

বোটানিক গার্ডেন সম্পর্কে পরিচিতি

এবং

বনভূমি উচ্ছেদনের ফলস্বরূপ

লুক্কায়িত বিপদসমূহ



বোটানিক গার্ডেন সম্পর্কে পরিচিতি (Introduction about the Botanic Garden)

বোটানিক গার্ডেন হল একটি উন্মুক্ত সংগ্রহশালা যেখানে অসংখ্য গাছপালা, গুল্ম জাতীয় উদ্ভিদ, লতানো উদ্ভিদ ইত্যাদি বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে সাজানো হয় এবং আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত শ্রেণীবিন্যাসের উপর ভিত্তি করে তাদের গায়ে লেবেল লাগানো হয়। বিভিন্ন গাছের ভিন্ন ভিন্ন প্রজাতিগুলিকে আরো ভালোভাবে বোঝার জন্য স্বজাতীয় বা ঘনিষ্ঠ গ্রুপের উদ্ভিদগুলি একই জায়গায় চাষ করা হয়। পার্কেও আমরা বিভিন্ন ধরণের এবং বিভিন্ন প্রজাতির উদ্ভিদ দেখতে পাই, কিন্তু সাধারণ পার্ক বা উদ্যানের সঙ্গে বোটানিক গার্ডেনের প্রধান পার্থক্য হল এই ধরণের বৃক্ষোদ্যানগুলিতে বিভিন্ন উদ্ভিদগোষ্ঠীর সংরক্ষণের জন্য এবং উদ্ভিদতত্ত্বের গবেষণার জন্য এবং বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে বিভিন্ন উদ্ভিদের বেড়ে ওঠার জন্য উপযোগী জমি তৈরী করে সেখানে জিম্নোস্পার্ম, পাইন ও তজ্জাতীয় উদ্ভিদের বাগিচা, স্ক্রু-পাইনের বাগিচা, অর্কিডের বাগিচা, বাঁশ ঝাড়, তাল গাছের বাগিচা, ক্যাকটাসের বাগিচা ইত্যাদি তৈরী করা হয়।

আগে বোটানিক গার্ডেন তৈরী করার পিছনে প্রাথমিক উদ্দেশ্য ছিল বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে গুরুত্বপূর্ণ অর্থকারী উদ্ভিদ সংগ্রহ করে তাদের সম্পূর্ণ ভিন্ন আবহাওয়া বা জলবায়ুতে বেড়ে ওঠার জন্য অভ্যস্ত করে তোলা, যাতে তাদের নতুন জায়গায় চাষ করা সম্ভব হয়। পরবর্তীকালে উদ্ভিদবিজ্ঞানীরা বিভিন্ন গবেষণার মাধ্যমে বাগিচিক ব্যবহারের উপযোগী আরো উন্নত মানের গুরুত্বপূর্ণ অর্থকারী উদ্ভিদ সৃষ্টি করেন বিভিন্ন পরীক্ষা নিরীক্ষা যেমন সংকরণ, নির্বাচন, বিভিন্ন ধরণের পরাগযোগ ইত্যাদি পদ্ধতির মাধ্যমে। এছাড়া বোটানিক গার্ডেন থেকে উদ্ভিদ সম্পর্কিত বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করা যায়, কারণ এইটি হল স্বজাতীয় এবং বিদেশী উদ্ভিদের একটি জীবন্ত সংগ্রহস্থল।

বর্তমানে বিশ্বে মোট ২০০০টি বোটানিক গার্ডেন আছে এবং ভারতবর্ষে আছে প্রায় ১২০টি (বিশ্ববিদ্যালয়, পৌর এবং আঞ্চলিক উদ্যানগুলি এই সংখ্যার অন্তর্ভুক্ত)। হাওড়া জেলায় অবস্থিত ভারতীয় বোটানিক গার্ডেন আগে 'কোম্পানি বাগান' নামে পরিচিত ছিল। বর্তমানে বিশ্বের সেরা ভূ-দৃশ্য (landscape) গার্ডেনগুলির মধ্যে অন্যতম কলকাতার রয়্যাল বোটানিক গার্ডেন, আচার্য জগদীশ চন্দ্র বসু ভারতীয় বোটানিক গার্ডেনে নামে পরিচিত। ভারতীয় বোটানিক গার্ডেনের ইতিহাস টেম্‌স্‌ নদীর তীরে অবস্থিত ইংল্যান্ডের কিউ বোটানিক গার্ডেনের অনুরূপ। কিউ বোটানিক গার্ডেন লন্ডন থেকে কয়েক মাইল দূরে অবস্থিত। কিউ বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠিত হওয়ার ৫০ বছর পূর্বে অর্থনৈতিক ও বৈজ্ঞানিক উদ্দেশ্যে হাওড়া ভারতীয় বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠিত হয়। প্রাথমিকভাবে একটি অনুর্বর এলাকায় ১৫ একর জমির ওপর ১৮৪১ সালে কিউ বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠিত হয়। পরবর্তীকালে সুপরিচিত উদ্ভিদ বিজ্ঞানী স্যার উইলিয়াম হুকার, যিনি রয়্যাল বোটানিক গার্ডেন, কিউ-এর প্রথম পরিচালক ছিলেন তাঁর অধীনে ২৮৮ একর এলাকায় এই গার্ডেনের বিস্তৃতি লাভ হয়। অপরদিকে ১৭৮৭ সালে কোল রবার্ট কীড হুগলী নদীর তীরে কলকাতা থেকে কয়েক কিলোমিটার দূরে ৩০০ একর এলাকা জুড়ে রয়্যাল বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠা করেন। এই গার্ডেনটি বর্তমানে ২৭৩ একর এলাকা জুড়ে বিস্তৃত এবং ঊনবিংশ শতকের মাঝামাঝি পর্যন্ত এই বৃক্ষোদ্যানটি পৃথিবীর প্রাচীনতম বৃক্ষোদ্যানগুলির মধ্যে অন্যতম এবং সবচেয়ে বেশী এলাকা জুড়ে বিস্তৃত বৃক্ষোদ্যান হিসাবে পরিচিত ছিল।



The Great Banyan Tree of AJCIBIG, Howrah



The Kyd's Monument at AJCIBIG, Howrah

বর্তমানে ২৭৩ একর এলাকা জায়গা জুড়ে ২৫ টি ভাগে বিভক্ত ১৩৭৭ প্রজাতির উদ্ভিদ এই বাগানটিকে একটি জীবন্ত সংগ্রহস্থলে রূপান্তরিত করেছে। এছাড়া এই বাগানটিতে ২৮টি হ্রদ আছে যারা পরস্পর সংযুক্ত এবং প্রতিটি হ্রদ গঙ্গা নদীর সঙ্গে সুইস এর মাধ্যমে সংযুক্ত। উদ্ভিদজগৎ সম্বন্ধে জ্ঞান অর্জন করার জন্য এবং কৌতূহল চরিতার্থ করার জন্য এই বাগানটি হল একটি অনন্য স্থান। এই বাগানটির শ্রেষ্ঠ আকর্ষণগুলির মধ্যে ‘গ্রেট বটবৃক্ষ’ হল উদ্ভিদজগতের মধ্যে একটি জীবন্ত আশ্চর্য। এই বাগানের অন্যান্য আকর্ষণগুলি হল বিগ পাম হাউস যেখানে করতল জাতীয় উদ্ভিদ যেমন লোডোইসিয়া মালডিভিকা *Lodoicea maldivica* (ডবল নারকেল পাম), ইজিপ্ট থেকে সংগৃহীত শাখাবিন্যাস করতল (Branching palm) যেমন হাইফেনে থেবাইকা *Hyphane thebaica*, সেনচুরী পাম কোরাইফা ম্যাক্রোপোডা (*Corypha macropoda*), আমাজন নদী থেকে সংগৃহীত জায়েন্ট লিলি - ভিক্টোরিয়া আমাজোনিকা (*Victoria amazonica*), বার্মা থেকে সংগৃহীত পুষ্প প্রদানকারী উদ্ভিদের রাণী - আমহর্সটিয়া নোবিলিস (*Amherstia nobilis*), পাহাড়ি গোলাপ বা ভেনেজুয়েলা গোলাপ - ব্রাউনিয়া প্রজাতি (*Brownia sp.*), আফ্রিকা থেকে সংগৃহীত কল্পবৃক্ষ আদানসোনিয়া ডিজিটাটা (*Adansonia digitata*), আফ্রিকার সসেজ বৃক্ষ - কিগেলিয়া পিনাটা (*Kigelia pinata*), রসগোল্লা বৃক্ষ ক্রাইসোহাইলাম কাইনিটো (*Chrysohyllum cainito*), ক্যানন বল বৃক্ষ - কৌরোপিটা গুইয়ানেনসিস (*Couroupita guianensis*), পাগল বৃক্ষ টেরিগোটা আলাটা var ইরেগুলারিস (*Pterigota alata var irregularis*), এবং বাতিস্তন্ত বৃক্ষ - পারমেন্টিয়েরা সেরিফেরা (*Permentiera cereifera*) ইত্যাদি।

উদ্ভিদ জগৎকে বিলুপ্তির হাত থেকে রক্ষা করার জন্য বর্তমানে আচার্য জগদীশ চন্দ্র বসু বোটানিক গার্ডেনকে একটি সংরক্ষণ কেন্দ্র হিসাবে গড়ে তোলা হয়েছে। এই বাগানটি বর্তমানে দেশের নির্বাচিত বিদেশী প্রজাতি, বিরল এবং কবলিত প্রজাতির উদ্ভিদের একটি নিরাপদ আবাসস্থল। ফলস্বরূপ, এই বাগানটি নির্বাচিত অর্থকারী, শোভাময় এবং ভেষজ উদ্ভিদ এবং তাদের বন্য বংশধরদের জীবগুণ প্রাণরস সংগ্রহ (germ plasma collection)-স্থলে পরিণত হয়েছে। এছাড়াও এই বাগানটি উদ্ভিদের মূল্য এবং বিভিন্ন কৌতূহলী, সুন্দর, চিত্রাকর্ষক উদ্ভিদের আনন্দদায়ক প্রদর্শনীর মাধ্যমে শিক্ষামূলক কাজে এবং সাধারণ মানুষের মধ্যে উদ্ভিদজগৎ সম্বন্ধে সচেতনতা গড়ে তুলতে সহায়তা করে। এই বৃক্ষোদ্যানে এছাড়াও ফুল, পর্ণরাজি এবং বিভিন্ন উদ্ভিদের প্রদর্শনী হয় এবং বীজ ও চারাগাছের আদান প্রদানের আয়োজন করা হয়। সামগ্রিকভাবে বোটানিক গার্ডেন সম্পর্কিত সকল তথ্য এই বাগানটি থেকে পাওয়া যায়।

১৭৮৭ সালে এই বাগানটি প্রতিষ্ঠার সময়ে বাংলায় ‘গ্রেট বেঙ্গল দুর্ভিক্ষ’ দেখা দিয়েছিল, যার ফলে বাংলায় পরবর্তীকালে ফসল উৎপাদন ব্যাহত হয়। এই দুর্ভিক্ষের হাত থেকে রক্ষা পেতে সেই সময় বিভিন্ন ফসল এবং অর্থকারী উদ্ভিদ যেমন চা, কফি, মেহগনি, সেগুন, এলাচ, দারুচিনি, সিনকোনা, তুলা, নীল, জায়ফল, গোলমরিচ, লবঙ্গ, আখ, আলু, কোকো ইত্যাদি এবং অন্যান্য প্রজাতির প্রয়োজনীয় খাদ্য, সবজি, ফল, তেল, তন্তু, কাঠ এবং শোভাময় উদ্ভিদের চাষ এই ঐতিহাসিক বাগানটিতে শুরু হয়। দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য এবং বাণিজ্যিক চাষের জন্য এই গার্ডেনে উৎপাদিত ফসল সেই সময় দেশের বিভিন্ন প্রান্তে বিতরণ করা হয়েছিল।

বনভূমি উচ্ছেদনের ফলস্বরূপ লুক্কায়িত বিপদসমূহ

বনভূমি উচ্ছেদনের এবং ধ্বংসকরণের মাধ্যমে প্রাপ্ত বহু জমি এখন অন্যান্য কাজে ব্যবহৃত হচ্ছে। ইউনাইটেড নেশনস্-এর ফুড ও এগ্রিকালচার অর্গানাইজেশনের সমীক্ষা অনুযায়ী প্রতি বছর ১৮ মিলিয়ন একর বনভূমি যার আনুমানিক আকার পানামা দেশের সমান, আমাদের পৃথিবী থেকে হারিয়ে যাচ্ছে। এর প্রধান কারণ হল যথেষ্ট সংখ্যক গাছ নির্বিচারে কেটে ফেলা এবং স্থায়ীভাবে বনভূমি ধ্বংস করা।



The scene of deforestation in India

ভারতবর্ষে বনভূমি উচ্ছেদনের দৃশ্যাবলী :

বিভিন্ন কারণে ভারতবর্ষের বনভূমিগুলি থেকে নির্বিচারে গাছ কেটে ফেলা হচ্ছে। WWF-এর বিবরণ অনুযায়ী বনভূমি থেকে অবৈধভাবে কেটে ফেলা অর্ধেক গাছ জ্বালানী হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

বনভূমি উচ্ছেদনের অন্যান্য কারণগুলি হল —

- আবাসন এবং নগরীকরণের কাজে ব্যবহৃত জমির পরিমাণ বৃদ্ধি করা।
- কাগজ, আসবাবপত্র ও অন্যান্য বাণিজ্যিক সামগ্রী তৈরীর কাজে ব্যবহৃত প্রয়োজনীয় কাঠের চাহিদা মেটানো।
- গাছ থেকে উপভোক্তাদের প্রয়োজনীয় মূল্যবান উপাদানসমূহ যেমন পাম তেল সংগ্রহ করা।
- গবাদি পশুর জন্য বাসস্থান নির্মাণ করা।



Due to deforestation forests are changed into barren lands



A view of slash-and-burn agriculture

বনভূমি উচ্ছেদনের সাধারণ উপায়গুলি হল বনভূমি পুড়িয়ে ফেলা এবং গাছ কেটে বনভূমি পরিষ্কার করে ফেলা। এই কৌশলগুলি বনভূমিকে অনুর্বর জমিতে পরিণত করা। সুতরাং গাছ কেটে বনভূমিকে সহজেই অনুর্বর জমিতে পরিণত করা সম্ভব।



বনভূমি উচ্ছেদন এবং জলবায়ু পরিবর্তন :

বনভূমি উচ্ছেদন বিশ্বের জলবায়ু পরিবর্তনের একটি অন্যতম কারণ হিসাবে চিহ্নিত হয়েছে। নিউটনের ম্যাসাচুসেটস-এর লাসেল কলেজের পরিবেশ বিজ্ঞানের সহকারী অধ্যাপক মাইকেল ডালের মতে বনভূমি উচ্ছেদনের ফলে বিশ্বব্যাপী কার্বনচক্র ভীষণভাবে ব্যাহত হচ্ছে।

যে সকল গ্যাসের অণুগুলি সূর্যের বিকিরিত ইনফ্রা-রেড রশ্মির তাপ শোষণ করে তাদের গ্রীনহাউস গ্যাস বলা হয়। সহকারী অধ্যাপক ডালের মতানুসারে যদি বাতাসে এইসকল গ্রীনহাউস গ্যাসের পরিমাণ ক্রমশ বৃদ্ধি পায়, তাহলে এই গ্যাসগুলির প্রভাবে জলবায়ু পরিবর্তিত হবে। অক্সিজেন গ্যাস হল আমাদের বায়ুমন্ডলের দ্বিতীয় সর্বাধিক প্রাচুর্যপূর্ণ গ্যাস। কিন্তু এই গ্যাস গ্রীনহাউস গ্যাসগুলির মত সূর্যের বিকিরিত ইনফ্রা-রেড রশ্মির তাপ শোষণ করে না।



কার্বন-ডাই-অক্সাইড হল সবচেয়ে প্রচলিত গ্রীনহাউস গ্যাস। ২০১২ সালে Environmental Protection Agency (EPA)-এর সমীক্ষা অনুযায়ী মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের গ্রীনহাউস গ্যাসগুলির মধ্যে প্রায় ৮২% হল কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাস। Greenpeace সংস্থার মতানুযায়ী গাছ এই গ্রীনহাউস গ্যাসের প্রকোপ কম করতে সাহায্য করে কারণ গাছ ৩০০ বিলিয়ন কার্বন নিজেদের মধ্যে সংরক্ষণ করে রাখতে পারে যা জীবাশ্ম ঘটিত দাহ্য পদার্থ দহনের ফলে নির্গত ৮০% বার্ষিক গ্রীনহাউস গ্যাসের পরিমাণের সমান।

বনভূমি যথেষ্ট পরিমাণে কেটে ফেলার ফলে যে শুধু গাছের নিজেদের মধ্যে কার্বন সংরক্ষণ করে রাখার ক্ষমতা কমে যাচ্ছে শুধু তাই নয়, বনভূমি উচ্ছেদন বায়ুমন্ডলে কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাসের বৃদ্ধি পাওয়ার আরও একটি অন্যতম কারণ। বনভূমি কেটে ফেলার ফলে যে সকল গাছ মারা যাচ্ছে তারা তাদের সংরক্ষিত কার্বন বায়ুতে মুক্ত করছে। ফলে বায়ুতে কার্বন-ডাই-অক্সাইডের পরিমাণ বৃদ্ধি পাচ্ছে। ২০১০ সালে Global Forest Resource Assessment-এর সমীক্ষা অনুযায়ী বনভূমি উচ্ছেদনের ফলে বায়ুমন্ডলে প্রতি বছর প্রায় ১ বিলিয়ন টন সংরক্ষিত কার্বন মুক্ত হচ্ছে, যদিও এর পরিমাণ আগের দশকের বিবরণের তুলনায় অনেকটা কম। সুতরাং মানুষের দ্বারা যথেষ্ট পরিমাণে বনভূমি উচ্ছেদন বায়ুমন্ডলে কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাসের একটি অন্যতম উৎস যার পরিমাণ ৬%-১৭%।

বনভূমি উচ্ছেদনের ফলে বাতাসে যে শুধু কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাসের পরিমাণ বৃদ্ধি পাচ্ছে তাই নয়, জলীয় বাষ্পের পরিমাণও বায়ুতে বেড়ে যাচ্ছে। জলীয় বাষ্প হল আরেকটি অন্যতম গ্রীনহাউস গ্যাস। বায়ুমন্ডলে জলীয় বাষ্প এবং কার্বন-ডাই-অক্সাইডের পরিমাণ বেড়ে গেলে তার প্রভাব সরাসরি আমাদের জলবায়ুতে পড়বে।

National Academy of Science কর্তৃক প্রকাশিত সমীক্ষায় দেখা গেছে বনভূমি উচ্ছেদনের ফলে বিশ্বব্যাপী বাষ্পীভবনের পরিমাণ ৪% হ্রাস পেয়েছে। বাষ্পীভবনের হারের এই সামান্য পরিবর্তন আমাদের প্রাকৃতিক আবহাওয়া-প্রকৃতি ব্যাহত করে এবং জলবায়ুমন্ডলের পরিবর্তন ঘটায়।



Consequences of deforestation

বনভূমি উচ্ছেদনের অন্যান্য প্রভাব :

বনভূমি হল একটি জটিল বাস্তুতন্ত্র যা আমাদের গ্রহের প্রায় সমগ্র প্রজাতিকে প্রভাবিত করে। যখন বনভূমির পরিমাণ হ্রাস পায় তার বিধ্বংসী প্রভাব স্থানীয়ভাবেই নয়, বিশ্বব্যাপী বাস্তুতন্ত্রের শৃঙ্খলকে প্রভাবিত করে।

প্রজাতির ক্ষতি (Loss of Species) :

বিশ্বের ৭০% উদ্ভিদ এবং প্রাণীর বাসস্থান হল বনভূমি। National Geography-র সমীক্ষা অনুযায়ী বনভূমি উচ্ছেদনের ফলে বনাঞ্চলে বসবাসকারী এই সকল উদ্ভিদ ও প্রাণীকূল খুব দ্রুত তাদের প্রাকৃতিক বাসস্থান হারাচ্ছে। তাদের এই স্বাভাবিক বাসস্থান হারিয়ে যাওয়ার ফলে বহু প্রজাতি আমাদের পৃথিবী থেকে বিলুপ্ত হয়ে যাচ্ছে। এর প্রতিকূল প্রভাব ঔষধ গবেষণা এবং স্থানীয় মানুষ যারা জীবিকা নির্বাহের জন্য বনভূমির উপর নির্ভরশীল তাদের উপর পড়েছে।

জলচক্র (Water Cycle) :

জলচক্র নিয়ন্ত্রণে গাছের ভূমিকা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। উদ্ভিদ বৃষ্টির জল শোষণ করে জলীয় বাষ্প উৎপন্ন করে এবং বায়ুমন্ডলে মুক্ত করে। নর্থ ক্যারোলিন স্টেট ইউনিভার্সিটির সমীক্ষা অনুযায়ী উদ্ভিদ জলদূষণ দূরীকরণেও সাহায্য করে। ন্যাশনাল জিওগ্রাফি সোসাইটির সমীক্ষা অনুযায়ী আমাজনের প্রায় অর্ধ শতাংশ জল উদ্ভিদ দ্বারা সংরক্ষিত হয়।

ভূমিক্ষয় (Soil Erosion) :

গাছের শিকড় মাটিকে শক্ত করে আঁকড়ে ধরে রাখে। উদ্ভিদের অনুপস্থিতিতে মাটি সহজেই ধুয়ে যায়, ফলে উদ্ভিদজগতের বৃদ্ধিতে বাধা সৃষ্টি করে। WWF-এর মতে বিজ্ঞানীদের সমীক্ষা অনুযায়ী ১৯৬০ সালে থেকে বিশ্বের এক-তৃতীয়াংশ চাষের জমি বনভূমি কেটে ফেলার ফলে হারিয়ে গেছে। বনভূমি কেটে পরিষ্কার করে নগদ ফসল, যেমন কফি, সোয়া, পাম তেল প্রভৃতি গাছের চাষ করা হচ্ছে। এইসকল উদ্ভিদ ভূমিক্ষয় বৃদ্ধি করে কারণ এই গাছের শিকড়গুলি মাটির গভীরে প্রবেশ করে না। উদাহরণ স্বরূপ বলা যেতে পারে, হাইতি ও ডমিনিকান রিপাবলিক দুইটি দেশ একটি দ্বীপের অংশ, কিন্তু হাইতিতে বনভূমির পরিমাণ ডমিনিকানের থেকে কম। তাই হাইতিতে ভূমিক্ষয়, বন্যা এবং ধ্বসের সমস্যাও বেশী।

লাইফ কোয়ালিটি (Life Quality) :

ভূমিক্ষয়ের ফলে উৎপন্ন পলি লেক, ছোট নদী এবং অন্য জলের উৎসে প্রবেশ করে। ফলে পানীয় জলের গুণমান হ্রাস পায় যার প্রভাব স্থানীয় মানুষের স্বাস্থ্যের উপর পড়ে।

বনভূমি পুনর্নবীকরণ :

অনেকের মতে বনভূমি উচ্ছেদনের বিরুদ্ধে লড়াই করার প্রধান উপায় হল প্রচুর পরিমাণে বৃক্ষরোপণ করা। যদিও প্রচুর সংখ্যক বৃক্ষরোপণ দ্বারা বনভূমি সংরক্ষণ করা কিছুটা হলেও সম্ভব, তবে এইটি বনভূমি সংরক্ষণের একমাত্র উপায় নয়।

বনভূমি পুনর্নবীকরণের প্রচেষ্টা :

- বনভূমি পুনরুদ্ধারের মাধ্যমে বাস্তবতন্ত্রের কাজগুলি যেমন কার্বন সংরক্ষণ, জলচক্র, বন্যপ্রাণীদের বাসস্থান সংরক্ষণ করা সম্ভব হবে।
- বায়ুমন্ডলে কার্বন-ডাই-অক্সাইডের পরিমাণ হ্রাস পাবে।
- বন্যপ্রাণীদের বাসস্থান পুনর্নির্মিত হবে।

বনভূমি পুনরুদ্ধারের এবং প্রচুর সংখ্যক বৃক্ষরোপণের ফলে বিশ্বব্যাপী উষ্ণায়নের মাত্রা হ্রাস পাবে এবং পৃথিবীর এই সবুজায়ন আমাদের পরবর্তী প্রজন্মকে বেঁচে থাকতে সাহায্য করবে। ইহা বিশ্বব্যাপী জীববৈচিত্র্য পুনরুদ্ধারের এবং সেইসঙ্গে হারিয়ে যাওয়া প্রজাতির পুনরুদ্ধার করতে সাহায্য করবে। যে সকল জায়গায় পূর্বে গাছ ছিল না, সেইসকল জায়গায় বড় বড় বৃক্ষচারা রোপণের মাধ্যমে বনভূমি গড়ে তোলাকে বনায়ন বলে। প্রাকৃতিক অথবা কৃত্রিম উপায়ে বনভূমি পুনরুদ্ধার করাকে বনভূমি পুনর্নির্মাণ বা পুনর্নবীকরণ বলে। বনভূমি গঠনের দুইটি উপায় আছে — নতুন বনভূমি গড়ে তোলা এবং বনভূমির পুনর্নবীকরণ। বিভিন্ন সরকারী এবং বেসরকারী সংগঠন নতুন বনভূমি গঠনের মাধ্যমে কার্বন অধিগ্রহণ



এবং কার্বন সংরক্ষণ এবং জীববৈচিত্র্য বিকাশের কাজে নিজেদের যুক্ত করেছে। বনভূমি পুনর্নবীকরণ ছাড়াও আরও কিছু উপায় আছে যা বনভূমি সংরক্ষণে সাহায্য করে। তার মধ্যে প্রধান একটি উপায় হল মানুষের খাদ্যাভ্যাস পরিবর্তন। যদি বেশীরভাগ মানুষ শাকাহারী হন তাহলে পশুপালনের জন্য প্রয়োজনীয় জমির পরিমাণ কমে যাবে এবং সেই জমিতে নতুন করে বনভূমি গঠন সম্ভব হবে।



গ্লোবাল ফরেস্ট ওয়াচ সংস্থা মানুষের মধ্যে বনভূমি উচ্ছেদন প্রতিরোধে সচেতনতা গড়ে তোলার জন্য একটি প্রকল্প শুরু করেছে। এই সংস্থা উপগ্রহ-প্রযুক্তি, ওপেন-ডাটা এবং ক্রাউড-সোর্সিং পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমে বনভূমি উচ্ছেদনের পরিমাণ নির্ণয় করেছে এবং এই বিষয়ে অন্যদের সতর্ক করেছে। এই সংস্থার অনলাইন সম্প্রদায় তাদের ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা এবং বনভূমি উচ্ছেদনের নেতিবাচক প্রভাবগুলি অন্যদের সাথে ভাগ করে নিয়ে বনভূমি উচ্ছেদন প্রতিরোধে জনগণের মধ্যে সচেতনতা গড়ে তোলার চেষ্টা করছে।

Prepared by :

Dr. Saheed Shahul Hameed

Scientist - 'D', AJC Bose Indian Botanic Garden
Botanical Survey of India (BSI), Howrah
West Bengal, India

Translated by :

Dr. Anindita Saha

Research Associate, University of Sussex
United Kingdom

Funded by :

Art & Humanities Research Council, United Kingdom

Organised by :

Centre for World Environmental History, University of Sussex

Royal Botanic Gardens, KEW

Ministry of Environment, Forest & Climate Change

Botanical Survey of India

Indian Museum, Kolkata