

Chapter - 2 Valuation

❖ **Valuation** : किसी property की किसी भी समय पर वास्तविक लागत (Actual cost) ज्ञात करने की processing valuation कहलाती है। और किसी भी property का valuation निम्न लिखित उद्देश्यों के लिये किया जाता है।

- (i) Buying & selling of property
- (ii) Fixation of tax on property
- (iii) Rent fixation on property
- (iv) Security against loan

❖ **Gross Income:**

किसी भी property से प्राप्त होने वाली कुल income या total income ही gross income कहलाती है।

❖ **Net Income** : यदि किसी property से प्राप्त होने वाली total income से outgoing (खर्च) घटा दिये जाये तो बची हुयी income net Income कहलाती है।

Net Income = Gross Income - Out going

❖ **Outgoings** : किसी property या structure को maintain करने के लिये इस पर निम्नलिखित खर्च होते हैं।

(1) **Taxes**: किसी भी property पर निम्नलिखित taxes देने होते हैं।

(i) Municiple Tax (ii) Wealth Tax (iii) Property Tax

2. **Repair**: किसी भी property को properly maintain रखने के लिये इसकी annual repair की जाती है और annual repair पर होने वाला खर्चा निम्न अनुसार consider किया जाता है।

- (i) 1 से 1½ Month Rent
- (ii) 10 से 15% of the gross income
- (iii) 1 से 1.5% of the total cost of project

3. **Management and collection charges:**

किसी property को maintain (चलाने) रखने के लिए कुछ staff की जैसे- sweeper, motarman, liftman, guard आदि की आवश्यकता होती है और इन सभी पर होने वाला खर्चा इस category में आता है। Management 5% से 10% of the gross income consider किये जाते हैं।

- 4. Sinking Fund
- 5. Loss of Rent

❖ **Scrap Value** : जब किसी property या structure की life समाप्त हो जाये (End of the life of the structure property) तो इस property को dismantal करके बेचने पर जो राशि प्राप्त होती है उसे Scrap value कहते हैं।

नोट- **Building structure में scrap value total cost of construction का 10% मानी जाती है।**

❖ **Salvage Value** : किसी propoerty, structure , मशीनरी की life समाप्त हो जाने के बाद इसे बिना dismantal किये हुये बेचने पर जो value प्राप्त होती है उसे salvage value कहा जाता है।

❖ **Market Value** : किसी भी property या structure को किसी भी समय open market में बेचने पर जो value प्राप्त होती है उसे market value कहते हैं।

Market value time to time change होती रहती है क्योंकि market value सप्लाई और demand पर निर्भर करती है।

Book Value : Book Value = original of cost of structure - Annual depreciation in previous years

Note:

किसी भी property की life समाप्त हो जाने के बाद बची हुयी book value scrap value के बराबर हो जाती है।

- ❖ **Reteable Value** : किसी property से प्राप्त होने वाली gross income में से यदि annual repair or maintainance पर होने वाले खर्च को deduct कर दिया जाये तो बची हुयी income rateable value कहलाती है।

Note:

किसी भी property पर लगने वाले tax rateable property पर fix किये जाते हैं अर्थात् लगने वाले taxes rateable value पर इसका कुछ percentage fix किये जाते हैं।

- ❖ **Sinking Fund** : किसी property की सम्पूर्ण life के दौरान annually, half yearly, quarterly जमा किया गया fund जिसका उपयोग इस structure की life समाप्त हो जाने के बाद इसे दुबारा से बनाने के लिये किया जाना हो sinking fund कहलाता है।

- ❖ Annual Installment of sinking fund $(I) = \frac{Si}{(i+i)^n - 1}$

S-Total sinking fund amount

i= Rate of interest

n=life of structure

- Q. An old building has been purchase by A person at a cost of Rs 30000 excuding the cost of land. Calculate the amount of annual sinking fund at 4%. Interest rate an assuming the life of structure 20 years and the scrap value of building as 10% of the cost of purchase?**

$$\text{Annual installment of shinking} = \frac{Si}{(i+i)^n - 1}$$

$$\text{Total cost} = 30000$$

$$i = 4\% = \frac{4}{100} = 0.04$$

$$\text{Scrap Value} = 30000 \times \frac{10}{100} = 3000$$

$$\text{Sinking fund} = 30000 - 3000 = 27000$$

$$I = \frac{27000 \times 0.04}{(1+0.04)^{20} - 1} = 906.70$$

Year Purchase: Year purchase is define as the capital sum required to be invested in order to receive annuity of Rs. 1.00 at certain rate of interst.

एक रूपया वार्षिक ब्याज प्राप्त करने के लिये invest किया गया amount year purchase कहलाता है।

$$\text{Year purchase} = \frac{100}{\text{Rate of interest}}$$

- Q. Find out the value of year purchase at the 6% rate of interest?**

$$Y.P. = \frac{100}{6} = 16.66$$

- ❖ **Obsolescence** :- जब किसी property या structure बना देने के बाद यह outdated हो जाए अर्थात् इसका चलन यवा प्रचलन कम हो जाये तो यह property market rate से कम दामों पर बिकती है तो इस प्रकार से इस property को बेचने पर प्राप्त value obsolescence कहलाती है।
- ❖ **Capital Cost** : किसी भी property या structure की construction cost + land cost का योग capital cost कहलाती है।
- ❖ **Capitalized Value** : The capitalized value of a property. is the amount of a money whose annual interest at the highest prevailing rate of interest will be equal to the net income from the property is called capitalized value.
किसी property की capitalized value वह amount होता है जिसका प्रचलित highest rate of interest पर annual interest उस property से प्राप्त होने वाली net income के बराबर हो जाता हो उसे capitalized value कहलाता है।
Capitalized Value = Year Purchase X net Annual Income

Q. Find out the value of capitalized value of a property at 8% prevailing rate of interest. Whose net annual income is 2 lacs.

Sol. Capitalized value = Year purchase X net income

$$= \frac{100}{8} \times 200000 = 2500000$$

Capitalized = 25 Lakh

- ❖ **Depreciation (मूल्यहास)** : किसी भी property या structure को बना देने के बाद rate of wear & tear, obsolescence, decay आदि के कारण धीरे-धीरे time के साथ-साथ होने वाली कमी ही depreciation कहलाती है।

किसी भी property का वार्षिक मूल्य हास ज्ञात करने के लिये निम्नलिखित methods उपयोग में लाये जाते हैं-

- (i) Straight line method
- (ii) Constant percentage method
- (iii) Sinking fund method
- (iv) Quantity survey method

- (i) **Straight Line Method**: इस method में किसी property पर होने वाला annual depreciation प्रति वर्ष same amount में माना जाता है और जितने भी साल के लिये ज्ञात करना हो तो number of year से गुणा करके total depreciation calculate किया जा सकता है।

$$\text{Annual Depreciation (वार्षिक मूल्य हास)} = \frac{C - S}{n}$$

$$\text{Annual depreciation (D)} = \frac{\text{Original cost} - \text{scrap value}}{\text{life of structure}}$$

C = Original Cost

S = Scrap Value

n = Life of structure

2. **Constant precentage method**: इस method में होने वाला annual depreciation precentage

में consider किया जाता है और इस method को declining balance के नाम से भी जाना जाता है।

$$\text{Annual Depreciation (D)} = 1 - \left(\frac{S}{C} \right)^{1/n}$$

3. **Sinking funds method** ; इस method में annual depreciation ज्ञात करने के लिये property पर होने वाला वार्षिक मूल्य ह्रास sinking fund amount और उस पर प्राप्त होने ब्याज (interest) के बराबर होता है।
 4. **Quantity survey method**: इस method में वार्षिक मूल्य ह्रास ज्ञात करने के लिये बहुत ही highly qualified और highly Experienced surveyer की आवश्यकता होती है और इस method से annual depreciation ज्ञात करना थोड़ा कठिन होता है इस लिए यह विधि बहुत कम उपयोग में लाई जाती है।
- ❖ **Free Hold Property**: ऐसी property जिस पर किसी owner का completely right(हक) रहता हो अर्थात् यह owner कभी भी इसे दूसरे व्यक्ति को बेच सकता है उसे free hold property कहलाती है।
 - ❖ **Lease hold property** :ऐसी property जिस पर पूरी तरह से किसी owner का हक नहीं रहता हो और इसको केवल यह property कुछ सालों के लिए lease पर दी गयी हो तथा yearly या halfyearly इसके against payment दिया गया हो उसे lease hold property कहते हैं।
 - ❖ **Distress Value** :जब कोई property अचानक से किसी war zone में आ जाये, earth quake zone में आ जाने या property owner को अचानक से financial जरूरत पड जाये तो यह प्रोपर्टी मार्केट वैल्यू से कम दामों पर बिक्री है तो यह Value distress value कहलाती है।
 - ❖ **Monopoly Value** :जब किसी property के advance features के कारण इस property का owner इसे market दाम से ज्यादा rates पर बेचना चाहता है तो इस प्रकार से बेचने पर जो value प्राप्त होती है, monopoly value कहलाती है।
 - ❖ **Sentimental value** :जब किसी owner का किसी property से भावनात्मक रूप से attachment हो जाये तो यह owner इस property को market दाम से बहुत ज्यादा high rates पर बेचना चाहता है तो यह owner के द्वारा offered की गई value ही sentimental value कहलाती है।
 - ❖ **Speculative value** :जब किसी owner के द्वारा किसी property को खरीदा गया हो और इसे कुछ समय बाद profit कमाकर वापिस बेच दिया गया हो तो इस प्रकार से property को बेचने पर प्राप्त value speculative value कहलाती है।
 - ❖ **Accommodation Value** :जब कोई agriculture land city, town, factories development area में आ जाये तो इस प्रोपर्टी की वैल्यू एक दम से बढ़ जाती है तो इस प्रोपर्टी को बेचने के बाद जो वैल्यू प्राप्त होती है उसे Accommodation Value कहते हैं।

नोट:-Determine the depreciation of building

- ❖ **Structure** : Building structure का depreciation ज्ञात करते समय इनकी average life 80 year consider की जाती है और building structure का annual depreciation निम्न अनुसार होता है।

S.No.	Life of Structure	Annual Depreciation	Total Depreciation	Cumulative Depreciation
1.	0-5 Year	Nil (Zero)	0	0
2.	5-10 Years	½% per year	2.5%	2.5%
3.	10-20 Years	¾% per year	7.5%	10%
4.	20-40 Years	1% per year	20%	30%
5.	40-80 years	1½% per year	60%	90%

❖ **Mortgage Lease** : जब किसी owner या firm के द्वारा किसी property के against कोई लोन लिया जाता है तो यह लिया गया लोन ही mortgage loan कहलाता है और जो व्यक्ति या firm यह लोन लेता है mortgagar कहलाता है तथा जो व्यक्ति इस पर लोन देता है उसे Mortgagee कहते हैं।

❖ **Method of Valuation**: किसी प्रोपर्टी का valuation करने के लिये निम्न विधियाँ उपयोग में लाई जाती हैं-

- Rental Method of valuation
- Direct Compression with the capital value
- Valuation based on profit
- Valuation based on cost
- Development method of valuation
- Depreciation method of valuation

❖ **Earnest Money** : जब किसी government department किसी फर्म के द्वारा tender invite किये जाते हैं तो इन टेंडर को कान्ट्रैक्टर के द्वारा खरीदने के बाद जमा कराते समय एक निश्चित Fund (2% of the total cost of project) contractor को टेंडर के साथ जमा कराना होता है। उसे Earnest Money कहते हैं। और यदि tender खुलने के बाद contractor कार्य करने के लिये मना करता है तो इसकी earnest money जब्त कर ली जाती है तथा जिन contractor को tender नहीं मिलता है उनकी earnest money कुछ समय बाद refund कर दी जाती है।

❖ **Security Money** : जब किसी contractor के कोई tender open हो जाये तो इसे contractor को कार्य प्रारंभ करने से पहले security के रूप में एक fund including (10% of the total cost of project) earnest money जमा कराना होता है जिसे security money कहते हैं।

Security money भी refundable होती है लेकिन इसका minimum refundable period 6 month और एक मानसून (Season) जो भी बाद में आता हो से कम नहीं होना चाहिए।

❖ **B.S.R., (Basic schedule of rate)** : प्रत्येक government department के द्वारा बनाया गया एक ऐसा document जिसमें प्रत्येक items की current rate दी गयी है उसे B.S.R कहते हैं।

❖ **F.A.R (Floor Area Ratio)**: It is the ratio of total constructed area at all floors to plot area.

$$F.A.R. = \frac{\text{Total constructed area at all floors}}{\text{Plot Area}}$$

❖ **Types of work ; Work are classified as different**

Types :

- Petty work** : cost of less than 50000
- Minor work** : Cost of work more than 50 thousand and less 2 lakh.
- Major work** : Cost of work more than 2 lakh.

- (i) **Petty work** : ऐसे कार्य जिनकी लागत 50000 या उस से कम हो उसे petty work कहते हैं।
- (ii) **Minor work**: ऐसे कार्य जिनकी लागत 50000 से ज्यादा और 2 लाख या उससे कम हो minor work कहते हैं।
- (iii) **Major work** : ऐसे कार्य जिनकी लागत 2 लाख से ज्यादा हो उसे major work कहते हैं।

❖ **Staff organisation of government department :**
Chief Engineer (head of the department)

Head of department chief engineer होता हैं

Chief Engineer (Head of the department)

↓ (state level)

Additional Chief Engineer
(Zone level)

↓ Superintendent Engineer (SE)
(Circle level -District level)

↓

Executive Engineer (Ex. En)
(Division Level)

↓

Assistant Engineer (A.En)
Junior Engineer (J.En)

- ❖ **Contengencis (फुटकर व्यय):-** जब किसी estimate को बनाते समय कुछ ऐसे कार्य हो जिनको किसी भी head में या sub head में नहीं रखा गया हो तो ऐसे कार्यों के लिए एक अलग से fund generate कर दिया जाता है जिसे Contengencis charges कहते हैं और यह total cost of project का 3 से 5% के मध्य होता है।
- ❖ **Work Charge Estabilishment** : किसी भी project को start करने से पहले इसके लिए रखा गया temporary staff (मुंशी, चौकीदार, super Wiser) जिनकी नियुक्ति केवल इसी कार्य के लिये की गयी हो जैसे ही कार्य खत्म हो तो इनकी सेवाएँ स्वतः ही समाप्त हो जाये work charge establishment कहलाते हैं। Work charge establishment के लिए total project cost 1.5 से 2 प्रतिशत amount fix किया जाता है।
- ❖ **Prime cost** - जब किसी वस्तु, articles या किसी item को shop से खरीदते समय इसकी वास्तविक लागत prime cost कहलाती है।
- ❖ **Provisional Sum** : कुछ ऐसे Items जिनका estimate बनाते समय specification और detail पता नहीं हो तो ऐसे items के लिये estimate में एक अलग से fund बना दिया जाता है। जिसे provisional sum कहते हैं और ऐसे Item provisional items कहलाते हैं।