

Aon Hewitt

# Αναλογιστική Μελέτη για την εξέταση της βιωσιμότητας

*Α.Τ.Α.Π. Ε.Τ.Β.Α.*

*Σεπτέμβριος 2016*

Απευθύνεται στο

**ΑΛΛΗΛΟΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Ε.Τ.Β.Α**

Υπεύθυνοι

**Π. Ζαμπέλης Αναλογιστής FHAS**  
**Μ. Οικονόμου, Αναλογιστής FHAS**

To protect the confidential and proprietary information included in this material, it may not be disclosed or provided to any third parties without the approval of Aon Hewitt SA.

## Περιεχόμενα

---

Εισαγωγή	3
Ο Φορέας	4
Αποτελέσματα	7
Συμπεράσματα - Παρατηρήσεις	8
Παράρτημα 1 - Υποθέσεις	9
Παράρτημα 2 – Παροχές - Εισφορές	11
Παράρτημα 3 – Ποσά οφειλόμενα στην τράπεζα Πειραιώς και στους αποχωρήσαντες ασφαλισμένους	13
Παράρτημα 4 - Αναλογιστική Μέθοδος Aggregate	14
Παράρτημα 5 – Επεξήγηση εννοιών	15

## Εισαγωγή

<b>Ανάδοχος</b>	Ανάδοχος της παρούσας μελέτης είναι η 'ΑΟΝ Hewitt' Ανώνυμη Εταιρία Παροχής Υπηρεσιών' που εδρεύει στην Αθήνα, στο κτίριο 'Πύργος των Αθηνών' επί της οδού Μεσογείων 2, όροφος 24ος.
<b>Εργοδότης</b>	Η παρούσα εργασία ανατέθηκε στον ανάδοχο από το ΑΛΛΗΛΟΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Ε.Τ.Β.Α., το οποίο στο παρόν για λόγους συντομίας θα αποκαλείται ως «ΑΤΑΠ-ΕΤΒΑ».
<b>Σκοπός</b>	Σε συνέχεια της αναλογιστικής μελέτης που εκπονήθηκε τον Νοέμβριο του 2014 και σε εφαρμογή των Καταστατικών Διατάξεων και των υποχρεωτικών δεδομένων για το Ταμείο, εκτιμάται η τρέχουσα κατάσταση βιωσιμότητας του ΑΤΑΠ ΕΤΒΑ.
<b>Ημερομηνία εκτίμησης</b>	Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε τον Αύγουστο του 2016. Η ημερομηνία αποτίμησης που χρησιμοποιήθηκε στους υπολογισμούς είναι η <b>30.06.2016</b> .

## Ο Φορέας

### Γενικά

Υποχρέωση του ταμείου αποτελεί η καταβολή εφάπαξ βοηθήματος στους ασφαλισμένους του κατά την συνταξιοδότησή τους.

Υποχρέωση αποτελούν, επίσης, και οι οφειλές προς την Τράπεζα Πειραιώς από καταβληθείσες παροχές που δημιουργήθηκαν κατά το παρελθόν.

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει η περιγραφή των υποχρεώσεων αυτών, και θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα περιουσιακά στοιχεία του φορέα και συνοπτικά τα ατομικά στοιχεία των ασφαλισμένων.

### Οφειλόμενα στην Τράπεζα Πειραιώς

Η Τράπεζα Πειραιώς, ακολουθώντας σχετική καταστατική ρύθμιση, έχει προκαταβάλλει τις παροχές προνοίας σε υπαλλήλους που έκαναν χρήση προγράμματος εθελουσίας εξόδου. Τα ποσά αυτά θα επιστραφούν άτοκα στην τράπεζα με την συμπλήρωση του 62<sup>ου</sup> έτους των συνταξιούχων αυτού του προγράμματος.

Ειδικότερα:

- Το ύψος των ποσών αυτών ανέρχεται συνολικά σε €132.472 και θα εξοφληθεί σταδιακά μέχρι το έτος 2022.
- Η παρούσα αξία των ποσών αυτών ανέρχεται σε € 122.799 (βλ. Παράρτημα 3).

### Οι προκαταβολές

Σύμφωνα με το καταστατικό του ΑΤΑΠ ΕΤΒΑ, στα ασφαλισμένα μέλη παρέχεται το δικαίωμα προκαταβολής επί της παροχής εφάπαξ μετά από συμπλήρωση 15 ετών ασφάλισης.

Το ποσό της προκαταβολής ισούται προς το 50% της αντίστοιχης παροχής κατά την ημερομηνία άσκησης του παραπάνω δικαιώματος και επιστρέφεται άτοκα κατά την αποχώρηση του ασφαλισμένου.

### Απαιτήσεις από προκαταβολές

Σύμφωνα προς τα δεδομένα στοιχεία, το σύνολο των ασφαλισμένων έχει κάνει χρήση του δικαιώματος της προκαταβολής. Το συνολικό καταβληθέν ποσό προκαταβολών, το οποίο και αποτελεί απαίτηση του ταμείου στις 30.06.2016 ανέρχεται σε €1.351.597.

### Έτη πλασματικής υπηρεσίας

8 μέλη του Ταμείου έχουν κάνει χρήση Καταστατικής Διάταξης για αναγνώριση επιπλέον ετών πλασματικής ασφάλισης. Δικαίωμα αναγνώρισης πλασματικών ετών δεν δίνεται πλέον.

Το συνολικό ποσό των προκαταβολών πλασματικών ετών που έχουν δοθεί μέχρι σήμερα, το ισόποσο του οποίου αποτελεί επιπλέον υποχρέωση του Ταμείου, ανέρχεται σε €47.112.

### Οφειλόμενες Παροχές

Κατά το διάστημα μεταξύ της προηγούμενης και της τρέχουσας αναλογιστικής μελέτης απεχώρησαν από το ταμείο 21 εργαζόμενοι οι παροχές των οποίων (€2.508.572) θα αποδοθούν σταδιακά μέχρι το έτος 2037. Η παρούσα αξία του ποσού των παροχών ανέρχεται σε €2.266.074 την 30.06.2016.

## Η περιουσία

Τα στοιχεία που απαρτίζουν την περιουσία του ταμείου στις 30.06.2016 παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Είδος στοιχείου	Αξία σε €
Καταθέσεις Όψεως & Προθεσμίας	1.750.000,00
Διαθέσιμα Τρ. Ελλάδος	340.151,86
Ο.Ε.Δ. (ονομαστική αξία)	1.558.636,00
Αξία Τρεχ. Τοκομεριδίων ΟΕΔ	14.021,23
Συμμετοχή στο κτήριο Συγγρού 87	2.755.327,00
<b>Σύνολο</b>	<b>6.418.136,09</b>

## Ομόλογα Ελληνικού Δημοσίου

Στον υπολογισμό της περιουσίας λαμβάνεται υπόψη η ονομαστική αξία των Ομολόγων Ελληνικού Δημοσίου καθώς το Ταμείο θα αποδώσει τις οφειλόμενες προς τους εργαζομένους παροχές με βάση την ονομαστική αξία των Ομολόγων.

## Κόστος διαχείρισης

Το ταμείο ΑΤΑΠ-ΕΤΒΑ φιλοξενείται στις εγκαταστάσεις του εργοδότη και έτσι δεν έχει κόστος λειτουργίας. Ακόμη, ο εργοδότης διαθέτει προσωπικό για την κάλυψη των ελαχίστων διαχειριστικών αναγκών του φορέα.

Δεν προβλέπεται συνεπώς κάποια αξιόλογη επιβάρυνση του φορέα για κόστος διαχείρισης. Όμως, για λόγους προνοίας έχει θεωρηθεί διαχειριστικό κόστος της τάξης των 15.000 € μειούμενο 10% ετησίως και αναπροσαρμοζόμενο με τον πληθωρισμό.

Η παρούσα αξία του κόστους αυτού στις 30.06.2016 ανέρχεται σε €107.332.

## Δεδομένα των ασφαλισμένων

Η συλλογή των πρωτογενών στοιχείων των ασφαλισμένων έγινε με ευθύνη του ταμείου. Τα ατομικά στοιχεία των μελών παραδόθηκαν στον ανάδοχο της μελέτης σε ηλεκτρονική μορφή.

Τα δεδομένα των ασφαλισμένων που μας δόθηκαν αφορούσαν στα ενεργά μέλη κατά τον Ιούνιο του 2016. Ακολουθεί μία περίληψη των δεδομένων που μας προσκομίστηκαν (ποσά σε €):

### Ασφαλισμένοι – Ιούνιος 2016

	Πλήθος	Μέσες συντάξιμες αποδοχές	Μέσες αποδοχές εισφορών	Μέση ηλικία	Μέση υπηρεσία
Άνδρες	41	2.429	2.811	53,95	25,73
Γυναίκες	36	1.863	1.993	50,00	21,59
<b>Σύνολο</b>	<b>77</b>	<b>2.165</b>	<b>2.429</b>	<b>52,11</b>	<b>23,79</b>

**Βαθμολογική -  
μισθολογική εξέλιξη  
Υπαλλήλων**

Έχει υποτεθεί συνολική επιβάρυνση της τάξης του 7% στο σύνολο των καταβαλλόμενων παροχών του φορέα, ως αποτέλεσμα των προαγωγών – βαθμολογικής εξέλιξης.

---

## Αποτελέσματα

Η οικονομική κατάσταση του ΑΤΑΠ – ΕΤΒΑ στις 30.06.2016 σύμφωνα με τις αναλογιστικές υποθέσεις που παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

<b>Αναλογιστικό Ισοζύγιο 30/06/2016</b>			
<b>Ενεργητικό (000€)</b>		<b>Παθητικό (000€)</b>	
Περιουσία	6.418	Παρ. Αξία Συνολικών Παροχών	5.478
Παρ. Αξία μελλοντικών εισφορών	867	Κόστος επιστροφών στην Τρ. Πειραιώς	123
Παρ. Αξία εισφορών για προκαταβολές Πλασματικών παροχών	0	Παρ. Αξία Οφειλομένων Παροχών	2.266
Παρ. Αξία εισφορών για τελικές Πλασματικές παροχές	0	Παρ. Αξία προκαταβολών Πλασματικών παροχών	0
ΠΑ από Απαιτήσεις Προκαταβολών που έχουν δοθεί	989	Παρ. Αξία τελικών Πλασματικών παροχών	29
ΠΑ Πληρωμών Εξαγοράς στρατού	112	ΠΑ Κόστους Προκαταβολών που θα δοθούν	0
		ΠΑ παροχών αναγνώρισης στρατού	167
		Παρ. Αξία κόστους διαχείρισης	107
<b>Ενεργητικό</b>	<b>8.386</b>	<b>Παθητικό</b>	<b>8.170</b>
<b>ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ/(ΕΛΛΕΙΜΜΑ)</b>		<b>216</b>	

### Σημείωση

Οι εκκρεμότητες δικαστηρίων απέναντι στο φορέα οι οποίες υπήρχαν κατά την προηγούμενη αποτίμηση έχουν παραμείνει σε 2 αγωγές και οι οποίες (κατά την προηγούμενη αποτίμηση) ματαιώθηκαν. Όπως εκτιμάται από το Ταμείο στην περίπτωση επαναφοράς αυτών η απόφαση του Δικαστηρίου δεν θα δικαιώσει τους ασφαλισμένους.



## Συμπεράσματα - Παρατηρήσεις

### Συμπεράσματα

Το ΑΤΑΠ – ΕΤΒΑ, λαμβάνοντας υπόψη και τη μείωση του επιτοκίου προεξόφλησης, είναι οριακά πλεονασματικό.

Το πλήθος των ασφαλισμένων έχει μειωθεί στα 77 άτομα και μειώνεται σταδιακά καθώς αποχωρούν οι εργαζόμενοι αυτής της ομάδας.

Στον φορέα δεν εντάσσονται νέοι ασφαλισμένοι και συνεπώς θα παύσει να υπάρχει όταν αποχωρήσει και ο τελευταίος από τους ενεργούς ασφαλισμένους.

### Υπογράφεται εκ μέρους της AON Hewitt

Παναγιώτης Ζαμπέλης  
Αναλογιστής, FHAS  
+30 210 74 72 760  
panos.zampelis@aonhewitt.gr

Μαρία Οικονόμου  
Αναλογιστής, FHAS  
+30 210 74 72 760  
maria.economou@aonhewitt.gr

## Παράρτημα 1 - Υποθέσεις

### Γενικά

Οι υποθέσεις έχουν μακροχρόνιο χαρακτήρα και προορίζονται να καλύψουν όλη την περίοδο μέχρι την αποχώρηση και του τελευταίου από τα ενεργά μέλη και μέχρι την καταβολή και της τελευταίας οφειλόμενης παροχής. Από τις υποθέσεις αυτές εκείνες που έχουν την σημαντικότερη επιρροή πάνω στα αποτελέσματα της εκτίμησης είναι οι **οικονομικές υποθέσεις** οι οποίες και αναφέρονται πρώτες.

Στην συνέχεια τίθενται οι **δημογραφικές υποθέσεις** οι οποίες κυρίως σχετίζονται με τις μετακινήσεις μελών προς και από την ομάδα. Μεγάλη σημασία πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι οι υποθέσεις της εκτίμησης πρέπει να θεωρούνται σαν ένα ενιαίο σύνολο με εσωτερική συνοχή και όχι σαν μεμονωμένα μεγέθη.

Ειδικότερα, σχετικά με τις οικονομικές υποθέσεις, εκείνο που έχει ιδιαίτερη επίδραση στα αποτελέσματα της εκτίμησης είναι οι **διαφορές** που παρουσιάζονται μεταξύ τους και όχι οι απόλυτοι αριθμοί.

---

### Οικονομικές Υποθέσεις

#### Επιτόκιο Προεξόφλησης

Έχει γίνει υπόθεση επιτοκίου 3,5% ετησίως.

#### Πληθωρισμός

Έχει γίνει υπόθεση πληθωρισμού με βάση την έκθεση του ΔΝΤ τον Μάιο του 2016 για την Ελληνική Οικονομία. Συγκεκριμένα η υπόθεση έχει ως ακολούθως:

2016: -0,2%

2017: 0,7%

2018: 1,3%

2019 : 1,5%

2020: 1.7%

2021: 1.8%

2022 + : 1.9% ετησίως

#### Αύξηση Αποδοχών

Έχει γίνει υπόθεση μέσης συνολικής αύξησης των αποδοχών κάθε μέλους κατά 0,4% χαμηλότερης του πληθωρισμού και αύξηση κατά 7% στο τέλος του εργασιακού βίου.

---

**Δημογραφικές  
Υποθέσεις**

**Θνησιμότητα**

Έχει χρησιμοποιηθεί ο ελβετικός πίνακας θνησιμότητας EVK00 για άνδρες και γυναίκες.

**Νοσηρότητα**

Έχει χρησιμοποιηθεί ο ελβετικός πίνακας νοσηρότητας EVK00 για άνδρες και γυναίκες.

**Ηλικίες Κανονικής Αποχώρησης**

Οι ηλικίες κανονικής συνταξιοδότησης όπως έχουν διαμορφωθεί με τις διατάξεις του νέου ασφαλιστικού νόμου απεστάλησαν από το ΑΤΑΠ – ΕΤΒΑ.

---

## Παράρτημα 2 – Παροχές - Εισφορές

Στο παρόν παράρτημα παρουσιάζεται η περιγραφή της παροχής εφάπαξ που προσφέρει το ΑΤΑΠ ΕΤΒΑ στους ασφαλισμένους του.

### Συντάξιμος μισθός

Ο συντάξιμος μισθός που λαμβάνεται υπόψη για τον υπολογισμό της εφάπαξ παροχής αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα της μισθοδοσίας όπως έχουν διαμορφωθεί για κάθε ασφαλισμένο κατά τον τελευταίο μήνα πριν την αποχώρηση :

- Βασικός μισθός
- Πολυετία
- Επιστημονικό επίδομα
- Επίδομα Βαθμού
- Οικογενειακό επίδομα

### Παροχή ασφαλισμένων

Για τους ασφαλισμένους του ταμείου η εφάπαξ παροχή καθορίζεται ως εξής:

- Για τα έτη συμμετοχής του κάθε ασφαλισμένου που διανύθηκαν μέχρι την 31/12/1992, δύο συντάξιμοι μισθοί για κάθε έτος ασφάλισης.
- Για έτη συμμετοχής που διανύθηκαν μεταξύ 1/1/1993 και 31/12/2001 το παρακάτω πλήθος συντάξιμων μισθών στο αντίστοιχο έτος :
  - 1993 : 1,9 Συντάξιμοι μισθοί
  - 1994 : 1,8 Συντάξιμοι μισθοί
  - 1995 : 1,7 Συντάξιμοι μισθοί
  - 1996 : 1,6 Συντάξιμοι μισθοί
  - 1997 : 1,5 Συντάξιμοι μισθοί
  - 1998 : 1,4 Συντάξιμοι μισθοί
  - 1999 : 1,3 Συντάξιμοι μισθοί
  - 2000 : 1,2 Συντάξιμοι μισθοί
  - 2001 : 1,1 Συντάξιμοι μισθοί
- Για τα έτη συμμετοχής του κάθε ασφαλισμένου που θα διανυθούν από την 1/1/2002 και μετά, ένας συντάξιμος μισθός για κάθε έτος ασφάλισης.
- Για τα αναγνωρισμένα έτη στρατού δίνεται παροχή ενός συντάξιμου μισθού για κάθε έτος.

### Παροχές θανάτου και ανικανότητας

Σε περίπτωση θανάτου ή ανικανότητας για εργασία για λόγους υγείας το αντίστοιχο ποσό παροχής υπολογίζεται όπως ακριβώς και το ποσό που αποδίδεται κατά την συνταξιοδότηση.

### **Όροι απονομής των παροχών**

Οι παροχές απονέμονται στα μέλη των οποίων η ασφάλιση διακόπτεται για τους παρακάτω λόγους και με τις αντίστοιχες προϋποθέσεις :

- **Θάνατος:** Παροχή αποδίδεται όταν έχουν συμπληρωθεί τουλάχιστον 5 έτη ασφάλισης.
- **Ανικανότητα:** Η παροχή αποδίδεται όταν έχουν συμπληρωθεί τουλάχιστον 5 έτη ασφάλισης.
- **Κανονική αποχώρηση:** Παροχή αποδίδεται όταν το μέλος δικαιωθεί συντάξεως από τον κλάδο κύριας σύνταξης του ΤΑΠ-ΕΤΒΑ, εφόσον έχει 15 έτη ασφάλισης στο ταμείο.
- Σε οποιαδήποτε περίπτωση αποχώρησης που ο ασφαλισμένος δεν δικαιούται την παροχή του φορέα, τότε του αποδίδονται οι προσωπικές εισφορές, με τόκο ίσο με το τόκο που ισχύει για τα χρηματικά διαθέσιμα του Ταμείου, σύμφωνα με το Καταστατικό του Ταμείου.

---

### **Οι εισφορές**

Οι εισφορές που εισπράττονται από τον φορέα ανέρχονται στο 4% του συνόλου των αποδοχών και καταβάλλονται από τους ασφαλισμένους.

---

## Παράρτημα 3 – Ποσά οφειλόμενα στην τράπεζα Πειραιώς και στους αποχωρήσαντες ασφαλισμένους

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται ανά έτος πληρωμής τα ποσά που οφείλονται από το ΑΤΑΠ-ΕΤΒΑ, στην τράπεζα Πειραιώς και στους αποχωρήσαντες ασφαλισμένους, καθώς και η αντίστοιχη παρούσα αξία αυτών κατά την ημερομηνία αποτίμησης.

### Οφειλές προς την τράπεζα Πειραιώς

Έτος πληρωμής	Οφειλόμενο ποσό	ΠΑ 30/06/2016
31/12/2016	38.076	37.421
31/12/2017	66.031	62.702
31/12/2022	28.365	22.676
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>132.472</b>	<b>122.799</b>

### Οφειλές προς τους αποχωρούντες ασφαλισμένους

ΟΦΕΙΛΕΣ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ:	ΠΟΣΟ (€)	Π. Αξία 30/6/2016
1/10/2016	277.117	274.698
1/12/2016	513.274	505.878
1/6/2017	289.906	280.869
1/6/2018	313.962	293.889
1/12/2018	199.714	183.749
1/6/2019	54.345	49.150
1/12/2019	49.961	44.413
1/4/2020	60.052	52.773
1/12/2020	158.953	136.509
1/6/2021	137.166	115.795
1/12/2021	112.007	92.939
1/6/2024	28.351	21.585
1/12/2024	31.107	23.279
1/8/2025	68.609	50.180
1/6/2026	124.056	88.170
1/12/2027	13.344	9.006
1/12/2031	59.469	34.975
1/12/2037	17.178	8.217
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.508.572</b>	<b>2.266.074</b>

## Παράρτημα 4 - Αναλογιστική Μέθοδος Aggregate

**Παρούσα Αξία (ποσού που πρόκειται να καταβληθεί μελλοντικά)**

Η παρούσα αξία είναι εκτίμηση που γίνεται σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή (παρόν). Με την εκτίμηση αυτή γίνεται υπολογισμός ενός ποσού το οποίο θεωρείται ότι εκφράζει το οικονομικό ισοδύναμο (στο παρόν) ενός ή περισσότερων ποσών τα οποία πρόκειται να καταβληθούν σε μελλοντικές χρονικές στιγμές.

Η ανάγκη του υπολογισμού της παρούσας αξίας προκύπτει από την πάγια αρχή ότι ποσά που αναφέρονται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές δεν είναι συγκρίσιμα. Για να μπορεί να γίνει σύγκριση δύο ή περισσότερων ποσών αυτά πρέπει να “αναχθούν” στην ίδια ημερομηνία. Αυτό γίνεται με τον μηχανισμό του υπολογισμού της παρούσας αξίας.

**Παρούσα αξία συνολικών παροχών**

Υπολογίζεται, κατά την εκτιμώμενη ηλικία αποχώρησης, η παρούσα αξία της συνολικής παροχής που θα λάβει το κάθε μέλος με βάση το καταστατικό του φορέα.

Λαμβάνεται το άθροισμα όλων των αντίστοιχων ποσών για όλα τα μέλη του φορέα.

**Παρούσα αξία μελλοντικών εισφορών**

Υπολογίζεται η παρούσα αξία των μελλοντικών εισφορών τις οποίες αναμένεται να καταβάλλει κάθε μέλος του φορέα μέχρι την αποχώρησή του.

Λαμβάνεται το άθροισμα όλων των αντίστοιχων ποσών για όλα τα μέλη του φορέα.

**Αναλογιστικό ισοζύγιο**

Δημιουργείται το αναλογιστικό ισοζύγιο του φορέα, όπου εντοπίζεται το αναλογιστικό πλεόνασμα ή έλλειμμα, ως εξής :

**Αναλογιστικό πλεόνασμα (ή έλλειμμα) =**

+ Αξία της περιουσίας του φορέα κατά την στιγμή της εκτίμησης

+ Παρούσα αξία των μελλοντικών εισφορών

- Παρούσα αξία συνολικών παροχών

- Παρούσα αξία κόστους διαχείρισης

## Παράρτημα 5 – Επεξήγηση εννοιών

### Προεξόφληση – Παρούσα Αξία

Οι έννοιες της προεξόφλησης, και της παρούσας αξίας είναι ταυτόσημες και αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την κατανόηση του μηχανισμού της αναλογιστικής μελέτης..

#### Προεξόφληση

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε αναλάβει την δέσμευση να καταβάλλουμε ένα ποσό 110.000 δραχμών σε ένα χρόνο από σήμερα.

Τίθεται το ερώτημα :

*«Ποιο ποσό θα έπρεπε να καταβάλλουμε σήμερα ώστε να εξοφλήσουμε από σήμερα (να προεξοφλήσουμε) το χρέος αυτό ;»*

Αν η απάντηση είναι ότι πρέπει να δώσουμε 110.000 δραχμές αυτό θα ήταν άδικο γιατί αν αντί να πληρώσουμε σήμερα τις 110.000 τις τοποθετήσουμε σε μία επένδυση για ένα χρόνο με κάποιο επιτόκιο π.χ. 10% τότε στο τέλος του χρόνου θα είχαμε συγκεντρώσει 121.000 και έτσι θα μας έμεναν και 11.000 πλεόνασμα.

Η λογικότερη απάντηση που θα μπορούσε να δοθεί σε ένα τέτοιο ερώτημα είναι :

*«Αφού το χρέος αυτό πρέπει να το εξοφλήσουμε σε 1 χρόνο από σήμερα, τότε το ποσό που θα καταβάλλουμε σήμερα πρέπει να είναι τέτοιο ούτως ώστε αν αυτό τοκιστεί για ένα χρόνο με 10% να μας δώσει το ποσό των 110.000.»*

Αυτό το ποσό ευρίσκεται αν λύσουμε την παρακάτω απλή εξίσωση :

$$x \text{ (ποσό)} + x * 0,10 \text{ (τόκοι)} = 110.000 \Rightarrow x * 1,10 = 110.000 \Rightarrow x = 110.000 / 1,10$$

Οπότε :  $x = 100.000$  δρχ.

Άρα για την πρόωγη εξόφληση των 110.000 δραχμών πρέπει να καταβληθεί ποσό 100.000 δραχμών. Το ποσό αυτό ονομάζεται και “οικονομικό ισοδύναμο των 110.000 αν αυτές προεξοφληθούν για ένα χρόνο και με επιτόκιο 10%”.

Το οικονομικό ισοδύναμο είναι πλατύτερα γνωστό σαν “**ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ**”.

Σύμφωνα με πάγια αρχή της οικονομικής επιστήμης, ποσά που αναφέρονται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές δεν είναι συγκρίσιμα. Για να είναι δυνατό να συγκριθούν μεταξύ τους δύο ή περισσότερα χρηματικά ποσά πρέπει να αναχθούν στην ίδια χρονική στιγμή. Αν επιλέξουμε «το παρόν» σαν την χρονική στιγμή της σύγκρισης, τότε δεν έχουμε παρά να υπολογίσουμε την παρούσα αξία των ποσών αυτών.

### Επιτόκιο προεξόφλησης

Το επιτόκιο προεξόφλησης είναι βασικότατος παράγων για τον υπολογισμό κάθε παρούσας αξίας. Στο παραπάνω παράδειγμα χρησιμοποιήθηκε ενδεικτικά ένα επιτόκιο προεξόφλησης ίσο με 10%.

Συνήθως οι παρούσες αξίες των ασφαλιστικών μεγεθών υπολογίζονται με επιτόκιο καθαρό από κινδύνους (risk free). Σαν τέτοιο μπορεί να θεωρηθεί το επιτόκιο απόδοσης των μακροχρόνιων κρατικών ομολόγων.



**Αναλογιστική  
παρούσα αξία**

Για τους σκοπούς μίας αναλογιστικής εκτίμησης δεν αρκεί η χρήση του παραπάνω μηχανισμού για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας. Τα ασφαλιστικά μεγέθη : παροχές, εισφορές κλπ, υπολογίζονται για μεγάλα χρονικά διαστήματα (αρκετές 10ετίες) και υπόκεινται σε κινδύνους θανάτου, ανικανότητας κλπ.

Για τον λόγο αυτό οι αναλογιστικές παρούσες αξίες (ή αναλογιστικά ισοδύναμα) περιλαμβάνουν στον υπολογισμό τους και πιθανότητες θανάτου, ανικανότητας κλπ.

---