

## উপক্রমণিকা

মহান দেশনায়ক সুভাষচন্দ্র বসুর নামাঙ্কিত এই মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের উন্মুক্ত শিক্ষাঙ্গনে আপনাকে স্বাগত। সম্প্রতি এই প্রতিষ্ঠান দেশের সর্বপ্রথম রাজ্য সরকারি মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় হিসেবে ন্যাক (NAAC) মূল্যায়নে 'এ' গ্রেড প্রাপ্ত হয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশন প্রকাশিত নির্দেশনামায় স্নাতক শিক্ষাক্রমকে পাঁচটি পৃথক প্রকরণে বিন্যস্ত করার কথা বলা হয়েছে। এগুলি হল—'কোর কোর্স', 'ডিসিপ্লিন স্পেসিফিক ইলেকটিভ', 'জেনেরিক ইলেকটিভ' এবং 'স্কিল' / 'এবিলিটি এনহ্যান্সমেন্ট কোর্স'। ক্রেডিট পদ্ধতির ওপর ভিত্তি করে বিন্যস্ত এই পাঠক্রম শিক্ষার্থীর কাছে নির্বাচনত্মক পাঠক্রমে পাঠ গ্রহণের সুবিধে এনে দেবে। এরই সঙ্গে যুক্ত হয়েছে ষাণ্মাসিক মূল্যায়ন ব্যবস্থা এবং ক্রেডিট ট্রান্সফারের সুযোগ। শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক এই ব্যবস্থা মূলত গ্রেড-ভিত্তিক যা অবিচ্ছিন্ন অভ্যন্তরীণ মূল্যায়নের মধ্য দিয়ে সার্বিক মূল্যায়নের দিকে এগোবে এবং শিক্ষার্থীকে বিষয় নির্বাচনের ক্ষেত্রে যথোপযুক্ত সুবিধা দেবে। শিক্ষাক্রমের প্রসারিত পরিসরে বিবিধ বিষয় চয়নের সক্ষমতা শিক্ষার্থীকে দেশের অন্যান্য উচ্চশিক্ষা প্রতিষ্ঠানের আন্তঃব্যবস্থায় অর্জিত ক্রেডিট স্থানান্তরে সাহায্য করবে। শিক্ষার্থীর অভিযোজন ও পরিগ্রহণ ক্ষমতা অনুযায়ী পাঠক্রমের বিন্যাসই এই নতুন শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য।

UGC (Open and Distance Learning Programmes and Online Programmes) Regulations, 2020 অনুযায়ী সকল উচ্চশিক্ষা প্রতিষ্ঠানের স্নাতক পাঠক্রমে এই সি.বি.সি.এস. পাঠক্রম পদ্ধতি কার্যকরী করা বাধ্যতামূলক—উচ্চশিক্ষার পরিসরে এই পদ্ধতি এক বৈকল্পিক পরিবর্তনের সূচনা করেছে। আগামী ২০২১-২২ শিক্ষাবর্ষ থেকে স্নাতক স্তরে এই নির্বাচনভিত্তিক পাঠক্রম কার্যকরী করা হবে, এই মর্মে নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেছে। বর্তমান পাঠক্রমগুলি উচ্চশিক্ষা ক্ষেত্রের নির্ণায়ক কৃত্যকের যথাবিহিত প্রস্তাবনা ও নির্দেশাবলী অনুসারে রচিত ও বিন্যস্ত হয়েছে। বিশেষ গুরুত্বারোপ করা হয়েছে সেইসব দিকগুলির প্রতি যা ইউ.জি.সি. কর্তৃক চিহ্নিত ও নির্দেশিত।

মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের ক্ষেত্রে স্ব-শিক্ষা পাঠ-উপকরণ শিক্ষার্থী সহায়ক পরিষেবার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। সি.বি.সি.এস. পাঠক্রমের এই পাঠ-উপকরণ মূলত বাংলা ও ইংরেজিতে লিখিত হয়েছে। শিক্ষার্থীদের সুবিধের কথা মাথায় রেখে আমরা ইংরেজি পাঠ-উপকরণের বাংলা অনুবাদের কাজেও এগিয়েছি। বিশ্ববিদ্যালয়ের অভ্যন্তরীণ শিক্ষকরাই মূলত পাঠ-উপকরণ প্রস্তুতির ক্ষেত্রে অগ্রণী ভূমিকা নিয়েছেন—যদিও পূর্বের মতই অন্যান্য বিদ্যায়তনিক প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে সংযুক্ত অভিজ্ঞ বিশেষজ্ঞ শিক্ষকদের সাহায্য আমরা অকুণ্ঠচিত্তে গ্রহণ করেছি। তাঁদের এই সাহায্য পাঠ-উপকরণের মানোন্নয়নে সহায়ক হবে বলেই আমার বিশ্বাস। নির্ভরযোগ্য ও মূল্যবান বিদ্যায়তনিক সাহায্যের জন্য আমি তাঁদের আন্তরিক অভিনন্দন জানাই। এই পাঠ-উপকরণ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষণ পদ্ধতি-প্রকরণে নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা নেবে। উন্মুক্ত শিক্ষাঙ্গনের পঠন প্রক্রিয়ায় সংযুক্ত সকল শিক্ষকের সদর্থক ও গঠনমূলক মতামত আমাদের আরও সমৃদ্ধ করবে। মুক্ত শিক্ষাক্রমে উৎকর্ষের প্রশ্নে আমরা প্রতিশ্রুতিবদ্ধ।

পাঠ-উপকরণ প্রস্তুতির সঙ্গে সংশ্লিষ্ট সকল শিক্ষক, আধিকারিক এবং কর্মীদের আমি আন্তরিক অভিনন্দন জানাই এবং ছাত্রদের সর্বাঙ্গীণ সাফল্য কামনা করি।

অধ্যাপক (ড.) রঞ্জন চক্রবর্তী  
উপাচার্য

# **Netaji Subhas Open University**

Under Graduate Degree Programme

Choice Based Credit System

Sub. : Honours in Economics (HEC)

Course : Macroeconomics - II

Course Code : CC-EC-06

First Print : August, 2022

---

বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশনের দূরশিক্ষার ব্যুরোর বিধি অনুযায়ী মুদ্রিত।

Printed in accordance with the regulations of the Distance Education  
Bureau of the University Grants Commission.

পরিচিতি  
**Netaji Subhas Open University**  
**Under Graduate Degree Programme**  
**Choice Based Credit System (CBCS)**

(নির্বাচন ভিত্তিক মূল্যমান ব্যবস্থা)  
বিষয় : সাম্মানিক অর্থনীতি (HEC)  
: বিষয় সমিতি :  
সদস্যবৃন্দ

অনির্বাণ ঘোষ  
*Director (i/c), SPS, NSOU*  
(Chairperson)  
সেবক জানা  
*Professor of Economics*  
*Vidyasagar University*  
বিবেকানন্দ রায়চৌধুরী  
*Associate Professor of Economics,*  
*NSOU*  
অসীম কুমার কর্মকার  
*Assistant Prof. of Economics*  
প্রিয়ঙ্খী বাগচী  
*Assistant Prof. of Economics*  
*NSOU*

ধীরেন কোনার  
*Professor (Former) of Economics,*  
*University of Kalyani*  
বিশ্বজিৎ চ্যাটার্জী  
*Professor of Economics*  
*NSOU*  
সেখ সেলিম  
*Associate Professor of Economics,*  
*NSOU*  
পূর্বা রায়চৌধুরী  
*Associate Prof. of Economics,*  
*Bhowanipore Education Society*

পাঠক্রম : সমষ্টিগত অর্থনীতি-II  
**Course : Macroeconomics - II**  
**Course Code : CC-EC-06**

: রচনা :  
সেবক জানা  
Professor of Economics  
Vidyasagar University

: সম্পাদনা :  
অসীম কুমার কর্মকার  
NSOU

: বিন্যাস সম্পাদনা :  
প্রিয়ঙ্খী বাগচী

**প্রজ্ঞাপন**

এই পাঠ-সংকলনের সমুদয় স্বত্ব নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারা সংরক্ষিত। বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের লিখিত অনুমতি ছাড়া এর কোনোও অংশের পুনর্মুদ্রণ বা কোনোভাবে উদ্ভূতি সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ।

ড. অসিত বরণ আইচ  
নিবন্ধক (কার্যকরী)





নেতাজি সুভাষ  
মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

**UG : Economics  
(HEC)**

**সমষ্টিগত অর্থনীতি-II**  
**Course : Macroeconomics - II**  
**Course Code : CC-EC-06**

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| একক ১ □ ভোগ অপেক্ষকের তত্ত্ব    | 7 – 20  |
| একক ২ □ বিনিয়োগ চাহিদার তত্ত্ব | 21 – 37 |
| একক ৩ □ অর্থের চাহিদা তত্ত্ব    | 38 – 55 |
| একক ৪ □ মুদ্রানীতি              | 56 – 69 |
| একক ৫ □ রাজকোষ নীতি             | 70 – 78 |
| একক ৬ □ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি     | 79 – 97 |



---

## একক-১ □ ভোগ অপেক্ষকের তত্ত্ব

---

### গঠন

- ১.১ উদ্দেশ্য
- ১.২ প্রস্তাবনা
- ১.৩ কেইনসীয় চরম আয় অনুকল্প
- ১.৪ ডুসেনবেরির আপেক্ষিক আয় অনুকল্প
- ১.৫ ফিশারের সময়গত কাম্যতম পছন্দতত্ত্ব
- ১.৬ ফ্রিডম্যানের স্থায়ী আয় অনুকল্প
- ১.৭ মদিগলিয়ানি-র জীবন-পর্যায় অনুকল্প
- ১.৮ সংক্ষিপ্তসার
- ১.৯ অনুশীলনী
- ১.১০ গ্রন্থপঞ্জী

---

### ১.১ উদ্দেশ্য

---

এই এককটি পাঠ করলে জানা যাবে—

- ভোগ অপেক্ষক বলতে কি বোঝায়? এর বৈশিষ্ট্যই বা কী?
- ভোগ অপেক্ষক সম্পর্কিত বিভিন্ন অনুকল্পগুলির মধ্যে চরম আয় অনুকল্প এবং আপেক্ষিক আয় অনুকল্প সম্বন্ধে ব্যাপক ধারণা ও তৎসহ ফিশারের কাম্যতম পছন্দ তত্ত্ব এবং
- মদিগলিয়ানির জীবন-পর্যায় অনুকল্প

---

### ১.২ প্রস্তাবনা

---

দেশের মোট চাহিদার একটা বড় অংশ ভোগ্য দ্রব্যের জন্য চাহিদা। সেহেতু ভোগের আলোচনা সমষ্টিগত অর্থনীতিতে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এই আলোচনা করা হয় প্রধানত ভোগ অপেক্ষককে ঘিরে। ভোগ এবং আয়ের মধ্যে সম্পর্ক প্রকাশ করে যে অপেক্ষক, তাকেই ভোগ অপেক্ষক বলা হয়। আয়ের ধারণাভেদে ভোগ অপেক্ষক সম্পর্কিত বিভিন্ন অনুকল্প আছে। এই অনুকল্পগুলির মধ্য দিয়েই সমষ্টিগত অর্থনীতিতে ভোগের আলোচনা করা হয়ে থাকে।

## ১.৩ কেইনসীয় চরম আয় অনুকল্প

ভোগ অপেক্ষক সম্বন্ধে কেইনস্ প্রদত্ত অনুকল্পটির নাম চরম আয় প্রকল্প। এই অনুকল্পটি অনুযায়ী দেশের বর্তমান ভোগ দেশের বর্তমান আয়ের উপর নির্ভর করে। আয়ের বিভিন্ন ধারণার উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন অর্থনীতিবিদগণ ভোগ অপেক্ষক সম্বন্ধে বিভিন্ন অনুকল্প প্রবর্তন করেছেন। চরম আয় অনুকল্প এগুলির মধ্যে অন্যতম।

### চরম আয় অনুকল্প—মূল বক্তব্য

কেইনস যখন ভোগ সম্পর্কে তাঁর চরম আয় অনুকল্পটি গড়ে তোলেন, তখন তার সামনে কোনো সরকারি পরিসংখ্যান ছিল না। ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে এবং পারিপার্শ্বিক অবস্থা অনুধাবন করে তিনি তাঁর অনুকল্পটি গড়ে তোলেন। তিনি যদিও বুঝেছিলেন যে, বিভিন্ন বিষয়ের উপর মোট ভোগ নির্ভর করতে পারে, তবু তিনি দেশের মোট আয়কেই সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ বিষয় বলে নির্ধারণ করেন এবং বলেন যে, বর্তমান ভোগ বর্তমান আয়ের উপর নির্ভর করে। এই ভোগ পরিকল্পিত প্রকৃত ভোগ (Planned real income) এবং আয় প্রত্যাশিত প্রকৃত আয়। কেইনস প্রদত্ত এই ভোগ অপেক্ষক নিম্নোক্ত রূপে প্রকাশ করা যেতে পারে—

$$C = f(Y)$$

এখানে  $C$  হলো বর্তমান ভোগ এবং  $Y$  হলো বর্তমান আয়। এই যে বর্তমান আয়ের উপর বর্তমান ভোগের নির্ভরশীলতা, কেইনসের চরম আয় অনুকল্প বলতে এই ধারণাটিকেই বোঝায়।

বিষয়টিকে সহজ করার জন্য কেইনস ভোগ অপেক্ষক রেখাটিকে একটি সরলরেখা হিসেবে ধরতে বলেছেন, যা হবে  $C = a + bY$ । এখানে ‘ $a$ ’ হলো মূলবিন্দু ‘ $O$ ’ থেকে উল্লম্ব অক্ষ বরাবর উল্লম্ব অক্ষ এবং ভোগ অপেক্ষক রেখার মিলনবিন্দু পর্যন্ত অংশটি। অন্যদিকে ‘ $b$ ’ হলো ভোগ অপেক্ষক রেখার ঢাল। এক্ষেত্রে যেহেতু ভোগ অপেক্ষক রেখাটি একটি সরলরেখা, তার সব বিন্দুতে ঢাল একই হবে।

১.১ চিত্রে কেইনসীয় ভোগ অপেক্ষকের চিত্ররূপ দেখানো হলো। উল্লম্ব অর্থে মোট ভোগ ‘ $C$ ’ এবং অনুভূমিক অক্ষে আয় মোট আয় ‘ $Y$ ’ পরিমাপ করা হয়েছে।

AB সরলরেখাটি ভোগ অপেক্ষক রেখা, AB রেখাটি উল্লম্ব অক্ষকে ‘ $A$ ’ বিন্দুতে ছেদ করেছে। OA হল, আমাদের ‘ $a$ ’ যা শূন্য আয়েও ধনাত্মক ভোগের পরিমাণ দিচ্ছে।

এই ভোগ অপেক্ষক রেখাটি আরও দেখাচ্ছে যে আয় বাড়লে ভোগ বাড়ছে, উর্ধ্বমুখী ভোগ অপেক্ষক রেখাটির ঢাল ধনাত্মক। ভোগ ও আয়ের মধ্যে সম্পর্কটি ধনাত্মক।

আরও একটি বিষয় লক্ষ্য করার মতো। AB রেখার ঢাল একের থেকে কম। যদি ‘ $O$ ’ বিন্দু থেকে  $45^\circ$  কোণ বিশিষ্ট একটি সরলরেখা আঁকা যায় তাহলে দেখা যাবে যে AB রেখাটি সেই সরলরেখাটিকে উপর থেকে ছেদ করেছে। চিত্র ১.২-এ দেখা যাচ্ছে AB রেখাটি OP রেখাকে উপর থেকে ছেদ করেছে, এর অর্থ হলো AB রেখার ঢাল OP রেখার ঢালের চেয়ে কম।  $45^\circ$  কোণ করে আঁকা রেখার ঢাল



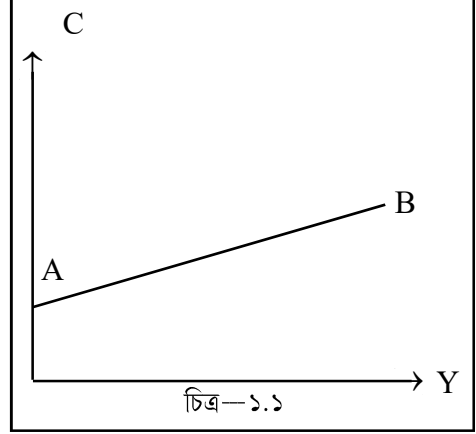
একের সমান হয়। অতএব AB রেখার ঢাল একের কম। এর অর্থ হল  $\Delta C/\Delta Y$ , যা AB রেখায় ঢাল, তা একের থেকে কম। অর্থাৎ  $\Delta C/\Delta Y$  অর্থাৎ 'Y' যতটা বাড়বে, 'C' ততটা বাড়বে না।

কেইনসের মতে আয় বাড়লে ভোগ বাড়ে কিন্তু আয় যে হারে বাড়ে ভোগ সেই হারে বাড়ে না (চিত্র-১.২)

ভোগ এবং আয়ের মধ্যে স্থায়ী সম্পর্কের ধারণাও আমরা কেইনসের চরম আয় অনুকল্প থেকে পাই। অর্থাৎ ভোগ অপেক্ষক রেখা স্বল্পকালে স্থান পরিবর্তন করে না।

দুটি গুরুত্বপূর্ণ ধারণা গড় ভোগ প্রবণতা এবং প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা সম্পর্কে জানা যাক।

কেইনসের চরম আয় অনুকল্প থেকে দুটি বিশেষ ধারণা পাওয়া যায়—গড় ভোগ প্রবণতা এবং প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা,



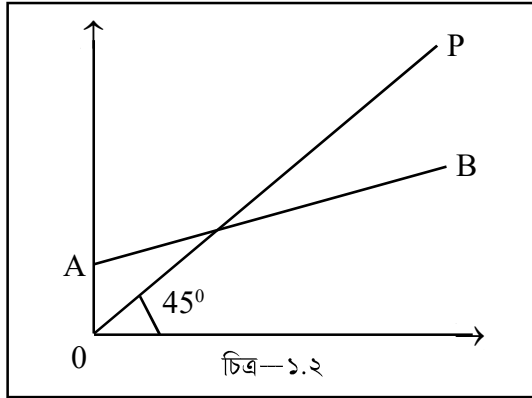
মোট আয় এবং ভোগ এই দুটির অনুপাত হল গড় ভোগ প্রবণতা। অর্থাৎ  $\frac{C}{Y}$ । অন্যদিকে  $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$  হল প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা, যা দেখায় আয় বাড়লে সেই বর্ধিত আয়ের কতটা ভোগের জন্য ব্যয়িত হচ্ছে। কেইনসের মতে, প্রান্তিক ভোগ প্রবণতার মান স্বাভাবিক অবস্থায় শূন্য অপেক্ষা বেশি কিন্তু এক

অপেক্ষা কম হয়। অর্থাৎ  $0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$ । এই তথ্যটি খুব গুরুত্বপূর্ণ।

#### ভোগ অপেক্ষকের বৈশিষ্ট্যসমূহ

অধ্যাপক কেইনস-এর মতে ভোগ অপেক্ষকের বৈশিষ্ট্য চারটি।

**প্রথমত:** ভোগ অপেক্ষকটি আয় ও ভোগের মধ্যে একটি স্থায়ী সম্পর্ক প্রকাশ করে। এর অর্থ এই রেখাটি স্বল্পকালে স্থান পরিবর্তন করে না।



**দ্বিতীয়ত:** প্রান্তিক ভোগ প্রবণতায় মান শূন্য অপেক্ষা

বেশি কিন্তু এক অপেক্ষা কম। প্রান্তিক ভোগ প্রবণতার মান শূন্য অপেক্ষা বেশি হওয়ার অর্থ হল আয় ও ভোগের মধ্যে সম্পর্কটি ধনাত্মক—আয় বাড়লে ভোগ বাড়ে, আয় কমলে ভোগ কমবে। আর প্রান্তিক ভোগ প্রবণতার মান এক অপেক্ষা কম হওয়ার অর্থ আয় যতটা বাড়বে ভোগ ততটা বাড়বে না।

**তৃতীয়ত:** গড় ভোগ প্রবণতা আয় বাড়লে কমবে।

**চতুর্থত:** ভোগ অপেক্ষকের একটি স্বয়ম্ভূত অংশ থাকবে। এর অর্থ হলো আয় শূন্য হলেও ভোগ ধনাত্মক হবে।

## ১.৪ ডুসেনবেরির আপেক্ষিক আয় উপতত্ত্ব বা অনুকল্প

আপেক্ষিক আয় উপতত্ত্ব বোঝবার আগে আমাদের জানতে হবে দীর্ঘকালীন, ভোগ অপেক্ষককে।

অধ্যাপক কুজনেটস (Kuznets) আমেরিকার অর্থনীতির পরিপ্রেক্ষিতে ১৮৬৯ হতে ১৯৩৮ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত সময়ের আয় ও ভোগের সংগৃহীত হিসাবের উপর ভিত্তি করে ভোগ ও আয়ের সমানুপাতিক সম্বন্ধকে প্রতিষ্ঠিত করেছেন। এস্থলে ভোগ অপেক্ষকের এইরূপ সমীকরণ লক্ষ্য করা যায়:  $C = bY$

এখানে  $\frac{C}{Y} = b = APC$  (বা ভোগের গড় প্রবণতা) ‘b’ একটি স্থির অনুপাত,

আবার এক্ষেত্রে APC ও প্রান্তিক ভোগ প্রবণতা (MPC) পরস্পর সমান অর্থাৎ  $APC = MPC$  কুজনেটসের হিসাবানুযায়ী ভোগের প্রবণতা 0.9 এর সমান। অর্থাৎ  $APC = MPC = 0.9$  অর্থাৎ  $C = 0.9Y$  যার অর্থ এটি ভোগ অপেক্ষক রেখার ঢাল (Slope)-এর সমান হবে। কেইনসএর ভোগ অপেক্ষক-সম্পর্কিত তত্ত্বে APC কখনই স্থির নয়। ইহা পরিবর্তনশীল। কিন্তু কুজনেটস-এর পরিসংখ্যান ভিত্তিক সমীক্ষায় দেখা যায়, দীর্ঘকালীন ভোগের গড় প্রবণতা (long-run APC) স্থির থাকে, অর্থাৎ  $\frac{C}{Y} = b = APC = MPC$ , এখানে ‘b’ স্থির অনুপাত।

আর একটি বিষয়ও উল্লেখ করার মতো, যে এখানে দীর্ঘকালীন প্রান্তিক ভোগপ্রবণতা স্বল্পকালীন প্রান্তিক ভোগ প্রবণতায় থেকে বেশি, বা দীর্ঘকালীন  $MPC >$  স্বল্পকালীন  $MPC$  কেননা দীর্ঘকালীন ভোগ অপেক্ষকরেখা স্বল্পকালীন ভোগ অপেক্ষকগুলির তুলনায় অনেক খাড়া।

১৯৫৫ সালে গোল্ডস্ স্মিথও একটা সমীক্ষায় পেয়েছেন যে  $MPC = APC$ , এবং তার মান ০.৮৯ এবং ০.৮৭ এর মধ্যে। সুতরাং কুজনেটের পরিসংখ্যান থেকে প্রাপ্ত ফলের সঙ্গে গোল্ডস্মিথ এর ফলের মিল আছে।

এছাড়া, উল্লেখ্য যে ভোগ অপেক্ষক সম্বন্ধে দীর্ঘমেয়াদি ও স্বল্পমেয়াদি প্রস্থচ্ছেদ তথ্যাদির (Cross-section evidence) মধ্যে যে অসংগতি নোবেলজয়ী অর্থশাস্ত্রী Simon Kuznets লক্ষ করেছিলেন, তাঁরই একটি বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা দেবার উদ্দেশ্যেই মার্কিন অর্থনীতিবিদ জেমস ডুসেনবেরি (James Duesenberry) তাঁর আপেক্ষিক আয় তত্ত্বটি উপস্থাপিত করেন। তা ছাড়া, এই অনুকল্পটি দ্বারা তিনি স্বল্পকালীন ও দীর্ঘকালীন ভোগ অপেক্ষকের মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান করার চেষ্টা করেছেন।

ডুসেনবেরির (১৯৪৯) তত্ত্বটির দুটি ভাগ আছে। তাঁর মতে, “Relative income rather than absolute income is the basis for the consumer spending-saving decision, সংক্ষেপে,

$$\frac{St}{Yt} = a \frac{Yt}{Y^*} + b \text{ (সঞ্চয় অপেক্ষক)}$$

$$\text{অথবা, } \frac{Ct}{Yt} = 1 - \frac{St}{Yt} \text{ (ভোগ অপেক্ষক)}$$

$$= 1 - \left( a \frac{Y_t}{Y^*} + b \right)$$

When,  $St = t$  সময়ের সঞ্চয়

$Y_t = t$  সময়ের আয়

$Y^* = t$  সময়ের পূর্বের (Previous) উচ্চমানের (Peak) আয় বা অতীতের সর্বোচ্চ আয়

$a =$  ধ্রুবক  $> 0$

$b =$  ধ্রুবক  $\leq 0$

আয় বাড়তে থাকলে স্বভাবতই ভোগব্যয় ক্রমে বাড়তে থাকে। কিন্তু সঞ্চয়ের হারও অতি দ্রুত বৃদ্ধি পায়। অর্থাৎ ডুসেনবেরির বক্তব্য হল: কোন ব্যক্তির বর্তমান ভোগব্যয় শুধুমাত্র তার বর্তমান আয়ের উপর নির্ভর করে না, সেই সঙ্গে তা অতীতের সর্বোচ্চ আয়সূত্রের তুলনায় বর্তমান আয়সূত্রের আপেক্ষিক পরিমাণটির ওপরও নির্ভর করে। এই অনুমানের সমর্থনে তিনি আবদ্ধতার প্রভাব (বা Ratchet Effect)-এর উল্লেখ করেছেন। কোন ব্যক্তির আয় বাড়লে ভোগব্যয় যে হারে বাড়ে, আয় কমলে ভোগব্যয় সে-হারে কমে না। এটাই হল আবদ্ধতা প্রভাব। কারণ হল এই যে, বাণিজ্যচক্রের নিম্নগতি দশায় (Depression-এ) আয় যখন কমতে থাকে তখন কোন ব্যক্তি চট করে তার পূর্বতন ভোগের অভ্যেসটি বদলাতে পারে না। ফলে সে তার সঞ্চয়ের মাত্রা কমিয়ে ভোগের মাত্রা যথাসাধ্য একই রাখতে চেষ্টা করে। এই কারণেই বাণিজ্যচক্রের নিম্নগতি দশায় আয় হ্রাস পাবার সঙ্গে সঙ্গে ভোগ-আয় অনুপাতটি বৃদ্ধি পেতে থাকে। অর্থাৎ Income growth fluctuates up and down with the phases of business cycles.

আবার বাণিজ্যচক্রের উর্দ্ধগতি দশায় আয় বাড়ার সাথে সাথে ভোগ-আয় অনুপাতটি কমতে থাকে। এইভাবে দেখা যায় আয় ও ভোগের সম্পর্কটি মূলত সমানুপাতিক হলেও স্বল্পমেয়াদে বাণিজ্যচক্রের ওঠা-নামার ফলে তা অসমানুপাতিক হয়ে পড়ে।

তত্ত্বটির দ্বিতীয় অংশে ভোগ ও আয়ের সমানুপাতিক সম্পর্কটি প্রমাণ করতে গিয়ে তিনি বলেন যে কোনো ব্যক্তির ভোগব্যয় কেবলমাত্র তার নিজস্ব আয়ের ওপর নির্ভর করে না, সেই স্থলে তার প্রতিবেশিদের আয়সূত্রের তুলনায় তার আয়ের আপেক্ষিক পরিমাণটিরও ওপর নির্ভর করে। অর্থাৎ এখানে তিনি ‘প্রদর্শন প্রভাব বা Demonstration effect এর কথা উল্লেখ করেছেন। ‘প্রদর্শন প্রভাব বলতে বোঝায় যে যেহেতু মানুষ বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই অনুকরণ প্রিয় সেইহেতু একজন লোক কী ভোগ করবে তা নির্ভর করবে তার পাড়াপড়শি লোকেরা কী ভোগ করছে তার উপর। অধিকাংশ মানুষই ভোগের ক্ষেত্রে তার প্রতিবেশিকে নকল করতে চায়। এই প্রদর্শন প্রভাব আমাদের জীবনে কাজ করে বলেই ডুসেনবেরি ভোগব্যয়ের পরিমাণ নির্ধারণের ক্ষেত্রে আপেক্ষিক আয়সূত্রের ভূমিকার উপর গুরুত্ব আরোপ করেছেন। তিনি দেখিয়েছেন যে যদি কোনো ব্যক্তির বা পরিবারের এবং সেই সঙ্গে তাদের পড়শিদের আয়সূত্র একই সঙ্গে দ্বিগুণ হয়, তাহলে, আপেক্ষিক আয়সূত্র একই থাকবে এবং তাদের ভোগ-আয় অনুপাতটি অপরিবর্তিত থাকবে। অর্থাৎ আপেক্ষিক আয়সূত্রটি অপরিবর্তিত থাকলে আয় ও ভোগব্যয়ের সম্পর্কটি সমানুপাতিক হবে। বলা বাহুল্য

আপেক্ষিক আয়সুরটির রদবদল হলে অনুপাতটি অসমানুপাতিক হবে। অর্থাৎ দীর্ঘমেয়াদে income distribution বা আয়নিবেশন যদি অপরিবর্তিত থাকে, তবে আয় বাড়া সত্ত্বেও গড় ভোগ প্রবণতার (average propensity to consume) কোনো পরিবর্তন হবে না। এখন প্রতি পর্বের জন্য যদি আমরা একটি করে নির্দিষ্ট ‘ত্রুশ সেকশান’ ভোগ-অপেক্ষক নিয়ে এক গুচ্ছ ভোগ-অপেক্ষককে বিচার করি, যে অপেক্ষকগুলি সমায়ান্তরে উপরের দিকে সরে যাচ্ছে, তা হলে আমরা একটি দীর্ঘ মেয়াদি গড়-আয় অপেক্ষক রেখা পাব যার মান একই ভাবে অপরিবর্তিত থাকছে।

উপরের আলোচনার যাথার্থ্য মেনে নিলে একথা বলা চলে যে আপেক্ষিক আয় উপতত্ত্ব ভোগ-অপেক্ষক সমানুপাতিক কিংবা অসমানুপাতিক, এই প্রশ্ন নিয়ে যে বিতর্ক আছে তার একটা সমাধান সূত্র দিতে সক্ষম। তবে এর কিছু কিছু দুর্বলতা অর্থশাস্ত্রীদের দৃষ্টি এড়ায় নি। যেমন এই তত্ত্ব দ্বিতীয় বিশ্ব যুদ্ধোত্তর ভোগব্যয়ের সম্বন্ধে আগাম কোন ধারণা দিতে পারেনি (It is a failure of this hypothesis to predict post World War II consumption)। সেসব দুর্বলতার কথা বিবেচনা করে পরবর্তীকালে স্থায়ী আয় উপতত্ত্ব (permanent Income Hypothesis) এবং জীবন-পর্যায় উপতত্ত্ব (Life Cycle Hypothesis)—এই দুটি উপতত্ত্ব প্রবর্তিত হয়েছে।

## ১.৫ ফিশারের সময়গত কাম্যতম পছন্দতত্ত্ব

কেইনস্ পরবর্তী অর্থনীতিবিদগণ আয়ের বিভিন্ন ধারণা নিয়ে এগিয়েছেন—যেমন, আপেক্ষিক আয় (Relative income), স্থায়ী আয় (Permanent income) এবং জীবনব্যাপী আয় (Life cycle income)। স্থায়ী আয়ের ধারণার ভিত্তিতে ভোগ সম্বন্ধীয় যে অনুকল্পটি পাওয়া যায়, সেটি স্থায়ী আয় অনুকল্প (Permanent income hypothesis) নামে পরিচিত। অধ্যাপক মিলটন ফ্রিডমান এর প্রবক্তা। এই অনুকল্পটি আবার একটি বিশেষ তত্ত্বের উপর ভিত্তি করে গঠিত হয়েছে। এই তত্ত্বটি আরভিং ফিশার (১৮৬৭-১৯৪৭) এর সময়গত পছন্দতত্ত্ব (Time preference theory)। এই তত্ত্বটি ব্যক্তিগত অর্থনীতির সঙ্গে সম্পর্কিত হলেও এটি সমষ্টিগত অর্থনীতির ভোগতত্ত্বকে প্রভাবিত করেছে। এখন এই তত্ত্বটি সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা করা যাক।

### তত্ত্বটির মূল বক্তব্য :

সমস্ত অর্থনৈতিক কাজকর্মের মূল লক্ষ্য হল ভোগ, এই আলোচনা দুই স্তরেই হয়ে থাকে— ব্যক্তিগতস্তরে ও সমষ্টিগত স্তরে।

এই তত্ত্বটির মূল বক্তব্য হলো বর্তমান ভোগ এবং ভবিষ্যৎ ভোগের মধ্যে একটা পছন্দের ব্যাপার আছে। আমরা জানি কোনো নির্দিষ্ট সময়ে একজন ক্রেতা তার নির্দিষ্ট আয় এবং  $X$  ও  $Y$  দুটি দ্রব্যের নির্দিষ্ট দাম জেনে  $X$  ও  $Y$ -এর কী সমন্বয় সে ভোগ করবে সেটা ঠিক করে।  $X$  এবং  $Y$ -এর বিভিন্ন সমন্বয়ের মধ্যে থেকে সে বেছে নেয় তার পছন্দমত সমন্বয়। অবশ্য ক্রেতার আয় এবং দ্রব্য দুটির দাম দেওয়া আছে এ রকম পরিস্থিতিতে তাকে বেছে নেওয়ার কাজটা করতে হচ্ছে। ফিশারের তত্ত্বে এই বেছে নেওয়ার ব্যাপারটা ঘটছে বর্তমান ভোগ এবং ভবিষ্যতের ভোগের বিভিন্ন সমন্বয়ের মধ্যে।

এখানে উপযোগ হলো ভোক্তার সারাজীবন ধরে প্রাপ্ত ভোগের অপেক্ষক। ধরে নেওয়া হচ্ছে ভোক্তা তার সারা জীবনকালে প্রাপ্ত আয় সম্বন্ধে একটা ধারণা করে নিতে পারে। এই ধারণার ভিত্তিতে সে তার

সারা জীবনের ভোগ সম্বন্ধে এমনভাবে পরিকল্পনা করে যাতে তার জীবনব্যাপী উপযোগ সর্বাধিক হয়। ঋণ দেওয়া ও নেওয়ার মধ্যে দিয়ে সে এইভাবে পরিকল্পনা করতে পারে।

মাত্র দুটি সময়কাল ধরলে বিষয়টি বোঝানো যেতে পারে। ধরা যাক, এই দুই সময়কাল হল 1 এবং 2। বর্তমান সময়কাল হল 1 এবং ভবিষ্যৎ সময়কাল হল 2। উপযোগ হল এই দুই সময়কালে প্রাপ্ত ভোগের অপেক্ষক:

$$U = f(C_1, C_2)$$

এখানে  $C_1$  হল বর্তমান ভোগ।  $C_2$  হলো ভবিষ্যৎ ভোগ। এই উপযোগকেই ভোক্তা সর্বাধিক করতে চায়। প্রত্যাশিত (expected) জীবনব্যাপী আয় সে এমনভাবে এই দুই সময়কালের ভোগের জন্য ব্যয় করার পরিকল্পনা করে যাতে 'U' সর্বাধিক হয়। যদি সে বর্তমানে আয়ের তুলনায় ভোগ কম করতে চায় এবং ভবিষ্যতে আয়ের তুলনায় ভোগ বেশি করতে চায় তবে সে ঋণ দেবে। পরিকল্পনা এর বিপরীত হলে সে ঋণ নেবে। বর্তমান আয় এবং ভোগের মধ্যে যে ফাঁক অর্থাৎ  $Y_1 - C_1$  হলে, সে ঋণ দেবে যাতে ভবিষ্যতে তার অসুবিধা না হয়।

এই তত্ত্বের মূল বক্তব্য হলো, যে বর্তমান ভোগ বর্তমান আয়ের ওপর নির্ভর করে না। ভোক্তা প্রত্যাশিত আয়ের ভিত্তিতে তার জীবনব্যাপী ভোগের পরিকল্পনা করে। এই জীবনব্যাপী ভোগের মধ্যে বর্তমান ভোগও আছে। কাজেই বর্তমান ভোগ প্রত্যাশিত জীবনব্যাপী আয়ের উপর নির্ভর করে। বর্তমান ভোগ এবং ভবিষ্যৎ ভোগের মধ্যে ভোক্তার পছন্দের তারতম্যের উপরও বর্তমান ভোগ নির্ভরশীল। ফিশারের এই সময়গত পছন্দতত্ত্ব ফ্রিডম্যানের আয় অনুকল্পের ভিত্তি।

ফিশারের সময়গত পছন্দগত তত্ত্বকে অনুসরণ করে ফ্রিডম্যান প্রথমেই বলেছেন যে, ভোক্তারা তাদের জীবনব্যাপী উপযোগ সর্বাধিক করতে চায়। তারা তাদের প্রত্যাশিত জীবনব্যাপী আয়কে এমনভাবে বিভিন্ন সময়ের ভোগের মধ্যে বন্টন করার পরিকল্পনা করে যাতে জীবনব্যাপী উপযোগ সর্বাধিক হয়। ফ্রিডম্যান আরও বলেছেন যে, ভোক্তারা জীবনব্যাপী ভোগ একই স্তরে রাখতে চায় এবং সেইভাবে পরিকল্পনা করে। এখানে উল্লেখ্য যে, কোনো একটা সময়ে প্রচুর ভোগ এবং অন্য সময়ে খুব কম ভোগ করলে উপযোগ সর্বাধিক হবে না।

## ১.৬ ফ্রিডম্যানের স্থায়ী আয় অনুকল্প বা উপতত্ত্ব

উপভোক্তার আচরণ-বিশ্লেষণ করার উদ্দেশ্যে ১৯৫৭ সালে প্রকাশিত একটি গ্রন্থে [‘A Theory of the Consumption Function (1957)'] নোবেলজয়ী অর্থনীতিবিদ মিলটন ফ্রিডম্যান এই উপকল্পটি বা অনুকল্পটি প্রবর্তন করেন। এটি ভোগ অপেক্ষকেরই একটি তত্ত্ব যেখানে ভোক্তার আয় দুই ভাগে ভাগ করা যেতে পারে—অর্থাৎ Income can be divided into permanent income (expected life time income—প্রত্যাশিত জীবনব্যাপী আয় এবং transitory income (স্বল্পস্থায়ী বিলিয়মান আয়)—উদাহরণস্বরূপ অপ্রত্যাশিত আয় (windfall gains) so that permanent consumption (স্থায়ী ভোগ) is a function of permanent income and transitory consumption is a function of transitory income।

স্থায়ী আয়কে ( $Y^P$ ) এবং স্বল্পস্থায়ী আয়কে ( $Y^T$ ) দ্বারা চিহ্নিত করলে আমরা সমীকরণের আকারে পাই

$$Y = y^p + Y^T$$

স্থায়ী আয় বলতে সেই আয়কেই বোঝায় যাকে লোকেরা ভাবে যে ভবিষ্যতেও এই আয়টি তার বজায় থাকবে। চলতি আয়ের মধ্যে যদি কোন অংশ থাকে যা হঠাৎ পাওয়া, তাহলে সেই আয়কেই স্বল্পস্থায়ী বিলীয়মান আয় বলে চিহ্নিত করতে হবে। এই আয় বিলীয়মান এই কারণেই যে লোকেরা একথা ভাবে না যে ভবিষ্যতেও নিশ্চিতভাবে এই আয়টি বজায় থাকবে। ভাষান্তরে সংক্ষেপে বলা চলে যে, স্থায়ী আয় হল কোনো ব্যক্তির জীবৎকালের গড় আয় (average income) এবং বিলীয়মান আয় হল ওই গড় আয় থেকে অনিয়মানুগ এলোমেলো বিচ্যুতি (random deviation)। একটি উদাহরণ দেওয়া যাক। ধরা যাক একজন সরকারি কর্মীর চাকরিতে একধাপ পদোন্নতি ঘটল। এর জন্য তার আয়ের যে বৃদ্ধি ঘটবে তাকে স্থায়ী আয় বলে মনে করতে হবে, পক্ষান্তরে ওই ব্যক্তিটি যদি কোনো বছরে বাড়তি সময় কাজ করার দরুণ কিছু বাড়তি ভাতা (overtime allowances) পায়, তা হলে সেই বাড়তি আয়কে স্থায়ী আয় বলে মনে করার কোনো কারণ নেই—ওই আয়-ই হবে বিলীয়মান বা স্বল্পস্থায়ী (transitory) আয়।

এখানে উল্লেখ্য যে, স্থায়ী আয়ের সঙ্গে বর্তমান ও অতীত উভয় আয়েরই একটি সম্বন্ধ আছে। তাহলে আমরা স্থায়ী আয়কে এইভাবে পরিমাপ করতে পারি যে স্থায়ী আয় হবে গতবছরের আয় এবং বর্তমান বছরের পরিবর্তিত আয়ের একটি ভগ্নাংশের যোগফলের সমান। সাংকেতিক চিহ্নে

$$\begin{aligned} Y^P &= Y_{t-1} + \theta (Y_t - Y_{t-1}) \quad 0 < \theta < 1 \\ &= \theta Y + (1 - \theta) Y_{t-1} \end{aligned}$$

এখানে  $\theta$  একটি ভগ্নাংশ

$$Y_{t-1} = \text{পূর্ববর্তী সময়ের আয়}$$

$$Y^P = \text{স্থায়ী আয়}$$

$$Y = \text{বর্তমান আয়।}$$

দেখা যাচ্ছে, স্থায়ী আয় পূর্ববর্তী সময়ের আয় এবং বর্তমান সময়ের ভারযুক্ত গড়। এখানে ভার হল  $\theta$  যা আবার ভগ্নাংশও বটে।

যদি  $\theta = 1$  হয়, তবে  $Y^P$  (স্থায়ী আয়) বর্তমান আয়  $Y$ -এর সমান হবে।

ফ্রিডম্যান মনে করেন যে, লোকের ভোগব্যয় স্থায়ী আয়ের ওপরেই নির্ভর করে, কারণ উপভোক্তারা বিভিন্ন পর্বে তাদের ভোগের মধ্যে একটা সমতা রাখতেই চায়। স্বল্পস্থায়ী (transitory) আয়ের যে হাস বৃদ্ধি ঘটে তার ব্যবহার করা হয় সঞ্চয় ও ঋণের মাত্রা রদবদল করে। উদাহরণ হিসেবে ধরা যাক যে, একজন লোকের বার্ষিক বেতন পাকাপাকিভাবে ১০,০০০ টাকা বাড়ল। সেক্ষেত্রে তার উপভোগও সেই অনুপাতে বাড়বে। কিন্তু ওই ব্যক্তিটি যদি ওই টাকা লটারিতে পেয়ে থাকে, তাহলে সে ওই অর্থ এক বছরেই ব্যয় না করে বাকী জীবন

ধরে ধীরে ধীরে ব্যয় করবে। সুদের হার যদি শূন্য হয় এবং ওই লোকটির বাকী আয় যদি ৫০ বছর হয়, তাহলে ১০,০০০ টাকার লটারি থেকে ওই ব্যক্তিটি ২০০ টাকা মাত্র ব্যয় করবে। অর্থাৎ ফ্রিডম্যান এইকথাই বলতে চান যে উপভোক্তারা তাদের স্থায়ী আয়ই ব্যয় করবে এবং বিলীয়মান আয়ের সবটা একসঙ্গে ব্যয় না করে তার একটি অংশ মাত্র ভোগে ব্যয় করে। এই যুক্তি অনুসরণ করেই ফ্রিডম্যানের সিদ্ধান্ত যে আমাদের উচিত ভোগ-আপেক্ষককে স্থূলত এইভাবে দেখা  $C = \alpha Y^p$

এখানে  $\alpha$  প্রবন্ধ

এই সমীকরণ অনুসারে স্থায়ী আয় (Permanent income) উপভোক্তার মমার্থ হল উপভোগ ও স্থায়ী আয়ের মধ্যে একটি আনুপাতিক সম্পর্ক আছে।

কুজনেটস তাঁর গবেষণায় একটি সমস্যা লক্ষ করেছিলেন—যা আসলে একটি empirical puzzle. ফ্রিডম্যান সেই সমস্যার সমাধান সূত্র আবিষ্কার করলেন তাঁর স্থায়ী আয় তত্ত্বের সাহায্যে। তিনি বললেন—long run APC (বা দীর্ঘকালীন গড় উপভোগ রেখা) স্থির থাকে, হ্রাস পায় না (অথচ কেইন্স-এর তত্ত্ব অনুযায়ী আয়বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে তা হ্রাস পাওয়ার কথা)। ফ্রিডম্যানের মতে ভোগ-আপেক্ষকের যেসব অর্থমিতিক পরিমাপে (econometric estimation) এর চেষ্টা হয়েছে, তাদের প্রায় সবকটিতেই উপভোগকে চলতি আয় নির্ভর বলে ধরে নেওয়া হয়েছে—এই পদ্ধতিটি আসলে ভুল। উপভোগকে স্থায়ী আয়-নির্ভর বলে দেখলে কুজনেটস-সমস্যা দেখা দেবে না। কারণ সেক্ষেত্রে

$$APC = \frac{C}{Y} = \alpha \frac{Y^p}{Y} \text{। ফ্রিডম্যান আরও দেখালেন দীর্ঘকালে APC স্থিরমাত্রিক।।}$$

এই PIH যদিও AIH এবং RIH-এর থেকে উন্নত। তবে এর কিছু ত্রুটি আছে:

(১) ফ্রিডম্যান এই তত্ত্ব অনুমান করেছেন যে transitory income এবং Consumption are uncorrelated. এটি বিতর্ক। এই বিতর্কের সমাধান হয়নি।

(২) তাছাড়া Personal income এবং disposable permanent income-এর মধ্যে পার্থক্য আছে, তা তিনি ধর্তব্যের মধ্যে আনেননি।

স্থায়ী আয় অনুকল্প-এর এই সমস্যার সবটা না হলেও কতকটা এ অ্যাণ্ডো ও এফ মদিগলিয়ানি তাঁদের গবেষণা পত্র “The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications & Tests (March 1964, *American Economic Review*) তে সমাধান করেছেন। তাদের ভোগ আপেক্ষককে তিনি অন্তর্ভুক্ত করেছেন Current income (বর্তমান আয়), expected income (প্রত্যাশিত আয়) এবং Consumer Units’ net worth যাকে সে explanatory variable বা ব্যাখ্যাকারী চলক বলে চিহ্নিত করেছেন। যদিও, প্রত্যাশিত আয়কে পরিমাপ করার এখানে নানা সমস্যা আছে। তবে অ্যাণ্ডো ও মদিগলিয়ানি, ফ্রিডম্যানের Propositionটি : expected income can be measured as an exponentially weighted average of past income বর্জন করেছেন। পরিবর্তে তাঁরা অনুমান করেছেন যে Scale factor বাদ দিলে expected income current income-এর সমান হতে হবে। যা হোক, LCH (জীবন-পর্যায় অনুকল্প) বর্তমান data দিয়ে আরও সহজে

পরিমাপ করা যাবে এবং তাদের এই test-এর ফলাফল ফ্রিডম্যানের নিদেনপক্ষে PIH (স্থায়ী আয় অনুকল্প) এর মতো বার্ষিক পরিসংখ্যান জন্য একটা good “fit” দেবে। Long run stability and the cyclical variability of the C-Y ratio আর কৃত্বিতের সঙ্গে এই দুইজন ব্যাখ্যা করেছেন’ এই কারণে জীবন-পর্যায় অনুকল্প, আপেক্ষিক আয় অনুকল্প এবং স্থায়ী আয় অনুকল্প-এর থেকে উন্নত।

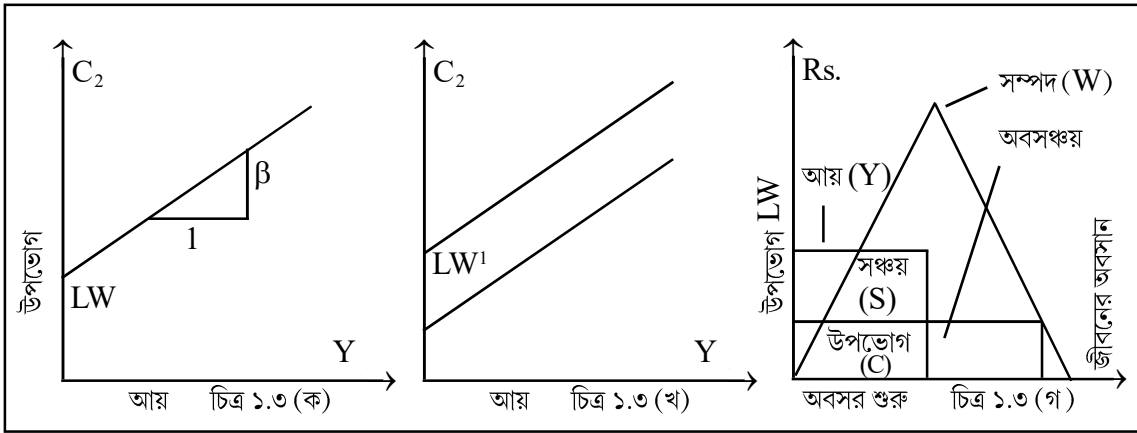
## ১.৭ মদিগলিয়ানি-র জীবন-পর্যায় অনুকল্প

উপভোগ সম্বন্ধীয় জীবন-পর্যায় উপতত্ত্বের প্রবর্তক হলেন নোবেল পুরস্কার বিজয়ী অর্থশাস্ত্রী ফ্র্যাঙ্কো মদিগলিয়ানি ও তাঁর সহযোগী গবেষক অ্যালবার্ট অ্যাণ্ডো ও রিচার্ড ব্রুমবার্গ। গত শতাব্দীর পঞ্চাশের এবং ষাটের দশকে এঁরা কয়েকটি গবেষণাপত্রে তাঁদের উপতত্ত্বটি পেশ করেন। [দুটি প্রবন্ধ বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ: (1) F. Modigliani and R. Brumberg— “Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data” in K.K. Kurihared Post Keynesian Economics (Rutgers University Press, 1954), এবং (2) A. Ando and F. Modigliani— “The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Facts”, (*American Economic Review*, March, 1963)] উপভোগ বিষয়ক কুৎনেটসের দীর্ঘমেয়াদি ডেটা প্রকাশিত হবার পর কেইনসের ভোগ অপেক্ষক নিয়ে যে বিতর্ক ও বিভ্রান্তির সৃষ্টি হয়েছিল তারই নিরসনে এই অনুকল্পটির বা উপতত্ত্বটির উপস্থাপনা। এঁরা আরভিং ফিশারের উপভোগ সংক্রান্ত প্রতিকল্পটি গ্রহণ করে নিজেদের বক্তব্য ব্যাখ্যা করেন। ফিশারের প্রতিকল্পে বলা হয় যে একজন ব্যক্তির উপভোগ নির্ভর করে তার সারাজীবনের আয়ের ওপর, শুধু তার বর্তমান আয়ের (current income) ওপর নয়। ফিশারের এই সিদ্ধান্তটিকে ভিত্তি করে মদিগলিয়ানি ও তাঁর সতীর্থরাও বলেন যে একজন ব্যক্তির বর্তমান উপভোগ নির্ভর করে তার সমগ্র জীবনে অর্জিত সম্পদের বর্তমান মূল্যের ওপর, এবং এই মূল্যের একটি ভগ্নাংশ ব্যক্তিটি উপভোগের জন্য ব্যয় করে এবং বাকি অংশ সঞ্চয় করে। ব্যক্তিটির নিজস্ব সম্পদ, তার বর্তমান আয় এবং ভবিষ্যতে চাকরি থেকে প্রত্যাশিত আয়, এ সবার সমষ্টিই হল ব্যক্তিটির সারাজীবনের সম্পদ। উপতত্ত্বটির আরেকটি অনুমান হল যে প্রত্যেক ব্যক্তিই তার জীবনভর উপযোগের সর্বোচ্চায়নে আগ্রহী এবং এর জন্য উপযোগের একটি স্থিতিশীল মাত্রা বজায় রাখার চেষ্টা করে, যাতে সারাজীবনে উপভোগের গতিপথটি মসৃণ হতে পারে।

সরল ভাষে উপতত্ত্বটির সার কথা হল যে চাকরি জীবনের প্রথম পর্যায়ে একজন ব্যক্তির আয় থাকে অপেক্ষাকৃতভাবে স্বল্প, এবং সেই কারণে সে অবসঞ্চয়ী (dissaver) হয়, অথবা ঋণ করে তার খরচ মেটায়। এর প্রধান কারণ হল জীবনের ওই পর্বে গৃহনির্মাণ এবং অন্যান্য স্থায়ী ভোগ্যদ্রব্য (consumer durables) কেনার জন্য অর্থের প্রয়োজন হয় বেশি, ছেলেমেয়েদের শিক্ষার খাতেও বেশ কিছু অর্থ ব্যয় করতে হয়। এসব প্রয়োজন মেটানো তার নিয়মিত আয় থেকে সম্ভব নয়, তাই হয় অবসঞ্চয় বা ঋণগ্রহণ অবশ্যস্বাভাবী হয়ে পড়ে। এর পরবর্তী পর্যায়ে ব্যক্তিটির আয় বাড়তে থাকে, এবং এই পর্বে ব্যক্তিটি সঞ্চয় করা শুরু করে প্রধানত দুটি কারণে: প্রথমত পূর্বের ঋণ তাকে পরিশোধ করতে হয়, এবং এই পর্বে ব্যক্তিটি সঞ্চয়ের প্রয়োজন; দ্বিতীয়ত চাকরি থেকে অবসর নেওয়ার পর নিত্যনৈমিত্তিক খাওয়া-পরা খরচ মেটাতে জমানো অর্থ থাকা জরুরি। অর্থাৎ মোদ্দা কথা হল যে একজন সহজবুদ্ধিসম্পন্ন ব্যক্তি তার পুরো জীবন পর্যায়ে প্রথমাবস্থায় অবসঞ্চয়ী হবে, মধ্যপর্বে হবে সঞ্চয়ী এবং জীবনের শেষ পর্বে আবার অবসঞ্চয়ী হবে। এই



উপতত্ত্বটির বাস্তব ভিত্তি আছে বলে মেনে নিলে জনসাধারণের বাজেট পর্যালোচনায় যে তথ্য পাওয়া যায়, অর্থাৎ প্রান্তিক ভোগপ্রবণতা (MPC), গড় ভোগ প্রবণতার (APC) চেয়ে কম, এবং আয় যত বাড়তে থাকে গড় প্রবণতাও সেই অনুসারে কমেতে থাকে, তার কারণ ব্যাখ্যা করা যায়। যদি জনসাধারণের একটি “ক্রশ-সেকশান”কে (অর্থাৎ একই সময়ে বিভিন্ন জনগোষ্ঠী) ধরা হয় যাদের হাতে সম্পদের পরিমাণ মোটামুটি এক, তাহলে দেখা যাবে জনসংখ্যার একটা বড়ো অংশেরই আয় যথেষ্ট কম, কারণ এদের মধ্যে একদল হল যারা চাকরি জীবন সবে শুরু করেছে এবং অপর দলটি হল যারা চাকরি থেকে অবসর প্রাপ্ত। এই জন সমষ্টির গড় ভোগ প্রবণতা হবে খুব বেশি এবং এরাই মূলত অবসংযকারী উপভোক্তা। পক্ষান্তরে যাদের আয় বেশি তারা হল জীবনচক্রের মধ্যপর্বে অবস্থিত মানুষজন, এবং এদের সংখ্যাও নিতান্ত নগণ্য



নয়। এই দলভুক্ত লোকেরা মূলত সঞ্চয়কারী, এদের সামনে ঋণ পরিশোধের দায় আছে, এবং ভবিষ্যতের খরচ মেটানোর জন্য এখনই কিছু পরিমাণ অর্থ জমিয়ে রাখা জরুরি।

স্বল্পমেয়াদি কালীন সারির (Time series) রাশি পর্যালোচনা করে যে তথ্য পাওয়া যায় তারও সমর্থন মেলে এই উপতত্ত্বে। ওই তথ্যে দেখা যায় যে প্রান্তিক ভোগপ্রবণতার মান ধনাত্মক কিন্তু একের চেয়ে কম, এবং এই মান গড় ভোগপ্রবণতার মানের চেয়েও কম। কেইনস্ তাঁর ভোগ অপেক্ষকের তত্ত্বে এই সিদ্ধান্তই গ্রহণ করেছেন। কেইনস্ যা বলেননি, এবং যা কুৎনেজটস রাশিতথ্যে আবিষ্কৃত, যে দীর্ঘমেয়াদি গড় ভোগপ্রবণতা এবং প্রান্তিক ভোগপ্রবণতা পরস্পরের সঙ্গে সমান ( $APC = MPC$ ) তারও একটা সমর্থন মেলে জীবন পর্যায় উপতত্ত্বে। যদি আয়বিভাজন এবং কর্মরত ও অবসরপ্রাপ্ত জনগণের বয়সের বিভাজন (age distribution) মোটামুটি ভাবে অপরিবর্তিত (unchanged) থাকে, তাহলে ব্যক্তিবর্গের ভোগ-অপেক্ষকগুলিকে যোগ করে একটি স্থিতিশীল সামগ্রিক ভোগ-অপেক্ষক (stable aggregate consumption function) গঠন করা যেতে পারে, এবং এরই সাহায্যে দীর্ঘমেয়াদে গড় প্রবণতার অনড় থাকার কারণ ব্যাখ্যা করা যেতে পারে। সেক্ষেত্রে সামগ্রিক ভোগ-অপেক্ষক (C), আয় (Y) এবং সম্পদ (W), এই দুয়ের ওপরেই নির্ভর করবে। সাংকেতিক চিহ্নে এইভাবে লেখা হবে;  $C = \alpha W + \beta Y$

যেখানে  $\alpha$  এবং  $\beta$  যথাক্রমে সম্পদ এবং আয়ের প্রান্তিক ভোগপ্রবণতার মান। গড় ভোগপ্রবণতার মান পাওয়া যাবে যা হবে:  $C/Y = \alpha (W/Y) + \beta$

### জ্যামিতিক চিত্রে ছবিটি এইরকম দাঁড়াবে :

চিত্র ১.৩ (ক)-তে দেখানো হয়েছে যে সম্পদস্তর দেওয়া থাকলে, জীবন-পর্যায়ের উপভোগ-অপেক্ষকটির চেহারা কেইনস-বর্ণিত উপভোগ অপেক্ষকের চেহারার মতোই হবে। কিন্তু এই উপভোগটি স্বল্পমেয়াদি, কারণ সম্পদের পরিমাণ অপরিবর্তিত এই অনুমান করা হয়েছে। দীর্ঘমেয়াদে সম্পদ বাড়ার সাথে সাথে উপভোগ-অপেক্ষকটি সমান্তরালভাবে ওপরের দিকে উঠে যাবে। চিত্র ১.৩ (খ)-তে এটি প্রদর্শিত। উপভোগ-অপেক্ষকের এইভাবে উর্ধ্বারোহণের ফলে আয় বাড়ার সত্ত্বেও গড় ভোগ-প্রবণতার মান কমছে না। এইভাবেই মদিগলিয়ানি উপভোগ সম্বন্ধীয় বিভ্রান্তির সমাধানসূত্র বার করার চেষ্টা করেছেন। সমগ্র চিত্রটি চিত্র ১.৩ (গ)-তে প্রদর্শিত। এই ছবিটিতে উপভোক্তার সারা জীবনের উপভোগ, আয় এবং সম্পদের পারস্পরিক সম্বন্ধ চিত্রায়িত করা হয়েছে। উপভোক্তা সারা জীবনের উপভোগকে মসৃণ গতিপথে চালিত করতে চাইলে তার কর্মজীবনে সঞ্চয় করবে এবং সম্পদ বাড়তে সচেষ্ট হবে, এবং অবসর গ্রহণের পর সেই সঞ্চয় সম্পদকে জীবনাবসান অবধি ধীরে ধীরে খরচ করে ফেলবে, চিত্রে এই ঘটনা সুস্পষ্ট। এই প্রসঙ্গে মদিগলিয়ানির “Life-Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations” প্রবন্ধটি উল্লেখ্য।

### জীবন-পর্যায় উপভোগের সীমাবদ্ধতা :

- ভবিষ্যৎ আয়সকল অজানা এবং সেইজন্য জীবন-পর্যায় ধরে গড় আয় অলিখিত;
- মূলধনের বাজার একেবারে নিখুঁত নয়, এবং সেইজন্য ধার নেওয়া এবং সঞ্চয়ের যথাযথ ব্যবহার আগে থেকেই অনুমান করা যায় না
- দান করার উদ্দেশ্য সবসময়ই থাকে বিশেষ করে আদিম সমাজে এবং এটাই জীবন-পর্যায় উপভোগকে যথেষ্ট বিশ্বাসযোগ্য করে না।

## ১.৮ সংক্ষিপ্তসার

কেইনসের চরম আয় অনুকল্প অনুসারে আমাদের ভোগব্যয় (C) নির্ভর করে চলতি ব্যক্তিগত আয়ের (কর-প্রদনোত্তর) ওপর (Yd) সাংকেতিক চিহ্নে  $C = C(Yd)$ । এই অনুকল্পটি কেইনস তাঁর ‘জেনারেল থিয়োরি’ গ্রন্থে প্রথম উপস্থাপিত করেন। তিনি বলেন, আয়ের কোনো পরিবর্তন ঘটলে ভোগব্যয়ের পরিবর্তন একই দিকে ঘটবে, তবে ভোগব্যয়ের পরিবর্তনের পরিমাণ আয়ের পরিবর্তনের তুলনায় কিছুটা কম হবে। অর্থাৎ  $0 < \frac{DC}{DY} < 1$ । দ্বিতীয়ত,  $\frac{DC}{DY} < \frac{C}{Y}$  ইত্যাদি। কেইনসের এই উপভোগের বাস্তবতা নিয়ে অর্থশাস্ত্রীদের মধ্যে মতানৈক্য আছে। পরিসংখ্যানের ভিত্তিতে দেখা গেছে যে স্বল্পমেয়াদে কালীন সারি (time series) এবং স্তরগত পরিসংখ্যা (cross-section data) কেইনসের উপভোগকে সাধারণভাবে স্বীকৃতিদান করে। তবে দীর্ঘমেয়াদে এই সম্পর্ক ঠিক খাটে না।

আপেক্ষিক আয় উপভোগের প্রবর্তক হলেন মার্কিন অর্থনীতিবিদ জেমস ডুসেনবেরি। তত্ত্বটির দুটি ভাগ বিদ্যমান। প্রথম ভাগে তিনি আয় ও ভোগব্যয়ের সমানুপাতিক সম্পর্কটি প্রমাণ করেন। এটি করতে গিয়ে

তিনি প্রদর্শন প্রভাব' এর কথা বলেছেন। এই প্রদর্শন প্রভাব আমাদের জীবনের ওপর কাজ করে বলেই তিনি ভোগব্যয়ের পরিমাণ নির্ধারণের জন্য আপেক্ষিক আয়সূত্রের ভূমিকার ওপর জোর দিয়েছেন। তত্ত্বটির দ্বিতীয় অংশে আয় ও ভোগব্যয়ের অসমানুপাতিক সম্পর্কটিকে তিনি অন্য দিক থেকে প্রমাণ করেছেন। তিনি বলেন কোনো ব্যক্তির বর্তমান ভোগব্যয় শুধুমাত্র তার বর্তমান আয়ের উপর নির্ভর করে না। সেই সঙ্গে অতীতের সর্বোচ্চ আয়সূত্রের তুলনায় বর্তমান আয়সূত্রের আপেক্ষিক পরিমাণটিরও ওপরও নির্ভর করে। এই অনুমানের সপক্ষে তিনি 'আবদ্ধত প্রভাব'-এর উল্লেখ করেছেন।

আরভিং ফিশারের সময়গত পছন্দতত্ত্বটির মূল বক্তব্য হল বর্তমান ভোগ ও ভবিষ্যৎ ভোগের মধ্যে একটা পছন্দের ব্যাপার আছে। ফিশারের সময়গত পছন্দতত্ত্ব অনুসরণ করে পরবর্তী কালে ফ্রিডম্যান ও এ্যাণ্ডো-মদিগলিয়ানি যথাক্রমে স্থায়ী আয় অনুকল্প ও জীবন পর্যায় অনুকল্প প্রবর্তন করেছিলেন।

ফ্রিডম্যানের স্থায়ী আয় অনুকল্প ভোগ অপেক্ষকের একটি তত্ত্ব, যা আয়কে দুভাগে ভাগ করে : স্থায়ী আয় (প্রত্যাশিত জীবনব্যাপী আয়) এবং স্বল্পস্থায়ী বা বিলীনমান আয়। এবং তা এমনভাবে ভাগ হয় যে স্থায়ী ভোগব্যয় স্থায়ী আয়ের একটি অপেক্ষক এবং বিলীয়মান ভোগত্রয় বিলীয়মান আয়ের একটি অপেক্ষক।

অপরদিকে ফ্র্যাঙ্কো মদিগলিয়ানি ও তাঁর সহযোগী গবেষক অ্যালবার্ট অ্যাণ্ডো এবং রিচার্ড ক্রুমবার্গ ভোগ অপেক্ষকের জীবন-পর্যায় তত্ত্ব বিশ্লেষণ করে তাকে উন্নত মান দিয়েছেন। আরভিং ফিশারের ধারণাটিকে ধার করে তাঁরা বলেছেন যে ভোগ ব্যক্তির জীবন-পর্যায় আয়ের ওপর নির্ভর করে। মদিগলিয়ানির সঞ্চয় এবং ভোগ অপেক্ষক এই কথা মেনে নেয় যে প্রত্যেক বয়স গ্রুপের জন্য গড় ভোগ প্রবণতা অঙ্গাঙ্গিকরূপে জড়িত এবং তার ফলে দেশের বয়সের বিভাজন (age distribution)-এর পরিবর্তন ঘটলে সামগ্রিক সঞ্চয় এবং ভোগ ব্যয়কে তা প্রভাবান্বিত করবে।

## ১.৯ অনুশালনী

### □ উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। আপেক্ষিক আয় অনুকল্পটি কে প্রবর্তন করেন?
- ২। চরম আয় অনুকল্পে আয় বাড়লে গড় ভোগ প্রবণতা বাড়ে না কমে?
- ৩। ভোগ সম্বন্ধীয় 'র্যাচেস্ট এফেক্ট' বা 'আবদ্ধতা প্রভাব' কি এবং তা কোন্ অনুকল্পের বিষয়ভূক্ত?
- ৪। প্রদর্শন প্রভাব কী?
- ৫। ফিশারের সময়গত কাম্যতম পছন্দতত্ত্ব কী?
- ৬। চরম আয় অনুকল্পটি কে প্রবর্তন করেন? চরম আয় অনুকল্পানুসারে, নিম্নলিখিত কোন বক্তব্যটি মিথ্যা (ক)  $MPC + APC = 1$  (খ)  $MPC$  ধ্রুবক (গ) আয় বাড়লে  $APC$  বাড়ে

□ সংক্ষিপ্ত উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। চরম আয় অনুকল্পের মূল বক্তব্য কি? গড় ভোগ প্রবণতার দীর্ঘকালীন প্রকৃতি এই অনুকল্পের সাহায্যে ব্যাখ্যা করা যায় কি?
- ২। জেমস ডুসেনবেরি কীভাবে প্রমাণ করেছেন যে আয় ও ভোগের সম্পর্কটি মূলত সমানুপাতিক হলেও বাণিজ্যচক্রের ওঠানামার ফলে তা অসমানুপাতিক হয়ে পড়ে?
- ৩। স্থায়ী আয় অনুকল্প কেন চরম আয় অনুকল্প এবং আপেক্ষিক আয় অনুকল্প থেকে উন্নত?
- ৪। ডুসেনবেরির আপেক্ষিক আয় অনুকল্প কীভাবে কালীন সারি এবং প্রস্থচ্ছেদ ভিত্তিক নিদর্শনে সামঞ্জস্যবিধান বা সংগতি ঘটিয়েছেন?
- ৫। আপেক্ষিক আয় অনুকল্পের সাহায্যে কীভাবে গড় ভোগ প্রবণতার স্বল্পকালীন পরিবর্তনশীলতা এবং দীর্ঘকালীন স্থিরতার মধ্যে সমন্বয়সাধন করা যায় দেখাও।
- ৬। ভোগ অপেক্ষকের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।

□ দীর্ঘ উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। কেইনলীয় চরম আয় অনুকল্পটি ব্যাখ্যা কর।
- ২। জেমস ডুসেনবেরি তাঁর আপেক্ষিক আয় উপতত্ত্বটিকে দুভাগে ভাগ করে কী ব্যাখ্যা করেছেন?
- ৩। আরডিং ফিশারের সময়গত পছন্দতত্ত্ব আলোচনা কর।
- ৪। স্থায়ী আয় অনুকল্পের মূল বক্তব্যকী? স্থায়ী আয় এবং অস্থায়ী আয় এবং ভোগের মধ্যে সম্পর্ক বিষয়ে ফ্রিডম্যান কী বক্তব্য রেখেছেন?
- ৫। জীবনপর্যায় উপতত্ত্বের অনুমানগুলি কি কি? চিত্রসহ জীবন-পর্যায় উপতত্ত্বটি ব্যাখ্যা কর।

## ১.১০ গ্রন্থপঞ্জী

- Ando, A. and Modigliani. F (1963). The Life Cycle Hypothesis of Saving : Aggregate Implications and Tests. *American Economic review* 53 : 55-84
- Duesenberry, J. (1949). *Income, Saving and the Theory of Consumer Behaviour*, Cambridge: Harvard University press.
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function* Princeton : Princeton University Press

---

## একক-২ □ বিনিয়োগ চাহিদার তত্ত্ব

---

গঠন

- ২.১ উদ্দেশ্য
- ২.২ প্রস্তাবনা
- ২.৩ মূলধন (পুঁজি) ও বিনিয়োগ
- ২.৪ মোট ও নীট বিনিয়োগ
- ২.৫ স্বয়ম্ভূত ও প্ররোচিত বিনিয়োগ
- ২.৬ বিনিয়োগের প্রকার ভেদ
- ২.৭ বিনিয়োগ সম্পর্কিত তত্ত্ব
  - ২.৭.১ বিনিয়োগ সম্পর্কিত ত্বরণ তত্ত্ব
    - (ক) সহজ ত্বরন তত্ত্ব
    - (খ) নমনীয় ত্বরন তত্ত্ব
  - ২.৭.২ বিনিয়োগ সম্পর্কিত কেইনসীয় তত্ত্ব: মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা তত্ত্ব
  - ২.৭.৩ বিনিয়োগ সম্পর্কিত টোবিনের 'q' - তত্ত্ব
- ২.৮ সংক্ষিপ্তসার
- ২.৯ অনুশীলনী
- ২.১০ গ্রন্থপঞ্জী

---

### ২.১ উদ্দেশ্য

---

এই এককটি পাঠ করলে জানা যাবে:

- মূলধন (পুঁজি) ও বিনিয়োগ
- মোট ও নীট বিনিয়োগ
- স্বয়ম্ভূত ও প্ররোচিত বিনিয়োগ
- ব্যবসায়িক স্থির বিনিয়োগ, মজুতের বিনিয়োগ, আবাসিক বিনিয়োগ
- বিনিয়োগ কী কী প্রকারের হতে পারে
- বিনিয়োগ সম্পর্কিত তত্ত্ব যেমন:
  - বিনিয়োগ সম্পর্কিত ত্বরণ তত্ত্ব

সহজ ত্বরণ তত্ত্ব  
 নমনীয় ত্বরণ-তত্ত্ব  
 বিনিয়োগ সম্পর্কিত কেইনসীয় তত্ত্ব  
 মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা তত্ত্ব  
 বিনিয়োগ সম্পর্কিত টবিনের 'q'-তত্ত্ব

## ২.২ প্রস্তাবনা

স্বল্পমেয়াদে জাতীয় আয় এবং কর্মসংস্থানের স্তরগুলি সামগ্রিক চাহিদার স্তরের উপর নির্ভর করে। কেইনসের দুটি সেক্টর মডেলের সামগ্রিক চাহিদা দুটি উপাদান নিয়ে গঠিত - ভোগ চাহিদা এবং বিনিয়োগের চাহিদা। যেহেতু স্বল্পমেয়াদে ভোগ ফাংশন কমবেশি স্থিতিশীল, তাই আয় ও কর্মসংস্থান নির্ধারণে বিনিয়োগের চাহিদা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বিনিয়োগের মাত্রা যত বেশি হবে আয় ও কর্মসংস্থানের মাত্রা তত বেশি হবে। কেইনসের মতে, পুঁজিবাদী অর্থনীতির ভারসাম্য সাধারণত পূর্ণ কর্মসংস্থানের স্তরে প্রতিষ্ঠিত হয় না, প্রাথমিকভাবে কারণ বিনিয়োগের চাহিদা পূর্ণ কর্মসংস্থানের স্তরের সাথে সম্পর্কিত সঞ্চয় শূন্যতা পূরণের জন্য অপরিপূর্ণ। অতএব, কর্মসংস্থানের ভারসাম্য, যার উপর কেইনস একটি বড় চাপ দিয়েছিলেন, আয়ের পূর্ণ-কর্মসংস্থান স্তরে সঞ্চয়ের পরিমাণের তুলনায় বিনিয়োগের চাহিদার অভাবের কারণে। দেশের অপূর্ণ বিনিয়োগের কারণে নিহিত আছে বিনিয়োগ চাহিদার অভাবের মধ্যে। তাই পূর্ণ বিনিয়োগে পৌঁছাতে হলে বিনিয়োগের ভূমিকা স্বীকার করতে হবে। বিনিয়োগ চাহিদাকে ঘিরে বিনিয়োগ তত্ত্ব পরিচালিত হয়। বিনিয়োগ-চাহিদা অপেক্ষক বিভিন্ন চলকের নির্ভরশীল এবং সেই চলকগুলোকে নিয়ে বিনিয়োগ সম্পর্কিত চিন্তাধারার সংবদ্ধ রূপায়নকে বিনিয়োগ তত্ত্ব বলে। ক্লাসিক্যাল তত্ত্বে বলা হয় সুদের হারের উপর বিনিয়োগ নির্ভরশীল। যেমন সুদের হার কমলে বিনিয়োগের পরিমাণ বাড়ে এবং সুদের হার বাড়লে বিনিয়োগের পরিমাণ কমে। কেইনসের মতে সুদের হারের সঙ্গে বিনিয়োগের সম্পর্ক বিপরীত। তবে বিনিয়োগ রেখা তেমন স্থিতিস্থাপক নয়। সুদের হার কমলেও বিনিয়োগ তেমন বাড়ে না। কেইনসের মতে সুদের হারের নিম্নতম পর্যায়ে তারল্য ফাঁদ দেখা দেয়। তখন সুদের হার আর নামে না। ফলে বিনিয়োগও বাড়ে না।

কেইনসের বিনিয়োগ তত্ত্ব মূলতঃ মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা তত্ত্ব।

## ২.৩ মূলধন (পুঁজি) ও বিনিয়োগ

মূলধন (পুঁজি) কি?

মূলধন বলতে সাধারণত সেসব দ্রব্যসামগ্রীকে বুঝায়, যেগুলি তাৎক্ষণিক উপযোগ না দান করলেও, ভবিষ্যতে উপযোগ সৃষ্টি করে। আধুনিক মতে মূলধন বলতে সেই ধরনের সম্পদ বোঝানো হয়, যা থেকে আয় প্রবাহের সৃষ্টি হয়। তবে অর্থনীতিক দৃষ্টিকোণ থেকে মূলধন বা পুঁজি হল উৎপাদন বৃদ্ধির কাজে ব্যবহারযোগ্য স্থায়ী যন্ত্রপাতি বা সাজসরঞ্জাম এবং উৎপাদিত দ্রব্যের সঞ্চয়িত মজুতকে (accumulated stock)।

### বিনিয়োগ কি?

মূলধন একটি ভাণ্ডার, অন্যদিকে বিনিয়োগ একটি প্রবাহ। মূলধন পরিমাপ করতে হয় কোনো এক সময় বিন্দুতে, অন্যদিকে বিনিয়োগ পরিবর্তন করতে হয় একটি সময় কালে। যেমন ২০২২ সালের শুরুতে জানুয়ারি মাসের ১ তারিখে ভারতের মূলধন দ্রবের ভাণ্ডার কত ছিল তা পরিমাপ করা যায়। আবার বছরের শেষে ডিসেম্বর মাসের ১ তারিখে ওই ভাণ্ডার কত হবে তাও পরিমাপ করা যাবে। এই যে এক বছরের একটি সময়কাল এই সময়কাল ধরে বিনিয়োগের প্রবাহ পরিমাপ করতে হবে।

সাধারণ অর্থে বিনিয়োগ বলতে, বাড়ি বা কোম্পানির শেয়ার এসব কেনার বিনিয়োগ করা অর্থকে বোঝানো হয়। কিন্তু অর্থনীতিতে বিনিয়োগকে অন্য দৃষ্টিতে বিচার করা হয়। অর্থনীতিতে বিনিয়োগ বলতে বোঝায় নতুন যন্ত্রপাতি বা সরঞ্জাম ক্রয়, উৎপাদনের জন্য নির্মাণক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় ক্রয়, বাড়তি মজুত (ইনভেন্টরী) ক্রয় ইত্যাদিকে। কেইন্সের মতে আগে থেকেই আছে এমন মূলধনী সামগ্রীর সাথে নতুন কিছু যুক্ত হওয়াকে প্রকৃত বিনিয়োগ বলে (the addition to the existing stock of real capital assets)।

## ২.৪ মোট ও নীট বিনিয়োগ

দেশের প্রাথমিক মূলধন মজুতের সঙ্গে যখন নতুন যন্ত্রপাতি, নির্মাণ (বিল্ডিং) কাজ যুক্ত হয়, আর তার জন্য যে ব্যয়ভার বহন করতে হয়, তাকে মোট বিনিয়োগ বলে। অন্যভাবে বলা চলে স্থির বিনিয়োগ (fixed investment) এর ক্ষেত্রে ব্যবহৃত মোট আর্থিক ব্যয়কে মোট বিনিয়োগ (Gross investment) বলে। মোট বিনিয়োগ থেকে অবচয় ব্যয় (depreciation cost) বা মূলধন ব্যবহারের এলাউন্স (capital consumption allowance) বাদ দিলে যা থাকে, তাকে নীট বিনিয়োগ (Net Investment) বলে। নীট বিনিয়োগ ক্ষেত্রে যে অবচয় ব্যয়ের কথা বলা হয়, তাকে অনেক সময় প্রতিস্থাপন বা পুনঃস্থাপন বিনিয়োগ বলা হয়।

প্রাথমিক মূলধন মজুত + মোট বিনিয়োগ - অবচয় ব্যয় = বছরের শেষে মূলধন মজুত

অর্থাৎ, প্রাথমিক মূলধন + নীট বিনিয়োগ = বছরের শেষে মূলধন মজুত

নীট বিনিয়োগ = বছরের শেষে মূলধন মজুত - প্রাথমিক মূলধন মজুত।

উপরের আলোচনায় নীট বিনিয়োগ বলতে নীট স্থির বিনিয়োগ বুঝানো হয়। তবে নীট বিনিয়োগের মধ্যে ইনভেন্টরী বিনিয়োগও থাকে।

অর্থাৎ, নীট বিনিয়োগ ( $I_n$ ) = নীট স্থির বিনিয়োগ + ( $I_f$ ) ইনভেন্টরী বিনিয়োগ ( $I_v$ )।

তবে সামষ্টিক অর্থনীতিতে সাধারণতঃ বিনিয়োগ বলতে নীট স্থির বিনিয়োগকে বুঝানো হয়।

মোট বিনিয়োগ ও নীট বিনিয়োগ-এর মাধ্যমে GNP ও NNP প্রাপ্তি :

$GNP = C + I + G + X - M$ , যেখানে  $I = I_g$  মোট বিনিয়োগ

অপর দিকে  $NNP = C + I_n + G + X - M$ , যেখানে  $I_n$  নীট বিনিয়োগ।

আবার  $GNP-D = NNP$ , যেখানে  $D =$  অবচয় ব্যয়  $= I_g - I_n$

অর্থাৎ,  $GNP$  থেকে  $NNP$  পেতে হলে  $I_g$  ও  $I_n$  এর ব্যবধান নিতে হবে।

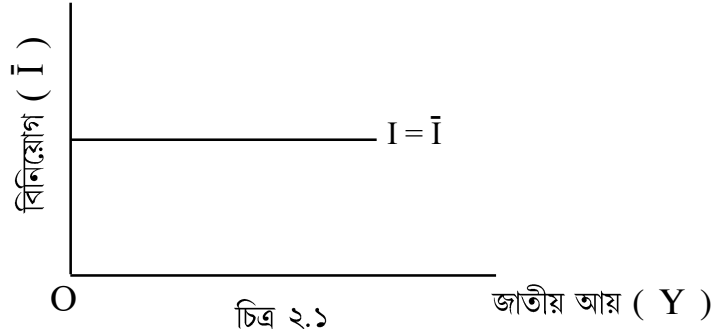
## ২.৫ স্বয়ম্ভূত ও প্ররোচিত বিনিয়োগ

আয়ের উপর নির্ভরশীলতার ভিত্তিতে বিনিয়োগকে দুটি ভাগে বিভক্ত করা যায়-

(ক) স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ (autonomous) এবং (খ) প্ররোচিত বিনিয়োগ (Induced investment)।

**স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ:** আয়ের পরিবর্তন হলেও যখন বিনিয়োগের কোন পরিবর্তন হয় না, তখন সেই অপরিবর্তিত বিনিয়োগকে স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ বলে। আয়ের সকল অবস্থায় স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ স্থির থাকে। চিত্রে স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ রেখা দেখা দেখানো হয়েছে।

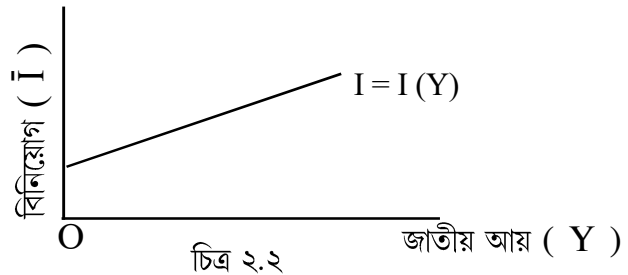
নিচের ২.১ চিত্রে স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ রেখা দেখানো হল।



চিত্র ২.১- এ  $I = \bar{I}$  রেখাটি হল স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ রেখা যেখানে আয়ের প্রতিটি অবস্থায় বিনিয়োগ স্থির থাকে।

**প্ররোচিত বিনিয়োগ:** আয়, সুদের হার এবং জনগণের চাহিদার পরিবর্তন এসবের উপর নির্ভর করে যে বিনিয়োগ পরিচালিত হয়, তাকে প্ররোচিত বিনিয়োগ বলে। প্ররোচিত বিনিয়োগ আয়ের সঙ্গে স্থিতিস্থাপক। এই রেখা উর্ধ্বগামী অর্থাৎ ঢাল ধনাত্মক। আরো উল্লেখ করা যায় যে মুনাফার অভিক্রম দ্বারাও এই বিনিয়োগ পরিচালিত হয়। ২.২ চিত্রে প্ররোচিত বিনিয়োগ দেখানো হয়েছে।

নিচের চিত্র ২.২ প্ররোচিত বিনিয়োগ রেখা





চিত্র ২.২ তে  $I = I(Y)$  রেখাটি হল বিনিয়োগ প্ররোচিত রেখা অনুভূমিক অক্ষে আয়স্তর এবং উল্লম্ব অক্ষে বিনিয়োগ পরিমাপ করা হয়েছে। বিনিয়োগ অপেক্ষকটি একটি উর্ধ্বগামী সরলরেখা হিসাবে আঁকা হয়েছে। এর কারণ হল আয়স্তরের ওপর বিনিয়োগের নির্ভরশীলতা ধনাত্মক। আয়স্তর যত বাড়ে, বিনিয়োগ তত বাড়ে। এখানে আয় শূন্য হলেও স্বয়ম্ভূত বিনিয়োগ হবে।

## ২.৬ বিনিয়োগের প্রকারভেদ

বিনিয়োগ ব্যয়কে তিনটি অংশে বিভক্ত করা যায়।

বিনিয়োগ ব্যয়ের শ্রেণিবিভাগ (Categories of Investment Spending) হলো:

১। ব্যবসায়িক স্থির বিনিয়োগ (business fixed investment): বিনিয়োগ ব্যয়ের প্রধান অংশ হলো স্থির বিনিয়োগ। দীর্ঘস্থায়ী যন্ত্রপাতি, সাজসরঞ্জাম এবং নির্মাণ কাজ (যেমন ফ্যাক্টরী) এসবের জন্য যে ব্যয় করা হয়, তা ব্যবসায়িক স্থির বিনিয়োগ হিসাবে বিবেচিত। বিনিয়োগ তত্ত্বে ব্যবসায়িক স্থির বিনিয়োগের উপর সর্বাধিক গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণ সম্পর্কে আলোচনায় বেশির ভাগ ক্ষেত্রে স্থির বিনিয়োগকে নিয়েই পরিচালিত হয়।

২। মজুতের বিনিয়োগ বা ইনভেনটরী বিনিয়োগ (inventory investment): ফার্ম কর্তৃক অবিক্রীত পণ্য ও কাঁচামালের মজুত ভাঙার গড়ে ওঠাকে ইনভেনটরী বলে এবং তৎসম্পর্কিত ব্যয়কে ইনভেনটরী বিনিয়োগ বলে। বিশেষ করে বিনিয়োগের ওঠা-নামা যখন বিবেচনা করা হয়, তখন ইনভেনটরী বিনিয়োগ প্রাধান্য পায়। কাজেই বাণিজ্য চক্রের সংগে যখন বিনিয়োগ অপেক্ষককে জড়িত করা হয়, তখন ইনভেনটরী বিনিয়োগ গুরুত্ব পায়। যখন বিক্রয়ের পরিমাণ অপেক্ষা উৎপাদনের পরিমাণ বেশি হয়, তখন মজুত বাড়তে থাকে অর্থাৎ accumulation of inventories ঘটে। এই অবস্থাকে ইনভেনটরী বিনিয়োগ (inventory investment) বলে। অপরদিকে বিক্রয়ের পরিমাণের তুলনায় উৎপাদন কম হলে তাকে ইনভেনটরী অবিনিয়োগ (inventory disinvestment) বলে।

৩। আবাসিক বিনিয়োগ (residential investment): আবাসিক বিনিয়োগ মানে সেই বিনিয়োগ যা লোকেরা নতুন বাড়ি নির্মাণ বা কেনার জন্য বা অন্যদের থাকার জন্য বা ভাড়া দেওয়ার উদ্দেশ্যে ব্যয় করে।

## ২.৭ বিনিয়োগ সম্পর্কিত তত্ত্ব

### ২.৭.১ বিনিয়োগ সম্পর্কিত ত্বরণ তত্ত্ব (Accelerator Theory of Investment)

ত্বরণ বা অ্যাক্সিলারেটর তত্ত্ব হল একটি অর্থনৈতিক অবস্থান যেখানে চাহিদা বা আয় বৃদ্ধি পেলে বিনিয়োগ ব্যয় বৃদ্ধি পায়। এর দুটি রূপ হল: সহজ ত্বরণ তত্ত্ব এবং নমনীয় ত্বরণ-তত্ত্ব।

(ক) সহজ ত্বরণ তত্ত্ব (Simple or crude accelerator theory) :

সহজ ত্বরণ তত্ত্বে বলা হয় যে, একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ উৎপাদনের জন্য নির্দিষ্ট পরিমাণ মূলধন মজুতের

প্রয়োজন। মূলধন এবং উৎপাদনের মধ্যে একটি স্থির সম্পর্ক বিদ্যমান।

$v = \frac{K_t}{Y_t} \dots (১)$  যেখানে  $K_t$  = একটি নির্দিষ্ট সময়ে মূলধন মজুত,  $Y_t$  = নির্দিষ্ট সময়ের উৎপাদন,  $v$  = মূলধন মজুত ও উৎপাদনের অনুপাত।

$K_t = v Y_t \dots (২)$  যেখানে  $v$  = স্থির অনুপাত,

$K_{t+1} = v Y_{t+1} \dots (৩)$

$K_{t+1} - K_t = v Y_{t+1} - v Y_t = v (Y_{t+1} - Y_t) \dots (৪)$

$\Delta K_{t+1} = v \Delta Y_{t+1} \dots (৫)$

$t + 1$  এবং  $t$  সময়ের মূলধন মজুতের পার্থক্যকে নীট বিনিয়োগ ( $I_n$ ) বলা যায়।

$I_n = \Delta K_{t+1} = v \Delta Y_{t+1} \dots (৬)$

$Y_{t+1} - Y_t = \Delta Y_{t+1} > 0 \rightarrow I_n > 0$

$Y_{t+1} - Y_t = \Delta Y_{t+1} = 0 \rightarrow I_n = 0$

$Y_{t+1} - Y_t = \Delta Y_{t+1} < 0 \rightarrow I_n < 0$

কাজেই নিট বিনিয়োগ হলো উৎপাদনের পরিবর্তন গুণন ত্বরণ সহগ, (যেখানে  $v$  = ত্বরণ সহগ)। যেহেতু  $v$  কে স্থির ধরা হয় তাই উৎপাদনের পরিবর্তনের উপর বিনিয়োগ নির্ভর করে। যদি উৎপাদন বাড়ে তবে নীট বিনিয়োগ ধনাত্মক হয়। সহজ ত্বরণ-তত্ত্ব থেকে এই সিদ্ধান্তে পৌঁছানো যায় যে, উৎপাদনের পরিবর্তনের উপর নীট বিনিয়োগের পরিবর্তন নির্ভর করে। কাজেই নির্ধারক হিসাবে এক্ষেত্রে ‘উৎপাদনের পরিবর্তন’ গুরুত্বপূর্ণ।

মোট বিনিয়োগ ( $I_g$ ) থেকে অপচয় ( $R$ ) ব্যয় বাদ দিয়ে আবার নিট বিনিয়োগ ( $I_n$ ) পাওয়া যায়। তাই-

$$I_g = I_n + R$$

$$I_n = v \Delta Y_{t+1}$$

$$I_g = v \Delta Y_{t+1} + R_{t+1} \dots (৭)$$

সরল অ্যাক্সিলারেটর তত্ত্বের সীমাবদ্ধতা

নিম্নলিখিত অনুমানগুলি সরল অ্যাক্সিলারেটর মডেলে করা হয় :

- (a) উৎপাদনের ফ্যাক্টরগুলো একজাতীয় এবং পুরোপুরি বিভাজ্য।  
 (b) ফ্যাক্টর বাজার প্রতিযোগিতামূলক এবং ফ্যাক্টর মূল্য দেওয়া হয়।  
 (c) সংস্থাগুলি ইনপুটগুলির সর্বনিম্ন খরচের সমন্বয়ে পণ্য উৎপাদন করে।  
 (d) কোন অতিরিক্ত উৎপাদন ক্ষমতা নেই।  
 (e) ভবিষ্যতের চাহিদা সম্পর্কে সংস্থাগুলির অনুমান মোটামুটি সঠিক।  
 (f) কোন আর্থিক সীমাবদ্ধতা নেই এবং তহবিল সহজলভ্য।

সরল ত্বরণ নীতি, কাজ করে উপরে উল্লিখিত কিছু কঠোর অনুমানের অধীনে। ত্বরণে তত্ত্ব বাস্তব বৈধতা প্রশ্নবিদ্ধ হয়েছে যেমন এই তত্ত্বে ধরা হয়েছে যে মূলধন ও উৎপন্নের মধ্যে সকল সময়েই একটি স্থির অনুপাতে আছে। কিন্তু প্রকৃত পক্ষে এই অনুপাতটি পরিবর্তনশীল হতে পারে।

**(খ) নমনীয় ত্বরণ-তত্ত্ব (Flexible accelerator theory) :**

ত্বরণ নীতির নমনীয় সংস্করণ মূল অ্যাক্সিলারেটর তত্ত্বের কিছু অনুমান অনমনীয়তাকে সরিয়ে দেয়। এজন্য একে বলা হয় এক্সিলারেটর তত্ত্বের নমনীয় সংস্করণ। নমনীয় ত্বরণ-তত্ত্বে নির্দিষ্ট সময়ে মূলধন মজুতকে কাম্য ও প্রকৃত (actual) এই দুটি ভাগে ভাগ করা হলেও দীর্ঘকালে এরূপ শ্রেণিবিভাগ বর্জন করা হয়েছে। আরও অনুমান করা হয় যে কাম্য মূলধন মজুত ( $K^*$ ) দীর্ঘকালীন উপাদান। ফলে আমরা লিখতে পারি:

$$K_t - K_{t-1} = \gamma (K_t^* - K_t) \quad (0 < \gamma < 1) \quad \text{--- (৮)}$$

যেখানে  $K_t = t$  সময়ের প্রকৃত মূলধন মজুত,  $K_{t-1} = t-1$  সময়ে প্রকৃত মূলধন মজুত,  $K_t^* =$  কাম্য মূলধন মজুত এবং  $\gamma =$  ধ্রুবক যা ০ ও ১ এর মধ্যে অবস্থান করে। যদি  $\gamma = 1$  হয়, তবে  $t$  সময়ের প্রকৃত মূলধন মজুত কাম্য মূলধন মজুতের সমান হবে।

যেহেতু  $K_t - K_{t-1}$  সমান নেট বিনিয়োগ ( $I_n$ ) এবং  $I_n = (I_t - R_t)$  যেখানে  $R_t$  হল  $t$  সময়ের মধ্যে প্রতিস্থাপন মূলধন,  $I_t$  গ্রস ইনভেস্টমেন্ট

$$I_t - R_t = I_n = \gamma (K_t^* - K_{t-1}) \quad \text{--- (৯)}$$

সমীকরণ (৯) এর অর্থ হল, পিরিয়ড  $t$ -তে নেট বিনিয়োগ, পিরিয়ড  $t$ -তে কাঙ্ক্ষিত মূলধন স্টক এবং পিরিয়ডে  $t - I$  বাস্তব মূলধন স্টকের মধ্যে পার্থক্য একটি ভগ্নাংশের সমান।

$$\text{এখন আমরা জানি, } K_t^* = vY_t$$

তাই আমরা লিখতে পারি

$$I_n = \gamma (vY_t - K_{t-1}) \quad \text{---- (১০)}$$

তাই গ্রস ইনভেস্টমেন্ট ( $I_t$ ) হিসেবে লেখা হতে পারে

$$I_g = \gamma (vY_t - K_{t-1}) + R_t \text{ --- (১১)}$$

কাজেই  $t$  সময়ের কাম্য মূলধন মজুত এবং  $t-1$  সময়ের প্রকৃত মূলধন মজুতের ব্যবধানকে দ্বারা গুণ করলে যে ফলাফল পাওয়া যায় তা নীট বিনিয়োগের সমান। নীট বিনিয়োগের সংগে প্রতিস্থাপন বিনিয়োগ যোগ করে পাওয়া যায় মোট বিনিয়োগ। প্রকৃত মূলধন মজুতের অনুপাতে প্রতিস্থাপন বিনিয়োগ পরিচালিত হয়। কাম্য মূলধন মজুত আবার উৎপাদনের পরিমাণ দ্বারা নির্ধারিত হয়।

সুতরাং, কাম্য ও প্রকৃত মূলধন মজুতের পার্থক্য, বিনিয়োগের নির্ধারক হিসাবে ভূমিকা পালন করে। তাছাড়া অবচয় ব্যয়ের পরিবর্তনও বিনিয়োগের নির্ধারক হিসাবে কাজ করে। ত্বরণ তত্ত্বের ভিত্তিতে এই সিদ্ধান্তে আসা যায় যে উৎপাদনের পরিবর্তন, কাম্য ও প্রকৃত মূলধন মজুতের পার্থক্য এবং অবচয় ব্যয়ের পরিবর্তন বিনিয়োগের নির্ধারক হিসাবে ভূমিকা রাখে।

২৭.২ বিনিয়োগ সম্পর্কিত কেইনসীয় তত্ত্ব : মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা তত্ত্ব

(ক) মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা (MEC) কি?

কেইনসের *The General Theory of Employment, Interest and Money* গ্রন্থের অন্যতম একটি ধারণা হলো মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা (MEC)। বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে একটি হিসাবগত ও প্রায়ুক্তিক (technical) ধারণা হিসাবে MEC ব্যবহৃত হয়। মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতার ‘দক্ষতা’ শব্দটির দ্বারা মূলধনের কার্যকারিতা বুঝায়। সেই কার্যকারিতা প্রকাশ পায় প্রত্যাশিত আয়-হার (expected rate of return) বা প্রত্যাশিত মুনাফা হারের মাধ্যমে। মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা বলতে মূলধন মজুতের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত একক মূলধন সংযুক্তির প্রত্যাশিত সর্বাধিক প্রাপ্তির (আয়ের) হার বুঝানো হয়। কেইনসের মতে মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা (MEC) বলতে সেই বাড়ির হারকে বুঝানো হয়, যার দ্বারা মূলধন দ্রব্য থেকে প্রাপ্তব্য আয়ের বাড়াকৃত মূল্য ও মূলধন দ্রব্যের যোগানমূল্য সমান হয়।

(খ) MEC কোন বিষয়গুলির উপর নির্ভর করে?

MEC দুটি উপাদানের উপর নির্ভরশীল: (ক) মূলধন সামগ্রী থেকে সম্ভাব্য আয় এবং (খ) মূলধন সামগ্রীর যোগান মূল্য বা ব্যয়।

মূলধন সামগ্রী থেকে প্রত্যাশিত সম্ভাব্য আয় (**Expected returns from the capital goods বা R**):

একটি উৎপাদন প্রতিষ্ঠান তার মূলধন সামগ্রী (মেশিন) দ্বারা উৎপাদিত দ্রব্যের বিক্রয় থেকে যে প্রাপ্তি আশা করে তাকে সম্ভাব্য আয় বলে। মেশিন যতদিন কর্মক্ষম থাকবে, সম্ভাব্য আয় ততদিন প্রবাহের (flow) ন্যায় আসতে থাকে। বিনিয়োগকারী তার বিনিয়োগজিত অর্থ ফিরে পেতে চায় এবং তার সঙ্গে অতিরিক্ত অর্থ প্রাপ্তিরও আশা করে। প্রাপ্তব্য আয়ের প্রবাহে মূল ও অতিরিক্ত প্রাপ্তব্য অর্থ দুই-ই থাকে। বার্ষিক প্রাপ্তব্য (সম্ভাব্য) আয়কে

$R_1$ -  $R_2$ ... ,  $R_n$ - এর মাধ্যমে প্রকাশ করা যায়। যেখানে  $R$ = সম্ভাব্য আয় এবং ১, ২, .....,  $n$  = বছর।

### জোগান মূল্য (Supply price) :

বিনিয়োগকারী শুধু সম্ভাব্য আয়ের হিসাব করেনা, জোগান মূল্যও তাকে বিবেচনা করতে হয়। জোগান মূল্য বলতে মূলধন সামগ্রী ক্রয় ও স্থাপন-সংক্রান্ত ব্যয় (Cost of capital goods বা  $C$ ) বুঝায়। নির্দিষ্ট সময়ে জোগান মূল্য স্থির থাকে, যেমন  $C = C_0$

ইহা ছাড়া, মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা পরোক্ষভাবে আরও কয়েকটি বিষয়ের ওপর নির্ভর করে।

নিচে এই বিষয়গুলি উল্লেখ করা গেল:

**প্রথমত :** মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা বিনিয়োগকারীদের প্রত্যাশার ওপর নির্ভর করে। বিনিয়োগকারী যদি আশাবাদী হয় তাহলে প্রত্যাশিত প্রতিদান বেশি হবে এবং মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতাও বেশি হবে। অন্যদিকে উল্টোটাই ঘটবে।

**দ্বিতীয়ত :** বিনিয়োগকারীর প্রত্যাশা আবার ব্যবসার অবস্থার ওপর নির্ভর করে। যদি ব্যবসায় তেজী অবস্থা থাকে তবে বিনিয়োগকারীরা ভবিষ্যতে বেশি প্রতিদান আশা করবে।

**তৃতীয়ত :** মূলধন দ্রব্যটি ব্যবহার করে উৎপাদিত হচ্ছে যে দ্রব্যটি সেই দ্রব্যের দামের ওপরও মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা নির্ভর করে। অন্যান্য বিষয় অপরিবর্তিত থাকলে দ্রব্যটির দাম বেশি হলে মূলধন দ্রব্যটির প্রতিদান বেশি হবে এবং ফলে মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতাও বেশি হবে।

**চতুর্থত :** কাঁচামাল এবং অন্যান্য উৎপাদনের উপকরণের দামের ওপর মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা নির্ভর করে। এই সমস্ত দাম কমলে, মূলধন দ্রব্যটির প্রতিদান বাড়বে এবং মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতাও বাড়বে।

**পঞ্চমত :** উৎপাদন পদ্ধতির পরিবর্তনের ওপর মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা নির্ভর করে। কারিগরি উন্নতির জন্য যদি উৎপাদন পদ্ধতি উন্নততর হয় তাহলে দ্রব্যটির উৎপাদন ব্যয় কমবে। ফলে মূলধন দ্রব্যটির প্রতিদান বাড়বে এবং মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা বাড়বে।

**ষষ্ঠত :** জনসংখ্যার আয়তনের ওপর মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা নির্ভর করে। জনসংখ্যা বাড়লে দ্রব্যের চাহিদা বাড়বে এবং তার ফলে দ্রব্যের দাম বাড়বে। দ্রব্যের দাম বাড়লে মূলধন দ্রব্যের প্রতিদান বাড়বে এবং মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা বাড়বে।

**সপ্তমত :** সরকারের করনীতির ওপরও মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা নির্ভর করে। উৎপাদন প্রতিষ্ঠানের মূলধন ওপর কর বসালে বিনিয়োগকারীদের প্রত্যাশিত প্রতিদান কমে যায়।

**সবশেষে :** মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা কতকগুলি বিশেষ বিষয়ের ওপর নির্ভর করে যেগুলি খুবই অনিশ্চিত, যেমন যুদ্ধের সম্ভাবনা, অর্থনৈতিক বা বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের সম্ভাবনা।

(গ) কীভাবে MEC নির্ধারণ করা হয়?

যে বাটার হারে (Rate of discount বা  $r$ ) বাটাকৃত সম্ভাব্য আয় এবং যোগান মূল্য পরস্পর সমান হয়, তাই হলো MEC। জোগান মূল্য (supply price) = বাটাকৃত সম্ভাব্য আয় (discounted prospective yields) এবারে সূত্রের ভিত্তিতে এই সমতা দেখানো যেতে পারে-

$$C_0 = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

যেখানে  $C_0$  বিনিয়োগ ব্যয় বা জোগান মূল্য,  $R =$  বিভিন্ন সময়ে (১, ২, ... ,  $n$ ) সম্ভাব্য আয় এবং  $r =$  বাটার হার MEC।

উদাহরণ ২.১ :

মনে করা যাক একটি মেশিনের আয় ১ বছর। বছর শেষে তা থেকে প্রাপ্তব্য আয় হলো ৪৫০০, মেশিন বাবদ ব্যয় ৪০০০, এখন কীভাবে MEC নির্ণয় করা যায়?

$$\text{এখানে } C_0 = \frac{R_1}{1+r}$$

$$\text{সুতরাং, } ৪০০০ = \frac{৪৫০০}{1+r} \rightarrow (1+r) = \frac{৪৫০০}{৪০০০} \rightarrow (1+r) = ১.১২৫ \rightarrow r = ০.১২৫ = ১২.৫\%$$

কাজেই ১২.৫% -এ প্রাপ্তব্য আয়কে বাটা করলে প্রাপ্তব্য মূল্য এবং মেশিনের ব্যয় (জোগান মূল্য) সমান হবে।

$$\text{সুতরাং, MEC} = ১২.৫\%$$

উদাহরণ ২.২ :

একটি মেশিনের আয় ২ বছর। ১ বছর মেশিন থেকে প্রত্যাশিত আয় ১০ এবং দ্বিতীয় বছরে প্রত্যাশিত আয় ৩০। মেশিনটি ক্রয়ের জন্য ব্যয় করতে হয় ২০। এখন বাটাকৃত সম্ভাব্য আয় ও মেশিনটির জন্য সরবরাহ মূল্য সমান হতে হলে MEC কত হবে?

সূত্র অনুসারে অগ্রসর হওয়া যাক।

$$\text{মেশিনের আয় ২ বছর হলে আমরা লিখতে পারি, } C_0 = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2}$$

$$\text{এখানে, } ২০ = \frac{১০}{(1+r)} + \frac{৩০}{(1+r)^2}$$

$r$  অর্থাৎ MEC নির্ণয় করতে হবে।

$$২০(1+r)^2 = ১০(1+r) + ৩০$$

$$\text{বা, } ২০(1+২r+r^2) = ১০+১০r+৩০$$

$$\text{বা, } 20 + 80r + 20r^2 = 80 + 30r$$

$$\text{বা, } 20r^2 + 50r - 60 = 0$$

$$\therefore r = \frac{-50 + \sqrt{(50)^2 - 8(20)(-60)}}{2(20)} = \frac{-50 + \sqrt{2500 + 9600}}{2(20)} = \frac{-50 + 110}{40} = \frac{60}{40} = 1.5 = 150\%$$

এখন লক্ষ্য করা যেতে পারে ৫০%-এ বাটাকৃত সম্ভাব্য আয়ের যোগফল মেশিন বাবদ ব্যয়ের সমান হবে।

$$C_0 = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2}$$

$$\frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} = \frac{10}{1.5} + \frac{30}{(1.5)^2} = 6.6 + 13.3 = 20 = C_0$$

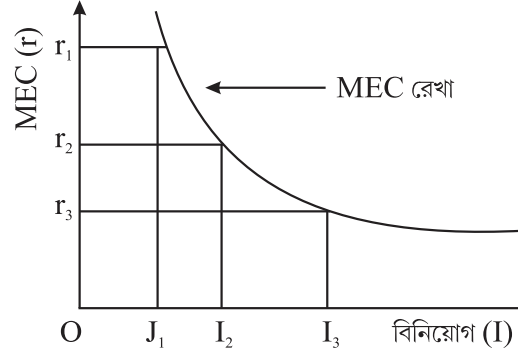
সুতরাং, প্রদত্ত প্রকল্পে MEC = ১২.৫%

(ঘ) কীভাবে MEC সূচী (রেখা) পাওয়া যায়?

একটি মূলধন সম্পদের বিদ্যমান স্টক বিবেচনায় রেখে, আমরা সর্বদা কোনো বিশেষ মূলধন সম্পদের প্রান্তিক দক্ষতা গণনা করতে পারি। একটি নির্দিষ্ট মূলধন সম্পদে বেশি বিনিয়োগ করা হলে মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা পরিবর্তিত হবে। যে-কোনো নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে প্রতিটি ধরনের মূলধন সম্পদ থেকে মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা হ্রাস পাবে কারণ এতে আরও বিনিয়োগ করা হয়। অন্য কথায়, মূলধনের স্টক বৃদ্ধির সাথে সাথে একটি নির্দিষ্ট ধরনের মূলধন সম্পদের প্রান্তিক দক্ষতা নীচের দিকে চালু হবে।

চিত্রে একটি সরলাকৃতি MEC রেখা অঙ্কন করা হয়েছে। রেখাটির ঢাল ঋণাত্মক। ঋণাত্মক ঢালের দ্বারা বুঝানো হয় যে বিনিয়োগের পরিমাণ যত বাড়বে (অর্থাৎ অতিরিক্ত মূলধন সংযুক্তি যত হবে), MEC হ্রাস পাবে MEC কেন হ্রাস পায়? কারণ হলো দুটি। অতিরিক্ত মূলধন নিয়োজিত হলে প্রত্যাশিত আয় কমে। ক্রমহ্রাসমান বিধি এক্ষেত্রে কার্যকর হয়। আবার অতিরিক্ত মূলধনের সংযুক্তি থেকে বুঝা যায় মূলধনের চাহিদা বাড়ছে। মূলধন দ্রব্যের (মেশিন) দাম তখন বাড়ে, অর্থাৎ মেশিন বাবদ বিনিয়োগ ব্যয় বা জোগান মূল্য বাড়ে। কাজেই প্রত্যাশিত আয় হ্রাস ও বিনিয়োগ ব্যয় বৃদ্ধি— এই দুটি কারণে MEC কমে। ফলে MEC রেখা ডানদিকে নিম্নগামী।

চিত্র ২.৩ : মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা (MEC) রেখা



আমরা ওপরে ব্যাখ্যা করেছি কীভাবে মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা অনুমান করা হয়। আমরা একটি বক্ররেখা দ্বারা সাধারণভাবে পুঁজির হ্রাসকারী প্রান্তিক দক্ষতা উপস্থাপন করতে পারি যা নীচের দিকে ঢালু হবে। এটি চিত্র ৩- এ করা হয়েছে যেখানে আনুভূমিক-অক্ষ বরাবর মূলধন সম্পদের বিনিয়োগ পরিমাপ করা হয়েছে এবং উল্লম্ব- অক্ষ বরাবর মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা (MEC) দেখানো হয়েছে। চিত্র থেকে দেখা যাচ্ছে যে যখন মূলধন সম্পদে বিনিয়োগ  $I_1$ , এর সমান হয়, তখন মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা  $r_1$  বিনিয়োগ যখন  $I_2$ -তে বাড়ানো হয়, তখন মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা  $r_2$ -তে নেমে আসে। একইভাবে, যখন বিনিয়োগ  $I_3$ -তে বৃদ্ধি পায়, তখন মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা আরও কমে  $r_3$ -এ চলে যায়। মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা (MEC) তাই নিম্নগামী রেখা।

(ঙ) কীভাবে MEC রেখা থেকে বিনিয়োগ চাহিদা রেখা পাওয়া যায়?

মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা নির্ণয়ের পর এখন লক্ষ্য করতে হবে বিনিয়োগ প্রকল্প লাভ কিনা। বিনিয়োগ প্রকল্প লাভজনক কিনা, অর্থাৎ বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গৃহীত হওয়া উচিত কি না।

একবার MEC বা IRR অনুমান করা হলে, বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত নেওয়া যেতে পারে সুদের বাজার হারের সাথে MEC তুলনা করা (i)। কেইনসের মতে মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা (MEC) এবং প্রকৃত সুদের হার (r) এর সাথে তুলনা করে বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়। যতক্ষণ পর্যন্ত MEC সুদের হার (r) -এর চেয়ে বড় হবে, প্ল্যান্ট, যন্ত্রপাতি এবং যন্ত্রপাতিতে নতুন বিনিয়োগ হবে। সাধারণ বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত নিয়ম অনুসরণ করা হয়।

যদি  $MEC > i$ , তাহলে বিনিয়োগ প্রকল্প গ্রহণযোগ্য।

যদি  $MEC = i$ , তাহলে প্রকল্পটি শুধুমাত্র অলাভজনক (non-profitable) ক্ষেত্রে গ্রহণযোগ্য বিবেচনা

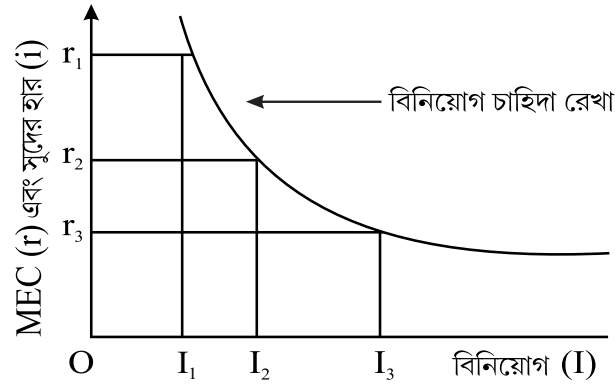
যদি  $MEC < i$ , তাহলে প্রকল্পটি প্রত্যাখ্যাত হয়।

চলতি সুদের (i) ও MEC(অর্থাৎ r) এই দুয়ের তুলনার দ্বারা বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়। মনে করা যাক চলতি সুদের হার  $i_1$ তে স্থির। যতক্ষণ পর্যন্ত  $MEC(r) > i_1$  থাকে, ততক্ষণ বিনিয়োগ প্রসার লাভজনক।



সেজন্য,  $i_1$  সুদের হারে  $I_1$  হলো কাম্য বিনিয়োগের পরিমাণ। সুদের হার কমলে কাম্য বিনিয়োগের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। চিত্র ২.৪-এ দেখা যায়, সুদের হার  $i_1$  হলে, কাম্য বিনিয়োগের পরিমাণ =  $I_1$ ; সুদের হার  $i_2$  হলে, কাম্য বিনিয়োগের পরিমাণ =  $I_2$ ; সুদের হার  $i_3$  হলে, কাম্য বিনিয়োগের পরিমাণ =  $I_3$ । এইভাবে বিভিন্ন সুদের হারে বিনিয়োগ পাওয়া যায়।

চিত্র ২.৪ থেকে দেখা যায় MEC রেখা হল বিনিয়োগের চাহিদা।



চিত্র ২.৪

তাই মূলধন রেখার প্রান্তিক দক্ষতা বিনিয়োগ চাহিদা রেখাকে নির্দেশ করে। এই বিনিয়োগ চাহিদা রেখা দেখায় যে উদ্যোক্তারা বিভিন্ন সুদের হারে কত বিনিয়োগ গ্রহণ করবে। যদি বিনিয়োগের চাহিদা রেখা কম স্থিতিস্থাপক হয়, তাহলে সুদের হার কমার সাথে বিনিয়োগের চাহিদা খুব বেশি বাড়বে না। কিন্তু যদি বিনিয়োগের চাহিদা রেখা বা মূলধন প্রান্তিক দক্ষতা রেখা খুব বেশি স্থিতিস্থাপক হয়, তাহলে সুদের হারের পরিবর্তন বিনিয়োগের চাহিদাতে বড় পরিবর্তন আনবে। এইভাবে, আমরা দেখতে পাই যে সাধারণভাবে মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতার বক্ররেখা বিভিন্ন সুদের হারে বিনিয়োগের চাহিদা নির্দেশ করে। তাই মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা রেখাকে বিনিয়োগের চাহিদা রেখা বলে।

**মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা ও বিনিয়োগের প্রান্তিক দক্ষতার তুলনা :**

এ দুটির মধ্যে দুটি মূল পার্থক্য আছে। এবং প্রথম ধারণাটিকে কাজে লাগিয়ে আমরা মূলধনের কাম্য ভাণ্ডার নির্ধারণ করতে পারি এবং দ্বিতীয়টি কাজে লাগিয়ে আমরা ভারসাম্য বিনিয়োগের স্রোত নির্ধারণ করতে পারি দুই, বিনিয়োগের প্রান্তিক দক্ষতা মূলধন দ্রব্য উৎপাদিত ক্ষেত্রে উৎপাদন ব্যয়ের ওপর নির্ভর করে। কিন্তু মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতার ক্ষেত্রে এরকম কোনো নির্ভরশীলতা নেই।

**২.৭.৩ বিনিয়োগ সম্পর্কিত টোবিনের 'q'- তত্ত্ব (Tobin's q-theory of investment):**

টোবিনের 'q'-তত্ত্ব বিনিয়োগ সম্পর্কিত একটি তত্ত্ব। টোবিনের 'q'-তত্ত্বটি প্রথম প্রবর্তিত হয় তাঁর প্রবন্ধ A General Equilibrium Approach to Monetary Theory-তে। প্রবন্ধটি প্রকাশিত হয় ১৯৬৯ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে *Journal of Money- Credit and Banking* পত্রিকাটিতে।

অনেক অর্থনীতিবিদ বিশ্বাস করেন যে স্টক মার্কেটের ওঠানামা ফার্ম এবং অর্থনীতির মৌলিক অবস্থার প্রকৃত অবস্থা প্রতিফলিত করে না। যাই হোক, আজকের বিশ্বে আমরা স্টক মার্কেট এবং কর্পোরেট সংস্থাগুলির মধ্যে যোগসূত্রকে উপেক্ষা করতে পারি না এবং সেইজন্য সামগ্রিকভাবে অর্থনীতি যতটা বিনিয়োগ কর্পোরেট সংস্থাগুলি দ্বারা করা হয় এবং এটি শেয়ার বাজারের দাম দ্বারা প্রভাবিত হয়। একজন প্রখ্যাত আমেরিকান অর্থনীতিবিদ, জেমস টোবিন, বিনিয়োগের ওঠানামার সাথে স্টক মার্কেটের ওঠানামাকে সংযুক্ত করে এমন একটি দৃষ্টিভঙ্গি উপস্থাপন করেছেন।

এই তত্ত্বে নোবেল পুরস্কার বিজয়ী অর্থনীতিবিদ জেমস টোবিন অর্থব্যবস্থার শেয়ারবাজার সম্পর্কিত চলকগুলি (financial variables) নীট বিনিয়োগকে কীভাবে প্রভাবিত করে, তা ব্যাখ্যা করার চেষ্টা করেছেন। তাঁর মতে বিনিয়োগের ওপর শেয়ারবাজার সম্পর্কিত চলকগুলির প্রভাব পরিমাপ করার একটি পন্থা হল তাঁর প্রস্তাবিত ‘কিউ’ অনুপাতটি গণনা করা। তিনি বলেন যে অর্থব্যবস্থায় বিনিয়োগ এই ‘কিউ’ অনুপাতের ওপর ধনাত্মক ভাবে নির্ভরশীল, অর্থাৎ ‘কিউ’-এর মান বাড়লে বিনিয়োগ বাড়ে এবং মান কমলে বিনিয়োগ কমে। ‘কিউ’ অনুপাতটি হল স্থাপিত মূলধনি সামগ্রীর বাজার-নির্ধারিত মূল্য এবং সেই স্থাপিত মূলধনের প্রতিস্থাপন ব্যয়ের অনুপাত,

গাণিতিক ভাষায় :

$$q = \frac{\text{স্থাপিত মূলধনী সামগ্রীর বাজার নির্ধারিত মূল্য}}{\text{স্থাপিত মূলধনের প্রতিস্থাপন ব্যয়}}$$

‘কিউ’র ভগ্নাংশের লবটি (numerator) হল অংশপত্রের বাজার (stock market) অর্থব্যবস্থায় স্থাপিত মূলধনি সামগ্রীর ওপর কী মূল্য আরোপ করছে, তারই পরিমাপ। এই মূল্য নির্ভর করে বর্তমানে সাধারণ অংশপত্রের বাজার দরের ওপর। ভগ্নাংশের হর (denominator) হল স্থাপিত পুঁজির আজকের বাজার দর অর্থাৎ প্রতিস্থাপন ব্যয়, ভাষান্তরে Rental price of capital।

টোবিন যুক্তি দিয়েছিলেন যে ফার্মগুলির বিনিয়োগ নির্ভর করে  $q$  এর মান ১-এর চেয়ে বড় বা কম তার ওপর। যখন কিউ-অনুপাত একের বেশি হয়, তখন এটি বোঝায় যে স্টক মার্কেট তার প্রতিস্থাপন খরচের তুলনায় ফার্মের ইনস্টল করা মূলধনের উপর উচ্চ মূল্য রাখে। এটি সংস্থাগুলিকে তার ইনস্টল করা মূলধন স্টক যোগ করার জন্য উদ্দীপনা প্রদান করে। অর্থাৎ ফার্ম বেশি বিনিয়োগ করবে। অন্যদিকে, যদি একটি ফার্মের কিউ-অনুপাত একের কম হয়, তাহলে এর অর্থ হল স্টক মার্কেট তার মূলধন সম্পদের স্টককে তার প্রতিস্থাপন খরচের চেয়ে কম মূল্য দেয়। এটি একটি ফার্মের পরিচালকদের তাদের মূলধন সম্পদ প্রতিস্থাপন করতে নিরুৎসাহিত করবে কারণ তারা শেষ হয়ে যায়। এইভাবে, টোবিনের মতে, এটি একটি ফার্মের কিউ-অনুপাত যে তার মূল্য একটি থেকে বেশি বা কম যা একটি ফার্মের বিনিয়োগ নির্ধারণ করে।

বিনিয়োগের টোবিনের ‘কিউ’-তত্ত্ব বিনিয়োগের নিওক্লাসিক্যাল তত্ত্বের সাথে ঘনিষ্ঠভাবে সম্পর্কিত বলে

দেখানো হয়েছে। এই অনুপাতটির লব ও হরকে ব্যষ্টিকেন্দ্রিক অর্থতত্ত্বের ভাষাতেও অনেকে ব্যাখ্যা করে থাকেন। বলা হয় যে টোবিন 'কিউ' -এর লবটি হল মূলধনি দ্রব্য থেকে যে প্রান্তিক উপকার (marginal benefit) লাভ হয়, তারই একটি পরিমাপ এবং হরটি হল বাড়তি মূলধনের জন্য যে খরচ (marginal cost of capital) তার পরিমাপ। এখন যেভাবেই আমরা অনুপাতটিকে ব্যাখ্যা করি না কেন, এটি সহজেই অনুমেয় যে এই অনুপাতটির মান যদি ১-এর থেকে বেশি হয় তাহলে মূলধনের প্রতিস্থাপন ব্যয় বা rental cost প্রান্তিক উপকারের চেয়ে কম হবে; সেক্ষেত্রে স্বভাবতই বিনিয়োগকারী নতুন বিনিয়োগে উৎসাহিত হবে-; বিনিয়োগ বেড়ে চলবে যতক্ষণ পর্যন্ত না মূলধন থেকে প্রাপ্ত প্রান্তিক উপকার (MBK) ওই মূলধনের জন্য যে খরচ (MCK) তার সমান হবে। অনুপাতটির মান যদি ১-এর চেয়ে কম হয়, তাহলে বুঝতে হবে। যে  $MBK < MCK$  অর্থাৎ মূলধনের প্রান্তিক উপকার প্রান্তিক ব্যয়ের চেয়ে কম। সুতরাং বিনিয়োগকারী স্বার্থের খাতিরেই নতুন বিনিয়োগ থেকে বিরত হবে এবং বর্তমান মূলধন ভাঙারের আয়তন ছোটো করতে প্রয়াসী হবে।

বিনিয়োগের ক্ষেত্রে উৎসাহ দানের মাপকাঠি হিসেবে টোবিনের 'কিউ'-এর ধারণাটির একটি সুবিধা হল এই যে এই পরিমাপে স্থাপিত পুঁজির প্রত্যাশিত লাভ এবং বর্তমান লাভ দুটোই সমানভাবে প্রতিফলিত হয়। অতএব বিনিয়োগ সংক্রান্ত টোবিনের এই 'q' তত্ত্বটিতে এই অনুমানই করা হয় যে বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত শুধু চলতি আর্থিক পরিস্থিতির ওপর নির্ভর করে না, ভবিষ্যতে কী ঘটবে তার প্রত্যাশাও বর্তমানের বিনিয়োগকে প্রভাবিত করে। এটি মূলত কেইনসীয় ধারণা।

টোবিন-তত্ত্বের অপর একটি গুণ হল এর সাহায্যে সহজে অর্থব্যবস্থায় অংশপত্রের বাজারের ভূমিকা কী তা ব্যাখ্যা করা যায়। ধরা যাক, দেখা গেল যে অংশপত্রের দাম পড়ে যাচ্ছে। যেহেতু পুঁজির প্রতিস্থাপন ব্যয় মোটামুটি স্থিতি (stable), সেই হেতু অংশপত্রের বাজারে দামের হ্রাস সাধারণত টোবিনের 'q' অনুপাতটির মানকে কমিয়ে দেবে। 'q'-এর নিম্নমুখীনতা পুঁজির বর্তমান ও ভবিষ্যতের লাভ সম্বন্ধে বিনিয়োগকারীদের নিরুৎসাহিত করে তুলবে। 'q'-তত্ত্ব অনুসারে 'q'-এর মান কমলে বিনিয়োগও কমবে এবং তার ফলে সামগ্রিক চাহিদাও কমে যাবে। আসল কথা হল টোবিনের 'q'-তত্ত্বটির সাহায্যে আমরা বুঝতে পারি যে অংশপত্রের বাজারে দামের ওঠা- নামার সঙ্গে উৎপাদন এবং শ্রমনিয়োগের ওঠা-নামারও একটি নিকট সম্পর্ক আছে। এই কারণেই অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপের গতিপ্রকৃতি সঠিকভাবে বুঝতে হলে অংশপত্রের বাজারের ওপর নজর রাখা বিশেষ প্রয়োজন বিনিয়োগ ও অংশপত্রের বাজারকে আলাদা করে দেখা ধনতাত্ত্বিক অর্থব্যবস্থায় সম্ভব নয়।

## ২.৮ সংক্ষিপ্তসার

দেশের অপূর্ণ নিয়োগের কারণ নিহিত আছে বিনিয়োগ চাহিদার অভাবের মধ্যে। তাই পূর্ণ নিয়োগে পৌঁছাতে হলে বিনিয়োগের ভূমিকা স্বীকার করতে হবে। বিনিয়োগ চাহিদাকে ঘিরে বিনিয়োগ তত্ত্ব পরিচালিত হয়।

সুদের হার এবং বিনিয়োগের সম্পর্ককে যুক্তিসহ ব্যাখ্যা করা যায় দুটির নীতির সাহায্যে-একটি বর্তমান মূল্যনীতি এবং অপরটি মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা নীতি। বর্তমান মূল্যনীতি অনুযায়ী কোনো বিনিয়োগ হবে যদি সেইক্ষেত্রে থেকে প্রত্যাশিত ভবিষ্যৎ প্রতিদানগুলির বর্তমান মূল্যের যোগফল বিনিয়োগ ব্যয়ের থেকে বেশি হয়। এখানে একটি বিষয় লক্ষ্য করার মতো। সুদের হার একই থাকলে যত দেরিতে কোন প্রতিদান পাওয়া যাবে তার বর্তমান মূল্য তত কম হবে।

অর্থনীতিতে বিনিয়োগ বলতে বোঝায় নতুন যন্ত্রপাতি বা সরঞ্জাম ক্রয়, উৎপাদনের জন্য নির্মাণক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় ক্রয়, বাড়তি মজুত (ইনভেন্টরী) ক্রয় ইত্যাদিকে। নীট বিনিয়োগ গু বছরের শেষে মূলধন মজুত - প্রাথমিক মূলধন মজুত বিনিয়োগ ব্যয়ের শ্রেণিবিভাগ (Categories of Investment Spending) হলো- ব্যবসায়িক স্থির বিনিয়োগ, মজুতের বিনিয়োগ বা ইনভেন্টরী বিনিয়োগ, আবাসিক বিনিয়োগ।

## ২.৯ অনুশীলনী

### ● উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন

১. অ্যাক্সিলারেটর বা ত্বরণ নীতি কী?
২. টোবিনের 'q' কীসের সমান?
৩. নীট বিনিয়োগ কখন শূন্য হতে পারে?
৪. বিনিয়োগের তিনটি প্রকার কী কী।
৫. বিনিয়োগের কোন তত্ত্বটি আরো সহজে পরিমাপযোগ্য শর্তে প্রান্তিক বেনিফিট সমান প্রান্তিক খরচ নিয়মটি পুনরুদ্ধার করে?
৬. মজুদের বিনিয়োগ বা ইনভেন্টরী বিনিয়োগ কী? উদাহরণ দাও।
৭. কোনটি সত্য কোনটি মিথ্যা নির্ণয় কর।
  - a. বিনিয়োগ হল সামগ্রিক চাহিদার অভিন্ন খাত।
  - b. ক্রমবর্ধমান সুদের হার বিনিয়োগ বাড়ায়।
  - c. ক্রমবর্ধমান GDP বিনিয়োগ বাড়ায়।
  - d. বিনিয়োগ একটি স্টক।
  - e. অপ্রত্যাশিত ভাবে উচ্চ বিক্রয় কারণে ইনভেন্টারি কমে যায়।
  - f. মোট বিনিয়োগ সম্পদের অবচয়কে বিবেচনায় নেয় না।
  - g. নিম্নের কোনটি বিনিয়োগ নয়  
মেশিন ক্রয়, নতুন বাড়ি নির্মাণ এবং স্টক বা বন্ড ক্রয়।
৮. টোবিন-এর 'q' ১-এর চেয়ে বেশি হলে কী ঘটবে?

### ● সংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন

১. মোট বিনিয়োগ এবং নেট বিনিয়োগের মধ্যে পার্থক্য কী?

২. বিভিন্ন ধরনের বিনিয়োগ কী কী?
  ৩. বিনিয়োগ কী? বিনিয়োগ তত্ত্ব কী?
  ৪. স্বয়ম্ভূত ও প্ররোচিত বিনিয়োগ চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।
  ৫. টোবিনের তত্ত্বের সুবিধাগুলি ব্যাখ্যা কর।
  ৬. মূলধনের প্রান্তিক দক্ষতা ও বিনিয়োগের প্রান্তিক দক্ষতার তুলনামূলক আলোচনা কর।
- দীর্ঘ উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন
১. সরল ত্বরণ তত্ত্ব ব্যাখ্যা কর।
  ২. নমনীয় ত্বরণ তত্ত্ব ব্যাখ্যা কর।
  ৩. কীভাবে MEC উদ্ভূত হয়? MEC কোন কোন বিষয়গুলির ওপর নির্ভর করে?
  ৪. বিনিয়োগ চাহিদার কেইনসীয় তত্ত্ব ব্যাখ্যা কর।
  ৫. বিনিয়োগ চাহিদার  $q$  তত্ত্ব ব্যাখ্যা কর।
  ৬. একটি মেশিনের আয়ু ২ বছর। মেশিন থেকে প্রত্যাশিত আয় ২০ এবং ২য় বছরে প্রত্যাশিত আয় ৪০। মেশিন ক্রয়ের জন্য ব্যয় করতে হয় ৩০। MEC নির্ধারণ কর।

## ২.১০ গ্রন্থপঞ্জী

Ackley, Gardner : *Macroeconomics, Theory and Policy* Allen, R.G.D : *Mathematical Economics.*

Banerjee D. and R.C. Das (2018) *Macroeconomics : From Short Run to Long Run*, Sage Publications, New Delhi.

Branson, Willam H : *Macroeconomic Theory and Policy*

Dornbusch, R., Bodaman, P., Crosby, M., Fischer, S., & Startz, R. (2001). *Intermediate Macroeconomics.*

Dwivedi, D. N. (2001). *Managerial Economics.* Vikas Publishing House, New Delhi.

Hayashi, Fumio (1982). Tobin's Marginal Q and Average Q : A Neoclassical Approach, *Econometrica.*

মনোতোষ চক্রবর্তী, সামষ্টিক অর্থনীতি, ঢাকা।

Ott, D. J, Ott, A.F & Yoo, J.H (1975) *Macroeconomic Theory*, Mc Graw Hill.

---

## একক-৩ □ অর্থের চাহিদা তত্ত্ব

---

গঠন

৩.১ উদ্দেশ্য

৩.২ প্রস্তাবনা

৩.৩ কেইনসের অর্থের চাহিদা

৩.৩.১ লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য

৩.৩.২ সতর্কতা মূলক উদ্দেশ্য

৩.৩.৩ ফটকা কারবারের উদ্দেশ্য

৩.৩.৪ অর্থের মোট চাহিদা

৩.৩.৫ সুদের হার নির্ধারণের কেইনসীয় তত্ত্ব

৩.৩.৬ কেইনসীয় তত্ত্বের সমালোচনা

৩.৩.৭ অর্থের চাহিদা সম্পর্কে ক্লাসিক্যাল ও কেইনসীয় বিশ্লেষণের তুলনা

৩.৪ অর্থের চাহিদার পোস্টকেইনসীয় (বা কেইনস-উত্তর বিশিষ্ট গোত্রীয়) তত্ত্ব

৩.৪.১ রিগ্রেসিভ (বা প্রারম্ভিক সমস্থিতিমুখী) প্রত্যাশা মডেল

৩.৪.২ পোর্টফোলিও ব্যালেন্স (বা সম্পদ তহবিল স্থিতিবিষয়ক) মডেল

৩.৪.৩ লেনদেন চাহিদা সম্পর্কে বোমলের ইনভেনটরি মডেল

৩.৫ সংক্ষিপ্তসার

৩.৬ অনুশীলনী

৩.৭ গ্রন্থপঞ্জি

---

### ৩.১ উদ্দেশ্য

---

এই এককটি পাঠ করার পর জানা যাবে

- অর্থের চাহিদার ধারণা
- অর্থের চাহিদা কেন করা হয়

- অর্থের চাহিদার বিভিন্ন নির্ধারকগুলি কি কি
- অর্থের চাহিদা সম্পর্কিত বিভিন্ন তত্ত্বগুলি ও তাদের মধ্যে মৌলিক পার্থক্যগুলি কি কি
- সুদের হার কীভাবে নির্ধারিত হয়

## ৩.২ প্রস্তাবনা

একটি নির্দিষ্ট সময়ে আয় ও সুদের হারের ভিত্তিতে জনগণ যে পরিমাণ নগদ অর্থ হাতে রাখতে চায়, তাকে অর্থের চাহিদা বলে। অর্থের মৌলিক দু'টি কাজ হলো; (১) বিনিময়ের মাধ্যম এবং (২) সঞ্চয়ের বাহন হিসাবে অর্থের ব্যবহার। অর্থের কাজের দ্বারা অর্থের চাহিদা প্রভাবিত হয়। বিনিময় কাজটি করার জন্য জনসাধারণের নিকট অর্থের চাহিদা সৃষ্টি হয়। আবার মূল্য-সঞ্চয়ের মাধ্যম হিসাবে অর্থের ভূমিকাও যথেষ্ট। অর্থের দ্বারা সম্পদের মূল্য জমা করে রাখা যায়। তাই মূল্যের সংরক্ষক হিসাবেও অর্থের চাহিদা অনুভূত হয়।

ঋপদি অর্থনীতিবিদরা অর্থকে শুধুমাত্র বিনিময়ের মাধ্যম হিসাবে বিবেচনা করেছিলেন। তাদের মতে, তাই মানুষ শুধু লেনদেনের জন্য টাকা ধরে রাখে তারা মনে করেন যে জনগণ কোন অলস নগদ অর্থ ধরে রাখে না। ঋপদি অর্থনীতিবিদরা অর্থের সম্পদ মূল্য বা স্টোর- অফ-ভ্যালু ফাংশন-এর স্বীকৃতি দেননি।

কেইনস অর্থের সম্পদ ফাংশনের উপর জোর দেন অর্থের বিপরীতে সম্পদের আরেকটি রূপ হল বন্ড। তিনি সুদের হারের তারতম্যের জন্য অর্থের চাহিদা কীভাবে প্রভাবিত হয় তা বিশ্লেষণ করেছেন। এবং প্রবর্তন, এইভাবে, অর্থের জন্য অন্য ধরনের চাহিদা, অর্থাৎ, অনুমানমূলক চাহিদা টাকা কেনেসিয়ান অর্থে, অনুমানের উপাদানের কারণে উদ্ভূত হয় সুদের হারের ওঠানামা থেকে উদ্ভূত অনিশ্চয়তা।

## ৩.৩ কেইনসের অর্থের চাহিদা

কেইনসের অর্থের চাহিদা তত্ত্বটি তারল্য পছন্দ তত্ত্ব হিসাবে পরিচিত। কেইনস অর্থের চাহিদার তিনটি উদ্দেশ্যের কথা উল্লেখ করেন, যথা; লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য, সতর্কতা উদ্দেশ্য এবং ফটকা কারবারের উদ্দেশ্য। কেইনসের মতে লেনদেন উদ্দেশ্য ও সতর্কতা উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদা প্রধানতঃ আয়ের উপর নির্ভরশীল। ফটকা কারবারের উদ্দেশ্যে পরিচালিত অর্থের চাহিদা সুদের হারের উপর নির্ভরশীল। কেইনসের মতে মোট অর্থের চাহিদায় ফটকা উদ্দেশ্য প্রাধান্য পায়। তাই মোট অর্থের চাহিদার উপর আয় ও সুদের হার উভয়েই ভূমিকা পালন করলেও সুদের হারের ভূমিকাই সেখানে মুখ্য।

### ৩.৩.১ লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য

অর্থের জন্য লেনদেনের চাহিদার ক্ষেত্রে কেইনসের দৃষ্টিভঙ্গি কার্যত অর্থ ধারণ করার জন্য ক্যামব্রিজ নগদ-ব্যালেন্স পদ্ধতির মতোই। অর্থ ধারণের প্রয়োজন দেখা দেয় কারণ আয় প্রাপ্তি ও ব্যয়ের মধ্যে একটি সময়ের ব্যবধান রয়েছে আয় পর্যায়ক্রমে পাওয়া যায়- সাপ্তাহিক, মাসিক বা বার্ষিক আর ব্যয় করা হয় পণ্য ও

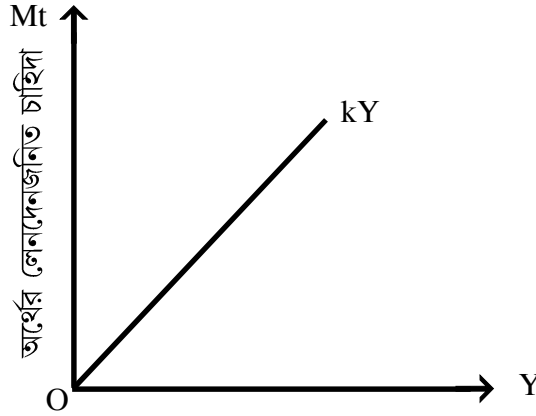
সেবাকার্য্য ক্রয়ের জন্য যা প্রায় প্রতিদিন প্রয়োজন দেখা দেয়। উদাহরণ স্বরূপ, মাসিক ভিত্তিতে যারা বেতন পাচ্ছেন তারা পুরোটা খরচ করেন না মাসের প্রথম দিনে। তারা টেলিফোন বিল, বিদ্যুত বিল, বাড়ি ভাড়া ইত্যাদির জন্য টাকা রেখে দেন। এটিকেই অর্থের লেনদেন চাহিদা বলে। আয়ের মাত্রা বেশি হলে অর্থের লেনদেন চাহিদাও বেশি হবে। কেইনস এই যুক্তিটি সমগ্র অর্থনীতির জন্য প্রসারিত করেন। আসলে, জন্য সামগ্রিক চাহিদা লেনদেনের অর্থ হল ব্যক্তিগত চাহিদার সমষ্টি। কেইনসের মতে, অর্থের জন্য সামগ্রিক লেনদেনের চাহিদা জাতীয় আয়ের একটি ধনাত্মক অপেক্ষক।

লেনদেনের চাহিদা অপেক্ষকটি নিম্নলিখিতভাবে প্রকাশ করা যায়-

$$M_t = f(Y) = k.Y$$

এখানে  $M_t$  = অর্থের লেনদেন চাহিদা,  $Y$  = আয়,  $k$  = সমানুপাতিক ধ্রুবক

এই সমীকরণ থেকে বোঝা যায় যে আয় বাড়লেও অর্থের লেনদেনজনিত চাহিদা সমানুপাতিক হারে বাড়বে। চিত্র ৩.১-এ অর্থের লেনদেনজনিত চাহিদা রেখা দেখানো হয়েছে।



চিত্র ৩.১: অর্থের লেনদেনজনিত চাহিদা

### ৩.৩.২ সতর্কতা উদ্দেশ্য

সাবধানতার জন্যও মানুষ নগদ অর্থের সঞ্চয় রাখতে চায়। এই সাবধানতা জনিত অর্থের চাহিদা (precautionary demand for money) মোট অর্থের চাহিদার আর একটি অংশ। ভবিষ্যতের নানাবিধ অনিশ্চয়তার জন্য ও প্রয়োজন বুঝে লোকে তাহার মোট উপার্জিত অর্থ থেকে লেনদেন বাবদ প্রয়োজনীয় অর্থের অতিরিক্ত কিছু অর্থ অনিশ্চিত ভবিষ্যতের জন্য হাতে জমা রাখে। ব্যক্তিবিশেষ ও ব্যবসা-প্রতিষ্ঠান উভয়ের ক্ষেত্রেই ভবিষ্যতের নানান ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার (বিপদাপদ, দুর্ঘটনা, ক্ষতি বা কোন আর্থিক প্রয়োজন)



ফলে যে অবস্থার সৃষ্টি হতে পারে সে বিষয়ে অনিশ্চয়তার জন্যই এইরূপ অর্থের চাহিদার সৃষ্টি হয়ে থাকে। কেইনসের মতে, এই অর্থের চাহিদাও আয়ের উপর নির্ভরশীল; আয় বাড়লে এটি বাড়ে এবং আয় কমলে এটি কমে। কেইনসের বিশ্লেষণ অনুসারে লেনদেনজনিত ও সাবধানতা জনিত উভয়বিধ অর্থের চাহিদার পরিবর্তনই আয়ের পরিবর্তনের উপর নির্ভর করে থাকে। সতর্কতার উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদাকে  $M_p$  বললে, সতর্কতা জনিত অর্থের চাহিদা অপেক্ষকটিকে নিম্নলিখিতভাবে প্রকাশ করা যায় -

$$M_p = k (Y)$$

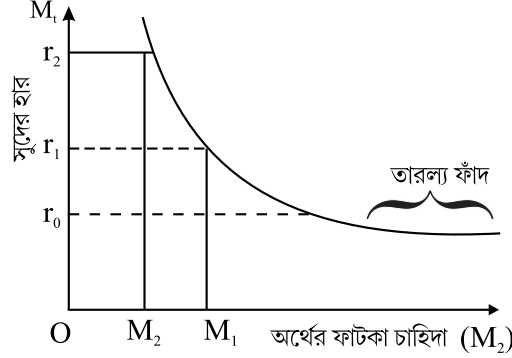
### ৩.৩.৩ ফটকা কারবারের উদ্দেশ্য

ফটকা-জনিত অর্থের চাহিদা (Speculative demand for money) হল তৃতীয় প্রকার অর্থের চাহিদা। ব্যক্তিবিশেষ তাহার মোট আয়ের কিছু অংশ, ভবিষ্যতে খাটিয়ে বেশি লাভের আশায়, সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় (idle balance) ও অব্যবহৃত অবস্থায় মজুত রাখে। এই প্রকার অর্থের চাহিদা অর্থের বাজারে সুদের হারের গতিবিধির উপর নির্ভর করে। ধরা যাক, কোন একটি বিশেষ সময়ে ফটকার জন্য লোকে নগদ টাকা বেশি মজুত রাখতে চায়, উদ্দেশ্য ভবিষ্যতে বেশি লাভ করা। অবশ্য এই সকল লোকে অর্থের বাজারের গতি সম্পর্কে সাধারণ ব্যক্তি অপেক্ষা অধিকতর দূরদৃষ্টি সম্পন্ন। এরূপ লোকেরা যখন ফটকাজনিত অর্থের বেশি চাহিদার সৃষ্টি করে, তখন বুঝতে হবে যে এই সময়ে সুদের হার যে স্তরে থাকে তদপেক্ষা নিশ্চয়ই ভবিষ্যতে উহার বৃদ্ধির সম্ভাবনা যথেষ্ট হইবে। এই অবস্থায় কোন বন্ধকপত্র (Bondholding) না ধরে রেখে, হাতে নগদ টাকা মজুত রাখলে (Money or cash-holding), সাময়িকভাবে সুদজনিত যে আয় ত্যাগ করতে হয়, ভবিষ্যতে সুদের হার উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পাবার যথেষ্ট সম্ভাবনা থাকলে এই ক্ষতি সঠিকভাবে পূরণ হয়েও লাভের পরিমাণ অনেক বেশি থেকে যেতে পারে। সুতরাং ভবিষ্যতে সুদের হার বৃদ্ধি পাবার ফলে বন্ধকপত্রের বা বণ্ডের চাহিদা বাড়বে এইরূপ নিশ্চিত আশা পোষণ করে লোকে যখন একটি বিশেষ পরিমাণ অর্থ ভবিষ্যৎ লাভের সুস্পষ্ট সম্ভাবনার পরিপ্রেক্ষিতে বর্তমানে কিছু সময়ের জন্য হাতে নিষ্ক্রিয় ও অব্যবহৃত অবস্থায় ধরে রাখে তখনই এইরূপ অর্থসঞ্চয়ের একটি বিশেষ সুবিধা ও তাৎপর্য আছে বুঝা যায়। অধ্যাপক কেইনস একেই অর্থের ফটকাজনিত চাহিদা (Speculative demand) বলেছেন।

সূত্র থেকে জানা যায় যে, যদি সুদের হার বেশি থাকে, তবে বণ্ডের বাজার মূল্যকম হবে। অপরদিকে সুদের হার কম হলে বণ্ডের বাজার মূল্য বেশি হবে।

এখন দেখা যাচ্ছে যে, ফটকাজনিত চাহিদার সঙ্গে সুদের হারের বিপরীত সম্পর্ক রয়েছে। সুদের হার বাড়লে এরূপ অর্থ হাতে মজুত রাখবার প্রবণতা কমে যাবে এবং সুদের হার কমলে এই প্রবণতা বাড়বে। এইক্ষেত্রে স্বভাবতই সুদের হার ও ফটকাজনিত অর্থের চাহিদার মধ্যে অপেক্ষকবিশিষ্ট সম্পর্ক হবে;

$$M_2 = L (r).$$



চিত্র ৩.২ : অর্থের ফাটকা চাহিদা

ফাটকাজনিত অর্থের চাহিদার ক্ষেত্রে কেইনসের উত্থাপিত একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় এই যে, সুদের হারের ক্ষেত্রে এমন একটি নিম্ন হার আছে যেখানে ফাটকাজনিত অর্থের চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা হবে অসীম, অর্থাৎ যেখানে অসীম পরিমাণ নগদ অর্থের চাহিদা থাকে এবং বণ্ডের চাহিদা আদৌ থাকে না। সুদের হার কমতে কমতে একবার যখন এই নিম্ন হারে পৌঁছায় তখন ফাটকা-জনিত অর্থের চাহিদা অসীম স্থিতিস্থাপক হয়। চিত্র ৩.২-তে অর্থের ফাটকা চাহিদা রেখা দেখানো হয়েছে।

কেইনসের বিশ্লেষণে এরূপ সুদের হারের অনুসারী ফাটকাজনিত অর্থ-চাহিদার স্বরূপ যথেষ্ট তাৎপর্যপূর্ণ; কারণ ফাটকাজনিত অর্থ-চাহিদার অসীম স্থিতিস্থাপকতার (Infinite elasticity) মাধ্যমে দেখানো যায় যে, ক্লাসিকাল-রূপ (classical) পূর্ণ নিয়োগের সম্ভাব্যতা কখনই আসতে পারে না। এই ক্লাসিকাল ও কেইনসীয় অর্থনৈতিক তত্ত্বের তুলনামূলক আলোচনা পরবর্তী অধ্যায়ে বিস্তৃতভাবে করা হবে। বস্তুত, কেইনস-পূর্ব ক্লাসিকাল অর্থনীতিবিদগণ কেবল লেনদেন সংক্রান্ত অর্থের চাহিদার কথাই চিন্তা করেছেন, যেইক্ষেত্রে মাত্র আয়ের প্রভাবের কথাই চিন্তা করা হয়। কিন্তু অধ্যাপক কেইনস এই চাহিদার সহিত ফাটকাজনিত যে অর্থ-চাহিদার ব্যাখ্যা করেছেন তাহা অভূতপূর্ব; কেইনসীয় তত্ত্বের ইহাই নূতনত্ব ও বিশেষত্ব। কেইনসের উক্ত ফাটকাজনিত অর্থ চাহিদার বিষয়টির উপস্থাপনের ফলে কেইনসীয় বিশ্লেষণের সম্মুখে ক্লাসিকাল নিয়োগতত্ত্ব বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ সমালোচনার সম্মুখীন হয়েছে।

### ৩.৩.৪ অর্থের মোট চাহিদা

আমরা পূর্ব অনুচ্ছেদে পেয়েছি যে,

$$\text{অর্থের লেনদেন চাহিদা} = M_t = f(Y) = k \cdot Y$$

$$\text{অর্থের সতর্কতাজনিত চাহিদা} = M_p = k(Y)$$

সুতরাং অর্থের লেনদেন ও সতর্কতাজনিত মোট চাহিদা হল :

$$M_t = M_t + M_p$$

এখন  $M_2$  মোট ফাটকাজনিত অর্থের চাহিদা এবং  $r$  সুদের হলে, অর্থের ফাটকাজনিত চাহিদা অপেক্ষকটি হবে :

$$M_2 = L(r)$$

সুতরাং অর্থের মোট চাহিদা ( $M_d$ ) হল

$$M_d = M_1 + M_2 = k(Y) + L(r)$$

লক্ষণীয় বিষয় যে, অর্থের এই মোট চাহিদাকে প্রকৃত অর্থের চাহিদা (demand for real balance) ধরলে দেখা যাবে-

$$\frac{M_d}{P} = k(Y) + L(r) \text{ [এখানে } P \text{ মূল্যস্তর]}$$

প্রকৃত অর্থের এই চাহিদার সহিত সুদ ও আয়ের অপেক্ষকবিশিষ্ট এইরূপ সম্বন্ধ লক্ষ্য করা যায়-

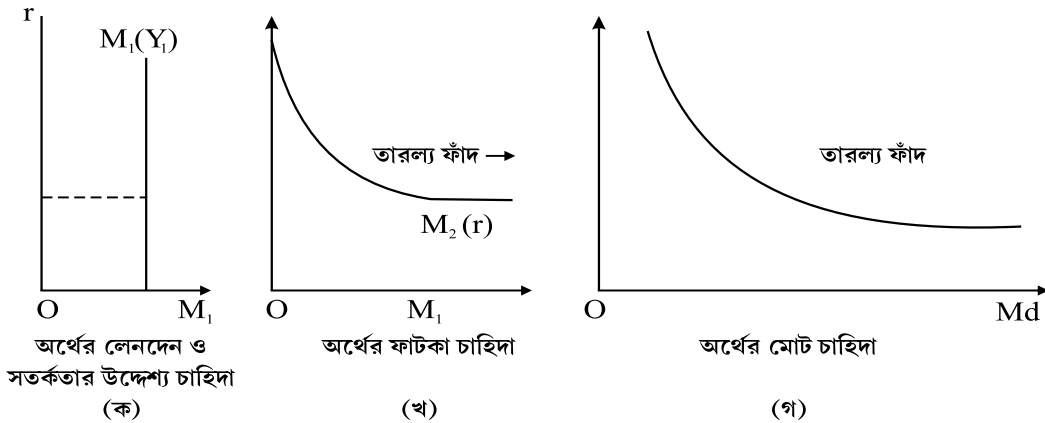
$$\frac{M_d}{P} = m = m(Y, r)$$

যেখানে  $\frac{dm}{dY} > 0$  এবং  $\frac{dm}{dr} < 0$

অর্থাৎ, আয় বাড়িলে মোট প্রকৃত অর্থের চাহিদা বাড়বে এবং আয় কমলে এই চাহিদা কমবে। কিন্তু সুদের হার বাড়লে ও কমলে এই মোট চাহিদা যথাক্রমে কমবে ও বাড়বে।

অর্থের চাহিদার নির্ধারক হিসাবে তিনটি উদ্দেশ্য একত্রে কাজ করে। লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য ও সতর্কতা উদ্দেশ্য আয়ের দ্বারা প্রভাবিত এবং সুদের হারের সাথে অস্থিতিস্থাপক। কিন্তু ফটকা উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদা ও সুদের হারের সম্পর্ক বিপরীত। সেই সম্পর্কটি স্থিতিস্থাপক। কেইনসের মতে ফটকা উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদা তথা বিনিয়োগ নির্ধারণে বিশেষ ভূমিকা পালন করে। ফটকা চাহিদার গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল তারল্যফাঁদ, যা পর্যাপ্ত বিনিয়োগ চাহিদার পথে বাধা হয়ে দাঁড়ায়। সে কারণেই দেখা দেয় অপূর্ণ বিনিয়োগ।

কীভাবে লেনদেন চাহিদা ও ফটকা চাহিদার সমন্বয়ে অর্থের মোট চাহিদা রেখা পাওয়া যায়?



চিত্র ৩.৩ : অর্থের মোট চাহিদা রেখা

কেইনসের বক্তব্য অনুসারে অর্থের সামগ্রিক চাহিদা হল লেনদেন চাহিদা [সতর্কতা চাহিদা সহ] ও ফাটকা চাহিদার যোগফল। চিত্র ৩.৩ (ক)-তে লেনদেন বাবদ অর্থের মোট চাহিদা রেখা দেখানো হয়েছে। লেনদেন চাহিদা সুদের সঙ্গে সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক দেখানো হয়েছে এবং আয়ের ওপর তাকে নির্ভরশীল ধরা হয়। চিত্র ৩.৩ (খ)-তে ফাটকা চাহিদা রেখা দেখানো হয়েছে এবং এটি সুদের সঙ্গে স্থিতিস্থাপক। লেনদেন চাহিদা ও ফাটকা চাহিদার সমন্বয়ে প্রাপ্ত মোট চাহিদা রেখাও সুদ-স্থিতিস্থাপক হবে। চিত্র ৩.৩ (গ)-তে অর্থের মোট চাহিদা রেখা দেখানো হয়েছে যা (ক) + (খ) করে পাওয়া গেছে। চিত্রে দেখা যাচ্ছে যে আয়ের পরিবর্তন দ্বারা তারল্য ফাঁদ প্রভাবিত হয় না। অর্থের জন্য ফাটকা চাহিদা এবং সুদের হারের মধ্যে বিপরীত সম্পর্কের কারণে অর্থের চাহিদা একটি নেতিবাচক ঢাল রয়েছে। যাইহোক, নেতিবাচক ঢালু তারল্য পছন্দ বক্ররেখা কম সুদের হারে পুরোপুরি স্থিতিস্থাপক হয়ে ওঠে। কেইনসের মতে, একটি তল সুদের হার আছে যার নিচে সুদের হার কমতে পারে না। সুদের এই নূনতম হার জনগণের সম্পূর্ণ তারল্য পছন্দ নির্দেশ করে।

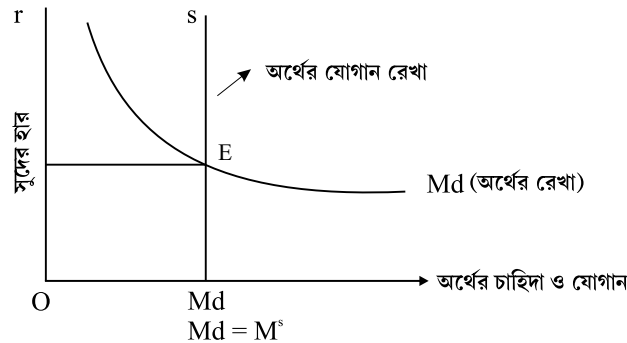
### ৩.৩.৫ সুদের হার নির্ধারণের কেইনসীয় তত্ত্ব

অর্থ সরবরাহ :

একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে অর্থের সরবরাহ একটি দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কের নীতির উপর নির্ভর করে। অর্থের যোগান রেখা,  $M_d$ , পুরোপুরি স্থিতিস্থাপক আঁকা হয়েছে কারণ এটি প্রাতিষ্ঠানিকভাবে দেওয়া হয়েছে।

সুদের হার নির্ধারণ :

কেইনসের মতে, অর্থের চাহিদা এবং অর্থের যোগানের ভিত্তিতে সুদের হার নির্ধারিত হয়।  $OM$  হল কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক কর্তৃক সরবরাহকৃত মোট অর্থের পরিমাণ।  $E$  বিন্দুতে, টাকার চাহিদা টাকার যোগানের সমান হয়ে যায়। এইভাবে, ভারসাম্য সুদের হার বা  $E$  নির্ধারিত হয়। এখন যদি সুদের হার এর চেয়ে বেশি হয়, টাকার সরবরাহ টাকার চাহিদাকে ছাড়িয়ে যাবে। মানুষ আরো সিকিউরিটিজ ক্রয় করবে ফলস্বরূপ, এর দাম বাড়বে এবং সুদের হার হ্রাস পাবে যতক্ষণ না টাকার চাহিদা টাকার যোগানের সমান হয়। অন্যদিকে, যদি সুদের হার তার চেয়ে কম হয় বা, টাকার চাহিদা টাকার যোগানকে ছাড়িয়ে যায়, মানুষ তখন তাদের সিকিউরিটিজ (Securities) বিক্রি করবে। সিকিউরিটিজের দাম কমে যাবে এবং সুদের হার বাড়বে যতক্ষণ না পয়েন্ট  $E$ -তে পৌঁছায়।



চিত্র ৩.৪ : সুদের হার নির্ধারণ

### ৩.৩.৬ কেইনসীয় তত্ত্বের সমালোচনা

প্রথমত, অর্থের চাহিদার কেইনসের বিভাজন বাস্তবসম্মত নয়। কারণ, জনগণ প্রতিটি উদ্দেশ্যের জন্য একটি পৃথক জিনিস বজায় রাখে না। দ্বিতীয়ত, সমালোচকরা যুক্তি দেখান যে কেইনসীয়ান অনুমান করে যে লোকেরা তাদের আর্থিক সম্পদগুলি সংমিশ্রণে ধরে রাখে উভয় সম্পদের।

### ৩.৩.৭ অর্থের চাহিদা সম্পর্কে ক্লাসিক্যাল ও কেইনসীয় বিশ্লেষণের তুলনা

ক) লেনদেন উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদাকে ক্লাসিক্যাল তত্ত্বে একমাত্র অর্থের চাহিদা বলা হয়। লেনদেনের পরিমাণ আর্থিক আয়ের ওপর নির্ভর করে। কেইনসের তত্ত্বে অর্থের চাহিদা ধারণাটি ক্লাসিক্যাল ধারণা থেকে প্রসারিত। কেইনস অর্থের চাহিদার তিনটি উদ্দেশ্যের কথা বলেন। সেগুলো হলো লেনদেন উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদা ( $M_t$ ), সতর্কতা উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদা ( $M_p$ ) ও ফটকা উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদা ( $M_2$ )  $M_1 = M_t + M_p$  এবং  $M_1$  আয়ের ওপর বেশী নির্ভরশীল। কিন্তু কেইনস  $M_2$ -কে সুদের হারের ( $r$ ) ওপর নির্ভরশীল অপেক্ষক হিসাবে বিবেচনা করেন।  $M_2$  অধিক গুরুত্বপূর্ণ বলে কেইনস অর্থের চাহিদার সঙ্গে সুদের হারের সম্পর্ককে বড় করে দেখান।

খ) ক্লাসিক্যাল তত্ত্বে আর্থিক আয় অর্থের যোগান ও অর্থের চাহিদার মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান করে। কিন্তু কেইনসের তত্ত্বে সুদের হার অর্থের চাহিদা ও যোগানের ভারসাম্য স্থাপনে সাহায্য করে।

গ) কেইনসের তত্ত্বে অর্থকে কেবল বিনিময়ের মাধ্যম হিসাবে বিবেচনা করা হয়নি (যা ক্লাসিক্যাল তত্ত্বে বিবেচনা করা হয়)। মূল্যের সংরক্ষক হিসাবেও অর্থের যে কাজ, তার ওপর সেখানে গুরুত্ব দেওয়া হয়।

ঘ) অন্যান্য অবস্থা স্থির থেকে অর্থের পরিমাণের 'পরিবর্তন দ্বারা দামস্তর পরিবর্তিত হয় বলে ক্লাসিক্যাল তত্ত্বে দেখান হয়েছে। কিন্তু কেইনস মনে করেন অর্থের পরিমাণ স্থির থাকলেও সামগ্রিক চাহিদা বাড়ানো সম্ভব। সে অবস্থায় দামস্তরের পরিবর্তনও স্বাভাবিক।

ঙ) ক্লাসিক্যাল তত্ত্বে আর্থিক নীতি প্রাধান্য পায়। কিন্তু কেইনসের বিশ্লেষণে দেখা যায় যে, সুদের হারের নিম্নতম অবস্থায় অর্থাৎ তারল্য ফাঁদের ক্ষেত্রে অর্থের জোগান বাড়ালেও সুদের হার আর নামে না। তখন আর্থিক নীতি ব্যর্থ হয়। এরই প্রেক্ষিতে কেইনস রাজকোষ নীতি প্রয়োগের সুপারিশ করেন।

## ৩.৪ অর্থের চাহিদার পোস্টকেইনসীয় (বা কেইনস উত্তর বিশিষ্ট গোত্রীয়)

### তত্ত্ব

পোস্টকেইনসীয়ান অর্থনীতিবিদরা বিশ্বাস করেন যে অর্থ একটি সম্পদ শুধুমাত্র এবং অর্থের একই ইউনিট তিনটি উদ্দেশ্যে পূরণ করতে পারে। টোবিন এবং বোমলের মতো অর্থনীতিবিদরা দেখানোর চেষ্টা করেছেন লেনদেনজনিত অর্থের চাহিদা একই কেবল আয়-স্থিতিস্থাপক নয় বরং সুদের স্থিতিস্থাপকও। সতর্কতামূলক চাহিদার ক্ষেত্রে একই যুক্তি দেওয়া যেতে পারে। অন্যদিকে টবিন কেইনসের তারল্য পছন্দ তত্ত্বটিকে আরও

বাস্তবসম্মত ভিত্তির উপর প্রতিষ্ঠিত করেন। আমরা এই অনুচ্ছেদে অর্থের চাহিদার তিনটি পোস্টকেইনসীয় তত্ত্ব আলোচনা করব-

### ৩.৪.১ রিগ্রেসিভ (বা প্রারম্ভিক সমস্থিতিমুখী) প্রত্যাশা মডেল

একজন বন্ড ধারকের দুটি উৎস থেকে বন্ডে প্রত্যাশিত রিটার্ন রয়েছে: (i) বন্ডের ফলন যাঁর অর্থ সুদ প্রদান সে পায় (r) (ii) একটি সম্ভাব্য মূলধন লাভ-বন্ড কেনার সময় থেকে তার মূল্য বৃদ্ধি সে এটা বিক্রি করার সময় পর্যন্ত।

আমরা জানি যে

$$r = \frac{Y}{P_b}$$

$$\rightarrow P_b = \frac{Y}{r}$$

সুতরাং, মূলধন লাভ হিসাবে লেখা যেতে পারে

$$g = \frac{\frac{Y}{r^e} - \frac{Y}{r}}{\frac{Y}{r}} = \frac{r}{r^e} - 1$$

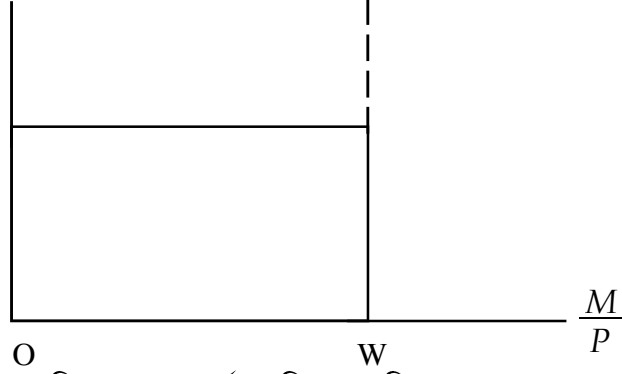
সুতরাং, বন্ডের উপর মোট রিটার্ন (e) দ্বারা দেওয়া হয়

$$e = r + \frac{r}{r^e} - 1$$

এখন, সম্পদ ধারক তার তরল সম্পদ বন্ডে রাখবে বলে আশা করা হয় যদি সে আশা করে যে রিটার্ন-ই শূন্যের চেয়ে বেশি হবে। যদি বন্ডে রিটার্ন শূন্যের চেয়ে কম হবে বলে আশা করা হয়, তাহলে সে তার তরল সম্পদকে অর্থের মধ্যে রাখবে। রিগ্রেসিভ এক্সপেকটেশনস মডেলে, প্রত্যেক ব্যক্তির কাছে কিছু স্বাভাবিক দীর্ঘমেয়াদী গড় হারের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ একটি প্রত্যাশিত সুদের হার আছে বলে ধরে নেওয়া হয়। যদি এই দীর্ঘমেয়াদী প্রত্যাশার উপরে হার বেড়ে যায়, তবে তিনি আশা করেন যে সেগুলি হ্রাস পাবে। এর বিপরীত ক্ষেত্রে সুদের হার কমবে বলে তিনি আশা করেন। এইভাবে, তার প্রত্যাশা প্রত্যাবর্তনশীল। ত্রুস্তিকালীন সুদের হার হল সেই সুদের হার যা কোন ব্যক্তিকে বন্ডে নেট শূন্য রিটার্ন দেবে, অর্থাৎ, সেই r এর মান যেখানে বন্ডের মোট রিটার্ন  $e = 0$ ।

$$0 = r + \frac{r}{r^e} - 1$$

$$\Rightarrow r = \frac{r^e}{1+r^e} = r_c$$

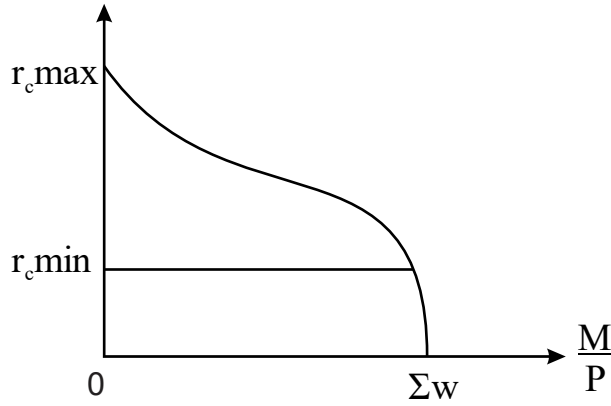


চিত্র ৩.৫ : অর্থের ব্যক্তিগত চাহিদা রেখা

চিত্র ৩.৫-এ অর্থের ব্যক্তিগত চাহিদা রেখা দেখানো হয়েছে। যখন  $r, r_c$ -এর থেকে বড় হয় অর্থাৎ  $r > r_c$  তখন ব্যক্তি তার সমস্ত সম্পদ ( $W$ ) বন্ডে রাখে, যেখানে তার টাকার চাহিদা শূন্য হয়। অন্যদিকে  $r < r_c$ -এর নীচে নেমে গেলে  $e < 0$ , তখন ব্যক্তির তার সম্পূর্ণ তরল সম্পদকে অর্থে স্থানান্তরিত করে। এটি আমাদেরকে একটি স্টেপ ফাংশনের মতো দেখায় এমন একজন ব্যক্তির অর্থের চাহিদা রেখা দেয়।

#### অর্থের সামগ্রিক চাহিদা

স্বতন্ত্র চাহিদা রেখাগুলি একত্রিত করে সমগ্র অর্থ বাজারের জন্য চাহিদা রেখা পাওয়া যেতে পারে। সমগ্র চাহিদা রেখাটি ৩.৬ চিত্রে দেখানো হয়েছে।



চিত্র ৩.৬ : অর্থের সমগ্র চাহিদা রেখা

এখন আমাদের প্রথমে সবচেয়ে বেশি ক্রান্তিকালীন সুদের হার সনাক্ত করতে হবে। চিত্র ৩.৬-এ সর্বোচ্চ  $r_c$  হল  $r_c \max$ । সুদের হার সেই  $r_c \max$  নীচে নেমে গেলে ব্যক্তি তার সমস্ত তরল সম্পদকে অর্থে স্থানান্তরিত করে। সুদের হার কমে যাওয়ার সাথে সাথে আরও বেশি ব্যক্তি বন্ড থেকে অর্থে সম্পদ স্থানান্তরিত হয়। অবশেষে,  $r$  এতটা কমে যাবে যে কেউ তরল সম্পদকে বন্ডে রাখতে চাইবে না এবং অর্থের মোট চাহিদা

তরল সম্পদের সমান হবে যা  $\Sigma W$

### ৩.৪.২ পোর্টফোলিও ব্যালেন্স বা সম্পদ-তহবিল স্থিতিবিষয়ক মডেল

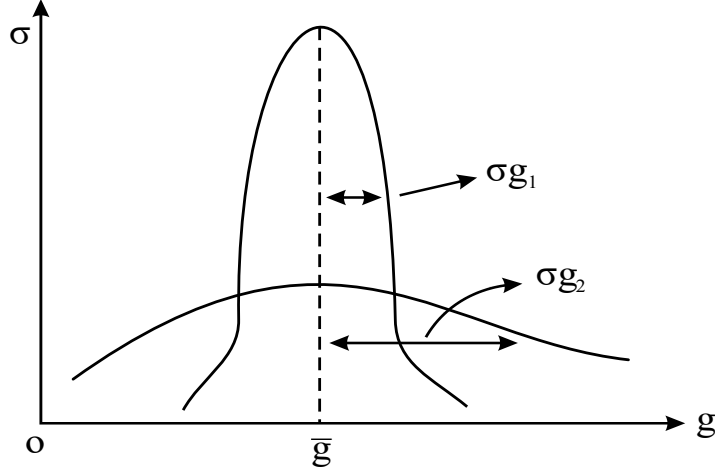
মুদ্রার একটি বৈশিষ্ট্য হল মূল্যাধার (store of value) হিসাবে কাজ করা; সম্পদ তহবিল তত্ত্ব মুদ্রার ওই বৈশিষ্ট্যের ওপরেই জোর দিয়ে থাকে। আসলে সম্পদ তহবিলে সম্পদগুলির সংমিশ্রনের প্রভাব কীভাবে মুদ্রার চাহিদার ওপর পড়ে, সেটাই বিচার করা হয় সম্পদ তহবিল তত্ত্বের সাহায্যে। বলা হয় যে লোকে মুদ্রাকে তাদের সম্পদ তহবিলে গচ্ছিত মোট সম্পদের একটি অংশ বিশেষ হিসেবেই দেখে থাকে। তহবিলে-রাখা বিভিন্ন ধরনের আর্থিক সম্পদের ঝুঁকি ও অর্জন সমান হয় না, কমবেশি হয়ে থাকে। এর মধ্যে মুদ্রা হাতে রাখার ঝুঁকি সবচেয়ে কম এবং সেই কারণেই নিরাপদ সম্পদ হিসাবে লোকেদের কাছে মুদ্রা সবচেয়ে বেশি আকর্ষণীয়। সম্পদ থেকে লোকে যেমন বেশি উপার্জন করতে ইচ্ছুক ঠিক তেমনিই ঝুঁকির পরিমাণকেও সীমিত রাখতে বদ্ধ পরিকর। এই উদ্দেশ্যেই তারা তহবিলে আর্থিক সম্পদগুলির (এর মধ্যে মুদ্রাও অন্তর্ভুক্ত) এমন ভাবে সংমিশ্রন ঘটায় যাতে ঝুঁকি ও অর্জনের একটা ভারসাম্য বজায় থাকে। এই জাতীয় তাত্ত্বিক বিশ্লেষণ শুরু হয় ১৯৫৮ সালে জেমস টোবিনের লেখা 'Liquidity Preference as Behavior Toward Risk' (*Review of Economic Studies*) প্রবন্ধটি প্রকাশ হবার পর থেকেই।

তহবিল তত্ত্ব এই রকম ভবিষ্যৎ বাণী করা হয় যে লোকে কী পরিমাণ মুদ্রা হাতে ধরে রাখবে অর্থাৎ মুদ্রার চাহিদা কী হবে, তা নির্ভর করে মুদ্রা ও অন্যান্য আর্থিক সম্পদগুলির মধ্যে ঝুঁকি এবং অর্জনের মাত্রার তার তথ্যের উপর। যা হোক টোবিনের বিশ্লেষণ পদ্ধতিকে বলে mean variance অর্থাৎ গড়-ভেদমান পদ্ধতি। টোবিনের মতে লোকে সম্পদ তহবিল (portfolio balance) গঠন করার সময় দুটো জিনিসের প্রতি নজর দেয়, এক হল সম্পদ থেকে আয় এবং দুই হল সম্পদের ঝুঁকি। এই দুয়ের মধ্যেই সমন্বয় সাধন করেই লোকেরা তাদের সম্পদ নির্বাচন করে এমনভাবে যাতে তহবিলের আয় সর্বোচ্চ স্তরে পৌঁছায়। ঝুঁকি পরিমাণ করার জন্য রাশিবিজ্ঞানে সমর্থিত পদ্ধতিটিই ব্যবহার করা হয়। কোন নির্বাচিত তহবিলটি একজন বিনিয়োগকারীর কাছে দক্ষ (efficient) তা নির্ভর করে বিনিয়োগকারীর ঝুঁকি-বিমুখতার ওপর। একজন পেনশনভোগী বিনিয়োগকারীর নিরাপদ আয়ের তহবিলের প্রতি আকর্ষণ হবে; তিনি সম্পদের স্বল্পকালীন মূলধন মূল্যের ওঠানামার কথা তেমন ভাববেন না। একটি ব্যাঙ্ক অথবা অন্যান্য মধ্যস্থতাকারী আর্থিক সংস্থার কাছে সম্পদের মূলধন মূল্য বেশি আকর্ষণীয় হবে।

যা হোক গাণিতিক উপায়ে টোবিন যে সম্পদ তহবিল স্থিতি বিষয়ক নীতির উল্লেখ করেছেন, তা নিম্নে দেওয়া হল।

কিছু নির্দিষ্ট প্রত্যাশিত মূলধন লাভের পরিবর্তে, এখানে আমরা ধরে নেব যে সম্পদ ধারকের কাছে প্রত্যাশিত মূলধন লাভের একটি সম্ভাব্যতা বন্টন (probability distribution) রয়েছে। যদি মূলধন লাভের সম্ভাবনাগুলি 'সাধারণভাবে' প্রতিসম ঘণ্টা-আকৃতির বন্টনের সাথে বিতরণ করা হয় তবে সম্ভাব্যতা বন্টনের প্রমাণ বিচ্যুতি হবে ঝুঁকি। আমরা এখানে ধরছি প্রমাণ বিচ্যুতি  $= \sigma_{\epsilon} =$  ঝুঁকি।





চিত্র ৩.৭ : মূলধনের লাভের একটি সম্ভাব্যতা বন্টন

আমরা জানি যে বন্ডের মোট রিটার্ন (e) সুদের হার (r) এবং মূলধন লাভ (g) এর যোগফল হিসাবে দেওয়া হয়:

$$e = r + g$$

সুতরাং, আমাদের একটি প্রত্যাশিত রিটার্ন আছে,  $\bar{e}$  যা প্রদত্ত

$$\bar{e} = r + \bar{g}$$

$\bar{g}$  হল লাভের সম্ভাব্যতা বন্টন থেকে গড় প্রত্যাশিত মূলধন লাভ।

এক বন্ডে  $B$  ডলার বন্ডে রাখে, তাহলে তার প্রত্যাশিত মোট রিটার্ন  $\bar{R}_T$  হবে:

$$\bar{R}_T = B.e = B (r + \bar{g})$$

একইভাবে, যদি একটি বন্ডে ফেরতের প্রমিত বিচ্যুতি হয়  $\sigma_g$ , এবং সমস্ত বন্ড একই রকম হয়, তাহলে বন্ড হোল্ডিংয়ের মোট প্রমিত বিচ্যুতি দেওয়া হয়

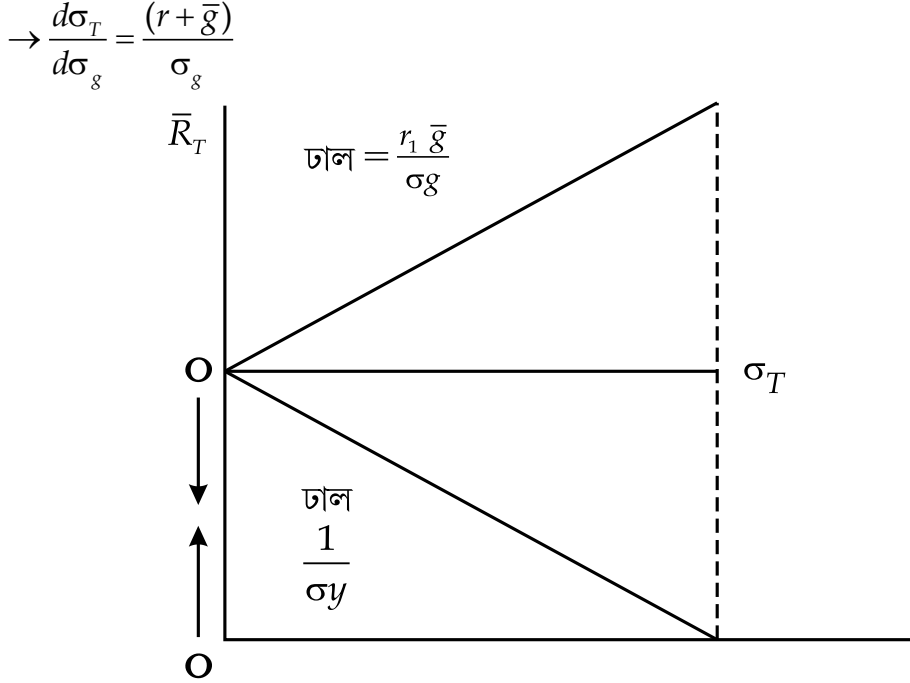
$$\sigma_T = B.\sigma_g$$

$\sigma_T$  মোট ঝুঁকি প্রতিনিধিত্ব করে।

$$\rightarrow B = \frac{\sigma_T}{\sigma_g}$$

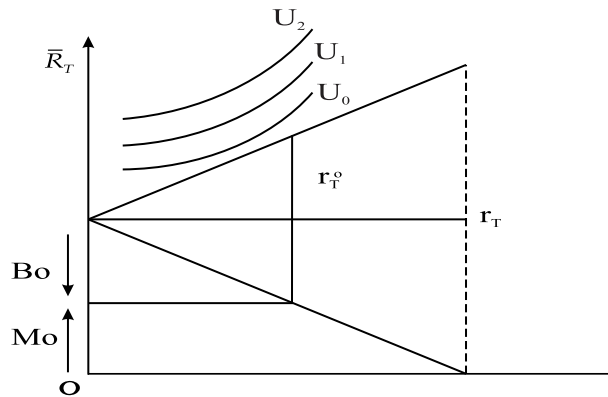
সুতরাং, আমরা লিখতে পারি

$$\bar{R}_T = \frac{\sigma_T}{\sigma_g} (r + \bar{g}) = \sigma_T \left( \frac{r + \bar{g}}{\sigma_g} \right)$$



চিত্র ৩.৮ : বাজেট রেখা

আমরা এখানে ঝুঁকি বর্জনকারী ব্যক্তির ক্ষেত্র উপস্থাপন করছি। এই ক্ষেত্রে, নিরপেক্ষ রেখার ধনাত্মক ঢাল রয়েছে, যা নির্দেশ করে যে ব্যক্তি আরও ঝুঁকি নিতে ইচ্ছুক হওয়ার জন্য আরও প্রত্যাশিত রিটার্ন দাবি করে। তারপর ব্যক্তির পোর্টফোলিও সর্বোচ্চ সম্ভাব্য উদাসীনতা বক্ররেখার সাথে বাজেট লাইনের স্পর্শকতার বিন্দু দ্বারা নির্ধারিত হবে। তার উদাসীনতা বক্ররেখার উত্তল আকৃতির প্রেক্ষিতে, বৈচিত্র্যকারীর E-তে একটি অভ্যন্তরীণ ভারসাম্য পৌঁছানোর সম্ভাবনা রয়েছে, যেখানে ব্যক্তিটি  $B_0$  পরিমাণ বন্ড এবং  $M_0$  পরিমাণ অর্থ ধারণ করছে।



চিত্র ৩.৯ : ঝুঁকি বর্জনকারী ব্যক্তির অর্থের চাহিদা

আমরা এখন চিত্র ৩.১০-এ সুদের পরিবর্তন করে এবং বন্ড এবং অর্থের জন্য তরল সম্পদ বরাদ্দের পরিবর্তনগুলি অনুসরণ করে অর্থের চাহিদা ফাংশনটি বের করতে পারি, বিশেষ করে পরবর্তীতে।

$r_0$  এ, মোট ঝুঁকি হল  $\sigma_T^0$  এবং টাকার চাহিদা হল  $M_0$

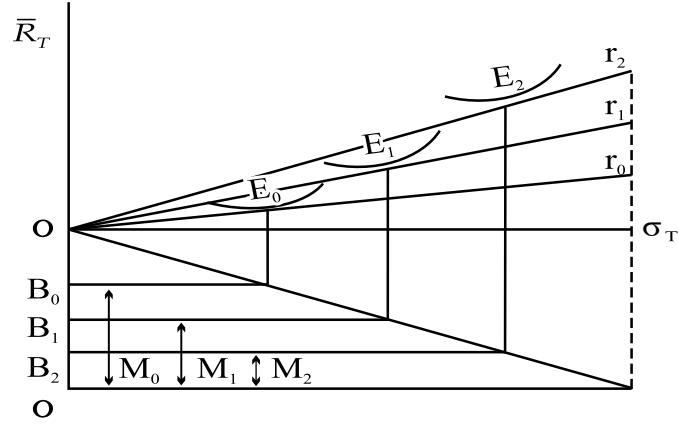
$r_1$  এ,, মোট ঝুঁকি হল  $\sigma_T^1$  এবং টাকার চাহিদা হল  $M_1$

$r_2$  এ, মোট ঝুঁকি হল  $\sigma_T^2$  এবং টাকার চাহিদা হল  $M_2$

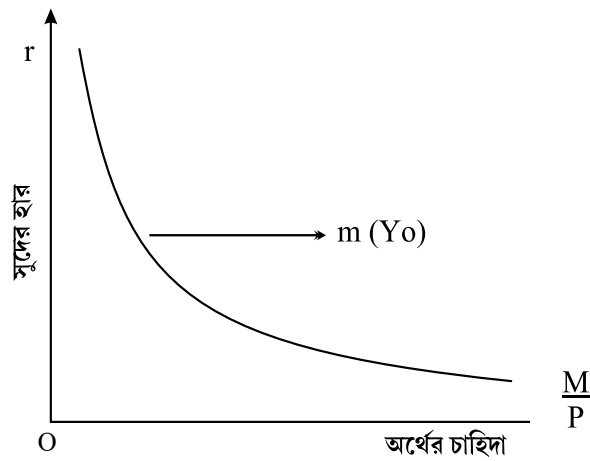
$r$  এবং  $M$  এর সংমিশ্রণে যোগদানের মাধ্যমে আমরা চাহিদা পাই।

চিত্র ৩.১১-এ অর্থের জন্য চাহিদা ফাংশনটি  $m(Y_0)$  হিসাবে আঁকা হয়েছে। প্রকৃত আয় একটি

প্রদত্ত স্তর  $Y_0$  অনুমান করা হয়েছে।



চিত্র ৩.১০ : অর্থের মোট চাহিদা নির্ণয়



চিত্র ৩.১১ : অর্থের মোট চাহিদা রেখা

### ৩.৪.৩ লেনদেন চাহিদা সম্পর্কে বোমলের ইনভেনটরি মডেল

অর্থের কাম্য লেনদেন চাহিদা নির্ধারণের পদ্ধতিগত বিশ্লেষণই বোমলের তত্ত্বের লক্ষ্য। কেইনসের মতে অর্থের লেনদেন চাহিদা আয়ের উপর নির্ভরশীল এবং সুদের হারের সঙ্গে তা অস্থিতিস্থাপক। কিন্তু বোমল- (১৯৫২) এবং পরবর্তীতে টোবিন (১৯৫৬) মত প্রকাশ করেন যে অর্থের লেনদেন চাহিদা সুদের হারের সঙ্গে স্থিতিস্থাপক। বোমলের তত্ত্বটি লেনদেন চাহিদার প্রতি ইনভেনটরি পদ্ধতি হিসাবে বিবেচিত। ইনভেনটরি দ্বারা 'বাড়তি মজুত' বুঝানো হয়। ব্যবসায় বাড়তি মজুত নিয়ন্ত্রণের জন্য এবং বিনিময়ের সুবিধার জন্য অর্থের বাড়তি মজুতের চাহিদা দেখা দেয়। ফার্ম বা ব্যক্তির লক্ষ্য হলো ন্যূনতম ব্যয়ে কাম্য ইনভেনটরি অর্থের পরিমাণ নির্ধারণ তথা লেনদেন বাবদ কাম্য অর্থের চাহিদা নির্ধারণ। এ সম্পর্কে বিশ্লেষণই বোমলের তত্ত্বের মূল বিষয়।

**অনুমিতি :**

(১) মোট লেনদেন সম্পর্কে ব্যক্তি বা ফার্মের পরিপূর্ণ ধারণা আছে। (২) লেনদেনের প্রবাহ ক্রমচলমান বা অবিচ্ছিন্ন (continuous) (৩) লেনদেন সম্পর্কিত অর্থের চাহিদার উপর সম্পূর্ণ নজর দেবার জন্য সতর্কতা উদ্দেশ্যে ও ফটকা উদ্দেশ্যে অর্থের চাহিদাকে আলোচনার বাইরে রাখা হয়। (৪) সময় হিসাবে একটি বছর বিবেচ্য [একটি মাস বা ৪ সপ্তাহ বিবেচনা করা যেতে পারে]। (৫) ব্যক্তি বা ফার্ম তাদের লেনদেন কাজ সম্পন্ন করার জন্য নিজের কাছে যে বণ্ড থাকে, তা' বিক্রি করে অর্থ সংগ্রহ করে।

লেনদেনের উদ্দেশ্য অর্থের চাহিদার পিছনে রয়েছে যা আয়ের স্তরের সাথে সম্পর্কিত। যখন বন্ডের সুদের হার বেড়ে যায়, তখন বন্ড ধারণের জন্য লেনদেনের ভারসাম্য চেপে রাখা উচিত। তাই লেনদেনের চাহিদা সুদের হার পরিবর্তনের জন্য সংবেদনশীল হতে পারে। উইলিয়াম বোমল এবং জেমস টবিন অর্থের জন্য সুদ-স্থিতিস্থাপক লেনদেনের চাহিদা তৈরি করেছেন।

একজন ভোক্তা ক্রয়ের একটি মসৃণ প্রবাহে এক মাসের দৈর্ঘ্য  $T$  থেকে বাস্তব আয়ে  $y$  ব্যয় করার প্রত্যাশা করে। ধরা যাক যে  $n$  লেনদেন হয়। প্রথমটি হবে  $(n-1)/n$  শতাংশ  $y$ -এর বন্ডে রূপান্তর, অথবা  $(n-1)/n$  শতাংশ সুদ-অর্জন অ্যাকাউন্টে জমা করা হবে,  $y$ -এর  $1/n$  শতাংশ টাকা খরচ করতে হবে। মাসের প্রথম অংশ। বাকি লেনদেন,  $n-1$  তাদের প্রত্যেকটি  $y/n$  - কে নগদে রূপান্তর করবে। এটি প্রতিটি  $T/n$  লম্বা ব্যবধানে মাসকে বিভক্ত করে, ব্যক্তি প্রতিটি ব্যবধান  $y/n$  নগদ দিয়ে শুরু করে এবং শূন্য নগদ দিয়ে শেষ করে, ব্যাঙ্ক বা ব্রোকারের কাছে ছুটে যায়।

মানি হোল্ডিংয়ের হারানো সুদ নিম্নরূপ গণনা করা যেতে পারে। প্রাথমিকভাবে, ভোক্তা  $[(n-1)/n] \cdot y$  কে বন্ডে রূপান্তরিত করে,  $y/n$  টাকা রেখে। বন্ডের বাইরে রূপান্তর  $T$  এর  $(n-1)/n$  শতাংশের জন্য সুদ হারায়,  $rTy(n-1)/n^2$  এর ক্ষতি যোগ করে। পরবর্তী রূপান্তরটি  $rTy(n-2)/n^2$  হারায় এবং অনেক কিছু। এই হিসাবে হারানো মোট সুদের পরিমাণ :

সুদের খরচ =

$$\begin{aligned}
 & \frac{rTy}{n} + \frac{rTy(n-1)}{n.n} + \frac{rTy(n-2)}{n.n} + \dots \\
 &= \frac{rTy}{n} \left[ 1 + \frac{(n-1)}{n} + \frac{(n-2)}{n} + \dots + \frac{1}{n} \right] \\
 &= \frac{rTy}{n^2} [n + (n-1) + (n-2) + \dots + 1] \\
 &= \frac{rTy}{n^2} \frac{n(n+1)}{2} = \frac{rTy}{n^2} \left( \frac{n+1}{2} \right)
 \end{aligned}$$

সুতরাং, টাকা রাখার মোট খরচ এভাবে লেখা হতে পারে :

$$TC = na + \frac{rTy}{n} \left( \frac{n+1}{2} \right) + na + \frac{rTy}{n} \left( 1 + \frac{1}{n} \right)$$

লেনদেনের ক্ষেত্রে মোট খরচ কমানোর জন্য শর্তটি হল :

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial TC}{\partial n} &= 0 \\
 \Rightarrow a - \frac{rTy}{2n^2} &= 0 \\
 \Rightarrow n &= \sqrt{\frac{rTy}{2a}}
 \end{aligned}$$

ভোক্তা বাস্তব ব্যালেন্সে  $y/n$  দিয়ে প্রতিটি সাবপিরিয়ড শুরু করে এবং প্রতিটি শূন্য দিয়ে শেষ করে। এই sawtooth প্যাটার্নে গড় অর্থ হোল্ডিং স্পষ্টতই  $m=y/2n$

এখন যেহেতু আমাদের কাছে লেনদেনের সংখ্যা  $n$  এর সমাধান আছে, আমরা পৃথক ভোক্তার গড় টাকার চাহিদা  $m$  সমাধান করতে পারি। আমাদের কাছে  $m = y/2n$  এর সর্বোত্তম মান ব্যবহার করে আমরা ব্যক্তিগত অর্থের চাহিদা পেতে পারি :

$$\Rightarrow m_i = \frac{y}{2n} = \frac{y}{2} \sqrt{\frac{2a}{rTy}} = \sqrt{\frac{ay}{2rT}}$$

মডেলে মোট অর্থের চাহিদা হল বাজারের অন্য দিকে ব্যক্তি এবং সংস্থাগুলির যোগফল। এর মানে হল বাস্তব ব্যালেন্স  $m$  এর সামগ্রিক চাহিদা পেতে আমরা  $m_i$  দ্বিগুণ করি।

$$\Rightarrow \text{অর্থের মোট চাহিদা} = \frac{M}{P} = m = 2\sqrt{\frac{ay}{2rT}} = \sqrt{\frac{2a}{rT}}$$

বোমলের এই বর্গমূলের নিয়মে (square root rule) দেখানো হয় যে ব্যক্তি বা ফার্ম যখন ক্ষতি সর্বনিম্নকরণে সচেতন, তখন লেনদেন বাবদ প্রকৃত অর্থের চাহিদা প্রকৃত আয়ের বর্গমূলের সঙ্গে প্রত্যক্ষ আনুপাতিক সম্পর্ক রাখে। অপরদিকে সুদের হারের বর্গমূলের সঙ্গে তার বিপরীত আনুপাতিক সম্পর্ক দেখা যায়।

সুতরাং, আমরা অর্থ ফাংশনের চাহিদা লিখতে পারি:

$$\Rightarrow \frac{M}{P} = m(r, y); \frac{\partial m}{\partial r} < 0, \frac{\partial m}{\partial y} > 0$$

### ৩.৫ সংক্ষিপ্তসার

একটি নির্দিষ্ট সময়ে আয় ও সুদের হারের ভিত্তিতে জনগণ যে পরিমাণ নগদ অর্থ হাতে রাখতে চায়, তাকে অর্থের চাহিদা বলে। অর্থের মৌলিক দু'টি কাজ হলো - (১) বিনিময়ের মাধ্যম এবং (২) সঞ্চয়ের বাহন হিসাবে অর্থের ব্যবহার। ধ্রুপদি অর্থনীতিবিদরা অর্থকে শুধুমাত্র বিনিময়ের মাধ্যম হিসাবে বিবেচনা করেছিলেন। তাদের মতে, তাই মানুষ শুধু লেনদেনের জন্য টাকা ধরে রাখে। তারা মনে করেন যে জনগণ কোনো অলস নগদ অর্থ ধরে রাখে না ধ্রুপদি অর্থনীতিবিদরা অর্থের সম্পদ মূল্য বা স্টোর-অফ-ভ্যালু ফাংশন-এর স্বীকৃতি দেননি। কেইনস অর্থের সম্পদ ফাংশনের উপর জোর দেন। পোস্টকেনসীয়ান অর্থনীতিবিদরা বিশ্বাস করেন যে অর্থ একটি সম্পদ শুধুমাত্র এবং অর্থের একই ইউনিট তিনটি উদ্দেশ্য পূরণ করতে পারে। টোবিন এবং বোমলের মতো অর্থনীতিবিদরা দেখানোর চেষ্টা করেছেন লেনদেনজনিত অর্থের চাহিদা একই কেবল আয়-স্থিতিস্থাপক নয় বরং সুদের স্থিতিস্থাপকও। সতর্কতামূলক চাহিদার ক্ষেত্রে একই যুক্তি দেওয়া যেতে পারে। অন্যদিকে টোবিন কেইনসের তারল্য পছন্দ তত্ত্বটিকে আরও বাস্তবসম্মত ভিত্তির উপর প্রতিষ্ঠিত করেন।

### ৩.৬ অনুশীলনী

#### ● উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন :

১. লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্য অর্থের চাহিদা কি?
২. সতর্কতা উদ্দেশ্য অর্থের চাহিদা কি?
৩. ফটকা কারবারের উদ্দেশ্য অর্থের চাহিদা কি?
৪. অর্থের মোট চাহিদা কি?
৫. সুদের হার নির্ধারণের কেইনসীয় তত্ত্বটি লেখ।

● সংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন :

১. সুদের হার নির্ধারণের কেইনসীয় তত্ত্বটি লেখ।
২. কেইনস কীভাবে প্রতিপন্ন করেন যে সামগ্রিক ভাবে ফাটকামুখী (প্রত্যাশাভিত্তিক) টাকাকড়ির চাহিদা সুদের হারের সঙ্গে বিপরীতভাবে সম্পৃক্ত।
৩. অর্থের চাহিদা সম্পর্কে কেইনসীয় তত্ত্বের সমালোচনা কী কী?

● দীর্ঘ উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন :

১. লেনদেন চাহিদা সম্পর্কে বোমলের ইনভেনটরি পদ্ধতি আলোচনা কর।
২. রিগ্রেসিভ প্রত্যাশা মডেল বর্ণনা কর।
৩. পোর্টফোলিও ব্যালেন্স মডেল বর্ণনা কর।

---

### ৩.৭ গ্রন্থপঞ্জি

---

Banerjee D. and R.C. Das (2018) *Macroeconomics : From Short Run to Long Run*, Sage Publications, New Delhi

Dwivedi, D. N. (2001). *Managerial Economics*. Vikas Publishing House, New Delhi.

Dornbusch, R., Bodman, P., Crosby, M., Fischer, S., & Startz, R. (2001). *Intermediate Macroeconomics*.

Sikdar, S, (2020) *Principles of Macroeconomics*. Oxford University Press.

মনোতোষ চক্রবর্তী, সামষ্টিক অর্থনীতি, ঢাকা।

---

## একক : ৪ □ মুদ্রানীতি

---

### কাঠামো

#### ৪.১ উদ্দেশ্য

#### ৪.২ প্রস্তাবনা

#### ৪.৩ মুদ্রানীতি ও তার সংজ্ঞা

#### ৪.৪ মুদ্রানীতির উদ্দেশ্য :

- দাম স্থিতিকরণ;
- মুদ্রাবিনিময় হার স্থিতিকরণ;
- উৎপাদন স্থিতিকরণ;
- আর্থিক সুস্থিতিকরণ;

#### ৪.৫ সুদের হার কার্যকরী করার জন্য তিন ধরনের নীতি :

- টাগেটিং নীতি
- মধ্যবর্তী টাগেটিং নীতি
- যান্ত্রিক পদ্ধতি নীতি

#### ৪.৬ নিয়ম-মাফিক কৌশল বনাম বিচার-বিবেচনা কর্মনীতি

#### ৪.৭ সময় অসম্বয়ী কৌশল

#### ৪.৮ সংক্ষিপ্তসার

#### ৪.৯ অনুশালনী

#### ৪.১০ গ্রন্থপঞ্জী

---

### ৪.১ উদ্দেশ্য

---

- এই এককটি পাঠ করলে জানা যাবে



- মুদ্রানীতি ও তার সংজ্ঞা
- তৎসহ মুদ্রানীতির উদ্দেশ্য;
- সুদের হার কার্যকরী করার জন্য তিন ধরনের নীতি নির্ধারণ;
- নীতি বনাম বিচার বিবেচনা এবং
- সময়-অসম্বয়ী কৌশল

## ৪.২ প্রস্তাবনা

আধুনিক মুদ্রানীতি সময়ের সঙ্গে তাল রেখে এক দিক পরিবর্তন করেছে, ফলে তার উদ্দেশ্যও এসেছে ব্যাপক পরিবর্তন, যেমন দাম স্থিতিকরণ, মুদ্রা বিনিময় হার স্থিতিকরণ, উৎপাদন স্থিতিকরণ এবং আর্থিক সুস্থিতিকরণ-এর সঙ্গে পাল্লা দিয়ে সুদের হার কার্যকরী করার জন্য টেলরের নীতি, অর্থ সংক্রান্ত টাগেটিং নীতি প্রচলিত হয়েছে। কীডল্যাণ্ড—প্রেসকট প্রবর্তিত নীতি বনাম বিচার-বিবেচনা ও সময়-অসম্বয়ী কৌশল সমষ্টিগত অর্থনীতিতে এনেছে যুগান্তকারী পরিবর্তন। একে একে এই বিষয়গুলি এখানে তুলে ধরব।

## ৪.৩ মুদ্রানীতি ও তার সংজ্ঞা

কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক কর্তৃক অনুসৃত নীতিই মুদ্রানীতি নামে পরিচিত। এই নীতিটি সমগ্র আর্থিক নীতির অংশ। এর বহুবিধ উদ্দেশ্য থাকে: যথা মূল্যস্ফীতি রোধ, বিনিময় হারের স্থিতিকরণ, শ্রমনিয়োগকে পূর্ণ নিয়োগের স্তরে উন্নীত করার প্রচেষ্টা এবং জাতীয় আয়ের বৃদ্ধিসাধন ইত্যাদি। এই সব উদ্দেশ্য সিদ্ধির জন্য কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক সাধারণত কয়েকটি উপায় বা পদ্ধতি (instrument) প্রয়োগ করে থাকে যথা (১) খোলাবাজারে প্রথম শ্রেণির ঋণপত্রের কেনাবেচা; (২) সংরক্ষিত তহবিলের অনুপাতের রদবদল, এবং (৩) বাটারহারের পরিবর্তন। এগুলি ছাড়াও আরও দু-একটি উপায়ও প্রয়োগ করা হয়ে থাকে।

রাজকোষ নীতির সঙ্গে মুদ্রানীতির পার্থক্য আছে। রাজকোষ নীতির (যা tax এবং expenditure পদ্ধতি) সঙ্গে মুদ্রানীতির পার্থক্য আছে। রাজকোষ-নীতি প্রত্যক্ষভাবে আর্থ-ব্যবস্থাকে প্রভাবিত করে। পক্ষান্তরে মুদ্রানীতির প্রভাব অপ্রত্যক্ষ।

মুদ্রানীতির লক্ষ্য সম্পর্কে অর্থশাস্ত্রীদের মধ্যে মতানৈক্য রয়েছে। ধ্রুপদি অর্থশাস্ত্রীদের মতে দামস্তরের স্থিতিকরণ মুদ্রানীতির একমাত্র উদ্দেশ্য। মুদ্রার পরিমাণতত্ত্বে (Quantity Theory of Money) বিশ্বাসী এই গোষ্ঠীর অর্থতাত্ত্বিকেরা এই মত প্রকাশ করেন যে মুদ্রার জোগানের নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমেই দামস্তরে স্থিতাবস্থা আনা সম্ভব। এদের ধারণা বা প্রত্যয় ছিল যে দামস্তর মুদ্রার জোগানের সঙ্গে সমানুপাতিক হারে ওঠা-নামা করে। সুতরাং মুদ্রার জোগানকে একাধিক কৌশলের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত করে দামস্তরের স্থিতিকরণ করা সম্ভব। ধ্রুপদি অর্থতত্ত্বের এই সিদ্ধান্ত কেইন্সপন্থী অর্থনীতিবিদ্রা মানেন না। তারা প্রমাণ করে দেখিয়েছেন যে মুদ্রানীতি গভীর মন্দার (Deep depression) সময় মোটেই কার্যকরী হয় না। মুদ্রার পরিমাণ তত্ত্বটিও কতগুলি শর্তের ওপর প্রতিষ্ঠিত যেসব শর্তগুলির কোনো বাস্তব ভিত্তি নেই।

মুদ্রানীতি সম্পর্কিত কেইনসের এই মতবাদ মুদ্রা প্রাধান্যবাদী তত্ত্বে (Theory of Monetarism)-এ ফ্রিডম্যান ও অন্যান্যরা কড়া সমালোচনা করেছেন। ফ্রিডম্যান বলেছেন যে আর্থিক নিয়ন্ত্রণকে সরকারের বিচার বিবেচনার (discretion) ওপর নির্ভরশীল না করে নির্দিষ্ট নিয়মের (fixed rule) অনুসারী করে দিলে মুদ্রাস্ফীতির আশঙ্কা দূর হবে।

১৯৯০ দশকের শেষেও, সবাই প্রায় একমত হলেন যে “দামস্তর স্তিতিকরণই মুদ্রানীতির আসল উদ্দেশ্য হওয়া উচিত (monetary policy had to be mainly geared toward achieving price stability)। কিন্তু পরবর্তীকালে বিশ্ব অর্থনীতিতে নানাবিধ আকস্মিক অভিঘাত, ২০০৭-২০০৮ সালে বিশ্বব্যাপী মন্দা ও দামস্তরের উর্ধ্বগতি মুদ্রানীতির উদ্দেশ্যে আনল এক বিরাট পরিবর্তন যা আমরা পরবর্তী অংশে পাঠ করব।

### ভ্রাতব্য বিষয় :

কীভাবে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক অর্থের জোগানের প্রবৃদ্ধির হার নিয়ন্ত্রণে এনে, মুদ্রাস্ফীতিও নিয়ন্ত্রণ করে, তা টাকাকড়ির পরিমাণ তত্ত্বে প্রতিফলিত:

আমরা টাকাকড়ির পরিমাণতত্ত্ব হতে জানি যে,  $PY = MV$

যেখানে P হল সাধারণ দামস্তর, M হল অর্থের যোগান এবং Y হল আসল GDP। ধরা যাক, ধ্রুবক হারে Y এর বৃদ্ধি হল (জনসংখ্যা ও উৎপাদন সফলতা বৃদ্ধির জন্য)। আবার অনুমান করলাম, যে (টাকাকড়ির গতিবেগ ধ্রুবক) যদি কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক টাকার জোগানের প্রবৃদ্ধির হার নিয়ন্ত্রণে আনতে সমর্থ হয়, তবে, GDP প্রবৃদ্ধির হার  $\left(\frac{DY}{Y}\right)$  এবং  $\frac{DV}{V}$  দেওয়া থাকলে, এই কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কটি মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণে আনতে সক্ষম হবে :

$$\frac{DP}{P} = \frac{DV}{V} + \frac{DM}{M} - \frac{DY}{Y}$$

এই দৃষ্টিভঙ্গি অনুসারে, মুদ্রানীতির টার্গেটের এর সঞ্জ্ঞার জন্য দরকার সঞ্জ্ঞাব্য উৎপাদন প্রবৃদ্ধি এবং V এর পরিমাপ করা।

বুন্ডেসব্যাঙ্ক (Bundesbank)-এর ঐতিহ্য মেনেই, ইউরোপীয় কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক (ECB) ১৯৯৯ সালে তার মুদ্রানীতির কৌশল তৈরি করেছিল এই টাকাকড়ির পরিমাণ তত্ত্বের সাহায্যেই, যা মুদ্রা কৌশলের প্রথম স্তম্ভ বা (First Pillar) হিসাবে পরিচিত। এটি টাকার জোগানের প্রবৃদ্ধিকে টার্গেট করেছিল বছরে ৪.৫%, যা কিনা আবার ১.৫% মুদ্রাস্ফীতির হারের সঙ্গে সংগতিপূর্ণ, তাহলে ইউরো এলাকায় ২.৫% আসল GDP এর প্রবৃদ্ধিও টাকাকড়ির প্রচলন বেগ বছরে ০.৫% হারে কমলে, যা দাঁড়াবে তা হল :

$$১.৫\% = - ০.৫\% + ৪.৫\% - ২.৫\%$$

এই দৃষ্টিভঙ্গিতে, টাকাকড়ির সমষ্টিগত মান (monetary aggregate) মধ্যকালীন (intermediate) উদ্দেশ্যকে ত্বরান্বিত করতে এক উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে।

২০০৩ সালে, ECB এর নজরে এল যে টাকাকড়ির প্রবৃদ্ধি টার্গেটের চেয়ে ক্রমাগত বৃদ্ধি পাচ্ছে, তবে এর জন্য মুদ্রাস্ফীতিতে বিশেষ কোনো বড়োসড়ো তারতম্য হচ্ছে না। এতদ সত্ত্বেও ECB টাকাকড়ির সমষ্টিগত তদারক করা থেকে বিরত থাকেনি, বরং উল্লেখযোগ্য যে উচ্চহারে মুদ্রাস্ফীতি জর্জরিত দেশগুলিতে টাকাকড়ি এবং মুদ্রাস্ফীতির মধ্যে যে যোগাযোগ বা সম্পর্ক (Link) তা শক্তপোক্ত বা জোড়ালোই (robust) আছে।

কিন্তু আর. ব্যারো (১৯৯৫) সালে বলেছেন যে মুদ্রার প্রভাবশূন্যতা/নিরপেক্ষতা থাকতে পারে, তার মানে এই নয় যে মুদ্রানীতি আসল অর্থনৈতিক উন্নতির ক্ষেত্রে কোন প্রভাব বিস্তার করবে না। বিশেষ করে উচ্চ এবং অস্থিতিকর মুদ্রাস্ফীতি অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে। ব্যারো দেখিয়েছেন যে মুদ্রাস্ফীতিতে ১০ শতাংশ বিন্দুর বৃদ্ধি, প্রবৃদ্ধির হারকে ০.২ শতাংশ বিন্দুর সংকোচন করাবে। স্বল্পকালে এবং নিম্ন-মুদ্রাস্ফীতির প্রেক্ষিতে মুদ্রার প্রবৃদ্ধি এবং মুদ্রাস্ফীতির মধ্যে স্বল্প সম্পর্ক বিদ্যমান থাকবে।

## ৪.৪ মুদ্রানীতির উদ্দেশ্য

কেন্দ্রীয় ব্যাংকগুলির যে উদ্দেশ্যগুলি পালন করা উচিত, তাই তাদের অনুশাসন (mandate) সময়ের সাথে সাথে এগুলি উল্লেখযোগ্যভাবে পরিবর্তিত হয়েছে এবং এখনও রাজনীতিবিদ এবং অর্থনীতিবিদদের মধ্যে তা আলোচনার বিষয়। ১৯৭০ এর দশকে, কেন্দ্রীয় ব্যাংকগুলির জন্য এটিই সাধারণ ছিল যে তার বিকল্প পদ্ধতি তারা খুঁজে নিত। ১৯৭০ এবং ১৯৮০-এর দশকের মুদ্রাস্ফীতি থেকে গৃহীত শিক্ষাগুলির মধ্যে একটি হল—মূল্য বা দাম স্থিতি শীলতা (Price Stability) বজায় রাখা। যাহোক, সমস্ত কেন্দ্রীয় ব্যাংকের এই স্থিতিশীলতাই উদ্দেশ্য হবে, এমন কোনো কথা নেই। উপরন্তু, ২০০৭-২০০৯ সালের বিশ্বব্যাপী মন্দার সংকট একটি নূতন আলোচনার সৃষ্টি করেছিল। সেই আলোচনার বিষয়বস্তু ছিল যে, কেন্দ্রীয় ব্যাংক কী দামস্থিতিকরণের চেয়ে আর্থিক স্থিতিশীলতার (financial stability) ওপর অধিক গুরুত্ব অর্পণ করবে।

যা হোক, আধুনিক কালে কেন্দ্রীয় ব্যাংকের মুদ্রানীতির চারটি উদ্দেশ্য:

- (১) দাম স্থিতিশীলতা (Price Stability);
  - (২) মুদ্রা-বিনিময় হারের স্থিতিকরণ (Exchange rate stability);
  - (৩) উৎপাদন স্থিতিকরণ (Output Stabilization); এবং
  - (৪) আর্থিক স্থিতিকরণ (financial stability)
- (১) মূল্য বা দাম স্থিতিকরণ :

টাকাকড়ির যথার্থ মূল্য, অর্থাৎ মুদ্রার ক্রয়ক্ষমতা ঠিকঠাক করার জন্যই দাম স্থিতিকরণের যথার্থতা: এক একক টাকাকড়ি যে সমস্ত দ্রব্য, সেবাকার্য বা সম্পদ কিনতে পারে। আরও ঠিকঠাক বলতে গেলে, অভ্যন্তরীণ মূল্য ঠিকঠাকই এর আওতায় পড়ে।

কেন্দ্রীয় ব্যাংকের দাম স্থিতিকরণের উদ্দেশ্য মোটামুটি এই রকম যে, সামাজিক কল্যাণের দৃষ্টিকোণ থেকে এই দাম স্থিতিকরণ আবশ্যিক, দ্বিতীয়ত : কেন্দ্রীয় ব্যাংক এই উদ্দেশ্যেই নিবেদিত। যেহেতু মুদ্রাস্ফীতি

অর্থনৈতিক সিদ্ধান্তকে যে-কোনো মুহূর্তে এদিক-ওদিক করে দিতে পারে, সেই হেতু বেশিরভাগ কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কের উদ্দেশ্য হল মুদ্রাস্ফীতির হার অর্থাৎ সাধারণ দামস্তরের বার্ষিক বৃদ্ধিকে যথাসম্ভব নিম্ন রাখা।

এ প্রসঙ্গে মিলটন ফ্রিডম্যানের বিখ্যাত উক্তির কথা স্মরণ করা যেতে পারে। তিনি বলেছেন “Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon”, যার অর্থ হল মুদ্রাস্ফীতি ও টাকাকড়ির জোগানের মধ্যে একটি সম্পর্ক আছে। এই সিদ্ধান্তটি (proposition)-এর অর্থ হল যে দাম স্থিতিকরণের জন্য দরকার টাকাকড়ির জোগানকে নিয়ন্ত্রণ করা এবং সঠিক মুদ্রানীতিই তখন মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণের এক প্রধান হাতিয়ার। সুতরাং ফ্রিডম্যানের মতানুযায়ী মুদ্রার পরিমাণকে দেশের আর্থিক প্রবৃদ্ধির গতি অনুযায়ী নিয়ন্ত্রণে রাখাই মুদ্রানীতির উদ্দেশ্য হওয়া উচিত। ফ্রিডম্যান একথাও বলেছেন যে, আর্থিক নিয়ন্ত্রণকে সরকারের বিচার-বিবেচনার (discretion) ওপর নির্ভর না করে নির্দিষ্ট নিয়মের অনুসারী করে দিলে মুদ্রাস্ফীতির আশঙ্কা সম্পূর্ণ দূর হবে।

এদং সত্ত্বেও মুদ্রাস্ফীতির ওঠানামা চলেছে। কোনো-কোনো দেশ প্রতি মাসে ৫০ শতাংশ এর বেশি মুদ্রাস্ফীতির হার (যার অপর নাম (hyper-inflation বা দ্রুততম হারের মূল্যস্ফীতি) লক্ষ্য করেছে যেমন ইজরায়েল ও আর্জেন্টিনা।

## (২) মুদ্রা বিনিময় হারের স্থিতিকরণ :

ঐতিহাসিকভাবে মুদ্রানীতির একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা হল বিনিময় হারের স্থিতিকরণ। ১৯৯০-এর দশক পর্যন্ত, অনেক দেশ মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণের উপায় হিসাবে একটি স্থির মুদ্রা বিনিময় হারের (fixed exchange rate) ওপর নির্ভর করত এবং সোভিয়েত ব্লকের পতনের পর, ইউরোপের বেশ কয়েকটি দেশ (several countries in transtion) একটি নির্দিষ্ট বিনিময় হার নির্ধারণের মাধ্যমে তাদের অর্থনীতে “অ্যাক্সর” করায় সিদ্ধান্ত নেয়। ১৯৯৫ সালে ইউরোপের অনেক দেশে—ফ্রান্স, স্পেন, বেলজিয়াম এবং নেদারল্যান্ডস এবং অন্যত্র—যেমন ব্রাজিল ও আর্জেন্টিনায়—মুদ্রানীতি সম্পূর্ণরূপে মুদ্রার বাহ্যিক মান (external value of the currency) বজায় রাখার প্রতি সচেতন ছিল। গোটিকয় দেশ বাদ দিলে বর্তমানে স্থির বিনিময় হারের প্রতি আকর্ষণ আর নেই। বেশির ভাগ দেশই এখন, মুদ্রার বাহ্যিক মানের কার্যকরিতার ওপরই নির্ভরশীল।

## (৩) উৎপাদন বা আউটপুট স্থিতিকরণ :

রাজকোষনীতির মতো, মুদ্রা নীতিরও সামগ্রিক চাহিদার ওপর এক স্বল্পমেয়াদি—প্রভাব রয়েছে। এর কারণ হল মূল্যের (বা দামের) অনড়তার উপস্থিতিতে, একটি নিম্নসুদের হার বিনিয়োগকে উৎসাহিত করে। (নিম্ন প্রকৃত সুদের হারের মাধ্যমে)। এবং নীট রপ্তানি (একটি অবমূল্যায়িত প্রকৃত বিনিময় হারের মাধ্যমে) এবং উচ্চমূল্যযুক্ত সম্পদগুলির ক্রয়ক্ষমতা হ্রাস করে, যেমন প্রচলিত ফিল্ড রেট বণ্ড, যা পুরোপুরি মুদ্রাস্ফীতির সঙ্গে সূচিত (indexed) নয়। সেই হেতু সামগ্রিক চাহিদা স্থিতিশীল করার জন্য মুদ্রানীতি ব্যবহার করা যেতে পারে। অর্থাৎ, যখন চাহিদা দুর্বল বা কমজোরি হবে, তখন সম্প্রসারণমূলক আর্থিকনীতির সাহায্যে চাহিদাকে সমর্থন করবে। এবং চাহিদা যখন অস্বাভাবিক হারে বাড়বে, তখন সংকোচনশীল (restrictive) আর্থিক নীতি চালু হবে।

এখানে উল্লেখ্য, কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কগুলি বাস্তবে এমন আচরণ করে যেন তারা আউটপুট ব্যবধান কমিয়ে আনার লক্ষ্যে অবিচল। ১৯৯৩ সালে জন টেলর দেখিয়েছিলেন যে মার্কিন মুদ্রাস্ফীতির প্রতি ফেডারেল রিজার্ভের গড় প্রতিক্রিয়া এবং আউটপুট ব্যবধান নিম্নলিখিত সহজ সমীকরণ দ্বারা ধরা যেতে পারে :

$$i_t = \bar{r} + \pi_t + 0.5 (\pi_t - \bar{\pi}) + 0.5 (y_t - \bar{y}_t)$$

যেখানে  $i_t$  হল স্বল্পমেয়াদী নামমাত্র সুদের হার,  $\pi$  মুদ্রাস্ফীতিরহার,  $\bar{\pi}$  হল মুদ্রাস্ফীতির উদ্দেশ্য,  $y_t - \bar{y}_t$  হল আউটপুট ব্যবধান (আউটপুট ও তার সম্ভাব্য স্তরের মধ্যে পার্থক্য) এবং  $\bar{r}$  হল প্রকৃত সুদের হারের নিরপেক্ষ স্তর। (“নিরপেক্ষ” সুদের হারকে অর্থনীতির প্রবৃদ্ধির হারের সমান হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা যেতে পারে, যা প্রবৃদ্ধি তত্ত্বের সুবর্ণ নিয়ম (golden rule of growth theory) অনুসারে মাথাপিছু ভোগকে সর্বাধিক করে)। এই ধরনের আচরণ পরবর্তীতে অন্যান্য কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কগুলির জন্য সুনিশ্চিত করা হয়েছিল। উপরের সমীকরণকে টেলর-এর নিয়ম’ (Taylor’s rule) বলা হয়। এটি সুদের হারের তারতম্য মূল্যায়ন করার জন্য অর্থনীতিবিদদের মৌলিক হাতিয়ার। টেলর নিয়মটি সময়ের সাথে ও বিভিন্ন দেশের আর্থিক অবস্থানের তুলনা করার জন্য একটি দরকারী মান।

কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কগুলি আউটপুট ব্যবধানে প্রতিক্রিয়া দেখায়—এর অর্থ এই নয় যে তাদের এ আউটপুট স্থিতিকরণের উদ্দেশ্য আছে। অর্থনীতিতে পণ্য ও পরিষেবার অতিরিক্ত জোগানের পরিমাপ হিসাবে আউটপুট ব্যবধান হল ভবিষ্যতের মুদ্রাস্ফীতির পূর্বাভাস। সুদের হার বাড়ানোই হল ভবিষ্যৎ মূল্যস্ফীতি রোধ করার উপযুক্ত প্রতিক্রিয়া যখন চাহিদা সম্ভাব্য আউটপুট ছাড়িয়ে যায়।

### আর্থিক স্থিতিকরণ :

আর্থিক স্থিতিকরণ বলতে বোঝায় ব্যাঙ্ক এবং আর্থিক বাজারগুলির সঠিক কার্যকারিতা। ১৯৬০-এর দশকে এই আর্থিক স্থিতিকরণ বিশেষ একটা গুরুত্ব পায়নি, কিন্তু উদারীকরণের পরে ১৯৮০ এবং ১৯৯০-এর দশকে এই বিষয়টি আবার প্রাধান্য পায়। আর্থিক স্থিতিকরণের জন্য দায়বদ্ধতা সাধারণত নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলির মধ্যে ভাগ করা হয়, (যেমন সিকিউরিটি রিটর্ন, বা বীমা ইত্যাদি)। দেশ ভেদে ব্যবস্থাও বিভিন্ন হয় এবং সময়ের সাথে সাথে কোনো সেবা মডেল এখনও আবিষ্কৃত হয়নি, বিশেষ করে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কের ভূমিকার ক্ষেত্রে।

ব্যাঙ্কের তত্ত্বাবধান ঐতিহ্যগতভাবে আর্থিক স্থিতিশীলতায় ভিত্তি ছিল। ১৯৯১ এর দশকে সিকিউরিটাইজেশনের বৃদ্ধি ও অন্যদিকে আর্থিক ডেরিভেটিভের বৃদ্ধি-এর পবিসর বৃদ্ধি করে।

যা হোক, কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কগুলি আর্থিক স্থিতিশীলতা নিয়ে খুবই চিন্তিত থাকে। কেননা যে-কোনো সময়ে আর্থিক অনিশ্চয়তা আসতে পারে, bubble বা বুদ্ধুদ তৈরি হতে পারে।

আমরা যে মুদ্রানীতির চারটি উদ্দেশ্যের কথা বললাম তাহল—দাম স্থিতিকরণ, মুদ্রা বিনিময় হার স্থিতিকরণ। উৎপাদন স্থিতিকরণ এবং আর্থিক স্থিতিকরণ, যার মধ্যে প্রথমটি সমস্ত কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কের অনুশীলন বা mandate-এর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত। বেশির ভাগ কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কের মূখ্য (Core) উদ্দেশ্য আর্থিক স্থিতিকরণ (যদিও তা অপরিহার্য নয়)। বাকি দুটি উদ্দেশ্য আর্থিক সংস্থাগুলির উদ্দেশ্য হতেও পারে, নাও পারে।

## 8.৫ সুদের হার কার্যকরী করার জন্য তিন ধরনের নীতি

কী ধীরনের মুদ্রা কৌশল নেওয়া হবে? মুদ্রা কৌশল হল এক ধরনের কর্মপন্থার কাঠামো যা কিনা যন্ত্রাবলি বা instruments এবং উদ্দেশ্যের মধ্যে সম্পর্ক তৈরি করে। এক্ষেত্রে বড়সড় সমস্যা হল এই যে, instrument যদি সুদের হার হয় তবে তা একমাত্র সর্বশেষ উদ্দেশ্যকে (মুদ্রানীতি) আঘাত করবে যাতে থাকবে দীর্ঘ এবং চলক ল্যাগসমূহ। এই কথাটি মিলটন ফ্রিডম্যান প্রথম উত্থাপন করেছিলেন। কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কারের কাজ করা উচিত একজন নাবিকের মতো, যার স্টিয়ারিং জাহাজের যাত্রাপথ ধীরে ধীরে পরিবর্তিত করবে এবং যথাযথ। predictable পথে হবে না। এই যাত্রাপথ ঠিক রাখতে যে প্রশ্নটি ওঠে আসে তা হল বাইরের খবরাখবরে মুদ্রানীতি কতটা সাড়া দেবে এবং রকতটা খবরাখবর (information) ওটি উপেক্ষা করবে এবং কীভাবে ওটি তার কর্মকৌশল গঠন করবে যা মুদ্রানীতির ভবিষ্যৎ যাত্রাপথ ঠিক করবে অর্থনৈতিক কুশীলব বা agents-এর প্রত্যাশা তৈরি করে। ১৯৬০ দশকের থেকেই, মুদ্রা কৌশল নিয়ে নানা ধরনের বাকবিতণ্ডা রয়েছে।

এখন ধরা যাক যে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক মুদ্রানীতিকে একটা নির্দিষ্ট স্তরে বেঁধে রাখতে চায়, ধরা যাক ২%। তখন কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কটি কীভাবে তার সুদের হার নির্ধারণ করবে, সে প্রশ্নটি ও ওঠে আসে। এর উত্তরটি মুদ্রাস্ফীতি টার্গেটিং-এপাওয়া যাবে। যেখানে মুদ্রাস্ফীতি টার্গেটিং হল মুদ্রানীতি পরিচালনার জন্য একটি কাঠামো, যার অধীনে মুদ্রা কর্তৃপক্ষ একটি মাঝারি বা দীর্ঘমেয়াদী মুদ্রাস্ফীতির লক্ষ্য ঘোষণা করে এবং তারপর তার নীতি উপকরণ, স্বল্পমেয়াদী নামমাত্র সুদের হার ঠিক করার জন্য সমস্ত উপলব্ধ তথ্য ব্যবহার করে। যাতে এই লক্ষ্য পূরণ হয়। অন্যভাবে বলা যায়, ‘Inflation targetting’ primarily focuses on maintaining price stability, but it also is believed by its proponents to support economic growth and stability’. আসলে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক একটি নির্দিষ্ট মুদ্রাস্ফীতি লক্ষ্যমাত্রা পূরণ করতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। সম্প্রতি বিশ্বজুড়ে ৬ ডজন কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক তাদের এই ‘মুদ্রাস্ফীতি লক্ষ্য মাত্রা’ চালু করেছে—১৯৯০ দশকের গোড়া থেকে যার শুরু। ১৯৯০ সালে প্রথম নিউজিল্যান্ডে শুরু হয়েছিল, তার পরে তাকে অনুসরণ করে উন্নত ও উন্নয়নশীল দেশগুলি, যার মধ্যে আছে তুলনামূলকভাবে বড় অর্থনীতি, যেমন কানাডা এবং ব্রাজিল এবং তুলনামূলকভাবে ছোটগুলি, যেমন চেক প্রজাতন্ত্র এবং ইজরায়েল; হাংগেরি, কোরিয়া, মেক্সিকো, পোল্যান্ড, দক্ষিণ আফ্রিকা, ফিলিপাইন্স এবং থাইল্যান্ড। বেশ কিছু গবেষণাপত্রের বক্তব্য এই যে, এ নীতি সমষ্টিগত স্থিতাবস্থা অর্জনে সক্ষম হয়েছে। অনেক দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক এটি সরাসরি গ্রহণ না করলেও, পরোক্ষভাবে এটি মেনে নিয়েছেন।

‘মুদ্রাস্ফীতি লক্ষ্যমাত্রা’ একটি উন্নত ধরনের প্রকৌশল; এখানে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক তার নিজেই মুদ্রাস্ফীতির পূর্বাভাস লক্ষ্যের আওতায় আনে। এই নীতির স্বচ্ছতা পাকাপাকিভাবে করা হয় মুদ্রাস্ফীতির পূর্বাভাস ঘোষণা করে। ব্যাঙ্ক অব ইংল্যান্ড রুটিনমাসিক তা করে থাকে। এই প্রকৌশলের কতকগুলি সুবিধা আছে প্রথমে, মুদ্রানীতির প্রবল স্বচ্ছতা ও পূর্বাভাসকে এটি জানান দেয়, দ্বিতীয়ত, এটি ভবিষ্যতের দিকে চালিত (forward-looking), যা কিনা কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কে দামস্তরের আকস্মিক অভিঘাতকে উপেক্ষা করতে পারে। (যেমন তেলের দাম বৃদ্ধি), যতক্ষণ তারা ক্ষণস্থায়ী। তৃতীয়ত, এই প্রকৌশলটি নিয়মভিত্তিক কর্মপন্থা (rule-

based policy) এবং বিচার-বিবেচনা দৃষ্টিভঙ্গীর (discretionary approach) সংমিশ্রণ। অধিকন্তু, ‘মুদ্রাস্ফীতি লক্ষ্যমাত্রা’ দাম স্থিতিকরণের দিকে কঠোরভাবে আবদ্ধ না থেকে প্রকৃত অর্থনীতির স্থিতিকরণের দিকে দৃষ্টি দেয়।

অ্যালান গ্রিনস্পান (২০০৪) সালে বলেছেন যে “আর্থিক নীতির সাফল্য গুরুত্বপূর্ণভাবে পূর্বাভাসের মানের ওপর নির্ভর করে (পৃ. ৩৯)। বাস্তবে মুদ্রানীতি সামষ্টিক অর্থনৈতিক ত্রিফলাপকে একটু পিছিয়ে প্রভাবিত করে (with a lag), সেইহেতু, ভবিষ্যতের সামষ্টিক অর্থনৈতিক কার্যকলাপের সঠিক পূর্বাভাস তৈরি করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

লারস ভেনসন (Lars Svensson) ১৯৯৯ এবং ২০১০ সালে তিন ধরনের নিয়মের (rules) কথা বলেছেন, যারা একে অপরের থেকে পৃথক। ধরা যাক কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক একটি নির্দিষ্ট স্তরে মুদ্রাস্ফীতি (২ শতাংশ) বেঁধে রাখতে চায়। তখন সেই কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক সুদের হার কীভাবে ঠিক (set) করবে, লারস ভেনসন সে সম্পর্কে যে মতামত দিয়েছেন তা হল :

#### টার্গেটিং নিয়মাবলি :

এই ধরনের নিয়ম সুনির্দিষ্টভাবে বলে যে, মুদ্রানীতির আসল উদ্দেশ্য কী এবং কী ধরনের যোগাযোগ বা trade-off-এ সেটি করা যেতে পারে। মুদ্রাস্ফীতি-টার্গেটিং কর্মকৌশল বর্তমানে বহু কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক গ্রহণ করেছে। এর প্রধান সুবিধা হল এটি একদিকে কৌশল এবং উদ্দেশ্য সম্বন্ধে স্বচ্ছতার প্রবর্তন করে, অপরদিকে নিয়মের পরিবর্তে বেশি বেশি করে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক বিচার বিবেচনা করতে পারে।

#### মধ্যবর্তী টার্গেটিং নিয়মাবলি :

এই নিয়মানুসারে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক এক মধ্যবর্তীকালীন টার্গেট চলককে নিয়ন্ত্রণ করার চেষ্টা করে। এই চলকটি আবার লক্ষ্যের (goal) এর সঙ্গে দারুণভাবে অনুবন্ধ (highly correlated)। ১৯৭০-এর দশকে এই নিয়মাবলি চালু ছিল।

#### যন্ত্র কৌশল (Instrument rule) :

এক্ষেত্রে মুদ্রাস্ফীতি অথবা উৎপাদন পার্থক্যকে চলক ধরা হয়। টেলর নীতি এর প্রকৃষ্ট উদাহরণ। এই টেলর নীতি সুদের হার নির্ধারণ করে যে সুদের হার, মুদ্রাস্ফীতি এবং উৎপাদন পার্থক্য (gap)-এর অপেক্ষক প্রায়ই এই টেলর নীতি মুদ্রানীতির কঠোরতা নির্ধারণ মাত্রা (benchmark) হিসেবে ব্যবহার করে, কিন্তু বাস্তবে কোনো কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কই এই যান্ত্রিক নীতিটি কার্যত ব্যবহার করে না।

## ৪.৬ নিয়ম-মাফিক কর্মনীতি বনাম বিচার-বিবেচনা কর্মনীতি

স্থিতিকরণ-কৌশল কোনো নির্দিষ্ট নিয়ম-মাফিক (rule-based) হবে না, তা বিচারভিত্তিক (discretionary) হবে। এ নিয়ে অর্থনীতিবিদদের মধ্যে মতবিরোধ আছে। অনেকে মনে করেন যে যেহেতু বিচারভিত্তিক কৌশল (discretionary policy) প্রয়োজন মতো রদবদল করা যায় (flexible), সেহেতু সরকার দূরদৃষ্টি সম্পন্ন ও কর্তব্যপরায়ণ হলে বিচারভিত্তিক কৌশলসহ, নির্দিষ্ট কোনো নিয়মের তুলনায় (fixed rule)

শ্রেয়।

এ যুক্তির বিপক্ষে বলা হয় যে-কোনো পূর্বঘোষিত কর্মকৌশল যথাযথভাবে পালন করা সরকারের পক্ষে অনেক সময়ে সম্ভব হয় না। ফলে একটি সমস্যার সৃষ্টি হয়। সেক্ষেত্রে বিচারভিত্তিক কৌশলের তুলনায় নিয়ম-মাফিক কৌশলই অভীষ্ট সিদ্ধির জন্য কাম্যতর কৌশল বলে বিবেচিত হয়। সরকার বিজ্ঞপ্তি দিল এক, কিন্তু করল আরেক। সে ক্ষেত্রে বেসরকারি সংস্থাগুলি সরকারি বিজ্ঞপ্তিগুলিকে আর বিশ্বাসযোগ্য মনে করে না। ফলে সব উদ্দেশ্যই ব্যর্থ হয়। এই পরিস্থিতিতে কর্মপন্থা গ্রহণে কর্তৃপক্ষের একটি নির্দিষ্ট নিয়ম অনুসরণ করা চলাকেই অনেকে ভালো বলে মনে করেন।

**নিয়ম-মাফিক কৌশল পদ্ধতি সম্পর্কে কয়েকটি কথা :**

নীতিনির্ধারক ও অন্যান্য অর্থনৈতিক এজেন্টের কাছে নিয়ম-মাফিক কৌশল হল একটি ব্যবস্থাপত্র। মুদ্রানীতির ক্ষেত্রে এটি একটি বিশেষ ব্যাপার। নিয়ম-মাফিক কৌশলের পক্ষে যুক্তি এটি সময়ের সাথে সাথে পরিবর্তিত হয়েছে এবং এটি বিশেষ দৃষ্টি দিয়েছে কাম্য (Optimal) নীতির সময় অসঙ্গতির দিকটিতে। তথাকথিত নীতির সমালোচনা করে রবার্ট লুকাস যে নিয়ম-মাফিক কৌশলের পক্ষে সাওয়াল করেছেন, তাঁর আসল যুক্তি ছিল যে নীতির ফলাফলই (results of rules) আসল কথা। তবে ফিন কীডল্যাণ্ড এবং এডওয়ার্ড প্রেস্কট বিচার-বিবেচনা কৌশলের চেয়ে নিয়ম-মাফিক কৌশলেই ওপর গুরুত্ব দিয়েছেন। সেই যুক্তিগুলি লুকাসের যুক্তির থেকে আলাদা। তাঁরা তাঁদের ১৯৭৭ সালে প্রকাশিত পত্রিকার যুক্তি দিয়েছেন যে কিছু নির্দিষ্ট ক্ষেত্র (specific cases) ছাড়া কাম্য নীতি সময়ের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নয় (Optimum policies are not consistent over time)। তাঁরা বলেছেন “selecting the decision which is best, given the current situation either results in consistent but suboptimal planning or in economic instability.” যে সব অর্থনীতিবিদরা নিয়ম-মাফিক কর্মপদ্ধতি পছন্দ করে আর যে সব অর্থনীতিবিদরা যুক্তিতে বিচার-বিবেচনা কর্মপদ্ধতি পছন্দ করে, তা নীচে ব্যক্ত হল।

**নিয়ম-মাফিক কর্মপদ্ধতির পক্ষে যারা, তাদের বিশ্বাস**

১. অর্থনীতি সহজাতরূপে সুস্থিত (stable), যদিও বেসরকারি ক্ষেত্রে সময় সময় ভুল হয়ে থাকে।
২. সমষ্টিগত নীতিনির্ধারকদের হাতে, গার্হস্থ্য এবং ফার্মের দেশীয় ও আন্তর্জাতিক বাজারের লেনদেনের তুলনায় কম খবরাখবর থাকে।
৩. মুদ্রানীতি ও রাজকোষনীতি সচরাচর বাণিজ্য চক্রের কবলে পড়ে কেননা সময় Time lag এখানে কাজ করে।
৪. সময়ের সাথে সাথে, দাম ও মজুরিসকল যে-কোনো ধরনের অভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক আকস্মিক অভিঘাতজনিত সমস্যার সমাধান করে।

**বিচার-বিবেচনা কর্মপদ্ধতির পক্ষে যারা, তাদের বিশ্বাস**

১. অর্থনীতি সহজাতরূপে সুস্থিত নয়; কারণ বাণিজ্যজনিত প্রত্যাশা থেকে থেকে পরিবর্তিত হয়।



২. সমষ্টিগত নীতিনির্ধারকেরা অর্থনৈতিক ঊঠানামাকে সুস্থিত করতে পারে কেননা আর্থিক পরিস্থিতি সম্পর্কে অধিকতর খবরাখবর তাঁদের হস্তগত।
৩. মুদ্রানীতি ও রাজকোষ নীতি সময় মত বাণিজ্যচক্রকে সুস্থিত করতে পারে।
৪. অনমনীয় দাম ও মজুরি ঠিকঠাককরণে (adjustment) বাধা দেয়।

## ৪.৭ সময়-সামঞ্জস্যহীনতা কৌশল

সময় সামঞ্জস্যহীনতা ও বিচারভিত্তিক কৌশল আলোচনা করার পূর্বে সময়-সম্বন্ধী কর্মনীতি কী, তা একটু জানা দরকার।

সময়-সম্বন্ধী কর্মনীতি হল কিছুকাল যাবৎ চালু থাকা সরকারি কর্মনীতির একটি বৈশিষ্ট্য। আজ যে নীতি ঘোষিত হল তা পূর্বকালীন নীতির ওপর নির্ভর করে না। যেসব ক্ষেত্রে নীতি নির্ধারকদের কোনো বিশ্বাসযোগ্যতা (credibility) নেই, সেসব ক্ষেত্রে সময়ের সঙ্গে সংগতি রেখে নীতিনির্ধারণ করাই কর্তৃপক্ষের কাছে অধিক যুক্তিপূর্ণ। তাছাড়া, যেখানে কর্তৃপক্ষের বিশ্বাসযোগ্যতা নিটোল সেখানে সময়-সামঞ্জস্যহীন নীতি (time inconsistent policies) গ্রহণ করে উদ্দেশ্য সাধন করতে পারে। উদাহরণ হিসেবে মূল্যস্ফীতি নিয়ন্ত্রণের নীতির কথা আমরা বলতে পারি। চলতি বছরের মূল্যস্ফীতির হার হ্রাস করার জন্য সরকার দুটি বিকল্প কর্মনীতি ঘোষণা করতে পারে; হয় এ বছরেই সরকারি ব্যয়ে কাঁটছাঁট করা হবে নয়তো বা আগামী বছরে মুদ্রার জোগান কমানো হবে। কিন্তু চলতি বছরে সরকারি ব্যয়বরাদ্দ কমানো হল না। এবং যখন পরের বছর এল, পরিস্থিতি বুঝে, মুদ্রার জোগান হ্রাসের পরিবর্তে সরকারি ব্যয়ের পরিমাণ কমানো হল। এক্ষেত্রে কর্মপন্থাটি সময়—সম্বন্ধী হওয়ার দরুণ সফল হবে। তবে একথা বলা যাবে, সরকার জনগণের বিশ্বাসভাজন হলে সময়-সামঞ্জস্যহীন কর্মপন্থা গ্রহণ করলেও মাঝেমাঝে সরকারের উদ্দেশ্য সিদ্ধ হতে পারে।

### সময়-সামঞ্জস্যহীনতা বিচারভিত্তিক কৌশল :

সময়ের অসামঞ্জস্যতার (Time inconsistency) বিষয়টি অর্থনৈতিক জগতে প্রথম হাজির করেন নোবেলজয়ী অধ্যাপক কীডল্যান্ড এবং প্রেস্কাট ১৯৭৭ সালে। সময়ের অসংগতি বলতে বোঝায় যে একটি সরকারের বেছে নেওয়া সর্বোত্তম নীতি (Optimal policy) এক সময় থেকে পরবর্তী সময় পর্যন্ত সামঞ্জস্যপূর্ণ নাও থাকতে পারে। বিশেষ করে, যদি সরকার আজকে একটি ঘোষণা করল এবং জনগণ এটিকে বিশ্বাস করল। তবে জনগণের দ্বারা প্রতিশ্রুতিবদ্ধ কাজটি আগামীকাল আসার সময় সরকার যে অবস্থার মুখোমুখি হয়, তবে সে তা একটি বিকল্প নীতিকে সর্বোত্তম করে তুলে। সে তা পরিবর্তন করতে পারে। এটি সর্বোত্তম নীতির পরিবর্তনশীল প্রকৃতি যা একটি সময়কাল এবং অন্য একটি সময়কালের মধ্যে সময়ের অসংগতি সৃষ্টি করে। অন্যদিকে একটি সময়-সামঞ্জস্যপূর্ণ নীতি এমন হবে যেখানে কর্তৃপক্ষের পরবর্তী সময়কালে তাদের আচরণ পরিবর্তন করার জন্য কোনো চেষ্টা থাকবে না। আজকের অবস্থান থেকে যে নীতি প্রকৃতপক্ষে সর্বোত্তম নীতি, তা আগামীকালের প্রেক্ষিতে সেটাই যে সর্বোত্তম নীতি হবে, তার কোনো মানে নেই। কীডল্যান্ড এবং প্রেস্কাট এ প্রসঙ্গে বলেছেন যে সর্বোত্তম নীতি অপরিবর্তনীয় নয় এবং জনগণের প্রত্যাশা (এ ক্ষেত্রে সরকারের সামঞ্জস্যের ওপর) সর্বোত্তমকরণ বা অপ্টিমাইজেশনের প্রকৃতিকে এক সময় থেকে

পরবর্তী সময়ে প্রভাবিত করতে পারে। এই প্রসঙ্গে আমরা তাঁদের তত্ত্বটি হাজির করলাম তাঁদের প্রদত্ত উদাহরণ দিয়ে।

**সময়ের অসংগতি তত্ত্ব :**

তত্ত্বটি দুটি সময়কালের কথা বলে। 1 এবং 2 যেখানে  $x_1$  এবং  $x_2$  যথাক্রমে বিশ্বের দুটি রাষ্ট্র। সরকারের নিয়ন্ত্রণে আছে দুটি যন্ত্র যা  $\pi_1$  এবং  $\pi_2$ ।

নিম্নলিখিত উপায়ে রাষ্ট্রীয় চলকগুলি যন্ত্রগুলির সেটিংয়ের ওপর নির্ভরশীল

$$x_1 = x_1(H_1, H_2) \dots (1)$$

$$x_2 = x_2(x_1, H_2, H_1) \dots (2)$$

ওপরের সমীকরণদ্বয় থেকে এটা স্পষ্ট যে প্রথম সময়সীমায় রাষ্ট্র 1 এবং 2 মেয়াদের পলিসি ইনস্ট্রুমেন্টের (প্রত্যাশিত) সেটিংয়ের ওপর নির্ভর করে, যেখানে দ্বিতীয় সময়সীমায় স্টেট চলক 1 সময়সীমার স্টেট এবং পলিসি ইনস্ট্রুমেন্টের (প্রত্যাশিত) সেটিংয়ের ওপর নির্ভর করে (1 এবং 2 সময়সীমার মধ্যে)। সরকার নির্ধারিত প্রত্যাশার সম্পূর্ণ জ্ঞানের ভিত্তিতে নীতি উপকরণগুলি ঠিক করে। প্রত্যাশার মধ্যে দিয়ে সরকার উভয় সময়সীমাকেই প্রভাবিত করতে পারে। প্রথম সময়সীমার এখানে গুরুত্ব নেই, যেহেতু তা অতীত। দ্বিতীয় সময়সীমার গুরুত্বই এখানে মানদণ্ড।

কীডল্যান্ড এবং প্রেসকট দেখান যে সরকারটি একটি উদ্দেশ্য অপেক্ষক (objective function) সর্বাধিক করতে পারে যেমন-  $S(x_1, x_2, H_1, H_2) \dots (3)$

যেখানে সরকার সময়সীমা 2-এ উপকরণের জন্য বিভিন্ন মান নির্ধারিত করাটা সর্বোত্তম বলে মনে করবে। উভয় নীতি পছন্দই (policy choice) সর্বোত্তম হবে কিন্তু দ্বিতীয় মেয়াদে পছন্দটি শর্তসাপেক্ষ। যেহেতু সময়সীমা 1-এ জনসাধারণের পূর্ব নির্ধারিত কর্মের ওপর নির্ভরশীল।

এই বিষয়টি ব্যাখ্যা করার জন্য আমরা দেখাতে পারি যে সময়সীমা 1-এ  $H_2$ -এর জন্য সর্বোত্তম (optimal) মান হল :

$$\frac{ds}{dx_2} \cdot \frac{dX_2}{dp_1} + \frac{ds}{dp_1} + \frac{dX_1}{dp_1} \cdot \frac{ds}{dx_1} + \frac{ds}{dx_2} \cdot \frac{d\pi}{d\pi} = 0 \dots (4)$$

যা সময়সীমা 2-এ হবে;

$$\frac{ds}{dx_2} \cdot \frac{dX_2}{dp_2} + \frac{ds}{dp_2} = 0 \dots (5)$$

যেহেতু উপরের ফলাফলটি ভিন্ন, ফলে 1 এবং 2 মেয়াদে সর্বোত্তম নীতি ঠিকঠাক করা বা সেটিংসের মধ্যে সময়ের একটি অসংগতি আছে। এই তাত্ত্বিক যুক্তিটির লজিক আরো সহজভাবে ব্যাখ্যা করা যায়

কীডল্যান্ড বা প্রেসকট প্রদত্ত বন্যার সমতল (flood plain) উদাহরণের মাধ্যমে।

বন্যার সমতল উদাহরণ—

জনসাধারণ বন্যার সমভূমিতে বাড়ি তৈরি করবে, না করবে না তা বেছে নিতে পারে। এই পছন্দগুলি উপরোক্ত তত্ত্বের রাষ্ট্রীয় চলকগুলির সাথে মিলে যায়। বন্যার প্রতিরোধের জন্য বাঁধ নির্মাণ করা হবে কিনা তা সরকারের সিদ্ধান্তের উপকরণ। সরকার যদি নাগরিকদের কল্যাণের কথা চিন্তা করে তবে জনসাধারণ এ-কথা ভাবতেই পারে যে, একবার বাড়িগুলি তৈরি হয়ে গেলে, সরকার তাদের দেখভাল ও রক্ষার জন্য বাঁধ নির্মাণ করবে, এটিই জনগণের আদর্শ ফলাফল। আর সরকারের প্রথম পছন্দ কোনো বাড়ি ও বাঁধ তৈরি হবে না। পছন্দের ক্রম হবে এরকম যেখানে:  $H_1 =$  ঘর।  $D =$  বাঁধ,  $NH =$  কোন বাড়ি নেই এবং  $ND =$  কোনো বাঁধ নেই এবং  $>$  চিহ্নটি নির্দেশ করে কঠোরভাবে পছন্দ করা হবে:

সরকার :

$$NH + ND > H + D > H + ND$$

জনসাধারণ :

$$H + D > NH + ND > H + ND$$

সুতরাং বাড়ি নির্মাণের সিদ্ধান্ত নির্ভর করে বাঁধ নির্মাণ না করার সরকারি সিদ্ধান্তের বিশ্বাসযোগ্যতা সম্পর্কে জনগণের ধারণার ওপর। যদি সরকারের সংকল্পকে দুর্বল বলে মনে করা হয়, তবে জনসাধারণ এই জ্ঞানে বাড়ি তৈরি করবে যে সরকার সম্ভবত তাদের রক্ষা করার জন্য বাঁধ নির্মাণ করবে। যদি সরকারের সংকল্প দৃঢ় বলে মনে করা হয়, তবে জনগণ বাড়িঘর নির্মাণ থেকে বিরত থাকবে-এবং বাঁধ নির্মাণের জন্য চূড়ান্ত ফলাফল নির্ভর করবে বাঁধ নির্মাণ না করার সরকারি ঘোষণার বিশ্বাসযোগ্যতার ওপর, বা অন্যভাবে বলা যায়, সরকার সতিসতিই কতটা জনগণের জন্য যত্নশীল।

সময়ের অসংগতি সরকারি ঘোষণায় জনগণের বিশ্বাসকে ক্ষুণ্ণ করে। তবে যদি সরকার দেখাতে পারে যে তার ঘোষণাগুলি সর্বোত্তম। তবে ঘোষণাগুলি আবার বিশ্বাসযোগ্য হয়ে ওঠে।

সময়-অসংগতি সমস্যাটি বোঝাতে অন্য একটি রাজনৈতিক উদাহরণও দেওয়া যেতে পারে। ধরা যাক, সরকার সন্ত্রাসবাদীদের মুক্তিপণ আদায় করার উদ্দেশ্যে বন্দিদের আটক রাখার যে সমস্যাটি আছে তা ঠেকাতে চান। এর জন্য সরকার আগে থেকেই ঘোষণা করে দেন যে কোনো অবস্থাতেই সরকার বন্দিদের মুক্তির জন্য সন্ত্রাসবাদীদের সঙ্গে কোনো রকম রফা করবেন না। এই জাতীয় প্রাক-বিজ্ঞপ্তির উদ্দেশ্য হল যে এর ফলে সন্ত্রাসবাদীরা বন্দিদের আটক করার পন্থা থেকে হয়তো বিরত হতে পারে এই কারণে যে তারা তখন বুঝবে যে অপহরণ করে ভবিষ্যতে তাদের কোনো লাভই হবে না। তারা কোনো মুক্তিপণ আদায় করতে পারবে না। অন্যভাবে বললে বলা যায় যে, ওই ধরনের প্রাক-বিজ্ঞপ্তির মাধ্যমে সরকার সন্ত্রাসবাদীদের প্রত্যাশা এবং তৎসজ্জাত আচরণকে প্রভাবিত করতেই বদ্ধপরিকর। তবে পরে সরকার যদি তাদের ঘোষিত নীতি অনুসরণ না করে প্রতিশ্রুতিভঙ্গ করেন এবং সিদ্ধান্ত বদলে নিয়ে একটি রফা করার চেষ্টা করেন, তাহলে তাদের আসল উদ্দেশ্য সফল হবে না। সন্ত্রাসবাদীরা বুঝে যাবে যে সরকারের ওপর

চাপ দিয়ে কিছু মুক্তিপণ হয়তো আদায় করা সম্ভব। সম্ভ্রাসবাদীদের সঠিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে হলে সরকারকে একটি নির্দিষ্ট নিয়ম (fixed rule) মেনেই চলতে হবে। সম্ভ্রাসবাদীরা তখন বুঝবে সরকার তাঁর ঘোষিত নীতি মানতে বাধ্য এবং তাঁরই ফলশ্রুতিতে তারা দুষ্কার্য থেকে বিরত হবে। বলা হয় অভীষ্ট সিদ্ধির জন্য নীতিনির্ধারকদের বিশ্বাসযোগ্যতা (credibility) অর্জন একটি কঠিন শর্ত। এই শর্ত মানা না হলে সরকারি কর্মপন্থা বিফল হবে।

## 8.৮ সংক্ষিপ্তসার

আমরা এই এককে মুদ্রানীতির সংজ্ঞা ও তার উদ্দেশ্য বিশদভাবে ব্যাখ্যা করলাম। তাছাড়া সুদের হার কার্যকরী করার জন্য তিন ধরনের নীতির কথাও বললাম, যা মূলত টেলরের নীতি ও নিয়ম-মাফিক ও বিচার বিবেচনার সঙ্গে জড়িত। এছাড়া, আমরা সময়-সম্বয়ী কর্মনীতি ও সময়-অসমঞ্জয়ী কৌশলের কথাও বললাম, যা মুদ্রানীতির সঙ্গে প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষ ভাবে জড়িত।

## 8.৯ অনুশীলনী

### □ উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। মুদ্রানীতি কাকে বলে?
- ২। মুদ্রানীতির চারটি উদ্দেশ্য কী কী?
- ৩। রাজকোষ নীতির সঙ্গে মুদ্রানীতির পার্থক্য কী?
- ৪। সুদের হার কার্যকরী করার জন্য কী কী নীতি প্রয়োগ করা হয়েছে?
- ৫। টেলরের নীতি কী?
- ৬। মুদ্রাস্ফীতি লক্ষ্যমাত্রা কী?
- ৭। সময়ের অসংগতি তত্ত্ব কী?

### □ সংক্ষিপ্ত উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। কীভাবে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক অর্থের জোগানের প্রবৃদ্ধির হার নিয়ন্ত্রণে আনে?
- ২। মুদ্রাস্ফীতির লক্ষ্যমাত্রা কি? কোন্ কোন্ দেশ এই পদ্ধতি গ্রহণ করেছিল?
- ৩। নিয়ম-মাফিক কৌশল ও বিচার বিবেচনা কৌশলের পক্ষে কী কী যুক্তি দাঁড় করানো হয়েছিল?  
এই প্রসঙ্গে রবার্ট লুকাস এবং কীডল্যান্ড প্রেসকর্টের বক্তব্য আলোচনা কর।
- ৪। সময়ের অসংগতি সমস্যাটি বোঝাতে একটি রাজনৈতিক উদাহরণ দিয়ে ব্যাখ্যা কর।

□ দীর্ঘ উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। মুদ্রানীতির চারটি উদ্দেশ্য বিশদভাবে আলোচনা কর।
- ২। টেলরের নীতিটি সমীকরণ দ্বারা ব্যাখ্যা কর।
- ৩। সুদের হার কার্যকরী করার জন্য যে নীতি অবলম্বন করা হয়েছিল, তা বিস্তারিত ভাবে আলোচনা কর।
- ৪। সময়-সামঞ্জস্যহীনতা কৌশল কীভাবে অর্থনৈতিক জগতে সাড়া ফেলেছে, তা উদাহরণ সহযোগে ব্যাখ্যা কর।

---

### ৪.১০ গ্রন্থপঞ্জী

- Ball, L. & Sheridan, N (2005). Does inflation targeting matter? In Bernanke, B & Woodford, M (eds.) *The Inflation targeting debate*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bernanke, B.S. et al. (1999) *Inflation targeting: Lessons from the international experience*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Greenspan, A. (2004). Risk and uncertainty in monetary policy. *American Economic Review papers and proceedings*, 94(2), 33-40.
- Kydland, F. & Prescott, E (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 8(49), 473-493
- Svensson, L. (2002). Inflation targeting. Should it be modelled as an instrument rule or a targeting rule? *European Economic Review*, 46 9450, 771-780
- Taylor, J.B (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie Rochester Conference Series Public Policy*, 39(1), 195-214.

---

## একক : ৫ □ রাজকোষ নীতি

---

কাঠামো

- ৫.১ উদ্দেশ্য
- ৫.২ প্রস্তাবনা
- ৫.৩ রাজকোষ নীতি
- ৫.৪ রাজকোষ ঘাটতি
- ৫.৫ ঘাটতির মাধ্যমে সম্পদ সংস্থান
- ৫.৬ সরকারি ঋণ
- ৫.৭ “আদর্শ” রাজকোষ বিধির মানদণ্ড
- ৫.৮ মুক্ত অর্থনীতিতে রাজকোষ নীতি
- ৫.৯ সংক্ষিপ্তসার
- ৫.১০ অনুশালনী
- ৫.১১ গ্রন্থপঞ্জী

---

### ৫.১ উদ্দেশ্য

---

এই এককটি পাঠ করলে জানা যাবে

- রাজকোষ নীতি কাকে বলে;
- রাজকোষ ঘাটতি সম্বন্ধে সম্যক জ্ঞান;
- ঘাটতির মাধ্যমে সম্পদ সংস্থান কীভাবে করা হয়;
- সরকারি ঋণ কাকে বলে;
- “আদর্শ” রাজকোষ কর্মকৌশলের জন্য কোন ধরনের মানদণ্ড ব্যবহার করা হয়ে থাকে; এবং
- মুক্ত অর্থনীতিতে রাজকোষনীতি সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান

---

### ৫.২ প্রস্তাবনা

---

সরকারি বাজেট একই সাথে তিনটি কাজ করে, যেমন বন্টন, পুনর্বন্টন এবং স্থিতিকরণ। যদিও এই তিনটি কাজ ওতপ্রোতভাবে জড়িত, তবু বলা যাবে যে রাজকোষ নীতি সাধারণত স্থিতিকরণ কাজকেই গুরুত্ব দেয় এবং এই রাজকোষনীতি কর ও সরকারি ব্যয় সম্পর্কে কতকগুলি কার্যকরী কর্মকৌশল মাত্র। উদ্দেশ্য হল বাণিজ্য চক্রের ওঠানামা (fluctuations) নিয়ন্ত্রণ করা যাতে কর্মহীনতা ভারসাম্য মূল্যের কাছাকাছি

থাকে এবং অর্থনীতিতে সার্বিক সংকোচন জাতীয় অবস্থা বা মুদ্রাস্ফীতিজনিত অবস্থা তৈরি হতে না পারে।

এই সঙ্কটনুসারে, রাজকোষ নীতি বিংশ শতাব্দীর একটি গুরুত্বপূর্ণ আবিষ্কার (invention) যেখানে জন মেনার্ড কেইন্স-এর অবদান অনস্বীকার্য—যদিও সরকারি ব্যয় ও তার সংস্থানের ইতিহাস অনেক পুরোনো।

বিংশ শতাব্দীর শেষভাগে, রাজকোষ নীতির কার্যকারিতা (effectiveness) নিয়ে তত্ত্ব ও ফলিত অর্থনীতিতে নানা সংশয় দেখা দিয়েছিল। রাজকোষ বৃদ্ধির জন্য মন্দ দশার অভিজ্ঞতা পুরোনো সমস্যাকে ফিরিয়ে আনছিল এবং তা পুনরুদ্ধারের চেষ্টা হয়েছিল, যাতে তা আধুনিক রূপ নেয়, তার চেষ্টাও হয়েছিল। নানা দেশের অর্থনীতি অনেক প্রশ্নের সম্মুখীন হয়েছিল—যেমন, রাজকোষ বৃদ্ধি কী কার্যকরী হবে, যখন বিশেষ করে সরকারি ঋণ অতিমাত্রায় বেড়ে যাবে? সবসময় রাজকোষ নীতি ও কর্মপদ্ধতি কতটা গ্রহণযোগ্য হবে? কে শেষমেশ এই সরকারি ঋণ মেটাবে? ২০০৮ এর বিশ্ব মন্দার প্রেক্ষিতে রাজকোষনীতি আবার বেশি করে মূল্যযুক্ত হল।

### ৫.৩ রাজকোষ নীতি

রাজকোষ সম্পর্কিত নীতি বলতে কী বোঝায় তার কথা প্রস্তাবনাতেই বলা হয়েছে। তবু সংক্ষেপে বলতে গেলে, সাধারণত কর আরোপণ ও সরকারি ব্যয়ের মাধ্যমে সামগ্রিক আর্থ-ব্যবস্থাকে সুনিয়ন্ত্রিত রাখার উদ্দেশ্যে অনুসৃত সরকারি নীতিকেই রাজকোষ-নীতি বলে চিহ্নিত করা হয়। প্রসঙ্গত যদি বেকারত্ব খুব বেশি বাড়ে তাহলে সামগ্রিক চাহিদাকে উৎসাহিত করতে সরকার আয় কর এবং সামগ্রিক ব্যয় করের হারকে হ্রাস করে থাকে। আর্থ-ব্যবস্থার ওপর এই করনীতির কী প্রভাব পড়বে তা নির্ভর করবে করের হার কতটা কমানো হল এবং কর গুণকের (tax multiplier) মান কী, তার ওপর।

কেইন্সীয় অর্থনীতিবিদদের মতে, মন্দার ভাব ঠেকাতে রাজকোষ নীতি অনুসরণ করা যায় এবং সরকারি বাজেটে পরিবর্তন ঘটাতে হয়। বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই বাজেটে ঘাটতি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। সেক্ষেত্রে ঘাটতি বাজেটের মাধ্যমে অর্থসংস্থান করে (deficit financing) মন্দার মোকাবিলা করা খুবই যুক্তিযুক্ত। তবে নজর রাখতে হবে যেন ঘাটতির পরিমাণ একটি নির্দিষ্ট সীমা যাতে লঙ্ঘন না করে। মুদ্রাপ্রধান্যবাদীরা (monetarists) এবং নয়া ধ্রুপদি সমষ্টিকেন্দ্রিক, অর্থশাস্ত্রীরা (Neo-classical macroeconomists) এই মতের তীব্র বিরোধিতা করে বলেন যে, ঘাটতি বাজেটের ফলে মুদ্রাস্ফীতি দেখা দেবে।

### ৫.৪ রাজকোষ ঘাটতি

সরকারি কোষাগারে যখন অর্থের আগমন ও অর্থের বর্হিগমনের মধ্যে যখন ঋণাত্মক ব্যবধান থাকে, তখন তাকে রাজকোষ ঘাটতি বলে।

অর্থ আগমনের তিনটি উপায়: (ক) কর বাবদ আদায় (খ) কর বর্হিভূত ফী, সেস, মাশুল বাবদ আদায়, (গ) অতীতকালে সরকার যদি কোনো ঋণ দিয়ে থাকেন, তবে তার পরিশোধ বাবদ আদায়।

অর্থবর্হিগমনের দুটি প্রধান পথ হল: (ক) রাজস্বখাতে ব্যয়, (খ) মূলধনী খাতে ব্যয়। তাদের যোগফল হল মোট সরকারি ব্যয়। এই সরকারি ব্যয় যদি আগে বর্ণিত অর্থ আগমনের তুলনায় বেশি হয়, তবে

রাজকোষ ঘাটতি দেখা যায় এবং সরকারকে তখন স্বল্পমেয়াদি ও দীর্ঘমেয়াদি নানা মেয়াদের ঋণ নিয়ে ঘাটতির সমস্যা মেটাতে হয়।

রাজকোষ ব্যালেন্স কীভাবে পরিমাপ করা হয়? রাজকোষ ব্যালেন্স বলতে আমরা বুঝি আয় ও ব্যয়ের পার্থক্য। এটি সরকারি কর্তৃপক্ষরা (যেমন কেন্দ্রীয় সরকার, রাজ্য সরকার বা অন্যান্যরা পরিমাপ করে) সমস্ত সরকারি একাউন্ট লিপিবদ্ধ করে। রাজকোষ ব্যালেন্স অন্যভাবেও কতিপয় ব্যয়কে বাদ দিয়ে পরিমাপ করা যায়। যেমন প্রাথমিক ব্যালেন্স। এখানে বাদ দেওয়া হয় সরকারি ঋণের প্রদান বাবদ ব্যয়কে (interest payments on public debt)। এটি সরকারের প্রাথমিক ঘাটতি (Primary deficit)। সুদের খাতে ব্যয়ের পরিমাণ জুড়ে দিলে প্রাথমিক ঘাটতি পরিণত হয় রাজকোষ ঘাটতিতে।

এছাড়া, রাজকোষ উদ্ধৃতও আছে যেখানে বাজেট ব্যালেন্স ধনাত্মক আবার রাজকোষ (অথবা বাজেট) ঘাটতিও আছে, যেখানে ব্যালেন্স হল ঋণাত্মক। এই উদ্ধৃত সরকারি ঋণ মেটাতে বা বিনিয়োগের কাছে লাগানো হয়। কতিপয় দেশের সরকার আবার সার্বভৌম সম্পদ ফাণ্ড (sovereign wealth funds) গঠন করেছে যা বাজেট উদ্ধৃত থেকে নেওয়া হয়। উদাহরণ সিঙ্গাপুর সরকারের বিনিয়োগ কর্পোরেশন।

## ৫.৫ ঘাটতির মাধ্যমে সম্পদ সংস্থান

রাজকোষ ঘাটতি মেটানো যেতে পারে হয় জাতীয় কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক থেকে ধার করে, অথবা (গরীব উন্নয়নশীল দেশগুলির ক্ষেত্রে) সরকার এবং বেসরকারি এজেন্টের কাছ থেকে, বা আন্তর্জাতিক সংস্থা বা বিদেশি সরকারের কাছ থেকে উন্নয়নশীল কাজের জন্য সাহায্য (grant) নিয়ে।

যা হোক, স্বেচ্ছাপ্রণোদিত ভাবে সরকারি নীতি হিসেবে আয় অপেক্ষা অতিরিক্ত ব্যয় বরাদ্দকরণই হল ঘাটতির মাধ্যমে সম্পদ সংস্থান (deficit financing)। এই অতিরিক্ত ব্যয়ের ব্যবস্থা করা হয় বাজেটে ঘাটতি দেখিয়ে এবং এই ঘাটতি মেটানো হয় ঋণের মাধ্যমে। ঋণ জনসাধারণ, ব্যাঙ্ক বা জাতীয় কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক জোগান দিতে পারে। এই ঋণের সাহায্যেই সরকার অতিরিক্ত ব্যয়ের জন্য সম্পদ সংগ্রহ করে থাকে। এই জাতের ব্যবস্থা গ্রহণের উদ্দেশ্য হল অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপকে উৎসাহিত করা এবং নতুন কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করা, আজকাল বহু দেশেই এই ঘাটতি বাজেট দেখা যায়। সুতরাং ঘাটতির মাধ্যমে সম্পদ সংস্থানের ব্যবস্থা এখন একটি স্বীকৃত সরকারি নীতি বলেই গণ্য করা হয়।

জাতীয় আয় বাড়ানোর একটি কৌশল হিসেবে ঘাটতি বাজেটের মাধ্যমে সম্পদ সংস্থানের ব্যবস্থাকে প্রখ্যাত অর্থনীতিবিদ জন মেনার্ড কেইনস-ই সর্বপ্রথম অনুমোদন করেন। তাঁর মতে আর্থ-ব্যবস্থার অপূর্ণ নিয়োগের সমস্যা দূর করতে হলে এবং মন্দার ভাব এড়াতে হলে বাজেটে সমৃদ্ধি বজায় রাখলে কোনো কাজ হবে না। সব সময় সর্ব অবস্থায় সমৃদ্ধিতিক বাজেটের ধারণা ঠিক নয়। এর জন্য চাই ঘাটতি বাজেটের মাধ্যমে অতিরিক্ত ব্যয় বরাদ্দ করে নতুন আয় সৃষ্টি, যা তার বর্ণিত গুণক প্রণালীর সাহায্যে জাতীয় আয়কে বহু গুণ বাড়িয়ে দেবে এবং অতিরিক্ত কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করতে পারবে।



## ৫.৬ সরকারি ঋণ

দেশের সরকার প্রয়োজনবোধে ঋণ গ্রহণ করেন একথা স্বীকার্য। এই ঋণ গ্রহণ করেন সরাসরি নাগরিকদের কাছ থেকে, ব্যাঙ্কগুলির আমানত থেকে, বিদেশের ব্যাঙ্কজাতীয় সংস্থা থেকে। জাতীয় ঋণকে তাই অভ্যন্তরীণ (internal) ও বৈদেশিক (external) এই দুই ভাগে ভাগ করে দেখানো হয়। বৈদেশিক ঋণ সুদে-আসলে শোধ করার জন্য বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা জরুরি; যদিও কখনো-কখনো দেশীয় মুদ্রা ব্যবহার করেও বৈদেশিক ঋণের দায় মেটানোর ব্যবস্থা করা অনুমোদিত হতে দেখা গিয়েছে।

এখন জানতে হবে সরকারি ঋণের ব্যবস্থাপনা কী? এটি হল সরকারি ঋণের পরিমাণ এবং গঠন প্রণালী নিয়ন্ত্রিত করার উদ্দেশ্যে কর্তৃপক্ষ দ্বারা গৃহীত ব্যবস্থাগুচ্ছ। জাতীয় কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কও নির্দিষ্ট কিছু ব্যবস্থা করে থাকে। ঋণের এই ব্যবস্থাপনার জন্য নানা কর্মসূচি নেওয়া হয়। যথা কর্তৃপক্ষকে ঠিক করতে হয় যে স্বল্পমেয়াদি না দীর্ঘমেয়াদি কোন জাতের ঋণ বাজারে ছাড়া হবে।

যা হোক, সরকারি ঋণের সঙ্গে মুদ্রার সরবরাহের একটি নিকট যোগসূত্র থাকায় দরুণ সঠিক মুদ্রানীতি (monetary policy) করার জন্য সরকারের পক্ষে ঋণের ঠিকঠাক ব্যবস্থাপনা বিশেষ জরুরি হয়ে দাঁড়ায়। এই প্রসঙ্গে একটি প্রশ্ন ওঠে আসে। সম্পদ সংগ্রহের ক্ষেত্রে সরকার ঋণ না কর কোন্ পন্থাটির অবলম্বন করবেন? এর উত্তর আমরা খুঁজে পাবো ঋণ ও করের ক্ষেত্রে রিকার্ডীয় সমমানতায় (Ricardian Equivalence) ধারণাটিতে। এই ধারণা রবার্ট জে. ব্যারো ১৯৭৪ সালে জার্নাল অব পলিটিক্যাল ইকনমিতে প্রকাশ করেন একটি প্রবন্ধে যার নাম ‘Are Government Bonds Net Worth’।

আমরা জানি যে সম্পদ সংস্থানের জন্য সরকারকে ঋণ ও করের আশ্রয় গ্রহণ করতে হয়। এই দুই কর্মপন্থার ফলাফল এক হতে পারে না—এটাই চলিত মত। করের পরিবর্তে ঋণের মাধ্যমে সরকারি ব্যয় মেটালে তা অর্থনীতির ওপর বহিস্করণ প্রভাব ফেলবে। এবং তার ব্যাপ্তি করের ক্ষেত্রের চেয়ে বেশি হবে। সুতরাং এটি সম্প্রসারণশীল (expansionary)।

এই সিদ্ধান্ত যুক্তিনির্ভর প্রত্যাশা গোষ্ঠীর অর্থশাস্ত্রীরা অস্বীকার করেন। তাঁদের মতে, বিচারবুদ্ধিসম্পন্ন কোনো ব্যক্তি (rational individual) এই সিদ্ধান্তে পৌঁছাবে যে কর বা ঋণ যেভাবেই সরকার সম্পদ সংগ্রহ করুক না কেন, উভয় ক্ষেত্রে অর্থনৈতিক ফলাফল হবে একই এবং তার প্রতিক্রিয়া উভয় ক্ষেত্রেই অবিকল একই হবে। তাই যুক্তিভিত্তিক প্রত্যাশা গোষ্ঠীর অর্থশাস্ত্রীরা মনে করেন যে সম্পদ সংগ্রহে সরকার ঋণ না কর কোন পন্থাটি চয়ন করবেন। এই জাতীয় সমস্যায় কোনো বাস্তব অস্তিত্বই নেই। দুই জাতের কর্মপন্থারই ফলাফল অভিন্ন। এদের এই সিদ্ধান্তটিকেই অর্থশাস্ত্রে ‘Ricardian equivalence’ বলা হয়ে থাকে। জাপানে ক্রমবর্ধমান সরকারি ঋণ জাপানি ভোক্তাকে ‘রিকার্ডীয়ান’ করেছিল। ফলিত অর্থনীতিতে সম্পূর্ণ রিকার্ডীয় সমমানতা সমর্থন করে না, যা রাজকোষ নীতির কার্যকারীতা কমিয়ে দেয়।

যা হোক ঋণ ও করের ক্ষেত্রে রিকার্ডীয় সমমানতার বক্তব্য হল নিম্নরূপ। দূরদৃষ্টিসম্পন্ন ভোক্তা আগে থেকেই বুঝতে পারে যে বর্তমান সময়ে নেওয়া সরকারি ঋণ ভবিষ্যতে উচ্চতর করের বোঝা বাড়াবে। যদি তাই হয়, তবে সরকারি ঋণ দিয়ে কর কমানোর ব্যবস্থা করের বোঝা কমাতে পারে না। এই অনুমান বা ধারণার বশবর্তী হয়ে আমরা রিকার্ডোর সমমানতা সহজে প্রমাণ করতে পারি। ধরা যাক, দুটি সময়সীমা আছে : বর্তমান সময়সীমা (১) এবং ভবিষ্যত সময়সীমা (২), এবং দুজন ব্যক্তি আছে পিতা (F) এবং

পুত্র (S) এবং ধরা যাক সরকারি ব্যয়কে অর্থসংস্থান করার ক্ষেত্রে দুটি ভিন্ন পন্থা আছে যা কর (T) এবং ঋণ (D) (T = D)।

যদি সরকার বর্তমান সময়ে কর বসায়, তবে

$$(i) \quad B_1 = (1 + i) (Y_F - T - C_p)$$

$$(ii) \quad C_s = Y_s + B_1$$

যদি সরকার বর্তমানে ঋণ নেয় এবং ভবিষ্যতে কর বসায় সেক্ষেত্রে,

$$(iii) \quad B_2 = (1 + i) [Y_F - D - C_p] + (1 + i)D$$

$$= B_1 + (1 + i)D, \text{ যেহেতু } D = T$$

$$(iv) \quad C_s = [Y_s - (1 + i)T] + B_2$$

$$= Y_s + [B_2 - (1 + i)T]$$

$$= Y_s + B_1 \text{ (সম্পর্ক (iii) থেকে প্রতিস্থাপন করে)}$$

যেখানে B = উত্তরাধিকার হিসাবে পিতা পুত্রকে সম্পত্তির অর্পণ

C = ভোগ ব্যয়

Y = আয়

i = সুদের হার

উপরোক্ত আলোচনা থেকে আমরা এই সিদ্ধান্তে পরোক্ষভাবে ধরে নিতে পারি (সম্পত্তির অধিকার পুত্রকে অর্পণের খাতিরে) যে, উভয় ক্ষেত্রেই, পিতার ভোগব্যয় একইরকম থাকবে। যদি তাই হয়, তবে উপরোক্ত আলোচনা এটাই প্রমাণ করে যে, উভয় ক্ষেত্রেই পুত্রের ভোগব্যয়ও সমান থাকবে। অতএব, সরকারি ব্যয়ের অর্থসংস্থানের দুটি পদ্ধতিই সমমানতা অর্জন করবে। এটি পক্ষান্তরে এই কথাই বলে, যে সম্পদ সংগ্রহে সরকার ঋণ না না কর কোন পন্থাটি অবলম্বন করবে, তা অর্থনীতির সম্পদ আহরণে (solvency) কোন প্রভাব ফেলবে না।

অবশ্যই, এই তত্ত্বের সমালোচনা হয়েছে। সমালোচকরা এই যুক্তি দিয়েছেন যে উত্তরাধিকার হিসেবে পিতার পুত্রকে সম্পত্তি অর্পণ এবং পুত্রের দেখভাল এক নয় এবং বহু পিতার এমনকি পুত্রসন্তানও নেই এবং তারা পুত্রের দেখভালের জন্য আদৌ যত্নবান নন।

দ্বিতীয়ত, ভোক্তারা অনিশ্চয়তার পরিবেশে এখনই বর্তমানে ঋণের মাধ্যমে সম্পদসংস্থানের ভবিষ্যৎ পরিণাম ঠিকঠিক আন্দাজ করতে পারে না।

তৃতীয়ত, বর্তমানকালের ঋণদাতারাই যে ভবিষ্যতের কর দাতা হবে এমন মনে করার কোনো যুক্তিসংগত কারণ নেই। তাছাড়া, ভবিষ্যতের করসংক্রান্ত আইন কী থাকবে এবং করভার জনসাধারণের মধ্যে কীভাবে বিভাজিত হবে সে সম্বন্ধেও তাদের জ্ঞান অস্পষ্ট এবং অনিশ্চিত।

অধ্যাপক কার্ল শ্যুপ (Carl Shup)-এর মতে রিকার্ডো কখনই এ কথা বলেননি যে ভোক্তার প্রতিক্রিয়া উভয়ক্ষেত্রেই (ঋণ ও কর যার মাধ্যমেই সম্পদ সংগ্রহ করা হোক-না কেন) অভিন্ন হবে। বস্তুত তিনি

এ কথাই বলেছেন যে তারা ভবিষ্যতে সম্ভাব্য আরোপিত করকে বর্তমানে কোন ভার বলেই মনে করবে না।

## ৫.৭ “আদর্শ” রাজকোষ বিধির মাণদণ্ড

১৯৯০-এর দশকে এবং ২০০০-এর দশকে সরকারি ঋণের পৌণঃপৌনিক ঘাটতি ও সরকারি ঋণের সুস্থিতি সম্পর্কে নানা প্রশ্ন ওঠে আসে। ফলে অনেক দেশের সরকারই বাজেট সংক্রান্ত বিধি বা নীতি প্রবর্তন করেন।

এই ধরনের বিধির লক্ষ্য হল সরকারি ফিন্যান্সকে সুস্থিত উপায়ে রক্ষা করা এবং রাজকোষ নীতিকে উৎপাদনের স্থিতিশীলতা বজায় রাখার কাজে নিয়োগ করা।

ভালো নিয়মাবলি সরকারি কর্মপন্থাকে উন্নীত করে, কিন্তু মন্দ সরকারি কর্মপন্থা ঠিক তার উল্টোটাই করে। কোপিটস (Kopits) এবং সিমানেস্কি (Symansky) ১৯৯৮ সালে “আদর্শ” রাজকোষ বিধির জন্য আটটি মানদণ্ডের কথা বলেছেন:

- একটা সুস্পষ্ট সংজ্ঞা।
- স্বচ্ছ সরকারি হিসেব-নিকেশ
- সরলতা
- নমনীয়তা—বিশেষ করে কোনো বাহ্যিক আকস্মিক অভিঘাত (shocks) সহ্য করার ক্ষমতা তার আছে কিনা।
- কর্মপন্থা প্রাসঙ্গিকতা (উদ্দেশ্য যা নেওয়া হয়েছে তার প্রেক্ষিতে)
- রূপায়ণের সামর্থ্যতা
- অন্যান্য উদ্দেশ্য এবং সরকারি পন্থার নিয়মের সঙ্গে সংগতিপূর্ণ সহযোগ
- অন্যান্য কার্যকরী পন্থাদের সঙ্গে তাঁর ঘনিষ্ঠতা বা যোগাযোগ।

এই সরলীকৃত তালিকা জোড়াগুলির মধ্যে সূক্ষ্ম মেলবন্ধন ঘটায়। উদাহরণস্বরূপ সরলতা এবং প্রাসঙ্গিকতার মধ্যে অথবা স্বচ্ছতা ও নমনীয়তার মধ্যে।

বাস্তবে, ফিসক্যাল বা রাজকোষ নিয়মাবলি নানারকমভাবে বলা যায়: সরকারি ঋণ সিলিং, ব্যয়ের টার্গেট, বাজেট প্রস্তুত করার জন্য যে আদর্শ নীতি নেওয়া হয় ইত্যাদি। কিছু কিছু ক্ষেত্রে জোর দেওয়া হয় রাজকোষ ব্যালেন্স-এর ওপর।

কোনো কোনো ক্ষেত্রে, ফিসক্যাল বালেঞ্জের ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়। বর্তমান ব্যয়কে বর্তমান পাওনা দ্বারা ফিন্যান্স করতে হবে। একেই বলে golden rule of public finance (সরকারি ফিন্যান্সের সুবর্ণ নিয়ম)। এই নীতিটি ১৯৬০ এর দশকের শেষে জার্মান সংবিধানে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। যদিও তা পরে ২০০৯ সালে সংশোধন ও পরিমার্জিত হয়। শুধুমাত্র সরকারি মূলধন খরচের ফিন্যান্স করার জন্য সরকারি ঋণকে ব্যবহার করা যাবে। তবে এই ‘সুবর্ণ নিয়ম’কে অনেকে সমালোচনা করেন।

১৯৯০ এর দশকের শেষে ব্রিটিশ যুক্তরাষ্ট্রও দুটি নীতির ওপর ভিত্তি করে রাজকোষনীতি পরিকাঠামো তৈরি করেছিল। একটি সুবর্ণ নীতি এবং অপরটি তথাকথিত “সুস্থিত বিনিয়োগ” নীতি। এই নীতিটি ভালোই কাজ করছিল ২০০০ দশকের মাঝামাঝি অব্দি।

তাছাড়া যে সমস্ত দেশে সরকারি ঋণ অধিক মাত্রায় ছিল, তারা বেছে নিয়েছিল (rules targeted at primary deficits) বা প্রাথমিক ঘাটতির দিকে নীতি টার্গেট-এর দিকে। উদাহরণস্বরূপ বেলজিয়ামের কথা বলা যেতে পারে। ১৯৯০ দশকের শেষে এই দেশটি GDP এর ৬ শতাংশের অন্তর্ভুক্ত একটি প্রাইমারী উদ্ধৃত্তের ফ্লোর।

যাই হোক, অর্থশাস্ত্রীরা বলেন: ‘No rule is optimum in every circumstance (সবরকম ক্ষেত্রে কোনো নীতিই সম্ভবশ্রেষ্ঠ নয়)। বিশেষত সুবর্ণনীতি সরকারের সামর্থ্যকে খর্ব করে যখন সরকার সময়ের সাথে সাথে ভোগ smoothing কে উৎসাহিত করে। তাছাড়া এটি ত সরকারি বিনিয়োগের অতিরিক্ত স্তরকে বাড়িয়ে তোলে। বাস্তব অভিজ্ঞতা এ কথাই জানান দেয় যে এই সুবর্ণ নীতিসমূহের কার্যকারিতা অনেকটাই অসমান। কেননা এটি অভ্যন্তরীণ রাজনৈতিক প্রতিষ্ঠানগুলির ওপর মূলত নির্ভর করে। সেই কারণেই সরকারি, কার্যাবলিকে পরিচালিত করার জন্য এই নীতি গ্রহণ অর্থবাহক নয়। যে সমস্ত প্রতিষ্ঠান বাজেট সংক্রান্ত নীতিনির্ধারণের সঙ্গে জড়িত, সেইসব প্রতিষ্ঠানের সংস্কারও অনেক সমস্যায় সমাধান করে। রাজনৈতিক অর্থনীতির প্রেক্ষাপটে বিচার করলে এ কথা বলা নিঃসন্দেহে যাবে যে রাজনৈতিক, সামাজিক এবং প্রতিষ্ঠানসমূহের গুণাবলির সাংঘাতিক প্রভাববিস্তার করে ফিসক্যাল সুস্থিত-এর ওপর।

## ৫.৮ মুক্ত অর্থনীতিতে রাজকোষ নীতি

মুক্ত অর্থনীতি বলতে সচরাচর সেই অর্থনীতিকেই বোঝায় যেখানে আন্তর্জাতিক বাণিজ্য ও মূলধনের আগম-নির্গম (flows) সামগ্রিক চাহিদা, দামস্তর, মুদ্রা বিনিময় হার ও সুদের হারের পরিবর্তনে গুরুত্বপূর্ণ সাড়া দেয়। এখন আমরা দেখব মুক্ত অর্থনীতিতে রাজকোষ নীতির ভূমিকা কি?

আমরা পূর্বের একক থেকে জানি যে, অর্থনীতিতে প্রভাব ফেলতে রাজকোষ নীতি হল সরকারি ব্যয় এবং করের ব্যবহার। সামগ্রিক অর্থনীতিতে সরকারি বাজেটের পরিবর্তন হলে, তার কথাও রাজকোষনীতি আলোচনা করে সরকারি বাজেট যখন উদ্বৃত্ত থাকে অর্থাৎ আয় ব্যয় অপেক্ষা বেশি, তখন রাজকোষনীতি সুদৃঢ় (tight) একথা বলা হয়। আবার এটি অসুদৃঢ় (loose) হয় তখনই, যখন আয় অপেক্ষা ব্যয় বেশি হয়।

মুক্ত অর্থনীতিতে রাজকোষ নীতি মুদ্রা বিনিময় হার ও বাণিজ্য ব্যালেন্সের ওপর যথেষ্ট প্রভাব ফেলে। রাজকোষ বর্ধিত রূপ নিলে (expansionary) সরকারি ঋণ গ্রহণ করার জন্য সুদের হার বেড়ে যায় এবং তখন তা বৈদেশিক মূলধনকে আকৃষ্ট করে।

যদি মুদ্রা বিনিময় হার স্থির (fixed) হয়, তবে রাজকোষ নীতি মুদ্রানীতির থেকে অধিকতর কার্যকরী হবে। আবার যখন মুদ্রাবিনিময় হার নমনীয় (flexible) হবে, তখন রাজকোষনীতি সামগ্রিক চাহিদার ব্যবস্থাপনার যন্ত্র হিসেবে ততটা কার্যকরী হবে না।

এছাড়া বর্ধিতমূলক রাজকোষ নীতি (expansionary fiscal policy) মুক্ত অর্থনীতিতে ততটা কার্যকর নয় কেননা টাকাকড়ির জোগান বৃদ্ধি সুদের হার কমিয়ে দেবে এবং টাকাকড়ির বাহ্যিক মূল্য কমিয়ে সামগ্রিক চাহিদাকে কমাবে।

সরলীকৃত কেইনসীয় মডেলের বর্ধিত রূপ দেখায় যে কীভাবে সুদের হার ও বিনিময় হারের পরিবর্তনে

বহিষ্করণ প্রভাব ঘটে। মুক্ত অর্থনীতিতে বা কেইনসীয় মডেলের বর্ধিত রূপ, IS-LM (মানডেল-ফ্লেমিং) মডেলে মুদ্রা বিনিময় হারের পরিবর্তনের মাধ্যমে বহিষ্করণ ঘটতে পারে। উচ্চমাত্রার সুদেরহার মূলধনের আগমনকে আকৃষ্ট করে যা কিনা মুদ্রাবিনিময় হারের মূল্যবৃদ্ধি (appreciation) ঘটাবে।

## ৫.৯ সংক্ষিপ্তসার

দেশের প্রশাসন (কেন্দ্রীয়, প্রান্তীয় ও স্থানীয় সরকার) অর্থ-আগমের সব ব্যবস্থা নিয়ে থাকেন এবং সেই রাজস্বকে রাজকোষ নীতির সাহায্যে উৎকর্ষিতা প্রদান করেন। তত্ত্বগতভাবে বিবেচনা করা হয় রাজস্ব আদায় ও ব্যয় নির্বাহ বিভিন্ন পদ্ধতির মধ্যে কোন পদ্ধতিগুলি শ্রেয়। ব্যবহারিক বিশ্লেষণে প্রধানত দেখা হয় জাতীয় উৎপাদনের পরিপ্রেক্ষিতে ও দেশের আয়বৈষ্যমকে নিয়ন্ত্রণে রাখতে সরকারের কর থেকে আদায় ও ব্যয় কতটা গুরুত্বপূর্ণ। এই ব্যবহারিক আলোচনার জন্য সরকারের বার্ষিক বাজেট, হিসেবনিকেশ, দেনা-পাওনা প্রভৃতি উৎস থেকে তথ্য সংগ্রহ করতে হয় এবং সেই তথ্যের ভিত্তিতে রাজকোষ নীতি নির্ধারণ করা হয়। আমরা এই এককে রাজকোষ নীতি সম্বন্ধীয় যা যা আলোচ্য বিষয় হতে পারে, তা সমষ্টিগত অর্থনীতির প্রেক্ষিতে আলোচনা করলাম।

## ৫.১০ অনুশালনী

### □ উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। রাজকোষ নীতি কী?
- ২। রাজকোষ ঘাটতি বলতে কী বোঝায়?
- ৩। সরকারি ঋণ কাকে বলে? সরকারি ঋণ কত প্রকার?
- ৪। সরকারি বাজেট তিনটি কাজ একই সঙ্গে করে। এগুলি কী কী?
- ৫। ঘাটতির মাধ্যমে সম্পদ সংস্থান বলতে কী বোঝায়?

### □ সংক্ষিপ্ত উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। ‘আদর্শ’ রাজকোষবিধির মানদণ্ডগুলি লিপিবদ্ধ কর।
- ২। মুক্ত অর্থনীতিতে রাজকোষনীতি কীভাবে কাজ করে?
- ৩। ঘাটতির মাধ্যমে সরকার কীভাবে অর্থসংস্থান করে? কেইনসীয় অর্থনীতিতে রাজকোষ নীতির গুরুত্ব কী?

### □ দীর্ঘ উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

- ১। রাজকোষ নীতি কী? একে কীভাবে পরিমাপ করা হয়।
- ২। রিকার্ডীয় সমমানতা ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
- ৩। মুক্ত অর্থনীতিতে রাজকোষনীতির কার্যকরিতা আলোচনা কর।

---

### ৫.১১ গ্রন্থপঞ্জী

---

Barro, R. (1974). Are Government Bonds Net Wealth? *Journal of Political Economy*, October, PP 940-71

Benassy-Quere, A, Coeure, B et al. (2010). *Economic Policy: Theory & Practice*. Oxford : Oxford University Press.

দশদিকি সম্পাদক মণ্ডলী (২০১৩) *সংস্কারের অর্থনীতি ও জনস্বার্থ*, কলকাতা।

---

## একক : ৬ □ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি

---

গঠন

৬.১ উদ্দেশ্য

৬.২ প্রস্তাবনা

৬.৩ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি

৬.৪ হ্যারড মডেল

৬.৪.১ মূল বক্তব্য

৬.৪.২ হ্যারড মডেলের অনুমিতি

৬.৪.৩ হ্যারড মডেলে ভারসাম্যের অবস্থা

৬.৪.৪ দীর্ঘমেয়াদী ভারসাম্য

৬.৪.৫ হ্যারড মডেলের সমালোচনা

৬.৫ ডোমার মডেল

৬.৫.১ ডোমার মডেলের অনুমান

৬.৫.২ ডোমার মডেলের ভারসাম্য অবস্থা

৬.৫.৩ হ্যারড এবং ডোমার অর্থনৈতিক বৃদ্ধির মডেলের মধ্যে মিল

৬.৫.৪ হ্যারড-ডোমার মডেলের সীমাবদ্ধতা

৬.৬ নয়া ক্লাসিক্যাল প্রবৃদ্ধি মডেল

৬.৬.১ সোলো গ্রোথ মডেলের অনুমান

৬.৬.২ সবল-স্থায়ী ভারসাম্য প্রবৃদ্ধি

৬.৬.৩ নয়া ক্লাসিক্যাল তত্ত্ব : পুঁজি পুঞ্জীভূতকরণের সুবর্ণ নীতি

৬.৬.৪ প্রযুক্তিগত অগ্রগতি

৬.৭ সংক্ষিপ্তসার

৬.৮ অনুশীলনী

৬.৯ গ্রন্থপঞ্জী

## ৬.১ উদ্দেশ্য

এই এককটি পাঠ করলে জানা যাবে—

- অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির ধারণা
- হ্যারডের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি মডেল
- ডোমার অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির মডেল
- হ্যারড এবং ডোমার অর্থনৈতিক বৃদ্ধির মডেলের মধ্যে মিল
- হ্যারড এবং ডোমার মডেলের মধ্যে পার্থক্য
- হ্যারড এবং ডোমার মডেলের সমালোচনা
- সোলো অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি মডেল
- পুঁজি পুঞ্জীভূতকরণের সুবর্ণ নীতি
- অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে প্রযুক্তিগত অগ্রগতি

## ৬.২ প্রস্তাবনা

অতীতে বিশেষ করে মুক্ত বাজার কাঠামোর মধ্যে উল্লোচিত হওয়ার বেশ কয়েকটি তত্ত্ব অর্থনৈতিক বৃদ্ধির প্রক্রিয়া অধ্যয়ন করার চেষ্টা করেছে। অর্থনৈতিক বৃদ্ধির এই তত্ত্বগুলিকে প্রবৃদ্ধি মডেল হিসেবেও উল্লেখ করা হয়। এই মডেলগুলি অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির প্রক্রিয়ায় গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তনশীল চলকগুলির মধ্যে পরিমাণগত আন্তঃসম্পর্ক বিশ্লেষণ করে। আমরা এখানে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন অর্থনীতিবিদের দ্বারা প্রণীত অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির বিভিন্ন মডেল সম্পর্কে অধ্যয়ন করব। এই মডেল গুলির প্রতিটিই অর্থনৈতিক বৃদ্ধিকে প্রভাবিত করে এমন প্রধান কারণগুলির ওপর জোর দেয়।

## ৬.৩ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি

অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি বলতে সাধারণত একটি সময়ের থেকে অন্য সময়ের তুলনায় পণ্য ও পরিষেবা উৎপাদনের জন্য একটি অর্থনীতির ক্ষমতা বৃদ্ধিকে বোঝায়। অর্থনীতিতে, বৃদ্ধিকে সাধারণত ভৌত পুঁজি, মানব পুঁজি, শ্রমশক্তি এবং প্রযুক্তির একটি অপেক্ষক হিসাবে মডেল করা হয়। অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির জন্য কয়েকটি উপায় রয়েছে। প্রথমটি হল অর্থনীতিতে প্রকৃত মূলধনী পণ্যের পরিমাণ বৃদ্ধি। অর্থনীতিতে মূলধন যোগ করলে শ্রমের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায়। অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি উৎপাদনের দ্বিতীয় পদ্ধতি হল প্রযুক্তিগত উন্নতি। অর্থনৈতিক বৃদ্ধির আরেকটি উপায় হল শ্রমশক্তি বৃদ্ধি করা। শেষ পদ্ধতি হল মানব পুঁজি বৃদ্ধি যার অর্থ হল শ্রমিকদের অনুশীলনের মাধ্যমে দক্ষতা বৃদ্ধি যা তাদের উৎপাদনশীলতা বাড়ায়।



অর্থনৈতিক তত্ত্বের উপর ভিত্তি করে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির মডেলকে বলে সামষ্টিক প্রবৃদ্ধি মডেল (Macro Growth Models)।

## ৬.৪ হ্যারড মডেল

### ৬.৪.১ মূল বক্তব্য

আর. এফ. হ্যারড কর্তৃক প্রদত্ত মডেল হ্যারড-মডেল হিসাবে পরিচিত। হ্যারডের বক্তব্য প্রকাশ পায় ‘An Essay in Dynamic Theory’ *Economic Journal XLIX*, March 1939, প্রবন্ধে।

উন্নত অর্থনীতির প্রেক্ষাপটে এক ক্ষেত্রবিশিষ্ট হ্যারড মডেলটি উপস্থাপিত হয়েছে। এ মডেলে প্রকাশ পায় যে, পূর্ণ নিয়োগের লক্ষ্যে বিনিয়োগকে ক্রমাগত বাড়াতে হবে। নীট বিনিয়োগ যতক্ষণ চলবে ততক্ষণ দেশের উৎপাদন ও আয় বাড়বে। এই মডেলে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি নির্ভর করে সঞ্চয়ের পরিমাণ (প্রাস্তিক বা গড় সঞ্চয় প্রবণতা) ও মূলধন উৎপাদন অনুপাতের উপর। এখানে দেখা যায় সঞ্চয়ের সঙ্গে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির সম্পর্ক সরাসরি, কিন্তু মূলধন উৎপাদন অনুপাতের সঙ্গে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির সম্পর্ক বিপরীত। তাই পূর্ণ নিয়োগের লক্ষ্যে জাতীয় আয়ের প্রবৃদ্ধি বজায় রাখতে হলে নীট বিনিয়োগকে ক্রমেই বাড়াতে হবে, যা নির্ভর করে প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা ও মূলধনের প্রাস্তিক বা গড় উৎপাদন ক্ষমতা তথা মূলধন-উৎপাদন অনুপাতের উপর।

### ৬.৪.২ হ্যারড মডেলের অনুমিতি

- (i) অর্থনীতিতে শুধুমাত্র একটি পণ্য উৎপাদিত হয় যা ভোগ্যদ্রব্য এবং মূলধন উভয় হিসাবে ব্যবহৃত হয়।
- (ii) উৎপাদনের শুধুমাত্র দুটি কারণ রয়েছে : শ্রম (L) এবং মূলধন (K)। এই দুটি উপকরণ নির্দিষ্ট অনুপাতে ব্যবহৃত হয়।
- (iii) উৎপাদন অপেক্ষক আয়তনজনিত সমহার বৃদ্ধির প্রতিদানের নিয়মটি [constant returns to scale (CRS)] মান্য করে, এবং কোনো প্রযুক্তিগত অগ্রগতি নেই।
- (iv) সমাজের নেট সঞ্চয় অপেক্ষকটি হল--  

$$S_t = sY_{t-1}$$
 : যেখানে  $s$  = গড় বা প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা
- (v) প্রাস্তিক সঞ্চয় প্রবণতা ( $s$ ) স্থির।
- (vi) বিনিয়োগ অপেক্ষকটি হল--  

$$I_t = v(Y_t - Y_{t-1})$$
 :  $v$  = মূলধন-সহগ বা মূলধন উৎপাদন অণুপাত।
- (vii) মূলধন-সহগ (capital coefficient)  $v$  স্থির।
- (viii) সুদের হার অপরিবর্তনীয়।

- (ix) প্রকৃত সঞ্চয় ও প্রকৃত বিনিয়োগ সমান।
- (x) আর্থিক আয় ও প্রকৃত আয় পরস্পর সমান।
- (xi) পূর্ণ নিয়োগ অবস্থা বর্তমান।
- (xii) সরকারি হস্তক্ষেপ নেই।
- (xii) বৈদেশিক বাণিজ্যের অনুপস্থিতি।
- (xiv) সাধারণ দামস্তর স্থির।

### ৬.৪.৩ হ্যারড মডেলে ভারসাম্যের অবস্থা

অর্থনীতি ভারসাম্য অর্জন করবে যখন অভিপ্রেত সঞ্চয় অভিপ্রেত বিনিয়োগের সমান। ভারসাম্যের এই অবস্থাটিকে ভারসাম্যের প্রবাহ অবস্থা বলা হয় কারণ উভয় মাত্রা (S এবং I) প্রবাহ আইটেমগুলিকে নির্দেশ করে। অর্থনীতিতে ভারসাম্যের জন্য নিম্নলিখিত দুটি শর্ত পূরণ করতে হবে-

i) স্টক শর্ত :  $K_t = K_0$  যেখানে  $K_t$  প্রারম্ভিক সময়ের মধ্যে প্রকৃত মূলধন স্টক,  $K_0$  হল প্রারম্ভিক সময়ের মধ্যে সর্বোত্তম মূলধন স্টক। এটি স্টক অবস্থার ভারসাম্য।

ii) প্রবাহ শর্ত : ভারসাম্য অর্জনের জন্য যখন উদ্দিষ্ট সঞ্চয় অভিপ্রেত বিনিয়োগের সমান। ভারসাম্যের এই অবস্থাটিকে ভারসাম্যের প্রবাহ অবস্থা বলা হয় কারণ উভয় মাত্রা (S এবং I) প্রবাহ আইটেমগুলিকে নির্দেশ করে। প্রবাহের অবস্থার জন্য প্রয়োজন যে-কোনো সময়ের মধ্যে কাঙ্ক্ষিত বিনিয়োগ সেই সময়ের মধ্যে বাস্তব (বা, উপলব্ধ) বিনিয়োগের সমান হওয়া উচিত।

$I_t = S_t$  [t = 1, 2... যেখানে 1, পিরিয়ড t এবং S-এ কাঙ্ক্ষিত বিনিয়োগ, পিরিয়ড টি-তে সঞ্চয় (এছাড়াও উপলব্ধ করা হয়েছে)।

প্রবাহের অবস্থা থেকে আমরা পাই :

$$I_t = S_t$$

$$\text{অথবা, } v(Y_t - Y_{t-1}) = sY_{t-1}$$

$$\text{or, } \frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} = \frac{s}{v}$$

$$\text{অথবা, } g_t = \frac{s}{v}$$

এখানে,  $g_t = \frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} =$  প্রকৃত আয় বৃদ্ধির হার

$\frac{s}{v}$  কে বলা হয় ওয়ারেন্টেড রেট অফ গ্রোথ বা অভীষ্ট বৃদ্ধির হার।

অভীষ্ট বৃদ্ধির হার দুটি কারণের উপর নির্ভর করে : সঞ্চয় অনুপাত (s) এবং মূলধন-উৎপাদন অনুপাত (v)। এখানে s হল সঞ্চয়কারীদের আচরণের বৈশিষ্ট্য এবং v হল উৎপাদনের প্রযুক্তিগত বৈশিষ্ট্য। অভীষ্ট বৃদ্ধির হারের দুটি বৈশিষ্ট্য রয়েছে। এগুলোকে হ্যারডের দুটি উপপাদ্যের মাধ্যমে প্রকাশ করা যায়

**উপপাদ্য 1:** অভীষ্ট বৃদ্ধির হার স্ব-স্থায়ী অর্থাৎ, যদি অভীষ্ট বৃদ্ধির হার অর্জিত হয় তবে এই হার বজায় থাকবে।

যদি কোন সময়কাল t-তে বৃদ্ধির প্রকৃত হার  $g_t = \frac{s}{v}$ , তাহলে  $\dots g_{t+3} = g_{t+2} = g_{t+1} = g_t = \frac{s}{v}$

প্রমাণ :

সংজ্ঞা অনুসারে:  $g_t = \frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}}$

অনুমান দ্বারা এটি দেওয়া হয় যে  $g_t = \frac{s}{v}$

সুতরাং, আমরা লিখতে পারি:  $\frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} = \frac{s}{v}$

অথবা,  $v(Y_t - Y_{t-1}) = s Y_{t-1}$

অথবা,  $I_t = S_t$

অথবা,  $I_t - S_t = 0$

অথবা,  $u_t = I_t - S_t = 0$  যেখানে  $u_t$  বিনিয়োগ এবং সঞ্চয়ের মধ্যে ফাঁক।

এটা ধরে নেওয়া হয় যে,  $g_{t+1} = g_t + f(u_t)$  যেখানে অপেক্ষক  $f(u_t)$  এমন যে  $f(u_t) \geq 0$  অনুযায়ী  $u_t \geq 0$ ।

এখানে  $u_t = 0 \rightarrow f(u_t) = 0 \rightarrow g_{t+1} = \frac{s}{v}$

একইভাবে যদি  $g_{t+1} = \frac{s}{v}$ , তাহলে  $g_{t+2} = \frac{s}{v}$

সুতরাং, যদি  $g_t = \frac{s}{v}$ ,  $\dots g_{t+3} = g_{t+2} = g_{t+1} = g_t = \frac{s}{v}$

হ্যারড স্থিতিশীল প্রবৃদ্ধির জন্য ভারসাম্যের শর্ত স্থাপন করেছেন এই বলে যে প্রবৃদ্ধির প্রকৃত হার অবশ্যই অভীষ্ট বৃদ্ধির হারের সমান হতে হবে, অর্থাৎ, উৎপাদন বা আয় বৃদ্ধির হার ঠিক ততটাই হওয়া উচিত যাতে

উদোক্তারা প্রকৃত অর্থে সন্তুষ্ট থাকে।

**উপপাদ্য ২:** অভীষ্ট বৃদ্ধির হার এই অর্থে অস্থির যে কোনো সময়ের মধ্যে প্রকৃত বৃদ্ধির হার নিশ্চিত হার থেকে ভিন্ন ভিন্ন হয়, তাহলে এটি অবিচ্ছিন্ন হার থেকে বিচ্ছিন্ন হবে।

যদি,  $g_t > \frac{s}{v}$ , তারপর ...  $g_{t+3} > g_{t+2} > g_{t+1} > g_t > \frac{s}{v}$

যদি,  $g_t < \frac{s}{v}$ , তারপর ...  $g_{t+3} < g_{t+2} < g_{t+1} < g_t < \frac{s}{v}$

প্রমাণ :

সংজ্ঞা অনুসারে :  $g_t = \frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}}$

এটা দেওয়া হল যে  $g_t > \frac{s}{v}$

সুতরাং, আমরা লিখতে পারি :  $\frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} > \frac{s}{v}$

অথবা,  $v(Y_t - Y_{t-1}) > sY_{t-1}$

অথবা,  $I_t > S_t$

অথবা,  $I_t - S_t > 0$

অথবা,  $u_t = I_t - S_t > 0$  যেখানে  $u_t$  বিনিয়োগ এবং সঞ্চয়ের মধ্যে ফাঁক।

এটা ধরে নেওয়া হয় যে  $g_{t+1} = g_t + f(u_t)$

যেখানে  $f(u_t)$  অপেক্ষকটি এমন যে  $f(u_t) \geq 0$  যখন  $u_t \geq 0$

এখানে  $u_t > 0 \rightarrow f(u_t) > 0 \rightarrow g_{t+1} > g_t > \frac{s}{v}$

একইভাবে যদি  $g_{t+1} > \frac{s}{v}$ , তখন  $g_{t+2} > \frac{s}{v}$

সুতরাং, যদি  $g_t > \frac{s}{v}$  হলে আমরা পাই ..... $g_{t+3} > g_{t+2} > g_{t+1} > g_t > \frac{s}{v}$

একইভাবে এটি প্রমাণ করা যেতে পারে যে  $g_t < \frac{s}{v}$  হলে আমরা পাই,

..... $g_{t+3} < g_{t+2} < g_{t+1} < g_t < \frac{s}{v}$

হারডের মডেলে অস্থিরতার এই সমস্যাটিকে ছুরিকা-প্রান্ত (knife edge) সমস্যা বলা হয়। হারড (১৯৩৯) উপসংহারে পৌঁছেছেন যে বৃদ্ধির নিশ্চিত হার একটি অনন্য চলমান ভারসাম্য, কিন্তু একটি ‘অত্যন্ত অস্থির’। একে হারডের ছুরি-প্রান্তের অস্থিরতা বা অস্থিরতা নীতির নাম দেওয়া হয়েছে।

#### ৬.৪.৪ দীর্ঘমেয়াদী ভারসাম্য

দীর্ঘমেয়াদে অনুমান করা হয় যে শ্রমশক্তি একটি ধ্রুবক হারে (n) বৃদ্ধি পায়। এই বৃদ্ধির হারকে স্বাভাবিক বৃদ্ধির হারও বলা হয়। অনুমান:

$$t \text{ পিরিয়ডে শ্রমের যোগান অপেক্ষকটি হল : } L_t^s = L_0^s(1+n)^t$$

$$t \text{ পিরিয়ডে শ্রমের চাহিদা অপেক্ষকটি হল : } L_t^d = aY_{t-1}$$

দীর্ঘমেয়াদে যখন আমরা শ্রমবাজার বিবেচনা করি, ভারসাম্যের জন্য দুটি শর্ত প্রয়োজন

$$i) \text{ স্টক শর্ত : } L_0^d = L_0^s$$

$$ii) \text{ প্রবাহের অবস্থা : } L_{t+1}^d - L_t^d = L_{t+1}^s - L_t^s$$

শ্রমবাজারের ভারসাম্যের প্রবাহ অবস্থা থেকে আমরা পাই

$$L_{t+1}^d - L_t^d = L_{t+1}^s - L_t^s$$

$$aY_t - aY_{t-1} = L_0^s(1+n)^{t+1} - L_0^s(1+n)^t$$

$$aY_t - aY_{t-1} = L_t^s \cdot n = L_0^s \cdot n = ay_{t-1} \cdot n$$

$$\frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} = n$$

$$g_t = n$$

এখন পুঁজিবাজারের ভারসাম্য থেকে আমরা জানি যে  $g_t = \frac{s}{v}$

তাই দীর্ঘকালীন ভারসাম্যের শর্ত হল :  $g_t = \frac{s}{v} = n$

এই অবস্থাকে স্থির অবস্থাও বলা হয়।

যেহেতু s, v এবং n স্বাধীনভাবে নির্ধারিত, তাই বিশ্বাস করার কোন কারণ নেই যে তারা  $g_t = \frac{s}{v} = n$  শর্তটি পূরণ করে। উদাহরণস্বরূপ s মনস্তাত্ত্বিক ফ্যাক্টর দ্বারা নির্ধারিত হয়, v প্রযুক্তিগত ফ্যাক্টর দ্বারা এবং n জৈবিক উপাদান দ্বারা নির্ধারিত হয়। সুতরাং বাস্তবে স্থিতিশীল প্রবৃদ্ধি অর্জিত না হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

যদি  $\frac{s}{v} \neq n$  হয়, তাহলে আমরা লিখতে পারি:  $g_t = \min(\frac{s}{v}, n)$

এখানে আমরা দুটি ক্ষেত্র পাই

$$\text{ক্ষেত্র (i)} \quad \frac{s}{v} > n \rightarrow g_t = n < \frac{s}{v} \rightarrow \frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} < \frac{s}{v} \rightarrow v(Y_t - Y_{t-1}) < sY_{t-1} \rightarrow I_t < S_t \rightarrow$$

মূলধন স্টকের অতিরিক্ত সরবরাহ। তাই শ্রমের পূর্ণ কর্মসংস্থান হবে কিন্তু পুঁজির পূর্ণ কর্মসংস্থান হবে না।

$$\text{ক্ষেত্র (ii)} \quad \frac{s}{v} < n \rightarrow g_t < n \rightarrow \frac{(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} < n \rightarrow (Y_t - Y_{t-1}) < nY_{t-1} \rightarrow$$

$$a(Y_t - Y_{t-1}) < anY_{t-1} \rightarrow L_{t+1}^d - L_t^d < L_{t+1}^s - L_t^s \rightarrow \text{অতিরিক্ত সরবরাহ শ্রম}$$

তাই এক্ষেত্রে পুঁজির পূর্ণ কর্মসংস্থান হবে কিন্তু শ্রমের পূর্ণ কর্মসংস্থান হবে না।

সুতরাং,  $\frac{s}{v} \neq n$  হলে, পুঁজিবাজারে বা অর্থনীতির শ্রমবাজারে ভারসাম্য থাকবে।

হ্যারডের মতে, অর্থনীতিতে যথেষ্ট অস্থিতিশীলতা বিদ্যমান। হ্যারডের প্রবৃদ্ধি মডেলে ছুরিকার প্রান্ত (knife edge) সমস্যা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। ভারসাম্য প্রবৃদ্ধির পথটি অত্যন্ত ঝুঁকিপূর্ণ বলে হ্যারডের বিশ্বাস। প্রবৃদ্ধির পথ থেকে বিচ্যুতি দ্বারা অর্থনীতির অবস্থান দ্রুত দূরে সরে যায়। তখন ফিরে আসার সম্ভাবনা ক্ষীণ হয়ে পড়ে। অর্থনীতিবিদ সলো সবল স্থায়ী ভারসাম্য দ্বারা এই সমস্যা মোকাবিলা করেছেন।

### ৬.৪.৫ হ্যারড মডেলের সমালোচনা

#### ১. অবাস্তব অনুমান:

এই মডেলগুলির প্রধান আপত্তি হল যে তারা অনমনীয়, বিমূর্ত এবং অবাস্তব অনুমানের উপর ভিত্তি করে তৈরি। এই মডেলগুলি অনেক কিছু ধ্রুবক ধরে নেয়, যা আসলে তা করে না। উদাহরণস্বরূপ, সংরক্ষণের প্রবণতা এবং মূলধন-আউটপুট অনুপাতকে স্থির বলে ধরে নেওয়া হয়। স্বল্প সময়ের মধ্যে, সঞ্চয়ের প্রবণতা এবং মূলধন-উৎপাদন অনুপাত স্থির থাকতে পারে, তবে দীর্ঘমেয়াদে, এই কারণগুলির পরিবর্তন হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। একইভাবে, এটি এছাড়াও অনুমান করা হয়েছে যে উৎপাদন অপেক্ষক স্থির, এবং উৎপাদনের কারণগুলি একে অপরের জন্য প্রতিস্থাপিত হতে পারে না। এই অনুমানগুলিও সঠিক নয়। বাস্তবে উৎপাদনের বিভিন্ন কারণ কিছু পরিমাণে একে অপরের জন্য প্রতিস্থাপিত হতে পারে।

#### ২. মডেলের সমষ্টিগত চরিত্র :

এই মডেলগুলি সমালোচিত হয় কারণ তাদের চরিত্র অত্যধিক সমষ্টিগত। সমষ্টির উপর ভিত্তি করে একক সেক্টর মডেলগুলি খুব কমই একটি অর্থনীতির বিভিন্ন সেক্টরের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারে

### ৩. বাস্তব চলরাশি :

এই মডেলের সমালোচনার আরেকটি বিষয় হল যে চলরাশিগুলি বাস্তব পদে প্রকাশ করা হয়। অন্য কথায়, চলরাশিগুলি অ-আর্থিক চরিত্র। চলরাশিগুলির ‘বাস্তব’ প্রকৃতির কারণে, বিনিয়োগ, সঞ্চয় এবং চাহিদার উপর আর্থিক কারণগুলির প্রভাব বিবেচনা করা যায় না।

### ৪. অতি সরলীকরণ :

মডেলটি শ্রম উৎপাদনশীলতা, প্রযুক্তিগত উদ্ভাবন এবং দুর্নীতির মাত্রার মতো বিষয়গুলিকে উপেক্ষা করে।

## ৬.৫ ডোমার মডেল

মৌলিক প্রশ্ন যার চারপাশে ডোমার তার মডেল তৈরি করেছে তা নিম্নরূপ বলা যেতে পারে: বিনিয়োগ বৃদ্ধির হার কী হওয়া উচিত যা আয় বৃদ্ধি এবং উৎপাদনশীল ক্ষমতা বৃদ্ধিকে সমান করবে, যাতে পূর্ণ কর্মসংস্থান বজায় থাকে? ডোমার এই প্রশ্নের উত্তর দেয় বিনিয়োগের মাধ্যমে সামগ্রিক সরবরাহ এবং সামগ্রিক চাহিদার মধ্যে একটি লিঙ্ক তৈরি করে। ডোমার মডেলের বিবৃতিটি বিনিয়োগের দ্বৈত চরিত্রের উপর ভিত্তি করে তৈরি করা হয়েছে: এক, বিনিয়োগ উৎপাদনশীল ক্ষমতা বাড়ায় এবং দুই, বিনিয়োগের মাধ্যমে আয় তৈরি হয়।

### ৬.৫.১ ডোমার মডেলের অনুমান

ডোমার মডেলের নিম্নলিখিত অনুমানগুলি করা হয়--

- (১) একটি স্থির সাধারণ মূল্য স্তর আছে।
- (২) সঞ্চয় এবং বিনিয়োগ একই সময়ের আয় বোঝায়।
- (৩) উভয়ই অবমূল্যায়নের নেট।
- (৪) অবচয় ঐতিহাসিক খরচ দ্বারা নয়, কিন্তু একই উৎপাদন ক্ষমতার অন্য একটি দ্বারা অবমূল্যায়িত সম্পদ প্রতিস্থাপনের খরচ দ্বারা পরিমাপ করা হয়।
- (৫) একটি সম্পদ বা সমগ্র অর্থনীতির উৎপাদন ক্ষমতা একটি পরিমাপযোগ্য ধারণা। অর্থনীতির উৎপাদনশীল ক্ষমতা দ্বারা ডোমার মানে অর্থনীতির মোট উৎপাদন যখন এর শ্রমশক্তি সম্পূর্ণরূপে নিযুক্ত হয়।
- (৬) অর্থনীতি বদ্ধ (closed)।

### ৬.৫.২ ডোমার মডেলের ভারসাম্য অবস্থা:

ডোমারের মতে একটি অর্থনীতি ভারসাম্য অবস্থায় থাকবে যখন এর উৎপাদন ক্ষমতা (P) তার জাতীয় আয় (Y) সমান হয়। তারপরে ডোমার সেই অবস্থাগুলি খোঁজার চেষ্টা করেন যার অধীনে ভারসাম্য বজায় রাখা যায়। বা পূর্ণ কর্মসংস্থানের একটি অবিচ্ছিন্ন অবস্থায় অর্থনীতিকে প্রসারিত করা যায়।

ডোমার নিম্নলিখিত উৎপাদন অপেক্ষক অনুমান করেন :

$$P_t = \beta k_t$$

যেখানে  $P_t$  হল পিরিয়ড  $t$ - এ উৎপাদন ক্ষমতা এবং  $k_t$  হল পিরিয়ড  $t$ - মূলধন স্টক এবং  $\beta$  হল উৎপাদন- মূলধন অনুপাত যা ধ্রুবক। এটি লক্ষ্য করা উচিত যে উৎপাদনশীল ক্ষমতা কেবলমাত্র শ্রমের পূর্ণ কর্মসংস্থান থাকলে সর্বাধিক উৎপাদন পাওয়া যায়। যখন উৎপাদন ক্ষমতা সম্পূর্ণরূপে ব্যবহার করা হয় অর্থাৎ, যখন মোট আয় মোট উৎপাদন ক্ষমতার সমান হয়, তখন শ্রম ও মূলধন উভয়েরই পূর্ণ নিয়োগ সম্ভব হবে। কিন্তু উৎপাদন ক্ষমতা পুরোপুরি কাজে লাগাতে না পারলে শ্রম ও পুঁজি উভয়েরই বেকারত্ব দেখা দেবে। ডোমার শ্রমবাজারকে স্পষ্টভাবে বিবেচনা করেন নি। তিনি অনুমান করেন যে যখন উৎপাদন ক্ষমতা সম্পূর্ণরূপে ব্যবহার করা হয় তখন সংজ্ঞা অনুসারে, শ্রমের পূর্ণ-কর্মসংস্থান হবে। ডোমার মডেলে ভারসাম্যের অবস্থা হিসাবে লেখা যেতে পারে

$$P_t = Y_t$$

এখানে  $P$  হল উৎপাদনের সামগ্রিক সরবরাহ এবং  $Y$  কে উৎপাদনের সামগ্রিক চাহিদা হিসাবে নেওয়া হয়েছে। উপরের সমতা তাই বোঝায় যে বাজারে পণ্যের জন্য কোন অতিরিক্ত চাহিদা (বা অতিরিক্ত সরবরাহ) নেই।

এখানে আমরা পেয়েছি,

$$P_t = \beta k_t$$

$$\rightarrow \Delta P_t = \beta \Delta K_t$$

এই ওপরের সমীকরণটি আমাদের উৎপাদন জোগান নির্দেশ করে। এখন উৎপাদন চাহিদা বিবেচনা করা যাক। চাহিদার দিকে গুরুত্ব রয়েছে যা বলে যে আয়ের স্তরের পরিবর্তন সঞ্চয়ের প্রবণতা ও বিনিয়োগের পরিমাণের পরিবর্তনের একটি অপেক্ষক। চাহিদার দিকটি সঞ্চয় এবং বিনিয়োগের সমতা দ্বারা নির্দেশ করা হয়। অর্থাৎ

$$I_t = S_t = sY_t$$

$$\rightarrow \Delta Y_t = \frac{\Delta I_t}{s}$$

দুটি শর্ত পূরণ হলে অর্থনীতি একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে ভারসাম্যের মধ্যে থাকবে

$$(1) \text{ স্টক অবস্থা : } P_0 = Y_0 \text{ এবং}$$

$$(2) \text{ প্রবাহের অবস্থা : } \rightarrow \Delta P_t = \Delta Y_t; t = 1, 2$$

এই দুটি শর্তের অর্থ হল প্রাথমিকভাবে সরবরাহ অবশ্যই চাহিদার সমান হবে এবং তারপরে সরবরাহের



পরিবর্তনটি ধারাবাহিকভাবে সমস্ত সময়ের চাহিদার পরিবর্তনের সমান হতে হবে। এখন,

$$\Delta P_t = \Delta Y_t$$

$$\rightarrow \beta \Delta K_t = \frac{\Delta I_t}{s}$$

$$\rightarrow \beta I_t = \frac{\Delta I_t}{s}$$

$$\rightarrow \frac{\Delta I_t}{I_t} = s\beta$$

$\frac{\Delta I_t}{I_t}$  কে বিনিয়োগ বৃদ্ধির হার বলা হয়। এইভাবে, আমরা ফলাফল পাই যে যদি সক্ষমতাকে সম্পূর্ণরূপে ব্যবহার করতে হয় এবং পূর্ণ কর্মসংস্থান বজায় রাখতে হয়, তাহলে বিনিয়োগ অবশ্যই  $s\beta$ -এ স্থির হারে বাড়তে হবে।

আমরা ভারসাম্যে জানি :  $I_t = S_t = sY_t$

$$\rightarrow \frac{\Delta I_t}{I_t} = \frac{\Delta S_t}{S_t} = \frac{s\Delta Y_t}{sY_t} = \frac{\Delta Y_t}{Y_t}$$

এটা দেখা যায় যে যখন স্থির হার ( $s\beta$ ) বিনিয়োগ বৃদ্ধি পায়, আয়ও একই হারে বৃদ্ধি পায়। অর্থাৎ, আয় বৃদ্ধির হার বিনিয়োগ বৃদ্ধির হারের সমান। এইভাবে, আমরা ফলাফল পাই যে যদি পূর্ণ কর্মসংস্থান বজায় রাখতে হয় এবং সক্ষমতা সম্পূর্ণরূপে নিযুক্ত করতে হয়, তাহলে আয়ের স্তর  $s\beta$  স্থির হারে বাড়তে হবে। হার  $s\beta$  হল প্রবৃদ্ধির প্রয়োজনীয় হার বা বৃদ্ধির ভারসাম্যের হার যা হ্যারডের নিশ্চিত বৃদ্ধির হার  $\frac{s}{v}$  এর সমান।

৬.৫.৩ হ্যারড এবং ডোমার অর্থনৈতিক বৃদ্ধির মডেলের মধ্যে মিল

- (i) মডেলগুলি অনুরূপ অনুমানের উপর ভিত্তি করে। এই কারণেই হ্যারড এবং ডোমারের নামগুলি বৃদ্ধির মডেলগুলির যে-কোনও আলোচনায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়।
- (ii) মডেলগুলি স্থির বৃদ্ধির শর্ত হিসাবে কেইনসীয়ান সঞ্চয়-বিনিয়োগ সমতা নিয়োগ করে।
- (iii) হ্যারডের অভীষ্ট বৃদ্ধির হার ( $Gw$ ) এবং ডোমারের মডেলে বিনিয়োগ বৃদ্ধির হার ( $s\beta$ ) একই জিনিসকে বোঝায়। অন্য কথায়,  $Gw = s\beta$ । এই উভয় মডেলই 'ছুরি-প্রান্তের ভারসাম্য'কে জোর দেয়।
- (iv) উভয় মডেলই উন্নত অর্থনীতির প্রেক্ষাপটে তৈরি করা হয়েছে, যেখানে প্রচুর পুঁজি পাওয়া যায়। এই

মডেলগুলি পিছিয়ে পড়া অর্থনীতির চেয়ে উন্নত অর্থনীতির জন্য বেশি প্রাসঙ্গিক।

- (v) কেইন্সের ম্যাক্রো-স্ট্যাটিক তত্ত্বের বিপরীতে, হ্যারড এবং ডোমার মনে করেন যে দীর্ঘমেয়াদে বৃদ্ধির জন্য একটি গতিশীল পদ্ধতির প্রবর্তন করা উচিত।

#### ৬.৫.৪ হ্যারড-ডোমার মডেলের সীমাবদ্ধতা

- (i) এই মডেলগুলিতে মূলধন-আউটপুট অনুপাত স্থির বলে ধরে নেওয়া হয়। বাস্তবে তারা দীর্ঘমেয়াদে পরিবর্তন হতে পারে।
- (ii) মনে করা হয় যে শ্রম এবং মূলধন স্থির অনুপাতে আছে। বাস্তবে তারা একে অপরের সাথে প্রতিস্থাপিত হতে পারে।
- (iii) মূল্য স্তর এবং সুদের হারের স্থায়িত্ব অত্যন্ত সীমাবদ্ধ।
- (iv) মডেলটি সরকারের ভূমিকা বিবেচনা করে না।

### ৬.৬ নয়া ক্লাসিক্যাল প্রবৃদ্ধি মডেল

১৯৪০-এর দশকের শেষদিকে হ্যারড-ডোমার বৃদ্ধি তত্ত্ব প্রণয়নের পর, ১৯৫০ এবং ১৯৬০-এর দশকে কিছু বিশিষ্ট অর্থনীতিবিদদের দ্বারা অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির তত্ত্বে আরও অনেক গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছিলেন। টোবিন, সোলো, সোয়ান মেড, ফেলপস এবং জনসনের গ্রোথ থিওরিতে অবদানকে একটি যৌথ নাম দেওয়া হয়েছে 'দ্য নিও-ক্লাসিক্যাল গ্রোথ থিওরি'। নিও-ক্লাসিক্যাল গ্রোথ মডেল ব্যাখ্যা করার জন্য সোলো-বর্গিত প্রবৃদ্ধি মডেল এখানে নেওয়া হল।

সঞ্চয়, জনসংখ্যা বৃদ্ধি এবং প্রযুক্তির অগ্রগতি সময়ান্তরে উৎপন্নের বৃদ্ধিকে কীভাবে প্রভাবিত করে তারই ব্যাখ্যা করা হয়েছে সোলো-বর্গিত প্রবৃদ্ধি মডেল বা অনুকল্পে। নোবেল পুরস্কার-বিজয়ী অর্থশাস্ত্রী রবার্ট সোলো এই মডেলের উদ্ভাবক। ১৯৫৬ সালে *Quarterly Journal of Economics* প্রতিকায় 'A Contribution to the Theory of Economic Growth' এই শিরোনামে তিনি একটি প্রবন্ধ প্রকাশ করেন। ওই প্রবন্ধেই এই মডেলটির জন্ম।

#### ৬.৬.১ সোলো গ্রোথ মডেলের অনুমান

**প্রথমত**, যদিও হ্যারড-ডোমার মডেলের অন্তর্নিহিত উৎপাদন ফাংশনে শুধুমাত্র একটি ফ্যাক্টর রয়েছে, অর্থাৎ মূলধন, নিও-ক্লাসিক্যাল মডেল শ্রম, পুঁজি এবং প্রযুক্তি সহ একটি বহুমুখী উৎপাদন ফাংশন ধরে নেয়।

**দ্বিতীয়ত**, যখন হ্যারড-ডোমার মডেল শ্রম এবং পুঁজিকে একে অপরের জন্য নিখুঁত পরিপূরক বলে ধরে নেয়, নিও-ক্লাসিক্যাল মডেল ধরে নেয় পুঁজি এবং শ্রম একে অপরের ঘনিষ্ঠ বিকল্প।

**তৃতীয়ত**, যখন হ্যারড-ডোমার মডেল একটি ধ্রুবক মূলধন আউটপুট অনুপাত ধরে নেয়, নিও-ক্লাসিক্যাল

মডেল একটি পরিবর্তনশীল মূলধন-আউটপুট সহগ ধরে নেয়। উভয় মডেলই অবশ্য অনুমান করে যে পুঁজি এবং শ্রম ক্ষেত্রে প্রান্তিক প্রত্যাবর্তন হ্রাস করার আইনের অধীন।

চতুর্থত, নিও-ক্লাসিক্যাল মডেল অনুমান করে যে উপকরণের বাজার সম্পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক এবং উপকরণের দর অর্থাৎ শ্রমের মূল্য (PL) এবং মূলধনের মূল্য (Pk), তাদের প্রান্তিক রাজস্ব উৎপাদনশীলতার সমান।

প্রকাশের সরলতার জন্য সোলো মডেলের নিম্নলিখিত অনুমানগুলি করা হয় --

- (i) উৎপাদন অপেক্ষকটি হল :  $Y=F(K,L)$ , যেখানে  $Y$  হল উৎপাদন,  $K$  হল মূলধন এবং  $L$  হল শ্রম সমগ্র উৎপাদন অপেক্ষকটি আয়তনজনিত সমহার বৃদ্ধির প্রতিদানের নিয়মটি (constant returns to scale [CRS]) মান্য করে। আমরা উৎপাদন অপেক্ষকটিকে নিম্নলিখিতভাবে প্রকাশ করতে পারি--  $y = f(k)$  যেখানে  $y$  হল মাথাপিছু উৎপাদন ( $Y/L$ ) এবং  $k$  হল মাথাপিছু মূলধন ( $K/L$ )
- (ii) সঞ্চয় আয়ের সমানুপাতিক:  $S = sY$ , যেখানে  $s$  হল প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা
- (iii) বিদ্যমান মূলধন স্টকের একটি ধ্রুবক ভগ্নাংশ প্রতিটি সময়কালে অবমূল্যায়ন হয়, যাতে যে-কোনো সময়ে মোট অবচয়ের পরিমাণ হয়  $\delta K$ । অর্থাৎ,  $\rightarrow \Delta K = -\delta K$
- (iv) সমস্ত সঞ্চয় স্বক্রিয়ভাবে বিনিয়োগ করা হয়। সুতরাং,  $I = S = sY$ ।
- (v) শ্রমশক্তি সময়ের সাথে সাথে প্রদত্ত হারে বৃদ্ধি পাচ্ছে যা  $n$ ,

$$\rightarrow \frac{\Delta L}{L} = n$$

#### ৬.৬.২ সবল-স্থায়ী ভারসাম্য প্রবৃদ্ধি

একটি স্থির অবস্থা বা ভারসাম্য বৃদ্ধি এমন একটি পরিস্থিতি হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় যেখানে  $Y$ ,  $K$  এবং  $I$  সময়ের সাথে একই হারে বৃদ্ধি পাচ্ছে। যেহেতু  $L$ , অনুমান অনুসারে,  $n$ - বাড়ছে, স্থির অবস্থায় :

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta L}{L} = n$$

যেহেতু  $Y$  এবং  $L$  একই হারে পরিবর্তিত হচ্ছে, তাই  $Y/L$  বা  $y$  ধ্রুবক। একইভাবে,  $k$  ও স্থির, কারণ  $K$ - এর বৃদ্ধির হার  $L$ - এর সমান।

যেহেতু একটি অনুপাতের বৃদ্ধির হার লব এবং হর এর বৃদ্ধির পার্থক্য সমান, তাই আমরা লিখতে পারি;

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta K}{K} - n = \frac{I - \delta K}{K} - n = \frac{I}{K} - \delta - n = \frac{sY}{K} - (\delta + n)$$

$$\rightarrow \Delta k = \frac{sY}{L} - (\delta + n)k = sf(k) - (\delta + n)k$$

ওপরের সমীকরণের ডানদিকে প্রথম পদটি হল  $sf(k)=sy$  এবং দ্বিতীয় পদটি হল শ্রমিক প্রতি স্থূল অবচয়। এখন, স্থির অবস্থায়  $k$  পরিবর্তন হয় না।

$$\rightarrow \Delta k = 0$$

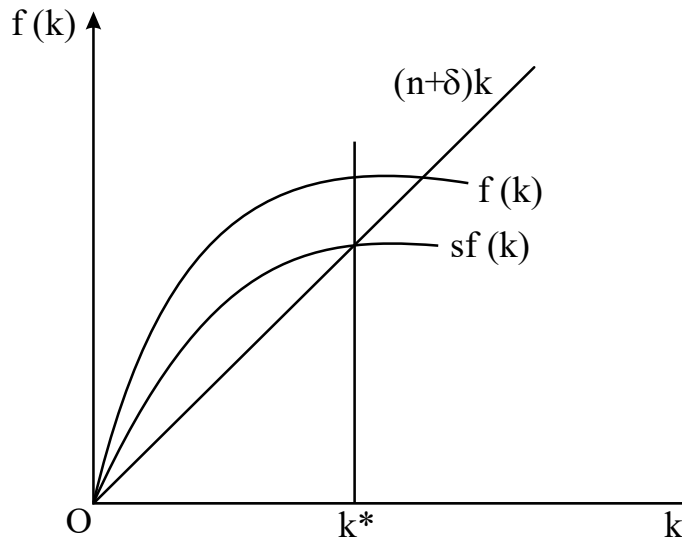
$$\rightarrow \Delta k = sf(k) - (\delta + n)k = 0$$

$$\rightarrow sf(k) = (\delta + n)k$$

৬.১ নং চিত্রে,  $k$  এবং  $y$  এর স্থির অবস্থায় মানগুলিকে  $k^*$  এবং  $y^*$  হিসাবে চিত্রিত করা হয়েছে।

যেহেতু  $s$  ভগ্নাংশ (বলুন 15%),  $sf(k)$  বা  $sy$  বক্ররেখাটি  $k$ -এর প্রতিটি মানের জন্য  $y$ -এর মানকে 15% শতাংশ কমিয়ে স্কেলিং করে পাওয়া যায়।  $k^*$  এর বাম দিকে,  $sf(k) > (\delta + n)k$  কাভ, তাই,  $k > 0$  দ্বারা  $k$   $k^*$  এর দিকে বাড়বে।  $k^*$  এর ডানদিকে,  $sf(k) < (\delta + n)k$ ,  $k$  পড়বে। সুতরাং, উভয় দিক থেকে  $k$  রূপান্তর করে  $k^*$  এ।  $k^*$  এর চেয়ে কম মান থেকে শুরু করে, প্রতি কর্মী মূলধন ধীরে ধীরে  $k$  এর দিকে বাড়বে। মাথা পিছু আউটপুট  $y^*$  এর দিকে উঠবে।

দীর্ঘ কালে স্থিতিশীল অবস্থা (ভারসাম্য বৃদ্ধি)  $Y, K$ , এবং  $L$  একই হারে ( $n$ ) বৃদ্ধি পাচ্ছে। যেহেতু  $K$  এবং  $L$  এ বৃদ্ধি পাচ্ছে,  $Y$  CRS- এর কারণে  $n$  এ বৃদ্ধি পাচ্ছে। মূলধন-শ্রম অনুপাত ( $k$ ) এবং কর্মী প্রতি আউটপুট  $y$  ধ্রুবক। একটি স্থির অবস্থায়,  $k$ -এর উপর বিনিয়োগের ইতিবাচক প্রভাব কেবলমাত্র অবমূল্যায়ন এবং শ্রমশক্তির বৃদ্ধির নেতিবাচক প্রভাবগুলির ভারসাম্য বজায় রাখে।



চিত্র-৬.১

### ৬.৬.৪ নয়া ক্লাসিক্যাল তত্ত্ব: পুঁজি পুঞ্জীভূতকরণের সুবর্ণ নীতি (Golden Rule of Capital Accumulation)

সোলো মডেলে প্রকাশ পায় যে, সঞ্চয় অনুপাতের মান (s) পরিবর্তন হলেও দীর্ঘকালীন ভারসাম্য প্রবৃদ্ধি হার পরিবর্তিত হয় না, যেহেতু তার দ্বারা স্বাভাবিক প্রবৃদ্ধির হারের ওপর কোন প্রভাব পড়ে না। তবে সঞ্চয় বেড়ে যাবার অর্থ হলো বর্তমান ভোগ সেই মুহূর্তে কমে যাবে। ভবিষ্যৎ ভোগ বৃদ্ধির দ্বারা বর্তমান ভোগ হ্রাসের অবস্থাটি পোষানো যাবে না। পুঁজির পুঞ্জীভূতকরণের সুবর্ণ নীতি স্থির অবস্থায় (Steady state) সর্বোচ্চ ভোগস্তর কে নির্দেশ করে যা চিত্র ৬.২ এবং চিত্র ৬.৩-তে প্রদর্শিত হল।

পূর্ববর্তী বিভাগ থেকে আমরা দেখতে পাই যে একটি প্রদত্ত উৎপাদন ফাংশন এবং n এবং δ এর প্রদত্ত মানগুলির জন্য, s- এর প্রতিটি মানের জন্য অনন্য স্থিতিশীল অবস্থার মান রয়েছে

$$k^* = k^*(s); \frac{\partial k^*(s)}{\partial s} > 0$$

এখন মাথাপিছু ভোগ হিসাবে লেখা যেতে পারে

$$c^* = (I - s) + [k^*(s)]$$

$$\Rightarrow c^* = f[k^*(s)] - sf[k^*(s)]$$

$$\Rightarrow c^* = f[k^*(s)] - (n + \delta)k^*(s)$$

সর্বাধিকরণের জন্য

$$\frac{\partial C^*}{\partial s} = 0$$

$$\Rightarrow f'(k^*) \frac{\partial k^*}{\partial s} - (n + \delta) \frac{\partial k^*}{\partial s} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{\partial k^*}{\partial s} [f'(k^*) - (n + \delta)] = 0$$

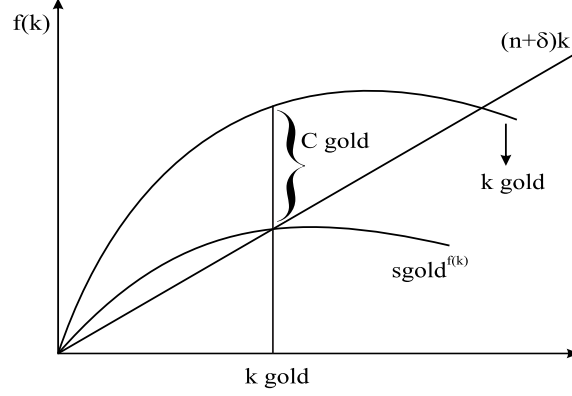
$$\Rightarrow f'(k^*) - (n + \delta) = 0 \left[ \frac{\partial k^*}{\partial s} = 0 \right]$$

$$\Rightarrow f'(k^*) = (n + \delta)$$

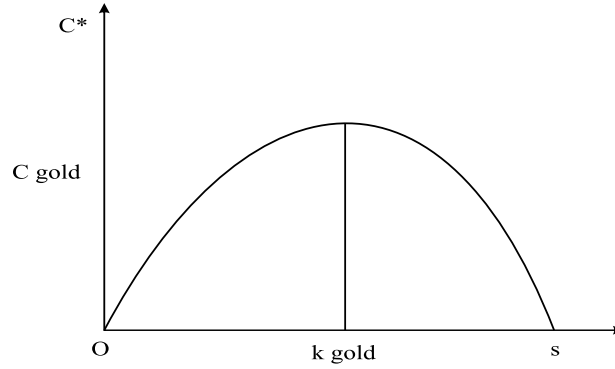
উপরের সমীকরণটি সমাধান করে আমরা পাই যা সর্বাধিকরণ করে।

$$\Rightarrow f'(k_{gold}) = (n + \delta)$$

$$\Rightarrow s = s_{gold}$$



চিত্র-৬.২



চিত্র-৬.৩

$$\Rightarrow C_{gold} = f(k_{gold}) - (n + \delta)k_{gold}$$

এই সমীকরণকে পুঁজি সঞ্চয়ের সুবর্ণ নিয়ম বলা হয়।

### ৬.৬.৫ প্রযুক্তিগত অগ্রগতি

আমরা দেখেছি যে সিস্টেমটি একটি স্থির অবস্থায় একত্রিত হওয়ার প্রবণতা রয়েছে যেখানে মাথাপিছু আয়  $y$  স্থির হয়ে যায় এবং মাথাপিছু পদে বৃদ্ধি থেমে যায়। এটিকে অতিক্রম করা যেতে পারে যদি প্রযুক্তিগত অগ্রগতি থাকে যা উৎপাদনের কারণগুলির উৎপাদনশীলতা বা দক্ষতা উন্নত করে।

শ্রমের দক্ষতার উন্নতির জন্য আমরা উৎপাদন ফাংশনটিকে  $Y = F(K, AL)$  হিসাবে পুনরায় লিখি যেখানে শ্রম দক্ষতা  $AL$  গুণিত ( $L$  দ্বারা  $A$ ) হল দক্ষতা ইউনিটে শ্রম বা কার্যকর সংখ্যক শ্রমিক।  $A$ -এর বৃদ্ধি শ্রমের কার্যকর ইনপুট বাড়িয়ে  $Y$  বাড়ায়, এমনকি যদি  $L$  এবং  $K$  অপরিবর্তিত থাকে। এই ধরনের দক্ষতার উন্নতিকে শ্রম বৃদ্ধিকারী প্রযুক্তিগত অগ্রগতি হিসাবেও পরিচিত।  $CRS$  কে কে এবং  $AL$  এর ক্ষেত্রে

ধরে রাখা হয়।  $\tilde{k} = \frac{K}{AL}$  এবং  $\tilde{y} = \frac{Y}{AL}$  পুনঃসংজ্ঞায়িত করলে আমরা মাথাপিছু উৎপাদন ফাংশনটি একই

আকারে পাই  $\tilde{y} = f(\tilde{k})$ ।

এটা অনুমান করা হয় যে  $A$  একটি বহিরাগতভাবে প্রদত্ত  $e$  ( $\Delta A/A=e$ ) হারে বৃদ্ধি পায়। সুতরাং,  $k$ -এর বৃদ্ধির সমীকরণ দ্বারা দেওয়া যেতে পারে:  $\Delta \bar{k} = sf(\bar{R}) - (\delta + n + e)\bar{k}$

$\Delta \bar{k} = 0$  সেট করার মাধ্যমে,  $\bar{k}$  এর স্থির অবস্থার মান প্রাপ্ত হয়। এই স্থির অবস্থায়  $k$  এবং  $y$  ধ্রুবক, কিন্তু মাথা পিছু আউটপুট ( $\frac{Y}{L}$ ) বাড়ে। যেহেতু  $\frac{Y}{L} = A \bar{y}$ ,  $Y/L$  এর বৃদ্ধির হার  $y$  এর বৃদ্ধির হার এবং  $A$ -এর বৃদ্ধির হারের সমান হবে। এর ফলে,  $e$  এর সমান হবে, কারণ  $y$  স্থির অবস্থায় রয়েছে প্রযুক্তিগত অগ্রগতির কারণে যদি শ্রম দক্ষতা ক্রমাগত উন্নত হয়, তাহলে মাথাপিছু উৎপাদন দীর্ঘমেয়াদে টেকসই বৃদ্ধি পাবে। কারিগরি অগ্রগতি,  $A$ -এর বৃদ্ধি দ্বারা ধরা হয়েছে, বহিরাগতভাবে দেওয়া হয়েছে। বাস্তবে, প্রযুক্তিগত উন্নতি শুধু ঘটবে না, এর জন্য প্রয়োজন সচেতন, সুপরিকল্পিত প্রচেষ্টা। একটি আধুনিক অর্থনীতিতে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির জন্য দায়ী প্রধান কারণগুলি হল গবেষণা ও উন্নয়নে বিনিয়োগ ( $R \& D$ ) এবং আনুষ্ঠানিক শিক্ষা এবং চাকরিকালীন প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষতা সংগ্রহ করা। মূলধন বলতে আমরা ভৌত পুঁজি-কারখানা, ভবন এবং যন্ত্রপাতি বুঝিয়েছি। কিন্তু মানব পুঁজি সমান গুরুত্বপূর্ণ। মানব পুঁজি বা অর্থনৈতিকভাবে মূল্যবান দক্ষতা এবং জ্ঞান শ্রমশক্তিতে মূর্ত থাকে। এটি মূলত আনুষ্ঠানিক শিক্ষার স্তর এবং কাজের অভিজ্ঞতার দ্বারা নির্ধারিত হয়।

## ৬.৭ সংক্ষিপ্তসার

হারড-ডোমার গ্রোথ মডেলটি আলাদাভাবে তৈরি করা হয়েছিল, কিন্তু একই সাথে, দুজন অর্থনীতিবিদ দ্বারা। হারড মডেল এবং ডোমার মডেল উভয়ই অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির প্রক্রিয়ায় সঞ্চয় ও বিনিয়োগের গুরুত্ব তুলে ধরে। উভয় মডেলই স্থিতিশীল বৃদ্ধির জন্য শর্ত তৈরি করতে চেয়েছিল; এই শর্তগুলির অ-পূরণ ভারসাম্যহীনতার দিকে পরিচালিত করবে, যার ফলে মুদ্রাস্ফীতি এবং মুদ্রাস্ফীতির ব্যবধান হবে। যদিও উভয় মডেলের বিবরণে ভিন্নতা ছিল, উদ্দেশ্যে একই ছিল। অতএব, উভয় মডেলই সমন্বিতভাবে দাঁড়িয়েছে, এবং হারড-ডোমার মডেল অফ গ্রোথ নামে পরিচিত। মডেলটি উন্নত বাজার অর্থনীতির প্রেক্ষাপটে তৈরি করা হয়েছিল। তবে এটি উন্নয়নশীল অর্থনীতিতে পরিকল্পনার মডেল তৈরিতে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়েছে, যেমন ভারতের প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় হারড মডেলটি নেওয়া হয়েছিল, সামান্য রদবদল করে। নিওক্লাসিক্যাল গ্রোথ থিওরি হল প্রবৃদ্ধির একটি অর্থনৈতিক মডেল যেটি রূপরেখা দেয় যে কীভাবে একটি স্থির অর্থনৈতিক বৃদ্ধির হার পরিণত হয় যখন তিনটি অর্থনৈতিক শক্তি কার্যকর হয়: শ্রম, পুঁজি এবং প্রযুক্তি। নিওক্লাসিক্যাল গ্রোথ মডেলের সবচেয়ে সহজ এবং জনপ্রিয় সংস্করণ হল সোলো-সোয়ান গ্রোথ মডেল। তত্ত্বটি অনুমান করে যে স্বল্পমেয়াদী অর্থনৈতিক ভারসাম্য হল বিভিন্ন পরিমাণ শ্রম ও মূলধনের ফল যা উৎপাদন প্রক্রিয়ায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তত্ত্বটি যুক্তি দেয় যে প্রযুক্তিগত পরিবর্তন একটি অর্থনীতির সামগ্রিক কার্যকারিতাকে উল্লেখযোগ্য ভাবে প্রভাবিত করে।

সোলো-বর্ধিত প্রবৃদ্ধি মডেলের সমালোচকরা বলেন যে মডেলটিতে অনেক বিষয়কে অতি সরলীকৃত ভাবে

বর্ণনা করা হয়েছে। অনেক প্রয়োজনীয় বিষয়কে বাদ দেওয়া হয়েছে। সোলো মডেলে সঞ্চয়ের হারকে প্রতিকল্প-বহিভূত (exogenous) চলক হিসাবে দেখানো হয়েছে। বাস্তবে লোকদের সঞ্চয় নির্ভর করে তাদের আয়ের কত অংশ তারা, আজ উপভোগ করবে এবং আগামী দিনের জন্য কতটা সঞ্চয় করবে, এই সিদ্ধান্তের ওপর। সঞ্চয়কে প্রতিকল্প-বহিভূত চলক হিসাবে দেখা সেই কারণে যথার্থ নয়। একইভাবে সোলো মডেলে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হারকেও প্রতিকল্প-বহিভূত হিসাবে গন্য করা হয়েছে। কোনো কোনো অর্থনীতিবিদ শিক্ষার মাধ্যমে জনসাধারণের জ্ঞান আহরণ ও দক্ষতা বৃদ্ধির-অর্থাৎ মানবিক মূলধন (human capital) গঠনের ওপর জোর দিয়ে থাকেন। আর্থিক প্রবৃদ্ধিতে মানবিক মূলধনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে। সোলো মডেলে এ সম্বন্ধে কোনো মন্তব্যই করা হয়নি। কলডেরন দেখিয়েছেন যে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির (ICT) মূলধনের দ্রুত প্রসার উৎপাদিকা শক্তি বাড়াতে কার্যকরী ভূমিকা পালন করেছে। তাছাড়া, সোলো মডেল এতই সরলীকৃত যে এটি অনুসরণ করে যে সব শ্রমই সমজাতীয় এবং তৎসহ সব মূলধনই দক্ষ ও অদক্ষ শ্রমের মধ্যে যে পার্থক্য আছে, সোলো মডেল তা ধর্তব্যের মধ্যে আনেনি।

## ৬.৮ অনুশীলনী

### ● উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন:

১. হ্যারড-ডোমার সমীকরণে,  $v$  কী দ্যোতিত করে?
২. হ্যারড-ডোমার মডেলের স্থায়ী ভারসাম্য প্রবৃদ্ধি অর্জিত হবে কখন?
৩. হ্যারডের ছুরি-প্রান্ত অস্থিরতা দেখা যায় কখন?
৪. নিওক্লাসিক্যাল তত্ত্বে প্রবৃদ্ধি বৃদ্ধির হার কীসের উপর নির্ভর করে?
৫. যদি অভিপ্রেত  $K/Y = ৩$  হয়, তবে বার্ষিক ভারসাম্য প্রবৃদ্ধির হার ৬% রাখতে হলে APS কত হবে?
৬. ডোমার মডেলে বিনিয়োগের দ্বৈত চরিত্রটি কী?
৭. যদি উৎপাদন-মূলধন ০.৩ হয় এবং সঞ্চয়ের হার ০.২১ হয়, তবে দেখাও যে প্রবৃদ্ধির হার ৬.৩%

### ● সংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন:

১. হ্যারড মডেলের অনুমিতি কি কি?
২. অভীষ্ট বা নিশ্চিত কাম্য প্রবৃদ্ধির হার বলতে কী বোঝ?
৩. হ্যারড মডেলের সমালোচনা কী কী?
৪. ডোমারের মডেলের অনুমানগুলি কী কী?
৫. হ্যারড এবং ডোমার মডেলের মধ্যে মিলগুলি কী কী?
৬. হ্যারড এবং ডোমার মডেলের মধ্যে পার্থক্যগুলি কী কী?



৭. নয়া ক্লাসিক্যাল প্রবৃদ্ধি মডেলের বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী?
৮. সোলো গ্রোথ মডেলের অনুমানগুলি কী কী?
৯. সোলো গ্রোথ মডেলের সীমাবদ্ধতা কী কী?
১০. আভিষ্ট বৃদ্ধির হার কাকে বলে? ধরাযাক হ্যারড মডেলে সঞ্চয়ের প্রান্তিক প্রবণতা হল ০.১২ এবং মূলধন-উৎপাদক হল ২.১২, তাহলে প্রমাণ কর যে আভিষ্ট বৃদ্ধির হার হল ৬%
১১. ধরা যাক উৎপাদন আপেক্ষক  $Y=AK^\alpha L^{1-\alpha}$  যেখানে  $0 < \alpha < 1$ .

দেখাও যে  $\frac{Y}{L} = A \left( \frac{K}{L} \right)^\alpha$ । এই আপেক্ষকটির বক্তব্য কি?

● দীর্ঘ উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন:

১. স্বল্পকালীন সময়ে হ্যারড মডেলে ভারসাম্যের অবস্থা কীভাবে পাওয়া যায়?
২. দীর্ঘমেয়াদী সময়ে ভারসাম্যের অবস্থা নির্ণয় কর।
৩. ডোমারের মডেলের ভারসাম্যের অবস্থা নির্ণয় কর।
৪. সোলো গ্রোথ মডেলের সবল-স্থায়ী ভারসাম্য নির্ণয় কর।
৫. সোলো গ্রোথ মডেলের পুঁজি পুঞ্জীভূতকরণের সুবর্ণ নীতিটি ব্যাখ্যা কর।
৬. সোলো গ্রোথ মডেলের প্রযুক্তিগত প্রভাব ব্যাখ্যা কর।

## ৬.৯ গ্রন্থপঞ্জি

Banerjee D. and R.C. Das (2018) *Macroeconomics : From Short Run to Long Run*, Sage Publications, New Delhi

চক্রবর্তী, মনোতোষ, সামষ্টিক অর্থনীতি, ঢাকা।

Dwivedi, D. N. (2001). *Managerial Economics*. Vikas Publishing House, New Delhi.

Dornbusch, R., Bodaman, P., Crosby, M., Fischer, S., & Startz, R. (2001). *Intermediate Macroeconomics*.

Sikdar, S, (2020) *Principles of Macroeconomics*. Oxford University Press.