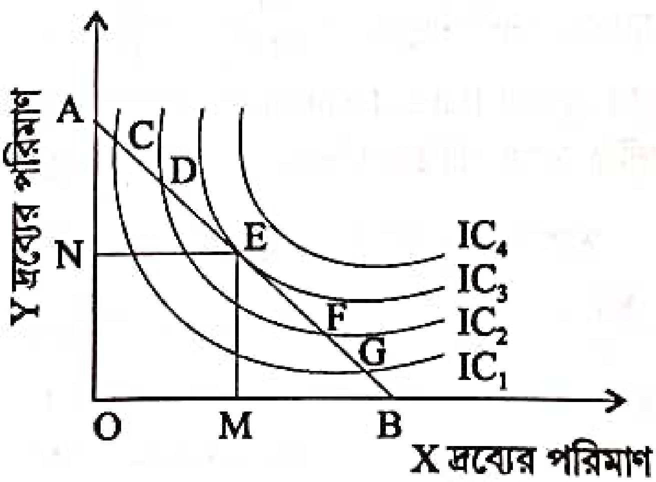
দাম ... রেখাটি স্থান পরিবর্তন করবে।

5.7 ক্রেতার ভারসাম্য (Equilibrium of the Consumer)

ক্রেতার বাজেট রেখা এবং নিরপেক্ষ মানচিত্রের সাহায্যে ক্রেতার ভারসাম্য নির্ধারণ করা যায়। **বাজেট রেখার উপর অবস্থিত যে বিন্দুতে ক্রেতা সর্বাধিক উপযোগিতা পেতে পারেন সেই বিন্দুটিকেই ক্রেতার ভারসাম্য বিন্দু বলা হয়।** ক্রেতার ভারসাম্য বিশ্লেষণ করার জন্য আমরা কতকগুলি অনুমান গ্রহণ করে থাকি। সেই অনুমানগুলিকে নীচে উল্লেখ করা হল।

1. আমরা ধরে নিচ্ছি যে ক্রেতা দুটি দ্রব্য X এবং Y ভোগ করছেন। এই দুটি দ্রব্যের বিভিন্ন সম্মিলনের মধ্যে ক্রেতা তাঁর পছন্দকে প্রকাশ করবেন এবং একটি নিরপেক্ষ মানচিত্রের সাহায্যে ক্রেতার পছন্দের পর্যায়কে (Scale of Preferences) প্রকাশ করা হয়।
2. ধরে নেওয়া হচ্ছে যে ক্রেতার নিরপেক্ষ রেখা নিম্নমুখী এবং মূল বিন্দুর দিকে উত্তল।
3. ক্রেতার আর্থিক আয় স্থির আছে এবং এই আয়ের সম্পূর্ণটাই ক্রেতা X এবং Y দুটি দ্রব্য কিনতে ব্যয় করছেন।
4. দ্রব্য দুটির দাম নির্দিষ্ট আছে এবং এই নির্দিষ্ট দামে ক্রেতা দ্রব্য দুটি যত খুশি পরিমাণ কিনতে পারেন।
5. দুটি দ্রব্যই ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে বিভক্ত করা সম্ভব এবং দ্রব্য দুটির মধ্যে পরিবর্ততা রয়েছে। অর্থাৎ একটি কম করে ব্যবহার করে অন্যটি বেশি করে ব্যবহার করা সম্ভব।
6. ক্রেতার রুচি এবং পছন্দ অপরিবর্তিত রয়েছে।
7. ক্রেতার লক্ষ্য সর্বাধিক উপযোগিতা বা সর্বাধিক পরিতৃপ্তি লাভ করা। ক্রেতা তাঁর নির্দিষ্ট আয় দ্রব্য দুটি ক্রয় করতে এমনভাবে ব্যয় করবেন যেন তিনি সর্বাধিক উপযোগিতা পেতে পারেন। দ্রব্য দুটির যে সম্মিলন থেকে ক্রেতা সর্বাধিক উপযোগিতা পান সেই সম্মিলনকেই ক্রেতার ভারসাম্য সম্মিলন বলা হয়।

যদি ক্রেতার আয় এবং দ্রব্য দুটির দাম দেওয়া থাকে তাহলে আমরা ক্রেতার বাজেট রেখা পেতে পারি। পাশের ছবিতে (চিত্র 5.11) ধরা যাক AB ক্রেতার বাজেট রেখা। এই AB বাজেট রেখার উপর অবস্থিত যে কোন বিন্দুই ক্রেতা ইচ্ছা করলে কিনতে পারেন। তবে তিনি সেই বিন্দুটি কিনবেন যেটি থেকে তিনি সর্বাধিক উপযোগিতা পাবেন। কোন্ বিন্দু থেকে ক্রেতা সর্বাধিক উপযোগিতা পাচ্ছেন সেটি জানা যাবে যদি আমরা বাজেট রেখার সঙ্গে ঐ একই ছবিতে ক্রেতার নিরপেক্ষ মানচিত্রকে প্রকাশ করি। পাশের চিত্রে আমরা বাজেট রেখা এবং নিরপেক্ষ মানচিত্রকে একসাথে প্রকাশ করেছি।



চিত্র 5.11

উপরের রেখাচিত্রে AB ক্রেতার বাজেট রেখা। এই বাজেট রেখার উপর অনেক বিন্দুই রয়েছে — যেমন C, D, E, F, G প্রভৃতি। এই প্রতিটি সম্মিলনই ক্রেতা ইচ্ছা করলে কিনতে পারেন তাঁর নির্দিষ্ট আয়ের দ্বারা। এই সম্মিলনগুলির প্রত্যেকটিতে কিন্তু উপযোগিতা সমান নয়। কোন্ বিন্দুতে উপযোগিতা কত সেটি ক্রেতার নিরপেক্ষ মানচিত্র থেকে বোঝা যাবে। যেমন C বিন্দু অপেক্ষা D বিন্দুতে ক্রেতার উপযোগিতা বেশি কারণ C বিন্দু অপেক্ষা D বিন্দু একটি উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত। C বিন্দুটি IC_1 এই নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত। অন্যদিকে D বিন্দুটি IC_2 এই নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত। নিরপেক্ষ রেখার বৈশিষ্ট্য থেকে আমরা জানি, যে নিরপেক্ষ রেখা যত ডানদিকে থাকে সেটি তত বেশি উপযোগিতাকে প্রকাশ করে। যেহেতু D বিন্দুটি C বিন্দু অপেক্ষা একটি উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত, সুতরাং D বিন্দুতে উপযোগিতা C বিন্দুতে উপযোগিতা অপেক্ষা বেশি হবে। অনুরূপভাবে D বিন্দু অপেক্ষা E বিন্দুতে উপযোগিতা আরও বেশি হবে কারণ E বিন্দুটি D বিন্দু অপেক্ষা আরও উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত। E বিন্দু থেকে যদি ক্রেতা বাজেট রেখা বরাবর আরও ডানদিকে সরে F বিন্দুতে যান তাহলে ক্রেতা আবার একটি নিম্নতর নিরপেক্ষ রেখায় পৌছান। অর্থাৎ F বিন্দুর উপযোগিতা E বিন্দুর উপযোগিতা অপেক্ষা কম হবে। C, D, E, F, G এই সমস্ত বিন্দুই ক্রেতার কাছে সমান ব্যয়সাপেক্ষ। অর্থাৎ এগুলির যে কোন একটি কিনতে ক্রেতার একই পরিমাণ অর্থ ব্যয় হবে। এগুলির উপযোগিতা কিন্তু এক নয়। ক্রেতার লক্ষ্য তাঁর আয় দ্রব্য দুটি কিনতে এমনভাবে ব্যয় করা যেন তিনি সর্বাধিক উপযোগিতা পেতে পারেন। অন্যভাবে বলতে গেলে ক্রেতার লক্ষ্য তাঁর বাজেট রেখার উপর অবস্থিত থেকে যতদূর সম্ভব সর্বোচ্চ কোন নিরপেক্ষ রেখায় পৌছানো। এটি সম্ভব হবে E বিন্দুতে যেখানে AB বাজেট রেখাটি IC_3 এই নিরপেক্ষ রেখাকে স্পর্শ করেছে। বাজেট রেখার উপর অবস্থিত E বিন্দুটি থেকেই ক্রেতা সর্বাধিক পরিমাণ উপযোগিতা পেতে পারেন। অন্য বিন্দুগুলি যেমন D বা C বা F বা G নিম্নতর নিরপেক্ষ রেখার উপর অবস্থিত হওয়ার জন্য এই বিন্দুগুলি থেকে প্রাপ্ত উপযোগিতা E বিন্দু থেকে প্রাপ্ত উপযোগিতা অপেক্ষা কম হবে। সুতরাং সর্বাধিক উপযোগিতা E বিন্দুতেই পাওয়া সম্ভব। অতএব E বিন্দুটি হবে ক্রেতার ভারসাম্য বিন্দু। E বিন্দুতে ক্রেতা OM পরিমাণ X দ্রব্য এবং ON পরিমাণ Y দ্রব্য কিনছেন। এটাই হবে ক্রেতার ভারসাম্য ক্রয়ের পরিমাণ।

ক্রেতার ভারসাম্য অর্জনের শর্তটিকে এখন আমরা প্রকাশ করতে পারি। ক্রেতার ভারসাম্য অর্জনের জন্য দুটি শর্ত পালিত হওয়া দরকার। **প্রথমত, ক্রেতার বাজেট রেখাটি একটি নিরপেক্ষ রেখার সঙ্গে স্পর্শক হতে হবে। এই স্পর্শ বিন্দুটিই হবে ভারসাম্য বিন্দু।** এখন আমরা জানি যে কোন বক্ররেখার কোন বিন্দুতে যদি একটি সরলরেখা স্পর্শক হয় তাহলে ঐ স্পর্শবিন্দুতে ঐ বক্ররেখার ঢাল এবং ঐ সরলরেখার ঢাল পরস্পর সমান হয়। সুতরাং E বিন্দুতে নিরপেক্ষ রেখার ঢাল এবং বাজেট রেখার ঢাল পরস্পর সমান হবে। এখন আমরা জানি যে নিরপেক্ষ রেখার ঢাল $-\frac{MU_x}{MU_y}$ অর্থাৎ দ্রব্য দুটির প্রান্তিক উপযোগিতার অনুপাতের সাথে সমান। আবার আমরা জানি যে বাজেট রেখার ঢাল $-\frac{P_x}{P_y}$ অর্থাৎ দ্রব্য দুটির দামের অনুপাতের সাথে সমান।

সুতরাং স্পর্শ বিন্দুতে $-\frac{MU_x}{MU_y} = -\frac{P_x}{P_y}$ হবে। $\frac{MU_x}{MU_y}$ কে দ্রব্য দুটির মধ্যে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার (Marginal Rate of Substitution) বলা হয়। সুতরাং **ক্রেতার ভারসাম্যের জন্য প্রথম শর্ত এই যে দ্রব্য দুটির মধ্যে প্রান্তিক পরিবর্ততার হার দ্রব্য দুটির দামের অনুপাতের সঙ্গে সমান হতে হবে।**