

ISSN 2321-1903

# অর্থবিশ্লেষণ

ষষ্ঠ বর্ষ • প্রথম ও দ্বিতীয় যুগ্ম সংখ্যা  
২০২১-২২



**ARTHABISLESHON**

A Biannual Bengali Journal in Economics

## সম্পাদকমণ্ডলী

মুখ্য সম্পাদক	সুগত মারজিৎ, ইন্ডিয়ান ইন্সটিটিউট অফ ফরেন ট্রেড, কলকাতা
সম্পাদক (বহির্ভারত)	সজল লাহিড়ী, সাদার্ন ইলিনয় বিশ্ববিদ্যালয়, আমেরিকা ইন্দ্রজিৎ রায়, কার্ডিফ বিশ্ববিদ্যালয়, ইংল্যান্ড
সম্পাদক	অচিন চক্রবর্তী, ইন্সটিটিউট অফ ডেভেলপমেন্ট স্টাডিজ, কলকাতা বিশ্বজিৎ মণ্ডল, বিশ্বভারতী, শান্তিনিকেতন সৈকত সিংহ রায়, যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়, কলকাতা জয়ন্ত কুমার দ্বিবেদী, বি.কে.সি. কলেজ, কলকাতা বিবেকানন্দ মুখার্জী, বিড়লা ইন্সটিটিউট অফ টেকনোলজি এন্ড সাইন্স পিলানি, হায়দেরাবাদ
সহযোগী সম্পাদক	সৌম্যদীপ চট্টোপাধ্যায়, বিশ্বভারতী, শান্তিনিকেতন মৌসুমী কর, উইমেন্স ক্রীশ্চিয়ান কলেজ, কলকাতা রিলিনা বসু, যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়, কলকাতা অনীশ কুমার মুখোপাধ্যায়, জে এন এম এস মহাবিদ্যালয়, নহাটা
উপদেষ্টামণ্ডলী	পিনাকী চক্রবর্তী, বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয় (অবসরপ্রাপ্ত), বর্ধমান কৌশিক গুপ্ত, কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়, কলকাতা অভিরূপ সরকার, ইন্ডিয়ান স্ট্যাটিস্টিক্যাল ইন্সটিটিউট (অবসরপ্রাপ্ত), কলকাতা শঙ্কর কুমার ভৌমিক, পাটলিপুত্র স্কুল অফ ইকনমিক্স, পাটনা, রজত আচার্য, যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়, কলকাতা কনক কুমার বাগচী, উত্তরবঙ্গ বিশ্ববিদ্যালয়, শিলিগুড়ি দীপঙ্কর দাশগুপ্ত, ইন্ডিয়ান স্ট্যাটিস্টিক্যাল ইন্সটিটিউট (অবসরপ্রাপ্ত), কলকাতা
সম্পাদনা সহকারী	কৌশিক কুমার হাটী, দেশবন্ধু মহাবিদ্যালয়, চিত্তরঞ্জন।

ଅର୍ଥବିଶ୍ଳେଷଣ



# অর্থবিশ্লেষণ

ষষ্ঠ বর্ষ • প্রথম ও দ্বিতীয় যুগ্ম সংখ্যা  
২০২১-২২



ARTHABISLESHON  
A Biannual Bengali Journal in Economics

ARTHABISLESHON  
Volume-6, Issue-1-2 Combined  
2021-22

*Chief Editor*  
Sugata Marjit

*Published by*  
Society for Economic Research in Bengali  
BB-194, Sector-1, Salt Lake City  
Kolkata - 700 064  
West Bengal, India  
e-mail: serb.econ@gmail.com

*Printed in India by*  
S. S. Print  
8, Narasingha Lane  
Kolkata - 700 009

## স ম্পা দ কী য়

প্রায় দু'বছর পর অর্থবিশ্লেষণ-এর এবারের সংখ্যা প্রকাশিত হল। কোভিড মহামারী মূলত এই বিলম্বের কারণ। এছাড়া এই সময়ের মধ্যে আমরা আমাদের এক সহযোগীকে অকালে হারিয়েছি। অরুপ রতন পোদ্দার আমাদের জার্নালের প্রকাশনা বিভাগের দায়িত্ব অনেকদিন ধরেই দক্ষতার সঙ্গে পালন করছিলেন। তাঁর অকাল প্রয়াণে আমরা শোকস্তব্ধ। এই সময়ের মধ্যে আমরা আমাদের সমিতির (SERB) প্রাক্তন সভাপতি প্রফেসর সর্বজিৎ চৌধুরীকে হারিয়েছি। আমাদের কাছে এ এক অপূরণীয় ক্ষতি।

এবারের সংখ্যার একটি নতুন সংযোজন “অর্থবিশ্লেষণের আড্ডা” নামে যে অনলাইন অনুষ্ঠানটি আমরা ‘ফেসবুক লাইভ’-এ নিয়মিত প্রচার করছি, সেই আলোচনা সম্পর্কে কিছু লেখা। তাছাড়া ইবন খালদুনের অর্থনৈতিক গবেষণা ও সিদ্ধান্ত সম্পর্কে একটি মনোজ্ঞ প্রবন্ধ আমরা প্রকাশ করছি। মূলধারার অর্থনীতির অনেক কথাই ইতিহাস প্রসিদ্ধ বিশেষজ্ঞ খালদুন বলে গিয়েছিলেন। প্রসঙ্গত, কিছুদিন আগে প্রথম অর্থবিশ্লেষণ প্রবন্ধ সংকলন “নব্যসংরক্ষণবাদ” প্রকাশিত হয়েছে। ‘বইয়ের দেশ’ নামে দেশ পত্রিকার বিশেষ সংখ্যায় অর্থনীতিবিদ অভিরূপ সরকারের সেই সংকলন সম্পর্কে একটি বিস্তারিত প্রবন্ধ প্রকাশিত হয়েছে।



## সূচী

### নিবন্ধ

বিভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে বহুপাক্ষিক প্লাটফর্ম —

এযাবৎ হওয়া বিভিন্ন আলোচনার একটি উপস্থাপনা

শোভিক মুখার্জি

৯

ভারতে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে নিজস্ব খরচের প্রগতিশীলতা ও

তন্মুদিত আর্থিক সঙ্কটের নির্ণায়কসমূহ

ভাস্কর ভট্টাচার্য্য

৩৬

ইবনে খালদুন – আধুনিক অর্থশাস্ত্রের

এক অবিসংবাদিত মৌলিক চিন্তাবিদ

আবু এন. এম. ওয়াহিদ

৫৮

আলোর প্রতিসরণের সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে অর্থনৈতিক বৈষম্য

পরিমাপের একটি পদ্ধতি

অম্লান মজুমদার

৭০

### অর্থনীতি এখন

অ্যাপ : অর্থনীতির বিশ্বায়ন

রিলিনা বসু

৮৩

### অর্থবিশ্লেষণের আড্ডা

বাংলার গ্রুপ থিয়েটার : একটি রাজনৈতিক-অর্থনৈতিক দৃষ্টি

দীপ্র মজুমদার

৮৯

ভারতের গণতন্ত্র ও সাম্প্রতিক অর্থনৈতিক পরিস্থিতি

সহেলী বোস

৯৫

দেশের নাড়ী এবং নারী : উন্নয়নের হালহকিকত

সৌম্যজিৎ চক্রবর্তী

৯৭

অতিমারী ও ভারতের আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের ভবিষ্যৎ

উপাসনা দে

১০০



# **Multisided Platforms from Different Perceptions : A Review**

**Sovik Mukherjee**

St. Xavier's University, Kolkata

E-mail : sovik1992@gmail.com

## **Abstract**

Platforms are everywhere. The rise of Uber, OLA, Netflix, Facebook, etc. has attracted a lot of attention to this business model. However, despite its relevance and presence in the digital economy, the definition of platforms, its classification, main features, the main lines of research in this area as well as the open questions seem to be scattered on many papers. This review attempts to organize all the relevant research in the last decade to highlight which definitions are used in the literature, how the researchers have classified these platforms, how we can identify the multi-sided platforms, which features are exclusive of these business models, etc. We pay special attention to the research made on prices, platform structure and competition, exclusivity and multi-homing, tax imposition on platforms and the anti trust literature on multi-sided platforms. Also, special focus has been given to the empirical research on platforms because of their particular relevance. We conclude by highlighting some areas that have received less attention as well as areas that remain unexplored.

**Jel Classification Codes** : L11, 113, L14, L49

**Key words**: anti-trust, multihoming, network effects, switching costs, tax imposition.

## বিভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্ম — এয়াবং হওয়া বিভিন্ন আলোচনার একটি উপস্থাপনা

### শোভিক মুখার্জি

#### মর্মার্থ :

প্ল্যাটফর্ম সর্বত্র বিরাজমান। বর্তমান বাণিজ্য কাঠামোতে উবের, ওলা, নেটফ্লিক্স, ফেসবুকের উত্থান প্রচুর মনোযোগ আকর্ষণ করেছে। কিন্তু, ডিজিটাল অর্থনীতিতে এর প্রাসঙ্গিকতা ও উপস্থিতি সত্ত্বেও প্ল্যাটফর্মের সংজ্ঞা, তার শ্রেণিবিন্যাস, প্রধান বৈশিষ্ট্য, এবং এই ক্ষেত্রে গবেষণার মূল দিকগুলির পাশাপাশি সহজ প্রশ্নগুলিকে নানান গবেষণা পত্রে ছড়িয়ে থাকতে দেখা যায়। এই জাতীয় আলোচনায় কোন সংজ্ঞাগুলি ব্যবহৃত হয়েছে, কীভাবে গবেষকরা এই প্ল্যাটফর্মগুলিকে শ্রেণিবদ্ধ করেছেন, কীভাবে আমরা বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিকে চিহ্নিত করতে পারি, এই বাণিজ্য কাঠামোগুলির কোন কোন বৈশিষ্ট্য স্বতন্ত্র, ইত্যাদি বিষয়ের ওপর আলোকপাত করার জন্য এই পর্যালোচনায় গত দশকের সমস্ত প্রাসঙ্গিক গবেষণাকে সংগঠিত করার চেষ্টা করা হয়েছে। আমরা বিশেষ মনোযোগ দিয়েছি, প্ল্যাটফর্মে পণ্যের মূল্য, প্ল্যাটফর্মের গঠন ও প্রতিযোগিতা, এক ও বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা, কর আরোপ এবং বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মে অ্যান্টি ট্রাস্ট আলোচনার ওপর হওয়া গবেষণাগুলির দিকে। একইসঙ্গে, নির্দিষ্ট প্রাসঙ্গিকতার জন্য প্ল্যাটফর্মগুলি সংক্রান্ত এম্পিরিক্যাল গবেষণার ওপর বিশেষ লক্ষ্য রাখা হয়েছে। যে বিষয়গুলি কম মনোযোগ পেয়েছিল, তার পাশাপাশি যে বিষয়গুলি অচর্চিত থেকে গেছে, আমরা সেই জায়গাগুলির ওপরে আলোকপাত করেছি।

#### ১. ভূমিকা

দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলি একটি বাজার পরিস্থিতির সৃষ্টি করেছে যেখানে দুটি স্বতন্ত্র দল একটি সাধারণ প্ল্যাটফর্মে একে অন্যের সাথে বিনিময় করছে। তৃতীয় পক্ষ হিসাবে প্ল্যাটফর্মটি একটি জায়গা তৈরি করে যেখানে ক্রেতা ও বিক্রেতার দুটি দল নিজেদের মধ্যে লেনদেন সম্পন্ন করে। দুটি পক্ষের কাছে (মানে ক্রেতা ও বিক্রেতার বিপরীত দিকের সদস্য সংখ্যা এই প্ল্যাটফর্মে যুক্ত হওয়ার মূল্য নির্ধারণ করে। এটি 'ক্রস সাইডেড এক্সটার্নালিটির' উদাহরণ

—সহজ কথায়, ক্রেতার সংখ্যা যত বেশি, বিক্রেতার মুনাফা আয়ের ক্ষেত্রে সুবিধা। আবার, বিক্রেতার সংখ্যা যত বেশি, ক্রেতার কাছে নিজের মনের মতো জিনিস পছন্দ করার অনেক বেশি সুবিধা থাকে। প্ল্যাটফর্মের এই প্রতিষ্ঠানটি প্রাসঙ্গিক এবং কার্যকরী হতে পারে একমাত্র যদি ক্রেতা ও বিক্রেতা উভয় পক্ষের প্রতিনিধিই এই গোটা বিষয়ের বাইরে একটি ক্রিয়াশীল চুক্তিতে আসতে না পারেন। একজন ক্রেতা ও একজন বিক্রেতার পারস্পরিক এই একত্র মিলিত হওয়া লেনদেন মূল্য (transaction cost) হ্রাস করে যা অন্যভাবে অনেক বেশি হতে পারত (Rochet and Tirole, 2006)। নীচে ১ নম্বর সারণীতে বিভিন্ন দ্বিপার্শ্বীয় প্ল্যাটফর্মের একটি তালিকা দেওয়া হল।

সারণী ১: দ্বিপার্শ্বিক প্ল্যাটফর্মের উদাহরণ

প্ল্যাটফর্ম	বিভাগ ১ (ক্রেতা পক্ষ)	বিভাগ ২ (বিক্রেতা পক্ষ)
ভিডিও গেম	যারা ভিডিও গেম খেলেন	যারা গেম প্রকাশ করেন
অনলাইন দোকান	ক্রেতা	বিক্রেতা
সংবাদপত্র	পাঠক	বিজ্ঞাপনদাতা
দূরদর্শন	পাঠক	দর্শক
ডেবিট ও ক্রেডিট কার্ড	যাদের কার্ড আছে	ব্যবসায়ী
শপিং মল	উপভোক্তা	বিপণন কেন্দ্র
ইন্টারনেট	উপভোক্তা	ওয়েবসাইট
জার্নাল	পাঠক	লেখক

সর্বপ্রথমে ভিডিও গেমের দৃষ্টান্ত দিয়ে শুরু করা যাক। একটি লেনদেন শুরু হয় যখন একজন ক্রেতা (অর্থাৎ গেমার) একজন বিক্রেতার (অর্থাৎ যিনি গেমটি প্রকাশ করেছেন) পরিকল্পিত কোনো গেম কেনেন এবং প্ল্যাটফর্মটির পরিকল্পিত যন্ত্র দ্বারা তা খেলেন। এই যন্ত্রটি ছাড়া বিভিন্ন গেম প্রকাশকের উন্নীত গেম একইসঙ্গে খেলা গেমারের পক্ষে খুবই ব্যয়বহুল হয়ে উঠতে পারে। একইভাবে যখন কোনো কার্ডধারী ক্রেতা তাঁর ক্রেডিট বা ডেবিট কার্ড ব্যবহার করে বিক্রেতার সাথে লেনদেন সম্পন্ন করেন তখন কার্ডটি নিজেই প্ল্যাটফর্ম হিসাবে কাজ করে এবং কার্ডধারী ক্রেতার নগদ টাকা বহন করার চাপ কমিয়ে দেয়। কেনাকাটার অন্যান্য প্রকারভেদের সাথে তুলনা করে বলা যায় যে ই-কমার্সের লেনদেন ও সম্বান মূল্য কম (সময় ও অর্থ দুই দিক থেকেই) (Evans, 2003)। অনলাইন পসারের ক্ষেত্রেও ক্রেতা দ্রুত কেনাকাটার করার সুযোগ পান, দোকানে সশরীরে উপস্থিত না থেকেও বিভিন্ন বিক্রেতার ব্যাপক পরিসরের পণ্য বাছাই করতে পারেন এবং সবচেয়ে কম দামের পণ্যটিও বিক্রেতার থেকে কিনতে পারেন। এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় গিয়ে কেনাকাটার করার পরিবর্তে শপিং মলে একই ছাদের তলায় রকমারি পণ্যের সমাহার লেনদেন মূল্য কমিয়ে দেয় (Mukherjee

and Mukherjee, 2019)। সংবাদপত্র বা দূরদর্শন চ্যানেল দর্শক ও বিজ্ঞাপনদাতাদের মধ্যে এমন একটি প্ল্যাটফর্ম হিসাবে কাজ করে যা অন্যভাবে বিজ্ঞাপন দেওয়াকে বিজ্ঞাপনদাতাদের কাছে ব্যয়বহুল করে তুলতে পারত। কয়েকটি প্ল্যাটফর্মের মধ্যে একটি বা উভয় পক্ষে থাকা উপভোক্তারা অন্য অনেক প্ল্যাটফর্মে যুক্ত হতে পারে। যখন যে কোনো একটি পক্ষে থাকা উপভোক্তা বিশেষভাবে একটি প্ল্যাটফর্মে থাকার সিদ্ধান্ত নেয়, তখন তাকে একক প্ল্যাটফর্মের সদস্য বলা হয়, কিন্তু, যখন উপভোক্তাটি নিজেই একাধিক প্ল্যাটফর্মের সঙ্গে সংযুক্ত করে নেয়, তখন তাকে বলা হয় বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্য। উদাহরণস্বরূপ, অনেক ব্যবসায়ীই ভিসা ও রুপে কার্ড গ্রহণ করেন; যদিও, উপভোক্তারা কেনাকাটার জন্য তাঁদের ভিসা, রুপে অথবা মাস্টারকার্ডের কোনো একটির ব্যবহার করেন। অনুরূপভাবে একইসাথে আমাদের ব্যক্তিগত কম্পিউটারে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ও গুগল ক্রোম ব্রাউজার বহাল রয়েছে, এবং দুটি ব্রাউজার ব্যবহার করার জন্যই ওয়েবসাইটের তদনুরূপ ব্যবস্থাও করা হয়েছে। এই হল ভিন্ন পরিপ্রেক্ষিতে কিছু স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য যা এই প্ল্যাটফর্মগুলিকে আলাদা করে রেখেছে এবং বিশ্বব্যাপী প্রাসঙ্গিকতা অর্জনের অনুমোদন দিয়েছে। ব্যবহারকারীর সংখ্যা যত বেশি, প্ল্যাটফর্মগুলি তত প্রাসঙ্গিক হয়ে ওঠে।

এই পর্যালোচনায়, বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের ধারণা এবং কীভাবে এই ধারণা প্ল্যাটফর্মকেন্দ্রিক আলোচনার ধারায় বিবর্তিত হয়েছে তা উপস্থাপিত হয়েছে। এই জাতীয় আলোচনায় কোন সংজ্ঞাগুলি ব্যবহৃত হয়েছে, কীভাবে গবেষকরা এই প্ল্যাটফর্মগুলিকে শ্রেণিবদ্ধ করেছেন, কীভাবে আমরা বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিকে চিহ্নিত করতে পারি, এই বাণিজ্য কাঠামোগুলির কোন কোন বৈশিষ্ট্য স্বতন্ত্র, ইত্যাদি বিষয়ের ওপর আলোকপাত করার জন্য এই পর্যালোচনায় গত দশকের সমস্ত প্রাসঙ্গিক গবেষণাকে সংগঠিত করার চেষ্টা করা হয়েছে। আমরা বিশেষ মনোযোগ দিয়েছি, পণ্যের মূল্য, প্ল্যাটফর্মের গঠন ও প্রতিযোগিতা, স্বতন্ত্র ও বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা, কর আরোপ এবং বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মে অ্যান্টি ট্রাস্ট আলোচনার ওপর হওয়া গবেষণাগুলির দিকে। একইসঙ্গে, নির্দিষ্ট প্রাসঙ্গিকতার জন্য প্ল্যাটফর্মগুলি সংক্রান্ত এম্পিরিক্যাল গবেষণার ওপর বিশেষ লক্ষ্য রাখা হয়েছে। যে জায়গাগুলি কম মনোযোগ পেয়েছিল, তার পাশাপাশি যে জায়গাগুলি অর্চিত থেকে গেছে, আমরা সেই জায়গাগুলির ওপরে আলোকপাত করেছি।

## ২. সংজ্ঞা ও ধারণা

প্ল্যাটফর্ম কী? দুর্ভাগ্যবশত, Filistrucchi et al. (2010), Evans (2011), OECD (2009) র কথায় সেভাবে বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির কোনো স্পষ্ট এবং বিস্তৃতভাবে গ্রহণযোগ্য সংজ্ঞা নেই। এমনকি, প্ল্যাটফর্মগুলি এমনই প্রযুক্তিতে তৈরি যে, বিভিন্ন শিল্পে ব্যবহার করা যেতে পারে [Evans et al., 2008]। এক্ষেত্রে, আমরা মনে করতে পারি যে, প্ল্যাটফর্ম হল এমন একটি প্রযুক্তি যা লেনদেন মূল্য কমায়ে, অথবা এমন একটি প্রযুক্তি যা

লেনদেনের এমন মূল্য উৎপাদন করে যা অন্যভাবে হত না [Evans and Schmalensee, 2005]। যদিও এই সংজ্ঞাটি অত্যন্ত প্রশস্ত এবং ফলত প্রত্যেকটি বাজার বহুপাক্ষিক (অথবা দ্বিপাক্ষিক) বাজারের নির্দিষ্ট ঘটনা হিসাবে চর্চিত হতে পারে। এই প্ল্যাটফর্ম কাঠামোগুলি প্রথম ব্যবহার করেন Rochet and Tirole (2003)। কিন্তু, এই পরিভাষাটি SR Parker and Van Alstyne (2000), Caillaud and Jullien (2001) and Caillaud and Jullien (2003) এঁদের দ্বারা চর্চিত হয়েছে। শেষ দুটি কাজে তাঁরা প্ল্যাটফর্মগুলিকে ‘সাইবারমেডায়ারিজ’ বলে উল্লেখ করেছেন। প্রাথমিকভাবে, Rochet and Tirole (2003) একটি সংজ্ঞা প্রস্তাব করেছিলেন, যেখানে বাজার এবং প্ল্যাটফর্মগুলিকে সমপদবাচ্য বিবেচনা করা হয়েছে এবং বলা হয়েছে যে, যদি প্ল্যাটফর্মগুলি লেনদেনের অংশীদার হওয়া বিভিন্ন শ্রেণির ব্যবহারকারীর মধ্যে কার্যকারীভাবে পারস্পরিক ভতুকের আদান প্রদান করতে পারে তবে, নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটি সম্বলিত বাজারই দ্বিপাক্ষিক কাঠামো। সহজ কথায়, এক তরফের থেকে বেশি টাকা নিয়ে (যে তরফ কম স্থিতিস্থাপক) অন্য তরফের থেকে কম নেওয়া (যে তরফ বেশি স্থিতিস্থাপক), যাতে তারা প্ল্যাটফর্মে অংশগ্রহণ করে। উদাহরণস্বরূপ, ক্রেডিট কার্ডের বাজারে, ক্রেতাদের ক্রেডিট কার্ড নেওয়ার জন্য ব্যাঙ্ক-কে কোনো টাকা দিতে হয় না। কিন্তু, বিক্রেতাদের কার্ড সোয়াইপ মেশিন ব্যবহার করার জন্য টাকা দিতে হয় ব্যাঙ্ক-কে। বিক্রেতাদের দেওয়া টাকা যদি আমরা ক্রেতা ও বিক্রেতার মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিই, তখন লেনদেনের সংখ্যা আর সমান থাকবে না। অল্প সংখ্যক ক্রেতাই ক্রেডিট কার্ডে তখন টাকা দিতে চাইবেন।

অন্যদিকে, রশেট ও টিরোলের মহান অবদান ছিল একপাক্ষিক ও দ্বিপাক্ষিক বাজারের পার্থক্য সূচিত করা। নেটওয়ার্ক প্রভাবের মাঝে, অন্যভাবে বললে, যা গুরুত্ব পায় তা হল, কে কাজটির জন্য ব্যয় করছেন। উদাহরণস্বরূপ মনে করা যাক, একটি নৈশক্লাবে পুরুষদের জন্য প্রবেশমূল্য ১০ ডলার এবং মহিলাদের জন্য ৫ ডলার। উভয়পক্ষের দেয় মিলিত খরচ মোট ১৫ ডলার, কিন্তু, যদি আমরা খরচটি নিজেদের মধ্যে সমভাবে ভাগ করে নিই (প্রত্যেকে ৭.৫ ডলার), তাহলে কি ওই নৈশক্লাবে সমসংখ্যক উপভোক্তা থাকবেন? যদি উত্তর না হয়, তবে এটি একটি ইঙ্গিত যে আমরা একটি দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্ম প্রত্যক্ষ করছি। অর্থাৎ, ক্রেতা এবং বিক্রেতা প্ল্যাটফর্মে আসার জন্য মোট যে সদস্য চাঁদা দেয় তার পুনঃনির্ধারণের প্রতি যদি প্ল্যাটফর্মে উপলব্ধ লেনদেনের পরিমাণটি সংবেদনশীল হয়, তবে আমরা একটি দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্ম কাঠামোর দৃষ্টান্তের মধ্যে রয়েছি।

সহজ এই সংজ্ঞা ব্যবহার করার জন্য আলোচনাটি জনপ্রিয় হয়েছে। এবার আসা যাক পরোক্ষ আন্তর্জালিক প্রভাবের উপস্থিতিতে: ‘খ’ পক্ষে সদস্য সংখ্যা বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে ‘ক’ পক্ষে সামগ্রিক উপযোগিতা বাড়ে। যদিও এই সংজ্ঞাটি খুবই প্রশস্ত, তবু বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের সংজ্ঞায় অনেক লেখকই পারস্পরিক ‘ক্রস সাইডেড এক্সটার্নালিটি’র উপস্থিতিতে একটি মৌলিক উপাদান হিসেবে বিবেচনা করেছেন। সাধারণভাবে এই এক্সটার্নালিটিগুলির

ওপরে ভিত্তি করে অনেক সংজ্ঞা রয়েছে, যেমন Evans (2003), Schiff (2003), Wright (2004), Ambrus and Argenziano (2004), Hagiú (2004), Jullien (2005), Anderson and Coate (2005), Armstrong and Wright (2007), Parker and Van Alstyne (2005), Evans et al. (2008), Weyl (2010), Weisman and Kulick (2010), Ivaldi et al. (2011)।

রশেট ও টিরোল এবং ইভান্সের সংজ্ঞার সাথে সম্পর্কিত সমালোচনার অন্য একটি দিক হল তাঁরা হাগিউ বা হালাকুদার মত বাণিজ্য বা প্ল্যাটফর্ম নয়, বাজারের উল্লেখ করেছেন। রিসম্যান ও ইভান্স ইঙ্গিত করেছেন যে বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের সংজ্ঞা সম্পূর্ণ সঠিক নয় কারণ কোথাও গিয়ে প্রত্যেক বাজারই বহুপাক্ষিক এবং এতে নূতন কিছু নেই। তাঁরা সংজ্ঞাটির সংশোধন করেন এবং Rysman (2009) একটি যথার্থ সংজ্ঞা প্রস্তাব করেছেন, যেখানে তিনি বলেছেন, “দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্ম হল এমন একটি বিষয় যার মধ্যে ১) দুটি পৃথক ধারার প্রতিনিধি একটি মধ্যবর্তী প্ল্যাটফর্মের মাধ্যমে পরস্পরের সাথে ক্রিয়া করে। ২) প্রত্যেক ধারার প্রতিনিধির সিদ্ধান্ত সাধারণত একটি এক্সটার্নালিটির মাধ্যমে অন্য ধারার প্রতিনিধির পরিণতিকে প্রভাবিত করে”। বহুপাক্ষিকতা হল সেই প্রতিষ্ঠানগুলির একটি মুখ্য সিদ্ধান্ত, যারা প্ল্যাটফর্মে পরিণত হয়ে উঠতে চায়।

সাধারণভাবে, অধিকাংশ লেখকই স্বীকার করেছেন যে এটি এখনও বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্ম বা প্ল্যাটফর্মের বিশ্বস্বীকৃত সংজ্ঞা নয়। দুই বা ততোধিক দলের প্রতিনিধিদের কোনো না কোনো ভাবে একে অপরকে প্রয়োজন এবং তাঁরা নিজেদের মধ্যে মধ্যবর্তী লেনদেনের জন্য প্ল্যাটফর্মের ওপর বিশ্বাস রাখে—এই ধারণার মধ্যে একটি ঐক্য আছে [OECD, 2009; Filistrucchi et al., 2012; Weyl, 2010]। ওয়েল দেখিয়েছেন যে, সংজ্ঞাগুলির কিছু ক্রটি আছে, কিন্তু সাধারণভাবে, বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির তিনটি বৈশিষ্ট্য আছে।

- একটি প্ল্যাটফর্ম বাজারের দুটি (বা বেশি) পক্ষকে স্বতন্ত্র পরিষেবা প্রদান করে।
- ‘ক্রস সাইডেড নেটওয়ার্ক’র প্রভাব রয়েছে। অংশগ্রহণ থেকে উপভোক্তার লাভ নির্ভর করে বাজারের অন্য পক্ষের উপভোক্তার অংশগ্রহণের ওপর।
- বাজারের দুই পক্ষ প্ল্যাটফর্মে সদস্য হওয়ার জন্য যে খরচ করে তা নির্ধারণ করে প্ল্যাটফর্মগুলিই।

এক্ষেত্রে, এখনও পর্যন্ত Weyl (2010) এই সংজ্ঞাটিই মাপকাঠি এবং দ্বিপাক্ষিক বাজারের বাস্তব চিহ্নায়ণকে স্বীকৃতি দেওয়ার জন্য যে বিভিন্ন প্রস্তাবগুলি পাওয়া গিয়েছে তার সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ।

### ৩. বহুপাক্ষিক কার্টামোর উৎস, বিশেষ বৈশিষ্ট্য, এবং প্রকারভেদ

বহুপাক্ষিক কার্টামো সম্পর্কিত আলোচনার ধারার জন্মের ধারণাটি অস্পষ্ট। একদিকে, আমরা বলতে পারি যে, এই ধারার জন্ম হয়েছিল সেই প্রথম গবেষণাপত্র দিয়ে যেখানে পরোক্ষ আন্তর্জালিক (ইনডাইরেক্ট নেটওয়ার্ক ইফেক্ট) প্রভাবকে স্বীকৃতি দেওয়া হয়েছে [Parker

and Van Alstyne, 2000)]। অন্যদিকে, আমরা এও স্বীকার করি যে, অর্থনৈতিক প্ল্যাটফর্ম পরিভাষাটি উদ্ভাবন করেছিল সর্বপ্রথম Caillaud and Jullien (2001)। কিন্তু, এই ধারার উত্থান সম্ভব হয়েছে Rochet and Tirole (2003) দ্বারা।

অবশ্য, প্রথম কাজটি যেখানে দ্বিপাক্ষিক (বা বহুপাক্ষিক) বাজারের বিশেষ স্বভাবগুলি নির্দেশিত হয়েছে, সেটি হল Wright (2004)। লেখক শিল্প সংক্রান্ত আলোচনার ধারার মধ্যে ৮টি সাধারণ বক্তব্যের অন্বেষণ করেছেন যা বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের সাথে যায় না। সেই ৮টি বক্তব্য হল—

- আপেক্ষিক ব্যয় (উপভোক্তা যা খরচ করেন) অনুধাবন করার জন্য একটি দক্ষ মূল্য কাঠামো নির্ধারণ করা উচিত।
- একটি উচ্চ মূল্যের দামের মার্জিন বাজারে প্ল্যাটফর্মের শক্তি নির্দেশ করে।
- মূল্য প্রান্তিক ব্যয়ের নীচে হলে তা বাজারকে কজা করার ইঙ্গিত।
- প্রতিযোগিতায় বৃদ্ধি আরো দক্ষ মূল্য কাঠামো সুনিশ্চিত করে।
- প্রতিযোগিতায় বৃদ্ধি আরো সুমম মূল্য কাঠামো সুনিশ্চিত করে।
- পরিণত বাজারে যেসব মূল্য কাঠামো ব্যয়ের প্রতিফলন ঘটায় না তাঁরা কোনোভাবেই সমর্থনযোগ্য নয়।
- যখন দ্বিপাক্ষিক বাজারের একটি পক্ষ প্রান্তিক ব্যয়ের নীচে পরিষেবা পাচ্ছেন, তখন অন্য পক্ষকেও উপভোক্তাদের তরফ থেকে বেশি দাম দিয়ে পরিষেবা দেওয়া হচ্ছে।
- দ্বিপাক্ষিক বাজারের প্ল্যাটফর্ম কর্তৃক নির্ধারিত নিয়ামক মূল্য প্রতিযোগিতাপূর্বক নিরপেক্ষ নয়। অর্থাৎ, প্ল্যাটফর্ম দুটি তরফ মিলিয়ে কত পেল তা জরুরি নয়, কোন তরফ থেকে কত পেল, তা গুরুত্বপূর্ণ।

কিছু চিরাচরিত অন্তর্দৃষ্টি প্রয়োগ না হওয়ার পিছনে কারণগুলি হচ্ছে পক্ষগুলির মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক। এই পারস্পরিক সম্পর্ক নানান কাজে উদ্ভিষ্ট হয়েছে এবং প্রত্যেকেই এই সিদ্ধান্তে পৌঁছেছে যে, আমাদের চিরাচরিত অন্তর্দৃষ্টির অনেকগুলিই সম্ভবত বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের জন্য খাটে না। একদম শুরুতে বলা যায় বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্ম ও একপাক্ষিক বাজারের মূল্য নির্ধারণের পার্থক্য সবচেয়ে পরিচিত বৈশিষ্ট্য। বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির মধ্যে একটি সামঞ্জস্যহীন মূল্য কাঠামো তৈরির প্রবণতা দেখা যায় যাতে এক পক্ষ লাভবান এবং অন্য পক্ষ ক্ষতিগ্রস্ত হয়। গ্রাহকরা যদি কোনও পণ্য চালু করার বিষয়ে হতাশাবাদী বিশ্বাস রাখেন তবে তাদের পরাভূত করা কঠিন। Caillaud and Jullien (2003) প্রমাণ করেছেন যে, যখন এক পক্ষ বিশ্বাস করে যে, কেউই প্ল্যাটফর্মে প্রবেশ করবেনা (হতাশাপূর্ণ বিশ্বাস), এমনকি, তখনও এটি একটি ইতিবাচক বাজারের সৃষ্টি হতে পারে যদি প্ল্যাটফর্মটি ‘ভাঙো এবং গড়ো’ (ডিভাইড অ্যান্ড রুল) নীতি গ্রহণ করে। অন্যভাবে বললে অপর দলকে আকৃষ্ট করার জন্য প্ল্যাটফর্মগুলি হামেশাই একটি দলকে ভর্তুকি দেয়। সর্বাপেক্ষা কাম্য সিদ্ধান্ত হিসাবে ভর্তুকির আহ্বান করা হবে এবং Jullien (2005)র যুক্তি অনুযায়ী বাজারের কম

লাভবান পক্ষকে ভর্তুকি দেওয়া উচিত। Economides and Katsamakas (2006) এবং Parker and Van Alstyne (2005) নির্দেশ করেছেন যে, এই ভর্তুকির ধারণাটি এই তত্ত্ব থেকে এসেছে যে, এক পক্ষ অন্য পক্ষের জন্য একটি বৃহত্তর ইতিবাচক এক্সটার্নালিটির উৎপাদন করে।

কিন্তু, মূল্যায়ন আচরণে পার্থক্যগুলি দু'তরফের অপ্রতিসম ভারসাম্যের মধ্যেই সীমাবদ্ধ নয়। Jullien (2005) যুক্তি দিয়েছেন যে, বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মে এটি সাধারণ যে, সামাজিক সমৃদ্ধি চরমে তোলা মূল্যগুলি প্রান্তিক ব্যয়ের সাথে এক হবে না, এবং, Rysman (2009) চিহ্নিত করেছেন যে, তাত্ত্বিকভাবে, একটি দ্বিপাক্ষিক বাজারে প্রদত্ত মূল্য সামাজিকভাবে কাম্য অবস্থার চেয়ে বেশি না কম হবে, অথবা অধিক প্রতিযোগিতা এই বর্তমান মূল্যের উত্থান বা পতন ঘটাবে কিনা তা প্রতিষ্ঠা করা প্রায়শ কঠিন। এই ক্ষেত্রে একটি উল্লেখযোগ্য কাজ হল—Parker and Van Alstyne (2005)। তাঁরা দ্বিপাক্ষিক এবং একপাক্ষিক কাঠামোর তুলনা করেন এবং তাঁরা প্রমাণ করেন যে, এই দ্বিপাক্ষিক ক্ষেত্রটি এক্সটার্নালিটিগুলিকে অন্তর্ভুক্তিকরণের মধ্য দিয়ে বৃহত্তর লাভ এবং উচ্চ সমৃদ্ধির দিকে নিয়ে যায়। যদিও, এই ফলাফল তখনই সত্য হবে যখন এক্সটার্নালিটিগুলি থাকবে, যদি না থাকে, তবে দুই ক্ষেত্রে কোনো পার্থক্য থাকবে না। এই কাজটি দেখায় যে প্রচলিত কাঠামো এবং বহুপাক্ষিক কাঠামোর মধ্যে গণ্ডীগুলি আসলে একটি পরোক্ষ নেটওয়ার্ক প্রভাব-এর ওপর দাঁড়িয়ে।

একমাত্র বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির আলোচনার ক্ষেত্রে বিভিন্ন কাঠামো গড়ে উঠেছে, এবং তাঁদেরকে কয়েকটি উপায়ে ভাগ করা যেতে পারে পারিশ্রমিকের চরিত্র অনুযায়ী (সদস্যপদ বা ব্যবহার), প্ল্যাটফর্মের সংখ্যা (একচেটিয়া অধিকারসম্পন্ন ব্যক্তি বা গোষ্ঠী অথবা বহু সংখ্যক প্ল্যাটফর্ম), এবং একইসঙ্গে এক বা একাধিক প্ল্যাটফর্মে যুক্ত থাকার সম্ভাবনা (একক প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা বনাম বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা) ইত্যাদি।

Filistrucchi (2008) যেভাবে আলোচনা করেছেন, তাতে, অ্যান্টি ট্রাস্ট কর্তৃপক্ষ, ম্যানেজার, গবেষক প্রমুখদের মাথায় রাখতেই হয় যে, বাজারের বিভিন্ন প্রকারভেদকে বিভিন্নভাবেই বোঝা উচিত। এই অর্থে তিনি দ্বিপাক্ষিক কাঠামোর দুটি ভাগ প্রস্তাব করেন :

- দ্বিপাক্ষিক অ-লেনদেন বাজার (যেমন গণমাধ্যম): এই বাজারগুলিতে, লেনদেন উপস্থিত নেই, বা এটি অযৌক্তিক। এই বাজারগুলি কেবল সদস্যচাঁদা নির্ধারণ করে। উদাহরণস্বরূপ, সংবাদপত্রগুলির কথা বলা যায়। পাঠকেরা বিজ্ঞাপনগুলি সহ সংবাদপত্রগুলি পড়েন, তবে বিজ্ঞাপনগুলি বিজ্ঞাপনদাতার জন্য লেনদেন তৈরি করছে কিনা তা সংবাদপত্র জানে না।
- দ্বিপাক্ষিক লেনদেন বাজার (যেমন কার্ড অথবা ই-কমার্স): এই বাজারগুলি ক্রেডিট / ডেবিট কার্ডের সাথে অর্থ প্রদানকারী সংস্থাগুলির মধ্যে লেনদেনের দ্বারা চিহ্নিত করা হয়। প্ল্যাটফর্মটি লেনদেন পর্যবেক্ষণ করতে পারে এবং এটি লেনদেন এবং সদস্যপদচাঁদা উভয়ই নির্ধারণ করতে পারে।

ফিলিস্ট্রুশি (Filistrucchi, 2008) যুক্তি দিয়েছেন যে, রশেট এবং টিরোলের সংজ্ঞাটি “পেমেণ্ট কার্ডের ধরণের” বাজারের জন্য আরও উপযুক্ত এবং তাদের সংজ্ঞা গণমাধ্যম ধরণের বাজারগুলিতে প্রযোজ্য নয়।

এছাড়াও, অন্যান্য আকর্ষণীয় বিভাগ রয়েছে, তবে তাদের প্রভাব কম গুরুত্বপূর্ণ। উদাহরণস্বরূপ, Belleflamme and Toulemonde (2004) দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিকে অনুভূমিক প্ল্যাটফর্ম (বিভিন্ন শিল্পের পরিষেবাগুলি) এবং উল্লম্ব প্ল্যাটফর্মগুলির (সরবরাহকারী-গ্রাহকদের চিরাচরিত পরিষেবা) মধ্যে বিভক্ত করে। তারা মালিকানা কাঠামোর সাথে “তৃতীয় পক্ষ” এবং “কনসোর্টিয়াম” এর মধ্যে এই দুটি বিভাগকে ভাগ করে। তারা এই বিভাগগুলি এইরূপে সংজ্ঞায়িত করে যে— “তৃতীয় পক্ষ বিক্রয়কারী এবং ক্রেতার নিরপেক্ষ সম্প্রদায়, যেখানে প্রবেশ অবাধ; অন্যদিকে “কনসোর্টিয়াম” স্বল্প সংখ্যক শিল্পপতি দ্বারা নির্মিত যা তাদের নিজ নিজ শিল্পগুলিকে প্রাধান্য দেয়। তবে, এই শ্রেণীবিন্যাসটির খুব কম প্রভাব পড়েছে কারণ এটি বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিকে শ্রেণিবদ্ধ করার চেয়ে নির্দিষ্ট কাঠামোয় সরবরাহের দিকে বেশি মনোনিবেশ করেছে।

সংক্ষিপ্তসার হিসাবে, গবেষণার অন্যান্য ধারার সাথে তুলনায় দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির শ্রেণিবিন্যাস এই প্ল্যাটফর্মগুলির অন্যান্য বৈশিষ্ট্যগুলির মতো এত ভালভাবে অধ্যয়ন করা হয় নি। আমরা যে সমস্ত কাজে আলোকপাত করেছি, সেই শ্রেণিবদ্ধকরণগুলি নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য নিয়ে।

তবুও, শ্রেণিবিন্যাসগুলি আমাদের প্ল্যাটফর্মগুলিকে বোঝার বিভিন্ন উপায় সরবরাহ করে এই আলোচনাকে সমৃদ্ধ করে।

## 8. বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মে মূল্য নির্ধারণ

পূর্ববর্তী বিভাগে, আমরা চিহ্নিত করেছি যে দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলি একটি নির্দিষ্ট মূল্যের পরিকল্পনা দ্বারা চিহ্নিত করা হয়। সেই “আনইউসুয়াল প্রাইসিং স্কিম” ছিল Rochet and Tirole (2003), Caillaud and Julien (2003), Armstrong (2006) এর মতো অনেক প্রাথমিক কাজের কেন্দ্রবিন্দু। তারা সকলেই একমত যে দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মে ‘সামঞ্জস্যের দাম’ আন্তর্জালিকের এক্সটার্নালিটি (নেটওয়ার্ক ইফেক্ট) ছাড়া বাজারের চেয়ে আলাদা। যে মূল্য পরিকল্পনাটিতে এক পক্ষ পারিশ্রমিক প্রদান করে এবং অন্যপক্ষকে ভর্তুকি দেওয়া হয়, তা সত্যিকারের বাজারে যেমন ক্রেডিট কার্ড বাজার, মুক্ত সংবাদপত্র বা এমনকি সামাজিক নেটওয়ার্কগুলিতেও লক্ষণীয়। Rochet and Tirole (2003) আলোকপাত করেন যে এই আচরণটি দামগুলির “ক্রমাগত পরিবর্তন নীতি” (সীসও প্রিন্সিপল) এর পরিণতি। অর্থাৎ, একপক্ষে যেমন উচ্চমূল্য প্ল্যাটফর্মের মার্জিন সেই পক্ষেই কিছুদূর বাড়িয়ে তোলে, অন্যপক্ষে কম মূল্যের আহ্বান জানিয়ে অনেক বেশি সদস্যকে আকর্ষণ করা আরও লাভজনক হয়ে ওঠে বলে Weyl (2010) দ্বারা সমর্থিত। যদিও, মূল্য পরিকল্পনাটি এটি

বোঝায় না যে বহুপক্ষীয় প্ল্যাটফর্মগুলিতে মূল্য নির্ধারণ প্রচলিত অন্তর্দৃষ্টি থেকে সম্পূর্ণ বিচ্ছিন্ন। প্রকৃতপক্ষে, এটি হোটেলিং দ্বিপাক্ষিক বাজার, ধ্রুপদী হোটেলিং কাঠামো হিসাবেই মূল্য নির্ধারণ করে, তবে প্রতিনিধিদের দলগুলির মধ্যে ক্রস সাইডেড নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটির একটি প্রভাব-এর মধ্যে আছে, Armstrong (2006) দৃষ্টব্য। আর্মস্ট্রং ক্রমাগত পরিবর্তন নীতিটির প্রমাণও সরবরাহ করেছেন, এবং তিনি যুক্তি দেখিয়েছেন যে একটি প্ল্যাটফর্ম অন্য দলের তুলনায় একটি দলের জন্য বেশি পক্ষপাতিত্ব করবে, যদি সেই দলটি বাজারের অধিক প্রতিযোগিতামূলক পক্ষে থাকে, অথবা, যদি এটির জন্য অন্য দলটির আরও বড় সুবিধা হয় এবং প্ল্যাটফর্মেরও সুবিধার হয়। এই বৈশিষ্ট্যটি আলোকপাত করে যে ক্রমাগত পরিবর্তন নীতিটি পক্ষগুলির মধ্যে অসামঞ্জস্যের একটি নির্দিষ্ট মাত্রা দাবি করে। আর্মস্ট্রং আলোকপাত করেছেন নৈশক্লাবগুলির ক্ষেত্রে যেখানে নারীদের বিনামূল্যে প্রবেশ রয়েছে তবে পুরুষদের অর্থ প্রদান করতে হয়। তার কাঠামোটিতে, এই মূল্য পরিকল্পনাটি ব্যাখ্যা করা হয়েছে কারণ পুরুষরা মহিলাদের উপস্থিতিকে বেশি মূল্য দেয়, অর্থাৎ মহিলাদের তৈরি এক্সটার্নালিটি আরও বেশি।

আবার সমস্বয়ের সমস্যাও রয়েছে। একটি ডিজিটাল প্ল্যাটফর্মে, ব্যবহারকারীরা একমাত্র তখনই প্ল্যাটফর্মে অংশ নেবেন যদি তাদের প্রাপ্ত লাভ দামের চেয়ে বেশি হয়। তবে, সাধারণত, এটি প্ল্যাটফর্মের অন্য পক্ষের সিদ্ধান্তের উপর নির্ভর করে। এবং এই অন্য পক্ষটি, মানে প্রোগ্রাম ডেভেলপাররা কেবল তখনই অংশ নেবে যদি প্ল্যাটফর্মে তাদের প্রোগ্রামের পর্যাপ্ত ব্যবহারকারী থাকে। এই প্রতিক্রিয়া লুপটি একাধিক ভারসাম্যহীন সমস্যা তৈরি করে কারণ গ্রাহকদের সিদ্ধান্ত (ব্যবহারকারীরা) অন্য ভোক্তাদের সিদ্ধান্ত (প্রোগ্রাম ডেভেলপার) থেকে বিচ্ছিন্ন হয় না। সাধারণভাবে, বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলি দুটি পৃথক মূল্য, সদস্যপদ এবং লেনদেনের মূল্য নির্ধারণ করতে পারে (Rochet and Tirole, 2006)। প্রথমটি কোনও ব্যবহারকারী বাজারে প্রবেশের জন্য যে মূল্য প্রদান করে তা উল্লেখ করে, উদাহরণস্বরূপ, ডিজিটাল সংবাদপত্র পাঠের জন্য পাঠকদের দ্বারা প্রদত্ত মূল্য। পরেরটি প্রতিবার লেনদেনের সময় প্রদত্ত মূল্যের বিষয়ে উল্লেখ করে। উদাহরণস্বরূপ, কোনও ক্রেতা যখন ক্রেডিট কার্ডের মাধ্যমে টাকা প্রদান করে তখন কোনও বিক্রেতার দ্বারা প্রদত্ত কমিশন। এগুলি একচেটিয়া নয় এবং এগুলি কয়েকটি বাজারে পাওয়া যায়। উদাহরণস্বরূপ, একটি স্ট্রিমিং প্ল্যাটফর্ম যার একটি মাসিক স্বাক্ষর (সাবস্ক্রিপশন) রয়েছে। তবে এর নির্দিষ্ট বিশেষ কিছু সামগ্রীতে প্রবেশ করতে আপনাকে অতিরিক্ত পারিশ্রমিক দিতে হবে। এই ক্ষেত্রে প্ল্যাটফর্মগুলি একটি বা অন্য, বা উভয় মূল্যই স্থির করে।

তদ্ব্যতীত, দামগুলির উভয় প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করে এমন কাজের উদাহরণ খুব বেশি নেই এবং সেগুলির বেশিরভাগই একাধিক ভারসাম্যহীনতার সমস্যা এড়ানোর চেষ্টা করার দিকে মনোনিবেশ করে। সর্বাধিক প্রচলিত নমুনা হ'ল হয় লেনদেন অথবা সদস্যপদচাঁদ নির্ধারণ করে একটি নির্দিষ্ট মূল্য পরিকল্পনা ধরে নেওয়া। তবুও, এমন কিছু গবেষণাপত্র রয়েছে যা

উভয়কে বিবেচনা করে, যেমন Armstrong (2006), Schiff (2003), Rochet and Tirole (2006)। যদিও এটি মূল কেন্দ্রবিন্দু নয়, বেশ কয়েকজন লেখক উল্লেখ করেছেন যে সদস্যপদচাঁদা এবং লেনদেনের মূল্যের মধ্যে পার্থক্যটি আমাদের উপেক্ষা করা উচিত নয়। Armstrong (2006) যুক্তি দেখিয়েছেন যে লেনদেনের জন্য চাঁদার মূল্য নির্ধারণের সম্ভাবনা মূল্য কাঠামোর মূল নির্ধারক। তবুও, বাস্তবে, আমরা পর্যবেক্ষণ করি যে লেনদেনের জন্য চাঁদার মূল্যের চেয়ে সদস্যপদ চাঁদা বেশি বিশিষ্ট। উদাহরণস্বরূপ, গারমিন, ফিটবিট, নেটফ্লিক্স, অ্যামাজন প্রাইম, লিংকডিন প্রিমিয়াম, টিভার প্লাস, বিভিন্ন শাখা জুড়ে জার্নাল ইত্যাদি প্ল্যাটফর্মগুলি লেনদেনের মূল্য নয়, সদস্যপদ চাঁদা নেয়।

#### ৫. সমন্বয়ের সমস্যাঃ মুরগি ও ডিমের গল্প

বহু-পাক্ষিক বাজারের একটি মূল বৈশিষ্ট্য হ'ল প্ল্যাটফর্মগুলিকে একই সময়ে দুই বা আরও বেশি ধরনের ব্যবহারকারীদের আকর্ষণ করতে সক্ষম হতে হবে। ব্যবহারকারীদের (এখানে সাধারণ গ্রাহক) সাথে কিন্তু বিকাশকারীদের (এখানে প্রোগ্রাম ডেভেলপার) ছাড়া একটি ডিজিটাল প্ল্যাটফর্মের কোনও ভবিষ্যত থাকে না এবং বিপরীতটিও সত্য। মূল্য নির্বিশেষে অপর পক্ষের চাহিদা না থাকলে প্রতিটি পক্ষের চাহিদা বিলুপ্ত হয়ে যায়। সমস্যাটি হল কীভাবে উভয় পক্ষকে কাজে লাগানো যায় এবং এটি বিখ্যাত “মুরগী ও ডিমের সমস্যা” হিসাবে পরিচিত (Caillaud and Jullien, 2001 দ্রষ্টব্য)।

এই “মুরগী ও ডিমের সমস্যা” একাধিক ভারসাম্যহীনতা নিয়ে আলোচনা করে (Caillaud and Jullien, 2003); যদি আমরা তাদের মধ্যে বৈষম্য না করতে পারি তবে প্ল্যাটফর্মগুলির সাফল্য ব্যর্থতা সম্পর্কে আমরা ভবিষ্যদ্বাণী করতে পারি না। Jullien (2005) এর কাজটি এই ধরনের প্রথম কাজগুলির মধ্যে একটি যেখানে প্রতিনিধিরা তাদের অংশগ্রহণের সুরের সাথে সমন্বয় করবে কিনা তা নির্ভর করে অন্য পক্ষ কী করছে তাদের এই বিশ্বাসের উপর। সুতরাং, বিশ্বাস গুরুত্বপূর্ণ এবং প্রতিনিধিরা কেবল তখনই অংশ নেয় যদি তারা অন্য পক্ষের অংশগ্রহণে আত্মবিশ্বাসী থাকে। এই যুক্তি ব্যবহারকারীদের প্রত্যাশা সম্পর্কে অনুমান করে সমন্বয় সমস্যা কাটিয়ে ওঠার ধারণাটিকে সমর্থন করে।

প্রকৃতপক্ষে, এই পদ্ধতিটি অনেক কাজের ভারসাম্যে বৈষম্য সৃষ্টি করার জন্য ব্যবহৃত হত যেমন Caillaud and Jullien (2001), Caillaud and Jullien (2003), Doganoglu and Wright (2006), Hagi (2006), Bakos and Katsamakos (2008), Chao and Derdenger (2010) 04, White and Weyl (2016) উল্লেখ করেছেন যে কেবলমাত্র ভোক্তাদের নিজেদের মধ্যে সমন্বয় সাধনের ক্ষমতার দিকে মনোনিবেশ করা ঝুঁকিপূর্ণ বাজি। তাদের দৃষ্টিভঙ্গিতে, যদিও সমন্বয় সমস্যার এই সমাধানটি সম্ভাব্যজনক, তবে এর থেকে বোঝা যায় যে গ্রাহকরা নিজেদের মধ্যে প্রায় নিখুঁতভাবে সমন্বয় করতে সক্ষম হন, যা বাস্তববাদী নয়। Ambrus and Argenziano (2004) জানিয়েছেন যে বাজারে যদি প্রচুর ক্ষুদ্র গ্রাহক

থাকে তবে তাদের পক্ষে একত্রিত হওয়া এবং নেটওয়ার্কের পছন্দ সম্পর্কে সুস্পষ্ট কার্টেল চুক্তি করা কার্যত অসম্ভব। এটা বিক্রেতাদের জন্যও প্রযোজ্য।

যদি আমরা একটি গতিশীল প্রসঙ্গে প্ল্যাটফর্মগুলি বিবেচনা করি, Cabral (2011) নির্দেশ করে যে প্ল্যাটফর্মগুলি এমন একদিকে এর কোনও উপযোগিতার স্তর ঠিক করতে পারে না যা অন্য দিকের আকারের থেকে পৃথক। যেমন প্ল্যাটফর্মটি সেই শুরুর পর্যায়ে এটিতে যোগদানের স্বল্প উপযোগিতা ক্ষতিপূরণ দিতে প্রাথমিকভাবে গ্রহণকারীদের “ভর্তুকি” দেয়। তার মানে এক পক্ষ প্ল্যাটফর্মে আগেই চলে আসছে ভর্তুকি নেওয়ার জন্য।

ক্যাব্রাল কর্তৃক প্রস্তাবিত ধারণাটি মুরগি ও ডিমের সমস্যার আরও সম্ভাব্য সমাধান যা প্রকৃত অনুশীলনের কাছাকাছি বলে মনে হয়।

অন্যদিকে, কিছু লেখক বিবেচনা করেছেন যে, যদি একই সাথে উভয় পক্ষকে আকৃষ্ট করতে সমস্যা হয় তবে প্ল্যাটফর্মগুলি সময় পরিবর্তন করতে আগ্রহী হতে পারে। এটি Hagiu (2006) দ্বারা বিকাশিত সমন্বয় সমস্যা কাটিয়ে ওঠার প্রস্তাব। তিনি এমন একটি কাঠামো প্রস্তাব করেছিলেন যাতে সফটওয়্যার বিকাশকারীরা গ্রাহকদের আগে উপস্থিত হন। সময় নির্ধারিত এই অসামঞ্জস্যতার সমস্যা হ্রাস করে।

সমন্বয় সমস্যা কাটিয়ে ওঠার আরেকটি উপায় Caillaud and Jullien (2001) এবং Evans (2003) দ্বারাও প্রস্তাবিত হয়েছিল। উভয় পক্ষকে এক মঞ্চে পাওয়ার এক উপায় হ'ল বিনামূল্যে তাদের জন্য পরিষেবা দিয়ে অথবা এমনকি এটি নেওয়ার জন্য অর্থ প্রদানের মাধ্যমে বাজারের একপক্ষে একদল ব্যবহারকারীকে সংগ্রহ করা (Evans, 2003)। এই কৌশলটি “বিভাজন করো এবং জয় করো (“ডিভাইড অ্যান্ড কনকরার (ডিসি)”) নামে পরিচিত কারণ বাজারকে জয় করার জন্য বাজারটিকে “লাভের দিক” এবং “ক্ষতির দিক” এর মধ্যে ভাগ করা প্রয়োজন। এই কৌশলটি সমন্বয় সমস্যা সমাধান করে কারণ এটি প্ল্যাটফর্মে ক্ষতির দিকে যোগদানের উৎসাহ তৈরি করে এবং বিনামূল্যে পরিষেবা দিয়ে আন্তর্জালিকের প্রভাবে প্ল্যাটফর্মের অপরদিকে যোগদানের জন্য একটি উৎসাহ তৈরি করে।

ভারসাম্যের সঠিক উপায় কোনটি সে সম্পর্কে তাত্ত্বিক আলোচনা সত্ত্বেও, সম্ভবত এটি সমস্যার অন্যতম ব্যবহারিক সমাধান। তবে Jullien (2005) যুক্তি দেন যে কখনও কখনও ব্যবহারকারীদের ভর্তুকি দেওয়া কঠিন বা বিপজ্জনক কারণ এটি প্ল্যাটফর্মটি ব্যবহারের প্রতিশ্রুতি ছাড়াই ব্যবহারকারীদের আকর্ষণ করতে পারে। তাতে প্ল্যাটফর্মের কোনো লাভই হলনা। এটি প্রতিকূল নির্বাচন এবং নৈতিক বিপত্তিমূলক সমস্যাপুঞ্জির সৃষ্টি করে যা Armstrong and Wright (2007) এবং Parker and Van Alstyne (2005) অধ্যয়ন করেছেন। প্রকৃতপক্ষে, Parker and Van Alstyne (2005) দেখতে পেয়েছিলেন যে আরও একটি সমস্যা রয়েছে কারণ কখনও কখনও এটি স্পষ্ট হয় না যে প্ল্যাটফর্মের কোন পক্ষের থেকে ইতিবাচক চাঁদা নেওয়া উচিত। অতএব, পরিণতিগুলি গুরুতর হতে পারে কারণ কেবলমাত্র একটি ভর্তুকি থাকায় আমরা প্রচুর ব্যবহারকারীকে আকর্ষণ করতে পারি।

যাইহোক, তথ্য প্রযুক্তিতে বিপ্লবের উদ্ভূত গতি দেখলে মনে হয় যে তথ্য যুক্তির অসামঞ্জস্যতা স্থায়ী নয় কারণ ক্রেতা এবং বিক্রেতার উভয়ই জানেন যে অন্যদিকে বাজার রয়েছে এবং প্ল্যাটফর্মে যোগানের যুগপত পদক্ষেপটি খুব যুক্তিসঙ্গত। তবে এক্ষেত্রে কোনো ঐক্যমত নেই। সংক্ষেপে বলতে গেলে, এই আলোচনার ধারায় বেশ কয়েকটি প্রশ্নাব রয়েছে তবে একটি প্রশ্নও রয়েছে: এই সমস্যাটির কোনও সর্বজনীন সমাধান আছে কি? আলোচনার বিবর্তন দেখে মনে হয় আমরা খুব শীঘ্রই এই প্রশ্নের কোনও উত্তর পাব না। তা সত্ত্বেও, সমন্বয়ের দৃষ্টিভঙ্গি থেকে কেন কিছু প্ল্যাটফর্ম ব্যর্থ হয় এবং অন্যান্যগুলি সফল হয় তা জানা আকর্ষণীয় হবে। সেই অর্থে, আমরা দেখতে পাব যে এই প্রশ্নাবনাগুলির মধ্যে কোনটি বাস্তবের নিকটে রয়েছে।

### ৬. প্ল্যাটফর্মে বিশিষ্টতা: একক প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা এবং বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা

একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য যা আমরা বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিতে লক্ষ্য করি তা হ'ল কিছু সদস্যের মধ্যে একই সাথে বেশ কয়েকটি প্ল্যাটফর্ম ব্যবহার করার প্রবণতা দেখা যায়। বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা অনেকগুলি বাজারে অংশগ্রহণের একটি স্বাভাবিক অংশ। উদাহরণস্বরূপ, সংবাদপত্র শিল্পে, দুই বা ততোধিক সংবাদপত্র পড়তে পাঠকদের বাধা দেওয়ার কোনও উপায় নেই এবং বিজ্ঞাপনদাতাদের ক্ষেত্রেও এটি সত্য। বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা পেমেন্ট কার্ড শিল্পেও দেখা যায়, যেখানে অনেক ব্যবসায়ী মাস্টারকার্ড এবং ভিসা উভয়ই গ্রহণ করে এবং গ্রাহকদের বেশ কয়েকটি পেমেন্ট কার্ড থাকে। ডিজিটাল অর্থনীতিতেও, বিকাশকারীরা অ্যান্ড্রয়েড, আইওএস বা উইন্ডোজ ফোন সমর্থন করতে পারে।

অনুরূপভাবে, Caillaud and Jullien (2001) এবং Caillaud and Jullien (2003) বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার ক্ষেত্রে গ্রাহক আগ্রহের দিকে আলোকপাত করেন কারণ এটি মানানসই পছন্দের মত জিনিস পাওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি করে এবং এটি তাদের লেনদেনের মূল্য বাঁচাতেও অনুমতি দেয় কারণ এতে ব্যবহারকারীরা সস্তা প্ল্যাটফর্মটি গ্রহণ করতে পারেন। অন্যদিকে, Choi (2010) উল্লেখ করেছেন যে প্ল্যাটফর্মগুলিতে যখন একচেটিয়া বিষয়বস্তু থাকে, তখন বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতায় উৎসাহ দেওয়া হয়। মনে হয় যে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা একটি দুর্দান্ত সুবিধা কারণ ব্যবহারকারীরা বেশ কয়েকটি প্ল্যাটফর্মের নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটি থেকে উপকৃত হতে পারেন। Caillaud and Jullien (2003) দ্বারা যেভাবে নির্দেশিত হয়েছে, তাতে এক বা একাধিক পক্ষের ব্যবহারকারীদের একটি ভগ্নাংশ বিভিন্ন প্ল্যাটফর্মের সাথে সংযুক্ত হয়ে এইভাবে প্রতিযোগিতা বাড়িয়ে তোলে কারণ বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা সমস্ত প্রতিনিধিদের জন্য উপলব্ধ কৌশল পরিলেখর সংখ্যা বাড়িয়ে তোলে, এবং তাঁদের কাছে সর্বোত্তম কৌশলটি নেওয়ার সুযোগ দেয়।

Armstrong (2006) বা Rochet and Tirole (2006) এর মতো স্থিতিশীল সদস্যসংখ্যা না ধরে, Song (2013) সদস্যসংখ্যা বৃদ্ধির সম্ভাবনা খতিয়ে দেখেন। তিনি

দেখেছেন যে একক প্ল্যাটফর্মের সদস্যতায় প্ল্যাটফর্মগুলি সেই দলের মূল্যের বৃদ্ধি ঘটায়, যেখানে সদস্যসংখ্যা বেড়েছে, কিন্তু, অন্য দলের জন্য মূল্য হ্রাস করে। এর কারণ হল, যে তরফে সদস্যসংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে, সেই তরফে প্ল্যাটফর্মের আয় বেশি হয়।

তবে, গ্রাহকরা একমাত্র তখনই বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা গ্রহণ করে যখন এটি তুলনামূলকভাবে সস্তা হয়। এই অর্থে, এক্সকুসিভ চুক্তি প্রবর্তন করে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা হ্রাস করা যায়। Armstrong and Wright (2007) তাঁরা এক্সকুসিভ চুক্তির বিষয়টি নিয়ে আলোচনা করেন। এক্সকুসিভ চুক্তিগুলি প্রদান করার জন্য গ্রাহকের কাছে পরিষেবা আরো “সস্তা” হতে পারে, তার ফলে, বাজারের একপক্ষের সাথে বেঁধে থেকে প্ল্যাটফর্মটি অন্যপক্ষকে আকর্ষণ করে।

এই পরিবেশে, Hagiú (2006) সেই ক্ষেত্রটি পরীক্ষা করেন যাতে প্ল্যাটফর্মগুলি বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার প্রতিনিধিদের সাথে এক্সকুসিভ চুক্তি উপস্থাপন করে। তিনি দেখেন যে, দামে সস্তা এক্সকুসিভ চুক্তি করে প্ল্যাটফর্মগুলি প্রতিযোগীর সম্মতি নির্বিশেষে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার গ্রাহককে একক প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা নিতে বাধ্য করে। তবে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা সম্ভব হলেও, প্ল্যাটফর্মগুলি অন্য উপায়ে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতাকে নিষিদ্ধ করতে পারে। Rochet and Tirole (2006) প্রমাণ করে যে, প্ল্যাটফর্মগুলি যদি সামঞ্জস্যপূর্ণ হয় অর্থাৎ সমজাতীয় প্ল্যাটফর্ম হয় তবে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার কোনো উৎসাহ নেই কারণ ব্যবহারকারীরা সমস্ত সামঞ্জস্যপূর্ণ প্ল্যাটফর্মের নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটি থেকে কোনও অতিরিক্ত সুবিধা পাবেন না। সামঞ্জস্যের প্রসঙ্গে Salim (2009) আবিষ্কার করেছেন যে সমস্ত প্রতিযোগী প্ল্যাটফর্ম যদি সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়, গুণগত মান অনুযায়ী বিনিয়োগ করলে পণ্যের মূল্য প্রতিযোগিতার দিকে পরিচালিত হবে। এই বিষয়ে মনোযোগ দেওয়া সত্ত্বেও, কিছু প্রশ্ন এখনও রয়েছে। বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার আসল স্তরটি কী? বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা প্ল্যাটফর্মের প্রবর্তনকে কীভাবে প্রভাবিত করে? আন্তঃকালীন প্রতিযোগিতায় বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা কি প্রাসঙ্গিক?

## ৭. গতিশীল কাঠামো : প্ল্যাটফর্মগুলির গ্রহণ

বহুতল প্ল্যাটফর্মগুলির একটি আকর্ষণীয় বৈশিষ্ট্য হ'ল পণ্যের মূল্যের স্থির প্রকৃতি। মূল্যগুলি অন্ততপক্ষে তাদের প্ল্যাটফর্ম কাঠামোর ক্ষেত্রে পরিবর্তিত হয় না। Evans et al. (2008) যেভাবে নির্দেশ করেছেন তাতে প্ল্যাটফর্মটি একবার স্থিতিশীল হয়ে গেলে মূল্যগুলি স্থিতিশীল থাকে। যাইহোক, প্ল্যাটফর্মের চরিত্র ও বাজারের কাঠামোর ওপর এই মূল্যগুলির প্রকৃতি নির্ভর করে।

সেই অর্থে, গতিশীল কাঠামোগুলি আমাদের কৌশলগতভাবে বাজারের আরও ভাল ধারণা দিতে পারে। তবে গতিশীল কাঠামোগুলির উদাহরণ সহজলভ্য নয়। সবচেয়ে আকর্ষণীয় উদাহরণগুলির মধ্যে একটি হ'ল Lam (2014) এর কাজটি। তিনি একটি দ্বি-পর্যায়ের

গোমের অন্তর্গত ‘সুইচিং কস্টস’ এর প্রভাব অধ্যয়ন করেন। এই কাঠামোটিতে ব্যবহারকারী, গ্রাহক এবং বিকাশকারীর দুটি দল রয়েছে। তারা কোনো প্ল্যাটফর্মে যোগদানের বিষয়ে যদি তাদের সিদ্ধান্ত পরিবর্তন করে তবে তারা ভাবে যে কতটা ‘সুইচিং কস্টস’ (মানে প্ল্যাটফর্ম পরিবর্তনের জন্য ব্যয়) ভোগ করবে। গতিশীল দৃষ্টিকোণ থেকে তিনি বিবেচনা করেন যে সেখানে যুক্তিবাদী এবং অচতুর প্রতিনিধি রয়েছে। যুক্তিবাদী প্রতিনিধিরা দুটি পর্যায় বিবেচনা করে তাদের সিদ্ধান্ত নেয় এবং অচতুর প্রতিনিধিরা কেবলমাত্র বর্তমান পর্যায়কে বিবেচনা করে।

তিনি দেখতে পান যে একদিকে চাঁদার মূল্য কমানোর কৌশলটি কেবল নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটি বা গ্রাহকের বৈশিষ্ট্যগুলির কারণে নয়, পরিবর্তনের অন্তর্গত ব্যয় এবং কাঠামোর গতিশীল প্রকৃতির কারণেও। যদি এক্সটার্নালিটিগুলি দুর্বল থাকে এবং পরিবর্তনের জন্য ব্যয় অল্প হয়, তবে তিনি যুক্তি দিয়েছেন যে যুক্তিযুক্ত গ্রাহকরা বুঝতে পারেন যে তারা সহজেই দ্বিতীয় সময়কালে পরিবর্তন করতে পারে, এবং তাই প্রথম সময়কালে প্ল্যাটফর্ম চাঁদার মূল্য কমানোর বিষয়ে আরও সংবেদনশীল। প্রথম সময়কালে, প্ল্যাটফর্মগুলির প্রতিযোগিতা করার জন্য দৃঢ় উৎসাহ রয়েছে। ফলস্বরূপ, পরিবর্তনের জন্য ব্যয় হ’ল ভীষণ প্রতিযোগিতামূলক। যাইহোক, যখন পরিবর্তনের জন্য ব্যয়গুলি বড় হয়, তিনি উল্লেখ করেন যে যুক্তিবাদী গ্রাহকরা উপলব্ধি করেন যে তাঁরা দ্বিতীয় সময়কালে শোষিত হবেন, এবং তাই দাম কমানোর দ্বারা খুব কম প্রলুব্ধ হন। যদি এক্সটার্নালিটি শক্তিশালী হয় তবে লেখক আলোকপাত করেছেন যে পরিবর্তনের জন্য ব্যয় সবসময় বাজারকে আরও প্রতিযোগিতামূলক করে তোলে। যদি গ্রাহকরা অচতুর হন এবং তাঁরা বর্তমান সময়ে কেবলমাত্র উপযোগিতার বিষয়ে যত্নশীল হন তবে লেখক প্রমাণ করেছেন যে অচতুর ভোক্তারা আগে থেকে অনুমান করেন যে প্রথম সময়কালের চাঁদার মূল্য কমানোর ফলে দ্বিতীয় সময়কালে চাঁদার মূল্য বৃদ্ধি ঘটবে এবং তাঁরা প্রথম সময়কালে মূল্য কমানোর ক্ষেত্রে আরও মনোযোগী হন।

এই বিষয়ে আরও একটি উল্লেখযোগ্য কাজ হ’ল Cabral (2011)। তিনি এমন একটি কাঠামো প্রস্তাব করেন যাতে প্রতিনিধির সংখ্যা নির্ধারিত হয় না এবং তাঁরা স্থায়ী এবং অস্থায়ী সিদ্ধান্ত নেন। মূল ধারণাটি হ’ল, নির্দিষ্ট কিছু মুহূর্তে কোনো প্রতিনিধি তাঁর সদস্যপদ সংক্রান্ত সিদ্ধান্তগুলি পরিবর্তন করতে পারেন। প্রতিনিধি দুই ধরনের। সক্রিয়, যারা তাঁদের প্ল্যাটফর্মের সদস্যপদের সিদ্ধান্তগুলির পুনঃ মূল্যায়ন করেন। এবং যারা নিষ্ক্রিয় শুধু তাঁদের সদস্যতা বজায় রাখে। এই কাঠামোর মূল সমস্যাটি হ’ল উপযোগিতা ক্রিয়াকলাপগুলি অত্যন্ত জটিল। কারণ, সক্রিয় হওয়ার সম্ভাবনা, নির্দিষ্ট জনগোষ্ঠীর মধ্যে থাকার সম্ভাবনা এবং / অথবা একটি প্ল্যাটফর্ম গ্রহণ এগুলিকে হিসাবের মধ্যে আনা খুব দরকারি এবং একই সাথে বিবেচনা করা প্রয়োজন। এমন প্রতিনিধিও রয়েছে যারা যেকোনো সময় প্ল্যাটফর্মটিতে প্রবেশ করতে বা ছেড়ে যেতে পারেন। Cabral (2011) দেখান যে প্রাথমিক পর্যায়ে প্ল্যাটফর্মে যোগদানের স্বল্প উপযোগিতার জন্য ক্ষতিপূরণ হিসাবে প্রাথমিক সদস্যপদ গ্রহণকারীদের ভর্তুকি দিতে হয়

প্ল্যাটফর্মটিকে। Cabral (2011) আরও উল্লেখ করেন যে স্থিতিমাপের মূল্যগুলি, যেমন — সদস্য বা লেনদেনের জন্য যে চাঁদা চাওয়া হয়েছে, প্ল্যাটফর্মের বৈশিষ্ট্য, প্রতিনিধিদের সিদ্ধান্ত গ্রহণের গতি নির্ধারণ করে।

আমরা দেখলাম যে, একটি প্ল্যাটফর্ম চালু করার বিষয়ে কাজের বেশ অভাব রয়েছে। আমরা আশা করি যে পরবর্তী বছরগুলিতে আলোচনার এই অংশটির গবেষণা আরও বৃদ্ধি পাবে।

## ৮. বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের অ্যান্টি ট্রাস্ট আলোচনা

কম্পিটিশন কমিশন কীভাবে বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিকে নিয়ন্ত্রণ করবে হবে সে সম্পর্কে একটি ক্রমবর্ধমান আগ্রহ রয়েছে। এই বিভাগে আমরা বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলি সম্পর্কিত ‘অ্যান্টি ট্রাস্ট’ নীতিগুলির বিকাশের বিস্তৃত বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করব। আলোচনার উদ্দেশ্য হ’ল একটি ক্ষেত্র প্রস্তুত করা যা গবেষকদের দৃষ্টি আকর্ষণ করছে।

Evans (2002) উল্লেখ করেছেন যে অ্যান্টি ট্রাস্ট বিশ্লেষণে নেটওয়ার্কের প্রভাবগুলি বিবেচনা করা অপরিহার্য কারণ তারা ‘ক্রস সাইডেড এক্সটার্নালিটি’ তৈরি করে যা একতরফা বিশ্লেষণকে অনুপযুক্ত করে তোলে। Filistrucchi et al. (2012) ও Goos et al. (2011) যুক্তি দিয়েছিলেন যে নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটিগুলির উপস্থিতির প্রমাণ থাকলে তাদের বিবেচনা না করে ঐতিহ্যবাহী কাঠামোতে অ্যান্টি ট্রাস্ট বিশ্লেষণ প্রয়োগ করা যায় না। অন্যথায়, বাজার শক্তির মাপকাঠিগুলি পক্ষপাতদুষ্ট হবে। Filistrucchi (2008) প্রস্তাব দিয়েছেন যে একাধিপত্যবাদী প্ল্যাটফর্ম মূল্য এবং মূল্য কাঠামোর ওপর প্রভাব বিস্তার করে, তবে অনুমানমূলকভাবে আগেভাগেই পরিষ্কার নয় যে একাধিপত্যবাদী প্ল্যাটফর্ম কি দু তরফের সদস্যদের থেকে চাঁদার

- মূল্যের স্তরটি সর্বোত্তমভাবে দামের কাঠামোর সাথে খাপ খাওয়াবে;
- পণ্যের দামকে সর্বোত্তমভাবে খাপ খাওয়ানোর জন্য দু তরফের চাঁদার মান, প্রতিটি পৃথক ভাবে বাড়বে;
- এক তরফের চাঁদার মান স্থির রেখে, অপর তরফে চাঁদার মান বাড়বে।

Evans and Noel (2008) বাজার শক্তির মূল্যগত মানে পক্ষপাতিত্বের বিষয়টি পরীক্ষা করেছেন। তাঁরা প্রস্তাব করেন যে গবেষণাকারী যদি ভুল করে একতরফা কাঠামো ব্যবহার করেন, তবে নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটির প্রভাবগুলি যত বড় হবে, বাজার শক্তি অনুমানের ক্ষেত্রে এটির পক্ষপাতিত্বগুলি তত বেশি হবে। বাজার শক্তির উপর প্রভাব গণনার জন্য একতরফা পদ্ধতির ব্যবহার বিভিন্ন ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানের একত্র হওয়ার ক্ষেত্রে পক্ষপাতকে আরও বড় করে তোলে। তবে Evans and Noel (2008)র এই শেষ ফলাফলটি কানাডিয়ান সংবাদপত্রের শিল্প বিশ্লেষণ করার সময় Chandra and Collard-Wexler (2009) দেখতে পান নি। প্রায়োগিকভাবে, Argentesi and Filistrucchi (2007) ইতালীয় সংবাদপত্র

শিল্পের বাজার শক্তির অনুমান করেন এবং তারা আলোকপাত করেন যে প্রমাণ বৃদ্ধি (স্ট্যাভার্ড মার্ক-আপ) সূত্রটি আর সঠিক নয়। একইভাবে Filistrucchi and Klein (2013) ডাচ সংবাদপত্র শিল্পে বিভিন্ন ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানের একত্র হওয়ার বিষয়টি বিশ্লেষণ করে একই ফলাফল নির্দেশ করেন। Song (2013) জার্মান পত্রিকা শিল্পের বিশ্লেষণ করেন। তিনি বাজার শক্তির অনুমানের ক্ষেত্রে পক্ষপাত সম্পর্কে কথা বলার জন্য একতরফা এবং দুতরফা পদ্ধতির উপর ভিত্তি করে মার্ক-আপগুলি অনুমান করেন। তিনি সম্মিলনের সাহায্যে একীভূতকরণের ক্ষেত্রে লক্ষ্য করেছেন যে নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটিগুলিকে উপেক্ষা করা হলে বাজারের শক্তি মূল্য নির্ধারণের একতরফা পদ্ধতিটি পক্ষপাতদুষ্ট হয়।

কম্পিটিশন কমিশনের জন্য দুটি আকর্ষণীয় বিষয় হ'ল বাজারের জোটবদ্ধতা এবং বিভিন্ন ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানের একত্র হওয়া। বাজারের জোটবদ্ধতার বিষয়ে, কেবলমাত্র কয়েকটি কাজই এটিকে স্পষ্টভাবে সম্বোধন করেছে, যেমন Ruhmer (2010)। তিনি দেখেছিলেন যে নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটির প্রভাবগুলি যত বেশি, গেম তত্ত্ব অনুযায়ী বারবার খেলা হলে জোটবদ্ধ হওয়া ততই শক্ত এবং বিরোধী প্রতিযোগিতামূলক বাধার সম্মুখীন হওয়ার সম্ভাবনা কম। প্রত্যেক সময়কালে নেটওয়ার্ক এক্সটার্নালিটির প্রভাবে মুনাকা বাড়ায় অনেকেই চাইবে জোটবদ্ধতা ভেঙ্গে ফেলতে।

বিভিন্ন ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানের একত্র হওয়ার বিষয় অর্থাৎ এই বন্ধনকে, Affeldt (2011) যুক্তি দেখিয়েছেন যে, বন্ধন বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার ক্ষেত্রে প্রবেশ রোধ করার সরঞ্জাম হলেও, একক প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার ক্ষেত্রে এই ব্যবহারের সম্ভাবনা কম কারণ হল ওই প্ল্যাটফর্মের বিশেষ কিছু দ্রষ্টব্য যা গ্রাহকদের একক সদস্যতা নিতে আগ্রহী করে তোলে। এই বিষয়টিকে সম্বোধন করে এমন আরও একটি আকর্ষণীয় কাজ হ'ল Choi (2010) এর কাজটি। তিনি দুটি বিষয়ের তুলনা করেন। একটিতে যেখানে বন্ধনের জায়গা নেই, এবং অন্যটি যেখানে রয়েছে। বন্ধনের সাথে চোই দেখিয়েছেন যে সমাজ কল্যাণের উপর প্রভাব এক্সটার্নালিটির আপেক্ষিক শক্তি এবং পণ্যের পার্থক্যের স্তরের উপর নির্ভর করে। যদি প্রথমটি প্রাধান্য পায় তবে বন্ধনই কল্যাণ বর্ধন করে কিন্তু, পরেরটি যদি আধিপত্য পায়, তবে বন্ধন কল্যাণ হ্রাস করে। ইতিবাচক প্রভাবই প্রত্যাশিত তবে কল্যাণে নেতিবাচক প্রভাব দেখা দেয় কারণ যে প্ল্যাটফর্মটি বন্ধনের কৌশল গ্রহণ করে সেটি পরিপূরক দ্রব্য ক্রয়ের জন্য বলপ্রয়োগ করে যেখানে তাঁর বাজার শক্তি নেই। আরেকটি যে পর্যবেক্ষণ Choi (2010) করেছেন, তা হ'ল উভয় পক্ষকেই বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতার অনুমতি দেওয়া হলে, বন্ধনটি বহু প্ল্যাটফর্মের উৎসাহ তৈরি করে। তবে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা ছাড়া গ্রাহকরা বন্ধনে আবদ্ধ প্ল্যাটফর্মে সমন্বয় সাধন করবেন, তাই বন্ধনে অনাবদ্ধ প্ল্যাটফর্ম এবং এর একচেটিয়া সামগ্রী হারিয়ে যাবে। ফলে, বন্ধন বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা ছাড়া সমাজ কল্যাণ হ্রাস করে। এটি লক্ষ্যণীয় যে, Choi (2010) আরও উল্লেখ করেছেন যে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা থাকলে বন্ধন প্রবেশের পথে বাধা হয়ে দাঁড়াতে পারে; প্ল্যাটফর্মগুলি যদি বন্ধনের

দ্বারা এমনভাবে তাদের পণ্যগুলির পসার সাজায় যাতে প্রতিযোগীর পণ্যগুলি তাদের সাথে প্রতিযোগিতা করতে না পারে, তবে এটিকে প্রতিযোগিতা বিরোধী বিবেচনা করা হয়।

আলোচনার এই অংশটি আগামী বছরগুলিতে কেবল তাত্ত্বিক দিক থেকেই নয়, বরং একটি অভিজ্ঞতাবাদী দৃষ্টিভঙ্গি থেকেও বৃদ্ধি পাবে কারণ বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিতে অ্যান্টি ট্রাস্ট পদ্ধতির প্রয়োগ সম্পর্কে অনেক প্রশ্ন উন্মুক্ত রয়েছে।

## ৯. বিদ্যমান আলোচনায় গবেষণার বিষয়

এই বিভাগে, আমরা অন্যান্য আকর্ষণীয় বিষয় উত্থাপন করব যা অনেক গবেষকেরই দৃষ্টি আকর্ষণ করেনি। কারণ, হয় এটি একটি নতুন বিষয়, অথবা এটিকে একটি ছোটখাটো সমস্যা হিসাবে বিবেচনা করা হয়েছে।

কিছু কিছু ক্ষেত্র রয়েছে যা পর্যায়ক্রমে গবেষকদের দৃষ্টি আকর্ষণ করেছে। উদাহরণস্বরূপ, অনেকগুলি ডিজিটাল প্ল্যাটফর্ম পূর্ববর্তী কিছু প্ল্যাটফর্ম বা প্রযুক্তির উপরে নির্মিত হয়েছে। এই পরিপ্রেক্ষিতে, একটি প্রশ্ন হ'ল ব্যাকওয়ার্ড কম্প্যাটিবিলিটি বাজারের ভারসাম্যকে কতটা প্রভাবিত করতে পারে। আমাদের জানা কেবলমাত্র একটি কাজ রয়েছে যা এই বিষয়টির প্রাসঙ্গিকতাকে সম্বোধন করে। Tremblay (2016) ব্যাকওয়ার্ড কম্প্যাটিবিলিটি ধারণার পুনরুৎপাদন করতে দুটি প্রযুক্তি প্রজন্মের সাথে একটি দ্বি-পর্যায়ের গেমের কাঠামো গ্রহণ করে। এই কাঠামোটিতে, প্রথম পর্যায়ে একটি একচেটিয়া প্রতিষ্ঠানের কর্তৃত্ব থাকে। তিনি দেখেছেন যে একচেটিয়া প্রতিষ্ঠানের উপস্থিতিতে যখন কোনও প্রবেশকারী ব্যাকওয়ার্ড কম্প্যাটিবিলিটি সহ আগত হয় এবং উভয়েরই দ্বিতীয় পর্যায়ে একই প্রযুক্তি থাকে, তখন আগত প্রবেশকারীকে বাজার থেকে বাইরে নিয়ে যাওয়া যায় সহজেই। তবে, প্রবেশকারীর যদি একটি প্রযুক্তিগত সুবিধা থাকে তবে তিনটি পরিস্থিতির উদ্ভব হওয়া সম্ভব। হয় প্রবেশকারীদের আটকাতে একচেটিয়া প্রতিষ্ঠানটি কম দাম নির্ধারণ করে, বা প্রবেশকারীটির কাছে উন্নত প্রযুক্তি রয়েছে এবং এটি বৃদ্ধির সাথে মূল্য নির্ধারণ করে, বা একচেটিয়া প্রতিষ্ঠানটি বাজারে থেকে বেরিয়ে যায় লোকসানের মুখ দেখে।

এই আলোচনার ধারায় কম উল্লিখিত হওয়া আরও একটি আকর্ষণীয় বিষয় হল - “পরিত্যাগী” (এক্সিটেরস’) এবং “পরিবর্তনকারী” (সুইচেরস’) এর ভূমিকা। প্রথমটি হ’লেন তাঁরা যারা মূল্য বেড়ে গেলে বাজার ছেড়ে দেন। দ্বিতীয়টি হ’লেন তাঁরা যারা দাম বাড়ার সাথে সাথে প্ল্যাটফর্মটি পরিবর্তন করেন। আমাদের জানা কেবল দুটি কাজই এই বিষয়টিকে বিবেচনা করেছে। White and Weyl (2016) এবং Chandra and Collard-Wexler (2009) দ্রষ্টব্য।

White and Weyl (2016) এই দুই ধরনের ব্যবহারকারীদের মধ্যে পার্থক্যটি দেখিয়েছেন। তাঁরা যে প্রশ্নটির উত্তর খুঁজেছেন তা হ’ল মূল্যগুলির পরিবর্তন হলে কোন ধরনের ব্যবহারকারীর প্রতিনিধিত্ব বেশি থাকে? তারা দেখিয়েছেন যে, যদি সেখানে সদস্যপদ

চাঁদা ও ব্যবহারের জন্য এক্সটার্নালিটির মধ্যে কোনো আন্তঃসম্পর্ক না থাকে, তবে, পরিবর্তিত ক্রেতারা বিদ্যমান ক্রেতাদের থেকে অধিক প্রতিনিধিত্বমূলক, কারণ সদস্যপদ চাঁদা বাড়ার সাথে সাথে তারা অন্য সস্তা প্ল্যাটফর্ম এ চলে যান। তবে, যদি সদস্যপদ চাঁদা এবং ব্যবহারের জন্য এক্সটার্নালিটির মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক থাকে তবে সেই ক্ষেত্রে প্রস্থানকারীরা পরিবর্তনকারীদের চেয়ে বেশি প্রতিনিধিত্ব করবেন। কারণ এক্সটার্নালিটির প্রভাবে অনন্য প্ল্যাটফর্মগুলিও চাঁদা বাড়িয়ে দেবে এবং সেই ক্ষেত্রে বাজার ত্যাগ করাই শ্রেয়।

আর একটি বিষয় যা গবেষকদের দৃষ্টি আকর্ষণ করতে শুরু করেছে তা হ'ল দ্বিপাক্ষিক বাজারে তথ্যের প্রভাব। Hagiu and Halaburda (2014) এমন একটি কাঠামো প্রস্তাব করেছেন যাতে বিকাশকারীদের কাছে সম্পূর্ণ তথ্য রয়েছে তবে ব্যবহারকারীদের কাছে বিকাশকারীদের পারিশ্রমিক সম্পর্কে কোনও তথ্য নেই। অতএব, তাদের কাঠামোর মধ্যে ব্যবহারকারীরা কীভাবে বিকাশকারীদের পারিশ্রমিক সম্পর্কে তাদের প্রত্যাশা তৈরি করে তার মধ্যে পার্থক্য রয়েছে। তাঁরা প্রমাণ করেন যে একচেটিয়া প্ল্যাটফর্মে তথ্যের অসম্পূর্ণতা এড়ানোর জন্য উৎসাহ রয়েছে কিন্তু প্রতিযোগিতামূলক প্ল্যাটফর্ম কাঠামোতে তা সম্ভব হয় না। Hagiu and Halaburda (2014) কাজ অনুসরণ করে আমরা Sun (2014) এর কাজ পাই। তিনিও এই একই বিষয় সম্বোধন করেন, তবে তিনি বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের একত্র হওয়ার বা বন্ধনের কৌশল নিয়ে একটি বাজারকে বিবেচনা করেন। তিনি হাগিউ এবং হালাকুর্দার মত একই ফল পেয়েছেন তবে তিনি আরও দেখেছেন যে আরও বুদ্ধিমান ভোক্তা থাকলে গ্রাহকদের চাহিদা উৎসাহিত করতে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের একত্র হওয়া আরও বেশি কার্যকর।

অ্যান্টি ট্রাস্ট আলোচনায় বন্ধন সম্পর্কে যেমন ইতিমধ্যে আলোচনা হয়েছে, এই গল্পটির আরও একটি দিক রয়েছে, যেমন কীভাবে উভয় পক্ষের মধ্যে বন্ধনের অধীনে মূল্য নির্ধারণ করা যায়। এই কৌশলগুলিতে ভর্তুকির দৃষ্টিকোণ থেকে আকর্ষণীয় বৈশিষ্ট্য রয়েছে। আমরা পূর্ববর্তী বিভাগগুলিতে যেমন পর্যবেক্ষণ করেছি, কখনও কখনও অন্য পক্ষকে আকৃষ্ট করার জন্য একপক্ষকে ভর্তুকি দেওয়া সর্বোত্তম। তবে একপক্ষে শূন্য দাম বা নেতিবাচক দাম নির্ধারণ করা “প্রতিকূল নির্বাচনের সমস্যা” তৈরি করতে পারে। আমরা অনাকাঙ্ক্ষিত গ্রাহকদের আকৃষ্ট করতে পারি, যারা কেবলমাত্র ভর্তুকিতে আগ্রহী। এই সমস্যটি কাটিয়ে ওঠার একটি উপায় হ'ল ঋণাত্মক মূল্যের পরিবর্তে বিনামূল্যে একটি পরিপূরক পণ্য সরবরাহ করা। এর একটি উদাহরণ হল মাইক্রোসফ্ট, এটি বিকাশকারীদের বিনামূল্যে মাইক্রোসফ্ট এপিআই (অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস) প্রদান করে ভর্তুকি দেয়, যা কেবল বিকাশকারীদেরই মূল্য দেয়। সুতরাং, এক্ষেত্রে কোনও প্রতিকূল নির্বাচনের সমস্যা নেই কারণ এটি কেবল বিকাশকারীদেরই আকর্ষণ করে। এইভাবে, প্ল্যাটফর্মগুলি অবাঞ্ছিত গ্রাহকদের আকর্ষণ করা এড়াতে পারে। Amelio and Jullien (2012) দ্রষ্টব্য। বন্ধনের কৌশলগুলি ডিজিটাল প্ল্যাটফর্মগুলির উত্থানের সাথে আরো প্রাসঙ্গিক হয়ে উঠছে এবং আরো আরো জটিল হয়ে উঠছে।

দ্বিপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মে অভিজ্ঞতাবাদী গবেষণার কয়েকটিরও উল্লেখ প্রয়োজন। Goolsbee (2000) মার্কিন অর্থনীতির জন্য আর্থিক নীতিতে বৈদ্যুতিন বাণিজ্যের পরিণতিগুলি নিয়ে আলোচনা করেছেন। এটি একটি সমীক্ষার অনুসন্ধানের প্রতিবেদন প্রকাশ করে যা দেখায় যে, যেসব রাজ্যে বিক্রয় কর বেশি এবং অনলাইনে কেনা তুলনামূলকভাবে কম সস্তা, সেখানে ব্যক্তির অনলাইন লেনদেনকে পছন্দ করেন। একটি অনুরূপ প্রসঙ্গে, Brynjolfsson and Smith (2000) অনলাইন বই কেনাকাটার ক্ষেত্রে ব্যক্তির আচরণ থেকে প্রাথমিক তথ্য ব্যবহার করেন এবং দেখতে পান যে, ব্যক্তির সেই রাজ্যের বই বিক্রয়তাকে জোরালোভাবে সমর্থন করেন যেখানে করে হার কম। অন্য একটি গবেষণাপত্রে Goolsbee (2006) যুক্তি দিয়েছেন যে রাজ্যগুলিকে ই-বাণিজ্য লেনদেনের ক্ষেত্রে বিক্রয় কর প্রয়োগের অনুমতি দেওয়া, ছোট আকারের বাজারগুলির বিকাশকে উল্লেখযোগ্যভাবে বিলম্বিত করতে পারে এবং ঐতিহ্যবাহী গুরুভার ক্ষতির তুলনায়ও দ্বিগুণ বেশি ক্ষতি সাধন করতে পারে। এটি ঘটে কারণ একটি নতুন প্রযুক্তি যার গ্রহণের সাথে নির্দিষ্ট মূল্য সংযুক্ত রয়েছে, তার ওপরে কর আরোপিত হলে গ্রহণের ক্ষেত্রে বিলম্ব হতে পারে এবং পরবর্তীতে প্রচলিত পণ্যের ওপরে কর আরোপ করার সাথে তুলনায় দেখা গিয়েছে ভোক্তা ও উৎপাদকের উদ্বৃণ্ডের ক্ষতি হতে পারে। Goolsbee (2001) দুটি বিকল্প ব্যবহার করে ২০,০০০ আমেরিকান কম্পিউটার কেনার সিদ্ধান্তের বিষয়ে একটি গবেষণা চালিয়েছেন: হয় অনলাইন বা খুচরো দোকানের মাধ্যমে। গবেষণাটি ফররেস্টার রিসার্চ নামে একটি বিপণন গবেষণা সংস্থা দ্বারা পরিচালিত একটি সমীক্ষা টেকনোগ্রাফিকস ৯৯ এর তথ্য ব্যবহার করে। এটি এই সিদ্ধান্তে পৌঁছেছে যে অনলাইন কম্পিউটার কেনার সিদ্ধান্তটি কেবলমাত্র অনলাইনে কম্পিউটারের মূল্যের উপর নির্ভর করে না, খুচরো দোকানগুলিতে কম্পিউটারের মূল্যের ওপরও নির্ভর করে এবং গ্রাহকের প্রকারের সাথেও পরিবর্তিত হয় (মার্কিন মেট্রো অঞ্চলের গ্রাহক এবং মার্কিন নন-মেট্রো এরিয়ার গ্রাহকগণ) এবং কম্পিউটারের ব্র্যান্ড (যেমন কমপ্যাক, আইবিএম, এসার, এইচপি, ডেল, তোশিবা ইত্যাদি)। আমেরিকা প্রসঙ্গে Evans (2003) পেমেন্ট কার্ড শিল্পে ডাইনার ক্লাব এবং আমেরিকান এক্সপ্রেস কার্ড এবং সফটওয়্যার শিল্পে পাম অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কিত দুটি সুনির্দিষ্ট বিষয়ের পাঠ (কেস স্টাডি) আলোচনা করেন এবং তাদের বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের বৈশিষ্ট্যগুলির ওপর আলোকপাত করেন। তবে বিদ্যমান তাত্ত্বিক আলোচনার সাথে সামঞ্জস্য রেখে অভিজ্ঞতাবাদী এম্পিরিক্যাল গবেষণার এখনও অভাব রয়েছে।

বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের ওপর কর সংক্রান্ত বিষয়ে তাত্ত্বিক আলোচনার একটি সমৃদ্ধ সংস্থান রয়েছে যেগুলি সাম্প্রতিক বছরগুলিতে Kind, Koethenbuerger and Schjelderup (2008, 2009, 2010) কাজগুলি প্রতিদ্বন্দ্বী বিজ্ঞাপনী মাধ্যমের ক্ষেত্রে খুবই প্রাসঙ্গিক যেখানে বিজ্ঞাপনের মূল্যানুসারী কর এবং ইউনিট করের প্রভাবে বড় হয়ে উঠেছে। তাঁদের ২০১০ এর গবেষণাপত্রে তাঁরা দেখান যে ক্রেতাদের পক্ষে উচ্চতর বিজ্ঞাপনের মূল্যানুসারী করের আরোপ

অপরিহার্যভাবে, প্ল্যাটফর্মগুলি দ্বারা নির্দিষ্ট করা সদস্য চাঁদার মূল্যকে বৃদ্ধির দিকে নিয়ে যায় না। Belleflamme and Toulemonde (2018) মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে এয়ারবিএনবির মতো আবাসন প্ল্যাটফর্মের প্রসঙ্গে ইউনিট কর ব্যবহার করে একই ফলাফল প্রাপ্ত হন। তাঁদের ফলাফলগুলি দেখায় যে প্রতিযোগিতামূলক প্ল্যাটফর্মগুলির মধ্যে একটিতে একটি নির্দিষ্ট কর চাপিয়ে দিলে কর চাপানো প্ল্যাটফর্মের মুনাফা বাড়তে পারে (যাকে তাঁরা “লাকি ব্রেক” বলে ডাকেন)। অন্য একটি গবেষণাপত্রে, Kind, Koethenbueger and Stahler (2013) তাঁদের এম্পিরিক্যাল গবেষণায় দেখান যে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে সংবাদপত্রগুলিতে স্বল্প ভ্যাট হারের অস্তিত্ব সাংবাদিকতায় উচ্চ বিনিয়োগ নিয়ে আসে। তাঁদের ফলাফলগুলি দেখায় যে গণমাধ্যম শিল্প দ্বিপাক্ষিক বাজারে পরিচালনা করলে, ভ্যাটের উচ্চ হার সংবাদপত্রের মূল্যকে বেশির দিকে এবং সংবাদপত্রে বিনিয়োগকে কমে দিকে কিছু কিছু ক্ষেত্রে নাও নিয়ে যেতে পারে এই ক্রস নেটওয়ার্ক এফেক্টস এর জন্য। একটি একচেটিয়া ডিজিটাল প্ল্যাটফর্মের প্রসঙ্গে, Bourreau, Caillaud and De Nijs (2016) দেখিয়েছেন যে ক্রেতাদের পক্ষ থেকে যখন সদস্যপদ চাঁদা বা ব্যবহারের জন্য কোনও মূল্য থাকেনা তখন কোনও বিজ্ঞাপনের মূল্যানুসারী কর বিক্রয়কারীদের বিজ্ঞাপনদাতাদের পক্ষে দিয়ে দেওয়া হয়, ক্রেতাদের পক্ষে নয়। তবুও, প্রাথমিক ক্ষেত্রে যদি প্ল্যাটফর্মটি ক্রেতাপক্ষের ব্যবহারকারীদের কাছ থেকে সাবস্ক্রিপশন মূল্য নেয় তবে প্ল্যাটফর্মের মুনাফার উপর মূল্যানুসারী কর বৃদ্ধির প্রভাব উভয় পক্ষের উপরই যায়। এছাড়াও, লেনদেনের ক্রমাঙ্কিত সিদ্ধান্তের প্রসঙ্গে Tremblay (2016) দেখান যে প্রাস্তিক ব্যয় যদি বেঁধে দেওয়া একটি মাপকাঠির নীচে থাকে, তাহলে একটি একচেটিয়া প্ল্যাটফর্মের ক্রেতাদের উপর বিজ্ঞাপনের মূল্যানুসারী করের আরোপ ক্রেতাপক্ষের থেকে চাওয়া মূল্যগুলিকে কমিয়ে দেয়। তবে অধ্যয়নগুলি এই দুটি বিকল্প করারোপ প্রকল্পের বাস্তবায়ন, সরকারের রাজস্ব আদায়ের ওপর তাদের প্রভাব এবং ফলস্বরূপ দ্বিপাক্ষিক একচেটিয়া প্ল্যাটফর্মের প্রেক্ষিতে “ডেডওয়েট লস” হ্রাসের দিকে নজর দেয়নি।

আরও অনেক গবেষণার বিষয় রয়েছে যেগুলি বহুপাক্ষিক বাজারের আলোচনাকে ব্যবহার করে সম্বোধন করা শুরু হয়েছে। যাইহোক, তালিকাটি এত বড় যে আমরা সেগুলির প্রত্যেকটিকে এখানে ধরতে পারিনি। এই বিভাগে, আমরা কেবল এই মন্তব্য করতে চাই যে এটি একটি ক্রমবর্ধমান আলোচনা যার মধ্যে বহু প্রশ্ন রয়ে গেছে, যার উত্তর এখনো পাওয়া যায় নি।

## ১০. উপসংহার

আমরা বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির একটি সাধারণ পর্যালোচনা উপস্থাপন করেছি। একটি সংকীর্ণ বিষয়ে খুব বিশেষায়িত পর্যালোচনা সরবরাহ করা এই কাজের উদ্দেশ্য নয়, বরং, উদ্দেশ্য নতুন পাঠকদেরকে এই আলোচনার পরিচয় দেওয়া এবং অভিজ্ঞ আলোচক ও গবেষকদের এই ধারার আলোচনার অবস্থা সম্পর্কে সামগ্রিক দৃষ্টিভঙ্গি সরবরাহ করা। সেই

অর্থে, এই কাজটি প্রথমে বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির সংজ্ঞার পরিচয় যেখানে আমরা এই বাজারগুলি সংজ্ঞায়িত করতে বিভিন্ন কাজের বিভিন্ন অবদান নিয়ে আলোচনা করি। আমরা উপসংহারে পৌঁছেছি যে কোনও প্রামাণ্য সংজ্ঞা এখনও উপলব্ধ নয়, তবে এই বাজারগুলির মূল বৈশিষ্ট্যগুলির বিষয়ে ঐক্যমত্য রয়েছে। তারপরে, আমরা লক্ষ্য করেছি যে, অনেক পরিস্থিতিতে ঐতিহ্যগত অন্তর্দৃষ্টির প্রয়োগ হয় না এবং নতুন পদ্ধতির প্রয়োজন হয়। কোনও বাজারকে যথাযথভাবে বিশ্লেষণ করতে, আমরা যে ধরণের বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মের মুখোমুখি হই তা চিহ্নিত করতে সক্ষম হওয়া অপরিহার্য। সেই অর্থে আমরা আজকালকার আলোচনার ধারার সর্বাধিক পরিচিত শ্রেণিবিন্যাসগুলি উপস্থাপন করেছি।

আমরা লক্ষ্য করেছি যে বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিতে মূল্য অন্য যে কোনও বাজারের চেয়ে আলাদা। মূল্য নির্ধারণ নেটওয়ার্ক প্রভাব দ্বারা চালিত হয় এবং এই নেটওয়ার্ক প্রভাবগুলি গ্রাহকদের মধ্যে সমন্বয়ের সমস্যা তৈরি করতে পারে। এই দুটি বৈশিষ্ট্যই গত দশকের গবেষণার দুটি প্রধান পথ ছিল। প্রথমত, বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির একটি লাভের দিক এবং একটি ক্ষতির দিক রয়েছে। এবং দ্বিতীয়ত, লেনদেনের খরচ সহ মূল্য নির্ধারণ, সদস্যপদচাঁদার সাথে মূল্য নির্ধারণের চেয়ে সম্পূর্ণ আলাদা। এই সমন্বয় সমস্যাগুলি কাটিয়ে ওঠার প্রস্তাবগুলি খুব ভিন্নধর্মী, কিছু লেখক প্রতিনিধিদের সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়াটিতে বিভিন্ন সময় বিবেচনা করার প্রস্তাব দেন, অন্যরা প্রস্তাব দেন যে প্ল্যাটফর্মগুলির উচিত বরাদ্দের স্তর নির্ধারণ করা এবং সেই অনুযায়ী প্ল্যাটফর্মগুলির মূল্য নির্ধারণ করা উচিত। অন্যান্য প্রস্তাবগুলি বিবেচনা করে গ্রাহকদের প্রত্যাশা প্রভাবিত করা খুব প্রয়োজনীয়। যদিও, এটি গবেষকদের উপর নির্ভর করে যে এই প্রস্তাবগুলির মধ্যে কোনটি তাঁদের আগ্রহের সাথে সবচেয়ে মানানসই।

বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলির অন্যান্য একচেটিয়া বৈশিষ্ট্য যা গবেষকদের প্রচুর মনোযোগ আকর্ষণ করেছে তা হ'ল প্ল্যাটফর্মগুলির কাঠামো এবং বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা প্রক্রিয়া। তবে বহিমুখী চুক্তি ব্যবহার করে বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা এড়ানো যেতে পারে, তবে এই জাতীয় পরিণতিগুলি কল্যাণ হ্রাস, প্রবেশের ক্ষেত্রে বাধা সৃষ্টি ইত্যাদির দিকে নিয়ে যেতে পারে। আমরা বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের একত্র হওয়া বা বন্ধনের ভূমিকাতেও মনোযোগ দিয়েছি এবং আমরা দেখেছি যে বন্ধন একক প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা এবং বহু প্ল্যাটফর্মের সদস্যতা উভয়ের অধীনে প্রতিযোগিতামূলক বিরোধী নীতিগুলির উত্থাপন ঘটিয়ে প্রবেশে বাধা সৃষ্টি করতে পারে।

গবেষণার আরেকটি আকর্ষণীয় পথ গতিশীল কাঠামোগুলির উপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠে, যা বাজারে প্রবেশের ক্ষেত্রে বাধা অধ্যয়নের জন্য প্রয়োজনীয়, তবে কীভাবে প্ল্যাটফর্মগুলি চালু করতে হবে তার গবেষণাতেও অপরিহার্য। আমরা লক্ষ্য করেছি যে গবেষণার এই পথটি অন্যদের মতো তেমন উন্নত হয়নি, তবে এটি আকর্ষণীয় অন্তর্দৃষ্টি সরবরাহ করে। যেমন প্রাথমিক-গ্রহণকারীদের অত্যাবশ্যকীয় ভূমিকা। যদি আগতদের কোনও প্রযুক্তিগত সুবিধা থাকে তবে নেটওয়ার্ক প্রভাবগুলি একচেটিয়া পরিস্থিতি ধরে রাখতে সহায়তা করতে

পারে। অন্যদিকে, আমরা এই আলোচনার ধারায় অ্যান্টি ট্রাস্ট পদ্ধতিগুলির বিকাশের দিকে ক্রমবর্ধমান আগ্রহ লক্ষ্য করেছি।

সেই অর্থে এই আলোচনার মূল উপসংহারটি হ'ল প্রচলিত সরঞ্জাম বা কাঠামোগুলির উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন ছাড়া বহুপাক্ষিক প্ল্যাটফর্মগুলিতে কাজ করে না। আমরা কম পরিচিত অঞ্চলে অন্যান্য কাজের একটি সংক্ষিপ্ত পর্যালোচনা করে উপসংহার করেছি। এই ক্ষেত্রে, আমরা উপসংহারে পৌঁছেছি যে এই স্বল্প পরিচিত ক্ষেত্রগুলিতে অনেক গবেষণার সুযোগ রয়েছে। আমরা আশা করি যে, আগামী বছরগুলিতে, এই ক্ষেত্রগুলিতে যথাযথ ভিত্তিযুক্ত সিদ্ধান্তে পৌঁছানোর জন্য গবেষণা যথেষ্ট পরিমাণে প্রসারিত হবে।

### গ্রন্থপঞ্জী

- Affeldt, P. L. (2011). Tying and bundling in two-sided markets. Retrieved from <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=121400>
- Ambrus, A., & Argenziano, R. (2004). Network markets and consumer coordination. Retrieved from [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/18682/1/cesifol\\_wp1317.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/18682/1/cesifol_wp1317.pdf)
- Anderson, S. P., & Coate, S. (2005). Market provision of broadcasting : A welfare analysis. *The Review of Economic studies*, 72(4), 947-972.
- Argentesi, E., & Filistrucchi, L. (2007). Estimating market power in a two-sided market : The case of newspapers. *Journal of Applied Econometrics*, 22(7), 1247-1266.
- Armstrong, M. (2006). Competition in two-sided markets. *The RAND Journal of Economics*, 37(3), 668-691.
- Armstrong, M., & Wright, J. (2007). Two-sided markets, competitive bottlenecks and exclusive contracts. *Economic Theory*, 32(2), 353-380.
- Bakos, Y., & Katsamakos, E. (2008). Design and ownership of two-sided networks: Implications for Internet platforms. *Journal of Management Information Systems*, 25(2), 171-202.
- Belleflamme, P., & Toulemonde, E. (2004). Emergence and entry of B2B marketplaces. Retrieved from [http://idei.fr/sites/default/files/medias/doc/conf/tsm/papers\\_2004/emergence\\_entry.pdf](http://idei.fr/sites/default/files/medias/doc/conf/tsm/papers_2004/emergence_entry.pdf)
- Belleflamme, P., & Toulemonde, E. (2018). Tax incidence on competing two-sided platforms. *Journal of Public Economic Theory*, 20(1), 9-21.
- Bourreau, M., Caillaud, B., & De Nijs, R. (2016). Taxation of a Monopolist Digital Platform.

- Retrieved from <http://unice.fr/laboratoires/gredeg/contenus-riches/documents-telech/argeables/evenements-1/papiers-3en/bourreau-caillaud-et-al.pdf> 25
- Brynjolfsson, E., & Smith, M. D. (2000). Frictionless commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers. *Management Science*, 46(4), 563-585.
- Cabral, L. (2011). A dynamic theory of two-sided markets. Retrieved from <http://csgb.ubc.ca/files/conference/Cabral.pdf>.
- Caillaud, B., & Jullien, B. (2001). Competing cybermediaries. *European Economic Review*, 45(4), 797-808.
- Caillaud, B., & Jullien, B. (2003). Chicken & egg : Competition among intermediation service providers. *The RAND Journal of Economics*, 34(2), 309-328.
- Chandra, A., & Collard-Wexler, A. (2009). Mergers in two-sided markets : An application to the Canadian newspaper industry. *Journal of Economics & Management Strategy*, 18(4), 1045-1070.
- Chao, Y., & Dardenger, T. (2011). Mixed bundling in two-sided markets : theory and evidence. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/6db9/2c287020c937559f2891a4df54e7894ad549.pdf>
- Choi, J. P. (2010). Tying in two-sided markets with multi-homing. *The Journal of Industrial Economics*, 58(3), 607-626.
- Doganoglu, T., & Wright, J. (2006). Multihoming and compatibility. *International Journal of Industrial Organization*, 24(1), 45-67.
- Economides, N., & Katsamakas, E. (2006). Two-sided competition of proprietary vs. open source technology platforms and the implications for the software industry. *Management Science*, 52(7), 1057-1071.
- Evans, D. S. (2002). The antitrust economics of two-sided market. AEL-Brookings Joint Center of Regulatory Studies, Related Publication, 02-13.
- Evans, D. S. (2003). Some Empirical Aspects of Multi-sided Platform Industries. *Review of Network Economics*, 2(3), 1-19.
- Evans, D. S. (2011). Platform economics : Essays on multi-sided businesses, *Competition Policy International*. 26
- Evans, D. S., Hagiu, A., & Schmalensee, R. (2008). *Invisible engines : how software platforms drive innovation and transform industries*, Cambridge : MIT Press.
- Evans, D. S., & Noel, M. D. (2008). The analysis of mergers that involve multisided platform businesses. *Journal of Competition Law and Economics*, 4(3), 663-695.
- Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2005). The industrial organization of markets

with two sided platforms. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w11603.pdf>

- Filistrucchi, L. (2008). A SSNIP test for two-sided markets: the case of media. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.879.2712&rep=rep1&type=pdf>
- Filistrucchi, L., Geradin, D., Damme, E. V., Keunen, S., Wileur, J., Klein, T. J., & Michielsen, T. O. (2010). Mergers in two-sided markets - A report to the NMa. Retrieved from <https://www.acm.nl/sites/default/files/olddownload/documenten/nma/NmaTwo-SidedMarkets-Report-16July2010.pdf>
- Filistrucchi, L., Klein, T. J., & Michielsen, T. O. (2012). Assessing unilateral merger effects in a two-sided market: an application to the Dutch daily newspaper market. *Journal of Competition Law and Economics*, 8(2), 297-329.
- Filistrucchi, L., & Klein, T. J. (2013). Price Competition in Two-Sided Markets with Heterogeneous Consumers and Network Effects. Retrieved from <https://m.tau.ac.il/~spiegel/media-workshop/Tobias%20Klein%20Paper.pdf>
- Goolsbee, A. (2000). In a world without borders : The impact of taxes on Internet commerce. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 561-576.
- Goolsbee, A. (2006). The value of broadband and the deadweight loss of taxing new technologies. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 5(1), 1-25.
- Goolsbee, A. (2001). Competition in the computer industry : Online versus retail. *The Journal of Industrial Economics*, 49(4), 487-499.
- Goos, M., Van Cayseele, P., & Willekens, B. (2011). Platform pricing in matching markets. *Review of Network Economics*, 12(4), 437-457.
- Hagiu, A. (2004). Optimal pricing and commitment in two-sided markets. *Rand Journal of Economics*, 20, 658-670.
- Hagiu, A. (2006). Pricing and commitment by two-sided platforms. *The RAND Journal of Economics*, 37(3), 720-737.
- Hagiu, A., & Hałaburda, H. (2014). Information and two-sided platform profits. *International Journal of Industrial Organization*, 34, 25-35.
- Ivaldi, M., Sokullu, S., & Toru, T. (2011, May). Airport prices in a two sided framework : an empirical analysis. Retrieved from [http://idei.fr/sites/default/files/medias/doc/conf/csi/papers\\_2011/ivaldi.pdf](http://idei.fr/sites/default/files/medias/doc/conf/csi/papers_2011/ivaldi.pdf)
- Jullien, B. (2005). Two-sided markets and electronic intermediaries. CESifo

Economic Studies, 51(2-3), 233-260.

- Kind, H. J., Koethenbueger, M., & Schjelderup, G. (2008). Efficiency enhancing taxation in two-sided markets. *Journal of Public Economics*, 92(5), 1531-1539.
- Kind, H. J., Koethenbueger, M., & Schjelderup, G. (2009). On revenue and welfare dominance of ad valorem taxes in two-sided markets. *Economics Letters*, 104(2), 86-88.
- Kind, H. J., Koethenbueger, M., & Schjelderup, G. (2010). Tax responses in platform industries. *Oxford Economic Papers*, 62(4), 764-783.
- Kind, H. J., Schjelderup, G., & Stähler, F. (2013). Newspaper differentiation and investments in journalism : The role of tax policy. *Economica*, 80(317), 131-148.
- Lam, W. M. W. (2014). Switching costs in two-sided markets (job market paper). Technical report, Toulouse School of Economics, Toulouse.
- Mukherjee, S., & Mukherjee, V (2019). Tax Incidence Of Two Sided Monopoly Platforms. Retrieved from [https://www.nispa.org/files/conferences/2019/e-proceedings/system\\_files/papers/tax-incidence-mukherjee.pdf](https://www.nispa.org/files/conferences/2019/e-proceedings/system_files/papers/tax-incidence-mukherjee.pdf) from OECD, (2009). Two-sided markets, OECD Policy Roundtables. Retrieved DAF/COMP(2009)20 <https://www.oecd.org/daf/competition/44445730.pdf>
- Parker, G., & Van Alstyne, M. W. (2000). Information complements, substitutes, and strategic product design. Retrieved from <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/39683/wp299.pdf?sequence=3>
- Parker, G. G., & Van Alstyne, M. W. (2005). Two-sided network effects : A theory of information product design. *Management Science*, 51(10), 1494-1504.
- Parker, G., & Van Alstyne, M. (2017). Innovation, openness, and platform control. *Management Science*, 64(7), 3015-3032.
- Rochet, J. C., & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Rochet, J. C., & Tirole, J. (2006). Two - sided markets : a progress report. *The RAND Journal of Economics*, 37(3), 645-667.
- Rysman, M. (2009). The economics of two-sided markets. *Journal of Economic Perspectives*, 23(3), 125-43.
- Ruhmer, I. (2010). Platform collusion in two-sided markets. Retrieved from [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/37258/1/VfS\\_2010\\_pid\\_406.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/37258/1/VfS_2010_pid_406.pdf)
- Salim, C. (2009). Platform standards, collusion and quality incentives.

Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/37330/1/VfS2010pid906.pdf>

- Schiff, A. (2003). Open and closed systems of two-sided networks. *Information Economics and Policy*, 15(4), 425-442.
- Song, M. (2013). Estimating platform market power in two-sided markets with an application to magazine advertising. Retrieved from [https://www.simon.rochester.edu/fac/MSO NG/papers/Song-twosided.pdf](https://www.simon.rochester.edu/fac/MSO%20NG/papers/Song-twosided.pdf)
- Sun, K. (2014). Bundling, information and platform competition. Technical report, Universitat Autònoma de Barcelona, Graduate School of Economics, Barcelona.
- Tremblay, M. (2016). Vertical relationships within platform marketplaces. *Games*, 7(3), 2-11.
- Weyl, E. G. (2010). A price theory of multi-sided platforms. *The American Economic Review*, 100(4), 1642-1672.
- Weisman, D. L., & Kulick, R. B. (2010). Price discrimination, two-sided markets, and net neutrality regulation. *Tul. J. Tech. & Intell. Prop.*, 13, 81-108. White, A., & Weyl, E. G. (2016). Insulated platform competition. Retrieved from <http://crm.sem.tsinghua.edu.cn/UploadFiles/File/201901/201901111129597>
- Wright, J. (2004). One-sided logic in two-sided markets. *Review of Network Economics*, 3(1), 1-30.

# **Progressiveness of Out-of-pocket Expenditure and Determinants of Distress Financing In Case of Institutional Delivery in India**

**Bhaskar Bhattacharyya**

M. Phil Scholar, Visva- Bharati, Santiniketan, India

e- mail: bhaskarbhattacharyya2@gmail.com

## ***Abstract***

The study using nationally representative data from the NFHS-4, examines the progressiveness of out-of-pocket spending and different coping methods used in case of institutional delivery. For this we use concentration indices to arrive at some intriguing results. Based on existing literature regarding why consequences of high Out-of-pocket expenditure may lead to distress financing to meet those health payments, we try to focus on how various socio-economic factors play a key role in making choices of various distress financing options over a non- distressing one. Unlike other studies, we find that as women's education increases, they are less likely to use distress financing; but, in serious situations, they use the money they received from selling their jewelry for their health purpose. This is also true when a woman gets older. We also discovered that the OBCs practice more distress financing than any other caste, including SC and ST, when compared to the unreserved caste. Despite the literature's mixed views on JSY's success, we believe it to be a paralyzed policy that requires assistance from the user or the health facility of choice to truly reduce distress financing incidents. The comparative study performed with the help of Multinomial Logit Model will aid policymakers in determining where to intervene.

**Keywords: Out- of- pocket expenditure, distress financing, institutional delivery**

**JEL Classification: I10, I140, I150, I180**

# ভারতে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে নিজস্ব খরচের প্রগতিশীলতা ও তদ্বিত্ত আর্থিক সঙ্কটের নির্ণায়কসমূহ

ভাস্কর ভট্টাচার্য্য<sup>1</sup>

মর্মার্থ :

এই গবেষণাতে NFHS -4 ডেটা ব্যবহার করে মায়েদের প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে নিজস্ব খরচের (Out-of-pocket expenditure/OOPE) ও বিভিন্ন আর্থিক কৌশলের প্রগতিশীলতা (progressiveness) পরীক্ষা করার জন্য ঘনত্বের সূচক (concentration index) ব্যবহার করা হয়েছে। যেহেতু পূর্ববর্তী গবেষণা উচ্চ OOP ব্যয়ের ক্ষতিকারক দিকগুলি এবং পরবর্তী সময়ে তা থেকে তেরি হওয়া আর্থিক সঙ্কট ও তা অর্থায়নের বিষয়ে ইঙ্গিত দেয়, তাই আমরা এখানে মনোনিবেশ করার চেষ্টা করেছি কীভাবে বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক পটভূমি বিভিন্ন সময়ে সঙ্কটকালীন অর্থায়নের (distress financing) নির্বাচক হয়ে ওঠে কোনো coping strategy এর পরিবর্তে। পূর্ববর্তী গবেষণাগুলির তুলনায় এখানে দেখা গেছে যে, নারীদের শিক্ষা ও বয়স বৃদ্ধির সাথে বিভিন্ন সঙ্কট অর্থায়নের বিকল্পগুলির ব্যবহার কমলেও, বিশেষ প্রয়োজনে তারা গহনা বিক্রির মত কৌশল নিতে বাধ্য হয়, সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের পরিবর্তে। আবার দেখা গেছে, অসংরক্ষিত শ্রেণীর তুলনায় OBC শ্রেণীর বিভিন্ন সঙ্কট অর্থায়নের বিকল্পগুলির বেছে নেওয়ার সম্ভাবনা SC ও ST শ্রেণীর তুলনায় অনেক বেশি। যদিও JSY সম্বন্ধে মিশ্র মতামত পূর্ববর্তী গবেষণাগুলিতে বর্তমান, এখানে দেখা গেছে এটি এক ধরনের অসহায় কার্যক্রম, যা উপভোক্তা ও স্বাস্থ্যসংস্থার ওপর নির্ভর করে সঙ্কট অর্থায়নের ঘটনাগুলি কমাতে। Multinomial Logit model এর সাহায্যে করা এই তুলনামূলক বিশ্লেষণ তাই নীতি নির্ধারকদের কোথায় হস্তক্ষেপ করতে হবে তার সূচক নির্দেশ দিয়ে সহায়তা করে।

---

## 1. কৃতজ্ঞতা স্বীকার:

আমি সর্বজিৎ সেনগুপ্ত, বিশ্বজিৎ মন্ডল, এবং সম্পাদক, অর্থবিশ্লেষণকে আমার আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জানাই।

## 1. ভূমিকা

Millennial Development Goals(MDGs) এর দুটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় যা জাতিসঙ্ঘ কর্তৃক ঘোষিত হয়েছিল সেগুলি হল, সন্তান প্রসবের ক্ষেত্রে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ব্যবহার বৃদ্ধি করা এবং উচ্চ OOP ব্যয়ের ফলে তৈরি আর্থিক সঙ্কট হ্রাস করা (UN Report, (2015); Mavalankar et al., (2008); de la Santé, (2010))। যদিও এখন ভারত সার্বজনীন প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের লক্ষ্যে পৌঁছানোর কাছাকাছি (NFHS-4 এবং 5; Yadav et al., (2021)), উচ্চ এবং ক্রমবর্ধমান OOP ক্রমশ সন্তান প্রসবকে বিভীষিকাময় করে তুলছে। পরিবার পরিকল্পনার কম প্রচলন- জনস্বাস্থ্য সুবিধার অপ্রতুলতা এবং এর দুর্বল পরিকাঠামোর কারণে বেসরকারি স্বাস্থ্য পরিষেবার ব্যবহার বৃদ্ধি (এমনকি দরিদ্রদের মধ্যেও), সি-সেকশন ডেলিভারির আকাশ ছোঁয়া বৃদ্ধি এবং এমনকি সাধারণ প্রসবের ক্ষেত্রেও সরকারী স্বাস্থ্যসংস্থাতে ব্যয় বৃদ্ধি- এগুলিই মূলত সঙ্কট অর্থায়নের মূল কারণ (Banerjee et al. (2004); Reports of NFHS- 4 এবং 5; Peel et al., (2018); Bhatia et al., (2020); Mishra and Shyamala, (2021))। এই উচ্চ ব্যয়ের জন্য শুধুমাত্র দরিদ্রতম শ্রেণীই নয়, এমনকি ধনীরাও অনেকসময় সঙ্কট অর্থায়নের পথ বেছে নিতে বাধ্য হয়, যার ফলে সন্তান জন্মদান- যা আজীবনের সুখ-স্মৃতি হয়ে থাকার কথা, তা অনেকসময় অনেকের জীবনে দুঃস্বপ্ন ডেকে আনে (বিশেষত দরিদ্রদের জন্য) (Nahar and Costello (1998); Hoque et al.,(2015); Yadav et al., (2021))। এই কারণে, ভারতের 21% মহিলা যারা কোনও স্বাস্থ্যকর্মীর উপস্থিতি বিনাই বাড়িতে তাদের সন্তানের জন্ম দিয়েছেন, তাদের মধ্যে 15.9% স্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠানে সন্তান প্রসব না করার অন্যতম কারণ হিসাবে প্রসবের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত ব্যয়ের কারণ উল্লেখ করেছেন। OoPE-এর এই ক্রমবর্ধমান বৃদ্ধি তাই অনেকসময় প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের বাঁধা হয়ে দাঁড়াচ্ছে (NFHS-4) এবং বিভিন্ন গবেষণায় দেখা গেছে, এই কারণে দরিদ্রতম স্তরের নারীদের অনেকসময় নিকৃষ্ট মানের পরিষেবা বেছে নিতে হয় অথবা সম্পূর্ণরূপে বিভিন্ন মাতৃস্বাস্থ্য-পরিষেবা নেওয়া থেকে নিজেদের বঞ্চিত করতে হয় (Skordis- Worrall et al., (2011); Mohanty et al., (2019))। তাই যেহেতু JSY-এর ভর্তুকি ক্রমবর্ধমান খরচ মেটাতে এবং তার ফলে তৈরি হওয়া আর্থিক সঙ্কট হ্রাস করতে অক্ষম, (Leone et al., (2013); Mukherjee et al., (2013); Yadav et al. (2021)) এবং বিভিন্ন কারণবশত যেহেতু JSY তার প্রকৃত উপভোক্তাদের টার্গেট করতে ব্যর্থ (Ali et al.,(2020); Sengupta and Sinha(2018)),- সেক্ষেত্রে সুষ্ঠু নীতি নির্ধারণের জন্য প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ফলে তৈরি হওয়া আর্থিক সঙ্কট ও তার বিভিন্ন কারণগুলির বিশদ চিত্র হাতে পাওয়া প্রয়োজন। তাই এখানে Multinomial logit মডেলের সাহায্যে আমরা দেখানোর চেষ্টা করব কেন নারীরা বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক পটভূমির জন্য বিভিন্ন সঙ্কট অর্থায়নের বিকল্প বেছে নিচ্ছেন আর্থিক কৌশল মোকাবিলার (coping strategy)পরিবর্তে।

এর সাথে প্রগতিশীলতা সূচকের (concentration index) দ্বারা বিশ্লেষণ এই ক্ষেত্রে চিত্রটি নীতি নির্ধারণকদের কাছে আরও স্বচ্ছ করে তুলবে বলে আমাদের বিশ্বাস।

গবেষণাপত্রটি নিম্নরূপে সংগঠিত। বিভাগ 2 নিজস্ব ব্যয়ের এবং সফটকালীন অর্থায়ন সম্পর্কিত গবেষণাগুলি পর্যালোচনা করে। বিভাগ 3.1 ব্যবহৃত তথ্যের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দেয় এবং বিভাগ 3.2 গবেষণা পদ্ধতির রূপরেখা দেয়। বিভাগ 4 গবেষণালব্ধ ফলাফল বিশ্লেষণ করে এবং বিভাগ 5 উপসংহারসহ নীতিমালা সংক্রান্ত সুপারিশ করে।

## 2. গবেষণা পর্যালোচনা

বিভিন্ন গবেষণায় দেখা যায় কীভাবে বিভিন্ন চাহিদা এবং সরবরাহের দিকগুলি মাতৃস্বাস্থ্য পরিষেবাগুলির (Maternal Health Care/MHC) পাশাপাশি প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রেও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। সরবরাহের দিকগুলির মধ্যে অন্যতম হল স্বাস্থ্যসংস্থার উপস্থিতি, হাসপাতাল পিছু জনসংখ্যা, রাস্তার অবস্থা, রাজ্যে ডাক্তার-জনসংখ্যার অনুপাত, ডাক্তারের অনুপস্থিতি এবং ঘুষ ও সামগ্রিক দুর্নীতি (Mohanty and Srivastava, (2013); Banerjee et al., (2004))। আবার চাহিদার বিষয়গুলির মধ্যে নারীর/ পরিবারের শিক্ষা, সম্পদ, বিভিন্ন বর্ণ ও ধর্ম, শৈশবকালীন বাসস্থান, শিশু জন্মের ক্রম, নারীদের অর্থনৈতিক অবস্থা, পারিবারিক হিংসার বিরুদ্ধে নারীদের প্রতিরোধ ইত্যাদি এইসব পরিষেবা ব্যবহারের নির্ধারক হিসাবে অন্তর্ভুক্ত (Mohanty et al.,(2019), Vellakkal et al., (2017))।

২০০৫ সালে কেন্দ্রীয় সরকার মাতৃ ও শিশু মৃত্যুহার হ্রাস করার লক্ষ্যে NRHM এর অধীনে JSY প্রকল্প শুরু করেছিল। এর মূলত উদ্দেশ্য ছিল প্রসবের ব্যয় হ্রাস করা এবং দরিদ্রতম মায়েদের মধ্যে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের আরও বৃদ্ধি করা। তবে JSY বিভিন্ন মাতৃস্বাস্থ্য পরিষেবা (Maternal Health Services/MHCs) বিশেষত প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে বৃহত্তর বৃদ্ধি এবং এর ব্যবহারে সামগ্রিক বৈষম্য হ্রাসের মত কিছু সাফল্য অর্জন করলেও (Sengupta and Sinha, (2018); Ali et al., (2020)), এর ভর্তুকির অর্থ প্রাপ্তিতে উল্লেখযোগ্য বিলম্ব ও বিভিন্ন রাজ্য অত্যধিক পরিমাণ প্রয়োজনীয় নথি চাহিদার ফলে উপভোক্তাদের অর্থ প্রাপ্তিতে অসুবিধা, এই কর্মসূচীর সাফল্য অনেকাংশে বিবর্ণ করেছে (Devadasan et al., (2008); Vellakkal et al.,(2017))। আবার, অনেকক্ষেত্রেই দেখা গেছে বাস্তবে ব্যয় করা অর্থের পরিমাণ সরকার কর্তৃক নির্ধারিত ভর্তুকির পরিমাণকে ছাপিয়ে গেছে, জেলা / উপ-জেলা হাসপাতালে শিশু প্রসব করা হলেও (Rahman and Pallikadavath, (2018))। তাই, JSY র সামগ্রিক সাফল্যের প্রশ্নে গবেষণাগুলি কিছুটা দ্বিধাবিভক্ত বলে আমাদের মনে হয়েছে।

স্বাস্থ্যখাতে যদিও ধনীতম শ্রেণীই বেশিরভাগ ক্ষেত্রে নিজস্ব ব্যয় বেশি করেন দরিদ্রদের থেকে, তবুও কখনও কখনও দরিদ্র নারীরা বেসরকারী স্বাস্থ্যপরিষেবা ব্যবহার করার ফলে

বেশি ব্যয় করতে বাধ্য হন যা অনেকসময় আর্থিক বিপর্যয় ডেকে আনে<sup>2</sup> (Mohanty and Srivastava, (2013); Skordis- Worrall et al., (2011))। আবার সরকারী হাসপাতাল ব্যবহারকারীরাও অনেকসময় বিভিন্ন hidden costs (চিকিৎসা, পরিবহন ব্যয় এবং বিশেষত ঘুষ) এর সম্মুখীন হন, যা OOP ব্যয়কে অনেকাংশে বাড়িয়ে তোলে (Issac et al., (2016); Nahar and Costello, (1998))। এর পাশাপাশি, বিশেষত অসংগঠিত ক্ষেত্রে কাজ করা মহিলার (ও তার স্বামীর) হাসপাতালে প্রসবকালীন সময়ে থাকার দরুন উপার্জনের উপায় না থাকায় আয়ের ক্ষতির সম্মুখীন হন, যা বিশেষত দরিদ্রতমদের অবস্থা আরও করুণ করে তোলে (Gargand Karan, (2009); Issac et al., (2016); Skordis- Worrall et al. (2011))। এই উচ্চ OOP ব্যয় দরিদ্র শ্রেণীকে যথাক্রমে সঞ্চয়পত্র ব্যবহার, সম্পত্তি বিক্রয় এবং ঋণ নিতে বাধ্য করে (Mishra and Mohanty, (2019))। যা সিজারিয়ান পদ্ধতির মাধ্যমে প্রসব এবং বেসরকারী হাসপাতালে প্রসবের (Mohanty and Kastor, (2017)) প্রবণতা বৃদ্ধির সাথে সাথে আরও বৃদ্ধি পেয়েছে। এই কৌশলগুলির মধ্যে কোনগুলিকে সফট অর্থায়নের মধ্যে ফেলা যায়, তার জন্য পূর্ববর্তী গবেষণাগুলিতে সফট অর্থায়নের সংজ্ঞাটি সংশোধন করার একটি সমবেত প্রচেষ্টা লক্ষ্য করা গেছে। এর ফলে বর্তমানে আমরা coping strategy এবং সফট অর্থায়নের মধ্যে একটি স্পষ্ট বিভাজিকা দেখতে পাই। যেমন বেশিরভাগ গবেষণাই সম্পদ, গহনা, গবাদি পশু, ব্যক্তিগত সম্পদ বিক্রি, সুদ-সহ ঋণকে সফট অর্থায়ন হিসাবে বিবেচিত করেছে (Rahaman et al., (2013), Joe, (2015), Sauerborn et al., (1996)), কিন্তু সে হিসাবে সঞ্চয়পত্র (সেভিংস) ব্যবহার করে স্বাস্থ্য খরচ মেটানোকে অনেকেই সফট অর্থায়ন হিসেবে ধরেননি (Tahsina et al., (2018), Mishra and Mohanty, (2019))। তাই আমরাও আমাদের গবেষণার জন্য এটিকে কেবল coping strategy হিসাবেই বিবেচিত করেছি। আবার, সুদ-বিনা ঋণ বা আত্মীয়স্বজনের কাছ থেকে নেওয়া সহায়তার ক্ষেত্রেও গবেষকদের মতামতের পার্থক্য রয়েছে (Kastor and Mohanty, (2018), Pandey et al., (2016); Skarbinski, (2002))। এগুলি বাদে, বাড়ির অভ্যন্তরে অসুস্থ সদস্যের শ্রম পূর্ণবর্তন, চিকিৎসা খরচ মেটাতে ভোগ-ব্যয় হ্রাস করা এবং গুরুতর অসুস্থ সদস্যের জন্য অন্যান্য সদস্যদের নিজেদের স্বাস্থ্যের প্রতি অবহেলা করে স্বাস্থ্যখাতে অর্থ সাশ্রয় করার মত নিদর্শনও গবেষণায় বর্তমান (Daivadanam et al., (2012); Karan, (2014))। যদিও সফট অর্থায়নের এই প্রবণতা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে হাসপাতালে চিকিৎসাধীন রুগীর ক্ষেত্রে বেশী, কিন্তু অনেকসময় বহির্বিভাগ এবং

- জনস্বাস্থ্য সুবিধার অপ্রতুলতা, এর দুর্বল পরিকাঠামো (বিশেষত ডাক্তার ও স্বাস্থ্যকর্মীদের অনুপস্থিতি) ও এর স্বাস্থ্যকর্মীদের দুর্ব্যবহার, এই স্বাস্থ্য পরিষেবাগুলির বদনাম এবং আপাতকালীন পরিস্থিতিতে বেসরকারি স্বাস্থ্য পরিষেবার উপর মানুষের বিশ্বাস ইত্যাদি কারণে, বেসরকারি স্বাস্থ্য পরিষেবার ব্যবহার দরিদ্র শ্রেণীর মধ্যেও বৃদ্ধি পেয়েছে (Skordis- Worrall et al., (2011))

বিশেষত মাতৃস্বাস্থ্য সম্পর্কিত চিকিৎসার ক্ষেত্রেও সফট অর্থায়নের এই নিদর্শন লক্ষ্য করা যায় (Rahaman et al., (2013); John & Kumar, (2017); Mishra and Mohanty, (2019))।

কিন্তু সফট অর্থায়নের বিভিন্ন নির্ণায়কগুলি খুঁজে পাবার জন্য বেশিরভাগ গবেষণাগুলি multivariate logit/ probit রিগ্রেশন ব্যবহার করেছে, তবে কিছু-কিছু গবেষণা আবার সমস্তরকম সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলিকে একত্রিত (homogenize) করে একটি ডিপেনডেন্ট ভেরিয়েবল বানিয়েছে সফট অর্থায়নের নির্ণায়কগুলি খোঁজার জন্য, যা কিছুটা ত্রুটিযুক্ত<sup>3</sup> (Joe, (2015); Mishra and Mohanty, (2019); John and Kumar, (2017))। আবার খুব অল্প সংখ্যক গবেষণাই রয়েছে যেখানে Ordered logit / Multinomial logit স্পেসিফিকেশন ব্যবহার করে দেখানো হয়েছে কীভাবে বিভিন্ন সফট অর্থায়নের পথ নারীরা বেছে নেন বেস ক্যাটাগরির পরিবর্তে, যদিও সেখানেও কিছুক্ষেত্রে ডিপেনডেন্ট ভেরিয়েবলের স্পেসিফিকেশন প্রশ্নসাপেক্ষ<sup>4</sup> (Basumatary and Srivastav, (2018); Tahsina et al., (2018))।

তাই আমরা জাতীয় ডেটা (NFHS-4) ব্যবহার করে OOP ব্যয় ও এর বিভিন্ন উপাদানগুলি যেমন ওষুধ, পরিবহন, স্বাস্থ্য- পরীক্ষা ইত্যাদি খরচের প্রভাব এবং প্রগতিশীলতা পরীক্ষা করেছি। এবং, তার সঙ্গে কোন কোন আর্থ-সামাজিক কারণগুলির জন্য নারীরা বিভিন্ন সফটের অর্থায়নের পথ বেছে নিতে বাধ্য হন non-distressing অর্থায়নের পরিবর্তে তা দেখার চেষ্টা করেছি।

3. কারণ এক্ষেত্রে গুরুতর ও কম গুরুতর সব বিকল্পগুলিকেই সমান ওজন (weight) দেওয়া হয়। ফলে উদাহরণস্বরূপ, সম্পত্তি বিক্রি করে খরচ মেটানোর সঙ্গে ধার করে খরচ মেটানোর ক্ষেত্রে কোন পার্থক্য থাকেনা, গুরুত্বের পার্থক্য থাকা স্বত্তেও। এছাড়া, সব বিকল্পগুলিকে homogenize করে একটি ডিপেনডেন্ট ভেরিয়েবল বানানোর ফলে আমরা সফট অর্থায়নের বিভিন্ন বিকল্পগুলির নির্দিষ্ট নির্ণায়কগুলির সম্বন্ধেও ধারণা পাইনা।

4. Basumatary and Srivastav (2018) তে ডিপেনডেন্ট ভেরিয়েবলের ক্ষেত্রে সবথেকে কম ব্যবহৃত সফট অর্থায়নের কৌশলটি বেস ক্যাটেগরি হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে, যা হল ‘ধার করা’, যা একটি সফট অর্থায়নের কৌশল। এর ফলে নারীরা বিভিন্ন কারণবশত কোন non-distressing অর্থায়নের পরিবর্তে (যেমন, সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার, যা এই গবেষণাতেও একটি কৌশল হিসেবে বর্তমান) কীভাবে কোন সফট অর্থায়নের কৌশল বেছে নেয় তা আমরা বুঝতে পারিনা এবং কীভাবে সফট অর্থায়নের ঘটনাগুলি কমাতে তার দিশা পাইনা। কারণ উপরিউক্ত গবেষণার ডিপেনডেন্ট ভেরিয়েবলের স্পেসিফিকেশনটির দরুন আমরা দুটি সফট অর্থায়নের কৌশলের মধ্যে তুলনা করি, এবং একটি সফট অর্থায়নের ব্যবহার কমাতে আরেকটি সফট অর্থায়নের ব্যবহার বাড়ানো—এটা কখনই আমাদের উদ্দেশ্য হতে পারেনা।

### 3.1. তথ্য বর্ণনা

আমরা এই গবেষণার জন্য সর্বশেষতম NFHS- 4 (2015- 16) ইউনিট স্তরের (লেভেল) ডেটা ব্যবহার করেছি, যা DHS (Demographic and Health Survey) ওয়েবসাইট থেকে নেওয়া হয়েছিল। আরও সুনির্দিষ্টভাবে বললে, DHS ওয়েবসাইট অনুযায়ী “এই ফাইলটিতে বিশ্লেষণের একক (কেস) হ’ল গত 5 বছরে (0- 59 মাস) জন্মগ্রহণকারী সন্তান”। এই ডেটা ফাইলটিতে শিশু এবং মায়ের স্বাস্থ্যের সম্পর্কিত তথ্য, বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক সূচক, শিশু প্রসবের জন্য OOP ব্যয় এবং তা মোকাবিলার বিভিন্ন আর্থিক কৌশল এর তথ্য রয়েছে। এনএফএইচএস ডেটার আন্তর্জাতিক খ্যাতি এবং তুলনামানের জন্য এটি আমাদের বিশ্লেষণের জন্য সবচেয়ে নির্ভরযোগ্য ডেটা উৎস যা ভারতের প্রতিটি রাজ্যের বিশাল সংখ্যক পরিবারের থেকে তথ্য (61,000 এর কাছাকাছি) গ্রহণ করে থাকে (Mishra and Mohanty, (2019))।

### 3.2. তথ্য বিশ্লেষণের পদ্ধতি

শুরুতে আমরা এই গবেষণার জন্য প্রাসঙ্গিক মৌলিক পরিসংখ্যান উপস্থাপন করেছি। এর পাশাপাশি, কোনও নির্দিষ্ট ধরনের ব্যয় প্রগতিশীল কিনা তা খতিয়ে দেখার জন্য আমাদের কনসেন্ট্রেশন ইনডেক্সের (ঘনত্ব সূচক) সহায়তা প্রয়োজন। তারপরে সঙ্কট অর্থায়নের ব্যবহারের বিশদ চিত্রের জন্য প্রতিটি অর্থায়নের ধরনের শতাংশ দেখাব। এরপরে, আমরা প্রতিটি সঙ্কট অর্থায়নের বিকল্পের জন্য ঘনত্ব সূচক ব্যবহার করে আমরা দেখব এদের মধ্যে কোনগুলি প্রগতিশীল। এই ঘনত্ব সূচক বা কনসেন্ট্রেশন ইনডেক্সকে সাধারণত কনসেন্ট্রেশন বক্ররেখা এবং সমতার রেখার মধ্যবর্তী দ্বিগুণ ক্ষেত্র হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়। যখন কোনও বৈষম্যতা পাওয়া যায় না, তখন ঘনত্ব সূচকটির মান শূন্য হয়। এটি নেতিবাচক মান ধারণ করে যখন বক্ররেখাটি সমতা রেখার উপরে থাকে (Wagstaff et al., (1991); O’Donnell et al.,(2007))।

ঘনত্ব সূচকটি এইভাবে দেখানো যেতে পারে: 
$$C = \frac{2}{\mu} Cov(h, r)$$

যেখানে, C = ঘনত্ব সূচক, h = স্বাস্থ্য সেক্টর ভেরিয়েবল,  $\mu$  = স্বাস্থ্য সেক্টর ভেরিয়েবল এর গড় এবং r = ব্যক্তির জীবনযাত্রার মানের ভগ্নাংশ র‍্যাঙ্ক

ঘনত্ব সূচকটি -1 থেকে 1 এর মধ্যে থাকে (O’Donnell et al., (2007))।

এবার আমাদের মূল প্রশ্নটির জন্য, অর্থাৎ কিভাবে বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক কারণগুলির জন্য নারীরা বিভিন্ন সঙ্কটের অর্থায়নের পথ বেছে নিতে বাধ্য হন non-distressing অর্থায়নের পরিবর্তে, তা দেখাবার জন্য আমরা একটি Multinomial logit মডেল ব্যবহার করব। এখানে, বেস ক্যাটাগরিটি হল সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার বা সেভিংস। এর ফলে আমাদের বুঝতে সুবিধে হবে কিভাবে নারীরা বিভিন্ন সঙ্কট অর্থায়নের পথ বেছে নিতে বাধ্য হন

বেস ক্যাটাগরির পরিবর্তে (বা, non-distressing অর্থায়নের পরিবর্তে)। তাই আমাদের গবেষণার জন্য প্রয়োজনীয় বিভিন্ন আর্থিক কৌশল গুলি যা NFHS সংগ্রহ করে সেগুলি প্রথমে আমাদের জানা প্রয়োজন। এগুলি হল : ঋণ করা (সুদ সহ / সুদ বিনা তা উল্লিখিত নেই), সম্পদ বিক্রয় এবং গহনা বিক্রয় যা আমাদের গবেষণাতেও আমরা অন্তর্ভুক্ত করেছি। এরমধ্যে আমরা কিছু আর্থিক কৌশলকে একসাথে যুক্ত করেছি, যেগুলি উত্তরদাতাদের মধ্যে জনপ্রিয় ছিল। উদাহরণস্বরূপ: আমরা ঋণ গ্রহণের সাথে সঞ্চয়পত্র ব্যবহার, সঞ্চয় এর ব্যবহার এর সাথে সাথে সম্পদ / গহনা বিক্রয়কে একসাথে যুক্ত করেছি, এবং একটি মিশ্র কৌশল যা সমস্ত সম্ভাব্য কৌশলগুলির সংমিশ্রণ (যে মিশ্রণগুলি খুবই কম ব্যবহৃত হয়েছে)<sup>5</sup> সেটিকেও এখানে অন্তর্ভুক্ত করেছি। এর ফলে এটি আমাদের বুঝতে সাহায্য করবে যে পরিবারগুলি কোন অবস্থার ভিত্তিতে non-distressing strategy র তুলনায় কোন একটি সফট অর্থায়নের বিকল্প বেছে নেয় এবং আরও গুরুতর কৌশলগুলি বেছে নিতে বাধ্য হয়(যেমন, কৌশলগুলির সংমিশ্রণ)। যেহেতু ঋণ নেওয়ার বিকল্পটির ক্ষেত্রে, NFHS উল্লেখ করেনি যে তা সুদের হারের সাথে নেওয়া কিনা (যা এটিকে র‍্যাঙ্ক করা শক্ত করে তোলে) এবং পাশাপাশি যেহেতু আর্থিক মোকাবিলা কৌশলগুলির তীব্রতা অজানা, তাই এক্ষেত্রে Multinomial logit মডেল ব্যবহার করা নিরাপদ, যেহেতু আমাদের ডিপেনডেন্ট ভেরিয়েবলটির ক্যাটাগরিগুলির কোন অর্ডার থাকতে পারে না। আমাদের এই সিদ্ধান্ত Proportional Odds Model দ্বারা সমর্থিত, যার বিস্তারিত ফলাফল আমরা এই গবেষণার Appendix এ দিয়েছি। এছাড়াও, যদি আমরা Multinomial probit model-র (MNP) সঙ্গে Multinomial logit model-র (MNL) তুলনা করি, সেক্ষেত্রেও MNL এর ব্যবহার আমাদের বিশ্লেষণকে সহজ করে তোলে MNP-র তুলনায়; গবেষকরা MNL এর চেয়ে MNP শ্রেষ্ঠ, এটি প্রমাণ করতে অক্ষম (Kropko, 2008; Dow and Endersby, (2004))। যদিও নেস্টেড লজিট মডেলও আরেকটি বিকল্প MNL মডেলের IIA প্রোপার্টি লঙ্ঘনের সমস্যার জন্য, কিন্তু প্রায়শই মানুষ বিভিন্ন আর্থিক মোকাবিলা কৌশলক্রমকে হায়ারার্কিকভাবে বাছার সিদ্ধান্ত নেন না (Bel and Paap, (2014))। এখন এই পটভূমিতে দাঁড়িয়ে, আমরা মাল্টিনোমিয়াল লজিট মডেলের রিগ্রেশন সমীকরণটি নীচে দিয়েছি, যার বেস ক্যাটাগরিটি হল সঞ্চয়পত্র / সেভিংস এর ব্যবহার এবং এটি 1 হিসাবে কোডেড।

$$\log \left[ \frac{P_{ij}}{P_{i1}} \right] = \alpha_j + \sum_{k=1}^k \beta_{kj} X_{ik} + \varepsilon_{ij}$$

যেখানে,  $X_{ik}$  হল সব স্বতন্ত্র / ইন্ডিপেন্ডেন্ট ভেরিয়েবলের ম্যাট্রিক্স।  $\varepsilon_{ij}$  হল এরর টার্ম, যা অলঙ্কিত/আনঅবসার্ভড প্রভাবগুলি ক্যাপচার করে এবং আমরা ধরে নিই যে এটি অভিন্নরূপে

5. শেষের বিভাগটি Basumatary & Srivastav, (2018) এর অনুরূপে করা হয়েছে।

বিতরণ করা হয়েছে (IIA প্রোপার্টি লঙ্ঘন হয়নি)।

এখানে ডিপেন্ডেন্ট ভেরিয়েবল হ'ল উত্তরদাতার ( $i = 1, 2, \dots$ ) লগ-প্রতিক্রিয়া যে তিনি বেস ক্যাটাগরির পরিবর্তে ( $j=1$ ) কোন একটি সফট অর্থায়নের বিকল্প ( $j = 2, 3, 4, 5, 6, 7$ ) বেছে নেবেন। এখানে এবার আমরা সঞ্চয়পত্র / সেভিংস এর ব্যবহার বাদে অন্যান্য কৌশলগুলির শ্রেণিবিন্যাস দেখব।

2= ঋণ (সুদের হার সহ / ছাড়াই)

3= সম্পদ বিক্রয়

4= গহনা বিক্রয়

5= সঞ্চয়ের ব্যবহার সহ ঋণের ব্যবহার

6= সঞ্চয়ের ব্যবহার ও সম্পদ / গহনা বিক্রয় করে সেই অর্থের ব্যবহার

7= মিশ্র কৌশল (স্বল্প ব্যবহৃত সমস্ত কৌশলগুলির মিশ্রণ)

গবেষণায় ব্যবহৃত স্বতন্ত্র ভেরিয়েবলগুলি হ'ল: মোট OOPE, সম্পদের সূচক, বসবাসের স্থান (গ্রাম / শহর), উত্তরদাতার বয়স, উত্তরদাতার শিক্ষা, জন্ম ক্রম, প্রসবের ধরণ (সিজারিয়ান / সাধারণ), ব্যবহৃত স্বাস্থ্যসংস্থা (সরকারি/বেসরকারী), উত্তরদাতার বর্ণ, জেএসওয়াই অর্থ প্রাপ্তির বিবরণ ইত্যাদি।

### 3.3 গবেষণালব্ধ ফলাফল:

**3.3.1. প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে নিজস্ব ব্যয় ও এর প্রগতিশীলতা (progressiveness)**  
প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে নিজস্ব ব্যয়ের প্রগতিশীলতা দেখার পূর্বে আমাদের OOPE ও এর উপাদানগুলির গড় ব্যয়ের পরিমাণ দেখা জরুরি। যা প্রথম ও দ্বিতীয় সারণীতে দেখানো হয়েছে।

সারণী 1: মোট OOPE

Expenditure	Mean (in Rs.)	Lin. Std. Err.	95% Conf. Int.	
totoop	7558.793	167.591	7230.305	7887.281
<b>Public facility</b>				
poorest	2453.977	189.228	2083.080	2824.874
poorer	3572.273	381.379	2824.748	4319.797
middle	3817.384	336.098	3158.613	4476.154
richer	3255.585	213.889	2836.350	3674.820
richest	3831.876	331.164	3182.775	4480.976
<b>Private facility</b>				
poorest	11715.330	507.329	10720.930	12709.730
poorer	12611.850	383.132	11860.880	13362.810
middle	15108.130	495.097	14137.710	16078.560
richer	16806.420	527.597	15772.290	17840.540
richest	19382.400	438.255	18523.400	20241.410

উপরের টেবিল থেকে আমরা দেখতে পাচ্ছি ভারতে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের মোট গড় OOP ব্যয় হল 7558 টাকা। যা কনফিডেন্স ইন্টারভাল অনুযায়ী (95% স্তরে) 7230 টাকা থেকে 7887 টাকা পর্যন্ত পরিবর্তিত হয়। এছাড়া যেমনটি প্রত্যাশা করা হয়েছিল, দুই ধরনের স্বাস্থ্যসংস্থাতেই গড় ব্যয় ধনীশ্রেণীর জন্য সর্বাধিক এবং দরিদ্রশ্রেণীর জন্য সর্বনিম্ন। যদিও আবার এর সঙ্গে এটিও লক্ষণীয় যে, নিম্নশ্রেণীগুলির বেসরকারি সংস্থাগুলিতে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ব্যয় সরকারি সংস্থাগুলির থেকে 4-4.5 গুণ বেশি। এখন, আমরা দেখব যে কোন নির্দিষ্ট ব্যয়গুলির জন্য প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে সাধারণত বেশি খরচ হয়ে থাকে। এর জন্য, আমাদের সারণী 2 তে দেখতে হবে।

**সারণী 2: OOPE-র বিভিন্ন উপাদানগুলির জন্য গড় খরচ**

Constituents of OOPE	Mean (in rupees)	Lin. Std. Err.	95% Conf. Interval	
Transport	847.601	41.519	766.221	928.981
Hospital Stay	2300.162	50.183	2201.801	2398.523
Tests	1222.827	38.803	1146.771	1298.883
Medicines	1557.458	35.703	1487.479	1627.438
Others	2169.679	35.819	2099.472	2239.886

আমরা দেখতে পাচ্ছি, ভারতে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে সাধারণভাবে হাসপাতালে থাকার ব্যয় সবচেয়ে বেশি। এটি পূর্বের গবেষণার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ এবং সেখানে দেখা গেছে হাসপাতালে ভর্তির দিন বাড়ার সাথে সাথে এই ব্যয় আরও বৃদ্ধি পায়। এর পরে যথাক্রমে ‘অন্যান্য ধরনের ব্যয়’ (যা অসুস্থ মা ও শিশুর পরিচর্যা, ঘুম, দাঁহ বা আয়া ইত্যাদি নিয়োগের জন্য ব্যয় হয়), ওষুধের জন্য ব্যয়, স্বাস্থ্য-পরীক্ষার ব্যয় এবং পরিবহন ব্যয় আসে। সুতরাং, এখানে ব্যয়ের পরিমাণ অনুযায়ী ক্রমটি হ’ল: হাসপাতালে থাকা>অন্যান্য ব্যয়>ওষুধের জন্য খরচ>স্বাস্থ্য-পরীক্ষা ব্যয়>পরিবহন ব্যয়।

এইবার আমরা প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের ক্ষেত্রে বিভিন্ন রকমের নিজস্ব ব্যয়ের প্রগতিশীলতার সূচকগুলি দেখব, যা সারণী 3 এ দেওয়া হয়েছে।

**সারণী 3: বিভিন্ন নিজস্ব ব্যয়ের Concentration index**

Expenditures	No. of obs.	Index value	Robust Std. Error	p- value
Medicine	100539	.17990755	.01109713	0.0000
Transport	108693	.14669107	.02664703	0.0000
Hospital stay	104910	.3011748	.01128689	0.0000
Tests	101747	.24922099	.01480042	0.0000
Other	101525	.2370505	.01016546	0.0000
Total	88951	.22956819	.01079337	0.0000

আমরা উপরের টেবিল থেকে দেখতে পাচ্ছি নিজস্ব ব্যয়ের প্রতিটি ধরনের জন্য ধনী শ্রেণী গরিবদের চেয়ে বেশি অর্থ খরচ করে, অর্থাৎ প্রতিটি ধরনের ব্যয়ের জন্যই OOOPE-র প্রকৃতি প্রগতিশীল। প্রগতিশীলতার সূচকগুলির থেকে এটি পরিষ্কার যে, ধনীশ্রেণী বিশেষত হাসপাতালে থাকার, স্বাস্থ্য-পরীক্ষার ক্ষেত্রে (সমস্ত সূচকগুলি statistically 99% level এ significant) বেশি ব্যয় করে দরিদ্রদের তুলনায়। মোট OOOPE ও প্রগতিশীল, যেহেতু সূচকটির মান 0.230 (statistically 99% level এ significant)। যার অর্থ ধনীরা সামগ্রিকভাবে দরিদ্রের চেয়ে প্রসূতি চিকিৎসায় বেশি অর্থ ব্যয় করে। তা সত্ত্বেও আমাদের মনে রাখা উচিত দরিদ্রতম শ্রেণী প্রসূতি চিকিৎসায় ধনীদের তুলনায় কম ব্যয় করলেও; সেই পরিমাণ ব্যয়ই তাদেরকে সঙ্কট অর্থায়নের দিকে ঠেলে দিতে পারে (যা আমরা একটু পরেই দেখব) এবং তার ফলে তাদের সর্বদা দারিদ্র্যের জালে আঁটকে পড়ার ঝুঁকি থাকে।

### 3.3.2. আর্থিক মোকাবিলার কৌশল (coping strategy) এবং সঙ্কট অর্থায়ন:

পূর্বের বিভিন্ন গবেষণা থেকে আমরা দেখেছি যে, প্রসবের উচ্চ এবং ক্রমবর্ধমান নিজস্ব ব্যয় মেটানোর জন্য নারীরা বিভিন্ন ধরনের আর্থিক মোকাবিলার কৌশল বেছে নেন। এর মধ্যে কিছু আর্থিক মোকাবিলার কৌশল সঙ্কট অর্থায়ন হিসাবে পরিচিত। এগুলি সাধারণত সেই কৌশলগুলি, যেগুলির থেকে অর্থ আদায়ের প্রক্রিয়া জটিল, ধার পরিশোধের ব্যাপার থাকে এবং যেগুলি পরিবারগুলিকে ভবিষ্যতে দারিদ্র্যের দিকে ঠেলে দিতে সক্ষম। তাই বিশদে আলোচনার পূর্বে একটি সাধারণ ধারণা পাবার জন্য আমরা প্রথমত কত শতাংশ নারী বিভিন্ন ধরনের আর্থিক কৌশলের ব্যবহার OOP ব্যয় মেটাতে করেছেন সেটা আমরা দেখব। এর জন্য সারণী 4 এ দয়া করে লক্ষ্য করুন।

সারণী 4: বিভিন্ন আর্থিক মোকাবিলার কৌশলগুলির ব্যবহারের শতাংশ

Coping strategy	Percentage (yes)	Lin. Std. Err.	95% Conf. Interval
Savings	76.01	.0025615	75.49967, 76.50381
Borrowing	23.13	.0024348	22.65569, 23.61014
Selling of property	03.47	.0011235	03.25815, 03.69881
Selling of jewelry	02.76	.0009001	02.58584, 02.93888
Savings+ borrowing	07.09	.0013879	06.82663, 07.37078
Savings+selling (property/jewelry)	0.027	.0000898	0.0142, 0.05192
Mixed strategy	0.837	.0005388	0.73811, 0.94985

এখানে আমরা দেখতে পাচ্ছি যে OOP ব্যয় মেটাতে সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার সব থেকে জনপ্রিয়। যেহেতু সঞ্চয়পত্রের ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিশেষত কোন ধার পরিশোধের ব্যাপার থাকে না, বা পরবর্তীতে কোন গুরুতর সমস্যায় পড়ার সম্ভাবনা প্রায় থাকে না, সেহেতু এর

জনপ্রিয়তা সবচেয়ে বেশি। এরপর আসে ধারের মাধ্যমে প্রসবের খরচ মেটানো। যেহেতু এক্ষেত্রে ব্যবহারকারির কাছে এটি ব্যবহারের বিপদ অন্যান্য গুরুতর কৌশলগুলির চেয়ে অপেক্ষাকৃত কম বলে মনে হয়, তাই এটি দ্বিতীয় জনপ্রিয় কৌশল (Damme et al., (2004))। পরবর্তী জনপ্রিয় কৌশল হল সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার + ধার করা, যার জনপ্রিয়তার কারণ পূর্বের আলোচনা থেকে সহজেই অনুমেয়। এবং এরপরে যথাক্রমে অন্যান্য বাকি কৌশলগুলি যেমন সম্পত্তি বিক্রি, গয়না বিক্রি ও মিশ্র কৌশল আসে, যেগুলি প্রথমে আলোচিত তিনটি কৌশলের চেয়ে যথেষ্ট গুরুতর।

এইবার আমরা এই কৌশলগুলির ঘনত্ব সূচকগুলি দেখব।

**সারণী 5: ঘনত্ব সূচকগুলির মান বিভিন্ন আর্থিক মোকাবিলার কৌশলগুলির জন্য**

Coping Strategy	No. of obs.	Index value	Robust Std. error	p- value
Savings	110119	.06985319	.00174299	0.0000
Borrowed	110119	-.18728094	.0056028	0.0000
Sold property	110119	-.09124638	.01510991	0.0000
Sold jewelry	110119	.00843585	.01738754	0.6276
Both from savings and borrowed	110119	-.00317336	.01031062	0.7583
Utilized saving+ sold property	110119	.08310994	.05236109	0.1125
Both from savings+ selling of jewelry	110119	.19298454	.03975966	0.0000
Both from Saving+ selling (assets/jewelry)	110119	.17381851	.14532159	0.2317
Mixed	110119	-.05508096	.03483648	0.1139
Other	110119	-.22336449	.01669554	0.0000
Insurance + other	110119	.56284316	.40899866	0.1688
Insurance	110119	.04451757	.03790426	0.2402

আমরা পূর্ববর্তী আলোচনা থেকে জানি, যে ঘনত্ব সূচকের এর নেতিবাচক মান (-1 এর কাছাকাছি) নির্দিষ্ট আর্থিক মোকাবিলা কৌশলটি দরিদ্রদের মধ্যে কেন্দ্রীভূত তা ইঙ্গিত করে এবং তদ্বিপরীত। উপরের সারণী থেকে আমরা দেখতে পাচ্ছি যে প্রসবের জন্য কম ব্যয় করা স্বত্বেও, দরিদ্রদের মধ্যে ঋণ নেওয়া, সম্পত্তি বিক্রয় এবং আর্থিক মোকাবিলা করার ‘অন্যান্য পদ্ধতি’ পরিসংখ্যানগত উল্লেখযোগ্যভাবে কেন্দ্রীভূত। যদিও সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার + ঋণ করা ও একটি নেতিবাচক মান ধারণ করে, কিন্তু তা পরিসংখ্যানগতভাবে তাৎপর্যপূর্ণ নয়। কিন্তু অন্যদিকে সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার, যেটি কেবলমাত্র একটি coping strategy কিন্তু কোনও সঙ্কট অর্থায়ন নয় (পূর্বে আলোচিত), তা দেখা যায় সমাজের ধনী অংশের মধ্যে বেশি প্রাপ্যতার কারণে কেন্দ্রীভূত। আবার, সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের সাথে সম্পদ বা গহনা বেচার মতো

গুরুতর সঙ্কট অর্থায়নের বিকল্পগুলিও পরিসংখ্যানগত উল্লেখযোগ্যভাবে সমাজের ধনী শ্রেণীর মধ্যে কেন্দ্রীভূত, যা সাধারণভাবে প্রসবের জন্য এই শ্রেণীর বেসরকারী হাসপাতালগুলিকে প্রাধান্য দেবার ফল। তাই অন্যভাবে বললে সম্পদ সূচকের উপরের দিকের শ্রেণীর OOP ব্যয় মেটাবার জন্য সঞ্চয়পত্র, সম্পদ বা গহনা বেচার বর্ধিত ব্যবহার, তাদের এই বিকল্পগুলির অপেক্ষাকৃত বর্ধিত প্রাপ্যতাকেও নির্দেশ করে।

এবারে, আমরা Multinomial logit রিগ্রেশনের ফলাফল দেখব।

### সারণী 6: Multinomial logit রিগ্রেশনের ফলাফল

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
VARIABLES	Savings <sup>bc</sup>	borrowing	soldproperty	soldjewel	savborr	savsell	mixed
totoop		1.74e-06 (1.16e-06)	1.38e-06 (2.24e-06)	7.68e-06*** (1.29e-06)	3.50e-06*** (1.13e-06)	7.94e-06*** (1.37e-06)	8.77e-06*** (1.38e-06)
Windex (Poorest <sup>c</sup> )							
poorer		-0.403*** (0.0562)	-0.0745 (0.122)	-0.216 (0.161)	-0.0951 (0.0919)	-0.0240 (0.339)	-0.231 (0.273)
middle		-0.810*** (0.0593)	-0.148 (0.121)	-0.224 (0.159)	-0.362*** (0.0967)	-0.0821 (0.348)	-0.519* (0.269)
richer		-1.317*** (0.0703)	-0.257* (0.140)	-0.742*** (0.178)	-0.622*** (0.103)	-0.00284 (0.335)	-0.818*** (0.286)
richest		-2.119*** (0.0980)	-1.090*** (0.186)	-1.711*** (0.238)	-1.150*** (0.143)	-0.761* (0.426)	-1.622*** (0.405)
Resid (Rural <sup>c</sup> )							
urban		0.0865 (0.0658)	-0.0389 (0.131)	0.358*** (0.119)	0.0510 (0.0871)	-0.0395 (0.197)	-0.132 (0.189)
respage		-0.0247*** (0.00514)	-0.0142 (0.0100)	0.0252** (0.0109)	-0.0117* (0.00708)	0.0274* (0.0159)	0.0213 (0.0195)
respedu		-0.0275** (0.0112)	-0.0102 (0.0243)	0.0721*** (0.0271)	-0.0342* (0.0176)	0.0473 (0.0482)	-0.0165 (0.0427)
Caste (None of them <sup>c</sup> )							
sc		0.359*** (0.0664)	0.0634 (0.118)	1.055*** (0.186)	0.145 (0.106)	0.419 (0.303)	0.144 (0.241)
st		0.0937 (0.0913)	0.0363 (0.152)	0.524** (0.244)	-0.0270 (0.115)	-0.305 (0.368)	-0.0848 (0.374)
obc		0.302*** (0.0605)	-0.0489 (0.116)	1.020*** (0.175)	0.144* (0.0848)	0.613*** (0.200)	0.241 (0.204)
bord		0.0722*** (0.0209)	-0.0368 (0.0445)	-0.0634 (0.0489)	0.0172 (0.0303)	-0.0624 (0.0693)	-0.0387 (0.0916)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
VARIABLES	Savings <sup>bc</sup>	borrowing	soldproperty	soldjewel	savborr	savsell	mixed
Caesarean(No <sup>rc</sup> )							
yes		0.501*** (0.0493)	0.310*** (0.105)	0.800*** (0.102)	0.725*** (0.0626)	0.549*** (0.171)	1.248*** (0.172)
JSY (No <sup>rc</sup> )							
yes		-0.00797 (0.0460)	-0.180* (0.0963)	-0.456*** (0.116)	0.0435 (0.0750)	-0.252 (0.262)	0.0372 (0.242)
Hosp (Public <sup>rc</sup> )							
Private		0.127** (0.0539)	0.0190 (0.116)	0.285** (0.117)	0.795*** (0.0718)	1.071*** (0.228)	0.722*** (0.245)
Constant		-0.580*** (0.152)	-2.358*** (0.297)	-5.015*** (0.356)	-2.319*** (0.202)	-6.313*** (0.617)	-5.250*** (0.620)
Observations	112,382	112,382	112,382	112,382	112,382	112,382	112,382

দ্রষ্টব্য: rc= reference category; bc= base category; স্ট্যান্ডার্ড ত্রুটিগুলি বন্ধনীগুলির মধ্যে রয়েছে;  $p < 0.01$ ,  $**p < 0.05$ ,  $*p < 0.10$ ; F- মান = 21.59 \*\*\*

এখানে আমরা দেখতে পাচ্ছি যে, আমাদের মডেল পরিসংখ্যানগত উল্লেখযোগ্যভাবে ফিট করে (F- মান = 23.99 \*\*\* ) একটি খালি মডেলের চেয়ে। পূর্বেই বলেছি, সঞ্চয়পত্র ব্যবহার করে OOPE ব্যয় মোটানোকে এখানে আমরা বেস ক্যাটেগরি হিসাবে বেছে নিয়েছি কারণ আমাদের গবেষণায় এটিই একমাত্র non- distressing অর্থায়নের কৌশল। এখন প্রথমে মোট OOPE (totoop) দিয়ে শুরু করা যাক। অন্যান্য ভেরিয়েবলকে ধ্রুবক হিসাবে ধরে, মোট OOPE র এক-ইউনিট বৃদ্ধি- গহনা বিক্রয়, সঞ্চয়ের ব্যবহারের সাথেসাথে ঋণ গ্রহণের, সঞ্চয়পত্র + সম্পত্তি / গহনা বেচার লগারিদমিক সম্ভাবনাকে (logarithmic chance) পরিসংখ্যানগত উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়িয়ে তোলে, শুধুমাত্র সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের পরিবর্তে। তবে মোট OOPE র বৃদ্ধি, সঞ্চয়পত্রের তুলনায় শুধুমাত্র ধার করা বা, সম্পত্তি বিক্রয় করার তুলনামূলক (রিলেটিভ) লগ অডস্ এর উপর কোন প্রভাব ফেলে না।

এবারে আমরা সম্পদ সূচক (windex) এর প্রভাব দেখব। এটি একটি ক্যাটেগরিকাল ভেরিয়েবল, এবং বিশ্লেষণের সুবিধার জন্য এর বেস ক্যাটেগরি হিসেবে আমরা বেছে নিয়েছি দরিদ্রতম শ্রেণীকে। এখানে আমরা দেখতে পাই যে, কোন পরিবারের সম্পদ বৃদ্ধির সাথে সাথে সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায় যে কোনও ধরনের সফট অর্থায়নের কৌশল বেছে নেওয়ার তুলনামূলক লগ সম্ভাবনা উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পেয়েছে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই এটি দেখা যাচ্ছে যে, সর্বনিম্ন স্তরের সম্পদ থেকে (অর্থাৎ, দরিদ্রতম) যখন আমরা সর্বোচ্চ স্তরের সম্পদের দিকে যাচ্ছি, উল্লিখিত যে কোনও সফট অর্থায়নের পদ্ধতি বেছে নেওয়ার লগ সম্ভাবনাগুলি হ্রাস পাচ্ছে। উদাহরণস্বরূপ, যখন আমরা সর্বনিম্ন স্তরের সম্পদ থেকে সর্বোচ্চ

স্তরের সম্পদের দিকে এগিয়ে যাই, সঞ্চয়পত্র ব্যবহার+ ঋণ করার লগারিদমিক সম্ভাবনাগুলি উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পায়, শুধুমাত্র সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের পরিবর্তে।

এইবার আসি বাসস্থানের (resid) প্রভাবের আলোচনায়। এটি একটি বাইনারি ভেরিয়েবল, এবং এখানে বেস ক্যাটাগরিটি হল গ্রামীণ বাসস্থান। এক্ষেত্রে শহুরে জনগোষ্ঠীর, গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর তুলনায় সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের চেয়ে গহনা বিক্রয়ের দ্বারা নিজস্ব খরচ মেটানোর তুলনামূলক লগ অডস্ উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পায়। অন্যান্য ধরণের অর্থায়নগুলি ব্যবহারের ক্ষেত্রে শহুরে বসবাসের প্রভাব, গ্রামীণ এলাকার থেকে পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য নয়।

প্রসূতির বয়স (respage) একটি কন্টিনিয়াস ভেরিয়েবল এবং পূর্ববর্তী গবেষণাগুলি থেকে পরিষ্কার যে প্রসূতির বয়সবৃদ্ধির সঙ্গে বিভিন্ন সফট অর্থায়নের পদ্ধতি বেছে নেওয়ার সম্ভাবনা কমে যায় (Mukherjee et al., (2013); Mishra and Mohanty, (2019))। আমাদের গবেষণাতেও সেটা আমরা লক্ষ্য করেছি, এবং তাই এখানেও ধার করা এবং সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার + ধার করার লগারিদমিক সম্ভাবনা উল্লেখযোগ্যভাবে কমে প্রসূতির বয়সের সঙ্গে সঙ্গে। কিন্তু একটি আকর্ষণীয় পর্যবেক্ষণ হ'ল, এক ইউনিট বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায় গহনা বিক্রি এবং সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার + সম্পদ বিক্রি করার লগারিদমিক সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায় যা পূর্ববর্তী গবেষণাগুলির তুলনায় সম্পূর্ণ বিপরীত। যেহেতু, নারীদের বয়সের বাড়ার সাথে তাদের স্বাস্থ্যের জন্য পরিবার অর্থ ব্যয় করতে অনীহা প্রকাশ করে, নারীরা তখন তাদের গহনা ধারণের পরিবর্তে তা বিক্রি করে স্বাস্থ্যের জন্য অর্থ ব্যয় করতে বাধ্য হন, যেহেতু স্বাস্থ্য একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কিন্তু অন্যদিকে, সঞ্চয়পত্রের ব্যবহারের সঙ্গে সম্পদ বিক্রি করার লগারিদমিক সম্ভাবনাও বয়স বৃদ্ধির সাথে বাড়ে, যা হয়ত বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে গর্ভাবস্থার জটিলতা বৃদ্ধির কারণে বৃদ্ধি পায়।

নারীদের শিক্ষার ক্ষেত্রেও ('respedu', একটি কন্টিনিয়াস ভেরিয়েবল) আমরা দেখতে পাই যে এক ইউনিট শিক্ষার বৃদ্ধির সাথে সঞ্চয়ের তুলনায় বিভিন্ন সফট ফিন্যান্সিং পদ্ধতি বেছে নেওয়ার রিলেটিভ লগ অডস্ উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পায়। তবে মজার বিষয় হল, শিক্ষার সাথে সাথে নিজের স্বাস্থ্যের জন্য নারীদের গহনা বিক্রি করার রিলেটিভ লগ অডস্ উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়ে, সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায়। এটির কারণ যেহেতু শিক্ষার পরিমাণ বৃদ্ধি পায়, নারীরা তখন তাদের স্বাস্থ্যের বিষয়ে সচেতন হন এবং যখন অন্যান্য সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলি তার জন্য উপলব্ধ থাকেনা / অন্যান্য সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলি গহনা বিক্রির চেয়ে বেশী ক্ষতিকারক মনে হয় তার পরিবারের পক্ষে, তখন প্রসবের জন্য OOEPE পরিমাণ বাড়লে তারা এই বিকল্পটির প্রতিই আগ্রহী হন।

জন্মের ক্রম (bord, একটি কন্টিনিয়াস ভেরিয়েবল) এর ক্ষেত্রে আমরা দেখতে পাই যে শিশুজন্ম বৃদ্ধির সাথে কেবলমাত্র ঋণ গ্রহণের রিলেটিভ লগ অডস্ সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায় উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পায়। অন্যান্য ক্ষেত্রে এর প্রভাব পরিসংখ্যানগতভাবে

উল্লেখযোগ্য নয়। যেহেতু, শিশু জন্ম বৃদ্ধির সাথে সাথে অন্যান্য সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলি থেকে অর্থ পাবার সম্ভাবনা কমে যায় (যেহেতু ইতিমধ্যে সেগুলি ব্যবহার করা হয়ে গেছে), তখন শুধুমাত্র ধার-দেনার পথই অবশিষ্ট থাকে। আবার, শিশু জন্ম বৃদ্ধি হলেও অন্যান্য গুরুতর সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলি ব্যবহার করে প্রসবের তুলনায় ধার-দেনার পথ প্রসূতির পরিবারের কাছে নিরাপদ ও শ্রেয় বলে মনে হওয়ার ইঙ্গিতও এটি হতে পারে।

এবার, সফট অর্থায়নের উপর নারীর বর্ণের প্রভাব দেখার জন্য আমরা অসংরক্ষিত শ্রেণীকে রেফারেন্স ক্যাটাগরি হিসেবে ধরেছি, যেহেতু এটিও একটি ক্যাটেগরিকাল ভেরিয়েবল। প্রথমে SC ক্যাটাগরিতে আসি, এক্ষেত্রে নারীরা এই শ্রেণীর মধ্যে পরলে, তাদের ধার নেওয়া এবং গহনা বিক্রি করার মতো সফট অর্থায়নের বিকল্প বেছে নেওয়ার রিলেটিভ লগ সম্ভাবনাগুলি অসংরক্ষিত শ্রেণীর থেকে উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পায়। আবার যদিও SC ক্যাটাগরির অসংরক্ষিত শ্রেণীর তুলনায় ধার নেওয়া এবং গয়না বিক্রি করার সম্ভাবনাগুলি OBC শ্রেণীর চেয়ে বেশি, OBC শ্রেণী প্রসব খরচ মেটাতে সঞ্চয়পত্র ব্যবহার + ধার, এবং সঞ্চয়পত্র ব্যবহার + সম্পদ বিক্রি করার আপেক্ষিক লগের সম্ভাবনাগুলি SC শ্রেণীর চেয়ে অনেক বেশি। সাধারণভাবে বলতে গেলে, প্রসব খরচ মেটাতে OBC শ্রেণীর ক্ষেত্রে প্রায় সব ধরনের সফট অর্থায়নের (সম্পত্তি বিক্রি এবং মিশ্র কৌশল ছাড়া) তুলনামূলক লগারিদমিক সম্ভাবনাগুলি, অসংরক্ষিত শ্রেণীর তুলনায় বৃদ্ধি পায়। আবার ST শ্রেণীর ক্ষেত্রে আমরা দেখতে পাই যে অর্থায়ন করার বিকল্প কম থাকার ফলে OOP বাড়লে একমাত্র গহনা বিক্রির তুলনামূলক লগারিদমিক সম্ভাবনা বাড়ে, সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায়। এটির আরেকটি সম্ভাব্য কারণ হতে পারে যে তারা বিশেষত নিম্নমানের স্বাস্থ্য-পরিষেবা বেছে নেওয়ার ফলে তাদের খরচ অত্যন্ত কম হওয়ায় তাদের সফট অর্থায়নের সেরকম দরকার পরে না।

এরপরে আমরা সফট অর্থায়নের ওপর ‘Caesarean’ ভেরিয়েবলের, বা প্রসবের ধরণের প্রভাব কেমন তা দেখব। এক্ষেত্রে যখন আমরা সাধারণ ডেলিভারি থেকে সিজারিয়ান ডেলিভারির দিকে যাই, তখন দেখতে পাই যে, প্রায় সব ধরণের সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলির যেমন—গহনার ব্যবহার, সঞ্চয় ও ঋণ গ্রহণ, এবং সঞ্চয়ের ব্যবহার এর সাথে সম্পত্তি / গহনা বেচার, লগারিদমিক সম্ভাবনা, শুধুমাত্র সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায় বেড়ে যায়, যা সম্পূর্ণভাবে প্রত্যাশিত।

আবার ‘jsy’ ভেরিয়েবলের ক্ষেত্রে, JSY ভর্তুকি পাননি এমন নারীদের তুলনায় JSY উপভোক্তাদের ক্ষেত্রে গহনা বিক্রির তুলনামূলক লগ অডস্, সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায় সবচেয়ে বেশি হ্রাস পায়, এবং তা অনুসরণ করে সম্পত্তি বিক্রির তুলনামূলক লগ অডস্। এগুলি JSY এর ভর্তুকির সদর্শক প্রভাবের দিক। তবে দুঃখের বিষয় হল JSY উপভোক্তারা অন্যান্য কোনও অপেক্ষাকৃত গুরুতর সফট অর্থায়নের ব্যবহার JSY ভর্তুকি পাননি এমন নারীদের তুলনায় উল্লেখযোগ্যভাবে কম করেননি, শুধুমাত্র সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায়। অর্থাৎ, গুরুতর কৌশলগুলির ক্ষেত্রে, যেগুলি সাধারণত উচ্চ OOP ব্যয়ের ফল, JSY এর

সামান্য পরিমাণ ভতুঁকি অকার্যকর।

আবার, যে সকল নারী সরকারী হাসপাতালের তুলনায় (ভেরিয়েবল 'hosp' দ্বারা চিহ্নিত) বেসরকারী সংস্থার থেকে চিকিৎসা করিয়েছেন, তাদের ক্ষেত্রে সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার ও সম্পত্তি / গহনা বিক্রির এবং সঞ্চয়পত্রের ব্যবহার এর সঙ্গে ঋণের ব্যবহারের তুলনামূলক লগ অডস, সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায় অত্যন্ত বেশি। এটি বেসরকারী হাসপাতালের পরিষেবা ব্যবহারের নেতিবাচক প্রভাবকে ইঙ্গিত করে এবং ব্যবহারকারীরা কীভাবে কম গুরুতর সফট অর্থায়নের তুলনায় ধীরে ধীরে গুরুতর সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলি গ্রহণ করতে বাধ্য হয়, তার প্রতিফলন করে।

#### 4. উপসংহার

NFHS-4 ইউনিট-স্তরের ডেটা ব্যবহার করে আমরা বর্তমান গবেষণায় প্রসবের ক্ষেত্রে নিজস্ব ব্যয়ের প্রগতিশীলতা এবং সংকট অর্থায়নের বিভিন্ন নির্ণায়কগুলির অনুসন্ধান করার চেষ্টা করেছি। ঘনত্ব সূচক ব্যবহার করে প্রগতিশীলতার বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে মোট OOPE এবং OOPE-র সমস্ত উপাদানই প্রগতিশীল, অর্থাৎ সমাজের ধনী অংশের মধ্যে এই খরচগুলি কেন্দ্রীভূত। কিন্তু তা সত্ত্বেও আমরা দেখেছি ধার করা বা সম্পত্তি বিক্রি করার মত আর্থিক মোকাবিলার কৌশলগুলি দরিদ্রদের মধ্যে কেন্দ্রীভূত, নিজস্ব ব্যয় ধনীদের তুলনায় কম হওয়া সত্ত্বেও। তাই কম OOP ব্যয় কখনই ইঙ্গিত করে না যে তা সমাজের দরিদ্র অংশকে কম আঘাত করে। পূর্ববর্তী গবেষণায় দেখা গেছে যদি নারীরা ধনী, শিক্ষিত, বা বয়স্ক হন বা JSY এর ভতুঁকি পেয়ে থাকেন, তবে তারা কম গুরুতর সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলি বেছে নেয়। এটি আমাদের ক্ষেত্রেও সত্য। আবার এগুলি বাদে আমাদের কয়েকটি আকর্ষণীয় অনুসন্ধান হ'ল—বয়সবৃদ্ধির সাথে নারীরা গুরুতর সফট অর্থায়নের বিকল্পগুলি কম ব্যবহার করলেও, বিশেষ প্রয়োজনে তারা গহনা বিক্রি করে OOP ব্যয় মেটানোর ক্ষেত্রে তারা আগ্রহী হন, শুধুমাত্র সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায়। যেটা অপেক্ষাকৃত শিক্ষিত নারীদের (অশিক্ষিত নারীদের তুলনায়) ক্ষেত্রেও ঘটতে দেখা যাই, বিশেষত স্বাস্থ্যের প্রতি গুরুত্ব বাড়ায়। আবার JSY উপভোক্তাদের ক্ষেত্রে আমরা দেখতে পাই যে JSY ভতুঁকি পায়না এমন নারীদের তুলনায়, শুধুমাত্র গয়না ও সম্পদ বিক্রির তুলনামূলক লগ সম্ভাবনা কমে, শুধু সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের মাধ্যমে OOP ব্যয় মেটানোর তুলনায়। কিন্তু অন্যান্য গুরুতর অর্থায়নের বিকল্পগুলির ক্ষেত্রে সঞ্চয়পত্র ব্যবহারের তুলনায়, JSY উপভোক্তা ও JSY ভতুঁকি পায়না এমন নারীদের মধ্যে তেমন কোন উল্লেখযোগ্য পার্থক্য দেখতে পাওয়া যায় না। ফলে, JSY কে অনেকটা অসহায় কার্যক্রম বলে মনে হয় কারণ, গুরুতর সফট অর্থায়নের কৌশলগুলির ব্যবহার এটি সম্পূর্ণ নিজে থেকে কমাতে অক্ষম। একমাত্র এর ভতুঁকি তখনই কার্যকর হয়, যখন এর উপভোক্তা অপেক্ষাকৃত ধনী (কারণ তখন OOP ব্যয়ের বাকি অংশ বর্তমান আয় থেকে সহজেই মেটানো যায়) / কোন সুলভ স্বাস্থ্যসংস্থা ব্যবহার করে, প্রসবের খরচ

কম করার জন্য। এইজন্য JSY র ভতুঁকি বাডানো প্রয়োজন, কারণ সেক্ষেত্রেই একমাত্র এটি ক্রমবর্ধমান OOP ব্যায়ের লাঘব কমিয়ে, গুরুতর সঙ্কট অর্থায়নের ঘটনাগুলি হ্রাস করবে, যা একটি পরিবারকে ভয়ঙ্কর পরিণতির সম্মুখীন করতে পারে। তাই অনেকটা একটি পূর্ববর্তী গবেষণার (Vellakkal et al., (2017)) প্রস্তাবমত, আমরা উচ্চ ফোকাস এবং নিম্ন-ফোকাস উভয় ধরনের রাজ্যের ক্ষেত্রেই প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব বাডানো ও সঙ্কট অর্থায়নের ঘটনাগুলি কমানোর জন্য শুধুমাত্র দরিদ্র এবং SC, ST, OBC দের JSYর মাধ্যমে ভতুঁকি দেওয়ার পরামর্শ দিই। তবে আশা কর্মীদের পরিষেবাগুলি প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের প্রতি উৎসাহ বৃদ্ধি ও মায়েদের প্রসবকালীন সহায়তার জন্য সবার জন্য রাখা উচিত। আমাদের এই পরামর্শ কেবল সার্বজনীন প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব বৃদ্ধি নিশ্চিত করবে তাই নয়, এর দ্বারা সংরক্ষিত ভতুঁকির অর্থ দরিদ্রদের বিতরণের মাধ্যমে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের জন্য হওয়া সঙ্কট অর্থায়নের ঘটনাও হ্রাস করবে।

## References

- Ali, B., Dhillon, P., & Mohanty, S. K. (2019): Inequalities in the utilization of maternal health care in the pre-and post-National Health Mission periods in India. *J Biosoc Sci*, 52(2), pp 198-212.
- Banerjee, A., Deaton, A., & Duflo, E. (2004): Wealth, health, and health services in rural Rajasthan. *American Economic Review*, 94(2), pp 326-330.
- Basumatary, J., & Srivastav, N.(2018): Household's Coping Mechanisms of Out-of-Pocket Expenditure on Health Care: a Case Study of Assam, India. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 23(1), version 9, pp 70- 84.
- Bhatia, J. C. and Cleland, J. (1995). Determinants of maternal care in a region of South India. *Health Transition Review*, Vol. 5, pp. 127- 142.
- Daivadanam, M., Thankappan, K. R., Sarma, P. S., & Harikrishnan, S. (2012): Catastrophic health expenditure & coping strategies associated with acute coronary syndrome in Kerala, India. *The Indian journal of medical research*, 136(4), pp 585- 592.
- Damme, W. V., Leemput, L. V., Por, I., Hardeman, W., & Meessen, B. (2004): Out of pocket health expenditure and debt in poor households: evidence from Cambodia. *Tropical Medicine & International Health*, 9(2), pp 273-280.
- de la Santé, O. M. (2010). Health System Financing. The Path to Universal Coverage. en ligne: [http://www.who.int/whr/2010/whr10\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2010/whr10_en.pdf).
- Devadasan, N., Elias, M. A., John, D., Grahacharya, S., & Ralte, L. (2008): A conditional cash assistance programme for promoting institutional deliveries among the poor in India: process evaluation results. Reducing financial barriers to obstetric care in low-income countries. *Studies in HSO&P*, pp 257- 273

- Dow, J. K., & Endersby, J. W. (2004): Multinomial probit and multinomial logit: a comparison of choice models for voting research. *Electoral studies*, 23(1), pp 107-122.
- Garg, C. C., & Karan, A. K. (2009): Reducing out-of-pocket expenditures to reduce poverty: a disaggregated analysis at rural-urban and state level in India. *Health policy and planning*, 24(2), pp 116-128.
- Hoque, M. E., Dasgupta, S. K., Naznin, E., & Al Mamun, A. (2015). Household coping strategies for delivery and related healthcare cost: findings from rural Bangladesh. *Tropical Medicine & International Health*, 20(10), 1368-1375.
- Issac, A., Chatterjee, S., Srivastava, A., & Bhattacharyya, S. (2016): Out of pocket expenditure to deliver at public health facilities in India: a cross sectional analysis. *Reproductive health*, 13(1), pp 1-9.
- Joe, W. (2015): Distressed financing of household out-of-pocket health care payments in India: incidence and correlates. *Health policy and planning*, 30(6), pp 728-741.
- John, D., & Kumar, V. (2017): Exposure to hardship financing for healthcare among rural poor in Chhattisgarh, India. *Journal of Health Management*, 19(3), pp 387-400.
- Karan, A., Engelgau, M., & Mahal, A. (2014): The household level economic burden of heart disease in India. *Tropical Medicine & International Health*, 19(5), pp 581-591.
- Kastor, A., & Mohanty, S. K. (2018): Disease-specific out-of-pocket and catastrophic health expenditure on hospitalization in India: do Indian households face distress health financing?. *PloS one*, 13(5), p.e0196106.
- Kropko, J. (2008): Choosing between multinomial logit and multinomial probit models for analysis of unordered choice data.
- Leone, T., James, K. S., & Padmadas, S. S. (2013). The burden of maternal health care expenditure in India: multilevel analysis of national data. *Maternal and child health journal*, 17(9), 1622-1630.
- Mavalankar, D., Vora, K., & Prakasamma, M. (2008). Achieving millennium development goal 5: is India serious?. *Bulletin of World Health Organisation*, 86(4), 243-244.
- Mishra, P.S. & Shyamala, T.S.(2021). The escalating financial burden of child births. *Ideas for India*
- Mishra, S., & Mohanty, S. K. (2019): Out-of-pocket expenditure and distress financing on institutional delivery in India. *International journal for equity in health*, 18(1), pp 1- 15.
- Mohanty, S. K., & Kastor, A. (2017): Out-of-pocket expenditure and catastrophic health spending on maternal care in public and private health centres in India: a comparative study of pre and post national health mission period. *Health*

economics review, 7(1), pp 1- 15.

- Mohanty, S. K., & Srivastava, A. (2013): Out-of-pocket expenditure on institutional delivery in India. *Health policy and planning*, 28(3), pp 247-262.
- Mohanty, S. K., Panda, B. K., Khan, P. K., & Behera, P. (2019): Out-of-pocket expenditure and correlates of caesarean births in public and private health centres in India. *Social Science & Medicine*, 224, pp 45-57.
- Mukherjee, S., Singh, A., & Chandra, R. (2013). *Maternity or catastrophe: a study of household expenditure on maternal health care in India*.
- Nahar, S., & Costello, A. (1998): The hidden cost of 'free' maternity care in Dhaka, Bangladesh. *Health policy and planning*, 13(4), pp 417-422.
- Pandey, P., Singh, S. K., & Mohan, U. (2016): Prevalence of distressed financing among elderly in a North Indian district. *Community & Family Medicine*, 2(02), pp 48- 52.
- Peel, A., Bhartia, A., Spicer, N., & Gautham, M. (2018). 'If I do 10–15 normal deliveries in a month I hardly ever sleep at home.' A qualitative study of health providers' reasons for high rates of caesarean deliveries in private sector maternity care in Delhi, India. *BMC pregnancy and childbirth*, 18(1), 1-11.
- Rahman, M. M., & Pallikadavath, S. (2018): How much do conditional cash transfers increase the utilization of maternal and child health care services? New evidence from Janani Suraksha Yojana in India. *Economics & Human Biology*, 31, pp 164-183.
- Rahman, M. M., Gilmour, S., Saito, E., Sultana, P., & Shibuya, K. (2013): Self-reported illness and household strategies for coping with health-care payments in Bangladesh. *Bulletin of the World Health Organization*, 91, pp 449-458.
- Sauerborn, R., Adams, A., & Hien, M. (1996): Household strategies to cope with the economic costs of illness. *Social science & medicine*, 43(3), pp 291-301.
- Sengupta, N., & Sinha, A. (2018): Is India's Safe Motherhood Scheme Leading to Better Child Health Care Practices?. *Global Social Welfare*, 5(1), pp 49-58.
- Skarbinski, J., Walker, H. K., Baker, L. C., Kobaladze, A., Kirtava, Z., & Raffin, T. A. (2002): The burden of out-of-pocket payments for health care in Tbilisi, Republic of Georgia. *Jama*, 287(8), pp 1043-1049.
- Skordis- Worrall, J., Pace, N., Bapat, U., Das, S., More, N. S., Joshi, W., Pulkki- Brannstrom, AM & Osrin, D. (2011): Maternal and neonatal health expenditure in Mumbai slums (India): A cross sectional study. *BMC Public Health*, 11 (1), pp 1- 12.
- Tahsina, T., Ali, N. B., Siddique, M. A. B., Ahmed, S., Rahman, M., Islam, S., ... & Arifeen, S. E. (2018): Determinants of hardship financing in coping with out of pocket payment for care seeking of under five children in selected rural areas of Bangladesh. *PloS one*, 13(5), p.e0196237.

- Wagstaff, A., Paci, P., & Van Doorslaer, E. (1991): On the measurement of inequalities in health. *Social science & medicine*, 33(5), pp 545-557.
- Yadav, J., John, D., Menon, G. R., & Allarakha, S. (2021). Out-of-Pocket Payments for Delivery Care in India: Do Households face Hardship Financing?. *Journal of Health Management*, 23(2), 197-225.

### Web Resources:

- International Institute of Population Sciences (2020), ‘State-level Fact Sheets on NFHS-5 2019-20’
- NFHS- 4 India Report from <http://rchiips.org/nfhs/pdf/nfhs4/india.pdf> (Accessed February 1, 2020)

## Appendix

### Checking the Proportional Odds Theorem

VARIABLES	(1) copestr
totoop	5.79e-06*** (5.34e-07)
windex	-0.375*** (0.00953)
resid	0.0119 (0.0251)
respage	-0.0113*** (0.00254)
respedu	-0.0255*** (0.00624)
caste	0.0457*** (0.00842)
bord	0.0203* (0.0111)
casearean	0.533*** (0.0253)
jsy	-0.0716*** (0.0238)
hospubpri	0.371*** (0.0264)

_cut1	0.373*** (0.0782)
_cut2	1.254*** (0.0785)
_cut3	1.559*** (0.0788)
_cut4	1.770*** (0.0791)
_cut5	3.629*** (0.0861)
_cut6	4.309*** (0.0935)
Observations	54,838

---

Note: \*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.10

এখানে Null hypothesis হল, Ordered Logit Model আমাদের ক্ষেত্রে উপযুক্ত, Multinomial Logit Model এর তুলনায়।

Approximate likelihood-ratio test of proportionality of odds across response categories:

$$\text{Chi}^2(50) = 1729.54; \text{Prob} > \text{chi}^2 = 0.0000$$

ওপরের ফলাফল থেকে আমরা নিশ্চিত যে, MNL মডেল আমাদের গবেষণার জন্য উপযুক্ত, Ordered Logit Model- র তুলনায়।

# **Ibn Khaldun – An Undisputed Fundamental Thinker of Modern Economics**

**Abu N. M. Wahid**

Tennessee State University, USA

Email : wahid2569@gmail.com

## **Abstract**

The famous British moral philosopher and social scientist of the eighteenth century – Adam Smith writes several books, of which two of them are particularly pertinent for the study of the history of economic thought. Of these two, the first one is – ‘The Theory of Moral Sentiments’. In it, he presents his very original concept of ‘Invisible hand’. In his second great book, ‘The Wealth of Nations’ – he vigorously argues against ‘Mercantilism’ and puts forth his innovative idea of ‘Wealth of nations’. In this same book, he dismisses the arguments of Physiocracy about the superiority of land to labor in creating value and delivers his revolutionary concept of ‘Division of labor’. In addition, he makes many contributions to what is, today, known as economics. However, Joseph J. Spengler publishes a path breaking article on ‘Al-Muqaddimah’ written by the fourteenth century Arab economist Ibn Khaldun. This article and the subsequent studies on the hitherto unknown contributions of this economist, reveal that Ibn Khaldun makes original contributions to 1. Specialization and division of labor, 2. Taxation, Laffer curve and supply side economics, 3. Demand and supply analysis, 4. Labor theory of value, 5. Public expenditure & Keynesian economics; several hundred years before Adam Smith, Arthur Laffer, Alfred Marshall, Thomas Malthus and John Maynard Keynes. This article provides a rigorous analysis and outlines the challenging contributions of Ibn Khaldun to the history of economic thought. Moreover, it agrees with some of the existing views that Khaldun preempts some of the important Smithian ideas.

**JEL Classifications: B10, B11, B12, B13**

**Keywords: Adam Smith, Ibn Khaldun, Invisible hands, Division of labor, Father of Economics**

## ইবনে খালদুন – আধুনিক অর্থশাস্ত্রের এক অবিসংবাদিত মৌলিক চিন্তাবিদ

আবু এন. এম. ওয়াহিদ

মর্মার্থ :

অষ্টাদশ শতকের বিখ্যাত ব্রিটিশ নৈতিক দার্শনিক ও সমাজবিজ্ঞানী, অ্যাডাম স্মিথ অর্থশাস্ত্রের জন্যে অত্যন্ত মূল্যবান কিছু অবদান রেখে গেছেন। প্রথমটি হলো, ‘অদৃশ্য হাত’-এর ধারণা – যা তিনি তাঁর লেখা বই – ‘The Theory of Moral Sentiments’-এ উপস্থাপন করেছেন। বাকি দুটো তিনি বিস্তারিতভাবে ব্যাখ্যা করেছেন তাঁর দ্বিতীয় গুরুত্বপূর্ণ গ্রন্থ ‘The Wealth of Nations’-এ। এ দুটোর একটি হলো ‘Mercantilism’ এর ওপর তাঁর আপত্তি এবং ‘Wealth of nations’-এর অভিনব ধারণা। তাঁর সব শেষের বড় কাজটি হলো – Physiocrat’ দের সমালোচনা ও ‘শ্রমবিভাজন’ তত্ত্বের উপস্থাপনা। এ-ছাড়াও তিনি অর্থনীতির আরো বেশ কিছু মৌলিক বিষয়ের ওপর তাঁর জ্ঞানগর্ভ বক্তব্য রেখেছেন। এসব কারণে তাঁকে অর্থশাস্ত্রের পিতা বলা হয়ে থাকে। উনিশশ’ চৌষট্টি সনে, চতুর্দশ শতকের আরব অর্থনীতিবিদ ইবনে খালদুন-এর ‘আল্-মুকাদ্দিমা’-র ওপর জোসেফ জে স্পেন্সার-এর লেখা একটি যুগান্তকারী প্রবন্ধ প্রকাশিত হয়। এর ফলে ইংরেজিভাষী পাঠক, লেখক ও গবেষকদের মধ্যে বেশ সাড়া পড়ে যায় এবং ইবনে খালদুনের ওপর আরো অনেক লেখালেখি হয়। এখন জানা যাচ্ছে – অ্যাডাম স্মিথ, আর্থার ল্যাফার, আলফ্রেড মার্শাল, টমাস মাল্থাস এবং জন ম্যানার্ড কেইন্সেরও শত শত বছর আগে তাঁদেরই কথা, খালদুন তাঁর ‘আল্-মুকাদ্দিমা’-য় বিশদভাবে ব্যাখ্যা করে গেছেন। আমরা বলতে পারি ইবনে খালদুন অ্যাডাম স্মিথের অনেক তত্ত্বের মৌলিক পূর্বচিন্তক ও আধুনিক অর্থশাস্ত্রের এক পূর্বসূরী।

ভূমিকা

অ্যাডাম স্মিথ

এই দার্শনিক-সমাজবিজ্ঞানী যা লিখে গেছেন তার মধ্যে অন্তত দুটো বই আমার এই প্রবন্ধের জন্যে খুবই প্রাসঙ্গিক। প্রথমটি – ‘The Theory of Moral Sentiments’, যা প্রথম

প্রকাশিত হয় ১৭৫৯ সালে। দ্বিতীয়টি - ‘An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations’ - যার সংক্ষিপ্ত নাম, ‘The Wealth of Nations’। এটি প্রথম বাজারে আসে ১৭৭৬ সনে। এই দুই বইয়ে স্মিথ অনেকগুলো দার্শনিক, নৈতিক, সমাজতাত্ত্বিক এবং অর্থনৈতিক তত্ত্বকথা ও অন্যান্য বিভিন্ন বিষয়ের ওপর আলোকপাত করেছেন। অনেকে মনে করে থাকেন, এর মাঝে তাঁর তিনটি অবদান বিশাল বড় মাপের। প্রথমটি হলো- ‘অদৃশ্য হাত’- এর ধারণা যা তিনি ‘The Theory of Moral Sentiments’-এ উপস্থাপন করেছেন। দ্বিতীয়টিও কোনো অংশে এর চেয়ে কম চমকপ্রদ নয় - ‘Mercantilism’-এর ওপর তাঁর ঘোরতর আপত্তি এবং ‘Wealth of Nations’-এর অভিনব ধারণা যা তিনি ব্যাখ্যা করেছেন তাঁর দ্বিতীয় বই ‘The Wealth of Nations’-এ। একই বইয়ে তিনি তাঁর তৃতীয় যে বড় কাজটি করে গেছেন তা হলো - তাঁর সমসাময়িককালের ‘Physiocrat’-দের সমালোচনা ও ‘শ্রমবিভাজন’ তত্ত্বের উপস্থাপনা। এখন, এই তিনটি বিষয়ই আমি একে একে সংক্ষেপে আপনাদের সামনে তুলে ধরব।

### অদৃশ্য হাত

অ্যাডাম স্মিথের ‘অদৃশ্য হাত’ হলো মুক্তবাজার অর্থনীতির অন্তরাঙ্গ। তাঁর মতে, বাজারব্যবস্থার মধ্যে এমন এক অন্তর্নিহিত শক্তি লুকিয়ে থাকে, যা কিনা আপনা-আপনি পণ্য উৎপাদন এবং সাথে সাথে তার মূল্য স্বাভাবিক রাখার নিশ্চয়তা দেয়। এভাবে বাইরের হস্তক্ষেপ ছাড়া সফল, কার্যকর এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে বাজার নিজেকেই নিজে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে। ব্যাপারটা উদাহরণ দিয়ে এভাবে বোঝানো যায় - কোনো কারণে যদি আড়ং-এ কোনো পণ্যের ঘাটতি দেখা দেয়, তা হলে তার দাম বাড়ে। দাম বাড়লে বিক্রেতাদের মুনাফা ফুলে ফেঁপে ওঠে। বাড়তি লাভের লোভে শিল্পে (Industry) নতুন নতুন উদ্যোক্তাদের আগমন ঘটে, পণ্য উৎপাদন ও সরবরাহ বৃদ্ধি পায় এবং আন্তে আন্তে দাম নিচের দিকে নামতে থাকে। পণ্যমূল্য তার স্বাভাবিক জায়গায় আসার আগ পর্যন্ত এই প্রক্রিয়া চলতেই থাকে। ‘স্বাভাবিক জায়গাটা’ কোথায়, সেটাও বাজারই তার নিজস্ব নিয়মে নির্ধারণ করে - যেখানে চাহিদা সরবরাহের ভারসাম্য থাকে এবং ক্রেতা-বিক্রেতা কেউই কোনো ধরনের অস্থিরতায় ভোগে না।

ঠিক উল্টোভাবে, কোনো কারণে যদি বাজারে কোনো জিনিসের প্রাচুর্য দেখা দেয় তা হলে তার দাম কমে যায়। দাম কমলে প্রথম দিকে বিক্রেতাদের ব্যবসা-সুফল হ্রাস পায় এবং অবশেষে তাঁরা লোকসান গুনতে বাধ্য হয়। বেশি দিন ক্ষতি-ধারা চলতে থাকলে বাজার থেকে অধিকতর দুর্বল উদ্যোক্তা ও উৎপাদনকারীরা আন্তে আন্তে সরে যায়। এর ফলে পণ্যের উৎপাদন ও সরবরাহ কমতে থাকে। সরবরাহ কমার সাথে সাথে চাহিদার চাপে মূল্য আবার উর্ধ্বমুখী হয় এবং এই ধারাও অব্যাহত থাকে দাম স্বাভাবিক জায়গায় ফিরে না আসা অবধি।

বাজারে যদি বাইরের হস্তক্ষেপ না থাকে, প্রতিযোগিতা থাকে অবাধ এবং ন্যায্য, ক্রেতা-বিক্রেতার সংখ্যা থাকে প্রচুর, তাহলে কোনো ব্যক্তি বা গোষ্ঠী বাজারব্যবস্থার ওপর কোনো অশুভ প্রভাব ফেলতে পারে না এবং মূল্য স্বাভাবিক থাকে - অতিরিক্ত বাড়েও না আবার

কমেও না। বিক্রেতার লোকসান গোনে না আবার বেশি বেশি লাভও করতে পারে না। ক্রেতা/ভোক্তারা চাহিদা মতো জিনিস পায়। তবে সরকারি আনুকূল্যে অথবা অন্য কোনো কৃত্রিম কিংবা অসৎ উপায়ে বাজারে যদি কেউ একচেটিয়া আধিপত্য বিস্তার করে তবে স্মিথের মুক্তবাজার অর্থনীতি মুখ খুবড়ে পড়ে। এমতাবস্থায় রাষ্ট্রকে ত্বরিত ব্যবস্থা নিয়ে ‘অদৃশ্য হাত’-কে মুক্ত করে দিতে হয় – যাতে সে সঠিক নিয়মে সহজে আবার সক্রিয় হতে পারে। এই কাজে রাষ্ট্রের হাতে একাধিক যথাযথ ও কার্যকর ব্যবস্থাপত্র আছে – যার বিশদ আলোচনা এখানে অপ্রাসঙ্গিক।

### দেশের সম্পদ

এবার আসি স্মিথের দ্বিতীয় বই, ‘The Wealth of Nations’-এর কথায়। এখানে দেশের ‘সম্পদ’ কী এবং একটি ‘সম্পদশালী’ দেশ বলতে কী বুঝায়, তা তিনি গভীর ও নিবিড়ভাবে সম্বন্ধন করেছেন এবং এর একটি চমৎকার সমাধানও খুঁজে বের করেছেন। তবে এটা বুঝতে হলে আগে Mercantilism-এর কথায় ফিরে যেতে হয়। স্মিথের আগে এই মতাদর্শে বিশ্বাসী পণ্ডিতরা, সাধারণ জনগণ ও ভোক্তাদের চেয়ে উদ্যোক্তা এবং উৎপাদকদের স্বার্থকে অনেক বড় করে দেখতেন। এই গোষ্ঠীভুক্ত লোকজন মনে করতেন, উৎপাদকরা পণ্য উৎপাদন করে রপ্তানির মাধ্যমে সোনাদানা ও টাকাপয়সা জমা করার মাধ্যমে দেশের ‘সম্পদ’ বাড়ান। অন্যদিকে ভোক্তারা কোনো কিছু সৃষ্টি না করে সব খেয়েদেয়ে অথবা খরচ করে ধ্বংস করে ফেলেন। স্মিথ তাঁদের এই দাবি মানতে একদম অনিচ্ছুক। তিনি বললেন, সাধারণ জনগণ এবং ভোক্তারা তাঁদের চাহিদা দিয়ে উৎপাদনকে উৎসাহিত করেন বলেই পণ্য উৎপাদন বৃদ্ধি পায় এবং ব্যবসায়ীরা সুফল ঘরে তুলে আনেন। সুতরাং, উৎপাদকদের চেয়ে সাধারণ জনগণ এবং ভোক্তারাই বড়। এখানে স্মিথ আরো দুটো অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে তাঁর বক্তব্যকে স্পষ্ট করে সামনে নিয়ে আসেন। প্রথমত, পণ্য উৎপাদনের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য বিদেশে বিক্রি করে টাকাপয়সা এবং মূল্যবান ধাতব দ্রব্যের পাহাড় গড়ে তোলা নয়, বরং সাধারণ ক্রেতা-ভোক্তাদের মধ্যে পণ্য ও সেবার সুখম বন্টন ও তাঁদের ভোগের মাধ্যমে প্রকৃত জনকল্যাণ নিশ্চিত করা এবং তা বৃদ্ধি করা। দ্বিতীয়ত, সম্পদের মাপকাঠি টাকাপয়সার অঙ্ক নয়, বরং টাকাপয়সা দিয়ে কী পরিমাণ প্রকৃত পণ্য ও সেবা জনগণ কিনতে পারে ও ভোগ করতে পারে সেই সক্ষমতা। অতএব, যে দেশে যত বেশি মানুষ যত বেশি পণ্য এবং সেবা উপভোগ করতে পারে সেই দেশ তত বেশি ‘সম্পদশালী’, তত বেশি ‘ধনী’। স্মিথের ভাষায়, প্রকৃতপক্ষে এটাই হলো ‘Wealth of nations’-এর মর্মকথা।

মার্কেটাইলিস্টদের আরেকটা ভুল ধারণা ছিল। তাঁরা মনে করতেন, যেসব দেশ সোনাদানার বিনিময়ে পণ্য রপ্তানি করে তারা আন্তর্জাতিক বাণিজ্য থেকে লাভবান হয়, আর যারা পণ্য আমদানি করে তারা ধনরত্ন হারিয়ে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। রপ্তানিকারকদের লাভ, আমদানিকারকদের ক্ষতির সমান – তাই আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে সার্বিক লাভলাভ শূন্যের

কোঠায় থিতু হয়ে থাকে। স্মিথ তাঁর ‘Absolute advantage’ ধারণাকে ব্যবহার করে এর ঠিক উল্টোটাই প্রমাণ করে ছাড়লেন। তিনি বললেন, যার যে পণ্যে ‘Absolute advantage’ আছে, সে যদি সেটা রপ্তানি করে এবং যার যাতে নেই সে যদি সেটা আমদানি করে তাহলে মুক্ত আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের ফলে বাড়তি পণ্য ও সেবা ভোগের মাধ্যমে আমদানি এবং রপ্তানিকারক উভয় দেশই ‘সম্পদশালী’ হয়, ‘উপকৃত’ হয় এবং ‘জনকল্যাণ’ বৃদ্ধিতে সফল হয়।

### শ্রমবিভাজন সম্পর্কে স্মিথের বক্তব্য

এবার দেখুন, অ্যাডাম স্মিথ কীভাবে তাঁর ‘The Wealth of Nations’-এ ‘ফিজিওক্রেসি-র অসারতা প্রমাণ করে শ্রমবিভাজনের (Division of labor) গুরুত্ব, তাৎপর্য এবং গৃঢ় অর্থ টেনে বের করে আনলেন। ফিজিওক্রোটদের ধারণা ছিল, উৎপাদন এবং মূল্যসংযোজন প্রক্রিয়ায়, জমি বা ভূমিই হলো মূল উপাদান। স্মিথ বললেন, ভূমির চেয়ে শ্রমিকের অবদান বেশি এবং বড়। তিনি উদাহরণ দিয়ে দেখিয়ে দিলেন – বিশেষায়িত কাজ এবং শ্রমবিভাজনের মাধ্যমে একই কাজ বার বার সম্পাদন করে শ্রমিকরা তাঁদের দক্ষতা ও উৎপাদন ক্ষমতা বাড়িয়ে তোলেন। ফলে নির্দিষ্ট সংখ্যক শ্রমিক একই পরিমাণ জমি ব্যবহার করে অনেক গুণ বেশি পণ্য উৎপাদন করতে পারেন। এতে বোঝা যায়, পণ্য উৎপাদনের উপাদান হিসেবে ভূমি থেকে শ্রমিক অনেক বেশি কার্যকর, শক্তিশালী, ফলপ্রসূ ও উপযোগী। আলোচ্য দুই পুস্তকে, অ্যাডাম স্মিথ তাঁর মূল বক্তব্যগুলো ছাড়াও অর্থশাস্ত্রের আরো অনেক বিষয়ের অবতারণা করেছেন, যেমন – মজুরি, টাকার অভ্যুদয় ও তার ব্যবহার, জমির খাজনা, মজুদ ও মুনাফা, পুঁজির উন্মেষ ও তার বিকাশ, ধারদেনা, সুদ ও আরো অনেক কিছু। অর্থনীতিতে তাঁর এসব অবদানের কারণে, উনিশশ’ যাটের দশক অবধি তিনি ছিলেন সমাজবিজ্ঞানের গুরুত্বপূর্ণ এই শাখার অবিসংবাদিত ‘পিতা’।

### স্পেংলার কর্তৃক খালদুনের উপস্থাপনা

কিন্তু ১৯৬৪ সনে যখন জোসেফ জে স্পেংলার-এর লেখা প্রবন্ধ (Spengler: 1964), প্রকাশিত হলো, তখন অর্থশাস্ত্রের আদিপুরুষের দাবি নিয়ে বিশ্বমঞ্চে আবির্ভূত হলেন চতুর্দশ শতাব্দীর আরব অর্থনীতিবিদ ইবনে খালদুনও (১৩৩২-১৪০৬)। জ্ঞান-বিজ্ঞানের জগতে এর আগেও খালদুনের নাম অজানা ছিল না, তবে তাঁর প্রচার ও প্রসার মুসলমান ধর্মবেত্তা ও আরব গবেষকদের মধ্যেই সীমিত ছিল এবং তাঁর প্রধান পরিচয় ছিল – ঐতিহাসিক, সমাজবিজ্ঞানী ও রাষ্ট্রচিন্তক হিসেবে। খালদুন প্রচুর লেখালেখি করে গেছেন এবং তার সবই আরবী ভাষায়। অন্যান্য অনেক বিষয়ের সাথে, অর্থনীতিতে তার গভীর চিন্তাভাবনা ও গবেষণার সুস্পষ্ট প্রমাণ পাওয়া যায় তাঁর বিখ্যাত গ্রন্থ ‘আল-মুকাদ্দিমা’য়। আসলে ‘আল-মুকাদ্দিমা’, খালদুনের লেখা কোনো স্বতন্ত্র বই নয়। এটা তিনি লিখেছিলেন তার বিখ্যাত

গবেষণা গ্রন্থ - 'কিতাব আল-ইবার'-এর ভূমিকা মনে করে। এই ভূমিকাটি বেশ বিশদ, প্রায় ৪৫০ পৃষ্ঠা ব্যাপী বিস্তৃত। এ জন্য অ্যাকাডেমিক জগতে 'আল্-মুকাদ্দিমা' একটি পূর্ণাঙ্গ বই বলেই বিবেচিত হয়ে থাকে।'

এই নিবন্ধের জন্য গবেষণা করতে গিয়ে দেখা গেছে, গত ৫০/৬০ বছরে ইবনে খালদুন এবং অর্থশাস্ত্রে তাঁর অনন্য অবদানের ওপর প্রচুর লেখালেখি হয়েছে এবং এখনো হচ্ছে। লেখকদের মধ্যে আরব-অনারব ও পাশ্চাত্য গবেষকরা তো আছেন-ই, তাঁদের সাথে বিভিন্ন জাতি ও ভাষাভাষী সাংবাদিকরাও যোগ দিয়েছেন। প্রকাশনা যেমন হচ্ছে অ্যাকাডেমিক জার্নালে তেমনই হচ্ছে অনলাইন ব্লগে। এসব ঘাঁটাঘাঁটি করে সুশৃঙ্খলভাবে এই মনীষীর গুরুত্বপূর্ণ ও তাৎপর্যপূর্ণ কার্যাবলী গুছিয়ে উপস্থাপন করার কাজটি যত সহজ ভেবেছিলাম বাস্তবে তেমনটি পাইনি। খালদুন, 'আল্-মুকাদ্দিমা'য় অর্থনীতির যে সব বিষয়ে বিস্তারিত আলোচনা করেছেন সেগুলোকে প্রধানতঃ পাঁচ ভাগে ভাগ করা যায় - 1. Specialization and division of labor, 2. Taxation, Laffer curve and supply side economics, 3. Demand and supply analysis, 4. Labor theory of value, 5. Public expenditure & Keynesian economics। এবার আসুন - এসব বিষয়ের আলোকে অর্থশাস্ত্রে চতুর্দশ শতকের অর্থনীতিবিদ ইবনে খালদুনের অবদান একটু খতিয়ে দেখা যাক।

### শ্রমবিভাজন সম্পর্কে খালদুন-এর বক্তব্য

এই আলোচনাটি যাঁর কথা দিয়ে শুরু করা যায় তিনি একজন সাংবাদিক। তাঁর নাম অলিভিয়া গোল্ডহিল। তিনি 'কোয়ার্টজ.কম' ব্লগের বিজ্ঞান প্রতিবেদক (Goldhill:2017)। ২০১৭ সালের ১৭ জুন তিনি একটি পোস্টে লিখেছেন, আজকাল ছাত্রছাত্রীরা যখন অর্থনীতি পড়তে যায় তখন শুরুতেই তাদের শেখানো হয় - 'আধুনিক অর্থনীতির পিতা - অ্যাডাম স্মিথ'। এটা পাশ্চাত্য জগতে একটি স্বাভাবিক ব্যাপার, কিন্তু বিষয়টি তিনি পছন্দ করেন না।

১. চৈনিক, ভারতীয়, গ্রীক ইত্যাদি প্রাচীন সভ্যতার ইতিহাসে অর্থনীতি নিয়ে অনেক আলোচনা পাওয়া যায়। সে সম্পর্কে কিছু গুরুত্বপূর্ণ বই ও প্রবন্ধ হলো -

1. Walker, Paul. (2020). A Brief Prehistory of the Theory of the Firm, ISBN: 9780367666736, September 30, Routledge.
2. McGee, Robert W. (1990). 'The Work of Thomas Aquinas: A Pioneer in the Field of Law & Economics', Western State University Law Review, 18(1) Fall: 471-84.
3. Spengler, Joseph J (1971), Indian Economic Thought, , ISBN 978-0822302452, Duke University Press ,pages 72-73.
4. Drekmeier, C. (1962), Kingship and Community in Early India, Stanford University Press ,Stanford, CA.
5. Lin, C., Peach, T., & Fang, W. (Eds.). (2014), The History of Ancient Chinese Economic Thought (1sted.).Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315816821>

কেন পছন্দ করেন না, সে কথা বলতে গিয়ে, গোল্ডহিল সূত্র ধরিয়ে দিলেন - ড্যানিয়েল ওলাহ্-র। এভাবে এই হাঙ্গেরিয়ান অর্থনীতিবিদের সঙ্গে আমার প্রথম পরিচয়।

ড্যানিয়েল ওলাহ্ তাঁর দেশের জাতীয় অর্থনীতি মন্ত্রণালয়ের একজন তথ্যবিশ্লেষক ও পূর্বাভাসকারী। তিনি সম্প্রতি Review of Religions.org নামক Blog-এ একটি লম্বা সাক্ষাৎকার দিয়েছেন। সাক্ষাৎকারটি পোস্ট করা হয়েছে এপ্রিল ১৩, ২০২১ তারিখে (Olah:2021)। এখানে ওলাহ্ বলছেন, ইবনে খালদুন উৎপাদন প্রক্রিয়ায় শ্রমবিভাজন প্রসঙ্গে যে সব কথা বলে গেছেন, আধুনিক অর্থনীতিবিদরা তার পুরোটাই প্রায় ভুলে বসে আছেন। এর প্রমাণ — অর্থনীতির ইতিহাসের ওপর লিখিত প্রধান প্রধান পাঠ্যবইয়ে (Screpanti and Zamagni (2005), Roncaglia (2005), Rothbard (2006), Blaug (1986), etc.) ইবনে খালদুনের অবদান তো দূরে থাক, তাঁর নামও খুঁজে পাওয়া যায় না। একথা বলার পর তিনি আসল কথা তুলেছেন। তিনি খালদুন থেকে উদাহরণ দিয়েছেন এভাবে - একাধিক মিস্ত্রি কারুকার্যখচিত কাঠের দরজা কিংবা চেয়ার বানাবার সময় আলাদা আলাদাভাবে যারঁ যারঁ কাজ করেন। কাজ শেষ হলে তাঁরা টুকরো টুকরো অংশগুলো একত্র করে যখন দরজা ও চেয়ারের পূর্ণ অবয়ব দেন তখন বোঝাই যায় না, জিনিসগুলোর অংশবিশেষ একাধিক ব্যক্তি দ্বারা পৃথক পৃথকভাবে বানানো হয়েছে। ‘The Wealth of Nations’-এ অ্যাডাম স্মিথ যেমন কারখানায় শ্রমবিভাজনের মাধ্যমে আলপিন উৎপাদনের বর্ণনা দিয়েছেন, খালদুন, তাঁর ‘আল্-মুকাদ্দিমা’য় কাঠের কাজের উদাহরণে ওই একই কথা বলছেন, একই বিষয় বুলিয়েছেন। তফাতটা হলো - স্মিথ যা বলছেন ১৭৭৬ সালে, খালদুন তা বলে গেছেন তারও ৪০০ বছর আগে।

একই সাক্ষাৎকারে, ওলাহ্ ঢালাওভাবে অর্থশাস্ত্রের রথী-মহারথীদের প্রতি একটি কঠিন ও তির্যক মন্তব্য ছুঁড়ে দিয়েছেন। তিনি বলেছেন - ‘খালদুনের চিন্তাধারা আধুনিক অর্থনীতিবিদদের কাছে ‘অস্বস্তিকরভাবে জানা’ একটি বিষয়!’ এখানে ‘অস্বস্তিকরভাবে জানা’ শব্দ দুটো ব্যবহার করে ওলাহ্ কী বোঝাতে চাইছেন, পাঠকরা নিশ্চয়ই ধরতে পেরেছেন। তিনি আরো বলেছেন - শ্রমবিভাজনকে খালদুন সভ্য সমাজের একটি শক্তিশালী ভিত্তি হিসেবে বিবেচনা করতেন। শুধু তাই নয়, মধ্যযুগের এই আরব মনীষী শ্রমবিভাজনের অন্তত তিন-তিনটি পৃথক পরিপ্রেক্ষিত সুস্পষ্টভাবে চিহ্নিত করে গেছেন - প্রথমটি শিল্প (Industry) পর্যায়ে, দ্বিতীয়টি সামাজিক (Society) পর্যায়ে এবং শেষটি আন্তর্জাতিক (International) পর্যায়ে।

এই তিন পর্যায়ের গভীর ব্যাখ্যা পাওয়া যায় অতি সাম্প্রতিককালের তুর্কী লেখক ও গবেষক ‘সিটি রিজকিয়া’ এবং ‘আব্দুল কাদের শাচি’র প্রবন্ধে (Rizkia & Chachi: 2020)। এই দু’জন খালদুনের কথা সংক্ষেপে এভাবে উপস্থাপন করেছেন - শিল্প পর্যায়ে একজন গমচাষীকে যদি শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত গমচাষের প্রতিটি উপাদান-সহ গম ফলাতে বলা হয় তা হলে তিনি তাঁর নিজের বাঁচার জন্য ন্যূনতম পরিমাণ গম সারাদিন কাজ করেও

উৎপন্ন করতে পারেন না, কিন্তু শ্রমবিভাজনের মাধ্যমে একাধিক শ্রমিক যদি যৌথভাবে একই কাজ করেন তাহলে তাঁদের প্রত্যেকেই নিজের জন্য ন্যূনতম পরিমাণ কেন তার চেয়ে অনেক বেশি উদ্বৃত্ত ফসল ফলাতে পারেন। এই গবেষকদের ভাষায়, খালদুন মনে করতেন - এরকম সুফল পেতে হলে, শিল্প পর্যায়ে কর্মরত সকল শ্রমিকদের মধ্যে একটি সহযোগিতা ও সমন্বয়ের সম্পর্ক থাকা খুবই জরুরি।

সামাজিক পর্যায়ে দার্শনিক-অর্থনীতিবিদ খালদুন সকল শিল্প এবং জাতীয় অর্থনীতির সকল খাতের মধ্যে একটি সহযোগিতা, সমন্বয় ও সহমর্মিতামূলক সম্পর্কের স্বপ্ন দেখে গেছেন। তিনি আশাবাদী মানুষ, তাই প্রত্যাশার কথাও শুনিয়েছেন - সমাজ ও অর্থনীতির বিভিন্ন ক্ষেত্রে যাঁর যাঁর যোগ্যতা, অভিজ্ঞতা ও প্রশিক্ষণ অনুযায়ী প্রতিটি শ্রমিক সবার সাথে যোগাযোগ ও সহযোগিতার হাত বাড়িয়ে দিলে উৎপাদন বাড়ে এবং সবার জন্য উদ্বৃত্তও জমা হয়।

খালদুন এখানেই থেমে থাকেননি। তিনি তাঁর দূরদৃষ্টিকে আরো প্রসারিত করে আন্তর্জাতিক অঙ্গনে পৌঁছে দিয়েছেন - যেখানে আলাদা আলাদা সমাজ ও রাষ্ট্র তাদের উদ্বৃত্ত পণ্য বাণিজ্যের মাধ্যমে হাতবদল করতে পারে এবং একসাথে সবাই লাভবানও হতে পারে। তাঁর মতে, এখানে আন্তর্জাতিক শ্রমবিভাজন ও বাণিজ্যের ভিত্তি প্রাকৃতিক সম্পদের মালিকানা নয়, বরং ভিত্তি হবে শ্রমিকের যোগ্যতা, দক্ষতা, অভিজ্ঞতা এবং প্রশিক্ষণ। যেসব দেশ যত কার্যকরভাবে, সফলতা ও দক্ষতার সাথে তার শ্রমশক্তিকে দেশের অভ্যন্তরীণ প্রয়োজন মেটানোর কাজে লাগাতে পারে তারাই তাদের শ্রমিকদের রপ্তানি-পণ্য তৈরিতে তত বেশি ফলপ্রসূভাবে ব্যবহার করে সুফল পেতে পারে এবং তত বেশি মূল্যসংযোজনও করতে পারে।

### কর, ল্যাফার রেখা এবং যোগানের দিকের অর্থনীতি

সরকারি কর আরোপ এবং রাজস্ব আহরণের ব্যাপারে, ইবনে খালদুন বেশি রাজস্ব আদায়ের লক্ষ্যে করের হার বাড়ানোর একদম পক্ষপাতী ছিলেন না। কারণ করের হার বাড়লে স্বাভাবিকভাবে মানুষের কর্মোদ্যম ও কর্মপ্রেরণায় ভাটা পড়ে। কম কাজ মানে কম আয়, কম আয় মানে - কর প্রদানে সক্ষমতা হ্রাস পাওয়া। এমতাবস্থায় সরকারের জন্যে বেশি রাজস্ব আদায়ের সম্ভাবনা থাকে না। পক্ষান্তরে করের হার কম করে রাখলে লোকজনের কাজে উৎসাহ কমে না, বরং বাড়তি আয়ের আশায় তাঁরা বেশি কাজ করেন এবং বেশি উপার্জন করেন। এভাবে বেশি মানুষ বেশি কাজ করলে কর থেকে সরকারের রাজস্ব হয় অনেক বেশি। দশটি উন্নত দেশ, দশটি উন্নয়নশীল দেশ এবং দশটি স্বল্পোন্নত দেশের ওপর একটি সমীক্ষায় দেখা গেছে, সাড়ে ছয়শ' বছর আগে খালদুনের দেওয়া কর-তত্ত্ব এখনো সঠিক এবং বাস্তব সম্মত (Jafar & Ismail: 2017)। উইকিপিডিয়াতে খালদুনীয় অর্থশাস্ত্রের যে বিবরণ আছে তাতে দেখা যায়, তাঁর কর নীতিকে আধুনিক কালের 'Laffer curve'-এর সাথে

তুলনা করা হয়েছে। শুধু তফাত হলো, Arthur Laffer যা সেদিন বলেছেন, ইবনে খালদুন তা বলেছেন পাঁচশ বছর আগে। এখানে আরেকটা বিষয় লক্ষ করার মতো - 'Laffer curve' এর উদগাতা এমন দাবি করেননি, যে তিনি এটা যোল আনা স্বতন্ত্রভাবে একা একাই এঁকেছেন (Laffer curve - Wikipedia)।

এবার দেখুন, খালদুন সম্পর্কে আমেরিকার অন্যতম সফল ও রক্ষণশীল প্রেসিডেন্ট কী বলেছিলেন। ১৯৮১ সালে Supply side economics (যার আরেক নাম 'রেগানোমিক্স')-এর তত্ত্ব দিতে গিয়ে তৎকালীন প্রেসিডেন্ট রোনাল্ড রেগান, ইবনে খালদুনকে স্মরণ করে বলেছিলেন - 'রাজত্বের শুরুতে অল্প অল্প করে কর আরোপ করায় অনেক বেশি রাজস্ব আমদানি হতো এবং পরের দিকে করের হার বাড়তে মোট রাজস্ব আয় কমে যেত'। রাজস্বনীতির বেলা, আধুনিককালের প্রেসিডেন্ট রেগান, মধ্যযুগীয় মনীষী ইবনে খালদুনের কর-নীতির একজন ভক্ত-অনুসারী ছিলেন। এতে দেখা যায়, শাস্ত্রীয় পণ্ডিত থেকে শুরু করে রাষ্ট্রনায়করাও খালদুনকে স্বীকৃতি দিতে শুরু করেছেন (Olah: www.economics.com - date posted - unknown)।

শুধু তাই নয়, কী কী সুনির্দিষ্ট নীতিমালার ভিত্তিতে কর আরোপ করা যেতে পারে, এই আরব সমাজবিজ্ঞানী তার ওপরও স্পষ্ট আলোকপাত করে গেছেন। সেসব কথা পাওয়া যায় আব্দুল আজিম ইস্লাহীর গবেষণায় ও লেখায় (Islahi: 2015)। এখানে খালদুনের কর নীতিমালার যে বিস্তারিত বর্ণনা পাওয়া যায় তা সংক্ষেপে এরূপ - ন্যায্যতা, ন্যায্যপায়ণতা, কার্যকারিতা, দক্ষতা, সামর্থ্য, কৃচ্ছতা, সামাজিক সুবিধা, জনকল্যাণ ও জনমানুষের মঙ্গল ইত্যাদি। মূলত এই সব খালদুনীয় ধারণা, অথচ এগুলোকে আজকাল অ্যাডাম স্মিথের নামেই চালিয়ে দেওয়া হচ্ছে। এই জন্য জঁ বোলাকিয়া (Boulakia: 1971) তাঁর গবেষণায় সঠিকভাবেই একটি মন্তব্য করেছেন, 'এই সব ধারণার প্রকৃত পিতা যিনি, তাঁর কাছে পিতৃত্ব ফিরিয়ে দেওয়া উচিত'।

### চাহিদা এবং যোগানের বিশ্লেষণ

www.ReviewofReligions.org-এর সঙ্গে দেওয়া সাক্ষাৎকার ছাড়াও অনলাইনে আমি হার্জেরিয়ান অর্থনীতিবিদ ড্যানিয়েল ওলাহ্-র অন্তত আরেকটি লেখার সম্মান পেয়েছি (Olah: www.economics.com; date posted - unknown)। লেখাটি কবে পোস্ট করা হয়েছে, অনেক খোঁজাখুঁজি করেও আমি তার কোনো সুরাহা পাইনি। এখানে লেখক, ইবনে খালদুনের প্রসঙ্গ টেনে এনে বলছেন - এই আরব অর্থনীতিবিদ বাজারব্যবস্থাকে বিশ্লেষণ করেছেন শ্রমবিভাজন এবং বিপরীতমুখী বাজারের শক্তি সমূহের ওপর ভিত্তি করে। এই দুই বিপরীত শক্তির নামই হচ্ছে চাহিদা এবং সরবরাহ। খালদুনের এসব কথা নিওক্লাসিক্যাল (Neoclassical) চিন্তাধারার গুরু আলফ্রেড মার্শালের সাথে প্রায় হুবহু মিলে যায়। প্রকৃতপক্ষে চাহিদা এবং সরবরাহ নিয়ে তাত্ত্বিক আলোচনার সূত্রপাত উনবিংশ

শতাব্দীতে হয়নি, হয়েছে আরো অনেক আগে - ইবনে খালদুনের জামানায়। মার্শালের ৫০০ বছর আগে খালদুন এই আলোচনা শুরু করে গেছেন। এখানে ওলাহ নিজের কথা ছাড়াও প্রসঙ্গক্রমে অন্যের উদ্ধৃতিও টেনে এনেছেন। সেরকমই একজন হলেন, জ্যাঁ ডি.সি. বোলাকিয়া। বোলাকিয়ার ১৯৭১ সালের লেখার সূত্র ধরে, ওলাহ বলছেন, শুধু তাই নয়, খালদুন এই আলোচনার সাথে inventories and merchandise trade-এর কথাও বলে গেছেন। যেহেতু বাজারমূল্যের মূল উপাদানগুলোর মধ্যে আছে - মজুরি, মুনাফা এবং কর তাই খালদুন পুরো অর্থনীতিকে তিন ভাগে ভাগ করেছিলেন - 'উৎপাদন', 'বেচা-কেনা' (বাণিজ্য) এবং 'সরকারি খাত'। এ ধরনের তত্ত্বকথাও পাওয়া যায়, 'আল-মুকাদিমায়'। এই সব কিছু বিবেচনায় নিয়ে ড্যানিয়েল ওলাহ [www.ReviewofReligions.org](http://www.ReviewofReligions.org)-এর সাথে দেওয়া সেই সাক্ষাৎকারে বলেছিলেন, 'যদি নিওক্লাসিসিস্টরা স্মিথকে অর্থনীতির 'Father' বলেন, তাহলে আমি ইবনে খালদুনকে অর্থনীতির 'Step father' বলব' (Olah: 2021)।

### শ্রম মূল্য তত্ত্ব

মিশরীয় অর্থনীতিবিদ ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বিখ্যাত জর্জটাউন বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ইব্রাহিম ওয়াইস, তাঁর একটি প্রবন্ধে (Weiss: 1988) বলছেন, অ্যাডাম স্মিথ, ডেভিড রিকার্ডো এবং কার্ল মার্ক্স পর্যন্ত সবাই Labor theory of value-র কথা লিখেছেন। তার আগে এ বিষয়ে লিখে গেছেন ইবনে খালদুন। খালদুন এটাকে কোথাও একটি গুরুতর তত্ত্ব বলেননি, তবে তিনি অত্যন্ত দক্ষতার সাথে তাঁর এই বক্তব্য উত্থাপন করেছেন। খালদুনের এই গুরুত্বপূর্ণ অবদানের কথা ডেভিড হিউম তাঁর Political Discourses (Hume: 1752) গ্রন্থে স্বীকার করেছেন। তিনি খালদুনের একটি বিখ্যাত উদ্ধৃতিও ব্যবহার করেছেন। 'এই দুনিয়ার সবকিছুই শ্রম দিয়ে কেনা যায়'। অ্যাডাম স্মিথও এ রকম একটি উদ্ধৃতি তাঁর 'The Wealth of Nations'-এর পাদটীকায় উল্লেখ করেছেন, যার সারসংক্ষেপ হলো এরকম - যা টাকাপয়সা ও দ্রব্যের বিনিময়ে কেনা যায়, তা শ্রমের বিপরীতেও কেনা যায়। শ্রম মানেই শরীরের ঘাম বারানো অর্জন। তাই চূড়ান্ত বিবেচনায়, শ্রমিকরা প্রতিটি জিনিসকে শ্রমের বিনিময়ে কিনতে পারে। খালদুনের মতে, শ্রম এবং শ্রমিকই হচ্ছে মূল্যের মূল ও প্রধান উৎস। অন্যভাবে বলতে গেলে বলা যায়, সকল প্রকার রুজি রোজগার এবং পুঁজি জমা হয় শ্রম থেকে। খালদুন যা ৪০০ বছর আগে বলে গেছেন, মোটামুটি সেই কথাই আবার অষ্টাদশ শতাব্দীতে প্রতিধ্বনিত হয়েছে অ্যাডাম স্মিথের কণ্ঠে। এখানে খালদুনকে কার্ল মার্ক্সেরও পূর্বসূরী বললে অত্যাুক্তি হবে না। স্মিথ, খালদুনের লেখার সাথে পরিচিত ছিলেন কিনা এ ব্যাপারে কেউই নিশ্চিত নন। তবে ইব্রাহিম ওয়াইসের মতে, এটা অসম্ভব নয় যে, স্মিথ - 'গ্লাসগো' অথবা 'অক্সফোর্ড' বিশ্ববিদ্যালয়ে অন্যের মুখে খালদুনের কথা শুনে থাকতে পারেন।

## সরকারি ব্যয় এবং কেইনসিয় অর্থনীতি

এবার আপনাদের দৃষ্টি আবার ফেরাতে চাই ড্যানিয়েল ওলাহ্-র [www.reviewofreligions.org](http://www.reviewofreligions.org)-এর সাথে দেওয়া সেই সাক্ষাৎকারের দিকে। ওলাহ্ একজয়গায় ইবনে খালদুনের প্রসঙ্গ টেনে বলছেন, টাকা — শাসকশ্রেণী এবং সাধারণ জনগণের মধ্যে ঘুরে-ফিরে হাত বদলায়। এখন শাসকরা যদি খরচ না করে টাকাকে যক্ষের ধনের মতো ধরে রাখেন, তাহলে স্বাভাবিকভাবে জনগণের ব্যবসায় ধস নামে এবং মুনাফা কমে যায়। খালদুন অর্থনীতিতে সরকারের অতিরিক্ত সম্পৃক্ততাকে প্রশ্রয় দেননি। তথাপি তিনি এটা স্বীকার করেছেন যে সরকার বাজারে একটি বড় ধরনের চাহিদা তৈরি করে। তিনি আরো বলেছেন, সরকারের যথেষ্ট পরিমাণ খরচ করা উচিত যাতে জনগণের আয় এবং ভোগ করার সক্ষমতা বাড়ে। এভাবে ওলাহ্-র মতে, ইবনে খালদুনের লেখায় কেইনসিয়ান অর্থনীতিরও স্পষ্ট ইঙ্গিত পাওয়া যায়।

খালদুনের কথা এখানেই শেষ নয়, আরো আছে। সেদিন উইকিপিডিয়াতে দেখলাম, ইবনে খালদুনের ‘আসাবিয়া’ তত্ত্বের সাথে আধুনিক কালের কেইনসিয়ান অর্থনীতিরও একটি তুলনা করা হয়েছে। তবে এ দু’য়ের মাঝে একটি মৌলিক তফাত আছে। কেইনসের মতে, বিশাল মধ্যবিত্ত গোষ্ঠীর জনগণের বাড়তি প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতার জন্য সামগ্রিক চাহিদায় ঘাটতি তৈরি হয় এবং অর্থনীতিতে মন্দাভাব দেখা দেয়। মজার ব্যাপার, খালদুন বিষয়টিকে দেখেছেন অন্যভাবে। তাঁর মতে, এই ঘাটতির উৎস রাজপ্রাসাদের বাড়তি প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা ও কার্পণ্য। এখানে লর্ড কেইন্স এবং খালদুনের চিন্তাভাবনার পার্থক্য কেবল মাত্র যুগের কারণেই হয়ে থাকতে পারে বলে আমার বিশ্বাস। ইবনে খালদুনের ‘আসাবিয়া’ তত্ত্বে কেইনসিয়ান মাল্টিপ্লায়ারের ইঙ্গিতও নাকি খুঁজে পাওয়া যায়। খালদুনের এই অতি গুরুত্বপূর্ণ কথাগুলো অতি সংক্ষেপে উইকিপিডিয়ায় তুলে ধরা হয়েছে। এখানে এসবের আরো বিস্তারিত আলোচনা হওয়ার দরকার ছিল।

## উপসংহার

আব্দুল আজিম ইল্লাহী ও অধ্যাপক ইব্রাহীম ওয়াইসের লেখা এবং অন্যান্য সূত্র থেকে জানা যায়, ইবনে খালদুন আরো অনেক অর্থনৈতিক বিষয়ের ওপর নানান কথা বলে গেছেন – তাদের মধ্যে বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য, মূল্য ও মূল্য-ব্যবস্থাপনা, উৎপাদন, বিতরণ ও বিপণন, সম্পদের ভোগ, মুদ্রা, অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি, দেশীয় ও আন্তর্জাতিক বাণিজ্য, লোকসংখ্যা, সরকারি খরচের অর্থায়ন, কৃষি, শিল্প, মন্দা, ব্যবসায়চক্র, (Business cycle), দারিদ্র্য, দারিদ্র্যের কারণ ও তার প্রতিকার, ইত্যাদি। ওয়াইস (১৯৮৮), ইসাউয়ি (১৯৫০) এবং বোলাকিয়া (১৯৭১) প্রকৃতপক্ষে ইবনে খালদুনকে অ্যাডাম স্মিথ, টমাস ম্যালথাস এবং লর্ড কেইন্সের অনেক ধ্যানধারণার পূর্বসূরী বলে বর্ণনা করেছেন। অর্থনীতি নিয়ে খালদুনের বিস্তৃত আলোচনার বিশ্লেষণ করলে এ ধারণার বশবর্তী না হয়ে উপায় নেই।

**ACKNOWLEDGEMENT:**

I sincerely remain thankful and grateful to Professor Wahiduddin Mahmud for his valuable comments on an earlier draft of this article.

**REFERENCES:**

- Boulakia, Jean D. C. (1971) “Ibn Khaldún: A fourteenth-century economist”, *Journal of Political Economy* 79(5): pp.1105-1118.
- Goldhill, Olivia (2017) <https://qz.com/1008371/an-arab-thinker-invented-economic-theory-400-years-before-adam-smith-did/>
- Islahi, Abdul Azim (2015) ‘Ibn Khaldun’s theory of taxation and its relevance’, *Turkish Journal of Islamic Economics-* (Vol. 2, No. 2, August 2015, pp. 1-19).
- Issawi, Charles (1950), ‘An Arab Philosophy of History: Selection from the Prolegomena of Ibn Khaldun of Tunis (1332-1406) (translation and arrangement)’, London.
- Jaafar, Abu Bakar and Ismail, Abdul Ghafar (2017) ‘Tax Rate and its Determinants: An Opinion from Ibn Khaldun’, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 2017, Vol. 7, No. 4, pp. 881-899.
- Olah, Daniel (2021) Is Ibn Khaldun the forgotten father of Economics? Special interview of Daniel Olah with ReviewofReligions, <https://www.reviewofreligions.org/30074/is-ibn-khaldun-the-forgotten-father-of-economics-special-interview-with-the-economist-daniel-olah/>
- Olah, Daniel (date posted - unknown), ‘The amazing Arab scholar who beat AdamSmith by half a millennium: Neoclassical economists created a false narrative of the history of economics.’ <https://economics.com/amazing-north-african-scholar-beat-adam-smith-half-millennium/>
- Oweiss, I.M. & Atiyeh, G.N. (ed) (1988), In *Arab Civilization: Challenges and Responses* “Ibn Khaldún, Father of Economics bn Khaldún, Father of Economics”, New York State University Press.
- Rizkia, Siti K. & Chachi, Abdelkader (2020), The relevance of Ibn Khaldun’s economic thought in the contemporary world, *Turkish Journal of Islamic Economics* (Vol. 7 No.2, 2020, pp.70-90)
- Spengler, Joseph J. (1964) ‘Economic Thought in Islam: Ibn Khaldun,’ *Comparative Studies in Society and History*, Vol. 6, No. 3 (April 1964).
- Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Laffer\\_curve](https://en.wikipedia.org/wiki/Laffer_curve)

# **An Approach to Measure Economic Inequality in Analogue to the Index of Refraction of Light**

**Amlan Majumder**

**Department of Economics, University of North Bengal**

Email. [amlan@amlan.co.in](mailto:amlan@amlan.co.in)

## **Abstract:**

A ray of light refracts when it passes from one homogeneous transparent medium into another. The extent of bending of the ray of light, under this process, is measured by the index of refraction following Snell's law of geometrical optics. As light refracts according to the characteristics of different media, so also Lorenz curve does according to concentration of wealth or income in different strata. In case of an ideal condition, light (or equivalently the Lorenz curve) passes diagonally through the unit-square without deviation or refraction. With the sole objective of applying this analogy to the Lorenz curve framework, first, I compute refractive (inequality) index for each stratum in a distribution to study inequality condition in each with respect to the ideal condition, and then simply add all and standardise to propose an overall measure (say, refractive Lorenz index) for the whole Lorenz curve framework. In order to compute these indices, I utilise data on income or consumption distribution from the WDI 2016. Results are lively and remarkable. While a refractive index value of less than 1.00, in case of light, refers an 'anomalous refraction', such an economic condition is found to be too common for many of us in reality. In contrast to that, in most of the countries, the refractive (inequality) index value of the richest group exceeds that of diamond (2.42), where the same of 1.00 depicts an ideal condition that is enviable. Although the preliminary exercise is done with grouped data, it can be done using micro-data too.

**Key words:** Gini coefficient, Inequality, Lorenz curve, Optics, Refractive index, Snell's law

**JEL classification:** D310, D630, Y800

# আলোর প্রতিসরণের সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে অর্থনৈতিক বৈষম্য পরিমাপের একটি পদ্ধতি

অল্লান মজুমদার

অর্থনীতি বিভাগ, উত্তরবঙ্গ বিশ্ববিদ্যালয়

মর্মার্থ :

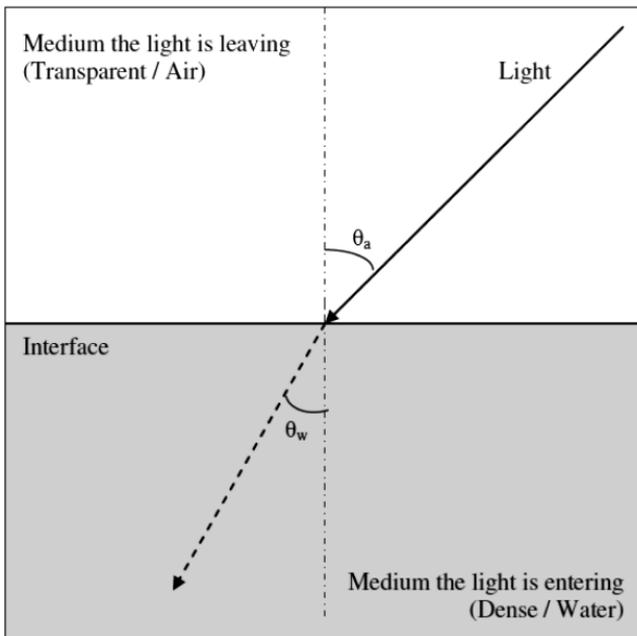
একটি একরূপ স্বচ্ছ মাধ্যম থেকে অন্য একটি একরূপ স্বচ্ছ মাধ্যমে প্রতিগমনের সময় আলোক রশ্মির প্রতিসরণ (রিফ্র্যাকশন) হয়। আলো যেমন বিভিন্ন মিডিয়ার বৈশিষ্ট্য অনুসারে রিফ্র্যাক্ট করে, তেমনি লোরেঞ্জ কার্ভও বিভিন্ন স্তরে সম্পদ বা আয়ের ঘনত্ব অনুসারে বিচ্যুত হয় তার আদর্শ অবস্থান থেকে। আদর্শ অবস্থানে লোরেঞ্জ কার্ভ ইউনিট স্কেয়ারের মধ্যে ডায়াগনালি বিস্তৃত থাকে। আলোর প্রতিসরণ জ্যামিতিক অপটিক্সের স্নেল-এর সূত্র (Snell's law) অনুসারে হয় এবং এর মাত্রা পরিমাপ করা হয় প্রতিসরণ সূচক (refractive index) দিয়ে। এই সাদৃশ্যটির সাথে সামঞ্জস্য রেখে আমি প্রথমে, লরেঞ্জ কার্ভ ফ্রেমওয়ার্কের অধীনে প্রত্যেকটি স্ট্র্যাটামের জন্য প্রতিসরণ সূচক গণনা করি যা প্রত্যেকটি গ্রুপের বিচ্যুতি দেখায় আদর্শ অবস্থান থেকে। একে আমি বলি রিফ্র্যাক্টিভ ইনইকুয়ালিটি ইন্ডেক্স। তারপরে সবকটি এইরকম ইন্ডেক্স যোগ করে এবং স্ট্যান্ডার্ডাইসড করে সামগ্রিকভাবে একটি সূচক প্রস্তাব করি পুরো লোরেঞ্জ কার্ভ ফ্রেমওয়ার্কের জন্য। এটিকে আমি বলি রিফ্র্যাক্টিভ লোরেঞ্জ ইন্ডেক্স। পরবর্তী সামগ্রিক ইন্ডেক্সটি প্রো-ট্রান্সফার সংবেদনশীল (pro transfer-sensitive) এবং লোরেঞ্জ কার্ভের দৈর্ঘ্যের উপর ভিত্তি করে যে সমস্ত ইন্ডেক্স আছে তাদের সমতুল্য। এই পদ্ধতির গ্রহণযোগ্যতা WDI 2016 থেকে আয় বা ব্যয় বন্টনের ডেটা ব্যবহার করে পরীক্ষা করা হয়। ফলাফল প্রাণবন্ত এবং লক্ষণীয়। জ্যামিতিক অপটিক্সে ১.০০ এরও কম ইন্ডেক্সের মান একটি ব্যতিক্রমী প্রতিসরণ উপস্থাপন করে। কিন্তু বাস্তবে অর্থনৈতিক পরিসরে আমাদের অনেকের জন্য অসমতার এমন একটি অবস্থা খুবই সাধারণ (common)। এর বিপরীতে, ধনী গোষ্ঠীর রিফ্র্যাক্টিভ ইনইকুয়ালিটি ইন্ডেক্স কখনো ডায়মন্ডের প্রতিসরণ সূচককেও (২.৪২) ছাড়িয়ে যায়, যেখানে একটি সূচকের মান ১.০০ একটি আদর্শ অবস্থা চিত্রিত করে। যদিও প্রাথমিক অনুশীলনটি গ্রুপযুক্ত ডেটা দিয়ে করা হয়, এটি মাইক্রো ডেটা দিয়েও করা যেতে পারে।

## ১। ভূমিকা

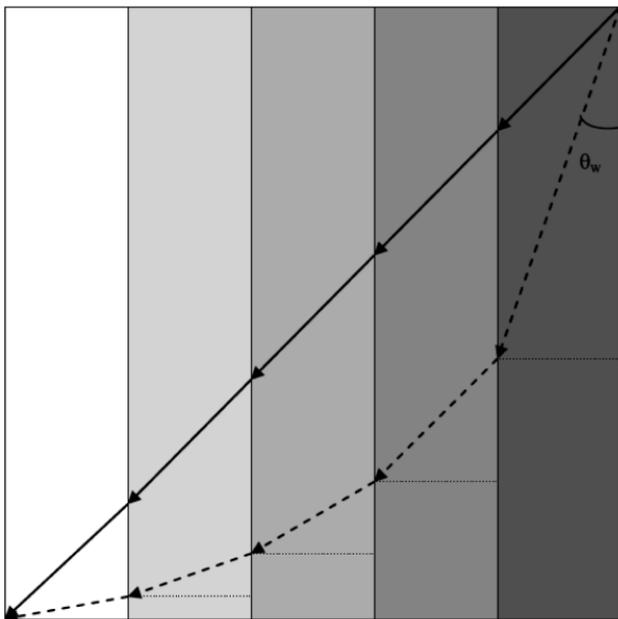
একটি সময়ে কিছুটা কল্পনা প্রবণ হয়ে আমি ভেবেছিলাম যে অর্থনৈতিক উন্নয়ন হল এমন একটি “state or condition, where light touches everybody without refraction” (মজুমদার ২০১০, ২০১৪)। এখানে “উন্নয়ন” শব্দটি দ্বারা আমি “অর্থনৈতিক বৈষম্যহীন একটি পৃথিবী” বোঝার চেষ্টা করেছি। এই দৃষ্টিভঙ্গি লোরেন্জ কার্ভকে বা সমতাবাদী রেখাকে (the egalitarian line) আলোর রশ্মি হিসাবে দেখছে। এটি কল্পনা করে যে অর্থনৈতিক বৈষম্যহীন পৃথিবী এমন একটি অবস্থা ছাড়া কিছুই নয় যেখানে আলো প্রতিসরণ ছাড়াই প্রত্যেককে সমানভাবে স্পর্শ করে। এটি লরেন্জ কার্ভ ফ্রেমওয়ার্ক-এর একক বর্গকে (unit square) বিশ্ব এবং সমতাবাদী রেখা (তির্যক রেখা diagonal line)কে প্রতিসরণ ছাড়াই আলোর রশ্মির প্রতিগমন হিসাবে বিবেচনা করে। কিন্তু বাস্তবে, আমরা সমাজের বিভিন্ন অর্থনৈতিক স্তরে বিভিন্ন অবস্থায় বাস করি যেখানে লোরেন্জ কার্ভ বা আলোক রশ্মি প্রতিবারই একটি স্তর থেকে অন্য একটি স্তরে প্রতিগমনের সময় প্রতিসরিত এবং প্রলম্বিত হয়। আলোর প্রতিসরণ জ্যামিতিক অপটিক্সের স্নেল-এর সূত্র (Snell’s law) অনুসারে হয় এবং এর মাত্রা পরিমাপ করা হয় প্রতিসরণ সূচক (refractive index) দিয়ে। এই সাদৃশ্যটির সাথে সামঞ্জস্য রেখে আমি প্রথমে, লোরেন্জ কার্ভ ফ্রেমওয়ার্কের অধীনে প্রত্যেকটি স্ট্র্যাটামের জন্য প্রতিসরণ সূচক গণনা করি যা প্রত্যেকটি গ্রুপের বিচ্যুতি দেখায় আদর্শ অবস্থান থেকে। একে আমি বলি রিফ্লেক্টিভ ইনইকুয়ালিটি ইন্ডেক্স (RII)। তারপরে সবকটি এইরকম ইন্ডেক্স যোগ করে এবং স্ট্যান্ডার্ডাইজড করে সামগ্রিকভাবে একটি সূচক প্রস্তাব করি পুরো লোরেন্জ কার্ভ ফ্রেমওয়ার্কের জন্য। এটিকে আমি বলি রিফ্লেক্টিভ লোরেন্জ ইন্ডেক্স (RLI)। পরবর্তী সামগ্রিক ইন্ডেক্সটি লোরেন্জ কার্ভের দৈর্ঘ্যের উপর ভিত্তি করে যে সমস্ত ইন্ডেক্স আছে তাদের সমতুল্য, যেমন আমাতো ইন্ডেক্স (আমাতো 1968) ও কাকাওয়ানি ইন্ডেক্স (কাকওয়ানি 1980)। আরও, এটি লক্ষণীয় যে বিকল্প এবং স্বজ্ঞাতভাবে সহজ করে অর্থনৈতিক বৈষম্য পরিমাপের প্রয়াস কয়েক বছরের মধ্যে তাৎপর্যপূর্ণভাবে বেড়েছে, কিন্তু লোরেন্জ বক্ররেখা ভিত্তিক অসমতার সাথে আলোর অপসারণের ধারণাকে একত্রিত করে কোন গবেষণার উপস্থিতি কোন জনপ্রিয় সমীক্ষায় আগে দেখা যায়নি (জু 2004, ইয়েজাকি এবং শেচটম্যান 2013)। এই পদ্ধতির গ্রহণযোগ্যতা WDI (World Development Index) 2016 থেকে আয় বা ব্যয় বন্টনের ডেটা ব্যবহার করে পরীক্ষা করা হয়।

## ২। আলো এবং লোরেন্জ কার্ভের প্রতিসরণের উপমা

নিম্নের চিত্র সমূহে আলো এবং লোরেন্জ কার্ভের প্রতিসরণের উপমা উপস্থাপন করা হল, যাদের আলাদা করে ব্যাখ্যার প্রয়োজন নেই।



চিত্র ১ : আলোর প্রতিসরণ



চিত্র ২ : লরেঞ্জ কার্ড ফ্রেমওয়ার্ক

### ৩। অর্থনৈতিক বৈষম্য পরিমাপের পদ্ধতি

রিফ্র্যাক্টিভ ইন্ডেক্স আলোক রশ্মির বিচ্যুতির পরিমাণ পরিমাপ করে, যা স্নেলের সূত্র দ্বারা নিয়ন্ত্রিত (জেনকিনস এবং হোয়াইট 1981):

$$r_a \cdot \sin(\theta_a) = r_w \cdot \sin(\theta_w) \quad (1)$$

যেখানে  $r_a$  = প্রথম স্বচ্ছ মাধ্যমের প্রতিসরণ সূচক, অর্থাৎ যেখান থেকে আলোর প্রতিগমন হচ্ছে, এর মান একক ধরা হয়, অর্থাৎ  $r_a = 1.00$ ;  $\theta_a = 45^\circ$ ;  $r_w$  = দ্বিতীয় মাধ্যমের প্রতিসরণ সূচক যা আমরা জানতে চাইছি;  $\sin(\theta_w)$  -এর মান, আমরা বের করে নিতে পারব আয় বা ব্যয়-এর তথ্য এবং পোপুলেশন গ্রুপের আয়তন থেকে যা বিস্তারিত ভাবে আলোচনা করা হয়েছে পূর্ববর্তী গবেষণা সমূহে (মজুমদার ২০১৫, ২০১৯)। যাইহোক, যদি প্রত্যেকটি স্ট্রেটামের  $r_w$  কে সাধারণভাবে  $r_i$  ধরে নেই (যা RII = Refractive Inequality Index), আয় বা ব্যয় শেয়ারকে ধরি  $x_i$ , এবং প্রত্যেকটি সমান পপুলেশন গ্রুপকে  $p$ , এবং  $i = 1, 2, \dots, 5$ , তাহলে —

$$r_i = \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{x_i + p^2}{p}. \quad (2)$$

উল্লেখ্য, উপরের সূত্রটিতে লব অঙ্কটি খণ্ডিত লরেঞ্জ কার্ভ ছাড়া আর কিছুই নয় (ধরা যাক  $h_i$ ) যা চিত্র ২তে প্রত্যেকটি ত্রিভুজে ডটেড লাইন (hypotenuse) দ্বারা দেখানো হয়েছে। যেহেতু  $\bar{x}$  or  $\mu = \sum x_i / n = 1/n$ , যেমন  $\sum x_i = 1$ , আর একটু সহজ করে লিখলে এবং  $r_i$ -কে RII ধরে নিলে—

$$RII = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{\left(\frac{x_i}{\bar{x}}\right)^2 + 1} \quad (3)$$

যেখানে  $\bar{x}$  = আয় বা ব্যয় শেয়ারের গড় মান। উপরের সূত্রটিকে রিফ্র্যাক্টিভ ইনইকুয়ালিটি ইনডেক্সের ওয়ার্কিং ফরমুলা হিসাবে ধরা যেতে পারে। আদর্শ অবস্থায় যখন সম্পদ সকলের মধ্যে সমান ভাবে বন্টিত হয়,  $x_i = \bar{x}$ ,  $r_i = 1.00$ ; যখন একজন বা একটি গ্রুপের শেয়ার শূন্য হয়,  $x_i = 0$ ,  $r_i = 1/\sqrt{2} = 0.71$ ; যখন একজন বা একটি গ্রুপ সমস্ত সম্পদ ভোগ করে,  $r_i$  পপুলেশনের আয়তন (number) বা গ্রুপ সংখ্যার (এক্ষেত্রে  $n = 5$ ) উপর নির্ভর করে। অর্থাৎ, যখন  $x_i = 1$ , এবং  $n = 5$ ,  $r_i = 3.61$ .

এখন উপরের সূত্রটির উভয় পক্ষের সামেশন নিলে —

$$\sum RII = \frac{1}{\sqrt{2}} \sum \sqrt{\left(\frac{x_i}{\bar{x}}\right)^2 + 1} \quad (4)$$

যেখানে  $\frac{1}{\sqrt{2}} = \sin(45^\circ)$  এবং

$$h_i = \frac{1}{n} \sqrt{\left(\frac{x_i}{x}\right)^2 + 1}. \quad (5)$$

ফলে  $\sum RII$  -কে লেখা যেতে পারে—

$$\sum RII = n \cdot \sin(45^\circ) \cdot \sum h_i \quad (6)$$

সংজ্ঞা অনুসারে  $\sum h =$  লরেঞ্জ কার্ভের দৈর্ঘ্য (length of the Lorenz Curve), ধরা যাক LC, এবং  $n \cdot \sin(45^\circ) = \text{constant} = k$  (ধরা যাক)। ফলে ৬ নম্বর সূত্রটিকে লেখা যেতে পারে:

$$\sum RII = k \cdot LC. \quad (7)$$

যখন ইনকাম গ্রুপ বা ইন্ডিভিজুয়ালের সংখ্যা যথেষ্ট বড় হয়, লরেঞ্জ কার্ভের দৈর্ঘ্য (অর্থাৎ LC)  $\sqrt{2}$  থেকে 2 এর মধ্যে বিস্তৃত থাকে। ফলে  $\sum RII$  এর মান  $k\sqrt{2}$  থেকে  $2k$  এর মধ্যে বিস্তৃত থাকে। সংজ্ঞা অনুসারে স্টেন্ডার্ডাইসড  $\sum RII =$  রিফ্লেক্টিভ লোরেঞ্জ ইন্ডেক্স (RLI)। সুতরাং,

$$RLI = \frac{\sum RII - k\sqrt{2}}{2k - k\sqrt{2}} = \frac{k \cdot LC - k\sqrt{2}}{2k - k\sqrt{2}} = \frac{LC - \sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}} \quad (8)$$

উপরের (4) ও (8) নম্বর সূত্রসমূহকে রিফ্লেক্টিভ লোরেঞ্জ ইন্ডেক্সের ওয়ার্কিং ফর্মুলা হিসাবে ধরা যেতে পারে। RLI এর মান 0 থেকে 1.00 মধ্যে বিস্তৃত থাকে।

### ৪। প্রস্তাবিত ইন্ডেক্স সমূহের সঙ্গে অন্য ইন্ডেক্সের সমতুল্যতা

লরেঞ্জ কার্ভের দৈর্ঘ্যের উপর ভিত্তি করে অর্থনৈতিক বৈষম্য পরিমাপের ধারণা প্রথম আনেন আমাতো (1968)। প্রায় এক দশক পরে কাকওয়ানি (1980) পৃথকভাবে এই ইন্ডেক্সটিকে পুনরায় আবিষ্কার করেন এবং বিশদভাবে এটি অধ্যয়ন করেন। এছাড়াও আর্নল্ড (2005, 2012), মজুমদার (2015) এবং সুব্রহ্মণিয়ান (2015) খুব আগ্রহ নিয়ে এই সূচকটির বিষয়ে আলোচনা করেছেন। যদিও সাধারণত পরিমাপটি আমাতো এবং কাকওয়ানির নামের সাথে সম্পর্কিত, আর্নল্ড (2005) এর রিপোর্ট অনুসারে লস্বার্ভো (1969) এবং স্কেলা (1969)ও এই পরিমাপটি নিয়ে আলোচনা করেছিলেন। যাইহোক, প্রধানত এটি আমাতো কাওয়ানি ইনইকুয়ালিটি ইন্ডেক্স (AK Index) নামে পরিচিত।

$$AK = \frac{LC - \sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}}. \quad (9)$$

এটি সহজেই অনুমেয় যে সূত্র (8) ও সূত্র (9) এর মধ্যে কোন ফারাক নেই। আমাতো-কাকওয়ানি ইনইকুয়ালিটি ইন্ডেক্স ও রিফ্লেক্টিভ লোরেঞ্জ ইন্ডেক্স পুরোপুরি সমতুল্য।

#### ৫. রিফ্লেক্টিভ লোরেঞ্জ ইন্ডেক্সের বৈশিষ্ট্য

যেহেতু  $\bar{x}$  ও  $\mu$  সমার্থক, আমরা লিখতে পারি:

$$LC = (1/n\mu) \sum (\mu^2 + x_i^2)^{\frac{1}{2}} \quad (10)$$

সূত্র (10) ও (9) একত্রিত করে পাই:

$$AK = \frac{(1/n\mu) \sum (\mu^2 + x_i^2)^{\frac{1}{2}} - \sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}} \quad (11)$$

উপরের সূত্রটি কাকওয়ানি বর্ণিত নিম্নলিখিত অবিচ্ছিন্ন ফাংশনের সূত্রটির সমতুল্যঃ

$$L = \frac{1}{2 - \sqrt{2}} \left[ \frac{1}{\mu} \int_0^{\infty} \sqrt{\mu^2 + x^2} f(x) dx - \sqrt{2} \right]. \quad (12)$$

একটি লেমা (Lemma) প্রমাণ করে কাকওয়ানি দেখিয়েছেন যে কোন সূচক যদি কঠোর ভাবে আয়ের কনভেক্স ফাংশনের গাণিতিক গড় হয়, তাহলে তা পিগৌ-ডাল্টন ট্রান্সফার অ্যাক্সিয়ামটি মেনে চলে। সূত্র (12) তে L-এর ক্ষেত্রে তা সত্যি। যেহেতু RLI ও L সমতুল্য, এথেকে বোঝা যায় যে RLI পিগৌ-ডাল্টন ট্রান্সফার অ্যাক্সিয়ামটি অনুসরণ করে।

তিনি আরও একটি লেমা (Lemma) প্রমাণ করে দেখিয়েছেন যে সূচকটি (L) ডিস্ট্রিবিউশনের মধ্যম এবং উপরের প্রান্তের চেয়ে নিম্ন প্রান্তের স্থানান্তরগুলিতে উচ্চ প্রাধান্য (weight) যুক্ত করে। তাঁর মতে, যেহেতু গিনি ইন্ডেক্সের থেকে, এই সূচকটি আয়ের নিম্ন স্তরের স্থানান্তর সম্পর্কে আরও বেশি সংবেদনশীল, এটি দারিদ্র্যের তীব্রতা পরিমাপের মতো গবেষণার ক্ষেত্রে বিশেষভাবে প্রযোজ্য।

অর্থ বা সম্পদের স্থানান্তর সংবেদনশীলতা বিবেচনা করলে লরেঞ্জ কার্ড ফ্রেমওয়ার্ক-এর অধীনে বৈষম্য ব্যবস্থাগুলি বৃহৎভাবে তিনটি বিভাগে শ্রেণিবদ্ধ করা যেতে পারে: (i) বিরোধী ট্রান্সফার সংবেদনশীল (anti transfer-sensitive), (ii) ট্রান্সফার-নিরপেক্ষ (transfer-neutral), এবং (iii) প্রো ট্রান্সফার-সংবেদনশীল (pro transfer-sensitive)। উদাহরণ স্বরূপ একটি ইনকাম ডিস্ট্রিবিউশন ধরা যাক:  $p = (7, 13, 20, 27, 33)$ । আবার ধরা যাক দরিদ্রতম ব্যক্তি বা গ্রুপটিকে ২ একক ইনকাম ট্রান্সফার করে আমরা পাই:  $q = (9, 11, 20, 27, 33)$  এবং এক জোড় সমৃদ্ধ ব্যক্তি বা গ্রুপের মধ্যে সমপরিমাণ স্থানান্তরের পর আমরা পাই:  $r = (7, 13, 20, 29, 31)$ । এখন একটি অসমতার পরিমাপ (ধরা যাক, Z), যদি

পিগৌ-ডাল্টন ট্রান্সফার স্বতঃ সিদ্ধ সত্য (axiom) কে মেনে চলে তবে, ট্রান্সফার-নিরপেক্ষ হবে যদি  $Z(p) > Z(q) = Z(r)$  হয়; প্রো ট্রান্সফার-সংবেদনশীল হবে যদি  $Z(p) > Z(r) > Z(q)$  হয়; এবং বিরোধী ট্রান্সফার-সংবেদনশীল হবে যদি  $Z(p) > Z(q) > Z(r)$  হয়। গিনি ইন্ডেক্সের ক্ষেত্রে,  $G(p) [= 0.330] > G(q) = G(r) [= 0.320]$ : গিনি ইন্ডেক্স ট্রান্সফার-নিরপেক্ষ। AK index বা RLI-এর ক্ষেত্রে,  $RLI(p) [= 0.101] > RLI(r) [= 0.099] > RLI(q) [= 0.094]$ : AK index বা RLI প্রো ট্রান্সফার-সংবেদনশীল। অর্থাৎ, সহজ করে ভাবলে, অপেক্ষাকৃত দরিদ্র লোক উপকৃত হলে, যে ইন্ডেক্সের মান কমে যায় তা প্রো ট্রান্সফার-সংবেদনশীল। অপেক্ষাকৃত ধনী লোক উপকৃত হলে, যে ইন্ডেক্সের মান কমে যায় তা বিরোধী ট্রান্সফার সংবেদনশীল। গিনি ইন্ডেক্স ধনী ও দরিদ্রের অবস্থা পরিবর্তনকে সমান ভাবে দেখে — তাই এটি ট্রান্সফার-নিরপেক্ষ।

যখন কোন পাঠক বা গবেষক সময়ের সাপেক্ষে গিনি ইন্ডেক্সের ডেটা পরীক্ষা করবেন, তার পক্ষে এটা বোঝা সম্ভব নয় যে আয় বা ব্যয় বন্টনের কোন স্তরে বা প্রান্তে পরিবর্তন ঘটেছে। এই প্রসঙ্গে পিকেট্রি (2014) মনে করেন যে গিনি ইন্ডেক্সের মতো সিঙ্কেটিক পরিমাপ কে সরাসরি উপেক্ষা করে বিতরণ টেবিলের অঙ্কগুলি থেকে অসমতার বিশ্লেষণ করা যেতে পারে। অসবার্গ (2017) মনে করেন যে, শুধু গিনি ইন্ডেক্সের উপর নির্ভর না করে, একজন গবেষককে অবশ্যই চাক্ষুসরূপে আয় বা ব্যয়-এর বিন্যাস দেখে নিতে হবে। তবে প্রস্তাবিত RII ও RLI-এর ব্যবহারে এই ধরনের সমস্যাগুলি সহজেই দূর হয়ে যায়। কারণ, RII আয় বা ব্যয় বন্টনের প্রত্যেকটি স্তরে বা প্রান্তে অর্থনৈতিক বৈষম্য ইঙ্গিত করে এবং RLI সমগ্র ডিস্ট্রিবিউশনটির অর্থনৈতিক বৈষম্যের একটি সংক্ষিপ্তসার।

RLI-এর মতো সুবিধা না পাওয়া গেলেও, আরও কয়েকটি প্রো ট্রান্সফার সংবেদনশীল পরিমাপের অস্তিত্ব আছে। যেমন, সুব্রহ্মণিয়ানের (2015) লেফট উইং গিনি ইন্ডেক্স। কিছু জেনেরালাইসড ইন্ডেক্সেরও কোন কোন সংস্করণ প্রো ট্রান্সফার-সংবেদনশীল হয়। জেনেরালাইসড ইন্ডেক্সের ইনইকুয়ালিটি আভারসান ফ্যাক্টর সমূহ পরিবর্তনশীল। চর্চা করে দেখা গেছে যে (i) থেইলার টি যখন  $\alpha = 1$  (Theil's T), (ii) অ্যাটকিনসন অসমতার সূচক যখন  $\varepsilon = 0.5$  (Atkinson inequality index) এবং (ii) এক্সটেন্ডেড গিনি ইন্ডেক্স যখন  $v = 2.5$  ( Extended Gini ইন্ডেক্স) প্রো ট্রান্সফার-সংবেদনশীল। এখানে  $\alpha$ ,  $\varepsilon$  ও  $v$  যথাক্রমে তিনটি উপরিউক্ত পরিমাপের ইনইকুয়ালিটি আভারসান ফ্যাক্টর। এই বিষয়ে পূর্ববর্তী গবেষণা পত্রে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে (মজুমদার 2019)।

## ৬. RII ও RLI-এর ব্যবহার

নিম্নের সারণীতে কয়েকটি নির্বাচিত দেশের রিফ্র্যাক্টিভ ইনইকুয়ালিটি ইন্ডেক্স, রিফ্র্যাক্টিভ লোরেঞ্জ ইন্ডেক্স ও গিনি ইন্ডেক্স প্রদর্শিত হল। আমরা জেনেছি যে RII-এর মান একক (1.00) হলে এটি একটি আদর্শ অবস্থা ইঙ্গিত করে। ফলে RII-এর মান এককের কম বা

বেশি কোনটিই কাম্য নয়। অর্থাৎ, RII-এর মান যখন 0 থেকে 1.00-এর দিকে বর্ধিত হবে বা তার সর্বোচ্চ মান (এক্ষেত্রে 3.61 পাচটি গ্রুপের জন্য) থেকে 1.00-এর দিকে নেমে আসবে, সেটিই কাম্য। পূর্বের আলোচনা থেকে এটাও আমরা জেনেছি যে যখন RII < 1.00. আলোর প্রতিসরণ একটি ব্যতিক্রমী অবস্থাকে (anomalous condition) বোঝায়। অর্থনীতির পরিসরে আমরাও বুঝি যে ‘ইনকাম শেয়ার’ < ‘পপুলেশন শেয়ার’ হলে অবস্থাটি কাম্য নয়। কিন্তু অর্থনীতির পরিভাষায় ‘এনোমালাস কন্ডিশন’-এর মতো একটি ফ্রেজ এর আগে কোনদিনও ব্যবহৃত হয়নি। যাইহোক, যখন RII > 1.00, এটি একটি গ্রুপ বা স্তরে বা শ্রেণীতে অতিরিক্ত সম্পদের সম্পৃক্ততা প্রকাশ করে।

নীচের সারণীতে ফলাফল কুইন্টাইল ডেটা ব্যবহার করে প্রস্তুত করা হয়েছে কয়েকটি নির্বাচিত দেশের জন্য। প্রথম কলমে ইন্ডেক্সের মান সবথেকে বেশি আজারবাইজান-এ। প্রথম চারটি গ্রুপেই ইন্ডেক্সের মান প্রায় 1.00-এর কাছাকাছি। পঞ্চম গ্রুপে ইন্ডেক্সের মান 1.28, যা কিছুটা হলেও অতিরিক্ত সম্পদের সম্পৃক্ততা প্রকাশ করে। এখানে সর্বোচ্চ মান 3.61 হতে পারে। আজারবাইজান এর ক্ষেত্রে RLI-এর মান 3.3, অর্থাৎ শূন্যের কাছাকাছি। ফলে আমরা বলতে পারি যে অর্থনৈতিক বৈষম্য আজারবাইজান-এ একেবারেই কম।

সারণী ১। কয়েকটি নির্বাচিত দেশে রিফ্র্যাক্টিভ ইনইকুয়ালিটি ইন্ডেক্স,  
রিফ্র্যাক্টিভ লোরেন্জ ইন্ডেক্স ও গিনি ইন্ডেক্স

দেশ	RII <sub>1</sub>	RII <sub>2</sub>	RII <sub>3</sub>	RII <sub>4</sub>	RII <sub>5</sub>	RLI	Gini Index
অস্ট্রেলিয়া	0.75	0.82	0.91	1.07	1.65	14.1	34.9
আজারবাইজান	0.85	0.91	0.96	1.04	1.28	3.3	16.6
ব্রাজিল	0.72	0.76	0.83	0.98	2.15	30.5	52.9
ভারত	0.76	0.82	0.89	1.01	1.72	14.2	33.9
পর্তুগাল	0.74	0.83	0.91	1.05	1.68	14.9	36.0
দক্ষিণ আফ্রিকা	0.71	0.73	0.76	0.90	2.54	44.7	63.4
মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র	0.73	0.80	0.89	1.07	1.79	19.3	41.1

উৎস: গিনি ইন্ডেক্স WDI 2016

দক্ষিণ আফ্রিকার অর্থনৈতিক বৈষম্য প্রকট। প্রথম তিনটি গ্রুপের অবস্থা যথেষ্টই ‘এনোমালাস’। 60% পপুলেশন এর আওতায় আসে। ইন্ডেক্সের মান থিওরেটিকাল মিনিমাম-এর (0.71) কাছাকাছি। চতুর্থ গ্রুপটি আদর্শ অবস্থা থেকে বেশি দূরে নয়। পঞ্চম গ্রুপটির বা সব থেকে ঐশ্বর্যশালী শ্রেণীটির RII-এর মান 2.54, ডায়মন্ডের প্রতিসরণ সূচককেও (2.42) দাড়িয়ে যায়। দেশটির ষাট ভাগ মানুষ ‘এনোমালাস কন্ডিশন’-এ বেঁচে থাকে। কুড়ি শতাংশ তথাকথিত ‘মিডলক্লাস’ — যারা আদর্শ অবস্থার কাছাকাছি এবং কুড়ি শতাংশ সমৃদ্ধ শ্রেণী।

দক্ষিণ আফ্রিকার সার্বিক অর্থনৈতিক বৈষম্য সাতটি দেশের মধ্যে সব থেকে বেশি। RLI-এর মান 44.7 এবং গিনি ইন্ডেক্সের মান 63.4। অন্য দেশগুলির ক্ষেত্রেও এইরকম আলোচনা করা যেতে পারে।

## ৭। উপসংহার

এই গবেষণার অন্তর্নিহিত উদ্দেশ্য ছিল লোরেন্স কার্ড ফ্রেমওয়ার্ক-এর অধীনে অর্থনৈতিক বৈষম্যের একটি বিকল্প পরিমাপের প্রস্তাব দেওয়া যা গিনি ইন্ডেক্সের তুলনায় আরও প্রাণবন্ত এবং সংবেদনশীল। ফলস্বরূপ, প্রস্তাবিত সূচকের (আসলে এক জোড়া সূচকের) কার্যক্ষমতা অংশে (in parts) এবং সামগ্রিক ভাবে (as a whole) পরীক্ষা করা হয়েছে এবং সম্ভোষজনক বলে প্রমাণিত হয়েছে। তাছাড়াও, ফিজিকাল সাইন্স ও অর্থনৈতিক বিজ্ঞানের নীতি এবং প্রস্তাবগুলির একত্রিতকরণ, আমাদের সকলের জন্য অর্থনৈতিক বৈষম্যহীন এবং শ্রেণী বিহীন একটি বিশ্ব সম্পর্কে ধারণা করার এক ভিত্তি গড়ে তুলেছে। অত্যধিক সরল কিন্তু যুক্তিযুক্ত হওয়ায় আলোকের প্রতিসরণ সূচকের উপর ভিত্তি করে অর্থনৈতিক বৈষম্য পরিমাপের প্রস্তাবিত সূচক সমূহ গবেষণার কাজেও ব্যবহার করা যেতে পারে।

## রেফারেন্স

- Amato, V. (1968), *Metodologia Statistica Strutturale*, Vol. 1. Cacucci, Bari.
- Arnold, B.C. (2005). Inequality Measures for Multivariate Distributions, *METRON -International Journal of Statistics*, 63 (3):317-327.
- Arnold, B.C. (2012). On the Amato inequality index, *Statistics and Probability Letters*, 82 (8): 1504-1506.
- Jenkins, A.F. and H.E. White (1981), *Fundamentals of Optics*, New Delhi, McGraw Hill International.
- Kakwani, N. (1980), *Income Inequality and Poverty: Methods of Estimation and Policy Applications*, New York, Oxford University Press.
- Lombardo, E. (1969), *Nota Sulla Concentrazione Secondo GINI-LORENZ in Quaderni dell'Istituto di Statistica, Università degli Studi di Roma, Facolt'a di Economia e Commercio: Roma*, 5:137-142.
- Majumder, A. (2010), Home Page of <http://amlan.co.in> (launched in January 2010 and accessed on 19 April 2018).
- Majumder, A. (2014). An Alternative Measure of Economic Inequality in the Light of Optics, Working Paper Series, ECINEQ 2014-346. Verona, Available at: <http://www.ecineq.org/milano/WP/ECINEQ2014-346.pdf> (accessed on 19 April 2018).
- Majumder, A. (2015), An Alternative Measure of Economic Inequality under

- the Lorenz Curve Framework in Analogue to the Index of Refraction of Geometrical Optics, *Economics Bulletin*, 35(2): 1076-1086.
- Majumder, A. (2019), An Appraisal of the Pro Transfer-Sensitive Measures of Economic Inequality with Left-Leaning Considerations, *Artha Vijnana (Journal of The Gokhale Institute of Politics and Economics)*. 61 (2): 101-118.
- Osberg, L. (2017), On the Limitations of Some Current Usages of the Gini Index, *Review of Income and Wealth*, 63 (3): 574-584. doi:10.1111/roiw.12256
- Piketty, T. (2014), *Capital University Press. in the Twenty-First Century*, Cambridge, Harvard University Press.
- Scala, C. (1969), Nota sulla sensibilità di un indice di concentrazione, *Atti della XXVI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica: Firenze*, 2: 425-433.
- Subramanian, S. (2015), More tricks with the Lorenz curve. *Economics Bulletin*, 35(1): 580-589..
- Yitzhaki, S. and E. Schechtman (2013), *More Than a Dozen Alternative Ways of Spelling Gini*, in *The Gini Methodology: A Primer on a Statistical Methodology*, New York, Springer.

অর্থনীতি এখন



## অ্যাপ : অর্থনীতির বিশ্বায়ন

রিলিনা বসু

অর্থনীতি বিভাগ, যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়

করোনা আক্রান্ত পৃথিবীর বিভিন্ন প্রান্তে গৃহবন্দী মানুষের অন্যতম সঙ্গী হল তার মুঠোফোন, আর এর সাহায্যেই তাদের ঘরে পৌঁছে যাবে নিত্য প্রয়োজনীয় হরেক সামগ্রী। শুধুমাত্র একটি বোতাম টেপার অপেক্ষা। এই অসাধ্য সাধন ঘটিয়েছে “অ্যাপ” (AAP) প্রযুক্তি।

এর শুরু অ্যাপেল অ্যাপ স্টোরের হাত ধরে। ১৯৮৩ সালে স্টিভ জোবসের দেখা স্বপ্নের বাস্তবায়ন হয় ১৯৯৪ সালে যখন মুঠোফোনের মধ্যেই প্রচলন ঘটে আভ্যন্তরীণ সফ্টওয়্যারের। সময়ের সাথে সাথে উন্নতি হয়েছে প্রযুক্তির আর এই অ্যাপ শুধুমাত্র ফোনের আভ্যন্তরীণ সফ্টওয়্যারের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকেনি।

প্রথমেই আসা যাক অ্যাপ কী সেই মূল প্রশ্নটিতে। আমরা সব সময় একে অপরের সাথে সংযুক্ত থাকতে চাই। বিশ্বের কখন, কোথায় কী ঘটছে, সে সম্পর্কে অবহিত হতে চাই এবং পথে চলতে চলতেও উৎপাদনক্ষম থাকতে চাই। মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন বা অ্যাপ আমাদের ঠিক এটা করতে সাহায্য করে। অ্যাপ হল একটি সফ্টওয়্যার প্রোগ্রাম যেটি নির্দিষ্ট হার্ডওয়্যার যথা ট্যাবলেট এবং স্মার্টফোনের মতো যন্ত্রে চালানোর জন্য বানানো হয়েছে। অ্যাপ মূলত তিন প্রকার — নেটিভ, যা কেবলমাত্র নির্দিষ্ট হার্ডওয়্যারে চালিত হয় যেমন গুগল ম্যাপ ও ওয়েব বেসড, যা আন্তর্জালের সংযোগ ব্যবহার করে যেমন গুগল ডক্স এবং হাইব্রিড যা প্রথম দুটির সংমিশ্রণ, যেমন মার্কেটওয়াচ।

অ্যাপের শুরু অ্যাপেল অ্যাপ স্টোর থেকে হলেও গুগল প্লে স্টোর এক অন্য মাত্রা এনে দিয়েছে অ্যাপের জগতে। উভয়ের উদ্দেশ্য এক হলেও অনুসন্ধান, ডাউনলোড এবং ইনস্টল, উভয়ের উপাদান ও তার বিন্যাস অনেকাংশেই আলাদা। বর্তমানে অ্যাপেল স্টোরের ২.২ মিলিয়ন অ্যাপকে পিছনে ফেলে ২.৮ মিলিয়ন অ্যাপ নিয়ে এগিয়ে গিয়েছে গুগল প্লে।

এবার আসি ২০১৯-এর বিশ্বব্যাপী অ্যাপ ব্যবহারকারীর পরিসংখ্যানে। আজ গোটা বিশ্বজুড়ে ২.৭ বিলিয়ন মানুষ স্মার্টফোনের অধিকারী এবং এদের ১০ শতাংশ প্রতি ৪মিনিটে একবার তাদের ফোন দেখে এবং এই ফোন দেখার ৯০ শতাংশ খরচ হয় অ্যাপে। এর পিছনে কারণটা কী শুধুমাত্রই ব্যবহারিক সুবিধা, নাকি রয়েছে একটি অর্থনৈতিক দিকও। বিশেষজ্ঞদের মতে ২০২০ সালে অ্যাপ থেকে আনুমানিক আয় প্রায় ১৮৯ বিলিয়ন ডলারের

কাছাকাছি। অধিকাংশ অ্যাপই যখন ডাউনলোড করা যায় বিনামূল্যে, তখন এই রাজস্বটা আসে কিভাবে? এইখানে বুঝতে হবে অ্যাপকে ঘিরে থাকা বাস্তবতন্ত্রকে। তার এক দিকে আছে অ্যাপ নির্মাণকারীরা এবং অন্যদিকে আছে অ্যাপ ব্যবহারকারীরা। এবং এছাড়াও রয়েছে আনুষ্ঠানিক সমস্ত অনুসারী ক্রিয়া। অ্যাপের নির্মাণ হতে পারে শুধুমাত্র সৃষ্টিসুখের উল্লাসে অথবা রাজস্ব উৎপাদনের জন্য যেমন জোম্যাটো বা সুইগি যারা মূলত অ্যাপ নির্ভর ব্যবসা করে অথবা মানুষের কাছে নিজেদের পরিষেবা সহজলভ্য করে দেওয়ার জন্য, যেমন মেক মাই ট্রিপ। অ্যাপ অর্থনীতির সব থেকে বেশি আয় কিন্তু অ্যাপ নির্মাণেই। এছাড়াও আয়ের উৎস হিসাবে আছে বিজ্ঞাপন, ই-কমার্স এবং অ্যাপ বিশ্লেষণ (Analytics)।

সামষ্টিক অর্থনীতিতে অ্যাপের একটি বড় অবদান হল কর্মসংস্থান। ২০১৭র প্রোগ্রেসিভ পলিসি ইনস্টিটিউট (ওয়াশিংটন) এর সমীক্ষা অনুযায়ী শুধুমাত্র আমেরিকাতেই ১.৭২৯ মিলিয়ন অ্যাপ কেন্দ্রিক কর্মসংস্থান হয়েছে যা ২০১১ থেকে বার্ষিক বৃদ্ধির গড় হারে ৩০ শতাংশ।

অ্যাপ থেকে শুধু প্রত্যক্ষভাবে অ্যাপ নির্মাণের সঙ্গে যারা যুক্ত শুধুমাত্র তাদেরই কর্মসংস্থান অ্যাপ থেকে হয় এমন নয়, পরোক্ষভাবে অ্যাপের অনুসারী পরিষেবা থেকে সৃষ্টি হয়েছে নতুন চাকরী। এছাড়াও আছে প্ররোচক বা Induced কর্মসংস্থান।

সর্বশেষে আসি ভারতবর্ষের প্রসঙ্গে। ভারতবর্ষ আজ বিশ্বের এক অন্যতম প্রযুক্তি প্রধান দেশ। ৫৬০ মিলিয়ন ভারতবাসী আজ আন্তর্জালের সুবিধাভোগী এবং ১২.১ বিলিয়ন অ্যাপ ডাউনলোডের মাধ্যমে ভারত আজ আমেরিকাকেও ছাপিয়ে গেছে। এই বিপুল পরিসরের পিছনে আছে দুটি মূল কারণ। প্রথম হল ৪জি ডেটার ওপর ভর্তুকি। ২০১৬ সালে রিলায়েন্স জিও-র মাধ্যমে অত্যন্ত কম খরচে ভারতবর্ষের আম জনতার কাছে সহজলভ্য হয়ে গিয়েছিল আন্তর্জাল। ১৭৭ মিলিয়ন ব্যবহারকারী বেড়ে যায় ১৮ মাসেরও কম সময়ে। দ্বিতীয় কারণ হল চীন থেকে আমদানি হওয়া সস্তার স্মার্টফোন। এই দুইয়ের যৌথ প্রভাবে ৩৩৭ মিলিয়ন স্মার্টফোন ব্যবহারকারী ৪জি ডেটা পরিষেবার আওতায় চলে এল ২০১৭এর মধ্যে।

ভারতবর্ষে ব্যবহৃত হওয়া অ্যাপগুলির মধ্যে সব চেয়ে জনপ্রিয় নেটফ্লিক্স। টিভার, ফেসবুক এবং ওয়াটসঅ্যাপ। এছাড়াও রয়েছে ডিজিটাল বিপনীর অ্যাপ—যেমন অ্যামাজন, ফ্লিপকার্ট, সুইগি এবং অন্যান্য। তবে মজার ব্যাপার হল অ্যাপ ডাউনলোডে বিশ্বের ১ নম্বরে থাকলেও আয় উৎপাদনের ক্ষেত্রে ভারতবর্ষ ২৯তম স্থানে। আমেরিকায় যেখানে ৩.২ বিলিয়ন ডলার আয় অ্যাপ থেকে আসে, ভারতবর্ষে আসে মাত্র ৪৭ মিলিয়ন ডলার। এর একটি কারণ হতে পারে ডিজিটাল মার্কেটিং সংক্রান্ত সীমিত সচেতনতা এবং অনেকাংশে ভীতি। এর ফলে প্রধানমন্ত্রী ডিজিটাল ভারত নির্মাণের ডাক দিলেও ভারতবর্ষের মূল বাজারের মাত্র ২৫ শতাংশ ডিজিটাল।

আই সি আর আই ই আর এর ২০১২র একটি প্রতিবেদনে দেখা যায় মুঠোফোনের অনুপ্রবেশ যদি ১০ শতাংশ বাড়ে, তাহলে গ্রস ডমেস্টিক প্রোডাক্ট বাড়ে ১ $\frac{১}{২}$  গুণ। এই

অ্যাপের থেকে ৭৬০০০ মানুষের কর্মসংস্থান হয়েছে ভারতে। ইভান্স ডেটা কর্পোরেশনের “গ্লোবাল ডেভেলপার পপুলেশন এ্যান্ড ডেমগ্রাফিক স্ট্যাডিজ - ২০১৯” অনুযায়ী ২০২৪ নাগাদ আমেরিকাকে টপকে বিশ্বের বৃহত্তম অ্যাপ নির্মাণকেন্দ্র হতে চলেছে ভারতবর্ষ।

আজ এই উন্নততর প্রযুক্তির সন্ধিক্ষণে দাঁড়িয়ে ভারতবর্ষের মূল বাজারের বেশির ভাগটাই ডিজিটালি অধরা হয়ে আছে। এর সম্ভাবনা অসীম এবং বৃহত্তর অর্থনীতির ওপর প্রভাবও দীর্ঘ-মেয়াদী। এই করোনা প্রভাব কাটিয়ে পৃথিবী যখন আবার মূলস্রোতের দিকে ফিরবে, তখন এই ডিজিটাল প্রযুক্তিই হবে বিকাশের মূল মন্ত্র এবং হয়ত ভারতবর্ষই হবে তার অন্যতম কাণ্ডারী।



অর্থবিশ্লেষণের আড্ডা



## বাংলার গ্রুপ থিয়েটার : একটি রাজনৈতিক-অর্থনৈতিক দিদৃক্ষা

দীপ্র মজুমদার

গবেষক, অর্থনীতি বিভাগ, কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়

বাংলার গ্রুপ থিয়েটার আন্দোলন গোড়া থেকেই রাজনীতির সঙ্গে সম্পৃক্ত। যদিও বর্তমানের গ্রুপ থিয়েটার চর্চার সাপেক্ষে এই বিষয়ে কেউ দ্বিমত পোষণ করতেই পারেন, কিন্তু আমি আমার এই প্রবন্ধের স্বল্প পরিসরে সেই তর্কে না গিয়ে বরং অরুণ মুখোপাধ্যায়ের গ্রুপ থিয়েটারের সংজ্ঞা মেনে নিয়ে এগিয়ে চলি। অরুণবাবুর মতে “গ্রুপ থিয়েটারের যাঁরা কর্মী, সরাসরিভাবে যাঁরা গণনাট্য আন্দোলনের নাম নিয়ে গণনাট্য আন্দোলনের প্রত্যক্ষ নেতৃত্বে কাজ করেন না, অথচ যাঁরা বিশ্বাস করেন, দর্শকের বেশিরভাগ অংশ বিশ্বাস করেন যে তাঁরা গণনাট্যের আদর্শকেই কোনও না কোনওভাবে বহন করে নিয়ে চলেছেন” (মুখোপাধ্যায় ২০০২, ৫৪)। এর পাশাপাশি সজল রায়চৌধুরী বলেন, “যে থিয়েটার কমিউনিস্ট আন্দোলনের মার্কায মার্কিত হতে চায়না, অথচ কমিউনিস্ট পার্টির বিরোধী নয়, গণতান্ত্রিক মূল্যবোধের দ্বারা অনুপ্রাণিত — তাই, প্রকৃত গ্রুপ থিয়েটার” (মুখোপাধ্যায় ২০০২, ৫৩)। এই মতামত স্বীকার করে নিলে বলতেই হয় যে গ্রুপ থিয়েটারের রাজনৈতিকতার সঙ্গে বামপন্থী ভাবধারা অঙ্গঙ্গী ভাবে জড়িত। মার্ক্সিয় দর্শন অনুপ্রাণিত গণনাট্য আন্দোলনের ঐতিহ্যের বাহক এই গ্রুপ থিয়েটার চর্চা। যদিও সাংগঠনিক দিক থেকে দেখতে গেলে গণনাট্য এবং গ্রুপ থিয়েটারের মধ্যে অনেক পার্থক্য আছে। কিন্তু দর্শনগত দিক থেকে তারা অনেকটাই এক পথ অনুসারী। তার সাক্ষ্য বহন করে বিভিন্ন সময়ে কমিউনিস্ট পার্টির নির্বাচনী প্রচারে গণনাট্যের পাশাপাশি গ্রুপ থিয়েটারের প্রত্যক্ষ অংশগ্রহণ (মুখোপাধ্যায় ২০০২)। যাই হ’ক, গ্রুপ থিয়েটারের রাজনৈতিকতা প্রসঙ্গে সমস্ত দ্বন্দ্ব ও বিতর্ক আপাতত সরিয়ে রেখেও এইটুকু বলাই যায় যে গ্রুপ থিয়েটার তার জন্মলগ্ন থেকেই মার্ক্সিয় দর্শনে আস্থাবান এবং শোষণ ও নিপীড়নের বিরুদ্ধে সোচ্চার, গণতন্ত্রের পক্ষে এবং কমিউনিস্ট পার্টির অন্যতম লক্ষ্য — শ্রেণী নির্মাণ অর্থাৎ রাজনৈতিক শ্রেণী চেতনা গঠনে সচেষ্ট।

প্রশ্ন হ’ল, যে রাজনৈতিকতা — মূলত শোষণের বিরোধিতা — তাদের সাংস্কৃতিক ক্ষেত্রে প্রকাশ পায়, তাদের থিয়েটারের বক্তব্যের মধ্যে দিয়ে, সেই রাজনৈতিক অঙ্গীকার কি তাদের অর্থনৈতিক সংগঠনেও খুঁজে পাওয়া যায়? এই প্রশ্নই এই প্রবন্ধের প্রতিপাদ্য। থিয়েটারের আলোচনায় তার সাংস্কৃতিক দিকটি যতটা গুরুত্ব পেয়েছে সেই তুলনায় তার

সাংগঠনিক অর্থনৈতিক দিকটি বরাবরই উপেক্ষিত। আমাদের মূল প্রতিপাদ্য বিষয়ের সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে এই প্রবন্ধ, তাই, মার্ক্সিয় দৃষ্টিভঙ্গি থেকে গ্রুপ থিয়েটারের সাংগঠনিক বিশ্লেষণের একটি প্রাথমিক ভাবনা প্রদান করার চেষ্টা করবে যা নিয়ে ভবিষ্যতে আরও গভীর গবেষণার সুযোগ আছে।

মার্ক্সিয় তত্ত্বের অনেক পাঠ আছে। গ্রুপদী পাঠের ভিত্তিতে সংস্কৃতি এবং অর্থনীতির মিথস্ক্রিয়া ব্যাখ্যা করার প্রচেষ্টাও অপ্রতুল নয় (সেদা-ইরিজারি ২০১৩)। তবে এই প্রবন্ধে আমার বিশ্লেষণ মার্ক্সের অতিনির্ধারণবাদী (overdetermination) পাঠকে আশ্রয় করে এগিয়ে যাবে। এই পাঠ সমস্ত রকম নির্ধারণবাদ এবং হ্রাসকরণবাদকে খারিজ ক'রে সমাজ বাস্তবতার এক ভিন্ন ব্যাখ্যা দেয় যেখানে প্রত্যেকটি প্রক্রিয়া অপরকে নির্ধারণ করে এবং একই সঙ্গে অপরের দ্বারা নির্ধারিত হয়। অর্থাৎ একটি প্রক্রিয়া একই সঙ্গে অপর প্রক্রিয়াগুলির কারণ এবং ফলাফল (রেসনিক ও উল্ফ ১৯৮৭, ২০০৬)। মার্ক্সীয় তত্ত্বের এই ব্যাখ্যায় শ্রেণী একটি বিশেষ প্রক্রিয়া, যাকে সংজ্ঞায়িত করা যায় উদ্বৃত্ত শ্রমের উৎপাদন, আহরণ এবং বন্টনের প্রক্রিয়ার ভিত্তিতে (উল্ফ ও রেসনিক ২০১২)। শ্রেণী প্রক্রিয়া এবং বিভিন্ন না-শ্রেণী প্রক্রিয়ার অতিনির্ধারণ একটি নির্দিষ্ট সামাজিক বাস্তবতাকে চিহ্নিত করে। এই অতিনির্ধারণ যেমন বিভিন্ন সামাজিক উৎপাদন ব্যবস্থাকে একে অপরের থেকে পৃথক করে তেমনি একটি নির্দিষ্ট উৎপাদন ব্যবস্থার বিভিন্ন পৃথকীকৃত রূপও নির্দেশ করে (রেসনিক ও উল্ফ ২০০২)। এই বিষয়ে আলোচনা দীর্ঘায়িত করে পাঠককে আর ভারাক্রান্ত করব না। বরং দেখে নেওয়া যাক মার্ক্সিয় তত্ত্বের এই পাঠের ভিত্তিতে কিভাবে গ্রুপ থিয়েটারের সাংগঠনকে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে। কিভাবেই বা গ্রুপ থিয়েটারের অর্থনীতিকে বোঝা যেতে পারে মার্ক্সিয় দৃষ্টিভঙ্গি থেকে।

প্রথমেই বুঝে নেওয়া দরকার যে থিয়েটার বলতে এখানে আমরা ঠিক কী বুঝছি। ঐতিহাসিক ভাবে দেখলে থিয়েটার কাকে বলে, এই সংক্রান্ত ভাবনা পরিবর্তিত হয়েছে বহুবার। কোন একটি বিশেষ ভাবনা যে অন্যান্য ভাবনার তুলনায় অধিক উৎকৃষ্ট এমনটা নয়। তবে, পীটার ব্রুকের (১৯৯৬) ভাবনা থেকে ধার নিয়েই এখানে আমরা থিয়েটার বলতে বুঝব তার অস্তিম প্রয়োজনকে : যেখানে অস্তত একজন থিয়েটার কর্মী দৃশ্যকল্প, বিভিন্ন দৃষ্টিগ্রাহ্য উপাদান, শব্দ এবং ভাষার ব্যবহারে অর্থবহু ভাষা নির্মাণ করেন এবং অস্তত একজন দর্শক সেই অর্থ গ্রহণ করেন। এই প্রক্রিয়াই থিয়েটারের উৎপাদন প্রক্রিয়া, বা মার্ক্সের ভাষায়, শ্রম প্রক্রিয়া।

থিয়েটারের উৎপাদন প্রক্রিয়ায় যে শ্রম প্রদত্ত হয় তা কোন বস্তুগত দ্রব্য উৎপাদন করে না। ফলে থিয়েটার কর্মীদের বাদ দিয়ে থিয়েটারের কোন অস্তিত্ব নেই। এই ধরনের দ্রব্যকে মার্ক্স পরিষেবা বলে চিহ্নিত করছেন (মার্ক্স ১৯৭৬)। মার্ক্সের আলোচনার মূল ভিত্তি উদ্বৃত্ত শ্রমের উৎপাদন, আহরণ এবং বন্টন, ক্ষেত্রগত (যেমন পরিষেবা ক্ষেত্র) পৃথকীকরণ নয়। এবং মার্ক্সের উদ্বৃত্ত শ্রমের আলোচনায় বস্তুগত পণ্যের পাশাপাশি পরিষেবার কথাও এসেছে

(মার্চ ১৯৭৬, ১০৪৪-৪৫), যার ভিত্তিতে ফিওনা ত্রেগানা (২০১১) পরিষেবার মার্ক্রিয় বিশ্লেষণ করেছেন। সেই পথ অনুসরণ করেই এই প্রবন্ধ মার্ক্রিয় দৃষ্টিভঙ্গি থেকে থিয়েটারের (পরিষেবা) অর্থনীতিকে বোঝার এবং পর্যালোচনা করার চেষ্টা করবো।

উৎপল দত্তের মতে থিয়েটার উৎপাদনের প্রধানত দু'টি উদ্দেশ্য। হয় মানুষের মনোরঞ্জন অথবা রাজনৈতিক উচ্চারণের মাধ্যমে জনগণকে সচেতন করা (দত্ত ২০০৯)। এই দুই উদ্দেশ্যের মধ্যেই একটি সাধারণ বিষয় আছেঃ মানুষের অভাব মোচন। ফলে মার্ক্রিয় দৃষ্টিভঙ্গি থেকে বলা যায়, থিয়েটার এমন একটি পরিষেবা যার উপযোগ মূল্য আছে (মার্চ ১৯৭৬)। এখন প্রশ্ন হচ্ছে, থিয়েটারের বিনিময় মূল্য থাকতে পারে কি?

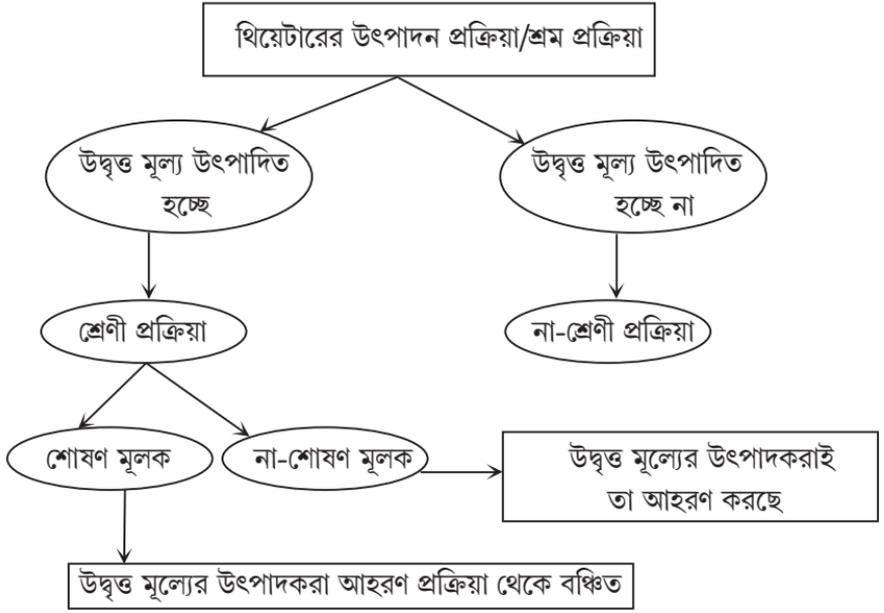
যে থিয়েটার বাজারের জন্য উৎপাদিত, অর্থাৎ যেখানে টিকিট বিক্রি হয়, সেই থিয়েটারের বিনিময় মূল্য আছে। সেই থিয়েটারই বাণিজ্যিক থিয়েটার। বাণিজ্যিক থিয়েটার শব্দবন্ধটি সাধারণ ভাবে যদিও ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়, এখানে আমি 'বাণিজ্যিক থিয়েটার'কে অর্থনৈতিক দৃষ্টিভঙ্গি থেকে পুনঃসংজ্ঞায়িত করছি। সুতরাং, থিয়েটার এমন একটি অবস্তুগত উপযোগ মূল্য যার বিনিময় মূল্য থাকতেই পারে। এই প্রবন্ধ যেহেতু মার্ক্রিয় দৃষ্টিভঙ্গি থেকে থিয়েটারের আলোচনায় রত, এবং যেহেতু মার্ক্রের বিশ্লেষণের মূল ভিত্তি উদ্বৃত্ত শ্রম, ফলে থিয়েটারের শ্রম প্রক্রিয়ায় বা উৎপাদন প্রক্রিয়ায় উৎপাদিত উদ্বৃত্ত শ্রম (যদি আদৌ উৎপাদিত হয়) বিশ্লেষণের প্রয়োজনেই দৃশ্যমান হওয়া প্রয়োজন। আমরা একথা জানি যে অবস্তুগত দ্রব্যের ক্ষেত্রে উদ্বৃত্ত শ্রম দৃশ্যমান হবে শুধু মাত্র যদি তা উদ্বৃত্ত মূল্যের রূপ নেয় তবেই। অর্থাৎ বিশ্লেষণের জন্য তাকে বাজারিকৃত হতেই হবে। ফলে এই প্রবন্ধে সেই সব থিয়েটারই আলোচ্য যা 'বাণিজ্যিক'।

এখন প্রশ্ন হ'ল, যে বাণিজ্যিক গ্রুপ থিয়েটার শোষণের বিরুদ্ধে, শোষিতের পক্ষে থাকার অঙ্গীকারবদ্ধ, অন্তত তাদের সাংস্কৃতিক উচ্চারণে, সেই গ্রুপ থিয়েটারের সংগঠনের সম্ভাব্য চেহারাটা কেমন? সেখানে কি শ্রেণী প্রক্রিয়া বর্তমান? সেই শ্রেণী প্রক্রিয়া কি শোষণ মূলক?'

প্রথমই বলে নেওয়া ভালো যে গ্রুপ থিয়েটারের কোন একটি বিশেষ সাংগঠনিক রূপ নেই। শ্রেণী বিশ্লেষণে তার বিভিন্ন রূপ খুঁজে পাওয়া সম্ভব। একটি গ্রুপ থিয়েটার ঠিক কোন সাংগঠনিক রূপ নেবে তা নির্ভর করছে সেখানে আদৌ উদ্বৃত্ত মূল্য উৎপাদিত হচ্ছে কি না, এবং হলে তা ঠিক কিভাবে উৎপাদিত এবং আহরিত হচ্ছে তার ওপর। কোন বাণিজ্যিক থিয়েটার সংগঠনে যদি দেখা যায় যে বিক্রয়লব্ধ আয় (টিকিট বিক্রি করে প্রাপ্ত মোট মূল্য) তার মজুরি এবং অন্যান্য উৎপাদনের উপাদান বাবদ ব্যয়ের থেকে বেশি তবে সেখানে উদ্বৃত্ত মূল্য উৎপাদিত হচ্ছে বলে ধরতে হবে। এখন যদি উদ্বৃত্ত মূল্য উৎপাদিত না হয়, তবে সেই থিয়েটার সংগঠনে শ্রেণী প্রক্রিয়া অবর্তমান। অন্যদিকে শ্রেণী প্রক্রিয়া আছে

১. মার্ক্রের তত্ত্বে শোষণ বলতে এমন এক অবস্থাকে বোঝায় যেখানে উদ্বৃত্তের উৎপাদকরা তার আহরণ প্রক্রিয়া থেকে বঞ্চিত থাকে।

মানেই তা শোষণ মূলক এমনটা নাও হতে পারে। যেমন কমিউনিস্ট শ্রেণী প্রক্রিয়া শোষণ মূলক নয় আবার পুঁজিবাদী বা সামন্ততান্ত্রিক বা দাস ব্যবস্থা শোষণ মূলক। বিষয়টি একটি ফ্লো-চার্টের মাধ্যমে বোঝা যাক।



উদ্বৃত্তের উৎপাদন এবং আহরণ সম্পর্কিত আরও নির্দিষ্ট তথ্যের ভিত্তিতে গ্রুপ থিয়েটারের সংগঠনকে অধিকতর শ্রেণীবিন্যাসে বিভক্ত করা সম্ভব। কী ভাবে তা সম্ভব সে বিষয়ে কালেনবার্গ (১৯৯২), চক্রবর্তী ও কালেনবার্গ (২০০৩), মজুমদার (২০২১) প্রমুখের গবেষণা দ্রষ্টব্য। কিন্তু এই রচনায় সে বিষয়ে অধিক আলোচনার প্রয়োজন নেই। অধিকতর শ্রেণীবিন্যাসে না গিয়েও যে প্রশ্ন নিয়ে এই প্রবন্ধ শুরু করে ছিলাম তার উত্তর পাওয়া সম্ভব।

গ্রুপ থিয়েটার সাংস্কৃতিক উচ্চারণে মার্ক্সিয় আদর্শকে আধার করলেও সেই রাজনৈতিক অঙ্গীকার তার সাংগঠনিক ক্ষেত্রে নাও থাকতে পারে। মার্ক্সিয় শ্রেণী-বিশ্লেষণের দৃষ্টি থেকে পর্যালোচনা করলে প্রমাণ করা সম্ভব যে বাংলার গ্রুপ থিয়েটারের সংগঠন শোষণ মূলক এবং না-শোষণ মূলক, দুইই হতে পারে (মজুমদার ২০১৮)। ফলত, এই সিদ্ধান্তে উপনীত হতেই হয় যে গ্রুপ থিয়েটারের অর্থনীতি এবং সংস্কৃতির মধ্যকার সম্পর্কটি দ্বন্দ্বিক। কখনো তা একমুখী আবার কখনো ভিন্নমুখী। সাংস্কৃতিক পরিসরে গ্রুপ থিয়েটার শোষণের বিরোধিতা করলেও অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যায় তার অর্থনৈতিক সংগঠন, যেখানে এই শোষণ বিরোধী থিয়েটার উৎপাদিত হচ্ছে, তা শোষণ মূলক (মজুমদার ২০১৮)।

এই দুই ক্ষেত্র একে অপরের ওপর কী প্রভাব ফেলে এবং অন্যান্য কোন কোন বিষয় এই দ্বন্দ্বিক সম্পর্ককে প্রভাবিত করে সে বিষয়ে দীর্ঘ আলোচনা হতে পারে। কিন্তু সে কথা আপাতত মূলতুবি থাক। আপাতত এটুকু বলেই শেষ করি যে গ্রুপ থিয়েটারের আলোচনায় অর্থনৈতিক ক্ষেত্রের আগমন বদলে দেয় গ্রুপ থিয়েটারের রাজনৈতিকতা সম্পর্কিত চিরাচরিত ভাবনাকে। সংস্কৃতি এবং অর্থনীতির দ্বন্দ্বিক সম্পর্কই নির্মাণ করে গ্রুপ থিয়েটারের নতুন ধারণা। এই ধারণা অবশ্যই পরিবর্তনশীল। ধারণা পরিবর্তিত হয় এই দুই ক্ষেত্রের অতিনির্ধারিত সম্পর্কের নির্দিষ্ট রূপের পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে। ফলে গ্রুপ থিয়েটার, এই ভাবনাটিই বহুমুখী এবং এই বহুতার মধ্যেই গ্রুপ থিয়েটারের অস্তিত্ব।

### তথ্যসূত্র

1. Brook. Peter. 1996. *The Empty Space*. New York: Touchstone.
2. Chakrabarti, Anjan., Stephen. Cullenberg. 2003. *Transition and Development in India*. New York and London: Routledge.
3. Cullenberg, Stephen. 1992 “Socialism’s Burden: Towards ‘Thin Definition of Socialism’” in *Rethinking Marxism: A Journal of Economics, Culture and Society*. New York: Tylor & Francis. 5:2, 64-83. DOI: 10.1080/08935699208658013
4. Dutta, Utpal, 2009. *On Theatre*. Calcutta: Seagull Books.
5. Majumder, Deepro. 2018. *Organizational Structure of Urban Theatre Groups in Bengal: A Marxist Class Analysis* (Unpublished M.Phil Dissertation). University of Calcutta, Kolkata,
6. Majumdar. Sayonee. 2021. “A Class-Focused Theory of Minimum Support Price and Agricultural Distress in India” in *Rethinking Marxism: A Journal of Economics, Culture and Society*. New York: Tylor & Francis. 33:1,7197. <https://doi.org/10.1080/08935696.2020.1847017>
7. Marx, Karl. 1976. *Capital Volume I*. Trans. B. Fowkes. London: Penguin Books.
8. মুখোপাধ্যায়, কুন্ডল, ২০০২ *থিয়েটার ও রাজনীতি*, কোলকাতাঃ নাট্য চিন্তা।
9. Resnick, Stephen. A. and Richard. D. Wolff, 1987. *Knowledge and Class: A Marxian Critique of Political Economy*. Chicago and London: The University of Chicago Press
10. .... 2002. *Class Theory and History: Capitalism and Communism in the USSR*. New York and London: Routledge.
11. ....2006. *New Departures in Marxian Theory*. London and New York: Routledge.
12. Seda-Irizarry, Ian J. 2013. “The Political Economy of Cultural Production:

- Essays on Music and Class”. *Open Access Dissertations*. 820. University of Massachusetts Amherst. <https://doi.org/10.7275/n4qy-2h06>
13. Tregenna, Fiona. 2011. “What does the ‘service sector’ mean in Marxian terms?” in *Review of Political Economy*. New York and London: Routledge. 23:2, 281-298. <https://doi.org/10.1080/09538259,2011.561563>
  14. Wolff, Richard. D., Stephen. A. Resnick. 2012. *Contending Economic Theories: Neoclassical, Keynesian, and Marxian*. London: The MIT Press.

## ভারতের গণতন্ত্র ও সাম্প্রতিক অর্থনৈতিক পরিস্থিতি

### সহেলী বোস

পোস্ট ডক্টরাল ফেলো, সেন্টার ফর ট্রেনিং ইন পাবলিক ফাইন্যান্স অ্যান্ড পলিসি,  
সেন্টার ফর স্টাডিজ ইন সোশ্যাল সাইন্সেস, কলকাতা

পৃথিবীর গণতান্ত্রিক দেশগুলোর মধ্যে ভারতবর্ষ অন্যতম বৃহৎ রাষ্ট্র। অর্থনৈতিক উন্নতির ক্ষেত্রে গণতান্ত্রিক ব্যবস্থা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, বিশেষ করে ভারতের মতো বৈচিত্রময় দেশে। গণতন্ত্রে শুধুমাত্র যে সকলের ভোটাধিকার থাকে তা নয়, ভোটের মাধ্যমে সরকারী নীতি ও অর্থনৈতিক নীতির প্রতি জনগণের আস্থা ও অনাস্থা প্রকাশ পায়। তাছাড়া, আইনসভার মাধ্যমে নীতি নির্ধারণ হয়ে থাকে এবং বিচার ব্যবস্থা সরকারের থেকে পৃথকভাবে কাজ করে। তাই সরকারের অবাধ ক্ষমতা প্রয়োগের ওপর কিছু সীমা থাকে। কিন্তু সাম্প্রতিক কালে ভারতের গণতান্ত্রিক ব্যবস্থা আসলে কতটা গণতান্ত্রিক তা নিয়ে প্রশ্ন উঠেছে। The Economist Intelligence Unit অনুযায়ী ১৬৭-টা দেশের মধ্যে ২০২০ সালে গণতন্ত্র হিসেবে ভারত ৫৩-তম স্থানে রয়েছে। ২০১৪ সালে ভারতের স্থান ২৭-এ ছিল। মনে করা হচ্ছে বর্তমানে গণতান্ত্রিক পদ্ধতি মেনে চলার ঘাটতি ও সংবাদমাধ্যমের স্বাধীনতা কমে যাওয়াই দায়ী। দেখা যাচ্ছে, বর্তমানে সারা পৃথিবী জুড়েই গণতন্ত্রের নিবর্তন ঘটেছে। ভারতে গণতান্ত্রিক ব্যবস্থার হ্রাস পাওয়ার জন্য এর প্রভাব হয়তো কিছুটা আছে। কিন্তু আমাদের শাসন ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্যের অবদানও যথেষ্ট রয়েছে।

যদিও যুক্তরাষ্ট্রীয় কাঠামো আমাদের সংবিধানের মূল বৈশিষ্ট্য, তবু কেন্দ্রীয় সরকার রাজ্য সরকারগুলোর তুলনায় বেশী শক্তিশালী। এর ফলে চিরকালই কেন্দ্রীয় সরকারের প্রবণতা থেকে গেছে রাজ্যগুলির ওপর নিজের নীতি আরোপ করার। বিভিন্ন সময় রাজ্য সরকারগুলো এই নিয়ে কেন্দ্রের বিরুদ্ধে সরব হয়েছে। কারণ কেন্দ্রীয় নীতি অনেক সময়ই রাজ্যের প্রয়োজন বা তাদের সমস্যার সমাধান করতে পারেনি, বা কিছু ক্ষেত্রে তাদের আকাঙ্ক্ষাও পূর্ণ হয়নি। বিগত কিছু বছরে এই প্রবণতা বৃদ্ধি পেয়েছে। যেমন কেন্দ্রীয় সরকারের নোট বাতিল সিদ্ধান্ত, GST নিয়ে কেন্দ্র রাজ্যের সংঘাত, প্রথম lockdown এর সিদ্ধান্ত, Covid vaccine নীতি নির্ধারণ ইত্যাদি। যুক্তরাষ্ট্রীয় কাঠামোয় সরকারী নীতির কার্যকারিতার জন্য রাজ্য ও কেন্দ্রীয় সরকারের মধ্যে যে সমন্বয়ের প্রয়োজন বিভিন্ন ক্ষেত্রে তার অভাব রয়ে যাচ্ছে। এর ফলে

শুধুমাত্র যে রাজ্য ও কেন্দ্রের মধ্যে বিশ্বাসের ঘাটতি থাকছে তা নয়, সরকারের প্রতি মানুষের বিশ্বাসও ব্যাহত হচ্ছে।

আবার দেখা যাচ্ছে যে বিভিন্ন রাজ্য সরকার স্থানীয় স্তরের পৌর সংস্থা বা গ্রাম পঞ্চায়েতের আর্থিক বা অন্যান্য ক্ষেত্রে যথাযথ ক্ষমতায়ন করেনি। এর ফলে সব এলাকায় এবং স্তরে নাগরিক সেবা পর্যাণ্ডভাবে পৌঁছয়নি, বা সরকারের সিদ্ধান্তে স্থানীয় স্তরের পরিস্থিতির সঠিক প্রতিফলন ঘটেনি। যেমন স্থানীয় Covid পরিস্থিতি বিবেচনা না করেই সরকার সব স্কুল, বিশেষত প্রাথমিক স্কুল বা ICDS centre বন্ধ করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে।

বাস্তবে দেখা যাচ্ছে সরকারের কোনো স্তরই তার নিচের স্তরে ক্ষমতার বিকেন্দ্রীকরণ করতে ইচ্ছুক নয়। তাই আপাত দৃষ্টিতে বিকেন্দ্রীভূত শাসন ব্যবস্থা থাকলেও আদতে ক্ষমতার কেন্দ্রীকরণই ঘটছে। এর ফলে সরকারি নীতি নির্ধারণে অল্প কিছু মানুষের পছন্দ অগ্রাধিকার পাচ্ছে। আমাদের আইনসভাতেও অনেক ক্ষেত্রেই যথেষ্ট আলোচনা ছাড়া আইন পাশ হয়ে যাচ্ছে। এতে কিছু মানুষের কোনো প্রতিনিধিত্ব যেমন থাকছে না, আবার আইনগুলোতেও নানা রকম খামতি থেকে যাচ্ছে। এর ফলে যেমন সাধারণ মানুষের সমস্যা হচ্ছে, আবার মামলা মোকদ্দমাও হচ্ছে যা বিভিন্ন ব্যবসার ক্ষেত্রে অতিরিক্ত খরচ আরোপ করছে বা ক্ষতির সম্মুখীন হচ্ছে। সম্প্রতি এই নিয়ে আমাদের সুপ্রিম কোর্টের প্রধান বিচারপতিও বলেছেন। আমরা এটাও দেখেছি যে বেসরকারি ব্যবসা ও ব্যবসায়ীদের সরকারি নীতির সাথে সহমত পোষণ করে চলতে হচ্ছে। সামগ্রিক ভাবে এই পরিস্থিতি শুধুমাত্র মানুষের দৈনন্দিন জীবনের ক্ষেত্রে নেতিবাচক প্রভাব ফেলছে তা নয়, ব্যবসা বাণিজ্যের ক্ষেত্রেও নেতিবাচক পরিবেশ তৈরি করছে। আর তা আমাদের অর্থনীতির ওপরও নেতিবাচক প্রভাব ফেলছে।

Covid পরিস্থিতিতে আমরা দেখেছি যে সরকার একটা সিদ্ধান্ত নেওয়ার পর সেটা আবার বদলেছে। হয়তো মনে হবে যে সরকার প্রগতিশীল, সাধারণ মানুষের সুবিধে অসুবিধের প্রতি সংবেদনশীল হয়ে নীতি বদলেছে। কিন্তু অনেক ক্ষেত্রেই মনে হয়েছে যে মানুষের বাস্তব পরিস্থিতির সম্বন্ধে সরকার ওয়াকিবহালই নয়। এরকম আমরা গত বছর lockdown এর পর দেখেছি, যখন হাজার হাজার শ্রমিক শহরে অসহায়তার জন্য পায়ে হেঁটে তাদের গ্রামের উদ্দেশ্যে রওনা দিয়েছে। আবার আর্থিক বৃদ্ধি কিভাবে আনা যায়, সেটা নিয়েও সরকার ও রিজার্ভ ব্যাঙ্কের কথার মধ্যে পার্থক্য রয়েছে। এই অসামঞ্জস্য ও বারবার সরকারি নীতি বদল, covid-এর পাশাপাশি আরো একটা অনিশ্চয়তা তৈরি করে। এর ফলে সরকারের প্রতি মানুষের বিশ্বাসের খানিকটা ঘাটতি তৈরি হয়েছে। সংকটকালে তার প্রভাব সুদূরপ্রসারী কারণ এখনো আমাদের দেশের সিংহভাগ মানুষ সরকারি সহায়তার ওপর নির্ভরশীল। এই পরিস্থিতিতে অবিলম্বে প্রয়োজন আমাদের গণতান্ত্রিক পরিকাঠামো মজবুত করা যাতে বিভিন্ন মানুষের সাথে সবিস্তার আলোচনার মাধ্যমে নীতি নির্ধারণ করা হয় এবং যাতে সরকার জনগণের প্রতি দায়বদ্ধ থাকে। তার ফলে সরকারের প্রতি যেমন মানুষের বিশ্বাস ফিরে আসবে তেমনি সরকারি সিদ্ধান্ত ও নীতির বৈধতাও বাড়বে।

## দেশের নাড়ী এবং নারী : উন্নয়নের হালহকিকত

### সৌম্যজিৎ চক্রবর্তী

অর্থনীতি বিভাগ, ইউনিভার্সিটি অফ নিউ মেক্সিকো, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র

অর্থনীতিতে নারীচর্চাকে অনেকেই অনেকসময় ভ্রু কুচিয়ে দেখেন। দেখবেন না। অর্থনীতি মানেই শুধু বিশ্ববাণিজ্য আর আর্থিক মন্দা নয়। আজকের আন্তঃশাস্ত্রীয় পঠনপাঠনের একটি বড় সুবিধা হল সমাজতত্ত্বের বহু গুরুত্বপূর্ণ বিষয় শুধুমাত্র qualitative স্তরে আটকে না রেখে তা নিয়ে quantitative স্তরেও পর্যালোচনা করা যায়। বিশেষত গ্যারি বেকার পরবর্তী আধুনিক অর্থনীতির চর্চা অন্তত তাই শিখিয়েছে আমাদের। উন্নয়নধর্মী অর্থনীতিতে সহজাত অভিক্রিয়ার (natural experiment) ব্যবহার বিগত দুই-তিন দশকে বেশ গুরুত্ব পেয়েছে, কারণ randomized trials সবসময় সম্ভবপর হয়ে ওঠে না কিংবা তা বেশ খরচসাপেক্ষ। সেই কারণে সহজাত অভিক্রিয়ার একটি খুব সহজাত পছন্দ হল আইন প্রণয়ন/সংশোধনকে কাজে লাগিয়ে সামাজিক উন্নয়ন সম্পর্কে গবেষণা করা। এই ধরনের মধ্যবর্তিতা কতটা প্রভাবশালী, তার মূল্যায়ন করাকেই বলা হয় impact evaluation। এই সংক্ষিপ্ত প্রবন্ধের মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে কিছু সমসাময়িক গবেষণাপত্রের সূত্র ধরে ভারতবর্ষের নারী এবং নাড়ী — দুইই চেনার চেষ্টা করা। এই বক্তব্যে কোনো অতুলনীয় বা অনন্য কথকতা থাকবে না — যা পড়বেন, তা কম-বেশী আপনারা সকলেই জানেন। চারিপাশে এই মুহূর্তে যা পরিস্থিতি, খানিক dystopian গোত্রের হতাশা সে থেকে মুক্তির কথা হয়তো শোনাতে পারবো না, কিন্তু ভারতবর্ষে নারীর অর্থনৈতিক অধিকার সম্বন্ধে নিজেদের খানিক অবগত করতে পারবো বলেই এই লেখা।

বিবাহ-বিষয়ক যৌতুক বা পণ - গবেষণার প্রেক্ষিতে অত্যন্ত আকর্ষণীয় একটি বিষয়, কিন্তু ততটাও বিস্তারিত আলোচনা হয় না অর্থনীতিতে। বর্তমানে যৌতুক এক ধরনের সামাজিক ব্যাধি বা social evil হয়ে দাঁড়িয়েছে - পারিবারিক অশান্তি, নির্যাতন, জুলুম, এমন কী হত্যা বা আত্মহত্যাও এর ফলস্বরূপ দেখা দিচ্ছে। এর সঙ্গে ওতপ্রোতভাবে জড়িয়ে আছে নারীর ক্ষমতায়ন (women empowerment) এবং অর্থনৈতিক অধিকারের (economic rights) প্রসঙ্গও। যৌতুকের পিছনে কী কী প্রত্যাশা কাজ করে, তা নিয়ে

সমাজবিজ্ঞানে বহু তত্ত্ব আছে। যেমন ধরুন :

(এক) “কল্যাণময়ী মাতাপিতা”র (altruistic parents) তত্ত্ব বলছে - পৌরুষদৃষ্ট রাষ্ট্রে যেখানে নারীর অর্থনৈতিক অধিকার সীমিত, সেখানে বিবাহের সময় কন্যাকে উত্তরাধিকারের অংশীদার করা।

(দুই) “জাতে ওঠা”র (sanskritization) তত্ত্ব বলছে যে প্রথাগতভাবে “উঁচুজাতের” অনুকরণে “নিচুজাতের” মানুষেরা সম্প্রদান ও পণপ্রদানকে একাকার করে ফেলাতেই এই যৌতুকের বাড়বাড়ন্ত এবং তা একপ্রকার সামাজিক মর্যাদার সূচক হয়ে উঠেছে।

(তিন) “সোপানমূলক বিবাহে”র (marrying up বা hypergamy) তত্ত্ব জানায় যে নারীরা অনেকক্ষেত্রেই নিজেদের চেয়ে শিক্ষিততর পুরুষের সাথে সম্পর্ক স্থাপনে আগ্রহী হয়, এবং তার জন্য পুরুষের একরকম “অধিকার” জন্মে যায় পণ “আদায়ের”।

(চার) “কন্যাদায়গ্রন্থ পিতামাতার” তত্ত্ব অনুযায়ী কন্যার মানবসম্পদে বা শিক্ষায় (human capital, education) বিনিয়োগ এবং তার বিবাহের জন্য সঞ্চয়ের মধ্যে এক নিরন্তর টানাপড়েন (trade-off) কাজ করে।

... এবং আরোও।

ভারতবর্ষের কথায় আসি। ১৯৫৬ সালে হিন্দু উত্তরাধিকার আইন (Hindu Succession Act) এবং ১৯৬১ সালের পণবিরোধী আইন (Dowry Prohibition Act) প্রণয়িত হয়। প্রথমটির সুফল হবে পুরুষের স্বাভাবিক উত্তরাধিকারের প্রথায় দাঁড়ি টানা আর দ্বিতীয়টির সুফল হবে যৌতুকের মতন সামাজিক ব্যাধিকে সম্মূলে উৎপাটিত করা। সেই সুফল কি মিলেছে? এককথায় উত্তর দেওয়া যাবে না, কারণ এই আইনগুলির মিশ্র প্রভাব দেখা গেছে। যেমন ধরুন, ১৯৬১ সালের পণবিরোধী আইনকে অনেক বিশেষজ্ঞই ছুঁটো জগন্নাথসম তুলনা করায় তা ১৯৮৫ সালে সংশোধিত হয়েছে। এই ১৯৮৫’র সংশোধনীর ফলে গ্রামীণ ভারতে গড়ে ৬,০০০ টাকা থেকে ১০,০০০ টাকা পর্যন্তও (১৯৯৯ অর্থমূল্য অনুসারে) যৌতুকের পরিমাণ হ্রাস পেয়েছে, যা পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য (statistically significant)। কিন্তু নারীর অর্থনৈতিক অধিকার কী পুনরুদ্ধার হল? সে অর্থে হিন্দু উত্তরাধিকার আইন অতোটাও সুখবর আনেনি কার্যত নারীর উত্তরাধিকারের উপর কোনো প্রভাবই পড়েনি। উপরন্তু, উদ্বেগজনক বিষয় হল যেটা, তা খানিক কর ফাঁকির (tax evasion) মতন দেখা যাচ্ছে, যে নারীরা এই হিন্দু উত্তরাধিকার আইনের সুফল ভোগ করতে পারতেন, তাদের দাদা-ভাইরা “পারিবারিক উপহার”-এর নামে সম্পত্তি, জমিজমা ইত্যাদির অধিকার ভোগ করে চলেছেন।

তাহলে কি কিছুই ভালো হয়নি এই হিন্দু উত্তরাধিকার আইনের জন্য? হয়েছে। এই আইনের কিছু গৌণ সুফলও দেখা গেছে।

(এক) যৌতুক দেওয়ার প্রবণতা গড়ে কমেছে।

(দুই) যৌতুকের গড় পরিমাণও হ্রাস পেয়েছে।

(তিন) এবং সর্বোপরি, নারীদের গড় শিক্ষার্জন দুই থেকে তিন বছর বৃদ্ধি পেয়েছে।

মূলত এই তিনটি গৌণ প্রভাবের ফলে কিষ্কিৎ সমধারাবাহিক প্রতিক্রিয়ায় সচেতনতা অনেকটা বেড়েছে — শুধুমাত্র পারিবারিক স্তরেই নয়, বরং স্থানীয় সরকার স্তরেও বেড়েছে। ঠিক কী রকম? ভারতবর্ষের রাজনৈতিক ক্ষমতার যে বিকেন্দ্রীভূত ব্যবস্থা, তাতে একতৃতীয়াংশ নারী আসন সংরক্ষণ কার্যকর করা হয়েছে ১৯৯২ সাল থেকে। এখনো পর্যন্ত যা দেখা গেছে তা হল এই নারী আসন সংরক্ষণের প্রভাবে নারীর অর্থনৈতিক অধিকার এবং লোকনৈতিক কঠোর এক মেলবন্ধন। গ্রাম ভারতের যেসকল পঞ্চায়েতে নারী প্রতিনিধিত্ব তুলনামূলকভাবে বেশী, সেসকল জায়গায় জমিজমা/উত্তরাধিকার সংক্রান্ত বাদানুবাদ, কোর্টকাছারি, আইনী মামলা ইত্যাদির সংখ্যা উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়ছে। এটা এক ধরনের মৃদু ইঙ্গিত দেয় যে স্থানীয় সরকার স্তরে নারী প্রতিনিধিদের ভূমিকা কিছুটা হলে “gatekeeper”-এর মতন কার্যকরী হয়েছে। স্বভাবতই, পিতৃতন্ত্রের তা ভালোলাগার কথা নয়, তাই বিবাদ বাড়ছে, বাড়বেও। কিন্তু ভালো বিষয় যেটা, এই প্রেক্ষাপট অস্তুত তৈরী হচ্ছে, যেখানে সম্পত্তির উত্তরাধিকার আর পুরুষদের কুক্ষিগত নয়। ইহা কি উন্নয়ন নয়? কেবল টিউবওয়েল আর পাকা রাস্তাই আমাদের মন ভালো করে দেবে চিরকাল? ভাবুন।

বদল হয়তো এভাবেই আসে, আসবেও। ভেবে দেখুন, যদি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রকে “উন্নয়নের পরাকাষ্ঠা” হিসেবে মেনেও বা নিই, সে দেশেও কিন্তু ২০১৪ অবধি সময় লেগে গেছে সমপ্রেমী বিবাহকে আইনী স্বীকৃতি দিতে। তাই উন্নয়নের অধিকার আর অর্থনৈতিক অধিকার নিয়ে লড়াইটা যেন জারি থাকে। অমর্ত্য সেনের ওই কথাগুলো : “Development consists of the removal of various types of unfreedoms that leave people with little choice and little opportunity of exercising their reasoned agency. The removal of substantial unfreedoms is constitutive of development” [Development as Freedom, p. xii]

আসুন, আশাবাদী হই, উন্নয়নধর্মী অর্থনীতির চর্চা করি।

## অতিমারী ও ভারতের আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের ভবিষ্যৎ

### উপাসনা দে

অ্যাসোসিয়েট কনসালটেন্ট, ইন্টুইরি কনসাল্টিং এল এল পি

২০২০-২১ আর্থিক বছরে ভারতের আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে করোনা ভাইরাসের প্রভাব, দেশের আমদানি-রপ্তানি কমে যাওয়ার মাধ্যমে স্পষ্টভাবে পরিলক্ষিত হয়। এরমধ্যে দেশের রপ্তানি কমার হার ১৩% শতাংশ, যদিও আমদানি কমে গিয়েছে প্রায় ২৫%। ফলে বাণিজ্য ঘাটতি অবশ্যস্বাভাবী। তবে ভারতীয় অর্থনীতিতে বাণিজ্য ঘাটতি নতুন নয়। তাহলে অতিমারীর ফলে এই অবস্থার কি কোন রকম উন্নতি হয়েছে? ভারতের দ্রব্যসামগ্রীর আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের ক্ষেত্রে ১৯৯০ সাল থেকে এই ঘাটতি বা ট্রেড ডেফিসিট দৃশ্যমান। দু'বছরের অতিমারীর সময়ে এই ঘাটতির উন্নতি হওয়া কোনমতেই বাস্তব নয়। এখানে একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন এই যে, ঘাটতি শব্দটা শুনতে খারাপ লাগলেও, আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের ঘাটতিকে অবলীলায় ক্ষতিকারক বলে দেওয়া যায় কি? অর্থনীতির বার্ষিক বৃদ্ধির হার কি কোনভাবে এর ফলে কমে যেতে পারে?

প্রশ্নের উত্তরটা খুব সহজ নয়। বাণিজ্য উদ্বৃত্ত থাকা মানেই যে বার্ষিক বৃদ্ধির হারের উন্নতি অনিবার্য নয়, জার্মানি, জাপান ইত্যাদি কিছু উন্নত অর্থনীতি তার প্রমাণ। এমনকি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র বহু বছর ধরে বাণিজ্য ঘাটতি থাকা সত্ত্বেও তার জিডিপি বৃদ্ধির হার এসমস্ত দেশের থেকে অনেক বেশি। অর্থাৎ বাণিজ্য ঘাটতি থাকা মানেই ভারতের সম্ভাবনার বিনাশ - এই ধারণা ভ্রান্ত। তবে এই ঘাটতি আদৌ উদ্বেগজনক কিনা তা যাচাই করতে গেলে ঘাটতির কারণগুলি বিবেচনা করা দরকার। ধরা যাক যে ভারতে ইকোনমিক এক্সপ্যানশনের ফলে মানুষের হাতে সম্পদ বেশি এসেছে যার জন্য চাহিদার বৃদ্ধি ঘটছে। এই চাহিদার কিছু অংশ যদি বৈদেশিক আমদানি হয়, সে ক্ষেত্রে ভারতের অর্থনৈতিক উন্নতির গতিপথ উর্ধ্বমুখী হওয়ার সম্ভাবনাই বেশি।

এ প্রসঙ্গে ভারতীয় সেবাকার্যক্রম অথবা পরিষেবা খাতের পরিসংখ্যান উল্লেখযোগ্য। ভারতীয় সাম্প্রতিক অর্থনৈতিক উন্নয়নের পিছনে সার্ভিস সেক্টরের অবদান অনস্বীকার্য। করোনা ভাইরাসের প্রাদুর্ভাবে সার্ভিস সেক্টর ক্ষতিগ্রস্ত হয়ে থাকলে সেটা ভারতের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য দীর্ঘমেয়াদী বিপদের পূর্বাভাস হতেই পারে। ভারতীয় পরিষেবা রপ্তানির একটি

অবিচ্ছেদ্য অংশ তথ্য প্রযুক্তি পরিষেবাগুলির সঙ্গে সম্পর্কিত। অতিমারীর ফলে ভারতীয় পরিষেবা রপ্তানি, কাঙ্ক্ষিত বৃদ্ধির হার বজায় রাখতে পারেনি যদিও আমদানি লক্ষ্যণীয়ভাবে প্রভাবিত হয়নি। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, গ্রেট ব্রিটেন, জার্মানি, ফ্রান্স, জাপান এবং আরো বেশ কিছু দেশ এর ব্যতিক্রম নয়। তবে চিন্তার বিষয় এই যে এই উন্নত অর্থনীতিগুলোর তুলনায় ভারতীয় অর্থনীতির পুনরুদ্ধার বেশ মন্থর গতিতে এগোচ্ছে। তাহলে উপায় কী? ভারতের আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের ভবিষ্যৎ মানচিত্র ঠিক কী রকম দেখতে হবে? মহামারী জর্জরিত অর্থনীতিতে এ কথা সত্য যে যে সমস্ত পরিষেবা অথবা দ্রব্য সামগ্রীর অনলাইন ডেলিভারি অথবা ভারুয়াল ট্রেড সম্ভব হয়েছে, সে সমস্ত পরিষেবা প্রদানকারী বিভাগ অথবা সংগঠন প্রায় অপ্রভাবিত বললেই চলে। উদাহরণস্বরূপ অনলাইন কনসালটেন্সি, শিক্ষা প্রদান, ভারুয়াল স্বাস্থ্যসেবা ইত্যাদি যে সমস্ত পরিষেবার অনলাইন ডেলিভারি সম্ভব, অর্থনীতির উজ্জ্বল ভবিষ্যৎ তাদের ওপরই নির্ভরশীল। মূলত বর্তমান পরিস্থিতিতে ভারতের সে সমস্ত দ্রব্য সামগ্রী অথবা পরিষেবা রপ্তানির ওপর মনোযোগ দেওয়া প্রয়োজন যেগুলোর অনলাইন ডেলিভারি অথবা ভারুয়াল ট্রেড সম্ভব। সুতরাং বলা যায় যে সেবা রপ্তানি নির্ভর ভারতীয় অর্থনীতি পরিষেবার আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের উন্নয়ন এর ওপর অত্যন্ত নির্ভরশীল।



## অর্থবিশ্লেষণ

বাংলায় অর্থনীতির ষাণ্মাসিক জার্নাল

## ARTHABISLESHON

A BI-ANNUAL JOURNAL OF ECONOMICS IN BENGALI

A publication of

Society for Economic Research in Bengali, Kolkata

I wish to subscribe/renew my subscription to ARTHABISLESHON for **One/Five** year(s). A draft/cheque bearing No \_\_\_\_\_ dated \_\_\_\_\_ for Rs. \_\_\_\_\_ drawn in favour of “**Society for Economic Research in Bengali**” is enclosed. My subscription is that of a company/academic institution/individual/student.

Name \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

State \_\_\_\_\_ Pin \_\_\_\_\_ Country \_\_\_\_\_

Subscription period (in case of fresh subscription) From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_

Subscriber Number (if renewal) \_\_\_\_\_

Subscription period (if renewal) from \_\_\_\_\_ To \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_ Telephone: \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

**Subscription Rates**

Category	1 year	3 Years	5 years
Individuals	Rs. 400	Rs. 1200	Rs. 1800
Academic Institutions / Companies	Rs. 600	Rs. 1800	Rs. 3000

Please send domestic subscriptions by **Demand Draft** or cheque **payable at par** in favour of **Society for Economic Research in Bengali, Kolkata**.

Please send foreign subscriptions through US dollar pay orders in favour of **Society for Economic Research in Bengali, Kolkata** and drawn on a bank in India.

**Mailing Address:**

ARTHABISLESHON

c/o – KOUSHIK KUMAR HATI

Centre for Studies in Social Sciences, Calcutta

R-1, Baishnabghata Patuli Township

KOLKATA – 700 094

Phone: +91(0)33 2462 7252 / 5794 / 5795 Room Ext. - 181

E-mail: arthabisleshon@gmail.com / koushik@ctrpfp.ac.in



# ‘অর্থবিশ্লেষণ’-এ পাণ্ডুলিপি পাঠাবার নিয়ম

১. পাণ্ডুলিপিটি অবশ্যই বাংলাভাষায় লিখিত হতে হবে।
২. পাণ্ডুলিপির প্রথম পাতায় রচনাটির নাম, লেখকের/লেখকদের নাম এবং তাঁর/তাদের প্রতিষ্ঠানের নাম থাকতে হবে। যোগাযোগের জন্য অন্তত একজন লেখকের ডাকবিভাগের ব্যবহারযোগ্য ঠিকানা, দূরভাষ এবং (সম্ভব হলে) e-mail address থাকতে হবে। যদি লেখক/লেখকরা রচনাটির জন্য কারো ঋণ স্বীকার করেন, সেটি পাদটীকা হিসাবে প্রথম পাতার তলায় লিপিবদ্ধ করতে হবে।
৩. পাণ্ডুলিপির দ্বিতীয় পাতায় ২০০ শব্দের মধ্যে প্রথমে ইংরাজীতে একটি Abstract ও পরে বাংলায় মর্মার্থ লিপিবদ্ধ করতে হবে। ইংরাজী Abstract-এর শেষে অধিকপক্ষে পাঁচটি Keyword, এবং তৎসম্পর্কিত JEL Classification -এর উল্লেখ বাঞ্ছনীয়।
৪. অর্থনীতিতে সাধারণত ব্যবহৃত ইংরাজী পরিভাষাগুলির সহজ বাংলা প্রতিশব্দ না থাকলে, ইংরাজী পরিভাষাটি লেখাই শ্রেয়।
৫. রচনাটির মধ্যে উদ্ধৃতির বা Reference-এর প্রয়োজন হলে তা ইংরাজীতে এইভাবে করুন (Beckar, 1968), (Dixit and Stiglitz, 1980).
৬. রচনাটির শেষে ইংরাজী ভাষায় Reference থাকা বাধ্যতামূলক। এই অংশটির জন্য নিম্নলিখিত নিয়ম মেনে চলুন —
  - ক. Journal article-এর ক্ষেত্রে—

Wall, P.G. (1983) : ‘The private provision of a public good is independent of this distribution of income,’ *Economic Letters* 13, 207-11.

Bergstrom, T., L. Blume and H. Varian (1986) : ‘On the private provision of public goods,’ *Journal of Public Economics* 29, 25-49.
  - খ. বই-এর ক্ষেত্রে —

Diamond, P. and M. Rothschild (1978) : *Uncertainty in Economics*, New York: Academic Press.
  - গ. Edited Volume-এর থেকে নেওয়া Article-এর ক্ষেত্রে —

Geles, D. and N.S. Wyatt (1993) : ‘Economics of scale in ten New Zealand electricity distribution industry’ in P.C.B. Phillips (ed.), *Models, Methods and Applications of Econometrics*, Oxford : Blackwall, 370-82.
৭. Appendix থাকলে তা Reference-এর পরে সংযোজিত হবে।
৮. পাণ্ডুলিপির তিনটি Copy নিম্নলিখিত ঠিকানায় পাঠান —

অধ্যাপক অচিন চক্রবর্তী  
আই. ডি. এস. কে.  
ডিডি ২৭/ডি, সল্টলেক, সেক্টর-১, কলকাতা-৭০০০৬৪  
ই-মেল arthabisleshon@gmail.com
৯. পাণ্ডুলিপিটি ৩০ পাতার মধ্যে হওয়া বাঞ্ছনীয়।

## জার্নাল সম্পর্কে

বাংলা ভাষায় অর্থনীতির আলোচনা ও গবেষণার পরিসরে অর্থবিশ্লেষণ একটি অভিনব মৌলিক প্রয়াস। মূলত অর্থনীতি বিষয়ক প্রামাণ্য গবেষণাপত্র প্রকাশই অর্থবিশ্লেষণ-এর উদ্দেশ্য। সোসাইটি ফর ইকনমিক রিসার্চ ইন্ বেঙ্গলী নামক সংস্থাটির (রেজিস্ট্রেশন নম্বর S/IL/93507 অফ 2012-13) যান্মাসিক জার্নাল এই অর্থবিশ্লেষণ। বিশেষজ্ঞদের দ্বারা মূল্যায়িত ও নির্বাচিত গবেষণাপত্র সমূহ বাংলা ভাষায় প্রকাশ করার এই প্রয়াস হল অর্থনীতি বিষয়টির সঙ্গে যুক্ত মানুষদের সমকালীন গবেষণার প্রাসঙ্গিকতা ও অভিমুখ সম্পর্কে অবহিত করা। ভারতবর্ষ ও পশ্চিমবঙ্গের আর্থিক নীতিসমূহের পর্যালোচনা ছাড়াও উন্নয়নের অর্থনীতি, ব্যাপ্তি ও সমষ্টিগত অর্থনীতি, আন্তর্জাতিক বাণিজ্য, আর্থিক ব্যবস্থা প্রভৃতি বিষয়ে তাত্ত্বিক ও তথ্যভিত্তিক গবেষণাপত্র যথাযথ গুরুত্ব সহকারে জার্নালটিতে প্রকাশিত হবে। জার্নালটি প্রকাশনা সংক্রান্ত ব্যয়ভার সামলানোর জন্য রিজার্ভ ব্যাঙ্ক অফ ইন্ডিয়া এনডাওমেন্ট ফান্ড এবং ইস্টার্ন রিজিওনাল সেন্টার, আই.সি.এস.এস.আর থেকে আর্থিক সহায়তা পাওয়া গেছে। জার্নালের সম্পাদকমণ্ডলী এই প্রতিষ্ঠানগুলির কাছে কৃতজ্ঞ।

মূল্য ২০০ টাকা