

I. उत्पादन विधि या मूल्य वृद्धि विधि

(PRODUCT METHOD OR VALUE-ADDED METHOD)

इस रीति के अनुसार देश में उत्पादित समस्त वस्तुओं व सेवाओं के मूल्य का योग ही राष्ट्रीय आय कहलाती है। “उत्पादन से तात्पर्य कुल उत्पादन (Census of Production) से नहीं है बल्कि शुद्ध उत्पादन (Net Production) से है।” शुद्ध उत्पादन कुल उत्पत्ति में से अचल पूँजी की घिसावट तथा उसे बदलने का खर्च निकालकर माना जायेगा। उदाहरण के लिए, यदि किसी खेत में 160 रुपये का अनाज उत्पादित होता है तथा उसके प्रतिस्थापन का व्यय 50 रु. है तो शुद्ध उत्पादन 110 रु. माना जायेगा।

अतः इस रीति से देश में एक वर्ष में उत्पन्न वस्तुओं और सेवाओं का शुद्ध मूल्य ज्ञात किया जाता है और फिर उसे जोड़ लिया जाता है। प्रो. शूप के शब्दों में, इस योग को अन्तिम उत्पादन योग (Final Production Total) भी कहा जाता है। चूँकि इस रीति से देश में एक वर्ष में 'वस्तुओं और सेवाओं के प्रवाह' का योग किया जाता है, इसलिए इस रीति को वस्तुओं और सेवाओं की प्रवाह रीति (Flow of Goods and Service Method) भी कहते हैं। राष्ट्रीय आय की गणना की यह रीति अर्थव्यवस्था के विभिन्न वर्गों की आयों का योग होती है। इसलिए इसे हम 'औद्योगिक उद्भव द्वारा राष्ट्रीय आय' (National Income by Industrial Origin) भी कहते हैं।

परिभाषा (Definition)—उत्पादन विधि या मूल्य वृद्धि विधि वह विधि है जो एक लेखा वर्ष में देश की घरेलू सीमा के अन्तर्गत प्रत्येक उद्यम के उत्पादन में योगदान की गणना करके राष्ट्रीय आय मापती है।

उत्पादन विधि या मूल्य वृद्धि विधि द्वारा राष्ट्रीय आय मापने के कदम (Steps in Estimating National Income through Production or Value-added Method)

इस विधि द्वारा राष्ट्रीय आय मापने के निम्नलिखित कदम हैं :

प्रथम कदम (First Step)—उत्पादक उद्यमों की पहचान तथा वर्गीकरण (Identification and Classification of Productive Enterprises)—इस विधि में सबसे पहले उन उत्पादक उद्यमों की पहचान की जाती है जो उत्पादन करते हैं। इनका वर्गीकरण निम्न तीन क्षेत्रों में किया जाता है :

(i) **कृषि या प्राथमिक क्षेत्र (Primary Sector)**—इसमें कृषि, वन, मछलीपालन, पशुपालन, खनन एवं उत्खनन आदि सम्मिलित होते हैं।

(ii) **उद्योग या द्वितीयक क्षेत्र (Secondary Sector)**—इसमें निर्माण उद्योग, बिजली की आपूर्ति, जल एवं गैस को सम्मिलित करते हैं।

(iii) **सेवा या तृतीयक क्षेत्र (Tertiary Sector)**—इसमें यातायात, संचार, व्यापार, सार्वजनिक प्रशासन, बैंक, बीमा आदि सम्मिलित करते हैं।

प्रत्येक क्षेत्र में उत्पादन को उसकी कीमत से गुणा करके कुल उत्पादन मूल्य ज्ञात किया जाता है। दूसरे में, मूल्य वृद्धि या उत्पादन विधि के अनुसार एक देश में एक वर्ष में उत्पादित सभी अन्तिम पदार्थ व सेवाओं के मौद्रिक मूल्य की गणना की जाती है। इस मौद्रिक मूल्य को सकल राष्ट्रीय उत्पाद कहते हैं। सकल राष्ट्रीय उत्पाद की गणना बाजार कीमत पर किये जाने के कारण इसे बाजार कीमत पर सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GNP at Market Price) भी कहा जाता है।

उदाहरण 1.—मान लीजिए, कृषि, उद्योग और सेवाओं के क्षेत्र में उत्पादन क्रमशः 400, 300 और 200 इकाइयों का हुआ है जिनका बाजार मूल्य क्रमशः 30 रुपये, 24 रुपये और 15 रुपये प्रति इकाई है तो ऐसी ही में सकल घरेलू उत्पाद को निम्न प्रकार आकलित किया जायेगा :

सारणी 1 : सकल घरेलू उत्पाद

विवरण	मात्रा	कीमत	सकल मौद्रिक मूल्य (रु.)
1. कृषि क्षेत्र में कुल उत्पादन का मौद्रिक मूल्य	400	30	= 12,000
2. औद्योगिक क्षेत्र में कुल उत्पादन का मौद्रिक मूल्य	300	24	= 7,200
3. सेवाओं के क्षेत्र में कुल उत्पादन का मूल्य	200	15	= 3,000
अतः सकल घरेलू उत्पाद के बाजार कीमत का योग			= 22,200 रु

सूत्र के रूप में,

$$GDP_{MP} = P(Q) \times P(S)$$

जहाँ पर,

P = प्रति इकाई बाजार मूल्य, Q = भौतिक वस्तुएँ, S = भौतिक सेवाएँ।

दूसरा कदम (Second Step)—उत्पाद के मूल्य की गणना (Measurement of Value Output)—उत्पाद के मूल्य की गणना की दो विधियाँ हैं—(i) अन्तिम उत्पाद विधि (Final Product Method) एवं (ii) मूल्य वृद्धि विधि (Value-added Method)।

(i) अन्तिम उत्पाद विधि (Final Product Method)—सकल राष्ट्रीय उत्पादन (जी. एन. पी.) में केवल अन्तिम वस्तुएँ व सेवाएँ ही सम्मिलित की जाती हैं। अन्तिम उत्पादन या अन्तिम पदार्थों से अभिप्राय उन पदार्थों है जो अन्त में जिस उपभोक्ता या खरीददार द्वारा खरीदे जाते हैं, वह उनको आगे किसी और उपभोक्ता या खरीददार के पास नहीं बेचता बल्कि स्वयं ही उनका उपभोग कर लेता है।

अन्तिम वस्तुओं और सेवाओं का मूल्य निकालने के लिए इसमें से मध्यवर्ती वस्तुओं और सेवाओं का मूल्य घटा दिया जाता है।

उदाहरण के लिए, उपभोक्ता को बेची जाने वाली डबल रोटी अन्तिम वस्तु है। मान लीजिए, इसका मूल्य 3,600 रु. है। केवल इसी मूल्य को राष्ट्रीय उत्पादन में सम्मिलित किया जायेगा। इसके बनाने में मान लीजिए प्रयुक्त गेहूँ की कीमत 1,600 रु., मैदे की कीमत, 2,400 रु. तथा बेकरी द्वारा बनाई गई डबल रोटी की कीमत 3,200 रु. अर्थात् $1,600 + 2,400 + 3,200 = 7,200$ रु. मध्यवर्ती वस्तुओं का मूल्य है जिसे उत्पाद के कुल मूल्य (1,600 + 2,400 + 3,200 + 3,600 = 10,800) रु. में से घटा दिया जायेगा। अतः

$$\begin{aligned} \text{अन्तिम वस्तु का मूल्य} &= \text{कुल उत्पाद मूल्य} - \text{मध्यवर्ती वस्तुओं का मूल्य} \\ 3,600 &= 10,800 - 7,200 \end{aligned}$$

(ii) मूल्य वृद्धि विधि (Value-added Method)—उत्पाद विधि द्वारा राष्ट्रीय आय को मापने का दूसरा तरीका मूल्य वृद्धि विधि (Value-added Method) है। इस विधि में प्रत्येक फर्म द्वारा अपनी उत्पादन क्रिया के फलस्वरूप जो मूल्य वृद्धि की जाती है, उनके योग से राष्ट्रीय उत्पाद का अनुमान लगाया जा सकता है। मूल्य वृद्धि से अभिप्राय है कि उत्पादन की प्रत्येक अवस्था में प्रत्येक फर्म द्वारा वस्तु के मूल्य में कितना मूल्य जोड़ा गया है? मूल्य वृद्धि विधि वह विधि है जो देश की घरेलू उत्पादन को मापती है।

उदाहरण 2.

सारणी 2 : मूल्य वृद्धि विधि
(Value-added Approach)

उत्पादन की अवस्था (Stage of Production)	उत्पादन का मूल्य (Value of Output)	मध्यवर्ती वस्तु की लागत (Cost of Intermediate)	मूल्य में वृद्धि (Value of Added)
1. गेहूँ	1,600	—	1,600
2. मैदा	2,400	1,600	800
3. डबल रोटी	3,200	2,400	800
4. डबल रोटी की बिक्री	3,600	3,200	400
जोड़	10,800	7,200	3,600

उपरोक्त सारणी से स्पष्ट है कि :

(i) किसान को गेहूँ का उत्पादन करते समय कोई व्यय नहीं करना पड़ता; वह स्वयं परिश्रम करता है तथा बीज और खाद पर कोई व्यय नहीं होता इसलिए किसान ने गेहूँ द्वारा 1,600 रु. की मूल्य वृद्धि की।

(ii) गेहूँ का मैदा बनाकर बेचने वाले ने गेहूँ 1,600 रु. में खरीदा तथा 2,400 रु. में बेचा। इस प्रकार मैदा बनाने वाले ने 2,400 रु. - 1,600 रु. = 800 रु. की मूल्य वृद्धि की।

(iii) डबल रोटी बनाने वाले (बेकरी) ने 2,400 रु. की मैदा खरीदी तथा 3,200 रु. में डबल रोटी बेची। इस प्रकार डबल रोटी बनाने वाले ने 3,200 रु. - 2,400 रु. = 800 रु. की मूल्य वृद्धि की।

(iv) दुकानदार ने ग्राहकों को डबल रोटी 3600 रु. में बेची। इस प्रकार दुकानदार ने 3600 रु. - 3,200 रु. = 400 रु. की मूल्य वृद्धि की।

(v) इस प्रकार कुल मूल्य वृद्धि = 1,600 रु. + 800 रु. + 800 रु. + 400 रु. = 3,600 रु.। यदि सभी वस्तुओं तथा सेवाओं की कीमत जोड़ी जायेगी तो कुल उत्पादन का मूल्य = 1,600 रु. + 2,400 रु. + 3,200 रु. + 3,600 रु. = 10,800 रु. होगा जो सम्मिलित नहीं किया जायेगा।

तीसरा कदम (Third Step)—राष्ट्रीय आय का अनुमान (Estimation of National Income)—इस विधि द्वारा राष्ट्रीय आय के विभिन्न संघटकों के मूल्यों का अनुमान निम्न प्रकार लगाया जाता है :

(i) बाजार कीमत पर सकल घरेलू उत्पाद (GDP at MP)— GDP_{MP} = बाजार कीमत में देश की घरेलू सीमा में (i) प्राथमिक क्षेत्र में सकल वृद्धि, (ii) द्वितीयक क्षेत्र में सकल वृद्धि तथा (iii) तृतीयक क्षेत्र में सकल वृद्धि।

(ii) बाजार कीमत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद (NDP at MP)—पूँजीगत वस्तुओं के स्टॉक (जैसे मशीनरी) को यथावत् रखने के लिए घिसावट व्यय की व्यवस्था की जाती है। घिसावट व्यय को स्थिर पूँजी के उपभोग का मूल्य या मूल्य हास कहते हैं। अतः सकल घरेलू उत्पाद में से मूल्य हास घटाने पर बाजार कीमतों पर शुद्ध घरेलू उत्पाद का मूल्य प्राप्त हो जाता है अर्थात्

$$NDP_{MP} = GDP_{MP} - \text{मूल्य हास (Depreciation)}$$

(iii) साधन लागत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद (NDP at FC)—बाजार कीमत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद (NDP_{MP}) की सहायता से साधन लागत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद (NDP_{FC}) व साधन लागत पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद या राष्ट्रीय आय (NNP_{FC} or NI) की गणना की जा सकती है, परन्तु अप्रत्यक्ष करों (Indirect Taxes) व आर्थिक सहायता (Subsidy) का समायोजन करना पड़ता है अर्थात्

$$NDP_{FC} = NDP_{MP} - \text{अप्रत्यक्ष कर} + \text{आर्थिक सहायता}$$

नोट—अप्रत्यक्ष करों में से आर्थिक सहायता की राशि घटाने से शुद्ध अप्रत्यक्ष कर की राशि प्राप्त होती है। अतः

$$NDP_{FC} = NDP_{MP} - \text{शुद्ध अप्रत्यक्ष कर}$$

(iv) साधन लागत पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद या राष्ट्रीय आय (NNP at FC या NI)—अन्त में साधन लागत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद में विदेशों से प्राप्त शुद्ध साधन आय का समायोजन करने से साधन लागत पर शुद्ध उत्पाद या राष्ट्रीय आय प्राप्त हो जाती है अर्थात्

$$\text{NNP}_{FC} \text{ or NI} = \text{NDP}_{FC} + \text{विदेशों से शुद्ध साधन आय}$$

जैसा कि हम अध्ययन कर चुके हैं कि साधन लागत पर राष्ट्रीय आय मालूम करने के लिए शुद्ध घरेलू उत्पाद की बाजार कीमत (NDP_{MP}) से अप्रत्यक्ष करों की राशि को घटा दिया जाता है और उसमें आर्थिक सहायता अनुदान को जोड़ दिया जाता है।

उत्पादन विधि द्वारा राष्ट्रीय आय की गणना को नीचे चित्र द्वारा स्पष्ट किया गया है :

उत्पादन विधि या मूल्य वृद्धि विधि
(Production Method or Value added Method)

- (1) बाजार कीमत पर प्राथमिक क्षेत्र में सकल मूल्य वृद्धि
- (2) बाजार कीमत पर द्वितीयक क्षेत्र में सकल मूल्य वृद्धि
- (3) बाजार कीमत पर तृतीयक क्षेत्र में सकल मूल्य वृद्धि

(A) बाजार कीमत पर सकल घरेलू उत्पाद (GDP_{MP})

(-)

मूल्य हास (Depreciation)

(B) बाजार कीमत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद (NDP_{MP})

(-)

शुद्ध अप्रत्यक्ष कर अर्थात् अप्रत्यक्ष कर - आर्थिक सहायता

(C) साधन लागत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद (NDP_{FC})

(+)

विदेशों से शुद्ध आय

(D) राष्ट्रीय (NI)

नोट—(1) उत्पादन विधि द्वारा उत्पादन का अनुमान बाजार कीमत द्वारा लगाया जाता है अतः उत्पादों की कीमत में से अप्रत्यक्ष कर घटा दिये जायें तथा आर्थिक सहायता जोड़ दी जाये तो साधन लागत पर आय प्राप्त की जा सकती है।

(2) अप्रत्यक्ष कर में से आर्थिक सहायता घटा दी जाये तो हमें शुद्ध अप्रत्यक्ष कर की राशि प्राप्त हो जाती है। उत्पाद विधि या मूल्य वृद्धि विधि से सम्बन्धित सावधानियाँ (Precautions Regarding the Method or Value-added Method)—उत्पाद विधि या मूल्य वृद्धि विधि से राष्ट्रीय आय की गणना के समय कुछ मदों को इसमें सम्मिलित किया जाता है और कुछ मदों को सम्मिलित नहीं किया जाता है, इन विवरण से स्पष्ट हो जायेगा :

(अ) सम्मिलित करना चाहिए (Items to be Included)—(1) पुरानी वस्तुओं के व्यापारिक दलाली या कमीशन को मूल्य वृद्धि में शामिल किया जाता है। (2) सभी उत्पादक उद्यमों द्वारा किये गये

उत्पादन को मूल्य वृद्धि में शामिल किया जाता है। (3) स्वउपभोग के लिए उत्पादन का आरोपित मूल्य शामिल किया जाता है। (4) जिन मकानों में मालिक स्वयं रह रहे हैं, उनका भी आरोपित किराया शामिल किया जाता है।

(ब) सम्मिलित नहीं करना चाहिए (Items not to be Included)—(1) मध्यवर्ती वस्तुओं के मूल्यों को मूल्य वृद्धि में सम्मिलित नहीं किया जाता है। (2) पुरानी वस्तुओं के क्रय-विक्रय को मूल्य वृद्धि में सम्मिलित नहीं किया जाता। (3) स्व-उपभोग सेवाओं को मूल्य वृद्धि में सम्मिलित नहीं किया जाता।

महत्व (Significance)—इस प्रणाली का एक महत्वपूर्ण लाभ यह है कि यह अर्थव्यवस्था विभिन्न वर्गों के तुलनात्मक योगदान को प्रदर्शित करती है और इस प्रकार उनके सापेक्षिक महत्व को सामने लाती है परन्तु राष्ट्रीय आय की गणना की इस रीति का उपयोग वहीं पर किया जा सकता है जहाँ वर्ष के लिए उत्पादन का सेन्सस होता है।

उदाहरण 3—नीचे दिये गये आँकड़ों की सहायता से (1) बाजार कीमत पर सकल मूल्य वृद्धि या सकल उत्पाद ज्ञात करें। (2) राष्ट्रीय आय ज्ञात करें : (रुपयों में)

(i) उत्पादन का मूल्य—(a) प्राथमिक क्षेत्र 640, (b) द्वितीयक क्षेत्र 160, (c) तृतीयक क्षेत्र 240। (ii) खरीदे गये मध्यवर्ती आगतों का मूल्य—(a) प्राथमिक क्षेत्र 320, (b) द्वितीयक क्षेत्र 80, (c) तृतीयक क्षेत्र 40। (iii) सभी क्षेत्रों द्वारा दिये गये अप्रत्यक्ष कर 40, (iv) सभी क्षेत्रों में स्थायी पूँजी का उपभोग 64, (v) निवासियों द्वारा शेष विश्व से प्राप्त साधन आय 8, (vi) गैर-निवासियों को प्रदान की गई साधन आय 16, (vii) सभी क्षेत्रों द्वारा प्राप्त आर्थिक सहायता 16।

हल—(1) बाजार कीमत पर सकल मूल्य वृद्धि (GDP_{MP}) = प्राथमिक क्षेत्र के उत्पाद का मूल्य + द्वितीयक क्षेत्र के उत्पाद का मूल्य + तृतीयक क्षेत्र के उत्पाद का मूल्य - प्राथमिक क्षेत्र द्वारा खरीदे गये मध्यवर्ती उत्पाद का मूल्य - द्वितीयक क्षेत्र द्वारा खरीदे गये मध्यवर्ती उत्पाद का मूल्य - तृतीयक क्षेत्र द्वारा खरीदे गये मध्यवर्ती उत्पाद का मूल्य = 640 रु. + 160 रु. + 240 रु. - 320 रु. - 80 रु. - 40 रु. = 600 रु. उत्तर—600 रु.।

(2) राष्ट्रीय आय (National Income) = बाजार मूल्य पर सकल मूल्य वृद्धि - स्थायी पूँजी का उपभोग - अप्रत्यक्ष कर + आर्थिक सहायता + शेष विश्व के निवासियों द्वारा प्राप्त साधन आय - गैर-निवासियों को प्रदान की गई साधन आय = 600 रु. - 64 रु. - 40 रु. + 16 रु. + 8 रु. - 16 रु. = 504 रु. उत्तर—504 रु.।