجود نہیں ہوتا اور یہ کہ نسوانی اعضائے مخصوصہ میں موجود رطوبتوں کا افزائش نسل کے عمل سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ کم از کم جہاں تک ان کے اصل مشمولات کا تعلق ہے۔

لہذا قرآن جس مخلوط مادے کا ذکر کرتا ہے وہ صرف مادہ منویہ ہے اور یوں دراصل اس مادے کی پیچیدگیوں پر زور دیا گیا ہے جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ مادہ منویہ درج ذیل غدود کی رطوبتوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ Seminal vesicle غدہ قدامیہ اور پیشاب کی نالی کے ساتھ موجود غدود لیکن قرآن اسی پر لیس نہیں کرتا بلکہ ہمیں یہ بھی بتاتا ہے کہ نر افزائشی عامل مادہ منویہ میں موجود ہوتا ہے۔

ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين -

پھر چلائی اس کی نسل حقیر پانی کے ست سے۔ (السجدہ آیت ۸)

یہاں جو صفت حقیر (عربی، مہین) استعمال کی گئی ہے اس کا تعلق شاید خود اس سیال سے اتنا نہیں ہے جتنا اس حقیقت سے کہ اس کا اخراج پیشاب کی نالی کے ذریعے ہوتا ہے یعنی اسی راستے سے جس سے پیشاب کیا جاتا ہے۔

اس کے ساتھ ہی ہمارا سامنا ایک دفعہ پھر لفظ سلالۃ سے ہوتا ہے جس کا تذکرہ پہلے بھی آ چکا ہے جہاں ذکر تھا کہ انسان کی تخلیق مٹی کے سلالہ (یعنی جوہر عرق) سے ہوئی جیسا کہ ہم پہلے لکھ چکے ہیں۔ اس لفظ کے معانی ہیں ایک شے سے جو دوسری شے میں سے نکالی جائے اور یہ بھی کہ یہ کسی شے کا بہترین حصہ ہوتا ہے۔ مندرجہ بالا آیات میں جس طرح یہ تصور پیش کیا گیا

ہے لامحالہ ہمارا خیال Spermatozoa یعنی تولیدی جرثوموں کی جانب جائے گا۔

بار آور بیضے کا استقرار

بار آور بیضے کے رحم مادر میں استقرار کا تذکرہ قرآن میں متعدد مقامات پر موجود ہے۔ اس حوالے سے جو لفظ استعمال ہوا ہے وہ علق جسے معنی ہیں ایسی شے جو چپک جائے یا پیوستہ ہو جائے جیسا کہ درج ذیل آیات میں.....

الم يك نطفة من منى يمىنى O ثم كان علقة فخلق فسوى O

(القیامۃ: ۳۷، ۳۸)

کیا نہ تھا وہ ایک قطرہ حقیر پانی کا جو ٹپکا یا گیا (رحم مادہ میں)۔ پھر وہ چپکنے والی چیز ہوا پھر (خدا نے اس کو) بنایا پھر (اس کے اعضاء کو) درست کیا۔

یہ ایک ثابت شدہ حقیقت ہے کہ بار آور بیضہ بار آور ہونے کے انداز چھ دن بعد رحمی کی جھلی سے پیوست ہو جاتا ہے اور حقیقت یہ ہے کہ بیضہ واقعی ایسی شے ہے جسے چپکنے والا کہا جا سکتا ہے۔

اور یہ چپکنے کا تصور اصل عربی لفظ "علق" کے معانی میں موجود ہے۔ اس لفظ کے دیگر مشتق معانی میں سے ایک "خون کا لوتھڑا" ہیں اور قرآن کے تراجم میں ہمیں آج تک یہی معانی استعمال ہوتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

یہ غلط مفہوم پہلی بار کچھ قدیم مفسرین نے استعمال کیا تھا جنہوں نے اپنی سمجھ بوجھ کے مطابق مشتق معانی اخذ کئے۔ معلومات کی کمی کے سبب ان کیلئے یہ جاننا ممکن نہ تھا کہ اس لفظ کے اصل لغوی معانی ہی یہاں مکمل طور پر کفایت کرتے ہیں۔ مزید برآں جہاں تک ان آیات کا تعلق ہے جن سے جدید علوم پر روشنی پڑتی ہے۔ ایک عام اصول ہے جو کبھی غلط ثابت نہیں ہوا کہ الفاظ کے قدیم ترین اور بنیادی معانی ہی ایسے مفاہیم کی جانب لے جاتے ہیں جو جدید سائنسی دریافتوں سے مطابقت رکھتے ہیں جبکہ اخذ کردہ اور مشتق معانی سے حاصل کردہ تصورات یا تو ناقص ہوتے ہیں اور یا مکمل طور پر مہمل

رحم میں جنین کی نشوونما

جنین جب اس مرحلے سے آگے جاتا ہے جس میں وہ قرآن کے الفاظ میں چپکنے والی چیز کی طرح ہوتا ہے تو پھر قرآن ہمیں بتاتا ہے کہ اگلے مرحلے میں اس کی صورت گوشت کے ٹکڑے جیسی ہو جاتی ہے جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ یہ صورت تقریباً بیسویں دن تک رہتی ہے اور اس کے بعد جنین انسانی صورت اختیار کرنے کا عمل شروع کر دیتا ہے۔ جنین میں استخوانی بافتوں اور ہڈیوں کی تشکیل شروع ہو جاتی ہے۔ پھر ان ہڈیوں کے اوپر پٹھے نمودار ہوتے ہیں۔ یہ تصورات قرآن میں کچھ اس طرح آتے ہیں۔

ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة
عظما فكسونا العظم لحماً-

پھر شکل دی ہم نے نطفہ کو خون کے لوتھڑے کی پھر بنا دیا ہم نے لوتھڑے کو بوٹی پھر بنا میں ہم نے بوٹی سے ہڈیاں پھر چڑھایا ہم نے ہڈیوں پر گوشت۔

(المومنون: ۱۴)

دو طرح کے گوشت کیلئے قرآن نے دو مختلف الفاظ استعمال کئے ہیں۔ پہلا لفظ مضغة ہے جس سے مراد کچلا ہوا گوشت ہوتی ہے جبکہ دوسری جگہ گوشت کیلئے لفظ لحم استعمال کیا گیا ہے جو پٹھوں کیلئے نہایت مناسب لفظ ہے۔

قرآن حیات اور داخلی اعضاء کی تشکیل کا بھی ذکر کرتا ہے۔

وجعل لكم السمع والابصار والافتدہ-

اور عطا فرمائے تم کو کان آنکھیں اور مراکز حواس۔

(السجدہ: ۹)

یہاں جنسی اعضاء کی جانب قرآن میں کیا گیا اشارہ بھی نظر انداز نہ کرنا چاہئے جیسا کہ

درج ذیل آیت میں ہے

وانه خلق الزوجين الذكر والانثى ۝ من نطفة اذا تمنى ۝

اور یہ کہ وہی پیدا فرماتا ہے جوڑے نر اور مادہ ایک بوند سے جب وہ ٹپکائی جاتی ہے۔

(النجم: ۴۵، ۴۶)

جیسا کہ ہم نے دیکھا کہ قرآن اس حقیقت پر زور دیتا ہے کہ افزائش نسل کیلئے مادہ منویہ کی انتہائی قلیل مقدار درکار ہوتی ہے۔ نر بار آور عامل یعنی Spermatozoon میں یہی کروموسوم ہوتے ہیں جو جنس کا تعین کرتے ہیں فیصلہ کن لمحہ وہ ہوتا ہے جب یہ تولیدی جراثیم بیضے میں داخل ہوتا ہے۔ اسی وقت جنس کا تعین ہو جاتا ہے جو تبدیل نہیں ہوتی۔ مندرجہ بالا آیات سے پتہ چلتا ہے کہ بار آور کرنے والے مواد کی انتہائی قلیل مقدار جنس کا تعین کرتی ہے۔ اس تناظر میں دیکھا جائے تو قرآنی بیانات اور جدید سائنسی معلومات حیرت انگیز طور پر ایک دوسرے سے مطابقت رکھتے ہیں۔ یہ تمام قرآنی بیانات آج کے ثابت شدہ سائنسی حقائق کے عین مطابق ہیں لیکن حضرت محمدؐ کے دور کے لوگوں کو علم الجینین کی تفصیل کیونکر معلوم ہو سکتی تھیں؟ کہ یہ تفصیل تو نزول قرآن کے کوئی ہزار سال بعد دریافت ہوئیں۔ تاریخ سائنس کی روشنی میں ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ قرآن میں ان آیات کی موجودگی کی کوئی انسانی توجیہ نہیں ہو سکتی۔

انسانی ساخت میں نسل در نسل تبدیلیاں اور رحمی نشوونما

جو لوگ علم الجینین اور جینیات سے ناواقف ہیں ان کیلئے یہ بات شاید اتنی واضح نہ ہو کہ انسان میں جو بھی اور جیسی بھی تبدیلی واقع ہوتی ہے اس کا آغاز ان جینز میں ہونے والی تبدیلیوں سے ہوتا ہے جو اسے والدین کے کروموسومز سے وراثت میں ملتے ہیں جیسا کہ پہلے بھی کہا گیا ہے کہ اولاد کروموسومز تقسیم ہوتے ہیں اور پھر دونوں طرف کے نصف نصف مل کر ایک خلیے کی صورت اختیار کرتے ہیں۔ اسی موقع پر تبدیلیوں کا آغاز ہوتا ہے جو حمل کے دوران اور بعد میں ظاہر ہوتی ہیں۔ یوں یہ تبدیلی کا عمل جاری رہتا ہے۔ دوران حمل، بچپن کے دوران حتیٰ کہ انسان بلوغت کو پہنچتا ہے تو یہ عمل مکمل ہوتا ہے۔ جب تک ان تصورات کو صحیح طریقے سے سمجھا نہ جائے گا۔ غلطیوں کا امکان موجود رہے گا خصوصاً ان لوگوں کے معاملے

میں جو سمجھتے ہیں کہ یہ آیات (جن کا حوالہ اس باب میں دیا گیا) محض رحمی نشوونما ہی سے متعلق ہیں اور یہ کہ بعد ازاں انسان کی ساخت میں ہونی والی تبدیلیوں سے ان آیات کا کوئی تعلق نہیں۔

لہذا میں سمجھتا ہوں کہ ہمیں نوع انسانی میں رونما ہونے والی ساختیاتی تبدیلیوں کا مطالعہ کرتے ہوئے لازماً ان آیات کو بھی پیش نظر رکھنا چاہئے جن کا تعلق انسانی افزائش نسل سے ہے۔

وضاحت کیلئے میں ایک مثال پیش کرنا چاہوں گا جس کا تعلق ایک مرضیاتی تغیر سے ہے جو پیدائشی خامیوں کا سبب بنتا ہے۔ انسانی خلقی نقائص کا سبب بننے والے امراض میں یہ خاصا عام ہے۔ عموماً اسے منگولیت (Mongolism) یا فتور عقل کہا جاتا ہے۔

تحقیقات سے معلوم ہوا ہے کہ اس مرض کا سبب ایک خاص کروموسوم کا تگنا ہو جانا ہے۔ یہ کروموسوم نمبر ۲۱ کہلاتا ہے اور اسی لیے اس مرض کا نام Trisomy ہے۔ یہ بات معلوم کی جا چکی ہے کہ اس کروموسوم میں موجود جینز اس بیماری کا سبب بنتے ہیں اور یہ کہ اس بیماری کے امکانات بہت بڑھ جاتے ہیں اگر بچے کی پیدائش کے وقت ماں کی عمر چالیس سال سے زیادہ ہو۔ اس بیماری کے نتائج ذہنی اور جسمانی عدم نشوونما کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں۔ پیدائش کے وقت یہ علامات موجود نہیں ہوتیں لیکن وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ سامنے آنے لگتی ہیں۔

بنیادی علامات بہر حال پیدائش کے بعد ابتدائی چند ہفتوں میں سامنے آ جاتی ہیں۔ کچھ ساختیاتی تبدیلیاں اسی طرح رونما ہوتی ہیں۔ ان کا آغاز دوران حمل ہوتا ہے اور بلوغت کے وقت وہ تکمیل تک پہنچتی ہیں لہذا جب Australopithicus سے لے کر جدید انسان تک نسل در نسل (ہزار ہا نسلوں تک) مسلسل یہ عمل جاری رہا تو چھوٹی چھوٹی یہ تبدیلیاں مل کر نوع انسانی کو وہ صورت دینے کا سبب بنیں جس صورت میں وہ آج ہمارے سامنے ہے۔

لہذا جہاں تک نتائج کا تعلق ہے۔ یہ ممکن ہی نہیں کہ انفرادی سطح پر رحم مادر میں رونما ہونے والی تبدیلیوں اور مجموعی طور پر نوع انسانی میں ہونے والی تبدیلیوں کو ممیز کیا جاسکے۔ قرآن میں جس طرح ان تصورات (مثلاً رحم مادر میں قدرت خداوندی سے جنین کی نشوونما) سے بحث کی گئی ہے۔ اسے سمجھنے کیلئے مندرجہ بالا وضاحت بہت ضروری تھی۔

حصہ پنجم

مذہب اور سائنس
کے مابین مطابقت

متعدد ممکنہ نقطہ ہائے نظر

اس زمین پر ہماری موجودگی کے حوالے سے اٹھنے والے بہت سے سوالات میں دو سوال ہمیشہ شامل ہوتے ہیں یعنی

ہماری آخری منزل کیا ہے؟

اور نسل انسانی کی ابتدا کیونکر ہوئی؟

جہاں تک پہلے سوال کا تعلق ہے، لادینی علوم تو یہی کہتے ہیں کہ ہم رفتہ رفتہ مکمل فنا کی جانب بڑھ رہے ہیں۔^(۱) دوسرے سوال کا معاملہ یہ ہے کہ لادینی علوم ہمیں اس سلسلے میں بہت سے مادی حقائق فراہم کرتے ہیں جو انسان کی اصل وابتدا کے مطالعے میں انتہائی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

یہاں سوال پیدا ہوتا ہے کہ یہ بات کس حد تک مفید ہے اور کس حد تک مضر؟ بعض

جہاں تک جسم انسانی کے محض مادی انجام کا تعلق ہے بلاشبہ اس کا انجام مٹی ہی ہے۔ (یا ایسی ہی چند اور صورتیں) جیسا کہ تو حیدی ادیان کی کتب مقدسہ ہمیں بتاتی ہیں یعنی علم جدید اور صحائف مقدسہ ایک ہی انجام کو جانب اشارہ کرتے ہیں۔ مزید برآں یہ سائنسی پیشگوئیاں محض زمین تک محدود نہیں۔ پورا نظام شمسی یعنی سورج اور اس کے گرد گردش کرنے والے سیارے جن میں زمین بھی شامل ہے ان کے بارے میں بھی یہی بات کی جاتی ہے۔ لاندہی طور پر دیکھا جائے تو یہ پیشگوئی کی جاسکتی ہے کہ بالآخر مادے کو فنا ہے۔ گویا ہماری باقیات مزید معدوم ہو جائیں گی۔ مذہب کہتا ہے کہ ہمیں پھر اٹھایا جائے گا اور قیامت کے دن اپنے اعمال و افعال کیلئے جواب دہ ہونا پڑے گا۔ (مصنف)

مفکرین کہیں گے کہ اس سوال کے حوالے سے مادی علوم کی مدد لینا فائدہ مند ہو سکتا ہے جبکہ بعض کے خیالات اس کے برعکس ہوں گے۔

ایسا بھی محسوس ہوتا ہے کہ ایک چیز کسی دور میں ایک مضبوط نظریے کیلئے نقصان دہ تھی اور پھر وقت گزرنے کے ساتھ وہی چیز اسی نظریے کیلئے مدد و معاون ہو گئی۔ اپنے اپنے مذہبی عقائد کے لحاظ سے ہر شخص کا اس حوالے سے مختلف نکتہ نظر ہوگا لیکن ایک بات بہر حال طے ہے کہ ہر کوئی اس معاملے کو سمجھنا ضرور چاہے گا۔

اپنی تحقیقات کے دوران بعض مفکرین متون مقدسہ پر انحصار کرتے ہیں تو بعض کا دارو مدار محض مادی علوم پر ہوتا ہے لیکن ہمارا خیال یہ ہے کہ ایک متوازن طرز فکر یہ ہوگا کہ دونوں ذرائع سے مدد لی جائے کیونکہ مذہب اور سائنس ایک دوسرے کے مخالف نہیں اگرچہ کسی زمانے میں ایسا ہی سمجھا جاتا رہا ہے۔

ان لوگوں کو مستثنیٰ کر کے جو خدا کے تصور کو باقاعدہ رد کرتے ہیں۔ اگر یہ سوال پوچھا جائے کہ انسان کی اصل کیا ہے؟ تو جواب کا انحصار جہاں لوگوں کے مذہبی عقائد پر ہوگا وہیں اس بات پر بھی ہوگا کہ انہیں متعلقہ علوم سے کس قدر آگاہی حاصل ہے اور لوگ چاہے جو بھی کہتے رہیں یہ علوم ضروری نہیں کہ ہمیشہ روحانی اقدار کیلئے ضرور رساں ہوں۔

دور جدید میں سائنسی پس منظر کچھ انکشافات کی جانب توجہ مبذول کروا کر بجائے خدا کے تصور کو رد کرنے کے الٹا لوگوں کو اس تصور کے قریب لانے کا سبب بن سکتا ہے۔ زیر نظر مطالعے کے حوالے سے بھی دیکھا جائے تو یہ زندگی کا حیرت انگیز نظام اور اس کی بقا ہی تو ہے جو ہمیں یقین دلاتی ہے کہ کسی خالق کا وجود نہ صرف یہ کہ ممکن ہے بلکہ انتہائی قرین قیاس بھی ہے۔

دوسری طرف دیکھا جائے تو اس سائنسی پس منظر کی عدم موجودگی ان لوگوں کے کام نہیں آتی جو خدا کے وجود کی جانب واضح طور پر اشارہ کرنے والے چند حقائق کو سمجھنے کیلئے ایسے نظریات کا سہارا لیتے ہیں جو خدا کی نفی کے تصورات پر قائم ہیں۔

ان لوگوں نے جو خالص مابعد الطبعیات یا مجرد نوعیت کے عقائد کو سائنس کے ظاہر کردہ

فطری حقائق پر ترجیح دیتے ہیں، اسی طریقے سے بعض مادی نظریات کو قابل اعتماد بنا چھوڑا ہے۔ ہر اس کوشش کا ناکام ہونا یقینی ہے جو ان لوگوں کی توجہ مادی حقائق کی جانب مبذول کرانا چاہے کیونکہ سائنس ان لوگوں کیلئے مکمل طور پر اجنبی ہے۔ ان کے خیال میں سائنس کو ان کے مجرد نظریات کی متابعت کرنی چاہئے کیونکہ یہ مجرد نظریات ہی انہیں فوری جواب فراہم کرتے ہیں اور یہ جوابات ان لوگوں کیلئے حرف آخر ہیں۔

ایک اور طریقہ کار بھی ہو سکتا ہے، جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ پچھلے چند عشروں میں مالیکیولی حیاتیات اور جینیات کے شعبوں میں خلیے کی سطح پر حیات سے متعلق انتہائی اعلیٰ نوعیت کی تحقیقات کی گئی ہیں جن کے پیش نظر بعض سائنسدان یہ سوچ سکتے ہیں کہ کیوں نہ انہیں شعبوں میں اسی تا بڑ توڑ قسم کی رفتار سے آگے بڑھتے ہوئے تحقیقات کی جائیں اور یوں زندگی کی ابتدا کے سربستہ راز کی حقیقت پانے کی کوشش کی جائے۔

آج اس حقیقت کو نظر انداز کرنا بھی ممکن نہیں کہ وہی متفقین جو مسئلے پر صرف اور صرف مادی نکتہ نگاہ سے غور کرنے کیلئے تیار تھے۔ اب یہ تسلیم کرنے پر آمادہ ہوئے جا رہے ہیں کہ اس مسئلے کا ایک مابعد الطبعیاتی پہلو بھی ہے چاہے وہ کتنا ہی باریک کیوں نہ ہو۔

مثال کے طور پر وفات، سے کچھ ہی عرصہ قبل مشہور ماہر حیاتیات Jean Rostand سے فرانسیسی ٹیلی ویژن پر خدا سے متعلق کوئی سوال کیا گیا۔ اس کا جواب یہ تھا کہ اس وقت تک اس کا کبھی خدا کی ذات پر ایمان نہیں رہا لیکن ایک ماہر حیاتیات کی حیثیت سے اس نے یہ اعتراف بھی کیا کہ جب وہ خورد بینی سطح پر واقع ہونے والے افعال پر غور کرتا تو لا جواب ہو کر رہ جاتا تھا۔

سادہ تر الفاظ میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ سائنس محض مستقبل کے ممکنہ انکشافات کیلئے جوش و خروش ہی پیدا نہیں کرتی بلکہ یہ ہمیں اس بات پر بھی آمادہ کرتی ہے کہ ہم ذرارک کر اس مذہب بیزاری پر بھی غور کریں جو یہ بلاشبہ مغرب کے بہت ذہنوں میں پیدا کر چکی ہے۔

اور یوں ہم اس سوال کو سمجھنے کی سمت بڑھتے ہیں جو پوری انیسویں صدی کے دوران مغرب میں ایک بنیادی موضوع رہا ہے یعنی مذہبی اور سائنسی تعلیمات کا اختلاف اور اسی پس

منظر میں اگر دیکھا جائے تو انسان کی ابتدا کا مسئلہ بھی بے شمار تاثرات کا باعث ہو سکتا ہے۔
گزشتہ کئی برس سے میرا یہ خیال ہے کہ اس مسئلہ کو تینوں توحیدی ادیان کے نقطہ نظر سے
دیکھا جانا چاہئے اور سوال یہ پوچھا جائے کہ کیا یہ کسی طرح ممکن ہے کہ تینوں توحیدی مذاہب
یہودیت، عیسائیت اور اسلام اس موضوع پر اپنی مذہبی تعلیمات اور سائنسی معلومات دونوں کو
بیک وقت تسلیم کر لیں۔ کیا ایک شخص جو خدا پر ایمان رکھتا ہے۔ انسان کی اصل وابتداء کے
موضوع پر اپنی مذہبی تعلیمات اور سائنس کے مابین مطابقت پیدا کر سکتا ہے؟
اس موضوع پر آگے بڑھنے کی ایک ہی صورت ہے اور وہ یہ کہ متعلقہ موضوع کے
بارے میں موجود سائنسی حقائق کو جمع کر لیا جائے اور اس کے بعد اس کا تقابل غیر جانبدارانہ
اور منطقی طور پر ان مذاہب کی کتب مقدسہ کے ساتھ کیا جائے۔ یہی کچھ میں نے بھی کرنے کی
کوشش کی ہے اور اب وقت ہے کہ اس تقابل کے نتیجے میں برآمد ہونے والے نتائج کا عمومی
جائزہ لیا جائے۔

پیش آمدہ مشکلات

انیسویں صدی کے نصف آخر میں ڈارون کی کتاب (شائع شدہ ۱۸۵۹ء) کا پہلا ایڈیشن شائع ہونے کے بعد سامنے آنے والے دلائل کا جائزہ لیا جائے تو ایسا محسوس ہوتا ہے کہ ڈارون کے زمانے کے لوگ اصل آدم کے مسئلے کو عالم حیوانات سے متعلق تصورات کے ساتھ تقابل کے ذریعے سمجھنے کی کوشش کرتے تھے۔ بجائے اس کے کہ ایک باقاعدہ تحقیقی عمل کی مدد سے نتائج اخذ کئے جائیں۔

مزید برآں اس قسم کے مباحثوں کی صورت میں جذباتی دلائل ہی کو فروغ ملانے کی سنجیدگی کے متقاضی اور ٹھوس ثبوتوں کے ساتھ کیے گئے سائنسی تقابل کو۔ پھر یہ کہ قدرتی چناؤ پر مسلسل زور دیا جا رہا تھا جو کہ درحقیقت وراثی ادراج (یعنی نامعلوم سے بر بنائے استنباط نامعلوم کا قیاس) سے زیادہ کچھ بھی نہیں کیونکہ کیا یہ جا رہا تھا کہ چونکہ انسان نے مصنوعی انتخاب کے ذریعے جانوروں کے کچھ مطلوبہ اوصاف میں اضافہ کر لیا تھا لہذا اسی بات کا اطلاق قدرتی چناؤ پر کر کے اسے جانوروں کی ساخت میں بنیادی تبدیلیاں لانے کے قابل دکھایا جا رہا تھا۔

قدرتی چناؤ کے عمل کی ان مفروضہ ”خوبیوں“ پر گفتگو کرتے ہوئے لوگ محض الفاظ یا خیالی تصورات کو ٹھوس منطق پر ترجیح دیتے تھے اور ان نظریات کا دفاع کئے جاتے تھے جو انتہائی کمزور سائنسی مواد پر مبنی تھے۔

اب یہ مسئلہ انتہائی پیچیدہ ہو چکا ہے جس کا سبب ہمارے علم میں ہونے والا قابل ذکر

اضافہ ہے لہذا اس پر دو مراحل میں غور کیا جانا چاہئے یعنی پہلے مرحلے میں تو دستیاب مادی شواہد کی مدد سے حقائق جمع کئے جائیں۔ اس کے بعد ہم وضاحتوں کی جانب آئیں گے لیکن ان وضاحتوں کے قابل قبول ہونے کیلئے ضروری ہے کہ یہ حقائق پر استوار ہوں نہ کہ ان لوگوں کے ذاتی نظریات پر جو انہیں پیش کر رہے ہیں۔

ہم پہلے یہ دیکھ چکے ہیں کہ بعض محققین نے کس حد تک حقائق سے روگردانی کی ہے۔ حقائق سے یہاں مراد رکازیات کا باقاعدہ ثابت شدہ مواد ہے جو حجریوں کے مطالعے کے نتیجے میں سامنے آیا نہ کہ وہ تخیلاتی تصورات جن کا تذکرہ پیشتر ہوا۔ موخر الذکر کا معاملہ یہ ہے کہ اس کے نتیجے میں کھوپڑی کے ذرا سے حصے یا کسی اور ہڈی کے ٹکڑے کی مدد سے پورا ڈھانچہ ہی کھڑا کر لیا جاتا ہے اور یوں دورِ قبل از تاریخ کے انسان کا ایک عدد ماڈل ہمارے سامنے پیش کر دیا جاتا ہے۔

اب جو شخص ان علوم سے نا آشنا ہے۔ سمجھتا ہے کہ شاید اس بارے میں معلومات بہت زیادہ ہیں جبکہ درحقیقت دستاویزی ثبوت بہت ہی کم معلومات فراہم کرتے ہیں۔ پھر اس سے بڑھ کر یہ ہوتا ہے کہ بعض محققین عالم حیوانات میں رونما ہونے والے ایسے واقعات سے انسان کا تقابل شروع کر دیتے ہیں جو کسی انتہائی قدیم زمانے میں رونما ہوئے ہوں گے۔

کہا جاتا ہے کہ اگر دنیا کی تاریخ کو چوبیس گھنٹے پر مشتمل فرض کر لیا جائے تو انسان گزشتہ آخری منٹ کے کسی حصے میں نمودار ہوا ہوگا۔ جانوروں کے ارتقاء کے بنیادی مراحل کروڑوں برس پہلے ہی طے ہو چکے تھے جبکہ انسانی ساخت میں بنیادی تبدیلیاں بھی لاکھوں برس پہلے رونما ہو چکی تھیں۔ یہ نکات اہم ہیں گو ان سے محض وقت کے پیمانے ہی کا کسی قدر اندازہ ہوتا ہے لیکن یہ بات بھی اس پس منظر میں بہت اہمیت رکھتی ہے۔

واقعات کی تقویم میں پیچیدگی کی جانب سفر اور پھر تبدیلیوں کے رک جانے سے متعلق رکازیات، حیاتیات، نباتیات اور علم الجینین کے پیش کردہ تصورات بنیادی اہمیت رکھتے ہیں۔ ان سب علوم پر مہارت حاصل کرنے کیلئے قابل ذکر تبحر علمی درکار ہے اور ایسے لوگ چند ہی

ہیں جو اس قدر وسیع علم رکھتے ہوں۔ بہت سے ذہین محققین ایسے ہیں جو ان علوم کو کلی طور پر نظر انداز کر دیتے ہیں۔

بہر حال ایسا معلوم ہوتا ہے کہ مالیکیولی حیاتیات اور جینیات کے شعبوں میں خلوی حیات سے متعلق جو انکشافات ہوئے ہیں ان سے مکمل ارتقاء یافتہ انسان کی تشکیل کے مراحل سے متعلق معلومات میں خاصا اضافہ ہے جیسا کہ ہم نے دیکھا کہ تخلیقی ارتقاء کا تصور ہمیں اس عمل کے مراحل کو سمجھنے میں مدد دیتا ہے۔ اس کے برعکس دیگر تصورات بہت سے قابل غور حقائق کو نظر انداز کر دیتے ہیں اور اسی لیے ثقاہت سے محروم ہیں۔ جس کی ایک بڑی مثال امکان اور ضرورت "Chance and Necassity" کا نظریہ ہے۔ اسی سلسلے میں وہ نظریات بھی شامل ہیں جو حقائق پر مبنی ہونے کے بجائے اپنے پیش کرنے والوں کے مابعد الطبعیاتی نظام کی عکاسی کرتے ہیں۔ نتیجتاً ہوا یہ کہ محققین نے ایسے نظریات تشکیل دیئے جو اصل موضوع یعنی انسان کو مکمل طور پر نظر انداز کر دیتے ہیں۔ مزید برآں جب سائنسدان بھی ایسے علوم کے فراہم کردہ مواد پر انحصار کرنا شروع کر دیتے ہیں جو خود مسلسل تبدیلی کا شکار ہیں مثلاً نفسیات اور پھر اسی حوالے سے انسانوں اور جانوروں کے مابین مشابہتیں اور مماثلتیں تلاش کرتے ہیں اور ان مماثلتوں کی بنیاد پر حیاتیاتی رشتے تجویز کرنا شروع کر دیتے ہیں تو نتیجہ ظاہر ہے کہ الجھنوں ہی کی صورت میں برآمد ہوگا۔

پھر مزید مشکل ان آراء کے نتیجے میں پیدا ہوئی ہے جو صحائف مقدسہ کے مشمولات کے حوالے سے متعلق مختلف اطراف و جوانب سے سامنے آتے رہتے ہیں۔ یہ معاملہ بائبل اور قرآن دونوں کا ہے۔ ایسے بیانات ان کتابوں سے وابستہ کر دیئے جاتے ہیں جو درحقیقت ان میں موجود ہی نہیں ہوتے اور پھر جب یہ کہا جاتا ہے کہ ان کتابوں کے بیانات سائنس کی مدد سے ثابت کر دیئے گئے ہیں جبکہ درحقیقت ایسا نہیں ہوتا تو نتیجتاً ان کتب کی ثقاہت مجروح ہوتی ہے جہاں تک بائبل کا سوال ہے خوش قسمتی سے ہمارے پاس بہت سے معتبر متون موجود

ہیں مثلاً فرانسیسی میں Traduction اور انگریزی میں The Revised Standard Version یا یروشلیم کے Biblical School کے شائع کردہ مختلف تراجم۔

قرآن کا معاملہ یہ ہے کہ تراجم یہاں بھی لازمی ہیں کیونکہ اسلامی دنیا کے ہر چھ میں سے پانچ آدمی عربی نہیں جانتے لیکن ہوا یہ ہے کہ جہاں تک سائنسی امور کا تعلق ہے، بد قسمتی سے غلط ترجموں کی ایک بھرمار ہے جو ہمیں نظر آتی ہے اور ایسا خصوصاً ان بیانات کے ساتھ ہوا ہے جو انسان سے متعلق ہیں۔

اس صورتحال کی ایک بنیادی وجہ قدیم مفسرین کی پیش کردہ آراء کی روشنی میں ترجمہ کرنے کی روایت ہے اور ظاہر ہے کہ یہ مفسرین ان آنکشافات سے لاعلم تھے جو جدید سائنس ہمارے سامنے لائی ہے اور نتیجہ متن کی غلط تفہیم کی صورت میں سامنے آتا ہے۔

میں یہاں اپنے قاری کو اس فرق کے بارے میں بھی خبردار کرنا چاہوں گا جو اسے اس کتاب میں کئے گئے آیات کے تراجم اور دیگر تراجم کے درمیان نظر آئے گا کیونکہ جہاں تک زیر بحث موضوع کا تعلق ہے۔ مؤخر الذکر تراجم میں اغلاط کی افراد موجود ہے۔

سائنس اور تصور تخلیق

231

توحیدی مذاہب زمین پر انسان کی موجودگی کی صرف اور صرف ایک ہی تعبیر قبول کرنے کیلئے تیار ہیں اور وہ یہ کہ اسے خدا نے تخلیق کیا تھا۔ ہمیں یہ بات عہد نامہ قدیم کے دو بیانات میں بھی ملتی ہے اور پھر قرآن میں بھی یہی بات کی گئی ہے۔

سائنس ہمیں اس نظریے کے حق میں کوئی ثبوت فراہم نہیں کرتی لیکن دوسری طرف وہ اس نظریے کے رد میں بھی ہمیں ایسے شواہد فراہم نہیں کرتی جن کے نتیجے میں اسے مکمل طور پر باطل قرار دے دیا جائے۔

حیوانات میں ارتقاء کا تصور (جسے فی زمانہ نظر انداز نہیں کیا جاسکتا) اس بات سے قطعاً تبدیل نہیں ہو جاتا کہ خدا نے کسی خاص وقت میں زمین پر اپنی قدرت کاملہ سے حیات کی ایک نئی نوع کا ایک جوڑا نمودار کرنے کا فیصلہ کر لیا چونکہ اس نئی نوع کو بھی اسی ماحول میں رہنا تھا لہذا پہلے سے موجود انواع کے اور اس کے جسمانی نظام اور صلاحیتوں میں مماثلت ہونا ناگزیر تھا تا کہ وہ اپنے ماحول کے مطابق خود کو ڈھال سکیں۔ یہی سبب ہے کہ ہمیں ان کی ساخت میں تھوڑی بہت مشابہتیں نظر آتی ہیں۔ ایک دفعہ جب یہ پہلا جوڑا تخلیق کر دیا گیا تو اس کے بعد ان سے ایک پوری نسل چل سکتی تھی اور ظاہر ہے کہ لاکھوں برس کے عرصے میں یہ نسل ان تبدیلیوں سے بھی گزری ہوگی جن کی نشاندہی علم رکازیات کرتا ہے لہذا جیسا کہ قرآن بھی اس

جانب اشارہ کرنا ہے، عین ممکن ہے کہ خدا کے تخلیق کردہ انسان کی ساخت میں بھی تبدیلیاں رونما ہوئی ہوں۔

قرآن کے متن میں ایسے بیانات بھی موجود ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ پوری انسانی آبادیاں معدوم ہو گئیں اور ان کی جگہ ایسی نسلوں نے لے لی جو جسمانی لحاظ سے ان سے ملے جلتے تھے۔ آج کی نسل انسانی یقیناً ان تبدیلیوں اور مظاہر کا نتیجہ ہو سکتی ہے۔

ہماری ابتدا سے متعلق مندرجہ بالا طریقہ کار انسان کے بنیادی اور اصولی طور پر تخلیق خداوندی ہونے اور وقت کے ساتھ ساتھ ہونے والی ارتقائی تبدیلیوں کے مابین مطابقت پیدا کر سکتا ہے۔ اس تناظر میں دیکھا جائے تو عالم حیوانات میں فقاریہ جن کے سب سے بلند درجے پر بن مانس فائز ہیں۔ سب سے ارتقاء یافتہ نوع ہے۔ لہذا یوں کہا جاسکتا ہے کہ انسان کو خدا نے پہلے سے موجود انواع میں سے سب سے بہتر کے جسمانی نظام سے ملے جلتے نظام کے ساتھ پیدا کیا۔

جب ماہرین فطرت انسان اور جسمانی لحاظ سے اس سے ملے جلتے حیوانات کا مطالعہ کرتے ہیں تو ان کے تقابل کا دار و مدار عموماً منطق پر ہوتا ہے۔ اب جہاں تک تعلق ہے انسان اور بن مانس کے جسمانی نظام اور بعض افعال میں مطابقت کا تو معاملہ کچھ یوں ہے کہ جب انسان نے بھی اسی ماحول (یہاں یہ لفظ اپنی وسیع تر مفہوم میں استعمال ہو رہا ہے جس سے زمین کا ماحول اپنی تمام تر جغرافیائی تبدیلیوں سمیت مراد ہے) میں رہنا تھا جس میں دیگر جانور رہ رہے ہیں تو ظاہر ہے کہ ان کی سانس کی نالی کا ایک سا ہونا لازم تھا کیونکہ سب نے آکسیجن ہی استعمال کرنی تھی۔ اسی طرح اس کا نظام ہضم بھی دیگر حیوانات جیسا ہی ہونا چاہئے تھا کیونکہ اسے بھی انہی حیوانات کی طرح اپنی خوراک زمین سے یا جانوروں کے گوشت کی صورت میں حاصل کرنی تھی۔

اس فہرست کو خاصا طویل کیا جاسکتا ہے لیکن نتائج تو وہی رہیں گے کیونکہ ان جسمانی مشابہتوں کے بغیر زمین پر انسان کی بقا ممکن ہی نہ تھی۔

لہذا بعض سائنسدان ماہرین رکازیات اور دیگر علوم کے ماہرین جب اس نظریے کا

دفاع کرنے کیلئے کہ انسان کا تعلق بن مانس کی نسل سے ہے ان مماثلتوں کو بطور دلائل استعمال کرتے ہیں تو وہ اپنی ثقاہت کی توہین کر رہے ہوتے ہیں کیونکہ ان کے پاس اپنی بات ثابت کرنے کیلئے کوئی بھی ثبوت موجود نہیں لیکن یہ کہہ دینے کے بعد بھی اس بات کا امکان بہر حال موجود رہتا ہے کہ **Hominides** کی کسی ایک یا ایک سے زائد نسلوں میں ارتقاء یافتہ انسانی گروہ نمودار ہوئے ہوں جن کا سبب ظاہر ہے کہ حکمت خداوندی کے تحت جینیاتی کوڈز میں واقع ہونے والی تبدیلیاں ہی ہو سکتی ہیں۔ اس قسم کی تخلیق کو ثابت تو نہیں کیا جاسکتا لیکن یہ منطقی طور پر عین ممکن ہے اور ان پر رکازیات اور دیگر علوم کی جانب سے اعتراض بھی وارد نہیں ہوتے۔ مندرجہ بالا مفروضہ ان لوگوں کی سنجیدہ توجہ حاصل کرتا ہے جو خلوی افعال سے متعلق جدید ترین انکشافات سے آگاہ ہیں مثلاً یہ کہ جینیاتی کوڈز کس طرح خلوی افعال پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

جینیاتی وراثت کے کردار کے بارے میں ہمارا دستیاب علم بھی اسی جانب اشارہ کرتا ہے اور وہ حیرت انگیز سہاختیاتی پیچیدگی بھی جو حیات کی سادہ ترین اور مختصر ترین صورتوں میں بھی موجود ہے۔

لہذا یوں کہا جاسکتا ہے کہ تخلیقی ارتقاء کے نتیجے میں ایک ایسی انسانی نسل سامنے آئی جو بعد ازاں مزید تبدیلیوں سے بھی گزرتی رہی۔ یہ تبدیلیاں ایک ایسے نظام کے تحت واقع ہوئیں جو مختلف ادوار میں مختلف سطحوں پر ظاہر ہوتا رہا ہے۔

جیسا کہ پہلے ذکر ہوا ساخت کی بڑھتی ہوئی پیچیدگی کا باعث اعضاء و افعال سے اور خصوصاً دماغ سے متعلقہ ذخیرہ معلومات میں ہونے والا اضافہ تھا۔ لیکن یہ بہر حال ایک مفروضہ ہی ہے کیونکہ اس بات کا کوئی سائنسی ثبوت موجود نہیں کہ خدا کی تخلیقی قوت کا ظہور اسی انداز میں ہوا ہوگا۔ ایسے حجری آثار بھی دریافت نہیں ہوئے جن سے ثابت ہو کہ ایسا ہی ہوا ہوگا لہذا ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ اس مفروضے کی بنیاد سائنسی حقائق پر ہے لیکن ہمارا موجودہ علم ہمیں بتاتا ہے کہ ایسا ہونا غیر ممکن بھی نہیں ہے۔

بلکہ میں تو یہاں تک کہنا چاہوں گا کہ اگر کسی وقت یہ بھی ثابت ہو جائے کہ انسان واقعی

حیوانات کی ارتقاء یافتہ شکل ہے اگرچہ اس کا کوئی امکان دو دور تک موجود نہیں یعنی اگر خدا نے اپنی قدرت کاملہ سے نئی معلومات کا اضافہ کر کے کسی نسل میں یہ امکان رکھ دیا تھا کہ اس سے سمنہ ترقی یافتہ انسان سامنے آسکے تو بھی میرے نزدیک ان تمام واقعات اور اس کتاب میں پیش کردہ مواد کے درمیان مطابقت موجود رہے گی۔

لیکن اگر ہم یہی کہیں کہ نسل انسانی پہلے سے موجود انواع سے علیحدہ تخلیق کی گئی تھی جو بعد ازاں کچھ تبدیلیوں سے گزرتی رہی جن کا ذکر پہلے کیا جا چکا ہے تو اس صورت میں بھی یہ مفروضہ قطعاً محل اعتراض نہیں بنتا خصوصاً جہاں تک قرآنی بیانات کا تعلق ہے۔

لہذا آپ کوئی بھی نظریہ پیش کر لیں، تو حیدی مذاہب کی کتب مقدسہ کے پیش کردہ عمومی تصور تخلیق کس اور جدید سائنس کی فراہم کردہ معلومات کے مابین ہمیں کہیں بھی عدم مطابقت نظر نہیں آتی۔

عالم حیوانات میں ارتقاء

اور انسانی ساخت میں ہونے والی تبدیلیاں

جیسا کہ ہم نے گزشتہ باب میں دیکھا کہ صحائف مقدسہ کے پیش کردہ عمومی تصور تخلیق اور جدید سائنس کی فراہم کردہ معلومات میں کوئی عدم مطابقت موجود نہیں اب ہم یہ دیکھتے ہیں کہ عالم حیوانات میں ہونے والے ارتقاء اور انسانی ساخت میں رونما ہونے والی تبدیلیاں کس حد تک صحائف مقدسہ میں پیش کردہ بیانات سے مطابقت رکھتی ہیں۔ جہاں تک اس سوال کا تعلق ہے کہ عالم حیوانات اور نسل انسانی کے درمیان کوئی رشتہ یا تعلق موجود ہے کہ نہیں تو اس سوال پر بحث اس وقت نہیں ہوگی کیونکہ اس موضوع پر گفتگو پہلے ہو چکی ہے جہاں ہمارے علم میں موجود خلا اور گمشدہ کڑیوں کے حوالے سے بات کی گئی تھی اور ہم نے یہ بھی دیکھا کہ کس قدر آسانی سے بعض محققین ایک ایسی بات کو مصدقہ حقیقت کے طور پر پیش کر دیتے ہیں جو دراصل ایک منطقی مفروضے سے زیادہ کچھ بھی نہیں ہوتی۔

ان مشہور و معروف سائنسدانوں کے اس قسم کے نظریات سننے میں تو ضرور دلچسپی سے بھرپور ہوتے ہیں لیکن اس کا مطلب یہ ہرگز نہیں کہ انہیں غیر متنازعہ مواد کی حیثیت سے قبول کر لیا جائے محض اس لیے کہ وہ بظاہر متاثر کن محسوس ہوتے ہیں۔

صرف قابل اعتماد مواد قبول کرنے کیلئے اور محض مفروضوں کے پیچھے لگ کر گمراہ ہونے

سے بچنے کیلئے ضروری ہے کہ عالم حیوانات اور نسل انسانی کے معاملات کا علیحدہ علیحدہ ہی جائزہ لیا جائے۔

اس بات میں کوئی شک و شبہ نہیں کہ عالم حیوانات میں ارتقاء کا عمل وقوع پذیر ہوا ہے۔ اس کا اندازہ بنیادی انواع کے ظہور سے ہوتا ہے جن کی خصوصیات متعین ہوتی ہیں اور پوری نوع میں مشترک ہوتی ہیں۔ مزید خصوصیات کے تعین کے نتیجے میں مزید تقسیم ہوتی ہے۔ اور یوں تشکیل پانے والے گروہوں کی کلاس 'آرڈر اور خاندان کی صورت میں تقسیم در تقسیم کی جاتی ہے۔ ان مختلف گروہوں کے ارتقاء کا عمل مختلف مراحل میں آگے بڑھتا ہے یعنی اس عمل کی ابتدا ہوتی ہے پھر اس عمل کی رفتار کے تیزی پکڑنے کا مرحلہ آتا ہے اور بعد ازاں رفتارست پڑنا شروع ہوتی ہے اور بالآخر یہ عمل رک جاتا ہے۔ کچھ گروہ ایسے ہوتے ہیں جو اس دوران باقی رہ جاتے ہیں جبکہ بیشتر معدوم ہو جاتے ہیں۔

مندرجہ بالا تمام حقائق ثابت ہو چکے ہیں اور ان پر کوئی اعتراض بھی موجود نہیں جس چیز پر بحث ہو سکتی ہے وہ ہے ان مظاہر کی تفصیل کا تعین۔ خلیے اور خصوصاً جنین کے مطالعے کے نتیجے میں اس طریقہ کار کی نشاندہی ضرور ہو جاتی ہے جس کے ذریعہ یہ مظاہر حقیقت میں تبدیل ہوتے ہیں۔

عالم حیوانات کے ارتقاء کی جانب قرآن میں کوئی اشارہ موجود نہیں ہے۔ اس کے برعکس بائبل کی کتاب پیدائش کے قدسیانہ متن میں ہم دیکھتے ہیں کہ ایک ایک جانور کو "اس کی جنس کے موافق" پیدا کیا گیا۔ بائبل کے اس بیان سے اندازہ ہوتا ہے کہ جس وقت بائبل کا متن لکھا جا رہا تھا اس وقت کے انسان کے خیال میں جانوروں کی تخلیق کیونکر ہوئی تھی۔ لہذا بائبل کے مطابق تو جانوروں کی ساخت میں کوئی تبدیلی نہیں ہوئی۔

جہاں تک اس نکتے کا تعلق ہے۔ بائبل کے مصنفین نے اپنے دور کی زبان میں ہی اپنے خیالات پیش کئے ہیں۔ اس کے برعکس یقین سے کہا جاسکتا ہے کہ انسان اس عرصے میں جن تبدیلیوں سے گزرا ہے ان کی جانب اشارہ قرآن میں موجود ہے۔

جو حوالہ جات پہلے دیئے گئے ہیں ان سے صاف اندازہ ہوتا ہے کہ پوری نوع انسانی

میں واقع ہونے والی تبدیلیوں کا ذکر ہو رہا ہے اور یوں محض رحم میں جنین کی ساخت میں ہونے والی تبدیلیوں تک بات محدود نہیں رہتی۔ اگرچہ ان رحمی تبدیلیوں کا ذکر بھی قرآن میں موجود ہے جیسا کہ ہم نے متعلقہ باب میں دیکھا۔

جسم انسانی میں رونما ہونے والی تبدیلیوں کو علم جینیات کی فراہم کردہ معلومات کی روشنی میں ہی دیکھا جانا چاہئے۔ انسانی ساخت میں ہونے والی طویل المعیاد تبدیلیاں، نسل در نسل ہونے والے تشکیل نو کے عمل کا ہی نتیجہ ہو سکتی تھیں، جس کے دوران جینیاتی وراثت کے ذریعے فراہم ہونے والی معلومات میں اضافہ بھی ہوتا رہا۔

یہ عمل رحم میں شروع ہوتا ہے اور پیدائش کے بعد بلوغت تک جاری رہتا ہے۔ انسانی جسم کی ساخت اس عمل سے خصوصاً متاثر ہوئی۔

مثال کے طور پر Cranial Capacity کو دیکھئے۔ وقت کے ساتھ ساتھ انسانی دماغ کا حجم بڑھنے کے نتیجے میں اس میں قابل لحاظ اضافہ ہوا ہے۔ ان تبدیلیوں کے لئے بے شمار نسلوں پر مشتمل طویل عرصہ درکار ہے کیونکہ ان میں سے ہر تبدیلی بذات خود انتہائی معمولی ہوتی ہے۔ یہ تمام تبدیلیاں جینیاتی کوڈ کے زیر اثر انتہائی منظم طریقے سے وقوع پذیر ہوتی ہیں اور ان میں سے ہر تبدیلی کا آغاز جنین کی سطح پر ہوتا ہے۔ رحم کے اندر خلوی سطح پر اگر آغاز نہ ہو تو کوئی تبدیلی رونما ہو ہی سکتی۔ ارتقاء کے ایک خاص مرحلے میں خلیوں اور بافتوں میں ہونے والی یہ متوقع تبدیلیاں متعین ہو جاتی ہیں۔ مثال کے طور پر پیدائش کے بعد اعصابی نظام کی تشکیل دوبارہ ممکن نہیں ہوتی۔ اس کی ساخت اور نشوونما پیدائش سے قبل ہی متعین ہو چکی ہوتی ہے اور انسانی جسم کے مجموعی نظام کیلئے ممکن نہیں کہ وہ بعد از پیدائش اس میں کسی قسم کی تبدیلی کر سکے۔

مندرجہ بالا مباحث کی روشنی میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ رحم کے اندر ہونے والی تبدیلیاں ہی بعد ازاں ہونے والی مستقل نوعیت کی تبدیلیوں کا پیش خیمہ ہوتی ہیں یا پھر بالفاظ دیگر یوں کہا جاسکتا ہے کہ مؤخر الذکر دراصل اول الذکر کا مجموعہ ہی ہوتی ہیں۔ یہ تو صاف ظاہر ہے کہ ان تمام مباحث کو وہی شخص سمجھ بہتر طور پر سمجھ سکتا ہے جو رحمی نشوونما پر جینیاتی کوڈ کے اثرات سے

بخوبی آگاہ ہو۔

مجھے اس بات پر مکمل یقین ہے کہ انسان سے متعلق قرآن کی بعض آیات کا مکمل مفہوم اسی صورت میں سمجھا جاسکتا ہے اگر متعلقہ علوم میں ہونے والی جدید ترین تحقیقات سے آگاہی حاصل کی جائے۔ جب قرآنی آیات کا تقابل علم جینیات کی دریافت کردہ معلومات کے ساتھ کیا جاتا ہے تو ان آیات کا اصل مفہوم واضح ہو کر سامنے آتا ہے۔

یہ بات بہر حال واضح ہے کہ قرآن کی یہ آیات ہر دور میں ہی قابل فہم رہی ہیں لیکن قدیم مفسرین کا معاملہ یہ تھا کہ وہ ان آیات کے ظاہری معانی تک ہی پہنچ سکتے تھے اور اس دور کے لوگ اسی پر قناعت بھی کر جاتے تھے لیکن جس انداز سے وہ قرآن کی وضاحت کرتے تھے اس سے اس کتاب کا بنیادی مقصد ضرور حاصل ہوتا تھا اور وہ تھا خدا کی قدرت کاملہ سے انسانوں کو آگاہ کرنا جو کہ اس مقدس کتاب کا بنیادی مقصد ہے۔

جدید سائنسی انکشافات کے ذریعے ان آیات کے مکمل مفاہیم تک رسائی ممکن ہوئی ہے لیکن یہ بھی نظر آتا ہے کہ قدیم و جدید دونوں مفاہیم میں مکمل مطابقت موجود ہے چنانچہ صورتحال یہ ہے کہ علم رکازیات کے دریافت کردہ انتہائی قدیم ڈھانچوں، جن کی ساخت موجودہ انسان سے کسی قدر مختلف ہے، اور اس موضوع پر قرآن میں موجود آیات کے مابین کسی قسم کی عدم مطابقت موجود نہیں۔ اس سلسلے میں قبل ازیں پیش کردہ حقائق کو بھی ذہن میں رکھنا چاہئے۔

Australopithicus Man کے کئی لاکھ سال پرانے حجری آثار دریافت ہوئے ہیں۔ **Neanderthal Man** جو تقریباً ایک لاکھ سال قبل موجود تھا اور ان دونوں سے نمودار ہونے والی ہماری اپنی انسانی نسل **Homo Sapiens** جو تقریباً 40 ہزار سال پرانی ہے۔ لیکن یہاں میں ایک بار پھر اس بات پر زور دینا چاہوں گا کہ آثار کی کمیابی کے باعث ہمارے علم میں بہت سے خلا موجود ہیں جس کے سبب یہ جو ہم کروڑوں لاکھوں اور ہزاروں برس کے عرصوں کی بات کرتے ہیں، ان میں غلطیاں بھی ہو سکتی ہیں۔ اس کا ایک ممکنہ سبب تو یہ ہے کہ ان قبل از تاریخ دنوں میں زمین پر انسانی آبادی انتہائی قلیل تھی۔

ایک ہی جگہ سے دریافت ہونے والے انسانی اور حیوانی آثار کے تقابل سے پتہ چلتا ہے کہ انسانی آثار مقابلتاً کس قدر کم تھے لیکن یہ ضرور ہے کہ جو آثار دریافت ہوئے ہیں وہ واقعی انسانی ہی ہیں جس کا ایک ثبوت یہ بھی ہے کہ ان کے ساتھ ایسی اشیاء کے آثار ملے ہیں جو کسی ذہین اور تخلیقی قوت رکھنے والی نوع ہی کی تیار کردہ ہو سکتی ہیں۔

اس بات کے ناقابل تردید ثبوت موجود ہیں کہ موجودہ انسان ویسا نہیں ہے جیسا ابتدائی دور کا انسان تھا جس کے آثار حال ہی میں دریافت ہوئے ہیں لہذا نسل انسانی میں تبدیلیوں کا وجود یقینی ہے اور اتنا ہی واضح ہے جتنی یہ حقیقت کہ زمین گول ہے۔ اگرچہ بائبل میں ان تبدیلیوں کا تذکرہ موجود نہیں لیکن قرآن اس جانب اشارہ کرتا ہے کہ بعد از تخلیق تبدیلیاں رونما ہوئی ہیں۔ لہذا مقدس متن اور جدید سائنس کے مابین مکمل ہم آہنگی موجود ہے۔

پانچواں باب

خلوی نظام اور جینیاتی کوڈ کی ابتدا ایک سائنسی معممہ

اگرچہ یہ تو ہم جانتے ہیں کہ خلیے کا نظام جینیاتی کوڈ کے زیر اثر کام کرتا ہے لیکن اس سارے نظام کی ابتدا کیسے ہوئی یہ بات ابھی تک ایک معممہ ہی ہے۔

J. Monod اتفاق اور ضرورت کے نظریے کی شدت سے حمایت کرتا تھا کیونکہ وہ اسی کو فیصلہ کن سمجھتا تھا اسی لیے اسے وہ بیان دینا پڑا جس کا حوالہ ہم پہلے بھی دے چکے ہیں یعنی ”اصل مسئلہ جینیاتی کوڈ کی ابتدا اور اس نظام کا ہے جس کے تحت وہ کام کرتا ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ اس معاملے کو مسئلے کے بجائے معممہ کہنا مناسب ہوگا۔“

یہ اقتباس اس کی ۱۹۷۰ء میں شائع ہونے والی ایک کتاب سے لیا گیا ہے۔ کتنے افسوس کی بات ہے کہ اتنا مشہور مالیکیولی حیاتیات کا ماہر یہ تو تسلیم کرتا ہے کہ معممہ موجود ہے لیکن ہمارے علم میں موجود اس خلا کو پر کرنے کیلئے اسے جس واحد قوت کا خیال آتا ہے وہ اتفاقات ہیں۔

ہمارے علم میں موجود یہ کمی کوئی معمولی کمی نہیں کیونکہ خلیے کے تمام افعال ایک مرکزی نظام کے تحت رونما ہوتے ہیں اور یہ نظام ”مرکزے“ کے اندر موجود ہوتا ہے جو جینیاتی کوڈ

میں موجود معلومات کو بھی منظم کرتا ہے۔

جینز خلیے کے اندر ہونے والے کیمیائی تعاملات کو منضبط رکھتے ہیں۔ ان تعاملات کے نتیجے میں مادے اور توانائی کا تبادلہ ہوتا ہے اور یہ تبادلہ بھی ایک معین طریقہ کار کے مطابق ہوتا ہے۔ اس سارے عمل کا دارومدار پیغامبر مادوں (Messengers) پر ہوتا ہے جو افزائش سمیت مختلف افعال کیلئے مخصوص ہوتے ہیں۔

یک خلوی اجسام مثلاً بیکٹیریا نسبتاً سادہ ہوتے ہیں کیونکہ ان میں مرکزہ موجود نہیں ہوتا۔ ان اجسام میں DNA کی ٹیپ Cytoplasm سے براہ راست رابطے میں ہوتی ہے۔ یہ بات خاصی قابل غور ہے خصوصاً افزائش نسل کے حوالے سے۔

حقیقت یہ ہے کہ ایک بیکٹیریا کی پیدائش کے بیس منٹ کے اندر ہی اس سے ایک اور بیکٹیریا تخلیق ہو سکتا ہے اور یہ عمل DNA کی پٹی پر موجود جینز میں محفوظ معلومات کے زیر اثر ہوتا ہے۔ ہر تقسیم کے موقع پر یہ پٹی مکمل طور پر دوبارہ بنتی ہے اور یوں یہ سلسلہ حیات جاری و ساری رہتا ہے۔

بیکٹیریا کے اندر ہونے والے کیمیائی تعاملات کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے مثلاً صرف *Escherichia coli* ہی کوئی تین ہزار قسم کے پروٹین تیار کر سکتا ہے۔ بیکٹیریا کی DNA ٹیپ تقریباً ایک ملی میٹر طویل ہوتی ہے۔ گویا اس کی اپنی طوالت سے تقریباً 5000 گنا زیادہ۔ انسانی خلیے کی DNA ٹیپ اس سے بھی ہزاروں گنا زیادہ طویل ہوتی ہے اور جہاں تک پیچیدگی کا تعلق ہے وہ تو اس سے بھی کہیں زیادہ ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جہاں بیکٹیریا محض ایک خلیے سے بنا ہوا ہے وہاں انسان ایسے بے شمار خلیوں سے تشکیل پاتا ہے اور ان تمام خلیوں کے افعال مختلف نظاموں کے تحت سرانجام پاتے ہیں اور انسانی جسم کے تمام اجزاء اس کی تشکیل سے متاثر ہوتے ہیں۔

انسانی DNA ٹیپ جس پر جینز موجود ہوتے ہیں ان کی طوالت کے بارے میں یہی کہا جاسکتا ہے کہ ان کی مجموعی لمبائی زمین اور سورج کے درمیانی فاصلے کے برابر ہوتی ہے۔ اسی سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ معلومات کی کس قدر عظیم مقدار ان پر موجود ہوگی۔

جیسا کہ پہلے بتایا گیا ہے کہ ہر خلیے کی DNA ٹیپ پر معلومات کی ایک بہت بڑی مقدار موجود ہوتی ہے کیونکہ ایک واحد خلیے کی DNA پٹی بھی تقریباً ایک میٹر لمبی ہوتی ہے اور یہاں دو سوال ہمارے سامنے آتے ہیں۔

پہلا تو یہ کہ اس قدر سادہ ساخت کے باوجود بیکٹیریا میں عمل پذیر ہونے والے پیچیدہ ترین تعاملات کے لیے درکار معلومات کا ذخیرہ کیونکر فراہم ہوا ہوگا؟ اور اسی سوال میں ابتدائی حیات میں جینیاتی کوڈ کی ابتدا کا سوال بھی پوشیدہ ہے۔

دوسرا سوال یہ ہے کہ بیکٹیریا سے لے کر انسان تک ہر جاندار کے جینیاتی کوڈ میں نئی معلومات کا اس قدر اضافہ کس طرح ہوتا ہے۔ کیونکہ افزائش نسل کے دوران کسی تبدیلی کے رونما ہونے کیلئے ضروری ہے کہ جس نسل میں وہ تبدیلی واقع ہوئی ہے اس سے پچھلی نسل کی DNA ٹیپ پر موجود جینیاتی کوڈ میں اس تبدیلی کے لیے درکار معلومات موجود ہوں۔ اس بات کا تو تصور کرنا بھی محال ہے کہ انتہائی ابتدائی نوعیت کی حیات کے جینیاتی کوڈ میں وہ تمام معلومات موجود ہوں گی جو بعد ازاں جانداروں کی بے شمار انواع و اقسام میں موجود بے شمار خصوصیات کیلئے درکار تھیں لہذا یہ تو طے ہے کہ عالم حیوانات میں ارتقاء نئے جینز کی تخلیق کے سبب ہی ہوا ہوگا۔

یہ جینز پیچیدہ تر ہوتے ہوئے افعال کو کنٹرول کرنے کیلئے ضروری ہوتے ہیں اور حیوانات کے اعضاء اور افعال کی کارکردگی کا تعین کرتے ہیں۔

ابتدائی نوعیت کی حیات میں بنیادی جینیاتی کوڈ کی تشکیل تو ایک سائنسی معما ہے ہی بعد ازاں نئے جینز کی شمولیت کے ذریعے اس کوڈ میں ہونے والے اضافے بھی اتنے ہی حیرت انگیز ہیں۔ یہ عمل انتہائی ارتقا یافتہ انواع میں بھی لازم ہے کیونکہ جیسے جیسے آپ حیوانات کی درجہ بندی میں اوپر جائیں گے اتنی ہی درکار جینز کی تعداد بڑھتی چلی جائے گی۔

سائنس تو مذکورہ بالا معموں کا کوئی حل پیش کرنے سے قاصر ہے لہذا ہمیں بھی اپنے مطالعے کا رخ مادے سے روحانیت کی جانب موڑنا پڑے گا۔ جو لوگ خدا پر یقین رکھتے ہیں وہ تو یقیناً اس موقع پر حکمت الہیہ کے کردار کا تذکرہ کرنا چاہئیں گے۔ خود سائنس بھی ارتقاء کے

منظم عمل پر تخلیقی اثرات کا نظریہ پیش کر چکی ہے جو کہ ظاہر ہے کہ مادی تحقیقات کے نتائج سے مکمل مطابقت رکھتا ہے۔

وہ سوالات جو کوئی بھی صاحب فکر شخص خلیے کی انتہائی پیچیدہ ساخت کی ابتدا کے بارے میں پوچھ سکتا ہے ان کے جوابات انہی سائنسی انکشافات میں موجود ہیں۔ مالیکیولی حیاتیات ہمیں بتاتی ہیں کہ ایک ہی خلیے کے اندر کس قدر وسیع مقدار میں کیمیائی تعاملات کس قدر نظم و ضبط سے عمل پذیر ہوتے رہتے ہیں اور انسانی خلیے میں پروٹین کی تشکیل کی عظیم الشان گنجائش موجود ہوتی ہے اور مرکزہ Nucleus جینیاتی معلومات کے ذریعے اس تمام عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔

بہر حال وہی معمہ ہمارے سامنے ہے۔ یہ معمہ وہی سوالات پیش کرتا ہے اور نتیجتاً وہی جوابات ہمارے سامنے آتے ہیں۔

کائنات کے مجموعی ارتقاء میں جانداروں کے ارتقاء کی خصوصیت

بعض صحائف میں موجود غلطیوں کے باوجود (ان غلطیوں کے اسباب پر ہم پہلے ہی گفتگو کر چکے ہیں) توحیدی مذاہب کائنات کا ایک ایسا تصور پیش کرتے ہیں جو یونانی فلسفیوں سمیت قدیم مفکرین کے پیش کردہ مابعد الطبیعیاتی نظام کے بالکل برعکس ہے۔ کتاب پیدائش کا یہودی متن نویں یا دسویں صدی قبل مسیح میں لکھا گیا تھا۔ اگرچہ بائبل کے مصنفین نے یہ متن اپنے دور کی زبان میں ہی تحریر کیا تھا لیکن تخلیق سے متعلق ان کے بیانات میں بہر حال کائنات سے متعلق کچھ عمومی تصورات ضرور موجود ہیں۔ یہ تصورات فلاسفہ یونان کے نظریات سے بہت عرصہ پہلے ہی پیش کر دیئے گئے تھے لیکن اس کے باوجود یہ ان کے مقابلے میں زیادہ درست ہیں کیونکہ بہر حال جدید سائنس کی مدد سے ان کا عمومی تجزیہ کیا جا چکا ہے۔

افلاطون بلکہ ارسطو سمیت دیگر بہت سے یونانی فلاسفہ کا خیال تھا کہ کائنات کی نہ کوئی ابتدا ہے اور نہ ہی انتہا اور ہر شے ازل سے اسی طرح موجود ہے۔ یروشلم کے راہبوں نے بائبل کا قدسیانہ متن تحریر کرتے ہوئے تخلیق کا جو تصور قبول کیا اور جن تفصیل کا اضافہ کیا وہ بالآخر قطعی غلط ثابت ہوئے۔

عیسائیت نے تخلیق آدم سے متعلق اپنے تصورات کی بنیاد عہد نامہ قدیم پر رکھی۔ مزید برآں کائنات کے اختتام اور مردوں کے زندہ ہونے اور یوم جزاء پر بھی زور دیا گیا۔ قرآن ساتویں صدی عیسوی میں انسان تک پہنچایا گیا اس میں دنیا کی تخلیق زمین پر انسان کے ظہور دنیا کے اختتام انسان کے دوبارہ زندہ کیے جانے کے بعد اس کے انجام اور یوم جزاء وغیرہ کا ذکر موجود ہے۔ البتہ قرآن میں وہ اغلاط موجود نہیں جو بائبل میں پائی جاتی ہیں۔ اس میں بعض موضوعات پر اس قدر درست معلومات موجود ہیں کہ وہ آج مغرب میں بہت سے لوگوں کو حیران کر دیتی ہیں۔ جن کا مزید ذکر ہم آگے کریں گے۔

جدید سائنس نے ہمیں بتایا ہے کہ زمین ستاروں اور سیاروں کی ایک معین عمر ہے اور یہ کہ یہ سب مختلف اوقات میں تخلیق ہوئے ہیں۔ اگرچہ کائنات کی تخلیق کی کوئی باقاعدہ تاریخ مہیا نہیں کی جاسکتی بعض سائنسدانوں کا اندازہ ہے کہ کائنات پندرہ سے بیس ارب سال قدیم ہے لیکن جس طرح دیگر کہکشاؤں سے متعلق معلومات کے حصول کے امکانات میں اضافہ ہو رہا ہے۔ عین ممکن ہے کہ اس مدت میں مزید اضافہ بھی ہو جائے۔ کائنات کے بارے میں کہا یہ جاتا ہے کہ یہ گیسوں پر مشتمل ایک غبار سے تخلیق ہوئی جس میں غالب عنصر ہائیڈروجن کا تھا بعد ازاں یہ مختلف حصوں میں تقسیم ہوئی اور یوں کہکشاؤں وجود میں آئیں۔ ہماری اپنی کہکشاؤں کوئی دس ارب سال قدیم ہے۔ نظام شمسی اسی کہکشاؤں کی ٹکڑوں میں تقسیم کا نتیجہ ہے۔ ابتدا میں گیسوں پر مشتمل غبار نے بتدریج یکجا ہو کر ٹھوس صورت اختیار کر لی اور اس دوران ایٹموں کی قلب ماہیت ہوئی اور ہائیڈروجن ہی سے ہیلیم، کاربن اور آکسیجن وغیرہ بنیں جن سے بعد ازاں دھاتیں اور دھنوت وغیرہ بنے۔ اسی طرح ستاروں کی اپنی اپنی زندگی ہے اور جدید ماہرین فلکیات ان کی عمروں کا تعین کرنے کی کوشش کر رہے ہیں۔ بعض ستارے ایسے بھی ہیں جو اب مردہ ہو چکے ہیں۔

مثال کے طور پر زمین کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ کوئی ساڑھے چار ارب سال قبل بنی اور عین ممکن ہے کہ آج سے پانچ ارب سال بعد زمین بھی چاند کی مانند زندگی سے محروم ایک بنجر سیارے کی صورت اختیار کر چکی ہو۔

آسٹروفزکس کے ماہرین کے نزدیک دیگر دنیاؤں کا وجود عین ممکن ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ کائنات میں ایسے ستارے موجود ہیں جو ارتقاء کے اسی مرحلے پر ہیں جس پر اس وقت ہمارا سورج ہے اور ان کے ارد گرد زمین جیسے سیارے بھی موجود ہیں لہذا یہ کہنا محض منطقی ہی نہیں بلکہ عین ممکن ہے کہ کائنات میں ہماری زمین جیسی اور کئی دنیاں آباد ہوں۔

جیسا کہ میں نے اپنی کتاب بائبل، قرآن اور سائنس میں لکھا تھا قرآن میں بے شمار موضوعات پر بیانات موجود ہیں جن میں چند مندرجہ ذیل ہیں۔

ارتقاء کا عمومی تصور اس کے مختلف مراحل، ایک غبار سے اس کی ابتدا اور بعد ازاں اس کی ٹکڑوں میں تقسیم زمینوں اور آسمانوں کی تکثیر، چاند اور سورج کا ایک مقرر مدت تک ارتقاء اور کائنات کا پھیلاؤ۔

اور ان سب موضوعات پر قرآنی بیانات اور جدید ماہرین کے فراہم کردہ مواد میں مکمل مطابقت پائی جاتی ہے اور یوں متون مقدسہ اور جدید علم کے مابین مماثلتیں آسانی سے تلاش کی جاسکتی ہیں۔

آج مادی علوم اور مذہبی تعلیمات کی مدد سے کائنات کے ارتقاء کا جو عمومی خاکہ ہمارے سامنے آتا ہے۔ وہ ایک باقاعدہ آگے بڑھنے کے عمل کی جانب اشارہ کرتا ہے۔ کائنات میں مسلسل پیچیدگی بڑھتی چلی جا رہی ہے۔ صحابیوں سے لے کر کہکشاؤں تک ستاروں اور سیاروں میں ارتقاء کا مسلسل عمل جاری ہے جس کی آخری منزل فنا ہے۔ یہ بات بعض بعید ترین ستاروں کے بارے میں سائنسی طور پر ثابت بھی ہو چکی ہے اور مقدس صحائف میں بھی ہمارے نظام شمسی کے حوالے سے یہی کچھ کہا گیا ہے۔

جانداروں کے ارتقاء کا عمل بھی کچھ انہی خطوط پر آگے بڑھتا ہے اور یوں رفتہ رفتہ جانداروں کی انواع اور ان کی ساختیاتی پیچیدگیوں میں اضافہ ہوتا چلا جاتا ہے۔ وہ پیچیدگی جسے Father Teilhard de Chardin نے The Ingenuity of Complexity قرار دیا تھا۔ اس ارتقاء میں وقفے بھی آتے رہے اور انواع معدوم بھی ہوتی رہیں۔ انسان کے زمین پر نمودار ہونے سے لے کر اب تک اس کے جسمانی نظام میں بھی ارتقائی تبدیلیاں

ہوتی رہیں۔ اس ارتقاء کا ذکر کتب مقدسہ میں بھی ہے اور قدیم چٹانوں سے دریافت کئے جانے والے آثار سے بھی ان کا پتہ چلتا ہے۔

جہاں تک حیات ارضی کا تعلق ہے۔ مسلسل بڑھتی ہوئی جینیاتی معلومات ہی اس تمام عمل کو کنٹرول کرتی رہی ہیں۔ بیکٹیریا سے لے کر انسان تک، خلیے میں محفوظ معلومات میں اضافہ ہی ہوتا چلا جا رہا ہے اور ان معلومات کے زیر اثر یہ تبدیلی کا عمل انتہائی منظم و منضبط طریقے سے وقت کے ساتھ ساتھ عمل پذیر ہوتا رہا۔ یہ تمام تصورات انسانی تاریخ میں پہلی مرتبہ ہمارے سامنے آئے ہیں۔ ان انکشافات کا سبب سائنس کی حیرت انگیز پیش رفت ہے۔ ایک دور جھجک کا تھا جب گزشتہ صدیوں میں بہت سے نظریات یکے بعد دیگرے غلط ثابت ہوتے جا رہے تھے۔ اگرچہ بہت سے نکات اب بھی وضاحت کے طالب ہیں لیکن سائنس آج بہر حال ایک ایسے مقام پر پہنچ چکی ہے جہاں بہت سے حقائق یقینی طور پر ثابت کئے جا چکے ہیں اور ان حقائق کے مستقبل میں بھی غلط ثابت ہونے کی کوئی امید نہیں۔ گو بعض نکات بعد میں مزید واضح ہو بھی جائیں۔

ہر شعبے میں خواہ وہ کائنات ہو، حیوانات و نباتات ہوں یا انسان، جب بغیر کسی قسم کی مابعد الطبعیاتی بنیاد کے باقاعدہ تحقیقات کی گئیں تو معلوم ہوا کہ ہر جگہ ایک نظم اور ترتیب موجود ہے جس کی نگرانی قوانین فطرت کرتے ہیں۔ چھوٹے سے چھوٹے زندہ اجسام میں بھی ہم دیکھتے ہیں کہ ایک ایسا باقاعدہ نظام موجود ہے جو مالیکیول کی حد تک اجسام اور ان کے افعال پر اثر انداز ہوتا ہے۔

مالیکیول جو ایٹموں سے مل کر بنتا ہے بذات خود انتہائی پیچیدہ ساخت رکھتا ہے اور پھر کچھ ایسا ہی معاملہ ایٹم کا بھی ہے۔ سائنسدان کئی عشروں سے مسلسل اس لامحدود پیچیدگی پر تحقیقات کر رہے ہیں۔ اس صورتحال میں یہ کہنا انتہائی غیر منطقی ہوگا کہ ایٹموں کی یہ ترتیب محض اتفاق کے نتیجے میں تشکیل پاتی ہے۔ یا یہ کہ ارتقاء کے عمل میں جانداروں کے خلیات میں موجود DNA پٹی پر معلومات کا مسلسل جمع ہونا محض ضرورت یا قدرتی چناؤ کے عمل کا نتیجہ ہے جیسا کہ ڈارون صاحب فرماتے ہیں۔ چاہے نوڈارونیت کے علمبردار اس نظریے میں کتنی ہی اصلاح

کر لیں۔

جب سائنس چھوٹی سے چھوٹی ساخت سے لے کر بڑی سے بڑی ساخت تک میں موجود اس نظم و توازن کی وضاحت میں ناکام ہو جاتی ہے تو ہمارے پاس اس کے علاوہ کوئی چارہ نہیں رہتا کہ ایک مختلف نظام کی جانب رجوع کیا جائے کیونکہ خود مادی حقائق ہی اس جانب اشارہ کرتے ہیں۔

انسان اور اس کی ابتدا کے بارے میں اپنے سوال کی جانب لوٹتے ہوئے ہم یہاں درج ذیل معروضات پیش کرنا چاہیں گے۔

اس بات کا کوئی سائنسی ثبوت قطعاً موجود نہیں کہ انسان بندروں کی ارتقاء یافتہ صورت ہے۔ اس کے برعکس تمام شواہد اس نظریے کے خلاف ہی جاتے ہیں۔ سائنس صرف یہ ثابت کرتی ہے کہ ایک خاص موقع پر ایک انسانی نوع ظاہر ہوئی جو کہ رفتہ رفتہ مختلف تبدیلیوں سے گزر کر موجودہ انسان کی صورت میں ہمارے سامنے ہے۔ سائنسی نقطہ نظر سے دیکھا جائے تو اس سوال کا بنیادی نکتہ یہ ہے کہ ہمیں یہ نہیں معلوم کہ انسان نے کس صورت سے ارتقاء پا کر موجودہ صورت اختیار کی کیا وہ کوئی گمنام نوع تھی؟ یا حیوانات ہی کی کوئی نوع تھی۔

جواب کچھ بھی ہو یہ بات بہر حال جدید جینیاتی تحقیقات کی روشنی میں ثابت ہو چکی ہے کہ یہ عمل صرف اور صرف ان جینیاتی معلومات میں اضافے کی صورت میں ہی ممکن ہے جو انسان کی ساخت اور جسامت کی مختلف خصوصیات پر اثر ہوتے ہیں اور یہ تصورات، تخلیقی ارتقاء کے نظریے سے بھی مکمل مطابقت رکھتے ہیں۔

سائنس ہمیں اس تبدیلی کی ابتدا کے بارے میں کوئی معین بات نہیں بتاتی اور نہ ہی یہ کہ کس قسم کے مادے سے اس کی ابتدا ہوئی۔ اس تبدیلی کی متعدد صورتیں ہمارے لئے اب بھی ایک معمہ ہیں۔

جو بات یقین سے کی جاسکتی ہے وہ تو یہی ہے کہ ”حیات کی ایک نئی صورت سامنے آئی“۔

جو کہ حیات کی دیگر تمام صورتوں سے مختلف تھی۔ ان صورتوں سے بھی جو بظاہر انسان سے قریبی مماثلت رکھتی ہیں اور یہی بات صحائف مقدسہ میں بھی تخلیق انسان کے حوالے سے کی گئی ہے

یعنی صحائف مقدسہ کے بیانات اور جدید سائنس کی رو سے ثابت شدہ حقائق کے درمیان مکمل مطابقت پائی جاتی ہے۔

ان نئے نظریات میں سے ہر ایک ہمیں سائنسی حقائق اور مذہبی تعلیمات کے مابین تقابل کی جانب لے کر جاتا ہے لہذا موجودہ دور کے کچھ فلسفی اس معاملے کو زیادہ گہرائی میں جا کر دیکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ کم از کم ان مفکرین کی حد تک تو صورتحال یہی ہے جو مجرد مواد کا تقابل مسلسل بڑھتے ہوئے اس ذخیرہ حقائق سے کرنے کی اہلیت رکھتے ہیں جو طبعی علوم کی ترقی کے نتیجے میں ہمارے سامنے آئے ہیں۔

مثال کے طور پر Claude Testmontant اپنی کتاب Problems Of Christianity میں واضح طور پر اس حقیقت سے آشنا معلوم ہوتے ہیں۔ ہمارے سائنسدان کائناتی مظاہر کو دیکھ کر بلکہ حیاتیاتی مظاہر کو دیکھ کر بھی کس طرح حیران رہ جاتے ہیں۔ کیونکہ ان دونوں طرح کے مظاہر ہر فلسفی کو ان نظریات کے بارے میں سوچنے پر مجبور کرتے ہیں جو اس شعبے میں کی گئی مادی تحقیقات کے نتیجے میں سامنے آتے ہیں۔

”کائناتی“ طبی اور حیاتیاتی تخلیق کا مطالعہ کرتے ہوئے تجرباتی علوم درحقیقت قدرت خداوندی کے فلسفے کا مطالعہ کر رہے ہیں کیونکہ بالآخر یہ اسی کا ارادہ تخلیق ہے جسے سمجھنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ اسی لیے سائنسدان چاہے وہ اس بات سے آگاہ ہو یا نہ ہو اور چاہے وہ موحد ہو یا دہریہ بہر حال یہ سب دیکھ کر حیران رہ جاتا ہے۔ کائنات مادے یا جانداروں کا مطالعہ کر کے سائنسدان درحقیقت جو سمجھنا چاہتا ہے وہ ایک سوچ ہے یا Claude Bernard کے الفاظ میں ایک رہنما تصور۔ یہی سبب ہے کہ تجرباتی علوم عموماً انسان کو تفکر و تدبر کی زندگی کی جانب لے جاتے ہیں۔“

Claude Bernard کا پیش کردہ تصور ابھی طبعی علوم کے ماہرین کو زیادہ متاثر نہیں کر سکا لیکن ہم بہر حال یہ امید رکھ سکتے ہیں کہ محققین جب مختلف مذاہب کے بارے میں بہتر آگاہی حاصل کریں گے تو ایک دن شاید وہ اس ہم آہنگی یا کم از کم مطابقت کو ضرور دریافت کر لیں گے جو مذہبی تعلیمات اور سائنسی علوم کے مابین موجود ہیں۔

ساتواں باب

سائنس اور مذہب

راہ مطابقت

ہماری اس کتاب میں جو تصورات پیش کیے گئے ہیں وہ ان نظریات کے بالکل برعکس ہیں جو پچھلی صدی کے دوران سائنسدانوں اور فلسفیوں پر طاری رہے اور جن کے مطابق سائنس اور مذہب ایک دوسرے کے بالکل متضاد ہیں۔

مذہب کے بارے میں یہی خیال کیا جاتا تھا کہ اس کا تعلق ایمان سے ہوتا ہے اور پر اسراریت کو مذہب کا ایک لازمی جزو قرار دیا جاتا تھا جبکہ سائنس کی بنیاد منطق پر سمجھی جاتی تھی کیونکہ محض وہی حقائق تسلیم کیے جانے کے قابل سمجھے جاتے تھے جن کی تصدیق سائنس کر سکتی تھی۔ لیکن آج جب سائنسی مواد کی مدد سے صحائف مقدسہ کا مطالعہ کیا جاتا ہے تو یہ بات سامنے آتی ہے کہ مذہب کو اس نکتہ نظر کی روشنی میں ہی دیکھنا ضروری نہیں جو سادہ اور خالص ایمان پر مشتمل ہے اور جس میں منطق و استدلال کیلئے کوئی گنجائش نہیں۔ دوسری طرف روز بروز ترقی کرتی ہوتی سائنس نئی معلومات کا ڈھیر لگاتی چلی جا رہی ہے اور اس کے نتیجے میں عجیب و غریب معجزے ہمارے سامنے آ رہے ہیں۔

حقیقت یہ ہے کہ سائنس کچھ ایسے سوالات بھی اٹھاتی ہے جن کا جواب مہیا کرنا تنہا سائنس کیلئے ممکن ہی نہیں۔ جینیاتی کوڈ کی ابتدا اور اس پر موجود معلومات میں اضافے کے عمل

کے بارے میں ہم پہلے ہی پڑھ چکے ہیں۔ یہ عمل مسلسل جاری ہے لیکن سائنس ہمیں اس بارے میں کوئی وضاحت فراہم نہیں کرتی۔ یہ ساری باتیں خاصی واضح معلوم ہوتی ہیں۔ خصوصاً جب ہم اس قسم کے سوالات کا تفصیل سے مطالعہ کرتے ہیں جس قسم کے سوالات ہماری موجودہ کتاب میں اٹھائے گئے ہیں لیکن تجزیے کے لئے صحیح طریقہ کار اختیار کرنا بھی لازم ہے۔ چاہے ہماری تحقیقات سائنسی مواد سے متعلق ہوں یا صحائف مقدسہ سے۔

سائنس اور مذہب کی مطابقت کے موضوع سے متعلق نظریات عموماً شدید اغلاط کا شکار ہوئے ہیں جس کا سبب اختیار کئے جانے والا طریقہ کار ہی ہوتا ہے۔ بہت سے محققین ایسے ہیں جو حقائق پر مابعد الطبعیاتی نظریات کو ترجیح دیتے ہیں۔ گو ان کا دعویٰ یہی ہوتا ہے کہ وہ مادی علوم کو استعمال کر رہے ہیں۔ لیکن درحقیقت وہ حقائق کو کلی طور پر نظر انداز کر دیتے ہیں اور اپنے بیانات کی بنیاد مجرد نظریات پر ہی رکھتے ہیں۔ کسی ایک یا متعدد مذاہب سے متعلق محققین کے پہلے سے طے شدہ نظریات کے سبب ان کی غلط آراء کا درست ہونا انتہائی مشکل ہو جاتا ہے خصوصاً اس صورت میں جب ان نظریات کا ماخذ ناقص متن یا غلط ترجمے ہوں۔ اس قسم کی بہت سی مثالیں میرے علم میں ہیں۔

مزید برآں یہ بھی حقیقت ہے کہ بعض اوقات کچھ سائنسی نظریات کو چاہے کتنا ہی واضح طور پر بیان نہ کر دیا جائے ان کا سمجھنا ممکن نہیں ہوتا جب تک کہ مخصوص اصطلاحات استعمال نہ کی جائیں اور ان اصطلاحات پر عبور حاصل کرنا آسان کام نہیں۔ بہت سے ذہین لوگوں کو دیکھا گیا کہ انہوں نے حقیقت کا دامن ہاتھ سے چھوڑ دیا۔ ان کی کتابوں میں تجرید کی طرف ان کا میلان واضح طور پر نظر آتا ہے۔ ایسے فلاسفہ بہت کم ہیں جو اپنے نظریات کے حق میں اپنے شعبہ تخصص کے علاوہ بھی دیگر علوم کی مدد سے دلائل پیش کرتے ہوں لہذا نتیجہ یہی برآمد ہوتا ہے کہ لوگوں کیلئے یہ انتہائی مشکل ہوتا ہے کہ وہ اپنی دلچسپی کے شعبوں سے انتہائی غیر متعلق علوم کو سمجھ سکیں لیکن جب واسطہ ایسے موضوعات سے ہو جن کا دار و مدار ہی ٹھوس حقائق پر ہے تو ان ماہرین کیلئے ضروری ہے کہ وہ مادی تحقیقات کے تمام تر تقاضے پورے کریں کیونکہ بصورت دیگر ان کے اخذ کردہ نتائج ناقابل اعتبار ہوں گے۔

مذہب کے متعلق قبل از وقت تشکیل شدہ نظریات کے نتیجے میں ہی یہ سمجھا جاتا ہے کہ کسی مذہب کے ماننے والے سوائے اپنے ایمان کے ایسا کوئی ذریعہ نہیں رکھتے جس کی مدد سے وہ اپنی رائے کا اظہار کر سکیں۔ لہذا وہ اپنے عقائد کے حق میں کوئی سائنسی ثبوت تو پیش ہی نہیں کر سکتے لہذا مذہب کے ماننے والوں کے پاس کوئی ایسا بیان ہوتا ہی جس کا منطق کی مدد سے انسانی ذہن جائزہ لے سکے۔

”بائبل قرآن اور سائنس“ لکھنے کے بعد یہ بات بار بار میرے سننے میں آتی رہی کہ یہ بیانات جنہیں سائنس نے صدیوں بعد دریافت کیا ان کی صحائف مقدسہ میں موجودگی محض اتفاق ہی ہو سکتی ہے حالانکہ موضوعات کے تنوع اور بیانات کی وسعت کے سبب اس قسم کی وضاحت کے امکانات قطعی طور پر ختم ہو جاتے ہیں اس کے باوجود یہ بات بار بار دہرائی جاتی رہی۔ گویا ان بیانات کو رد تو نہیں کیا جاتا لیکن کسی بھی سنجیدہ مطالعے کی اہمیت اتفاقات کا تذکرہ کر کے گھٹانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ حیات کی ابتداء کے حوالے سے ہم ”اتفاقی حادثات“ کی اصطلاح کے بارے میں پڑھ چکے ہیں۔ حقیقت بہر حال یہی رہتی ہے کہ یہ تمام معے ہمارے محققین کو ششدر چھوڑ جاتے ہیں۔

معاصر سائنسدانوں کے اس موضوع کو نظر انداز کر دینے کی کوئی وجہ نہیں کیونکہ وہ خود کو ان موضوعات پر گفتگو کا اہل سمجھتے ہیں اور اپنے دلائل کی بنیاد اس مواد پر رکھتے ہیں جو کچھلی چند دہائیوں کے دوران سامنے آیا ہے۔ اگر ابتدائی مفکرین نے غلطیاں کی ہیں تو اس کی بھی مناسب وجوہات موجود ہیں۔ ان کے دور میں درست معلومات دستیاب ہی نہ تھیں۔ یہ تصور کرنا بھی آسان نہیں کہ اگر وہ لوگ آج کے دور میں زندہ ہوتے تو کیا کہتے؟

میں اپنی گفتگو Renan تک محدود رکھوں گا۔ موصوف انیسویں صدی کے ایک مفکر تھے اور ظاہر ہے کہ انہیں سائنس اور صحائف مقدسہ سے متعلق وہ معلومات حاصل نہ تھیں جو آج ہمیں حاصل ہیں۔ ان کی کتاب Future of Science ۱۸۴۹ء میں لکھی گئی اور ۱۸۹۰ء میں شائع ہوئی۔ ۱۸۶۳ء میں اس نے Berthlot کو اپنا مشہور خط لکھا جس میں اس نے اپنا ”تصور خدا“ پیش کیا۔

اس تصور کا ارتقاء نسل انسانی کے ارتقاء کے ساتھ ساتھ ہوا۔ سوال یہ ہے کہ اگر Renan آج موجود ہوتا اور جنسیات، مالکیولی حیاتیات اور انسانی خلیے کی ساخت سے متعلق موجودہ سائنسی معلومات اس کی دسترس میں ہوتیں تو کیا وہ پھر بھی یہی نظریات پیش کرتا، خصوصاً ان ”معموں“ کے باوجود جو ان معاملات میں موجود ہیں۔ کیا Renan کا مذہب سے متعلق یہی رویہ ہوتا۔ اگر تو حیدی مذاہب کی تاریخ سے متعلق جدید ترین معلومات اسے حاصل ہوتیں جن کے نتیجے میں ان مذاہب کی مقدس کتابوں کے متن پر نئی روشنی پڑتی ہے۔

اسی طرح یہ بھی پوچھا جاسکتا ہے کہ اگر جینز سے متعلق موجودہ معلومات کے دستیاب ہوتے ہوئے چارلس ڈارون Origin of Species لکھتا تو کیا وہی نظریات پیش کرتا جو اس نے پیش کئے ہیں۔

میرا اندازہ بہر حال یہی ہے کہ مندرجہ بالا دونوں محققین اگر آج زندہ ہوتے تو ان کے نظریات میں یقیناً تبدیلی آتی۔ حیرت کی بات ہے کہ ان کے پاس کس قدر قلیل معلومات تھیں جن کی بنیاد پر انہوں نے اپنے نتائج اخذ کئے اور اس کے مقابلے میں آج انہی موضوعات پر معلومات کا کس قدر وسیع خزانہ ہماری دسترس میں ہے۔

آج جب Father Teilhard De Chardin کی پیدائش کو ایک صدی سے زیادہ عرصہ گزر چکا ہے، میں سوچ رہا ہوں کہ اگر آج وہ زندہ ہوتا تو یقیناً اپنے اخذ کردہ نتائج کو تقویت دینے کیلئے اس کے پاس زیادہ وزنی دلائل موجود ہوتے ہیں۔

پھر یہ بھی سوچنا پڑتا ہے کہ کیا وہ بائبل کے متن کی ابتدا سے متعلق آج کے حقیقی تصورات قبول کر لیتا؟ یا جنسیات اور مالکیولی حیاتیات کے شعبوں میں ہونے والی گزشتہ عشروں کی تحقیقات کو مد نظر رکھتا؟ جہاں تک میرا خیال ہے Father Teilhard de chardin جسے فرانس کے صدر نے یونیسکو کی منعقد کردہ ایک تقریب میں Aristocrat of the intellegence قرار دیا تھا، یقیناً اس نئے مواد کا پورا پورا استعمال کرتا۔

اگرچہ سائنسی مادیت اپنی کامیابیوں پر نازاں ہے اس کے باوجود شاید ہم مغرب میں تصورات کو تبدیل ہوتے ہوئے دیکھیں گے اور وہ بھی انتہائی غیر متوقع طور پر اور اس تبدیلی کا

بنیادی سبب بھی مادی معلومات ہی بنیں گی۔ حیات کی ابتداء اور بقاء کا منظم عمل، جینز میں معلومات کے اضافے کے ذریعے ہونے والا عمل ارتقاء کائنات کا ارتقاء جس میں یہ تمام واقعات وقوع پذیر ہوئے۔ یہ سب مظاہر ایک باضابطہ منظم عمل کی جانب اشارہ کرتے ہیں جو مکمل ترتیب سے رونما ہوا۔

اس تمام پس منظر میں مذہب اور سائنس کے درمیان مطابقت کا بنیادی تصور واضح طور پر ابھر کر سامنے آتا ہے۔ اگرچہ کئی صدیوں تک عیسائیوں کیلئے بائبل میں موجود اغلاط پریشانی کا سبب بنی رہی ہیں لیکن جدید وضاحتوں کے نتیجے میں یہ تمام تر بے اطمینانی ختم ہو چکی ہے کیونکہ یہ وضاحتیں بائبل ہی کے گہرے مطالعے کے نتیجے میں سامنے آتی ہیں۔

دوسری ویٹیکن کونسل، منعقدہ ۶۵-۱۹۶۲ء نے اپنے اعلامیے میں واضح طور پر تسلیم کیا تھا کہ عہد نامہ قدیم کی کتابوں میں ایسا مواد موجود ہو سکتا ہے جو ”ناکمل اور متروک“ ہو۔ مسیحیت کے نقطہ نظر سے دیکھا جائے تو یہ اعتراف ان تمام مشکلات کو ختم کر دیتا ہے جو سترہویں صدی سے عیسائی دنیا کو درپیش ہیں۔^(۱)

لیکن کونسل کے اعلامیے سے کوئی پندرہ صدیاں پیشتر بھی St. Augustine بائبل میں سے ایسے بیانات نکال دینے کے حق میں تھا جو حقیقت کے خلاف ہوں کیونکہ وہ قدرتی طور پر یہ سمجھتا تھا کہ خدا ان کو کوئی ایسی تعلیم نہیں دے سکتا جو حقیقت کے خلاف جاتی ہو۔

بائبل کے بیان کے مطابق انواع کو متعین ماننے والوں اور ان کے مخالفین کے درمیان پچھلی صدی کے دوران ہونے والے بحث و نزاع کے نتائج بالکل مختلف ہوتے، اگر عیسائی علماء یہ تسلیم کر لیتے کہ بائبل کے متن میں اغلاط موجود ہیں۔ یہ غلطیاں درحقیقت انسانی غلطیاں ہیں کیونکہ اس وقت انسانیت اپنے بچپن کے دور میں تھی اور سائنسی حقائق سے آگاہ نہ تھی جیسا کہ J. Guilton نے کہا تھا۔

اگر ایسا ہوتا تو ڈارون کے معتقدین کے دور از کار نظریات جن میں انسان کا تعلق

۱- اگر ویٹیکن کونسل مذکورہ بیان نہ جاری کرتی تو شاید آج بھی بائبل کے تنقیدی مطالعے اسی سماجی مقاطعے کا

شکار ہوتے جو ڈارون کے نظریات کے حصے میں آیا تھا۔ (مصنف)

بندروں کی نسل سے قائم کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ بہتر دلائل کی مدد سے رد کئے جاسکتے تھے لیکن ہوا کیا؟ ڈارون کے مخالفین تعین انواع کے انجیلی نظریے کا دفاع کرنے کی کوشش کرتے رہے اور یوں وہ جنگ شروع ہونے سے پہلے ہی ہار چکے تھے۔

یہاں قابل توجہ بات یہ ہے کہ عالم اسلام کی صورتحال قطعی مختلف تھی جس وقت مغرب میں سائنس اپنے شیرخوارگی کے دور میں ہی مذہب سے دست و گریباں تھی۔ مسلمان دنیا میں ان نزاعات کا وجود ہی نہ تھا۔ اس کے اسباب جاننے کیلئے تاریخ اسلام کا گہرا مطالعہ ضروری ہے اور وہ بھی بالکل ابتدا سے۔ ایک اسلامی روایت کے مطابق علم میں اضافے کی ہمیشہ حوصلہ افزائی کی جانی چاہئے۔ رسول اکرمؐ نے اپنے ماننے والوں کو حکم دیا کہ گہوارے سے لے کر قبر تک علم کے متلاشی رہو۔ اور ”علم حاصل کرو چاہے تمہیں چین ہی جانا پڑے۔“ جس سے مراد یہ تھی کہ حصول علم کے لئے خواہ کتنا ہی طویل سفر کرنا پڑے اس سے گریز نہ کرنا چاہئے۔ قرآنی کی متعدد آیات میں انسان کو ترغیب دی گئی ہے کہ ہر طرح کے مظاہر فطرت کا مطالعہ کر کے قدرت خداوندی کی نشانیاں تلاش کرے۔ اس بات میں کوئی مبالغہ نہیں کہ حصول علم کے حق میں ابتدائی دور کے بیانات ہی دراصل وہ مذہبی قوت محرکہ ثابت ہوئے جس کے نتیجے میں اسلامی تہذیب کی نشوونما ہوئی جس نے قرون وسطیٰ میں عروج حاصل کیا اور جس سے یورپ نے بے شمار تہذیبی فوائد حاصل کئے۔

ماضی کے واقعات کی یاد دہانی اور مذہب و سائنس کی مطابقت کے حوالے سے سامنے آنے والے جدید انکشافات مل کر ان مذاہب کے نقطہ نظر کو قریب لانے میں مدد دے سکتے ہیں جو ایک خدا پر ایمان رکھتے ہیں۔ اگرچہ وقت کے ساتھ ساتھ اصطلاحات تبدیل ہو چکی ہیں لیکن یہ صحائف مقدسہ اب بھی اپنے ماننے والوں کو یہی یاد دلاتے ہیں کہ ان کا ایمان خدائے واحد پر ہے۔ ہماری پوری کتاب میں بھی مسلسل اسی حقیقت کی جانب توجہ مبذول کرانے کی کوشش کی گئی کہ تخلیق کے تصور اور جدید سائنسی مواد کے درمیان کوئی عدم مطابقت موجود نہیں۔

مزید برآں اس بات پر بھی بار بار زور دیا گیا کہ تخلیق کا عمل جینیاتی معلومات میں اضافے کے ذریعے بتدریج رونما ہوا ہوگا اور اسی کے ذریعے ان تبدیلیوں کی بھی وضاحت ہو جاتی ہے جو تمام جانداروں میں رونما ہوتی ہیں۔ لہذا آج اگر پوچھا جائے کہ

What is the

origin of man? تو اس سوال کا جواب دینا پہلے کی نسبت آسان ہے لیکن اس جواب تک پہنچنے کیلئے سائنس اور توحیدی مذاہب کے صحائف مقدسہ کا معروضی مطالعہ انتہائی ضروری تھا۔ اس دوران ہمیں کچھ حیران کن تصورات سے بھی واسطہ پڑا مثلاً ایسے متون جنہیں کبھی مستند قرا دیا جاتا تھا لیکن آج وہ جزوی طور پر متروک قرار دیئے جا چکے ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ ہم نے یہ بھی دیکھا کہ ہمارے سائنسی علوم میں مسلسل اضافے اور سائنس کی تاریخ سے بہتر آگاہی کے سبب اب یہ ناممکن ہو چکا ہے کہ بعض صحائف مقدسہ کو انسانی تحریر سمجھا جاسکے۔

متون مقدسہ کے حوالے سے ہمارے نقطہ نظر میں یہ یقیناً ایک ڈرامائی تبدیلی ہے۔ مغرب کے لوگوں کیلئے خصوصاً یہ باتیں متاثر کن ہیں کیونکہ عموماً انہیں ان مذاہب کے بارے میں بہت کم معلومات ہوتی ہیں جس کے ماننے والے دنیا کے اس حصے میں عموماً بہت زیادہ نہیں پائے جاتے۔

ان لوگوں کو عموماً غیر متعلق، غیر منطقی اور جذباتی قسم کے بیانات سے واسطہ پڑتا ہے۔ اس صورت حال میں ہم یہ توقع ہی کر سکتے ہیں کہ پیش نظر موضوعات سے متعلق یہ گمراہ کن رویے شاید آئندہ ہمارے مطالعات مذاہب میں مداخلت نہیں کریں گے۔ اگر یہ رویے چھوڑ دیئے جائیں تو مستقل مزاج لوگ یقیناً اس سوال کو دوسری وینیکن کونسل کی فراہم کردہ ہدایات کی روشنی میں دیکھ سکیں گے۔

”خدا کا شکر ہے کہ آج ماضی کے برعکس حقیقی سائنس اور حقیقی مذاہب کے درمیان ہم آہنگی کے واضح امکانات موجود ہیں کیونکہ یہ دونوں ہی دراصل حقیقت واحدہ کے خادم ہیں۔“

سائنسی معلومات اور مذہبی تعلیمات کا تقابل کرتے ہوئے مطابقت کی صورت یقیناً نکلتی ہے اور یہ بات ماضی کے تنازعات کے بالکل برعکس صورتحال ہے۔ اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ہمارے پیش نظر موضوع جیسے کسی بھی موضوع کا مطالعہ کرنے کیلئے ضروری ہے کہ تمام نظریاتی مفروضوں سے صرف نظر کر لیا جائے اور واحد معیار ثابت شدہ حقائق منطقی طرز عمل اور تفکر و تدبر کو ہی بنایا جائے۔

تہذیبوں کا تصادم

سموئیل پی ہنٹنگٹن
ترجمہ محمد اسحاق



قرآنی معجزات اور جدید سائنس

عبداللہ نیاز

مسلمانوں کی خفیہ اور باطنی تحریکیں



مرزا سعید ہاشمی

معتزلہ کی تاریخ

مسلماؤں کے عقائد و عقوبت کے بارے میں مشہور و مفصل کتاب
معتزلہ کی تاریخ

ڈسٹری بیوٹر
دوست ایسوسی ایٹس

الکریم مارکیٹ اردو بازار، لاہور فون: 7122981