দ্বিতীয়তঃ উৎপাদন ও ভোগ থেকে উৎপন্ন অবশিষ্ট এবং বর্জ্যপদার্থ ফেলার জায়গা। ব্যয় সাশ্রয়কারী প্রযুক্তি উদ্ভাবন করে শিল্প প্রসার ঘটাতে গিয়ে প্রাকৃতিক সম্পদের অভূতপূর্ব ক্ষয় এবং অবনমন ও দূষণ সৃষ্টি করে যে পরিবেশগত সমস্যা তৈরী হয়েছে তার থেকে মুক্তি পেতে উন্নয়ন তত্ত্বে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ণের ধারা অব্যাহত রাখবে অন্যদিকে তেমনি পরিবেশে উপাদানগুলিকে ভবিষ্যতে ব্যবহার উপযোগী অবস্থায় সুরক্ষিত রাখবে। পরিবেশ রক্ষাকারী এই উন্নয়নকে কেউ বলেন দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন, কেউবা স্থিতিশীল উন্নয়ন, কেউ বলেন টেকসই উন্নয়ন অথবা ধারণযোগ্য উন্নয়ন। যে নামেই অভিহিত করা হোক না কেন—এটি অর্থনৈতিক উন্নয়ন এবং পরিবেশগত সুরক্ষা ও উন্নয়নের সংমিশ্রণে গঠিত একটি উন্নয়ন ধারনা বলা যায়। তাই অর্থনৈতিক উন্নয়ণের ধারণায় পরিবেশ সুরক্ষার বিষয়টি বিবেচনা করাই এই ধারণার মুল কথা।

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ধারণা গড়ে উঠলেও এ সম্পর্কে সুস্পষ্ট সংজ্ঞা এবং পরিবেশ সুরক্ষিত উন্নয়ন তত্ত্বের রূপটি কেমন হবে—সে সম্পর্কে বিতর্ক আজও শেষ হয়নি। বিষয়টি নতুন সে বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই, তার চেয়েও বড় কথা হল—ভোগের সাথে ত্যাগের মেলবন্ধন' আমরা এখনও সেভাবে মেনে নিতে পারিনি। বলা হয় আজকের পরিবেশ সমস্যার সূত্রপাত শিল্পবিপ্লবের মধ্য দিয়ে—যদিও তার পুর্বে দূষণ সৃষ্টি হত তবে তা ছিল প্রকৃতির আত্তিকরণ ক্ষমতার মধ্যে, ফলে তেমন সমস্যা তৈরী হয়নি। শিল্পবিপ্লবের মধ্য দিয়ে সমাজে দুটো বিষয়ে ব্যাপক পরিবর্তন ঘটেছে—একদিকে শ্রমিক ও মালিকশ্রেণির মধ্যে বিভাজন যা সমাজে অনৈক্য সৃষ্টির মাধ্যমে সামাজিক পরিবেশগত সমস্যা তৈরী করেছে—প্রকট হচ্ছে তা দিনে দিনে, অন্যদিকে মালিক শ্রেণির পুঁজিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থায় মুনাফার আকাঙ্ক্ষা প্রাকৃতিক সম্পদ শোষণ এবং দূষণ সৃষ্টির পাশাপাশি নব্য মধ্যবিত্ত ভোগবাদী সমাজ সৃষ্টি করে তদের পণ্যের বাজার তৈরী এবং মুনাফা বৃদ্ধির পথ সুগম করেছে। বর্তমান বিশ্বায়ন প্রক্রিয়ায় এই ধারা অব্যাহত থেকেছে এবং ত্বরান্বিত হচ্ছে। তাই 'ভোগের সাথে ত্যাগের মিলন' ঘটিয়ে জীবন যাপনে সাম্য ও ন্যায়ের প্রতিষ্ঠা করার ধারণা অর্থাৎ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন ধারণা সুস্পষ্ট রূপ আজও পেতে পারেনি।

✪ ১.৩ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন—একটি ধারণা (Sustainable Development—a Concept)

উন্নয়নের একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রক্রিয়া হল দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন, মূলতঃ চারটি উপাদান প্রাপ্যতার উপর এটি নির্ভর করে—(১) মানবিক মূলধন (Human Capital) (২) মানুষের তৈরী মূলধন (Man made Capital) (৩) নবীকরণযোগ্য প্রাকৃতিক মূলধন (Renewable Natural Capital) (৪) অনবীকরণযোগ্য প্রাকৃতিক মূলধন (Non Renewable Natural Capital) । উৎপাদন প্রক্রিয়ার রূপরেখা তৈরী করতে এবং কাঙ্ক্ষিত ভোগের স্তরে পৌছাতে এই মূলধন সম্পদগুলি

দরকার হয়। ধ্রুপদী ও নয়াধ্রুপদী অর্থনৈতিক উন্নয়ন নিদর্শে উল্লেখ থাকে যে, উৎপাদন প্রক্রিয়ায় জমি, মানুষের তৈরী মূলধন এবং শ্রম—এই উপাদানগুলি দরকার হয়। বর্তমান দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন নিদর্শে অর্থনৈতিক এবং সম্পদের পরিবেশগত দিকগুলি এবং আরও বেশ কিছু বিষয় নিয়ে গঠিত হয়।

উন্নয়নের পরিবেশগত ব্যবহার সম্পর্কে কিছু গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হল প্রাকৃতিক সম্পদের পুনরানয়ন বা পুনঃসৃজন (Regeneration) নিঃশেষীকরণের প্রতি বিবেচনা (Regard to exhaustibility) এবং প্রজাতি বিলুপ্তি (Extinction of species) ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মের কল্যাণ (Welfare of future generation) মূল্যায়ণ করা ইত্যাদি। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ণের গুরুত্বপূর্ণ দিকগুলি হল—উৎপাদন ও ভোগের সিদ্ধান্তের নির্দেশনীতির দক্ষতা (efficiency in Direction principle) সম্পদের সঠিক মূল্যায়ণ (Just valuation of resources) সমতা (equity) নবীকরণযোগ্য সম্পদকে প্রাকৃতিক মূলধন মজুদ বলে বোঝা (to think the renewable resource as stock of natural capital) এবং বাস্তুতন্ত্রে ভারসাম্য পূর্বাবস্থা ফিরিয়ে আনা (Resilience of eco system)

✪ ১.৪ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন—সংজ্ঞা (Definition of Sustainable Development)

বর্তমানে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্পর্কে একটা সর্বজন স্বীকৃত ধারণা গড়ে তোলার বহু পূর্বেই অর্থনীতিবিদ স্টুয়ার্ট মিল (John Stuart Mill), ডেভিড রিকার্ডো (David Ricardo) এবং টমাস রবার্ট ম্যালথাস (Thomas Robert Malthus) ঊনবিংশ শতাব্দীর এই প্রখ্যাত অর্থনীতিবিদেরা দীর্ঘস্থায়িত্ব সম্পর্কে ধারণা পোষণ করতেন। আনন্দদেব মুখোপাধ্যায় লিখেছেন—বিংশ শতাব্দীর প্রথমদিকে বিশিষ্ট সমাজবিজ্ঞানী থরস্টাইন ভেলবেন (Thorstine Velben) এবং অর্থনীতিবিদ পিগু (A.C. Pigue) স্থিতিশীল উন্নয়নের তত্ত্ব ও ধারণা প্রসার করার আর্থিক কার্যকলাপের বাহ্যিক ব্যয়ের উপর গুরুত্ব আরোপ করেন। বিংশ শতাব্দীর পঞ্চাশের দশকে উইলিয়াম কেপ (William Cape) স্থিতিশীল উন্নয়নের বিভিন্ন উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করে একটি প্রবন্ধ প্রকাশ করেন। অন্যদিকে ষাটের দশকের শেষদিকে ইরমা অ্যালডেমেন (Irma Aldemen) এবং সিনথিয়া টাফট (Synthia Taft) স্থিতিশীল উন্নয়ণের সম্বন্ধে ধারণার বাস্তবধর্মী বিষয়গুলি বর্ণনা করেন।'

দীর্ঘস্থায়িত্ব (Sustainability) শব্দটি বলা যেতে পারে অ্যালডে লিউপোল (Aldo Leopold) এর Land Ethics এর বিকশিত সাম্প্রতিক রূপ। ১৯৪৯ সালে Leopold, যুক্তি দেখিয়েছিলেন যে—এটি হল বাস্তুতন্ত্রের স্বাস্থ্য এবং এটি সর্বোচ্চ গুরুত্বের অধিকারী। তিনি বলেছিলেন—An environmental Policy is right if it preserves the integrity of an eco-system and wrong if it does not। প্রাকৃতিক সম্পদ ব্যবহারের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ এই দর্শন। এর তাৎপর্য হল সম্পদ ব্যবহার যেন বাস্তুতন্ত্রকে অবনমিত না করে। অর্থাৎ মৎস্য

সংগ্রহ (fishing) ততক্ষণ পর্যন্ত গ্রহণযোগ্য যতক্ষণ না এটি অতি সংগ্রহের পর্যায়ে পড়ে, কাষ্ঠ সংগ্রহ ততক্ষণই গ্রহণযোগ্য যতক্ষণ পর্যন্ত না এটি বনভূমির বাস্তুতন্ত্র বিনষ্ট করে। Charles D Colstad এর মতে Sustainability is "use the environment for human needs only to the extent that the long term health of the environment is not jeopardized". Barry C. Field বলেছেন—Sustainable is one that can be maintained over the long run without imparing the fundamental ability of the natural resource base to support future generations।

পরিবেশ ও উন্নয়ণের আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠান (International Institute for Environment and Development) এর প্রতিষ্ঠাতা এভা বেলফোর (Eva Balfour) দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন বা Sustainable Development শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন যে শুধু একটি বিমূর্ত ধারণা মাত্র নয়, 1960 সাল থেকে ধীরে ধীরে পরিবেশ সচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিশ্বজুড়ে গড়ে উঠা বিতর্ক তারই প্রমাণ। তবে এর সুনির্দিষ্ট সংজ্ঞা তৈরী করা যায়নি। এই কারণে অর্থনীতিবিদ Robert Solow এই ভাবনাটি (Notion) কে ধারণা (concept) পরিণত করেন যার ফলে অর্থনীতিবিদরা কয়েক দশক যাবৎ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি এবং পরিবেশ প্রসঙ্গে আলোচনা করে চলেন। একই সাথে বাস্তুতন্ত্রবিদ এবং কট্টর পরিবেশবাদী Robert Constanra (1991) একে বলেছেন—A fresh alternative to blind economic growth।

1980 সালে World Conservation Union এ পৃথিবী সংরক্ষণের নীতি ও প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরে এবং সংরক্ষণ সম্পর্কে নির্দেশ দেয়। এরই ফলশ্রুতি হিসেবে 1983 সালে গঠিত হয় The World Commission on Environment and Development (WCED) যার চেয়ারম্যান হিসেবে যুক্ত ছিলেন তৎকালীন নরওয়ের প্রাক্তন প্রধান মন্ত্রী Mrs. Gro Harlem Brundtland। তাই একে Brundt land কমিশনও বলা হয়। 1987 সালে কমিশনের প্রতিবেদন our common future পেশ হয়। এখানেই দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্পর্কে একটি সুস্পষ্ট সংজ্ঞা দেওয়া হয় যা এখন পর্যন্ত সর্বাধিক গৃহীত। বলা হয়—**দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন হল বর্তমানের সমস্ত প্রয়োজনগুলিকে এমনভাবে মেটানো যাতে ভবিষ্যত প্রজন্মের চাহিদাগুলি মেটানোর ক্ষমতা নষ্ট না হয়**। Sustainable Development is "that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. প্রতিবেদন থেকে জানা যায়, বস্তুতপক্ষে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন হল একটি পরিবর্তন ধারা যেখানে সম্পদ শোষণ, বিনিয়োগের দিক নির্দেশ, প্রযুক্তিগত পরিবর্তন এবং প্রাতিষ্ঠানিক পরিবর্তন ইত্যাদির মধ্যে একটা ঐক্য থাকে এবং বর্তমান ও ভবিষ্যৎ চাহিদা ও আকাঙ্ক্ষার পরিপূরণ সম্ভাবনা তৈরী করা যায়।

এই সংজ্ঞা নিয়েও পরবর্তীকালে প্রচুর বিতর্ক সৃষ্টি হয়েছে। Toman (1994) দীর্ঘস্থায়িত্বের প্রসঙ্গে বিতর্কের দুটি মূল বিষয়—(১) মানসিক মূলধনের সাহায্যে প্রাকৃতিক মূলধন ক্ষয় কতখানি মাত্রায় পূরণ করা যাবে (২) ভবিষ্যৎ প্রজন্মের কাছে বর্তমান প্রজন্মের দায় কতখানি

তার হিসাব কীভাবে করা যাবে। নোবেলজয়ী অর্থনীতিবিদ Robert Solow (1992) বলেছেন, Sustainability is "making sure the next generation as well off as the current generation and ensuring that this continues for all time". Solow-র সংজ্ঞার মূল প্রতিপাদ্য বিষয় হল মানুষের তৈরী মূলধন এবং জ্ঞান হল প্রাকৃতিক সম্পদের পরিবর্ত।

অর্থনীতিবিদ Talbot Page (1991), দীর্ঘস্থায়িত্বের সংজ্ঞা দিতে গিয়ে বলেছেন—'Sustainability as managing depletion, pollution and congestion, এখানে depletion বলতে তিনি এক প্রজন্ম থেকে পরবর্তী প্রজন্মে সম্পদের সমষ্টির স্থিতিশীলতাকে বুঝিয়েছেন, Pollution বলতে পরিবেশের আত্তীকরণ ক্ষমতার মধ্যে দূষণ উৎপাদনের ভারসাম্যের প্রয়োজনীয়তা বোঝাতে চেয়েছেন, Congestion বলতে প্রাথমিকভাবে জনসংখ্যা বৃদ্ধিকে বুঝিয়েছেন তবে ধারনাটি তার চেয়েও বেশি কিছু।

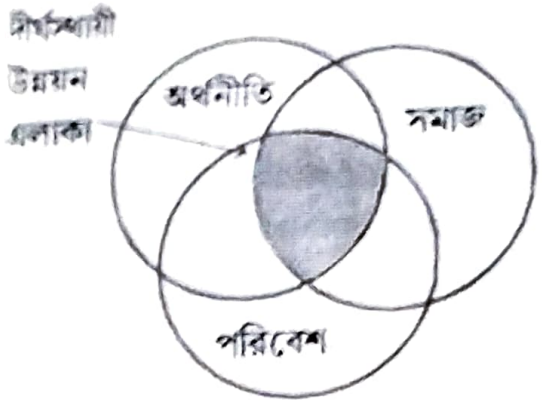
একজন বাস্তুতান্ত্রিকের দৃষ্টিভঙ্গী থেকে Page-এর দৃষ্টিভঙ্গী পৃথক হলেও মূল ধারণা কিন্তু একই। ধারণা হল—আমরা প্রকৃতি সৃষ্ট সম্পদ ও প্রজাতি পেয়েছি—তাকে স্বল্পকালীন লাভের জন্য ধ্বংস করতে পরি না।

✪ ১.৫ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন—একটি তাত্ত্বিক পর্যালোচনা (Sustainable Development—A theoretical review)

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্পর্কে দৃষ্টিভঙ্গী এবং পরিবেশ সমস্যার বিভিন্নতা অনুযায়ী বিভিন্ন মতের সন্ধান পাওয়া যায়। এই সংজ্ঞাগুলি পর্যালোচনা করে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্পর্কে ব্যাপক গ্রহণযোগ্যতা থাকলেও প্রত্যেকের গ্রহণযোগ্য কোন সংজ্ঞা এখনও পর্যন্ত পাওয়া যায় নি। পরিবেশবিদ, সংরক্ষণবিদ, অর্থনীতিবিদ প্রত্যেকেই দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্পর্কে ভিন্ন ভিন্ন সংজ্ঞা দিয়েছেন। তবে এটা ঠিক যে বেশির ভাগ সংজ্ঞা তৈরী হয়েছে ব্রান্টল্যান্ড কমিশনের দেওয়া সংজ্ঞার উপর ভিত্তি করে। তা সত্ত্বেও দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্পর্কে একটি সামগ্রিক ধারণা তৈরী করা সম্ভব হয় নি।

তিনটি পৃথক পৃথক ক্ষেত্রের সমষ্টিগত উন্নয়নের ভিত্তিতে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ধারণাটি গড়ে ওঠে (১) সামাজিক উন্নয়ন (Welfare of Society/W) (২) আর্থিক বা আয়গত উন্নয়ন (Income Development/I) এবং (৩) প্রাকৃতিক পরিবেশের উন্নয়ন (Natural Environment Development/N)। সাংকেতিক চিহ্নগুলি সমষ্টিগতভাবে হয় WIN, এটাই Sustainable Development এর সাফল্য শর্ত। অন্যভাবে বলা যায়—SD = WIN। এই সংজ্ঞার তাৎপর্য হল সামাজিক, আর্থিক পরিবেশের সার্বিক উন্নয়ন হলে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্ভব হয়। 1972 সালে রাষ্ট্রসংঘের মানব ও পরিবেশ (Human Environment) সম্মেলন স্টকহোমে অনুষ্ঠিত হয়েছিল। এখানে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের বিভিন্ন তত্ত্ব ও ধারণা সম্বন্ধে বিশদ আলোচনা হয়। বিষয়টি চিত্রের সাহায্যে বোঝানো যেতে পারে—

অর্থনীতি, সমাজ ও পরিবেশ নিজ নিজ বৃত্তের মধ্যে ...



একে অপরের কথা বিবেচনা না করে উন্নয়ন ঘটালে তা দীর্ঘস্থায়িত্ব পায় না, স্বল্পকালেই তা যাবতীয় কুফল নিয়ে উন্নয়নের ব্যর্থতা বয়ে নিয়ে আসে। তাই উন্নয়নের দীর্ঘস্থায়ীত্ব ঘটাতে গেলে এই তিনটি ক্ষেত্রের উন্নয়ণের মধ্যে সমন্বয় দরকার। চিত্রে এই তিনটি ক্ষেত্রের সমস্থাপিত এলাকা অর্থাৎ ছায়া যুক্ত এলাকা (Shadow area) দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নকে সূচীত করছে। এই তিনটি ক্ষেত্র যত বেশি কাছাকাছি আসবে অর্থাৎ shadow area যত বাড়বে উন্নয়ন তত বেশি দীর্ঘস্থায়িত্ব পাবে। এই তিনটি ক্ষেত্রের সমন্বয় সাধনই দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের মৌলিক শর্ত।

The World Commission on Environment and Development (WCED) বা ব্রান্টল্যান্ড কমিশন 1987 সালে যে প্রতিবেদন পেশ করে সেখানে বলা হয় Sustainable Development is that meets the needs of the present generation without compromising the needs of future generations. সংজ্ঞার জনপ্রিয়তা সত্ত্বেও ধারণাগত এবং প্রায়োগিক দিক থেকে অনেক অনৈক্য দেখা যায়। প্রতিবেদন থেকে জানা যায় বস্তুতপক্ষে SD হল একটি পরিবর্তন ধারা, যেখানে সম্পদ শোষণ, বিনিয়োগের দিকনির্দেশ, প্রযুক্তিগত পরিবর্তন এবং প্রাতিষ্ঠানিক পরিবর্তন ইত্যাদির মধ্যে একটা ঐক্য থাকে এবং বর্তমান ও ভবিষ্যৎ চাহিদা ও আকাঙ্ক্ষার পরিপূরণ সম্ভাবনা তৈরী করা যায়।

অর্থনৈতিক তত্ত্বের যুক্তি অনুসরণ করে SD কে পুনরায় সংজ্ঞায়িত করা যায়—

Sustainable Development is a process of economic activities which leaves the environmental quality takes match with the policy derivatives corresponding to this notion being the maximisation of net benefits of economic development for the present and future generations. Subject to maintaining the services and quality of natural resources over time.

K.P. Geetakrishnan (1990) এর মতে—আসলে আমরা যখন দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের কথা বলি, তখন আমরা এই বর্তমান প্রজন্ম জমি, জল এবং বাতাসের মতো কিছু বাস্তুতান্ত্রিক পরিবেশ পরিস্থিতি যা আমাদের চারদিকে আমরা উত্তরাধিকার সূত্রে পেয়েছি, তা যখন আমরা আগামী প্রজন্মের কাছে ছেড়ে যাবো তখন অন্তত যে অবস্থায় আমরা তা পেয়েছিলাম সেই অবস্থায় তা যেন বজায় থাকে, এটিই দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের মুল কথা।

Redclift (1987) বলেন—দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন বলতে বোঝানো হয়েছে—প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির মধ্যে একটা সমঝোতা অর্জনের চেয়েও আরো বেশি কিছু। একজন

এবং স্বাভাবিক সৃষ্টির মধ্যেই আছে।

Barbier (1987)—দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের একটি বিস্তৃত সংজ্ঞা দিয়েছেন। তিনি বলেছেন—দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন এমন এক ধরণ যা তৃণমূল স্তরে গরিব মানুষদের বাস্তুতান্ত্রিক জীবনমান বৃদ্ধির সাথে প্রত্যক্ষভাবে যুক্ত, যা খাদ্য ও পুষ্টি বৃদ্ধি, প্রকৃত আয়, শিক্ষা, পরিষেবা, স্বাস্থ্য পরিষেবা, অনাময় এবং জলযোগান, নগদ অর্থ এবং খাদ্যের (জরুরী প্রয়োজনে) মজুদ ইত্যাদির সাহায্যে সংখ্যা দ্বারা পরিমেয় এবং সাধারণভাবে জাতীয় স্তরে সমষ্টিগতভাবে, পরোক্ষভাবে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির সম্পর্কে ভাবনা যুক্ত। আরও স্পষ্ট ভাবে বললে বলা যায় দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের লক্ষ্য হল—পৃথিবী থেকে গরিবী কমানো, তাদের জীবিকা অর্জনের ব্যবস্থা দীর্ঘস্থায়ী করা, যাতে করে সম্পদ অবক্ষয়, পরিবেশ অবনমন, সাংস্কৃতিক বিঘ্ন এবং সামাজিক অস্থিরতা হ্রাস পায়।

Malcom Adisesiah (1989) -র সংজ্ঞাটিও এরই কাছাকাছি। তিনি বলেছেন যে ধরনের উন্নয়ন সকলের মৌল প্রয়োজন পূরণ করতে পারে, বিশেষ করে বেশিরভাগ গরিব মানুষের কর্মসংস্থান, খাদ্য, শক্তি, জল, বাসস্থান এবং কৃষি ফসল, নির্মাণ, শিল্প, শক্তি এবং সেবা ক্ষেত্রের বৃদ্ধি করা যার সাহায্যে এসব মৌল প্রয়োজন মেটানো যায়। এই অর্থে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন হল অর্থনীতি ও পরিবেশ উভয়কে তত্ত্ব এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে একত্রিত বা সমন্বয়িত করা।

এভাবে আরো অনেকে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নকে উন্নয়নের একটি প্রক্রিয়া বলে অভিহিত করেছেন। যার সাহায্যে বিভিন্ন পরিবেশগত অর্থনৈতিক এবং সামাজিক সুবিধাগুলি একই সাথে যুগ্মভাবে সর্বোচ্চ করা সম্ভব হয়। এভাবে Barbier (1987), UNEP (1991), Simon (1987), Gale (1991) প্রভৃতি বলেন Sustainable Development, in short, is a blend of economic, social, and ecological approach each of these being indispensable and complementary to each other.

Pezzy (1992) and pearce (1993) বলেছেন দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন করতে হলে উন্নয়ন অ্যাজেন্ডার মধ্যে পরিবেশ চাহিদার বিষয়টিকে অবশ্যই সর্বোপরি গুরুত্ব দিতে হবে। এভাবে দেখলে বলা যায়—দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন হল পরিবেশগত দায়িত্বশীল, পরিবেশগত বন্ধুত্বপূর্ণ একটি উদ্ভাবন ব্যবস্থা যেটা বর্তমান ও ভবিষ্যত, স্বল্পকাল ও দীর্ঘকাল এবং পরিবেশগত দিকে চাহিদার অভিমুখীনতাকেই ইঙ্গিত করে।

১.৬ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের মূলনীতি (Basic Principles of Sustainable Development)

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের সাথে যুক্ত মুলনীতিগুলি হল—

(১) এটি উন্নয়নের একটি বিকল্প রূপ। ধারণা এবং সংজ্ঞাগত দিক থেকে বোঝা যায় এটি পরিবেশ সংরক্ষণের অভিমুখী একটি পরিবেশবান্ধব উন্নয়ন ব্যবস্থা।

(২) এটি ভবিষ্যৎ প্রজন্মের চাহিদা পূরণের সামর্থ্য অক্ষুণ্ণ রেখে বর্তমান প্রজন্ম তাদের প্রয়োজন পূরণ করার কথা বলে। এর তাৎপর্য্য হল ভবিষ্যৎ প্রজন্ম যে সব উৎপাদনশীল সম্পদ পাবে তা যেন বর্তমান প্রজন্মের হাতে কদর্যভাবে নিঃশেষিত না হয়।

(৩) আজ যারা অর্থনৈতিক উন্নয়নের সুফল ভোগ করছে তারা কোনভাবেই এই পৃথিবীর ক্ষয়িষ্ণু সম্পদ বেপরোয়া ব্যবহারে অবনমন ঘটাতে বা এই পৃথিবীর বাস্তুতন্ত্র এবং পরিবেশের দূষণ ঘটাতে পারে না।

(৪) ভোগমুখী মানব জাতির সাথে উৎপাদনের প্রাকৃতিক ব্যবস্থার এক প্রতীকি সম্পর্ক সূচীত হয়—এই দীর্ঘস্থায়ী উৎপাদন ব্যবস্থার মাধ্যমে।

(৫) পরিবেশ ও উন্নয়ন পর স্পর বিচ্ছিন্ন নয়। সুস্থ অর্থনীতি এবং দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের জন্য সুস্থ পরিবেশ একান্তই অপরিহার্য্য।

(৬) যে উন্নয়ন ব্যবস্থা প্রাকৃতিক মূলধনের ক্ষয় সাধন করে, তা কখনও লক্ষ্য পূরণে সফল হতে পারে না।

(৭) অতীতের পরিবেশগত ভ্রান্তির যেন পুনরাবৃত্তি না ঘটে, যেহেতু অতীতের মতো পরিবেশগত অবক্ষয় অপরিহার্য্য নয়।

(৮) উন্নয়ন বলতে শুধুমাত্র প্রবৃদ্ধিকেই বোঝায় না, ব্যাপক অর্থে সামাজিক পরিবর্তনের বৃহত্তর লক্ষ্য পূরণও এর উদ্দেশ্যের মধ্যে পড়ে।

(৯) দীর্ঘকালে, দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন, বাস্তুতন্ত্র, প্রাকৃতিক সম্পদ এবং মানুষের প্রভূত কল্যাণ করে। সেই সাথে পরিষেবা সংস্থা, প্রতিষ্ঠান এবং তাদের সামাজিক সংগঠনগুলিরও প্রভূত উন্নতি ঘটে।

(১০) দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের দুটি প্রধান দিক রয়েছে—অভ্যন্তরীণ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন এবং বাহ্যিক উন্নয়ন। এই উভয় প্রকারের অস্তিত্ব ছাড়া প্রকৃতপক্ষে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন গড়ে উঠতে পারে না।

(১১) দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন ব্যবস্থাটি গরিবদের কল্যাণ করার প্রতি দায়বদ্ধ। এই উন্নয়ন ব্যবস্থা সুনিশ্চিত করে যে, গরিবদের দীর্ঘস্থায়িত্বের প্রতি যথেষ্ট পরিমাণ প্রবেশাধিকার রয়েছে এবং জীবিকার্জনের নিশ্চয়তা রয়েছে।

✪ ১.৭ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের নিয়ম (Rules of Sustainable Development)

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের নীতি প্রয়োগ কার্যকরী করার ক্ষেত্রে সাহায্য করার জন্য সম্ভাব্য নিয়মগুলি আলোচনা করা যেতে পারে।

(১) **হার্টউইক দৃষ্টিভঙ্গি (Hartwick Approach)**—Hartwick (1977) দেখিয়েছেন যে, যতক্ষণ না পর্যন্ত অপূনর্ভব সম্পদের ব্যবহার থেকে প্রাপ্ত মুনাফা মানুষের তৈরী মুলধন গঠনে অথবা পুর্ননবীকরণযোগ্য সম্পদ সৃষ্টি করার ক্ষেত্রে বিনিয়োগ করা হবে ততক্ষণ পর্যন্ত

ভোগের প্রবাহ প্রজন্ম থেকে প্রজন্মান্তরে অব্যাহত থাকবে। এ ধরণের উন্নয়নকে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন বলা হবে। Hartwick এর কথায় As long as all profiles (rents) from the use of exhausted non-renewable resources are re-invested on either man made capital or on regenerating renewable resources, the stream of consmption flows remains constant over generation. Hartwick এর এই দৃষ্টিভঙ্গীর নিম্নলিখিত সমালোচনা জানা যায়—

(ক) প্রাকৃতিক মূলধনের জায়গায় মানুষের তৈরী মূলধন পরিবর্ত হিসেবে স্থাপন করা সবক্ষেত্রে সম্ভব নাও হতে পারে। অন্যভাবে বলা যায় দীর্ঘকালে মানুষের সৃষ্ট মূলধন, অ-নবীকরণযোগ্য সম্পদের পরিবর্ত হবে না।

(খ) সমস্ত প্রকার পুনর্নবীকরণযোগ্য সম্পদ শুধুমাত্র উৎপাদন প্রক্রিয়াতেই ব্যবহার করা হয় তা নয়। বরং কিছু কিছু এই ধরনের সম্পদ মানুষ সরাসরি ভোগও করে থাকে। যেমন অতুলনীয় প্রাকৃতিক দৃশ্য এবং বিরল প্রজাতির প্রাণী অনবীকরণযোগ্য সম্পদ এবং এ ধরনের সম্পদ থেকে ব্যক্তি—অ-ব্যবহার মূল্য পেয়ে থাকে বা ভোগ করে থাকে।

(গ) অনেক বাস্তুতান্ত্রিক এবং কিছু অর্থনীতিবিদ এই অভিমত পোষণ করেন যে বর্তমান ভোগকারীদের সার্বভৌমত্বের ভিত্তিতে আন্তঃপ্রাজান্মিক দক্ষতার বিষয়টি—যথার্থ নয়।

(২) লন্ডন স্কুল দৃষ্টিভঙ্গি (London School Approach)—(David pearce, Giles Atkinson এবং Kerry Turner) Pearce and Turner (1990) যুক্তি দেখিয়েছেন যে প্রাকৃতিক মূলধনের কিছু উপাদান (Component) আছে যেগুলি মানুষের তৈরী মুলধনের পরিবর্ত হতে পারে না। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় এরকম জটিল প্রাকৃতিক মূলধন হল—বায়ুমণ্ডলের গঠন নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া, আত্মিক এবং সাংস্কৃতিক মূল্য সরবরাহকারি কিছু প্রাকৃতিক সম্পদ এবং পুষ্টি চক্রের মতো বিষয়গুলি মানুষের তৈরী মূলধনের পরিবর্ত হতে পারে না।

Hartwick এর নীতির ঘাটতি পূরণে London School of Economics এর একদল অর্থনীতিবিদ এই নিয়মটির উপস্থাপন করেন তারা যুক্তি দেখিয়েছেন যে, সমাজের উচিত হবে, অ-নবীকরণযোগ্য প্রাকৃতিক সম্পদগুলিকে চিহ্নিত করা এবং সেগুলিকে সংরক্ষণ করা। তবে London School Approachটিও নানাভাবে সমালোচিত হয়।

(৩) নিরাপদ ন্যূনতম দৃষ্টিভঙ্গি (The Safe Minimum Approach)—(Ciriacy-Wantrup and Bishap)–Ciriacy Wantrup (1952) বলেছেন যে প্রাকৃতিক মূলধন মজুদ ভাণ্ডার হ্রাস করা থেকে বিরত করতে হবে যতক্ষণ পর্যন্ত এটা রক্ষা করতে সামাজিক সুযোগ ব্যয় গ্রহণযোগ্য মাত্রার চেয়ে বৃহৎ না হয়ে যায়। Non-declining natural Capital Stock Approach এর সাথে নিরাপদ ন্যুনতম দৃষ্টিভঙ্গী যুক্ত রয়েছে। প্রাকৃতিক মূলধন সম্পদের মান যাতে নিরাপদ ন্যুনতম মানের নীচে না যায় তা এই নিয়মে রক্ষা করা হয়। এই মজুদের প্রত্যেকটি বিষয়ের জন্য এই মান চিহ্নিত। এ ধরনের মান নির্ধারণ করা একটি নৈতিক এবং সামাজিক দায়িত্বের মধ্যে পড়ে।

তবে এ ধরনের নিয়ম অনুসরণ করার সময় জটিল মূলধন এর ব্যয় সুবিধা পরিমাপ করা বাস্তব ক্ষেত্রে অনেকখানি সমস্যা সঙ্কুল হয়ে উঠে। কেননা এ ধরনের সম্পদের বেশির ভাগই অ-ব্যবহার মূল্য সরবরাহ করে থাকে, বিশেষ করে যেমন অস্তিত্ব মূল্যের মতো অব্যবহার মূল্যের (Non-use value) ক্ষেত্রে। এটি একদিকে ব্যক্তিনির্ভর অন্যদিকে ব্যক্তির বর্তমান পছন্দের উপর ভিত্তি করে মূল্য নির্ধারিত হয়। সমাজের কাছে এর সম্ভবপর পছন্দ হল—এ ধরনের প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ করা। তবে সমালোচকদের মতে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের প্রশ্নে এই নিয়মটিতে স্পষ্টতার অভাব রয়েছে।

(৪) কোমোঁ এবং পেরিংয়ের দৃষ্টিভঙ্গি : Common and Perrings (1992) সম্পদ বন্টনের উপরে এরা একটি নিদর্শ (Model) তৈরী করেছেন। সেটি দীর্ঘস্থায়িত্বের অর্থনৈতিক এবং বাস্তুতান্ত্রিক ধারণার সমন্বয়ে গঠিত। অর্থনৈতিক ধারণাটির ভিত্তি হল Solow-Hartwick এর দীর্ঘস্থায়িত্বের উপস্থাপনা এবং বাস্তুতান্ত্রিক ধারণার ভিত্তি হল Holling Approach। Holling (1973,1986) স্থায়িত্বের দুই স্তরের মধ্যে পার্থক্য দেখিয়েছেন। স্থায়িত্ব মানে হল—একটা বাস্তুতান্ত্রিক অবস্থার মধ্যে বিশৃঙ্খল অবস্থার থেকে ভারসাম্য অবস্থায় ফিরে আসার ক্ষেত্রে লোকেদের প্রবণতা। Common and Perrings দেখিয়েছেন আন্তঃপ্রাজন্মিক দক্ষতাপূর্ণ সম্পদ বন্টন ব্যবস্থা সুনিশ্চিত করে যে ভোগের স্তরের স্থিতাবস্থার প্রয়োজন নাই। বাস্তুতান্ত্রিক দীর্ঘস্থায়িত্বের জন্য দরকার হয় যে, অর্থনৈতিক সম্পদ বন্টনের ফল যেন অর্থনীতি ও পরিবেশ ব্যবস্থার সামগ্রিক অবস্থার উপর অস্থায়িত্ব তৈরী না করে। তারা যুক্তি দেখান যে বর্তমান ভোগকারীর সার্বভৌমত্বের ভিত্তির উপর আন্তঃপ্রাজন্মিক ব্যবস্থা বাস্তুতান্ত্রিক দীর্ঘস্থায়িত্বের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হয় না।

(৫) নিরাপদ ন্যূনতম দৃষ্টিভঙ্গি (Solow Approach) নয়া ধ্রুপদী অর্থনীতিবিদ Solow অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোণ থেকে দীর্ঘস্থায়িত্বের সমস্যাকে দেখেছেন। তাঁর কথায়—"the best thing, I could think of, is to say that it is an obligation conduct ourselves so that we have to the future the option on the capacity to be as well as we are." তিনি আরও যুক্তি দেখিয়ে বলেছেন—একটা নৈতিক দায় হিসেবে দীর্ঘস্থায়িত্ব একটি সাধারণ দায় বিশেষ। নির্দিষ্ট কোন দায় নয়। এটা এমন কোন দায় নয় যে এটা রক্ষা করতে হবে, ওটা রক্ষা করতে হবে। এটা এমন একটা দায় যে ভাল থাকার ক্ষমতা রক্ষা করতে হবে। এর মানে এই অংশে বিশেষ সম্পদ রক্ষা করতে হবে যদি তাদের স্বাধীন স্বতন্ত্র মূল্য থাকে এবং কোন ভাল পরিবর্ত না থাকে।

(৬) দালির কার্যনির্বাহী নীতি (Dully's Operational Principles) 1990 খ্রিস্টাব্দে দালি দীর্ঘস্থায়ীত্বকে কার্যকর করার লক্ষ্যে চারটি মূলনীতি উপস্থাপিত করেন।

প্রথমতঃ নবীকরণযোগ্য সম্পদ ব্যবহারের সীমাকে নির্দিষ্ট মাত্রায় স্থির করা যাতে তা তাদের বৃদ্ধির হারের কম বা সমান হয়।

দ্বিতীয়তঃ দূষণ ক্ষয় নিয়ন্ত্রণের জন্য পুর্নগঠনের ক্ষমতা এমন মাত্রায় করতে হবে যাতে দূষণের ক্ষয়ক্ষতি তার কম বা সমান থাকে।

তৃতীয়তঃ নবীকরণযোগ্য বিকল্প ব্যবস্থার বিকাশে বিনিয়োগ এমনভাবে করতে হবে যেন ভোগমান বজায় রেখে নবীকরণযোগ্য নয় এমন সম্পদের সমান মাত্রায় নবীকরণযোগ্য সম্পদ পাওয়া যায়।

চতুর্থতঃ সামগ্রিক আর্থ-আয়তনের উপর নিয়ন্ত্রণ এমনভাবে আনতে হবে যাতে করে বস্তু শক্তিব ব্যবহৃত প্রবাহ সর্বনিম্ন থাকে। এভাবে দালির নিয়মটি উৎপাদন প্রক্রিয়ার দক্ষতার সাথে বাহ্যিকতার মধ্যে পার্থক্য কমিয়ে আনবে।

✪ ১.৮ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ধারণায় প্রধান উপাদানগুলি (Basic components in the concept of Sustainable Development)

● ধারাবাহিক প্রক্রিয়া :

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন, প্রচলিত উন্নয়ন ব্যবস্থার উপর বাধা সৃষ্টি করে না। প্রচলিত উন্নয়ন পদ্ধতির মতো এটিও একটি দীর্ঘকালীন ধারাবাহিক প্রক্রিয়া। তাই নিরঙ্কুশভাবে এর কোন সীমা নেই। তবে বর্তমান প্রযুক্তিগত অবস্থা, সামাজিক সংগঠন, পরিবেশগত সম্পদ এবং মানুষের কাজের প্রভাবকে আত্তীকরণ করার ক্ষেত্রে জীব ভরের সামর্থের উপরে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ণের কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে।

● সকলের জন্য উন্নত জীবনের লক্ষ্য পূরণ :

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের লক্ষ্য সকলের প্রয়োজন পূরণ করা এবং একটা উন্নত জীবন যাপনের স্বার্থে প্রয়োজনীয় চাহিদা পূরণের মধ্য দিয়ে একটা উন্নত অর্থনীতির যুগে প্রবেশ করা। এর পাশাপাশি দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ণ সুনিশ্চিত করে যে উন্নয়নের সুযোগ সুবিধা সমুহ পূর্ণমাত্রায় দেশের পিছিয়ে পড়া গরিব মানুষেরাও সমানভাবে ভোগ করতে পারবে।

● সাম্য ও সার্বিক অংশগ্রহণ

সাম্য (equity) অর্জন এবং উন্নয়ন কাজে সকলের অংশগ্রহণ সুনিশ্চিত করা দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ণের আর একটি লক্ষ্য। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন রাজনৈতিক ব্যবস্থার মাধ্যমে সাম্য প্রতিষ্ঠা করতে সাহায্য করবে। ফলশ্রুতিতে কার্যকরী এবং দক্ষ নাগরিকের সহযোগিতায় সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং বৃহত্তর গণতান্ত্রিক উপায়ে আন্তর্জাতিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রেও অংশগ্রহণ করতে পারবে।

● সার্বিক উন্নয়নের মধ্যে সমন্বয় সাধন :

এইভাবে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন, পরিবেশের ক্ষতি না করে, মানব উন্নয়ণ এবং সর্বাঙ্গীণ উন্নয়নের মধ্যে একটা সমন্বয় সাধন করে থাকে। Chelliah (1996) দেখিয়েছেন—প্রবৃদ্ধি অর্জনের জন্য প্রয়োজনীয় সম্পদের উপর গরিব মানুষদের পূর্ণমাত্রায় অংশগ্রহণ সুনিশ্চিত করা এবং গণতান্ত্রিক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে সিদ্ধান্ত গ্রহণে তাদের অংশগ্রহণ সুনিশ্চিত করা দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের অন্যতম প্রধান লক্ষ্য।

● **অর্থনীতি, সমাজ ও পরিবেশের সর্বাঙ্গীণ উন্নয়ন :**

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন এমন একটি উন্নয়ন ব্যবস্থা যেখানে একটি দেশ বা সমাজ তার সামাজিক, অর্থনৈতিক এবং অন্যান্য বিষয়ের চাহিদা পূরণ করতে সমর্থ হবে অথচ ভবিষ্যৎ প্রজন্মের স্বার্থ বিঘ্নিত হবে না। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ধারণাটি, সমাজবিজ্ঞানী, প্রকৃতি বিজ্ঞানী এবং দার্শনিক প্রত্যেকেই তাদের নিজ নিজ দৃষ্টিভঙ্গী অনুযায়ী পরিপুষ্টি দান করতে সহায়তা করেছেন এবং সমৃদ্ধ করেছেন। Gopal Kadekadi (1994) অভিমত পোষণ করেন যে–স্বল্পস্থায়ী উন্নয়নের বিরুদ্ধে গড়ে ওঠা এটি একটি দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন ব্যবস্থা বলা যেতে পারে।

● **উন্নয়নের সঙ্গে প্রাতিষ্ঠানিক পরিবর্তনের ঐক্য সাধন :**

WCED (1987)'র প্রতিবেদন থেকে জানা যায়, দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন এমন একটি ব্যবস্থা যার মাধ্যমে সম্পদ শোষণ, বিনিয়োগের গতিপথ, প্রযুক্তিগত উন্নয়নের ধারা ইত্যাদির পরিবর্তনের সাথে প্রাতিষ্ঠানিক পরিবর্তনের ঐক্য সাধন করা সম্ভব হয় এবং বর্তমান ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মের মানুষের আকাঙ্ক্ষা ও চাহিদা পূরণ ব্যবস্থাকে ত্বরান্বিত করে। মানুষের আকাঙ্ক্ষা ও চাহিদার সাথে, সম্পদ শোষণ, বিনিয়োগ, প্রযুক্তি ও প্রতিষ্ঠানকে সংযুক্ত করে উন্নয়ন প্রক্রিয়ার প্রধান অভিমুখ হয়ে উঠে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের এই কাঠামোর মধ্যে নীতি প্রণেতা এবং প্রশাসকদের দায়িত্ব হল তাকে যথাযথভাবে রূপায়িত করা।

● **উন্নয়নের সূচক নির্ধারণ ও তথ্য সংগ্রহ :**

কর্মসংস্থান কর্মসূচী, বিনিয়োগ, দাম সহায়তা, প্রযুক্তি হস্তান্তরের মতো জাতীয় নীতি রূপায়ণের বিষয়গুলিকে উন্নয়নের সূচক হিসেবে গড়ে তুলতে হলে তাদেরকে বর্তমান উৎপাদন, ভোগ, কর্মনিয়োগ, দাম, আয় বন্টন ইত্যাদি বিষয়ে যাবতীয় তথ্য সংগ্রহ করতে হবে। এছাড়া অর্থনৈতিক চলকের সাথে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের সম্পর্ক যুক্ত করতে, বাজার বিহীন পরিবেশ দ্রব্য এবং পরিষেবার মূল্য পরিমাপ সম্পর্কিত তথ্য সংগ্রহ করতে হবে। সেই সাথে ঐসব পরিবেশগত সম্পদের উপযোগ এবং মজুদ ভাণ্ডার সম্পর্কেও তথ্য সংগ্রহ করতে হবে। তবেই একটি অঞ্চলের অর্থনৈতিক কাজকর্ম দীর্ঘমেয়াদী সময় কাল ধরে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন অভিমুখী হবে।

● **মনুষ্যকেন্দ্রিক উন্নয়ন :**

WCED (1987)'র দেওয়া মনুষ্যকেন্দ্রিক উন্নয়ন অনুসারে, মানুষ যদি তার অস্তিত্ব বজায় রাখার ক্ষেত্রে চাপের মুখে পড়ে তাহলে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন অর্থহীন হয়ে পড়ে। আর্থ সামাজিক পরিবর্তন, সম্পদ ব্যবহারের অসাম্য, প্রবৃদ্ধি অর্জনে স্থানীয়করণ প্রভৃতি নানা কারণে উন্নয়ন অস্থায়ী হয়ে পড়তে পারে। Rennings and Wiggering (1996) এর অভিমত দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের মৌলিক নীতি হল, কাম্য হারে নবীকরণযোগ্য সম্পদের ব্যবহার, যা তার পুনঃসৃজন হারের চেয়ে বেশি হবে না। যদি নবীকরণযোগ্য সম্পদ ব্যবহার, পুনঃসৃজন হারের চেয়ে

বেশি হয় তাহলে বস্তুতান্ত্রিক অস্থায়িত্ব তৈরী হবে। আবার পুনঃসৃজন হারের চেয়ে কম হারে সম্পদ ব্যবহার হলে তা আঞ্চলিক ক্ষেত্রে অর্থনৈতিকভাবে তার গ্রহণযোগ্যতা (economic viability) হারাবে।

✪ ১.৯ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের সূচক (Indicators of Sustainable Development)

বাস্তুতন্ত্র এবং অর্থনীতি উভয়ক্ষেত্রেই দীর্ঘস্থায়িত্বের ধারণাটির ব্যবহার লক্ষ্য করা যায়। সুতরাং দীর্ঘস্থায়িত্বের সূচকগুলি উভয়ের ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য হবে। নীতি নির্ধারক, পরিপোষক এবং নীতিরূপকারদের কাছে এই গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নটি প্রায়শই মনে জাগে যে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের পরিমাপ সূচকগুলি কি হবে? কিভাবে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন পরিমাপ করা যাবে? উত্তরে বলা যায় দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন প্রক্রিয়ার তদারকি করার জন্য তিনটি সূচকের উল্লেখ করা যায়। এগুলি হল—(১) চাপ সূচক (Pressure Indicators) (২) প্রভাব সূচক (Impact Indicator), (৩) দীর্ঘস্থায়িত্বের সূচক (Sustainability Indicators)।

(১) **চাপসূচক** (Pressure Indicators)—চাপ সূচক বলতে সেই সূচককে বোঝায় যা পরিবেশগত, বাস্তুতন্ত্রগত এবং অন্যান্য বিষয়ে প্রবাহ এবং পরিবর্তনের মাধ্যমে সামগ্রিকভাবে পরিবেশগত অবস্থার উপর চাপ সৃষ্টি করে। চাপসূচকগুলি প্রবাহ চলককে উল্লেখ করে। তারা সময়ের ভিত্তিতে একগুচ্ছ অর্থনৈতিক কাজের ফলে বর্জ্য নির্গমনের মাত্রা, নিক্ষেপন, জমা, নিষ্কাষণ এবং হস্তক্ষেপ বিষয়ের বৃদ্ধি সূচীত করে। পরিবেশগত দ্রব্য এবং সেবার মজুদের উপরে চাপ সৃষ্টির মাধ্যমে এগুলি প্রকাশিত হয়। একই ভৌগোলিক অঞ্চলের মধ্য থেকে চাপ সৃষ্টি হতে পারে অথবা বাইরে থেকেও তা সৃষ্ট হতে পারে। চাপ সূচকের উদাহরণ হিসেবে বলা যায়–কার্বন ডাই অক্সাইড নির্গমণ, জনসংখ্যা বৃদ্ধি, বনভূমি অবনমন ইত্যাদি।

(২) **প্রভাব সূচক** (Impact Indicator)—চাপের ফল প্রতিফলিত হয় প্রভাব সূচকের মধ্যে। প্রভাব সূচককে চাপসূচকের গ্রহীতা বলা যেতে পারে। উদাহরণ হিসেবে অসুখ বিসুখের হার ও মৃত্যু হার বৃদ্ধির কথা বলা যায়। হ্রদ এবং পার্কের পার্শ্ববর্তী এলাকায় গজিয়ে ওঠা Real estate-এর hedonic price বেড়ে যাওয়া, জল এবং বায়ুদূষণ ইত্যাদির কথা বলা যায়।

(৩) **দীর্ঘস্থায়িত্ব সূচক** (Sustainability Indiacators)—চাপের নীট ফল এবং পরিবেশ পরিবর্তনের প্রভাবের মিলিত অবস্থা হল উন্নয়ন অবস্থা। এগুলি দীর্ঘস্থায়িত্বের সূচক দিয়ে পরিমাপ করা যাবে। উদাহরণ হিসেবে উল্লেখ করা যায়—বহন বা ধারণ ক্ষমতা, জীবনের গুণগত মান, মানব উন্নয়ন সূচক, জীবন প্রত্যাশা ইত্যাদি।

এইসব সূচকগুলি বিশেষভাবে নির্দিষ্ট সম্পদ, নির্দিষ্ট অঞ্চল এবং নির্দিষ্ট সময়ের প্রেক্ষিতে হিসেব করা যাবে। প্রাথমিকভাবে সংগৃহীত সমীক্ষা তথ্য ছাড়াও মাধ্যমিক তথ্য

হিসেবে দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষৎ, বন্যা নিয়ন্ত্রণ পর্ষৎ, পুরসভা থেকে সংগৃহীত তথ্যও এই সূচক গঠনের সময় ব্যবহার করা যাবে।

✪ ১.১০ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের পরিমাপ (Measurement of Sustainable Development)

দীর্ঘস্থায়িত্বের সূচকগুলির চাপ, প্রভাব ও দীর্ঘস্থায়িত্বের নিরিখে পরিবেশ ও অর্থনীতির কিছু দিক বুঝতে সাহায্য করে। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের পরিমাপ করতে এটি খুবই দরকারি। এ কারণে আমরা প্রকল্প, কর্মসূচী বা বৃহত্তর অর্থনীতির ক্ষেত্রে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের কিছু পরিমাপ সম্পর্কে আলোচনা করতে পারি।

(ক) প্রকল্প স্তরের পরিমাপ (Project level Measurement)

দস্তুরিকৃত বর্তমান মূল্যের সুবিধা (Discounted Present value Benefit)—অর্থনৈতিক তত্ত্বে; অর্থনৈতিক কাজকর্ম থেকে যে কোন ক্ষয় প্রবাহ এবং ভবিষ্যৎ সুবিধা ভালোভাবে বোঝা যায় যখন সেগুলি সমষ্টিকরণ এবং কিছু ভারযুক্ত করা হয়, যাতে করে সামগ্রিক নিট সুবিধা সমষ্টিগত সুচকে পৌঁছাতে পারে। ভারকে সাধারণতঃ দস্তুরি উপাদান বলা যায়।

এই হিসাবকে নীট বর্তমান মূল্য সুবিধা (Net Present Value Benefit) বা NPVB বলা হয়।

$$NPVB = \sum B_t d_t - \sum E_t d_t \geq 0$$

যেখানে B_t এবং E_t হল যথাক্রমে বাৎসরিক অথবা যে কোনো সময় সম্পর্কিত প্রবাহ এবং পরিবেশগত অবনমন ব্যয় এবং d_t হল দস্তুরি উপাদান যাকে $(I + r)^{-t}$ দিয়ে প্রকাশ করা যায়। এখানে r হল দস্তুরি হার এবং t হল সময়কাল। যতক্ষণ পর্যন্ত নীট মূল্য ঋণাত্মক হয় ততক্ষণ পর্যন্ত প্রকল্পটি দীর্ঘস্থায়ী থাকে। দীর্ঘস্থায়িত্বের অবস্থায় পরিবেশগত সুবিধা ও ব্যয়ের মূল্য নিরূপণ করা দীর্ঘকালে যথার্থ। অন্যভাবে বলা যায়, ক্রমানুযায়ী দস্তুরি হার (d) সামাজিক দস্তুরি হার (r) এর চেয়ে অনেক কম হবে। এই পরিমাপটি প্রকল্প স্তরের সিদ্ধান্ত গ্রহণে কার্যকরী হবে।

(খ) অবনমনের প্রভাব পরিমাপ (Measuring Depletion effect)

পরিবেশগত এবং বাস্তুতন্ত্রগত সম্পদের উন্নয়ন এবং সংরক্ষণ মূল্য বা সুবিধা আছে। প্রাকৃতিক সম্পদের অবনমনযুক্ত এ ধরনের অর্থনৈতিক কাজ বিপরীত ধর্মী নয়। E. L Sarafi (1989) এ ধরনের দীর্ঘস্থায়িত্বের অনিশ্চয়তা সংশোধনের একটি উপায় বের করেন। ধরা যাক–X হল অবনমিত সম্পদের সঠিক মূল্য বা আয় এবং R হল এর ব্যবহার থেকে জাত বর্তমান নীট আয়। যদি সম্পদকে প্রাকৃতিক মূলধন বলে মনে করা হয়, তবে এর অন্তর্নিহিত মূল্য X প্রতিবছর সামাজিক দস্তুরি হার 'R' এর সমান হবে। অন্যদিকে যদি এটি T বৎসর ধরে অবনমন ঘটে, এই শোষণহারে উচ্চমূল্যের সামাজিক ব্যয় অন্তর্ভুক্ত হবে। এই

শোষণের ফলে তার প্রকৃত আয়ের উপরে যে উদ্বৃত্ত নীট আয় হবে তা অবনমন ব্যয় হিসেবে চিহ্নিত হবে এবং একে User tax হিসেবে বিবেচনা করতে হবে। তখন অবনমনের বা ব্যবহারকারীর কর হবে প্রতি টাকায় $R(1+D)t^{++1}$ এই হারে। অন্যভাবে Sarafi-র পরামর্শ হল জাতীয় আয় হিসাব থেকে এই পরিমাণ বাদ দিতে হবে। এই পরিমাপ পদ্ধতিটিও বিশেষ সম্পদ স্তরে প্রকল্পের ক্ষেত্রে যথার্থ।

(গ) অর্থনৈতিক বিস্তৃত স্তর পরিমাপ (Economic wide level Measure)

(i) Pearce-Atkinson Measure (PAM)

প্রবৃদ্ধি নিদর্শ (Growth Model) এর পদ্ধতি অনুসারে, সঞ্চয় হার বৃদ্ধিকে অর্থনীতির ভালো স্বাস্থ্যের লক্ষণ ভাবা হয়। সঞ্চয়ের উচ্চহার অর্থনীতির বৃদ্ধি ঘটাতে উন্নততর সক্ষমতাকেই ইঙ্গিত করে। কিন্তু দীর্ঘস্থায়ী অবস্থায়, প্রাকৃতিক সম্পদের অবনমন এবং মানুষের তৈরী মূলধন উভয়ই বাদ দিতে হবে, দীর্ঘস্থায়ী সঞ্চয়ের সঠিক অবস্থায় পৌছাবার জন্য। এই মতানুসারে উন্নত (সম্যক) পরিমাপটি হবে–

$$PAM = S/Y—X(dm/Y—dn/Y)$$

যেখানে S এবং Y হল অর্থনৈতিক স্তরে সঞ্চয় ও আয়। পরিবর্তনের সূচক m এবং n হল যথাক্রমে মানুষের তৈরী মুলধন এবং প্রাকৃতিক মুলধন। একমাত্র যখন PAM এর মান শুন্য অপেক্ষা বেশি বা শূন্য এর সমান হয় তখনই মাত্র অর্থনীতি দীর্ঘস্থায়ী হয়।

সংশোধিত PAM সূত্র (Modified PAM formulae)

অপরিহার্য্য সম্পদ ব্যবহার এবং জনসংখ্যা পরিবর্তনের ফলে উৎপাদনশীলতা পরিবর্তনের প্রভাবকে যুক্ত করে 'PAM' কে সংশোধন বা উন্নত করা যেতে পারে। প্রযুক্তিগত দক্ষতার পরিবর্তন হার, জনসংখ্যা, অপচয় ইত্যাদি সমষ্টিবদ্ধ হিসাবের উপর ভিত্তি করে এই পরিমাপ গড়ে ওঠে। সংশোধিত 'PAM' অর্থাৎ MPAM কে নিম্নলিখিতভাবে উল্লেখ করা যায়—

$$MPAM = S^*P - n - d - e.$$

যেখানে S^* হল সঞ্চয় হার, P নতুন বিনিয়োগের উৎপাদনশীলতা, n হল জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার। মানুষের তৈরী মূলধনের অবচয় d এবং প্রাকৃতিক মূলধন অবনমনের হার e কে আয়ের সমানুপাতিক হার হিসেবে সূচিত করা হয়।

(ঘ) সংশোধিত হ্যারোড-ডোমার সূচক (Modified Harrod-Domar Indicator)

হ্যারোড-ডোমার প্রবৃদ্ধি সঞ্চয় হার S এর অনুপাত সাপেক্ষে বর্দ্ধিত মূলধন উৎপন্ন অনুপাত K_n কে অর্থনীতির সম্ভাব্য উন্নয়ন হার বলে। প্রাকৃতিক মূলধনের অবনমন বিষয়টি এই নিদর্শে অন্তর্ভুক্ত করে নির্দশটি বিস্তৃত করা যেতে পারে। ধরা যাক, K_N হল প্রাকৃতিক মূলধন N এর সংরক্ষণ এবং পুনঃসৃজনের জন্য প্রয়োজনীয় বর্দ্ধিত মানুষের তৈরী মূলধন, এখন আয় প্রবৃদ্ধি হারটি পুনরায় সংজ্ঞায়িত করলে হবে—

$$Y/Y = \{S^*Y - K_N N\}/\{K_f^* \cdot Y + K_N \cdot N\}.$$

✪ ১.১১ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন নিদর্শের জন্য প্রয়োজনীয় উপাদানসমূহ (Basic elements for Sustainable Development Models)

উন্নয়ন আমাদের সকলেরই লক্ষ্য। এমন যুক্তি সম্ভব নয় যে, প্রাকৃতিক সম্পদ ব্যবহার না করে উন্নয়ন হতে পারে। উন্নয়নের সাফল্যের জন্য অবশ্যই কিছু না কিছু প্রাকৃতিক সম্পদ অবনমন ঘটবে। তাই উন্নয়নও যেমন চাই তেমনি পাশাপাশি দেখতে হবে প্রাকৃতিক সম্পদ অবনমন বা প্রাকৃতিক পরিবেশ দূষণ যেন জীবজগতের অস্তিত্ব রক্ষার পরিপন্থী না হয়ে ওঠে, অর্থাৎ পরিবেশ সুরক্ষিত যাতে রাখা যায় সেদিকে খেয়াল রেখেই উন্নয়নের ভাবনা ভাবতে হবে। এরই নাম দেওয়া হয়েছে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন। 2000 সালের রাষ্ট্র সংঘের প্রতিষ্ঠান Millenium Institute থেকে উন্নয়ন নিদর্শের মতো দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন নিদর্শ (Sustainable Development Model) তৈরী হচ্ছে। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন নিদর্শ গঠন করার সময় কয়েকটা বিষয়ের প্রতি নজর দেওয়া খুবই জরুরী।

(১) অর্থনৈতিক উন্নয়নের সহায়ক উপাদানগুলি বুঝতে এবং শক্তিশালী পরিবেশ ব্যবস্থাকে জানতে চেষ্টা করা

বিশ্বব্যাঙ্ক (1992) দেখিয়েছে যে, অর্থনৈতিক উন্নয়ন এবং সুদৃঢ় পরিবেশ ব্যবস্থাপন একে অপরের পরিপূরক। যথেষ্ট পরিমাণে পরিবেশ সংরক্ষণ ছাড়া উন্নয়ন সম্ভব নয়। আবার উন্নয়ন ছাড়া সংরক্ষণ ব্যর্থ হবে। বিশ্বজুড়ে এই ঐক্যমত প্রতিষ্ঠিত হচ্ছে যে— অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি এবং পরিবেশ ব্যবস্থাপনা—এদের পরস্পরের মধ্যে কোন দ্বন্দ্ব নেই বরং তারা একে অপরের পরিপূরক। ভালো অর্থনৈতিক নীতি বলতে ভালো পরিবেশ নীতিকে বোঝায়। আবার বিপরীতভাবে ভালো পরিবেশ নীতির অর্থ হল ভালো অর্থনৈতিক নীতি। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের নীতি কৌশল এবং নিদর্শ রচনা করার সময় এই বিষয়গুলি স্মরণে রাখা একান্তই দরকার। প্রাকৃতিক সম্পদের হতশ্রী ব্যবস্থাপনা ইতিমধ্যেই আমাদের উন্নয়ন প্রচেষ্টাকে নানাক্ষেত্রে বাধা দিচ্ছে এবং অর্থনৈতিক কাজের আয়তন বৃদ্ধির সাথে সাথে পরিবেশ ব্যবস্থাপনার তা একটা চ্যালেঞ্জ হয়ে উঠছে। তাই বিকল্প উন্নয়ন পরিকল্পনার অতি প্রয়োজনীয় অংশ হল—পরিবেশের উপযুক্ত সংরক্ষণ। তাই দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সুনিশ্চিত করতে পরিবেশ সম্পর্কে উদ্বেগের সাথে উন্নয়নের চেতনার সমন্বয় দরকার। বিশ্ব ব্যাঙ্কের অভিমত হল—দীর্ঘস্থায়িত্ব অর্জনের মূল চাবি হবে কম উৎপাদন করা নয়, অন্যভাবে উৎপাদন করা।

(২) গরিবদের মৌল প্রয়োজন পূরণের ব্যবস্থা গ্রহণ ও পরিকল্পনা

গরিবদের জন্য উন্নয়নের অবিচ্ছেদ্য অংশ হল পরিবেশ। তাদের হতশ্রী অবস্থায়, গরিবেরা তাদের জীবিকার জন্য এবং বেঁচে থাকার জন্য পরিবেশের উপর নির্ভরশীল। গরিবরা তাদের নাগালের মধ্যে অল্প কিছু সম্পদের মধ্যে থেকে এবং নির্বাচনের সুযোগ না পেয়ে প্রাকৃতিক সম্পদকে অত্যাধিক মাত্রায় অবনমিত করতে বাধ্য হয়। গরিবদেরকে তাদের প্রয়োজনীয় মূলকালীন চাহিদা মেটাতে তাদের চারপাশের পরিবেশের প্রাপ্ত পরিবেশ সম্পদের উপর

ঝাঁপিয়ে পড়তে হয়। তারা তাদের প্রয়োজন পূরণে আজ যা তুলে নিতে পারে তাই চেষ্টা করে, আগামী দিনের জন্য সংরক্ষণের কথা ভাবার মতো অবকাশ তাদের থাকে না। ফলে দীর্ঘকাল স্থায়িত্বের বিপরীতে তারা কাজ করে এবং অত্যধিক পরিমাণে প্রাকৃতিক বাসস্থানকে শোষণ করে।

তাদের মৌল প্রয়োজন পূরণের মাধ্যমে প্রাকৃতিক সম্পদের অত্যধিক শোষণের মধ্য দিয়ে গরিবরা একদিকে যেমন পরিবেশ অবনমনের শিকার হয় অন্যদিকে তেমনি তারা পরিবেশ অবক্ষয়ের কারণও হয়ে ওঠে। গ্রামের গরিবরা ক্ষয় প্রবণ জমিতে চাষবাস করে এবং জ্বালানীর জন্য প্রচুর গাছ কাটে, পুকুর নদী দূষিত করে, সেই সাথে ক্ষয়িষ্ণু ও অনবীকরণযোগ্য প্রাকৃতিক সম্পদ যদি কিছু থাকে তারও অতিব্যবহার করে থাকে। অবার অন্যের দ্বারা পরিবেশ দূষণের শিকারও প্রথমে তারাই হয়ে থাকে। নানান অর্থনৈতিক উন্নয়নের ফলশ্রুতি হিসেবে বন উৎসাদন ঘটলে তারাই প্রথমে জ্বালানী, খাদ্য, জীবিকা, গোখাদ্য প্রভৃতির সংকটে পড়ে। যখন কলকারখানা থেকে নির্গত বর্জ্যপদার্থ নদী দূষিত করে, তারা সেই জল ব্যবহার করতে বাধ্য হয়। তাই উন্নয়নকে স্থায়িত্ব দিতে দরকার হল গরিবদের অবস্থা দূর করতে জোরালো ব্যবস্থা গ্রহণ করা, যার সাহায্যে তারা তাদের মৌল প্রয়োজন পূরণ করতে পারে এবং ব্যবস্থাটি এমনভাবে শক্তিশালী করা দরকার যাতে করে তারা প্রাকৃতিক সম্পদের উপর সরাসরি বা প্রত্যক্ষভাবে নির্ভরশীল না হয়। বিশ্বব্যাঙ্ক (1992) এর মতে—দারিদ্র দূরীকরণ তাই একদিকে যেমন অর্থনৈতিক বিষয় অন্যদিকে তেমনি পরিবেশ স্থায়িত্বের পূর্বশর্ত। তাই একথা বলা অত্যুক্তি হবে না যে—দারিদ্র দূরীকরণ ও পরিবেশ সংরক্ষণের মধ্যে একটা যোগসূত্র রয়েছে।

(৩) জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণের দিকে লক্ষ্য রেখে—উন্নয়ন পরিকল্পনা গ্রহণ

দারিদ্রের মতো দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধিও দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের পথে মারাত্মক বাধা হয়ে দাঁড়ায়। জনসংখ্যাবৃদ্ধি উন্নয়নের সুফলগুলির উৎপাদনশীলতা নষ্ট করে। জনসংখ্যাবৃদ্ধি থেকেই উন্নয়নশীল দেশে দারিদ্রের বৃদ্ধির আশঙ্কা তৈরী হয় যা পারতপক্ষে পরিবেশ দূষণ ঘটায়। দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে মুল্যবান প্রাকৃতিক সম্পদ যেমন জল, বাতাস, শক্তি, বনভূমি, জমি, অনাময়, বাস্তুতন্ত্র, স্বাস্থ্য ও পুষ্টির মতো বিষয়ের উপর অত্যধিক মাত্রায় চাপ সৃষ্টি হয়। জনসংখ্যা বৃদ্ধি, দ্রব্য ও সেবার চাহিদা বৃদ্ধি করে এবং পরিবেশ ক্ষয় বৃদ্ধি করে। অধিকজন শুধু অধিক সম্পদ ভোগই করে না, তারা অধিক বর্জ্য উৎপাদনও করে থাকে এবং স্থানীয় স্বাস্থ্য পরিবেশের উপর আঘাত তৈরী করে, বসুন্ধরার আত্তীকরণ ক্ষমতার উপরেও চাপ সৃষ্টি করে। তাই দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন নিদর্শ গঠনের সময় একথা মনে রাখা দরকার যে জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণ ছাড়া দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন সম্ভবও নয় তা সে যত চেষ্টায় করা হোক না কেন।

(৪) সামাজিক ন্যায় বিচার বিবেচনা করতে দীর্ঘস্থায়ী অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি কৌশল গ্রহণ করা দরকার

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের অন্যতম প্রধান লক্ষ্য হল সমতা এবং সামাজিক ন্যায়। এই উদ্দেশ্যের প্রেক্ষাপটে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নকে দেখা হয় মানবমুখী উন্নয়ন হিসেবে। এই উন্নয়ন ভাবনায় শেষতমকে প্রথমে গুরুত্ব দেওয়া হয়। সংক্ষেপে বলা যায় দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন হল সমতাযুক্ত উন্নয়ন যে উন্নয়ন গরিবদেরকে বাদ দেয় না বা তাদের দারিদ্রকে প্রতারণা করে না, তাই এ ধরনের উন্নয়ন অর্থনৈতিক দিক থেকে সর্বাধিক সঠিক এবং সর্বাধিক মানবিক, যা মানব কল্যাণ ত্বরান্বিত করে। Gale (1991) -এর মতে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন তিনটি নির্মাণ কাঠামোর উপর দাঁড়িয়ে থাকে—(১) অর্থনৈতিক কাঠামো, (২) পরিবেশ কাঠামো, (৩) সামাজিক কাঠামো।

সামাজিক কাঠামোর অন্যান্য জিনিসের সঙ্গে নিম্নলিখিত বিষয়গুলির প্রতি অধিক গুরুত্ব দেওয়া হয়—

—সম্পদে প্রবেশাধিকার এবং ব্যয় সুবিধার বন্টন বিষয়ে ধনী ও গরিবের মধ্যে সমভাবে বন্টন।

—স্থানীয় লোকদের বিশেষতঃ যারা চরম প্রান্তিকতার মধ্যে অবস্থান করছে তাদের জীবন অবস্থার সাথে উন্নয়নটিকে উপযুক্ত ধারায় প্রতিস্থাপন।

—সিদ্ধান্ত গ্রহণে অংশগ্রহণ পদ্ধতি, স্বাধীনতাযুক্ত, সমন্বয়ধর্মী এবং ঐক্যমত্য প্রতিষ্ঠা।

যদি এই তিনটি অবস্থা পূরণ হয়, তাহলে সামাজিক ন্যয় কার্যকর হবে এবং দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন কর্মসূচীর মধ্যে প্রবেশ করবে, পরিশেষে বলা যায়—যতক্ষণ না অর্থনৈতিক উন্নয়ন সমভাব বন্টনযুক্ত উন্নয়নে পৌছাবে, এটি তার দীর্ঘস্থায়িত্ব বজায় রাখতে পারবে না।

(৫) শিল্পায়ন ও নগরায়নে তৈরী সমস্যার মোকাবিলা করা

বর্তমান অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি এবং শিল্প প্রসারের সাথে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন পরিকল্পনা গঠনে একটা বিতর্ক তৈরী হয়েছে। সমস্যার দিকে তেমন গুরুত্ব না দিয়ে উন্নয়নের চাহিদার দিকটিতেই সর্বাধিক গুরুত্ব আরোপ করা হচ্ছে। ছোট বড় যে কোন ধরনের শিল্প, পরিবেশের ক্ষেত্রে মারাত্মক দূষক হিসেবে কাজ করে কেননা শিল্প কারখানা যত বড় হয় ততই সে নিয়ন্ত্রণ বিধি লঙ্ঘন করার ক্ষেত্রে বেশি কার্যকর। প্রবৃদ্ধিমুখী কৌশল পরিবেশ সংরক্ষণ বিষয়টিকে পাশ কাটিয়ে যায় এবং কাঙ্ক্ষিত উৎপাদন নিদর্শকে এড়িয়ে যায়। দূষণ সৃষ্টি ছাড়াও শিল্প প্রকল্প আরও একটি সমস্যা তৈরী করে যাকে বলা যায়—Project Displaced Persons (PDPs)। জনস্বার্থের নাম করে—উপযুক্ত দাম না দিয়েই অনেক গরিবের জমি কেড়ে নেওয়া হয়েছে এরকম অনেক উদাহরণ আছে। উচ্ছেদ হওয়া মানুষদের কষ্ট বা স্বার্থ কেউ দেখে না। পরিচিত যুক্তি হল, উন্নয়ন করতে গেলে এমন উচ্ছেদ আর কিছু মানুষের কষ্ট হবেই—তা এড়ানো যাবে না। Rajni Kothari (1998)—শিল্পোন্নয়নের আধুনিক নিদর্শের প্রতি মন্তব্য করে বলেছেন—The present pattern of development are so wasteful and destructive

to natural resources-land, water and entire eco-system that they are producing an increasing and exponential growth in desertification, deforestation and soil degradation which together are leading to an overall erosion of productive process itself.

শিল্পায়নের মতো নগরায়নও আধুনিক উন্নয়নের আর একটি দিক, শহরের দিকে পাগলের মতো মানুষের ছুটে যাওয়ার ফলে শহর ও নগরগুলির ফুলে ফেঁপে ওঠা—পরিবেশে পাহাড় প্রমাণ সমস্যা তৈরী করছে। যেমন পয়ঃপ্রণালীর পরিত্যজ্য, পরিবেশগত অনাময়, স্থানাভাব, নিরাপদ পানীয় জলের অভাব, রাস্তায় ভীড় ও যানজট, বড় আকারের বস্তি গজিয়ে ওঠা, অসংখ্য মোটরযান বৃদ্ধি, বধির করার মতো কোলাহল সৃষ্টি, বায়ুদূষণ, কৃষিজমিতে নগরবসতি গঠন—এভাবেই পরিবেশ সংকট প্রতিদিন বাড়ছে এবং নগরায়ণের ধরণটাও ভয়াবহ হয়ে উঠছে।

শিল্পায়ন ও নগরায়ণের এই দ্বিমুখী সমস্যার কোন সহজ উত্তর নেই। এগুলি বিভিন্ন প্রবৃদ্ধি নিদর্শের সাথে যুক্ত হচ্ছে যেটা আমরা বিগত চার পাঁচ দশক ধরে ঘটিয়ে চলেছি। তাই প্রবৃদ্ধি নিদর্শ গঠনের সময় অনিয়মগুলি মাথায় রেখে চলতে হবে তবেই দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের লক্ষ্যে পৌছানো সম্ভব হবে।

✪ ১.১২ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের জন্য গঠিত কয়েকটি নিদর্শ (A few Models for Sustainable Development)

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পরবর্তীকালে আবির্ভাব ঘটে উন্নয়ন অর্থনীতির। উন্নয়ন অর্থনীতির বিভিন্ন তত্ত্ব এবং নিদর্শ আমরা এ সময় থেকেই পাই। প্রথম দিকে উন্নয়ন অর্থনীতির তত্ত্বগুলি মূলতঃ প্রবৃদ্ধির অর্থনৈতিক নিদর্শগুলির উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে। অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি তত্ত্বে মূলতঃ জোর দেওয়া হয় জাতীয় আয় বৃদ্ধি এবং এরজন্য কি কি করণীয় তার উপর। জাতীয় সঞ্চয়, বিনিয়োগ, মূলধন, প্রযুক্তি ইত্যাদির উপর নির্ভর করে দেশের মোট আয় বৃদ্ধির বিষয়টি। এ কারণে জাতীয় আয় বৃদ্ধি করতে প্রবৃদ্ধির নিদর্শগুলিতে জোর দেওয়া হয় সঞ্চয়, বিনিয়োগ এবং প্রযুক্তির উপর; প্রধানতঃ উৎপাদন অপেক্ষক, সঞ্চয়, বিনিয়োগ এবং শ্রমের যোগান অপেক্ষকের উপর নির্ভর করে। এ সময় প্রবৃদ্ধি নিদর্শ এবং উন্নয়ন নিদর্শগুলি গড়ে ওঠে যেখানে মূলতঃ সঞ্চয়ের হার বৃদ্ধি, আয় বৃদ্ধির উপর নির্ভর করে বলে উৎপাদন বৃদ্ধির উদ্দেশ্য, প্রযুক্তির উপরেও গুরুত্ব আরোপ করা হয়। ধ্রুপদী অর্থনীতিবিদরা শ্রমের উপর এবং নয়া ধ্রুপদী অর্থনীতিবিদরা মূলধন প্রযুক্তির উপর গুরুত্ব আরোপ করেন। এ ধারণার উপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠা নিদর্শগুলির মধ্যে হ্যারোড ডোমার, নয়া ধ্রুপদী প্রবৃদ্ধি নিদর্শ, লুইস র‍্যানিস—ফাই নিদর্শ, হ্যারিস-টোডারো নিদর্শ প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য। আজকের দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ভাবনায়—এই নিদর্শগুলির কোনটিই পরিবেশকে অন্তর্ভুক্ত করে গড়ে ওঠেনি বলা যায়।

মিলেনিয়াম ইনস্টিটিউট (Millenium Institute) দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের সাথে সম্পর্কিত উৎপাদন ও সেবার বিষয়ে অনেক বিস্তৃত আকারের মডেলের ব্যবস্থা করেছে, যেমন—

✪ ২.৪ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন ভাবনায় ব্রান্টল্যান্ড কমিশন (Sustainable Development in Brundtland Commission)

1972 সালে স্টকহোম সম্মেলনের পর থেকে বিশ্বজুড়ে উন্নয়ন কাজের মধ্যে পরিবেশ সংরক্ষণের চেতনা গড়ে উঠতে লাগল। ভারতবর্ষেও কেন্দ্রীয় স্তরে এবং রাজ্য স্তরে দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষৎ গড়ে উঠল। জল (দূষণ নিবারণ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন 1974 অনুসারে কেন্দ্রীয় জলদূষণ নিবারণ ও নিয়ন্ত্রণ পর্ষৎ গঠিত হয়। পরে এর নাম বদলে হয় কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষৎ (Central Pollution Control Board)। একইভাবে রাজ্যস্তরে 1980'র দশকে রাজ্য দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষৎ গঠিত হয়। 1986 সালে গঠিত হয় পরিবেশ (সংরক্ষণ) আইন যার অন্তর্ভুক্ত ভারতের সব রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল। এছাড়া বায়ুদূষণ ও শব্দদূষণ রোধে 1981 সালে বায়ু (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন প্রণয়ন করা হয়েছে। মাটি দূষণ রোধে ও আইন প্রণয়ন করা হয়েছে।

আন্তর্জাতিকস্তরে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ধারণাটি পাকাপোক্তভাবে স্বীকৃতি লাভ করে Brundtland Commission এর আলোচনার পরিপ্রেক্ষিতে। International Institute for Environment এর প্রতিষ্ঠাতা Eva Balfour প্রথম দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন শব্দটি ব্যবহার করেন। 1960 এর দশক থেকে বিষয়টি পরিবেশ সচেনতার লক্ষ্যে ধীরে ধীরে গুরুত্ব পাচ্ছিল। 1972 এর স্টকহোম সম্মেলন উন্নয়ন ভাবনায় দীর্ঘস্থায়িত্বের ভাবনাটিকে আরো গুরুত্ব প্রদান করেন। 1980 সালে World Conservation Union পৃথিবী সংরক্ষণের নীতি, সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরে এবং সংরক্ষণ সম্পর্কে নির্দেশ দেয়। ইতিমধ্যে 1972 সালে মেডোজের লেখা Limits to Growth, বারবার ওয়ার্ধ ও বেনে ডুরোর লেখা Only one Earth, 1982 সালে Ekholm এর লেখা Down to Earth ইত্যাদি গ্রন্থগুলি জনমনে পরিবেশ সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে একটা মতামত তৈরির ক্ষেত্র প্রস্তুত করেছে। এরকমই এক প্রেক্ষাপটে গঠিত হল 'ব্র্যান্টল্যান্ড কমিশন' বা উন্নয়ন ও পরিবেশ সম্পর্কে গঠিত একটি বিশ্ব কমিশন। কমিশনের প্রধান হলেন—নরওয়ের প্রাক্তন প্রধানমন্ত্রী গ্রো হারলেম ব্র্যান্টল্যান্ড।

● ব্রাটল্যান্ড কমিশন (Bruntland Commission)

ব্রান্টল্যান্ড কমিশন গঠিত হয় 1983 সালের ডিসেম্বর মাসে। এর পোশাকী নাম ছিল—World Commission on Environment and Development (WCED)। কমিশন গঠনের মিশন ছিল—সবদেশকে একত্রিত করে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন ব্যবস্থা গ্রহণে উদ্বুদ্ধ করা। United Nations General Secretary, Javier Perez de Cuellar, 1983 সালের ডিসেম্বর মাসে Gro Harlem Brundtland কে কমিশনের Chairman হিসেবে নিযুক্ত করেন। UN General Assembly উপলব্ধি করেছিল যে, মানুষের পরিবেশ এবং প্রাকৃতিক সম্পদের ব্যাপক মাত্রায় অবনমন ঘটেছে। তাই এই কমিশন গঠনের সিদ্ধান্ত। Gro Harlem Brundtland ছিলেন নরওয়ের পূর্বতন প্রধানমন্ত্রী। বিজ্ঞান ও জনস্বাস্থ্য

বিষয়ে তার কাজের জোরালো প্রেক্ষাপট ছিল। 1987 সালে October মাসে কমিশনের প্রতিবেদন Our Common Future প্রকাশিত হওয়ার পর 1987 সালের ডিসেম্বর মাসে কমিশনটি ভেঙে দেওয়া হয়। 1983 সালের এপ্রিল মাস থেকে Our Common Future নামে সংগঠন গঠিত হয় এবং কাজ শুরু করে। 1991 সালে Our Common Future, University of Louisville Grawemeyer Award পেয়েছিল।

● **প্রেক্ষাপট**

1972 সালে স্টকহোম সম্মেলনের পর এবং 1980 সালের IUCN এর World Conservation Strategy গ্রহণ করার পর বিশ্বের বিভিন্ন নেতারা বুঝেছিলেন যে একটা সংগঠন তৈরি করা দরকার যার উদ্দেশ্য হবে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের প্রয়োজন সম্পর্কে সচেতনতা বাড়িয়ে তোলা। এ সময়কালে, উন্নত দেশগুলি শিল্পায়ন এবং প্রবৃদ্ধি থেকে সরে এসে কিছুটা নিয়ন্ত্রণ আরোপ করে পরিবেশগত বিষয়গুলির উপর বেশি করে সচেতনতা তৈরি করতে লাগল। উন্নত দেশগুলো নিরুৎসাহ হচ্ছিল কারণ তারা শিল্পোন্নত দেশের মতো উচ্চহারে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন করতে পারছিল না। প্রবৃদ্ধির প্রয়োজনে উন্নয়নশীল দেশগুলি বেপরোয়া হয়ে উঠেছিল, সস্তা পদ্ধতি অবলম্বন করে উচ্চ মাত্রায় পরিবেশ প্রভাব এবং অনৈতিক শ্রম ব্যবহার করতে শুরু করল। United Nations তাই একটা সংগঠন গড়ার প্রয়োজন বোধ করল যা অর্থনৈতিক এবং সামাজিক অবস্থার মিশ্রণে এইসব পরিবেশ সমস্যাগুলি/চ্যালেঞ্জগুলি মোকাবিলা করা যায়।

1983 সালে ডিসেম্বরে UN -এর Secretary General, Javier Perex de Cuellar, নরওয়ের প্রধানমন্ত্রী Gro Harlem Brundtland কে স্বাধীনভাবে একটি সংগঠন গড়ার কথা বলেন, সে সংগঠনটি পরিবেশ ও উন্নয়নের সমস্যাগুলি আলোচনা করবে এবং তার সমাধানসূত্র বলবে। 1984 সালের General Assembly resolution-এ স্বীকৃত হওয়ার পর, কমিশনের চেয়ারম্যান হলেন Brundtland এবং Vice Chairman হলেন Mansour Khalid।

● **কমিশনের লক্ষ্য, উদ্দেশ্য এবং প্রতিবেদনের আলোচ্য বিষয়**

সংগঠনটির লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য ছিল বিশ্বজুড়ে দীর্ঘস্থায়ীত্বের লক্ষ্যে দেশগুলির দীর্ঘস্থায়িত্বের সমস্যা চিহ্নিত করে সমাধানসূত্রসহ দেশগুলিকে একত্রিত করে United International Community তৈরী করা। 1987 সালে কমিশনের চূড়ান্ত প্রতিবেদন Our Common Future -এর প্রথম খণ্ড প্রকাশিত হল যা 1992 সালে রিও শহরে অনুষ্ঠিত বসুন্ধরা সম্মেলন এবং 2002 সালে দক্ষিণ আফ্রিকার জোহানেসবার্গে অনুষ্ঠিত পরিবেশ ও উন্নয়নের উপরে রাষ্ট্রসংঘের তৃতীয় সম্মেলনকে দারুণভাবে প্রভাবিত করেছিল। এছাড়া দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের একটি সর্বজনগ্রাহ্য সংজ্ঞা এই কমিশনের অন্যতম প্রধান কৃতিত্ব। বলা হয় 'Sustainable Development is development that meets the needs of the present without

compromising the abelity of future generations to meet their own needs'

এখানে দুটি বিষয়ের উপরে বেশি গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে—(i) needs শব্দটির মাধ্যমে বিশ্বের গরিব মানুষদের ন্যূনতম/অপরিহার্য প্রয়োজনের উপরে গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। (ii) বর্তমান ও ভবিষ্যৎ প্রয়োজন মেটাতে পরিবেশ ব্যবহারে সামাজিক সংগঠন এবং প্রযুক্তিগত অবস্থার উপরে নিয়ন্ত্রণ ধারণাটির উপরে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের তিনটি স্তম্ভের কথা বলা হয়েছে—Economic Growth, Environmental Protection এবং Social equality।

● **কমিশনের গঠন ও সাফল্যসমূহ :**

World Commission on Environment and Development বা সংক্ষেপে WCED গঠিত হয়েছিল উন্নত এবং উন্নয়নশীল মিলিয়ে 21টি দেশের 23 জন সদস্য নিয়ে যার প্রধান ছিলেন Brundtland। কমিশন 1987 সালে প্রতিবেদন পেশ করে Our Common Future। এই প্রতিবেদনে পরিবেশ সম্পর্কিত বিভিন্ন সমস্যার বিশ্লেষণ করে দারিদ্রকেই পরিবেশ সমস্যার প্রধান কারণ এবং ফল (major cause and effect) বলে বর্ণনা করা হয়েছে। দীর্ঘ স্থায়ী উন্নয়নের ধারণার একটা সুস্পষ্ট রূপরেখা এই কমিশন থেকেই গড়ে উঠে। এই ধারণার রূপায়ণ এবং কার্যকরী করার লক্ষ্যে ব্যবস্থা গ্রহণের উদ্দেশ্যে রাষ্ট্রসংঘকে পরিবেশ সম্পর্কিত একটি বিশ্ব পরিবেশ সম্মেলন আহ্বানেরও সুপারিশ করে।

আন্তর্জাতিক পরিবেশ সম্পর্কিত আইন কানুনের মধ্যেও এ সময় থেকে বেশ কিছু পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়। যেমন polluters pay principle, common heritage of mankind, intergeneration equilty, Global Commons of atmosphere প্রভৃতি বিষয়গুলি এ সময় থেকেই পরিবেশ ও উন্নয়ন সম্পর্কিত ধারণার মধ্যে প্রবেশ করে। WCED'র সুপারিশের ভিত্তিতে 1992 সালে রিও সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়, এবং 1980 দশকেই কয়েকটি এবং 1990 এর দশকে একটি পরিবেশ সমস্যা সমাধানে চুক্তি সম্পাদিত হয়।

✪ ২.৫ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন ও আন্তর্জাতিক চুক্তিসমূহ (Sustainable Development and International agreement)

1972 সালে স্টকহোম সম্মেলনের পর পরিবেশ দূষণ জনিত সমস্যার উদ্বেগ বিশ্বব্যাপী ছড়িয়ে পড়ে। রাষ্ট্রের অভ্যন্তরীণ ক্ষেত্রে সমস্যা সমাধানকল্পে আইন কানুন প্রণয়নের পাশাপাশি আন্তর্জাতিক স্তরেও এ ধরনের ব্যবস্থা নেবার প্রয়োজনীয়তা থেকেই আন্তর্জাতিক পরিবেশ চুক্তি বা সমঝোতাগুলি গড়ে ওঠে।

ব্যাসেল চুক্তি : আধুনিক বিশ্বের কাছে পরিবেশ সুরক্ষার প্রশ্নে সবচেয়ে বড়ো চ্যালেঞ্জ হয়ে উঠেছে আধুনিক শিল্পজাত বিপজ্জনক বর্জ্য। শিল্পক্ষেত্র থেকে নির্গত কঠিন বর্জ্য, তরল ও গ্যাসীয় বর্জ্যের পাশাপাশি বিশেষ করে রাসায়নিক শিল্পক্ষেত্র থেকে নির্গত নানা ধরনের

বিষাক্ত বর্জ্য, বর্তমানের ইলেকট্রনিকস্ শিল্পক্ষেত্র থেকে পরিত্যক্ত ইলেকট্রনিকস্ বর্জ্য (E-Waste) এবং সেই সাথে পারমাণবিক ক্ষেত্র থেকে উদ্ভুত তেজস্ক্রিয় বর্জ্য পদার্থগুলি সম্মিলিতভাবে বিপজ্জনক বর্জ্য (Hazardous waste) নামে পরিচিত। উন্নত দেশগুলি আধুনিক প্রযুক্তিতে অনেকখানি এগিয়ে গেছে। প্রযুক্তি হস্তান্তরের নাম করে তাদের দেশের backward technology বা পুরনো প্রযুক্তিগত সামগ্রী তারা তাদের দেশে আবর্জনার স্তূপ না বাড়িয়ে উন্নয়নশীল দেশগুলিতে হস্তান্তর ও স্থানান্তর করছে, কারণ উন্নয়নশীল দেশের কাছে সেগুলিই নতুন প্রযুক্তি। এভাবেই বিগত দশকগুলিতে উন্নত দেশগুলি উন্নয়নশীল দেশগুলিকে তাদের শিল্পজাত এবং শিল্প সমৃদ্ধি থেকে সৃষ্ট বিপজ্জনক বর্জ্য ফেলার আস্তানা (Dumping ground) বানিয়ে ফেলেছে। এসব বিপজ্জনক বর্জ্যগুলির ক্ষতিকারক দিক সম্পর্কে তারা সবিশেষ জানলেও উন্নয়নশীল দেশের মানুষজনকে রপ্তানী করার সময় এ বিষয়ে কিছুই জানায়নি। এরকমই একটা প্রেক্ষাপটে ব্যাসেল চুক্তি করার প্রয়োজন দেখা দিয়েছিল। বিপজ্জনক বর্জ্য রপ্তানীর সময় তার বিপদের দিকগুলি সম্পর্কে তথ্য জানানো জরুরী উপলব্ধি করে 1987 সালে Basel Convention on the Control of Trans boundary Movement of Hazardous wastes and their disposal—সম্পাদিত হয় এবং চুক্তি রূপায়িত হয় 1992 সালে।

এই চুক্তির উদ্দেশ্য ছিল এইসব বিপজ্জনক দ্রব্য আমদানীর সময় আমদানীকারক দেশকে তার ঝুঁকির সম্পর্কে যাবতীয় তথ্য প্রদান করতে হবে এবং বর্জ্য পদার্থ অপসারণ ক্ষমতা সম্পর্কেও তথ্য প্রদান করতে হবে। 1972 সালের স্টকহোম সম্মেলনে ঘোষিত 26টি নীতির মধ্যে এবিষয়টি ছিল, 1992 সালের রিও সম্মেলনে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন প্রসঙ্গে গৃহীত অ্যাজেন্ডা-21 এর মধ্যেও এবিষয়ে কর্মসূচী গ্রহণ করা হয়।

মন্ট্রিল চুক্তি : এরকমই আর একটি চুক্তি হল মন্ট্রিল চুক্তি। ওজোন স্তরের ক্ষয় কমানো এর লক্ষ্য। প্রেক্ষাপট হিসেবে বলা যায়—পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে 20 থেকে 40 কিলোমিটার উচ্চতার স্তরকে স্ট্রাটোস্ফিয়ার বলে। পৃথিবীতে যত পরিমাণ ওজোন গ্যাস আছে তার মধ্যে 90 শতাংশ আছে এই স্তরে। স্বাভাবিক অবস্থায় পৃথিবীর স্ট্রাটোস্ফিয়ারে উপস্থিত ওজোনের পরিমাণ 300 ডবসন ইউনিট। **ওজোন স্তরকে** অনেক সময় জীবজগতের **নিরাপত্তা রক্ষী** বলা হয়। কেননা সূর্য থেকে আসা ক্ষতিকারক অতিবেগুনী রশ্মিকে পৃথিবী পৃষ্ঠে পৌঁছানো থেকে নিবৃত্ত করে এই স্তর। যদি কোনো কারণে এই স্তর পাতলা হয়ে যায় তাহলে সূর্য থেকে ঐ ক্ষতিকারক রশ্মি পৃথিবী পৃষ্ঠে সরাসরি আসবে এবং জীবজগতের উপর নানান বিরূপ প্রভাব সৃষ্টি করবে। বিজ্ঞানীরা পর্যবেক্ষণে সেই আশঙ্কার সত্যতা পর্যবেক্ষণ করেছেন। ওজোনস্তর কোনো কোনো জায়গায় 10 শতাংশ পর্যন্ত পাতলা হয়ে গেছে। কারণ হিসেবে জানা গেছে যে—ক্লোরোফ্লুরো কার্বন গোষ্ঠী (CFCs) ওজোন স্তর ধ্বংসের জন্য প্রধানত দায়ী। আজকের ভোগবাদ সঞ্জীবনী শিল্পগুলি থেকে বিশেষ করে উন্নত দেশগুলি থেকে প্রচুর পরিমাণে CFC গ্যাস নির্গত হয়। একটা হিসেব থেকে দেখা গেছে যে হারে CFCs এর উৎপাদন বাড়ছে তা যদি চলতেই থাকে তাহলে আগামী চল্লিশ বছরের মধ্যে ওজোন স্তরের

বর্তমান ঘনত্ব শতকরা প্রায় কুড়ি ভাগ হ্রাস পাবে। UNEP তার এক প্রতিবেদনে সতর্ক করে দিয়ে লিখেছে—এই আলট্রা ভায়োলেট রশ্মির প্রভাব (যেটা ওজোন স্তরের ক্ষয়ের ফলে সূর্য থেকে আসছে) যদি এইভাবে বাড়তে থাকে তাহলে অদূর ভবিষ্যতে সারা পৃথিবী একদিন নির্বীজ এবং জনশূন্য হয়ে পড়বে। এইসব ভয়ভাবনা থেকে 1983-84 সালে ওজোন স্তরের ক্ষয় নির্ধারণের পরে পরেই 1985 সালে ভিয়েনায় রাষ্ট্রসংঘের উদ্যোগে শিল্পোন্নত দেশগুলির এক কনভেনশন অনুষ্ঠিত হয়। এই কনভেনশনের উদ্দেশ্য ছিল মনুষ্য উৎপাদিত ওজোন ধ্বংসক্ষম রাসায়নিকগুলি চিহ্নিত করণ এবং তাদের উৎপাদন এবং ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করা। সুদীর্ঘ বৈঠকের পরে 1987 সালের 16ই সেপ্টেম্বর কানাডার মন্ট্রিল শহরে International Civil Aviation Organization এর সদর দপ্তরে এক সমঝোতা পত্র স্বাক্ষরিত হয়। এর নাম Montreal Protocol on Substances that depletes the Ozone layer প্রথম পর্যায়ে 24টি দেশ এই সমঝোতা পত্রে স্বাক্ষর করেছিল। দিনটিকে স্মরণীয় করে রাখতে প্রতি বছর এই দিনটি বিশ্ব ওজোন দিবস হিসেবে পালিত হয়ে থাকে।

কিয়োটো চুক্তি : দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের পথে অন্যতম পরিবেশ প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টিকারী বিষয় হল গ্রীণ হাউস গ্যাসের অবিরাম বৃদ্ধি। বিভিন্ন প্রকার গ্রীন হাউস গ্যাসের মধ্যে কার্বন ডাই-অক্সাইডকেই সর্বাধিক (49 শতাংশ) দায়ী বলে চিহ্নিত করা হয়। 1992 সালে রিও সম্মেলনে পরিবেশের দ্রুতবদল বন্ধ করতে বৈঠক হল Frame Work Convention on Climate Change (FCCC)। 1997 সালের ডিসেম্বর মাসে সবাই এলেন জাপানের কিয়োটো শহরে। দীর্ঘ এগারো দিন ধরে আলোচনা হল—তৈরি হল কিয়োটো প্রোটোকল। চুক্তিতে বলা হল—1990 সালে দেশগুলি যে পরিমাণ কার্বন ডাই-অক্সাইড তৈরি করছে 2012 সাল নাগাদ তার শতকরা আট ভাগ কমিয়ে আনবে। দুর্ভাগ্যের বিষয়—শিল্পোন্নত দেশগুলির কেউ কিছু এতে স্বাক্ষর করতে রাজী হয়নি। তাদের আশঙ্কা যে এভাবে কার্বন ডাই-অক্সাইড নির্গমণ কমাতে গেলে তাদের দেশের মানুষের জীবনযাত্রার মান নেমে যাবে।

এভাবে স্টকহোম পরবর্তীকালে গঠিত বিভিন্ন চুক্তি সম্পাদনের মাধ্যমে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের প্রেক্ষাপট রচনা করে এবং তা কার্যকরী করার লক্ষ্যে আন্তর্জাতিক স্তরে উদ্যোগ গৃহীত হয়েছে। চুক্তিগুলি কোনোটা সম্পূর্ণ সফল আবার কোনটি তেমনভাবে সাফল্য লাভ করতে সক্ষম হয়নি। তবে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের পথে এগিয়ে যাওয়ার পদক্ষেপ বলে এগুলিকে গণ্য করা যায়।

✪ ২.৬ রিও সম্মেলন

● রিও সম্মেলন প্রসঙ্গে (About Rio Conference)

1992 সালের জুন মাসে ব্রাজিলের রিও ডি-জেনেইরো শহরে অনুষ্ঠিত পরিবেশ ও উন্নয়ন'—শীর্ষক সম্মেলনের শুভ সূচনা বক্তৃতায় মরিস স্ট্রং (Mourice Strong) বলেছেন—"স্বচ্ছল মধ্যবিত্তশ্রেণির সাম্প্রতিক জীবনচর্চা এবং ভোগের ধরণ—যার মধ্যে আছে অত্যধিক মাংস খাওয়া এবং জীবাশ্ম জ্বালানীর ব্যবহার, বাড়ি ও কর্মক্ষেত্রের আসবাব পত্র

শীততাপ নিয়ন্ত্রিত যন্ত্র এবং শহরতলীর বাড়িঘর ইত্যাদি এগুলি দীর্ঘস্থায়ী নয়। একটা বদল দরকার, আর এটা করার জন্য দরকার রাষ্ট্রসংঘসহ একটা বিশাল শক্তিশালী বহুমুখী 'ব্যবস্থা"। মানব সমাজ, ইতিহাসের একটা সন্ধিক্ষণে দাঁড়িয়ে আছে। দুটি রাষ্ট্রের মধ্যে এবং একটি রাষ্ট্রের অভ্যন্তরে দারিদ্রের প্রকটতা, ক্ষুধা, অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ, অশিক্ষা এবং বস্তু জগতের অবিরাম অবক্ষয়ের মধ্য দিয়ে যে বৈষম্যের সৃষ্টি হয়েছে তার মুখোমুখি মানব সমাজ দাঁড়িয়ে আছে। কিন্তু মনে রাখা প্রয়োজন যে, পরিবেশ ও উন্নয়নের সমন্বয়ের মাধ্যমে মানুষের প্রয়োজনীয় বস্তু, উন্নত জীবনযাত্রা এবং বস্তুজগৎকে সুষ্ঠুভাবে সংরক্ষণ করতে পারলে আমাদের ভবিষ্যৎকে নিরাপদ ও উন্নত করা সম্ভব। কোন রাষ্ট্রের একার পক্ষে এই উদ্দেশ্য সাধন করা সম্ভব নয়, প্রয়োজন বিশ্বব্যাপী সহযোগিতার। রিও সম্মেলনে অ্যাজেন্ডা-21 এ দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ক্ষেত্রে এই সব জগৎজোড়া পরিবেশ সমস্যার নানান দিকগুলি সমাধান কল্পে ব্যবস্থা গ্রহণের নীতি নির্দেশিকা নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

● বসুন্ধরা সম্মেলন (Earth Summit—1992)

এই সম্মেলনটির পোশাকী নাম ছিল United Nations Conference on Environment and Development (UNCED). সম্মেলনটি বসুন্ধরা সম্মেলন (Earth Summit) নামেও পরিচিত হয়। রিও শহরে অনুষ্ঠিত হয়েছিল বলে একে রিও সম্মেলনও (Rio Conference) বলে থাকে।

সম্মেলনে 172টি দেশের সরকার বা সরকারি প্রতিনিধি অংশগ্রহণ করেছিল। এদের মধ্যে 116টি দেশ তাদের রাষ্ট্রপ্রধান বা সরকারি প্রধানকে পাঠিয়েছিল। মূল সম্মেলনের সমান্তরালভাবে 2400 জন প্রতিনিধি সম্বলিত অ-সরকারি প্রতিষ্ঠান (Global forum) গঠন করে এক সম্মেলন বা আলোচনা সভা গঠন করেছিল। এখানে আলোচকদের Consultative Status ছিল। এই Global Forum এ 17000 মানুষ যোগদান করেছিল। মূল আলোচনা সভাস্থল থেকে প্রায় 30 কিলোমিটার দূরে Global Forum-এর সভা অনুষ্ঠিত হয়েছিল। বসুন্ধরা সম্মেলনের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন 3 জুন হলেও মূল আলোচনা শুরু হয় 5 জুন বিশ্ব পরিবেশ দিবসে।

● সম্মেলন আলোচ্য মূল বিষয়গুলি

পরিবেশের বিভিন্ন দিক নিয়ে সম্মেলনে আলোচনা হলেও মূল আলোচ্য বিষয়গুলি ছিল নিম্নরূপ—

♦ **উৎপাদনের ধরণ (Pattern of Production)** : বিশ্বে পরিবেশ সমস্যার মূলে আছে বেপরোয়া উন্নয়ন এবং অবিবেচনাপ্রসূত দূষণ সৃষ্টিকারী উৎপাদন ধরন। তাই উন্নয়ন ভাবনাকে পরিবেশ বান্ধব উন্নয়ন বা দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন ভাবনায় সীমায়িত করার পাশাপাশি উৎপাদন ধরণ নিয়েও এই সম্মেলনে আলোচনা হয়। বিশেষ করে বিষাক্ত উপাদান উৎপাদনের ক্ষেত্রে, যেমন—গ্যাসোলিনের মধ্যে সিসা, তেজস্ক্রিয় রাসায়নিক বিষাক্ত বর্জ্য উৎপাদন প্রভৃতি।

♦ **শক্তির ব্যবহার (Use of Energy)** : প্রচলিত শক্তি সূত্র হল জীবাশ্ম জ্বালানি।