

ΕΡΕΥΝΑ

«Η οικοδόμηση ενός πολυκριτηριακού μοντέλου ανάλυσης αποφάσεων εκλογικεύοντας την ελληνική κρίση χρέους για την πιο ακριβή διαπραγμάτευση με τους δανειστές μας.»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αλήθεια είναι ότι η πλήρη ορθολογικότητα στις αποφάσεις που παίρνουμε είναι ανέφικτη . Αυτό συμβαίνει για πολλούς λόγους.

- Πρώτον, γιατί το μέλλον είναι αβέβαιο.
- Δεύτερον, είναι δύσκολο να βρεθούν όλες οι εναλλακτικές λύσεις ενός προβλήματος.
- Τρίτον, είναι δύσκολο να αναλυθεί πλήρως κάθε εναλλακτική λύση.
- Τέταρτον , οι πληροφορίες που έχουμε για ένα πρόβλημα μπορεί να είναι ελλιπείς.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

- Στην έρευνά μας, συζητάμε το πρόβλημα της ελληνικής κρίσης χρέους και πώς η κυβέρνηση θα είναι σε θέση να διαπραγματευτεί ορθά με τους δανειστές της, έτσι θα προσπαθήσουμε να το μοντελοποιήσουμε χρησιμοποιώντας την τετρασταδιακή προσέγγιση της συστηματικής παρέμβασης της πολυκριτηριακής ανάλυσης για το πρόβλημα απόφασης όπως προτείνεται από το Roy.

- (i) τον καθορισμό ενός συνόλου εναλλακτικών σεναρίων βασισμένες σε ενέργειες που έχουν ήδη αναληφθεί ή συζητηθεί από το 2010 μέχρι σήμερα,
- (ii) την ανάλυση των επιπτώσεων και την ανάπτυξη κριτηρίων για την αξιολόγηση των διαφόρων σεναρίων,
- (iii) την αξιολόγηση της απόδοσης των σεναρίων χρησιμοποιώντας διάφορες συγκρίσεις που προσεγγίζουν ένα ομαδικό πλαίσιο απόφασης,
- (iv) τη συζήτηση των πιθανών επιπτώσεων των διαφορετικών αποφάσεων στην ελληνική οικονομία και κοινωνία.

Ανάλυση αποφάσεων

- Συμφωνα με τον Keen και Scott- Morton οι αποφάσεις δακρίνονται σε:
- Δομημένες:
 - Οι αποφάσεις λαμβάνονται αυτόματα από μηχανογραφημένες διαδικασίες χωρίς τη συμμετοχή του αποφασίζοντος.
 - Η διαδικασία που ακολουθείται για τη λήψη μιας απόφασης είναι πάντα η ίδια.
 - Το αντικείμενο της απόφασης είναι σαφώς καθορισμένο.
 - Τα δεδομένα εισόδου , καθώς και τα αποτελέσματα της επεξεργασίας τους είναι συγκεκριμένα.

Αδόμητες:

- Η διαδικασία που ακολουθείται για τη λήψη μιας απόφασης είναι κάθε φορά διαφορετική.
- Επίσης η αδόμητη απόφαση δεν είναι δυνατών να δομηθεί.

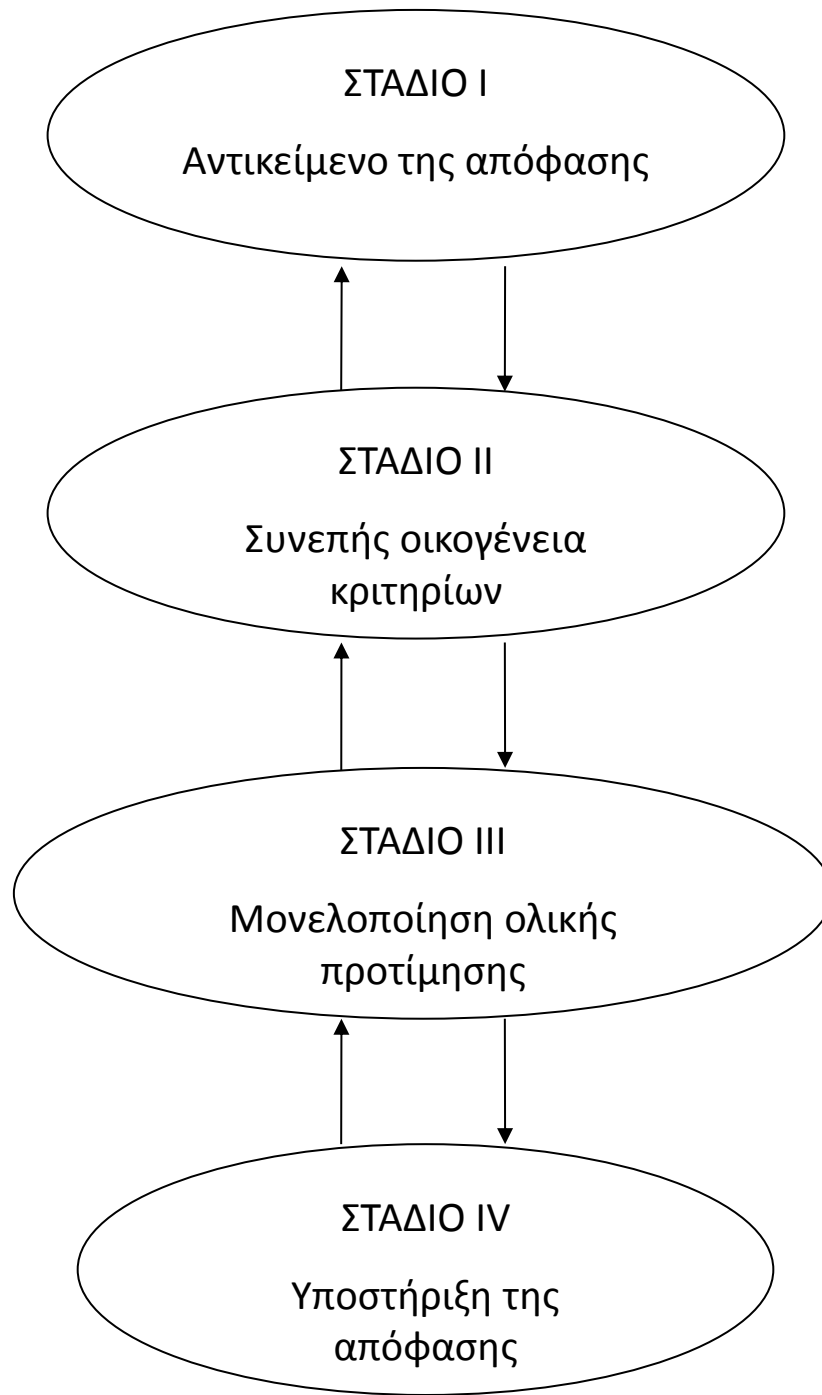
- Ημιδομημένες:

- Οι αποφάσεις λαμβάνονται στο πλαίσιο ενός συστήματος «ανθρώπου- μηχανής», όπου ο αποφασίζων κατέχει πρωτεύοντα ρόλο έχοντας υπό τον πλήρη έλεγχο του τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

-

Γενική μεθοδολογία μοντελοποίησης προβλημάτων απόφασης

- Ο Bernard Roy προτείνει από τα μέσα της δεκαετίας 1970 ένα γενικό μεθοδολογικό πλαίσιο μοντελοποίησης, το οποίο αποτελείται από τέσσερα διαδοχικά αλλά αλληλεπιδρώντα στάδια , όπως φαίνεται συνοπτικά στο σχήμα.



ΣΤΑΔΙΟ Ι : Αντικείμενο της Απόφασης

Στο στάδιο αυτό είναι απαραίτητο να υλοποιηθούν οι εξής δύο βασικές εργασίες:

- Αυστηρός ορισμός του συνόλου A των δράσεων
 - Καθορισμός μιας προβληματικής
-
- Προβληματική α : επιλογή (choice) μιας και μόνης δράσης από το σύνολο A .
 - Προβληματική β : ταξινόμηση (sorting) ταξινόμηση των δράσεων σε ομογενείς προκαθορισμένες κατηγορίες, οι οποίες είναι διατεταγμένες ως προς τις προτιμήσεις του αποφασίζοντος.
 - Προβληματική γ : κατάταξη (ranking) των δράσεων του συνόλου A από την καλύτερη μέχρι τη χειρότερη .
 - Προβληματική δ : περιγραφή (description) των δράσεων και των συνεπειών τους στη γλώσσα των εμπλεκομένων στη διαδικασία της απόφασης.

Ανασκόπηση στοιχείων της Ελλάδας

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ΑΝΕΡΓΙΑ %	10,1%	14,0%	19,8%	26,1%	27,8%	25,8%
ΧΡΕΟΣ %ΑΕΠ	129,7%	148,3%	170,3%	156,9%	174,9%	177,1%
ΕΛΛΕΙΜΜΑ - ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ %	-15,6%	-10,7%	-9,4%	-8,6%	-12,7%	-3,5%
ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	1,3%	4,7%	3,1%	1,5%	-0,70%	-2%

Πηγή ΕΛΣΤΑΤ

ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΧΡΕΟΥΣ

- **Τον Απρίλιο του 2010** εντάχθηκε η **Ελλάδα** στο πρώτο πρόγραμμα στήριξης των εταίρων και δημοσιονομικής προσαρμογής.
- **Τον Ιούνιο του 2011** η **Ελληνική Οικονομία** συνέχισε να βρίσκεται σε κατάσταση δημοσιονομικής ανισορροπίας ως αποτέλεσμα η κυβέρνηση να καταφύγει στην ψήφιση του μεσοπρόθεσμου προγράμματος, που περιλάμβανε νέα μέτρα λιτότητας και περικοπές.
- **Στο πρώτο τρίμηνο του 2012** προκειμένου να διασφαλίσει η **Ελλάδα** τη συνέχιση στήριξης της τρόικας και την επιμήκυνση του συνόλου του δημοσίου χρέους ψηφίστηκε το δεύτερο μνημόνιο το οποίο έφερε και άλλα μέτρα λιτότητας με στόχο την μείωση του ελλείμματος κάτω των 3%.

- Την ίδια ώρα η Τρόικα πραγματοποίησε μια αναδιάρθρωση χρέους που αθροιστικά διαγράφηκε χρέος 137,9 δισ. ευρώ (71% του ΑΕΠ του 2012) του ελληνικού χρέους η οποία αφορούσε αποκλειστικά τους ιδιώτες πιστωτές, δηλαδή τις ιδιωτικές τράπεζες των κρατών της ΕΕ.
- Τον Νοέμβρη του 2012 επίσης υπερψηφίστηκε το Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013-2016 το οποίο περιλάμβανε νέα μέτρα λιτότητας που είχαν **ως αντίκτυπο το 2013 να έχουμε έλλειμμα 12,7%**.
- Το 2014 μετά από όλα αυτά τα μέτρα λιτότητας η Κυβέρνηση (της Νέας Δημοκρατίας) κατάφερε να εξασφαλίσει πρωτογενές πλεόνασμα 0,3% του ΑΕΠ η οποία “ανάπτυξη” ήρθε μετά από μείωσεις δαπανών και έκτακτες εισφορές.
- Στην συνέχεια η χώρα μας εκλεισε με αποπληθωρισμό -2,5% πραγμα καταστροφικό για την οικονομία της χώρας.

- **Επίσης στα τέλη του 2014** η Τροικα έπρεπε να κάνει την τελευταία αξιολόγηση με σκοπό να πάρει η Ελλάδα την τελευταία δόση.
- **Οι όροι που έβαζε νέα μέτρα λιτότητας** με αποτέλεσμα η κυβέρνηση γνωρίζοντας ότι δεν θα μπορούσε να περάσει τετοια μέτρα και εν` οψει εκλογών ζήτησε διμηννη παράταση.
- **Έτσι πιστεύοντας η κυβέρνηση** πως θα μπορούσε να εκλέξει πρόεδρο δημοκρατίας θα απέφευγε τις πρόωρες εκλογές.
- **Αυτό όμως δεν συνέβει** και η νέα κυβέρνηση του ΣΥΡΙΖΑ καλείται ή να εφαρμόση το μνημόνιο που η προηγούμενη κυβέρνηση άφησε ή να πάει σε μια νέα διαπραγμάτευση για το χρέος βάσει της εντολής που πήρε από τον ελληνικό λαό.

Διαδικασία Διαπραγματεύσεως

- Η κυβέρνηση πριν φτάσει στο τραπέζι των διαπραγματεύσεων θα πρέπει να δημιουργήσει κάποια σημαντικά κριτήρια τα οποία θα την βοηθήσουν να εκπληρώσει τον στόχο της.

Κάποια από τα κριτήρια που θα επηρεάσουν την διαπραγμάτευση είναι :

- **Η βιωσιμότητα του χρέους της Ελλάδας .**
- **Το μνημόνιο και η συνταγματικότητα των όρων .**
- **Η διασφάλιση της θέσης της Ελλάδας στην Ευρ. Ένωση και στην ΟΝΕ η οποία έχει και ως αποτέλεσμα την προάσπιση σταθερότητας στην Ευρωζώνη**
- **Η πληρωμή του δημόσιου χρέους της.**
- **Η αντιμετώπιση της ανθρωπιστικής κρίσης.**

- Τα ερωτήματα που τίθενται είναι τι πρέπει να γίνει με το Δημόσιο Χρέος, τι ακριβώς μπορεί να αναμένει ή να ζητήσει η χώρα, πότε και τι είναι διαπραγματευτικά εφικτό.

Τέλος θα δημιουργηθούν τέσσερα σενάρια:

- **Σενάριο 1:** Το χρέος μένει ως έχει δηλαδή 177,1% ΑΕΠ
- **Σενάριο 2:** Κούρεμα χρέους 61% του ΑΕΠ
- **Σενάριο 3:** Κούρεμα χρέους 30% του ΑΕΠ
- **Σενάριο 4:** Κούρεμα χρέους 15% του ΑΕΠ

Η Βιωσιμότητα του Δημόσιου Χρέους

Το δημόσιο χρέος μιας χώρας είναι βιώσιμο όταν είναι σε σταθερό επίπεδο ανά έτος και όταν το επίπεδο αυτό χρέους μπορεί να το "σηκώσει" η εγχώρια οικονομία.

- Σύμφωνα με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ), η βιωσιμότητα του χρέους προσδιορίζεται με τον εξής τρόπο: μια χώρα επιτυγχάνει διατηρησιμότητα του χρέους, αν μπορεί να ανταποκριθεί στις τρέχουσες και μελλοντικές υποχρεώσεις εξυπηρέτησης του χρέους στο σύνολό του, χωρίς την προσφυγή σε αναδιάρθρωση του χρέους ή τη συσσώρευση καθυστερούμενων οφειλών και χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη.

Κριτήριο η Βιωσιμότητα του χρέους της Ελλάδας με την βοήθεια του τύπου της Δυναμικής του χρέους

ΣΕΝΑΡΙΟ 1 (177,1% του ΑΕΠ):

- Σύμφωνα με το ΔΝΤ η περίοδος κατά την οποία το εκτιμώμενο ύψος του χρέους θα αποτελεί βιώσιμο για την Ελλάδα θα είναι το έτος 2020 και 2022 που σύμφωνα με το γράφημα το εκτιμώμενο χρέος θα είναι 117,2
- **Η Ελλάδα δεν καταβάλλει τόκους** για την εξυπηρέτηση των δανείων του EFSF από τα τέλη του 2012 και για μια δεκαετία από την ημερομηνία εκταμίευσης κάθε δόσης από τα δάνεια του EFSF.
- **Το πρωτογεννές πλεόνασμα έκλεισε στο 0,4%** του ΑΕΠ δηλαδή μικρότερο από το στόχο που έβαλε το ΔΝΤ για τη βιωσιμότητα του χρέους.

Η εξέλιξη δημοσίου χρέους και επιμέρους συνιστώσων σύμφωνα με το ΔΝΤ (% του ΑΕΠ)

	2003-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022
Δημ. χρέος	119,3	157,2	175,1	174,2	171,0	160,5	152,0	144,6	135,3	127,7	117,2
Ακκαθάριστες δαν. αναγκες	26,2	33,9	21,4	23,5	20,2	11,9	11,5	9,9	11,9	8,7	6,4
Μεταβολή του ΑΕΠ (πραγματική)	0,7	-7,0	-3,9	0,6	2,9	3,7	3,5	3,3	3,6	2,6	1,9
Αποπληθωριστής ΑΕΠ	2,6	-0,3	-2,1	-0,7	0,4	1,1	1,3	1,4	1,8	1,8	2,0
Πραγματικό επιτόκιο	4,9	2,7	2,4	2,3	2,9	3,1	3,4	3,5	3,5	3,5	3,6

**Πρωτογενές αποτέλεσμα Γενικής Κυβέρνησης σύμφωνα με τη
μεθοδολογία του Προγράμματος Οικονομικής Πολιτικής(σε εκατ.
Ευρω)**

	2014	2015	2016	2017	2018
Στόχος μνημονίου	2.733	5.648	8.882	9.312	9.108
%ΑΕΠ	1,5%	3,0%	4,5%	4,5%	4,2%

Η δυναμική του δημόσιου χρέους

- $$\Delta q = q(r-y) - z$$

-

- $$r = i - \pi$$

- Όπου:

- Το Δq συμβολίζει το ρυθμό μεταβολής του χρέους ως προς το ΑΕΠ.
- Το q συμβολίζει το χρέος ως προς ποσοστό του ΑΕΠ.
- Το r συμβολίζει το πραγματικό επιτόκιο εξυπηρέτησης του χρέους.
- Το y συμβολίζει το ρυθμό μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ.
- Το z συμβολίζει το πρωτογενές πλεόνασμα ως ποσοστό του Ονομαστικού ΑΕΠ . Ενώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι εάν υπάρχει Πρωτογενες έλλειμμα , θα είναι $z < 0$.
- Το i συμβολίζει το ονομαστικό επιτόκιο δανεισμού.
- Το π συμβολίζει τον πληθωρισμό.

- **Επίσης σύμφωνα με την εξίσωση της Δυναμικής του χρέους** όσο αυξάνετε το δημόσιο χρέος και μένουν σταθεροί οι υπόλοιποι παράμετροι αυξάνεται και το επιθυμητό πρωτογενές πλεόνασμα.
- Ο αποπληθωρισμός το 2014 ήταν περίπου -2% , έτσι παρατηρούμε μεγάλη απόκλιση στον επιθυμητό αποπληθωρισμό σύμφωνα με το ΔΝΤ που ήταν -0,7%.
- Για αυτό το σενάριο θα γίνει η υπόθεση ότι το χρέος όπως υφίσταται τώρα δεν είναι βιώσιμο.

Σενάριο 2 (κούρεμα χρέους 61% του ΑΕΠ)

- Το όποιο κούρεμα θα αφορά μόνο τα δάνεια των χωρών της Ευρωζώνης και του EFSF και όχι εκείνα του ΔΝΤ, που λόγω καταστατικού δεν μπορούν να θιγούν ούτε καν τα επιτόκια και η διάρκειά τους.
- Θα χρειαστούμε μικρότερα πλεονάσματα τα οποία με ένα σχέδιο ανάπτυξης θα μπορούν να εξυπηρετούνται .
- Όπως επίσης θα μπορεί να αυξηθεί ο πληθωρισμός
- Μείωση του πραγματικού επιτοκίου και αύξηση επενδύσεων που θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας και θα έδινε ερεθίσματα για ανάκαμψη και μείωση της ανεργίας και θα αποφευχθούν άλλες δημοσιονομικές προσαρμογές που θα έπλητταν τον λαό.
- Θα υποθέσουμε πως η Ελλάδα θα μπορέσει να επιμηκύνει τα δάνεια που έχει παρει από το ΔΝΤ και με μικρότερο χρέος θα μπορεί να βγει στις αγορές με μικρότερο επιτόκιο

Σενάριο 3 (Κούρεμα χρέους 30% του ΑΕΠ)

- Αν υιοθετηθεί αυτό το σενάριο η Ελλάδα θα πρέπει αναμφίβολα να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα ανάπτυξης από το οποίο μακροχρόνια, να καταφέρει να βρεθεί σε βιώσιμες συνθήκες.
- Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η Ελλάδα να μπορέσει ίσως να βγεί στις αγορές με όσο το δυνατόν μικρότερο επιτόκιο χωρίς να χρειαστεί να ξαναδανειστεί στο μέλλον από το ΔΝΤ.

Σενάριο 4 (Κούρεμα χρέους 15% του ΑΕΠ)

- Σαφώς με την υιοθέτηση αυτού του σεναρίου το χρέος της Ελλάδας δεν καθίσταται βιώσιμό αλλά ευελπιστούμε ότι ίσως με μεγάλες προσπάθειες ανάπτυξης και δημοσιονομικές προσαρμογές στο πολύ έμμεσο μέλλον
- Θα γίνει η υπόθεση ότι η Ελλάδα με τόσο μεγάλο χρέος δεν θα είναι ικανή να βγεί στις αγορές με χαμηλό επιτόκιο οπότε θα χρειαστεί να δανείζεται από το ΔΝΤ.

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται οι τιμές του εν λόγω κριτηρίου για τα τέσσερα σενάρια.

	ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ %
ΣΕΝΑΡΙΟ 1	1,771
ΣΕΝΑΡΙΟ 2	1,16
ΣΕΝΑΡΙΟ 3	1,471
ΣΕΝΑΡΙΟ 4	1,621

Κριτήριο συνέχιση μνημονίου, συνταγματικότητα των όρων δανεισμού

Παραβιάσεις του ελληνικού συντάγματος:

- A) Προσβολή των αρχών σεβασμού της εθνικής κυριαρχίας και του κράτους δικαίου.**
- B) Το δικαίωμα των δανειστών μεταβίβασης των δικαιωμάτων από τη Σύμβαση σε τρίτο κράτος.**
- Γ) Τα δικαιώματα των Δανειστών λόγω ακύρωσης των όρων της Σύμβασης.**
- Δ) Η αρχή της αναλογικότητας της οικονομικής δύναμης**

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται οι τιμές του εν λόγω κριτηρίου για τα τέσσερα σενάρια.

▪

	ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΝΗΜΟΝΙΟ
ΣΕΝΑΡΙΟ 1	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΣΕΝΑΡΙΟ 2	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΣΕΝΑΡΙΟ 3	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΣΕΝΑΡΙΟ 4	ΟΧΙ	ΝΑΙ

Κριτήριο η διασφάλιση θέσης στην Ευρωζώνη και η προσπάθεια σταθερότητας

- Σχετικά με αναφορές του πρωθυπουργού Αλέξη Τσίπρα γίνεται λόγος για στόχο της κυβέρνησης να παραμείνει στην Ευρωζώνη.
- Από την μία πλευρά το Γερμανικό περιοδικό Der Spiegel αναφέρει ότι είναι διαχειρίσιμη για την Ευρωζώνη η έξοδος της Ελλάδας από το ευρώ επικαλούμενο εμπειρογνώμονες του Eurogroup.
- Από την άλλη πλευρά όμως σε δήλωση του ο επικεφαλής του ΕΜΣ Κλάους Ρέγκλινγκ, προειδοποιεί ότι «μια έξοδος της Ελλάδας θα ήταν η ακριβότερη από τις πιθανές λύσεις, τόσο για την Ελλάδα όσο και για την Γερμανία και για τις άλλες χώρες της Ευρωζώνης».

- Ο Γκι Φερχόφστατ που θεωρεί «σοβαρή απειλή» το ενδεχόμενο Grexit ο οποίος τόνισε ότι με τις εγγυήσεις που έχουν δοθεί από τα κράτη-μέλη η ενδεχόμενη έξοδος της Ελλάδας από το ευρώ θα κόστιζε **3 δισ. ευρώ στην Ιρλανδία, 6 δισ. ευρώ στην Πορτογαλία, 29 δισ. ευρώ στην Ισπανία, 44 δισ. στην Ιταλία, 49 δισ. ευρώ στη Γαλλία και 66 δισ. - 80 δισ. ευρώ στη Γερμανία.**
- Σύμφωνα με τον Γερμανό επίτροπο της Ε.Ε., Γκούντερ Έτινγκερ, μιλώντας στη γερμανική ραδιοφωνία είπε ότι «εάν 'κουρευτεί' το ελληνικό χρέος, θα δοθεί λανθασμένο μήνυμα στην Πορτογαλία, την Ιρλανδία την Κύπρο ή την Ισπανία».

	Επίδραση στα χρέη των άλλων χωρών
ΣΕΝΑΡΙΟ 1	ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ 3
ΣΕΝΑΡΙΟ 2	ΜΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ 1
ΣΕΝΑΡΙΟ 3	ΛΙΓΟΤΕΡΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ 2
ΣΕΝΑΡΙΟ 4	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ 4

Κριτήριο η πληρωμή χρεών στους Δανειστές της Ελλάδας

- Για το **πρώτο σενάριο** θα υποθέσουμε ότι συνεχίζοντας το χρέος να μένει στο 177,1% του ΑΕΠ χωρίς να γίνει αναδιάρθρωση, η Ελλάδα θα πληρώνει κανονικά τους δανειστές της μόνο που για τα δάνεια του EFSF και GLF η ελληνική πλευρά επιδιώκει την επιμήκυνση του χρόνου αποπληρωμής στα 50 χρόνια.
- Από την άλλη πλευρά θα γίνει η παραδοχή ότι η Ελλάδα αν εφαρμόσει το **δεύτερο σενάριο** δηλαδή κούρεμα του χρέους δεν θα πληρώσει τους δανειστές της παρα' μόνο ένα μικρό ποσό από τα δάνεια που δεν έχουν κουρευτεί.

	ΠΛΗΡΩΜΗ ΧΡΕΟΥΣ
ΣΕΝΑΡΙΟ 1	Ολική πληρωμή χρεών (4)
ΣΕΝΑΡΙΟ 2	Σχεδόν μερική πληρωμή χρεών(1)
ΣΕΝΑΡΙΟ 3	Μερική πληρωμή χρεών(2)
ΣΕΝΑΡΙΟ 4	Σχεδόν ολική πληρωμή χρεών(3)

Κριτήριο η Αντιμετώπιση της Ανθρωπιστικής Κρίσης

- Η κυβέρνηση από τα 2 δισ. ευρώ που προέβλεπε το πρόγραμμα της Θεσσαλονίκης για την «ανθρωπιστική κρίση» κατέβηκε στα 200 εκατ. Ευρώ.

	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ
ΣΕΝΑΡΙΟ 1	0,1 ή 10%
ΣΕΝΑΡΙΟ 2	1 ή 100%
ΣΕΝΑΡΙΟ 3	0,5 ή 50%
ΣΕΝΑΡΙΟ 4	0,25 ή 25%

Σταδιο 1

- **ΣΤΑΔΙΟ Ι: Αντικείμενο της απόφασης**
- Ως σύνολο δράσεων πρέπει να εκληφθεί εδώ το σύνολο των σεναρίων:
- $A = \{ \text{Σενάριο 1, Σενάριο 2, Σενάριο 3, Σενάριο 4} \}$
- **Προβληματική**
- Το πρόβλημα αφορά στην επιλογή του κατάλληλου σεναρίου. Κατά συνέπεια, έχουμε να αντιμετωπίσουμε προβληματική α (επιλογής).

Στάδιο 2

Διαπραγμάτευση για το
χρέος

Οικονομικά
κριτήρια

Βιωσιμότητα
(ποσοτικό)

Πληρωμή χρεών
(ποιοτικό)

Κοινωνικά
κριτήρια

Ανθρωπιστική κρίση
(ποσοτικό)

Σταθερότητα
(ποιοτικό)

Νομικά κριτήρια

Μνημόνιο
(ποιοτικό)

Συνταγματικότητα
(ποιοτικό)

Δένδρο κριτηρίων για την διαπραγμάτευση για το χρέος

ΣΕΝΑΡΙΑ	ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	ΜΝΗΜΟΝΙΟ	ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΡΩΜΗ ΧΡΕΩΝ	ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ	ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ
ΣΕΝΑΡΙΟ 1	-177,1	1	0	4	3	0,1
ΣΕΝΑΡΙΟ 2	-116,1	0	1	1	1	1
ΣΕΝΑΡΙΟ 3	-147,1	0	1	2	2	0,5
ΣΕΝΑΡΙΟ 4	-162,1	1	0	3	4	0,25

Κατηγοριοποίηση Μεθόδων Πολυκριτήριας Ανάλυσης των Αποφάσεων

- ELECTRE I
- ELECTRE II
- PROMETHEE
- Stochastic Multiobjective Acceptability Analysis

Stochastic Multiobjective Acceptability Analysis

- Η Stochastic Multicriteria Acceptability Analysis (SMAA) είναι μια οικογένεια μεθόδων για την υποστήριξη της λήψης πολυκριτήριων αποφάσεων, πολλές φορές ομαδικών, σε προβλήματα με αβέβαια, ανακριβή ή μερικώς ελλιπή στοιχεία.
- Η SMAA αναπτύχθηκε αρχικά για ένα πραγματικό πρόβλημα πολυκριτήριας ανάλυσης όπου δεν ήταν εφικτό να ληφθούν πληροφορίες σχετικά με τη βαρύτητα των κριτηρίων από ένα μεγάλο αριθμό αποφασιζόντων στο χώρο της πολιτικής. Χωρίς τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τα βάρη δεν ήταν δυνατή η εφαρμογή κάποιας παραδοσιακής μεθόδου πολυκριτήριας ανάλυσης όπου η "καλύτερη" (περισσότερο προτιμώμενη) εναλλακτική προκύπτει με βάση τις τιμές των κριτηρίων και τις προτιμήσεις των αποφασιζόντων.

Criterion Name: Criterion Type: ☐ Continuous ☒ Discrete Num. of Segments:

Measurement Unit: Monotonicity: ☒ Increasing ☐ Decreasing

Clear

List of Criteria

[Remove](#) [Edit](#)

Next >>

List of Actions



Information of the Action

Action Name:

Type of Probability:

[Select a type]



Edit

Criterion:

[Select a criterion]



Value Text:

Accept

Add

Clear

Incomplete action!

List of Actions

Action Name	[Personality]	[Intelligence]	[Experience]	
A	dsc [0.3;0.4;0.3]	dsc [0.2;0.6;0.2]	dsc [0.3;0.6;0.1]	
B	dsc [0.1;0.1;0.8]	dsc [0.3;0.5;0.2]	dsc [0.7;0.2;0.1]	
C	dsc [0.5;0.2;0.3]	dsc [0;0.2;0.8]	dsc [0;0.7;0.3]	
D	dsc [0.1;0.3;0.6]	dsc [0.4;0.4;0.2]	dsc [0;0.1;0.9]	
E	dsc [0.4;0.4;0.2]	dsc [0.3;0.5;0.2]	dsc [0.4;0.4;0.2]	
F	dsc [0.2;0.5;0.3]	dsc [0.4;0.5;0.1]	dsc [0.5;0.4;0.1]	

Remove

Edit

<<

1/1

>>

New Participant

Reset

<< Previous

Next >>

ΒΑΡΥΤΗΤΕΣ

ΣΕΝΑΡΙΟ	ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	ΜΝΗΜΟΝΙΟ	ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΙΚΟ ΤΗΤΑ	ΠΛΗΡΩΜΗ ΧΡΕΩΝ	ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ	ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ
ΣΕΝΑΡΙΟ 1	0,01%	37,24%	0%	43,96%	18,76%	0.03%
ΣΕΝΑΡΙΟ 2	37,71%	10,39%	31,25%	0%	7,85%	12,8%
ΣΕΝΑΡΙΟ 3	10,4%	6,95%	36,81%	20,47%	19,77	5,60%
ΣΕΝΑΡΙΟ 4	4,3%	40,27%	2,76%	30,96%	18,46%	3,25%