National Income Accounting

In this chapter we will introduce the fundamental functioning of a simple economy. In section 2.1 we describe some primary ideas we shall work with. In section 2.2 we describe how we can view the aggregate income of the entire economy going through the sectors of the economy in a circular way.

इस अध्याय में हम एक सरल अर्थव्यवस्था की मूल कार्यपद्धति का परिचय प्राप्त करेंगे। इस अध्याय के खंड 2.1 में हमने कुछ प्रारंभिक विचारों का उल्लेख किया है, जिसके साथ हम कार्य करेंगे। अध्याय के खंड 2.2 में हमने वर्तुल पथ पर अर्थव्यवस्था के क्षेत्रकों से गुजरने वाली संपूर्ण अर्थव्यवस्था की समस्त आय का हम कैसे आकलन कर सकते हैं, इसका वर्णन किया है।

National Income Accounting

The same section also deals with the three ways to calculate the national income; namely product method, expenditure method and income method. The last section 2.3 describes the various sub-categories of national income.

इसी खंड में राष्ट्रीय आय की गणना की तीन विधियों का भी उल्लेख है; नामत: उत्पाद विधि, व्यय विधि एवं आय विधि। अंतिम खंड 2.3 में राष्ट्रीय आय की विविध उपकोटियों का वर्णन है।

National Income Accounting

It also defines different price indices like GDP deflator, Consumer Price Index, Wholesale Price Indices and discusses the problems associated with taking GDP of a country as an indicator of the aggregate welfare of the people of the country.

इसमें विभिन्न कीमत सूचकांकों जैसे–सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक, उपभोक्ता कीमत सूचकांक, थोक कीमत सूचकांकों की परिभाषा दी गई है और किसी देश के समस्त कल्याण के सूचक के रूप में उस देश के सकल घरेलू उत्पाद को लेने में जो समस्याएँ आती हैं, उन पर चर्चा की गई है।

National Income Accounting

❑ SOME BASIC CONCEPTS OF MACROECONOMICS

One of the pioneers of the subject we call in economics today, Adam Smith, named his most influential work–An Enquiry into the Nature and Cause of the Wealth of Nations. What generates the economic wealth of a nation? What makes countries rich or poor? These are some of the central questions of economics.

❑ समष्टि अर्थशास्त्र की कुछ मूलभूत संकल्पनाएँ

आधुनिक अर्थशास्त्र को एक विषय के रूप में स्थापित करने वाले अर्थशास्त्रियों में अग्रणी एडम स्मिथ ने अपनी सबसे महत्त्वपूर्ण कृति को 'एन इनक्वायरी इंटू द नेचर एंड काउजेज ऑफ द वेल्थ ऑफ नेशंस' का नाम दिया। किसी राष्ट की आर्थिक संपत्ति का सृजन कैसे होता है? देश अमीर अथवा गरीब कैसे बनते हैं? ये अर्थशास्त्र के कुछ केंद्रीय प्रश्न हैं?

National Income Accounting

It is not that countries which are endowed with a bounty of natural wealth – minerals or forests or the most fertile lands – are naturally the richest countries. In fact the resource rich Africa and Latin America have some of the poorest countries in the world, whereas many prosperous countries have scarcely any natural wealth.

एसा नहीं है कि जिन देशों को खनिज अथवा वन अथवा अधिक उपजाऊ भूमि जैसी प्राकृतिक संपदा उपहार स्वरूप प्रकृति से प्राप्त हुई है, वे देश प्राकृतिक रूप से सबसे धनी हैं। वास्तव में संसाधन संपन्न अफ्रीका और लैटिन अमरीका विश्व के सबसे गरीब देश हैं, जबकि अनेक समृद्ध देशों के पास कोई प्राकृतिक संपदा नहीं है।

National Income Accounting

There was a time when possession of natural resources was the most important consideration but even then the resource had to be transformed through a production process.

एक समय था, जब प्राकृतिक संसाधनों के कब्जे को सबसे महत्त्वपूर्ण माना जाता था, लेकिन तब भी उत्पादन प्रक्रम के द्वारा संसाधन का रूपांतरण होता था।

National Income Accounting

The economic wealth, or well-being, of a country thus does not necessarily depend on the mere possession of resources; the point is how these resources are used in generating a flow of production and how, as a consequence, income and wealth are generated from that process.

आर्थिक संपत्ति अथवा किसी देश के धनी होने के लिए उसके पास केवल संसाधनों का होना आवश्यक नहीं है, मुख्य बात यह है कि इन संसाधनों का उपयोग कैसे किया जाये जिससे उत्पादन का प्रवाह उत्पन्न हो तथा उस प्रक्रम से कैसे आय और संपत्ति का सृजन किया जाये।

National Income Accounting

In our modern economic setting this flow of production arises out of production of commodities – goods and services by millions of enterprises large and small. These enterprises range from giant corporations employing a large number of people to single entrepreneur enterprises.

हमारी आधुनिक आर्थिक व्यवस्था में उत्पादन के इस प्रवाह की उत्पत्ति लाखों छोटे–बड़े उद्यमों के द्वारा वस्तुओं – वस्तुओं एवं सेवाओं के उत्पादन से होता है। इनमें बड़ी संख्या में लोगों को नियोजित करने वाले बड़े–बड़े निगमों से लेकर एकल उद्यमी व्यवसाय शामिल हैं।

National Income Accounting

But what happens to these commodities after being produced? Each producer of commodities intends to sell her output. So from the smallest items like pins or buttons to the largest ones like aeroplanes, automobiles, giant machinery or any saleable service like that of the doctor, the lawyer or the financial consultant–the goods and services produced are to be sold to the consumers

लेकिन उत्पादन के बाद इन वस्तुओं का क्या होता है? हर वस्तु के उत्पादकों को अपने निर्गत को बेचने की प्रवृत्ति होती है। इसीलिए पिन अथवा बटन जैसे–लघुत्तम मदों से लेकर वायुयान, ऑटोमोबाइल, बड़ी मशीनरी अथवा कोई विक्रय योग्य सेवा जैसे–डॉक्टर, वकील अथवा वित्तीय सलाहकार की सेवा तक, सभी वस्तुओं तथा सेवाओं का उत्पादन उपभोक्ताओं को बेचने के लिए किया जाता है।

National Income Accounting

Such an item that is meant for final use and will not pass through any more stages of production or transformations is called a final good.

अतः वस्तु की एसी मद या प्रकार जिनका अंतिम उपयोग उपभोक्ताओं के द्वारा होता है अर्थात जिन्हें पुनः उत्पादन प्रक्रम के किसी चरण से गुजरना नहीं पड़ता है अथवा जिनमें पुनः कोई परिवर्तन नहीं होता है, उन्हें अंतिम वस्तु कहते हैं।

National Income Accounting

Of the final goods, we can distinguish between consumption goods and capital goods. Goods like food and clothing, and services like recreation that are consumed when purchased by their ultimate consumers are called consumption goods or consumer goods. (This also includes services which are consumed but for convenience we may refer to them as consumer goods.)

अंतिम वस्तुओं को भी दो भागों में बाँटा जा सकता है: उपभोग वस्तुएँ और पूँजीगत वस्तुएँ। आहार और वस्त्र जैसी वस्तुएँ तथा मनोरंजन जैसी सेवाओं का उपभोग उसी समय होता है, जब अंतिम उपभोक्ताओं के द्वारा उनको क्रय किया जाता है। इन्हें उपभोग वस्तुएँ या उपभोक्ता वस्तुएँ कहते हैं (इसमें सेवाएँ भी सम्मिलित हैं, किंतु सुविधा की दृष्टि से हम उन्हें उपभोक्ता वस्तुएँ कहते हैं)।

National Income Accounting

Then there are other goods that are of durable character which are used in the production process. These are tools, implements and machines. While they make production of other commodities feasible, they themselves don't get transformed in the production process.

इसके बाद कुछ अन्य प्रकार की भी वस्तुएँ होती हैं, जो टिकाऊ प्रकृति की होती है और उत्पादन प्रक्रम में उनका प्रयोग होता है। एसी वस्तुओं में औज़ार, उपकरण और मशीन आते हैं। यद्यपि अन्य साध्य, वस्तुओं का निर्माण तो करते हैं लेकिन उत्पादन प्रक्रम में इनके खुद के रूप में कोई परिर्वतन नहीं होता है।

National Income Accounting

They are also final goods yet they are not final goods to be ultimately consumed. Unlike the final goods that we have considered above, they are the crucial backbone of any production process, in aiding and enabling the production to take place.

ये अंतिम वस्तुएँ भी हैं, किंतु यहाँ अंतिम रूप से उपयोग की जाने वाली अंतिम वस्तु नहीं हैं। ऊपर हमने जिन अंतिम वस्तुओं की चर्चा की है उनसे भिन्न ये किसी भी उत्पादन प्रक्रम का निर्णायक आधार होती हैं, जिससे उत्पादन में मदद मिलती है और उत्पादन संभव हो पाता है।

National Income Accounting

We may note here that some commodities like television sets, automobiles or home computers, although they are for ultimate consumption, have one characteristic in common with capital goods – they are also durable. That is, they are not extinguished by immediate or even short period consumption; they have a relatively long life as compared to articles such as food or even clothing.

यहां यह याद रहे कि कुछ वस्तुएँ जैसे टेलीविजन सेट, ऑटोमोबाइल, घरेलू कंप्यूटर यद्यपि अंतिम उपभोग की वस्तुएँ हैं, फिर भी उनमें एक समान विशेषता होती है जो पूँजीगत वस्तु जैसी होती है। ये वस्तुएँ टिकाऊ भी हैं। अर्थात ये तुरंत अथवा अल्पकालिक उपभोग में नष्ट नहीं होती है। इनका जीवन काल आहार और वस्त्र जैसी वस्तुओं की अपेक्षा लंबा होता है।

National Income Accounting

They also undergo wear and tear with gradual use and often need repairs and replacements of parts, i.e., like machines they also need to be preserved, maintained and renewed. That is why we call these goods consumer durables.

उपयोग होने पर इनमें भी टूट-फूट होती है और मरम्मत अथवा पुर्जों के बदलने अर्थात मशीन की तरह इनकी भी सुरक्षा, रख-रखाव और पुनः नवीकरण की आवश्यकता होती है। इसीलिए, हम इन वस्तुओं को टिकाऊ उपभोक्ता वस्तुएँ कहते हैं।

National Income Accounting

Thus if we consider all the final goods and services produced in an economy in a given period of time they are either in the form of consumption goods (both durable and non-durable) or capital goods. As final goods they do not undergo any further transformation in the economic process.

अत: किसी अर्थव्यवस्था में एक दी हुई कालावधि में उत्पादित सारी अंतिम वस्तुएँ या सेवाओं पर यदि हम विचार करें तो वे या तो उपभोग की वस्तुओं (टिकाऊ तथा गैर-टिकाऊ) के रूप में होती हैं या पूँजीगत वस्तुओं के रूप में। अंतिम वस्तुओं में आर्थिक प्रक्रम के अंतर्गत पुन: कोई परिवर्तन नहीं होता है।

National Income Accounting

In the economy a large number of products don't end up in final consumption and are not capital goods either. Such goods may be used by other producers as material inputs. Examples are steel sheets used for making automobiles and copper used for making utensils. These are intermediate goods, mostly used as raw material or inputs for production of other commodities. These are not final goods.

अर्थव्यवस्था में कुल उत्पादन कि एक बड़ी मात्रा अंतिम उपभोग के रूप में समाप्त नहीं होती है और ये पूँजीगत वस्तुएँ भी नहीं हैं। इन वस्तुओं का उपयोग अन्य उत्पादक आगत सामग्री के रूप में कर सकते हैं, जैसे ऑटोमोबाइल निर्माण के लिए इस्पात की चादर का उपयोग और बर्तन बनाने के लिए ताँबे का प्रयोग। ये मध्यवर्ती वस्तुएँ हैं जो प्राय: अन्य वस्तुओं के उत्पादन में कच्चे माल अथवा आगत के रूप में प्रयुक्त होती है। ये अंतिम वस्तुएँ नहीं हैं।

National Income Accounting

At this stage it is important to introduce the concepts of stocks and flows. Often we hear statements like the average salary of someone is Rs 10,000 or the output of the steel industry is so many tonnes or so many rupees in value. But these are incomplete statements because it is not clear whether the income which is being referred to is yearly or monthly or daily income and surely that makes a huge difference

इस स्तर पर स्टॉक और प्रवाह की संकल्पना का परिचय प्राप्त करना महत्त्वपूर्ण है। अक्सर हम सुनते हैं कि किसी का औसत वेतन 10,000 रुपए है अथवा इस्पात उद्योग का निर्गत इतने टन अथवा इतने रुपए मूल्य में है। लेकिन यह कथन अधूरा है क्योंकि यह स्पष्ट नहीं है कि जिस आय की बात कही गई है, वह वार्षिक है अथवा मासिक या दैनिक और इससे अवश्य ही एक बड़ी भिन्नता उत्पन्न होती है।

National Income Accounting

Therefore we need to delineate a time period to get a quantitative measure of these. Since a lot of accounting is done annually in an economy, many of these are expressed annually like annual profits or production. Flows are defined over a period of time.

क्योंकि ये एक समयावधि के लिए होते हैं। अत: हमें इनके परिमाणात्मक माप प्राप्त करने के लिए एक समयावधि अंकित करनी पड़ती है। चूँकि किसी अर्थव्यवस्था में अधिकांश लेखांकन कार्य वार्षिक होते हैं, इसीलिए इनमें से अधिकांश को वार्षिक रूप में ही अभिव्यक्त किया जाता है, जैसे– वार्षिक लाभ अथवा उत्पादन। प्रवाह को एक समयावधि के लिए पारिभाषित किया जाता है

National Income Accounting

In fact capital goods continue to serve us through different cycles of production. The buildings or machines in a factory are there irrespective of the specific time period. There can be addition to, or deduction from, these if a new machine is added or a machine falls in disuse and is not replaced. These are called stocks. Stocks are defined at a particular point of time.

वास्तव में, पूँजीगत वस्तुएँ हमें उत्पादन के विभिन्न चक्रों में सेवाएँ प्रदान करती हैं। फैक्ट्री के भवन और मशीन विशिष्ट समयावधि से असंबद्ध होते हैं। अगर किसी नई मशीन को शामिल किया जाता है, तब उसमें सम्मिलन अथवा कमी हो सकती है अथवा मशीन अनुपयोगी होती है तथा उसे बदला नहीं जाता है, इसे स्टॉक कहते हैं। स्टॉक की परिभाषा किसी निश्चित समय पर की जाती है।

National Income Accounting

Our final output that comprises of capital goods constitutes gross investment of an economy . These may be machines, tools and implements; buildings, office spaces, storehouses or infrastructure like roads, bridges, airports or jetties.

हम अंतिम निर्गत के माप की चर्चा करते हैं, हमारे अंतिम निर्गत का हिस्सा पूँजीगत वस्तुएँ भी होती हैं जिससे अर्थव्यवस्था1 के सकल निवेश की रचना होती है। इनमें मशीनें, औज़ार और उपकरण; भवन, कार्यलय का स्थान, गोदाम या आधारभूत संरचना, जैसे–सड़क, सेतु, हवाईअं या घाट आदि हो सकते हैं।

National Income Accounting

But all the capital goods produced in a year do not constitute an addition to the capital stock already existing. A significant part of current output of capital goods goes in maintaining or replacing part of the existing stock of capital goods. This is because the already existing capital stock suffers wear and tear and needs maintenance and replacement.

किंतु एक वर्ष में उत्पादित सारी पूँजीगत वस्तुओं से पूर्व से विद्यमान पूँजी स्टॉक में अतिरिक्त वृद्धि नहीं होती। पूँजीगत वस्तुओं के वर्तमान निर्गत का एक महत्त्वपूर्ण अंश विद्यमान पूँजीगत वस्तुओं के स्टॉक के अंश के रख-रखाव और प्रतिस्थापन में चला जाता है। यही कारण है कि पूर्व से विद्यमान पूँजी स्टॉक में टूट-फूट होती है और उसके रख-रखाव एवं प्रतिस्थापन की आवश्यकता होती है।

National Income Accounting

This deletion, which is made from the value of gross investment in order to accommodate regular wear and tear of capital, is called depreciation.

पूँजीगत वस्तुओं की नियमित टूट–फूट का समायोजन करने के क्रम में सकल निवेश के मूल्य से किए गए लोप को मूल्यह्रास कहते हैं।

Net Investment = Gross investment – Depreciation

निवल निवेश = सकल निवेश – मूल्यह्रास

National Income Accounting

In a specific time period, say in a year, the total production of final goods can thus be either in the form of consumption or investment. This implies that there is a trade-off. If an economy, produces more of consumer goods, it is producing less of capital goods and viceversa.

एक विशिष्ट समयावधि जैसे किसी एक वर्ष में अंतिम वस्तुओं का कुल उत्पादन चाहे तो उपभोग के रूप में होगा या निवेश के रूप में। इसका तात्पर्य है कि यहां उपभोग और निवेश के बीच में अदला–बदली होती है। यदि किसी अर्थव्यवस्था में उपभोक्ता वस्तु का उत्पादन अधिक होगा तो पूँजीगत वस्तुओं का कम अथवा इसके विपरीत उत्पादन हो सकता है

National Income Accounting

❑ Adam Smith

Adam Smith is regarded as the founding father of modern economics (it was known as political economy at that time). He was a Scotsman and a professor at the University of Glasgow. Philosopher by training, his well known work An Enquiry into the Nature and Cause of the Wealth of Nations (1776) is regarded as the first major comprehensive book on the subject.

The passage from the book. The physiocrats of France were prominent thinkers of political economy before Smith.

National Income Accounting

❑ John Maynard Keynes

John Maynard Keynes, British economist , was born in 1883. He was educated in King's College, Cambridge, United Kingdom and later appointed its Dean, Apart from being a sharp intellectual he actively involved in international diplomacy during the years. Following the First World War. He prophesied the break down of the peace agreement of the War in the book The Economic Consequences of the Peace (1919). His book General Theory of Employment, Interest and Money (1936) is regarded as one of the most influential economics books of the twentieth century. He was also a shrewd foreign currency speculator.

National Income Accounting

❑CIRCULAR FLOW OF INCOME AND METHODS OF CALCULATING NATIONAL INCOME

The description of the economy in the previous section enables us to have a rough idea of how a simple economy – without a government, external trade or any savings – may function. The households receive their payments from the firms for productive activities they perform for the latter. As we have mentioned before, there may fundamentally be four kinds of contributions that can be made during the production of goods and services

❑आय का वर्तुल प्रवाह और राष्ट्रीय आय गणना की विधि

पूर्व खंड में अर्थव्यवस्था के संबंध में जो वर्णन किया गया, उससे हम कुल मिलाकर यह जानने में सक्षम हो गए हैं कि कोई सरल अर्थव्यवस्था सरकार, बाह्य व्यापार अथवा किसी बचत के बिना किस प्रकार कार्य करती है। फर्म, परिवारों को उसके उत्पादक कार्यकलाप, जिसका वह निष्पादन करता है, के लिए भुगतान करती है। जैसाकि हमने पहले ही उल्लेख किया है कि वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन के दौरान चार प्रकार के मौलिक योगदान किये जा सकते हैं।

National Income Accounting

(a) contribution made by human labour, remuneration for which is called wage

(b) contribution made by capital, remuneration for which is called interest

(c) contribution made by entrepreneurship, remuneration of which is profit

(d) contribution made by fixed natural resources (called 'land'), remuneration for which is called rent

(क) मानवीय श्रम का योगदान, जिसका पारिश्रमिक मज़दूरी कहलाता है।

(ख) पूँजी का योगदान, जिसका पारिश्रमिक ब्याज है।

(ग) उद्यमवृत्ति का योगदान, जिसका पारिश्रमिक लाभ है।

(घ) स्थिर प्राकृतिक संसाधनों (जिसे भूमि कहा जाता है) का योगदान, जिनका पारिश्रमिक लगान है।

National Income Accounting

In this simplified economy, there is only one way in which the households may dispose off their earnings – by spending their entire income on the goods and services produced by the domestic firms

इस सरलीकृत अर्थव्यवस्था में सिर्फ एक तरीका है, जिसमें परिवार अपनी आय का निपटान कर सकते हैं। नामत: वह अपनी समस्त आय को घरेलू फर्म द्वारा उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं पर व्यय कर सकते हैं।

National Income Accounting

The aggregate consumption by the households of the economy is equal to the aggregate expenditure on goods and services produced by the firms in the economy. The entire income of the economy, therefore, comes back to the producers in the form of sales revenue.

अर्थव्यवस्था के परिवारों का समस्त उपभोग फर्मों द्वारा उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं पर हुए समस्त व्यय के बराबर होता है। अतः विक्रय संप्राप्ति के रूप में अर्थव्यवस्था की समस्त आय उत्पादकों के पास पुनः वापस आ जाती है।

National Income Accounting

When the income is being spent on the goods and services produced by the firms, it takes the form of aggregate expenditure received by the firms. Since the value of expenditure must be equal to the value of goods and services, we can equivalently measure the aggregate income by "calculating the aggregate value of goods and services produced by the firms"

जब आय को फर्म द्वारा उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं पर व्यय किया जाता है, तो यह समस्त व्यय के रूप में फर्म को प्राप्त होती है। चूँकि व्यय का मूल्य वस्तुओं और सेवाओं के मूल्य के बराबर होना चाहिए, इसीलिए हम समस्त आय की माप फर्म के द्वारा उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के समस्त मूल्य की गणना करके करते हैं।

National Income Accounting

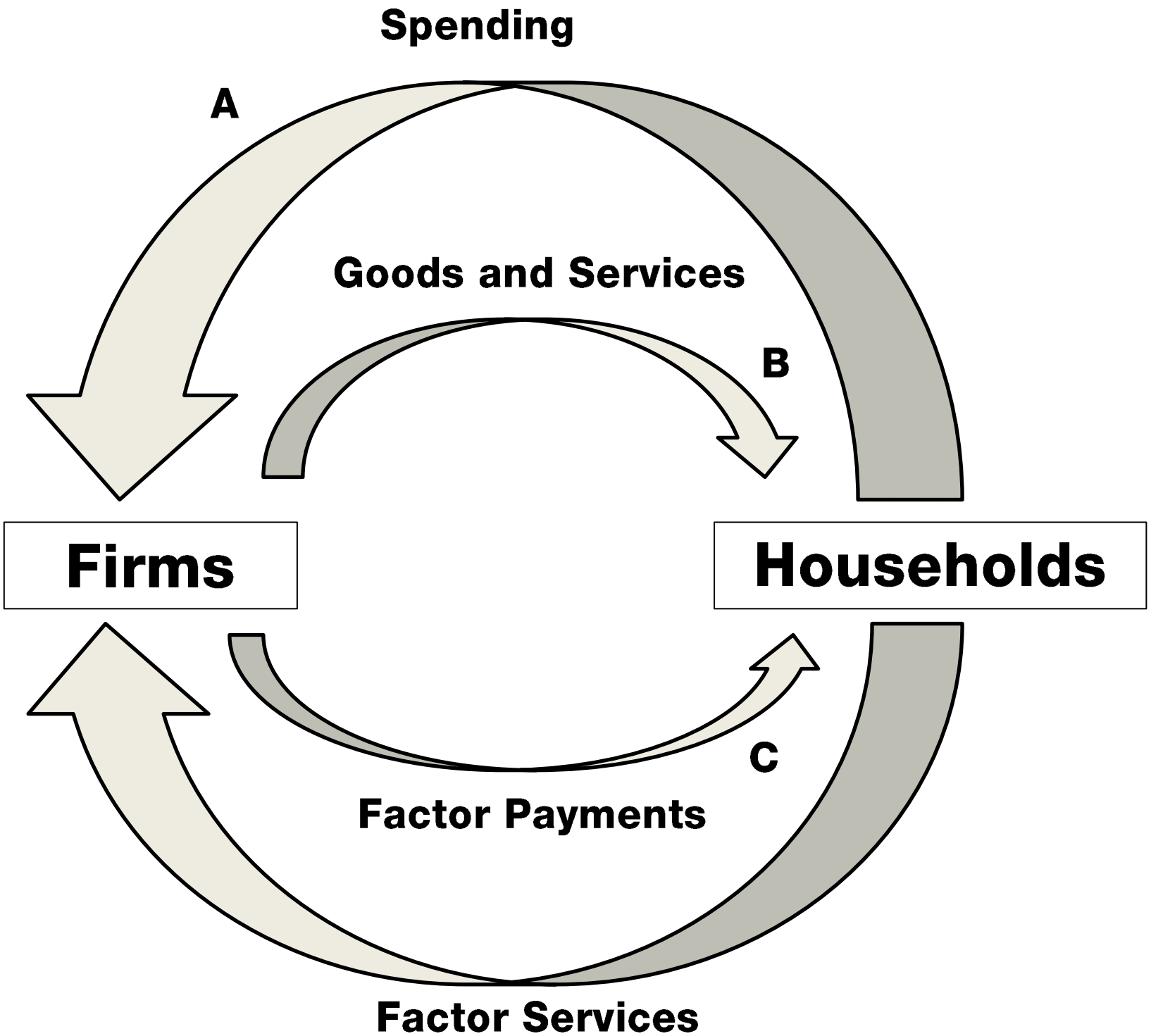

Fig. 2.1 : Circular Flow of Income in a Simple Economy

National Income Accounting

This method will be called the expenditure method. If we measure the flow at B by measuring the aggregate value of final goods and services produced by all the firms, it will be called product method. At C, measuring the sum total of all factor payments will be called income method.

यह विधि व्यय विधि कहलायेगी। यदि हम (**B** पर) सभी फर्मों के द्वारा उत्पादित वस्तुओं तथा सेवाओं के समस्त मूल्यों की माप करते हैं, यह विधि उत्पाद विधि कहलायेगी। **C** पर सभी कारक अदायगियों के कुल योग का मापन आय विधि कहलायेगी

National Income Accounting

❑ The Product or Value Added Method

In product method we calculate the aggregate annual value of goods and services produced (if a year is the unit of time). How to go about doing this? Do we add up the value of all goods and services produced by all the firms in an economy?

❑ उत्पाद अथवा मूल्यवर्धित विधि

उत्पाद विधि में हम उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के वार्षिक मूल्य की गणना करते हैं (यदि एक वर्ष समय की इकाई हो)। इसकी गणना कैसे की जाए? क्या हम अर्थव्यवस्था के सभी फर्मों द्वारा उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं का योग करते हैं?

National Income Accounting

The term that is used to denote the net contribution made by a firm is called its value added.

फर्म के निवल योगदान को जिस शब्द से सूचित किया जाता है, उसे मूल्यवर्धित कहते हैं।

Production, Intermediate Goods and Value Added

	Farmer	Baker
Total production	100	200
Intermediate goods used	0	50
Value added	100	200 – 50 = 150

National Income Accounting

We have already introduced the concept of depreciation, which is also known as consumption of fixed capital. Since the capital which is used to carry out production undergoes wear and tear, the producer has to undertake replacement investments to keep the value of capital constant. The replacement investment is same as depreciation of capital.

मूल्यह्रास की संकल्पना से हम पूर्व परिचित हैं, जिसे स्थिर पूँजी का उपभोग भी कहते हैं। चूँकि उत्पादन के संचालन में प्रयुक्त पूँजी में टूट-फूट होती है। पूँजी के मूल्य को स्थिर रखने के लिए उत्पादक को प्रतिस्थापन निवेश करना पड़ता है। प्रतिस्थापन निवेश पूँजी का मूल्यह्रास ही है।

National Income Accounting

If we include depreciation in value added then the measure of value added that we obtain is called Gross Value Added. If we deduct the value of depreciation from gross value added we obtain Net Value Added. Unlike gross value added, net value added does not include wear and tear that capital has undergone.

यदि हम मूल्यवर्धित में मूल्यह्रास को शामिल करें तो हमें मूल्यवर्धित का जो मूल्य प्राप्त होगा, उसे हम सकल मूल्यवर्धित कहते हैं। यदि सकल मूल्यवर्धित से मूल्यह्रास को घटाया जाये तो निवल मूल्यवर्धित प्राप्त होता है। सकल मूल्यवर्धित के विपरीत निवल मूल्यवर्धित में पूँजी की टूट–फूट शामिल नहीं है।

The sign '≡' stands for identity. Unlike equality ('=')

चिह्न '≡' तादात्म्य को बताता है। समानता **('=')**

National Income Accounting

Inventories are treated as capital. Addition to the stock of capital of a firm is known as investment. Therefore, change in the inventory of a firm is treated as investment. There can be three major categories of investment. First is the rise in the value of inventories of a firm over a year which is treated as investment expenditure undertaken by the firm.

माल-सूची पूँजी के रूप में समझी जाती है। फर्म की पूँजी स्टॉक में अतिरिक्त योग को निवेश कहते हैं। अत: माल-सूची में परिवर्तन को निवेश के रूप में समझा जाता है। निवेश की तीन प्रमुख कोटियां हैं। प्रथम, एक फर्म के एक वर्ष में माल-सूची के मूल्य में वृद्धि है, जिसे कि फर्म का निवेश व्यय कहा जाता है।

National Income Accounting

The second category of investment is the fixed business investment, which is defined as the addition to the machinery, factory buildings and equipment employed by the firms. The last category of investment is the residential investment, which refers to the addition of housing facilities.

निवेश की दूसरी कोटि स्थिर व्यवसाय निवेश है, जिसे मशीनरी में वृद्धि, फैक्ट्री, भवन, फर्म द्वारा लगाए गए उपकरण के रूप में परिभाषित किया जाता है। निवेश की अंतिम कोटि आवासीय निवेश है, जो आवास सुविधाओं के योग को बताता है।

National Income Accounting

Change in inventories may be planned or unplanned. In case of an unexpected fall in sales, the firm will have unsold stock of goods which it had not anticipated. Hence there will be unplanned accumulation of inventories. In the opposite case where there is unexpected rise in the sales there will be unplanned decumulation of inventories.

माल–सूची में परिवर्तन नियोजित अथवा अनियोजित हो सकता है। बिक्री में अप्रत्याशित गिरावट की स्थिति में फर्म के पास वस्तुओं का अबिक्रित स्टॉक होगा। जिसके बारे में वह आशा नहीं कर सकता था। अतः माल–सूची का अनियोजित संचय होगा। इसके विपरीत जहां बिक्री में अप्रत्याशित वृद्धि होगी, वहां माल–सूची में अनियोजित अपसंचय होगा।

National Income Accounting

Net value added of the firm i ≡ GVA_i – Depreciation of the firm i (D_i) If we sum the gross value added of all the firms of the economy in a year, we get a measure of the value of aggregate amount of goods and services produced by the economy in a year (just as we had done in the wheat-bread example). Such an estimate is called Gross Domestic Product (GDP).

फर्म **i** का निवल मूल्यवर्धित ≡ **GV**

A_i – फर्म **i** का मूल्यह्रास **(D_i)** यदि हम एक वर्ष में अर्थव्यवस्था की सभी फर्मों के सकल मूल्यवर्धित का योग निकालें, तो हमें वर्ष में अर्थव्यवस्था में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के समस्त परिमाण का मूल्य प्राप्त होगा (जैसे पहले हमने गेहूं–ब्रेड वाले उदाहरण से किया है)।

National Income Accounting

Thus GDP ≡ Sum total of gross value added of all the firms in the economy. If there are N firms in the economy, each assigned with a serial number from 1 to N, then GDP ≡ Sum total of the gross value added of all the firms in the economy

$$\equiv GVA_1 + GVA_2 + \ldots\ldots + GVA_N$$

$$\text{Therefore GDP} \equiv \sum_{i=1}^{N} GVA_i$$

इस प्रकार का आकलन सकल घरेलू उत्पाद **(GDP)** कहलाता है। अत: **GDP ≡** अर्थव्यवस्था के सभी फर्मों के सकल मूल्यवर्धित का कुल योग। यदि अर्थव्यवस्था में **N** फर्म हों और प्रत्येक को **1** से **N** क्रम संख्या में लिखा जाये, तो

GDP ≡ अर्थव्यवस्था के सभी फर्मों के सकल मूल्यवर्धित का कुल योग

$$\equiv GV\ A_1 + GV\ A_2 + \cdots + GV\ A_N$$

$$\text{अत: GDP} \equiv \sum_{i=1}^{N} GVA_i$$

National Income Accounting

The symbol $\sum$ is a shorthand –it is used to denote summation.

For example, $\sum_{i=1}^{N} X_i$ will be equal to X1 + X2 +…+ XN. In this case, $\sum_{i=1}^{N} GVA_i$ stands for the sum total of gross value added of all the N firms. We know that the net value added of the i-th firm (NVA_i) is the gross value added minus the wear and tear of the capital employed by the firm.

National Income Accounting

Thus, $NVA_i \equiv GVA_i - D_i$

Therefore, $GVA_{i=1} \equiv NVA_i + D_i$

This is for the i-th firm. There are N such firms. Therefore the GDP of the entire economy, which is the sum total of the value added of all the N firms (by (2.2)), will be the sum total of the net value added and depreciation of the N firms.

In other words, GDP $\equiv \sum_{i=1}^{N} NVA_i + \sum_{i=1}^{N} Di$

National Income Accounting

This implies that the gross domestic product of the economy is the sum total of the net value added and depreciation of all the firms of the economy. Summation of net value added of all the firms is called Net Domestic Product (NDP).

Symbolically, NDP: $\sum_{i=1}^{N} NVA^{i}$

National Income Accounting

Expenditure Method

An alternative way to calculate the GDP is by looking at the demand side of the products. This method is referred to as the expenditure method.

व्यय विधि

सकल घरेलू उत्पाद की गणना की एक वैकल्पिक विधि उत्पाद के माँग पक्ष को दृष्टि में रखकर करती है। इस विधि को व्यय विधि कहते हैं।

National Income Accounting

Income Method

As we mentioned in the beginning, the sum of final expenditures in the economy must be equal to the incomes received by all the factors of production taken together (final expenditure is the spending on final goods, it does not include spending on intermediate goods). This follows from the simple idea that the revenues earned by all the firms put together must be distributed among the factors of production as salaries, wages, profits, interest earnings and rents.

आय विधि

आंरभ में जैसा कि हमने उल्लेख किया है कि अर्थव्यवस्था में अंतिम व्यय का योग उत्पादन के सभी कारकों की सम्मिलित आय (अंतिम वस्तु पर किया गया व्यय है, इसमें मध्यवर्ती वस्तु पर किया गया व्यय सम्मिलित नहीं है) के बराबर होता है। यहां इस सरल विचार का अनुपालन होता है कि सभी फर्मों के द्वारा सम्मिलित रूप से अर्जित राजस्व का वितरण उत्पादन के कारकों के बीच वेतन, मज़दूरी, लाभ, ब्याज अर्जन और लगान के रूप में होना चाहिए।

National Income Accounting

The aggregate final expenditure received by them (=GDP) must be equal to consumption expenditure and investment expenditure. The aggregate of incomes received by the households is equal to the expenditure received by the firms because the income method and expenditure cancels out from sides, we are left with aggregate savings equal to the aggregate gross investment expenditure.

National Income Accounting

SOME MACROECONOMIC IDENTITIES

Gross Domestic Product measures the aggregate production of final goods and services taking place within the domestic economy during a year. But the whole of it may not accrue to the citizens of the country.

कुछ समष्टि अर्थशास्त्रीय तादात्म्य

सकल घरेलू उत्पाद में किसी घरेलू अर्थव्यवस्था के अंतर्गत एक वर्ष के दौरान अंतिम वस्तुओं और सेवाओं के समस्त उत्पादन की माप की जाती है। किंतु इसका संपूर्ण उत्पादन देश की जनता को प्राप्त नहीं हो सकता है।

National Income Accounting

For example, a citizen of India working in Saudi Arabia may be earning her wage and it will be included in the Saudi Arabian GDP. But legally speaking, she is an Indian. Is there a way to take into account the earnings made by Indians abroad or by the factors of production owned by Indians?

उदाहरण के लिए, भारत के नागरिक सऊदी अरब में मज़दूरी अर्जित करते हैं, जो सऊदी अरब के सकल घरेलू उत्पाद में शामिल होगा। विधिक रूप से वह एक भारतीय है। भारतीयों के द्वारा अर्जित आय अथवा भारतीय के स्वामित्व के उत्पादन के कारकों के अर्जित आय की माप करने की क्या कोई विधि है?

National Income Accounting

For example, the profits earned by the Korean-owned Hyundai car factory will have to be subtracted from the GDP of India. The macroeconomic variable which takes into account such additions and subtractions is known as Gross National Product (GNP). It is, therefore, defined as follows

उदाहरणार्थ, कोरियाई स्वामित्व की हुंडई कार फैक्ट्री के द्वारा अर्जित लाभ को भारत के सकल घरेलू उत्पाद से घटाना होगा। समष्टि अर्थशास्त्रीय परिवर्त में इस प्रकार के जोड और घटाव को सकल राष्ट्रीय उत्पाद के रूप में जाना जाता है। अतः इसकी परिभाषा निम्नलिखित रूप में की जाती है।

National Income Accounting

GNP ≡ GDP + Factor income earned by the domestic factors of production employed in the rest of the world – Factor income earned by the factors of production of the rest of the world employed in the domestic economy Hence, GNP ≡ GDP + Net factor income from abroad

सकल राष्ट्रीय उत्पाद ≡ सकल घरेलू उत्पाद शेष विश्व में नियुक्त उत्पादन के घरेलू कारकों द्वारा अर्जित कारक आय – घरेलू अर्थव्यवस्था में नियोजित शेष विश्व के उत्पादन के कारकों द्वारा अर्जित कारक आय।

National Income Accounting

(Net factor income from abroad = Factor income earned by the domestic factors of production employed in the rest of the world – Factor income earned by the factors of production of the rest of the world employed in the domestic economy)

(विदेशों से प्राप्त निवल कारक आय = शेष विश्व में नियोजित उत्पादन के घरेलू कारकों के द्वारा अर्जित कारक आय – घरेलू अर्थव्यवस्था में नियोजित शेष विश्व के उत्पादन के कारकों द्वारा अर्जित कारक आय)।

National Income Accounting

We have already noted that a part of the capital gets consumed during the year due to wear and tear. This wear and tear is called depreciation. Naturally, depreciation does not become part of anybody's income. If we deduct depreciation from GNP the measure of aggregate income that we obtain is called Net National Product (NNP).

NNP ≡ GNP – Depreciation

पूर्व में हम देख चुके हैं कि टूट–फूट के कारण वर्ष के दौरान पूँजी के एक अंश का उपभोग कर लिया जाता है। इस टूट–फूट को मूल्यह्रास कहते हैं। स्वाभाविक है कि मूल्यह्रास किसी व्यक्ति की आय का अंश नहीं होता। यदि हम सकल राष्ट्रीय उत्पाद से मूल्यह्रास को घटाते हैं, तो हमें समस्त आय की जो माप प्राप्त होती है, उसे निवल राष्ट्रीय उत्पाद कहते हैं।

नवल राष्ट्रीय उत्पाद ≡ सकल राष्ट्रीय उत्पाद – मूल्यह्रास।

National Income Accounting

It is to be noted that all these variables are evaluated at market prices. Through the expression given above, we get the value of NNP evaluated at market prices. But market price includes indirect taxes. When indirect taxes are imposed on goods and services, their prices go up. Indirect taxes accrue to the government.

उल्लेखनीय है कि इन परिवतों का मूल्यांकन बाज़ार कीमत पर किया जाता है। उपर्युक्त व्यंजक के माध्यम से हमें बाज़ार कीमत पर मूल्यांकित निवल राष्ट्रीय उत्पाद का मूल्य प्राप्त होता है, किंतु बाज़ार कीमत में अप्रत्यक्ष कर शामिल रहते हैं। अप्रत्यक्ष कर वस्तुओं और सेवाओं पर आरोपित किये जाते हैं। फलत: कीमत बढ़ जाती है। अप्रत्यक्ष कर सरकार को उपार्जित होता है।

National Income Accounting

We have to deduct them from NNP evaluated at market prices in order to calculate that part of NNP which actually accrues to the factors of production. Similarly, there may be subsidies granted by the government on the prices of some commodities (in India petrol is heavily taxed by the government, whereas cooking gas is subsidised).

निवल राष्ट्रीय उत्पाद का वह अंश जो वास्तव में उत्पादन के कारकों को उपार्जित होता है, उसी गणना करने के क्रम में बाज़ार कीमत पर मूल्यांकित राष्ट्रीय निवल उत्पाद से अप्रत्यक्ष करों को घटाया जाता है। इसी प्रकार, कुछ वस्तुओं की कीमतों पर सरकार द्वारा उपदान प्रदान किया जा सकता है (भारत में पेट्रोल पर सरकार अत्यधिक कर लगाती है जबकि रसोई गैस पर उपदान प्रदान किया जाता है)।

National Income Accounting

So we need to add subsidies to the NNP evaluated at market prices. The measure that we obtain by doing so is called Net National Product at factor cost or National Income.

अतः हमें बाज़ार कीमतों पर मूल्यांकित निवल राष्ट्रीय उत्पाद में उपदान को शामिल करने की आवश्यकता होती है। एसा करने पर हमें जो माप प्राप्त होता है, उसे कारक लागत पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद अथवा राष्ट्रीय आय कहते हैं।

National Income Accounting

Thus, NNP at factor cost ≡ National Income (NI) ≡ NNP at market prices – (Indirect taxes – Subsidies) ≡ NNP at market prices – Net indirect taxes (Net indirect taxes ≡ Indirect taxes – Subsidies)

अतः, कारक लागत पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद ≡ राष्ट्रीय आय (**NI**) ≡ बाज़ार कीमत पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद – (अप्रत्यक्ष कर – उपदान) ≡ बाज़ार कीमत पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद – निवल अप्रत्यक्ष कर। (निवल अप्रत्यक्ष कर ≡ अप्रत्यक्ष कर – उपदान)

National Income Accounting

We can further subdivide the National Income into smaller categories. Let us try to find the expression for the part of NI which is received by households. We shall call this Personal Income (PI). First, let us note that out of NI, which is earned by the firms and government enterprises, a part of profit is not distributed among the factors of production. This is called Undistributed Profits (UP).

राष्ट्रीय आय को हम पुनः छोटी-छोटी कोटियों में उपविभाजित कर सकते हैं। अब हम परिवारों के द्वारा प्राप्त राष्ट्रीय आय के अंश के लिए अभिव्यक्ति प्राप्त करें। इसे हम वैयक्तिक आय कहेंगे। प्रथम, मान लीजिए कि राष्ट्रीय आय जो फमों और सरकारी उद्यमों के द्वारा अर्जित की जाती है; में से लाभ का एक अंश उत्पादन के कारकों के बीच वितरित नहीं होता है, इसे अवितरित लाभ कहते हैं।

National Income Accounting

Thus, Personal Income (PI) ≡ NI – Undistributed profits – Net interest payments made by households – Corporate tax + Transfer payments to the households from the government and firms

अतः वैयक्तिक आय ≡ राष्ट्रीय आय – अवितरित लाभ – परिवारों द्वारा की गयी निवल ब्याज अदायगी–निगम कर + सरकार और फर्मों से परिवारों को की गयी अंतरण अदायगी।

National Income Accounting

Personal Disposable Income (PDI) ≡ PI – Personal tax payments – Non-tax payments.

वैयक्तिक प्रयोज्य आय ≡ वैयक्तिक आय – वैयक्तिक कर अदायगी – गैरकर अदायगी।

National Income Accounting

Personal Disposable Income is the part of the aggregate income which belongs to the households. They may decide to consume a part of it, and save the rest.

वैयक्तिक प्रयोज्य आय परिवारों की समस्त आय का अंश है। वे इसके एक अंश का उपभोग करने का निर्णय ले सकते हैं और शेष की बचत कर सकते हैं।

National Income Accounting

National Disposable Income and Private Income Apart from these categories of aggregate macroeconomic variables, in India, a few other aggregate income categories are also used in National Income accounting

- **National Disposable Income = Net National Product at market prices + Other current transfers from the rest of the world**

राष्ट्रीय प्रयोज्य आय और निजी आय भारत में समस्त समष्टि अर्थशास्त्रीय परिवर्तों की इन कोटियों के अलावे कुछ अन्य समस्त आय कोटियां भी हैं, जिनका प्रयोग राष्ट्रीय आय लेखांकन में होता है।

- राष्ट्रीय प्रयोज्य आय = बाज़ार कीमतों पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद शेष विश्व के दूसरे देशों से प्राप्त अन्य चालू अंतरण।

National Income Accounting

The idea behind National Disposable Income is that it gives an idea of what is the maximum amount of goods and services the domestic economy has at its disposal. Current transfers from the rest of the world include items such as gifts, aids, etc.

राष्ट्रीय प्रयोज्य आय के परिप्रेक्ष्य का विचार यह है कि इससे जानकारी मिलती है कि घरेलू अर्थव्यवस्था में वस्तुओं और सेवाओं की अधिकतम मात्रा कितनी है। शेष विश्व में चालू अंतरण में उपहार, सहायता राशि इत्यादि आते हैं।

National Income Accounting

- **Private Income = Factor income from net domestic product accruing to the private sector + National debt interest + Net factor income from abroad + Current transfers from government + Other net transfers from the rest of the world.**

- निजी आय = निजी क्षेत्र को उपगत होने वाले घरेलू उत्पाद से प्राप्त कारक आय + राष्ट्रीय ऋण ब्याज + विदेशों से प्राप्त निवल कारक आय + सरकार से चालू अंतरण + शेष विश्व से अन्य निवल अंतरण।

National Income Accounting

❑ NOMINAL AND REAL GDP

Therefore, in order to compare the GDP figures (and other macroeconomic variables) of different countries or to compare the GDP figures of the same country at different points of time, we cannot rely on GDPs evaluated at current market prices. For comparison we take the help of real GDP.

❑ मौद्रिक सकल घरेलू और वास्तविक कर

अतः विभिन्न देशों के सकल घरेलू उत्पाद के आँकड़ों (अन्य समष्टि अर्थशास्त्रीय परिवतों) की तुलना अथवा विभिन्न समयों में एक ही देश के सकल घरेलू उत्पाद के आँकड़ों की तुलना करने के क्रम में हम चालू बाज़ार कीमतों पर मूल्यांकित सकल घरेलू उत्पादों पर विश्वास नहीं कर सकते हैं। तुलना के लिए हम वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद की सहायता ले सकते हैं।

National Income Accounting

Real GDP is calculated in a way such that the goods and services are evaluated at some constant set of prices (or constant prices). Since these prices remain fixed, if the Real GDP changes we can be sure that it is the volume of production which is undergoing changes. Nominal GDP, on the other hand, is simply the value of GDP at the current prevailing prices.

वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद की गणना इस प्रकार की जाती है कि वस्तुओं का मूल्यांकन कीमतों के कुछ स्थिर समुच्चय या (स्थिर कीमतों) पर होता है। चूँकि ये कीमतें स्थिर रहती हैं, इसीलिए यदि वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद में परिवर्तन होता है, तो यह निश्चित है कि उत्पादन के परिमाण में परिवर्तन होगा। इसके विपरीत मौद्रिक सकल घरेलू उत्पाद वर्तमान कीमत पर सकल घरेलू उत्पाद का मूल्य मात्र ही है।

National Income Accounting

Notice that the ratio of nominal GDP to real GDP gives us an idea of how the prices have moved from the base year (the year whose prices are being used to calculate the real GDP) to the current year. In the calculation of real and nominal GDP of the current year, the volume of production is fixed.

ध्यान दीजिए कि मौद्रिक सकल घरेलू उत्पाद और वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद के अनुपात से हमें यह ज्ञात होता है कि कीमत में आधार वर्ष (जिस वर्ष की कीमतों का प्रयोग वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद की गणना में की जाती है) की तुलना में चालू वर्ष में किस प्रकार वृद्धि हुई। चालू वर्ष के वास्तविक और मौद्रिक सकल घरेलू उत्पाद की गणना में उत्पादन का परिमाण स्थिर रहता है।

National Income Accounting

Therefore, if these measures differ it is only due to change in the price level between the base year and the current year. The ratio of nominal to real GDP is a well known index of prices. This is called GDP Deflator. Thus if GDP stands for nominal GDP and gdp stands for real GDP then, GDP deflator =

$$\frac{GDP}{gdp}$$

अतः इन मापों में अंतर केवल आधार वर्ष और चालू वर्ष की कीमत में अंतर के कारण ही होता है। मौद्रिक और वास्तविक सकल घरेलू उत्पादों का अनुपात सुपरिचित कीमत सूचकांक होता है। इसे सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक कहते हैं। अतः सकल घरेलू उत्पाद से मौद्रिक सकल घरेलू उत्पाद तथा **GDP** से वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद का बोध होता है। सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक =

$$\frac{GDP}{gdp}$$

National Income Accounting

Sometimes the deflator is also denoted in percentage terms. In such a case deflator = $\frac{GDP}{gdp} \times 100$ per cent.

कभी–कभी अवस्फीतिक को प्रतिशत के पदों में भी प्रदर्शित किया जाता है। इस स्थिति में, अवस्फीतिक = $\frac{GDP}{gdp} \times 100$

National Income Accounting

There is another way to measure change of prices in an economy which is known as the Consumer Price Index (CPI). This is the index of prices of a given basket of commodities which are bought by the representative consumer. CPI is generally expressed in percentage terms. We have two years under consideration – one is the base year, the other is the current year.

अर्थव्यवस्था में कीमतों में परिवर्तन की माप करने की दूसरी विधि भी है जिसे उपभोक्ता कीमत सूचकांक (**CPI**) कहते हैं। यह वस्तुओं की दी गई टोकरी, जिनका क्रय प्रतिनिधि उपभोक्ता करते हैं, का कीमत सूचकांक है। उपभोक्ता कीमत सूचकांक को प्रायः प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाता है। हम दो वर्षों पर विचार करते हैं – एक आधार वर्ष होता है तथा दूसरा चालू वर्ष। हम आधार वर्ष में वस्तुओं की दी हुई टोकरी के क्रय की लागत की गणना करते हैं।

National Income Accounting

One is the retail price which the consumer actually pays. The other is the wholesale price, the price at which goods are traded in bulk. These two may differ in value because of the margin kept by traders.

एक खुदरा कीमत होती है जो उपभोक्ता वास्तव में अदा करता है। दूसरी थोक कीमत होती है, इस कीमत पर बहुमात्रा में वस्तुओं का व्यापार होता है। इन दोनों के मूल्यों में अंतर हो सकते हैं, क्योंकि उपांत व्यापारियों के पास रहता है।

National Income Accounting

Goods which are traded in bulk (such as raw materials or semi-finished goods) are not purchased by ordinary consumers. Like CPI, the index for wholesale prices is called Wholesale Price Index (WPI). In countries like USA it is referred to as Producer Price Index (PPI). Notice CPI (and analogously WPI) may differ from GDP deflator because

बहुमात्रा में व्यापार की जाने वाली वस्तुओं (कच्चा माल अथवा अर्ध–निर्मित वस्तुएँ) का क्रय साधारण उपभोक्ता नहीं करते हैं। उपभोक्ता कीमत सूचकांक के समान थोक कीमत सूचकांक को थोक कीमत सूचकांक **(WPI)** कहते है। संयुक्त राज्य अमरीका जैसे देशों में इसे उत्पादक कीमत सूचकांक **(PPI)** कहते हैं। ध्यान रहे कि उपभोक्ता कीमत सूचकांक (थोक कीमत सूचकांक के सादृश्य) में सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक से अंतर हो सकता है क्योंकि

National Income Accounting

1. **The goods purchased by consumers do not represent all the goods which are produced in a country. GDP deflator takes into account all such goods and services.**
2. **CPI includes prices of goods consumed by the representative consumer, hence it includes prices of imported goods. GDP deflator does not include prices of imported goods.**

1. उपभोक्ता जिन वस्तुओं का क्रय करते हैं, उनसे देश में उत्पादित सभी वस्तुओं का प्रतिनिधित्व नहीं होता है। सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक में सभी एसी वस्तुएँ और सेवाएँ हैं।
2. उपभोक्ता कीमत सूचकांक में प्रतिनिधि उपभोक्ता द्वारा उपभोग की गई वस्तुओं की कीमतें शामिल हैं। अतः इसमें आयातित वस्तुओं की कीमतें शामिल हैं। सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक में आयातित वस्तुओं की कीमतें शामिल नहीं होती है।

National Income Accounting

3. The weights are constant in CPI – but they differ according to production level of each good in GDP deflator.

3. उपभोक्ता कीमत सूचकांक में भार नियत रहता है। लेकिन सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक में प्रत्येक वस्तु के उत्पादन स्तर के अनुसार उनमें अंतर होता है।

National Income Accounting

GDP AND WELFARE

Can the GDP of a country be taken as an index of the welfare of the people of that country? If a person has more income he or she can buy more goods and services and his or her material well-being improves. So it may seem reasonable to treat his or her income level as his or her level of well-being.

सकल घरेलू उत्पाद और कल्याण

क्या किसी देश के सकल घरेलू उत्पाद को उस देश के लोगों के कल्याण के सूचकांक के रूप में लिया जा सकता है? यदि किसी व्यक्ति की आय अधिक है, तो वह अधिक वस्तुओं और सेवाओं का क्रय कर सकता है अथवा उनके भौतिक कल्याण में सुधार हो सकता है। अत: यह उचित होगा कि उनके आय स्तर को उनके कल्याण स्तर के रूप में देखा जाए।

National Income Accounting

GDP is the sum total of value of goods and services created within the geographical boundary of a country in a particular year. It gets distributed among the people as incomes (except for retained earnings).

सकल घरेलू उत्पाद किसी वर्ष विशेष में किसी देश की भौगोलिक सीमा के अंतर्गत सृजित वस्तु एवं सेवाओं के कुल मूल्य का योग होता है। सकल घरेलू उत्पाद का वितरण लोगों के बीच आय (प्रतिधारित आय को छोड़कर)।

National Income Accounting

1. **Distribution of GDP – how uniform is it: If the GDP of the country is rising, the welfare may not rise as a consequence. This is because the rise in GDP may be concentrated in the hands of very few individuals or firms. For the rest, the income may in fact have fallen. In such a case the welfare of the entire country cannot be said to have increased.**

1. सकल घरेलू उत्पाद का वितरण: यह कितना समरूप है? यदि देश के सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि हो रही, तो कल्याण में उसके अनुसार वृद्धि नहीं हो सकती है। इस स्थिति में संपूर्ण देश के कल्याण में वृद्धि नहीं हो सकती।

National Income Accounting

2. **Non-monetary exchanges: Many activities in an economy are not evaluated in monetary terms. For example, the domestic services women perform at home are not paid for. The exchanges which take place in the informal sector without the help of money are called barter exchanges. In barter exchanges, goods (or services) are directly exchanged against each other**

2. गैर–मौद्रिक विनिमय: अर्थव्यवस्था के अनेक कार्यकलापों का मूल्यांकन मौद्रिक रूप में नहीं होता। उदाहरणार्थ, महिलाएँ जो अपने घरों में घरेलू सेवाओं का निष्पादन करती है, उसके लिए उसे कोई पारिश्रमिक नहीं मिलता। मुद्रा की सहायता के बिना अनऔपचारिक क्षेत्रक में जो विनिमय होते हैं, उसे वस्तु विनिमय कहते हैं। वस्तु विनिमय में वस्तुओं का (सेवाएँ) एक–दूसरे के बदले प्रत्यक्ष रूप से विनिमय होता है,

National Income Accounting

3. Externalities:

Externalities refer to the benefits (or harms) a firm or an individual causes to another for which they are not paid (or penalised). Externalities do not have any market in which they can be bought and sold. For example, let us suppose there is an oil refinery which refines crude petroleum and sells it in the market.

3. **बाह्य कारण:** बाह्य कारणों से तात्पर्य किसी फर्म या व्यक्ति के लाभ (हानि) से है, जिससे दूसरा पक्ष प्रभावित होता है जिसे भुगतान नहीं किया जाता है (दंडित)। बाह्य कारणों का कोई बाज़ार नहीं होता है, जिसमें उनको खरीदा या बेचा जा सके। उदाहरण के लिए, मान लीजिए कि एक तेल शोधक संयंत्र है, जिसमें कच्चे पेट्रोलियम का परिशोधन होता है और उसे बाज़ार में बेचा जाता है।

National Income Accounting

The output of the refinery is the amount of oil it refines. We can estimate the value added of the refinery by deducting the value of intermediate goods used by the refinery (crude oil in this case) from the value of its output. The value added of the refinery will be counted as part of the GDP of the economy.

तेल शोधक यंत्र का निर्गत इसके द्वारा परिशोधित तेल की मात्रा है। हम तेल शोधक संयंत्र की मध्यवर्ती के मूल्य (इस स्थिति में कच्चा तेल) को इसके निर्गत से घटाकर मूल्यवर्धित का आकलन कर सकते हैं। तेल शोधक संयंत्र के मूल्यवर्धित की अर्थव्यवस्था के सकल घरेलू उत्पाद में गणना की जाती है।

National Income Accounting

Pollution may also kill fish or other organisms of the river on which fish survive. As a result, the fishermen of the river may be losing their livelihood. Such harmful effects that the refinery is inflicting on others, for which it will not bear any cost, are called externalities.

प्रदूषण से मछली अथवा नदी के अन्य जीवों के जीवन को खतरा हो सकता है। फलत: नदी का नाविक अपनी आय और उपयोगिता से वंचित होगा। इनके हानिकारक प्रभाव हैं। नाविक को नदी में मछली पकड़ने वालों की आय से वंचित होना पड सकता है। तेल शोधक संयंत्रों द्वारा दूसरों पर डाले गए हानिकारक प्रभावों जिनकी उन्हें कोई लागत नहीं अदा करनी होती है, बाह्य कारण कहे जाते हैं।

National Income Accounting

if we take GDP as a measure of welfare of the economy we shall be overestimating the actual welfare. This was an example of negative externality. There can be cases of positive externalities as well. In such cases, GDP will underestimate the actual welfare of the economy.

यदि हम सकल घरेलू उत्पाद को अर्थव्यवस्था के कल्याण की माप के रूप में लें, तो हमें वास्तविक कल्याण का अति मूल्यांकन प्राप्त होगा। यह ऋणात्मक बाह्यकारण का उदाहरण था। यह धनात्मक बाह्यकरण की स्थितियां भी हो सकती है। एसी स्थितियों में सकल घरेलू उत्पाद से अर्थव्यवस्था के वास्तविक कल्याण का अल्प–मूल्यांकन होगा।

National Income Accounting

At a very fundamental level, the macroeconomy (it refers to the economy that we study in macroeconomics) can be seen as working in a circular way. The firms employ inputs supplied by households and produce goods and services to be sold to households. Households get the remuneration from the firms for the services rendered by them and buy goods and services produced by the firms.

अति मौलिक स्तर पर समष्टिगम अर्थव्यवस्था (जिस अर्थव्यवस्था का अध्ययन हम समष्टि अर्थशास्त्र में करते हैं) की कार्य पद्धति को वर्तुल पथ में देखा जा सकता है। फर्म परिवारों के द्वारा पूर्ति किए गए आगतों का नियोजन करते हैं और परिवारों को बेचने के लिए वस्तुओं और सेवाओं का उत्पादन करते हैं। परिवार फर्म को प्रदान की गई सेवा के लिए पारिश्रमिक प्राप्त करता है और उससे फर्म द्वारा उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं का क्रय करता है।

National Income Accounting

So we can calculate the aggregate value of goods and services produced in the economy by any of the three methods

(a) measuring the aggregate value of factor payments (income method)

अतः हम किसी अर्थव्यवस्था में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं की गणना तीन में से किसी भी विधि से कर सकते हैं।

1. कारक अदायगी के समस्त मूल्यों की माप करके (आय विधि),

National Income Accounting

(b) measuring the aggregate value of goods and services produced by the firms (product method)

(c) measuring the aggregate value of spending received by the firms (expenditure method).

2. फर्मों द्वारा उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के समस्त मूल्य की माप करके (उत्पाद विधि) और

3. फर्मों द्वारा प्राप्त व्यय के समस्त मूल्य की माप करके (व्यय विधि)।

National Income Accounting

In the product method, to avoid double counting, we need to deduct the value of intermediate goods and take into account only the aggregate value of final goods and services. We derive the formulae for calculating the aggregate income of an economy by each of these methods.

उत्पाद विधि में दुहरी गणना को दूर करने के लिए हमें मध्यवर्ती वस्तुओं के मूल्य को घटाना होगा और अंतिम वस्तुओं और सेवाओं के समस्त मूल्य को ही ग्रहण करना होगा। इनमें से प्रत्येक विधियों से हम अर्थव्यवस्था की समस्त आय की गणना के लिए सूत्र व्युत्पन्न कर सकते हैं।

National Income Accounting

We also take note that goods can also be bought for making investments and these add to the productive capacity of the investing firms. There may be different categories of aggregate income depending on whom these are accruing to.

हमें यह भी ध्यान में रखना है कि वस्तुओं का क्रय निवेश के लिए भी किया जा सकता है और इनसे निवेशकर्ता फमों की उत्पादन क्षमता में वृद्धि होती है। समस्त आय की भिन्न-भिन्न कोटियां हो सकती है, जो उन पर निर्भर करेगी जिनको आय उपगत होती है।

National Income Accounting

We have pointed out the difference between GDP, GNP, NNP at market price, NNP at factor cost, PI and PDI. Since prices of goods and services may vary, we have discussed how to calculate the three important price indices (GDP deflator, CPI, WPI).

सकल घरेलू उत्पाद, सकल राष्ट्रीय उत्पाद, बाज़ार कीमत पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद, कारक लागत पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद, वैयक्तिक आय और वैयक्तिक प्रयोज्य आय में हम अंतर दिखला सकते हैं। चूँकि वस्तुओं और सेवाओं की कीमतें भिन्न-भिन्न हो सकती हैं, इसीलिए हम यह विमर्श करते हैं कि तीन महत्त्वपूर्ण कीमत सूचकांकों (सकल घरेलू उत्पाद अवस्फीतिक, उपभोक्ता कीमत सूचकांक और थोक कीमत सूचकांक) की गणना कैसे की जाए।

National Income Accounting

Finally we have noted that it may be incorrect to treat GDP as an index of the welfare of the country.

अंत में, हम यह देखते हैं कि सकल घरेलू उत्पाद को किसी देश के कल्याण के सूचकांक के रूप में लेना गलत होगा।