

पूंजी का रिमान उत्पादकता

(The marginal efficiency of capital)

18/7/20

नई पूंजी परिसंपत्ति में निवेश का निर्णय इस बात पर निर्भर करता है कि नए निवेश पर प्रतिफल की प्रत्याशित दर इस परिसंपत्ति को खरीदने के लिए आवश्यक कौषों पर भुगतान किए जाने वाली व्याज दर के या तो बराबर या अधिक या कम है। यह तभी होता है जब प्रतिफल की प्रत्याशित दर व्याज दर से अधिक है। ऐसा निवेश नई पूंजी परिसंपत्तियों को प्राप्त करने के लिए किया जाएगा।

वास्तव में, कोई निवेश-निर्णय करते समय 3 बातें ध्यान में रखी जाती हैं। ये हैं: पूंजी परिसंपत्ति की लागत, इसके जीवनकाल के दौरान इससे प्राप्त प्रतिफल की प्रत्याशित दर, और व्याज की बाजार दर। केवल पूंजी की सीमान्त उत्पादकता (MEC) की अपनी धारणा में 3 घटकों को शामिल करता है।

पूंजी की सीमान्त उत्पादकता पूंजी परिसंपत्ति की एक अतिरिक्त इकाई से प्रत्याशित इसकी लागत के ऊपर प्रतिफल की उच्चतम दर है। कुरिहारा (Kurihara) के शब्दों में, "यह अतिरिक्त पूंजी वस्तुओं की संभावित प्राप्ति और उनकी पूर्ति कीमत के बीच का अनुपात है।" संभावित प्राप्ति (Y) किसी परिसंपत्ति के जीवनकाल के दौरान इससे प्राप्त कुल समस्त शुद्ध प्रतिफल है; जबकि पूर्ति कीमत (P) इस परिसंपत्ति को उत्पादित करने की लागत है। यदि पूंजी परिसंपत्ति की पूर्ति कीमत 20,000 रु है और इसकी वार्षिक प्राप्ति 2,000 रु. तो इस परिसंपत्ति को उत्पादित करने की लागत है। यदि पूंजी परिसंपत्ति की पूर्ति कीमत 20,000 रु है और इसकी वार्षिक प्राप्ति 2,000 रु की सीमान्त उत्पादकता  $\frac{2,000 \times 100}{20,000} = 10\%$  है। इस प्रकार, पूंजी की सीमान्त उत्पादकता किसी पूंजी परिसंपत्ति पर किसी दिए हुए निवेश से प्रत्याशित लाभ का प्रतिशत होती है। (MEC is the % of profits expected from a given investment on a capital asset).

केवल पूंजी परिसंपत्ति की संभावित प्राप्ति को उसकी पूर्ति कीमत के साथ संबंध करता है और MEC को इस प्रकार परिभाषित करता है। "पूंजी की सीमान्त उत्पादकता घटा दर के बराबर होगा, जो पूंजी परिसंपत्ति के जीवनकाल के दौरान उससे प्राप्त प्रत्याशित दस प्रतिफलों द्वारा दी गई

वार्षिकियों (annuities) की श्रृंखलाओं के वर्तमान मूल्य को उसकी (पूँजी परिसंपत्ति की) पूर्ति कीमत के बिलकुल बराबर करेगा।" सांकेतिक रूप में इसे इस तरह व्यक्त किया जा सकता है :-

$$S_p = \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} \quad \text{--- (1)}$$

यहाँ  $S_p$  आपूर्ति कीमत या पूँजी परिसंपत्ति की लागत है;  $R_1, R_2, R_3, \dots$  और  $R_n$  संभावित प्राप्तियाँ या 1, 2, ... एवं  $n$  वर्षों में पूँजी परिसंपत्ति से प्रत्याशित वार्षिक प्रतिफलों की श्रृंखलाएँ हैं, तथा  $i$  वटा दर है जो पूँजी परिसंपत्ति को इसकी प्रत्याशित प्राप्ति के वर्तमान मूल्य के बिलकुल बराबर करती है। इस प्रकार,  $i$  पूँजी की क्रमिक सीमांत उत्पादकता (MEC) या वटा दर है जो समीकरण के दोनों पक्षों को बराबर करती है। यदि नई पूँजी परिसंपत्ति की पूर्ति कीमत 1,000 रु है और इसका जीवन काल 2 वर्षों का है तो प्रथम वर्ष में 550 रु एवं द्वितीय वर्ष में 605 रु. प्राप्ति होना प्रत्याशित है। इसकी MEC 10% है जो पूर्ति कीमत को इसकी पूँजी परिसंपत्ति की प्रत्याशित प्राप्तियों के बराबर करती है। इस प्रकार,  $(S_p) 1,000 \text{ रु.} =$

$$\frac{550}{(1.10)} + \frac{605}{(1.10)^2} = 500 + 500$$

समीकरण (1) में  $\frac{R_1}{(1+i)}$  पूँजी परिसंपत्ति का वर्तमान मूल्य (present value) है वर्तमान मूल्य "भविष्य में प्राप्त किये जाने वाले भुगतानों" का अभी का मूल्य" है। यह व्याज दर पर निर्भर करता है जिस पर यह वटा किया जाता है।

मान लीजिए कि एक मशीन से 1 वर्ष में 100 रु. प्राप्त करने की आशा है और व्याज दर 5% प्रति वर्ष है। इस मशीन का वर्तमान मूल्य है :

$$\frac{R_1}{(1+i)} = \frac{100}{1.05} = 95.24 \text{ रु.।}$$

यदि मशीन से 100 रु. दो वर्ष बाद प्राप्त करने की आशा हो तो उसका वर्तमान मूल्य  $\frac{100}{(1.05)^2} = 90.70$  रु है। एक पूँजी परिसंपत्ति का वर्तमान मूल्य व्याज दर से विपरीत संबंध रखता है। व्याज दर कम होने पर वर्तमान मूल्य अधिक होगा तथा व्याज दर अधिक होने पर वर्तमान मूल्य कम होगा। उदाहरणार्थ, यदि व्याज दर 5% हो एक परिसंपत्ति का वर्तमान मूल्य रु 100 एक वर्ष के लिए 95.24 रु होगा; 7% पर 93.45 रु और 10% पर 90.91 रु होगा।

(4)

वर्तमान मूल्य और व्याज दर के बीच के संबंध को चित्र (1) में दर्शाया गया है जहाँ व्याज की दर क्षैतिज अक्ष पर एवं प्रोजेक्ट का वर्तमान मूल्य अनुलंब अक्ष पर लिया गया है। PR वक्र वर्तमान मूल्य और व्याज दर के बीच विपरीत संबंध को दर्शाता है। यदि व्याज दर की वर्तमान दर  $i_1$  है तो प्रोजेक्ट का वर्तमान मूल्य  $P_1$  है। दूसरी ओर व्याज की ऊँची दर  $i_2$  होने पर कम वर्तमान मूल्य  $P_2$  आएगा। जब वर्तमान मूल्य वक्र (PR) क्षैतिज अक्ष को छविन्दु पर काटता है तो शुद्ध वर्तमान मूल्य शून्य हो जाता है।

(चित्र-1)

