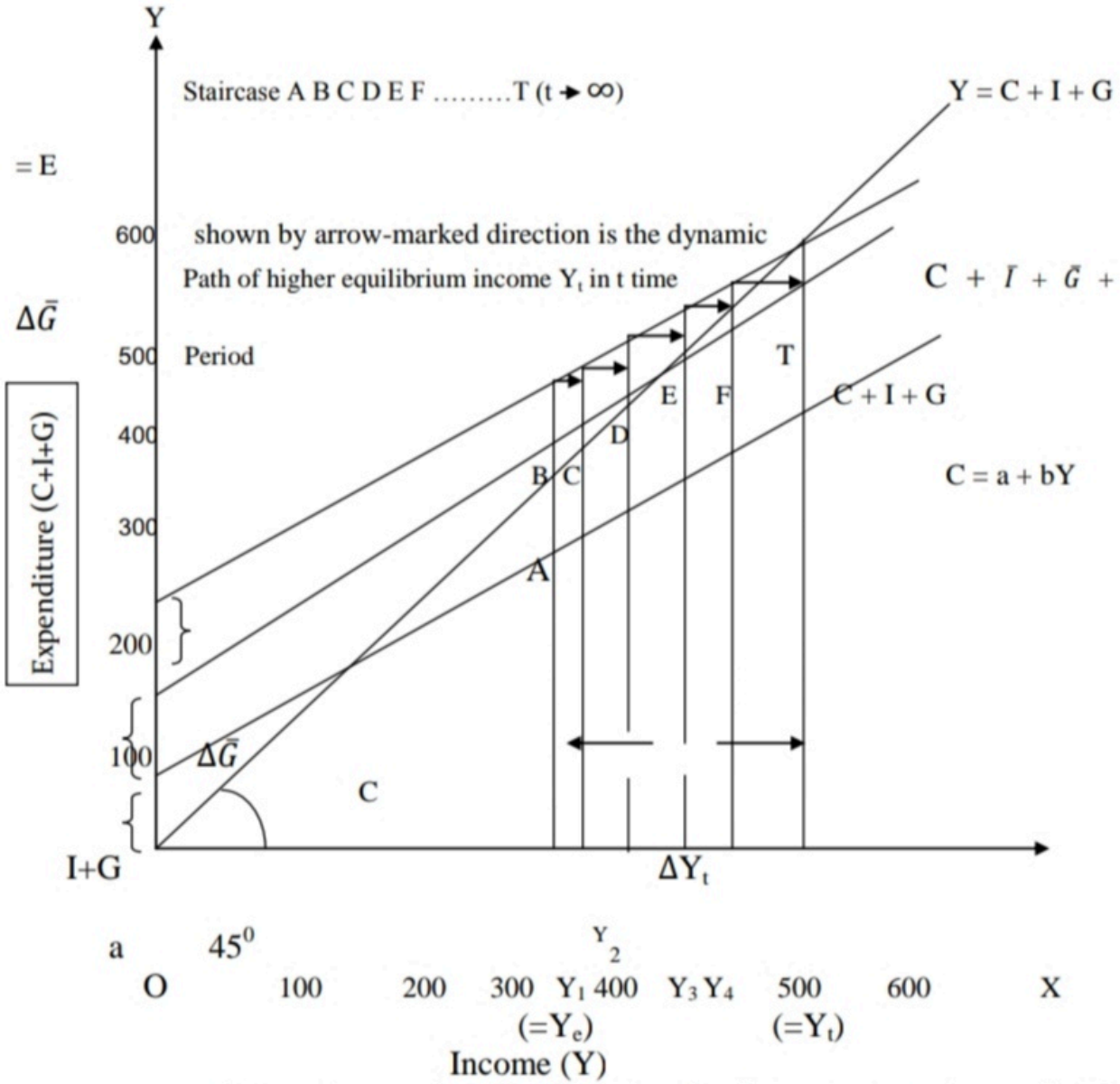
$Y_t = Y_e = 500$ करोड़ रूपए और

$S = I + G + \Delta G = 100$ करोड़ रूपए



कुल आय में सरकारी व्यय में हुई वृद्धि ΔG राशि के समान 50 करोड़ रूपये की वृद्धि होगी। परंतु आगामी समय अवधियों में जैसे–जैसे कुल उपभोग व्यय में होने वाली प्रेरित वृद्धि मंद होती जाती है, वैसे–वैसे आय–वृद्धि की गति भी धीमी होती जाती है। अन्त में जब समय अवधि में आय वृद्धि की गति शून्य को प्राप्त होती जाती है तब साम्य आय 500 करोड़ रूपये की राशि को प्राप्त हो जाती है।

एक अधिक जटिल गत्यात्मक आर्थिक प्रणाली में आय में परिवर्तन होने के फलस्वरूप उपभोग व्यय एवं निवेश व्यय दोनों में प्रेरित परिवर्तन होगे। उस स्थिति में आय विस्तारण के मार्ग का निर्धारण निवेश गुणक एवं त्वरक की संयुक्त किया द्वारा होगा। निवेश गुणक तथा त्वरक की परस्पर किया के संबंधी मॉडल का पुस्तक में आगे वर्णन किया गया है।

सरकारी व्यय में हुई आरम्भिक वृद्धि $\Delta G = 50$ करोड़ रूपए राशि के समान होगी, अर्थात $\Delta Y_1 = \Delta G =$ 50 करोड़ रूपये। परंतु चूँकि हमारी मान्यता के अनुसार किसी एक दी हुई समय अवधि t का कुल उपभोग व्यय तात्कालिक पूर्व समय अवधि t -1 की आय द्वारा निर्धारित होता है, समय अवधि 1 में आय में वृद्धि होने के परिणामस्वरूप उपभोग व्यय में तुरंत कोई वृद्धि नहीं होगी। परंतु समय अवधि 2 में सीमान्त उपभोग प्रवृत्ति (हम यह मानते है कि सीमांत उपभोग प्रवृत्ति स्थिर है) तथा इसका आंकिक मूल्य धनात्मक परंतु एक से कम है, अर्थात $0<\bar{b}< 1$ है। इसके आधार पर समय अवधि 1 में बढ़ी हुई आय ΔY_1 का b प्रतिशत भाग अतिरिक्त उपभोग व्यय में प्रयुक्त होगा, अर्थात समय अवधि 2 में अतिरिक्त कुल उपभोग व्यय की राशि निम्नलिखित प्रकार निर्धारित होगी।

$$\boxed{\Delta C_2 = b\,\Delta Y_1 = b\,\Delta G}$$

कुल उपभोग व्यय में हुई यह वृद्धि तथा नया निवेश स्तर कुल आय में पुनः वृद्धि करेंगे।

परंतु गुणक प्रभाव धीरे–धीरे अगली पश्चातवर्ती समय अवधियों में कम होता जाएगा तथा आय की वृद्धि भी तद्नुसार घटती जाएगी। अन्ततः कुल आय की साम्य स्थिति एक नए स्थिर बिन्दु पर पहुच कर समाप्त हो जाएगी जहॉ पर कुल बचत एवं कुल निवेश परस्पर समान हो जाते है। आय प्रसारण की इस गत्यात्मक प्रणाली में गत्यात्मक तत्व अवधि की तात्कालिक पूर्व समय अवधि t -1 की आय द्वारा निर्धारित होता है।

$$Y_0 = Y_e = Y_1 = a + bY_{-1} + I + G$$

जबकि, $Y_0 = Y_e = Y_1 = 300$ करोड़ रूपए

तथा, $S = I + G = 50$ करोड़ रूपए

प्रथम समय अवधि में कुल स्वायत्त सरकारी व्यय में हुई वृद्धि

$\Delta G = 50$ करोड़ रूपयें

फलस्वरूप , $Y_1 = 25 + 0.75\ (300) + 25 + 25 + 50 = 350$ करोड़ रूपए

$$\Delta Y_1 = Y_1 - Y_0 = 50 \text{ करोड़ रूपए}$$

द्वितीय समय अवधि में हमें Y_2 अग्रांकित साम्य आय प्राप्त होगी।

$$Y_2 = 25 + 0.75\ (350) + 25 + 25 + 50 = 387.50 \text{ करोड़ रूपए}$$

$$\Delta Y_2 = Y_2 - Y_1 = 37.50 \text{ करोड़ रूपए}$$

तीसरी और चौथी समय अवधियों में कुल आय बढ़कर क्रमशः 415.62 करोड़ रूपए एवं 436.72 करोड़ रूपए होगी। आय की यह क्रमिक वृद्धि तब तक जारी रहेगी जब तक अनन्तः समय अवधि t में कुल साम्य आय का स्तर बढ़कर 500 करोड़ रूपए नहीं हो जाता है क्योंकि आय के इस स्तर के समक्ष कुल आय एवं कुल व्यय के मध्य समानता स्थापित हो जाती है। इस स्थिति में,

$$Y_t = C + I + G + \Delta G$$
$$= 25 + 0.75\ (500) + 25 + 25 + 50$$
$$= 25 + 375 + 25 + 25 + 50$$

2.4.1 इसकी सीमाएँ (Its Limitations)

तुलनात्मक स्थैतिकी विश्लेषण की अनेक सीमाएँ हैं। **प्रथम,** इसका क्षेत्र सीमित है क्योंकि
यह बहुत–सी महत्वपूर्ण आर्थिक समस्याओं को शामिल नहीं करता। ये आर्थिक उतार–चढ़ाव तथा विकास की समस्याएँ हैं जिनका अध्ययन केवल प्रौद्योगिक अर्थशास्त्र को विधि से ही किया जा सकता है।

दूसरे, तुलनात्मक स्थैतिकी विश्लेषण संतुलन की एक स्थिति से दूसरी स्थिति पर परिवर्तन की प्रकिया को समझाने में असमर्थ है। यह केवल गतियों की आंशिक झलक ही देता है क्योंकि हमें केवल दो 'स्थिर तस्वीरों' की तुलना करनी होती है, जबकि प्रौद्योगिकी हमें एक चलचित्र देगा।

तीसरे, हमें इस बात का निश्चय नहीं कि नया संतुलन कब स्थापित होगा क्योंकि यह विधि संक्रमण अवधि की अवहेलना करता है। यह तुलनात्मक स्थैतिकी को आर्थिक विश्लेषण की अपूर्ण और अवास्तविक विधि बनाता है।

2.4.2 इसका महत्व (Its Importance)

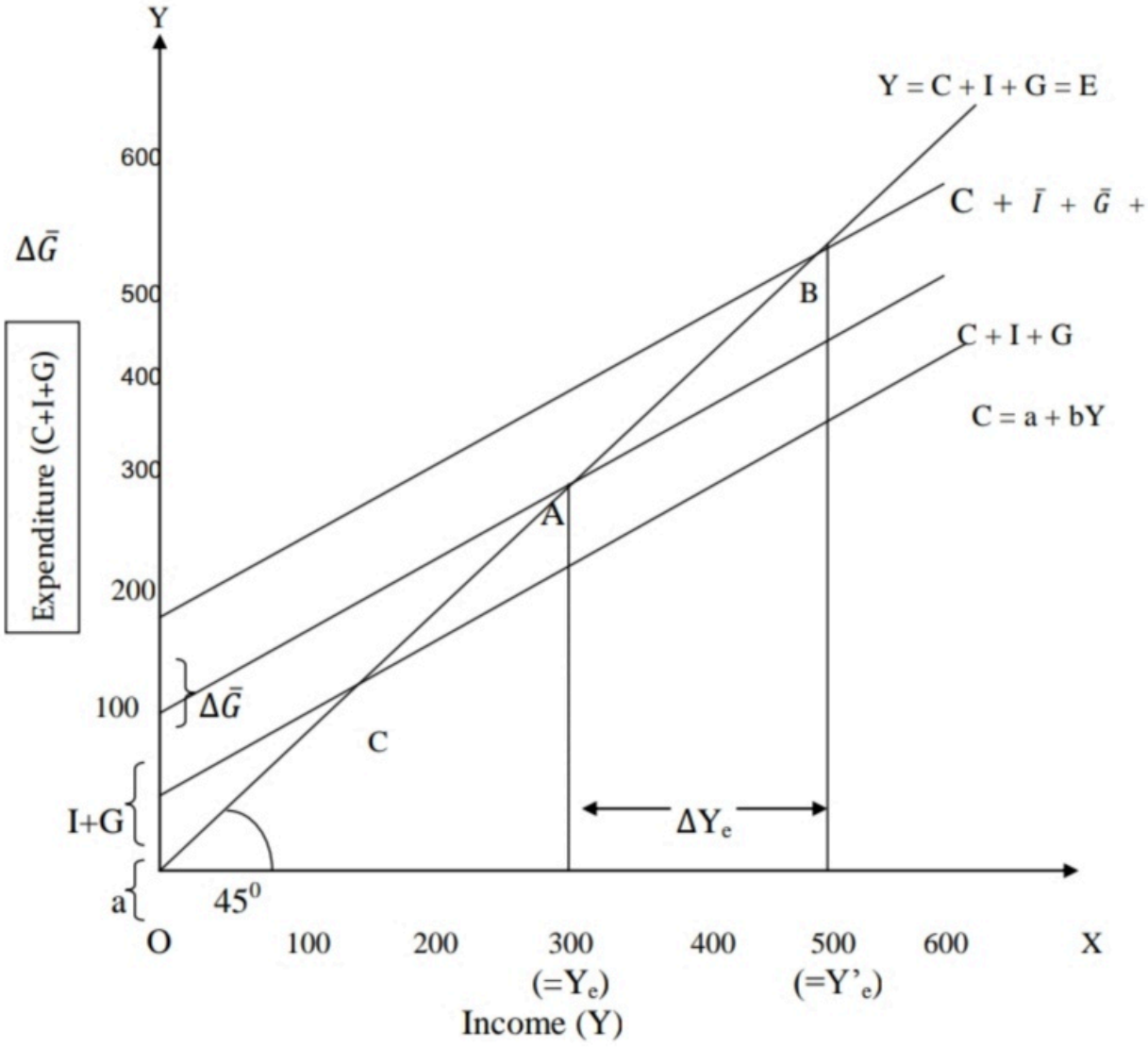
बावजूद इन कमियो के हिक्स ने इस विधि की प्रशंसा की है। उसके अनुसार यह विधि गड़बड़ी करने वाले कारणों के प्रभाव का विश्लेषण करने के लिए सराहनीय है। यह परिवर्तन की प्रकिया में स्थिरता पुनः स्थापित करती है। यदि आर्थिक चरों में कुछ परिवर्तन होते हैं जो सतत् परिवर्तनों की प्रकिया को चालू करते हैं तो यह बताना संभव नहीं कि यह प्रकिया कब समाप्त होगी। इसी प्रकार यदि संतुलन मे एक बार गड़बड़ हो जाती है जिससे असंतुलन की निरंतर प्रकिया प्रारम्भ हो जाती है तो उसके पुनः संतुलन की स्थिति में जाने को निश्चित तौर से बताना संभव नही होता। ऐसी स्थितियों में तुलनात्मक स्थैतिकी संतुलन के कुछ निश्चित बिन्दुओं को दर्शाकर परिवर्तन की दिशा को बता सकती है। इस प्रकार यह विश्लेषण अनिश्चित स्थित में निश्चितता प्रदान करता है।

2.5 गत्यात्मक समष्टि आर्थिक अर्थशास्त्र (Dynamic Macroeconomics)

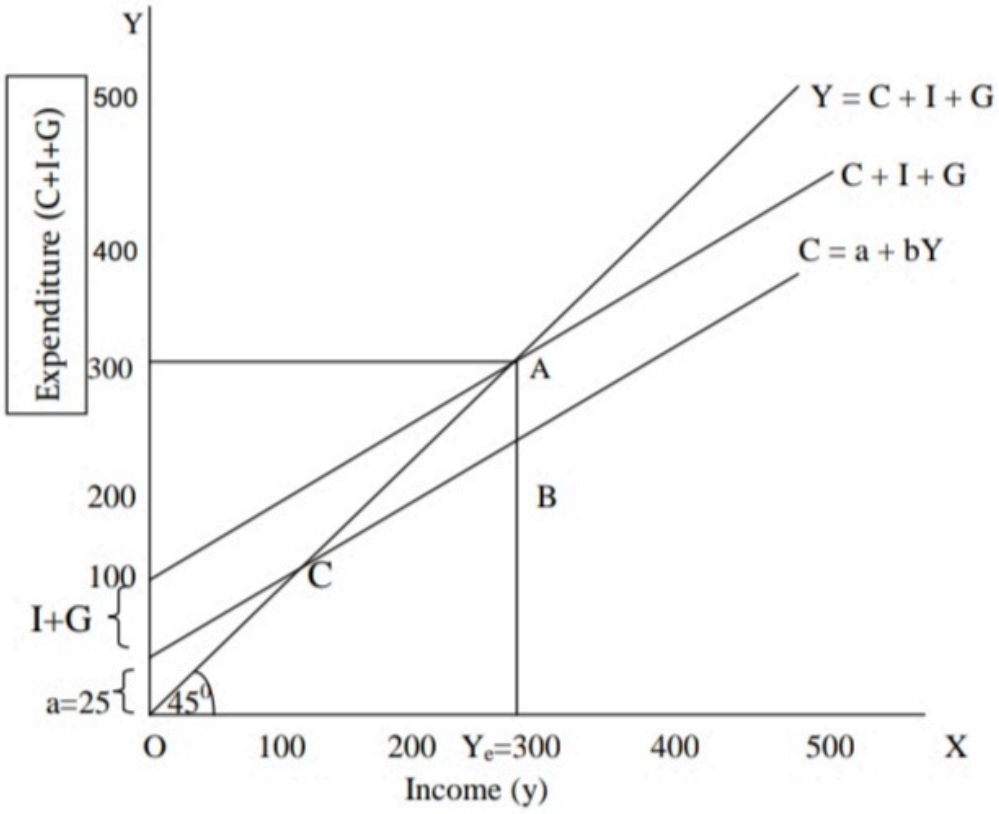
गत्यात्मक विश्लेषण साम्य आय के स्तर में हुए परिवर्तन के मार्ग की व्याख्या करता है। यह अवधि गुणक की विधि द्वारा किसी चर अथवा परिमापी में हुए परिवर्तन द्वारा उत्पन्न प्रतिकिया का अध्ययन करता है। गत्यात्मक समष्टि आर्थिक विश्लेषण हमें यह बताता है कि सरकारी व्यय में किसी दी हुई राशि की वृद्धि होने के बाद आय में वृद्धि की प्रकिया कमिक समय–अवधियों में उस समय तक विद्यमान रहती है। जब तक अंततः स्थैतिक साम्य आय का स्तर स्थापित नही हो जाता है। इस प्रकार, गत्यात्मक आर्थिक विश्लेषण उन "गतिमान साम्य स्थितियों" का विश्लेषण है जिनकी उत्पत्ति प्रत्याशित एवं वास्तविक स्थिर साम्य की स्थितियों
के बीच होती है।

कुल आय की प्रारम्भिक साम्य स्थिति से लेकर अंतिम कुल साम्य आय की स्थिति के बीच साम्य आय में हुई कुल वृद्धि की प्रकिया को समझने के लिए हमें इसको आय के समय अनुवर्तन विस्तार मार्ग के संदर्भ में देखना चाहिए। मान लीजिए कि आरम्भिक समय में कुल साम्य आय का स्तर 300 करोड़ रूपये रखते हुए हम अगली समय अवधि में कुल निवेश व्यय में 50 करोड़ रूपये की वृद्धि करते हुए सभी पश्चातवर्ती समय अवधियों में निवेश को इसी नए ऊँचे स्तर पर बनाये रखते हैं। समय अवधि 1 में कुल आय में वृद्धि

हम यह देख सकते हैं कि सरकारी व्यय में 50 करोड़ रूपये की वृद्धि होने से साम्य–आय में 200 करोड़ रूपये की वृद्धि हो जाती है तथा अर्थव्यवस्था पुरानी साम्य स्थिति से विचलित होकर नई साम्य स्थिति में पहुँच जाती है जहाँ कुल साम्य आय 500 करोड़ रूपये है। यही तुलनात्मक स्थैतिक समष्टि आर्थिक विश्लेषण है तथा चित्र में प्रस्तुत किया गया है।



तुलनात्मक स्थैतिक समष्टि आर्थिक विश्लेषण में हम तात्कालिक गुणक की एक चर अथवा परिमापी में हुए परिवर्तन द्वारा उत्पन्न प्रतिक्रिया का अध्ययन करते हैं। जैसा कि चित्र से स्पष्ट है, कुल सरकारी व्यय में 50 करोड़ रूपये राशि की वृद्धि होने के फलस्वरूप अर्थव्यवस्था में कुल साम्य–आय 300 करोड़ रूपये से बढ़कर 500 करोड़ हो जाती है, अर्थात् कुल साम्य आय में 200 करोड़ राशि में वृद्धि हो जाती है।



2.4 तुलनात्मक स्थिर समष्टि अर्थशास्त्र (Comprative Static Macroeconomics)

अब साम्य की स्थिति का तुलनात्मक स्थैतिक समष्टि आर्थिक मॉडल कीजिए। उपर्युक्त उदाहरण में संशोधन करते हुए मान लीजिये कि आरम्भिक स्वायत्त सरकारी व्यय में 50 करोड़ रूपए की वृद्धि कर दी जाती है अर्थात् $\Delta\bar{G} = 50$ करोड़ रूपयें है। यद्यपि सरकारी व्यय के अतिरिक्त अन्य सारी स्वायत्त राशियॉ स्थिर हैं परंतु सरकारी व्यय में 50 करोड़ राशि की वृद्धि होने के फलस्वरूप आरम्भिक कुल साम्य आय (300 करोड़ रूपये) की राशि में परिवर्तन (वृद्धि) हो जायेगा। यदि उपर्युक्त समीकरण $Y_e = C + \bar{I} + \bar{G}$ में दाईं ओर की राशियॉ कुल व्यय तथा बाईं ओर की राशि साम्य आय को इंगित करती है तो सरकारी व्यय में $\Delta\bar{G}$ राशि की वृद्धि हो जाने पर कुल व्यय कुल आय से अधिक हो जाएगा। फलस्वरूप, 50 करोड़ रूपये के अतिरिक्त सरकारी व्यय को बनाये रखने हेतु कुल साम्य आय में भी वृद्धि होना आवश्यक होगा। परंतु यह तभी सम्भव होगा जब आरम्भिक साम्य आय उच्चतर नई साम्य आय Y_e को प्राप्त होकर 500 करोड़ रूपये हो जाएगी। इस निष्कर्ष को निम्नलिखित समीकरणों के द्वारा समझाया जा सकता है।

$$Y_e = \frac{1}{1-b}(a + \bar{I} + \bar{G} + \Delta\bar{G})$$

$$Y_e = \frac{1}{1-0.75}(25 + 25 + 25 + 50) = 500$$

साम्य आय में कुल परिवर्तन $\Delta Y = Y_e - Y_e = 200$ करोड़ रूपये है।

की प्रक्रिया के निर्देश के बिना समष्टि चरों में सम्बन्धों की खोज की है।'' ऐसी संतुलन की अंतिम अवस्था को इस समीकरण द्वारा व्यक्त किया जा सकता है, $Y = C + I$ यहॉ Y कुल आय है, C कुल उपभोग व्यय और I कुल निवेश व्यय है। यह बिना किसी समायोजन प्रक्रिया के एक काल–रहित समानता समीकरण कुल निवेश व्यय है। यह बिना किसी समायोजन प्रक्रिया के एक काल–रहित समानता समी. दिखाती है।

यदि अर्थव्यवस्था से सबंद्ध कुल उपभोग $C = a+bY$ फलन दिया हुआ है, निजी क्षेत्र में कुल स्वायत्त निवेश एवं कुल सरकारी व्यय का स्तर स्थिर है एवं कुल राष्ट्रीय आय का परिवेश $Y= C+I+G$ साम्य की स्थिति के परिचायक के रूप में होता है तो उपलब्ध सूचनाओं एवं तथ्यो के आधार पर हम निम्नलिखित
परिणाम प्राप्त करते हैं।

$$C = a + bY$$
$$I = \bar{I}$$
$$G = \bar{G}$$

अतः $$Y= a + bY + \bar{I} + \bar{G}$$

अर्थव्यवस्था को स्थैतिक साम्य–आय (Y_e) की स्थिति में विचारते हुए हम यह कह सकते हैं कि साम्य–आय $Y_e=Y$, अर्थात्

$$Y_e = a + bY + \bar{I} + \bar{G}$$

अर्थात् स्थैतिक साम्य आय (Y_e) के निर्धारण हेतु हम यह कहेंगे कि

$$Y_e = \frac{1}{1-b}(a + \bar{I} + \bar{G})$$

स्थैतिक साम्य आय का यह स्तर निजी स्वायत्त निवेश $\bar{I}$, स्वायत्त सरकारी व्यय $\bar{G}$ तथा उपभोग फलन विद्यमान धनात्मक अचल संख्या a के संदर्भ में निवेश गुणक की क्रिया से प्राप्त होता है। समी. में प्रस्तुत स्थिर संख्या b सीमान्त उपभोग प्रवृत्ति ($b = \Delta C/\Delta Y$) है जिसका वर्णन आगे किया जायेगा।

यदि उपरोक्त समी. में विभिन्न राशियॉ आंकिक रूप में इस प्रकार प्रस्तुत की जायें कि

$$a = 25 \text{ करोड़ रूपए}$$
$$\bar{I} = 25 \text{ करोड़ रूपए}$$
$$\bar{G} = 25 \text{ करोड़ रूपए}$$
$$b = 0.75$$

तो अर्थव्यवस्था में साम्य की स्थिति में कुल साम्य–आय निम्नलिखित प्रकार ज्ञात होगी।

$$Y_e = Y= \frac{1}{1-0.75}(25 + 25 + 25) = \frac{1}{0.25}.75 = 300 \text{ करोड़ रूपयें।}$$

इस कुल साम्य–आय का चित्रीय विश्लेषण चित्र में प्रस्तुत किया गया है।

2.1 प्रस्तावना

अर्थशास्त्रियों द्वारा आर्थिक सिद्धांत को व्यष्टि आर्थिक विश्लेषणों में विभक्त किया गया है। किसी आर्थिक घटना का अध्ययन स्थैतिक, तुलनात्मक स्थैतिक एवं गत्यात्मक विश्लेषणों की विधि द्वारा किया जा सकता है। इस माप–दण्ड के आधार पर आर्थिक सिद्धांत को स्थैतिक आर्थिक सिद्धांत, तुलनात्मक स्थैतिक आर्थिक सिद्धांत एवं गत्यात्मक आर्थिक सिद्धांत में वर्गीकृत किया गया है। आर्थिक सिद्धांत की एक शाखा होने के कारण समष्टि अर्थशास्त्र को भी स्थैतिक समष्टि अर्थशास्त्र, तुलनात्मक स्थैतिक समष्टि अर्थशास्त्र एवं गत्यात्मक समष्टि अर्थशास्त्र में विभक्त किया जा सकता है। समष्टि अर्थशास्त्र के इन तीनों स्वरूपों का संक्षेप में नीचे वर्णन किया गया है।

2.2 उद्देश्य

1. समष्टि स्थैतिकी विश्लेषण अर्थव्यवस्थाओं की स्थैतिक संतुलन की व्याख्या करता है।
2. तुलनात्मक स्थैतिक समष्टि आर्थिक विश्लेषण मे हम तात्कालिक गुणक की एक चर में हुए परिवर्तन द्वारा उत्पन्न प्रतिक्रिया का अध्ययन करते हैं।
3. तुलनात्मक स्थैतिकी विश्लेषण संतुलन की एक स्थिति से दूसरी स्थिति पर परिवर्तन की प्रक्रिया को समझने में सहायक है।
4. समष्टि प्रावैगिक विश्लेषण साम्य आय के स्तर में हुए परिवर्तन के मार्ग की व्याख्या करता है।
5. प्रावैगिक आर्थिक प्रणाली में आय में परिवर्तन न होने के फलस्वरूप उपभोग एवं निवेश व्यय दोनो में प्रेरित परिवर्तन होगें।
6. व्यष्टि एवं समष्टि अर्थशास्त्र की मान्ताएँ भिन्न–भिन्न हैं।

2.3 समष्टि स्थैतिकी (Macro- Statics)

'Statics' ग्रीक भाषा के Statike शब्द से बना है जिसका अर्थ है स्थिर करना। भौतिकी में इसका अर्थ है स्थिरता की वह स्थिति जहॉ किसी प्रकार की गति न हो। अर्थशास्त्र में इसका अर्थ है एक विशेष स्तर पर गति की वह विशिष्ट स्थिति में जिसमें कोई परिवर्तन न हो। **क्लार्क** के अनुसार यह वह स्थिति है जहॉ वह अनुपस्थिति में पॉच प्रकार के परिवर्तन प्रमुख रहते हैं : (1) जनसंख्या का परिमाण, (2) पूँजी की पूर्ति (3) उत्पादन के तरीके, (4) व्यापार संगठन के रूप में, और (5) लोगों की आवश्यकताएँ स्थिर रहती हैं, परंतु अर्थव्यवस्था समान गति से काम करती रहती है। **प्रो0 मार्शल** का कहना है, "इस सक्रिय परंतु अपरिवर्तनशील प्रक्रिया के लिए 'स्थैतिक अर्थशास्त्र' शब्दावली का व्यवहार होना चाहिए। " इस प्रकार स्थैतिक अवस्था वह काल–रहित अर्थव्यवस्था है जहॉ कोई परिवर्तन नहीं होता और जो निश्चय से संतुलन में होती है। सूचकांकों, चालू मॉग उत्पादन, और वस्तुओं तथा सेवाओं की कीमतों का अपने आप समायोजन होता है। स्थैतिक अवस्था में न तो अतीत होता है और न ही भविष्य, इसलिए इसमें अनिश्चितता का तत्व बिल्कुल नहीं होता। इस प्रकार प्रो. **कुज़नेट्स** का विश्वास है, "यह मान लेने पर कि निरपेक्ष अथवा सापेक्ष तौर से शामिल आर्थिक मात्राओं में समरूपता और स्थिरता होती है, स्थैतिक अर्थशास्त्र संबंधों और प्रक्रियाओं पर विचार करता हैं।"

समष्टि–स्थैतिकी विश्लेषण अर्थव्यवस्थाओं की स्थैतिक संतुलन अवस्था की व्याख्या करता है। इसे प्रो. कुरीहारा द्वारा बहुत अच्छे ढंग से इन शब्दों में समझाया गया है, "यदि उद्देश्य समस्त अर्थव्यवस्था की 'स्थिर तस्वीर' दिखाना हो, तो समष्टि स्थैतिकी तरीका सही तकनीक है। क्योंकि यह तकनीक संतुलन की अंतिम अवस्था में निहित समायोजन