उत्पादन फलन

किसी वस्तु का उत्पादन उत्पत्ति के विभिन्न साधनों के परस्पर संयोग द्वारा होता है। जिसमें उत्पादन करने के लिए उत्पत्ति के साधनों जैसे भूमि, पूँजी, साहस, श्रम संगठन की आवश्यकता होती है। इन्हीं साधनों के संयोग द्वारा किसी भी वस्तु का उत्पादन होता है। जिस वस्तु का उत्पादन किया जाता है उसे उत्पाद या प्रदा output तथा जिन साधनों द्वारा किया जाता है उसे हम आदा या आगत input कहते हैं। किसी फर्म के उत्पादकों तथा आगतों के बीच के संबंध को उत्पादन फलन कहते हैं। उत्पादन फलन हमें यह बताता है कि एक दीर्घ हुए तकनीकि ज्ञान और प्रबंध शक्ति की सहायता से उत्पादक पड़तों input के विभिन्न संयोजन से उत्पादन की अधिकतम मात्रा को किस प्रकार प्राप्त किया जा सकता है। संक्षेप में हम कह सकते हैं कि उत्पादन फलन उत्पादन सम्भावनाओं की सूची है। इस प्रकार उत्पादन फलन उत्पाद तथा पड़त के बीच के संबंध को व्यक्त करता है।

उत्पादन फलन की परिभाषा कुछ अर्थशास्त्रियों द्वारा दी गयी है। जो निम्नलिखित है।

1. लिप्से तथा स्टीनर के अनुसार "उत्पत्ति साधनों तथा उत्पत्ति मात्रा के तकनीकि संबंध को अर्थशास्त्र में उत्पादन फलन कहा जाता है।"

2. लेफ्टविच Leftwich के अनुसार "उत्पादन फलन शब्द किसी फर्म के किसी समय इकाई में वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन साधनों तथा उत्पादन के भौतिक संबंध को बताने के लिए उपयुक्त होता है।"

3 प्रो॰ सैम्युलसन के अनुसार "उत्पादन फलन वह प्राविधिक संबंध है जो यह बतलाता है कि पड़तों (उत्पत्ति के साधनों) के विशेष समूह के द्वारा कितना उत्पादन किया जा सकता है। यह किसी दी

दी हुई प्राविधिक ज्ञान की स्थिति के लिए परिभाषित या संबंधित होता है।

4. प्रो० साईथवस्की के अनुसार " किसी भी फार्म का उत्पादन उत्पत्ति के साधनों का फलन है और यदि गणितीय रूप में रखा जाय तो उसे उत्पादन फलन कहते हैं।

उपर्युक्त परिभाषाओं के आधार पर हम कह सकते हैं कि उत्पादन फलन किसी उत्पादन क्रिया में उत्पादन तथा उत्पत्ति के साधनों का आपसी उत्पादन संबंध है।

उत्पादन फलन की मान्यताएँ — उत्पादन फलन की धारणा की मान्यताएँ निम्नलिखित हैं।

1. उत्पादन फलन एक निश्चित समय अथवा समयावधि से संबंध होता है।
2. एक दीए गए समय में तकनीकी ज्ञान के स्तर में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
3. फर्मों द्वारा उपलब्ध विकल्पों में से सर्वोत्तम उत्पादन तकनीक का प्रयोग किया जाता है।
4. उत्पादन साधन छोटी-छोटी इकाईयों में विभाज्य है।
5. उत्पादन साधनों की पर्याप्त उपलब्धता है।
6. उत्पादन साधनों की कीमत स्थिर रहती है।

उत्पादन फलन की विशेषता या स्वभाव निम्नलिखित हैं।

1. उत्पादन फलन एक इन्जीनियरिंग समस्या है आर्थिक समस्या नहीं; उत्पादन फलन उत्पादन के साधनों की भौतिक मात्रा तथा उत्पादन की भौतिक मात्रा के बीच सम्बंध को व्यक्त करता है। इस प्रकार उत्पादन फलन को एक इन्जीनियरिंग अवधारणा कहा जा सकता है। अतः मूल रूप से उत्पादन फलन का अध्ययन उत्पादन इन्जीनियरिंग के अन्तर्गत किया जाता है। इसे अर्थशास्त्र का विषय नहीं माना जा सकता।
2. उत्पादन फलन की व्याख्या एक निश्चित समयावधि में की जाती है। उत्पादन फलन का सम्बंध एक समयावधि से होता है कारण है कि किसी वस्तु का उत्पादन करने के लिए कुछ समय की आवश्यकता होती है अतः समय के इकाई के संदर्भ में ही उत्पादन फलन अर्थपूर्ण होता है। उत्पादन समयावधि के अनुसार उत्पादन फलन का स्वरूप बदलता रहता है क्योंकि विभिन्न उत्पादन

समयावधियों में साधनों की शर्ते अलग-अलग होती है।

3. उत्पादन फलन कीमतों से स्वतंत्र होते हैं — उत्पादन फलन का संबंध उत्पादित वस्तु की कीमतों तथा उत्पादन के साधनों की कीमतों से नहीं होता अर्थात यह कीमतों से स्वतंत्र होता है। विभिन्न साधन संयोगों में से किस साधन संयोग का चयन किया जाय तथा कितनी मात्रा में वस्तु का उत्पादन किया जाय इसका निर्धारण वस्तु एवं साधनों की कीमतों द्वारा ही किया जा सकता है।

4. तकनीकि ज्ञान स्थिति द्वारा उत्पादन फलन का निर्धारण होता है। — एक उत्पादन फलन को परिभाषित करने के लिए तकनीकी ज्ञान की स्थिति को स्थिर माना जाता है। क्योंकि तकनीकी ज्ञान में सुधार होने पर या परिवर्तन होने पर हमें एक नया उत्पादन फलन प्राप्त होता है। संक्षेप में उत्पादन तकनीकी में परिवर्तन हो जाने पर उत्पादन फलन भी बदल जाता है।

5. उत्पादन फलन साधनों की प्रतिस्थापन संभावनाओं को स्वीकार करता। उत्पादन फलन की धारणा यह स्वीकार करती है कि उत्पादन के साधनों का परस्पर प्रतिस्थापन संभव है अर्थात किसी एक साधन विशेष के स्थान पर किसी दूसरे साधन का प्रयोग किया जा सकता है।

6. उत्पादन फलन स्थैतिक अर्थशास्त्र का विषय है — चूँकि उत्पादन फलन का सिद्धान्त तकनीकी ज्ञान के स्तर साधनों की कीमतों तथा समयावधि को निश्चित मान कर चलता है इस लिए यह धारणा विशुद्ध रूप से स्थैतिक अर्थशास्त्र का विषय है। न कि प्रावैगिक अर्थशास्त्र का।

इस प्रकार उत्पादन फलन की उपर्युक्त विशेषताएँ हैं जिसपर यह सिद्धान्त आधारित है।

साधनों की स्थिरता तथा परिवर्तनशीलता के आधार पर उत्पादन फल दो प्रकार के होते हैं जो निम्नलिखित हैं।

1 अल्पकालीन उत्पादन फलन — जब उत्पादन अन्य साधन स्थिर रहते हैं और केवल एक साधन में परिवर्तन किया जा सकता है तो इसे अल्पकालीन उत्पादन फलन कहा जाता है इस स्थिति को परिवर्तनशील अनुपातों का नियम भी कहा जाता है।

2. दीर्घकालीन उत्पादन फलन — जब उत्पादन के सभी साधन परिवर्तनशील हो तो उस विवेचन को दीर्घकालीन उत्पादन फलन कहा जाता है इस स्थिति को पैमाने का प्रतिफल के नियम के नाम से व्यक्त किया जाता है।

P.T.O