

1 ভোগ এবং ভোগব্যয় কাকে বলে? ভোগ অপেক্ষক কাকে বলে? ভোগ অপেক্ষকের বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী?

[B.U. B.Com. 2008]

অথবা, ভোগ অপেক্ষকের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর। ভোগ অপেক্ষকের আকৃতি বর্ণনা কর।

কোনো দ্রব্য বা সেবাকার্য ব্যবহার করে তার উপযোগ আহরণ করাকে ভোগ বলে। ভোগ্য দ্রব্য বা সেবাকার্যের উপর ব্যয়কেই ভোগব্যয় বলে। কোনো দেশের ভোগব্যয়ের সঙ্গে ভোগব্যয় নির্ধারণকারী বিষয়সমূহের গাণিতিক সম্পর্কে ভোগ অপেক্ষক বলে। কেইনসের মতে, কোনো দেশের প্রকৃত ভোগব্যয় সেই দেশের প্রকৃত আয়ের উপর নির্ভর করে অর্থাৎ $C = C(Y)$ যেখানে $C =$ ভোগব্যয় এবং $Y =$ আয়। কেইনসীয় ভোগ অপেক্ষকের চারটি বৈশিষ্ট্য আছে :

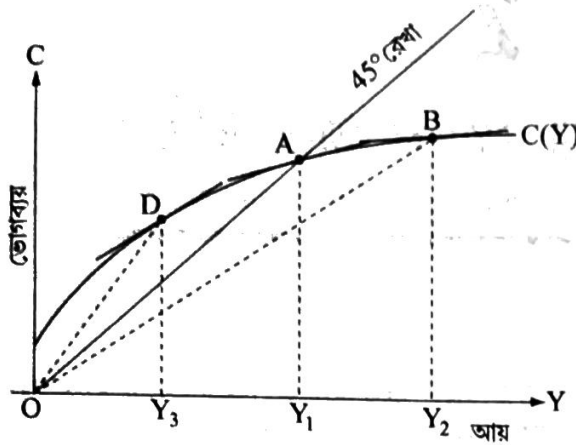
(1) ভোগ অপেক্ষক ভোগ (C) ও আয়ের মধ্যে একটি স্থায়ী সম্পর্ক প্রকাশ করে। (2) প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা শূন্য অপেক্ষা বেশি (ধনাত্মক) কিন্তু এক অপেক্ষা কম। প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা হল বর্ধিত ভোগব্যয় (ΔC) ও বর্ধিত আয়ের (ΔY) অনুপাত। অর্থাৎ প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা (Marginal propensity to consume) বা $MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$ । অন্যভাবে বলতে গেলে, বর্ধিত আয়ের যে অংশ ভোগব্যয়ে ব্যয়িত হয় তাই হল প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা। কেইনসের মতে, প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা ধনাত্মক কিন্তু এক অপেক্ষা কম অর্থাৎ $0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$ । এর অর্থ হল, লোকের আয় বাড়লে ভোগব্যয় বাড়বে, কিন্তু আয় যে হারে বাড়বে, ভোগব্যয় সেই হারে বাড়বে না। বর্ধিত আয়ের একটা অংশ লোকে সঞ্চয় করবে। কেইনস একে মৌলিক মনস্তাত্ত্বিক নিয়ম (Fundamental psychological law) বলে অভিহিত করেছেন।

(3) আয় বাড়লে গড় ভোগ প্রবণতা কমে এবং আয় কমলে গড় ভোগ প্রবণতা বাড়ে। গড় ভোগ প্রবণতা (Average propensity to consume) বা APC হল ভোগব্যয় ও আয়ের অনুপাত অর্থাৎ $APC = C/Y$ । অন্যভাবে বলতে গেলে, লোকে তাদের আয়ের যে অংশ ভোগ্য দ্রব্য কিনতে ব্যয় করে তাই হল APC।

কেইনসের মতে, আয় বাড়লে APC বা গড় ভোগ প্রবণতা কমে এবং আয় কমলে গড় ভোগ প্রবণতা বাড়ে।

(4) আয়স্তর বাড়লে প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা কমে বা স্থির থাকে।

এই চারটি বৈশিষ্ট্য পূরণ করতে হলে ভোগ অপেক্ষকটিকে একটি ধনাত্মক উল্লম্ব ছেদাংশযুক্ত উর্ধ্বমুখী রেখা হতে হবে। এটি 45° রেখা অপেক্ষা চেটালো হবে এবং অনুভূমিক অক্ষের দিকে ঈষৎ অবতল হবে (চিত্র 2.1)। এক্ষেত্রে ভোগ অপেক্ষকের ঢাল বা



চিত্র 2.1

প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা আয় বাড়ার সাথে সাথে কমেছে। এক্ষেত্রে Y-এর এক একটি মানের জন্য আমরা C-এর এক একটি মান পাচ্ছি। সুতরাং, $C = C(Y)$ । আবার, ভোগব্যয় রেখাটি উর্ধ্বমুখী কিন্তু 45° লাইন অপেক্ষা চেটালো।

সুতরাং, $0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$ । আবার, আয় OY_1

হলে $APC = \frac{C}{Y} = \frac{AY_1}{OY_1} = OA$ রেখার ঢাল

$= 1$ । তেমনি, B বিন্দুতে $C/Y = \frac{BY_2}{OY_2} =$

OB রেখার ঢাল যা এক অপেক্ষা কম অর্থাৎ আয় বাড়লে C/Y কমেছে। তেমনি, আয় OY_1

থেকে কমে OY_3 হলে গড় ভোগ প্রবণতা $= C/Y = \frac{DY_3}{OY_3} = OD$ রেখার ঢাল যা এক অপেক্ষা বেশি অর্থাৎ আয় কমলে গড় ভোগ প্রবণতা বাড়াচ্ছে।

তবে আমরা যদি ধরে নিই যে, প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা স্থির থাকে, তাহলে ভোগ অপেক্ষকটি একটি সরল রেখা হবে, এটি 45° রেখা অপেক্ষা চেটালো হবে এবং এর একটি ধনাত্মক উল্লম্ব ছেদাংশ থাকবে (চিত্র 2.2)। এক্ষেত্রে আয় বাড়লে গড় ভোগ প্রবণতা কমেবে। যেমন, যখন

আয় OY_1 তখন গড় ভোগ প্রবণতা $(APC) = \frac{AY_1}{OY_1} = OA$

রেখার ঢাল $= 1$ । এখন আয় বেড়ে OY_2 হলে $APC = \frac{BY_2}{OY_2} =$

OB রেখার ঢাল < 1 অর্থাৎ আয় বাড়লে APC কমেছে। তেমনি,

আয় কমে OY_3 হলে $APC = \frac{DY_3}{OY_3} = OD$ রেখার ঢাল > 1 ।

অর্থাৎ আয় কমলে APC বাড়াচ্ছে। দেখা যাচ্ছে যে, ভোগ

অপেক্ষকের উপর কোনো বিন্দু ও মূলবিন্দু যোগ করলে যে

রেখা পাই তার ঢালই হল APC, আর MPC হল ভোগ

অপেক্ষকের ঢাল। যদি ভোগ অপেক্ষকের উল্লম্ব ছেদাংশ

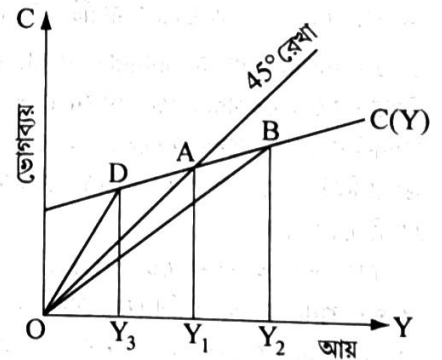
থাকে, তাহলে APC-এর মান MPC অপেক্ষা বেশি হবে ($APC > MPC$)।

কেইনসের ভোগ অপেক্ষক থেকে দেখা যাচ্ছে যে, আয় ও ভোগব্যয়ের মধ্যে একটি প্রত্যক্ষ কিন্তু

অসমানুপাতিক সম্পর্ক রয়েছে। আয় বাড়লে ভোগ ব্যয় বাড়ে বটে, কিন্তু সেই অনুপাতে বাড়ে না। সংকেতের

সাহায্যে লিখতে গেলে, $0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$ । কেইনসের মতে, লোকের আয় বাড়লে তারা তাদের বর্ধিত আয়ের

সবটাই ভোগ ব্যয়ে ব্যয় করে না, একটা অংশ সঞ্চয় করে। কেইনস্ একেই বলেছেন মৌলিক মনস্তাত্ত্বিক নিয়ম (Fundamental Psychological Law)। তিনি অবশ্য এই নিয়মের কোনো তাত্ত্বিক ব্যাখ্যা অথবা বাস্তব



চিত্র 2.2

পরিসংখ্যানগত সাক্ষ্য প্রমাণ (empirical evidence) দেননি। প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা যে ধনাত্মক কিন্তু এক অপেক্ষা কম, কেইনসের এই ধারণা একান্তই তাঁর অন্তর্দৃষ্টি।

2 ভোগ অপেক্ষক কাকে বলে? কেইনসীয় ভোগ অপেক্ষকের বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী?

[B.U. B. Com. 2010]

কোনো দেশের ভোগব্যয় এবং ভোগব্যয় নির্ধারণকারী বিষয়সমূহের মধ্যে গাণিতিক সম্পর্ককে ভোগ অপেক্ষক বলে। কেইনসের মতে, অন্যান্য বিষয় অপরিবর্তিত থাকলে কোনো দেশের প্রকৃত ভোগব্যয় সেই দেশের প্রকৃত আয়ের উপর নির্ভর করে। প্রকৃত আয়ের সঙ্গে প্রকৃত ব্যয়ের এই সম্পর্ককেই ভোগ অপেক্ষক বলে।

কেইনসের মতে, ভোগ অপেক্ষকের চারটি বৈশিষ্ট্য আছে।

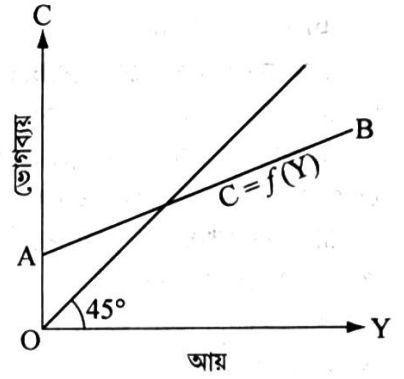
(i) কোনো দেশের ভোগ ব্যয় সেই দেশের আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে অর্থাৎ $C = f(Y)$ যেখানে $C =$ প্রকৃত ভোগব্যয় এবং $Y =$ প্রকৃত জাতীয় আয়।

(ii) প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা শূন্য অপেক্ষা বেশি কিন্তু এক অপেক্ষা কম $(0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1)$ । প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা হল বর্ধিত ভোগব্যয় ও বর্ধিত আয়ের অনুপাত $(= \frac{\Delta C}{\Delta Y})$ ।

(iii) আয় বাড়লে গড় ভোগ প্রবণতা কমে এবং আয় কমলে গড় ভোগ প্রবণতা বাড়ে। গড় ভোগ প্রবণতা হল ভোগব্যয় ও আয়ের অনুপাত (অর্থাৎ C/Y)।

(iv) আয় বাড়ার সাথে সাথে প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা কমে অথবা স্থির থাকে।

এই চারটি বৈশিষ্ট্য থেকে আমরা ভোগ অপেক্ষকটি আঁকতে পারি। পাশের চিত্রে (চিত্র 2.3) আমরা এরূপ একটি ভোগ অপেক্ষক এঁকেছি। আমরা ধরে নিয়েছি যে, আয়ের সকল স্তরেই প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা স্থির আছে। তাই আমাদের ভোগ অপেক্ষকটি (AB) একটি সরলরেখা। এটির একটি উল্লম্ব ছেদাংশ রয়েছে (OA)। তাছাড়া, ভোগ অপেক্ষকটি 45° লাইন অপেক্ষা চেটালো অর্থাৎ এটি 45° লাইনকে উপর থেকে ছেদ করেছে।



চিত্র 2.3

3 ভোগ অপেক্ষক কাকে বলে? প্রাস্তিক ও গড় ভোগ প্রবণতার মধ্যে পার্থক্য দেখাও। ভোগ প্রবণতা নির্ধারণকারী বিষয়গুলি সম্পর্কে আলোচনা কর। [B.U. B. Com. 1994, 1996, 1998]

অথবা, কোনো দেশের ভোগব্যয় কী কী বিষয়ের উপর নির্ভর করে তা আলোচনা কর।
কেইনসের মতে, অন্যান্য বিষয় অপরিবর্তিত অবস্থায়, কোনো দেশের প্রকৃত ভোগব্যয় সেই দেশের আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে। প্রকৃত ভোগব্যয়ের সঙ্গে প্রকৃত আয়ের এই সম্পর্ককেই ভোগ অপেক্ষক বলে। যদি আমরা ভোগব্যয়কে C দ্বারা এবং আয়ের স্তরকে Y দ্বারা চিহ্নিত করি, তাহলে ভোগ অপেক্ষকটি হল : $C = f(Y)$ ।

আয়ের যে অংশ ভোগ্য দ্রব্য কিনতে ব্যয়িত হয় তাকে বলে গড় ভোগ প্রবণতা অর্থাৎ গড় ভোগ প্রবণতা $= C/Y$ । কেইনসের মতে, আয় বাড়লে গড় ভোগ প্রবণতা (C/Y) কমে এবং আয় কমলে গড় ভোগ প্রবণতা (C/Y) বাড়ে। অন্যদিকে, প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা হল বর্ধিত ভোগব্যয় এবং বর্ধিত আয়ের অনুপাত অর্থাৎ প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা $= \Delta C / \Delta Y$ । কেইনসের মতে, প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা শূন্য অপেক্ষা বেশি কিন্তু এক অপেক্ষা কম $(0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1)$ । এর অর্থ হল, আয় বাড়লে ভোগব্যয় বাড়ে, কিন্তু আয় যে হারে

বাড়ে, ভোগব্যয় সেই হারে বাড়ে না। কেইনস একে 'মৌলিক মনস্তাত্ত্বিক নিয়ম' বলে অভিহিত করেছেন।

কোনো দেশের ভোগব্যয় বা ভোগ প্রবণতা আয় ছাড়াও আরো অনেক বিষয়ের উপর নির্ভর করে। সেগুলিকে মোটামুটিভাবে তিন ভাগে ভাগ করা যায় : (a) বস্তুগত বিষয়, (b) মনোগত বিষয় ও (c) কাঠামোগত বিষয়। আমরা এগুলিকে এখন সংক্ষেপে আলোচনা করব।

(a) বস্তুগত বিষয় :

I. তরল সম্পত্তি : পিশুর মতে, অন্যান্য বিষয় অপরিবর্তিত অবস্থায়, দেশে তরল সম্পত্তি যত বেশি হবে, ভোগব্যয় বা ভোগ প্রবণতা তত বেশি হবে। একে বলে পিশু প্রভাব বা সম্পদ প্রভাব (Pigou effect বা wealth effect)।

II. সুদের হার : প্রাচীন এবং নয়া-প্রাচীন ধনবিজ্ঞানীদের মতে, সুদের হার বাড়লে সঞ্চয় বাড়বে এবং ভোগব্যয় কমবে। তেমনি, সুদের হার কমলে সঞ্চয় কমবে এবং ভোগব্যয় বাড়বে। অবশ্য কেইনস্ ও তাঁর সমর্থকেরা সুদের হারকে এক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় বলে মনে করেন না।

III. ঋণের শর্ত : ভোগ্য দ্রব্য ক্রয়ের জন্য গৃহীত ঋণের শর্তের উপরও ভোগব্যয় নির্ভর করে। ঋণের শর্ত যত সহজ হবে, ভোগব্যয় তত বেশি হবে এবং ঋণের শর্ত যত কঠোর হবে, ভোগব্যয় তত কম হবে।

IV. বিজ্ঞাপন ব্যয় : বিভিন্ন কোম্পানির বিজ্ঞাপন ব্যয় যত বেশি হবে, ভোগব্যয় তত বেশি হবে।

(b) মনোগত বিষয় :

I. জীবনযাপন সম্পর্কে মনোভাব : লোকে যদি ভবিষ্যতে উচ্চ জীবনযাত্রার মান বজায় রাখতে চায়, তাহলে বর্তমান ভোগব্যয় কম হবে।

II. আয় বা দাম সম্পর্কে প্রত্যাশা : ভবিষ্যতে আয় বা দাম বাড়বে এই প্রত্যাশা থাকলে বর্তমান ভোগব্যয় বেশি হবে। বিপরীত ক্ষেত্রে বর্তমান ভোগব্যয় কম হবে।

III. প্রদর্শন প্রভাব : ডুয়েসেনবেরি-র মতে, কোনো ব্যক্তির ভোগব্যয় তার প্রতিবেশীর ভোগের ধরন ও আয়ের স্তরের উপরও নির্ভর করে। প্রতিবেশীর ভোগব্যয় বাড়লে ঐ বিশেষ ব্যক্তিটির ভোগব্যয়ও বাড়বে। ভেবলেন একে বলেছেন আড়ম্বরপূর্ণ বা জাঁকজমকপূর্ণ ভোগ। আর কেইনস বলেছেন 'keep up with the Joneses'.

(c) কাঠামোগত বিষয় :

I. আয়ের বণ্টন : আয়ের বণ্টন যত সুখম হবে, ভোগব্যয় তত বেশি হবে কারণ গরিবের ভোগ প্রবণতা ধনীর ভোগ প্রবণতা অপেক্ষা বেশি।

II. যৌথ মূলধনি প্রতিষ্ঠানের আর্থিক নীতি : যদি যৌথ মূলধনি প্রতিষ্ঠানগুলি লাভের বেশি অংশ শেয়ার হোল্ডারদের মধ্যে বণ্টন করে, তাহলে ভোগব্যয় বাড়বে। বিপরীত ক্ষেত্রে ভোগব্যয় কমবে।

সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, কোনো দেশের ভোগব্যয় আয় ছাড়াও অন্যান্য বিষয়ের উপরও নির্ভর করে। কেইনস স্বল্পকালে এই সমস্ত বিষয়কে অপরিবর্তিত বলে ধরেছেন। সুতরাং, স্বল্পকালে ভোগব্যয় আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে। দীর্ঘকালে এই বিষয়গুলি পরিবর্তিত হতে পারে। সেক্ষেত্রে সমগ্র ভোগ অপেক্ষক উপরের দিকে বা নীচের দিকে সরে যাবে।

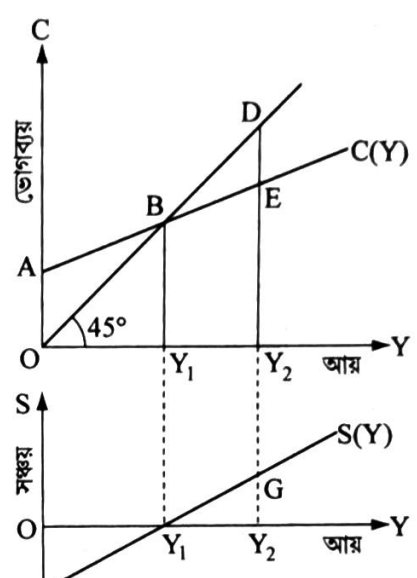
4 সঞ্চয় অপেক্ষক কাকে বলে? সঞ্চয় অপেক্ষকের বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী? ভোগ অপেক্ষক দেওয়া থাকলে কীভাবে সঞ্চয় অপেক্ষক আঁকা যায় তা বর্ণনা কর। গড় ভোগ প্রবণতা ও গড় সঞ্চয় প্রবণতার মধ্যে এবং প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা ও প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতার মধ্যে সম্পর্ক কী?

কোনো দেশের মোট সঞ্চয়ের সঙ্গে সঞ্চয় নির্ধারণকারী বিষয়সমূহের মধ্যে গাণিতিক সম্পর্ককে সঞ্চয় অপেক্ষক বলে। কেইনসের মতে, কোনো দেশের সঞ্চয় সেই দেশের আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে। আয় বাড়লে সঞ্চয় বাড়ে এবং আয় কমলে সঞ্চয় কমে। যদি সঞ্চয়কে আমরা S দ্বারা এবং আয়ের স্তরকে Y দ্বারা চিহ্নিত করি, তাহলে সঞ্চয় অপেক্ষকটিকে আমরা লিখতে পারি : $S = S(Y)$ । আয়ের যে অংশ সঞ্চিত

হয় তাকে বলে গড় সঞ্চয় প্রবণতা। আর বাড়তি আয়ের যে অংশ বাড়তি সঞ্চয় হয় তাকে বলে প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা। অর্থাৎ গড় সঞ্চয় প্রবণতা হল S/Y অর্থাৎ সঞ্চয় ও আয়ের অনুপাত। আর প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা হল বাড়তি সঞ্চয় ও বাড়তি আয়ের অনুপাত অর্থাৎ $\Delta S/\Delta Y$ ।

সঞ্চয় অপেক্ষকের চারটি বৈশিষ্ট্য আছে। সেই চারটি বৈশিষ্ট্য নিম্নরূপ : (i) সঞ্চয় এবং আয়ের মধ্যে একটি স্থায়ী সম্পর্ক আছে। (ii) প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা শূন্য অপেক্ষা বড় কিন্তু এক অপেক্ষা কম $(0 < \frac{\Delta S}{\Delta Y} < 1)$ । (iii) আয় যত বাড়বে, গড় সঞ্চয় প্রবণতাতও তত বাড়বে। এর অর্থ হল, আয় বাড়লে আয়ের বেশি বেশি অংশ সঞ্চিত হবে। (iv) আয় বাড়লে প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা হয় একই থাকবে অথবা বাড়বে।

এখন সঞ্চয় অপেক্ষকটির আকৃতি কীরূপ হবে তা দেখা যাক। আমরা জানি, সঞ্চয় = আয় - ভোগব্যয় অর্থাৎ $S = Y - C$ । সুতরাং ভোগ অপেক্ষক দেওয়া থাকলে আমরা সঞ্চয় অপেক্ষকটি আঁকতে পারি। 2.4 নং চিত্রের উপরের অংশে আমরা ভোগ অপেক্ষকটি আঁকেছি। আমরা একটি 45° সরলরেখাও আঁকেছি। এখন যদি আয় শূন্য হয়, তখন ভোগ ব্যয় = OA । তখন সঞ্চয় = আয় - ভোগব্যয় = $0 - OA = -OA$ । এই ঋণাত্মক সঞ্চয় আমরা নীচের চিত্রে OF দূরত্ব দ্বারা বুঝিয়েছি। আবার, যখন আয় = OY_1 , ভোগব্যয় = $BY_1 = OY_1$ সুতরাং, সঞ্চয় = $OY_1 - BY_1 = OY_1 - OY_1 = 0$ (শূন্য)। সুতরাং, নীচের চিত্রে Y_1 বিন্দুটি হবে সঞ্চয় রেখার উপর একটি বিন্দু। তেমনি, যখন আয় = OY_2 বা DY_2 , ভোগ = EY_2 । সুতরাং, $S = OY_2 - EY_2 = DY_2 - EY_2 = DE$ । এই পরিমাণ সঞ্চয়কে আমরা নীচের ছবিতে GY_2 দূরত্ব দ্বারা বুঝিয়েছি। F, Y_1, G ইত্যাদি বিন্দুগুলি যোগ করে আমরা যে রেখা পাই, সেটাই হল সঞ্চয় রেখা। ভোগ অপেক্ষকের যদি ধনাত্মক উল্লম্ব ছেদাংশ থাকে, তাহলে সঞ্চয় অপেক্ষকের সম পরিমাণ ঋণাত্মক উল্লম্ব ছেদাংশ থাকবে। ভোগ অপেক্ষকটি সরলরেখা হলে সঞ্চয় অপেক্ষকটিও সরলরেখা হবে। ভোগ অপেক্ষকটি বক্ররেখা হলে সঞ্চয় অপেক্ষকটিও বক্ররেখা হবে।



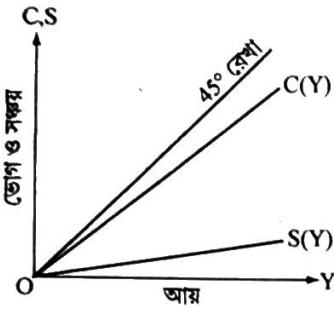
চিত্র 2.4

ভোগ অপেক্ষক অথবা সঞ্চয় অপেক্ষক যে-কোনো একটির সমীকরণ দেওয়া থাকলে আমরা অপর অপেক্ষকের সমীকরণ সহজেই বের করতে পারি। যেমন, মনে করি, ভোগ অপেক্ষকের সমীকরণ হল, $C = a + bY$ । তাহলে সঞ্চয় অপেক্ষকের সমীকরণ, $S = Y - C = Y - a - bY = -a + (1 - b)Y$ । উদাহরণস্বরূপ, মনে করি, $C = 100 + 0.75Y$ । তখন $S = Y - C = Y - 100 - 0.75Y = -100 + 0.25Y$ । তেমনি S অপেক্ষকের সমীকরণ দেওয়া থাকলে আমরা C অপেক্ষকের সমীকরণ বের করতে পারি। মনে করি, S অপেক্ষকের সমীকরণ হল, $S = -a + (1 - b)Y$ । তখন $C = Y - S = Y + a - (1 - b)Y = Y + a - Y + bY = a + bY$ । উদাহরণস্বরূপ, $S = -100 + 0.25Y$ হলে $C = Y - S = Y + 100 - 0.25Y = 100 + 0.75Y$ ।

আবার, ভোগ প্রবণতা এবং সঞ্চয় প্রবণতার যে-কোনো একটি দেওয়া থাকলে আমরা অপর প্রবণতা নির্ণয় করতে পারি। আমরা জানি, $C + S \equiv Y \therefore \frac{C}{Y} + \frac{S}{Y} \equiv 1$ অর্থাৎ গড় ভোগ প্রবণতা + গড় সঞ্চয় প্রবণতা $\equiv 1$ । অতএব, গড় ভোগ প্রবণতা $\equiv 1 -$ গড় সঞ্চয় প্রবণতা। গড় সঞ্চয় প্রবণতা = $1 -$ গড় ভোগ প্রবণতা। গড় ভোগ প্রবণতা 0.75 হলে গড় সঞ্চয় প্রবণতা = $1 - 0.75 = 0.25$ । তেমনি, গড় সঞ্চয় প্রবণতা

= 0.25 হলে গড় ভোগ প্রবণতা = $1 - 0.25 = 0.75$ । আবার, আমরা জানি, $C + S \equiv Y$ । তাহলে আমরা লিখতে পারি, $\Delta C + \Delta S \equiv \Delta Y$ । উভয়পক্ষকে ΔY দ্বারা ভাগ করে পাই, $\frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} \equiv 1$ অর্থাৎ প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা + প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা $\equiv 1$ । সুতরাং, প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা $\equiv 1 -$ প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা, এবং প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা $\equiv 1 -$ প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা। প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা 0.60 হলে প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা $\equiv 1 - 0.60 \equiv 0.40$ হবে। তেমনি, প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা 0.40 হলে প্রাস্তিক ভোগ প্রবণতা $\equiv 1 - 0.40 \equiv 0.60$ হবে। তাহলে দেখা যাচ্ছে যে, একটি গড় প্রবণতা দেওয়া থাকলে আমরা অপর গড় প্রবণতা সহজেই বের করতে পারি। তেমনি, একটি প্রাস্তিক প্রবণতা দেওয়া থাকলে অপর প্রাস্তিক প্রবণতাও আমরা সহজেই নির্ণয় করতে পারি।

যদি ভোগব্যয় এবং আয়ের মধ্যে প্রত্যক্ষ সমানুপাতিক সম্পর্ক থাকে, তাহলে ভোগ অপেক্ষকটি মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হবে (চিত্র 2.5)। সেক্ষেত্রে সঞ্চয় অপেক্ষকটিও মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হবে অর্থাৎ সঞ্চয় ও আয়ের সম্পর্কও সমানুপাতিক হবে। বাস্তব অভিজ্ঞতা থেকে দেখা গেছে যে, স্বল্পকালে ভোগ ও আয়ের মধ্যে সম্পর্ক অসমানুপাতিক হয়। সেক্ষেত্রে সঞ্চয় অপেক্ষকও অসমানুপাতিক হবে। কিন্তু দীর্ঘকালে ভোগব্যয় ও আয়ের মধ্যে সম্পর্ক সমানুপাতিক হয়, এরূপ তথ্য পাওয়া গেছে। সুতরাং দীর্ঘকালীন ভোগ অপেক্ষক মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হবে। সেক্ষেত্রে দীর্ঘকালীন সঞ্চয় অপেক্ষকও মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হবে এবং সঞ্চয় ও আয়ের মধ্যে সম্পর্ক সমানুপাতিক হবে।



চিত্র 2.5

মনে করি, ভোগ অপেক্ষকটি হল : $C = bY$ । এর উল্লম্ব ছেদাংশ = $a = 0$ । $APC = \frac{C}{Y} = b$ এবং

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = b \text{ অর্থাৎ, এক্ষেত্রে } APC = MPC. \text{ আবার, এক্ষেত্রে সঞ্চয় অপেক্ষক : } S = Y - C =$$

$$Y - bY = (1 - b)Y = s.Y \text{ যেখানে } 1 - b = s. \text{ দেখা যাচ্ছে যে, সঞ্চয় অপেক্ষকটিও সমানুপাতিক হবে}$$

যদি ভোগ অপেক্ষক সমানুপাতিক হয়। এখানে, $\frac{S}{Y} = s$ এবং $\frac{\Delta S}{\Delta Y} = s$ । অর্থাৎ $APS = MPS$ । এক্ষেত্রে

ভোগ এবং সঞ্চয় অপেক্ষক মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হবে। বাস্তব তথ্য থেকে দেখা গেছে যে, স্বল্পকালে ভোগ অপেক্ষক অসমানুপাতিক (non-proportional)। তখন সঞ্চয় অপেক্ষকও অসমানুপাতিক হবে। কিন্তু বাস্তব তথ্যে দেখা গেছে যে, দীর্ঘকালে ভোগব্যয় অপেক্ষক সমানুপাতিক অর্থাৎ ভোগব্যয় অপেক্ষক মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হবে। সেক্ষেত্রে সঞ্চয় অপেক্ষকও সমানুপাতিক হবে এবং মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হবে।

5 বিনিয়োগ কাকে বলে? স্থূল ও নিট বিনিয়োগ বলতে কী বোঝ? স্বয়চ্ছত্ত ও উদ্ভূত বিনিয়োগের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় কর।

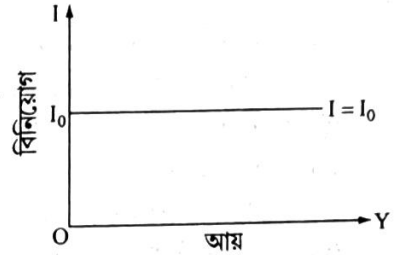
কোনো একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে মূলধন ভাণ্ডারের পরিবর্তনকে বিনিয়োগ বলে। বিনিয়োগ স্রোতের ন্যায় একটি প্রবাহ (flow concept), অর্থাৎ বিনিয়োগকে একটি সময়কালের মধ্যে (period of time) পরিমাপ করতে হয়। সংকেতের সাহায্যে বলতে গেলে, প্রাথমিক সময়ে মূলধনের পরিমাণ K_0 এবং ঠিক পরবর্তী সময়ে মূলধনের পরিমাণ K_1 হলে ঐ একটি নির্দিষ্ট সময়কালের মধ্যে বিনিয়োগের পরিমাণ হল $(K_1 - K_0)$ । মূলধনের পরিমাণ বাড়লে বুঝতে হবে যে বিনিয়োগের পরিমাণ ধনাত্মক। অন্যদিকে, যদি মূলধনের পরিমাণ কমে তাহলে বিনিয়োগ ঋণাত্মক। আর মূলধনের পরিমাণ একই থাকলে বিনিয়োগের পরিমাণ শূন্য।

বিনিয়োগকে মোট বিনিয়োগ ও নিট বিনিয়োগ এই দুই ভাগে ভাগ করা যায়। একটি নির্দিষ্ট সময়ে কোনো একটি দেশের মোট মূলধন যতটা বৃদ্ধি পায় তাকে বলে মোট বিনিয়োগ বা স্থূল বিনিয়োগ। অন্যদিকে, কোনো

একটি নির্দিষ্ট সময়ে কোনো দেশের মূলধনের পরিমাণ যত বাড়ল এবং মূলধনের অবচয় যত হল, এই দুয়ের পার্থক্য হল নিট বিনিয়োগ। সংক্ষেপে, মোট বিনিয়োগ থেকে অবচয় বাদ দিলে নিট বিনিয়োগ পাওয়া যায় অর্থাৎ নিট বিনিয়োগ = স্থূল বিনিয়োগ - অবচয়। সুতরাং, মোট বিনিয়োগ যদি অবচয় অপেক্ষা বেশি হয়, তবেই নিট বিনিয়োগ হবে ধনাত্মক। তখন মোট মূলধনের পরিমাণ বাড়বে। মোট বিনিয়োগ যদি অবচয়ের সঙ্গে সমান হয় তাহলে নিট বিনিয়োগ হবে শূন্য। তখন মোট মূলধনের পরিমাণ একই থাকবে। অন্যদিকে, মোট বিনিয়োগ যদি অবচয় অপেক্ষা কম হয়, তাহলে নিট বিনিয়োগ হবে ঋণাত্মক। সেক্ষেত্রে মোট মূলধনের পরিমাণ কমবে।

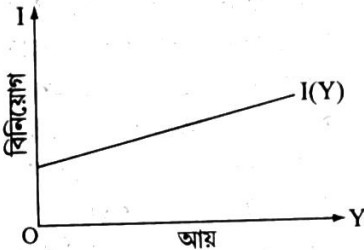
স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ ও উদ্ভূত বিনিয়োগ (Autonomous Investment and Induced Investment) : যে বিনিয়োগের পরিমাণ আয়স্তর অথবা সুদের হার অথবা অন্য কোনো অর্থনৈতিক চলরাশির উপর নির্ভর করে না সেই বিনিয়োগকে স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ বা স্বাধীন বিনিয়োগ বলে। অন্যদিকে, যে বিনিয়োগের পরিমাণ আয়স্তর অথবা সুদের হার অথবা অন্য কোনো অর্থনৈতিক চলরাশির উপর নির্ভর করে সেই বিনিয়োগকে উদ্ভূত বা প্রণোদিত বিনিয়োগ বলে।

স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ আয়স্তর বা সুদের হার বা মুনাফার পরিমাণ ইত্যাদি বিষয়ের উপর নির্ভর করে না। এই অর্থনৈতিক বিষয়গুলি পরিবর্তিত হলেও স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগের পরিমাণ একই থাকে। সুতরাং, রেখাচিত্রে অনুভূমিক অক্ষে আয়স্তর এবং উল্লম্ব অক্ষে বিনিয়োগ পরিমাপ করলে বিনিয়োগ রেখাটি একটি অনুভূমিক সরলরেখা হবে। 2.6 নং চিত্রে আমরা স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ রেখা (I_0) এঁকেছি। I_0 রেখাটি অনুভূমিক অক্ষের সঙ্গে সমান্তরাল রেখা। এক্ষেত্রে আয়স্তর যাই হোক না কেন, স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগের পরিমাণ স্থির রয়েছে।



চিত্র 2.6

অন্যদিকে, উদ্ভূত বিনিয়োগ আয়স্তর অথবা সুদের হারের উপর নির্ভর করে। যদি আমরা বলি যে, বিনিয়োগ (I) আয়ের স্তরের (Y) উপর নির্ভর করে, তাহলে বিনিয়োগ অপেক্ষকটিকে লিখতে পারি : $I = I(Y)$ । আয়স্তর বাড়লে বিনিয়োগ বাড়বে এবং আয়স্তর কমলে বিনিয়োগ কমবে। 2.7 নং চিত্রে আমরা উদ্ভূত বিনিয়োগ রেখা এঁকেছি। এই রেখাটিকে আমরা উর্ধ্বমুখী সরলরেখা ধরেছি। এর অর্থ হল, আয়স্তর বাড়লে বিনিয়োগও বাড়বে। এই উদ্ভূত বিনিয়োগ রেখার ঢালকে বলা হয় প্রান্তিক বিনিয়োগ প্রবণতা।



চিত্র 2.7

সংকেতের মাধ্যমে বলতে গেলে, প্রান্তিক বিনিয়োগ প্রবণতা হল $\frac{\Delta I}{\Delta Y}$ । ভাষায় বলতে গেলে, প্রান্তিক বিনিয়োগ প্রবণতা হল বর্ধিত বিনিয়োগ ব্যয় ও বর্ধিত আয়ের অনুপাত।

তেমনি, আমরা ধরতে পারি যে, বিনিয়োগের পরিমাণ (I) সুদের হারের (r) উপর নির্ভর করে অর্থাৎ $I = I(r)$ । এটিও উদ্ভূত বিনিয়োগ। সাধারণত সুদের হারের সঙ্গে বিনিয়োগের বিপরীত সম্পর্ক আছে। সুতরাং, রেখাচিত্রে একদিকে বিনিয়োগ ও অপরদিকে সুদের হার পরিমাপ করলে বিনিয়োগ রেখাটি নিম্নমুখী হবে (চিত্র 2.8)। এর অর্থ হল, সুদের হার বাড়লে বিনিয়োগ কমবে এবং সুদের হার কমলে বিনিয়োগ বাড়বে। সুদের হারের সঙ্গে বিনিয়োগের এই বিপরীত সম্পর্ককে নানাভাবে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে। যেমন, সুদের হার বাড়লে কোনো বিনিয়োগের মুনাফাযোগ্যতা কমবে, ফলে বিনিয়োগ কমবে। আবার,



চিত্র 2.8

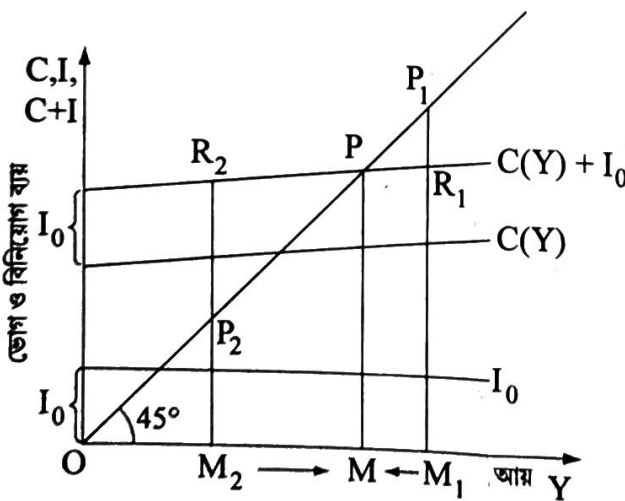
যদি আমরা সুদের হারকে মূলধনের দাম এবং বিনিয়োগকে মূলধনের চাহিদা বলি, তাহলে আমরা বলতে পারি যে, দামের সঙ্গে চাহিদার বিপরীত সম্পর্ক আছে অর্থাৎ সুদের হারের সঙ্গে বিনিয়োগের বিপরীত সম্পর্ক আছে।

6 সরল কেইনসীয় মডেলে কীভাবে ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হয় তা দেখাও। কখন এই ভারসাম্য স্থায়ী হবে? [B.U. B. Com. 2008] অথবা, ভোগ অপেক্ষকের সাহায্যে কীভাবে ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারণ করা যায় তা বর্ণনা কর। এই ভারসাম্য স্থায়িত্বের শর্ত কী? অথবা, জাতীয় আয়ের ভারসাম্য বলতে কী বোঝায়? ভোগব্যয় ও বিনিয়োগ ব্যয়ের সাহায্যে এই ভারসাম্য আলোচনা কর। এই ভারসাম্য স্থায়িত্বের জন্য কী শর্ত পূরণ হতে হবে?

যদি কোনো দেশের জাতীয় আয় একই থাকে তাহলে জাতীয় আয়ে ভারসাম্য রয়েছে বলা হয়। কেইনসের মতে, যখন দ্রব্যসামগ্রীর সামগ্রিক চাহিদা ও সামগ্রিক জোগান পরস্পর সমান হয় তখনই ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হয়। কীভাবে জাতীয় আয়ে এই ভারসাম্য আসে তা দেখানোর জন্য আমরা কয়েকটি অনুমান করে নিচ্ছি :

- অর্থনীতিটি একটি উন্নত ধনতান্ত্রিক অর্থনীতি। এখানে উৎপাদন ক্ষমতা অব্যবহৃত রয়েছে। ফলে দ্রব্যসামগ্রীর চাহিদা বাড়লে জোগানও তৎক্ষণাৎ বাড়বে।
- অর্থনীতিতে দুটি শ্রেণি আছে—পরিবার ও ফার্ম।
- দেশের ভোগব্যয় আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে অর্থাৎ $C = C(Y)$ যেখানে $0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$ ।
- দেশের বিনিয়োগ ব্যয় একটি নির্দিষ্ট স্তরে স্থির আছে অর্থাৎ $I = I_0$ ।
- দেশটি একটি বন্ধ অর্থনীতি অর্থাৎ কোনো বৈদেশিক লেনদেন নেই।
- অর্থনীতিতে সরকারের কোনো অর্থনৈতিক কাজকর্ম নেই।
- দামস্তর, সুদের হার এবং আর্থিক মজুরি স্থির আছে।

এখন, কেইনসের মতে, যখন দ্রব্যসামগ্রীর সামগ্রিক চাহিদা ও সামগ্রিক জোগান পরস্পর সমান হবে তখনই ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হবে। আমাদের মডেলে দ্রব্যসামগ্রীর সামগ্রিক চাহিদা হল ভোগব্যয়



চিত্র 2.9

+ বিনিয়োগ ব্যয় = $C + I$ । আর এখানে সামগ্রিক জোগান বলতে আমরা জাতীয় আয় (Y) ধরতে পারি। সুতরাং, ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারণের শর্ত হল : $Y = C + I$ । আমরা রেখা চিত্রের মাধ্যমে এই ভারসাম্য দেখাতে পারি। চিত্রে (চিত্র 2.9) অনুভূমিক অক্ষে আয়স্তর এবং উল্লম্ব অক্ষে ভোগব্যয় ও বিনিয়োগ ব্যয় পরিমাপ করছি। $C(Y)$ রেখাটি ভোগ অপেক্ষক। I_0 রেখাটি বিনিয়োগ ব্যয় রেখা। এটি একটি অনুভূমিক সরলরেখা। C ও I -কে উল্লম্বভাবে যোগ করে আমরা $C+I$ রেখা পেয়েছি। এটি আমাদের সামগ্রিক চাহিদা রেখা বা পরিকল্পিত চাহিদা রেখা।

অন্যদিকে, 45° রেখাটিকে আমরা সামগ্রিক জোগান রেখা বা পরিকল্পিত জোগান রেখা বলতে পারি। এই দুই

রেখা পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করেছে। ঐ বিন্দুতে মোট জোগান = OM এবং মোট চাহিদা = PM. এখন P বিন্দুটি যেহেতু 45° রেখার উপর একটি বিন্দু, অতএব PM = OM. সুতরাং, P বিন্দুতে মোট চাহিদা = মোট জোগান। তাহলে P বিন্দু হল ভারসাম্যের বিন্দু এবং OM হল ভারসাম্য আয়ের স্তর। এভাবে C + I রেখা এবং 45° রেখার ছেদবিন্দুতে ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হয়। P বিন্দুকে বলা হয় কেইনসীয় ছেদবিন্দু। একটি সাংখ্য উদাহরণ দিয়ে ব্যাপারটি বোঝানো যেতে পারে। মনে করি, ভোগ অপেক্ষকটি হ'ল,

$$C = 1200 + \frac{4}{5}Y \text{ যেখানে } MPC = \frac{4}{5}, \text{ বিনিয়োগ ব্যয়, } I_0 = 800. \text{ আমাদের ভারসাম্য শর্তটি হ'ল, } Y = C + I.$$

$$\therefore Y = 1200 + \frac{4}{5}Y + 800 \text{ বা, } \left(1 - \frac{4}{5}\right)Y = 1200 + 800$$

$$\therefore Y = \frac{1200 + 800}{1 - \frac{4}{5}} = \frac{2000}{\frac{1}{5}} = 2000 \times 5 = 10,000$$

আমাদের চিত্রের OM হল এখানে 10,000.

বীজগণিতের সাহায্যেও ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারণ করতে পারি।

মনে করি, $C = a + bY$ এবং $I = I_0$. তাহলে ভারসাম্য শর্ত থেকে পাই,

$$Y = C + I \text{ বা, } Y = a + bY + I_0 \text{ বা, } Y(1 - b) = a + I_0. \therefore Y = \frac{a + I_0}{1 - b}$$

এটিই আমাদের ভারসাম্য আয়স্তর।

আমাদের সাংখ্য উদাহরণে $a = 1200$, $b = \frac{4}{5}$ এবং $I_0 = 800$ ধরা হয়েছিল। এই মানগুলি ভারসাম্য

$$\text{আয়স্তরে বসিয়ে পাই, } Y = \frac{1200 + 800}{1 - \frac{4}{5}} = 2000 \times 5 = 10,000.$$

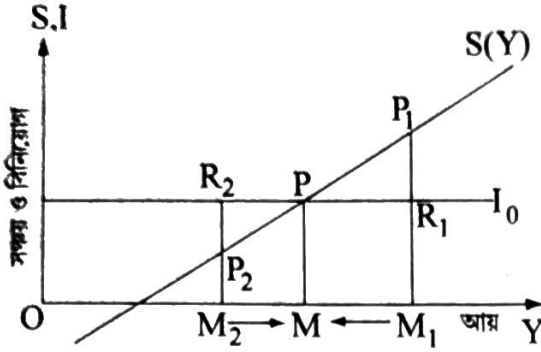
আমরা দেখাতে পারি যে, আমাদের ভারসাম্যটি একটি স্থায়ী ভারসাম্য। যখন দ্রব্যসামগ্রীর জোগান OM_2 বা P_2M_2 তখন চাহিদা = R_2M_2 . সুতরাং, R_2P_2 হল বাড়তি চাহিদা। ঐ চাহিদা পূরণ করার জন্য ফার্মগুলি উৎপাদন বাড়াবে। এরূপ চলতে থাকবে যতক্ষণ না পর্যন্ত উৎপাদনের পরিমাণ OM হয়। আবার, যখন দ্রব্যসামগ্রীর জোগান OM_1 বা P_1M_1 তখন দ্রব্যসামগ্রীর চাহিদা R_1M_1 । সুতরাং, P_1R_1 হল বাড়তি জোগান। ফার্মগুলির দ্রব্যসামগ্রী অবিক্রীত থাকছে। তখন ফার্মগুলি উৎপাদন কমাবে। এভাবে ততক্ষণ চলবে যতক্ষণ না পর্যন্ত দ্রব্যসামগ্রীর জোগান বা আয়স্তর OM-এ নেমে আসে। সুতরাং আমাদের ভারসাম্যটি একটি স্থায়ী (stable) ভারসাম্য। যদি ভোগ অপেক্ষকের ঢাল বা প্রান্তিক ভোগ প্রবণতার মান এক অপেক্ষা কম হয়, তাহলে ভারসাম্যটি স্থায়ী ভারসাম্য হবে। এর অর্থ হল, C+I রেখা যেন 45° রেখার চেয়ে চেটলো হয় বা C+I রেখা যেন 45° রেখাকে উপর থেকে ছেদ করে। যদি C+I রেখা 45° অপেক্ষা খাড়া হয় অর্থাৎ C+I রেখা যদি 45° রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করে, তাহলে ভারসাম্যটি অস্থায়ী (unstable) হবে। আমাদের চিত্রে C + I রেখা 45° রেখাকে উপর থেকে ছেদ করেছে। তাই আমাদের ভারসাম্যটি একটি স্থায়ী ভারসাম্য অবস্থা।

7 সরল কেইনসীয় মডেলে সঞ্চয় ও বিনিয়োগের মাধ্যমে ভারসাম্য আয়স্তর নির্ধারণ কর। অথবা, তুমি কি মনে কর যে, পরিকল্পিত সঞ্চয় ও পরিকল্পিত বিনিয়োগ সমান হলে তবেই জাতীয় আয়ে ভারসাম্য আসবে? যুক্তিসহ ব্যাখ্যা কর।

আমরা জানি যে, সরল কেইনসীয় মডেলে যেখানে সামগ্রিক চাহিদা ও সামগ্রিক জোগান পরস্পর সমান হয়,

সেখানেই ভারসাম্য আয়স্তর নির্ধারিত হয়। সামগ্রিক চাহিদা হল মোট ভোগব্যয় এবং মোট বিনিয়োগ ব্যয়ের সমষ্টি বা $C+I$ । অন্যদিকে, সামগ্রিক জোগান হল জাতীয় আয় বা Y । সুতরাং, ভারসাম্যের শর্তটি হল, $Y=C+I$ বা $Y-C=I$ এখন, $Y-C=S$ যেখানে S হল সঞ্চয়ের পরিমাণ। সুতরাং, জাতীয় আয়ে ভারসাম্য থাকবে যখন $S=I$ অর্থাৎ পরিকল্পিত সঞ্চয় ও পরিকল্পিত বিনিয়োগ পরস্পর সমান হলে জাতীয় আয়ে ভারসাম্য থাকবে।

আমরা রেখাচিত্রের সাহায্যে সঞ্চয় ও বিনিয়োগ রেখার মাধ্যমে ভারসাম্য আয়স্তর নির্ধারণ করতে পারি। 2.10 নং চিত্রে আমরা সঞ্চয় ও বিনিয়োগ রেখা একেছি। আমরা ধরে নিয়েছি যে, সঞ্চয় রেখাটি একটি উল্লম্বমুখী সরলরেখা। ভোগ অপেক্ষকের যোহেতু একটি উল্লম্ব



চিত্র 2.10

সঞ্চয় অপেক্ষকের একটি উল্লম্ব ঋণাত্মক ছেদাংশ থাকে, সঞ্চয় অপেক্ষকের একটি উল্লম্ব ঋণাত্মক ছেদাংশ রয়েছে। আমরা ধরে নিচ্ছি যে, বিনিয়োগ ব্যয় একটি নির্দিষ্ট স্তরে স্থির রয়েছে। সুতরাং, বিনিয়োগ ব্যয় রেখাটি (I_0) একটি অনুভূমিক রেখা হবে। চিত্রে S এবং I রেখা পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করেছে। সুতরাং, P বিন্দুতে $S=I$ । তাহলে P বিন্দু হল ভারসাম্য বিন্দু এবং OM হল ভারসাম্য জাতীয় আয়। এভাবে পরিকল্পিত সঞ্চয় ও পরিকল্পিত বিনিয়োগের সমতার দ্বারা ভারসাম্য জাতীয় আয়

নির্ধারিত হয়।

একটি সাংখ্য উদাহরণ দেওয়া যেতে পারে। আমাদের পূর্বের উদাহরণে $C = 1200 + \frac{4}{5}Y$ ধরা হয়েছিল।

তাহলে $S = Y - C = Y - 1200 - \frac{4}{5}Y$. $\therefore S = -1200 + \frac{1}{5}Y$ । এটিই হল আমাদের সঞ্চয় অপেক্ষক।

মনে করি, $I = 800$ । আমাদের ভারসাম্য শর্তটি হল : $Y = C + I$ বা, $Y - C = I$ বা, $S = I$

এখন, S ও I -এর মান বসিয়ে পাই

$$-1200 + \frac{1}{5}Y = 800, \text{ বা, } \frac{1}{5}Y = 1200 + 800, \text{ বা, } Y = \frac{1200 + 800}{\frac{1}{5}}$$

$$\therefore Y = 2000 \times 5 = 10,000.$$

এটিই হল ভারসাম্য আয়স্তরের পরিমাণ, যা আমরা চিত্রে OM পরিমাণ দ্বারা চিহ্নিত করেছি।

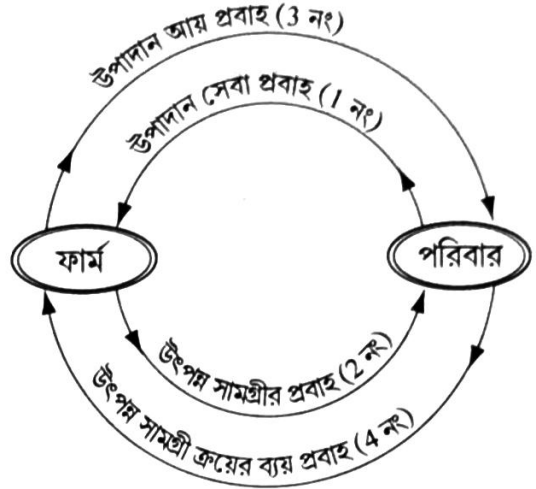
দেখানো যায় যে, এই ভারসাম্যটি একটি স্থায়ী ভারসাম্য। যদি আয়স্তর OM না হয়ে OM_2 হয়, তাহলে $S = P_2M_2$ কিন্তু $I = R_2M_2$ হবে অর্থাৎ এখানে $I > S$ বা $C+I > C+S$ বা মোট চাহিদা $>$ মোট জোগান অর্থাৎ বাজারে অপূরিত চাহিদা থাকবে। তখন ফার্মগুলি উৎপাদন বাড়াবে। ফলে আয়স্তর বাড়বে। এভাবে আয়স্তর OM -এর দিকে যাবে। তেমনি, আয়স্তর OM_1 হলে $S = P_1M_1$ কিন্তু $I = R_1M_1$ অর্থাৎ $S > I$ বা $C+S > C+I$ বা, $Y > C+I$ বা, মোট জোগান $>$ মোট চাহিদা। সুতরাং, বাজারে বাড়তি জোগান দেখা দেবে। তখন ফার্মগুলি উৎপাদন কমাবে। ফলে আয়স্তর কমবে। এভাবে পুনরায় আয়স্তর OM -এর দিকে যাবে। সুতরাং, আমাদের ভারসাম্যটি একটি স্থায়ী ভারসাম্য। যদি সঞ্চয় রেখার ঢাল বিনিয়োগ রেখার ঢাল অপেক্ষা বেশি হয়, অর্থাৎ যদি সঞ্চয় রেখা বিনিয়োগ রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করে, তাহলে ভারসাম্যটি স্থায়ী ভারসাম্য হবে। কিন্তু যদি বিনিয়োগ রেখাটি সঞ্চয় রেখা অপেক্ষা বেশি খাড়া হয়, অর্থাৎ বিনিয়োগ রেখার ঢাল সঞ্চয় রেখার ঢাল অপেক্ষা বেশি হয়, তাহলে ভারসাম্যটি অস্থায়ী ভারসাম্য হবে।

আমাদের চিত্রে S রেখা I রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করেছে অর্থাৎ ভারসাম্যের স্থায়িত্বের শর্ত পূরণ হয়েছে। তাই এই ভারসাম্যটি একটি স্থায়ী ভারসাম্য অবস্থা।

- 8** আয়ের বৃত্তবোতের একটি সরল মডেল ব্যাখ্যা কর। অথবা, [B.U. B. Com. 1996]
 আয়ের বৃত্তবোতে ভারসাম্য আলোচনা কর। [B.U. B. Com. 1998]
 অথবা, আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহের ধারণাটি সংক্ষেপে আলোচনা কর। [B.U. B. Com. 2000, 2007]
 অথবা, আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহের সাহায্যে ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারণের শর্ত আলোচনা কর।

যে-কোনো অর্থনীতিতে সব সময়েই একদিকে দ্রব্যের প্রবাহ এবং অন্যদিকে অর্থের প্রবাহ চলে। দ্রব্যের প্রবাহের বিপরীত দিকে চলে অর্থের প্রবাহ। একেই আয়ের বৃত্তবোত বা আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহ বলে। চিত্রে (চিত্র 2.11) আমরা এই আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহ বা আয়ের বৃত্তবোত দেখিয়েছি।

আমরা ধরে নিচ্ছি যে, অর্থনীতিতে দুটি শ্রেণি বা একক আছে—ফার্ম ও পরিবার। ফার্মগুলি উৎপাদন ও বিনিয়োগ সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নেয়। অন্যদিকে, পরিবারগুলি ভোগ এবং সঞ্চয় সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নেয়। পরিবারগুলি ফার্মকে উপাদান সেবা জোগান দিচ্ছে (1 নং প্রবাহ)। এই উপাদানগুলির সাহায্যে ফার্ম দ্রব্যসামগ্রী উৎপাদন করছে। সেগুলিই আবার পরিবারগুলির কাছে ফিরে আসছে। এটি উৎপন্ন সামগ্রীর প্রবাহ (2 নং প্রবাহ)। এই দুটি প্রবাহ হল দ্রব্যের বা প্রকৃত প্রবাহ। এদের যে-কোনো একটিকে জাতীয় আয় বলে গণ্য করা যায়।



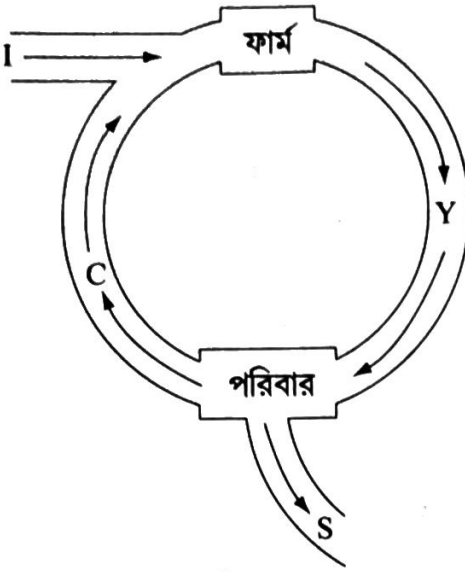
চিত্র 2.11

আবার, পরিবারগুলি উপাদান সেবার বিনিময়ে খাজনা, মজুরি, সুদ ও মুনাফা পাচ্ছে। এটা উপাদান আয়ের প্রবাহ (3 নং প্রবাহ)। পরিবারগুলি এই আয়ের দ্বারাই ফার্মের কাছ থেকে দ্রব্য ও সেবাকার্য কেনে। সুতরাং, পরিবার থেকে ফার্মের দিকে যায় উৎপন্ন দ্রব্যসামগ্রী ক্রয়ের ব্যয় প্রবাহ (4 নং প্রবাহ)। এই দুটিকেও আমরা জাতীয় আয় বলে গণ্য করতে পারি।

এই 3 এবং 4 নং প্রবাহ হল আর্থিক প্রবাহ। সুতরাং, উপাদান সেবা সমষ্টি (1 নং) = উৎপন্ন সামগ্রীর সমষ্টি (2 নং)। আবার, উপাদান আয় সমষ্টি (3 নং) = দ্রব্যসামগ্রী ক্রয়ের ব্যয় সমষ্টি (4 নং)। প্রথম দুটি প্রকৃত প্রবাহ এবং শেষ দুটি আর্থিক প্রবাহ। প্রকৃত অথবা আর্থিক যেভাবেই গণ্য করি না কেন, জাতীয় আয় হল চক্রাকারে আবর্তিত একটি প্রবাহ।

আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহ বা আয়ের বৃত্তবোতের সাহায্যে জাতীয় আয়ের ভারসাম্য আলোচনা করা যায়। আমরা ধরে নিচ্ছি যে, দেশে দুটি শ্রেণি বা একক আছে—ফার্ম ও পরিবার। আমরা আরও ধরে নিচ্ছি যে, দেশটি একটি বদ্ধ অর্থনীতি অর্থাৎ কোনো বৈদেশিক লেনদেন নেই। আরও ধরা হচ্ছে যে, সরকারের কোনো অর্থনৈতিক কার্যকলাপ নেই। সুতরাং, দ্রব্যসামগ্রীর মোট চাহিদা = মোট ভোগব্যয় + মোট বিনিয়োগ ব্যয় = $C + I$ । আর দেশের দ্রব্যসামগ্রীর মোট জোগান = জাতীয় আয় = $Y = C + S$ । সুতরাং, ভারসাম্যের শর্ত হল : মোট জোগান = মোট চাহিদা, বা $Y = C + I$ বা, $Y - C = I$ বা, $S = I$ যেখানে S হল পরিকল্পিত সঞ্চয় এবং I হল পরিকল্পিত বিনিয়োগ। সুতরাং, যেখানে পরিকল্পিত মোট সঞ্চয় পরিকল্পিত মোট বিনিয়োগের সমান হবে সেখানেই ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হবে। এটি আমরা আয়ের বৃত্তবোতের সাহায্যে দেখাতে পারি (চিত্র 2.12)।

ফার্মগুলি যা শেব উৎপন্ন সামগ্রী হিসাবে উৎপাদন করছে তাই হল মোট জাতীয় আয়। সেই আয় পরিবারগুলির কাছে আসছে উপাদান সেবার মূল্য হিসাবে। পরিবারগুলি এই আয়ের একটা অংশ ভোগ্য দ্রব্য কিনতে ব্যয় করে এবং অপর অংশ সঞ্চয় করে। ভোগ্য দ্রব্যের উপর ব্যয়িত টাকা ফার্মের কাছে ফিরে আসে। আর সঞ্চয়কে আমরা জাতীয় আয়ের প্রবাহ থেকে নিষ্কাশন (leakage) বলে গণ্য করতে পারি।



চিত্র 2.12

আবার, ফার্মগুলি উৎপাদন সচল রাখার জন্য বিনিয়োগ করে। বিনিয়োগকে আমরা আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহে অনুপ্রবেশ (injection) বলে গণ্য করতে পারি। এখন, আয়ের এই বৃত্তাকার প্রবাহে ভারসাম্য থাকবে যদি নিষ্কাশন = অনুপ্রবেশ হয় অর্থাৎ যদি $S = I$ হয়। তখন জাতীয় আয় ভারসাম্যে থাকবে। যদি নিষ্কাশন, অনুপ্রবেশ অপেক্ষা বড় হয় ($S > I$) তাহলে জাতীয় আয় কমবে। যদি অনুপ্রবেশ, নিষ্কাশন অপেক্ষা বড় হয় ($I > S$) তাহলে জাতীয় আয় বাড়বে। নিষ্কাশন এবং অনুপ্রবেশ সমান হলে ($S = I$) তবেই জাতীয় আয়

ভারসাম্য অবস্থায় থাকবে। যদি সরকারের অর্থনৈতিক কার্যকলাপ থাকে তাহলে নিষ্কাশনের সঙ্গে কর (T) যোগ হবে এবং অনুপ্রবেশের সঙ্গে সরকারি ব্যয় (G) যোগ হবে। তখন ভারসাম্যের শর্ত হবে, $S + T = I + G$ । আর মুক্ত অর্থনীতি হলে নিষ্কাশনের সঙ্গে আমদানি (M) এবং অনুপ্রবেশের সঙ্গে রপ্তানি (X) যোগ হবে। তখন ভারসাম্যের শর্ত হবে, $S + T + M = I + G + X$ । এভাবে আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহের দ্বারা আয়ের ভারসাম্যের শর্ত আলোচনা করা যায়।

৯ সঞ্চয়-বিনিয়োগ সমতার উপর একটি টীকা লেখ। অথবা, [B.U. B. Com. 2000] জাতীয় আয় পরিমাপের ক্ষেত্রে সঞ্চয় ও বিনিয়োগের অভেদটি ব্যাখ্যা কর। অথবা, 'সঞ্চয় ও বিনিয়োগ সর্বদাই সমান'। 'সঞ্চয় ও বিনিয়োগ শুধুমাত্র ভারসাম্য আয়স্তরেই সমান'। এই দুটি আপাতবিরোধী উক্তির মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান কর।

আমরা জানি, মোট জাতীয় উৎপাদনকে দুটি অংশে ভাগ করা যেতে পারে। একটি ভোগ্য দ্রব্যের উৎপাদন এবং অপরটি মূলধনি দ্রব্যের উৎপাদন। ভোগ্য দ্রব্য উৎপাদনের আর্থিক মূল্যকে আমরা ভোগব্যয় বলতে পারি। অন্যদিকে, মূলধনি দ্রব্যের উৎপাদনের আর্থিক মূল্যকে আমরা বিনিয়োগ ব্যয় বলতে পারি। তাহলে মোট জাতীয় উৎপাদন (Y) হল ভোগব্যয় (C) ও বিনিয়োগ ব্যয়ের (I) যোগফলের সমান। অর্থাৎ $Y \equiv C + I$ । আবার, কোনো ব্যক্তির যে আয় হয় সেই আয়কে আমরা দুটি অংশে ভাগ করতে পারি। একটি অংশ ব্যক্তির ভোগব্যয় এবং অপর অংশ ব্যক্তির সঞ্চয়। আয়ের যে অংশটি ভোগব্যয়ে ব্যয়িত হয় না তাকেই আমরা বলি সঞ্চয়। অনুরূপভাবে, দেশের মোট আয় অর্থাৎ জাতীয় আয়কেও আমরা দুটি ভাগে ভাগ করতে পারি। সুতরাং, জাতীয় আয় হল ভোগব্যয় (C) ও মোট সঞ্চয়ের (S) যোগফল। অর্থাৎ $Y \equiv C + S$ । তাহলে আমরা লিখতে পারি, $C + S \equiv C + I$ অর্থাৎ $S \equiv I$ । একেই বলা হয় সঞ্চয় ও বিনিয়োগের অভেদ বা সঞ্চয় ও বিনিয়োগের অভিন্নতা।

লক্ষ করার বিষয় এই যে, সঞ্চয় ও বিনিয়োগের মধ্যে এই যে অভেদ এটি আমরা সঞ্চয়ের সংজ্ঞা ও বিনিয়োগের সংজ্ঞা থেকেই পাচ্ছি। উৎপাদনের যে অংশটি ভোগব্যয়ে ব্যয়িত হচ্ছে না তাকেই আমরা বলি বিনিয়োগ। আবার, আয়ের যে অংশটি ভোগ্যদ্রব্য কিনতে ব্যয়িত হচ্ছে না তাকেই আমরা বলছি সঞ্চয়।

সূতরাং, সঞ্চয় ও বিনিয়োগ একই জিনিসকে বোঝাচ্ছে। এইজন্যই আমরা সঞ্চয় ও বিনিয়োগের অভিন্নতা বা অভেদ পাচ্ছি।

জাতীয় আয় পরিমাপ করার সময় সঞ্চয় ও বিনিয়োগের মধ্যে যে অভেদ আমরা পাচ্ছি সেখানে সঞ্চয় বলতে বোঝায় প্রকৃত বা বাস্তবিক সঞ্চয় (realised or actual or *ex-post* saving)। তেমনি বিনিয়োগ বলতে সেক্ষেত্রে বোঝায় প্রকৃত বা বাস্তবিক বিনিয়োগ। সূতরাং, প্রকৃত বা বাস্তবিক সঞ্চয় সর্বদাই প্রকৃত বা বাস্তবিক বিনিয়োগের সমান। কিন্তু সঞ্চয় বলতে যদি আমরা বাঞ্ছিত বা পরিকল্পিত সঞ্চয় (intended or desired or planned or *ex-ante* saving) বোঝাই অর্থাৎ লোকেরা যতটা সঞ্চয় করবে বলে মনে করছে সেইটাকে বুঝি এবং বিনিয়োগ বলতে যদি বাঞ্ছিত বা পরিকল্পিত বিনিয়োগ (intended or desired or planned investment) বোঝাই অর্থাৎ ফার্মগুলি যতটা বিনিয়োগ করবে বলে মনে করছে সেইটাকে বুঝি, তাহলে কিন্তু বিনিয়োগ ও সঞ্চয়ের মধ্যে আমরা অভেদ পেতে পারি না। সেক্ষেত্রে সঞ্চয় ও বিনিয়োগ সমান নাও হতে পারে। তার কারণ আধুনিক যুগে সঞ্চয় ও বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত সাধারণত একই লোকে নেয় না। যে লোক সঞ্চয় করে সে বিনিয়োগ করার জন্য সঞ্চয় নাও করতে পারে। সঞ্চয়কারীরা তাদের সঞ্চয় ব্যাঙ্ক ও অন্যান্য আর্থিক প্রতিষ্ঠানের কাছে জমা রাখে। কাজেই বাঞ্ছিত সঞ্চয় ও বাঞ্ছিত বিনিয়োগ যে সকল সময়েই সমান হবে এমন কোনো কথা নেই। যখন বাঞ্ছিত বা পরিকল্পিত সঞ্চয় এবং পরিকল্পিত বিনিয়োগ সমান হয়, তখন দেশের পরিকল্পিত চাহিদা ও পরিকল্পিত জোগান পরস্পর সমান হয়। ফলে তখন অর্থনীতিটি ভারসাম্যে থাকবে। সূতরাং, জাতীয় আয়ের ভারসাম্য অবস্থাতেই কেবলমাত্র বাঞ্ছিত সঞ্চয় ও বাঞ্ছিত বিনিয়োগ সমান হয়। কিন্তু জাতীয় আয়ে ভারসাম্য থাক বা না থাক, বাস্তবিক সঞ্চয় ও বাস্তবিক বিনিয়োগ সর্বদা অবশ্যই সমান হবে।

সূতরাং, যখন বলা হয় যে, সঞ্চয় ও বিনিয়োগ সর্বদাই সমান, তখন প্রকৃত বা বাস্তবিক সঞ্চয় ও প্রকৃত বা বাস্তবিক বিনিয়োগকে বোঝায়। কিন্তু যখন বলা হয় সঞ্চয় ও বিনিয়োগ শুধু ভারসাম্য আয়স্তরেই সমান, তখন পরিকল্পিত বা বাঞ্ছিত সঞ্চয় এবং পরিকল্পিত বা বাঞ্ছিত বিনিয়োগকে বোঝানো হয়।

10 গুণক কী? কীভাবে গুণক প্রক্রিয়া কাজ করে তা দেখাও। অথবা,
গুণক তত্ত্বের পূর্ণাঙ্গ বিশ্লেষণ দাও। এর সীমাবদ্ধতা কী কী? অথবা,
কেইনসের বিনিয়োগ গুণক তত্ত্বটি ব্যাখ্যা কর। অথবা, [B.U. B. Com. 2007]
স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ বৃদ্ধি পেলো কীভাবে এবং কী পরিমাণে ভারসাম্য জাতীয় আয় বৃদ্ধি পাবে তা
আলোচনা কর। [B.U. B. Com. 2009]

কেইনসের তত্ত্বে, স্বয়ম্ভূত ব্যয় বৃদ্ধি পেলো ভারসাম্য আয়স্তর কয়েকগুণ বৃদ্ধি পায়। স্বয়ম্ভূত ব্যয় বৃদ্ধি পেলো ভারসাম্য আয়ের স্তর যতগুণ বৃদ্ধি পায় তাকেই গুণক বলা হয়। এই স্বয়ম্ভূত ব্যয় অবশ্য স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ ব্যয় বা স্বয়ম্ভূত ভোগব্যয় বা স্বয়ম্ভূত সরকারি ব্যয় হতে পারে। যে-কোনো ধরনের স্বয়ম্ভূত ব্যয় বাড়লে ভারসাম্য আয়স্তর কয়েকগুণ বাড়বে।

গুণক প্রক্রিয়া কীভাবে কাজ করে তা দেখানোর জন্য কয়েকটি অনুমান করা হয়। সংক্ষেপে সেগুলি নিম্নরূপ :

- 1 ■ একটি মাত্র দ্রব্য উৎপন্ন হচ্ছে এবং ঐ দ্রব্যটিই ভোগ্য দ্রব্য এবং মূলধনি দ্রব্য হিসাবে ব্যবহৃত হচ্ছে।
- 2 ■ দেশে অব্যবহৃত উৎপাদন ক্ষমতা আছে। ফলে দ্রব্যসামগ্রীর চাহিদা বাড়লে উৎপাদন বা জোগান তৎক্ষণাৎ বাড়বে।
- 3 ■ ভোগব্যয় আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে : $C = C(Y)$, $0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$ । আমরা ধরে নিচ্ছি যে, ভোগ অপেক্ষকটি একটি সরলরেখা।
- 4 ■ মোট বিনিয়োগ ব্যয় স্থির রয়েছে অর্থাৎ $I = I_0$

$$Y = C + I \text{ বা, } Y = a + bY + I_0 \dots \dots \dots (1)$$

এখন মনে করি, I-এর মান I_0 থেকে বেড়ে $I_0 + \Delta I$ হল। ফলে ভারসাম্য জাতীয় আয় Y থেকে বেড়ে $Y + \Delta Y$ হল। তাহলে ভারসাম্য সমীকরণটি হবে, $Y + \Delta Y = a + b(Y + \Delta Y) + I_0 + \Delta I \dots \dots \dots (2)$

(2) নং সমীকরণ থেকে (1) নং সমীকরণ বাদ দিয়ে পাই,

$$\Delta Y = b \cdot \Delta Y + \Delta I \text{ বা, } \Delta Y(1 - b) = \Delta I \text{ বা, } \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - b} = \frac{1}{1 - MPC} \cdot \text{এটিই হল স্বয়ংস্বত}$$

বিনিয়োগের ক্ষেত্রে আমাদের বিনিয়োগ গুণক।

গুণক প্রক্রিয়াটি একটি উদাহরণের সাহায্যে দেখানো যেতে পারে। মনে করি, $MPC = 4/5$, $\Delta I = 100$ । এখন 100 টাকার বিনিয়োগ ব্যয় বাড়লে প্রথম বার মোট চাহিদা 100 টাকার বাড়ল। ঐ চাহিদা মেটানোর জন্য উৎপাদন বাড়ল 100 টাকার। যারা এই 100 টাকার উৎপাদন করল অর্থাৎ যাদের 100 টাকার উপার্জন বাড়ল তাদের এখন ভোগব্যয় বাড়বে $100 \times 4/5$ বা 80 টাকার। এই 80 টাকার চাহিদা বাড়ার জন্য আবার উৎপাদন বাড়বে 80 টাকার। ফলে আবার ভোগব্যয় বাড়বে $80 \times 4/5$ বা 64 টাকার। এভাবে প্রক্রিয়াটি চলতে থাকবে। ফলে আয়ের মোট বৃদ্ধি হবে

$$\Delta Y = 100 + 100 \times 4/5 + 100 \times (4/5)^2 + \dots \dots$$

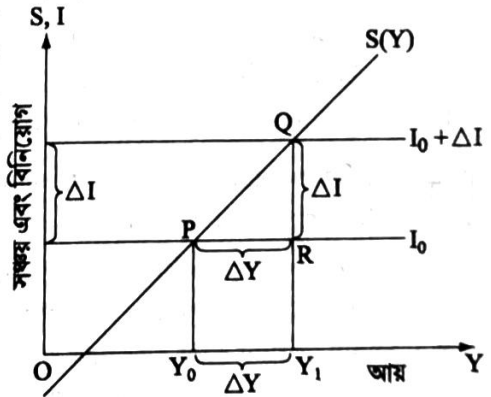
$$\text{এটি একটি অসীম গুণোত্তর শ্রেণি। এর যোগফল} = \Delta Y = 100 \frac{1 - (4/5)^n}{1 - 4/5}$$

$$\text{এখন } n \text{ অসীম হলে } (4/5)^n \text{ শূন্য হবে। } \therefore \Delta Y = \frac{1}{1 - 4/5} \cdot 100$$

$$= \frac{1}{1/5} \cdot 100 = 5 \times 100 = 500$$

$$\text{এখানে গুণক} = \frac{1}{1 - 4/5} = \frac{1}{1 - MPC} = 5$$

গুণকের মান আমরা সঞ্চয় ও বিনিয়োগ রেখার সাহায্যেও দেখাতে পারি। আমাদের সমীকরণগুলি হল: $S = S(Y)$ এবং $I = I_0$ । ভারসাম্য শর্তটি হল $S = I$ বা, $S(Y) = I_0$ । আমরা 2.14 নং চিত্রে $S(Y)$ এবং I_0 রেখা টেনেছি। চিত্রে সঞ্চয় রেখা $S(Y)$ ও বিনিয়োগ রেখা I_0 পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করেছে। এই P বিন্দু হল ভারসাম্য বিন্দু এবং OY_0 হল ভারসাম্য জাতীয় আয়। এখন, বিনিয়োগ ΔI পরিমাণ বাড়লে বিনিয়োগ রেখার নতুন অবস্থান হল $I_0 + \Delta I$ । এই রেখা সঞ্চয় রেখাকে Q বিন্দুতে ছেদ করেছে। সুতরাং, Q হল নতুন ভারসাম্য বিন্দু। ভারসাম্য জাতীয় আয় OY_0 থেকে বেড়ে OY_1 হল। এখানে $\Delta Y = Y_1 - Y_0 = PR$ এবং $\Delta I = QR$ । আমরা $\frac{\Delta Y}{\Delta I}$ এর মান অর্থাৎ গুণকের মান জানতে



চিত্র 2.14

চাই।

$$\text{এখন, } \frac{\Delta I}{\Delta Y} = \frac{QR}{PR} = \text{সঞ্চয় রেখার ঢাল}$$

$$= MPS \therefore \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{MPS} \mid \text{সুতরাং, } \Delta Y = \frac{1}{MPS} \cdot \Delta I \text{ অর্থাৎ গুণক} = \frac{1}{MPS} = \frac{1}{1 - MPC}$$

উদাহরণস্বরূপ, যদি $MPC = 4/5$ (বা $MPS = 1/5$) হয় এবং $\Delta I = 1000$ হয়, তাহলে গুণকের মান

$$= \frac{1}{1 - 4/5} = \frac{1}{1/5} = 5. \text{ তখন } \Delta Y = \text{গুণক} \times \Delta I = 5 \times 1000 = 5000 \text{ অর্থাৎ ভারসাম্য আয় বৃদ্ধির}$$

পরিমাণ হবে 5000.

বীজগণিতের সাহায্যেও আমরা সঞ্চয়-বিনিয়োগের সমতার শর্ত থেকে গুণকের মান নির্ণয় করতে পারি। মনে করি, ভোগব্যয় রেখার সমীকরণ হ'ল : $C = a + bY$ । তাহলে সঞ্চয় রেখার সমীকরণ হ'ল :

$$S = Y - C = Y - a - bY = -a + (1 - b)Y = -a + sY, a > 0, 0 < s < 1. \text{ এখানে } s = (1 - b) = 1$$

$-MPC = MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$. এটি সহজেই দেখানো যেতে পারে। আয়স্তর Y থেকে বেড়ে $Y + \Delta Y$ হলে, মনে

করি, সঞ্চয়ের মান S থেকে বেড়ে $S + \Delta S$ হল। তাহলে আমাদের সঞ্চয়ের নতুন সমীকরণ হবে, $S + \Delta S =$

$$-a + s(Y + \Delta Y). \text{ এই সমীকরণ থেকে পুরনো সঞ্চয় অপেক্ষক বাদ দিলে পাই, } \Delta S = s \cdot \Delta Y \text{ বা, } \frac{\Delta S}{\Delta Y} = s$$

$= MPS.$

এখন আমরা গুণকের মান নির্ণয় করার চেষ্টা করব। আমাদের ভারসাম্য সমীকরণটি হল : $S = I$ বা,

$$-a + sY = I_0 \dots (3). \text{ এখন মনে করি } I\text{-এর মান } I_0 \text{ থেকে বেড়ে } I_0 + \Delta I \text{ হল এবং তার ফলে } Y\text{-এর মান}$$

বেড়ে হল $Y + \Delta Y$. এই মানগুলি (3) নং সমীকরণে বসিয়ে পাই, $-a + s(Y + \Delta Y) = I_0 + \Delta I \dots (4)$ ।

এই (4) নং সমীকরণ থেকে (3) নং সমীকরণ বাদ দিয়ে পাই, $s \cdot \Delta Y = \Delta I$, বা,

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{s} = \frac{1}{MPS} = \frac{1}{1 - MPC} \text{। এটিই হল আমাদের বিনিয়োগ গুণক।}$$

গুণক তত্ত্বের কয়েকটি সীমাবদ্ধতা আছে। সেগুলি সংক্ষেপে নিম্নরূপ : (i) গুণক তত্ত্বে ধরা হয় যে, দেশে

উদ্বৃত্ত উৎপাদন ক্ষমতা আছে। উদ্বৃত্ত উৎপাদন ক্ষমতা না থাকলে গুণক তত্ত্বটি কাজ করবে না। (ii) এই তত্ত্বে

সকল ব্যক্তির প্রান্তিক ভোগ প্রবণতার মান একই ধরা হয়েছে। (iii) বিনিয়োগ ব্যয়কে এখানে স্বয়ম্ভূত বলে

ধরা হয়েছে। উদ্ভূত বিনিয়োগ ব্যয় ধরলে গুণকের মান ভিন্ন হবে। (iv) সমগ্র গুণক প্রভাবটি পেতে গেলে

সুদীর্ঘ সময় দরকার। সুতরাং, বাস্তবে পূর্ণ গুণক প্রভাব আমরা কখনোই পেতে পারি না। (v) মুক্ত অর্থনীতিতে

আমদানি থাকার দরুন গুণকের মান কম হয়। একে গুণকের আমদানি ছিদ্র (import leakage) বলে।

(vi) সরকার জনসাধারণের আয়ের উপর কর বসালে গুণকের মান কম হবে। একে গুণকের কর ছিদ্র (tax

leakage) বলে। এই বিষয়গুলি আমাদের গুণক তত্ত্বে বিবেচিত হয়নি। (vii) $MPC = 1$ বা $MPS = 0$ হলে

গুণকের মান অসীম হয়ে যায়। আবার, $MPC > 1$ হলে গুণকের মান ঋণাত্মক হয়ে পড়ে। দুটি ফলাফলই

অবাস্তব। কেইনসের স্থিতিশীল (static) গুণক তত্ত্ব এই ফলাফলগুলি ব্যাখ্যা করতে পারে না। এগুলি ব্যাখ্যা

করতে হলে আমাদের গতিশীল (dynamic) গুণক তত্ত্ব বিবেচনা করতে হবে।

11 বিনিয়োগ ব্যয় যদি আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে তাহলে কীভাবে ভারসাম্য আয়স্তর নির্ধারিত হয় তা আলোচনা কর।

আমরা জানি যে, সরল কেইনসীয় মডেলে ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হয় যখন সামগ্রিক চাহিদা ও

সামগ্রিক জোগান পরস্পর সমান হয়। এখন, সামগ্রিক জোগান হল জাতীয় আয় (Y)। আমরা ধরে নিচ্ছি যে,

দেশে দু-ধরনের প্রতিষ্ঠান আছে : পরিবার ও ফার্ম। সুতরাং, সামগ্রিক চাহিদার দুটি উপাদান আছে : মোট

ভোগব্যয় ও মোট বিনিয়োগ ব্যয় অর্থাৎ সামগ্রিক চাহিদা $= C + I$. আমরা অনুমান করছি যে, ভোগব্যয়

আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে অর্থাৎ $C = C(Y)$ যেখানে $0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$. এর অর্থ হল, আয় বাড়লে

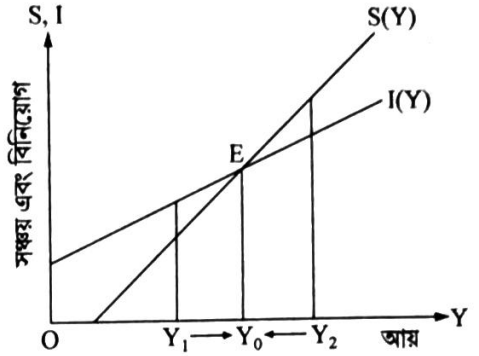
ভোগব্যয় বাড়বে, তবে আয় যে হারে বাড়বে, ভোগব্যয় সেই হারে বাড়বে না। আমরা আরও ধরে নিচ্ছি যে,

বিনিয়োগ ব্যয় (I) আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে অর্থাৎ $I = I(Y)$ । আয় বাড়লে বিনিয়োগ ব্যয় বাড়বে এবং

আয় কমলে বিনিয়োগ ব্যয় কমে। সুতরাং, বিনিয়োগ ব্যয় রেখা উর্ধ্বমুখী হবে।

এখন, আমাদের ভারসাম্যের শর্ত হল, সামগ্রিক চাহিদা = সামগ্রিক জোগান, বা, $Y = C + I$ বা, $Y = C(Y) + I(Y)$ বা, $Y - C(Y) = I(Y)$ । এখন, $Y - C(Y)$ হল সঞ্চয়। ভোগব্যয় আয়ের উপর নির্ভর করলে সঞ্চয়ও আয়ের উপর নির্ভর করবে অর্থাৎ $S = S(Y)$ । আয় বাড়লে সঞ্চয় বাড়ে এবং আয় কমলে সঞ্চয় কমে। সুতরাং, সঞ্চয় রেখা উর্ধ্বমুখী হবে। এখন, ভারসাম্যের শর্ত হল, $Y - C(Y) = I(Y)$ বা, $S(Y) = I(Y)$ । সুতরাং, যে বিন্দুতে পরিকল্পিত সঞ্চয় ও পরিকল্পিত বিনিয়োগ সমান হয়, সেই বিন্দুতেই ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হয়।

আমরা রেখাচিত্রের সাহায্যে এই ভারসাম্য দেখাতে পারি। 2.15 নং চিত্রে আমরা অনুভূমিক অক্ষে আয়ের পরিমাণ এবং উল্লম্ব অক্ষে I ও S পরিমাপ করছি। আমাদের সঞ্চয় ও বিনিয়োগ রেখা উভয়েই উর্ধ্বমুখী। আমরা ধরে নিচ্ছি যে, উভয় রেখাই সরলরেখা। আমরা আরও ধরে নিচ্ছি যে, সঞ্চয় রেখার ঢাল বিনিয়োগ রেখার ঢাল অপেক্ষা বেশি অর্থাৎ প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা (MPS) > প্রান্তিক বিনিয়োগ প্রবণতা (MPI)। চিত্রে I ও S রেখা পরস্পরকে E বিন্দুতে ছেদ করেছে। ঐ বিন্দুতে $I = S$ । সুতরাং, E বিন্দু হল ভারসাম্যের বিন্দু। তখন ভারসাম্য জাতীয় আয় হল OY_0 । এভাবে, পরিকল্পিত সঞ্চয় ও পরিকল্পিত বিনিয়োগের সমতার দ্বারা ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হয়।



চিত্র 2.15

একটি সাংখ্য উদাহরণ দিয়ে বিষয়টি বোঝানো যেতে পারে। মনে করি, আমাদের ভোগ অপেক্ষকটি হ'ল

$$: C = 1200 + \frac{4}{5} Y। তাহলে S অপেক্ষক হবে, S = Y - C = Y - 1200 - \frac{4}{5} Y = -1200 + \frac{1}{5} Y। এখন I$$

$$অপেক্ষকটি মনে করি, I = 800 + \frac{1}{10} Y। এখন ভারসাম্য অবস্থায় S = I বসিয়ে পাই, -1200 + \frac{1}{5} Y$$

$$= 800 + \frac{1}{10} Y \text{ বা, } \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{10}\right) Y = 1200 + 800 \text{ বা, } Y = \frac{1200 + 800}{\frac{1}{5} - \frac{1}{10}} = \frac{2000}{\frac{1}{10}} = 20,000।$$

এটিই হল ভারসাম্য জাতীয় আয়। আমাদের চিত্রের উদাহরণে $OY_0 = 20,000$ ।

বীজগণিতের সাহায্যে বিষয়টির সামান্যীকরণ (generalisation) করা যেতে পারে। আমাদের ভোগ অপেক্ষক, $C = a + bY$ $\therefore S = Y - C = Y - a - bY$ বা, $S = -a + (1 - b)Y = -a + sY$ যেখানে $s = 1 - b$ । মনে করি, I অপেক্ষকটি হল, $I = \alpha + \beta Y$ যেখানে $\beta = MPI$ ।

ভারসাম্যের শর্তে $S = I$ বসিয়ে পাই,

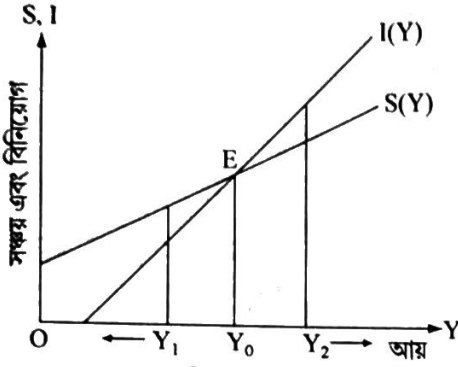
$$-a + sY = \alpha + \beta Y \text{ বা, } (s - \beta)Y = a + \alpha \text{ বা } Y = \frac{a + \alpha}{s - \beta}।$$

এটিই আমাদের ভারসাম্য জাতীয় আয়, Y_0 । মনে করি, আমাদের সাংখ্য উদাহরণে আমরা ধরে নিয়েছি,

$$a = 1000, \alpha = 800, s = \frac{1}{5} \text{ এবং } \beta = \frac{1}{10}। \text{ এই মানগুলি ভারসাম্য আয়সত্তরের সূত্রে বসিয়ে পাই, } Y_0$$

$$= \frac{a + \alpha}{s - \beta} = \frac{1200 + 800}{\frac{1}{5} - \frac{1}{10}} = \frac{2000}{\frac{1}{10}} = 20,000। \text{ আমাদের চিত্রে, মনে করি } OY_0 = 20,000।$$

এখন, আমাদের এই ভারসাম্যের স্থায়িত্ব বিচার করা যাক। যদি আয়ের স্তর OY_0 অপেক্ষা কম, ধরি, OY_1 হয়, তাহলে চিত্রে দেখা যাচ্ছে যে, $I > S$ বা, $C + I > C + S$ বা, সামগ্রিক চাহিদা $>$ সামগ্রিক জোগান অর্থাৎ বাজারে বাড়তি চাহিদা থাকবে। এই চাহিদা পূরণ করার জন্য ফার্মগুলি উৎপাদন বাড়াবে। ফলে আয়স্তর বাড়বে। তেমনি, যদি আয়স্তর OY_0 অপেক্ষা বেশি, মনে করি, OY_2 হয়, তাহলে $S > I$ অর্থাৎ $C + S > C + I$ বা, সামগ্রিক জোগান $>$ সামগ্রিক চাহিদা। সুতরাং, বাজারে উদ্বৃত্ত জোগান থাকবে। এই উদ্বৃত্ত কাটাবার জন্য ফার্মগুলি উৎপাদন কমাতে হবে। ফলে আয়স্তর কমবে। সুতরাং, আমাদের ভারসাম্যটি স্থায়ী (stable)। ভারসাম্যের স্থায়িত্বের শর্ত হল, সঞ্চয় রেখার ঢাল $>$ বিনিয়োগ রেখার ঢাল [$MPS > MPI$] অর্থাৎ সঞ্চয় রেখা যেন বিনিয়োগ রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করে। আমাদের চিত্রে এই শর্ত পূরণ হয়েছে। সুতরাং, আমাদের ভারসাম্যটি স্থায়ী।



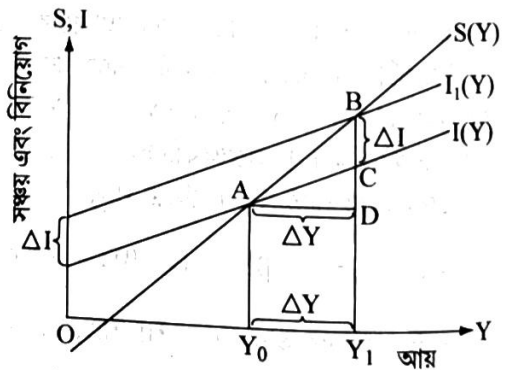
চিত্র 2.16

যদি বিনিয়োগ রেখা সঞ্চয় রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করে তাহলে ভারসাম্য অস্থায়ী হবে। যেমন, 2.16 নং চিত্রে ভারসাম্যটি স্থায়ী নয়। এখানে ভারসাম্য আয়স্তর হল OY_0 । এখন যদি প্রকৃত আয়স্তর OY_0 অপেক্ষা কম হয়, তাহলে $S > I$ অর্থাৎ $C + S > C + I$ বা, মোট জোগান $>$ মোট চাহিদা অর্থাৎ বাজারে বাড়তি জোগান থাকবে। এই বাড়তি জোগান দূর করার জন্য ফার্ম উৎপাদন কমাতে হবে। ফলে আয়স্তর আরও কমবে। তেমনি, যদি আয়স্তর ভারসাম্য স্তরের বেশি, মনে করি, OY_2 হয়, তাহলে আয়স্তর আরও বাড়বে। এক্ষেত্রে ভারসাম্যটি অস্থায়ী (unstable)।

12 বিনিয়োগ যদি আয়ের অপেক্ষক হয়, তাহলে বিনিয়োগ গুণকের মান নির্ণয় কর।

স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ ব্যয় বৃদ্ধি পেলে ভারসাম্য জাতীয় আয় বিনিয়োগ ব্যয়ের বৃদ্ধির যতগুণ বাড়ে তাকেই বিনিয়োগ গুণক বলে। আমরা রেখাচিত্রের সাহায্যে এই বিনিয়োগ গুণকের মান নির্ণয় করতে পারি।

আমরা জানি যে, সরল কেইনসীয় তত্ত্বে যেখানে পরিকল্পিত সঞ্চয় ও পরিকল্পিত বিনিয়োগ পরস্পর সমান হয় সেখানেই ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারিত হয়। আমরা ধরে নিচ্ছি যে, সঞ্চয় ও বিনিয়োগ উভয়েই আয়ের স্তরের (Y) উপর নির্ভর করে। সুতরাং, ভারসাম্যের শর্তটি হল : $S(Y) = I(Y)$ । আমরা 2.17 নং চিত্রে এই ভারসাম্য দেখিয়েছি। চিত্রে অনুভূমিক অক্ষে আয় (Y) এবং উল্লম্ব অক্ষে সঞ্চয় (S) ও বিনিয়োগ (I) পরিমাপ করে আমরা S ও I রেখা এঁকেছি। S এবং I উভয়েই Y-এর উপর প্রত্যক্ষভাবে নির্ভর করে। সুতরাং, S ও I রেখা উভয়েই উর্ধ্বমুখী। আমরা ধরে নিচ্ছি যে, S ও I রেখা উভয়েই উর্ধ্বমুখী সরলরেখা। আবার, স্থায়ী ভারসাম্য পাবার জন্য আমরা অনুমান করছি যে, সঞ্চয় রেখার ঢাল বিনিয়োগ রেখার ঢাল অপেক্ষা বেশি। অর্থাৎ, সঞ্চয় রেখা বিনিয়োগ রেখাকে নীচের দিক থেকে ছেদ করবে। চিত্রে এই ছেদবিন্দু হল A। ঐ বিন্দুতে $I = S$ । সুতরাং, A বিন্দু হল ভারসাম্য বিন্দু এবং OY_0 হল ভারসাম্য আয়স্তর।



চিত্র 2.17

এখন, মনে করি, স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ বাড়ল। এক্ষেত্রে I(Y) রেখা সমান্তরালভাবে উপরের দিকে উঠে

যাবে। মনে করি, I রেখার নতুন অবস্থান হল $I_1(Y)$ । এই রেখা S(Y) রেখাকে B বিন্দুতে ছেদ করেছে। সুতরাং, B বিন্দু হল নতুন ভারসাম্যের বিন্দু। ভারসাম্য জাতীয় আয় OY_0 থেকে বেড়ে হল OY_1 । সুতরাং, আয়ের বৃদ্ধি $= \Delta Y = Y_0 Y_1 = \Delta D$ । আয়ের এই বৃদ্ধি ঘটেছে বিনিয়োগ ব্যয় ΔI বা BC পরিমাণ বেড়েছে বলে। আমরা জানতে চাই ΔY , ΔI -এর কত গুণ অর্থাৎ আমরা $\frac{\Delta Y}{\Delta I}$ -এর মান জানতে চাই। এই

$\frac{\Delta Y}{\Delta I}$ -এর মানই হল বিনিয়োগ গুণক।

$$\text{চিত্র থেকে আমরা লিখতে পারি, } \frac{\Delta I}{\Delta Y} = \frac{BC}{AD} = \frac{BD - CD}{AD} = \frac{BD}{AD} - \frac{CD}{AD}.$$

এখন, $\frac{BD}{AD}$ হল সঞ্চয় রেখার ঢাল বা MPS এবং $\frac{CD}{AD}$ হল বিনিয়োগ রেখার ঢাল বা MPI।

$$\text{সুতরাং, } \frac{\Delta I}{\Delta Y} = \text{MPS} - \text{MPI} \text{ বা, } \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{\text{MPS} - \text{MPI}} \therefore \Delta Y = \frac{1}{\text{MPS} - \text{MPI}} \Delta I.$$

সুতরাং, গুণক $= \frac{1}{\text{MPS} - \text{MPI}}$ । আমরা অনুমান করেছি যে, $\text{MPS} > \text{MPI}$ । সুতরাং, গুণকটি

ধনাত্মক। অর্থাৎ স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ ব্যয় বাড়লে ভারসাম্য আয় বাড়বে। আবার, $(\text{MPS} - \text{MPI})$ -এর মান একের থেকে কম। $\therefore \frac{1}{\text{MPS} - \text{MPI}} > 1$ । এর অর্থ হল, বিনিয়োগ ব্যয় বাড়লে আয়স্তরের বৃদ্ধি বিনিয়োগ

ব্যয়ের বৃদ্ধি অপেক্ষা বেশি হবে। উদাহরণস্বরূপ, $\text{MPS} = \frac{1}{4}$, $\text{MPI} = \frac{1}{5}$ হলে গুণক $= \frac{1}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}} = \frac{1}{\frac{1}{20}} = 20$

হবে। এখন, যদি বিনিয়োগ ব্যয় 1000 টাকা বাড়ে ($\Delta I = 1000$), তাহলে ভারসাম্য জাতীয় আয়ে বৃদ্ধি হবে,

$$\Delta Y = 20 \times \Delta I = 20 \times 1000 = 20,000 \text{ টাকা।}$$

আমাদের ভারসাম্য আয় নির্ধারণের সাংখ্য উদাহরণে ধরেছিলাম $\text{MPS} = s = \frac{1}{5}$ এবং $\text{MPI} = \beta = \frac{1}{10}$ ।

সেক্ষেত্রে বিনিয়োগ গুণকের মান হবে $= \frac{1}{\frac{1}{5} - \frac{1}{10}} = \frac{1}{\frac{1}{10}} = 10$ । দেখা যাচ্ছে $(\text{MPS} - \text{MPI})$ যত ছোটো হবে,

বিনিয়োগ গুণকের মান তত বড়ো হবে। বিপরীতক্ষেত্রে, $(\text{MPS} - \text{MPI})$ যত বড়ো হবে, বিনিয়োগ গুণকের মান তত ছোটো হবে।

আর একটি বিষয়ও লক্ষ করার মতো। স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগের ক্ষেত্রে আমাদের গুণক ছিল $\frac{1}{\text{MPS}}$ । আর

বিনিয়োগ যদি আয়ের ওপর নির্ভর করে অর্থাৎ বিনিয়োগ ব্যয় যদি উদ্ভূত বিনিয়োগ হয় তাহলে গুণক

$\frac{1}{\text{MPS} - \text{MPI}}$ । লক্ষণীয় যে, $\frac{1}{\text{MPS} - \text{MPI}} > \frac{1}{\text{MPS}}$ যেহেতু $\text{MPI} > 0$ । তাহলে দেখা যাচ্ছে যে, স্বয়ম্ভূত

বিনিয়োগের ক্ষেত্রে বিনিয়োগ গুণকের চেয়ে উদ্ভূত বিনিয়োগের ক্ষেত্রে বিনিয়োগ গুণকের মান বড়। স্বয়ম্ভূত

বিনিয়োগের ক্ষেত্রে আমরা দেখেছি যে, $\text{MPC} = \frac{4}{5}$ হলে বা $\text{MPS} = 1 - \text{MPC} = 1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ হলে গুণকের

মান 5 হয়। কিন্তু যখন বিনিয়োগ ব্যয় উদ্ভূত ব্যয় এবং $\text{MPI} = \frac{1}{10}$ হলে গুণকের মান 10 হচ্ছে। আসলে

স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগের ক্ষেত্রে বিনিয়োগ ব্যয় বাড়লে প্রাথমিক ভাবে আয় বাড়ার পর ভোগব্যয় বাড়ে। ভোগব্যয়ের এই বৃদ্ধিকে আমরা মাধ্যমিক প্রভাব (secondary effect) বলতে পারি। প্রাথমিক প্রভাব ও মাধ্যমিক প্রভাবসমূহের সমষ্টি হল গুণক প্রভাব। আর যখন বিনিয়োগ ব্যয়ে উদ্ভূত অংশ থাকে, তখন স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ বাড়লে আয়ের ওপর প্রাথমিক প্রভাব একই হয়, কিন্তু এখন ভোগব্যয় ও বিনিয়োগ ব্যয় উভয়ের মাধ্যমেই বাড়ে। সেজন্য এই দ্বিতীয় ক্ষেত্রে মাধ্যমিক প্রভাব প্রথম ক্ষেত্রের থেকে বেশি হয়। ফলে দ্বিতীয় ক্ষেত্রে গুণকের মান বড় হয়।

আমরা বীজগণিতের সাহায্যে এক্ষেত্রে গুণকের মান বের করতে পারি। মনে করি, আমাদের সঞ্চয় অপেক্ষকটি হল, $S = -a + sY$ এবং বিনিয়োগ অপেক্ষকটি হল, $I = \alpha + \beta Y$ ($s = MPS$ এবং $\beta = MPI$)। তাহলে ভারসাম্য বিন্দুতে $S = I$ বসিয়ে পাই, $-a + sY = \alpha + \beta Y$(1)। এখন, স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ α বেড়ে $\alpha + \Delta\alpha$ হল। ফলে ভারসাম্য আয়স্তর Y বেড়ে $Y + \Delta Y$ হল। সুতরাং এই নতুন মানগুলি (1) নং সমীকরণে বসিয়ে পাই, $-a + s(Y + \Delta Y) = \alpha + \Delta\alpha + \beta(Y + \Delta Y)$(2)। এই (2) নং সমীকরণ থেকে

$$(1) \text{ নং সমীকরণ বাদ দিয়ে পাই, } s \cdot \Delta Y = \Delta\alpha + \beta \cdot \Delta Y, \text{ বা, } \Delta Y (s - \beta) = \Delta\alpha \text{ বা, } \Delta Y = \frac{1}{s - \beta} \cdot \Delta\alpha$$

বা, $\frac{\Delta Y}{\Delta\alpha} = \frac{1}{s - \beta} = \frac{1}{MPS - MPI}$ । এটিই আমাদের উদ্ভূত বিনিয়োগের ক্ষেত্রে গুণকের মান।

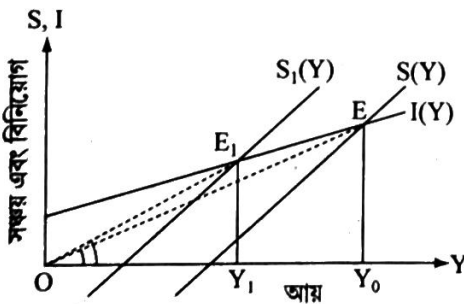
13 মিতব্যয়িতার আপাত বিরোধিতা বা সঞ্চয়ের কূটাভাস কাকে বলে? কীভাবে এই আপাত বিরোধিতা ব্যাখ্যা করা যায়? এটি কি অনুন্নত দেশের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য?

[B.U. B.Com. 2009]

অথবা, কেইনসীয় তত্ত্বে সঞ্চয় প্রবণতা বাড়লে ভারসাম্য আয়স্তরের উপর কীরূপ প্রভাব পড়বে তা আলোচনা কর।

কেইনসীয় তত্ত্বে লোকের সঞ্চয় প্রবণতা বা মিতব্যয়িতা বাড়লে ভারসাম্য আয়স্তর কমে। সাধারণত সঞ্চয়কে মূলধন গঠনের সমার্থক বলে ধরা হয়। সুতরাং, বেশি সঞ্চয় মানে বেশি মূলধন গঠন, বেশি উৎপাদন ক্ষমতা এবং তার ফলে বেশি জাতীয় আয়। কিন্তু কেইনসের তত্ত্বে, সঞ্চয় প্রবণতা বা মিতব্যয়িতা বাড়লে আয়স্তর বাড়ে না, বরং কমে। একেই মিতব্যয়িতার আপাত বিরোধিতা (Paradox of thrift) বলে অভিহিত করা হয়। ধারণাটিকে আমরা রেখাচিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা করতে পারি।

আমরা ধরে নিচ্ছি, সঞ্চয় ও বিনিয়োগ উভয়ই আয়ের স্তরের উপর নির্ভর করে। উভয় রেখাই উর্ধ্বমুখী



চিত্র 2.18

(চিত্র 2.18)। আমরা ধরে নিচ্ছি যে, সঞ্চয় রেখার ঢাল বিনিয়োগ রেখার ঢালের চেয়ে বেশি। স্থায়ী (stable) ভারসাম্য পেতে গেলে এই অনুমানটি দরকার। এখন, আমরা জানি যে, সঞ্চয় ও বিনিয়োগ রেখার ছেদবিন্দুতে ভারসাম্য আয়স্তর নির্ধারিত হয়। চিত্রে এই ছেদবিন্দু হল E। সুতরাং, E হল ভারসাম্য বিন্দু এবং OY_0 হল ভারসাম্য আয়স্তর।

এখন, ধরা যাক যে, জনসাধারণ আগের চেয়ে আরও মিতব্যয়ী হয়েছে বা তাদের সঞ্চয় প্রবণতা বেড়েছে। সেক্ষেত্রে সঞ্চয় রেখাটি উপরের দিকে উঠে যাবে। মনে

করি, এর নতুন অবস্থান হল $S_1(Y)$ । এই $S_1(Y)$ রেখা $I(Y)$ রেখাকে E_1 বিন্দুতে ছেদ করেছে। নতুন ভারসাম্যের বিন্দু হল E_1 । তখন ভারসাম্য আয়স্তর কমে দাঁড়াল OY_1 । সুতরাং, মিতব্যয়িতা বাড়ার ফলে আয়স্তর কমে গেল। একেই মিতব্যয়িতার আপাত বিরোধিতা বলে। তাছাড়া, E বিন্দুতে ভারসাম্য অবস্থায় বিনিয়োগ ও সঞ্চয়ের পরিমাণ ছিল EY_0 । E_1 বিন্দুতে তার পরিমাণ হল E_1Y_1 এবং $E_1Y_1 < EY_0$ । তাহলে দেখা যাচ্ছে যে, লোকে বেশি

সঞ্চয় করতে চাইলে মোট সঞ্চয়ের পরিমাণ কমে যাচ্ছে। এটিও মিতব্যয়িতার আপাত বিরোধিতার আর একটি দিক (aspect)।

এই আপাত বিরোধিতাকে নিম্নলিখিত ভাবে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে। কেইনসীয় অর্থনীতিটি একটি উন্নত ধনতান্ত্রিক অর্থনীতি এবং এখানে যথেষ্ট পরিমাণে উদ্বৃত্ত উৎপাদন ক্ষমতা রয়েছে। চাহিদার অভাবের দরুনই দেশটির উৎপাদন ক্ষমতার পূর্ণ ব্যবহার হচ্ছে না এবং দেশটি মন্দার সম্মুখীন হয়েছে। এই অবস্থায় লোকে যদি আরও মিতব্যয়ী হয়, তাহলে তারা তাদের ভোগব্যয় কমাতে এবং সঞ্চয় বাড়াতে চাইবে। আমরা জানি, ভোগব্যয় হল মোট কার্যকরী চাহিদার একটি উপাদান। এখন, লোকে ভোগব্যয় কমাতে চাইলে দেশের মোট কার্যকরী চাহিদা (C + I) আরও কমে যাবে। মন্দা আরও ঘনীভূত হবে। ফলে ভারসাম্য জোগান বা ভারসাম্য আয়স্তর কমেবে। এজন্যই এখানে ভারসাম্য আয়স্তর কমেছে।

আমরা সঞ্চয় কমান ব্যাপারটিও ব্যাখ্যা করতে পারি। লোকে মিতব্যয়ী হওয়ার ফলে আয়স্তর কমে গেছে। আয় কমলে লোকের সঞ্চয় করার ক্ষমতা কমেবে। এজন্যই মোট সঞ্চয় কমেছে। লক্ষণীয় যে, মোট সঞ্চয় কমলেও সঞ্চয়ের হার কিন্তু বেড়েছে। যেমন, E বিন্দুতে সঞ্চয়ের হার = $\frac{EY_0}{OY_0} = OE$ রেখার ঢাল।

তেমনি, E₁ বিন্দুতে সঞ্চয়ের হার = $\frac{E_1Y_1}{OY_1} = OE_1$ রেখার ঢাল > OE রেখার ঢাল। সুতরাং, মোট সঞ্চয় কমলেও সঞ্চয়ের হার বেড়েছে। এর থেকেই প্রমাণ হয় যে, লোকে মিতব্যয়ী হয়েছে বা তাদের সঞ্চয় প্রবণতা বেড়েছে।

সুতরাং, দেখা যাচ্ছে যে, উন্নত ধনতান্ত্রিক অর্থনীতিতে যখন মন্দা থাকে, তখন বেশি সঞ্চয় দেশের পক্ষে খারাপ। সেক্ষেত্রে মন্দা আরও ঘনীভূত হবে। কিন্তু এই ফল অনুন্নত দেশের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়। অনুন্নত দেশে মূলধনের জোগান সীমিত। ফলে সেখানে দ্রব্যসামগ্রীর চাহিদা বাড়লেও জোগান বাড়ানো যায় না। ফলে মুদ্রাস্ফীতি ঘটে। একরূপ অর্থনীতিতে যদি লোকের সঞ্চয় প্রবণতা বাড়ে, তাহলে তা দেশের মূলধন গঠনে কাজে লাগবে। ফলে দেশটির উৎপাদন ক্ষমতা বাড়বে। জাতীয় উৎপাদন বাড়বে এবং দেশটি উন্নয়নের পথে এগিয়ে যাবে। সুতরাং, মিতব্যয়িতার আপাত বিরোধিতা উন্নত ধনতান্ত্রিক দেশের মন্দাবস্থার ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য। অনুন্নত দেশের ক্ষেত্রে তা প্রযোজ্য নয়। উন্নত ধনতান্ত্রিক দেশে মন্দার সময়ে আয় ও কর্মনিয়োগ বাড়ানোর জন্য চাহিদা বা ব্যয় বৃদ্ধিকে উৎসাহিত করতে হয়। আর অনুন্নত দেশে আয় ও কর্মনিয়োগ বাড়ানোর জন্য ভোগব্যয় কমানো বা সঞ্চয় বাড়ানোর উপর জোর দিতে হয়।