

09.10.2020

OCTOBER 2020

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

B.M. 1007-1
Economics (Hons)
Paper-I (Micro Economics)

DR. BIPIN KUMAR
Prof. in charge
R.R.S. College, MOKAMA
R.P.O., Patna.

21

SEPTEMBER MONDAY

Q. What are ISO-Product curves? How do they differ from curves? Write the properties of ISO-Product curves.

समोत्पाद वक्र (ISO-Product curve) साधनों के उन संयोगों का प्रतिनिधित्व करता है, जिनसे उत्पादन का एक मात्र प्राप्ती होती है। प्रो. कीरस्टेड (Prof. Knudstad) के अनुसार "समोत्पाद वक्र दो साधनों के उन सभी संयोजित संयोगों को बताता है जो समान उत्पादन प्राप्ति करते हैं।"

समोत्पाद वक्र रेखा को उत्पादन अंगी मात्र बक्र तथा विचर उत्पादन वक्र के नाम से भी पुकारा जाता है। विचर उत्पादन वक्र रेखा को परिभाषित करते हुए प्रो. कोहन (Prof. Cohen) के शब्दों में "एक समोत्पाद वक्र वह वक्र होता है जिस पर उत्पादन की आवश्यकता मनुष्य द्वारा विचर होती है।" समोत्पाद वक्र निम्नलिखित अनुसार मुझे दो श्रमजीवियों द्वारा आंकड़े दिये गये हैं। निम्नलिखित संयोगों से स्पष्ट है, जिनसे समान मात्रा में उत्पादन होता है अर्थात् यहाँ हम कार्बनिक उत्पादन द्वारा समोत्पाद वक्र को निर्धारित कर सकते हैं। यह तालिका है - 1 में दर्शाया गया है।

संयोग	श्रम की इकाई (x)	पूंजी की इकाई (y)	अनाज का कुल उत्पादन (कि.ग्राम में)	प्रतिस्थापन की दर
A	1	30	100	-
B	2	20	100	10:1
C	3	15	100	5:1
D	4	12	100	3:1
E	5	10	100	2:1

उपर्युक्त तालिका से - 1 से यह स्पष्ट है कि एक इकाई श्रम की 30 इकाई पूंजी को लगाकर 100 कि.ग्राम अनाज का उत्पादन होता है। इतने ही अनाज के उत्पादन के लिए दो इकाई श्रम या 20 इकाई पूंजी लगाने की आवश्यकता होगी। 5 इकाई श्रम की 10 इकाई पूंजी लगाने पर भी 100 कि.ग्राम अनाज का उत्पादन होता है। इस तालिका से यह स्पष्ट होता है कि प्रतिस्थापन की सीमा पर स्थित यह वक्र गम में है। उत्पादक द्वारा ज्यों-ज्यों x-श्रम की इकाई को बढ़ाया जा रहा है त्यों-त्यों y-पूंजी की इकाई को घटाना पड़ेगा अर्थात् उत्पादन के स्तर को स्थिर रखकर श्रम के इकाई को बढ़ाया जा रहा है। यहाँ श्रम (x) की मात्रा में वृद्धि की जाती है, वहीं पूंजी (y) की मात्रा में कमी करनी पड़ती है।

उपर्युक्त तालिका से - 1 में, उत्पादक 'x'-श्रम का प्रतिस्थापन 'y'-पूंजी के साथ कर रहा है। प्रतिस्थापन की दर का यह सीमा दर 'उपरोक्त' के अंगी सिद्धांत में उत्पादक द्वारा निम्नलिखित प्रतिस्थापन की सीमा पर दर्शाया गया है।

TUESDAY - SEPTEMBER

अंगीकृत करार 100 Ruins हो है। अब B- संयोग पर 2 भाग (X) को 80 रूप

क्या है या तो अर्थ है अंगीकृत 100 Ruins हो है। या तो 20 भाग X भाग

को 1- पूर्ण अर्थ को अर्थ प्रतिस्थापन को अंगीकार कर 10:1 है। अर्थ संयोग

को 23- संयोग पर प्रतिस्थापन को अंगीकार कर 10:1 है। प्रतिस्थापन को

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

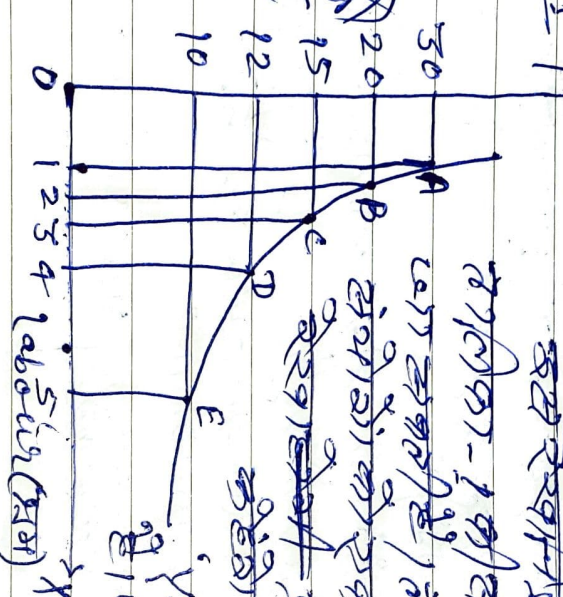
अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।



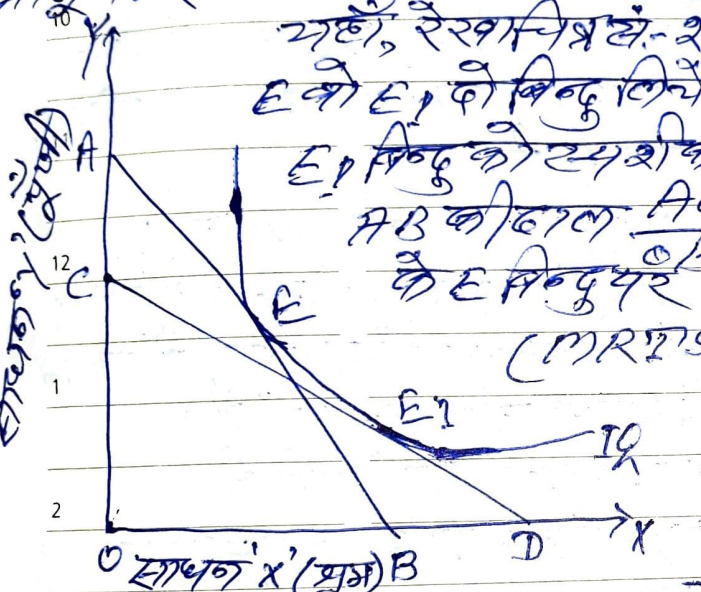
अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

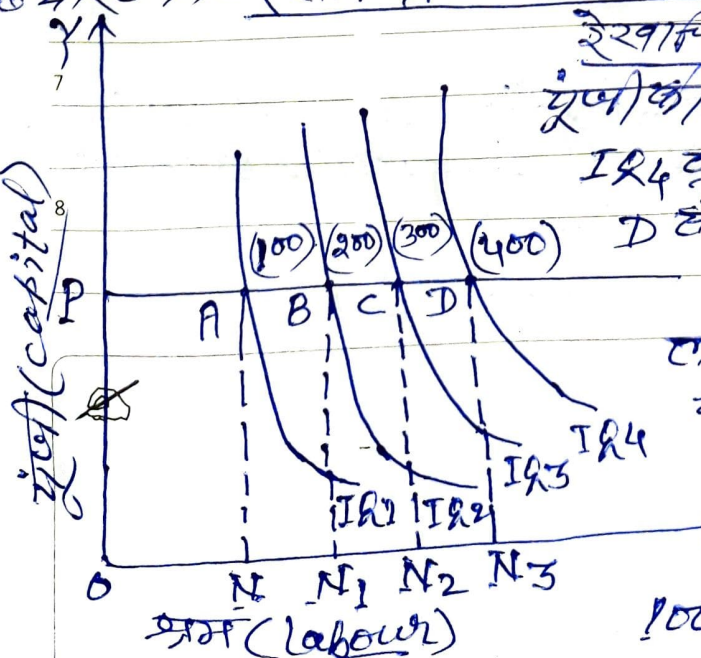
अंगीकार कर अंगीकार कर 10:1 है।

दरतकनीका का मापन किया जा सकता है। जब पूंजी की परिमित मात्रा में प्रथम को परिमित मात्रा का मापन किया जाया। हम समोत्पाद वक्र (ISOPRODUCT) के किसी बिंदु पर तकनीकी प्रतिस्थापन की दर को देखें। इससे हम रेखाचित्र संख्या-2 में निम्नलिखित रूप से पता चल सकता है: यहाँ, रेखाचित्र संख्या-2 में IQ समोत्पाद वक्र खींचा गया है, जिस पर E को E_1 की बिंदु लिखेंगे। E बिंदु को स्पर्श करती हुई AB तथा E_1 बिंदु को स्पर्श करती हुई CD रेखा खींची गई हैं। स्पर्श रेखा AB की ढाल $\frac{AO}{OB}$ के बराबर है। अतः IQ समोत्पाद वक्र के E बिंदु पर तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमांत दर (MRTS) = $\frac{AO}{OB}$ के हैं।



इसी प्रकार से CD स्पर्श रेखा का ढाल $\frac{OC}{OD}$ है। इस प्रकार समोत्पाद वक्र के E_1 बिंदु पर तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमांत दर = $\frac{OC}{OD}$ होगी।

अब हम समोत्पाद मानचित्र (ISOPRODUCT MAP) की चर्चा करेंगे। उत्पादन क्षेत्र में एक उत्पादक के लिए अनेक समोत्पाद वक्र हो सकते हैं। जिन्हें 'समोत्पाद वक्र मानचित्र' कहा जाता है। उत्पादक जब किसी एक साधन को स्थिर रखकर दूसरे साधन की मात्रा को उच्चतर/निम्नतर बढ़ाता है या दोनों साधनों की मात्रा को बढ़ाता है, तो उत्पादक का उत्पादन पहले की अपेक्षा अधिक बढ़ जाता है। समोत्पाद वक्र मानचित्र की स्वरूप संख्या-3 रेखाचित्र संख्या-3 की सहायता के निम्नलिखित रूप में दिखाया जा सकता है:



रेखाचित्र संख्या-3 में, X -axis पर प्रम और Y -axis पर पूंजी की इकाइयाँ लिख ली गयी हैं। IR_1, IR_2, IR_3 तथा IR_4 क्रमशः अनेक समोत्पाद वक्र हैं जिनमें A, B, C तथा D संयोग स्थितियाँ गयी हैं। A संयोग पर उत्पादक OP मात्रा में पूंजी तथा ON मात्रा में प्रम लगाकर 1000 पांशों उत्पादन का उत्पादन कर सकता है जो IR_1 की स्थिति है। B संयोग पर पूंजी की मात्रा OP स्थित रहती है, जबकि प्रम की मात्रा बढ़कर ON_1 हो जाती है। अब अनाज का उत्पादन 1000 पांशों से बढ़कर 2000 पांशों हो जाता है,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30											
M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S

THURSDAY 9 SEPTEMBER

IR2 पर स्थित है। अतः IR1 की अपेक्षा IR2 पर उत्पादन का स्तर कम होता है।

c- संयोग पर पूर्ववत् पूंजी तथा ON_2 मात्रा में प्रथम की इकाई लगायी जाती है। जिससे उत्पादन बढ़कर 3000 पाईपों में हो जाता है। अतः IR2 की अपेक्षा IR3 उत्पादन के उच्च स्तर को दिखाती है।

यही स्थिति अन्तिम IR4 वक्र में देखने को मिलती है। इससे यह स्पष्ट है कि प्रत्येक अगली समोत्पादक वक्रों की तुलना में अधिक उत्पादन के स्तर को व्यक्त करती है।

अब हम 'समोत्पाद मानचित्र' (ISO-Product Map) की प्रमुख मान्यताओं (Assumptions of ISO-Product Map) की चर्चा करेंगे।

- (1) यह उत्पाद के पैराल को ही स्थापनों के कक्ष में की जाती है। यथा संभव स्थापनों को रेखाचित्र में प्रदर्शित करना संभव नहीं है।
- (2) उत्पादन की तकनीक में किसी प्रकार का परिवर्तन नहीं होता है।
- (3) उत्पादन की मात्राओं को छोटी-छोटी राशि में विभाजित किया जा सकता है।
- (4) उत्पादन की तकनीक के स्थिर रहते हुए प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के उत्पादों का प्रयोग उनकी पूरी कुशलता से किया जाता है।

अब हम 'समोत्पाद वक्रों' की प्रमुख विशेषताओं (Characteristics of ISO-Product Curves) की चर्चा निम्नलिखित रूप से करेंगे।

- (a) समोत्पाद वक्र द्वैततीय नहीं होता।
- (b) समोत्पाद वक्र बायें-से-दायें नीचे की ओर मुकाएदा होता है।
- (c) समोत्पाद वक्र लम्बवत् नहीं होता।
- (d) समोत्पाद वक्र धनात्मक ढाल वाला नहीं होता।
- (e) समोत्पाद वक्र अनेक हो सकते हैं।
- (f) समोत्पाद वक्र रेखा मूल बिन्दु की ओर उन्नत हो रही है। (ISO-Product curve is concave to the point of origin.)
- (g) समोत्पाद वक्र एक-दूसरे को नहीं काटते हैं।
- (h) समोत्पाद वक्र की छीमा रेखा या रिप रेखा इसकी विस्तृत चर्चा हम आगे करेंगे।

कठोर
रख
कुछ
या

