**7.2.2.1 Αναγωγή Μελλοντικών Αξιών σε Παρούσες Αξίες**

Μέσα στα πλαίσια αξιολόγησης ενός επενδυτικού σχεδίου ο αξιολογητής καλείται να συγκρίνει το κόστος της επένδυσης στο χρόνο μηδέν με τη ροή των εσόδων και εξόδων που συνεπάγεται η λειτουργία της επιχείρησης που θα δημιουργηθεί από την υλοποίηση του επενδυτικού σχεδίου. Επειδή όμως ,όπως είναι γνωστόν, η αξία 100 ευρώ σήμερα δεν είναι η ίδια με την αξία 100 ευρώ μετά από δέκα χρόνια δεν είναι δυνατόν να συγκρίνεται η διαφορά του αθροίσματος των ροών των εσόδων και εξόδων με το κόστος της επένδυσης στο χρόνο μηδέν.Θα πρέπει λοιπόν να υπολογισθεί η αξία όλων των παραπάνω ροών στο χρόνο μηδέν,να υπολογισθεί ,δηλαδή, η παρούσα αξία αυτών,η οποία θα συγκριθεί με το κόστος της επένδυσης.Η πράξη αυτή του μετασχηματισμού των μελλοντικών αξιών σε παρούσες αξίες , λέγεται αναγωγή και πραγματοποιείται με τη χρήση του κατάλληλου επιτοκίου.

Προκειμένου να γίνει κατανοητή η παραπάνω διαδικασία χρησιμοποιούμε το εξής παράδειγμα : ΄Εστω ότι ένα άτομο καταθέτει στην τράπεζα την 1.1.2015 ένα κεφάλαιο Κο με επιτόκιο r = 10%. Στις 31.12.2015 θα μπορεί να εισπράξει ένα κεφάλαιο Κ1 , το οποίο θα ισούται με το αρχικό λεφάλαιο που κατέθεσε ( Κο) συν τους τόκους ( rΚο ) . Δηλαδή, το Κ1 ( μελλοντική αξία) θα ισούται με την παρούσα αξία (Κο) συν τους τόκους ( rΚο) . Δηλαδή,

Κ1 = Κο + rΚο = Κο ( 1+ r ) (1)

ή Κο = Κ1 / 1+ r (2)

Αν το άτομο δεν κάνει ανάληψη του σχηματισθέντος κεφαλαίου (Κ1) στις 31.12.2015 . αλλά αφήσει αυτό στην τράπεζα , τότε θα μπορεί να λάβει στις 31.12.2016 το κεφάλαιο Κ2, το οποίο , σύμφωνα με τα παραπάνω θα ισούται με,

Κ2 = Κ1 + rΚ1 = Κ1 ( 1+ r )

ή Κ2 = Κο ( 1 + r ) = Κο ( 1+ r ) (3)

ή Κο = Κ2 / ( 1+ r )

………………………………………………..

……………………………………………….

Με βάση τα παραπάνω είναι εύκολο να φανεί ότι αν ο καταθέτης αφήσει το κεφάλαιό του στην τράπεζα για μια περίοδο ν ετών τότε η μελλοντική αξία του κεφαλαίου του θα είναι :

Kν = Κο ( 1 + r ) (4)

΄Αν λοιπόν έχουμε μια ροή καθαρών εσόδων ( έσοδα- έξοδα) για μια περίοδο ν ετών :

A1 , A2 , A3 , ……………………Aν

Τότε το άθροισμα των παραπάνω αξιών των καθαρών εσόδων ισούται με :

Π = Α1 / (1 + r )+Α2 / (1+ r )+ Α3 / (1+ r )+ ..... +Αν (1 + r )+ S / (1 + r )  (5)

όπου S είναι η υπολειπόμενη αξία των κεφαλαιουχικών αγαθών στο τέλος της ζωής της επένδυσης.

**7.2.2.2 Κριτήρια Αξιολόγησης**

Τρία είναι τα πλέον χρησιμοποιούμενα κριτήρια αξιολόγησης ενός ιδιωτικού επενδυτικού σχεδίου :

**α. Το κριτήριο της καθαρής παρούσας αξίας (ΚΠΑ)**

Υποθέτουμε ότι τα έσοδα που θα προέλθουν από μια επένδυση σε μια περίοδο ν ετών , είναι Εο, Ε1, Ε2, ....... Εν και οι αντίστοιχε ς δαπάνες Δο, Δ1, Δ2 ,......., Δν. Η καθαρή παρούσα αξία την χρονική στιγμή μηδέν ισούται με :

ΚΠΑ = ( Εο-Δο )+(Ε1-Δ1) /(1+r) + (Ε2-Δ2) /(1+ r ) + ...... +(Εν – Δν ) / ( 1+r ) (6)

ή 

΄Αν η ΚΠΑ > 0, το επενδυτικό σχέδιο υλοποιείται

΄Αν η ΚΠΑ< 0, το επενδυτικό σχέδιο απορρίπτεται

΄Αν η ΚΠΑ = 0, εναπόκειται στην κρίση του επιχειρηματία

**β. Το κριτήριο του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης ( IRR)**

Ως εσωτερικός συντελεστής απόδοσης ορίζεται το προεξοφλητικό επιτόκιο , το οποίο κάνει τη διαφορά μεταξύ της παρόυσης αξίας των καθαρών εσόδων και του αρχικού κόστους της επένδυσης ίση με το μηδέν.Συμβολικά εάν Εj παριστάνει τα έσοδα που προκύπτουν από την επένδυση το χρόνο j και Δj τη δαπάνη που συνεπάγεται αυτή κατά τον ίδιο χρόνο , ο συντελεστής εσωτερικής απόδοσης της επένδυσης αυτής δίνεται από τον τύπο :

0 = Eo – Δo + Ε1-Δ1 / ( 1+ρ) + ......+ Εν-Δν / (1+ρ)



Όπου, ρ συμβολίζει τον συντελεστή εσωτερικής απόδοσης.

΄Αν ρ\* είναι η κριτική τιμή που εκφράζει την απόδοση που επιθυμεί ο επενδυτής τότε :

΄Αν ρ > ρ\* , το επενδυτικό σχέδιο αναλαμβάνεται

΄Αν ρ < ρ\* , το επενδυτικό σχέδιο απορρίπτεται

΄Αν ρ = ρ\* , εναπόκειται στην κρίση του επενδυτή

**γ. Το κριτήριο της περιόδου επανάκτησης των κεφαλαίων που επενδύθηκαν.**

Σύμφωνα με το κριτήριο αυτό θα πρέπει να προτιμούνται τα επενδυτικά σχέδια τα οποία δίδουν πίσω το αρχικό κόστος της επένδυσης σε μικρότερο χρονικό διάστημα. ΄Εστω ότι οι καθαρές ροές των επενδυτικών σχεδίων Α και Β έχουν ως εξής :

΄Ετος 0 1 2 3 4

Επενδ. Σχέδια

Α -1500 500 700 900 1000

Β -2000 400 800 700 1000

Ο χρόνος επανέκτησης κεφαλαίου είναι :

Επενδ. Σχέδιο Α 2 χρόνια και 4 μήνες

Επενδ. Σχέδιο Β 3 χρόνια και 1,2 μήνες

Με βάση το κριτήριο αυτό θα πρέπει να προτιμηθεί το επενδυτικό σχέδιο Α διότι εξασφαλίζει την επιστροφή των κεφαλαίων σε μικρότερο χρονικό διάστημα.

Το κριτήριο αυτό έχει το πλεονέκτημα της απλότητας και κρίνεται κατάλληλο στις εξής περιπτώσεις :

α. Το επενδυτικό σχέδιο έχει μικρή χρονική διάρκεια ζωής, τρία με πέντε έτη.

β. ΄Οταν υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα τόσο ως προς την πολιτική σταθερότητα της χώρας που αναλαμβάνεται η επένδυση , όσο και ως προς τις τεχνολιγικές μεταβολές που πραγματοποιούνται στον κλάδο που αναλαμβάνεται η επένδυση αυτή.

γ. ΄Οταν οι επιχειρήσεις δεν διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό προκειμένου να κάνει πιο προχωρημένες αναλύσεις.

**γ.Συντελεστής απόδοσης κεφαλαίου ( ΣΑΚ)**

Στην πράξη πολλές φορές εκτός από τα παραπάνω κριτήρια χρησιμοποιούνται και άλλα τα οποία δεν στηρίζονται στην έννοια της αναγωγής . Τα κριτήρια αυτά συγκρίνουν το καθαρό κέρδος που επιτυγχάνει ένα έτος ή μια περίοδο μια επιχείρηση προς το σύνολο των απασχολουμένων κεφαλαίων ή ως προς τα ίδια κεφάλαια της επιχείρησης ή προς τα έσοδα πωλήσεων κ.λ.π. ΄Ετσι μπορούμε να διακρίνουμε τους παρακάτω δείκτες :

1. Ποσοστό απόδοσης των συνολικών απασχολουμένων κεφαλαίων

ΣΑΚ = ( καθαρό κέρδος+τόκοι ) / (ίδια κεφάλαια + δανειακά κεφάλαια) Χ 100

2. Ποσοστό απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων

ΣΑΚ = (καθαρό κέρδος / ίδια κεφάλαια ) χ 100

3. Ποσοστό απόδοσης στον κύκλο εργασιών

ΣΑΚ = ( καθαρό κέρδος / έσοδα πωλήσεων ) Χ 100