ডারউইন জন্ম-দ্বিশতবর্ষ উদযাপন

ডারউইন জন্ম-দ্বিশতবর্ষ উদযাপন উদ্যোগ এর পক্ষে গত ৪ই আগস্ট 2009 কোলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারভাঙ্গা প্রেক্ষাগৃহে 'বিবর্তনিক ধারণার পরিপ্রেক্ষিতে মানবিকতার প্রশ্ন' এবং গত 7ই মার্চ 2010 বাগবাজার রিডিং লাইব্রেরী হলে 'ডারউইন ও বিবর্তনবাদের সেকাল ও একাল' শীর্ষক আলোচনা চক্রে যথাক্রমে বর্তমান প্রবন্ধ দুটি একটি ভূমিকাপত্র (ground paper) হিসেবে উপস্থাপিত হয়েছিল। সমগ্র বিশ্বজুড়ে ধর্মীয় ও প্রতিক্রিয়াশীল শক্তি যেভাবে বিবর্তনতত্ত্বের বিরোধিতায় সামিল তাতে বিজ্ঞানের মৌলিক ভিত্তিটাই আক্রান্ত, অথচ এইসব শক্তিসমূহ বিজ্ঞান-প্রযুক্তির গবেষণাজাত বস্তুগত সাফল্যকে যথেচ্ছভাবে ব্যবহার করতে একেবারেই কুণ্ঠিত নয়। বিজ্ঞানের মৌলভিত্তিকে অস্বীকার ক'রে এ ধরণের যথেচ্ছ ব্যবহার শুধু অসঙ্গত ও অনৈতিকই নয়, মানবসভ্যতার অস্তিত্বের পক্ষেও বিপজ্জনক। এই দৃষ্টিকোণে 'পরিপ্রশ্ন' মনে করে প্রবন্ধদুটির ব্যাপক প্রচার প্রয়োজন। তাই এদুটি পুনর্মুদ্রিত হ'ল। স. প্র

বিবর্তনিক ধারণার পরিপ্রেক্ষিতে মানবিকতার প্রশ্ন

1. একটি প্রজাতির এককদের (Individual) মধ্যে পারস্পরিক দ্বন্দ্ব একটি বাস্তব ঘটনা। একে আমরা অন্তঃপ্রজাতি সংগ্রাম বলি। এই দ্বন্দ্বের নেপথ্যে রয়েছে খাদ্য-পুষ্টি ও প্রজনন কেন্দ্রিক সমস্যা। মানুষ কিন্তু এর ব্যতিক্রম। এই সমস্যা দুটি নিয়ে মানুষের মধ্যে পারস্পরিক দ্বন্দ্ব একেবারেই প্রকট নয়, প্রায় নেই বললেও চলে। তা বলে মানুষ প্রজাতির মধ্যে পারস্পরিক দ্বন্দ্ব নেই — তা নয়; বরং মানুষের মধ্যে অন্তঃপ্রজাতি দ্বন্দ্ব অনেক বেশী তীব্র এবং এর নেপথ্যে রয়েছে কর্তৃত্ববাদ তথা আধিপত্যবাদ, উচ্চমন্যতা (superiority complex) এবং ঘৃণা। মানুষের মধ্যে অন্তঃপ্রজাতি দ্বন্দ্ব আরও একটি কারণে ব্যতিক্রমী। অন্যান্য প্রজাতিতে এই দ্বন্দ্ব প্রধানতঃ একক বনাম একক; কিন্তু মানুষের মধ্যে 'গোষ্ঠী বনাম গোষ্ঠী' দ্বন্দ্বই সবচাইতে বেশী প্রকট।

2. বর্তমানে মানুষের মধ্যে অন্তঃপ্রজাতি দ্বন্দ্বর প্রেক্ষাপট বহুমাত্রিক এবং বিস্তৃত। সভ্যতার শুরুতে এরকমটা ছিল না। একটি মানুষ আর একটি মানুষ থেকে পৃথক হওয়ার কারণ দু'টি। প্রথমতঃ সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থা এবং দ্বিতীয়তঃ গঠনগত বিভিন্নতা। প্রথম কারণটি পৃথকভাবে আলোচ্য, বর্তমান আলোচনায় দ্বিতীয় কারণটি প্রাসঙ্গিক।

3. রঙ, দৈর্ঘ্য ও অন্যান্য দর্শনীয় বৈশিষ্ট্যের পরিপ্রেক্ষিতে অন্যান্য প্রজাতির সংশ্লিষ্ট এককদের মধ্যে এত বেশী সাদৃশ্য যে দু'টি একককে খুব সহজে পৃথক করা সম্ভব নয়। কিন্তু মানুষ এবং পরবর্তীতে তার অধীন কিছু গৃহপালিত প্রজাতি এই নিয়মের বাইরে। রঙ, দৈর্ঘ্য ও অন্যান্য দর্শনীয় বৈশিষ্ট্যের পরিপ্রেক্ষিতে মানুষের মধ্যে বিভিন্নতা এত বেশী যে একমাত্র হোমোজাইগাস যমজ ছাড়া যে কোন দুটি মানুষ পরস্পর থেকে অনেক পৃথক।

বিভিন্নতাগুলি কোন কোন ক্ষেত্রে একত্র হয়ে বিভিন্ন গোষ্ঠীরও জন্ম দিয়েছে। শুরুতে মানুষের মধ্যে অন্তঃপ্রজাতি দ্বন্দ্বর কারণ হিসেবে এই সব বিভিন্নতার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে। পরবর্তীকালে সামাজিক উৎপাদন প্রক্রিয়ার ক্রমবিকাশ এর সাথে আরও অসংখ্য মাত্রা যুক্ত করেছে।

4. যে সকল এককদের প্রতিটি দেহ কোষে সমসংখ্যক জোড়া-ক্রোমোজোম থাকে এবং এক একটি জোড়া-ক্রোমোজোমের প্রত্যেকটিতে সমসংখ্যক অবস্থান (Locus) থাকে এবং প্রতিটি অবস্থানে থাকা জিন বা DNA অণু একক শরীরের জৈব অস্তিত্বের প্রয়োজনে একটি নির্দিষ্ট ভূমিকা পালন করে তাদেরকে একত্র একটি প্রজাতি বলা যেতে পারে। এককগুলির মধ্যে কখনই কেউ প্রজননগত ভাবে অন্যান্য এককদের থেকে বিচ্ছিন্ন নয়। এই দৃষ্টিভঙ্গিতে লোমহীন বিভিন্ন বর্ণের গাত্র-আবরণী এবং মুক্ত দু'টি হাত সহ যত দ্বিপদ একক এই পৃথিবীর উপর রয়েছে তারা সকলে মিলেই একটি প্রজাতি যার নাম Homo Sapiens Sapiens অর্থাৎ আধুনিক মানুষ যার প্রতিটি দেহকোষে রয়েছে 23 জোড়া ক্রোমোজোম।

5. জিন বা DNA একটি জটিল জৈব রাসায়নিক অনু। এক অনু শর্করা, এক অনু ফসফেট এবং চার রকম (অ্যাডেনাইন, গনাইন, সাইটোসাইন ও থায়ামিন) ক্ষারীয় যৌগের যে কোন এক অণু একত্র যুক্ত হয়ে একটা বড় অণু তৈরী হয় যার নাম নিউক্লিওটাইড। দু'টি নিউক্লিওটাইড পাশাপাশি যুক্ত হয়ে একটি জোড়া-নিউক্লিওটাইড তৈরী হয়। তারপর একাধিক জোড়া-নিউক্লিওটাইড লম্বভাবে পরপর যুক্ত হয়ে একটি DNA অণু তৈরী হয়। অন্যান্য যৌগের অণু থেকে DNA অণু দু'টি কারণে পৃথক। প্রথমতঃ চার রকম ক্ষারীয় যৌগের জন্য চাররকম নিউক্লিওটাইড হতে পারে এবং এজন্য জোড়া-নিউক্লিওটাইড 64টি উপায়ে যুক্ত হয়ে DNA অণু তৈরী হতে পারে।

6. যে কোন প্রজাতির এককের জন্ম থেকে শুরু করে মৃত্যু পর্যন্ত বিভিন্ন উদ্দেশ্য অসংখ্য প্রোটিনের প্রয়োজন। একে আমরা বিভিন্ন নামে অভিহিত করে থাকি। যথা, উৎসেচক, সহ-উৎসেচক, হরমোন, নিউরোপ্রোটিন, অ্যান্টিবডি প্রভৃতি। DNA-এর কাজ এগুলিকে উৎপাদন করা এবং এই কারণে একদিকে যেমন এককের সমস্ত গঠনগত বৈশিষ্ট্যগুলি তৈরী হয় অন্যদিকে তেমনি সমস্ত শারীরবৃত্তীয় কার্যকলাপ ঠিক ঠিক ভাবে চলতে পারে।

7. 20টি অ্যামাইনোএসিড এবং 64টি জেনেটিক কোডের সাহায্যে যাবতীয় প্রয়োজনীয় প্রোটিন তৈরী হয়। একটি নির্দিষ্ট অবস্থানের DNA অণুর কোড এবং জোড়া-নিউক্লিওটাইডের সংখ্যা সর্বদা নির্দিষ্ট, অর্থাৎ একটি প্রজাতির যে কোন এককের যে কোন দেহকোষে একটি নির্দিষ্ট ক্রোমোজোমের একটি নির্দিষ্ট অবস্থান (Locus) খোঁজ করলে যে DNA অণু পাওয়া যাবে তার কোড এবং জোড়া-নিউক্লিওটাইড সংখ্যা অন্য এককদের ক্ষেত্রে একই রকম। একটি প্রজাতির ক্ষেত্রে এটা একটা সাধারণ নিয়ম হলেও DNA অণুর অপরিবর্তনীয়তা শাশ্বত নয়।

8. জিন বা DNA অণুতে বিভিন্ন কারণে কিছু অদল-বদল ঘটতে পারে যাকে আমরা

মিউটেশন বলি। এর ফলে সংশ্লিষ্ট জিনের কোডের পরিবর্তন ঘটতে পারে এবং এটা ঘটলে অন্য কোন অ্যামাইনো অ্যাসিড এসে যাওয়ার সম্ভাবনা প্রবল হতে পারে। অন্য কোন অ্যামাইনো অ্যাসিডের অর্থ একেবারে নতুন ধরনের প্রোটিন। স্বাভাবিক ভাবেই এই প্রোটিনের জৈব উদ্দেশ্য/দায়িত্ব আগের প্রোটিনের থেকে পৃথক হওয়ার সম্ভাবনা অনেক বেশী। কখনও কখনও মিউটেশনের কারণে অ্যামাইনো অ্যাসিডের পরিবর্তন ঘটে না, কিন্তু অন্যান্য পরিবর্তনের জন্য প্রোটিনের টাইপের পরিবর্তন ঘটে। এক্ষেত্রে জৈব উদ্দেশ্য/দায়িত্ব অপরিবর্তিত থাকলে, যে এককের মধ্যে এই পরিবর্তন ঘটে সেই এককের প্রজননগতভাবে বিচ্ছিন্ন হওয়ার সম্ভাবনা থাকে না। অতএব একটি প্রজাতির বিভিন্ন এককের একটি নির্দিষ্ট অবস্থানে একই জৈব উদ্দেশ্যকে কেন্দ্র করে একাধিক জিন টাইপ থাকতে পারে। এই ঘটনাকে পলিমরফিজম্ বা বহুরূপতা বলে এবং সংশ্লিষ্ট জিন টাইপগুলিকে পলিমরফিক জিন বলে।

9. অতএব জনন প্রক্রিয়ায় একটি নির্দিষ্ট অবস্থানের পরিপ্রেক্ষিতে দুটি একই টাইপের জিন অথবা দুটি ভিন্ন টাইপের জিন পরস্পরের সম্মুখীন হতে পারে। কিন্তু কখনই একটি অবস্থানের পরিপ্রেক্ষিতে দুটি ভিন্ন বৈশিষ্ট্য প্রকাশ পাবে না। যে কোন একটি প্রকাশ পাবে এবং অপরটি সুপ্ত থাকবে, অথবা যে বৈশিষ্ট্যটি প্রকট তার অসম্পূর্ণ প্রকাশও ঘটতে পারে। এখান থেকেই প্রজাতির গঠনগত বিভিন্নতার সুত্রপাত।

10. তত্ত্বগতভাবে অস্বীকার করা যায় না যে, প্রজাতির বিবর্তনে পলিমরফিজ্মের কোন ভূমিকা নেই। বরং এই বিষয়টাকে মাথায় রেখে পলিমরফিজ্মের একটা ব্যাপ্তি নির্ণয়ের কথা ভাবা যেতে পারে।

একটি প্রজাতির কোন একটি অবস্থানের জিন, পলিমরফিজ্মের জন্য একাধিক টাইপের হলে টাইপগুলি একটি একক থেকে আর একটি এককে ততক্ষণ পর্যন্ত স্থানান্তরিত হতে পারবে যতক্ষণ না এবং যদি না সেই এককটি প্রজননগতভাবে তার প্রজাতির অন্যান্য একক থেকে বিচ্ছিন্ন হয়।

11. কোন প্রজাতির বিবর্তন ঘটে সাধারণতঃ একটি ভৌগোলিক অঞ্চলে এবং পদ্ধতিটা শুরু হয় খুবই গুটি কয়েক এককের মাধ্যমে তারপর সুদীর্ঘকাল ধরে ক্রমাগত জনন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে এমন একটি সমষ্টিতে পরিণত হয় যারা শুধু নিজেদের মধ্যেই প্রজনন ধারাবাহিকতা বজায় রাখতে সক্ষম। পাশাপাশি একটি ভৌগোলিক অঞ্চলও বিভিন্ন সাধারণ ও ব্যতিক্রমী বাস্তুতান্ত্রিক বৈশিষ্ট্যে ভরপুর। একটি নতুন বিবর্তিত প্রজাতি এইসব বৈশিষ্ট্যের সঙ্গে খাপ খাইয়ে তার অভিযোজন নির্মাণ করে এবং সেই অঞ্চলের অধিবাসীতে পরিণত হয়। এর ফলে অনেক সময়ই এই বৈশিষ্ট্যগুলি প্রজাতির কাছে ভৌগোলিক বাধা হয়ে দাঁড়ায়। এজন্যই অধিকাংশ প্রজাতি তার উৎস-ভৌগোলিক অঞ্চলে আবদ্ধ থাকে। যে সব প্রজাতি তাদের উৎস-ভৌগোলিক অঞ্চল থেকে অন্য ভৌগোলিক অঞ্চলে অভিপ্রয়াণে সক্ষম হয়েছে তারা নিতান্ত বেঁচে থাকার রসদ খুঁজতে খুঁজতে নিজেদের অজান্তেই ভৌগোলিক বাধা পেরিয়ে গেছে। কেউ সচেতন প্রয়াসে ভর করে ভৌগোলিক বাধা অতিক্রম করেনি। সম্ভবতঃ মানুষই একমাত্র ব্যতিক্রম।

12. প্রত্যেক প্রজাতিতেই কম-বেশি পলিমরফিজ্‌মের অস্তিত্ব রয়েছে। তবে অভি প্রয়াণকারী (Migrating) প্রজাতিতে এর পরিমাণ অপেক্ষাকৃত বেশী। জিন মিউটেশন একটি স্বতন্ত্র এলোপাথাড়ী প্রক্রিয়া এবং পূর্ব নির্ধারিত কোন উদ্দেশ্য, চাহিদা বা প্রয়োজনের উপর এটা নির্ভর করে না, কিন্তু একটি জিন সংশ্লিষ্ট বৈশিষ্ট্যের প্রকাশ বা অভিযোজ্যতা (Adaptability) সংশ্লিষ্ট ভৌগোলিক অঞ্চলের পরিবেশগত বৈশিষ্ট্যসমূহের উপর নির্ভরশীল। অতএব পলিমরফিক বৈশিষ্ট্যের বিস্তারে এবং অস্তিত্ব রক্ষায় ভৌগোলিক অঞ্চলের বিভিন্নতার একটা বিশেষ ভূমিকা রয়েছে। মানুষ, নিঃসন্দেহে, এই পরিপ্রেক্ষিতে সবচাইতে ব্যতিক্রমী প্রজাতি। এই গ্রহের যে ভৌগোলিক অঞ্চলেই মানুষ-প্রজাতির বিবর্তন ঘটুক না কেন, সে তার সচেতন প্রয়াসের উপর ভর করে সমস্ত ভৌগোলিক বাধাকে অতিক্রম করে অসংখ্য ভৌগোলিক অঞ্চলে ছড়িয়ে পড়েছে এবং ফলস্বরূপ নতুন নতুন পলিমরফিজ্‌ম তৈরী হওয়ার সুযোগ পেয়েছে। অবাধ জনন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে এইসব পলিমরফিজ্‌ম এক অঞ্চল থেকে অন্য অঞ্চলে ছড়িয়ে পড়েছে, এখনও পড়ছে।

13. এখন এটা স্পষ্ট যে, মানুষের মধ্যে গঠনগত বিভিন্নতার কারণ প্রধানতঃ পলিমরফিজ্‌ম এবং এটা পরিবেশগত বিভিন্নতার কারণে কার্যকরী হতে পেরেছে বা পারে। অতএব মানুষের মধ্যে জিনগত উৎকৃষ্টতার প্রশ্নটি একেবারেই অর্থহীন।

এ যাবৎ যতটুকু আলোচনা হয়েছে তার নির্যাস হিসেবে বলা যেতে পারে যে, নিম্নলিখিত বিষয়গুলি সম্পর্কে আরও বৃহত্তর আলোচনার প্রয়োজন রয়েছে। ঘৃণা, আধিপত্য এবং উচ্চমন্যতা প্রভৃতি প্রাতিষ্ঠানিক ধর্ম, জাত-পাত ও বর্ণবৈষম্যের বাতাবরণে জন্ম দেয় ভয়ঙ্কর দ্বন্দ্ব ও অমানবিক কার্যকলাপের। এসবের বিরুদ্ধে সংগ্রামের উদ্দেশ্যকে আরও শক্তিশালী করার স্বার্থে উপরিউক্ত আলোচনাগুলি উল্লেখযোগ্য ভূমিকা গ্রহণ করতে পারে।

ডারউইন ও বিবর্তনবাদ-এর বিরোধিতা

ডারউইন এবং বিবর্তন সম্পর্কিত তাঁর মতবাদের বিরোধিতা সামগ্রিকভাবে জৈব বিবর্তনের বিরোধিতার সঙ্গে অনেক ক্ষেত্রেই একাকার হয়ে গেছে। বিবর্তনীয় ধারণাকে সমৃদ্ধ করতে ডারউইনের পূর্বে এবং পরে অনেক বিজ্ঞানী তথা গবেষক অবদান রেখেছেন। এমনও নয় যে সবার অবদান সমানভাবে গুরুত্বপূর্ণ। কিন্তু এটা অনস্বীকার্য যে প্রত্যেক গবেষক-বিজ্ঞানীই তাঁর সময়কার সীমাবদ্ধতা ভেঙে যে অবদান রেখেছেন তা পরবর্তীকালে উত্তরাধিকারী গবেষকদের এগিয়ে যাবার পথ সুগম করেছে। এই দৃষ্টিকোণে অবশ্যই প্রত্যেক বিজ্ঞানী সমানভাবে গুরুত্বপূর্ণ। তথাপি এটাই ঘটনা যে ডারউইন এবং তাঁর বৈজ্ঞানিক অবদানের বিরোধিতা ইতিহাসে তুলনামূলকভাবে অনেক বেশী জায়গা দখল করে আছে এবং এখনও তা শেষ হয়ে যায়নি। এর প্রেক্ষাপট সম্ভবতঃ নিম্নরূপঃ

ক) শিল্পবিপ্লবের পর থেকে ডারউইন পর্যন্ত কালপর্ব অনেক মৌলিক গবেষণা তথা

আবিষ্কারের সাক্ষী। সামগ্রিকভাবে বস্তুজগৎ ও পৃথিবীর উপর জীবজগতের আবির্ভাব ও তার ধারাবাহিকতাকে কেন্দ্র করে গড়ে ওঠা সাবেকি বিশ্বাসের সঙ্গে এই সব আবিষ্কারগুলি কখনও প্রত্যক্ষভাবে কখনও পরোক্ষভাবে দ্বন্দ্বের জন্ম দিয়েছে। এটাই যদি আবিষ্কারগুলির একমাত্র অবদান হত তাহলে নিশ্চিৎ করেই বলা যায় যে এই দ্বন্দ্ব সাবেকি ধারণার প্রতিষ্ঠানগত বিরোধিতার সামনে বেশিদিন টিকে থাকতে পারত না। যাইহোক্ এইসব আবিষ্কারসমূহ থেকে জাত অধিকতর স্বাচ্ছন্দ্যময় জীবনযাত্রা আরও একটি উল্লেখযোগ্য অবদান। বস্তুত প্রথম অবদান বৈরীমূলক দ্বন্দ্বের কারণ হলেও দ্বিতীয় অবদানের সার্বিক গ্রহণযোগ্যতার জন্য বৈজ্ঞানিক গবেষণার ধারাবাহিকতা টিকে থাকতে পেরেছে। প্রথমদিকের অর্থাৎ শিল্প বিপ্লবের অব্যবহিত পরে ইউরোপীয় সমাজে উপরি উক্ত অবস্থার বিস্তৃতি ছিল খুবই কম। সাবেকি ধ্যানধারণার প্রতিষ্ঠান তথা চার্চের প্রভাব ও সক্রিয়তা ছিল অনেক বেশী প্রকট। এজন্য গবেষক বিজ্ঞানীদের এসময় অনেক বেশি হেনস্থার শিকার হতে হয়েছে। বলা বাহুল্য, কোপারনিকাস, গ্যালিলিও ও ব্রুণো এই সময়কার মানুষ। পরবর্তীকালে সময় যত এগিয়েছে এই অবস্থার সামাজিক বিস্তৃতি ততো বেড়েছে। এর ফলে সমাজ নতুন নতুন নিয়মে বিন্যস্ত হতে শুরু করে এবং তার সঙ্গে সঙ্গতি রেখে গড়ে ওঠে বিভিন্ন সামাজিক প্রতিষ্ঠান যারা চার্চের প্রভাব থেকে মুক্ত না হলেও সাবেকি ধ্যান-ধারণার বিরুদ্ধে গড়ে ওঠা দ্বন্দ্বের শরিক। এইসব প্রতিষ্ঠানে যেসব বিজ্ঞানী, চিন্তানায়ক ও পণ্ডিত ব্যক্তিরা সামিল ছিলেন তাঁরা সরাসরি চার্চের বিরোধিতাও যেমন করতেন না তেমনি চার্চও এরকম কোন বিষয়ে বিরোধিতার জন্য এদের বেশিরভাগেরই সক্রিয় সমর্থন পেত না। অষ্টাদশ ও উনবিংশ শতকের ইংল্যান্ড, ফ্রান্স, জার্মাণ প্রভৃতি ইউরোপীয় দেশে এই আর্থসামাজিক চিত্রটি ছিল খুবই প্রকট। ডারউইন সময়ের এই সুযোগটিকে সম্যকভাবে উপলব্ধি করতে পেরেছিলেন। তিনি অনেক প্রশস্ত পরিসরে কাজ করতে পেরেছিলেন এবং তাঁর কাজের প্রতি সমকালীন সমাজে মানুষের আগ্রহ তৈরী হয়েছিল ব্যাপক। ফলতঃ সাবেকি ধ্যান-ধারণার প্রতিষ্ঠান থেকে বিরোধিতাও তৈরী হয়েছিল ব্যাপক।

খ) সামগ্রিকভাবে বস্তুজগৎ এবং জীবজগতের আবির্ভাব ও অস্তিত্বের ধারাবাহিকতা প্রসঙ্গে সৃষ্টিতত্ত্বের ধারণা শুধু ইউরোপ নয় সমগ্র বিশ্ব জুড়েই আবহমান কাল থেকে চলে আসছে। বিবর্তন একটি চলমান প্রক্রিয়া। পক্ষান্তরে সৃষ্টিতত্ত্ব একটি স্থবির ধারণা। এই স্থবির ধারণা শত শত বছর ধরে সমাজের গভীরে প্রোথিত হয়ে গেছে এবং এই ধারণার সাথে সঙ্গতি রেখে বিভিন্ন সামাজিক রীতি-নীতি অনুশাসন, নিয়ম ও তাদের অনুশীলন তৈরী হয়েছে। এর সঙ্গে বিভিন্ন সমাজে প্রায় প্রতিটি মানুষেরই একটা মেনে নেওয়ার সম্পর্ক তৈরী হয়েছিল যা আন্তরিকও বটে। বিবর্তনের বিপক্ষে এটা একটা শক্তিশালী **traditionality** বা গতানুগতিকতা। অতএব বিবর্তনের বিরোধিতা একটা স্বাভাবিক বিষয়। ডারউইনের পূর্বেও সৃষ্টিতত্ত্বের স্থবির ধারণা সম্পর্কে অনেক সময়ই অনেক ব্যক্তিত্ব সন্দেহ প্রকাশ করেছেন, কিন্তু বিকল্প তত্ত্বর অভাবে তা সমাজে জায়গা করে নিতে পারেনি। ডারউইনের পূর্বে কেউ কেউ এমনকি কিছু বিকল্প তত্ত্বেরও অবতারণা করেছেন। কিন্তু সে তত্ত্বগুলি এত সংকুচিত পরিসরে বাধা ছিল যে তা প্রকৃত বিকল্প হিসাবে দাঁড়াতে পারেনি।

এই প্রেক্ষিতে ডারউইন যথেষ্ট সফল ছিলেন। তিনি তার বিকল্প তত্ত্ব অর্থাৎ বিবর্তনের ধারণাকে শুধু একটি নিছক গবেষণাপত্রের মধ্যেই সীমাবদ্ধ রাখেননি, বরং যুক্তি, পর্যবেক্ষণ, উদাহরণ ও বিশ্লেষণ সহযোগে তিনি তাঁর মতামতকে প্রশস্ত পুস্তকাকারে হাজির করেন। সংশ্লিষ্ট পুস্তক — 'The Origin of Species' প্রকাশিত হয়েছিল 24শে নভেম্বর, 1859। প্রকাশনার দিনই 1250 কপি বই বিক্রি হয়ে যায়। 1876 পর্যন্ত অর্থাৎ মাত্র ষোল বছরের মধ্যেই শুধু ইংল্যান্ডেই 16000 কপি বই বিক্রি হয়েছিল। এই ঘটনা থেকে এটা বেশ পরিষ্কার যে সে সময়ে ইউরোপীয় সমাজে সৃষ্টিতত্ত্ব বিরোধী ধারণার প্রতি মানুষের ব্যাপক আগ্রহ তৈরী হয়েছিল। পাশাপাশি সৃষ্টিতত্ত্বের পোষকশক্তি চার্চ এবং তাদের সক্রিয় অনুগামীদের বিরোধিতা অবশ্যম্ভাবি ছিল।

অতএব ডারউইন ও বিবর্তনতত্ত্বের বিরোধিতার শুরু ডারউইনের সময়কাল থেকেই। বিরোধিতার মূল জায়গাটি অবশ্যই বিবর্তনতত্ত্ব। ডারউইন যেহেতু দাঁড়িয়ে আছেন পুরোভাগে সেহেতু ডারউইন এবং বিবর্তনতত্ত্বের বিরোধিতা অনেক ক্ষেত্রেই একাকার হয়ে গেছে। পরবর্তীকালে এই বিরোধিতা বিভিন্ন মাত্রা পেয়েছে। এখন পর্যন্ত এই মাত্রাগুলি মোটামুটি চারটি দৃষ্টিভঙ্গির উপর দণ্ডায়মান। যথা — (1) ধর্মীয়, (2) রাজনৈতিক, (3) বিজ্ঞান সম্বন্ধীয় ও (4) ব্যক্তিগত।

ধর্মীয় দৃষ্টিভঙ্গিতে বিরোধিতা

ধর্মীয় দৃষ্টিভঙ্গিতে বিরোধিতাকে অনুধাবন করতে হলে প্রথমে ধর্মের ভিত্তিটা বুঝে নেওয়া প্রয়োজন। বাংলায় ধর্ম শব্দটির মধ্য দিয়ে Religion-এর প্রকৃত অর্থ প্রকাশ পায় না। আবার Religion-এর আক্ষরিক অর্থ থেকেও এর প্রকৃত ব্যাপ্তি বোঝা যায় না। আক্ষরিকভাবে Religion-এর অর্থ ঈশ্বর বা কোন অতিপ্রাকৃতিক শক্তির উপর বিশ্বাস। Religion-এর ব্যাপ্তিতে এই আক্ষরিক অর্থ প্রধান সহায়ক। এই বিশ্বাসকে সম্বল করে Religion একসময় সমাজে সবচাইতে গুরুত্বপূর্ণ প্রতিষ্ঠান হিসাবে দেখা দিয়েছিল। ব্যক্তিগত, পারিবারিক ও সামাজিক সম্পর্ক, সামাজিক রীতি-নীতি, নিয়ম ও তার অনুশীলন এবং সামাজিক অনুশাসন ও নাগরিক জীবনে তার বাধ্যবাধকতা প্রভৃতি সবকিছুই এই প্রতিষ্ঠান থেকে নিয়ন্ত্রিত হ'ত। এককথায় Religion ছিল তখন একমাত্র Social Thought। অতএব Religion মানে শুধু একটা বিশ্বাস নয়, বরং একটা বিশ্বাসের উপর দাঁড়িয়ে থাকা একটা প্রতিষ্ঠান। এজন্য Religion-এর বাংলা সমার্থক শব্দ হতে পারে; বড় জোর — 'প্রাতিষ্ঠানিক ধর্ম'।

পৃথিবীতে যত Religion আছে তাদের উদ্ভবকালের মধ্যে কিছু কিছু পার্থক্য থাকলেও তাদের উদ্ভবের নেপথ্যে কার্যকারণ সম্পর্কগুলি প্রায় একইরকম। *মানুষ প্রজাতি হিসেবে পৃথিবীর বুকে আবির্ভূত হওয়ার পর তার অভিযোজন নির্মাণ করতে গিয়ে সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থার জন্ম দিয়েছে।* এটা জীবজগতে অবশ্যই একটা ব্যতিক্রমী ঘটনা, তবে তা বিবর্তনের নিয়মের মধ্যেই ঘটেছে। এই সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থার সূচনা পরবর্তীতে বৃহত্তর সভ্যতার কারণ। সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থার থেকে ব্যক্তি মানুষের সঙ্গে তার

সমাজের দ্বন্দ্বের শুরু। সমাজ-মানুষের দ্বন্দ্বের ক্রমব্যাপ্তি প্রকৃতি-মানুষের দ্বন্দ্বকে নতুন মাত্রা প্রদান ক'রে প্রকৃতি-সমাজের দ্বন্দ্বে উন্নীত করে। পূর্বে প্রকৃতি-মানুষ দ্বন্দ্ব ছিল অভিযোজনকেন্দ্রিক। পক্ষান্তরে প্রকৃতি-সমাজের দ্বন্দ্বের ভিত্তি ছিল একদিকে অভিযোজন এবং অন্যদিকে বস্তুজগতের ঘটনাসমূহ। বস্তুজগতের ঘটনাসমূহকে জানতে বা বুঝতে গেলে প্রয়োজন বস্তুজগতের আভ্যন্তরীণ দ্বন্দ্বসমূহকে অনুধাবন করার প্রক্রিয়ার উপস্থিতি যা নির্ভর করে সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থার বিকাশের উপর। শিল্প বিপ্লবের পূর্ব পর্যন্ত সামগ্রিকভাবে সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থার বিকাশের যে ধারা ছিল তা বস্তুজগতের আভ্যন্তরীণ দ্বন্দ্ব অনুধাবনের পক্ষে যথেষ্ট ছিল না। ফলতঃ দ্বন্দ্ব থাকলেও তার বস্তুগত বিকাশের কোন সুযোগ ছিল না। এই কারণেই বা এই সুযোগে বস্তুজগতের বিভিন্ন ঘটনাকে কেন্দ্র করে তৈরী হয়েছে বিভিন্ন কাল্পনিক ধারণা, অর্থাৎ সমাজ প্রকৃতির সঙ্গে তার দ্বন্দ্বের বিকাশ ঘটিয়েছে বস্তু নিরপেক্ষভাবে। অতীতের বিভিন্ন সমাজে বিভিন্ন সময়ে এই ধারণাগুলি তৈরী হয়েছিল। এক সমাজ থেকে আর এক সমাজে, ধারণাগুলি চরিত্রগতভাবে কাল্পনিক হলেও নামকরণে, ব্যাপ্তিতে এবং অনুশীলনে পার্থক্য বহন করত। দ্বন্দ্বের বিকাশ এখানেই শেষ হয়ে যায়নি। একটি সমাজের যাবতীয় এইসব কাল্পনিক ধারণার সমন্বয়সাধন ছিল বিকাশের দ্বিতীয় বা পরবর্তী পর্ব। কাজটা আদৌ সহজ ছিল না। বস্তুজগতের বিভিন্ন ঘটনাবলীর সঙ্গে সংগতি রেখে কাল্পনিক ধারণাসমূহের সমন্বয় সাধন যথেষ্ট কঠিন ছিল। সামাজিক উৎপাদন ও তার প্রতিষ্ঠানগুলির মধ্যে আন্তঃসম্পর্ককে ধরে রাখার জন্য তৎকালীন সমাজে এর প্রয়োজনও ছিল। কাল্পনিক ধারণা থেকে সমন্বয়সাধন পর্যন্ত সমগ্র প্রক্রিয়াটি সৃষ্টিতত্ত্বের অন্তর্বস্তু। কিন্তু Religion বা প্রাতিষ্ঠানিক ধর্ম প্রাসঙ্গিক হতে শুরু করে সমন্বয়সাধন থেকে।

অতএব এটা বেশ পরিষ্কার *যে সৃষ্টিতত্ত্বই Religion-এর প্রাতিষ্ঠানিকতার প্রধান ভিত্তি*। বিষয়টা শুধু খ্রীস্টান Religion-এর ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য নয়, অন্যান্য সব Religion-এর ক্ষেত্রেও একইভাবে প্রযোজ্য। এমতাবস্থায় বিবর্তনতত্ত্বকে স্বীকার করে নেওয়ার অর্থ Religion-এর বিলুপ্তি এবং বিলুপ্তির আগে পর্যন্ত যে কোন Religion বিবর্তনতত্ত্বর বিরোধিতা বিভিন্নভাবে জারী রাখবে — এটাই বাস্তব।

ডারউইনের সময়কালে এই বিরোধিতা প্রথম শুরু হয়েছিল খ্রীস্টান ধর্মের পক্ষ থেকে। আর্চবিশপ উইলবারফোর্স ও হাক্সলীর বিতর্ক আমরা সবাই জানি। পরবর্ত্তীকালে ইসলাম, হিন্দু প্রভৃতি ধর্মগুলোও পিছিয়ে থাকেনি। কেউ প্রত্যক্ষভাবে, কেউ পরোক্ষভাবে এখনও বিবর্তনের বিরোধিতায় সামিল।

আমরা পূর্বেই উল্লেখ করেছি ডারউইন বিবর্তন সম্পর্কিত তাঁর প্রস্তাবনার জন্য নির্ভর করেছিলেন প্রধানতঃ পর্যবেক্ষণের উপর। *বিগত দেড়শত বছরে জিনতত্ত্ব, অণুজীববিদ্যা, জৈব রসায়ন ও জৈব পদার্থবিদ্যা প্রভৃতির বিকাশের ফলে জৈব বিবর্তনের বিষয়টি আজ আর প্রকল্পের মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়। অন্ততঃ জেনেটিক কোড ও প্রোটিন সংশ্লেষণ পদ্ধতি সম্পর্কে নিশ্চিত হওয়ার পর জৈব বিবর্তনের বাস্তবতা সম্পর্কে আজ আর সন্দেহের কোন জায়গা নেই*। এটা Religion-এর পুরোধাদের কাছে স্পষ্ট। *এই কারণে ধর্মীয় বিরোধিতা*

ইদানীংকালে নতুন বাঁক নিয়েছে।

এই বাঁকটির নাম গ্র্যান্ড ডিজাইন বা ইন্টেলিজেন্ট ডিজাইন। যে কোন প্রজাতির একটি সদস্যর দিকে ভালভাবে দৃষ্টি রাখলে এটা স্পষ্ট প্রতীয়মান হয় যে জীব সদস্যটি তার অনেক অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ ও শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়াসহ শতকরা একশভাগ পূর্ণতা প্রাপ্ত, অর্থাৎ গঠন ও কার্যকারিতার ক্ষেত্রে বিন্দুমাত্র ত্রুটি নেই। বিবর্তনতত্ত্ব অনুযায়ী প্রজাতিটির এই রূপ হঠাৎ করে তৈরী হয়নি, বরং সুদীর্ঘকাল ধরে চলমান বিবর্তনের মধ্য দিয়ে প্রজাতিটি তার বর্তমান 'ডিজাইন' অনুযায়ী গঠনগত ও শারীরবৃত্তীয় বৈশিষ্ট্য লাভ করেছে। তাহলে নিশ্চিৎ এই বর্তমান ডিজাইনকে 'মাথায় রেখে' সুদীর্ঘকাল ধরে বিবর্তনকে পরিকল্পনা করা হয়েছে। গ্রান্ড ডিজাইন বা ইন্টেলিজেন্ট ডিজাইনের প্রবক্তাদের সংক্ষেপে এটাই বক্তব্য। এই বক্তব্যের মধ্য দিয়ে জৈব বিবর্তনকে মেনে নিয়েও অতিপ্রাকৃতিক শক্তি বা ঈশ্বরের অস্তিত্বকে টিকিয়ে রাখা সম্ভব বলে Religion-এর পুরোধাবর্গ এবং তাদের সহযোগী কিছু বিজ্ঞানী মনে করেন।

বাস্তবে Religion-এর পুরোধাবর্গের কাছে এই ডিজাইনের তত্ত্ব ডুবন্ত মানুষের কাছে ভাসমান খড় কুটোর মত। আসলে এটা জৈব বিবর্তন প্রক্রিয়াকে দেখার ভুল। জৈব বিবর্তন প্রক্রিয়া শুরু হয়েছে প্রারম্ভিক প্রজাতি (সমূহের)-র আবির্ভাবের পর থেকে। প্রারম্ভিক প্রজাতি একটি মধ্যবর্তী অবস্থান। এর আগে শুরু হয়েছে প্রাণের বিকাশ পর্ব। এটাও একটা বিবর্তন, তবে জড় বস্তু থেকে প্রাণ তথা প্রারম্ভিক প্রজাতি পর্যন্ত। তারপর প্রজাতি থেকে প্রজাতির বিবর্তন। প্রাণের বিকাশ সহ সমগ্র জৈববিবর্তনের প্রক্রিয়াটি শুরু হয়েছে আনুমানিক প্রায় পাঁচশ কোটি বছর পূর্বে। শূণ্য বছরের পর থেকে পাঁচশ কোটি বছর পর্যন্ত নিরবিচ্ছিন্ন ভাবে জৈব বিবর্তন প্রক্রিয়া চলেছে এবং এতে অংশগ্রহণ করেছে বস্তুজগতের অসংখ্য উপাদান। এই অংশগ্রহণটা কেমন? অবশ্যই পূর্ব পরিকল্পিত নয়। বস্তুর সঙ্গে বস্তুর দ্বন্দ্ব — এ নিয়মের মধ্য দিয়েই এই অংশগ্রহণ। প্রাণের বিকাশ তথা প্রারম্ভিক প্রজাতি পর্যন্ত বিবর্তন প্রক্রিয়া সম্পর্কে এখন পর্যন্ত অসংখ্য তথ্য জানা গেলেও বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন এখনও উত্তরের অপেক্ষায়। পক্ষান্তরে প্রজাতি থেকে প্রজাতির উদ্ভব সম্পর্কে বেশিরভাগ গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নের উত্তর আমাদের জানা।

প্রজাতির থেকে প্রজাতির উদ্ভব (speciation) প্রক্রিয়াটিতে নির্ধারণবাদ (determinism) এবং অনিশ্চয়তাবাদ (uncertainism) উভয়ের প্রাধান্য বিদ্যমান। Speciation-এর মূল কারণ জিনগত পরিবর্তন। একটি কার্যকরী জিন অর্থাৎ কোডনযুক্ত জিন একটি নির্দিষ্ট অ্যামাইনো এসিডের সঙ্গে সম্পর্কিত এবং তা আবার নির্দিষ্ট প্রোটিন সংশ্লেষণের সঙ্গে যুক্ত। এই প্রোটিনের উপর জীবদেহের গঠনগত ও শারীরবৃত্তীয় বৈশিষ্ট্য নির্ভর করে। কোডনের জিনের ক্ষারসজ্জার কোনরকম পরিবর্তন ঘটলে কোডনের পরিবর্তন ঘটে এবং তা শেষ পর্যন্ত কোন গঠনগত বা শারীরবৃত্তীয় বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন ঘটায় যা বংশানুক্রমিকভাবে পরিবাহিত হয়। জিনের এই পরিবর্তনকে জিনগত পরিবর্তন বা জিন মিউটেশন বলে। একটি কোষের নিউক্লিয়াসে একাধিক ক্রোমোজোম থাকে। প্রতিটি ক্রোমোজোমে বিভিন্ন আণবিক ভর ও কোডন বিশিষ্ট অসংখ্য জিন বা DNA অণু থাকে।

একটি কোষের মধ্যে সব মিলিয়ে কয়েক শ'কোটি জিন থাকে। এর মধ্যে কোন এক পর্যায়ে কোন্ জিনে বা ক'টি জিনে মিউটেশন ঘটবে তা অনিশ্চয়তার অধীন। মিউটেশন যে কারণে (mutagen) ঘটে তা কোন্ জিনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হবে নিশ্চিৎ করে বলা সম্ভব নয়। অনেকটা ঠিক্ তেজস্ক্রিয় মৌলের অর্ধজীবনের মত। একটি নির্দিষ্ট সময়ে একটি তেজস্ক্রিয় মৌল কণা বিকিরণের মাধ্যমে অর্দ্ধেক পরিমাণে পরিণত হবে। কিন্তু কোন একটি মুহূর্তে একটি নমুনায় কোন্ পরমাণু থেকে কণার নিঃসরণ ঘটবে তা আগাম বলা সম্ভব নয় অর্থাৎ বিষয়টা অনিশ্চয়তার অধীন। অতএব জিন মিউটেশন একটি Random বা এলোপাতারি প্রক্রিয়া।

জিন মিউটেশনের পরিপ্রেক্ষিতে সম্ভাব্যতার আরও একটি ক্ষেত্র আছে। বহুকোষী প্রজাতিতে দেহকোষের জিন মিউটেশনে বিবর্তনের কোন স্বার্থ নেই। জিন মিউটেশন ঘটতে হবে জনন কোষে। একটি নির্দিষ্ট সময়ে অসংখ্য জনন কোষ নিষেকের জন্য প্রস্তুত থাকে কিন্তু দু'একটি বাদে অধিকাংশ জনন কোষ নিষেকের সুযোগ পায়না। কোন্ জনন কোষটি নিষেকের সুযোগ পাবে তাও অনিশ্চয়তার অধীন। বিভিন্ন জনন কোষের বিভিন্ন জিনে মিউটেশন ঘটতে পারে, অথচ একটি জনন কোষ নিষেকে অংশগ্রহণ করবে। অর্থাৎ অন্যান্য জনন কোষের মিউটেশন কোন কাজেই আসবে না। দ্বিতীয়তঃ সব মিউটেশনের জন্য বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন ঘটে না। এত বিশাল পরিসরে অনিশ্চয়তার মধ্যে কোন ডিজাইনার কি সাফল্য অর্জন করতে পারে?

এবার আসা যাক নির্ধারণবাদের প্রসঙ্গে। ধরা যাক্ একটি জিন মিউটেশনের পরিপ্রেক্ষিতে একটি নির্দিষ্ট গঠনগত বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন আসন্ন। পরিবর্তনটি বাস্তবে টিকে যেতেও পারে, নাও পারে। একটি জীবদেহের সমস্ত গঠনগত ও শারীরবৃত্তীয় বৈশিষ্ট্যসমূহ পারস্পরিক সম্পর্কের মাধ্যমে বাঁধা। কোন একটি অঙ্গ সংস্থানে বা কোন একটি শারীরবৃত্তীয় তন্ত্রে যদি জিন মিউটেশনের জন্য কোন এমন একটি নতুন বৈশিষ্ট্যের আবির্ভাবের সম্ভাবনা দেখা দেয় যা বৈশিষ্ট্যসমূহের পারস্পরিক সম্পর্কের পক্ষে ক্ষতিকর এবং বেমানান তাহলে নির্দিষ্ট সেই এককটি হয় ভ্রূণাবস্থায় নয়তো পূর্ণাঙ্গ দশাপ্রাপ্তির অব্যবহিত পরে অস্তিত্ব হারাতে বাধ্য হবে। অতএব একটি জিন মিউটেশন-সংশ্লিষ্ট কোন গঠনগত বা শারীরবৃত্তীয় পরিবর্তন কোন জীবদেহে তখনই স্থান পেতে পারে যদি সেই জীবদেহে উক্ত পরিবর্তনকে ধারণ করার মত পরিসর বা Space থাকে। প্রতি মুহূর্তে পরিসর থাকে নির্দিষ্ট। মিউটেশনকে হতে হবে সেই পরিসর উপযোগী। অসংখ্য মিউটেশন এলোপাতারি ভাবে ঘটতেই পারে, কিন্তু সেই মিউটেশনটিই কার্যকরী হবে যা প্রদত্ত পরিসর উপযোগী, অর্থাৎ পরিসরের বিষয়টি নির্ধারণবাদের অধীন। খুব নিগূঢ় অর্থে এই নির্ধারণবাদও অনিশ্চয়তার উত্তরসূরী। কোন এক সময় অনিশ্চয়তার মধ্য দিয়ে যে প্রারম্ভিক প্রজাতির বিকাশ ঘটেছে সেখান থেকেই প্রতিমুহূর্তে বিবর্তনের মধ্য দিয়ে এই পরিসরেরও বিকাশ ঘটেছে।

অতএব জৈব বিবর্তনে নির্ধারণবাদ ও অনিশ্চয়তাবাদ — উভয়ের প্রাধান্য থাকলেও অনিশ্চয়তাবাদ মুখ্য এবং যতটুকু নির্ধারণবাদের অস্তিত্ব রয়েছে তা কার্যতঃ অনিশ্চয়তাবাদ থেকেই বিবর্তিত। Grand design বা Intelligent design-এর প্রবক্তারা ডিজাইনার

হিসাবে ঈশ্বর (?) বা কোন অতিপ্রাকৃত শক্তি (?) যাকেই কল্পনা করুক না কেন অনিশ্চয়তা এবং ডিজাইনার — এই দুইয়ের একত্র সহাবস্থান সম্ভব নয়। Grand design বা Intelligent design-এর প্রবক্তারা জৈব বিবর্তনকে উল্টোদিক্ থেকে দেখতে গিয়ে এই বিপত্তিটা বাঁধিয়েছেন। বিবর্তন শুরু হয়েছে 500 কোটি বছর পূর্বে কোন এক সময়ে এবং সেই মুহূর্তকে শূণ্য বছর ধরে ভবিষ্যতের দিকে এগোলে যে অভিমুখ পাওয়া যায় সেই অভিমুখে বিবর্তনকে দেখতে হবে। এই অভিমুখে সময়ের যে কোন অবস্থানকে যদি আপেক্ষিক ভাবে শেষ বিন্দু ধরি তাহলে তার কাছে ভবিষ্যৎ পুরোপুরি অনিশ্চিত এবং এইভাবে দেখতে দেখতে যদি 500 কোটি বছর অতিক্রম করে বর্তমানে উপস্থিত হই তাহলে কোন অবস্থানকে 'Well designed' মনে হবে না। এবার অভিমুখ উল্টে দিয়ে যদি *বর্তমানকে শূণ্য বছর ধরে 500 কোটি বছর অতিক্রম ক'রে অতীতে উপস্থিত হই তাহলে সময়ের যে কোন অবস্থানকে তার পরের অবস্থানগুলির আপেক্ষিকে নিশ্চিত বা অনিবার্য মনে হবে। অর্থাৎ পুরো অভিমুখটাকেই মনে হবে 'Well designed'* কিন্তু বিবর্তন এই অভিমুখে হয়নি। অতএব সচেতনভাবে যদি কেউ এই উল্টো অভিমুখে বিবর্তনকে দেখবার চেষ্টা করে তাহলে তাকে প্রতারণাই বলতে হবে। অবশ্য কেউ যদি ভুল করে চেষ্টা করে তাহলে বলার কিছু নেই, কিন্তু সে অবশ্যই Grand design বা Intelligent design-এর মরীচিকায় ঠোক্কর খাবে।

রাজনৈতিক দৃষ্টিভঙ্গিতে বিরোধিতা

রাজনৈতিক দৃষ্টিভঙ্গিতে পক্ষাবলম্বন এবং বিরোধিতা দুটিই ঘটেছে, কিন্তু কোনটিই ডারউইন বা বিবর্তনবাদের অনুকূল নয়।

বিভিন্ন রাজনৈতিক মতাদর্শ বিশেষ করে সাম্রাজ্যবাদী, পুঁজিবাদী ও ফ্যাসিবাদী মতাদর্শ ডারউইনের প্রস্তাবনা (proposition) থেকে বিচ্ছিন্নভাবে 'অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম' (Struggle for Existence) এবং 'যোগ্যতমের উদ্বর্তন' (survival of the fittest) কে উপস্থাপন করে দেখাতে চেষ্টা করে যে তাদের সব কাজই বিবর্তনের নিয়ম অনুযায়ী বিজ্ঞানসম্মত এবং এটা মেনে নেওয়াই প্রত্যেকের কর্তব্য হওয়া উচিৎ।

ডারউইন সম্ভবতঃ ম্যালথাসের লেখা 'Principle of Population' গ্রন্থটি থেকে 'অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম' শব্দগুচ্ছ এবং 'Breeders Pamphlet' থেকে 'প্রাকৃতিক নির্বাচন' (Natural selection) শব্দগুচ্ছ চয়ন করেছিলেন। এর থেকে অবশ্য এটা কখনই সিদ্ধান্ত করা সমীচিন নয় যে ডারউইন ম্যালথাসের চোখ দিয়ে 'অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম' এবং B.P.-এর চোখ দিয়ে 'প্রাকৃতিক নির্বাচন' কে দেখেছিলেন। 'The Origin of Species' গ্রন্থে তিনি সম্পূর্ণ নিজস্ব দৃষ্টিভঙ্গিতে জৈব বিবর্তনকে ব্যাখ্যা করার উদ্দেশ্যে এই দুটি শব্দগুচ্ছকে ব্যবহার করেছিলেন। 'অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম' এবং 'প্রাকৃতিক নির্বাচন' — এই দুটি বিষয়কে নিয়ে তিনি তার গ্রন্থে দুটি প্রশস্ত অধ্যায় অন্তর্ভুক্ত করেছেন। সংক্ষেপে এর উদ্দেশ্য speciation-এর পরে একটি প্রজাতির অভিযোজন নির্মাণ প্রক্রিয়াকে ব্যাখ্যা করা। একটি প্রজাতি তার উদ্ভবের (speciation) শুরু থেকেই তার অস্তিত্ব রক্ষার জন্য

তার চারি পাশের প্রকৃতি পরিবেশের সঙ্গে সংগ্রাম শুরু করে এবং সংগ্রামের মধ্য দিয়ে তার টিকে থাকার ব্যবস্থা তৈরী করে যাকে আমরা অভিযোজন বলি। *অভিযোজনে সাফল্য অর্জনের অর্থ প্রকৃতির দ্বারা যোগ্য হিসাবে নির্বাচিত হওয়া। পক্ষান্তরে রাজনৈতিক মতাদর্শটি 'অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম' ও 'যোগ্যতমর উদ্বর্তন' এই শব্দগুচ্ছ দুটিকে উপস্থাপন করে প্রতিযোগিতা অথবা যুদ্ধের নিরিখে যা অভিযোজন থেকে মূলগতভাবেই পৃথক।* অভিযোজন নির্মাণের জন্য একটি প্রজাতি যে ধরণের সচেতন প্রয়াস দ্বারা পরিচালিত হয় তা প্রাথমিক স্তরের এবং প্রতিটি প্রজাতির ক্ষেত্রেই এটা সাধারণ (common)। প্রাথমিক স্তরের সচেতন প্রয়াস একটি প্রজাতিকে যে সংগ্রামে *ঠেলে* দেয় তার একমাত্র উদ্দেশ্য অভিযোজনের মাধ্যমে স্ব-অস্তিত্বকে টিকিয়ে রাখা। *অন্য কোন প্রজাতির অস্তিত্বকে সংকটাপন্ন করা বা তাকে সুযোগ করে দেওয়া প্রাথমিক স্তরের সচেতন প্রয়াসের উদ্দেশ্য নয়। এমনকি একই প্রজাতির মধ্যে যে অন্তঃসংগ্রাম দেখা যায় তার উদ্দেশ্যও নিতান্ত নিজের জৈব উদ্দেশ্য আদায় করা, অন্য এককদের সাথে প্রতিযোগিতায় অবতীর্ণ হওয়া নয়।* দ্বিতীয়তঃ এই সংগ্রাম ক্ষণস্থায়ী, দীর্ঘস্থায়ী বৈরীতার সম্পর্ক কখনও এই সংগ্রামের মধ্য দিয়ে তৈরী হয় না।

বিপরীতে প্রতিযোগিতা উচ্চতর সচেতন প্রয়াসের বিকাশ ছাড়া সম্ভব নয়। প্রতিযোগিতার উদ্দেশ্য প্রথমতঃ দীর্ঘস্থায়ী, দ্বিতীয়তঃ এক বা একাধিক প্রতিপক্ষকে অবদমিত করে নিজের স্বার্থকে প্রতিষ্ঠিত করা যার সঙ্গে অভিযোজনের কোন সম্পর্ক নেই। প্রতিযোগিতা-সংশ্লিষ্ট সচেতন প্রয়াসের অন্যতম শর্ত সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থা যেখানে প্রজাতির অসংখ্য একক উৎপাদন প্রক্রিয়া অনুশীলনে পরস্পর পরস্পরের উপর নির্ভরশীল। বলাবাহুল্য, একমাত্র মানুষ প্রজাতির মধ্যেই সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থার অস্তিত্ব রয়েছে। অন্যান্য যে সব প্রজাতির মধ্যে উৎপাদন–নির্ভর অভিযোজনের অস্তিত্ব রয়েছে সে সব প্রজাতির প্রত্যেক একক স্বতন্ত্রভাবে উৎপাদন–নির্ভর অভিযোজন অনুশীলন করে। কাউকে কারো উপর নির্ভর করতে হয় না বলে অন্যান্য প্রজাতির মধ্যে সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থা গড়ে ওঠেনি। সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থা এবং প্রতিযোগিতা-সংশ্লিষ্ট সচেতন প্রয়াস একমাত্র মানুষ প্রজাতির মধ্যেই বিদ্যমান।

ডারউইন তাঁর 'Struggle for Existence' এবং 'Natural Selection' অধ্যায়ে 'Competition' শব্দটি বেশ কয়েকবার ব্যবহার করেছেন। কিন্তু সব ক্ষেত্রেই তা অভিযোজন উদ্দেশ্যের মধ্যে সীমাবদ্ধ।

অতএব রাজনৈতিক মতাদর্শসমূহ যে দৃষ্টিভঙ্গিতে 'অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম' এবং 'যোগ্যতমর উদ্বর্তন' কে উপস্থাপন করে তার সঙ্গে জৈব বিবর্তনের কোন সম্পর্ক নেই এবং এই অজুহাতে যারা ডারউইন ও তার প্রস্তাবনাকে সাম্রাজ্যবাদী, পুঁজিবাদী ও ফ্যাসিবাদীর সহায়ক বলে সমালোচনা করেন তাদের সমালোচনা যথার্থ তো নয়ই, বরং সত্যকে আড়াল করার চেষ্টা মাত্র।

রাজনৈতিক মতাদর্শসমূহ আরও এক উপায়ে ডারউইন ও জৈব বিবর্তনতত্ত্বর বিরোধিতা করে। আধুনিক বিশ্বে পূর্বের মত অধিকাংশ ক্ষেত্রে রাষ্ট্র পরিচালনায় প্রাতিষ্ঠানিক ধর্মের

প্রত্যক্ষ প্রভাব নেই ঠিকই, কিন্তু তা বলে বাস্তবিক অর্থে ধর্মনিরপেক্ষ (secular) রাষ্ট্রের অস্তিত্বও নেই বললেই চলে। যে সব দেশের রাষ্ট্রব্যবস্থা ঘোষিতভাবেই ধর্মীয় তাদের কথা না হয় বাদই দেওয়া গেল। যে সব দেশ সাংবিধানিকভাবে ঘোষিত ধর্মীয় রাষ্ট্র নয় সেসব দেশেও প্রশাসন, শিক্ষাব্যবস্থা ও বিচার ব্যবস্থা প্রভৃতিতে প্রাতিষ্ঠানিক ধর্মের প্রভাব কিছুমাত্র কম নয়। এই সব দেশে প্রাতিষ্ঠানিক ধর্মগুলির যে সব প্রতিষ্ঠান রয়েছে তারা যথারীতি বিবর্তনবাদবিরোধী প্রচারে বিভিন্নভাবে সক্রিয়। রাষ্ট্রের বিভিন্ন কার্যকলাপের মধ্য দিয়ে এই সব প্রচার শুধুই মদত পায়, কখনও বাধা পায় না।

বিজ্ঞানের দৃষ্টিকোণে বিরোধিতা

ডারউইন পরিবেশিত বিবর্তন তত্ত্বের পাঁচটি দিক আছে। তাঁর তত্ত্ব বিশ্লেষণ করলে পাওয়া যায় — 1. বিবর্তন একটি প্রক্রিয়া (evolution as such) 2. বিবর্তন এক পূর্বসূরী থেকে প্রাপ্ত বৈশিষ্ট্য সমূহের প্রবাহ (evolution by common descent) 3. বৈচিত্র্যের উদ্ভব (origin of diversity)। 4. ধীর গতির ধাপে ধাপে পরিবর্তন (gradualism) ও 5. প্রাকৃতিক নির্বাচনের সূত্র (Principles of Natural Selection)।

ডারউইন-এর তত্ত্ব সেসময় প্রচলিত ছ'টি ধর্মীয়, সামাজিক ও বৈজ্ঞানিক ধারণাকে আঘাত করেছিল। তিনি বিরোধিতা করেছিলেন — 1. constant world-এর বিশ্বাস, 2. তৈরী করা পৃথিবী বা created world-এর ধারণা। 3. এক সুচিন্তিত, জ্ঞানী, সৃষ্টিকর্তার যুক্তি, 4. essentialism-এর দর্শন, 5. প্রকৃতির কার্যকারণের সম্বন্ধে পদার্থবিদ্‌দের ব্যাখ্যা, এবং 6. মানুষকে বিশেষভাবে সৃষ্টি করা হয়েছে এই ধারণা।

ডারউইন-এর তত্ত্বে দুটি মূল দিক আছে। প্রথমতঃ বিবর্তন হল vertical এবং অভিযোজিত বৈশিষ্ট্যের উপর নির্ভরশীল, দ্বিতীয়তঃ বিবর্তন horizontal যেখানে জীব গোষ্ঠীর সময় ভিত্তিক বৈচিত্র্য প্রকাশ পায়।

সেই সময় ডারউইনের এইসব বক্তব্যকে সর্বাত্মকভাবে কেউই মেনে নেন নি। T.H. Huxley সহ অনেকে তাঁর তত্ত্বকে আংশিকভাবে মেনে নিয়েছিল। Biological বা Synthetic Theory (1936-1950)-র প্রবক্তারা ডারউইনের বক্তব্যের মূল সুরটিকে নিয়েছিলেন অর্থাৎ ধাপে ধাপে ধীর গতির বিবর্তন এবং প্রাকৃতিক নির্বাচন সবকটি দিক মেনে নিয়েও তাঁরা বলেছিলেন যে ডারউইনের তিনটি দিকের বিশেষভাবে ব্যাখ্যা প্রয়োজন। যেমন, ডারউইন বলেন নি কীভাবে পরিবর্তন সূচিত হয় (how variation originates); প্রকৃতি কী এবং নির্বাচন পদ্ধতি বলতে কী বোঝায়; এবং দুটি প্রজাতিকে (পুরনো বনাম নতুন) কীভাবে আলাদা করে চিহ্নিত করা যায়। এই বৈজ্ঞানিকরা এ বিষয়ে সবিশেষ ব্যাখ্যা দিয়েছেন। এরপর বৈজ্ঞানিক মহলে ডারউইন-এর মতবাদকে গ্রহণ করতে কোন অসুবিধা হয়নি।

পরবর্তীকালে ডারউইনের মূল বক্তব্যের দুটি দিকের বিরোধিতা শুরু হল। দুজন বৈজ্ঞানিক Eldredge এবং Gould বললেন বিবর্তন অবশ্যই হয় তবে তা ধীরগতির বা ধাপে ধাপে নাও হতে পারে এবং প্রাকৃতিক নির্বাচন এড়িয়ে তা সম্ভব। তাঁদের তত্ত্ব হল

Punctuated Equilibrium যা দুটো ভিত্তির উপর দাঁড়িয়ে 1. জীবাশ্ম-এর মাধ্যমে ধাপে ধাপে পরিবর্তন প্রমাণ করা যায়না ও 2. বিবর্তন ধীরগতির হয় না বরং হঠাৎ করে বিরাট পরিবর্তন (saltation) হয়, যার জন্য প্রাকৃতিক নির্বাচনের প্রয়োজন নেই। কারণ জীবের অনেক বৈশিষ্ট্য আছে যার আপাত কোন অভিযোজনগত ভূমিকা নেই। অভিযোজন প্রক্রিয়া বাদ দিলে প্রাকৃতিক নির্বাচন অপ্রয়োজনীয়। তাঁদের মতে বিবর্তন প্রক্রিয়ায় দীর্ঘসময় কোন বৈশিষ্ট্য অপরিবর্তিত থাকতে পারে (stasis)। তারপর হঠাৎই লাফ দিয়ে একটা বিরাট পরিবর্তন দেখা যায়, অর্থাৎ ছোট ছোট ক্রমান্বয়ে ধাপে ধাপে পরিবর্তন নয়, বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন উল্লম্ফনের (saltation) মাধ্যমে হয় এবং এতে প্রকৃতির কোন ভূমিকা নেই। এক কথায় একে বলে নন-ডারউইনিয়ান বিবর্তনবাদ (Non-Darwinian evolution)। আধুনিক বিজ্ঞানীদের অনেকে এখনও এই ধারণাকে সমর্থন করেন।

আধুনিক কিছু আবিষ্কার ডারউইন-এর তত্ত্বকে নতুনভাবে সমৃদ্ধ করতে সাহায্য করেছে। প্রামাণিত হয়েছে নতুন জিন কীভাবে তৈরী হয় এবং সম্পূর্ণ নতুন বৈশিষ্ট্য কীভাবে ক্রোমোজোমে সংযোজিত হয় এবং এসব ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক নির্বাচনের ভূমিকা আছে। মিউটেশনের মাধ্যমে যে পরিবর্তন হয় তা সীমিত, যেমন মিউটেশনের ফলে ড্রসোফিলা মাছির চোখের রং লাল থেকে সাদা হতে পারে মাত্র। তখন বলা হচ্ছে নতুন জিনের উদ্ভব না হলে সম্পূর্ণ কোন বৈশিষ্ট্য সৃষ্টি হতে পারে না। যেমন নোটোকর্ড বা মেরুদন্ড ইত্যাদি তৈরী হতে গেলে নতুন ধরণের জিনের দরকার। এরজন্য বিজ্ঞানীরা বলেছেন জিনে ডুপ্লিকেশন হয় এবং ডুপ্লিকেট জিন একদম নতুন বৈশিষ্ট্যের জন্ম দেয়। হঠাৎ করে এই সম্পূর্ণ বৈশিষ্ট্যকে উল্লম্ফন বলে মনে হয়। কিন্তু নতুন জিন, নতুন বৈশিষ্ট্য আবার ধাপে ধাপেই উদ্ভব হয় এবং প্রকৃতি কর্তৃক নির্বাচিতও হয়। এইভাবে নতুন জিনের দ্বারা নতুন বৈশিষ্ট্যের উদ্ভব হলে প্রাকৃতিক নির্বাচনের সুবিধা হয়। কারণ এর দ্বারা বৈশিষ্ট্যর বিরুদ্ধের সংখ্যা বৃদ্ধি পায় ও নির্বাচনে সুবিধা হয়। ডারউইনকে সমর্থন করে এখন বলা হচ্ছে যে প্রাকৃতিক নির্বাচন কোন হিসেব ক'রে ইঞ্জিনিয়ারিং পদ্ধতি নয়, বরং প্রকৃতি Tinkerer হিসেবে কাজ করে যেভাবে কুমোর একতাল মাটি থেকে যা খুশী তৈরী করতে পারে। প্রকৃতি নিজেই এত দ্রুত পরিবর্তনশীল যে তার সঙ্গে খাপ খাওয়াতে হলে বৈশিষ্টের পরিবর্তন দরকার এবং তা একমাত্র জিন ডুপ্লিকেশন থেকে পাওয়া যেতে পারে।

ধর্মীয় দিক থেকে দেখতে গেলে দুটো জিনিষ পরিষ্কার বোঝা যায়। ডারউইনের তত্ত্ব ইউরোপে প্রচারিত হয় এবং দীর্ঘদিন ধরে ওখানেই আবদ্ধ থাকে। সেসময় পাশ্চাত্যে যে দুটো ধর্ম (religion) বহুল ভাবে প্রচলিত ছিল সেখানে Created world এবং Constant world-এর ধারণাই ব্যক্ত আছে। তাই ডারউইন সমালোচিত হয়েছেন বেশী। এই ধারণাতেই বিবর্তন বা প্রাকৃতিক নির্বাচন নিয়ে বক্তব্য না থাকাই স্বাভাবিক। অন্যদিকে প্রাচ্যে যে প্রচলিত ধর্ম সেখানে Created World-এর ধারণা বলবৎ কিন্তু Constant World-এর বিপক্ষে। এখানে বিবর্তন স্বীকৃত অথচ প্রাকৃতিক নির্বাচন নিয়ে কোন স্পষ্ট বক্তব্য নেই যদিও পরিবেশের সঙ্গে জীবের অঙ্গাঙ্গী সম্পর্কের কথা বলা আছে।

অতি আধুনিক কিছু ব্যক্তি বলছেন সৃষ্টি হচ্ছে অতি সুচিন্তিত জ্ঞানীর পরিকল্পনা

(intelligent design), অর্থাৎ ডারউইন যে ছ'টি ধারণার বিরোধিতা করেছিলেন এঁরা তাঁর দ্বিতীয় বক্তব্যের বিরোধিতা করছেন। ডারউইন-এর এবং তৎকালীন প্রচলিত ধারণাগুলির বিরোধিতা এক সুতোয় গাঁথা। Intelligent design-এর কথা যাঁরা বললেন বিবর্তনের স্বপক্ষে তাহলে তাদের কিছু বলার থাকল না। এই প্রসঙ্গে বলা যায় প্রাণের সৃষ্টি নিয়ে এই মুহূর্তে নিশ্চিত করে কিছু না বলতে পারলেও বিবর্তন নিয়ে কোন বিতর্কের অবকাশ নেই। এটা বলার উদ্দেশ্য হল প্রাণের কারিগরির চিহ্ন মহাশূণ্যে অনেক আছে কিন্তু প্রকৃতভাবে আমরা পরীক্ষায় সফল হইনি যে কীভাবে প্রাণের সঞ্চার হয়েছিল।

ব্যক্তিস্তরে বিরোধিতা

ডারউইনের সমসাময়িককালে তাঁর গবেষণা এবং আবিষ্কারকে ঘিরে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন বিতর্ক ও বিরোধিতা হয়েছে। এ সব ছিল অনিবার্য এবং এগুলিকে ব্যক্তি-ডারউইনের বিরোধিতা হিসেবে বিবেচনা করা যায় না। একমাত্র বিষয় যাকে কেন্দ্র করে ব্যক্তিগতভাবে ডারউইনকে কখন কখন সমালোচনা করা হয়েছে বা এখনও করা হয় তার কেন্দ্র বিন্দুতে রয়েছেন আলফ্রেড রাসেল ওয়ালেস।

ওয়ালেস ছিলেন ডারউইনের সহ-আবিষ্কারক, অর্থাৎ 'প্রাকৃতিক নির্বাচন' তত্ত্বটি ডারউইন এবং ওয়ালেস-দুজনেই আবিষ্কার করেছিলেন। ডারউইনের বিরুদ্ধে সমালোচনাটা এরকম যে ডারউইনের কারণেই প্রাকৃতিক নির্বাচনতত্ত্বর একজন আবিষ্কারক হিসাবে ওয়ালেস প্রচারের আলোতে যথাযথভাবে আসতে পারেন নি। সে সময়কার প্রাসঙ্গিক ইতিহাস সংক্ষেপে উদ্ধৃত করলেই বিষয়টা পৃথকভাবে ব্যাখ্যার প্রয়োজন হবে না।

27 ডিসেম্বর 1831 থেকে 2রা অক্টোবর 1836 পর্যন্ত প্রায় পাঁচ বছর ধরে বীগল জাহাজে চেপে বিশ্বভ্রমণ থেকে ফেরার পর ডারউইন খুব দ্রুত তাঁর কাজে হাত দেন। *1839 সালে প্রথম তাঁর 'জার্নাল অব রিসার্সেস' প্রকাশিত হয়* এবং 1844 সালে ডারউইন নিজেই তা আবার পরিমার্জিত করেন। এই জার্নালেই তিনি প্রথম তাঁর সিদ্ধান্তসমূহ (বিবর্তন সম্পর্কিত) প্রাকাশ করেন। পরবর্তীকালে *1857 সালে তিনি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে তাঁর এক বিশেষ পরিচিত অধ্যাপক আসা গ্রে (Asa Gray) এর কাছে একটি পত্র পাঠান*। এই পত্রে তিনি একই বিষয়ের পুনরাবৃত্তি করেন। অর্থাৎ 1839 থেকে 1857 পর্যন্ত তাঁর সিদ্ধান্ত যথারীতি একই রকম ছিল।

অধ্যাপক বেনথাম হুকার এবং চালর্স লায়েল ডারউইনের সমস্ত বিষয়টাই জানতেন এবং তাঁরা ডারউইনকে সমস্ত বিষয়টা একটা প্রশস্ত পুস্তক আকারে প্রকাশ করবার জন্য ক্রমাগত উৎসাহ ও চাপ দিয়ে যাচ্ছিলেন। ঠিক এই সময়েই একটি দিনের ঘটনা:

দিনটি 18 জুন 1858। ডারউইন মানসিকভাবে বিধ্বস্ত। আগের দিন অর্থাৎ 17 জুন 1858, তাঁর ছোট ছেলে চার্লস মাত্র 18 মাস বয়সে মারা গেছে। শোকাচ্ছন্ন ডারউইন তাঁর প্রাতঃরাশের টেবিলে বসে আছেন। এমন সময় তিনি একটি চিঠি পেলেন। শুধু চিঠি নয়, চিঠির সঙ্গে একটি গবেষণা পত্র। প্রেরক ছিলেন অ্যালফ্রেড রাসেল ওয়ালেস। উল্লেখযোগ্য ওয়ালেস গবেষণা পত্রটি লিখেছিলেন 1858 এর ফেব্রুয়ারী মাসে। ওয়ালেস

চিঠিতে ডারউইনকে তাঁর মন্তব্যসহ গবেষণাপত্রটিকে লিনিয়ান সোসাইটিতে পাঠানোর জন্য জানিয়েছিলেন। ডারউইনের এতদিনের তিলতিল করে গড়া বিবর্তনবাদ যা তিনি 'স্পিসিস থিওরী'তে লিখে আসছেন, মোটামুটি সেই কথাই ওয়ালেস বলতে চাইছেন। ইতিমধ্যে ডারউইনের দশটা অধ্যায় লেখা হয়ে গেছে, একাদশ অধ্যায় চলছে। ডারউইনের নিজের ধারণা ছিল যে বইটি প্রায় আড়াই হাজার পৃষ্ঠার হবে। এমতাবস্থায় ওয়ালেসের চিঠি ডারউইনকে যথেষ্টই বিচলিত করেছিল। কিন্তু তা সত্ত্বেও তিনি যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য সবশুদ্ধ খামটিকে লায়েলের কাছে পাঠিয়ে দিলেন।

চার্লস লায়েল এবং বেনথাম হুকার পরস্পর আলোচনা করে উভয়ের গবেষণাপত্রকে লিনিয়ান সোসাইটিতে পাঠানোর সিদ্ধান্ত নিলেন। এবং সেই মর্মে হুকার ও লায়েল 30 জুন 1858 লিনিয়ান সোসাইটির সেক্রেটারী জে. জে. বেনেটকে যৌথভাবে একটি চিঠি লিখলেন এবং সঙ্গে পাঠালেন ওয়ালেসের গবেষণাপত্র এবং ডারউইনের দুখানি পেপার (1844 এর পরিমার্জিত কপি এবং অধ্যাপক আসা গ্রের নিকট প্রেরিত পত্রের কপি)। এই পত্রের সূত্রেই ডারউইন এবং ওয়ালেস 1জুলাই 1858 লিনিয়ান সোসাইটিতে তাঁদের গবেষণাপত্র পাঠ করেন এবং যথারীতি তা সোসাইটিতে নথিভুক্ত হয়।

এরপর ডারউইন বৃহদাকারে স্পিসিস থিওরি লেখার সিদ্ধান্ত ত্যাগ ক'রে মাঝারি আকারের সংক্ষিপ্তসার লেখা শুরু করলেন। জুলাই 1858 তে শুরু করে মার্চ 1859-এর মধ্যে তিনি 490 পৃষ্ঠার বই লেখা শেষ করলেন। বইটি মুদ্রিত আকারে প্রথম প্রকাশিত হয় 24 নভেম্বর 1859। একথা অস্বীকার করার উপায় নেই যে 'অরিজিন অব স্পিসিসের' জনপ্রিয়তা ও গুরুত্বের চাপে লিনিয়ান সোসাইটিতে নথিভুক্ত গবেষণাপত্রদ্বয় পরবর্তীকালে অনেকটাই ম্লান হয়ে গেছে।।

অত্যন্ত দুঃখজনক অভিজ্ঞতার মাধ্যমে আমরা জেনেছি যে যুক্তি এবং প্রজ্ঞাই সামাজিক সমস্যা সমাধান করতে যথেষ্ট নয়। কঠোর গবেষণা ও বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান মানব সমাজে অনেক সময় দুঃখজনক পরিস্থিতির সৃষ্টি করেছে। একদিকে যেমন বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের ফলে মানুষ অমানুষিক পরিশ্রমের হাত থেকে রেহাই পেয়ে জীবনকে অনেক সহজতর ও স্বাচ্ছন্দ্যময় করতে সক্ষম হয়েছে, অপরদিকে তেমন প্রযুক্তির ক্রীতদাস হয়ে জীবন অনেক অশান্ত হয়ে উঠেছে। সবচেয়ে ভয়ংকর সর্বনাশের বিষয় হচ্ছে মানুষ নিজেই তার নিজের ধ্বংসের উপায় সৃষ্টি করেছে। এটাই মানুষকে অতিমাত্রায় কাঁটার মতো খোঁচা দেয়।

অ্যালবার্ট আইনস্টাইন
বুদ্ধিজীবীদের প্রতি
নির্বাচিত প্রবন্ধ