



SANY
CONSULTING

Αναλογιστική Έκθεση

T.E.A.Υ.Φ.Ε. – Ν.Π.Ι.Δ.

31.12.2019

Υπεύθυνοι εκ μέρους της SANY Consulting:

Νίκος Ε. Φράγκος

Καθηγητής

Ασφαλιστικής Επιστήμης/ΟΠΑ

Αγγελική Μουρατίδου

MBA, FHAS Αναλογιστής



Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
ΣΥΝΟΨΗ.....	4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	6
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΙΣΦΟΡΕΣ	6
▪ Παλαιοί Ασφαλισμένοι.....	6
▪ Νέοι Ασφαλισμένοι.....	6
▪ Βαρέα επαγγέλματα.....	6
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ	7
▪ Παλαιοί ασφαλισμένοι.....	7
▪ Νέοι Ασφαλισμένοι.....	8
ΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΩΝ	9
▪ Μείωση 1 ^η	9
▪ Μείωση 2 ^η	9
▪ Μείωση 3 ^η	9
ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΌΡΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗΣ	10
ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	11
ΛΗΦΘΕΝΤΑ ΑΡΧΕΙΑ.....	11
ΈΛΕΓΧΟΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	11
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	11
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ	13
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	13
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ.....	14
Προεξοφλητικό επιτόκιο.....	14
Πληθωρισμός.....	14
Αναμενόμενη μελλοντική αύξηση μισθών.....	14
Αναμενόμενη μελλοντική αύξηση παροχών	14
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ.....	15
Θνησιμότητα.....	15
Νεοεισερχόμενοι	15
Αποχωρήσαντες.....	16
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ	17
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	18
ΕΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΙ.....	18
ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΙ	19
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	20
ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	20
ΈΣΟΔΑ / ΈΞΟΔΑ	20
ΕΚΚΡΕΜΕΙΣ ΠΑΡΟΧΕΣ	21
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	21
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	23
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	25



ΈΛΕΓΧΟΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ.....	26
ΣΕΝΑΡΙΟ 1- ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ 3,15%.....	27
ΣΕΝΑΡΙΟ 2- ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ 2%	28
ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	29
Η ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ	29
ΤΟ ΔΙΑΝΕΜΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	30
ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	30
Η ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ	31
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	33
ΕΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΙ.....	33
ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΙ	35
ΠΡΟΒΟΛΗ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΩΝ ΤΑΜΕΙΟΥ.....	36
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	37



Εισαγωγή

Η παρούσα αναλογιστική μελέτη ανατέθηκε στη **Σ.ΑΝ.Υ. Συμβουλευτική ΕΠΕ**.

Ο εντολέας της μελέτης είναι το Ταμείο Επαγγελματικής Ασφάλισης Υπαλλήλων Φαρμακευτικών Εργασιών-Ν.Π.Ι.Δ..

Η μελέτη παραδίδεται στον Εντολέα.



Σύνοψη

Από 01/03/2013 το Τ.Ε.Α.Υ.Φ.Ε. μετατράπηκε σε επαγγελματικό Ταμείο Υποχρεωτικής Ασφάλισης Ν.Π.Ι.Δ., σύμφωνα με όσα ορίζονται στο ΦΕΚ 412/Β/22-02-2013. Το νέο Τ.Ε.Α.Υ.Φ.Ε. Ν.Π.Ι.Δ. είναι καθολικός διάδοχος του τ. Τ.Ε.Α.Υ.Φ.Ε.-Τ.Ε.Α.Ι.Τ. (Ν.Π.Δ.Δ.) και υπεισέρχεται στα πάσης φύσεως δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του.

Σκοπός του Ταμείου είναι η υποχρεωτική επικουρική ασφάλιση των μελών του κατά των κινδύνων της αναπηρίας, του ατυχήματος και του γήρατος και των μελών της οικογένειάς τους στην περίπτωση θανάτου του προστάτη ασφαλισμένου ή συνταξιούχους και προς τον σκοπό αυτό συνιστάται στο ταμείο κλάδος επικουρικής σύνταξης. Το Ταμείο έχει ως στόχο τη χορήγηση σύνταξης γήρατος, αναπηρίας και θανάτου που υπολογίζεται ανάλογα με το αν ο ασφαλισμένος είναι παλαιός (μέχρι την 31.12.1992) ή νέος (από την 1.1.1993).

Η Αναλογιστική Λειτουργία υπολογίζει το ποσό των τεχνικών αποθεμάτων, σύμφωνα με την μεθοδολογία και τις παραδοχές που περιγράφεται στην παρούσα μελέτη. Επίσης, αξιολογεί τη συνέπεια των εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των τεχνικών προβλέψεων και διατυπώνει συστάσεις σχετικά με τις εσωτερικές διαδικασίες με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων.

Για την εκπόνηση της αναλογιστικής μελέτης, παρελήφθησαν από το Ταμείο τα ατομικά στοιχεία για κάθε ενεργό ασφαλισμένο και για κάθε συνταξιούχο. Επίσης, ελήφθησαν τα ιστορικά στοιχεία των τμηματικών συντάξεων¹ για τα έτη 2014-2019. Τέλος, παρελήφθησαν τα οικονομικά στοιχεία του Ταμείου. Διενεργήθηκαν λογικοί έλεγχοι, έλεγχοι συνέπειας και συνέχειας δεδομένων.

Οι αναλογιστικοί υπολογισμοί για τον υπολογισμό των τεχνικών αποθεμάτων διενεργήθηκαν βάσει των αναλυτικών στοιχείων των ασφαλισμένων και βάσει των οικονομικών στοιχείων που δόθηκαν.

Οι οικονομικές και δημογραφικές υποθέσεις καθώς και η μεθοδολογία εκπόνησης της μελέτης που χρησιμοποιήθηκαν περιγράφονται αναλυτικότερα στις αντίστοιχες ενότητες της παρούσας μελέτης.

Επιπλέον, καταρτίστηκαν 2 Σενάρια ευαισθησίας του προεξοφλητικού επιτοκίου. Το **Σενάριο 1** υπολογίστηκε με προεξοφλητικό επιτόκιο 3,15% ενώ το **Σενάριο 2** με προεξοφλητικό επιτόκιο 2%.

¹ Ως τμηματικές συντάξεις αναφέρονται οι συντάξεις στις οποίες το Ταμείο είναι ο συμμετέχων φορέας.



Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

Στοιχεία Αναλογιστικού Ισοζυγίου (Ποσά σε χιλ. ευρώ)				
	Παρούσα Αξία Εσόδων	Παρούσα Αξία Εξόδων	Περιουσία	Αναλογιστικό Αποτέλεσμα
Βασικό Σενάριο	825.795	607.491	284.548	502.852
Σενάριο 1 Προεξ. επιτόκιο 3,15%	739.929	519.419	284.548	505.058
Σενάριο 2 Προεξ. επιτόκιο 2%	904.297	691.178	284.548	497.667



Περιγραφή Προγράμματος

Ασφαλιστικές Εισφορές

- *Παλαιοί Ασφαλισμένοι*

4% + 4% επί των πάσης φύσεως αποδοχών και μέχρι το εκάστοτε ανώτατο όριο ασφαλιστέων αποδοχών του ΙΚΑ – ΕΤΑΜ.

- *Νέοι Ασφαλισμένοι*

3% + 3% επί των πάσης φύσεως αποδοχών και μέχρι το εκάστοτε ανώτατο όριο ασφαλιστέων αποδοχών του ΙΚΑ – ΕΤΑΜ.

- *Βαρέα επαγγέλματα*

4,25% + 3,75% επί των πάσης φύσεως αποδοχών και μέχρι το εκάστοτε ανώτατο όριο ασφαλιστέων αποδοχών του ΙΚΑ – ΕΤΑΜ.

Οι εισφορές καταβάλλονται 14 φορές ετησίως.



Ασφαλιστικές Παροχές

Το Ταμείο έχει ως στόχο τη χορήγηση σύνταξης γήρατος, αναπηρίας και θανάτου που υπολογίζεται ανάλογα με το αν ο ασφαλισμένος είναι παλαιός (μέχρι την 31.12.1992) ή νέος (από την 1.1.1993).

Οι παροχές καταβάλλονται 12 φορές ετησίως.

- *Παλαιοί ασφαλισμένοι*

Παροχές γήρατος

Οι συντάξεις υπολογίζονται βάσει τόσων πεντηκοστών του μέσου όρου συνταξίων αποδοχών του ασφαλισμένου όσα τα έτη της συντάξιμης υπηρεσίας του, προσαυξανόμενα κατά 1/50 για κάθε έτος συντάξιμης υπηρεσίας πέραν της 25ετίας. Το προκύπτον ποσό προσαυξάνεται κατά 10%. Οι συντάξιμες αποδοχές αντιστοιχούν στις αποδοχές πάνω στις οποίες υπολογίζονται οι εισφορές τα δύο τελευταία έτη της εργασίας του ασφαλισμένου χωρίς τα δώρα εορτών, το επίδομα άδειας και τις έκτακτες οικονομικές ενισχύσεις.

Το ποσό της σύνταξης, όπως προκύπτει από τον παραπάνω υπολογισμό, δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 1.019,08 ευρώ και δεν μπορεί να είναι λιγότερο από 314,01 ευρώ.

Τα ανωτέρω οριζόμενα βασικά ποσά συντάξεων προσαυξάνονται υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις κατά 5% εφόσον ο συνταξιούχος είναι έγγαμος και κατά 5% για κάθε παιδί.

Παροχές θανάτου

Το ποσό της σύνταξης των προστατευόμενων μελών οικογένειας για τον επιζώντα σύζυγο ανέρχεται στο 80% της σύνταξης του θανόντος ή της θανούσας και για κάθε παιδί στο 20%.

Το ποσό της σύνταξης δεν μπορεί να είναι λιγότερο από το ποσό που αντιστοιχεί σε 20-ετή προϋπηρεσία.

Παροχές αναπηρίας

Οι συντάξεις σε περίπτωση αναπηρίας του ασφαλισμένου υπολογίζονται, με αντίστοιχο τρόπο με τις συντάξεις γήρατος, επι το ποσοστό αναπηρίας του ασφαλισμένου, όπως αυτό προκύπτει από το Κε.Π.Α, με τα συντάξιμα χρόνια του ασφαλισμένου, κατ' ελάχιστο τα 20 έτη.

Το ανωτέρω ποσό σύνταξης προσαυξάνεται κατά 5% εφόσον ο ασφαλισμένος είναι έγγαμος και κατά 5% για κάθε παιδί.



- **Νέοι Ασφαλισμένοι**

Παροχές γήρατος

Σύμφωνα με τις καταστατικές διατάξεις του Ταμείου, το ποσό της επικουρικής σύνταξης για χρόνο ασφάλισης 35 ετών ή 10.500 ημερών εργασίας αντιστοιχεί στο 20% των συντάξιμων αποδοχών. Για χρόνο ασφάλισης μικρότερο ή μεγαλύτερο των 35 ετών ή 10.500 ημερών εργασίας το ποσοστό του 20% μειώνεται ή αυξάνεται κατά 1/35 για κάθε έλαττον ή επιπλέον έτος ασφάλισης ή 300 ημέρες εργασίας.

Το ποσό της σύνταξης όπως προκύπτει από τον παραπάνω υπολογισμό δεν μπορεί να είναι λιγότερο από το 20% του ποσού που αντιστοιχεί σε 15-ετή προϋπηρεσία.

Ως συντάξιμες αποδοχές των νέων ασφαλισμένων, λογίζεται το πηλίκο της διαίρεσης του συνόλου των μηνιαίων αποδοχών, που έλαβε ο ασφαλισμένος κατά τα πέντε ημερολογιακά έτη που προηγούνται εκείνου της υποβολής της αίτησης συνταξιοδότησης και επί των οποίων καταβλήθηκαν ασφαλιστικές εισφορές, χωρίς τον υπολογισμό των δώρων εορτών και επιδόματος αδείας, δια του αριθμού των μηνών απασχόλησης που έχει πραγματοποιήσει ο ασφαλισμένος εντός αυτής της χρονικής περιόδου.

Το ποσό της σύνταξης προσαυξάνεται κατά 5% για τη σύζυγο και κατά 5% για κάθε παιδί.

Παροχές θανάτου

Το ποσόν της σύνταξης των προστατευόμενων μελών οικογένειας για τον επιζώντα σύζυγο ανέρχεται στο 50% της βασικής σύνταξης του θανούντος ή της θανούσας και για κάθε παιδί στο 25%.

Το ποσό της σύνταξης δεν μπορεί να είναι λιγότερο του ποσού που αντιστοιχεί σε 15-ετή προϋπηρεσία.

Παροχές αναπηρίας

Οι συντάξεις σε περίπτωση αναπηρίας του ασφαλισμένου, υπολογίζονται αντίστοιχα με τις συντάξεις γήρατος, επί το ποσοστό της αναπηρίας του ασφαλισμένου, όπως αυτό προκύπτει από το Κε.Π.Α. Τα χρόνια ασφάλισης στην προκειμένη περίπτωση θεωρούνται κατ' ελάχιστον τα 15 έτη.

Το ποσό της σύνταξης προσαυξάνεται κατά 5% αν ο ασφαλισμένος είναι παντρεμένος και κατά 5% για κάθε παιδί.



Μειώσεις Παροχών

Πέραν των παραπάνω υπολογισμών παροχών η μηνιαία σύνταξη μειώνεται ως ακολούθως:

■ Μείωση 1^η

Στον πίνακα που ακολουθεί, καταγράφονται τα ποσοστά μείωσης ανάλογα με το ύψος της μηνιαίας σύνταξης:

Ποσό μηνιαίας σύνταξης	Ποσοστό μείωσης
300,01-350	3%
350,01-400	4%
400,01-450	5%
450,01-500	6%
500,01-550	7%
550,01-600	8%
600,01-650	9%
650,01+	10%

Η μείωση αυτή εφαρμόστηκε μέχρι την 31.12.2018.

■ Μείωση 2^η

Στον πίνακα που ακολουθεί, καταγράφονται τα ποσοστά μείωσης ανάλογα με το ύψος της μηνιαίας σύνταξης:

Ποσό Μηνιαίας σύνταξης	Ποσοστό μείωσης	Ελάχιστο ποσό σύνταξης μετά τη μείωση
200,00-250	10%	200
250,01 - 300	15%	225
300,01 +	20%	255

■ Μείωση 3^η

Αφορά τις αναλογιστικές μειώσεις όπως είχαν προσδιορισθεί από την Αναλογιστική μελέτη του 2012, οι οποίες εφαρμόζονται στα ποσά που προκύπτουν μετά την εφαρμογή των δύο προαναφερόμενων μειώσεων. Οι αναλογιστικές μειώσεις ανέρχονται σε 20% για το 2013 και 10% ετησίως από το 2014-2021 και 6% για το έτος 2022. Ειδικά για το έτος 2013, στα ποσά κάτω των 200,00 ευρώ δεν εφαρμόστηκε η προβλεπόμενη στην αναλογιστική μελέτη μείωση.



Προϋποθέσεις και Όρια Ηλικίας Συνταξιοδότησης

Για όλους τους εν ενεργεία ασφαλισμένους οι προϋποθέσεις και τα όρια ηλικίας συνταξιοδότησης που χρησιμοποιήθηκαν, είναι αυτά που ισχύουν για την συνταξιοδότηση από τον κύριο φορέα ασφάλισης.



Δεδομένα

Ληφθέντα αρχεία

Παρελήφθησαν από το Ταμείο τα ακόλουθα δεδομένα:

- Αναλυτικά στοιχεία για κάθε ενεργό ασφαλισμένο.
- Αναλυτικά στοιχεία για κάθε συνταξιούχο.
- Στοιχεία εσόδων - εξόδων του Ταμείου.
- Ανάλυση περιουσίας του Ταμείου.
- Ιστορικά στοιχεία των τμηματικών συντάξεων² για τα έτη 2014-2019.

Έλεγχοι ποιότητας δεδομένων

Πραγματοποιήθηκαν ενδεικτικοί έλεγχοι ποιότητας δεδομένων που αφορούν το εύλογο και την πληρότητα αυτών. Ενδεικτικά αναφέρουμε τους παρακάτω ελέγχους:

- Έλεγχοι πληρότητας στοιχείων, δηλαδή ελέγξαμε αν υπάρχουν κενά πεδία χωρίς τα οποία δεν μπορεί να προχωρήσουν οι υπολογισμοί.
- Έλεγχοι εύλογου στοιχείων, παραδείγματος χάριν
 - Αν η ημερομηνία γέννησης του ασφαλισμένου, το φύλο, η ημερομηνία ένταξης στο Ταμείο, ο μισθός κλπ. είναι διαθέσιμα,
 - Αν η ηλικία είναι εντός λογικών ορίων πχ. όχι μικρότερη των 15 ετών για ενεργούς ασφαλισμένους ή μεγαλύτερη των 24 ετών για συνταξιούχους ορφάνιας,
 - Αν η ημερομηνία ένταξης στο Ταμείο είναι μικρότερη των 15 ετών για ενεργούς ασφαλισμένους κλπ.

Επεξεργασία δεδομένων

Ως δεδομένα χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα που παρελήφθησαν από το Ταμείο με ημερομηνία αναφοράς την 30/11/2019.

Στις περιπτώσεις ασφαλισμένων για τους οποίους τα δεδομένα εμφανίζουν ασυνέπειες, ασυνέχειες και μη λογικά αποτελέσματα ελέγχων εκτιμήθηκε ότι παρουσιάζουν τα ίδια δημογραφικά χαρακτηριστικά και λοιπά χαρακτηριστικά με τους λοιπούς ασφαλισμένους. Για τις περιπτώσεις αυτές έγιναν οι ακόλουθες παραδοχές:

Σε περιπτώσεις όπου η ημερομηνία ένταξης στην κοινωνική ασφάλιση ήταν μεταγενέστερη της ημερομηνίας ένταξης στο Ταμείο ή δεν παρέχονταν η πληροφορία έγινε η παραδοχή ότι η ημερομηνία ένταξης στην κοινωνική ασφάλιση ταυτίζεται με την ημερομηνία ένταξης στο Ταμείο. Ο λόγος για αυτό

² Ως τμηματικές συντάξεις αναφέρονται οι συντάξεις στις οποίες το Ταμείο είναι ο συμμετέχων φορέας.



είναι ότι σύμφωνα με τον Εντολέα, η ημερομηνία ένταξης στο Ταμείο κρίνεται ως πιο αξιόπιστη.

Σε περιπτώσεις ενεργών ασφαλισμένων όπου η ημερομηνία εισαγωγής εμφανιζόταν στο αρχικό αρχείο ως 1/1/1943 (πλασματική) ως ημερομηνία εισαγωγής στο ταμείο θεωρήθηκε εκείνη που αντιστοιχεί σε ηλικία εισαγωγής εικοσιπέντε ετών με βάση την ημερομηνία γέννησης.

Σε περιπτώσεις ενεργών ασφαλισμένων όπου η ηλικία εισαγωγής ήταν μικρότερη των δεκαοχτώ ετών θεωρήθηκε ως ημερομηνία εισαγωγής στο ταμείο εκείνη που αντιστοιχεί σε ηλικία εισαγωγής εικοσιπέντε ετών με βάση την ημερομηνία γέννησης.

Δεδομένου ότι η συντάξιμη υπηρεσία σε μήνες ασφάλισης που δόθηκε από το Ταμείο αφορά μόνο τα μηχανογραφημένα ένσημα (μετά το 1993), για τις περιπτώσεις παλαιών ασφαλισμένων όπου η ημερομηνία εισαγωγής στο Ταμείο έδινε μεγαλύτερο αποτέλεσμα σε μήνες ασφάλισης έγινε παραδοχή πυκνότητας εργασίας 85%. Ως μέγιστος αριθμός ετών ασφάλισης ελήφθησαν τα 40 έτη.

Μεθοδολογία - Παραδοχές

Αναλογιστική αποτίμηση είναι η αριθμητική εκτίμηση των παρούσων αξιών για τις εκροές (παροχές προς τους ασφαλισμένους, λειτουργικά έξοδα) και τις εισροές (εισφορές των ασφαλισμένων και του εργοδότη και λοιποί πόροι) με την χρήση τεχνικών και μεθόδων της αναλογιστικής επιστήμης.

Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην παρούσα μελέτη διέπεται από τις ακόλουθες αρχές:

- Σύνεση σε σχέση με τις προσδοκίες εξέλιξης των οικονομικών και δημογραφικών μεγεθών.
- Αναγνώριση των παραμέτρων και μεθόδων διεξαγωγής από τη Διεθνή Πρακτική και την Αναλογιστική Επιστήμη.
- Τεκμηρίωση των παραδοχών με βάση την τρέχουσα εμπειρία της κοινωνικό-οικονομικής κατάστασης της χώρας και των ειδικότερων στατιστικών και οικονομικών στοιχείων του Ταμείου.
- Οι επιλογές των τεχνικών βάσεων πρέπει να παρουσιάζουν χρονική συνέπεια, συνέχεια και σταθερότητα.

Οι υπολογισμοί γίνονται ανά μέλος και βασίζονται στα δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του αυτού. Ο χρονικός ορίζοντας των υπολογισμών είναι μέχρι να «σβήσουν οι υποχρεώσεις από τον τελευταίο ασφαλισμένο».

Για την απεικόνιση της αναλογιστικής εικόνας του Ταμείου χρησιμοποιείται μοντέλο προβολής χρηματοροών το οποίο προβάλλει την μελλοντική κατάσταση κάθε μέλους καθώς και τα μεγέθη που απορρέουν από αυτή.

Η μελλοντική κατάσταση κάθε μέλους μπορεί να ακολουθήσει μια σειρά «κινήσεων» σε κάθε έτος (π.χ. παραμονή σε εργασία, κανονική συνταξιοδότηση, συνταξιοδότηση λόγω αναπηρίας κλπ.). Για κάθε μια «κίνηση» υπολογίζεται η πιθανότητα το μέλος να πραγματοποιήσει αυτή την κίνηση στο συγκεκριμένο έτος καθώς και οι μελλοντικές χρηματοροές που απορρέουν από αυτή την κατάσταση.

Οι χρηματοροές αυτές αποτελούνται από τις μελλοντικές εκροές (παροχές προς τα μέλη, λειτουργικά και λοιπά έξοδα κλπ.) και τις μελλοντικές εισροές (εισφορές των μελών και του εργοδότη, λοιποί πόροι) ανά έτος και ανά μέλος-κατάσταση. Τα παραπάνω μεγέθη τελικά ομαδοποιούνται σε κατηγορίες, π.χ. παλιοί-νέοι ασφαλισμένοι, παροχές από σωρευτικά – μελλοντικά δικαιώματα, παροχή γήρατος-παροχή χηρείας κτλ.

Τέλος, για όλα τα υπολογιζόμενα μεγέθη που αποτελούν τις μελλοντικές χρηματοροές υπολογίζεται η Αναλογιστική Παρούσα Αξία η οποία προκύπτει με προεξόφληση με το προεξοφλητικό επιτόκιο.



Οικονομικές Παραδοχές

Προεξοφλητικό επιτόκιο

Για τον καθορισμό του επιτοκίου προεξόφλησης χρησιμοποιήθηκε καθαρό επιτόκιο προεξόφλησης 2,50%.

Πληθωρισμός

Εκτιμήθηκε πληθωρισμός 2% από το έτος 2027 και στο εξής.

Αναμενόμενη μελλοντική αύξηση μισθών

Η αύξηση μισθολογίου εκτιμήθηκε ίση με τον πληθωρισμό. Πέραν αυτών εκτιμήθηκε αύξηση μισθών λόγω ωρίμανσης ίση με 1% από το 2022 και στο εξής.

Αναμενόμενη μελλοντική αύξηση παροχών

Η αύξηση παροχών εκτιμήθηκε ίση με τον πληθωρισμό.



Δημογραφικές Παραδοχές και Κοινωνιολογικές Παραδοχές

Θνησιμότητα

Ο πίνακας θνησιμότητας που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη είναι ο Ελβετικός πίνακας θνησιμότητας EVK2000 για άνδρες και γυναίκες, ο οποίος είναι κοινά αποδεκτός ως αμερόληπτος. Για την ανικανότητα έχει ληφθεί υπόψη το 50% του πίνακα.

Νεοεισερχόμενοι

Σύμφωνα με τα αναλυτικά αρχεία που εδόθησαν τα δεδομένα για τους νεοεισερχομένους στο Ταμείο είναι τα ακόλουθα:

Έτος ένταξης στο Ταμείο	Πλήθος ασφαλισμένων	Μέση ηλικία ένταξης στο Ταμείο	Μέσος μισθός συμπεριλαμβανομένων των bonus
2001	673	28	2.006
2002	768	28	1.938
2003	850	29	1.910
2004	796	29	1.816
2005	1067	29	1.802
2006	1024	29	1.747
2007	1225	29	1.573
2008	1360	29	1.552
2009	1292	29	1.433
2010	840	29	1.319
2011	699	30	1.325
2012	592	31	1.365
2013	839	31	1.098
2014	1012	31	1.026
2015	1057	31	1.107
2016	1447	31	997
2017	2130	31	829
2018	2086	31,5	894
2019	1946	32	890

Τα στοιχεία προήλθαν από το αρχείο ενεργών ασφαλισμένων κατά την 30.11.2019. Για την εκτίμηση της ηλικίας εισόδου χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία των ετών 2010-2019.

Ο μέσος μισθός κατά την 30.11.2019 είναι ο τρέχων μισθός. Κατά συνέπεια περιλαμβάνεται σε αυτόν η προσαύξηση λόγω μισθολογικής ωρίμανσης και ως εκ τούτου για τον μισθό των νεοεισερχομένων χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος των τελευταίων 2 ετών.



Με βάση τα παραπάνω η ηλικία εισόδου των νεοεισερχομένων εκτιμήθηκε στα 31 έτη για άνδρες και γυναίκες, και οι ασφαλιστέες αποδοχές στα 892 ευρώ. Οι νεοεισερχόμενοι θα εισάγονται για 30 έτη.

Αποχωρήσαντες

Από το Ταμείο εδόθησαν τα ποσά των τμηματικών καταβολών 2015-2018 καθώς και τα στοιχεία του 2019. Ως τμηματικές καταβολές νοούνται οι συνταξιοδοτικές παροχές ασφαλισμένων για τους οποίους δεν είναι το Ταμείο ο τελευταίος φορέας απονομής σύνταξης. Τα στοιχεία τα οποία εδόθησαν παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Έτος	Αριθμός συνταξιοδοτήσεων	Μέση μηνιαία σύνταξη
2015	130	140
2016	188	161
2017	170	141
2018	172	145

Ανά κατηγορία συνταξιούχων στοιχεία 2019	
Αναπηρίας	9
Γήρατος	286
Θανάτου	7
Σύνολο συνταξιούχων	302
Μέση μηνιαία σύνταξη	114 €
Μέσος όρος ετών εργασίας ΤΕΑΥΦΕ	5,42

Τα παραπάνω ποσά μηνιαίων συντάξεων είναι αυτά προ μειώσεων.

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν οι ασφαλισμένοι οι οποίοι κατά την ημερομηνία υπολογισμού δεν είναι ενεργοί αλλά είχαν στο παρελθόν χρόνο ασφάλισης στο Ταμείο. Η κατηγορία αυτή καλείται στην παρούσα μελέτη ως «αποχωρήσαντες».

Για την κατηγορία αυτή έγινε η παραδοχή ότι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά καθώς και ο μισθός αυτής της κατηγορίας θα είναι ίδια με αυτά των ενεργών ασφαλισμένων. Τέλος, τα έτη ασφάλισης στο Ταμείο εκτιμήθηκαν ότι ανέρχονται σε 7, όπως εμφανίζονταν το 2017 & το 2018.

Στον ακόλουθο πίνακα αναγράφεται το τελικό υπολογιζόμενο πλήθος ανά έτος για κάποια ενδεικτικά έτη.



Έτος	Πλήθος αποχωρησάντων ανά έτος
2020	187
2021	182
2022	160
2025	198
	
2040	287
	
2050	197
	
2060	12
Σύνολο	6.425

Για τους παραπάνω ασφαλισμένους έγινε η παραδοχή ότι δεν θα επανενταχθούν στο Ταμείο και κατά συνέπεια, δεν θα υπάρξουν μελλοντικές εισφορές. Να σημειωθεί ότι η παραπάνω υπόθεση οδηγεί σε πιο συντηρητικά αποτελέσματα μειώνοντας το αναλογιστικό αποτέλεσμα.

Ημερομηνία Αποτίμησης

Η ημερομηνία αναλογιστικής αποτίμησης είναι η 31η Δεκεμβρίου 2019.

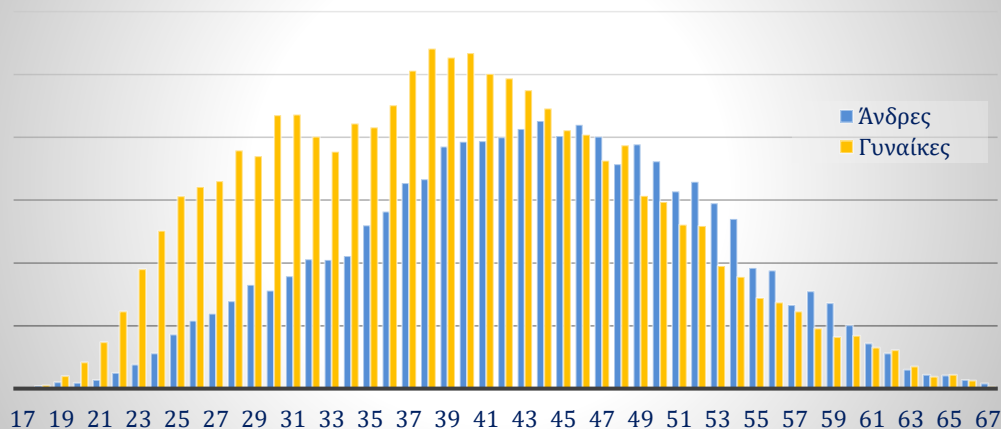


Στατιστικά Στοιχεία

Εν ενεργεία ασφαλισμένοι

Φύλο	Πλήθος	Ηλικία	Προϋπη- ρεσία	Ηλικία Συνταξ/σης	Μέσος Μισθός
Άνδρες	10.033	44	13	66	1.898
Γυναίκες	13.330	39	10	65	1216
Σύνολο	23.363	41	11	65	1.509

Ενεργοί ασφαλισμένοι ανά ηλικία

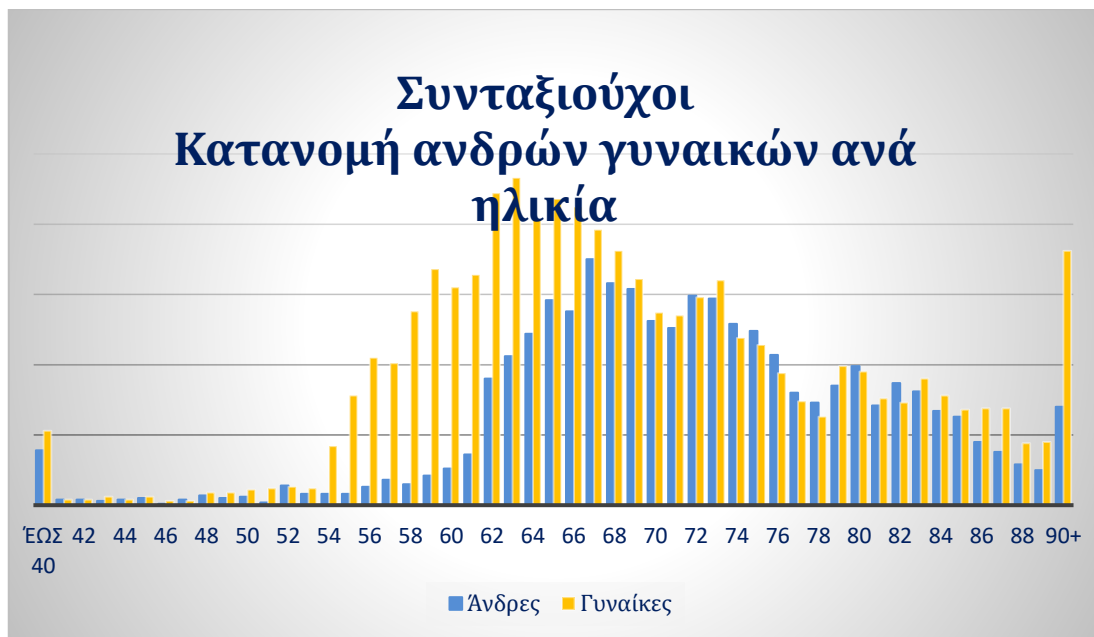


Εν ενεργεία ασφαλισμένοι με bonus

Φύλο	Πλήθος	Ηλικία	Προϋπη- ρεσία	Ηλικία Συνταξ/σης	Μέσος Μισθός με bonus	Μέσος Μισθός
Άνδρες	3.693	45	14	66	2.882	2.373
Γυναίκες	2.279	42	12	65	2.639	2.217
Σύνολο	5.972	44	14	66	2.789	2.314

Συνταξιούχοι

Κατηγορία Σύνταξης	Πλήθος	Ηλικία	Μέσο Ποσό Σύνταξης
Αναπηρίας	416	62	147
Γήρατος	6.157	70	181
Θανάτου	1.350	72	137
Σύνολο	7.923	70	172



Εκκρεμείς περιπτώσεις Συνταξιοδοτήσεων

Έτος	Πλήθος Συνταξιούχων	Μέσο Ποσό Σύνταξης
2017	1.550	200
2018	1.410	182
2019	1.222	172



Οικονομικά Στοιχεία

Περιουσία του Προγράμματος

Η περιουσία η οποία εδόθη, ήταν αυτή κατά την ημερομηνία αποτίμησης. Συγκεκριμένα:

Περιουσία 31.12.2019 Ποσά σε χιλ. ευρώ	
Ακίνητα	5.128
Καταθέσεις	9.565
Χρεόγραφα	255.280
Προθεσμιακές Καταθέσεις	13.212
Δεδουλευμένοι Τόκοι	1.363
Σύνολο	284.548

Έσοδα / Έξοδα

Κατά την ημερομηνία εκπόνησης της μελέτης ήταν διαθέσιμα τα έξοδα του Ταμείου για το έτος 2019 τα οποία κρίθηκαν ως κατάλληλα για την μελλοντική μακροπρόθεσμη εκτίμηση των εξόδων.

Συγκεκριμένα το Ταμείο παρέδωσε τα ακόλουθα στοιχεία.

Έξοδα χρήσης 2019 Ποσά σε χιλ. €	
Έξοδα που αφορούν τη χρήση 2019	909
Έξοδα που αφορούν παρελθούσες χρήσεις- έκτακτα έξοδα	129
Σύνολο λειτουργικών εξόδων	1.038
Έξοδα επενδύσεων	433
Σύνολο εξόδων	1.471

Τα έξοδα που πραγματοποιήθηκαν εντός του 2019 και αφορούσαν τη χρήση του 2019 ανέρχονταν σε 909 χιλ. ευρώ. Τα έξοδα αυτά αποτελούν το 2,57% των συνολικών καταβληθεισών εισφορών του έτους. Επιπλέον το Ταμείο εντός του 2019 πραγματοποίησε έξοδα που είτε αφορούσαν παρελθούσες χρήσεις ή είτε ήταν έξοδα τα οποία έκρινε ότι δεν θα επαναληφθούν μακροπρόθεσμα στο μέλλον.

Στην παρούσα αναλογιστική μελέτη, σύμφωνα με το Ταμείο, εκτιμήθηκαν τα εξής:

- Μακροπρόθεσμα τα έξοδα θα ανέρχονται σε 909 χιλ. ευρώ ξεκινώντας από το έτος 2021 και θα εξελίσσονται ανάλογα με τις καταβληθείσες εισφορές.



- Το έτος 2020 θα πραγματοποιηθούν έκτακτα έξοδα στα ίδια επίπεδα με αυτά του 2019.

Οι παραπάνω εκτιμήσεις απεικονίστηκαν στη μελέτη με τα έξοδα να ανέρχονται σε 1,038 εκ. ευρώ για το έτος 2020 και 909 εκ. ευρώ το 2021 και εξελίσσονται αναλογικά με τις καταβληθείσες εισφορές.

Εκκρεμείς παροχές

Σύμφωνα με τον Εντολέα, υπάρχουν 1.222 περιπτώσεις που αφορούν ασφαλισμένους οι οποίοι έχουν κάνει αίτηση συνταξιοδότησης αλλά δεν έχουν λάβει ακόμα την παροχή τους. Σύμφωνα με τον Εντολέα, η μέση καταβαλλόμενη σύνταξη αυτών εκτιμήθηκε σε 172 μηνιαίως μετά την αφαίρεση των μειώσεων. Στην παρούσα μελέτη η κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνεται στους υφιστάμενους συνταξιούχους.

Σημειώνουμε ότι το συνολικό ποσό των εκκρεμών παροχών είναι μειωμένο σε σχέση με το έτος 2018 και σε αριθμό περιπτώσεων και σε σχέση με την μέση σύνταξη.

Στοιχεία οικονομικών καταστάσεων

Το Ταμείο παρέδωσε οικονομικά στοιχεία για την τρέχουσα χρήση ως ακολούθως.

Οικ.Στοιχεία 2019 Ποσά σε χιλ. €	
Εισφορές	37.075
Παροχές	17.585

Συγκρίθηκαν τα παραπάνω ποσά με τα εξαγόμενα της αναλογιστικής μελέτης και παρουσιάστηκαν τα ακόλουθα:

- Οι εισφορές για το έτος 2019 ανέρχονται στο ποσό των 37,075 εκ. ευρώ. Ενώ στη μελέτη η εκτίμηση για το έτος 2020 ανέρχεται σε 34,029 εκ. ευρώ. Η απόκλιση οφείλεται:
 - Στην πληρωμή εισφορών αναδρομικά κατά το 2019
 - Στην ύπαρξη μελών με ώριμα συνταξιοδοτικά δικαιώματα
 - Στην έξοδο από την υπηρεσία λόγω συνταξιοδότησης, αναπηρίας και θανάτου.
- Για τους υφιστάμενους συνταξιούχους οι πληρωθείσες παροχές χωρίς τις κρατήσεις και το κόστος των παροχών με τις κρατήσεις ανέρχονται σε 17,585 εκ. ευρώ και 19,554 εκ. ευρώ αντίστοιχα. Ενώ στη μελέτη η εκτίμηση των παροχών των υφιστάμενων συνταξιούχων για το έτος 2020 ανέρχεται σε 17,229 εκ. ευρώ.. Η διαφορά οφείλεται στους ακόλουθους λόγους:
 - Οι παροχές που καταβλήθηκαν το 2019 περιλαμβάνουν αναδρομικά τα οποία πληρώθηκαν εντός έτους και τα οποία δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.



- Οι παροχές που αναγράφονται στη μελέτη για το έτος 2020 συγκριτικά με τις παροχές του 2019 είναι μειωμένες κατά επιπλέον 10% λόγω προγράμματος χρηματοδότησης. Επίσης, είναι μειωμένες κατά τους θανάτους/μεταβιβάσεις που υπολογίζονται για το έτος 2020.



Αποτελέσματα

Παρακάτω παρατίθεται το αναλογιστικό ισοζύγιο για το **Βασικό Σενάριο**.

Αναλογιστικό Ισοζύγιο Ποσά σε χιλ. ευρώ			
Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ		Π.Α. ΕΞΟΔΩΝ	
Εισφορές Ενεργών Ασφ/νων	537.237	Παροχές Ενεργών Ασφ/νων συσσωρευμένα δικαιώματα	158.120
		Παροχές Ενεργών Ασφ/νων μελλοντικά δικαιώματα	144.176
		Παροχές Αποχωρήσαντες	30.438
Εισφορές Νεοεισερχομένων	288.557	Παροχές Νεοεισερχομένων	57.582
		Παροχές Συνταξιούχων	195.712
		Λοιπά Έξοδα	21.463
Περιουσία	284.548	<u>Αναλογιστικό Πλεόνασμα</u>	502.852
Σύνολο	1.110.343	Σύνολο	1.110.343

Μετά το έτος πλήρους αποθεματοποίησης και ύστερα από Αναλογιστική Μελέτη, το Ταμείο δύναται να μεταβάλλει τον τρόπο υπολογισμού των παροχών ή ακόμα και το σύστημα λειτουργίας του, διατηρώντας τον εκάστοτε συντελεστή αποθεματοποίησης άνω του 100% και εντός εύλογου διαστήματος τιμών. Σε κάθε περίπτωση μετά το έτος πλήρους αποθεματοποίησης, εφόσον υπάρχει πλεόνασμα περιουσιακών στοιχείων που αφορούν τις υποχρεώσεις προς τα μέλη του Ταμείου, οι παροχές θα αναπροσαρμόζονται ανάλογα.

Βασικό Σενάριο Χρηματοροές (Ποσά σε χιλ. ευρώ)										
	2020	2021	2022	2023	2026	2031	2041	2051	2061	
Έσοδα										
Εισφορές Ενεργών Ασφ/νων	33.845	33.448	33.355	33.233	32.188	31.137	20.396	6.839	27	
Εισφορές Νεοεισερχομένων	184	331	485	664	1.428	3.782	14.361	30.231	36.101	
Έσοδα επενδύσεων	7.114	7.667	8.275	8.921	10.922	27.301	46.932	73.786	116.720	
Σύνολο	41.143	41.447	42.115	42.818	44.539	62.219	81.689	110.857	152.848	
Έξοδα										
Παροχές Ενεργών Ασφ/νων συσσωρευμένα δικαιώματα	590	883	1.178	1.560	3.040	6.372	12.336	12.935	7.686	
Παροχές Ενεργών Ασφ/νων μελλοντικά δικαιώματα	29	69	125	208	691	2.526	9.428	15.768	15.831	
Παροχές Αποχωρήσαντες	114	170	227	300	585	1.227	2.375	2.490	1.479	
Παροχές Νεοεισερχομένων	0	0	0	1	4	17	126	492	2.806	
Παροχές Συνταξιούχων	17.229	15.111	13.822	13.433	12.214	10.949	6.737	2.030	226	
Λοιπά Έξοδα	1.038	909	908	905	909	919	893	976	973	
Σύνολο	18.999	17.142	16.260	16.408	17.441	22.009	31.895	34.691	29.001	
Αποτέλεσμα	22.144	24.305	25.854	26.410	27.098	40.210	49.795	76.165	123.847	
Περιουσία	306.692	330.997	356.851	383.261	463.989	646.888	1.092.738	1.715.865	2.717.631	

Η περιουσία κατά την 31.12.2019 ανέρχεται σε 284.548 χιλ ευρώ.

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης – Βασικό Σενάριο

Πρόγραμμα χρηματοδότησης (Ποσά σε ευρώ)												
Συνολικά Δικαιώματα	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ΕΣΟΔΑ												
Εισφορές Ενεργών Ασφαλισμένων	16.922.738	16.724.004	16.677.562	16.616.430	16.468.500	16.299.192	16.094.242	16.151.236	16.063.903	15.981.165	15.807.587	
Εισφορές Ενεργών Εργοδότη	16.922.738	16.724.004	16.677.562	16.616.430	16.468.500	16.299.192	16.094.242	16.151.236	16.063.903	15.981.165	15.807.587	
Εισφορές Νεοεισερχομένων Ασφαλισμένων	91.963	165.649	242.405	331.997	449.894	576.767	714.048	886.165	1.098.700	1.329.043	1.595.578	
Εισφορές Νεοεισερχομένων Εργοδότη	91.963	165.649	242.405	331.997	449.894	576.767	714.048	886.165	1.098.700	1.329.043	1.595.578	
Λοιπά Έσοδα	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ	34.029.402	33.779.306	33.839.934	33.896.854	33.836.788	33.751.919	33.616.580	34.074.802	34.325.207	34.620.415	34.806.329	
ΔΑΠΑΝΕΣ												
Παροχές Συντ/χων	17.228.527	15.110.552	13.822.155	13.433.497	13.037.146	12.630.688	12.213.607	12.008.076	11.776.883	11.522.871	11.245.776	
Παροχές Νεοεισερχομένων	732.980	1.121.581	1.530.084	2.069.266	2.771.593	3.549.826	4.318.902	5.233.156	6.398.543	7.522.192	8.793.551	
Λοιπά Έξοδα	1.037.972	909.388	908.232	905.089	902.320	898.113	908.579	913.147	920.140	923.198	924.667	
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ	18.999.478	17.141.521	16.260.471	16.407.852	16.711.059	17.078.627	17.441.089	18.154.379	19.095.566	19.968.261	20.963.995	
Μελλοντικά Δικαιώματα	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Εισφορές προς κεφαλαιοποίηση για Μελλοντικά Δικαιώματα	29.026	69.023	125.317	209.359	339.367	503.907	694.278	941.237	1.277.224	1.627.107	2.058.406	
Παροχές Ενεργών για Μελλοντικά Δικαιώματα	29.026	69.023	125.317	209.359	339.367	503.907	694.278	941.237	1.277.224	1.627.107	2.058.406	
Θεμελιωμένα Δικαιώματα	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ΕΣΟΔΑ												
Εισφορές χρηματοδότησης	32.991.431	32.869.918	32.931.702	32.991.765	32.934.468	32.853.805	32.708.000	33.161.655	33.405.068	33.697.218	33.881.661	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ	32.991.431	32.869.918	32.931.702	32.991.765	32.934.468	32.853.805	32.708.000	33.161.655	33.405.068	33.697.218	33.881.661	
ΔΑΠΑΝΕΣ												
Παροχές Συντ/χων	17.228.527	15.110.552	13.822.155	13.433.497	13.037.146	12.630.688	12.213.607	12.008.076	11.776.883	11.522.871	11.245.776	
Παροχές Νεοεισερχομένων	703.954	1.052.558	1.404.767	1.859.907	2.432.226	3.045.919	3.624.624	4.291.919	5.121.320	5.895.085	6.735.145	
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ	17.932.481	16.163.110	15.226.922	15.293.404	15.469.372	15.676.607	15.838.231	16.299.995	16.898.203	17.417.956	17.980.921	
Παρούσα Αξία Θεμελιωμένων Δικαιωμάτων 31/12/19	384.269.766	366.774.663	351.390.382	337.250.671	323.395.601	309.722.931	296.205.042	282.880.888	269.758.764	256.740.866	243.900.386	231.215.700
Παρούσα Αξία Περιουσίας στην ημερομηνία αποτίμησης 31/12/2019	284.547.890	299.211.231	315.047.314	331.371.593	347.215.765	362.352.414	376.729.742	390.337.620	403.154.173	414.886.659	425.688.196	435.453.305
Ετήσιο Ποσοστό Κάλυψης Υποχρεώσεων από τα θεμελιωμένα δικαιώματα	74%	82%	90%	98%	107%	117%	127%	138%	149%	162%	175%	188%



Έλεγχοι ευαισθησίας

Καταρτίστηκαν σενάρια ευαισθησίας, τα αποτελέσματα των οποίων εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Σενάρια Ευαισθησίας Ποσά σε χιλ. ευρώ		
	Αναλογιστικό Αποτέλεσμα	Διαφοροποίηση από Βασικό Σενάριο
Βασικό Σενάριο	502.852	
Σενάριο 1 Προεξ. επιτόκιο 3,15%	505.058	2.206
Σενάριο 2 Προεξ. επιτόκιο 2%	497.667	-5.184



Σενάριο 1- Προεξοφλητικό επιτόκιο 3,15%

Αναλογιστικό Ισοζύγιο Ποσά σε χιλ. ευρώ			
Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ		Π.Α. ΕΞΟΔΩΝ	
Εισφορές Ενεργών Ασφ/νων	505.037	Παροχές Ενεργών Ασφ/νων συσσωρευμένα δικαιώματα	134.526
		Παροχές Ενεργών Ασφ/νων μελλοντικά δικαιώματα	117.256
		Παροχές Αποχωρήσαντες	25.896
Εισφορές Νεοεισερχομένων	234.891	Παροχές Νεοεισερχομένων	38.803
		Παροχές Συνταξιούχων	183.789
		Λοιπά Έξοδα	19.149
Περιουσία	284.548	<u>Αναλογιστικό Πλεόνασμα</u>	505.058
Σύνολο	1.024.477	Σύνολο	1.024.477



Σενάριο 2- Προεξοφλητικό επιτόκιο 2%

Αναλογιστικό Ισοζύγιο Ποσά σε χιλ. ευρώ			
Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ		Π.Α. ΕΞΟΔΩΝ	
Εισφορές Ενεργών Ασφ/νων	564.462	Παροχές Ενεργών Ασφ/νων συσσωρευμένα δικαιώματα	179.440
		Παροχές Ενεργών Ασφ/νων μελλοντικά δικαιώματα	169.502
		Παροχές Αποχωρήσαντες	34.542
Εισφορές Νεοεισερχομένων	339.835	Παροχές Νεοεισερχομένων	78.323
		Παροχές Συνταξιούχων	205.792
		Λοιπά Έξοδα	23.578
Περιουσία	284.548	<u>Αναλογιστικό Πλεόνασμα</u>	497.667
Σύνολο	1.188.845	Σύνολο	1.188.845

Η Χρηματοδότηση των Ασφαλιστικών Παροχών

Η λειτουργία ασφαλιστικών συστημάτων που χορηγούν οικονομικές παροχές σε ομάδες του πληθυσμού οι οποίες για αντικειμενικούς λόγους δεν μπορούν να εξασφαλίσουν εισοδήματα από εργασία, είναι κοινωνικά αναγκαία. Τέτοια ασφαλιστικά συστήματα στοχεύουν στην οικονομική εξασφάλιση των ατόμων που αποχωρούν από την εργασία τους λόγω γήρατος ή αναπηρίας καθώς και των μελών της οικογένειας των θανόντων. Στο επίπεδο της κοινωνικής ασφάλισης, τη σοβαρή ευθύνη της υλοποίησης αυτών των παροχών έχουν αναλάβει οι κοινωνικοί φορείς (ταμεία) κύριας, επικουρικής ασφάλισης και πρόνοιας.

Η επιτυχία ενός ασφαλιστικού συστήματος κρίνεται αποκλειστικά από τη δυνατότητα του να αντεπεξέρχεται στις υποχρεώσεις του, να υλοποιεί δηλαδή τις παροχές που υπόσχεται στα ασφαλισμένα μέλη του. Για να μπορεί να το επιτυγχάνει, πρέπει να κατέχει ανά πάσα στιγμή τους αναγκαίους πόρους. Συγκεκριμένα, για να θεωρηθεί ένα ασφαλιστικό σύστημα επιτυχημένο δε φθάνει μόνον να μπορεί να ανταπεξέλθει στο άμεσο κόστος των παροχών, αλλά να έχει τη δυνατότητα να καλύψει και το κόστος των μελλοντικών παροχών όταν έρθει η στιγμή να καταβληθούν. Η μέθοδος χρηματοδότησης των παροχών συνεπώς, έχει τεράστια σημασία για τη εύρυθμη λειτουργία του.

Το κεντρικό πρόβλημα της χρηματοδότησης των ασφαλιστικών παροχών και κυρίως των συντάξεων, αφορά στη χρονική κατανομή των πόρων σε σχέση με τις υποχρεώσεις του φορέα. Το άμεσο κόστος για ένα συνταξιοδοτικό φορέα προέρχεται από την καταβολή συντάξεων στους ήδη συνταξιούχους του. Πέρα από αυτό όμως, ο φορέας πρέπει να είναι σε θέση να καλύπτει συνεχώς στο μέλλον το κόστος των παροχών τόσο των συνταξιούχων όσο και των ενεργών μελών του. Καθώς το δεύτερο αυτό κόστος έχει μακροπρόθεσμο χαρακτήρα, αποκτά ιδιαίτερη σημασία ποιο τμήμα του συνολικού κόστους καλούνται να καλύψουν οι εισφορές, που αποτελούν τη βασική πηγή εσόδων του φορέα. Με άλλα λόγια, το κρίσιμο σημείο που διαχωρίζει τα διαφορετικά συστήματα χρηματοδότησης είναι το τμήμα του συνολικού κόστους που «αναγνωρίζεται» και χρηματοδοτείται.

Εάν αναγνωρίζεται μόνο το άμεσο κόστος, τότε η εισφορά τίθεται σε τέτοιο επίπεδο, ώστε το σύνολο των εισφορών που εισπράττονται να είναι επαρκές για να καλύψει τις άμεσες υποχρεώσεις προς τους τωρινούς συνταξιούχους. Αντίθετα, εάν αναγνωρίζεται το μακροπρόθεσμο κόστος, η εισφορά τίθεται σε ύψος που επιτρέπει την ολική ή εν μέρει κεφαλαιοποίηση ώστε να αντιμετωπισθούν οι μελλοντικές υποχρεώσεις του φορέα. Οι δύο αυτές μέθοδοι (συστήματα) χρηματοδότησης είναι γνωστές ως «διανεμητικό σύστημα» και «κεφαλαιοποιητικό σύστημα» αντίστοιχα.



Το Διανεμητικό Σύστημα

Το διανεμητικό σύστημα χρησιμοποιείται στη χρηματοδότηση του μεγαλύτερου τμήματος των παροχών της κοινωνικής ασφάλισης στην Ελλάδα αλλά και σε πλήθος άλλων χωρών. Η βασική αρχή της λειτουργίας του είναι εξαιρετικά απλή. Από τις εισφορές της παρούσας γενιάς εργαζομένων χρηματοδοτούνται οι παροχές της παρούσας γενιάς των συνταξιούχων. Όταν με τη σειρά της η τωρινή γενιά των εργαζομένων αποχωρήσει από την εργασία, οι τότε εργαζόμενοι θα κληθούν να χρηματοδοτούν το κόστος των συντάξεων με τις εισφορές που θα καταβάλλουν.

Για να λειτουργεί αυτό το σύστημα χρηματοδότησης, θα πρέπει να υπάρχει συνεχώς επαρκής αριθμός ενεργών ασφαλισμένων, σημαντικά υψηλότερος αυτού των συνταξιούχων. Αυτός είναι ουσιαστικά ο μοναδικός τρόπος να εξασφαλιστεί η χρηματοδότηση των παροχών που έχει «εγγυηθεί» το σύστημα ασφάλισης, με δεδομένο ποσοστό εισφορών επί της μισθοδοσίας.

Στην πράξη, διάφοροι παράγοντες μπορούν να διαταράξουν σημαντικά το λόγο του αριθμού των ενεργών προς τους συνταξιούχους, επηρεάζοντας σημαντικά την οικονομική ισορροπία του συστήματος. Λόγω δε του μακροπρόθεσμου χαρακτήρα τόσο των παροχών όσο και της φύσης των αιτιών που διαταράσσουν την ισορροπία, τα προβλήματα χρηματοδότησης που ανακύπτουν είναι σοβαρά και συχνά μη αναστρέψιμα. Η υπογεννητικότητα και η ανεργία οδηγούν σε σταδιακή μείωση του αριθμού των εργαζομένων ανά συνταξιούχο, ενώ η συνεχής αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης διογκώνει περαιτέρω τον αριθμό των συνταξιούχων. Το αποτέλεσμα είναι να καθίσταται αναγκαία η επέμβαση στο επίπεδο των παροχών, στο επίπεδο των εισφορών ή και στα δύο.

Το Κεφαλαιοποιητικό Σύστημα

Η λειτουργία του κεφαλαιοποιητικού συστήματος βασίζεται στην απαίτηση της ύπαρξης σε κάθε χρονική στιγμή, ισότητας μεταξύ της παρούσας αξίας των υποχρεώσεων του ασφαλιστικού φορέα και της παρούσας αξίας των περιουσιακών του στοιχείων. Στα περιουσιακά στοιχεία συμπεριλαμβάνονται οι εισφορές που αναμένεται να λάβει ο φορέας καθώς και το απόθεμα που έχει δημιουργηθεί μέχρι εκείνη τη στιγμή και οι πρόσοδοι που προκύπτουν από την επένδυση του.

Στην πράξη, εφαρμογή αυτής της αρχής σε ένα νεοϊδρυόμενο φορέα που δεν έχει ακόμη συνταξιούχους, σημαίνει κεφαλαιοποίηση των εισφορών και δημιουργία αποθέματος που επενδύεται. Με την πάροδο των ετών το απόθεμα διογκώνεται τόσο από τις εισφορές όσο και από τις αποδόσεις της επένδυσης του και χρηματοδοτεί τις παροχές όταν αρχίσουν να καταβάλλονται.

Με ένα τέτοιο σχεδιασμό, η κάθε γενιά ασφαλισμένων ουσιαστικά αποταμιεύει για να καλύψει τις δικές της κυρίως παροχές και έτσι παύει η ισορροπία του συστήματος να εξαρτάται από τους σχετικούς αριθμούς ενεργών ασφαλισμένων και συνταξιούχων. Ακόμη και αν ο αριθμός των συνταξιούχων είναι πολλαπλάσιος αυτού των ενεργών, δεν παρουσιάζεται πρόβλημα στη χρηματοδότηση των παροχών τους, εφόσον με τις



εισφορές που η παρούσα γενιά των συνταξιούχων κατέβαλλε όταν ήταν ενεργή, έχει δημιουργηθεί επαρκές απόθεμα.

Πέρα από την ανεξαρτησία του από τους δημογραφικούς παράγοντες, ίσως το πιο βασικό πλεονέκτημα που έχει το κεφαλαιοποιητικό σύστημα είναι το ότι εισάγει μία επιπλέον πηγή χρηματοδότησης πέρα από τις εισφορές, τα έσοδα από την επένδυση του αποθέματος. Πράγματι, ένα τμήμα του συνολικού κόστους των παροχών καλύπτεται από τις αποδόσεις των επενδύσεων.

Κατά συνέπεια, για δεδομένο ύψος παροχών, όσο μεγαλύτερες είναι οι πρόσδοδοι από την επένδυση του αποθέματος, τόσο χαμηλότερες είναι οι εισφορές που απαιτούνται. Στα πλαίσια του κεφαλαιοποιητικού συστήματος, υπάρχουν πολλές διαφορετικές μέθοδοι χρηματοδότησης-αποθεματοποίησης, οι οποίες διαφέρουν στο ρυθμό «αναγνώρισης» και κάλυψης του κόστους των παροχών.

Η Αναλογιστική Μελέτη ενός Ασφαλιστικού Φορέα

Η επαρκής χρηματοδότηση προϋποθέτει ρεαλιστικές εκτιμήσεις για το κόστος των παροχών που ο ασφαλιστικός φορέας θα κληθεί να καταβάλλει στο μέλλον. Η εκτίμηση του κόστους των παροχών όμως, δεν είναι ένα απλό πρόβλημα, κυρίως λόγω της φύσης των οικονομικών υποχρεώσεων του ασφαλιστικού φορέα. Πράγματι, σε φυσιολογικές συνθήκες, το μεγαλύτερο τμήμα των υποχρεώσεων του φορέα έχει μακροπρόθεσμο χαρακτήρα. Όταν δε, όπως είναι και το συνηθέστερο, το ύψος των παροχών εξαρτάται από τη διάρκεια ασφάλισης των μελών, η οικονομική υποχρέωση που έχει αναλάβει ο φορέας ασφάλισης «κτίζεται» σταδιακά με την πάροδο του χρόνου και συνεπώς είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη.

Η καταβολή κάθε παροχής επιπλέον έχει και ένα βαθμό αβεβαιότητας. Όταν πρόκειται για συντάξεις γήρατος, το ποσό που θα χρειασθεί για τη κάλυψη τους είναι αβέβαιο, καθώς η διάρκεια ζωής του κάθε ασφαλιζόμενου μέλους δεν είναι εκ των προτέρων γνωστή. Ακόμη, αβέβαιες είναι και οι υποχρεώσεις που σχετίζονται με τυχαία γεγονότα όπως είναι η αναπηρία ή ο θάνατος, καθώς ούτε το ύψος τους είναι γνωστό αλλά ούτε και ο χρόνος που θα καταβληθούν.

Η αναλογιστική επιστήμη έχει αναπτύξει μεθόδους που αντιμετωπίζουν με επιτυχία τόσο την αβεβαιότητα όσο και το μακροπρόθεσμο χαρακτήρα των υποχρεώσεων ενός συνταξιοδοτικού φορέα. Μία αναλογιστική μελέτη χρησιμοποιεί αυτές τις μεθόδους για να δώσει μία ολοκληρωμένη και ρεαλιστική εικόνα της οικονομικής κατάστασης του φορέα. Κατά τη συνήθη πρακτική, μία αναλογιστική μελέτη περιλαμβάνει δύο τμήματα: Την αναλογιστική αποτίμηση και την προβολή χρηματοροών.

Κύριο έργο της αναλογιστικής αποτίμησης (actuarial valuation) είναι να αποτιμήσει τις μακροπρόθεσμες οικονομικές υποχρεώσεις και τα έσοδα του συνταξιοδοτικού φορέα. Με αυτό το τρόπο εξετάζεται εάν μακροπρόθεσμα ο φορέας χρηματοδοτείται επαρκώς. Όταν η αναλογιστική παρούσα αξία των υποχρεώσεων υπερβαίνει αυτή των εσόδων, τότε ο φορέας παρουσιάζει αναλογιστικό έλλειμμα, δηλαδή με βάση την παρούσα κατάσταση και λογικές παραδοχές για το μέλλον, δεν είναι σε θέση να ανταπεξέλθει



στις μελλοντικές (συχνά δε και στις παρούσες) υποχρεώσεις του, χωρίς αλλαγή στο επίπεδο των εισφορών-παροχών. Το αναλογιστικό έλλειμμα είναι ουσιαστικά η μη χρηματοδοτούμενη υποχρέωση, το τμήμα δηλαδή των παροχών το οποίο δεν αντικρίζεται από ίσης αξίας περιουσιακά στοιχεία (υπάρχοντα ή μελλοντικά) και το οποίο κατά συνέπεια, δεν θα μπορεί να καλυφθεί όταν ανακύψει.

Αντίθετα, όταν η αναλογιστική παρούσα αξία των εσόδων είναι υψηλότερη από αυτή των παροχών, ο φορέας παρουσιάζει αναλογιστικό πλεόνασμα. Σε αυτή την περίπτωση τα τωρινά περιουσιακά στοιχεία του φορέα και αυτά που αναμένεται να αποκτηθούν μελλοντικά, υπερκαλύπτουν τη συνολική υποχρέωση για την καταβολή των παροχών. Το αναλογιστικό πλεόνασμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μειώσει τις εισφορές, να αυξήσει τις παροχές ή και τα δύο. Τα αποτελέσματα μίας αναλογιστικής αποτίμησης παρουσιάζονται συνήθως σε μορφή ισοζυγίου, το οποίο αναφέρεται συχνά ως αναλογιστικό ισοζύγιο.

Γνώση της μελλοντικής εξέλιξης των εσόδων και εξόδων του φορέα, επιτρέπει μεταξύ άλλων σωστό προγραμματισμό και επιλογή της καλύτερης δυνατής επενδυτικής πολιτικής. Πράγματι, τα αποτελέσματα της προβολής των χρηματοροών επιτρέπουν στο φορέα να καταναείμει τις επενδύσεις του με τρόπο ώστε να επιτύχει τη μέγιστη δυνατή απόδοση αλλά και να εξασφαλίσει επαρκή ρευστότητα ώστε να μπορούν να καταβάλλονται οι παροχές όταν προκύπτουν.

Καθώς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της ασφαλισμένης ομάδας, αλλά πολύ περισσότερο, οι οικονομικές συνθήκες μεταβάλλονται με το χρόνο, η αναλογιστική μελέτη πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Εμβόλιμες μελέτες είναι αναγκαίο να διενεργούνται σε κάθε περίπτωση κατά την οποία η οικονομική κατάσταση του φορέα ενδέχεται να μεταβληθεί, για παράδειγμα σε κάθε αλλαγή στο καθεστώς εισφορών παροχών, συγχώνευση φορέων, μεταβολή κοινωνικών πόρων κλπ.

Η αναλογιστική μελέτη αποτελεί ουσιαστικά το μοναδικό "εργαλείο" με βάση το οποίο μπορούν να ληφθούν αποφάσεις σχετικές με το μέλλον ενός φορέα ασφάλισης. Τα αποτελέσματα της πρέπει να μελετώνται προσεκτικά και να λαμβάνονται πολύ σοβαρά υπόψη από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, πριν την υιοθέτηση οποιασδήποτε απόφασης. Εξάλλου, η προσαρμογή στα συμπεράσματα της μελέτης, αποτελεί ουσιαστικά το μοναδικό δρόμο προς την εξασφάλιση των παροχών και τη συνέχιση της λειτουργίας του ταμείου χωρίς προβλήματα.

Εν ενεργεία ασφαλισμένοι

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται τα αναλυτικά στατιστικά στοιχεία ανά φύλο και ηλικία για τους εν ενεργεία ασφαλισμένους.

Ηλικία	Άνδρες	Γυναίκες	Ηλικία	Άνδρες	Γυναίκες
Έως 20	24	67	46	420	404
21	14	74	47	401	363
22	25	123	48	357	387
23	38	190	49	389	307
24	56	251	50	362	297
25	86	306	51	314	261
26	108	321	52	329	259
27	119	330	53	295	195
28	139	379	54	270	178
29	165	370	55	192	144
30	156	435	56	188	137
31	179	436	57	133	123
32	206	401	58	155	96
33	205	377	59	136	82
34	211	422	60	101	84
35	260	416	61	72	65
36	282	451	62	56	61
37	327	506	63	30	35
38	333	541	64	22	19
39	385	527	65	21	22
40	393	534	66	14	13
41	394	501	67	8	3
42	400	494	68	3	4
43	413	475	69	4	1
44	426	446	70+	15	6
45	402	411	Σύνολο	10.033	13.330



Προϋ- πηρεσία	Άνδρες	Γυναίκες	Προϋ- πηρεσία	Άνδρες	Γυναίκες
0	0	0	26	415	257
1	1554	2771	27	289	94
2	474	944	28	23	7
3	393	716	29	7	7
4	314	656	30	3	2
5	261	597	31	0	0
6	226	503	32	1	4
7	269	468	33	0	1
8	275	539	34	1	1
9	335	611	35	1	0
10	500	662	36	0	0
11	475	659	37	0	0
12	461	533	38	0	1
13	470	486	39	0	0
14	413	411	40	0	0
15	322	369	Σύνολο	10.033	13.330
16	357	359			
17	353	281			
18	290	252			
19	261	194			
20	189	183			
21	243	177			
22	235	163			
23	193	144			
24	203	128			
25	227	150			



Συνταξιούχοι

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται τα αναλυτικά στατιστικά στοιχεία ανά φύλο και ηλικία για τους συνταξιούχους.

Ηλικία	Άνδρες	Γυναίκες	Ηλικία	Άνδρες	Γυναίκες
Έως 40	39	53	66	138	212
41	4	4	67	175	196
42	4	4	68	158	181
43	3	6	69	154	161
44	4	4	70	131	137
45	5	6	71	126	135
46	1	3	72	149	148
47	4	3	73	147	160
48	7	9	74	129	119
49	5	9	75	124	114
50	6	11	76	107	94
51	2	12	77	80	74
52	14	13	78	73	63
53	8	12	79	85	99
54	8	42	80	99	95
55	8	78	81	71	76
56	13	105	82	87	73
57	18	101	83	81	90
58	15	138	84	67	78
59	21	168	85	63	68
60	26	155	86	45	69
61	36	164	87	38	69
62	90	222	88	29	44
63	106	233	89	25	45
64	122	203	90	70	181
65	146	218	Σύνολο	3.166	4.757



Προβολή Ασφαλισμένων Ταμείου

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθεται η αναμενόμενη εξέλιξη του πλήθους των ασφαλισμένων έως το 2050.

Έτος	Ασφαλισμένοι κατά την 31.12.2019	Ασφαλισμένοι με νεοεισερχόμενους	Αποχωρήσαντες κατά την 31.12.2019	Συνταξιούχοι κατά την 31.12.2019	Εκκρεμείς συνταξιοδοτήσεις κατά την 31.12.2019
2019	23.363	23.363	6.425	7.923	1.222
2020	23.030	23.363	6.359	7.885	
2021	22.818	23.363	6.307	7.798	
2022	22.580	23.363	6.254	7.711	
2023	22.299	23.363	6.193	7.654	
2024	21.991	23.363	6.114	7.662	
2025	21.636	23.363	6.030	7.687	
2026	21.273	23.363	5.942	7.733	
2027	20.825	23.363	5.842	7.818	
2028	20.344	23.363	5.724	7.965	
2029	19.773	23.363	5.601	8.133	
2030	19.217	23.363	5.465	8.354	
2031	18.581	23.363	5.320	8.615	
2032	17.945	23.363	5.148	8.979	
2033	17.286	23.363	4.981	9.325	
2034	16.606	23.363	4.799	9.727	
2035	15.865	23.363	4.611	10.158	
2036	15.122	23.363	4.404	10.664	
2037	14.316	23.363	4.202	11.152	
2038	13.484	23.363	3.984	11.701	
2039	12.621	23.363	3.767	12.259	
2040	11.768	23.363	3.526	12.906	
2041	10.913	23.363	3.304	13.493	
2042	10.064	23.363	3.049	14.209	
2043	9.233	23.363	2.827	14.813	
2044	8.385	23.363	2.591	15.476	
2045	7.641	23.363	2.371	16.093	
2046	6.879	23.363	2.120	16.837	
2047	6.191	23.363	1.904	17.466	
2048	5.544	23.363	1.679	18.139	
2049	4.938	23.363	1.497	18.674	
2050	4.383	22.739	1.326	19.178	



Περιορισμοί

Η αναλογιστική μελέτη περιλαμβάνει την εφαρμογή μίας διαδικασίας αποτίμησης για λογιστικούς σκοπούς σύμφωνα με αναλογιστικές πρακτικές και υποδείξεις, χρησιμοποιώντας δεδομένα και πληροφορίες που χορηγήθηκαν από τον Εντολέα.

Επιπρόσθετα, καθώς η μελέτη βασίζεται κυρίως σε αναλογιστικούς υπολογισμούς που αποτελούν στατιστική μοντελοποίηση μακροπρόθεσμων γεγονότων, σημαντικές αποκλίσεις ενδέχεται να εμφανιστούν μεταξύ των προβλέψεων του μοντέλου και των πραγματικών χρηματοροών, οι οποίες οφείλονται σε απρόβλεπτα γεγονότα. Συνεπώς, η ευθύνη μας δεν περιλαμβάνει τις διαφορές που ενδέχεται να εμφανιστούν στα πλαίσια αυτής της αποτίμησης.

Η παρούσα αναφορά δεν επιτρέπεται να διατεθεί ή να γνωστοποιηθεί σε άλλα μέλη εκτός της Εταιρείας χωρίς τη γραπτή συναίνεση της Σ.Α.Ν.Υ.. Οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο επιλέξει να στηριχθεί στα περιεχόμενα αυτής της αναφοράς, η ευθύνη περιορίζεται αποκλειστικά σε αυτό. Οποιαδήποτε γραπτή ή προφορική αναφορά από την Εταιρεία προς την Σ.Α.Ν.Υ., σχετικά με την επικείμενη μελέτη, όπως επίσης και η διανομή οποιουδήποτε περιεχομένου σε άτομα εκτός της Εταιρείας, βρίσκεται σε αντιπαράθεση με τη γραπτή συναίνεση της Σ.Α.Ν.Υ.. Η αναφορά αυτή θα πρέπει να μελετηθεί στο σύνολό της, καθώς η εστίαση της προσοχής σε ορισμένα μεμονωμένα μέρη θα μπορούσε να οδηγήσει σε παρερμηνείες των περιεχομένων ή των αποτελεσμάτων.