অধ্যায় ১

বাসস্থানের প্রয়োজনীয়তা

(Understand the Needs of Residence)

১.১ বাসস্থান তৈরিতে প্রভাব বিস্তারকারী ফ্যাক্টরগুলো আলোচনাকরণ (Discuss the factors which influence the needs of a residence) ঃ

প্রাগৈতিহাসিক যুগের মানুষ যখন প্রথম আশ্রয়ের প্রয়োজন অনুভব করলো, হিংস্র জন্তুর আক্রমণ এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে নিজেদের রক্ষা করতে যখন প্রথম আশ্রয়ের প্রয়োজন অনুভব করলো, তখন তারা খুঁজে নিলো প্রাকৃতিক আশ্রয় গাছের কোঠা বা পাহাড়ের গুহা। এরপর কৃষিপ্রযুক্তি আবিষ্কারের ফলে মানুষ বসতি স্থাপনে বাধ্য হওয়ায় প্রয়োজন হলো আশ্রয় বা গৃহের। কিন্তু প্রাকৃতিক আশ্রয় সব স্থানে পাওয়া সম্ভব ছিল না। তাই নব্যপ্রস্তর যুগের মানুষ হাতের কাছে পাওয়া উপাদান দিয়ে প্রকৃতির অনুকরণে প্রস্তুত করে নিলো আশ্রয়, যেমন– পাতায় ছাওয়া গাছের ডালের কাঠামো, জন্তুর চামড়ার তৈরি তাঁবু অথবা পাথরের টুকরো দিয়ে বানানো গৃহ। মোটকথা, সেই প্রস্তর যুগের স্থাপত্য সীমাবদ্ধ ছিল আশ্রয়স্থল বা বাসগৃহের মধ্যে এবং সম্ভবত প্রত্যেকেই জানতো কীভাবে তার নিজের বাসগৃহ তৈরি করতে হবে। অর্থাৎ স্থপতি বলে কোনো আলাদা শ্রেণিবিভাগ ছিল না।

মানুষ সুন্দরের পূজারি। মনোরম পরিবেশে আধুনিক মানুষ সৌন্দর্যময় আবাসে বসবাস করতে চায়। বাড়ি নির্মাণ একটি শিল্পকর্ম। স্থাপত্যবিজ্ঞানের অগ্রগতির ধারাকে গতিশীল রাখতে আঞ্চলিক প্রভাবকে অনুসরণ করা হয়। ব্যবহারিক প্রয়োজনের দৃষ্টিভঙ্গিতে (Functional approach) সমগ্র সমস্যাগুলোকে বিশ্লেষণ করা হয়। প্রকৃতপক্ষে, তিনটি সূত্র স্থাপত্য পরিকল্পনাকে নিয়ন্ত্রণ করেছে। সূত্র তিনটি হলো–

(১) ব্যবহারিক প্রয়োগ (Function)

(২) স্থায়িত্ব (Durability) এবং

(৩) সৌন্দর্য (Aesthetics)।

স্থাপত্যবিজ্ঞান এ সময় হঠাৎ পথ নির্দেশ পায়। যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতির ফলে গৃহনির্মাণ উপকরণে কোনো সীমাবদ্ধতা থাকে না। বিজ্ঞানের অগ্রগতির সাথে সাথে স্থপতিদের হাতে আসে ইস্পাত ও কংক্রিট, যে উপাদানগুলো সহজলভ্য এবং প্রয়োজনে প্রস্তুত করা হয়। আধুনিক বিজ্ঞানের অবদান ইস্পাত ও কংক্রিটের মাধ্যমে নির্মিত হয় বহুতল গৃহ। আমরা জানি স্থাপত্য একটি শিল্প। ব্যবহারকারীর চাহিদা পূরণ করতে যে-কোনো স্থাপনা কার্যোপযোগীভাবে তৈরি করা হয়।

স্থাপনাকে বিভিন্ন জ্যামিতিক আঙ্গিকের সহায়তায় প্রকাশ করার ফলে স্থাপত্যের সৃষ্টি হয়। যুক্তরাষ্ট্রের স্থপতি লুই সুলিভান বলেছেন– "একজন স্থপতির সত্যিকার কাজ হলো ভবনের বিভিন্ন অংশের সমন্বয়ের দিকে লক্ষ্য রাখা এবং ব্যবহার উপযোগিতা বৃদ্ধি করা।"

বাসস্থান নির্মাণ করার সময় বিশেষ কিছু বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখতে হবে। নিচে লক্ষণীয় বিষয়সমূহ উল্লেখ করা হলো–

(ক) রাস্তার অবস্থান, ভবিষ্যতে রাস্তা হওয়ার সম্ভাবনা, রাস্তার গতি, অন্ধগলি ইত্যাদি সম্বন্ধে জানতে হবে।

(খ) Orientation সুন্দর হতে হবে।

(গ) সুরুচিপূর্ণ হতে হবে।

(ঘ) কক্ষ বিন্যাসে বর্গাকার কক্ষের চেয়ে আয়তাকার কক্ষ বেশি উপযোগী।

(ঙ) কক্ষের বিন্যাস, স্যানিটেশন সকল ক্ষেত্রেই নমনীয়তা থাকা উচিত।

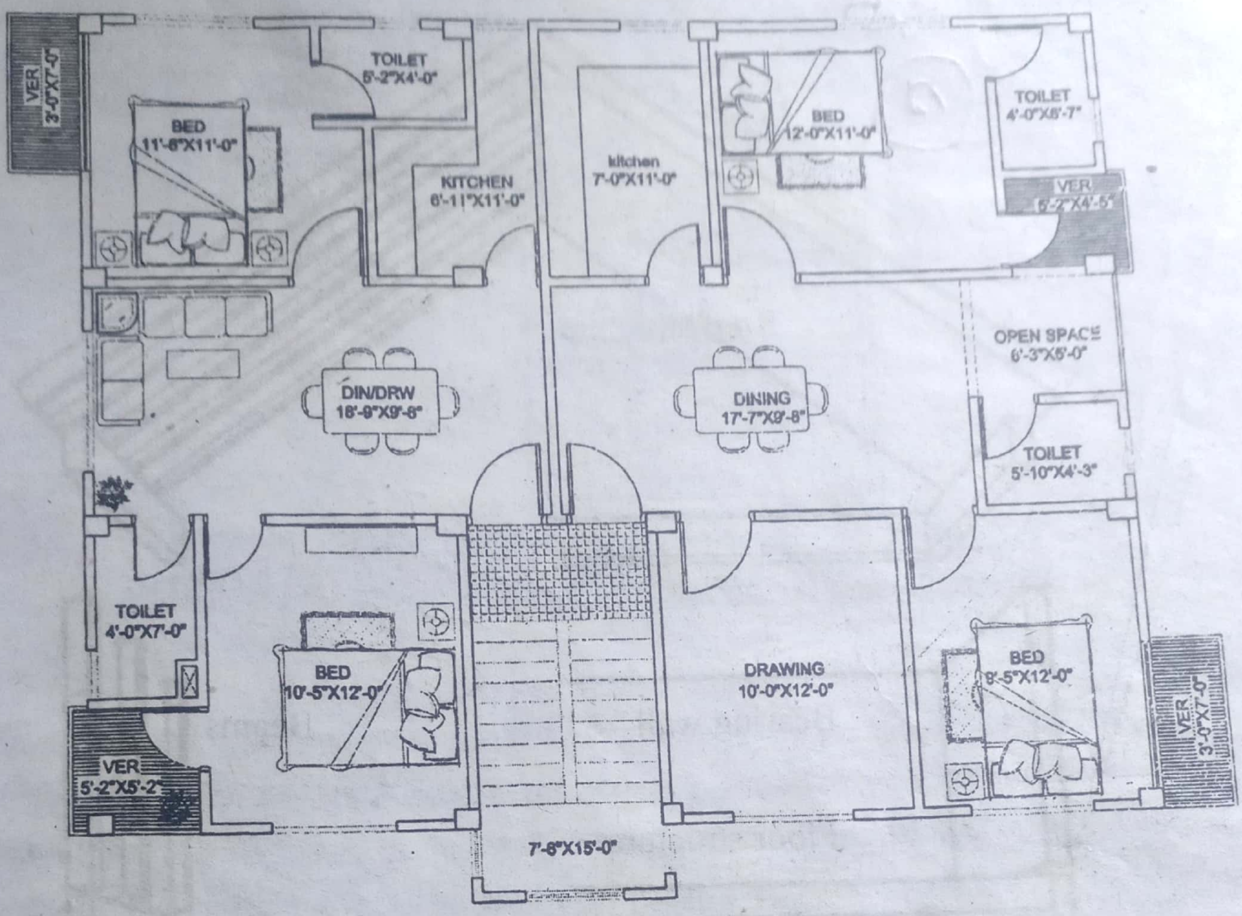
(চ) আলোর সুষ্ঠু ব্যবস্থা থাকা উচিত।

(ছ) পর্যাপ্ত বাতাসের (Cross-ventilation) ব্যবস্থা রাখা উচিত।

(জ) গোপনীয়তার (Privacy) সুষ্ঠু ব্যবস্থা রাখতে হবে।

(ঝ) প্রকল্পিত এলাকার পানি সরবরাহ ব্যবস্থা, পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা, বিদ্যুৎ ব্যবস্থা ইত্যাদি সম্পর্কে জানতে হবে।

(ঞ) প্রকল্প এলাকা পরিদর্শন করে পারিপার্শ্বিক অবস্থা সম্পর্কে সঠিক জমি, পরিবেশ এবং সামাজিক অবস্থান সম্পর্কে ধা নিতে হবে।



চিত্র ঃ ১.৩ শহরের আবাসিক বাড়ির Plan

১.২ বাসস্থানের ব্যবহারিক প্রয়োজনীয়তা বর্ণনাকরণ (Describe the physical needs of a residence

মানুষ সবসময়ই সুন্দরের পূজারি। সবকিছুই মানুষ সুন্দরভাবে অন্যের কাছে উপস্থাপন করতে চায়। স্থাপত্যের ক্ষেত্রেও তে একজন স্থপতির (Architect) শুধুমাত্র কোনো ইমারতের নকশা (Building design) বা ইমারত নির্মাণ করাই কাজ নয়, কী স্থাপত্যটির সুন্দর Design করা যায়, সম্পূর্ণ জায়গাটিকে যথাযথভাবে কাজে লাগানো যায় (Properly utilize) অর্থাৎ কত জায়গায় Client (মক্কেল) এর সবগুলো চাহিদা মিটিয়ে বাসস্থান ডিজাইন করে অবশিষ্ট জায়গাটুকুও সুন্দর করে সাজানো যায় কিছুই তার (Architect) দায়িত্বের মধ্যে পড়ে।

মানুষ এক ধরনের জীব, যার বৈজ্ঞানিক নাম *Homo sapiens* এবং যারা নিজ পরিকল্পনার শিকার (Victim of hi planing)। যে-কোনো পরিবেশে যে-কোনো মুহূর্তে মানুষ নিজেকে খাপ খাওয়ানোর চেষ্টা করে এবং প্রকৃতিকে জয় করে প নিজেদের বসবাসের জন্য উপযুক্ত পরিবেশ তৈরি করে।

আশ্রয় ও নিরাপত্তার জন্য অবকাঠামোর স্থাপন ঃ

বিল্ডিং হলো স্ট্রাকচার, এনক্লোজার ও মেকানিক্যাল ইকুইপমেন্ট-এর সমন্বয়ে গঠিত একটি সিস্টেম, যা আমাদেরকে আশ্রয় ও নিরাপত্তা প্রদান করে। নিম্নে শেল্টার ও প্রোটেকশন এর অবকাঠামোগত সেটিং-এর বর্ণনা দেয়া হলো ঃ

১. স্ট্রাকচার সিস্টেম ঃ এটি দু'ভাগে বিভক্ত, যথা– (ক) সুপার স্ট্রাকচার এবং (খ) ফাউন্ডেশন।

(ক) সুপার স্ট্রাকচার ঃ সুপার স্ট্রাকচার হলো ফাউন্ডেশন সিস্টেম এর উল্লম্ব বর্ধিত অংশ, যা বিল্ডিং এর গ্রাউন্ড লে উপর সীমা পর্যন্ত বিস্তৃত এবং এটি কলাম, বিম, লোড বিয়ারিং ওয়াল, ফ্লোর এবং ছাদের স্ট্রাকচার নিয়ে গঠিত।

(খ) ফাউন্ডেশন ঃ ফাউন্ডেশন সিস্টেম হলো সাব-স্ট্রাকচার, যা বিল্ডিং এর বেস হিসেবে কাজ করে এবং এটি বিল্ডিং থেকে আগত সকল প্রকার লোড মাটিতে স্থানান্তর করে।

সুপার স্ট্রাকচার ও সাব-স্ট্রাকচার যে-সব লোড এর সমন্বয়ে একসাথে কাজ করে সেগুলো হলো–

ডেড লোড ঃ এটি Static vertical load। বিল্ডিং এর স্ট্রাকচারাল, নন-স্ট্রাকচারাল কমপোনেন্টসমূহ এবং যেসব স্থায়ীভাবে বিল্ডিং এর সাথে যুক্ত, সেসব কিছুর লোডকে ডেড লোড বলা হয়।

লাইভ লোড ঃ একটি Building কীভাবে ব্যবহৃত হবে তা লাইভ লোড এর উপর নির্ভর করে, যা Moving load নামে পরিচিত।