

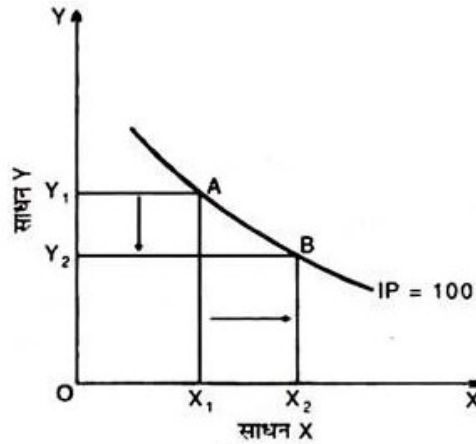
समोत्पाद वक्र – ISO product Curve - IPC, ISO Quants curve:-

समोत्पाद वक्र उत्पादन के साधनों के उन सम्भावित संयोग को प्रदर्शित करते हैं जिससे उत्पादक को समान उत्पादन प्राप्त हो। इन वक्रों को समोत्पाद वक्र या ISO Quants Curve भी कहते हैं। इसे उत्पादन तटस्थता वक्र भी कहते हैं

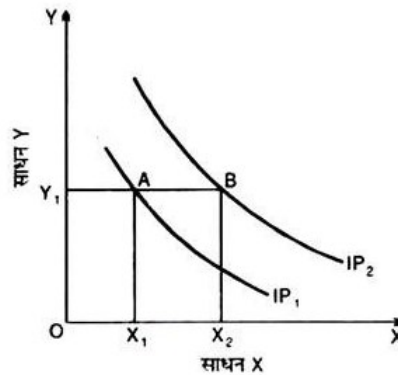
विशेषताएं:-

1- समोत्पाद वक्र बायें से दायें नीचे गिरता है

समोत्पाद वक्र की परिभाषा के अनुसार इस वक्र का प्रत्येक बिन्दु फर्म के एक समान उत्पादन स्तर को बताता है। यदि एक उत्पत्ति के साधन की मात्रा में वृद्धि की जाती है तो निश्चित रूप से उत्पादन स्तर को स्थिर बनाये रखने के लिए दूसरे उत्पत्ति के साधन की मात्रा में कमी करनी पड़ेगी



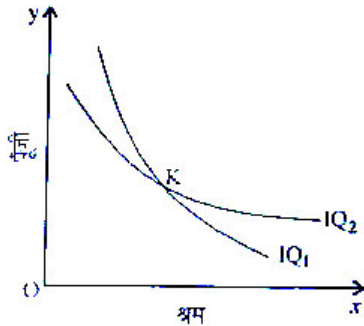
2- ऊँचा समोत्पाद वक्र ऊँचे उत्पादन स्तर को बताता है तथा समोत्पाद पर निचले उत्पादन स्तर को बताता है



3- दो समोत्पाद वक्र एक दूसरे को न तो काट सकते हैं और न ही स्पर्श कर सकते हैं –

एक समोत्पाद वक्र उत्पादन के निश्चित स्तर को बतलाता है। यदि दो समोत्पाद वक्र काटते हैं तो कटान का बिन्दु दोनों समोत्पाद वक्रों में उभयनिष्ठ होगा। यह उभयनिष्ठ बिन्दु उत्पादन के एक और केवल एक स्तर को प्रदर्शित करना चाहिए किन्तु यह उभयनिष्ठ होने के कारण केवल

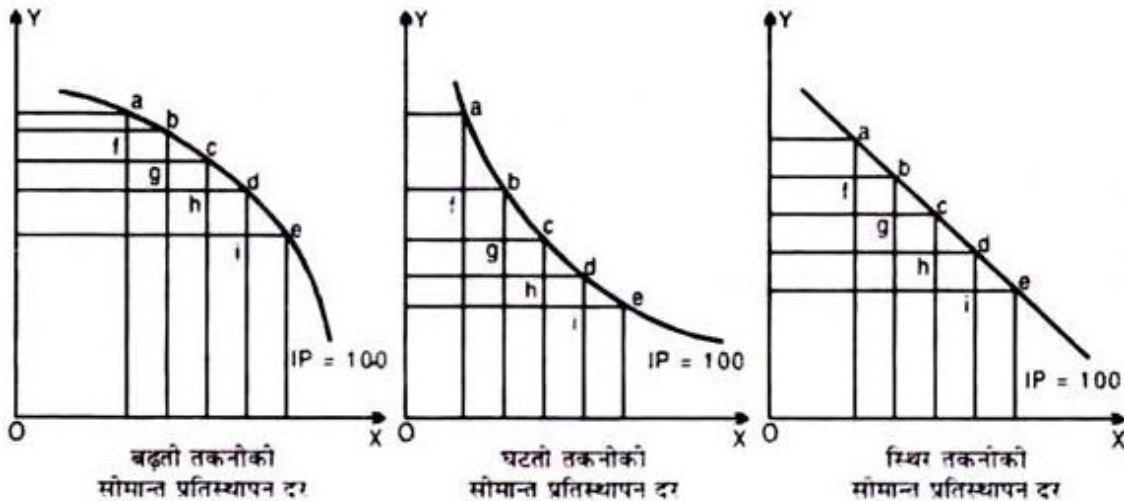
एक उत्पादन स्तर को प्रदर्शित न करके अलग अलग प्रदर्शित करेगा । अतः स्पष्ट है कि दो समोत्पाद वक्र आपस में एक-दूसरे को नहीं काट सकते ।



4- समोत्पाद वक्र मूलबिन्दु की ओर उन्नतोदर होता है ।

समोत्पाद वक्र के मूल बिन्दु की ओर उन्नतोदर का आशय यह है कि जब उत्पादक एक समोत्पाद वक्र रेखा पर बायें से दायें नीचे की ओर चलता है तो वह श्रम साधन (X) का प्रत्येक इकाई को पूँजी साधन (Y) की घटती हुई मात्रा से प्रतिस्थापित करता है। वस्तुतः इस रेखा का उन्नतोदर स्वरूप 'घटती हुई सीमान्त तकनीकी प्रतिस्थापन दर' को व्यक्त करता है।।

- एक समोत्पाद वक्र क्षैतिजीय नहीं हो सकता
- समोत्पाद वक्र लम्बवत् नहीं हो सकता
- समोत्पाद वक्र की आकृति धनात्मक नहीं हो सकती



5- तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर कमशः ऋणात्मक होगी।

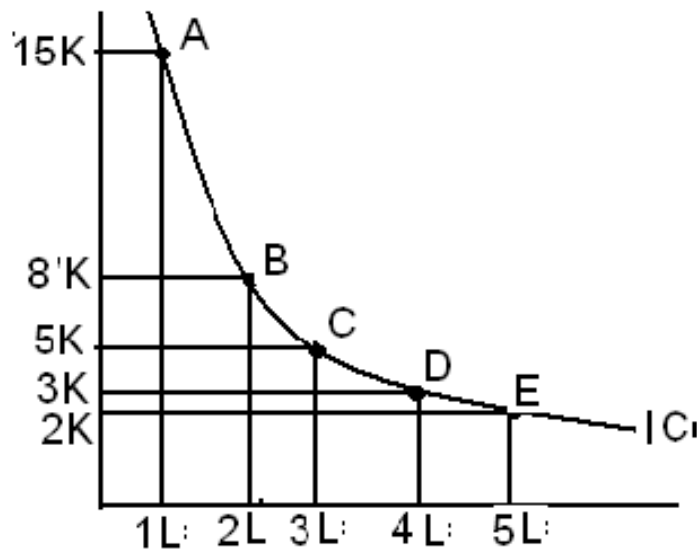
तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर: $MRTS_{LK}$

(Marginal Rate of Technical Substitution LK -)

कोई भी उत्पादक जैसे-जैसे उत्पादन किसी एक साधन श्रम L की मात्रा उत्पादन कार्य में बढ़ाता है, दूसरे साधन पूँजी K की कमशः घटती मात्रा का त्याग करता है ताकि समान उत्पादन के स्तर पर बना रहे। L के स्थान पर K की कमशः घटती मात्रा का त्याग या प्रतिस्थापन ही $MRTS_{LK}$ है।

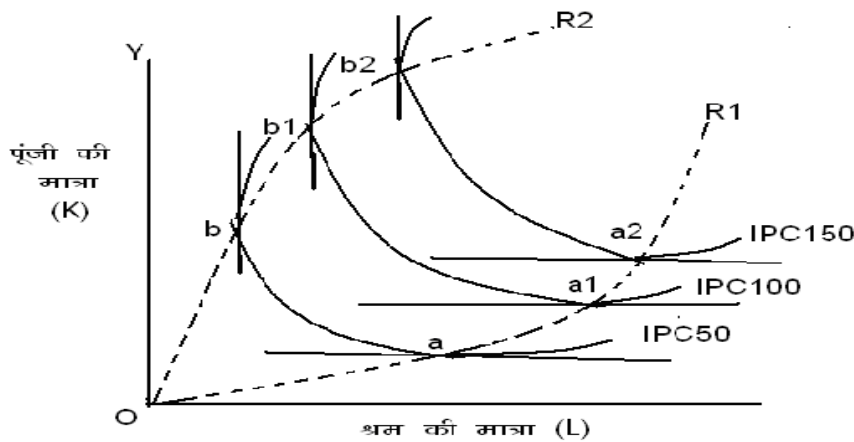
$$MRTS_{LK} = \frac{-\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

संयोग	"L" की मात्रा	"K" की मात्रा	'MRTSLK
A	1	15	
B	2	8	1L=7K
C	3	5	1L=3K
D	4	3	1L=2K
E	5	2	1L=1K



रेखाचित्र एवं सारणी दोनो से स्पष्ट है कि जैसे-जैसे उत्पादक पूंजी के स्थान पर श्रम की मात्रा में वृद्धि कर रहा है, पूंजी Kकी क्रमशः घटती मात्रा का त्यागकर रहा है, अर्थात $MRTS_{LK}$ ऋणात्मक है।

रिजरेखाएं ..Ridge Lines -- उत्पादन के साधनों को प्रतिस्थापन करने की एक निश्चित सीमा होती है जिसके बाद प्रतिस्थापन सम्भव नहीं है। इन बिन्दुओं के बाद पूंजी की मात्रा को स्थिर रखते हुए श्रम की इकाइयाँ बढ़ाने पर उत्पादन में कोई वृद्धि नहीं होती। दूसरे शब्दों में, ये बिन्दु पूंजी का श्रम से प्रतिस्थापन की अधिकतम सीमा होते हैं। इन बिन्दुओं के बाद बढ़ाई गयी श्रम की इकाइयाँ व्यर्थ जाती हैं और वे उत्पादन में कोई वृद्धि नहीं कर पाती हैं। प्रतिस्थापन की सीमा वह है जहां पर $MRTS_{LK}=0$,समोत्पादन वक्र के जिस बिन्दु पर यह स्थिति प्राप्त होगी वह रिज बिन्दु कहलायेगा। और प्रत्येक IPC के रिज बिन्दुओं का बिन्दुपथ रिज रेखा होगी।



रेखाचित्र से स्पष्ट है कि विभिन्न सम उत्पादन वक्रों के a,a₁,a₂ बिन्दुओं(जहां पर $MRTS_{LK}=0$) से होती हुई रेखा OR, रिजरेखा है। तथा b,b₁,b₂ ($MRTS_{KL}=0$)से होती हुई रिज रेखा है। OR₁ and OR₂ के दोनो रिज रेखाओं के बीच के क्षेत्र को स्नाइडर ने प्रतिस्थापन का क्षेत्र कहा ।