खंड 2 उपभोक्ता व्यवहार का सिद्धांत

खंड 2 उपभोक्ता व्यवहार का सिद्धांत

व्यष्टि अर्थशास्त्र मूलतः यह बताता है कि कीमतें किस प्रकार निर्धारित होती हैं? किसी भी बाज़ारीय अर्थव्यवस्था में कीमतें उपभोक्ताओं, फर्म तथा श्रमिकों के पारस्परिक संवाद द्वारा तय होती हैं। उपभोक्ताओं द्वारा माँग का निर्धारण होता है। इसलिए प्रस्तुत खंड उपभोक्ता व्यवहार से संबंधित सिद्धांतों का विश्लेषण करता है। इस खंड में दो इकाइयाँ हैं। **इकाई 5** उपयोगिता गणनावाचक दृष्टिकोण जिसके तहत उपयोगिता को अंकों में मापा जाता है के अंतर्गत उपभोक्ता व्यवहार का विश्लेषण करती है।

घटती हुई सीमांत उपयोगिता का नियम, समसीमांत उपयोगिता की मदद से उपभोक्ता का संतुलन, माँग वक्र का व्युत्पन्न होना, उपभोक्ता अधिशेष तथा गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण का मूल्यांकन इस इकाई की प्रमुख विषय-वस्तु है। **इकाई 6** में, क्रमवाचक उपयोगिता दृष्टिकोण जिसके तहत उपयोगिता को अधिमान तथा श्रेणियों के रूप में देखा जाता है, के अंतर्गत उपभोक्ता व्यवहार का विश्लेषण किया गया है। इस इकाई में समभाव वक्रों की विशेषताएँ, समभाव वक्र विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता विश्लेषण, ह्रासमान सीमांत प्रतिस्थापन दर का नियम, कीमत प्रभाव का आय प्रभाव एवं प्रतिस्थापन प्रभाव के रूप में पृथक्करण, समभाव वक्रों से माँग के नियम का उद्भव आदि को सम्मिलित किया गया है।

इकाई 5 उपभोक्ता व्यवहार : गणनावाचक दृष्टिकोण

संरचना

5.0 उद्देश्य

5.1 विषय प्रवेश

5.2 उपयोगिता की अवधारणा

5.2.1 उपयोगिता क्या है?

5.2.2 आवश्यकता, उपयोगिता, उपभोग एवं संतुष्टि में संबंध

5.2.3 उपयोगिता का माप

5.3 अधिमानों के बारे में कुछ आधारभूत मान्यताएँ

5.3.1 उपभोक्ता अधिमानों के बारे में मान्यताएँ

5.4 गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण

5.5 ह्रासमान (घटती हुई) सीमांत उपयोगिता का नियम

5.5.1 नियम के अपवाद/नियम की सीमाएँ

5.5.2 नियम की आलोचना

5.6 उपयोगिता विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता का संतुलन

5.6.1 उपभोक्ता संतुलन का निर्धारण

5.7 ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के नियम की सहायता से मांग वक्र की व्युत्पत्ति

5.8 उपभोक्ता का अतिरेक

5.9 गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण का समीक्षात्मक मूल्यांकन

5.10 सार-संक्षेप

5.11 संदर्भ ग्रंथादि

5.12 बोध प्रश्नों के उत्तर अथवा संकेत

5.0 उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात, आप सक्षम होंगे:

- उपयोगिता की अवधारणा की व्याख्या करने में;
- उपयोगिता के माप के लिए गणनावाचक उपयोगिता दृष्किोण का विश्लेषण और उपयोग करने में;
- ह्रासमान सीमांत उपयोगिता नियम की व्याख्या करने में;
- सम-सीमांत उपयोगिता के नियम की सहायता से उपभोक्ता संतुलन का वर्णन करने में;
- गणनावाचक एवं क्रमवाचक उपयोगिता दृष्टिकोणों के मध्य विभेद (अंतर) करने में; और
- उपभोक्ता अधिमानों की मान्यताओं की सूची तैयार करने में।

5.1 विषय प्रवेश

पिछली इकाइयों में, हमने मांग और पूर्ति की अवधारणा, उनके निर्धारकों तथा मांग व पूर्ति आदि की लोच को समझ लिया है। हमने मांग व पूर्ति की अवधारणाओं को अनुप्रयुक्त भी किया है अर्थात् संतुलन, मात्रा तथा कीमत का निर्धारण, दुर्लभ वस्तुओं के राशन तथा आवंटन, न्यूनतम मज़दूरी विधान, हानि रहित सौदे इत्यादि। इसमें और आने वाली इकाई में हम उपभोक्ता व्यवहार के सिद्धांत की जांच करेंगे। उपभोक्ता व्यवहार हमेशा जिज्ञासा और अनुसंधान का विषय रहा है। अनुसंधानकर्ता व्यापार के प्रारंभ होने के बाद से उपभोक्ता व्यवहार को समझने, अनुमान लगाने की कोशिश कर रहे हैं। कालपर्यांत इस विषय की प्रासंगिकता बढ़ी है। आज वैश्विक बाज़ारों और अधिक सूचना रखने वाले ग्राहकों के साथ, व्यवहार की सफलता संपूर्ण रूप से उपभोक्ता व्यवहार की अपनी समझ पर निर्भर है। परंपरागत व्यवसाय प्रत्येक दिन अप्रचलित हो रहे हैं और उपभोक्ताओं की ज़रूरतों (या उपयोगिता) के आधार पर नये व्यवसाय विकसित हो रहे हैं। इंटरनेट में बढ़ोतरी ने बाज़ार की अवधारणा को बदल दिया है। व्यवसाय केवल उत्पादन सृजन के बजाय सृजन के बारे में बात कर रहे हैं।

मूल्य सृजन की अवधारणा उपयोगिता की अवधारणा पर आधारित है। उपभोक्ता उत्पादन को तभी महत्त्व देता है जब उसमें उसके लिए 'उपयोगिता' है। इस प्रकार आज उपयोगिता की अवधारणा बहुत ही प्रासंगिक हो गई है। यह व्यापार के प्रारूप तथा कंपनी के विपणन के लिए वैश्विक स्तर पर विपणन दल का मार्गदर्शन करती है जो कि ग्राहकों की अधिकतम संख्या को आकर्षित करने तथा बिक्री/आगमों को अधिकतम करने की संभावना बढ़ाती है।

आइए, हम इस इकाई का प्रारंभ उपयोगिता की अवधारणा तथा इसका विकास कैसे हुआ से प्रारंभ करते हैं।

5.2 उपयोगिता की अवधारणा

उपयोगिता उपभोक्ता मांग का आधार है। उपभोक्ता वस्तु की मांग करते हैं क्योंकि वे उस वस्तु से उपयोगिता पाने की इच्छा रखते हैं अथवा आशा करते हैं। जैसे कि ऊपर चर्चा की गई है, बाज़ार की अवधारणा, उपभोक्ता तथा उत्पादक के बीच परस्पर बातचीत वर्तमान समय में विकसित हुई है। आज, एक उपभोक्ता अपने उपलब्ध विकल्पों (चुनावों) के बारे में कहीं अधिक जानकारी से सन्नध (informed) है तथा कहीं कोई व्यक्ति ग्राहकों को उपयोगिता उपलब्ध कराने के क्रम में वस्तु/सेवा के उत्पादन करने की कोशिश कर रहा है। नवीन व्यवसाय, जैसे एक टैक्सी बुक कराने, नौकरानी, किराने, दवाई, सौंदर्य सेवा इत्यादि को प्राप्त करने के लिए एक ऐप (ऐप्लीकेशन) जो कि वर्तमान समय में विकसित हुए हैं, सफल हैं क्योंकि वे अपने ग्राहकों को उच्च उपयोगिता उपलब्ध (प्रदान) कराते हैं।

5.2.1 उपयोगिता क्या है?

उपयोगिता एक मनोवैज्ञानिक घटना है। उपभोक्ता द्वारा वस्तुओं के उपभोग अथवा अधिकार या सेवा का लाभ उठाने से संतुष्टि, आनंद या सुख किए गए अनुभव की एक भावना है। इस अर्थ में, यह आत्मनिष्ठ या सापेक्ष अवधारणा है अर्थात् किसी उत्पाद से व्युत्पन्न उपयोगिता का स्तर अलग-अलग व्यक्ति के लिए भिन्न-भिन्न होता है। उदाहरण के लिए, मांस की शाकाहारियों के लिए कोई उपयोगिता नहीं है।

यह उत्पाद की उपयोगिता इस अर्थ में 'निरपेक्ष' हो सकती है कि इसमें आवश्यकता को संतुष्ट करने की शक्ति सम्मिलित या निहित होती है। उदाहरण के लिए, कलम की अपनी उपयोगिता है भले ही कोई व्यक्ति लिख सकता है अथवा नहीं। यद्यपि उपयोगिता को उपभोक्ता विश्लेषण में आत्मनिष्ठ (व्यक्तिपरक) माना जाता है। व्यक्ति उसी चीज़ की मांग करते हैं जो उनके लिए उपयोगिता रखती हो। उपयोगिता न केवल व्यक्ति-

व्यक्ति के लिए भिन्न होती है बल्कि समय-समय पर उपभोक्ता के उपभोग, मनोभाव के अलग-अलग स्तर के अनुसार भी भिन्नतापूर्ण होती है। इस अवधारणा को समझने के लिए सबसे आधारभूत (बुनियादी) उदाहरण भोजन है। यदि किसी व्यक्ति को भूख नहीं है तो, उसके लिए पसंदीदा भोजन में उस समय, उसके लिए कोई भी उपयोगिता नहीं होगी।

इस समझ के आधार पर, विपणन अवधारणाएं भी समय-समय पर विकसित हुई हैं। विज्ञापनकर्ता अब उनकी पूर्व की खरीदारियों, रुचियों, पसंद/नापसंद, उनके द्वारा देखे जाने वाले घटना-स्थलों के आधार पर उपभोक्ताओं को लक्षित करते हैं। वे ग्राहक को अक्सर उत्पाद/सेवा के लिए अनुकूलित कूपन की पेशकश करते हैं जो उनके लिए उपयोगिता रख सकते हैं।

5.2.2 आवश्यकता, उपयोगिता, उपभोग एवं संतुष्टि में संबंध

उपभोक्ता की आवश्यकता उसके व्यवहार को समझने का आधार है। एक उपभोक्ता अपनी आवश्यकता संतुष्ट करने की शक्ति के आधार पर एक वस्तु (कोमोडिटी) का चुनाव करता है। वस्तु का उपभोग आवश्यकता की संतुष्टि का कारण होती है। इस प्रकार आवश्यकता, उपभोग, उपयोगिता तथा संतुष्टि निम्नांकित तरीके से संबंधित है :

आवश्यकता → वस्तु का चुनाव → वस्तु का उपभोग → आवश्यकता की संतुष्टि के अर्थ में उपयोगिता प्राप्त करना

उपयोगिता के विषय में इन बिंदुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिए–

क) उपयोगिता एक वस्तु (commodity) की आवश्यकता संतुष्टि की शक्ति है,

ख) उपयोगिता व्यक्ति-व्यक्ति के लिए भिन्न होती है, तथा

ग) यह उपभोक्ता के अलग-अलग उपभोग के स्तर तथा मनोभाव के अनुसार भी समय-समय पर भिन्न होती है।

उपयोगिता से संबंधित तीन अवधारणाएं हैं –

1) **प्रारंभिक उपयोगिता** : एक वस्तु की पहली इकाई से प्राप्त उपयोगिता को प्रारंभिक उपयोगिता कहा जाता है। उदाहरण के लिए, प्रथम रोटी के उपभोग से प्राप्त उपयोगिता को प्रारंभिक उपयोगिता कहते हैं।

2) **कुल उपयोगिता** : एक व्यक्ति द्वारा उपभोग की गई एक वस्तु की सभी इकाइयों की कुल संख्या से व्युत्पन्न उपयोगिता को कुल उपयोगिता कहा जाता है।

   अर्थात् $TU_n = U_1 + U_2 = U_3 = \ldots . U_n$

3) **सीमांत उपयोगिता** : यह अतिरिक्त इकाई के उपभोग से कुल उपयोगिता में होने वाली वृद्धि है।

निम्न सूत्र की सहायता से यह मापा जा सकता है : $MU_n = TU_n - TU_{n-1}$

जहाँ MU_n = nवीं इकाई की सीमांत उपयोगिता

TU_n = n इकाइयों की कुल उपयोगिता

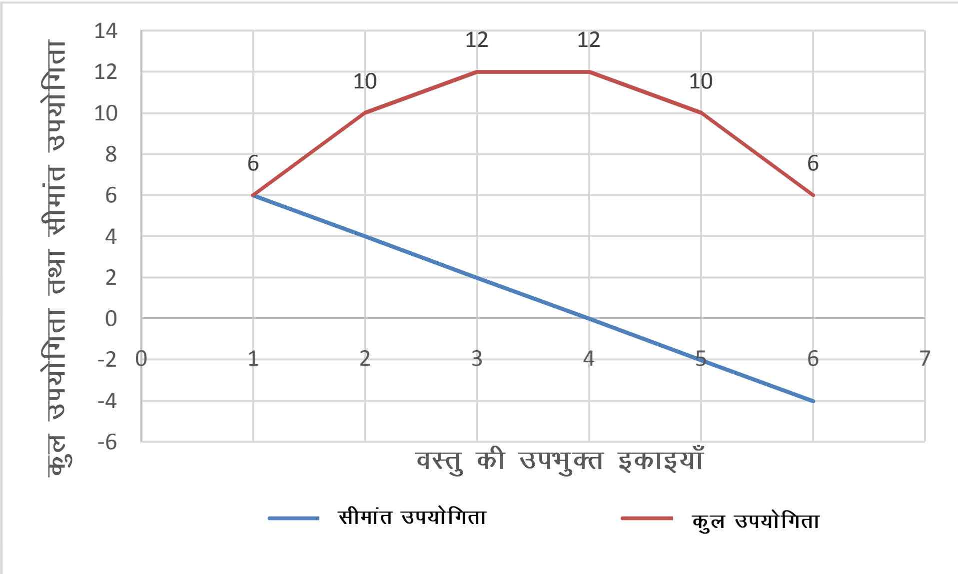
TU_{n-1} = n–1 इकाइयों की कुल उपयोगिता

आइए तालिका 5.1 तथा चित्र 5.1 की सहायता से हन अवधारणाओं को समझें।

THE PEOPLE'S UNIVERSITY

तालिका 5.1 : कुल उपयोगिता (TU) तथा सीमांत उपयोगिता (MU) के मध्य संबंध

एक वस्तु की उपभुक्त इकाइयाँ	कुल उपयोगिता (TU)	सीमांत उपयोगिता (MU)
1	6	6
2	10	4
3	12	2
4	12	0
5	10	(–)2
6	6	(–)4



चित्र 5.1: कुल उपयोगिता (TU) तथा सीमांत उपयोगिता (MU) के बीच संबंध

चित्र 5.1 में वस्तु की इकाइयों को X-अक्ष पर मापा जाता है तथा उपयोगिता को Y-अक्ष पर मापा जाता है। तीसरी इकाई तक कुल उपयोगिता बढ़ रही है किंतु सीमांत उपयोगिता ह्रासमान है, लकिन धनात्मक है। जब उपभोक्ता चौथी रोटी उपभोग करता है, तो कुल उपयोगिता अधिकतम है तथा सीमांत उपयोगिता शून्य है। इस बिंदु पर उपभोक्ता को अधिकतम उपयोगिता मिल रही है। यदि 4 इकाइयों से ज्यादा उपभोग किया जाता है, तो कुल उपयोगिता घटती है तथा सीमांत उपयोगिता ऋणात्मक हो जाती है। इसे ह्रासमान सीमांत उपयोगिता नियम भी कहा जाता है, जिसे भाग 5.4 में विस्तार से बताया गया है।

5.2.3 उपयोगिता का माप

उपयोगिता के माप की अवधारणा कालपर्यंत विकसित हुई है। प्रतिष्ठित अर्थशास्त्री जैसे जेरेमी बेंथम, मेंजर, वालरा इत्यादि तथा नव-प्रतिष्ठित अर्थशास्त्री जैसे मार्शल का मानना था कि उपयोगिता गणनावाचक अथवा मात्रात्मक रूप से मापने योग्य है जैसे ऊँचाई, वज़न आदि। इस विश्वास ने गणनावाचक उपयोगिता दृष्टिकोण के प्रतिपादन को जन्म दिया है। इनके अनुसार, एक व्यक्ति मात्रात्मक गणनावाचक पदों में वस्तुओं से व्युत्पन्न संतुष्टि अथवा उपयोगिता को व्यक्त कर सकता है। जेरेमी बेंथम (1748–1832), नैतिकता के उपयोगितावादी समुदाय के संस्थापक, ने 'यूटिल्स' नामक माप की एक मनोवैज्ञानिक इकाई का निर्माण किया है। इस प्रकार, कोई व्यक्ति कह सकता है कि

एक A वस्तु की इकाई के उपभोग से 10 यूटिल्स के समान उपयोगिता व्युत्पन्न होती है तथा B वस्तु की इकाई के उपभोग से 20 यूटिल्स के समान उपयोगिता व्युत्पन्न होती है। इसके अलावा उपयोगिता के गणनावाचक माप में निहित है कि एक व्यक्ति आकार के संबंध में वस्तुओं से व्युत्पन्न उपयोगिताओं की तुलना कर सकता है अर्थात् उपयोगिता का एक स्तर दूसरे से कितना अधिक है। मार्शल के अनुसार, सीमांत उपयोगिता को वास्तव में मुद्रा के पदों में मापने योग्य है तथा मुद्रा उपयोगिता को मापने की छड़ी है। हम इस दृष्टिकोण पर भाग 5.4 में विस्तृत चर्चा करेंगे। आधुनिक अर्थशास्त्रियों, जैसे जे. आर. हिक्स, ऐलन, का मानना है कि उपयोगिता मात्रात्मक रूप से मापने योग्य नहीं है लेकिन उनकी तुलना की जा सकती है अथवा उसे क्रम प्रदान किया जा सकता है। इसे उपयोगिता के क्रमवाचक अवधारणा के रूप में जाना जाता है। आधुनिक अर्थशास्त्रियों का मानना है कि उपयोगिता एक मनोवैज्ञानिक घटना है, इसे मात्रात्मक रूप से, सैद्धांतिक रूप से तथा अवधारणात्मक रूप से नहीं मापा जा सकता। यद्यपि, एक व्यक्ति आत्मविश्लेषी रूप से एक-दूसरे की तुलना में एक वस्तु या सेवा अधिक, कम या समान संतुष्टि की प्राप्ति को व्यक्त कर सकता है। इस तरह, उपयोगिता का माप क्रमवाचक है, अर्थात् गुणात्मक, वस्तुओं के अधिमानों के क्रम के आधार पर। उदाहरण के लिए, माना कि एक व्यक्ति कॉफी से ज्यादा चाय को तथा दूध से ज्यादा कॉफी को पसंद करता है। इसलिए वह, व्यक्तिपरक रूप से, अपने अधिमानों को बता सकता है अर्थात् चाय > कॉफी > दूध। उपयागिता के माप के क्रमवाचक दृष्टिकोण पर अगली इकाई में विस्तृत चर्चा की गई है।

बोध प्रश्न 1

1) कुल उपयोगिता तथा सीमांत उपयोगिता में संबंध की व्याख्या कीजिए।

....

....

....

2) निम्नांकित तालिका में सीमांत उपयोगिता की गणना कीजिए :

उपभुक्त आईसक्रीम	कुल उपयोगिता	सीमांत उपयोगिता
1	20	
2	36	
3	46	
4	50	
5	50	
6	44	

5.3 अधिमानों के बारे में कुछ आधारभूत मान्यताएँ

व्यष्टि अर्थशास्त्र में संबोधित किए गए मूल प्रश्नों में से एक यह है कि एक उपभोक्ता किस प्रकार अपनी सीमित आय से किसी वस्तु/सेवा को खरीदने का निर्णय लेता है। जैसे कि ऊपर चर्चा की गई है, आज उपभोक्ता व्यवहार काफी प्रासंगिक हो गया है तथा कंपनी उपभोक्ता अधिमानों को समझने के लिए बड़ी मात्रा में राशि खर्च कर रही है। व्यवसाय की सफलता हमेशा उपभोक्ता व्यवहार की अपनी समझ पर निर्भर रही है। लेकिन अब चूँकि विश्व इंटरनेट के माध्यम से कहीं अधिक जुड़ा हुआ है, उपभोक्ता के पास बहुत-से विकल्प हैं, कंपनियों के लिए उपभोक्त चुनावों, अधिमानों तथा उनके अनुरूप वस्तुओं/सेवाओं की रचना का विश्लेषण अनिवार्य हो गया है।

उपभोक्ता व्यवहार को समझने के लिए अर्थशास्त्रियों ने तीन मूलभूत सोपानों को सुनिश्चित किया है :

1) **उपभोक्ता अधिमान** : प्रथम सोपान उपभोक्ता अधिमानों की पहचान करना है। यह आरेखों या बीजगणितीय रूप से भी किया जा सकता है। व्यवहार अधिमानों पर निर्भर है अर्थात् उपभोक्ताओं की पसंदगी, नापसंदगी पर। इस प्रकार, 'उपभोक्ता किस चीज़ के लिए क्या मान प्रदान करता है की पहचान' करना महत्त्वपूर्ण है। हम सूचना के युग तथा वर्तमान में रहते हैं। कंपनियाँ अपने उपभोक्ताओं से ऑनलाइन, उन स्थलों का पता लगाते हैं जहाँ वे बातचीत करते हैं, उत्पाद जिनको वे खरीदते हैं, इत्यादि यह उनके अधिमानों की पहचान करने के क्रमों का अनुगमन करती है। सामाजिक नेटवर्किंग स्थल अधिमानों की पहचान के प्रमुख समंक स्रोत बन गए हैं।

2) **बजट प्रतिबंध** : यह अगला महत्त्वपूर्ण पहलू है। वस्तुओं की कीमतें तथा उपभोक्ता की भुगतान करने की क्षमता का उसके व्यवहार पर प्रबल प्रभाव है। ऑनलाइन द्वारा कंपनियाँ आज अकेले न केवल उपभोक्ता अधिमानों की पहचान करने में सक्षम नहीं हुई हैं, बल्कि उनकी भुगतान करने की क्षमता तथा बजट संरोध (Budget Constraint) को भी समझ रही हैं। अतिरिक्त बट्टों पर, नकद वापसी योजना, ई.एम.आई. विकल्प इत्यादि इनके बजट संरोध को सरल बनाने के क्रम में इन दिनों उपभोक्ताओं को पेश किये जाते हैं।

3) **उपभोक्ता चुनाव** : उपभोक्ता व्यवहार को समझने का अंतिम सोपान उपभोक्ता चुनाव है। उपभोक्ता दिये गए अधिमानों तथा सीमित आय से वस्तुओं के उस संयोजन को चुनता है जो उनकी संतुष्टि को अधिकतम करता है। बाज़ारों के आधार पर वैश्विक होने से, उपभोक्ताओं के पास इन दिनों उपलब्ध विकल्पों की बहुत बड़ी संख्या है। लेकिन एक वस्तु की अंतिम मांग उनके अधिमानों, उत्पाद द्वारा पेश किये गये मूल्य तथा बजट प्रतिबंध आदि घटकों के संयोजन पर निर्भर करेगी।

5.3.1 उपभोक्ता अधिमानों के बारे में मान्यताएँ

जैसा कि ऊपर चर्चा की गई है, उपभोक्ता अधिमान उपभोक्ता व्यवहार के सिद्धांत पर आधारित है। उपभोक्ता अधिमानों की सहायता से उपभोक्ता व्यवहार को बेहतर समझने के लिए, अर्थशास्त्री प्रायः उन अधिमानों के बारे में निम्नलिखित मान्यताओं का निर्माण करते हैं:

क) **पूर्णता** : अधिमानों को पूर्ण माना जाता है अर्थात् किन्हीं भी दो वस्तुओं के विभिन्न संयोजनों की तुलना की जा सकती है। एक उपभोक्ता या तो एक टोकरी को दूसरी से ज्यादा पसंद करता है या दो टोकरियों के बीच उदासीन (तटस्थ) होता है।

गणितीय रूप से, $(a1, a2) \geq (b1, b2)$ अथवा

$(a1, a2) \leq (b1, b2)$ अथवा दोनों

ख) **सकर्मकता** : सकर्मकता का तात्पर्य है कि यदि एक उपभोक्ता Y से ज्यादा X को तथा Z से ज्यादा Y को पसंद करता है तथा उपभोक्ता हमेशा Z से ज्यादा X को पसंद करेगा। सकर्मकता उपभोक्ता संगतता को सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक मान्यता है।

ग) **अधिक को सदैव कम से बेहतर माना जाता है** : उपभोक्ता विवेकशील है तथा यह जानता है कि एक वस्तु के अधिक उपभोग करने से ज्यादा (अधिक) उपयोगिता प्राप्त की जा सकती है। इस प्रकार, वह कम की अपेक्षा अधिक मात्रा को हमेशा पसंद करता है।

बोध प्रश्न 2

1) उपभोक्ता अधिमानों के बारे में आधारभूत मान्यताएँ क्या हैं?

....

....

....

2) उपभोक्ता अधिमान उपभोक्ता व्यवहार को कैसे प्रभावित करते हैं?

....

....

....

5.4 गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण

गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण मुख्य रूप से नव-प्रतिष्ठित अर्थशास्त्रियों जैसे जेवन्स, ड्यूपिट, मेंजर, वालरा तथा पीगू इत्यादि द्वारा दिये गए थे। इस दृष्टिकोण के प्रतिपादक उपयोगिता को गणनावाचक अवधारणा मानते हैं। दूसरे शब्दों में, उनका मानना था कि उपयोगिता मापनीय तथा मात्रात्मक इकाई है। उदाहरण के लिए, गणनावाचक दृष्टिकोण के अनुसार, यदि एक व्यक्ति एक गिलास पानी पी रहा है तो यह उससे प्राप्त उपयोगिता का कुछ संख्यात्मक निर्धारित करना संभव होगा जैसे, एक गिलास पानी पीने से 10 यूटिल्स या 20 यूटिल्स उपयोगिता प्राप्त हुई है।

यह दृष्टिकोण निम्नलिखित मान्यताओं पर आधारित है :

1) उपयोगिता का गणनावाचक माप— किसी वस्तु की उपयोगिता को इकाइयों में मापा जा सकता है जिसे 'यूटिल्स' कहा जाता है।

2) उपयोगिताएँ योगात्मक होती हैं अर्थात् एक वस्तु की उपभोग की गई सभी इकाइयों से व्युत्पन्न उपयोगिता को माप कर कुल उपयोगिता की गणना की जा सकती है।

3) उपयोगिता स्वतंत्र है अर्थात् यह उपभोक्ता द्वारा खरीदी गई दूसरी वस्तुओं की मात्रा से संबंधित नहीं है। इसके अलावा, यह भी माना जाता है कि वह अन्य व्यक्तियों की उपयोगिताओं से भी प्रभावित नहीं होती है।

4) मुद्रा की सीमांत उपयोगिता स्थिर होती है : जब एक व्यक्ति एक वस्तु को अधिक खरीदता है, तो मुद्रा की मात्रा घट जाती है तथा शेष मुद्रा की सीमांत उपयोगिता में वृद्धि हो सकती है। लेकिन इस दृष्टिकोण में, मुद्रा की सीमांत उपयोगिता स्थिर ही रहती है। यह मान्यता महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि गणनावादियों ने मुद्रा को उपयोगिता के माप के रूप में इस्तेमाल (प्रयोग) किया है तथा इस उपयोगिता के माप की छड़ी को स्थिर रखना आवश्यक है।

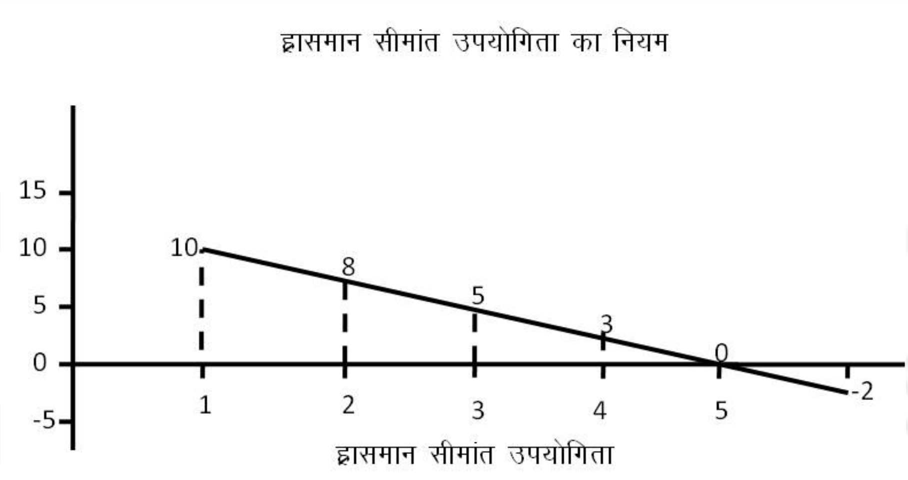
5.5 ह्रासमान सीमांत उपयोगिता का नियम

ह्रासमान सीमांत उपयोगिता का नियम उपयोगिता विश्लेषण का सबसे आधारभूत नियम है। यह उपयोगिता तथा एक वस्तु की मात्रा के बीच संबंध की व्याख्या करता है। यह नियम बताता है कि एक वस्तु की पर्याप्त मात्रा के उपभोग करने के बाद, प्रत्येक उत्तरोत्तर इकाई से प्राप्त उपयोगिता घटती जाती है, यदि सभी दूसरी वस्तुओं का उपभोग यथावत् रहे। आओ, हम इस नियम को स्पष्ट करने के लिए एक उदाहरण लेते हैं। उदाहरणार्थ, यदि एक व्यक्ति भूखा है, वह पहली रोटी का उपभोग करता है तो उसे उच्च उपयोगिता मिलेगी क्योंकि इससे उच्च स्तर की संतुष्टि मिलेगी। जैसे ही वह अधिक और अधिक रोटियों का सेवन करता जाता है, तो प्रत्येक उत्तरोत्तर इकाई से

उत्पन्न उपयोगिता घटती जाएगी। समय के एक बिंदु के बाद, जब व्यक्ति संतुष्ट हो जाता है तो वह और अधिक खाने के लिए तैयार नहीं होगा। यहाँ उपयोगिता शून्य होगी। यदि रोटी का उपभोग आगे जारी रखा जाता है तो उस व्यक्ति को नकारात्मक उपयोगिता या अनुपयोगिता (तुष्टिहीनता) प्राप्त होगी। यह निम्नलिखित तालिका से स्पष्ट किया जा सकता है :

तालिका 5.2 : ह्रासमान सीमांत उपयोगिता

रोटी की संख्या	सीमांत उपयोगिता
1	10
2	8
3	5
4	3
5	0
6	–2



चित्र 5.2 : ह्रासमान सीमांत उपयोगिता

उपरोक्त तालिका और आरेख से यह व्याख्या की जा सकती है कि पहली रोटी की उपयोगिता बहुत उच्च है अर्थात् 10 यूटिल्स। दूसरी, तीसरी और चौथी रोटी की उपयोगिताएँ गिरकर क्रमशः 8, 5 और 3 यूटिल्स हो जाती है। पांचवी रोटी शून्य उपयोगिता प्रदान करती है, जिसके बाद प्रत्येक उत्तरोत्तर रोटियाँ ऋणात्मक उपयोगिता देना प्रारंभ कर देती हैं।

5.5.1 नियम के अपवाद/नियम की सीमाएँ

ह्रासमान सीमांत उपयोगिता का नियम निम्नलिखित स्थितियों में लागू नहीं होता है –

1) **लघु प्रारंभिक इकाई** : जब वस्तु की प्रारंभिक इकाइयाँ बहुत छोटी होती हैं तब यह नियम लागू नहीं होता है। उदाहरण के लिए, एक चम्मच पीने का पानी। ऐसी स्थितियों में, अतिरिक्त इकाइयों से व्युत्पन्न प्रारंभिक उपयोगिता बढ़ती जायेगी तथा नियम कुछ समय के लिए कार्य नहीं करेगा। उपभोग के एक चरण तक पहुँचने के बाद ही सीमांत उपयोगिता ह्रासमान होना प्रारंभ करती है।

2) **दुर्लभ तथा उत्सुकता जागृत करने वाली वस्तुएँ जैसे दुर्लभ चित्र, सोना तथा हीरा/आभूषण** : नियम इन स्थितियों में लागू नहीं होता है क्योंकि इनकी अधिक और अधिक इकाइयों का संग्रह ही प्रायः संग्राहक/उपभोक्ता अधिक संतुष्टि देने लगता है।

5.5.2 नियम की आलोचना

आधुनिक अर्थशास्त्रियों द्वारा निम्न आधारों पर ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के नियम की आलोचना की गई है :

1) **उपयोगिता का माप संभव नहीं है** : इस दृष्टिकोण की प्रमुख आलोचना यह है कि गणनावाचक संख्याओं में उपयोगिता का माप संभव नहीं है। उपयोगिता एक मनोवैज्ञानिक घटना है तथा इस प्रकार मात्रात्मक पदों में इसका मापन संभव नहीं है। वास्तविक जीवन में, हम केवल शब्दों में ही एक उत्पाद की उपयोगिता का वर्णन कर सकते हैं।

2) **मुद्रा की सीमांत उपयोगिता स्थिर नहीं रहती है** : गणनावाचक अर्थशास्त्री मानते हैं कि मुद्रा की सीमांत उपयोगिता पूर्णतया स्थिर रहती है। यद्यपि, जब एक व्यक्ति मुद्रा का प्रयोग करता है तो मुद्रा का भण्डार कम हो जाता है जो शेष भण्डार की उपयोगिता में वृद्धि होती है।

3) **उपयोगिता हमेशा स्वतंत्र नहीं होती है** : कभी-कभी अन्य वस्तुओं के द्वारा एक वस्तु की उपयोगिता प्रभावित होती है। कई बार, उपभोक्ता संबंधित वस्तुओं के समूह के उपभोग को अधिक पसंद करता है। उदाहरणार्थ, एक उपभोक्ता चाय के साथ बिस्कुट या पकौड़े पसंद कर सकता है।

4) **अवास्तविक मान्यताएँ** : नियम अनेक अवास्तविक मान्यताओं पर आधारित है। यह ग्राहक के वेशभूषा, स्वाद, आय (अधिमानों) पसंदगियों में कोई परिवर्तन नहीं मानता है। लेकिन वास्तविक जीवन में, वातावरण बेहद गतिशील रहता है तथा स्वाद, वेशभूषा आदि भी परिवर्तनशील होते हैं। उन्नत सुविधाओं वाले नए उत्पाद, जो अनेकों बार प्रक्षेपित हो रहे हैं, के साथ ग्राहकों के स्वाद तथा अधिमान बदल रहे हैं। इस प्रकार, यह नियम वर्तमान परिवर्तनशील समय में व्यावहारिक नहीं हो सकता, भले ही एक सदी पहले इसे कार्योपयोगी माना जाता था।

बोध प्रश्न 3

1) सीमांत उपयोगिता क्यों घटती है?

....

....

....

2) उस बिंदु पर सीमांत उपयोगिता क्या होती है जहां कुल उपयोगिता अधिकतम होती है?

....

....

....

5.6 उपयोगिता विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता का संतुलन

भुगतान संतुलन एक ऐसी स्थिति है जिसमें एक उपभोक्ता अपनी सीमित आय से अधिकतम संतुष्टि प्राप्त करता है तथा उपभोक्ता की विद्यमान खर्च करने के अपने तरीके को बदलने की कोई प्रवृत्ति नहीं है। एक उपभोक्ता को अत्यंत संतुष्ट माना जाता है जब वह अपनी आय को इस तरह से आवंटित करता है कि प्रत्येक वस्तु पर खर्च किए गए अंतिम रुपये से उपयोगिता का समान स्तर प्राप्त होता है। **एक वस्तु प्रतिमान** तथा **बहु-वस्तु प्रतिमान** के अंतर्गत उपभोक्ता के संतुलन की अवधारणा को समझा जा सकता है।

उपयोगिता विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता का संतुलन निम्नलिखित मान्यताओं के समूह (समुच्च्य) पर आधारित है :

1) **उपभोक्ता विवेकशील है** : यह नियम की मूलभूत मान्यता में से एक है। उपभोक्ता विवेकशील है अर्थात् यह अपनी उपयोगिता को अधिकतम करने के क्रम में बेहतर विकल्प को मापता है, तुलना करता है तथा चुनाव करता है।

2) **उपयोगिता का गणनावाचक माप** : उपयोगिता को मात्रात्मक पदों में मापा जा सकता है।

3) **मुद्रा की सीमांत उपयोगिता स्थिर है** : यह माना जाता है कि उपयोगिता को मुद्रा के पदों में मापा जाता है तथा मुद्रा की उपयोगिता अपरिवर्तित होती है।

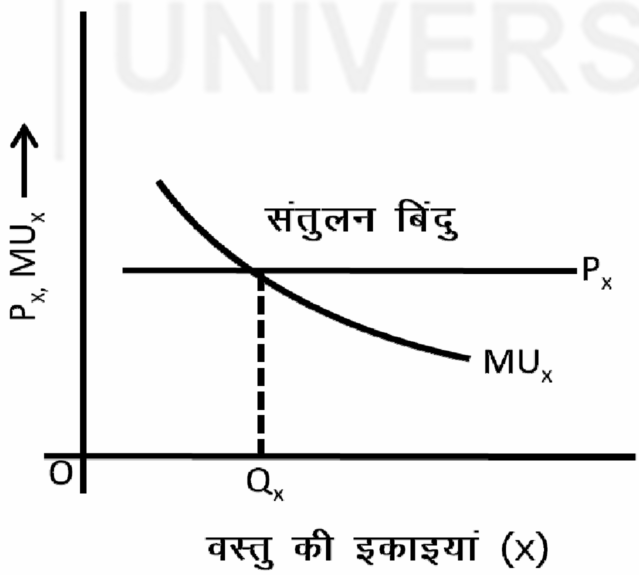
4. **स्थिर आय तथा कीमतें** : यह माना जाता है कि उपभोक्ता की आय तथा वस्तुओं की कीमतें स्थिर रहती हैं।

5) **स्वाद तथा अधिमान स्थिर है** : यह माना जाता है कि उपभोक्ता का स्वाद तथा अधिमान वही (समान) रहते हैं।

5.6.1 उपभोक्ता संतुलन का निर्धारण

जैसे कि ऊपर चर्चा की गई है, दो स्थितियों के अंतर्गत उपभोक्ता संतुलन की व्याख्या की जा सकती है :

1) **उपभोक्ता संतुलन-एक वस्तु की स्थिति में** : मान लीजिए कि स्थिर आय वाला उपभोक्ता एक ही वस्तु X का उपभोग करता है। वह अपना उपभोग उस बिंदु तक जारी रखेगा जहां उस इकाई की खरीद पर खर्च की गई मुद्रा की सीमांत उपयोगिता की तुलना में वस्तु की एक इकाई के उपभोग से व्युत्पन्न सीमांत उपयोगिता से अधिक है। यदि X वस्तु की सीमांत उपयोगिता (MU_x) मुद्रा की सीमांत उपयोगिता (MU_m) से अधिक है तब तक उपभोक्ता वस्तु के लिए अपनी मुद्रा का लेन-देन करता रहेगा। उपभोक्ता उपभोग करता रहेगा तथा अपनी मुद्रा खर्च करता रहेगा जब तक कि ($MU_x>P_x(MU_m)$। यहाँ P_x X वस्तु की कीमत है तथा MU_m 1 है (स्थिर है), इस प्रकार उपयोगिता अधिकतमीकरण से उपभोक्ता का संतुलन प्राप्त होगा जहाँ $MU_x=P_x$.



चित्र 5.3 : एकल वस्तु की स्थिति में उपभोक्ता संतुलन

आइए, एक उदाहरण की सहायता से अवधारणा को समझें। मान लीजिए, उपभोक्ता x वस्तु को खरीदना चाहता है जिसकी लागत रुपये 10 प्रति इकाई है। प्रत्येक उत्तरोत्तर इकाई से व्युत्पन्न सीमांत उपयोगिता यूटिल्स में निर्धारित की जाती है तथा तालिका 5.3

में दी गई है (यह माना जाता है कि 1 इकाई यूटिल = 1 रुपया, अर्थात् $MU_m = 1$ रुपया)।

तालिका 5.3 : एकल वस्तु की स्थिति में उपभोक्ता संतुलन

'x' की इकाई	'x' की कीमत (P_x)	सीमांत उपयोगिता (MU) यूटिल्स में	MU तथा P_x के मध्य अंतर	अभ्युति (टिप्पणी)
1	10	18	8	चूंकि $MU_x > P_x$ उपभोक्ता उपभोग को बढ़ाएगा
2	10	16	6	
3	10	12	2	
4	10	10	0	उपभोक्ता संतुलन $MU_x = P_x$
5	10	8	–2	चूंकि $MU_x < P_x$ कोई भी अधिक इकाइयों को नहीं खरीदेगा
6	10	0	–10	
7	10	–2	–12	

2) **बहु-वस्तु की स्थिति उपभोक्ता संतुलन** : एकल वस्तु में उपभोक्ता संतुलन इस अर्थ में अवास्तविक प्रतिमान है कि वास्तविक जीवन में उपभोक्ता बड़ी संख्या में वस्तुओं का उपभोग करते हैं। हमारा अगला प्रतिमान कई वस्तुओं की स्थिति में संतुलन से संबंधित है। यह प्रतिमान भी उपभोक्ता की सीमित आय की मान्यता तथा वस्तुओं की ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के अंतर्गत कार्य करता है। इस प्रकार, उपयोगिता अधिकतमीकरण में उपभोक्ता उस वस्तु पर पहले खर्च करेगा जो सबसे ज्यादा उपयोगिता प्रदान करती है, उपभोक्ता संतुलन पर तब पहुँचेगा जब वह अलग-अलग वस्तुओं पर खर्च किए गए अंतिम रुपये से उपयोगिता का समान स्तर प्राप्त करेगा।

बहु वस्तुओं की इस स्थिति को **सम-सीमांत उपयोगिता नियम** से जाना जाता है, एक उपभोक्ता जिसके पास अनेक वस्तुओं का विकल्प है, अपनी सीमित आय को इस तरीके से आवंटित करता है कि प्रत्येक वस्तु पर खर्च होने वाला अंतिम रुपया समान सीमांत उपयोगिता प्रदान करता है। माना कि एक उपभोक्ता केवल दो वस्तुओं x (जिसकी कीमत P_x है) तथा y (जिसकी कीमत P_y है) का उपभोग करता है। इस प्रकार वह उसकी सीमांत उपयोगिता तथा कीमतों के समानता के द्वारा अपनी उपयोगिता को अधिकतम करने का प्रयास करेगा :

$$MU_x = P_x\,(MU_m)$$

$$MU_y = P_y\,(MU_m)$$

इन शर्तों के दिए होने पर, एक उपभोक्ता संतुलन में होगा जब :

$$MU_x / P_x\,(MU_m) = MU_y / P_y\,(MU_m)$$

या

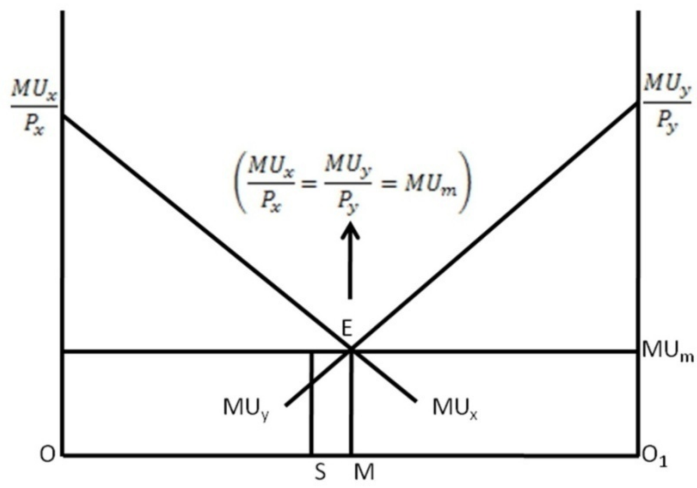
$MU_x / P_x = MU_y / P_y$ (क्योंकि मुद्रा की प्रत्येक इकाई की सीमांत उपयोगिता (MU) को 1 पर स्थिर माना गया है)

बहु वस्तु स्थिति के लिए दो वस्तु स्थिति को सामान्यीकृत किया जा सकता है। मान लें कि एक उपभोक्ता अनेकों वस्तुओं का उपभोग करता है, वह संतुलन में होगा जब :

$$MU_x/ P_x = MU_y/ P_y= MU_C/ P_C= ……MU_Z/ P_Z$$

चित्र में एक बिंदु पर संतुलन को प्राप्त किया जाता है जब :

$$MU_x/P_x= MU_y/P_y$$



चित्र 5.4 : बहु वस्तु स्थिति में उपभोक्ता संतुलन

आइए, उदाहरण की सहायता से इस नियम को समझें : माना लें कि, एक उपभोक्ता की कुल मौद्रिक आय 5 है जिससे वह दो वस्तुओं 'x' तथा 'y' पर व्यय करना चाहता है। इन दोनों वस्तुओं की कीमत रु. 1 प्रति इकाई है। तालिका 5.4 सीमांत उपयोगिता प्रदर्शित करती है जिसे उपभोक्ता दो वस्तुओं की विभिन्न इकाइयों से प्राप्त कर सकता है।

तालिका 5.4 : बहु-वस्तु की स्थिति में उपभोक्ता संतुलन

इकाई	X-वस्तु से व्युत्पन्न सीमांत उपयोगिता (यूटिल्स में)	Y-वस्तु से व्युत्पन्न सीमांत उपयोगिता (यूटिल्स में)
1	12	9
2	10	8
3	8	6
4	6	4
5	4	2

तालिका 5.4 से यह व्याख्या की जा सकती है कि उपभोक्ता वस्तु 'x' पर पहला और दूसरा रुपया खर्च करेगा, जो क्रमश 12 तथा 10 यूटिल्स की उपयोगिता को उसे उपलब्ध कराएगा। तीसरे रुपये में 9 यूटिल्स की उपयोगिता प्राप्त करने के लिए 'y' वस्तु पर खर्च किया जाएगा। चौथा Y तथा पाँचवां रुपया क्रमशः X वस्तु पर खर्च किया जाएगा। संतुलन प्राप्त करने के लिए, दोनों वस्तुओं के उस संयोग को खरीदना चाहेगा, जब :

क) प्रत्येक वस्तु पर खर्च किए गए अंतिम रुपये की सीमांत उपयोगिता (MU) समान है; तथा

ख) जैसे उपभोग बढ़ता है, सीमांत उपयोगिता घटती है।

ऐसा तब होता है जब उपभोक्ता 'x' की 3 इकाइयाँ खरीदता है तथा 'y' की 2 इकाइयाँ खरीदता है क्योंकिः

क) y वस्तु पर खर्च किए गए अंतिम रुपये (यानी पाँचवाँ रुपया) से सीमांत उपयोगिता वस्तु x पर खर्च किए गए अंतिम रुपये (अर्थात् चौथा रुपया) से 8 यूटिल्स समान संतुष्टि देता है; तथा

ख) जैसे ही उपभोग बढ़ता है, प्रत्येक वस्तु की सीमांत उपयोगिता (MU) घटती है।

47 यूटिल्स की कुल संतुष्टि प्राप्त की जाती है जब उपभोक्ता 'x' की 3 इकाइयाँ तथा 'y' की 2 इकाइयाँ खरीदता है। यह उपभोक्ता के संतुलन की स्थिति को बताता (दर्शाता) है। यदि उपभोक्ता किसी अन्य क्रम में अपनी आय को खर्च करता है, तो कुल संतुष्टि 47 यूटिल्स से कम होगी।

बोध प्रश्न 4

1) वस्तु की कीमत के दिए होने पर, एक उपभोक्ता कैसे निर्णय करेगा कि वस्तु की कितनी मात्रा को खरीदना है? उपयोगिता विश्लेषण का प्रयोग कीजिए।

....

....

....

2) एक उपभोक्ता केवल दो वस्तुओं X तथा Y का उपभोग करता है। उपयोगिता विश्लेषण का प्रयोग करते हुए उपभोक्ता संतुलन की शर्तें बताइए तथा उनकी व्याख्या कीजिए।

....

....

....

5.7 ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के नियम की सहायता से मांग वक्र की व्युत्पत्ति

हमने इकाई 2 में सीखा है कि माँग वक्र या माँग का नियम एक वस्तु की कीमत तथा इसकी माँगी गई मात्रा के बीच संबंध को बताता है। मार्शल ने वस्तुओं के उपयोगिता फलनों से उनके माँग वक्रों की व्युत्पत्ति की है।

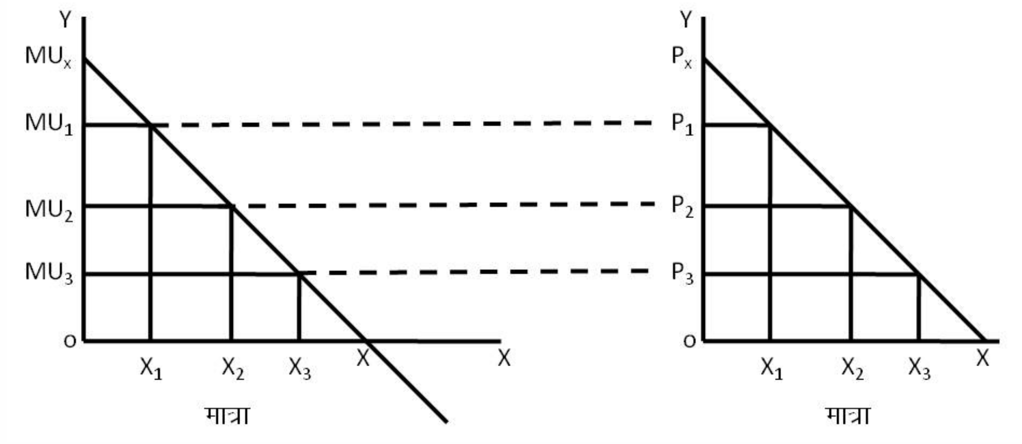
मार्शल ने माना कि विभिन्न वस्तुओं के उपयोगिता फलन एक-दूसरे से स्वतंत्र होते हैं। दूसरे शब्दों में, माँग वक्रों की व्युत्पत्ति की मार्शोलियन तकनीक योगात्मक उपयोगिता फलनों की परिकल्पना पर आधारित है।

अल्फ्रेड मार्शल ने ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के नियम की सहायता से माँग वक्र की व्युत्पत्ति की है। ह्रासमान सीमांत उपयोगिता नियम बताता है कि जैसे ही उपभोक्ता एक वस्तु की अधिक से अधिक इकाइयों को खरीदता है तो उत्तरोत्तर इकाइयों से व्युत्पन्न उपयोगिता घटती जाती है।

एक विवेकशील उपभोक्ता, एक वस्तु को खरीदते समय उपयोगिता के साथ वस्तु की उस कीमत से तुलना करता है जिसका उसे भुगतान करना पड़ता है। वस्तु की सीमांत उपयोगिता उसकी कीमत से रहने पर ($MU_x > P_x$), उपभोक्ता इसकी इकाइयों की अधिक और अधिक मांग करेगा जब तक कि इसकी सीमांत उपयोगिता इसकी कीमत के बराबर नहीं हो जाती अर्थात् $MU_x = P_x$ या संतुलन की शर्त स्थापित नहीं हो जाती है।

दूसरे शब्दों में, जैसे ही उपभोक्ता एक वस्तु की अधिक इकाइयों का उपभोग करता है, तो इसकी सीमांत उपयोगिता घटती जाती है। इसलिए केवल घटती कीमतों पर ही

उपभोक्ता एक वस्तु की अधिक इकाइयों की माँग करना चाहेगा। ह्रासमान सीमांत उपयोगिता नियम की सहायता से मांग वक्र की व्युत्पत्ति को चित्र 5.5 में प्रस्तुत किया गया है।



चित्र 5.5 : ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के नियम की सहायता से मांग वक्र की व्युत्पत्ति

चित्र 5.5 में, वस्तु के सीमांत उपयोगिता (MU_x) वक्र का ऋणात्मक ढाल है। यह दिखाता है कि जैसे-जैसे उपभोक्ता X-वस्तु की अधिक मात्राओं का उपयोग करता है, उसकी सीमांत उपयोगिता घटती जाती है। परिणामस्वरूप कीमत के घटने पर, X की माँगी गई मात्रा बढ़ती जाती है जैसा चित्र 5.5 के दूसरे भाग में दिखाया गया है।

X_1 पर, एक वस्तु की सीमांत उपयोगिता की मात्रा MU_1 है। परिभाषानुसार यह P_1 के समान (बराबर) है। इस प्रकार, P_1 कीमत पर उपभोक्ता वस्तु की OX_1 मात्रा की माँग करता है। उसी तरह X_2 वस्तु की मात्रा P_2 के बराबर है। यहाँ P_2 कीमत पर, उपभोक्ता वस्तु की OX_2 मात्रा खरीदेगा। X_3 मात्रा पर सीमांत उपयोगिता MU_3 है, जो P_3 के बराबर है। P_3 पर, उपभोक्ता OX_3 मात्रा को खरीदेगा और आदि-आदि।

यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जैसे-जैसे X-वस्तु की इकाइयों की खरीद बढ़ती जाती है, तो उसकी सीमांत उपयोगिता घटती जाती है। इसलिए कीमत के घटने पर, X-वस्तु की माँगी गई मात्रा बढ़ती जाती है। तर्कशास्त्र माँग वक्र के गिरते हुए ढाल की धारणा का समर्थन करता है कि जब कीमत गिरती है तो अन्य बातों के समान रहने पर एक वस्तु की मांगी गई मात्रा बढ़ती है।

5.8 उपभोक्ता का अतिरेक (आधिक्य)

नहरों, पुलों, राष्ट्रीय राजमार्ग जैसे सार्वजनिक वस्तुओं के सामाजिक लाभों को मापने के लिए 1844 में उपभोक्ता अतिरेक की अवधारणा को पहली बार ड्यूपिट के द्वारा प्रतिपादित किया गया था। मार्शल ने इसे और अधिक परिष्कृत किया तथा इस विचार ने 1890 में प्रकाशित उसकी पुस्तक 'अर्थशास्त्र के सिद्धांत' में एक सैद्धांतिक संरचना प्रदान करने में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है। मार्शल के विचार का सार उपभोक्ता के अतिरेक की अवधारणा, गणनावाचक मापना क्षमता और उपयोगिता की पारस्परिक तुलना पर आधारित था। उनके अनुसार, उपभोक्ता का अतिरेक वस्तु की एक विशिष्ट मात्रा को अधिग्रहीत करने के लिए उपभोक्ता जो 'भुगतान करने के लिए तैयार है' और 'जो राशि वह वास्तव में भुगतान करता है' के मध्य अंतर है। उपभोक्ता के अतिरेक की अवधारणा आर्थिक सिद्धांत में एक बहुत महत्त्वपूर्ण अवधारणा है, विशेषकर माँग के सिद्धांत तथा क्षेम (welfare) अर्थशास्त्र में। यह सरकार द्वारा आर्थिक नीतियों के निरूपण में जैसे करारोपण में भी बहुत उपयोगी है।

उपभोक्ता के अतिरेक की अवधारणा का सारतत्व यह है कि लोगों को सामान्यतः वस्तुओं के उपयोग से उस कीमत की तुलना में ज्यादा उपयोगिता मिलती है जो वह चुकाते हैं। यह अतिरिक्त संतुष्टि, जिसे उपभोक्ता एक वस्तु की खरीद से प्राप्त करते हैं, ही उपभोक्ता का अतिरेक है।

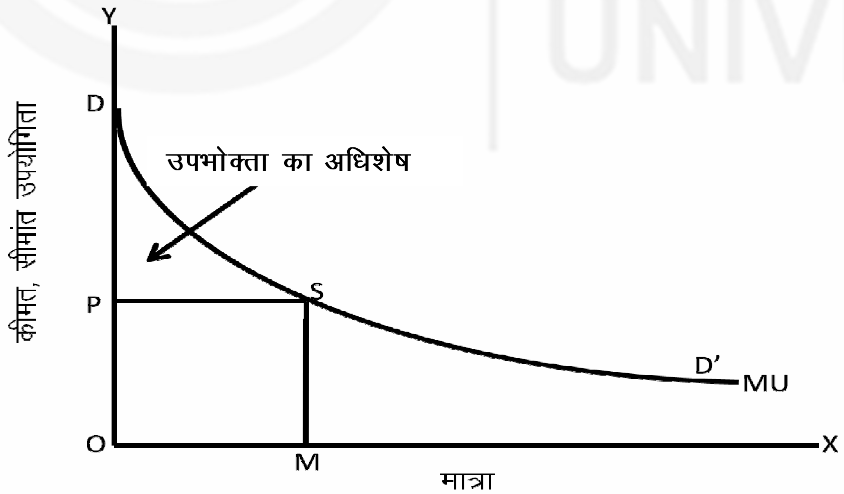
उपभोक्ता के अतिरेक की अवधारणा को ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के नियम से व्युत्पन्न किया जाता है। जैसे-जैसे हम एक वस्तु की अधिक इकाइयाँ खरीदते हैं, तो इसकी सीमांत उपयोगिता घटती जाती है। यह ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के कारण है कि वह जैसे-जैसे एक वस्तु की अधिक इकाइयाँ लेता है तो एक वस्तु की अतिरिक्त इकाइयों के लिए उपभोक्ता की भुगतान करने की तत्परता घटती जाती है।

माँग या सीमांत उपयोगिता वक्र से एक वस्तु के उपभोक्ता अतिरेक का माप चित्र 5.6 में दिखाया गया है। चित्र में एक वस्तु की मात्रा X-अक्ष पर मापी जाती है, सीमांत उपयोगिता तथा वस्तु की कीमतों को Y-अक्ष पर मापा जाता है। DD' मांग या सीमांत उपयोगिता वक्र है जो ऋणात्मक (नीचे की ओर ढालू) है, यह दर्शाता है कि जैसे ही उपभोक्ता वस्तु की अधिक इकाइयों को खरीदता है, तो वस्तु की अतिरिक्त इकाइयों से व्युत्पन्न सीमांत उपयोगिता गिरती है।

यदि OP बाज़ार में प्रचलित कीमत है, तब उपभोक्ता उस समय संतुलन में होगा जब वह वस्तु की OM इकाइयाँ खरीदता हो। चूँकि OM इकाइयों पर वस्तु की एक इकाई से सीमांत उपयोगिता दी गई कीमत OP के बराबर है।

वस्तु की Mवीं इकाई उपभोक्ता को कोई अतिरेक नहीं देती है, चूंकि यह खरीदी गई अंतिम इकाई है तथा इसके लिए भुगतान की गई कीमत सीमांत उपयोगिता के बराबर है जो उस कीमत को दर्शाती है। लेकिन Mवीं इकाई से पहले वाली इकाइयों के लिए, सीमांत उपयोगिता इससे अधिक है तथा इसलिए, ये इकाइयाँ उपभोक्ता के लिए उपभोक्ता अतिरेक प्रदान करती हैं।

एक उपभोक्ता के एक वस्तु की एक निश्चित मात्रा की कुल उपयोगिता को विभिन्न इकाइयों की खरीद से प्राप्त हुई सीमांत उपयोगिताओं के योग के द्वारा जाना जाता है।



चित्र 5.6 : उपभोक्ता अधिशेष

चित्र 5.6 में, उपभोक्ता द्वारा वस्तु की OM इकाइयों से व्युत्पन्न कुल उपयोगिता मांग या सीमांत उपयोगिता वक्र के M बिंदु तक उस वक्र अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के बराबर होगी। अर्थात् चित्र 5.6 में OM इकाइयों की कुल उपयोगिता ODSM के बराबर है।

दूसरे शब्दों में, वस्तु की OM इकाइयों के लिए उपभोक्ता को ODSM रुपये माँग के बराबर भुगतान करने के लिए तैयार होना चाहिए। लेकिन OP के बराबर कीमत के दिए

होने पर, उपभोक्ता वस्तु की OM इकाइयों के लिए रुपये OPSM के बराबर योग का वास्तव में भुगतान करेगा। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि उपभोक्ता ODSM – OPSM = DPS के बराबर अतिरिक्त उपयोगिता प्राप्त करता है। यदि बाज़ार कीमत OP से ऊपर बढ़ती है, तो उपभोक्ता वस्तु की OM से कुछ इकाइयाँ खरीदेगा। परिणामस्वरूप, उसकी खरीद से उसके द्वारा प्राप्त किया गया उपभोक्ता-अतिरेक घटेगा। दूसरी तरफ, यदि कीमत OP से नीचे गिरती है तो उपभोक्ता संतुलन में OM की अपेक्षा अधिक इकाइयों की खरीद करेगा। इसके परिणामस्वरूप, उपभोक्ता का अतिरेक बढ़ेगा। इस प्रकार, उपभोक्ता के सीमांत उपयोगिता वक्र के दिए होने पर, उच्च कीमत पर उपभोक्ता का अतिरेक कम होता है तथा निम्न (न्यून) कीमत पर उपभोक्ता का अतिरेक अधिक होता है।

5.9 गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण का समीक्षात्मक मूल्यांकन

आधुनिक अर्थशास्त्रियों द्वारा निम्नलिखित आधारों पर मांग के गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण की आलोचना की गई है :

1) उपयोगिता का गणनावाचक मापन अव्यावहारिक है :

मांग का गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण इस मान्यता पर आधारित है कि उपयोगिता को परम निरपेक्ष तथा मात्रात्मक रूप में मापा जा सकता है। लेकिन वास्तव में उपयोगिता को ऐसे नहीं मापा जा सकता। चूँकि उपयोगिता एक मनोवैज्ञानिक और व्यक्तिपरक भावना है, अतः यह मात्रात्मक पदों में नहीं मापा जा सकता। वास्तव में, उपभोक्ता केवल विभिन्न वस्तुओं या वस्तुओं के विभिन्न संयोजनों से व्युत्पन्न संतुष्टि की कुछ तुलना कर पाने में सक्षम है। दूसरे शब्दों में, वास्तविक जीवन में उपभोक्ता केवल यह बता सकता है कि वस्तु या वस्तुओं के एक संयोजन दूसरे की तुलना में ज्यादा कम अथवा समान संतुष्टि देते हैं। इस प्रकार, जे. आर. हिक्स जैसे अर्थशास्त्रियों का विचार है कि उपयोगिता के गणनावाचक मापन की मान्यता अवास्तविक है और इसलिए इसे छोड़ देना चाहिए।

2) स्वतंत्र उपयोगिताओं की गलत अवधारणा

गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण यह भी मानता है कि विभिन्न वस्तुओं से व्युत्पन्न उपयोगिताएँ स्वतंत्र हैं। इसका तात्पर्य है कि जो उपयोगिता कोई उपभोक्ता एक वस्तु से प्राप्त करता है वह केवल उस वस्तु की मात्रा का फलन होती है। दूसरे शब्दों में, स्वतंत्र उपयोगिताओं की मान्यता में निहित होता है कि एक वस्तु से प्राप्त उपयोगिता दूसरी वस्तुओं के उपभोग की मात्रा पर निर्भर नहीं करती है। इस मान्यता के आधार पर, व्यक्ति द्वारा खरीदी गई वस्तुओं के संपूर्ण संग्रह से प्राप्त कुल उपयोगिता को विभिन्न वस्तुओं की पृथक-पृथक उपयोगिताओं के योग से मापा जा सकता है। दूसरे शब्दों में, उपयोगिता फलन योगात्मक होता है। लेकिन वास्तविक जीवन में ऐसा नहीं है। वास्तविक जीवन में एक वस्तु से व्युत्पन्न उपयोगिता अन्य वस्तुओं की उपलब्धता पर निर्भर करती है, जो एक दूसरे के या तो प्रतिस्थापन हो सकते हैं या पूरक हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, एक पैन से व्युत्पन्न उपयोगिता इस बात पर निर्भर करती है कि स्याही उपलब्ध है या नहीं। इसी प्रकार, चाय की उपयोगिता बढ़ सकती है यदि उसे बिस्कुट के साथ दिया जाए। इस प्रकार, यह स्पष्ट है कि विभिन्न वस्तुओं से व्युत्पन्न उपयोगिताएं अंतःनिर्भर होती हैं, अर्थात्, वे एक-दूसरे पर निर्भर होती हैं।

3) मुद्रा की स्थिर सीमांत उपयोगिता की मान्यता सत्य नहीं है

गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण की एक महत्त्वपूर्ण मान्यता यह है कि जब एक उपभोक्ता एक वस्तु या विभिन्न वस्तुओं पर अलग-अलग मात्रा व्यय करता है या जब एक वस्तु की कीमत परिवर्तित होती है तो मुद्रा की सीमांत उपयोगिता स्थिर रहती है।

लेकिन वास्तव में, यह भी सही नहीं है। ज्यों ही एक उपभोक्ता अपनी मुद्रा आय को वस्तुओं पर व्यय करता है तो उसके पास कम मुद्रा बची रहती है।

उपभोक्ता के पास उपलब्ध मुद्रा में कमी के साथ, शेष मुद्रा की सीमांत उपयोगिता बढ़ जाती है। इसके अलावा, जब किसी वस्तु की कीमत में परिवर्तन होता है, तो उपभोक्ता की वास्तविक आय भी बदलती है। वास्तविक आय में इस परिवर्तन के साथ मुद्रा की सीमांत उपयोगिता में परिवर्तन आएगा तथा इसका वस्तु की माँग के संबंध पर प्रभाव पड़ेगा, भले ही उपभोक्ता के साथ उपलब्ध कुल मौद्रिक आय स्थिर ही रहे।

गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण वास्तविक आय में परिवर्तनों तथा वस्तु की कीमत में बदलाव के बाद वस्तुओं के लिए मांग पर इसके प्रभाव की अवहेलना करता है। इसके अलावा, यह मुद्रा की स्थिर सीमांत उपयोगिता की वजह से और इसलिए मार्शल द्वारा आय प्रभाव की उपेक्षा के कारण गिफिन विरोधाभास को नहीं समझा सकता।

मुद्रा की सीमांत उपयोगिता एक गरीब व्यक्ति को अमीर व्यक्ति से अलग भी करती है। उदाहरण के लिए, जिस व्यक्ति के पास सिर्फ रु. 80 हैं उसके मुताबिक इन रु. 10 में से प्रत्येक के रूप में बहुत अधिक मूल्यांकन होगा। लेकिन, जिनके पास हजारों रुपये हैं, वे किसी भी 10 रुपये के नोट को इतना मूल्य (मान) नहीं दे पाते।

4) गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण कीमत प्रभाव को प्रतिस्थापन प्रभाव तथा आय प्रभाव में विभक्त नहीं कर पाता

गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण में एक और कमी यह है कि यह कीमत परिवर्तन के आय प्रभाव एवं प्रतिस्थापन प्रभाव में विभेद नहीं करता। गणनावाचक उपयोगिता विश्लेषण के मार्शल तथा अन्य प्रतिपादकों ने मुद्रा की सीमांत उपयोगिता की स्थिरता को मानते हुए कीमत परिवर्तन के आय प्रभाव की अवहेलना की है। वास्तविक जीवन में, जब वस्तु की कीमत में गिरावट होती है तो उपभोक्ता पूर्व की अपेक्षा बेहतर स्थिति में होता है अर्थात् एक वस्तु की कीमत में गिरावट उपभोक्ता की वास्तविक आय में वृद्धि करती है। इस आय से वह दूसरी वस्तुओं के साथ इस वस्तु को अधिक खरीदने की स्थिति में होगा। यह एक वस्तु की मांगी गई मात्रा पर कीमत में गिरावट का आय प्रभाव है। इसके अलावा, जब एक वस्तु की कीमत गिरती है तो दूसरी वस्तु की अपेक्षा यह सापेक्षिक रूप से सस्ती हो जाती है और इसके परिणामस्वरूप उपभोक्ता को दूसरी वस्तु के लिए उस वस्तु को प्रतिस्थापित करने के लिए प्रेरित किया जाता है। यह परिणाम उस वस्तु की माँगी गई मात्रा में वृद्धि है। यह वस्तु की मांग गई मात्रा पर कीमत परिवर्तन का प्रतिस्थापन प्रभाव है। इस प्रकार, कीमत का कुल प्रभाव को प्रतिस्थापन प्रभाव तथा आय प्रभाव में विभक्त किया जा सकता है।

5) मार्शल गिफिन विरोधाभास की व्याख्या नहीं कर सके

प्रतिस्थापन तथा आय प्रभावों के संयोग के रूप में कीमत प्रभाव को देखने और कीमत में परिवर्तन के आय प्रभाव की अवहेलना के कारण मार्शल गिफिन विरोधाभास की व्याख्या नहीं कर सके। उन्होंने इसकी केवल मांग के नियम के अपवाद के रूप में विवेचना की है। इसके विपरीत, समभाव वक्र विश्लेषण गिफिन वस्तुओं की स्थिति को संतोषजनक रूप से समझाने में सक्षम है।

समभाव वक्र विश्लेषण के अनुसर, गिफिन विरोधाभास की स्थिति या गिफिन वस्तु में कीमत परिवर्तन का आय प्रभाव प्रतिस्थापन प्रभाव से अधिक शक्तिशाली है। अतः जब गिफिन वस्तु की कीमत गिरती है तो ऋणात्मक आय प्रभाव प्रतिस्थापन प्रभाव से अधिक होता है जिसके परिणामस्वरूप इसकी मांग मात्रा घट जाती है।

बोध प्रश्न 5

1) यदि वस्तु की कीमत रु. 10 है तथा एक उपभोक्ता की सीमांत उपयोगिता रु. 12 है, तब उपभोक्ता अतिरेक कितना होगा? उपयोगिता विश्लेषण का प्रयोग कीजिए।

....

....

....

2) गणनावाचक उपयोगिता दृष्टिकोण का समीक्षात्मक परीक्षण कीजिए।

....

....

....

5.10 सार-संक्षेप

उपयोगिता एक मनोवैज्ञानिक घटना है। उपभोक्ता द्वारा वस्तुओं के उपभोग अथवा अधिकार या सेवा का लाभ उठाने से संतुष्टि, आनंद या सुख इत्यादि के लिए किए गए अनुभव की एक भावना है। इस अर्थ में, यह एक व्यक्तिपरक या सापेक्षिक अवधारणा है अर्थात् एक उत्पाद से व्युत्पन्न उपयोगिता का स्तर अलग-अलग व्यक्तियों के लिए भिन्न होता है। हमने आवश्यकता, उपयोगिता, उपभोग तथा संतुष्टि के मध्य संबंध की भी जांच की है, अर्थात्, किस तरह से आवश्यकता उपयोगिता युक्त वस्तु का चुनाव करने के लिए प्रेरित करती है जिसके फलस्वरूप उपभोग तथा अंत में आवश्यकता की संतुष्टि होती है। आगे हमने सीमांत उपयोगिता और कुल उपयोगिता और ह्रासमान सीमांत उपयोगिता के नियम के बीच संबंध का विश्लेषण किया है। हमने एकल-वस्तु तथा बहु-वस्तु की स्थिति में उपयोगिता दृष्टिकोण का प्रयोग करते हुए उपभोक्ता संतुलन को समझाया है। हमने उपभोक्ता अधिमानों की मुख्य मान्यताओं की भी चर्चा की है।

5.11 संदर्भ ग्रंथादि

1) Dwivedi, D.N. (2008) *Managerial Economics*, 7th edition, Vikas Publishing House.

2) Dornbusch, Fischer and Startz, *Macroeconomics*, McGraw Hill, 11th edition, 2010.

3) Hal R. Varian, *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*, 8th edition, W.W. Norton and Company/Affiliated East-West Press (India), 2010.

4) Kumar, Raj and Gupta, Kuldip (2011), *Modern Micro Economics : Analysis and Applications*, UDH Publishing House.

5) Samuelson, P & Nordhaus, W. (1st ed. 2010) *Economics*, McGraw Hill education.

6) Salvatore, D. (8th rd. 2014) *Managerial Economics in Global Economy*, Oxford University Press.

5.12 बोध प्रश्नों के उत्तर अथवा संकेत

बोध प्रश्न 1

1) भाग 5.2 को पढ़ो और उत्तर दो

2) 1) 20 2) 16 3) 10 4) 4 5) 0
6) −6

बोध प्रश्न 2

1) 'संपूर्णता', उत्तरोत्तरता और 'कम की अपेक्षा अधिक' बेहतर है।

2) उपभोक्ता व्यवहार को समझने की ओर पहला कदम उसकी वरीयताओं को समझना है। उपभोक्ता अपनी वरीयताओं तथा बजट संरोध के अनुसार व्यवहार करता है।

बोध प्रश्न 3

1) भाग 5.5 को पढ़ो और उत्तर दो।

2) कुल उपयोगिता अधिकतम होने पर सीमांत उपयोगिता शून्य हो जाती है।

बोध प्रश्न 4

1) उपभोक्ता वस्तु की उतनी मात्रा खरीदता है जहां उसकी सीमांत उपयोगिता वस्तु की कीमत के समान हो।

2) उपभाग 5.6.1 को पढ़ो और उत्तर दो।

बोध प्रश्न 5

1) उपभोक्ता का अतिरेक उसकी भुगतान तत्परता और वास्तविक भुगतान के बीच अंतर है। अतः यहां उपभोक्ता अतिरेक का मान रु. 2 है।

2) भाग 5.9 को पढ़ो और उत्तर दो।

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

इकाई 6 उपभोक्ता व्यवहार : क्रमवाचक दृष्टिकोण

संरचना

6.0 उद्देश्य

6.1 विषय प्रवेश

6.2 क्रमवाचक उपयोगिता दृष्टिकोण

6.3 समभाव वक्र विश्लेषण

6.3.1 समभाव अनुसूची

6.3.2 समभाव वक्र

6.3.3 समभाव मानचित्र (वक्र समूह)

6.3.4 ह्रासमान सीमांत प्रतिस्थापन दर का नियम

6.3.5 समभाव वक्र की विशेषताएँ

6.4 समभाव वक्र की कुछ अपवादात्मक आकृतियाँ

6.5 बजट रेखा

6.6 बजट रेखा में विवर्तन

6.7 समभाव वक्र विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता का संतुलन

6.8 समभाव वक्र तथा कोणीय संतुलन की कुछ अपवादात्मक स्थितियाँ

6.9 आय प्रभाव तथा प्रतिस्थापन प्रभाव के संयोजन के रूप में कीमत प्रभाव

6.9.1 आय प्रभाव

6.9.2 प्रतिस्थापन प्रभाव

6.9.3 कीमत प्रभाव

6.10 कीमत परिवर्तन के आय तथा प्रतिस्थापन प्रभावों का मापन

6.11 समभाव वक्र से माँग वक्र की व्युत्पत्ति

6.12 सार-संक्षेप

6.13 संदर्भ ग्रंथादि

6.14 बोध प्रश्नों के उत्तर अथवा संकेत

6.0 उद्देश्य

इस इकाई के पूर्ण होने के बाद, आप सक्षम होंगेः

- उपयोगिता के माप के लिए क्रमवाचक उपयोगिता दृष्टिकोण बतलाने में;
- उपभोक्ता व्यवहार की व्याख्या हेतु समभाव वक्र विश्लेषण का प्रयोग करने में;
- पूर्ण प्रतिस्थापक तथा संपूरक वस्तुओं की स्थिति में समभाव वक्र की आकृति को समझा पाने में;
- बजट रेखा की अवधारणा की व्याख्या करने में;

- समभाव वक्र दृष्टिकोण के माध्यम से उपभोक्ता संतुलन का वर्णन करने में;
- हिक्स तथा स्लट्स्की के दृष्टिकोणों का प्रयोग करते हुए कीमत प्रभाव को आय प्रभाव तथा प्रतिस्थापन-प्रभाव में विभक्त करने में;
- कीमत उपभोग वक्र (PCC) से मांग वक्र की व्युत्पत्ति करने में।

6.1 विषय प्रवेश

हमने इकाई 5 में, उपभोक्ता अधिमानों की अवधारणाओं को समझने के क्रम में गणनावाचक तथा क्रमवाचक उपयोगिता की अवधारणा को समझ लिया है। वही हमने गणनावाचक उपयोगिता-विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता संतुलन की जांच (परीक्षण) किया है। जैसे कि पिछली इकाई में हमने चर्चा की है कि उपभोक्ता व्यवहार का अध्ययन शोधकर्ताओं तथा व्यापारिक घरानों के लिए एक लक्ष्य बिंदु रहा है। उपभोक्ता व्यवहार प्रत्यक्ष रूप से बिक्री को प्रभावित करता है तथा इस प्रकार कंपनी के लाभों को प्रभावित करता है। उपभोक्ता की खरीद के तरीकों को समझने के लिए, यह भी समझना महत्त्वपूर्ण है कि उपभोक्ता संतुलन को कैसे प्राप्त किया जाता है। एक विवेकशील उपभोक्ता विभिन्न वस्तुओं के उपभोग से लेकिन बजट प्रतिबंध के अनुरूप व्युत्पन्न की गई उसकी संतुष्टि को अधिकतम करना चाहता है। इस इकाई में, हम क्रमवाचक उपयोगिता दृष्टिकोण का प्रयोग करते हुए उपभोक्ता संतुलन की अवधारणा की जाँच करेंगे।

6.2 क्रमवाचक उपयोगिता दृष्टिकोण

गणनावाचक उपयोगिता दृष्टिकोण के प्रतिबंधात्मक स्वरूप की वजह से आलोचना की गई थी। ऐजवर्थ ने गणनावाचक दृष्टिकोण की अवास्तविक मान्यताओं के लिए इसकी आलोचना की है। उनका विचार है कि मात्रात्मक पैमाने में उपयोगिता की माप न तो संभव है और न ही आवश्यक। इस सिद्धांत ने क्रमवाचक दृष्टिकोण को जन्म दिया। एजवर्थ ने भी विश्वास किया कि सभी उपभोक्ता व्यवहार को अधिमानों तथा अनुक्रम प्रदान करने के रूप में मापा जा सकता है तथा समभाव वक्र दृष्टिकोण का प्रयोग करते हुए समझा जा सकता है। यद्यपि यह दृष्टिकोण मूलतः ऐजवर्थ द्वारा प्रतिपादित किया गया था, यह विलफ्रेड पेरेटो (1906), स्लट्स्की (1915) तथा अंततः आर. जी. डी. ऐलन तथा जे. आर. हिक्स की वजह से प्रचलित हुआ। किंतु, यह दृष्टिकोण भी कुछ मान्यताओं पर आधारित है।

क्रमवाचक उपयोगिता दृष्टिकोण की मान्यताएँ :

1) **विवेकशीलता** : आधारभूत मान्यता यह है कि उपभोक्ता एक विवेकशील प्राणी है अर्थात् वह कम से अधिक को ज्यादा पसंद करता है तथा अपनी संतुष्टि को अधिकतम करने का प्रयास करता है।

2) **समभाव वक्र** विश्लेषण यह मानता है कि उपयोगिता केवल क्रमवाचक रूप से व्यक्त करने योग्य होती है अर्थात् दो वस्तुओं से व्युत्पन्न की गई उपयोगिता की तुलना अधिक, कम या समान के रूप में की जा सकती है, लेकिन कितनी ज्यादा (अधिक) या कम के रूप में नहीं।

3) **सक्रमकता** : उपभोक्ता के चुनावों को सक्रमक माना जाता है। चुनावों की सक्रमकता का तात्पर्य है कि एक उपभोक्ता B से ज्यादा A को तथा C से ज्यादा B को पसंद करता है, तब वह C से ज्यादा A को पसंद करता है अथवा यदि वह A>B तथा B>C पसंद करता है तब वह A>C भी पसंद करता है।

4) **संगतता** : चुनाव की संगतता का तात्पर्य है कि यदि एक व्यक्ति B से ज्यादा A को एक अवधि में पसंद करता है तो दूसरी अवधि में वह A से ज्यादा B को पसंद नहीं करेगा।

5) **पूर्ण संतुष्टि न होना** : इस मान्यता का तात्पर्य है कि एक उपभोक्ता सभी वस्तुओं की अधिक मात्रा को उन्हीं वस्तुओं की कम मात्राओं से अधिक पसंद करता है।

6) **प्रतिस्थापन की ह्रासमान सीमांत दर (MRS)** : प्रतिस्थापन की सीमांत दर (MRS) वह दर है जिस पर एक उपभोक्ता दूसरी वस्तु (उदाहरण के लिए Y) के लिए एक वस्तु (उदाहरण के लिए X) को प्रतिस्थापित करने के लिए तत्पर है जबकि उपभोक्ता की उपयोगिता संतुष्टि का स्तर पूर्ववत् बना रहता है। ह्रासमान MRS की अवधारणा की अगले भाग में विस्तृत चर्चा की गई है।

6.3 समभाव वक्र विश्लेषण

जे. आर. हिक्स ने उपभोक्ता व्यवहार का विश्लेषण करने के लिए समभाव वक्रों का प्रयोग किया। एक उपभोक्ता दो वस्तुओं के संयोजनों की बड़ी संख्या में से उस संयोजन का चयन करता है जो उसकी संतुष्टि को अधिकतम करने का प्रयास करता है/या उसे अधिकतम उपयोगिता देता है। निर्णय लेने के दौरान, उपभोक्ता ज्ञात करता है कि वस्तुओं को एक-दूसरे के लिए प्रतिस्थापित किया जा सकता है तथा वह वस्तुओं के उन विभिन्न संयोजनों की पहचान करता है जो उसे संतुष्टि के समान स्तर प्रदान करता है। जब इन सभी संयोजनों को आरेखों से अंकित किया जाता है तो ये एक वक्र का निरूपण करते हैं जिसे समभाव वक्र कहा जाता है।

6.3.1 समभाव अनुसूची

एक समभाव अनुसूची एक तालिका है जो दो वस्तुओं के उन संयोजनों को प्रदर्शित करती है, जो उपभोक्ता को समान संतुष्टि प्रदान करते हैं। चूंकि सभी संयोजन संतुष्टि के समान स्तर प्रदान करते हैं, उनके बीच उपभोक्ता समभाव बनाए रखता है।

तालिका 6.1 दो वस्तुओं X तथा Y के विभिन्न संयोजनों का प्रतिनिधित्व करते हुए एक काल्पनिक अनुसूची को प्रदर्शित करती है।

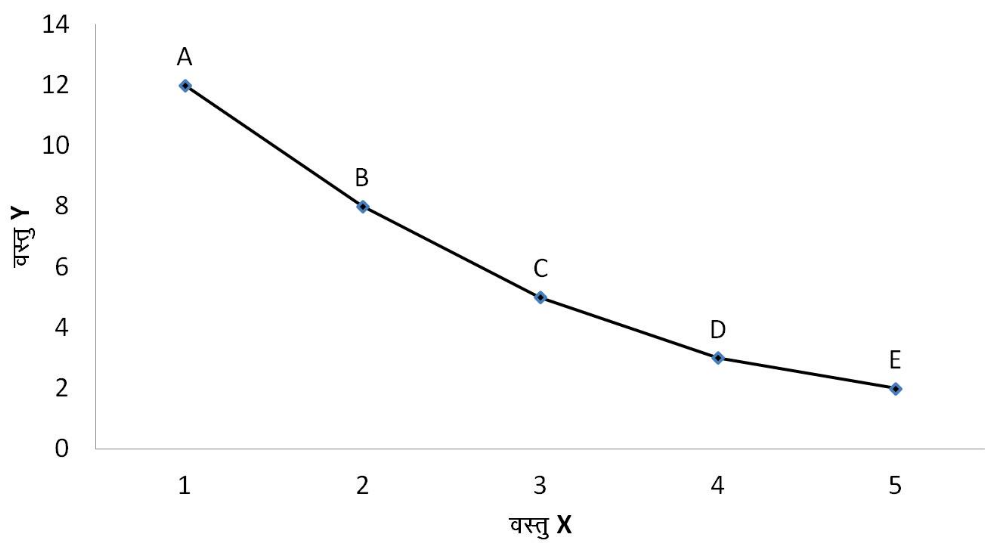
तालिका 6.1 : 'X' तथा 'Y' दो वस्तुओं की इकाइयों की समभाव अनुसूची

संयोजन	'X' वस्तु की इकाइयां (चाय का कप)	'Y' वस्तु की इकाइयां (बिस्कुट)	संतुष्टि
A	1 +	12	K
B	2 +	8	K
C	3 +	5	K
D	4 +	3	K
E	5 +	2	K

उपर्युक्त तालिका में, चाय तथा बिस्कुटों के विभिन्न पांच संयोजनों को दर्शाया गया है। ये सभी संतुष्टि के समान स्तर प्रदान करते हैं अर्थात् उपभोक्ता चाय का एक कप तथा 12 बिस्कुट या 2 कप चाय तथा 8 बिस्कुट की खरीदारी के बीच समान भाव रखता है। संतुष्टि के विभिन्न स्तरों को दिखाते हुए विभिन्न सूचियाँ विकसित की जा सकती हैं।

6.3.2 समभाव वक्र

समभाव अनुसूची के रेखाचित्रीय प्रदर्शन को समभाव वक्र के रूप में जाना जाता है। समभाव वक्र दो वस्तुओं के उन सभी संयोजनों का बिंदुपथ है जो उपभोक्ता को समान संतुष्टि स्तर प्रदान करते हैं।

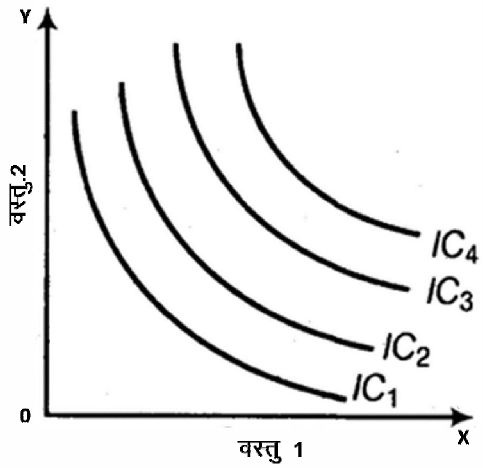


चित्र 6.1 : समभाव वक्र

चित्र 6.1 तालिका 6.1 का चित्रीय प्रदर्शन है। यह वस्तु X तथा वस्तु Y के सभी संयोजनों को दिखाता/दर्शाता है अर्थात् A, B, C, D तथा E संयोजन उपभोक्ता को संतुष्टि के समान स्तर प्रदान करते हैं। वक्र नीचे की ओर झुका हुआ तथा मूल बिन्दु के प्रति उन्नतोदर होता है।

6.3.3 समभाव मानचित्र (वक्र समूह)

समभाव अनुसूची में दिए गए दो वस्तुओं के संयोजन केवल इन वस्तुओं के लिए ही संभव संयोजन नहीं है। उपभोक्ता उन वस्तुओं में एक अथवा दोनों के ही कम मात्राओं के साथ अन्य संयोजनों को भी बना सकता है, वे भी एक ही स्तर की संतुष्टि प्रदान करते हैं, लेकिन अनुसूची में दिखाए गए स्तर से कम। इस अनुसूची का समभाव वक्र (IC) IC_1 से नीचे होगा। इसी तरह उपभोक्ता वस्तुओं के एक से ज्यादा अथवा दोनों के साथ अन्य ऐसे संयोजन भी बना सकता है, जो परस्पर समान संतुष्टि देते हों, लेकिन दर्शाए गए संतुष्टि स्तर से अधिक।



चित्र 6.2 : समभाव मानचित्र

उपभोक्ता की विभिन्न समभाव अनुसूचियों के अनुरूप विभिन्न समभाव वक्रों को दर्शाने वाले चित्र को हम समभाव मानचित्र कहते हैं। दूसरे शब्दों में, समभाव वक्रों का एक समूह एक समभाव मानचित्र है।

चित्र 6.2 चार समभाव वक्रों को दर्शाता है : IC_1, IC_2, IC_3 तथा IC_4। IC_2 पर स्थित सभी बिंदु IC_1 पर सभी बिंदुओं की तुलना में उच्च (अधिक) संतुष्टि देंगे तथा IC_3 पर स्थित सभी बिंदु IC_4 पर स्थिति सभी बिंदुओं की तुलना में कम संतुष्टि देने वाले होंगे।

6.3.4 ह्रासमान सीमांत प्रतिस्थापन दर का नियम

वह दर जिस पर एक उपभोक्ता दूसरी वस्तु के लिए एक वस्तु की उत्तरोत्तर इकाइयों का आदान-प्रदान करेगा उसे सीमांत प्रतिस्थापन दर के रूप में परिभाषित किया जाता है। दूसरे शब्दों में, प्रतिस्थापन की सीमांत दर वह दर है जिस पर, एक वस्तु की अतिरिक्त इकाइयों को प्राप्त करने के क्रम में, उपभोक्ता दूसरी वस्तु की एक अतिरिक्त इकाई का परित्याग करने के लिए तत्पर है।

सीमांत प्रतिस्थापन दर को प्रतीकात्मक रूप में इस प्रकार प्रदर्शित किया जा सकता है :

$$MRS_{xy} = (-)\ \Delta Y/\Delta X$$

जहाँ, MRS_{xy} = Y के लिए X की प्रतिस्थापन की सीमांत दर

ΔY = Y वस्तु में परिवर्तन

ΔX = X वस्तु में परिवर्तन

प्रतिस्थापन की ह्रासमान सीमांत दर

क्रमवाचक उपयोगिता सिद्धांत की आधारभूत अवधारणाओं में से एक यह है कि सीमांत प्रतिस्थापन दर (MRS_{xy} या MRS_{yx}) घटती है। इसका तात्पर्य है कि एक वस्तु की मात्रा, जिसे एक उपभोक्ता अन्य वस्तु की एक अतिरिक्त इकाई के लिए परित्याग करने के लिए तत्पर है, घटती जा रही है। ह्रासमान प्रतिस्थापन सीमांत दर का नियम ह्रासमान सीमांत-उपयोगिता के नियम का व्यापक (विस्तृत) रूप है। जैसा कि पिछले भाग में चर्चा की गई है कि ह्रासमान सीमांत उपयोगिता का नियम बताता है कि ज्यों ही एक उपभोक्ता एक वस्तु के उपभोग को बढ़ाता है त्यों ही उसकी सीमांत उपयोगिता घटती जाती है। इसी प्रकार, जैसे ही उपभोक्ता X वस्तु की अधिक से अधिक (उत्तरोत्तर) इकाई प्राप्त करता है वैसे ही वह X की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए Y वस्तु की बहुत कम इकाइयों का परित्याग करने के लिए तत्पर होता है। Y वस्तु के पदों में X वस्तु का महत्त्व X वस्तु की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के साथ घटता जा रहा है। इस नियम को निम्नलिखित तालिका 6.2 की सहायता से समझा जा सकता है।

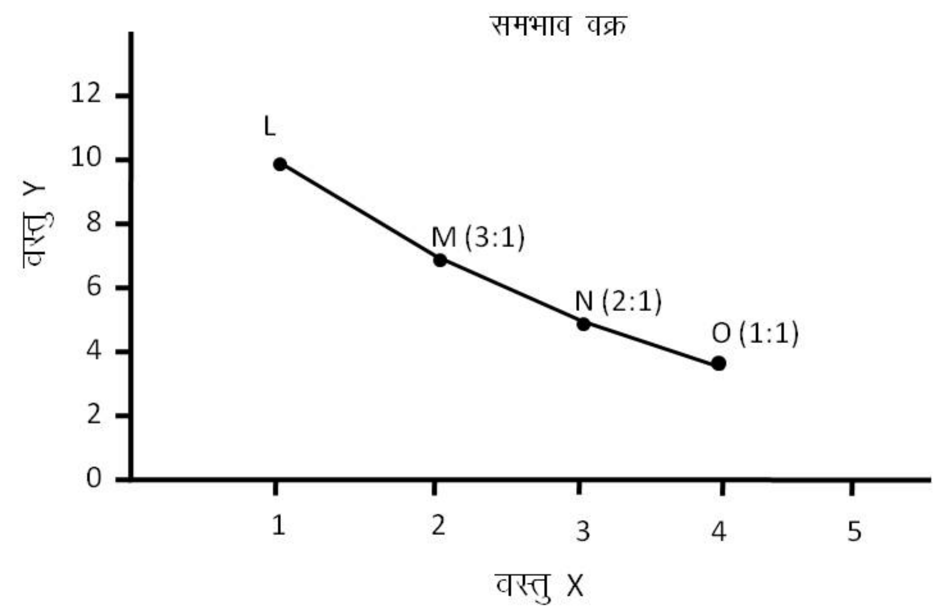
तालिका 6.2 : प्रतिस्थापन की सीमांत दर

X वस्तु की इकाइयाँ	'Y' वस्तु की इकाइयाँ	Y के लिए X की MRS
1	10	–
2	7	3:1
3	5	2:1
4	4	1:1

संतुष्टि के समान स्तर रहते हुए दूसरा संयोजन वह है जहां उपभोक्ता X की अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए Y की 3 इकाइयों को छोड़ने के लिए तैयार है। Y के

लिए X की प्रतिस्थापन की सीमांत दर 3:1 है। प्रतिस्थापन की दर Y वस्तु की मात्रा है जिसके लिए X की एक इकाई का प्रतिस्थापन किया जा रहा है। अब उससे आगे उपभोक्ता X की एक अन्य इकाई पाने के लिए Y की अपेक्षाकृत कम इकाइयां देने को तैयार होगा। इसीलिए चौथे संयोजन में प्रतिस्थापन की सीमांत दर 3:1 से घटकर 1:1 हो जाती है।

निम्नांकित चित्र 6.3 में समभाव वक्र-I पर M बिंदु पर, उपभोक्ता वस्तु की एक अतिरिक्त प्राप्त करने के लिए Y की 3 इकाइयों को छोड़ने के लिए तत्पर है। इसलिए, $MRS_{xy} = 3$. ज्यों ही वह वक्र पर M से N तक विचरण करता है तो MRS_{xy}, = 2. जब उपभोक्ता समभाव वक्र पर और नीचे की ओर विचरण करता है, तो उसके पास X की अधिक तथा Y की कम मात्रा रह जाती है। वह अब X की अतिरेक इकाई के लिए Y की कम मात्राएं त्यागने को ही तैयार होगा।



चित्र 6.3 : समभाव वक्र एवं प्रतिस्थापन की सीमांत दर

Y के लिए X की प्रतिस्थापन की सीमांत दर (MRS_{xy}), वास्तव में, समभाव वक्र के किसी बिंदु पर वक्र का ढाल होता है, जैसे कि चित्र 6.3 में M, N या P बिंदु। इस प्रकार, $MRS_{xy} = \Delta Y/\Delta X$.

6.3.5 समभाव वक्र की विशेषताएँ

1) **समभाव वक्र का ढाल बायें से दायें नीचे की ओर होता है** : इसका तात्पर्य है कि समभाव वक्र का ढाल ऋणात्मक है। यह विशेषता इस मान्यता पर आधारित है कि यदि एक उपभोक्ता एक वस्तु की अधिक मात्रा प्रयोग करता है तो उसे संतुष्टि के समान स्तर पर बने रहने के उद्देश्य से दूसरी वस्तु के उपभोग को कम करना होगा।

2) **समभाव वक्र सामान्यतः मूलबिंदु O के प्रति उन्नतोदर होते हैं** : यह विशेषता प्रतिस्थापन की ह्रासमान सीमांत दर, के सिद्धांत पर आधारित है। इसका तात्पर्य है कि जैसे ही 'X' की इकाइयाँ समान मात्रा से बढ़ती हैं तो 'Y' की मात्राएँ घटती जाती हैं। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि एक उपभोक्ता वस्तु 'X' की उत्तरोत्तर इकाइयाँ प्राप्त करता है, वह X की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए Y वस्तु की अपेक्षाकृत कम इकाइयाँ त्यागने को तत्पर होता है।

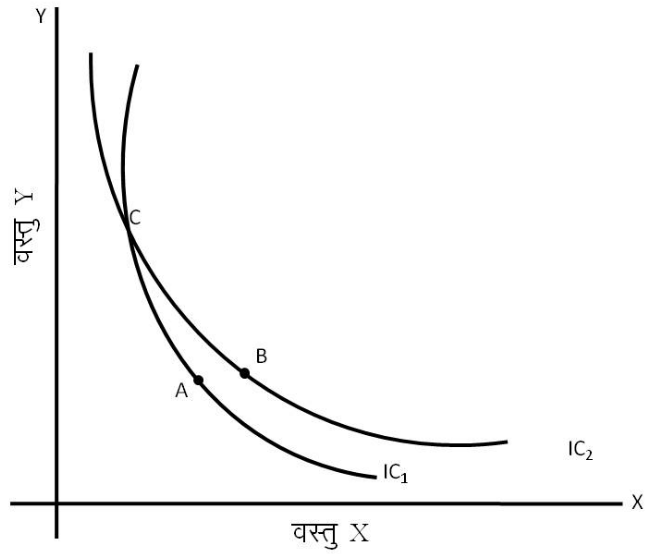
3) **समभाव वक्र एक-दूसरे को काट नहीं सकते** : इस तथ्य का कारण है कि प्रत्येक समभाव वक्र संतुष्टि के अलग स्तर को प्रदर्शित करता है। यदि दो

समभाव वक्र एक-दूसरे को प्रतिच्छेदित करते हैं, तो यह परस्पर विरोधी (विरोधाभासपूर्ण) परिणाम का कारण बनेगा। चित्र 6.4 में, दो समभाव वक्र IC_1 एवं IC_2 को बिंदु C पर एक-दूसरे को प्रतिच्छेदित करते हुए दिखाया गया है। लेकिन यह संभव नहीं है। समभाव वक्र IC_1 पर स्थिति बिंदु 'A' तथा बिंदु 'C' एक समान संतुष्टि देने वाले संयोजनों को प्रदर्शित करता है। अर्थात् संयोजन A से प्राप्त संतुष्टि = संयोजन C से प्राप्त संतुष्टि, इसलिए,

i) बिंदु A = बिंदु C (क्योंकि दोनों एक ही समभाव वक्र IC_1 पर स्थित होते हैं)

ii) बिंदु B = बिंदु C (क्योंकि दोनों एक ही समभाव वक्र IC_2 पर स्थिति होते हैं)

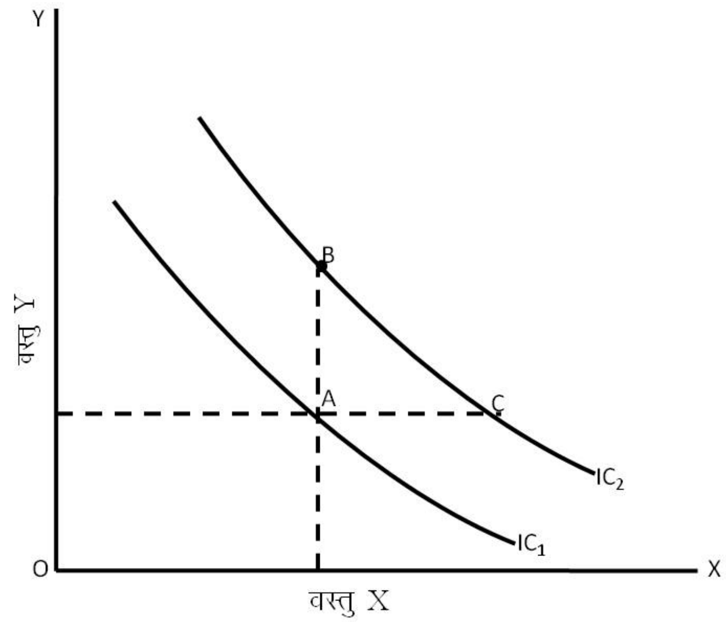
इस प्रकार, संतुष्टि के पदों में बिंदु B = बिंदु A । किंतु यह संभव नहीं है क्योंकि संयोजन B पर X तथा Y दोनों की मात्राएँ संयोजन 'A' से अधिक हैं, इसलिए यह कथन विरोधाभासी हो जाता है।



चित्र 6.4 : दो समभाव वक्र प्रतिच्छेदित नहीं कर सकते

इस प्रकार, दो समभाव वक्र एक-दूसरे को प्रतिच्छेदित नहीं कर सकते। समभाव वक्र एक-दूसरे से स्पर्श भी नहीं कर सकते हैं।

4) **ऊँचा समभाव वक्र संतुष्टि के उच्च स्तर को व्यक्त करता है :** चित्र 6.5 में, समभाव वक्र IC_2 ऊपर तथा IC_1 के दाईं ओर स्थित होता है। IC_2 पर C बिंदु, IC_1 पर A बिंदु की तुलना में 'X' की अधिक इकाइयाँ प्रदर्शित करता है। इसी प्रकार, IC_2 पर B बिंदु IC_1 पर A बिंदु की तुलना में 'Y' की अधिक मात्राएँ प्रदर्शित करता है। यह इस प्रकार स्पष्ट है कि ऊँचा समभाव वक्र एक उच्च संतुष्टि को प्रदर्शित करता है क्योंकि हमारा उपभोक्ता इसकी कम मात्रा की तुलना में वस्तु की अधिक मात्रा को पसंद करता है। यह भी ध्यान रखें कि IC_2 पर B तथा C के मध्य सभीं बिंदु IC_1 पर A बिंदु की तुलना में X तथा Y दोनों की अधिक मात्राएँ दिखाते हैं।



चित्र 6.5 : ऊँचा समभाव वक्र का तात्पर्य संतुष्टि का उच्च स्तर होता है।

5) **समभाव वक्र X या Y किसी भी अक्ष को स्पर्श नहीं करते हैं** : इस मान्यता के कारण उपभोक्ता अलग-अलग वस्तुओं के संयोजन खरीदता है। यदि, एक समभाव वक्र किसी भी अक्ष को स्पर्श करता है, तो इसका तात्पर्य है कि उपभोक्ता केवल एक वस्तु को चाहता है तथा दूसरी वस्तु के लिए उसकी मांग शून्य है। एक वस्तु को खरीदने का तात्पर्य एकोन्माद है, अर्थात् अन्य वस्तु में उपभोक्ता की रुचि का अभाव है। यह समभाव वक्र की मान्यता के विरुद्ध है जो दो वस्तुओं का प्रतिरूप है।

6) **समभाव वक्र किसी भी अक्ष को नहीं काटता** : यदि ऐसा होता तो उपभोक्ता उस वस्तु की ऋणात्मक मात्रा का उपभोग करेगा जिसका कोई अर्थ नहीं रहता।

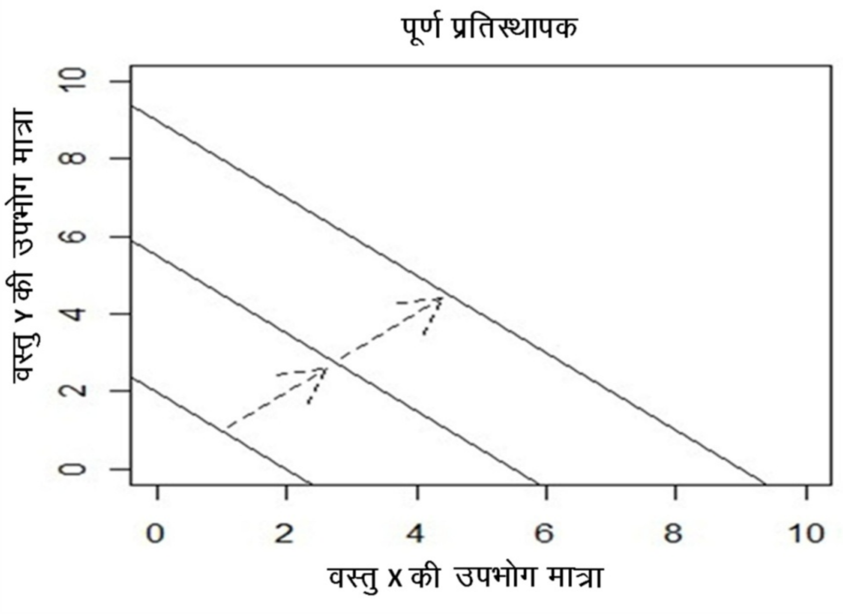
6.4 समभाव वक्र की कुछ अपवादात्मक आकृतियाँ

समभाव वक्र पूर्ण प्रतिस्थापक तथा पूर्ण संपूरक की स्थिति में भिन्न स्वरूप ग्रहण कर सकता है। समभाव वक्र की कुछ अपवादात्मक रचनाओं की हम यहां चर्चा कर रहे हैं :

पूर्ण प्रतिस्थापन

हमने पूर्व इकाइयों में पूर्ण प्रतिस्थापन की जांच की है। दो वस्तुएँ पूर्ण प्रतिस्थापक हैं यदि उपभोक्ता द्वारा एक वस्तु से प्राप्त उपयोगिता अन्य वस्तु के समान है। जब दो वस्तुएं एक-दूसरे के पूर्ण प्रतिस्थापक हैं, तब उनका समभाव वक्र बाएं से दाएं नीचे की ओर ढाल वाली एक सीधी रेखा होगी। यह इस तथ्य के कारण है कि इस प्रकार की स्थितियों में MRS (सीमांत प्रतिस्थापन दर) स्थिर है अर्थात् 1:1।

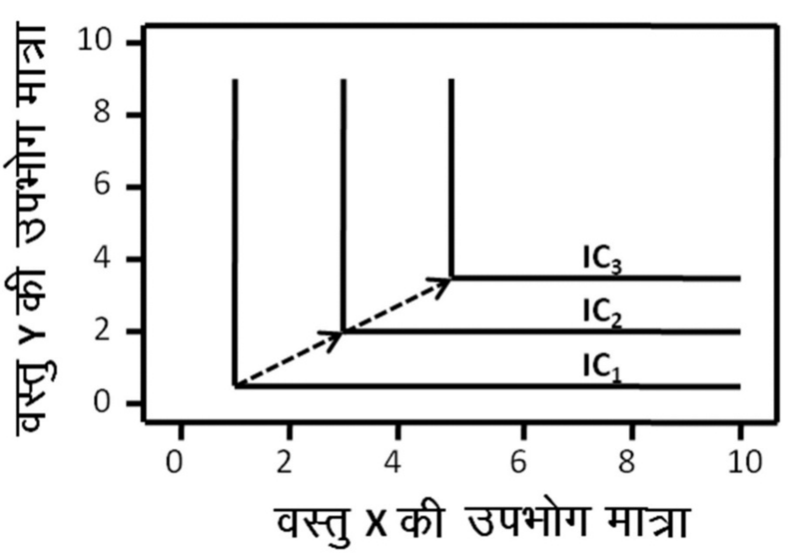
उदाहरण के लिए : माना कि A वस्तु तथा B वस्तु पूर्ण प्रतिस्थापक हैं, तो उपभोक्ता उनके बीच समान भाव से पूर्ण होगा तथा B वस्तु की मात्रा को प्राप्त करने के लिए A वस्तु की समान मात्रा त्यागने को तैयार होगा। लेकिन, यहाँ भी, समभाव वक्र अक्षों को नहीं काटेंगे।



चित्र 6.6 : पूर्ण प्रतिस्थापन की स्थिति में समभाव वक्र

पूर्ण संपूरक

दो वस्तुएँ एक-दूसरे के प्रति पूर्ण संपूरक भी हो सकती हैं। जैसे दाएं एवं बाएं पैर के जूते, एक चाय के लिए निर्धारित कप तथा चीनी इत्यादि। ऐसी स्थिति में, समभाव वक्र एक-दूसरे के समानांतर तथा 90 डिग्री कोण वाले या L-आकृति के होंगे। पूर्ण संपूरक वस्तुएँ वे वस्तुएँ हैं जो एक निश्चित अनुपात में प्रयोग की जाती हैं अर्थात् 1:1 या 2:2। उनको एक-दूसरे के स्थान पर प्रतिस्थापित नहीं किया जा सकता। इस प्रकार MRS शून्य है। यह स्थिति चित्र 6.7 में दिखाई गई है। यह स्पष्ट है कि IC_1 तथा IC_2 समकोण वक्र हैं, जिसका तात्पर्य है कि यदि उपभोक्ता प्रत्येक दाहिने जूते को खरीदता है, तो यह अनुपयोगी होगा, अतः उपभोक्ता बेहतर स्थिति में नहीं होगा तथा वह IC_1 के A बिंदु पर बना रहेगा। इस स्थिति में वह बाएँ पैर के जूते के 2 भाग तथा दाहिने पैर के जूते का एक भाग खरीदता है, तो यह अनुपयोगी होगा, उपभोक्ता बेहतर स्थिति में नहीं होगा तथा वह IC_1 के C बिंदु पर बना रहेगा। इसका तात्पर्य है कि यह एक और जोड़ी का जूता और उसकी संतुष्टि को नहीं बढ़ाएगा। लेकिन यदि वह एक और जूतों की जोड़ी खरीदता है तब उसकी संतुष्टि में बहुत अधिक वृद्धि होगी तथा वह उच्चतर समभाव वक्र IC_2 पर B बिंदु की ओर विचरण करेगा।



चित्र 6.7 : पूर्णतः पूरक की स्थिति में समभाव वक्र

बोध प्रश्न 1

1) माना कि A तथा B वस्तुएँ पूर्ण संपूरक हैं। पूर्णतः पूरक के लिए समभाव वक्रों के समूह का आरेख बनाइए तथा व्याख्या कीजिए कि वे किस तरह से दिखते हैं। पूर्ण प्रतिस्थापन के लिए भी ऐसा ही करें।

....

....

....

2) सीमांत प्रतिस्थापन दर (MRS) की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। जब उपभोक्ता उसी समभाव वक्र पर नीचे की ओर विचरण करता है तो MRS में क्या होता है?

....

....

....

3) समभाव वक्र मूल बिंदु के प्रति उन्नतोदर क्यों हैं?

....

....

....

6.5 बजट रेखा

जैसा कि ऊपर चर्चा की गई है, एक विवेकशील उपभोक्ता अपने बजट-संरोध के अनुसार कार्य करता है और अपने संतुष्टि के स्तर को अधिकतम करने का प्रयास करता है। इस प्रकार, उपभोक्ता के संतुलन के सिद्धांत को समझने के लिए बजट रेखा जिसे बजट संरोध भी कहा जाता है, की अवधारणा का बोध (ज्ञान) या आवश्यक है। एक उपभोक्ता अपनी संतुष्टि को अधिकतम करने के अपने प्रयास में उच्चतम संभव समभाव वक्र तक पहुंचने का प्रयास करेगा। लेकिन वस्तुओं की अत्यधिक खरीद के द्वारा अपनी अधिकतम संतुष्टि की तलाश में, उसको दो संरोधों पर विचार करना है : (1) उसे वस्तुओं के लिए कीमतों का भुगतान करना पड़ता है; तथा (2) उसके पास वस्तुओं को खरीदने के लिए सीमित मौद्रिक आय होती है। इस प्रकार, एक व्यक्ति खरीदने के लिए कितना सक्षम होगा, यह वस्तुओं की कीमतों तथा उस मौद्रिक आय पर निर्भर करता है जो उसके अपने अधिकार में है।

कीमत रेखा या बजट रेखा दो वस्तुओं के उन सभी संभव संयोजनों को प्रदर्शित करती है जो एक उपभोक्ता अपनी दी हुई आय तथा दो वस्तुओं की दी हुई कीमतों के आधार पर खरीद सकता है। हम एक उदाहरण की सहायता से इसे समझने का प्रयास करते हैं:

माना कि एक उपभोक्ता के पास संतरों तथा सेबों पर खर्च करने के लिए रु. 100/– की आय है और उन दोनों फलों की लागत रु. 10 प्रति है। वह या तो केवल एक वस्तु अथवा दोनों वस्तुओं पर सीमित आय को खर्च कर सकता है। दो वस्तुओं के सभी संभव वैकल्पिक संयोजनों को तालिका 6.3 में व्यक्त किया गया है।

तालिका 6.3 : वैकल्पिक उपभोग संभावनाएँ

आय	सेब (रु. 10/– नग)	संतरे (रु. 10/– नग)
रु. 100	10	0
रु. 100	9	1
रु. 100	8	2
रु. 100	7	3
रु. 100	6	4
रु. 100	5	5
रु. 100	4	6
रु. 100	3	7
रु. 100	2	8
रु. 100	1	9
रु. 100	0	10

उपर्युक्त तालिका से देखा जा सकता है कि यदि उपभोक्ता सेबों पर रु. 100/– की अपनी कुल आय खर्च (व्यय) करता है तो वह 10 सेबों को खरीदने में सक्षम है। दूसरी ओर, यदि वह केवल संतरे खरीदता है, तो अपनी कुल आय के व्यय द्वारा 10 संतरे खरीद सकता है। इसके अलावा, एक उपभोक्ता भिन्न संयोजनों में भी दोनों वस्तुओं को खरीद सकता है।

बजट रेखा को बीजगणितीय रूप में निम्नानुसार लिखा जा सकता है :

बजट समुच्चय के लिए बीजगणितीय सूत्र : उपभोक्ता कोई भी संयोजन (A, B) खरीद सकता है, जो कि :

$M \geq (P_x * Q_x) + (P_Y * Q_Y)$ हो।

जहाँ P_X तथा P_Y क्रमशः वस्तुओं X तथा Y की कीमतों को व्यक्त करते हैं तथा M मौद्रिक आय का मान बताता है।

हम बजट रेखा को निम्न रूप में फिर से लिख सकते हैं : $P_Y Q_Y = M - P_x Q_x$

दोनों पक्षों को P_Y से विभाजित करने पर : $Q_y = \frac{M}{P_Y} - \frac{P_x}{P_Y} Q_x$

चित्र 6.8 में इस बजट रेखा को आरेखित किया गया है।

बजट रेखा का ढाल :

जैसा कि हम जानते हैं कि एक वक्र के ढाल को Y-अक्ष पर चर में परिवर्तन को X-अक्ष पर चर में परिवर्तन के द्वारा विभाजित कर गणना की जा सकती है। दिए गए उदाहरण में बजट रेखा का ढाल संतरों की इकाइयों की संख्या होगी, जिसे उपभोक्ता सेब की एक अतिरिक्त इकाई के लिए त्यागने (छोड़ने) को तत्पर होता है।

बजट रेखा का ढाल = त्यागने को तत्पर संतरों (Y) की इकाइयाँ / प्राप्त (ग्रहण) करने को तत्पर सेबों की इकाइयाँ = $\Delta Y/\Delta X$

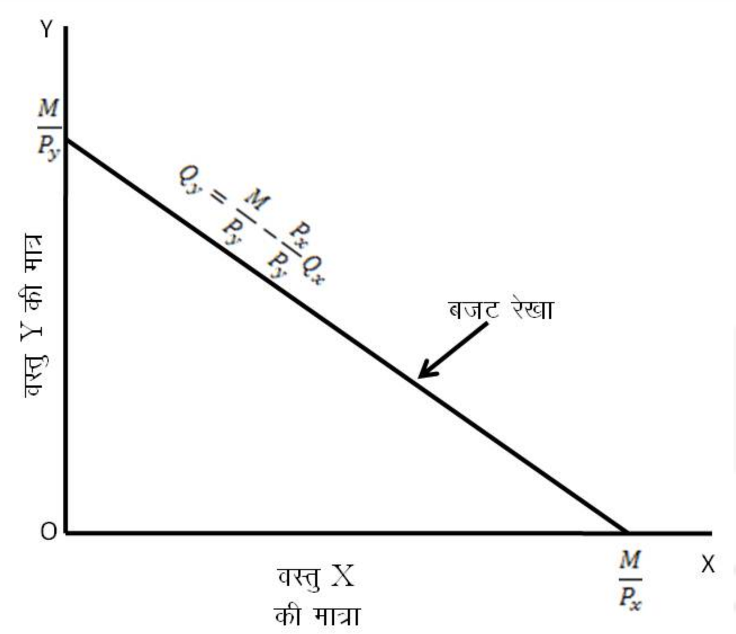
उपर्युक्त उदाहरण में, एक संतरे को प्रत्येक समय प्राप्त करने के लिए एक सेब को परित्याग करने की आवश्यकता होती है।

इसलिए, बजट रेखा का ढाल $= -1/1 = -1$

बजट रेखा का यह ढाल दो वस्तुओं के 'कीमत अनुपात' के समान होता है।

कीमत अनुपात = X की कीमत (P_X) / Y की कीमत (P_Y) = P_X / P_Y

चित्र 6.8 में बजट रेखा को प्रदर्शित किया गया है।



चित्र 6.8 : बजट रेखा

6.6 बजट रेखा में विवर्तन

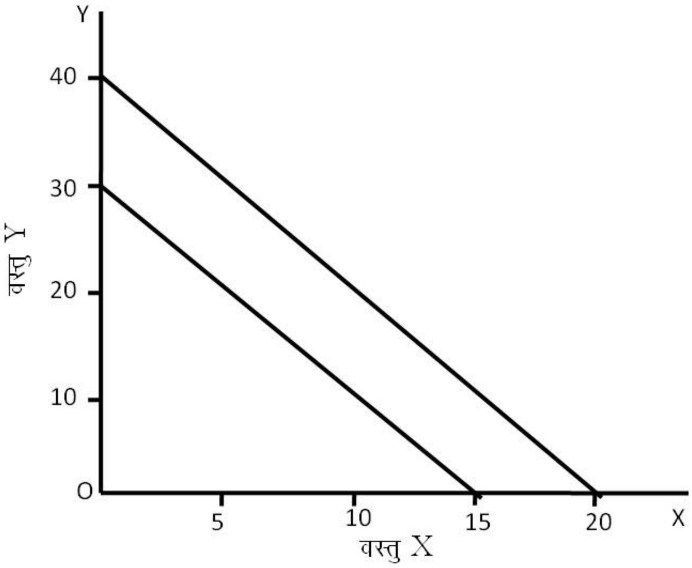
बजट रेखा को वस्तुओं की स्थिर कीमतों तथा उपभोक्ता की स्थिर आय की मान्यता के आधार पर बताया गया है। इस प्रकार, यदि दोनों चरों में से कोई भी परिवर्तित हो, तो बजट रेखा विवर्तित होती है। दो चर हैं जो बजट रेखा में विवर्तन का कारण होते हैं :

1) उपभोक्ता की आय में परिवर्तन

2) दोनों वस्तुओं में से किसी की कीमत में परिवर्तन

उपभोक्ता की आय में परिवर्तन

यदि आय परिवर्तित होती है जबकि वस्तुओं की कीमतें समान रहती हैं, तो बजट रेखा दायीं तरफ या बायीं तरफ विवर्तित होगी। चूंकि दोनों वस्तुओं की कीमत स्थिर है, तो बजट रेखा का ढाल स्थिर बना रहेगा। बजट रेखा पर आय में परिवर्तनों का प्रभाव चित्र 6.9 में दिखाया गया है। यदि उपभोक्ता की आय में वृद्धि हो जाए और दोनों वस्तुओं X तथा Y की कीमतें अपरिवर्तित रहती हैं, तो कीमत रेखा ऊपर की ओर विवर्तित होती है तथा यह प्रारंभिक बजट रेखा के समानांतर रहती है।



चित्र 6.9 : बजट रेखा पर आय में परिवर्तन का प्रभाव

इसका कारण यह है कि अब उपभोक्ता बढ़ी हुई आय से पूर्व की तुलना में आनुपातिक रूप से दोनों वस्तुओं की अधिक मात्राएं खरीदने में सक्षम हो गया है।

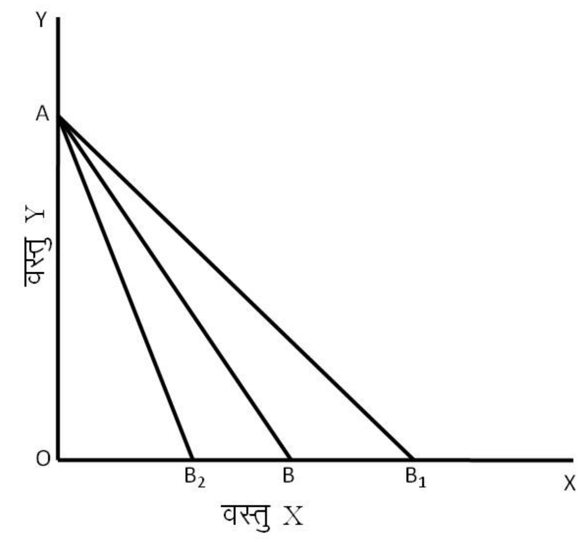
दूसरी तरफ, यदि उपभोक्ता की आय घटती है (तथा दोनों वस्तुओं की कीमतें अपरिवर्तित रहें) तो बजट रेखा नीचे की ओर परंतु प्रारंभिक बजट रेखा के समानांतर विवर्तित होती है। इसका कारण यह है कि कम आय उपभोक्ता को दोनों वस्तुओं की आनुपातिक रूप से कम मात्राएँ खरीदने की स्थिति में ही छोड़ेगी।

दो वस्तुओं में से किसी एक की कीमत में परिवर्तन

जब दो वस्तुओं में से किसी की कीमत में परिवर्तन होता है तब भी बजट रेखा विवर्तित होती है। किसी वस्तु की कीमत में वृद्धि उपभोक्ता की क्रय शक्ति में कमी लाती है, बदले में मांग की गई मात्रा को कम करता है। वस्तु X या वस्तु Y की कीमत में परिवर्तन के कारण बजट रेखा में विवर्तन के नीचे दर्शाए गए हैं :

X वस्तु की कीमत में परिवर्तनों के परिणामस्वरूप बजट रेखा में परिवर्तन

मान लीजिए, वस्तु X की कीमत बढ़ती है, वस्तु Y की कीमत तथा आय स्थिर रहती है। X वस्तु की उच्च कीमतों के कारण, उपभोक्ता X की कम मात्रा खरीद सकता है।

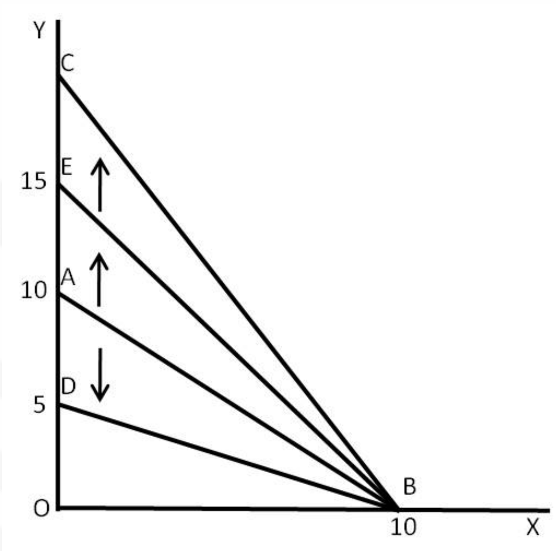


चित्र 6.10 : वस्तु X की कीमत में परिवर्तन के कारण बजट रेखा में विवर्तन

चित्र 6.10 में, प्रारंभिक कीमत रेखा AB है। X वस्तु की कीमत में वृद्धि के कारण, बजट रेखा AB_2 के अनुसार विवर्तित होगी अर्थात् उपभोक्ता X वस्तु की कम मात्रा खरीदने के लिए सक्षम होगा, तथा Y वस्तु की मात्रा समान (स्थिर) है। उसी तरह से जब X वस्तु की कीमत गिरती है, तो Y वस्तु की कीमत को स्थिर रखते हुए, बजट रेखा AB से AB_1 तक विवर्तित होती है अर्थात् उपभोक्ता X वस्तु की अधिक मात्रा खरीदने के लिए सक्षम होगा, जबकि Y वस्तु की मात्रा समान रहती है।

वस्तु Y की कीमत में परिवर्तन

चित्र 6.11 बजट रेखा में परिवर्तनों को दिखाता है। जब Y वस्तु की कीमत गिरती है या बढ़ती है (जबकि X की कीमत तथा आय स्थिर हैं)। चित्र 6.11 से यह प्रेक्षित किया जा सकता है कि प्रारंभिक बजट रेखा AB है। Y वस्तु की कीमत में गिरावट के साथ, अन्य बातें यथावत् रहें, तो उपभोक्ता दी गई मौद्रित आय से Y की अधिक मात्रा खरीद सकता है तथा इसलिए बजट रेखा EB से ऊपर विवर्तित होगी। उसी प्रकार, Y की कीमत में वृद्धि के साथ अन्य बातें यथावत् रहें, तथा बजट रेखा नीचे DB की ओर विवर्तित होगी।



चित्र 6.11 : वस्तु Y की कीमत में परिवर्तन के कारण बजट रेखा में विवर्तन

बोध प्रश्न 2

1) बजट रेखा क्या है? यदि वस्तु X तथा Y वस्तु की कीमतें क्रमशः 8 तथा 10 हैं तो बजट रेखा के ढाल की गणना करें।

....

....

....

2) बजट रेखा में क्या घटित होगा यदि :

प्रकरण अः वस्तु X की कीमत बढ़ती है।

....

....

....

प्रकरण बः वस्तु Y की कीमत बढ़ती है।

....

....

....

प्रकरण सः उपभोक्ता की आय बढ़ती है।

....

....

....

6.7 समभाव वक्र विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता का संतुलन

मान्यताएँ

जैसा कि ऊपर चर्चा की गई है, उपभोक्ता का संतुलन उपभोक्ता के लिए अधिकतम संतुष्टि का एक बिंदु है। यह उपभोक्ता के लिए एक स्थिरता की स्थिति है। उपभोक्ता संतुलन का अध्ययन उपभोक्ता व्यवहार के बारे में कुछ मान्यताओं पर आधारित रहता है।

i) **विवेकशीलता** : उपभोक्ता विवेकशील है। वह अपनी आय तथा कीमतों के दिए होने पर अधिकतम संतुष्टि प्राप्त करना चाहता है।

ii) उपभोक्ता के पास समभाव मानचित्र है, जो वस्तु X तथा Y के विभिन्न संयोजनों के लिए उसके अधिमान के मान (पैमाने) को दिखा रहा है।

iii) **उपयोगिता क्रमवाचक है** : यह माना जाता है कि उपभोक्ता वस्तुओं के प्रत्येक संयोजन के अधिमान के अनुसार उसकी संतुष्टि को क्रम प्रदान कर सकता है।

iv) **चुनाव की संगतता** : यह भी माना जाता है कि उपभोक्ता वस्तुओं के संयोजन के चुनाव में संगत है।

v) वस्तुओं पर खर्च करने के लिए उपभोक्ता के पास मौद्रिक आय की मात्रा दी गई है तथा स्थिर है। इस प्रकार, उपभोक्ता को किसी एक वस्तु अथवा उनके संयोजनों में से एक को अपनी आय को खर्च के लिए चुनना होगा।

vi) **वस्तुओं की सभी इकाइयाँ सजातीय** हैं।

vii) **वस्तुएँ विभाज्य हैं**, अर्थात् उनको छोटी इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है।

viii) **कुल उपयोगिता** : उपभोक्ता की कुल उपयोगिता उपभोग की गई वस्तु की मात्राओं पर निर्भर करती है।

उपभोक्ता के संतुलन की शर्तें

समभाव वक्र दृष्टिकोण की सहायता से उपभोक्ता के संतुलन की दो आधारभूत शर्तें हैं:

i) कीमत रेखा को समभाव वक्र को स्पर्श करना चाहिए। इसका तात्पर्य है कि संतुलन के बिंदु पर समभाव वक्र का ढाल (MRS_{xy}) तथा कीमत रेखा का ढाल समान होना चाहिए। समभाव वक्र का ढाल अर्थात् $\Delta Y/\Delta X$ को इंगित करता है।

कीमत रेखा का ढाल दो वस्तुओं X तथा Y की कीमत के बीच अनुपात को इंगित करता है अर्थात् P_x/P_y.

ii) सम्भाव वक्र मूल बिंदु के प्रति उन्नतोदर होने चाहिए : Y के लिए X के प्रतिस्थापन की सीमांत दर (MRS_{xy} , अर्थात् $\Delta y/\Delta x$) कीमत रेखा के ढाल जो दो वस्तुओं की कीमतों के अनुपात को इंगित करता है के समान होती है।

शर्त 1 : MRS_{XY} =कीमतों का अनुपात या P_X/P_Y

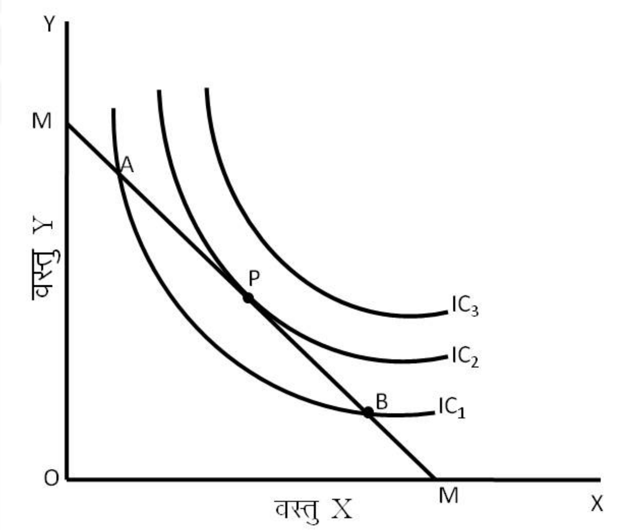
X तथा Y दो वस्तुएँ हैं। उपभोक्ता के संतुलन के लिए प्रथम शर्त यह है कि

- यदि If $MRS_{XY} > P_X/P_Y$, इसका तात्पर्य यह है कि उपभोक्ता बाजार में प्रचलित कीमतों की तुलना में X के लिए अधिक भुगतान करने को तत्पर है। परिणामस्वरूप, उपभोक्ता X का अधिक खरीदता है। परिणामस्वरूप, MRS तब तक गिरती है तथा जब तक कीमतों का अनुपात के समान नहीं हो जाता है तथा जब तक संतुलन स्थापित नहीं हो जाता है।

- यदि $MRS_{XY} < P_X/P_Y$, इसका तात्पर्य है कि उपभोक्ता बाज़ार में प्रचलित कीमतों की तुलना में X के लिए कम भुगतान करने को तत्पर है। यह उपभोक्ता को X की कम तथा Y की अधिक मात्रा खरीदने को प्रेरित करता है। परिणामस्वरूप, MRS तब तक बढ़ती है जब तक कीमतों का अनुपात समान नहीं हो जाता तथा संतुलन पुनः स्थापित नहीं हो जाता है।

शर्त 2 : MRS लगातार गिरती है

उपभोक्ता के संतुलन के लिए दूसरी शर्त यह है कि संतुलन के बिंदु पर MRS घटती हुई (ह्रासमान) होनी चाहिए, अर्थात् समभाव वक्र संतुलन के बिंदु पर मूल बिंदु के प्रति उन्नतोदर होना चाहिए। जब तक MRS लगातार नहीं गिरती, तब तक संतुलन स्थापित नहीं हो सकता। इस प्रकार, एक उपभोक्ता के संतुलन में होने के लिए दोनों शर्तों का संतुष्ट (पूरा) आवश्यक है।



चित्र 6.12 : समभाव वक्र के माध्यम से उपभोक्ता संतुलन

चित्र 6.12 में, IC_1, IC_2 तथा IC_3 तीन समभाव वक्र हैं तथा MM बजट रेखा है। बजट रेखा के संरोध से एक उपभोक्ता जिस उच्चतम समभाव वक्र पर पहुँच सकता है, वह IC_2 है। बजट रेखा बिंदु P पर समभाव वक्र IC_2 को स्पर्श करती है। यह उपभोक्ता का संतुलन बिंदु है।

बजट रेखा के बिंदु P के दायीं और बायीं ओर स्थित सभी अन्य बिंदु नीचे वाले समभाव वक्रों से संपर्क करेंगे तथा इस प्रकार ये संतुष्टि के निचले स्तर को इंगित करते हैं। चूँकि बजट रेखा एक और केवल एक समभाव वक्र से स्पर्श हो सकती है, इसलिए उपभोक्ता P बिंदु पर अपनी संतुष्टि को अधिकतम करता है, जब उपभोक्ता के संतुलन की दोनों शर्तें संतुष्ट हो जाती हैं :

i) MRS = कीमतों का अनुपात या P_X/P_Y

स्पर्श बिंदु P पर, समभाव वक्र (X तथा Y के मध्य MRS) तथा बजट रेखा (कीमत अनुपात) दोनों के ढालों के मान समान है। संतुलन से अन्य बिंदुओं, जैसे कि P बिंदु के बायें ओर के सभी बिंदुओं पर $MRS_{XY} > P_X/P_Y$ या P बिंदु के दायीं ओर के सभी बिंदुओं $MRS_{XY} < P_X/P_Y$. अतः उन पर संतुलन स्थापित नहीं हो सकता है। इसलिए, संतुलन P बिंदु पर ही होता है जहां $MRS_{XY} = P_X/P_Y$ हो।

ii) MRS लगातार गिरता है :

जब बिंदु P पर MRS घट रही है तो द्वितीय शर्त भी बिंदु P पर संतुष्ट हो जाती है, अर्थात् IC_2 बिंदु P पर मूल बिंदु के प्रति उन्नतोदर होता है।

6.8 समभाव वक्र तथा कोणीय संतुलन की कुछ अपवादात्मक स्थितियाँ

जैसा कि पूर्व में संकेत दिया गया है, समभाव वक्र अपवादात्मक स्थितियों (जैसे कि पूर्ण संपूरक, पूर्णतः प्रतिस्थापक) में अलग-अलग रूप धारण कर सकता है। इसके अलावा, यदि दो ही वस्तुओं की मान्यता को छोड़ दिया जाता है, तो समभाव वक्र X-अक्ष या Y-अक्ष को भी छू सकता है। समभाव वक्र की एक अपवादात्मक स्थिति में, संतुलन को कोणीय हल कहा जा सकता है। यह भाग इस तरह की स्थितियों की चर्चा करता है।

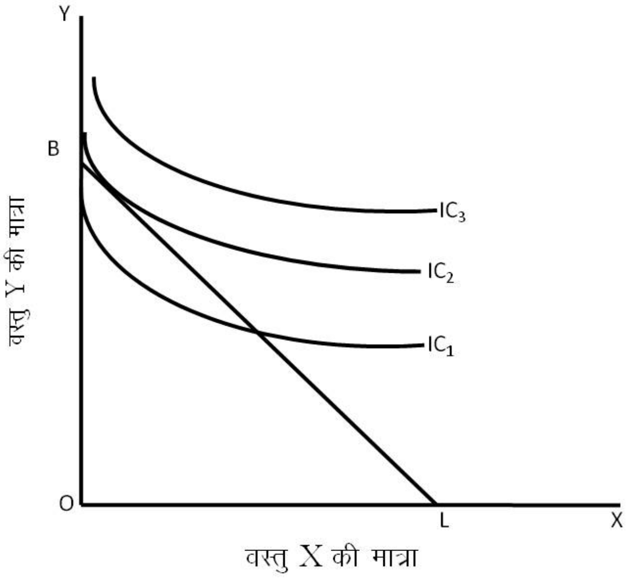
सामान्यतः, संतुलन एक बजट रेखा तथा समभाव वक्र के स्पर्श बिंदु पर प्राप्त किया जाता है। इस बिंदु पर, उपभोक्ता के अधिमान इस प्रकार हैं कि वह दोनों वस्तुओं की कुछ मात्रा उपभोग के लिए पसंद करता है। यह संतुलन बिंदु दो अक्षों के बीच के प्रथम चतुरार्द्ध में विद्यमान होता है। इसे प्रायः आंतरिक हल कहा जाता है। आंतरिक हल का तात्पर्य है कि उपभोक्ता के उपभोग के तरीके अलग-अलग हैं तथा वे एक ही वस्तु पर अपनी संपूर्ण आय को व्यय करने की अपेक्षा अलग-अलग वस्तुओं के किन्हीं संयोजनों को पसंद करते हैं।

फिर भी, यह वास्तविक जीवन के परिदृश्य में सत्य नहीं हो सकता। एक ग्राहक उपलब्ध सभी वस्तुओं एवं सेवाओं के खरीदने की अपेक्षा वस्तुओं एवं सेवाओं की सीमित संख्या पसंद कर सकता है। इस तरह के व्यवहार के कीमत, स्वाद तथा अधिमानों आदि अनेक कारण हो सकते हैं।

कोणीय हल जब केवल Y वस्तु को खरीदा जाता है

चित्र 6.13 उस अवस्था को प्रदर्शित करता है जहाँ दो वस्तुएँ X तथा Y एवं बजट रेखा BL के बीच समभाव मानचित्र ऐसा होता है आंतरिक हल संभव नहीं है तथा बिंदु B पर इसके संतुलन स्थिति में उपभोक्ता X वस्तु की कोई भी मात्रा उपभोग नहीं करेगा। इस तरह के समभाव मानचित्र का कारण X वस्तु की उच्च कीमत है। जैसा कि हम पहले से ही जानते हैं कि बजट रेखा का ढाल दो वस्तुओं की कीमतों का अनुपात है, X वस्तु की उच्च कीमत बजट वक्र को उसके समभाव वक्रों से अधिक ढाल (तीव्र ढाल) वाला बनाती है अर्थात् बाज़ार में X वस्तु की अवसर लागत या कीमत Y के लिए X की प्रतिस्थापन की सीमांत दर अधिक होती है जो X वस्तु के लिए भुगतान करने की तत्परता को इंगित करती है ($P_x/P_y > MRS_y$)। वस्तु X की कीमत इतनी अधिक है कि उपभोक्ता X वस्तु की एक इकाई को भी नहीं खरीदता है। इस प्रकार, उपभोक्ता अपनी

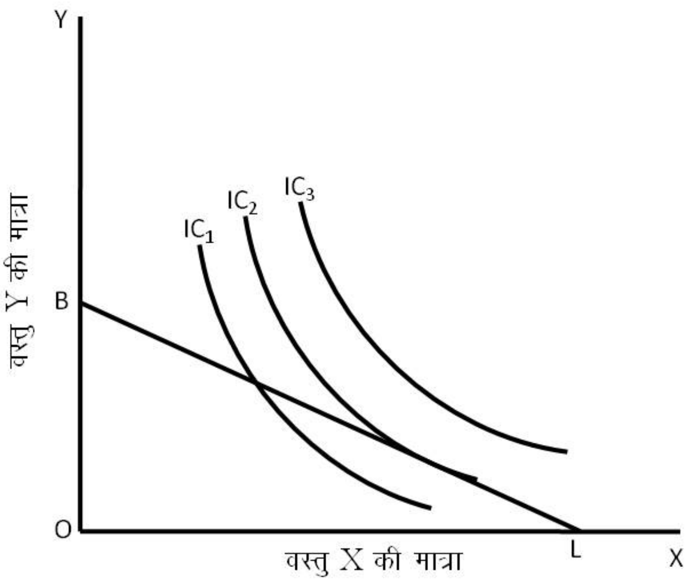
संतुष्टि को अधिकतम करता है या कोणीय बिंदु B पर संतुलन में होता है जहाँ वह केवल Y वस्तु को खरीदता है। इस स्थिति में उपभोक्ता का संतुलन एक कोणीय हल है।



चित्र 6.13 : कोणीय हल जब केवल Y वस्तु को खरीदा जाता है

कोणीय हल जब केवल X वस्तु की खरीदी जाती है

दूसरी तरफ, दो वस्तुओं के मध्य समभाव मानचित्र इस प्रकार है कि बजट रेखा दो वस्तुओं के बीच समभाव वक्रों से कम ढाल वाली (कम तीव्र ढालू) होती है ताकि BL बजट रेखा के साथ-साथ उपभोग के सभी स्तरों के लिए $MRS_y > P_x/P_y$ हो। इसलिए, वह बिंदु L पर वह अपनी संतुष्टि को अधिकतम करता है जहाँ वह केवल X वस्तु को खरीदता है तथा Y की कोई भी मात्रा नहीं खरीदता है। इसके लिए इस स्थिति में Y वस्तु की कीमत तथा भुगतान करने की तत्परता (MRS) कम है जो कि वह इसकी एक भी इकाई को खरीदना लाभप्रद नहीं मानता है। चित्र 6.14 ऐसा ही कोणीय हल प्रस्तुत करता है जब क्रेता केवल X वस्तु को खरीदता है।

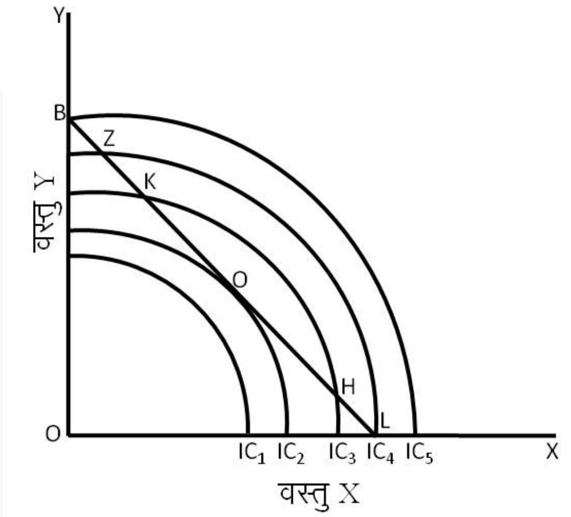


चित्र 6.14 : कोणीय हल जब केवल X वस्तु को खरीदा जाता है

कोणीय संतुलन तथा नतोदर समभाव वक्र

सामान्यतः समभाव वक्र मूल बिंदु के प्रति उन्नतोदर होते हैं। समभाव वक्रों की उन्नतोदरता का कारण है कि ज्यों ही Y के लिए X को अधिक प्रतिस्थापित किया जाता है तो Y के लिए X के प्रतिस्थापन की सीमांत दर घटती है। यद्यपि कुछ अपवादात्मक स्थितियों में समभाव वक्र मूल बिंदु के प्रति नतोदर होते हैं। समभाव वक्रों की नतोदरता में निहित है कि Y के लिए X के प्रतिस्थापन की सीमांत दर घटती जाती है जब Y के लिए X को ज्यादा प्रतिस्थापित किया जाता है। इस प्रकार, नतोदर समभाव वक्रों की स्थिति में, भी उपभोक्ता एक ही वस्तु का चुनाव करेगा या खरीदेगा। इसका तात्पर्य है कि ग्राहक केवल एक वस्तु को खरीदना पसंद करता है तथा अपने खरीदने के तरीके में कोई बदलाव विविधीकरण पसंद नहीं करता है।

नतोदर समभाव वक्रों की स्थिति में, उपभोक्ता बजट रेखा तथा समभाव वक्र के मध्य स्पर्श के बिंदु पर संतुलन में नहीं होगा, अर्थात्, इस स्थिति में आंतरिक हल विद्यमान नहीं होगा। इसके बजाय, हमारे पास उपभोक्ता के संतुलन के लिए कोणीय हल होगा। नतोदर समभाव वक्र की स्थिति में कोणीय हल चित्र 6.15 में प्रदर्शित किया गया है।



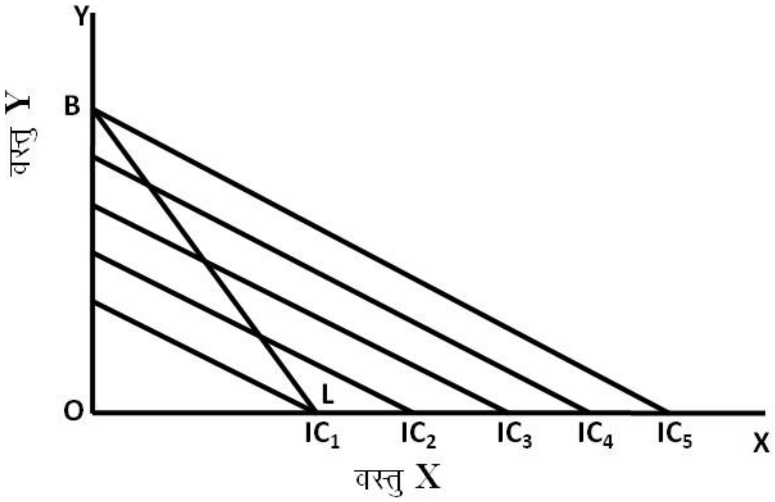
चित्र 6.15 : नतोदर समभाव वक्रों की स्थिति में उपभोक्ता संतुलन

चित्र 6.15 यह व्यक्त करता है कि बिंदु Q पर बजट रेखा BL समभाव वक्र IC_2 को स्पर्श करती है। यद्यपि, Q पर उपभोक्ता संतुलन में नहीं हो सकता, क्योंकि दी गई बजट रेखा के सहारे विचरण द्वारा वह उच्च समभाव वक्रों को प्राप्त कर सकता है तथा Q से ज्यादा संतुष्टि प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार, उच्च समभाव वक्र पर विचरण द्वारा वह चरम बिंदु B या L बिंदु पर पहुंच जाएगा। चित्र 6.15 में, B बिंदु उच्चतर समभाव वक्र पर है। इस प्रकार, उपभोक्ता B बिंदु पर संतुष्ट होगा जहाँ वह Y वस्तु की OB इकाइयाँ खरीदेगा। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि B पर बजट रेखा समभाव वक्र IC_5 को स्पर्श नहीं कर पाता है, भले ही उपभोक्ता यहाँ संतुलन में है। यह स्पष्ट है कि जब एक उपभोक्ता के पास नतोदर समभाव वक्र है, तो वह केवल एक वस्तु का उपभोग करेगा।

पूर्णतः प्रतिस्थापन तथा पूर्णतः पूरक की स्थिति में कोणीय हल

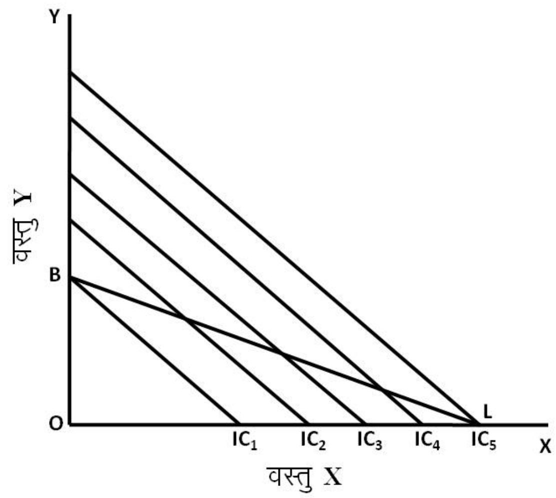
उपभोक्ता संतुलन के कोणीय हल की एक अन्य स्थिति पूर्णतः प्रतिस्थापन की स्थिति में घटित होती है। जैसा ऊपर दिया गया है कि पूर्णतः प्रतिस्थापनों के लिए समभाव वक्र रेखीय होते हैं। उनकी स्थिति में उपभोक्ता के संतुलन के लिए स्पर्श या आंतरिक हल संभव नहीं है क्योंकि बजट रेखा सरल रेखीय समभाव वक्र के एक बिंदु पर स्पर्श नहीं हो सकती है।

इस स्थिति में बजट रेखा सरल-रेखीय समभाव वक्रों को प्रतिच्छेदित करेगी। चित्र 6.16क एक ऐसी स्थिति को प्रदर्शित करता है जहाँ बजट रेखा का ढाल समभाव वक्रों के ढाल से अधिक है। यदि बजट रेखा का ढाल समभाव वक्रों के ढाल से अधिक है, तो L की तुलना में B एक उच्च समभाव वक्र पर विद्यमान होगा तथा उपभोक्ता केवल Y को खरीदेगा।



चित्र 6.16क : पूर्णतः प्रतिस्थापित की स्थिति में कोणीय संतुलन

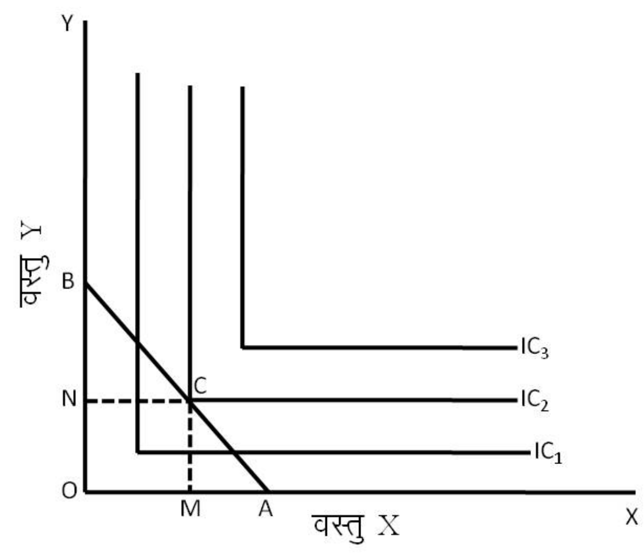
चित्र 6.16ख दूसरी स्थिति को प्रदर्शित करता है बजट रेखा का ढाल समभाव वक्र के ढाल से कम हो सकता है। यदि बजट रेखा का ढाल समभाव वक्र के ढाल से कम है, तो B की तुलना में L एक उच्चतर समभाव वक्र पर स्थित होगा तथा उपभोक्ता केवल X वस्तु खरीदेगा।



चित्र 6.16ख : पूर्णतः प्रतिस्थापित की स्थिति में कोणीय संतुलन

पूर्णतः पूरक

पूर्णतः पूरक वस्तुओं की अन्य अपवादात्मक स्थिति को चित्र 6.17 में प्रदर्शित किया गया है। पूर्णतः पूरक वस्तुओं के समभाव वक्रों की आकृति एक समकोण की आकृति की है। इस प्रकार की स्थिति में उपभोक्ता का संतुलन समभाव वक्र के कोने पर निर्धारित किया जाएगा जो केवल बजट रेखा को स्पर्श करता है। इसका चित्र 6.17 से व्याख्या की जा सकती है कि पूर्ण संपूरक संतुलन बिंदु की स्थिति में C बिंदु होगा तथा X की OM तथा Y की ON का उपभोग होगा।



चित्र 6.17 : पूर्णतः पूरक की स्थिति में कोणीय हल

6.9 आय प्रभाव तथा प्रतिस्थापन प्रभाव के संयोजन के रूप में कीमत प्रभाव

जैसा कि ऊपर चर्चा की गई है कि एक उपभोक्ता के संतुलन की अवस्था उसकी आय में परिवर्तन, प्रतिस्थापकों की कीमतें तथा उपभोग की गई वस्तुओं की कीमतों में परिवर्तनों द्वारा प्रभावित होती है। ये प्रभाव निम्न रूप में जाने जाते हैं :

1) आय प्रभाव

2) प्रतिस्थापन प्रभाव, तथा

3) कीमत प्रभाव

6.9.1 आय प्रभाव

उपभोक्ता के संतुलन के विश्लेषण में यह माना जाता है कि उपभोक्ता की आय स्थिर रहती है, तथा वस्तुओं X तथा Y की कीमतें दी हुई हैं। इस प्रकार उपभोक्ता के पसंद एवं अधिमानों और दो वस्तुओं की कीमतें दी हुई हैं, यदि उपभोक्ता की आय परिवर्तित होती है तो उसकी खरीद पर होने वाले प्रभाव को आय प्रभाव के रूप में जाना जाता है।

आय प्रभाव को आय में परिवर्तनों के कारण उपभोक्ता की खरीदों पर प्रभाव के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, यदि वस्तुओं की कीमतें स्थिर रहती हैं। यदि उपभोक्ता की आय बढ़ती है तो उसकी बजट रेखा प्रारंभिक बजट रेखा के समानांतर दायीं तरफ ऊपर की ओर विवर्तित होगी। इसके विपरीत, उसकी आय में गिरावट बजट रेखा को अंदर की तरफ बायीं ओर विवर्तित करेगा। बजट रेखाएँ एक दूसरे के समानांतर होती हैं क्योंकि सापेक्षिक कीमतें अपरिवर्तित रहती हैं।

आय प्रभाव की मान्यताएँ

1) दोनों वस्तुएँ X तथा Y की कीमतें स्थिर रहती हैं,

2) स्वाद तथा अधिमान स्थिर रहते हैं, तथा

3) आचरण (फैशन) तथा बाज़ार दशा (स्थिति) में कोई परिवर्तन नहीं है।

आय प्रभाव तीन प्रकार का हो सकता है :

1) धनात्मक आय प्रभाव

2) ऋणात्मक आय प्रभाव

3) शून्य आय प्रभाव

1) **धनात्मक आय प्रभाव** : जब आय में वृद्धि के कारण एक वस्तु के लिए या दोनों वस्तुओं के लिए मांग में वृद्धि धनात्मक आय प्रभाव है। सामान्य वस्तुओं की स्थिति में, आय प्रभाव धनात्मक है तथा आय उपभोग वक्र दायीं तरफ ऊपर की ओर ढाल वाला होता है।

2) **ऋणात्मक आय प्रभाव** : आय प्रभाव ऋणात्मक है, जब उसकी आय में वृद्धि के साथ, उपभोक्ता उसकी वस्तु के उपभोग को कम करता है। हीन वस्तुओं की स्थिति में आय प्रभाव ऋणात्मक है।

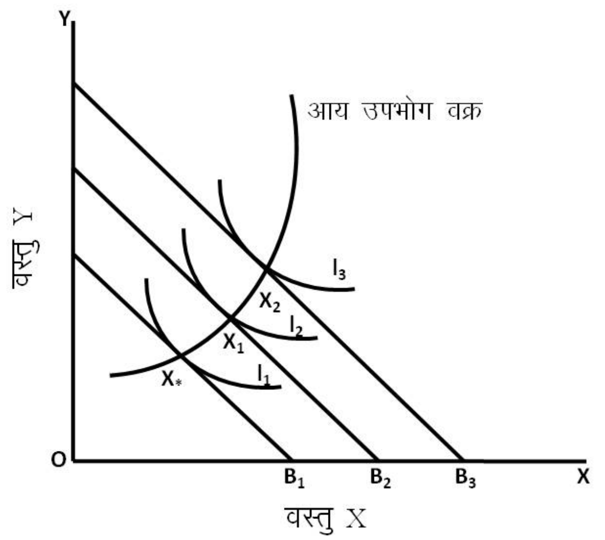
3) **शून्य आय प्रभाव** : यदि आय में परिवर्तन के साथ, एक वस्तु की खरीदी गई मात्रा में कोई परिवर्तन नहीं होता है, तब आय प्रभाव को शून्य कहा जाता है। शून्य आय प्रभाव दवाइयों, नमक इत्यादि वस्तुओं में होता है।

सभी तीन प्रभावों की आरेखों से व्याख्या की गई है।

चित्र 6.18 में बजट रेखा B_1 है, संतुलन बिंदु X* है जहाँ यह समभाव वक्र I_1 को स्पर्श करता है। यदि अब उपभोक्ता की आय बढ़ती है, तो B_1 बजट रेखा B_2 की भांति दायीं ओर विचरण करेगा, I_1, तथा नया संतुलन बिंदु X_1 है। जहाँ यह I_2 समभाव वक्र को स्पर्श करता है। ज्यों ही आगे आय में वृद्धि होती है, अपने संतुलन के रूप में X_2 के साथ B_3 बजट रेखा होती है।

इन संतुलन बिंदुओं X*, X_1 तथा X_2 का बिंदु पथ एक वक्र बनाता है जिसे आय-उपभोग वक्र (ICC) कहा जाता है। यह आय उपभोग वक्र दो वस्तुओं की खरीद पर उपभोक्ता की आय में परिवर्तनों के प्रभाव को दर्शाता है, जबकि उनकी सापेक्षिक कीमतें दी गई हैं।

सामान्यतः, जब उपभोक्ता की आय में वृद्धि होती है, तो वह दो वस्तुओं की अधिक मात्राएँ खरीदता है। प्रायः, चित्र 6.18 में दर्शाए गए चित्र के अनुसार आय उपभोग वक्र दायीं तरफ ऊपर की ओर बढ़ता जाता है। यहाँ आय प्रभाव भी धनात्मक है तथा X एवं Y दोनों सामान्य वस्तुएँ हैं।

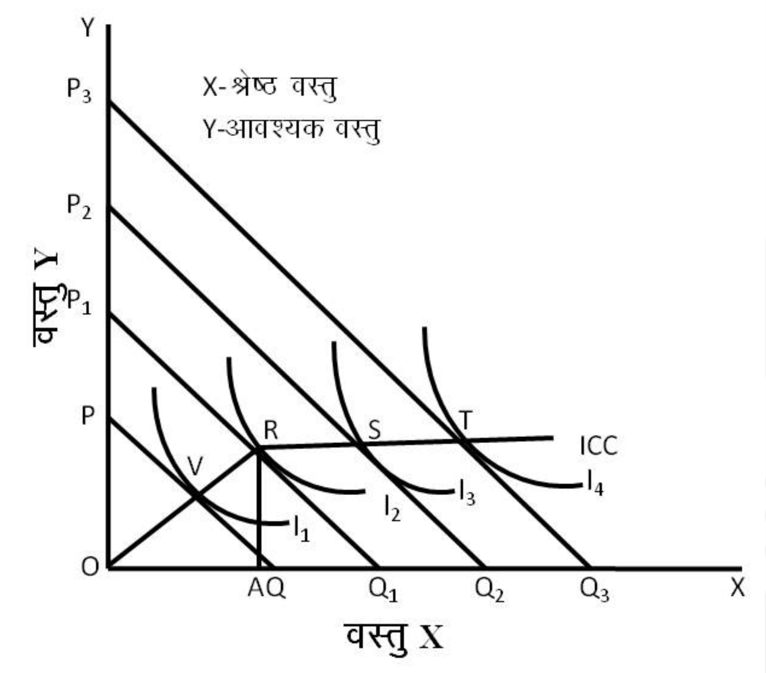


चित्र 6.18 : आय उपभोग वक्र : सामान्य वस्तुएँ

लेकिन आय उपभोग वक्र कोई भी आकृति ले सकता है, बशर्ते, वह एक बार से ज्यादा (अधिक) एक समभाव वक्र को नहीं काटे।

द्वितीय प्रकार का ICC वक्र शुरुआत में धनात्मक ढाल का हो सकता है लेकिन हो सकता है कि एक निश्चित बिंदु के बाद जब उपभोक्ता की आय में लगातार वृद्धि होती है तो क्षैतिज हो जाए। जहाँ X एक श्रेष्ठ वस्तु है तथा Y आवश्यकता की वस्तु है, की स्थिति में, ICC वक्र की आकृति चित्र 6.19 में दर्शाए गए चित्र के अनुसार होगी।

चित्र 6.19 में, समभाव वक्र I_2 पर बजट रेखा P_1Q_1 पर संतुलन बिंदु R तक आय में वृद्धि के साथ ICC वक्र का ढाल ऊपर की ओर बढ़ता जाता है। इस बिंदु के बाद यह क्षैतिज हो जाता है जिसका तात्पर्य है कि Y वस्तु के संदर्भ में उपभोक्ता संतुष्टि बिंदु पर पहुँच चुका है। वह अपनी आय में वृद्धि के बावजूद पहले की तरह Y (RA) की समान मात्रा खरीदता है। यह प्रायः आवश्यक वस्तु जैसे नमक की स्थिति में होता है जिसकी मांग स्थिर (समान) रहती है। यहाँ Y एक आवश्यकता की वस्तु है।

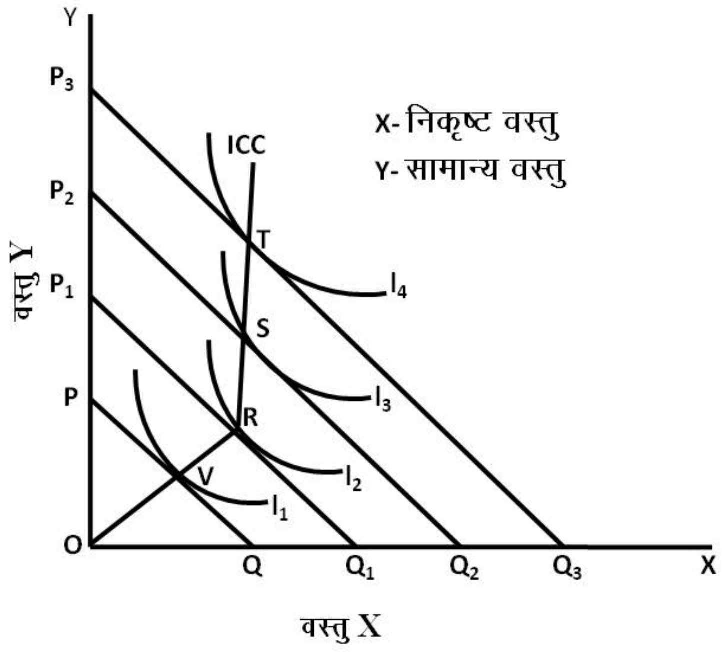


चित्र 6.19 : आय उपभोग वक्र (X श्रेष्ठ वस्तु है तथा Y एक आवश्यकता की वस्तु है)

इसके अतिरिक्त, जब उपभोक्ता की आय एक निश्चित स्तर के बाद बढ़ती है तो हीन वस्तुओं की मांग गिरती है तथा वह श्रेष्ठ प्रतिस्थापकों द्वारा उनको प्रतिस्थापित करता है। उदाहरणार्थ, वह गेहूँ या चावल द्वारा मोटे अनाजों को प्रतिस्थापित कर सकता है तथा घटिया वस्त्रों को अच्छी (उत्तम) किस्म के द्वारा प्रतिस्थापित कर सकता है। चित्र 6.20 में, वस्तु X एक हीन (घटिया) वस्तु है तथा Y एक सामान्य वस्तु है।

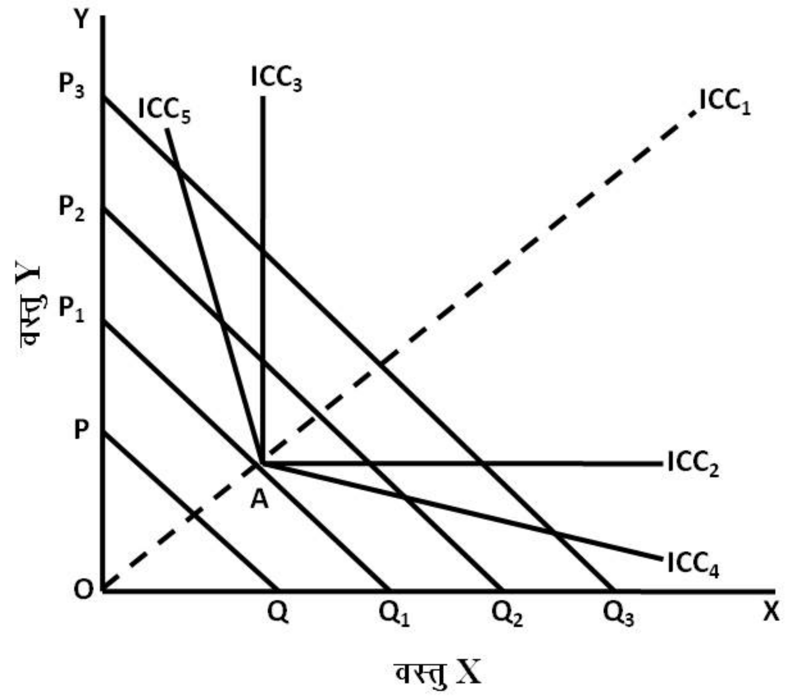
यह चित्र 6.20 से प्रेक्षित किया जा सकता है कि बिंदु R तक ICC वक्र का ढाल धनात्मक है तथा उसके बाद वह ऋणात्मक ढाल का है। X वस्तु की उपभोक्ता की खरीदारी उसकी आय में वृद्धि के साथ घट जाती है।

आय उपभोग वक्रों के विभिन्न प्रकार को चित्र 6.21 में भी दिखाया गया है जहाँ, (1) ICC_1 धनात्मक ढाल का है तथा सामान्य वस्तुओं से संबंधित है; (2) ICC_2 बिंदु A से



चित्र 6.20 : आय उपभोग वक्र (Y सामान्य वस्तु है तथा X हीन वस्तु है)

क्षैतिज है, X एक सामान्य वस्तु है जबकि Y एक आवश्यकता की है जिनमें से उपभोक्ता सामान्य मात्रा से अधिक नहीं रखना चाहता है जैसे ही उसकी आय में वृद्धि होती है; (3) ICC_3 बिंदु A से प्रारंभ है। Y एक सामान्य वस्तु है तथा X की आवश्यकता संतुष्ट है। (4) ICC_4 ऋणात्मक रूप से नीचे की ओर गिरता हुआ है, बिंदु A से आगे Y वस्तु हीन वस्तु हो जाती है तथा X श्रेष्ठ वस्तु है; तथा (5) ICC_5 वस्तु X को हीन वस्तु के रूप में दिखाता है।



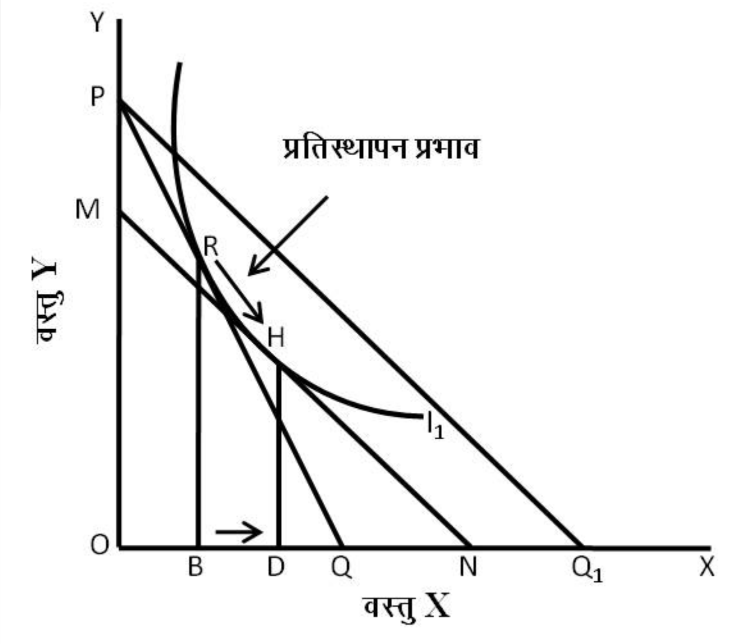
चित्र 6.21 : आय उपभोग वक्र की संभव आकृतियाँ

6.9.2 प्रतिस्थापन प्रभाव

प्रतिस्थापन प्रभाव एक वस्तु की कीमत में परिवर्तन के फलस्वरूप मांगी गई मात्रा में परिवर्तन से संबंधित है जब दूसरी वस्तु की कीमत, उपभोक्ता की आय तथा रुचियों को स्थिर रखे तो यह सापेक्षिक रूप से एक वस्तु के स्थान पर सस्ती वस्तु के प्रतिस्थापन को प्रेरित करता है। प्रो. हिक्स ने आय में क्षतिपूरक परिवर्तन के माध्यम से आय प्रभाव से स्वतंत्र प्रतिस्थापन प्रभाव की व्याख्या की है। ''प्रतिस्थापन प्रभाव एक वस्तु की कीमत में गिरावट के फलस्वरूप खरीदी गई मात्रा में वृद्धि है आय समायोजन के बाद उपभोक्ता की वास्तविक क्रय शक्ति को पूर्व के समान बनाए रखता है। आय में यह समायोजन क्षतिपूरक परिवर्तन कहा जाता है तथा नई बजट रेखा के समानांतर विवर्तन के द्वारा रेखाचित्रों में दिखाया है जब वह प्रारंभिक समभाव वक्र को स्पर्श करने लगे।''

इस प्रकार, क्षतिपूरक परिवर्तन की विधि के आधार पर प्रतिस्थापन प्रभाव एक वस्तु की सापेक्षिक कीमत में परिवर्तन के प्रभाव को मापता है। जैसे X वस्तु की कीमत में गिरावट के फलस्वरूप उपभोक्ता की वास्तविक आय में वृद्धि को इतना वापस ले लिया है कि वह पूर्व की तुलना में न तो पहले से बेहतर और न ही बदतर है।

प्रतिस्थापन प्रभाव की चित्र 6.22 में व्याख्या की गई है जहाँ प्रारंभिक बजट रेखा PQ बिंदु R पर समभाव वक्र I_1 के साथ संतुलन में है। R पर, उपभोक्ता X की OB तथा Y की BR मात्रा को खरीद रहा है। मान लें कि X की कीमत गिरती है जिसकी वजह से नई बजट रेखा PQ_1 है। X वस्तु की कीमत में गिरावट के कारण उपभोक्ता की वास्तविक आय में वृद्धि होती है। आय में क्षतिपूरक परिवर्तन के लिए या उपभोक्ता की वास्तविक आय को स्थिर रखने के लिए Y वस्तु की PM या X वस्तु की Q_1N के समान उसकी आय में वृद्धि को वापस ले लिया जाता है ताकि उसकी PQ_1 बजट रेखा MN की भाँति बायीं तरफ विवर्तित हो जाए तथा इसके समानांतर रहे है। अब नई बजट रेखा बिंदु H पर I_1 को स्पर्श करती है।



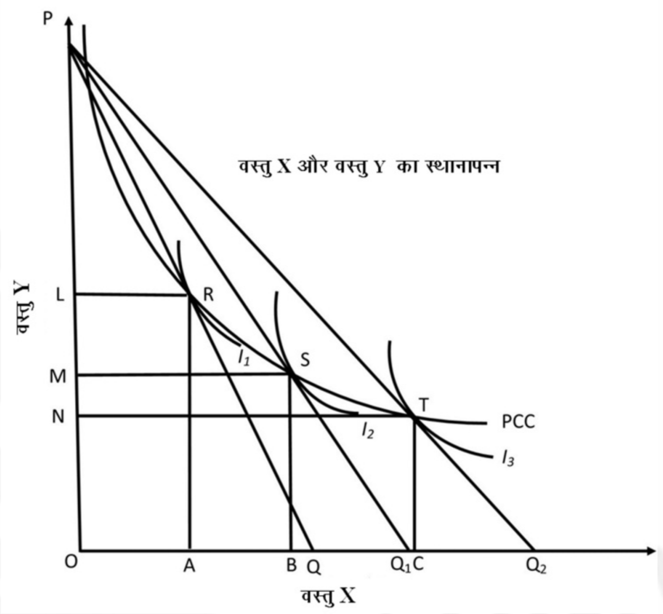
चित्र 6.22 : प्रतिस्थापन प्रभाव (हिक्सवादी विश्लेषण)

बिंदु H पर ज्यों ही MN समभाव वक्र l_1 को स्पर्श करती है, तब उपभोक्ता X की OD तथा Y की DH को खरीदता है। इस प्रकार Y की PM या X की Q_1N आय में क्षतिपूरक परिवर्तन को दर्शाती (प्रदर्शित) करती है, बिंदु H पर MN रेखा को वक्र I_1 के स्पर्श के द्वारा दिखाया गया है। अब उपभोक्ता Y के लिए X को प्रतिस्थापित करता है तथा बिंदु R से H की ओर विचरण करता है (या B से D की क्षैतिजीय दूर) इस विचरण को प्रतिस्थापन प्रभाव कहा जाता है। प्रतिस्थापन प्रभाव हमेशा ऋणात्मक होता

है क्योंकि यदि उपभोक्ता की वास्तविक आय तथा अन्य वस्तु वस्तु की कीमत समान रहती है, और एक वस्तु की कीमत घटती (या बढ़ती) है तो उसको अधिक (या कम) खरीदा जाएगा। दूसरे शब्दों में, कीमत तथा माँगी गई मात्रा के बीच विलोम संबंध है तो प्रतिस्थापन प्रभाव ऋणात्मक है।

6.9.3 कीमत प्रभाव

कीमत प्रभाव उपभोक्ता की X वस्तु की खरीद में परिवर्तन की प्रक्रिया को दर्शाता है जब उसकी कीमत परिवर्तित होती है किंतु उसकी आय, स्वाद, अधिमान एवं Y वस्तु की कीमत स्थिर रहती है। इसे चित्र 6.23 में दर्शाया गया है। माना कि X वस्तु की कीमत घटती है। PQ बजट रेखा का PQ_1 के अनुरूप दायीं ओर बाहर की तरफ आगे विस्तार होगा, जो दिखाता है कि उपभोक्ता पहले की तुलना में X को अधिक खरीदेगा क्योंकि X सस्ता हो गया है। बजट रेखा PQ_2 वस्तु X की कीमत में और गिरावट को दिखाता है। X की कीमत में कोई वृद्धि मूल बिंदु की ओर प्रारंभिक बजट रेखा के दायें अंतर की तरफ खींची गई बजट रेखा के द्वारा दर्शाया जाएगा।



चित्र 6.23 : समभाव वक्र विश्लेषण के माध्यम से कीमत प्रभाव

यदि हम PQ_2 को मूल बजट रेखा (प्रारंभिक बजट रेखा) के रूप में मानते हैं, तो X वस्तु की कीमत में दो बार वृद्धि बजट रेखा PQ_1 तथा PQ_2 के विवर्तन का कारण होगी। P से बाहर की ओर जाने वाली प्रत्येक बजट रेखा क्रमशः R, S तथा T पर समभाव वक्र I, I_2 तथा I_3 के स्पर्श करेगी। इन संतुलन बिंदुओं को जोड़ने वाला PCC वक्र को कीमत उपभोग वक्र कहा जाता है। कीमत उपभोग वक्र दो वस्तुओं X तथा Y की उपभोक्ता की खरीद पर X की कीमत में परिवर्तन के कीमत प्रभाव को इंगित करता है जबकि उसकी आय, स्वाद, अधिमान तथा Y वस्तु की कीमत दी हुई है।

बोध प्रश्न 3

1) आय प्रभाव, कीमत प्रभाव तथा प्रतिस्थापन प्रभाव में भेद स्पष्ट कीजिए।

....

....

....

2) आय उपभोग वक्र की आकृति क्या होगी :

अवस्था A : X एक हीन वस्तु है, Y श्रेष्ठ वस्तु है

....

....

....

अवस्था B : Y एक हीन वस्तु है, X श्रेष्ठ वस्तु है

....

....

....

6.10 कीमत परिवर्तन के आय तथा प्रतिस्थापन प्रभावों का मापन

जैसा कि ऊपर बताया गया है, उपभोक्ता वस्तुओं की कीमतों में परिवर्तन के कारण उपभोग संयोजन में परिवर्तन को कीमत प्रभाव कहा जाता है। कीमत प्रभाव दो प्रभावों से मिलकर बना होता है : आय प्रभाव और प्रतिस्थापन प्रभाव। आय प्रभाव एक वस्तु की कीमत में कमी के कारण वास्तविक आय में वृद्धि का परिणाम है। प्रतिस्थापन प्रभाव सस्ती वस्तु द्वारा महँगी वस्तु के प्रतिस्थापन के कारण उत्पन्न होता है। यह भाग कीमत प्रभाव से आय प्रभाव तथा प्रतिस्थापन प्रभाव के पृथक्कीकरण को प्रदर्शित करता है। विभाजन के लिए दो दृष्टिकोण (पद्धतियाँ) हैं : (क) हिक्सवादी दृष्टिकोण (पद्धति), तथा (ख) स्लट्स्की दृष्टिकोण (पद्धति)।

हिक्सवादी पद्धति : कीमत प्रभाव को पृथक करने की दो विधियों का प्रयोग करता है, यथा :

1) आय में क्षतिपूरक परिवर्तन

2) आय में समतुल्य परिवर्तन

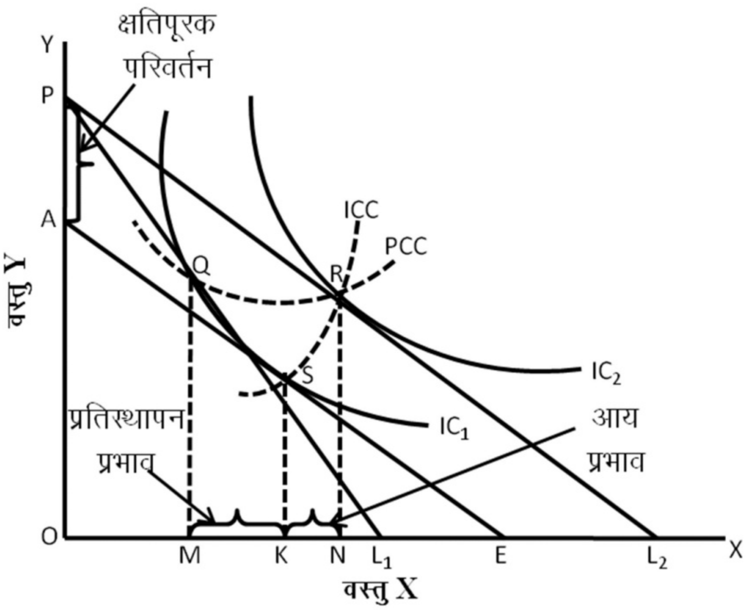
स्लट्स्की लागत-अंतर विधि का कीमत प्रभाव को इसके दो घटकों में विभाजित करने के लिए प्रयोग करता है।

हिक्सवादी या क्षतिपूरक परिवर्तन पद्धति (दृष्टिकोण)

क्षतिपूरक परिवर्तन द्वारा कीमत प्रभाव को आय तथा प्रतिस्थापन प्रभावों में विभाजित करने की इस विधि में उपभोक्ता की आय को समायोजित किया जाता है ताकि संतुष्टि में परिवर्तन का समंजन (offset) कर उपभोक्ता को अपने प्रारंभिक समभाव वक्र पर लाया जा सके।

उदाहरण के लिए, एक वस्तु की कीमत में गिरावट के कारण एक उपभोक्ता एक उच्च समभाव वक्र पर एक नए संतुलन की अवस्था की ओर विचरण करता है अर्थात् संतुष्टि के उच्च स्तर पर। वस्तु की कीमत में गिरावट के परिणामस्वरूप इस संतुष्टि में वृद्धि को समंजित करने के लिए, आय के एक भाग को वापस ले लिया जाता है ताकि वह विवश होकर अपने प्रारंभिक समभाव वक्र पर वापस आ सके। संतुष्टि में लाभ या एक वस्तु की कीमत में कमी से क्षेम में वृद्धि को हटाने के लिए आय में इस कमी (एक मुश्त कर लागू करने के माध्यम से) की आवश्यकता है। इसे आय में क्षतिपूरक परिवर्तन कहा जाता है। इस प्रभाव को आय में क्षतिपूरक परिवर्तन कहा जाता है क्योंकि यह वस्तु की कीमत में कमी के फलस्वरूप (ऋणात्मक तरीके में) लाभ के लिए 'क्षतिपूर्ति' करता है।

प्रतिस्थापन प्रभाव तथा आय प्रभाव में कीमत प्रभाव के विभाजन की प्रक्रिया को आय में इस क्षतिपूरक परिवर्तन विधि के माध्यम से चित्र 6.24 में दर्शाया गया है।



चित्र 6.24 : आय में क्षतिपूर्वक परिवर्तन के माध्यम से आय प्रभाव एवं प्रतिस्थापन प्रभाव में कीमत प्रभाव का विभाजन

चित्र 6.24 से यह देखा जा सकता है कि जब X वस्तु की कीमत गिरती है तो बजट रेखा PL_2 की ओर विवर्तित होती है अर्थात् उपभोक्ता अपनी वास्तविक आय (अर्थात् वह अपनी बढ़ी हुई आय) से दोनों वस्तुओं को अधिक मात्राओं में खरीद सकता है। नई बजट रेखा PL_2 के साथ, एक उच्च समभाव वक्र IC_2 पर उपभोक्ता R बिंदु पर संतुलन में है तथा X वस्तु की कीमत में गिरावट के फलस्वरूप संतुष्टि में हुई वृद्धि का आनंद लेता है।

माना कि उपभोक्ता की मौद्रिक आय को आय में क्षतिपूरक परिवर्तन द्वारा कम किया जाता है ताकि वह प्रारंभिक (मूल) समभाव वक्र IC_1 पर वापस आने के लिए विवश हो जाता है। वह X की अधिक मात्रा खरीदेगा चूँकि X पूर्व की तुलना में अब सापेक्षित रूप से सस्ती हो गयी है। चित्र 6.24 में, क्षतिपूरक परिवर्तन द्वारा आय में कमी से बजट रेखा विवर्तित होकर AB होगी जो PL_2 के समानांतर खींची गई है ताकि वह समभाव वक्र IC_1 को स्पर्श करे जिस पर वह X की कीमत में कमी से पहले था।

चूंकि कीमत रेखा AB का ढाल PL_2 के ढाल के समान है, वह पूर्व की तुलना में X के सापेक्षिक रूप से सस्ते होने से सापेक्षिक कीमतों में हुए परिवर्तन को प्रदर्शित करता है। अब, X पूर्व की तुलना में सापेक्षिक रूप से सस्ता हो गया है, उपभोक्ता अपनी संतुष्टि को अधिकतम करने के क्रम में, नई कीमत-आय की स्थिति में Y के लिए X को प्रतिस्थापित करता है।

इस प्रकार, जब उपभोक्ता की मौद्रिक आय, आय में क्षतिपूरक परिवर्तन द्वारा कम हो जाती है (जो Y के पदों में PA के समान है या X के पदों में L_2B), तो उपभोक्ता उसी समभाव वक्र IC_1 पर विचरण करता है तथा Y के स्थान पर X को प्रतिस्थापित करता है। कीमत रेखा AB पर, उपभोक्ता समभाव वक्र IC_1 पर S पर संतुलन में है तथा Y के स्थान पर X की MK अधिक खरीद रहा है। उसी समभाव वक्र IC_1 पर Q से R तक यह विचरण प्रतिस्थापन प्रभाव को प्रदर्शित करता है। यह केवल सापेक्षिक कीमतों में परिवर्तन के कारण घटित होता है जबकि वास्तविक आय स्थिर है।

मौद्रिक आय की मात्रा जिसे उससे वापस लिया था यदि उसे लौटा दी जाती है, तो वह समभाव वक्र IC_1 पर स्थिर S से उच्च समभाव वक्र IC_2 पर स्थित R पर विचरण करेगा।

नीचे वाले (निम्न) समभाव वक्र पर स्थित S से एक उच्च समभाव वक्र पर स्थित R का विचरण आय प्रभाव का परिणाम है। इस प्रकार, कीमत प्रभाव के कारण Q से R तक के विचरण को दो चरणों (सोपानों), **प्रथम Q से** S तक जो प्रतिस्थापन प्रभाव का परिणाम है; तथा **द्वितीय,** S से R तक जो आय प्रभाव का परिणाम है के रूप में दिखाया जा सकता है। इस प्रकार, कीमत प्रभाव एक प्रतिस्थापन प्रभाव तथा आय प्रभाव का एक संयुक्त परिणाम है।

चित्र 6.24 में वस्तु X की खरीदों पर विभिन्न प्रभाव हैं :

- कीमत प्रभाव = MN
- प्रतिस्थापन प्रभाव = MK
- आय प्रभाव = KN
- MN = MK+KN अथवा

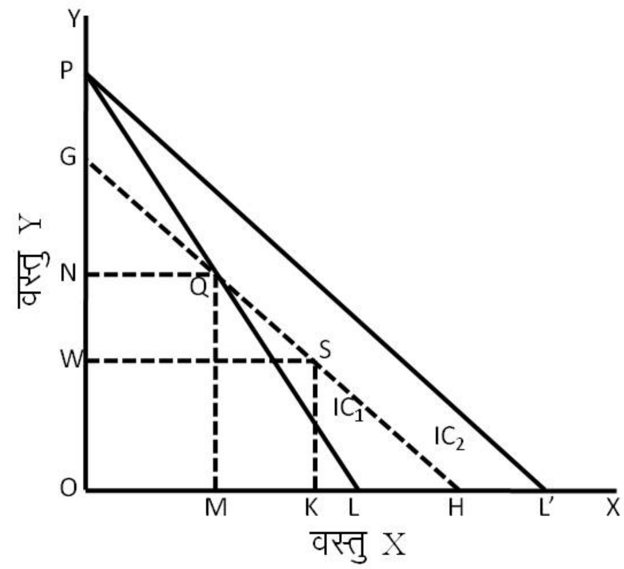
कीमत प्रभाव = प्रतिस्थापन प्रभाव + आय प्रभाव

स्लट्स्की का लागत अंतर दृष्टिकोण

स्लट्स्की की विधि में, जब वस्तु की कीमत परिवर्तित होती है तथा उपभोक्ता की वास्तविक आय या क्रयशक्ति बढ़ती है, तो उपभोक्ता की आय इसकी क्रयशक्ति में परिवर्तन की समान मात्रा से परिवर्तित हो जाती है जो कीमत परिवर्तन के परिणामस्वरूप घटित होता है। उसकी क्रयशक्ति वस्तु की इकाइयों की संख्या का कीमत में परिवर्तन से गुणनफल के बराबर मात्रा में परिवर्तित होती है जो कि वह व्यक्ति पुरानी कीमत पर खरीदता था।

दूसरे शब्दों में, स्लट्स्की विधि में, आय में उतना ही परिवर्तन किया जाता है कि उपभोक्ता यदि चाहे तो वस्तुओं के उसी पुराने संयोजन को खरीदने में सक्षम हो जाए जिसे वह पुरानी कीमतों में खरीद रहा था।

अर्थात्, आय X वस्तु की पुरानी कीमत पर खरीदी गई मात्रा तथा नई कीमतों पर X की उसी मात्रा को खरीदने की लागत के बीच अंतर के समान परिवर्तित हो जाती है। यह आय को लागत अंतर से परिवर्तित किया जाना कहा जाएगा। इस प्रकार, स्लट्स्की के प्रतिस्थापन प्रभाव में हिक्सवादी प्रतिस्थापन प्रभाव की स्थिति के अनुरूप क्षतिपूरक परिवर्तन द्वारा आय में कमी या वृद्धि नहीं की जाती है, लेकिन लागत अंतर द्वारा



चित्र 6.25 : स्लट्स्की का प्रतिस्थापन प्रभाव (कीमत में कमी के लिए)

प्रारंभिक रूप से, मौद्रिक आय तथा दो वस्तुओं की कीमतों के दिए होने पर जिसे कीमत रेखा PL द्वारा दर्शाया गया है से उपभोक्ता समभाव वक्र IC_1 पर स्थित Q बिंदु पर संतुलन में है जहाँ उपभोक्ता X वस्तु की OM इकाइयाँ तथा Y वस्तु की ON इकाइयाँ खरीद रहा है। माना कि X की कीमत गिरती है, वस्तु Y की कीमत तथा उपभोक्ता की मौद्रिक आय स्थिर है। X की कीमत में इस गिरावट के परिणामस्वरूप, कीमत रेखा विवर्तित होकर PL होगी तथा वास्तविक आय या उपभोक्ता की क्रय शक्ति बढ़ेगी। स्लट्स्की के प्रतिस्थापन प्रभाव को निश्चित करने (समझने) के लिए, उपभोक्ता की मौद्रिक आय लागत अंतर के द्वारा कम होनी चाहिए या दूसरे शब्दों में, उस राशि से जो उसे पुराने संयोजन Q को खरीदने में सक्षम छोड़ दे।

इसके लिए, PL के समानांतर एक कीमत रेखा GH को खींचा गया है जो Q बिंदु से गुजरता है। इसका तात्पर्य है कि Y के पदों में PG या X के पदों में LH के बराबर आय उपभोक्ता से ले ली गई है तथा परिणामस्वरूप वह Q संयोजन को खरीद सकता है, यदि वह ऐसा चाहता है, चूंकि Q भी कीमत रेखा GH पर निहित है।

उपभोक्ता अब Q संयोजन को नहीं खरीदेगा, क्योंकि, पहले कि तुलना में X अब सापेक्षिक रूप से सस्ता एवं Y सापेक्षिक रूप से महँगा हो गया है। सापेक्षिक कीमतों में परिवर्तन X तथा Y की खरीदों को पुनः व्यवस्थित करने के लिए उपभोक्ता को प्रेरित करेगा। वह Y के लिए X को प्रतिस्थापित करेगा। लेकिन इस स्लट्स्की के प्रतिस्थापन प्रभाव में, वह उसी समभाव वक्र IC_1 पर विचरण नहीं करेगा चूंकि कीमत रेखा GH, जिस पर उपभोक्ता को नई कीमत-आय परिस्थितियाँ हैं समभाव वक्र IC_1 को कहीं भी स्पर्श नहीं करती है।

कीमत रेखा GH बिंदु S पर समभाव वक्र IC_2 को स्पर्श करती है। इसलिए उपभोक्ता अब उच्च समभाव वक्र IC_2 पर स्थित बिंदु S पर संतुलन में होगा। Q से S तक का यह विचरण स्लट्स्की के प्रतिस्थापन प्रभाव को प्रदर्शित करता है जिसके अनुसार उपभोक्ता उसी समभाव वक्र पर नहीं अपितु एक अन्य समभाव वक्र पर विचरण कर जाता है।

यह ध्यान रखना महत्त्वपूर्ण है कि स्लट्स्की के प्रतिस्थापन प्रभाव के परिणामस्वरूप Q से S तक का विचरण अकेले सापेक्षिक कीमतों में परिवर्तन के कारण है, चूँकि क्रय शक्ति में लाभ (वृद्धि) के कारण यह प्रभाव लागत अंतर के समान मौद्रिक आय में कमी करने के द्वारा दूर किया है (हटाया गया है)।

S पर, उपभोक्ता X की OK तथा Y की OW मात्रा खरीद रहा है; Y की NW के लिए X की MK को प्रतिस्थापित किया गया है। इसलिए, X पर स्लट्स्की प्रतिस्थापन प्रभाव MK द्वारा खरीदी गई इसकी मात्रा में वृद्धि है तथा Y पर स्लट्स्की प्रतिस्थापन प्रभाव NW द्वारा इसकी खरीदी गई मात्रा में कमी है।

6.11 समभाव वक्र से मांग वक्र की व्युत्पत्ति

एक मांग वक्र विभिन्न कीमतों पर एक वस्तु की खरीदी गई या मांगी गई मात्राओं को प्रदर्शित करता है, यह मानते हुए कि एक उपभोक्ता की रुचि तथा अधिमान, उसकी आय तथा सभी संबंधित वस्तुओं की कीमतें स्थिर रहें। कीमत तथा मांगी गई मात्रा के बीच संबंध को प्रदर्शित कर रहे मांग वक्र को समभाव वक्र विश्लेषण के कीमत उपभोग वक्र (PCC) से व्युत्पादित किया जा सकता है।

मार्शल के उपयोगिता विश्लेषण में, मांग वक्र को इन मान्यताओं के आधार पर व्युत्पादित किया था कि उपयोगिता गणनावाचक रूप से मापनीय थी तथा वस्तु की कीमत में परिवर्तन के साथ मुद्रा की सीमांत उपयोगिता स्थिर ही थी। समभाव वक्र विश्लेषण में मांग वक्र को ऐसी किसी भी मान्यता को लिए बग़ैर व्युत्पन्न किया जाता है।

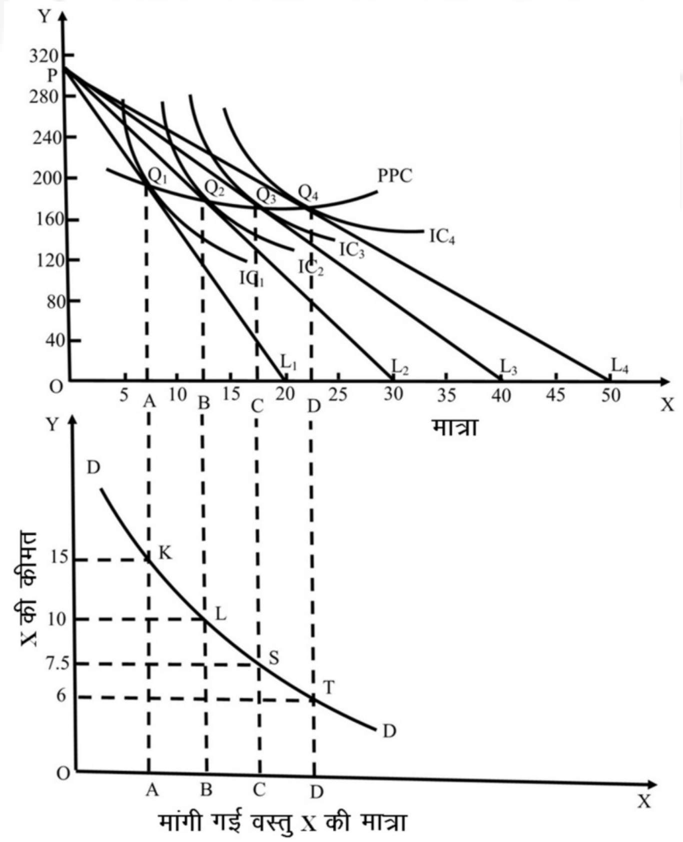
माना कि एक उपभोक्ता को वस्तुओं पर खर्च करने के लिए रु. 300 प्राप्त हैं। चित्र 6.26 में मुद्रा को Y अक्ष पर मापा जाता है, जबकि वस्तु X की मात्रा जिसका मांग वक्र व्युत्पादित किया जाना है को X-अक्ष पर मापा जाता है। एक उपभोक्ता के समभाव

मानचित्र को X वस्तु की अलग-अलग कीमतों को दिखाते हुए अनेक (विभिन्न) बजट रेखाओं के साथ खींचा गया है। बजट रेखा PL_1 वस्तु X की कीमत रु. 15 प्रति इकाई है को दिखाता है।

ज्यों ही वस्तु X की कीमत रु. 15 से गिरकर रु. 10 होती है, तो बजट रेखा विवर्तित होकर PL_2 हो जाती है। बजट रेखा PL_2 वस्तु X की कीमत रु. 10 है को दिखाता है। कीमत में और आगे गिरावट (रु. 7.5) के साथ बजट रेखा PL_3 की स्थित लेती है। इस प्रकार, PL_3 वस्तु X की कीमत रु. 7.5 है को दर्शाती है। जब X वस्तु की कीमत गिरकर रु. 6 होती है, तो संबंधित बजट रेखा PL_4 है।

विभिन्न बजट रेखाओं तथा विभिन्न समभाव वक्रों के मध्य स्पर्श बिंदुओं को जब एक रेखा के द्वारा मिलाते हैं तो कीमत उपभोग वक्र का निर्माण होता है जो विभिन्न कीमतों पर X वस्तु की खरीदी गई या मांगी गई मात्राओं को दर्शाता है। बजट रेखा PL_1 के साथ उपभोक्ता कीमत उपभोग वक्र (PCC) पर स्थित Q_1 बिंदु पर संतुलन में है जिस पर बजट रेखा PL_1 समभाव वक्र IC_1 को स्पर्श करती है। Q_1 पर अपने संतुलन की स्थिति में उपभोक्ता वस्तु X की OA इकाइयाँ खरीद रहा है। दूसरे शब्दों में, इसका तात्पर्य है कि कीमत रु. 15 पर वस्तु X की OA इकाइयों की उपभोक्ता मांग करता है। जब कीमत गिरकर रु. 10 होती है तथा उसके कारण बजट रेखा विवर्तित होकर PL_2 हो जाती है, तो उपभोक्ता कीमत उपभोग वक्र (PCC) के Q_2 पर संतुलन में होता है जहाँ बजट रेखा PL_2 समभाव वक्र PL_2 को स्पर्श करती है। Q_2 पर, उपभोक्ता वस्तु X की OB इकाइयाँ खरीद रहा है।

दूसरे शब्दों में, उपभोक्ता रु. 10 की कीमत पर वस्तु X की OB इकाइयाँ मांग करता है। इसी तरह, बजट रेखाओं PL_3 तथा PL_4 के साथ, उपभोक्ता कीमत उपभोग वक्र के Q_3 तथा Q_4 बिंदुओं पर संतुलन में है तथा क्रमशः कीमत रु. 7.5 तथा रु. 6 पर वस्तु X की OC तथा OD इकाइयों की मांग कर रहा है। इस प्रकार, कीमत उपभोग वक्र विभिन्न कीमतों पर वस्तु X की मांगी गई मात्राएं दिखाता है।



चित्र 6.26 : समभाव वक्र से मांग वक्र की व्युत्पत्ति

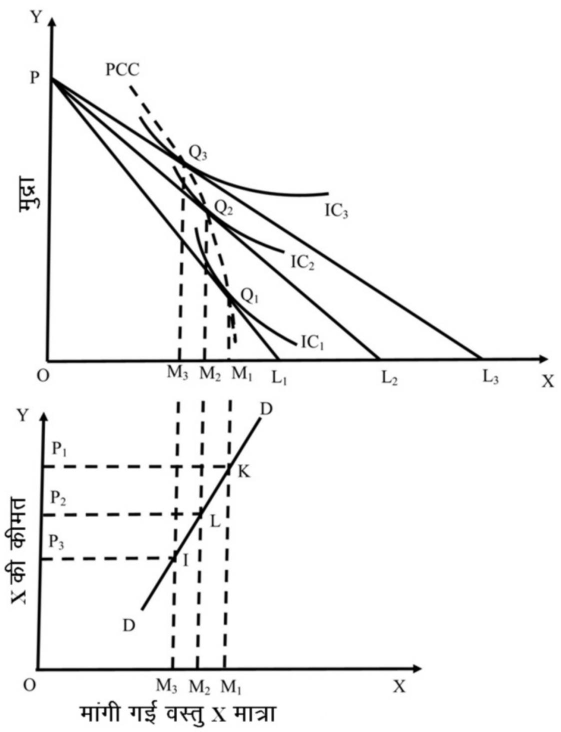
ज्यादातर स्थितियों में, व्यक्तियों का मांग वक्र दायीं तरफ नीचे की ओर ढाल वाला होगा, क्योंकि ज्यों ही एक वस्तु की कीमत गिरती है तो प्रतिस्थापन प्रभाव एवं आय प्रभाव दोनों एक साथ में वस्तु की मांगी गई मात्रा को बढ़ाते हैं। यहाँ तक की जब आय प्रभाव ऋणात्मक है, तो मांग वक्र दायीं तरफ नीचे की ओर ढाल वाला होगा यदि प्रतिस्थापन प्रभाव ऋणात्मक आय प्रभाव को हटाने के लिए पर्याप्त हो। केवल जब ऋणात्मक आय प्रभाव प्रतिस्थापन प्रभाव को हटाने के लिए पर्याप्त शक्तिशाली होता है तो मांग वक्र दायीं तरफ नीचे की ओर ढाल वाले की बजाए दायीं तरफ ऊपर की ओर जा सकता (हो सकता) है।

एक गिफिन वस्तु के लिए मांग वक्र की व्युत्पत्ति

गिफिन वस्तु एक वस्तु है जहाँ उच्च कीमतें मांग में वृद्धि का कारण होती है (सामान्य मांग के नियम का व्युत्क्रम)। मांग में वृद्धि प्रतिस्थापन प्रभाव की अपेक्षा उच्च कीमत के आय प्रभाव के कारण है। इस भाग में हम एक गिफिन-वस्तु के मांग वक्र को व्युत्पन्न करेंगे।

चित्र 6.26 में, एक सामान्य वस्तुओं की स्थिति में मांग वक्र DD अधोमुखी (नीचे की ओर गिरता हुआ) ढाल वाला है। अधोमुखी ढाल के पीछे दो कारण थे : (अ) आय प्रभाव; और (ब) प्रतिस्थापन प्रभाव।

आय प्रभाव तथा प्रतिस्थापन प्रभाव दोनों सामान्य रूप से वस्तु की मांगी गई मात्रा को बढ़ाने की ओर कार्य करते हैं जब इसकी कीमत गिरती है तथा यह मांग वक्र के ढाल को अधोमुखी बनाता है। लेकिन गिफिन वस्तु की स्थिति में, मांग वक्र बायें से दायें ऊर्ध्व/ऊपरिमुखी/ऊपर की ओर ढाल वाला होता है। इसकी वजह से गिफिन वस्तु की स्थिति में, आय प्रभाव, जो ऋणात्मक है तथा प्रतिस्थापन प्रभाव के विपरीत दिशा में कार्य करता है, प्रतिस्थापन प्रभाव से अधिक रहता है। इसके कारण जब इसकी कीमत गिरती है, गिफिन वस्तुओं की मांगी गई मात्रा में गिरावट होती है तथा इसलिए गिफिन-वस्तु का मांग वक्र बायें से दायें ऊर्ध्व ढाल का होता है। चित्र 6.27 वस्तु की विभिन्न कीमतों को दिखाती हुई अनेक (विभिन्न) बजट रेखाओं के साथ गिफिन वस्तु के समभाव वक्रों को प्रदर्शित करता है। एक गिफिन वस्तु के कीमत उपभोग वक्र का ढाल पीछे की ओर होता है।



चित्र 6.27 : गिफिन वस्तु के लिए ऊर्ध्व ढाल वाला मांग वक्र

चित्र 6.27 के ऊपरी हिस्से से प्रकट है कि बजट रेखा PL_1 (या कीमत P_1) के साथ उपभोक्ता, कीमत उपभोग वक्र पर विद्यमान Q_1 पर संतुलन में है तथा वस्तु की OM मात्रा खरीद रहा है। P_1 से P_2 तक कीमत में गिरावट तथा PL_1 से PL_2 बजट रेखा में विवर्तन के साथ, उपभोक्ता Q_3 संतुलन स्थिति पर चल जाता है जिस पर वह वस्तु की OM_2 मात्रा खरीदता है। OM_2, OM_1 से कम है। इस प्रकार, P_1 से P_2 तक कीमत में गिरावट से वस्तु की मांगी गई मात्रा में कमी आती है। इसी तरह, उपभोक्ता बजट रेखा PL_3 के साथ Q_3 पर संतुलन में है तथा कीमत P_3 पर OM_3 खरीद रहा है। इस सूचना के साथ, हम मांग वक्र को खींच सकते हैं, जैसा की चित्र 6.27 के निचले हिस्से में किया गया है। यह चित्र 6.27 के निचले हिस्से से देखा जा सकता है कि एक गिफिन वस्तु का मांग वक्र ऊर्ध्व ढाल का होता है जो इंगित करता है कि मांगी गई मात्रा कीमत में परिवर्तनों के साथ प्रत्यक्ष रूप से परिवर्तित होती है। कीमत में वृद्धि के साथ मांगी गई मात्रा बढ़ती है तथा कीमत में गिरावट के साथ मांगी मात्रा घटती है।

बोध प्रश्न 4

1) हिक्सवादी या क्षतिपूरक परिवर्तन विधि तथा स्लट्स्की लागत अंतर विधि के बीच अंतर कीजिए।

....

....

....

2) समभाव वक्र से मांग वक्र को कैसे व्युत्पन्न किया जा सकता है?

....

....

....

6.12 सार-संक्षेप

इस इकाई में, हमने समभाव वक्र विश्लेषण के माध्यम से उपभोक्ता संतुलन को सीख लिया है। उपभोक्ता संतुलन एक ऐसी स्थिति है, जिसमें एक उपभोक्ता अधिकतम संतुष्टि को व्युत्पादित (प्राप्त) करता है। वह दी गई कीमतों एवं दी गई आय के सापेक्ष में आवश्यक बदलाव नहीं करता। समभाव वक्र विश्लेषण में, अधिकतम संतुष्टि का बिंदु समभाव मानचित्र तथा बजट रेखा के एक साथ अध्ययन के द्वारा प्राप्त किया जा सकता है। बजट रेखा वस्तुओं के सभी उन संभव संयोजनों को प्रदर्शित करती है जिन्हें एक उपभोक्ता अपनी दी हुई आय तथा वस्तुओं की कीमतों के दिए होने पर खरीद सकता है। बजट रेखा में आय में परिवर्तन या दो वस्तुओं में किसी एक की कीमत में परिवर्तन के कारण विवर्तन हो सकता है। हमने आगे उपभोक्ता संतुलन की दो शर्तों अर्थात् MRS_{XY} = कीमतों का अनुपात या P_X/P_Y तथा MRS का लगातार कम होने की जाँच की है। हम यह भी सीख चुके हैं कि हिक्सवादी तथा स्लट्स्की विश्लेषण का प्रयोग करते हुए आय प्रभाव तथा प्रतिस्थापन प्रभाव का संयुक्त कीमत प्रभाव कैसा है। हमने कीमत उपभोग वक्र से मांग वक्र को भी व्युत्पन्न किया है।

6.13 संदर्भ ग्रंथादि

1) Dwivedi, D.N. (2008), *Managerial Economics*, 7th edition, Vikas Publishing House.

2) Dornbusch, Fischer and Startz, *Macroeconomics*, McGraw Hill, 11th edition, 2010.

3) Hal R. Varian, *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*, 8th edition, W.W. Norton and Company/Affiliated East-West Press (India), 2010.

4) Kumar, Raj and Gupta, Kuldip (2011), *Modern Micro Economics : Analysis and Applications*, UDH Publishing House.

5) Samuelson, P & Nordhaus, W. (1st ed. 2010) *Economics*, McGraw Hill education.

6) Salvatore, D. (8th rd. 2014) *Managerial Economics in Global Economy*, Oxford University Press.

6.14 बोध प्रश्नों के उत्तर अथवा संकेत

बोध प्रश्न 1

1) भाग 6.4 पढ़े और उत्तर दें।

2) भाग 6.3.4 पढ़े और उत्तर दें।

3) ह्रासमान प्रतिस्थापन की सीमांत दर के कारण समभाव वक्र मूल बिंदु के प्रति उन्नतोदर है।

बोध प्रश्न 2

1) भाग 6.5 पढ़े और उत्तर दें।

2) भाग 6.6 पढ़े और उत्तर दें।

बोध प्रश्न 3

1) भाग 6.9 पढ़े और उत्तर दें।

2) भाग 6.9 पढ़े और उत्तर दें।

बोध प्रश्न 4

1) भाग 6.10 पढ़े और उत्तर दें।

2) भाग 6.11 पढ़े और उत्तर दें।

140 खाली