

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών

ΑΘΗΝΑΣ  
ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ  
62930  
368.4  
ΑΔΑ

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διεθνή Οικονομική και  
Χρηματοδοτική

Μεταρρύθμιση του Συστήματος Κοινωνικής  
Ασφάλισης: θεωρητική και εμπειρική  
διερεύνηση

Αντώνης Αδάμ-Άδεμ

Επιβλέπων καθηγητής: Θ. Μούτος

Αθήνα 2000





0 000000 444729  
KATAKOLI  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



## Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να κατηγοριοποιήσει σε κάποιο βαθμό τα επιχειρήματα υπέρ και κατά της μεταρρύθμισης του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης. Σε όλη την έκταση της εργασίας χρησιμοποιούμε τον δρόμο κοινωνική ασφάλιση με μοναδική αναφορά στο συνταξιοδοτικό σύστημα. Το ενδιαφέρον εστιάζεται στη σύγκριση στατικά αναδιανεμητικού (pay as you go) και κεφαλαιοποιητικού συστήματος (fully funded), και στην αξιολόγηση σύγχρονων, κυρίως, προτάσεων για μεταρρύθμιση. Στο πρώτο μέρος εξετάζονται τα πλεονεκτήματα σε δρους οικονομικής αποτελεσματικότητας του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος. Στο δεύτερο μέρος χρησιμοποιούμαται ένα υπόδειγμα πολιτικής οικονομίας για να δείξουμε ότι το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα ψηφοφορίας, αν και δεν είναι επιθυμητό σε δρους οικονομικής αποτελεσματικότητας. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα διάφορων εμπειρικών μελετών για τις επιδράσεις του συστήματος στην οικονομική συμπεριφορά. Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα από τα προηγούμενα τμήματα της εργασίας, γίνεται προσπάθεια να αξιολογηθούν οι σύγχρονες προτάσεις για μεταρρύθμιση, καθώς επίσης και να παρουσιαστεί αν μπορεί να υπάρξει μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα που να αποτελεί βελτίωση κατά Παρέτο. Τέλος γίνεται αναφορά και στην πολιτική οικονομία της μεταρρύθμισης, παρουσιάζοντας το γνωστό επιχείρημα ότι ακόμα και αν μια μεταρρύθμιση ευνοεί όλες τις κοινωνικές ομάδες αυτή μπορεί να μην υιοθετηθεί γιατί ενέχει χαρακτηριστικά δημόσιου αγαθού, οδηγώντας τελικά στη διατήρηση του status quo.



## Περιεχόμενα

- Εισαγωγή
- Πλεονεκτήματα Στατικά Αναδιανεμητικού Συστήματος  
Προστασία από τη Μυωπία  
Ασφάλιση στην Αβεβαιότητα  
Επένδυση σε Ανθρώπινο Κεφάλαιο  
Κοινωνική Ασφάλιση και Δυναμική Αποτελεσματικότητα
- Πολιτική Οικονομία και Κοινωνική Ασφάλιση
- Επιδράσεις στην Οικονομική Συμπεριφορά  
Αποταμιεύσεις  
Προσφορά Εργασίας  
Ανισότητα
- Προτάσεις για Μεταρρύθμιση  
Κατάργηση του Συστήματος  
Προσωπικοί Λογαριασμοί Συνταξιοδότησης  
Σύστημα της Παγκόσμιας Τράπεζας
- Κόστος Μετάβασης
- Πολιτική Οικονομία της Μεταρρύθμισης
- Συμπεράσματα
- Βιβλιογραφία
- Παραρτήματα-Πίνακες



## Εισαγωγή

Στις περισσότερες χώρες του κόσμου λειτουργούν προγράμματα κοινωνικής ασφάλισης. Παρ' όλα αυτά δεν υπάρχει μια κοινά αποδεκτή άποψη για το λόγο ύπαρξης του κράτους πρόνοιας. Μερικοί υποστηρίζουν ότι το κράτος πρόνοιας είναι ένα δίχτυ κοινωνικής προστασίας που δεν επιτρέπει στην ευημερία των πολιτών να πέσει κάτω από ένα ελάχιστο επίπεδο. Κάποιοι άλλοι, ακολουθώντας την αρθρογραφία της δημόσιας επιλογής (public choice), προσπαθούν να βρουν τις ρίζες της κοινωνικής προστασίας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων μέσα σε ένα δημοκρατικό περιβάλλον (Atkinson, 1988). Αντίθετα κάποιοι άλλοι θεωρούν ότι ο ρόλος του κράτους πρόνοιας είναι από τη φύση του αντιφατικός, μέσα στα πλαίσια του καπιταλιστικού συστήματος, και τελικά ο ρόλος του είναι να αναγκάζει τους εργαζόμενους να πειθαρχούν μέσα στα πλαίσια του συστήματος, δίνοντας τους ανταμοιβή<sup>1</sup> (Gintis, Bowles, 1982).

Τα προγράμματα που υπάρχουν στο πλαίσιο της κοινωνικής ασφάλισης είναι πολλά και εκτείνονται σε διάφορους τομείς, για παράδειγμα ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, παροχή επιδομάτων ανεργίας, αναδιανομή εισοδήματος, παροχή συντάξεων γήρατος. Σε όλη την παρούσα εργασία το ενδιαφέρον είναι αποκλειστικά για το ρόλο του κράτους στην παροχή συντάξεων γήρατος. Εποιητική ασφάλιση, όπου χρησιμοποιείται, αναφέρεται αποκλειστικά στην παροχή συντάξεων γήρατος.

Όπως τονίζει ο Cohen (1972), αυτός ο ρόλος του κράτους πρόνοιας είναι και το πιο αποδεκτό κυβερνητικό πρόγραμμα στην καρδιά όλων των εργαζομένων<sup>2</sup>. Ανεξάρτητα όμως από αυτό η δομή του προγράμματος έχει δεχτεί έντονη κριτική, τόσο για τα κίνητρα που δημιουργεί όσο και για τη μελλοντική δυνατότητα χρηματοδότησης των προγραμμάτων αυτών. Τα επιχειρήματα αυτά αν και παλιά, έχουν ενταθεί τα τελευταία χρόνια, και δεν είναι απίθανο να δούμε σε λίγο καιρό σημαντικές μεταβολές στα προγράμματα κοινωνικής ασφάλισης.

Η πιο σημαντική αλλαγή, που προτείνεται, αναφέρεται στον τρόπο χρηματοδότησης του συστήματος. Από την ιστορική αρχή των προγραμμάτων ο τρόπος χρηματοδότησης ήταν στατικά αναδιανεμητικός (pay as you go). Σε κάθε περίοδο οι εργαζόμενοι πληρώνουν φόρους κοινωνικής ασφάλισης.

<sup>1</sup> Όπως αναφέρουν "carrot strategy", σε ένα σύστημα που χρησιμοποιεί «carrot and stick» ως μηχανισμούς πειθαρχίας.

<sup>2</sup> Στην Ελλάδα το 1994 υπήρχαν 4172000 άτομα αμέσως ασφαλισμένα στους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (ΕΣΥΕ, 1998). Επομένως είναι φανερό για τις όποιες αλλαγές του συστήματος, ενδιαφέρεται άμεσα κοντά στο 50% του πληθυσμού.

Οι φόροι αυτοί χρησιμοποιούνται για την πληρωμή των συντάξεων των ηλικιωμένων της συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Όπως είναι φανερό η δημογραφική δομή του πληθυσμού επηρεάζει το μέγεθος των συντάξεων που δίνονται. Πιο συγκεκριμένα ένα από τα πρώτα συμπεράσματα στη μελέτη των συνταξιοδοτικών προγραμμάτων είναι ότι η απόδοση του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος είναι ίση με το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού (και της παραγωγικότητας της εργασίας) (Aaron, 1966).

Τα τελευταία χρόνια σε σχεδόν όλες τις χώρες του κόσμου παρατηρείται γήρανση του πληθυσμού. Σαν αποτέλεσμα το ποσό που απαιτείται για την πληρωμή των συντάξεων αυξάνεται, αφού αυξάνεται ο μέσος όρος ζωής, ενώ αντίθετα ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός μειώνεται, είτε λόγω χαμηλού ποσοστού απασχόλησης, είτε λόγω μείωσης των γεννήσεων. Τα πιο πάνω φαίνονται για την περίπτωση της Ελλάδας στον πίνακα 1. Στις πρώτες τρεις στήλες, παρουσιάζεται η ηλικιακή δομή του πληθυσμού, όπως καταγράφηκε στις απογραφές των αντίστοιχων ετών. Στην τέταρτη στήλη παρουσιάζεται το σύνολο των ατόμων που απασχολούνται (εργατικό δυναμικό). Στην έκτη στήλη παρουσιάζεται το πόσοι ηλικιωμένοι αντίστοιχούν σε ένα μη εξαρτημένο άτομο, που είναι το ποσοστό εξάρτησης (old age dependency ratio). Όπως βλέπουμε υπάρχει μια διαχρονική αύξηση του ποσοστού αυτού. Μάλιστα, από το 1951 μέχρι σήμερα υπάρχει υπερδιπλασιασμός του ποσοστού συνού. Η επόμενη στήλη παρουσιάζει το οικονομικό ποσοστό εξάρτησης (economic dependency ratio). Η διαφορά με το προηγούμενο είναι ότι λαμβάνεται υπόψη για τον υπολογισμό του το σύνολο του εξαρτωμένου πληθυσμού, δηλαδή τα άτομα κάτω των 15 ετών και άνω των 65. Απ' ότι βλέπουμε παρουσιάζει μεγαλύτερη διακύμανση, αλλά και μετά το 1981 υπάρχει μείωση του. Αυτό οφείλεται στη μείωση του αριθμού των γεννήσεων που παρατηρήθηκε εκείνη την περίοδο<sup>3</sup>. Ωστόσο φαίνεται τα τελευταία χρόνια να εξιμαλύνεται ο ρυθμός μείωσης των γεννήσεων, και άρα πρέπει να περιμένουμε ότι το ποσοστό οικονομικής εξάρτησης θα σταθεροποιηθεί. Οι δυο τελευταίες στήλες παρουσιάζουν ακριβώς τα ίδια στοιχεία με τη διαφορά ότι αντί για το σύνολο του πληθυσμού λαμβάνεται υπόψη το

<sup>3</sup> Αυτό που έχει ενδιαφέρον είναι ότι τη συγκεκριμένη περίοδο παρουσιάστηκε τεράστια αύξηση των δαπανών για την κοινωνική ασφάλιση. Θα μπορούσε λοιπόν κάποιος να τιχυριστεί ότι η αύξηση αυτή των δαπανών για την κοινωνική ασφάλιση, οδήγησε στη μείωση του αριθμού των γεννήσεων, καθώς τα άτομα δε στηρίζονταν τόσο στα παιδιά τους για τη χρηματοδότηση της συνταξιοδότησής τους. Είναι γνωστό ότι πριν από τη δημιουργία κοινωνικής ασφάλισης, τα παιδιά είχαν την ευθύνη για την συνταξιοδότηση των γονέων τους. Επομένως η ανάπτυξη κοινωνικής ασφάλισης μπορεί να οδήγησε σε αντικατάσταση του ρόλου των παιδιών από το κράτος και μείωση της ανάγκης απόκτησης παιδιών.

πόσοι εργαζόμενοι αντιστοιχών σε ένα συνταξιούχο και σε ένα εξαρτώμενο άτομο αντίστοιχα.

Αν και τα στοιχεία δίνουν σαφή ένδειξη για τη γήρανση του πληθυσμού, δε φαίνεται να υπάρχουν σαφή στοιχεία για μελλοντικά προβλήματα που προκαλεί η γήρανση του πληθυσμού στη παροχή συντάξεων. Όταν λαμβάνεται υπόψη ο συνολικά εξαρτώμενος πληθυσμός, το συμπέρασμα ότι υπάρχει πρόβλημα στο συνταξιοδοτικό σύστημα λόγω της μορφής χρηματοδότησής του αλλάζει. Αφού μειώνεται ο αριθμός των παιδιών, μειώνεται και η ανάγκη για δαπάνες για τα παιδιά. Αυτές οι δαπάνες αντισταθμίζουν τις επιπλέον ανάγκες για συντάξεις. Αν και η γήρανση του πληθυσμού μπορεί να δημιουργήσει αρκετά προβλήματα σε μια οικονομία (μείωση της παραγωγικότητας, μείωση των επενδύσεων σε ανθρώπινο κεφάλαιο, αύξηση της εκταμίευσης) (Bos, Weizsäcker 1989), δε φαίνεται να είναι η βασική αιτία των προβλημάτων χρηματοδότησης της κοινωνικής ασφάλισης. Η στατικά αναδιανεμητική μορφή των προγραμμάτων κοινωνικής ασφάλισης δεν είναι η πρώτη φορά που δέχεται κριτική και προτείνεται η αλλαγή σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα, που θα λειτουργεί όπως η ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρίες. Τα προηγούμενα χρόνια υπήρχε κριτική κυρίως για την αναδιανεμητική μορφή του συστήματος, που όπως υποστήριζαν ήταν προς όφελος των πλουσίων (Friedman, 1972). Η άλλη μορφή κριτικής αναφερόταν στα αντικίνητρα που δημιουργεί το σύστημα για αποταμίευση, και εργασία. Ωστόσο, η εμπειρική βιβλιογραφία δεν κατέληξε σε συμπέρασμα, αν τελικά υπάρχουν αυτά τα αποτελέσματα. Το θέμα έγινε ιδιαίτερα επίκαιρο ξανά λόγω της δημογραφικής γήρανσης του πληθυσμού, αρκετών μεταρρυθμιστικών προσπαθειών, κυρίως στις χώρες της Λατινικής Αμερικής, αλλά και της σταδιακής ωρίμανσης του συστήματος<sup>4</sup>.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας, θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε τα βασικά πλεονεκτήματα του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος. Αν και αυτά τα επιχειρήματα παρουσιάστηκαν στη βιβλιογραφία, ως οι βασικοί λόγοι ύπαρξης του συστήματος, θα προσπαθήσουμε να μη τα αντιμετωπίσουμε έτσι. Είναι απλώς κάποια θετικά στοιχεία που περιέχει το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα όταν προσπαθούμε να το συγκρίνουμε με το καθαρά κεφαλαιοποιητικό.

<sup>4</sup> Για τη γενιά που εισάγει το σύστημα, είναι φανερό ότι υπάρχουν σημαντικά κέρδη καθώς λαμβάνει επιδόματα, χωρίς να έχει πληρώσει (πλήρεις) εισφορές. Επιπλέον κέρδη δημιουργούνται από τη σταδιακή αύξηση της κάλυψης του πληθυσμού, κατά των ίδιων τρόπο, αλλά και μεγέθυνσης του ρόλου των προγραμμάτων. Ομως πλέον αυτά τα επιπρόσθετα κέρδη έχουν εξαντληθεί πλήρως, αφού το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού καλύπτεται από την κοινωνική ασφάλιση, αλλά και οι φόροι είναι αρκετά υψηλοί ήδη.

Στο δεύτερο μέρος θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε κάποια βασικά αποτελέσματα, της βιβλιογραφίας που εντόπιζε επιδράσεις της κοινωνικής ασφάλισης στην οικονομική συμπεριφορά. Επίσης θα συζητηθεί και το αποτέλεσμα της ύπαρξης κοινωνικής ασφάλισης στην αναδιανομή ανάμεσα στην ίδια γενιά.

Σε πιο πρακτικό επίπεδο αργότερα θα προσπαθήσουμε να δούμε τις προτάσεις για μεταρρύθμιση της κοινωνικής ασφάλισης, όπως προτείνονται σήμερα. Η αναφορά γίνεται στο μεγαλύτερο μέρος στην πρόταση για προσωπικούς λογαριασμούς ασφάλισης, έτσι όπως ισχύει ήδη στη Χιλή, αλλά και αποτελεί πρόταση του υποψήφιου προέδρου των ΗΠΑ, G. Bush Jr.

Τέλος θα δούμε τα προβλήματα μπορούν να δημιουργηθούν κατά τη μετάβαση από το ένα σύστημα στο άλλο, και το τεράστιο κόστος που αυτά συνεπάγονται.

Το τελικό συμπέρασμα της εργασία είναι ότι το σύστημα στη σημερινή του μορφή έχει πολλά πλεονεκτήματα, που δεν πρέπει να παραγνωρίζονται. Αντίθετα η ανάγκη για μετάβαση σε ένα ιδιωτικοποιημένο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης δεν είναι τόσο επιτακτική όπως προβάλλεται, και συνεπάγεται μεγάλο κόστος για αρκετές επόμενες γενιές. Όποια προβλήματα χρηματοδότησης του συστήματος πρέπει να λυθούν μέσα στο ίδιο το σύστημα. Μια ρεαλιστική πρόταση είναι η δημιουργία ικανού πλεονάσματος, ώστε να χρηματοδοτήσει τις περιόδους μεγάλων αναγκών για πληρωμή συντάξεων. Οι χαμηλότερες δαπάνες για παιδιά, λόγω της μείωσης του αριθμού των γεννησεων, αποτελούν ένα αρχικό μέσο χρηματοδότησης του πλεονάσματος αυτού. Η απόφαση της παρούσας γενιάς να μειώσει τον αριθμό των παιδιών που μεγαλώνει οδήγησε στα προβλήματα χρηματοδότησης της κοινωνικής ασφάλισης, επομένως η παρούσα γενιά πρέπει να αναλάβει το βάρος χρηματοδότησης της συνταξιοδότησής της.



## Πλεονεκτήματα Στατικά Αναδιανεμητικού Συστήματος

Αν και τα παρακάτω επιχειρήματα έχουν προταθεί ως λόγοι ύπαρξης του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος, εδώ τα αντιμετωπίζουμε ως ιδιότητες του συστήματος. Δε θεωρούμε αρκετά ρεαλιστικό να αντιμετωπίσουμε την εισαγωγή προγραμμάτων κοινωνικής ασφάλισης, αποκλειστικά με οικονομικά επιχειρήματα, και την εισαγωγή τους ως μέσο αντιμετώπισης αναποτελεσματικοτήτων της αγοράς.

### Μυωπία

Ο πρώτος λόγος για την ύπαρξη υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης είναι ότι τα άτομα αν αφεθούν να αποφασίσουν μόνα τους δε θα αποταμιεύσουν αρκετά για τη συνταξιοδότησή τους. Επομένως το κράτος πρέπει να δράσει πατερναλιστικά και να αναγκάσει τα άτομα να λάβουν υπόψη τους τις μελλοντικές τους ανάγκες. Αυτό το επιχείρημα διατυπώθηκε πρώτη φορά από τον Diamond(1977), και υποθέτει ότι τα άτομα δεν είναι πλήρως ορθολογικά. Και σύμφωνα με τον Diamond αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα άτομα όταν παίρνουν τις αποφάσεις τους δεν έχουν διαθέσιμες όλες τις απαραίτησης πληροφορίες για τις μελλοντικές τους ανάγκες ή δεν μπορούν να αποφασίσουν αποτελεσματικά για τόσο μακροχρόνια θέματα ή απλώς δε δίνουν αρκετό βάρος στο μέλλον. Με άλλα λόγια αποφασίζουν μυωπικά, μην υπολογίζοντας το μέλλον.

Πιο συγκεκριμένα ακολουθώντας τον Feldstein(1985), χρησιμοποιούμε ένα υπόδειγμα επικαλυπτόμενων γενεών (overlapping generation model), με δύο γενιές. Δε θα εξετάσουμε την αγορά προϊόντος προς το παρών, και θα υποθέσουμε ότι ο μισθός είναι εξωγενής και το οριακό προϊόν του κεφαλαίου είναι σταθερό. Κάθε άτομο ζει για δυο περιόδους. Την πρώτη περίοδο της ζωής του εργάζεται, προσφέροντας μια μονάδα εργασίας ανελαστικά<sup>5</sup>. Ο μισθός που λαμβάνει είναι  $w_t$ . Το συνολικό εργατικό δυναμικό της οικονομίας την περίοδο  $t$  είναι  $L_t$ , και αυξάνει με ρυθμό  $g$ , τέτοιο ώστε  $L_{t+1} = L_t(1+g_{t+1})$ . Η

<sup>5</sup> Ωστε να μην υπάρξουν επιδράσεις στην προσφορά εργασίας του ατόμου, λόγο της ύπαρξης εισφορών κοινωνικής ασφάλισης. Αυτό είναι μια απλοποιητική υπόθεση καθώς προς στιγμήν δε μας ενδιαφέρουν οι επιδράσεις στην αγορά εργασίας και γενικότερα οι επιδράσεις στην οικονομική συμπεριφορά του ατόμου(επίδραση στις αποταμιεύσεις). Αυτή την υπόθεση θα τη χαλαρώσουμε αργότερα.

κατανάλωσή του την πρώτη περίοδο της ζωής του είναι  $c_{t+1}^1$ . Την δεύτερη περίοδο της ζωής του δε μπορεί να δουλέψει, και καταναλώνει  $c_{t+2}^2$ , σύμφωνα με τις αποταμιεύσεις της πρώτης περιόδου. Τα άτομα δεν αφήνουν κληρονομιά στις επόμενες γενιές ούτε δέχονται δώρα από αυτές. Η συνάρτηση χρησιμότητας είναι αθροιστική στην κατανάλωση των δυο περιόδων και έχει τη μορφή  $u(c_t^1) + u(c_{t+1}^2)$ .

Εάν υποθέσουμε ότι ένα ποσοστό  $\theta$  του πληθυσμού λειτουργεί μυωπικά και δεν αποταμιεύει για τη δεύτερη περίοδο της ζωής του. Κατά συνέπεια καταναλώνει  $c_t^1 = w_t$  την πρώτη περίοδο και  $c_{t+1}^2 = 0$  τη δεύτερη περίοδο της ζωής του. Αντίθετα το ποσοστό  $1-\theta$  του πληθυσμού λειτουργεί πλήρως ορθολογικά μεγιστοποιώντας τη χρησιμότητά του διαχρονικά, οδηγώντας σε  $c_1 > c_2 > 0$  (αφού  $u' < 0$ ). Κατά συνέπεια, αφού η συνάρτηση χρησιμότητας είναι αθροιστική στις δυο περιόδους της ζωής του, η άριστη λύση θα είναι αυτή που κατανέμει την κατανάλωση στις δυο περιόδους της ζωής του εξισώνοντας τις οριακές χρησιμότητες στις δυο περιόδους. Είναι φανερό ότι ο πληθυσμός που λειτουργεί μυωπικά βρίσκεται σε άσχημη κατάσταση γιατί δε μπόρεσε να λάβει υπόψη του τις μελλοντικές του ανάγκες την πρώτη περίοδο της ζωής του. Με άλλα λόγια οι αποφάσεις του έχουν κάποια μορφή χρονικής ασυνέπειας. Η κρατική παρέμβαση και η υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση έχει σα σκοπό να ξεπεράσει αυτό το πρόβλημα.

Η κρατική παρέμβαση έχει τη μορφή ενός, σταθερού, φόρου την πρώτη περίοδο της ζωής του ατόμου, τ που είναι αναλογικός με το μισθό του ατόμου. Δηλαδή τα συνολικά έσοδα της κυβέρνησης είναι  $T_t = w_t \tau L_t$ . Τη δεύτερη περίοδο της ζωής τους τα άτομα λαμβάνουν ένα επίδομα  $b_t$ . Τα συνολικά επιδόματα που δίνει η κυβέρνηση είναι  $B_t = b_t L_{t-1}$ . Το σύστημα είναι στατικά αναδιανεμητικό. Κατά συνέπεια κάθε χρονική στιγμή τα έσοδα της κυβέρνησης πρέπει να είναι ίσα με τι δαπάνες της δηλαδή:

$$T_t = B_t \Leftrightarrow \\ b_t L_{t-1} = \tau w_t L_t \Leftrightarrow b_t = \tau w_t (1 + g_t) \quad (1)$$

Επομένως τα άτομα που λειτουργούν μυωπικά τώρα καταναλώνουν τη δεύτερη περίοδο της ζωής τους  $c_{t+1}^2 = b_t$ . Τα ορθολογικά άτομα καταναλώνουν πάντα εξισώνοντας την οριακή τους χρησιμότητα των δυο περιόδων, έχοντας όμως ένα κόστος στην ευημερία τους λόγο του φόρο που τους μειώνει το διαθέσιμο εισόδημα και κατά συνέπεια τις αποταμιεύσεις τους. Η κυβέρνηση αποφασίζει για το άριστο φόρο τ προσπαθώντας να μεγιστοποιήσει τη συνολική χρησιμότητα. Αυτός ο φόρος δε θα είναι σε καμία περίπτωση μηδέν όσο υπάρχει ένα ποσοστό  $\theta$  του πληθυσμού που λειτουργεί μυωπικά. Ο άριστος φόρος είναι πάντα συνάρτηση του  $\theta$ .



O Feldstein, προσπάθησε να βρει ποιος είναι ο άριστος φόρος τ, και το άριστο b, υποθέτοντας ότι η συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας είναι προσθετική και όλες οι ομάδες έχουν το ίδιο βάρος στη συνολική ευημερία. Επίσης υπέθεσε ότι η συνάρτηση χρησιμότητας του ατόμου είναι λογαριθμική. Με βάση όλα αυτά βρήκε ότι περισσότερο από τα τρία τέταρτα του πληθυσμού πρέπει να λειτουργούν μυωπικά για να υπάρχει ποσοστό αναπλήρωσης<sup>6</sup> 0.5, ένα ποσοστό που είναι πολύ χαμηλότερο από αυτό που ισχύει στις περισσότερες χώρες (πίνακας 2). Επίσης ο φόρος που θα πρέπει να επιβληθεί σε αυτή την περίπτωση είναι 31%, επί του μισθού. Το πρόβλημα βέβαια που παρουσιάζουν τα αποτελέσματα αυτά είναι ότι βασίζονται σε συγκεκριμένη συναρτησιακή μορφή (λογαριθμική), καθώς και σε αθροιστική συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας.

Το επιχείρημα περί μυωπίας, όταν τα άτομα λαμβάνουν αποφάσεις για το μακρύ μέλλον, εξηγεί την επενδυτική τακτική των ατόμων φεύγοντας από την υπόθεση της πλήρους ορθολογικότητας. Αφήνει μέρος για κρατική παρέμβαση και την παροχή συντάξεων μέσο υποχρεωτικών εισφορών, αλλά δεν εξηγεί γιατί το συνταξιοδοτικό σύστημα πρέπει να είναι στατικά αναδιανεμητικό και όχι κεφαλαιοποιητικό. Το όλο επιχείρημα όμως φαίνεται αρκετά ρεαλιστικό και υποστηρίζεται από κάποιες εμπειρικές ενδείξεις (Diamond, 1977). Το βασικό στοιχείο που πρέπει να κρατήσουμε για την επόμενη ανάλυση είναι ότι όποιο σύστημα και να είναι καλύτερο από το άλλο σίγουρα θα πρέπει να στηρίζεται σε υποχρεωτικές εισφορές και όχι σε πλήρως προαιρετική συμμετοχή.

#### Ασφάλιση ενάντια στην αβεβαιότητα.

Σε αυτό το σημείο θα εισάγουμε το κομμάτι της παραγωγής της οικονομίας. Υποθέτουμε συνάρτηση παραγωγής  $y_t = F(K_t, L_t)$ . η συνάρτηση αυτή έχει τις συνηθισμένες ιδιότητες<sup>7</sup>. Άν  $k_t = K_t / L_t$ , το κεφάλαιο ανά εργαζόμενο για κάθε t,  $r_t = f'(k_t)$  και  $w_t = f(k_t) - r_t k_t$ . Κάθε εργαζόμενος προσφέρει ανελαστικά μια μονάδα εργασίας.

Οι μισθοί αυξάνουν με ρυθμό  $(1+\psi_t)$  που αποτελεί την αύξηση της παραγωγικότητας. Δηλαδή  $w_{t+1} = (1+\psi_{t+1})w_t$ .

Υποθέτουμε ότι όλοι είναι ορθολογικοί παράγοντες που αποφασίζουν μεγιστοποιώντας τη συνάρτηση χρησιμότητάς τους λαμβάνοντάς υπόψη τους το μέλλον. Επομένως

$$w_t = c_t^1 + k_{t+1} \Leftrightarrow k_{t+1} = w_t - c_t^1 \quad (2)$$

Την περίοδο t+1 το κεφάλαιο ανά εργαζόμενο θα είναι

<sup>6</sup> Ποσοστό αναπλήρωσης ορίζεται το ποσοστό που αντιπροσωπεύει η σύνταξη ως προς τον προηγούμενο μισθό.

<sup>7</sup> Διπλά διαφοροποιήσιμη, με  $F' > 0$ ,  $F'' < 0$ , ομογενής πρώτου βαθμού.

$$k_{t+1} = \frac{(w_t - c_t^1)L_t}{L_{t+1}} = \frac{w_t - c_t^1}{(1 + g_{t+1})} \quad (3)$$

Τη δεύτερη περίοδο τα άτομα καταναλώνουν τις αποταμιεύσεις τους:

$$c_{t+1}^2 = (1 + r_{t+1})(w_t - c_t) \quad (4), \text{ με } r_{t+1} = f'(k_{t+1})$$

Ακολουθώντας τον Smith (1982), μπορούμε να πούμε ότι αν το  $g_t$  είναι μικρό μια περίοδο, δηλαδή η προηγούμενη και η επόμενη γενιά αυξάνουν με μεγαλύτερο ρυθμό, το κεφάλαιο ανά εργαζόμενο είναι μεγαλύτερο και το οριακό προϊόν της εργασίας είναι σχετικά μεγαλύτερο. Δηλαδή ο μισθός είναι μεγαλύτερος. Ομοίως για το  $r_{t+1}$ , αν το  $g_{t+1}$  είναι μεγάλο σχετικά με την προηγούμενη γενιά το  $k_{t+1}$  μειώνεται και το  $r_{t+1}$  θα είναι σχετικά μεγαλύτερο.

Θα υποθέσουμε ένα φόρο κοινωνικής ασφάλισης όπως στην εξίσωση (1). Ο εισοδηματικός περιορισμός κάθε ατόμου για όλη τη ζωή του θα είναι :

$$\begin{aligned} c_{t+1}^2 &= (1 + r_{t+1})(w_t - \tau w_t) + (1 + g_{t+1})\tau w_{t+1} \Leftrightarrow \\ c_t^1 + \frac{c_{t+1}^2}{1 + r_{t+1}} &= w_t - \tau w_t + \tau w_t \frac{(1 + g_{t+1})(1 + \psi_{t+1})}{1 + r_{t+1}} = w_t \left(1 - \frac{r_{t+1} - (g_{t+1} + \psi_{t+1} + g_{t+1}\psi_{t+1})\tau}{1 + r_{t+1}}\right) \end{aligned} \quad (4)$$

Το κλάσμα στην παρένθεση παρουσιάζει αλγεβρικά το γνωστό αποτέλεσμα του Aaron (1966). Αν το επιτόκιο είναι μικρότερο του αθροίσματος της αύξησης της παραγωγικότητας και της αύξησης του πληθυσμού, τότε η ύπαρξη ενός στατικά αναδιανεμητικού συστήματος αυξάνει την ευημερία, της γενιάς που το εισάγει καθώς και όλων των μελλοντικών. Η αγορά μετασχηματίζει την κατανάλωση της περιόδου 1 σε κατανάλωση περιόδου 2 με απόδοση  $r_{t+1}$ . Το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης κάνει το ίδιο πράγμα με απόδοση  $\tau$  με το ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας<sup>8</sup>.

Αντίθετα όμως αν υποθέσουμε ότι η μεταβλητή  $g_t$ , είναι τυχαία μεταβλητή, που κατανέμεται με μέσο μηδέν και διακύμανση σταθερή, τότε το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης έτσι όπως παρουσιάστηκε, αποτελεί ασφάλιση ενάντια σε δημογραφικές διακυμάνσεις<sup>9</sup>. Πιο συγκεκριμένα, και έχοντας υπόψη την ανάλυση που κάναμε για τη σχέση μισθών και  $g_t$ , όταν

<sup>8</sup> Πρέπει να σημειώσουμε ότι η πρώτη γενιά που εισάγει το σύστημα κερδίζει ανεξάρτητα με το αν το επιτόκιο είναι μεγαλύτερο του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας, αφού παίρνει επιδόματα χωρίς να έχει πληρώσει εισφορές. Σε αυτό το θέμα θα επανέλθουμε και αργότερα.

<sup>9</sup> Το ίδιο μπορούμε να δείξουμε και για διακυμάνσεις στην παραγωγικότητα αν κάνουμε την ίδια ανάλυση και για τη μεταβλητή  $\psi$ .

το επιτόκιο είναι μεγαλύτερο του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας, ο μισθός θα είναι σχετικά μεγαλύτερος απ' ότι τις άλλες περιόδους. Ex ante το άτομο δε γνωρίζει σε ποια γενιά ανήκει (σε γενιά με μικρό ή σε γενιά με μεγάλο μισθό). Επομένως το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα παρέχει ασφάλιση για την περίπτωση που το άτομο πέσει σε γενιά με σχετικά μικρότερο κεφάλαιο ανά εργάτη. Τα κέρδη από αυτή την ασφάλιση αντισταθμίζουν τις ζημιές που προβλέπει η ανάλυση του Aaron, αν το επιτόκιο είναι μεγαλύτερο της απόδοσης του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος.

Η ιδέα ότι το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης παρέχει μείωση της αβεβαιότητας έχει αναλυθεί και από άλλους συγγραφείς, όπως Gordon and Varian (1988), Enders and Lapan (1982), Hassler and Lindbeck (1997). Αυτοί κυρίως αναφέρουν τη δυνατότητα του συστήματος να μειώνει τον κίνδυνο από τη διακύμανση του προϊόντος και τις μεταβολές των τιμών, μοιράζοντας τον ανάμεσα στις γενιές.

Η κοινωνική ασφάλιση παρέχει ακόμα ασφάλιση και για την περίπτωση που η διάρκεια ζωής του ατόμου ξεπεράσει αυτή που υπολόγιζε όταν αποφάσιζε για το επίπεδο των αποταμιεύσεών του (Creedy, 1998). Αυτό το καταφέρνει ένα κρατικό σύστημα κοινωνικής ασφάλισης, κάνοντας τη συμμετοχή σε αυτό υποχρεωτική, αποφεύγοντας έτσι προβλήματα αντίθετης επιλογής (adverse selection). Αν και πολλοί ισχυρίζονται ότι δεν υπάρχει πρόβλημα αντίθετης επιλογής, επειδή τα άτομα δεν μπορούν να γνωρίζουν ακριβώς πόσο θα ζήσουν (Barr 1989). Αντίθετα, κάποιοι άλλοι υποστηρίζουν ότι το άτομο μπορεί να ξέρει την πιθανότητα να ζήσει πολύ, και στο μέλλον με τις εξελίξεις της γενετικής, θα έχει ακόμα περισσότερη πληροφόρηση (Hoy, Polborn, 2000).

Η ανάλυση του Smith, έχει το πλεονέκτημα ότι επικεντρώνεται και σε δημογραφικούς παράγοντες<sup>10</sup>. Το μειονέκτημα είναι ότι περιλαμβάνει δυο μόνο γενιές και έτσι δεν αναφέρει τίποτα για τις σχέσεις των εργαζομένων με τα παιδιά τους. Οι εργαζόμενοι χρηματοδοτούν και την κατανάλωση των παιδιών, άρα οι δημογραφικές αλλαγές θα επηρεάζουν και το ποσό που δίνουν οι εργαζόμενοι για τα παιδιά τους. Είναι φανερό ότι αυτό το αποτέλεσμα θα έχει το αντίθετο πρόσημο με αυτό των

<sup>10</sup> Η αρχική του ανάλυση περιλαμβάνει μόνο δημογραφικές διαταραχές και δεν υπάρχει μεταβολή στην παραγωγικότητα. Αυτό είναι κάτι που αλλάζει εύκολα προσθέτοντας μια αύξηση των μισθών ψ όπως είδαμε. Επίσης η ανάλυσή του γίνεται με ένα κατά κεφαλή φόρο. Εδώ έγιναν δυο μετατροπές και είχαμε σχεδόν τα ίδια αποτέλεσματα.

μεταβιβάσεων στους συνταξιούχους, μειώνοντας τελικά την αναδιανομή του συστήματος όταν ανήκεις σε μια άτυχη, μεγάλη, γενιά.

#### Επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο

Σε αυτό το πλαίσιο υπάρχουν δυο απόψεις. Η πρώτη ανήκει στους Pogue and Schultz (1977), σύμφωνα με την οποία το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα λειτουργεί σαν ένα συμβόλαιο ανάμεσα στα παιδιά και τους γονείς τους. Οι γονείς δέχονται να θυσιάσουν μέρος των αποταμιεύσεών τους ώστε να επενδύσουν στο ανθρώπινο κεφάλαιο των παιδιών τους, που έχει απόδοση μεγαλύτερη από την απόδοση των επενδύσεων σε φυσικό κεφάλαιο. Τα παιδιά με τη σειρά τους δέχονται να παρέχουν στους γονείς τους εισόδημα όταν αποσυρθούν από την αγορά εργασίας και να καλύψουν την κατανάλωση τη δεύτερη περίοδο της ζωής τους. Αυτό το συμβόλαιο όμως δεν μπορεί να συναφθεί στην πραγματικότητα. Πρώτων δεν μπορεί ένα τέτοιο συμβόλαιο να επιβληθεί νομικά. Επίσης δε θα επιτρέπει σε άτομα χωρίς παιδιά να επενδύσουν σε ανθρώπινο κεφάλαιο και να επωφεληθούν από την υψηλή απόδοση του ανθρώπινου κεφαλαίου. Οι γονείς με λιγότερους πόρους μπορεί να μην έχουν τη δυνατότητα να επενδύσουν αρκετά σε ανθρώπινο κεφάλαιο (ειδικά αν υπάρχει περιορισμός δανεισμού). Τέλος τα ιδιωτικά συμβόλαια δεν επιτρέπουν στα άτομα να εκμεταλλευτούν τις εξωτερικότητες που συνεπάγεται η επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο<sup>11</sup>. Για αυτούς τους λόγους υπάρχουν μαζί συστήματα κοινωνικής ασφάλισης που καλύπτουν το εισόδημα τη δεύτερη περίοδο της ζωής των ατόμων, και ταυτόχρονα δημόσια εκπαίδευση ώστε να μη χρειάζεται ιδιωτικό συμβόλαιο μεταξύ των γενεών. Όπως θα δούμε αργότερα πολλοί θεωρούν ότι το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα ασφάλισης οδηγεί σε μείωση των αποταμιεύσεων των ατόμων, αλλά η μείωση αυτή μπορεί να υπάρχει γιατί, σύμφωνα με τα παραπάνω, αυξάνει το ανθρώπινο κεφαλαίο.

Η πιο πάνω ανάλυση έχει το μειονέκτημα ότι αγνοεί παράγοντες αλτρουισμού, στις σχέσεις των παιδιών με τους γονείς τους. Αν υπάρχει αλτρουισμός τότε τα παιδιά θα επιδοτήσουν την κατανάλωση των γονιών τους, τη δεύτερη περίοδο της ζωής τους. Επομένως οι γονείς έχουν κίνητρο να επενδύσουν στην εκπαίδευση των παιδιών, καθώς αυτό σημαίνει μεγαλύτερα εισόδηματα για αυτά στο μέλλον και συνεπώς μεγαλύτερη κατανάλωση και για τους γονείς. Σύμφωνα με τον Sanchez

<sup>11</sup> Μπορεί η ιδιωτική απόδοση του ανθρώπινου κεφαλαίου να είναι ίση με την απόδοση του φυσικού κεφαλαίου, αλλά η κοινωνική απόδοση του ανθρώπινου κεφαλαίου να είναι μεγαλύτερη από αυτή του φυσικού κεφαλαίου.

Losada (2000), όταν υπάρχει αλτρουισμός, χωρίς κοινωνική ασφάλιση, οι γονείς θα δίνουν μεγάλα κληροδοτήματα στα παιδιά τους, καθώς αντλούν χρησιμότητα από το να δίνουν στα παιδιά τους. Επομένως η επένδυση σε εκπαίδευση θα είναι χαμηλότερη από το άριστο, καθώς θα προτιμούν οι γονείς να δώσουν κληροδοτήματα στα παιδιά τους από το να επενδύσουν στη εκπαίδευσή τους. Αυτό οδηγεί σε υπερβολική συσσώρευση κεφαλαίου, καθώς το ποσοστό των αποταμιεύσεων στο συνολικό προϊόν θα είναι μεγαλύτερο από το ποσοστό του φυσικού κεφαλαίου στο τελικό προϊόν. Αν υπάρχει ένα στατικά αναδιανεμητικό σύστημα, θα αυξηθεί το ανθρώπινο κεφάλαιο, καθώς θα μειωθούν οι αποταμιεύσεις και θα αυξηθεί η ζήτηση για επένδυση σε εκπαίδευση. Επομένως δε θα υπάρχει υπερσυσσώρευση κεφαλαίου, και συνεπώς θα υπάρχει μεγαλύτερη ανάπτυξη<sup>12</sup>.

Η άλλη άποψη που συνδέει το ανθρώπινο κεφάλαιο με το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης είναι αυτή του Sala-i-Martin(1996) και Mulligan and Sala-i-Martin, (1999a, 1999b). Ακολουθώντας την ανάλυση του Lucas(1988), υποθέτει ότι η παραγωγικότητα κάθε ατόμου είναι συνάρτηση του δικού του ανθρώπινου κεφαλαίου και του μέσου κεφαλαίου της οικονομίας. Αν δηλαδή  $h_i, h^m$ , ανθρώπινο κεφάλαιο του i ατόμου και το μέσο ανθρώπινο κεφάλαιο της οικονομίας τότε:

$$w_i = w(h_i, h^m) , \text{με } h^m = \frac{\sum_i h_i}{L}$$

είναι η παραγωγικότητα του ατόμου και συνεπώς και ο μισθός του. Το κοινωνικό οριακό προϊόν όμως μπορεί να είναι διαφορετικό από το ιδιωτικό, αφού αν άτομα με μικρό ανθρώπινο κεφάλαιο συμμετέχουν στην παραγωγή μειώνουν το μέσο ανθρώπινο κεφάλαιο της οικονομίας, οδηγώντας σε μικρότερη παραγωγικότητα και για όλους τους άλλους εργαζόμενους. Το κοινωνικό οριακό προϊόν τότε θα είναι:

$$SMPL_i = w(h_i, h^m) + \frac{h_i - h^m}{L} \sum_j \frac{\partial w_j}{\partial h^m},$$

όπου το πρώτο κλάσμα είναι η συνεισφορά του ατόμου i στο μέσο ανθρώπινο κεφάλαιο, και το δεύτερο κλάσμα είναι το συνολικό αποτέλεσμα στους μισθούς όλων των ατόμων όταν το μέσο ανθρώπινο

κεφάλαιο μεταβάλλεται. Αφού  $\frac{\partial w_j}{\partial h^m} > 0$ , τότε το κοινωνικό οριακό

<sup>12</sup> Η υπερσυσσώρευση κεφαλαίου προκύπτει στο συγκεκριμένο υπόδειγμα γιατί ο αλτρουισμός δεν υπάρχει με τη μορφή της αλληλεξάρτησης των συναρτήσεων χρησιμότητας, αλλά με τη μορφή της χαράς να δίνεται. Δηλαδή οι γονείς αυξάνουν τη χρησιμότητά τους όταν δίνουν περισσότερα κληροδοτήματα στα παιδιά τους.

προϊόν είναι μεγαλύτερο του «ιδιωτικού» οριακού προϊόντος όταν το ανθρώπινο κεφάλαιο του ή είναι μεγαλύτερο του μέσου ανθρωπίνου κεφαλαίου. Τα άτομα με χαμηλό κεφάλαιο θέλουν περισσότερο να συμμετέχουν στην παραγωγή απ' ότι θέλει η κοινωνία, ενώ τα άτομα με υψηλό ανθρώπινο κεφάλαιο το αντίθετο.

Οι ηλικιωμένοι είναι κυρίως άτομα με χαμηλότερο του μέσου ανθρωπίνου κεφαλαίου. Αυτό συμβαίνει γιατί το ανθρώπινο κεφάλαιο μειώνεται με την πάροδο των χρόνων (απώλεια προσόντων). Επίσης δεν αποκτούν εύκολα νέα γνώση, που είναι πιο εύκολα προσβάσιμη στους νέους. Επομένως οι νέοι (άτομα με υψηλό ανθρώπινο κεφάλαιο), έχουν κίνητρο να επιδοτούν την κατανάλωση των μεγαλυτέρων ώστε να τους κρατούν μακριά από την παραγωγή. Κάτι τέτοιο αποτελεί βελτίωση κατά Παρέτο αφού αυξάνει την παραγωγικότητα των νέων και ταυτόχρονα αυξάνει τη σχόλη των μεγαλυτέρων.

#### Κοινωνική Ασφάλιση ως πατιχνίδι Πόνζι.

Αν τα άτομα έχουν κάποιο παράγοντα αλτρουισμού στην αντικειμενική τους συνάρτηση<sup>13</sup>, τότε οι Hansson and Stuart (1989), δείχνουν ότι ένα στατικά αναδιανεμητικό σύστημα μπορεί να ξεκινήσει σα ένα πατιχνίδι Πόνζι. Πιο συγκεκριμένα υποστηρίζουν ότι στις περισσότερες χώρες η κοινωνική ασφάλιση ξεκίνησε κατά τη διάρκεια της βιομηχανοποίησης. Πριν από αυτό τη φροντίδα των μεγαλυτέρων είχαν τα παιδιά μέσα στα πλαίσια της οικογένειας και σε μικρότερο βαθμό κάποια ιδρύματα επιφορτισμένα με αυτό το ρόλο. Ο αλτρουισμός ανάμεσα στις γενιές ήταν μεγάλος και ότι οφέλη από την ύπαρξη ενός συστήματος συνταξιοδότησης ήταν μικρότερα από το διοικητικό κόστος, και ενδεχομένως το κόστος από την ύπαρξη φόρων για τη χρηματοδότησή του. Κατά τη διάρκεια της βιομηχανοποίησης και της αστικοποίησης οι δεσμοί της οικογένειας έπαψαν να είναι τόσο ισχυροί και το κέρδος από την ύπαρξη ενός κρατικού συστήματος κοινωνικής ασφάλισης μεγαλύτερο από το κόστος του. Αυτό μπορεί να εξηγεί το γεγονός ότι σε κάθε χώρα η κοινωνική ασφάλιση ξεκίνησε διαφορετική χρονική περίοδο (πίνακας 2).

#### Κοινωνική Ασφάλιση και Δυναμική Αποτελεσματικότητα.

Σύμφωνα με τον Samuelson (1975), ένα πρόγραμμα κοινωνικής ασφάλισης είναι άριστο αν φέρνει την οικονομία στο μονοπάτι του χρυσού κανόνα (golden rule)<sup>14</sup>. Συγκεκριμένα δείχνει ότι κάτι τέτοιο ενώ σε μια ανταγωνιστική οικονομία μπορεί να συμβεί μόνο κατά τύχη,

<sup>13</sup>Η κατανάλωση των άλλων ομάδων του πληθυσμού αυξάνει την χρησιμότητα της συγκεκριμένης ομάδας. Με άλλα λόγια υπάρχουν θετικές εξωτερικότητες στην κατανάλωση.

<sup>14</sup> Η οικονομία βρίσκεται στο μονοπάτι του χρυσού κανόνα, όταν το πραγματικό επιτόκιο είναι ίσο με το συνολικό ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας.



μπορεί να υποστηριχθεί με διαφορετικά προγράμματα κοινωνικής ασφάλισης, που διαφέρουν μόνο στο βαθμό κεφαλαιοποίησης μεταξύ τους. Η ισορροπία χρυσού κανόνα δεν μπορεί να υποστηριχθεί με ένα καθαρά κεφαλαιοποιητικό σύστημα. Αυτό συμβαίνει γιατί ένα τέτοιο σύστημα αντικαθιστά τις ιδιωτικές αποταμιεύσεις με δημόσιες, χωρίς να μεταβάλλει το συνολικό ποσό τους. Επισι αν η αρχική ισορροπία δεν ήταν ισορροπία χρυσού κανόνα ένα καθαρά κεφαλαιοποιητικό σύστημα δε θα μπορούσε να τη μεταβάλλει. Αντίθετα ένα καθαρά στατικά αναδιανεμητικό σύστημα μπορεί να φέρει την οικονομία σε μονοπάτι χρυσού κανόνα, καθώς μπορεί να μεταβάλλει τη συνολική ποσότητα των αποταμιεύσεων και το ποσοστό κεφαλαίου-εργασίας στην ισορροπία.

#### Αποπροσανατολισμένος Κεϋνσιανισμός.

Η άποψη αυτή εκφράστηκε από τον Sargent (1998), και στηρίζεται στην εμπειρική διαπίστωση ότι τα προγράμματα κοινωνικής ασφάλισης μειώνουν τις αποταμιεύσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί σύμφωνα με την θεωρία του κύκλου ζωής (Ando and Modigliani, 1963), τα άτομα αποταμιεύουν κατά τη διάρκεια των χρόνων που εργάζονται, και κατά τη διάρκεια της περιόδου συνταξιοδότησής τους καταναλώνουν ανάλογα με τις αποταμιεύσεις τους. Άν το κράτος παρέχει εισόδημα με τη μορφή συντάξεων τότε τα άτομα δεν έχουν κίνητρο να αποταμιεύσουν κατά τη διάρκεια των χρόνων που δουλεύουν<sup>15</sup>.

Σύμφωνα με τον Sargent λοιπόν, ο στόχος των προγραμμάτων κοινωνικής ασφάλισης ήταν αυτός, όταν πρωτοεμφανίστηκαν. Σύμφωνα με την Κεϋνσιανή θεωρία, η μείωση της αποταμίευσης, συνεπάγεται αύξηση της δαπάνης και αύξηση του προϊόντος. Οι πολιτικοί ακολουθώντας αυτή την άποψη κατά τη διάρκεια της μεγάλης ύφεσης του 1929, προσπάθησαν να αυξήσουν την κατανάλωση με αυτό τον τρόπο. Παρόμοιες απόψεις φαίνονται και σε άλλους ερευνητές, όπως Friedman (1972)

Το πρόβλημα με αυτή την ανάλυση είναι ότι παραγνωρίζει το γεγονός ότι η παροχή συντάξεων, εκτός από μείωση της αποταμίευσης έχει και άλλους στόχους, όπως μείωση της φτώχειας σε άτομα μεγάλης ηλικίας, αναδιανομή εισοδήματος, παροχή ασφάλισης. Επίσης σε καμία περίπτωση δεν εξηγεί γιατί στις περισσότερες χώρες τα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης είναι μερικώς κεφαλαιοποιητικά, ή και σε ακραίες περιπτώσεις πλήρως κεφαλαιοποιητικά (Χιλή). Το σπουδαιότερο όμως είναι ότι επικεντρώνει την προσοχή του μόνο στις Ηνωμένες πολιτείες και παραγνωρίζει το γεγονός ότι η κοινωνική ασφάλιση σε πολλές χώρες ξεκίνησε πριν από την ύφεση του 1929 (πίνακας 2). Στη Γερμανία κοινωνική ασφάλιση ξεκίνησε από το 1889 και όπως και στις άλλες χώρες

<sup>15</sup> Σε αυτό το ζήτημα θα επανέλθουμε και αργότερα.



που ξεκινήσανε τέτοια συστήματα πριν το 1929 δεν υπάρχει καμία ένδειξη τόσο μεγάλης ύφεσης, αλλά ούτε επιρροή της Κεϋνσιανής σκέψης.

### Πολιτική Οικονομία και Κοινωνική Ασφάλιση

Τα πιο πάνω επιχειρήματα αποδεικνύουν ότι η κοινωνική ασφάλιση, και μάλιστα με μορφή στατικά αναδιανεμητική, υπάρχει λόγω της ύπαρξης κάποιας ατέλειας στην αγορά. Στη βιβλιογραφία έχουν προταθεί και άλλες εξηγήσεις που βασίζονται στην πολιτική οικονομία. Το σημείο αφετηρίας και σε αυτό το επίπεδο αποτελεί το άρθρο του Aaron (1966). Όπως είδαμε πιο πάνω στην εξίσωση 4, το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα είναι καλύτερο ενός κεφαλαιοποιητικού, όταν το πραγματικό επιτόκιο είναι μικρότερο του συνολικού ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας. Η κυβέρνηση που προσπαθεί να μεγιστοποιήσει την ευημερία της παρούσας και όλων των επόμενων γενεών με βάση τη σχέση πραγματικού επιτοκίου και ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας, αποφασίζει για τη μορφή χρηματοδότησης της κοινωνικής ασφάλισης.

Αν και η ανάλυση του Aaron, δίνει κάποια πολύ σημαντικά στοιχεία, παρουσιάζει ωστόσο κάποια σημαντικά μειονεκτήματα. Πρώτα απ' όλα υποθέτει ότι το πραγματικό επιτόκιο και ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας είναι σταθερά. Αν αντίθετα μεταβάλλονται τότε η κυβέρνηση δε μπορεί να λάβει απόφαση για όλες της μελλοντικές γενιές. Επίσης, και ίσως πιο σημαντικό όταν εξετάζεται το θέμα από την πλευρά της πολιτικής οικονομίας, η κυβέρνηση φέρεται να αποφασίζει για την παρούσα και όλες της μελλοντικές γενιές. Κάτι τέτοιο είναι μη ρεαλιστικό γιατί τις περισσότερες φορές οι αποφάσεις λαμβάνονται με δημοκρατικές διαδικασίες, όπου ψηφίζουν άτομα που ζούνε για πεπερασμένο χρόνο και ψηφίζουν ανάλογα με το προσωπικό τους συμφέρον.

Υπόδειγμα μέσου ψηφοφόρου.  
Ο Browning (1975), χρησιμοποίησε για πρώτη φορά ένα υπόδειγμα μέσου ψηφοφόρου και έδειξε ότι σε μια δημοκρατικά οργανωμένη κοινωνία τα άτομα θα ψηφίσουν για ένα σύστημα κοινωνικής ασφάλισης στατικά αναδιανεμητικό.

Περισσότερο ενδιαφέρον όμως έχει η ανάλυση του Townley (1981). Δείχνει ότι η ανάλυση του Aaron, όταν οι αποφάσεις λαμβάνονται με ψηφοφορία, με βάση το μέσο ψηφοφόρο, δεν τισχύει. Πιο συγκεκριμένα, το πραγματικό επιτόκιο πρέπει να είναι αρκετά μεγαλύτερο από το ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Αυτό συμβαίνει γιατί σε ένα στατικά αναδιανεμητικό σύστημα, όλοι παίρνουν το ίδιο επίδομα ανεξάρτητα από το πόσο έχουν συνεισφέρει στο σύστημα. Αντίθετα στο κεφαλαιοποιητικό τα επιδόματα είναι ίσα με την αξία των εισφορών.



Υποθέτουμε λοιπόν ότι μια γενιά αποφασίζει για την εισαγωγή ενός συστήματος κοινωνικής ασφάλισης. Τα άτομα ψηφίζουν για τον τρόπο που θα χρηματοδοτηθεί το σύστημα. Διατηρώντας τους ίδιους συμβολισμούς με πριν, και υποθέτοντας ότι η ηλικία του μέσου ψηφοφόρου είναι  $M$ , η μελλοντική αξία των συνολικών εισφορών του μέσου ψηφοφόρου το χρόνο

συνταξιοδότησής του  $R$  θα είναι  $\sum_{i=M}^R \tau(1+r)^{R-i}$ . Στο κεφαλαιοποιητικό σύστημα αυτό θα είναι ίσο με την παρούσα αξία των επιδομάτων τη χρονική στιγμή της συνταξιοδότησης  $R$ . Δηλαδή :

$$B^{FF} = \tau[1 + (1+r) + \dots + (1+r)^{R-M}] \frac{r(1+r)^{D-R}}{(1+r)^{D-R} - 1} = \frac{\tau[(1+r)^{R-M} - 1](1+r)^{D-M}}{(1+r)^{D-R} - 1}. \text{ Όπου}$$

Δηλαδή στιγμή μέχρι την οποία είναι διαθέσιμα τα επιδόματα (στιγμή του θανάτου του ατόμου).

Αντίθετα στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα η παρούσα αξία των επιδομάτων τη στιγμή τη συνταξιοδότησης θα είναι ίσα με<sup>16</sup>:

$$B^{PASYG} = \tau\{1 + [(1+g)(1+\psi)]^{-1} + \dots + [(1+g)(1+\psi)]^{-(R-W)}\} \frac{[(1+g)(1+\psi) - 1][(1+g)(1+\psi)]^{D-R}}{[(1+g)(1+\psi)]^{D-R} - 1} = \\ = \frac{\tau\{[(1+g)(1+\psi)]^{R-W} - 1\}[(1+g)(1+\psi)]^{D-R}}{[(1+g)(1+\psi)]^{D-R} - 1}$$

όπου  $W$  δηλώνει την ηλικία που τα άτομα μπαίνουν στην αγορά εργασίας.

Τα άτομα και στα δυο συστήματα πληρώνουν τις ίδιες εισφορές τ.

Για να προτιμηθεί το κεφαλαιοποιητικό σύστημα από το μέσο ψηφοφόρο δεν αρκεί πλέον μόνο  $(1+r) > (1+g)(1+\psi)$ . Πρέπει  $(1+r) \gg (1+g)(1+\psi)$ . Το πόσο μεγαλύτερο εξαρτάται από την ηλικία του μέσου ψηφοφόρου σε σχέση με την ηλικία που μπαίνουν τα άτομα στην αγορά εργασίας.

Στην πιο πάνω ανάλυση δεν είναι απαραίτητο, διαχρονικά οι τιμές των  $r, g, \psi$  να είναι σταθερές. Η σχέση μεταξύ τους τη στιγμή της ψηφοφορίας είναι αυτή που προσδιορίζει ποιο από τα δυο συστήματα χρηματοδοτησης θα προτιμηθεί από το μέσο ψηφοφόρο. Αν η σχέση τους αλλάξει κάποια στιγμή στο μέλλον τα άτομα δεν μπορούν να αποφασίσουν την αλλαγή χρηματοδοτησης του συστήματος, λόγω του υψηλού κόστους που συνεπάγεται για τη γενιά που θα κάνει την αλλαγή<sup>17</sup>.

Η ανάλυση του Townley υποθέτει ότι οι πολιτικές αποφάσεις για τις συντάξεις λαμβάνονται με εκλογές για κάθε απόφαση. Αντίθετα όμως

<sup>16</sup> Κάθε χρονική στιγμή τα επιδόματα θα είναι ίσα με τις εισφορές της παρούσας γενιάς των εργαζομένων, για αυτό και το πρώτο κομμάτι στην σχέση.

<sup>17</sup> Το πόσο είναι αυτό το κόστος και αν είναι απαγορευτικό για την αλλαγή του συστήματος χρηματοδοτησης της κοινωνικής ασφάλισης θα αναλυθεί αργότερα, διατάσσοντας εξεταστεί το θέμα μετάβασης.



σε όλα τα κράτη του κόσμου σήμερα οι αποφάσεις για τέτοια θέματα λαμβάνονται με αντιπροσωπευτικό τρόπο. Έτσι η ανάλυση που στηρίζεται στο μέσο ψηφοφόρο (σως να είναι απλουστευτική). Ο Verbon (1986), υποθέτει ότι ο τρόπος χρηματοδότησης, το μέγεθος των επιδομάτων και τα κέρδη από το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης εξαρτώνται από την πολιτική δύναμη κάθε ομάδας. Η κυβέρνηση προσπαθεί να μεγιστοποιήσει μια συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας που περιλαμβάνει κατάλληλα σταθμισμένα την ευημερία κάθε ομάδας. Σε αυτή την περίπτωση δείχνει ότι ακόμα και αν δεν υπάρχει αλτρουισμός η άριστη λύση περιλαμβάνει ένα στατικά αναδιανεμητικό σύστημα, που το μέγεθός του εξαρτάται από τη δύναμη κάθε ομάδας (νέοι και ηλικιωμένοι).

Μέσα στα πλαίσια της πολιτικής οικονομίας μπορούν να ενταχθούν και οι θεωρίες που αντιμετωπίζουν τα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης σα μια ισορροπία που στηρίζεται στην αξιοπιστία και τη φήμη (credibility and reputation), (Cooley & Soares, 1999, Verbon, 1987).

Όσων αφορά την αξιοπιστία, Verbon (1987), μια γενιά ξεκινά ένα στατικά αναδιανεμητικό σύστημα ασφάλισης μόνο όταν περιμένει ότι και οι επόμενες γενιές θα το συνεχίσουν. Ακόμα και αν το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα δεν είναι καλύτερο από το κεφαλαιοποιητικό σε όρους της εξίσωσης του Aaron, θα συνεχιστεί λόγω της αξιοπιστίας του. Η ανάλυση του Verbon, υποθέτει ότι υπάρχει αλτρουισμός μεταξύ των γενεών, που αυτός τελικά είναι που δίνει αξιοπιστία στο σύστημα.

Οι Cooley and Soares, (1999), από την άλλη πλευρά εξετάζουν την περίπτωση που τα άτομα έχουν τη δυνατότητα να ψηφίζουν σε διάφορες χρονικές περιόδους της ζωής τους. Σύμφωνα με τον Hu(1982), αν υπάρχει αβεβαιότητα για τις ψηφοφορίες που θα κάνουν οι μελλοντικές γενιές, το αποτέλεσμα για κάθε γενιά που αποφασίζει είναι απροσδιόριστο<sup>18</sup>. Αντίθετα οι Cooley and Soares δείχνουν ότι αν ξεκινήσει ένα σύστημα κοινωνικής ασφάλισης τότε κανείς δεν έχει κίνητρο να ψηφίσει για την κατάργησή του. Όλες οι γενιές ξέρουν ότι αν ψηφίσουν για την κατάργησή του όταν είναι νέοι, και αντιμετωπίζουν το μεγαλύτερο κόστος από την ύπαρξη του συστήματος, δε θα υπάρχει όταν θα συνταξιοδοτηθούν οι ίδιοι. Αυτό αποτελεί μια στρατηγική πυροδότησης για το παίγνιο που αναγκάζει τους εργαζόμενους να μην αποκλίνουν από την ισορροπία με κοινωνική ασφάλιση. Επειδή στο υπόδειγμα υπάρχουν τέσσερις γενιές, και οι μεγαλύτερες γενιές αντιμετωπίζουν τις παλιότερες εισφορές τους ως sunk cost, το κόστος για αυτούς μειώνεται, και έχουν πάντα κέρδος από την ύπαρξη συντάξεων την

τελευταία περίοδο της ζωής τους. Με άλλα λόγια έχουν κίνητρο να διατηρήσουν μέχρι την συνταξιοδότησή τους ακόμα και αν είναι αναποτελεσματικό.

### Επιδράσεις στην Οικονομική Συμπεριφορά.

Μέχρι τώρα είχαμε υποθέσει ότι η ύπαρξη του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης δεν επηρεάζει την οικονομική συμπεριφορά του ατόμου. Κάτι τέτοιο δεν είναι απόλυτα σωστό, αν και η αρθρογραφία μέχρι σήμερα δεν έχει φτάσει σε ξεκάθαρα συμπεράσματα ως προς τα αποτελέσματα αυτά. Σε θεωρητικό επίπεδο μπορούμε να πούμε ότι η ύπαρξη συστήματος κοινωνικής ασφάλισης αφού εξασφαλίζει στα άτομα κάποιο ελάχιστο εισόδημα όταν συνταξιοδοτηθούν, κανονικά πρέπει να μειώνει τις αποταμιεύσεις που κάνουν τα άτομα για αυτή την περίοδο της ζωής τους<sup>18</sup>. Επίσης πολλοί υποστηρίζουν ότι η ύπαρξη φόρων για τη χρηματοδότηση των επιδομάτων κοινωνικής ασφάλισης μειώνει την προσφορά εργασίας και οδηγεί σε πρόωρη συνταξιοδότηση.

Σύμφωνα με τον Palley (1998), δεν μπορούμε να έχουμε και τις δυο αυτές επιδράσεις ταυτόχρονα. Αν τα άτομα θεωρούν ότι η ύπαρξη κρατικών συντάξεων είναι υποκατάστατο των δικών τους αποταμιεύσεων κύκλου ζωής, τότε οι εισφορές κοινωνικής ασφάλισης δεν αποτελούν φόρο που στρεβλώνει την προσφορά εργασίας τους. Αντίθετα αν οι εισφορές κοινωνικής ασφάλισης λειτουργούν όπως κάθε φόρος στην εργασία του ατόμου<sup>19</sup>, τότε τα άτομα δεν υπολογίζουν το εισόδημα από τις συντάξεις σα μελλοντικό τους εισόδημα και δε μειώνουν τελικά τις αποταμιεύσεις τους.

Αντίθετα ο Feldstein (1996), υποστηρίζει ότι και τα δυο αποτελέσματα (στις αποταμιεύσεις και στην προσφορά εργασίας), μπορεί να υπάρχουν ταυτόχρονα. Η ύπαρξη συντάξεων μειώνει το ποσό των αποταμιεύσεων των ατόμων, όπως υποθέτει η θεωρία του κύκλου ζωής. Επιπλέον το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα στην παρούσα φάση δίνει απόδοση χαμηλότερη από αυτή που θα είχαν τα άτομα στην αγορά<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Το αποτέλεσμα για το μέγεθος της κοινωνικής ασφάλισης μπορεί να είναι μεγαλύτερο ή μικρότερο αυτού που απαιτείται για να είναι η οικονομία σε δυναμική αποτελεσματικότητα.

<sup>19</sup> Σύμφωνα με τη θεωρία του κύκλου ζωής (Ando and Modigliani, 1963).

<sup>20</sup> Η κοινωνική ασφάλιση δηλαδή θεωρείται ένα tax-transfer σύστημα, έτσι όπως το ορίζει ο Thompson (1983)

<sup>21</sup> Ο Feldstein(1996,1998) υποστηρίζει για τις ΗΠΑ ότι ιστορικά η απόδοση του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος είναι 2.6%. Αντίθετα η απόδοση της αγοράς για την ίδια περίοδο (1960 μέχρι 1995), υπήρξε κατά μέσο όρο 9.3% (Feldstein et al.,1983). Αυτή αποτελεί την απόδοση του κεφαλαίου μη χρηματοοικονομικών

Ακριβώς αυτή η διαφορά της απόδοσης ανάμεσα στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα και της πραγματικής απόδοσης της αγοράς, αποτελεί πραγματικό φόρο που στρεβλώνει την προσφορά εργασίας. Αυτή η στρεβλωση μάλιστα μπορεί να είναι μεγαλύτερη απ' ότι υπολογίζεται συνήθως, αφού μπορεί να αλλάζει και άλλες αποφάσεις του ατόμου σχετικά με τη δουλειά του, όπως την επιλογή επαγγέλματος (σε σχέση με καλυμμένο μη καλυμμένο από κοινωνική ασφάλιση τομέα), την προσπάθειά του (ένταση της προσπάθειας προς το τέλος της εργάσιμης ζωής, ώστε να αυξηθεί η σύνταξη).

#### Επιδράσεις στις αποταμιεύσεις.

Τα ποσοστά αναπλήρωσης για τις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ είναι αρκετά υψηλά (πίνακας 2). Επει τα άτομα δεν έχουν πολλά κίνητρα να αποταμιεύσουν. Ο Feldstein (1974), προσπάθησε να βρει κατά πόσο η αύξηση του πλούτου της κοινωνικής ασφάλισης οδηγεί σε μείωση των αποταμιεύσεων και της προσφοράς εργασίας, χρησιμοποιώντας χρονολογικές σειρές. Με τον όρο πλούτο της κοινωνικής ασφάλισης εννοεί την παρούσα αξία των επιδομάτων που θα εισπράζουν τα άτομα την περίοδο τ είτε είναι στο εργατικό δυναμικό, είτε έχουν ήδη συνταξιοδοτηθεί<sup>22</sup>. Το αποτέλεσμα που βρίσκει είναι ότι η κοινωνική ασφάλιση μειώνει τις προσωπικές αποταμιεύσεις. Μάλιστα η μείωση αυτή είναι σημαντική καθώς χωρίς κοινωνική ασφάλιση οι προσωπικές αποταμιεύσεις θα ήταν μεγαλύτερες τουλάχιστον κατά 50%.

Σε μετέπειτα μελέτες, πάλι του Feldstein, (1977, 1980, 1983), χρησιμοποιώντας στοιχεία από διάφορες χώρες (cross-country) αλλά και διαστρωματικά στοιχεία, κατέληξε πάντα στα ίδια περίπου συμπεράσματα, ότι η ύπαρξη κοινωνικής ασφάλισης μειώνει τις αποταμιεύσεις. Πιο συγκεκριμένα στο Feldstein (1983), χρησιμοποιώντας διαστρωματικά στοιχεία από τις ΗΠΑ, βρίσκει ότι η αύξηση του πλούτου της κοινωνικής ασφάλισης μειώνει τον ιδιωτική συσσώρευση πλούτου ένα προς ένα. Στις μελέτες του τις επίδρασης μεταξύ χωρών τα αποτελέσματα είναι πάντα στατιστικά σημαντικά αλλά όχι τόσο μεγάλα (αύξηση του ποσοστού

---

εταιριών χωρίς να συμπεριληφθούν οι φόροι. Σύμφωνα με τον Mayer (1999), αυτή η απόδοση για την αγορά είναι υπερβολικά υψηλή. Αν η αγορά κεφαλαίου είναι σε ισορροπία πρέπει να εξισώνονται οι οριακές αποδόσεις μετά τους φόρους. Αφού το εταιρικό κεφάλαιο φορολογείται βαριά η προ φόρων απόδοσή του θα ξεπερνά την απόδοση του κεφαλαίου, προ φόρων, για δλη την οικονομία. Επίσης αυτή η απόδοση δεν υπολογίζει τον επιπλέον κίνδυνο στη συγκεκριμένη επένδυση.

<sup>22</sup> Αξίζει να σημειωθεί ότι χρησιμοποιεί στην εκτιμώμενη εξίσωση εναλλακτικά και τον μικτό πλούτο (gross social security wealth) και τον καθαρό πλούτο (net social security wealth).

αναπλήρωσης κατά μια μονάδα μειώνει τις συνολικές αποταμιεύσεις κατά 37%, Feldstein (1980)).

Σε θεωρητικό επίπεδο η αντίθετη άποψη από αυτή του Feldstein, είναι του Barro (1974). Τα άτομα δεν αλλάζουν την αρχική σύνθεση της άριστης επιλογής τους λόγω της ύπαρξης κοινωνικής ασφάλισης. Αντίθετα αυξάνουν τα κληροδοτήματά τους στην επόμενη γενιά. Η εισαγωγή κοινωνικής ασφάλισης δεν έχει καμιά επίδραση στην κατανομή των πόρων, απλώς υπάρχει αλλαγή της σύνθεσης της κατανάλωσης. Τα άτομα χρησιμοποιούν τα επιδόματα για να χρηματοδοτήσουν την κατανάλωσή τους και τις προσωπικές τους αποταμιεύσεις τις κληροδοτούν στις επόμενες γενιές που πληρώνουν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης. Αυτό είναι το γνωστό θεώρημα της ρικαρδιανής ισοδυναμίας. Οι υποθέσεις πάνω στις οποίες στηρίζεται είναι αρκετά περιοριστικές (π.χ. πλήρης αλτρουισμός μεταξύ των γενεών, τα άτομα δεν έχουν περιορισμούς στα ποσά που μπορούν να δανείσουν και να δανειστούν.)

Τα εμπειρικά ευρήματα του Barro (1978 και Barro and MacDonald, 1979), βρίσκονται σε αντίθεση με τα εμπειρικά ευρήματα του Feldstein. Στο Barro (1978), χρησιμοποιώντας χρονολογικές σειρές βρίσκει ένα μικρό μόνο αποτέλεσμα μη στατιστικά σημαντικό. Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα και σε μελέτες μεταξύ χωρών (Barro and Macdonald, 1979).

Σε παρόμοιες μελέτες τα αποτελέσματα είναι ότι υπάρχει κάποια υποκατάσταση των ιδιωτικών αποταμιεύσεων από τις συντάξεις. Άλλα σε κάθε περίπτωση η υποκατάσταση αυτή δεν είναι πλήρης (Dicks-Mireaux and King ,1984, Diamond and Haussman, 1984, για παρουσίαση περισσότερων περιπτώσεων Atkinson ,1987, Thompson, 1983). Γενικότερα τα συμπεράσματα τις βιβλιογραφίας είναι συγκεχυμένα. Όπως σημειώνει ο Horioka (1980), οι διαφορές αυτές στα αποτελέσματα μεταξύ των μελετών οφείλεται στις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση, την πηγή των μετρήσεων και τον προσδιορισμό του υποδείγματος (model specification). Στην περίπτωση των μελετών μεταξύ χωρών (cross country studies), το διαφορετικό νομικό πλαίσιο και οι κοινωνικές δομές των χωρών αποτελεί σημαντικό παράγοντα διαφοροποίησης μεταξύ των αποτελεσμάτων, ανάλογα με τις χώρες που επιλέγονται κάθε φορά. Στις μελέτες χρονολογικών σειρών, η περίοδος που επιλέγεται είναι ιδιαίτερα σημαντική για το τελικό αποτέλεσμα (Atkinson, 1987).

Σε αντίστοιχες μελέτες για το αν ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα κοινωνικής ασφάλισης οδηγεί σε αύξηση των αποταμιεύσεων, τα αποτελέσματα και εκεί είναι μπερδεμένα (Bailliu and Reisen, 1998). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το δείγμα των χωρών που έχουν υποχρεωτικό κεφαλαιοποιητικό σύστημα κοινωνικής ασφάλισης είναι

σχετικά μικρό και λειτουργεί για μικρό χρονικό διάστημα, δημιουργώντας στα οικονομετρικά υποδειγματα πρόβλημα λόγω των λίγων βαθμών ελευθερίας. Οι Bailliu and Reisen (1998), για να αντιμετωπίσουν αυτό το πρόβλημα χρησιμοποιούν panel data έντεκα χωρών και για το διάστημα 1982-93. Βρίσκουν ότι το κεφαλαιοποιητικό σύστημα οδηγεί σε αύξηση των αποταμιεύσεων, αλλά το αποτέλεσμα αυτό είναι ξεκάθαρο μόνο όταν η συμμετοχή στο σύστημα είναι υποχρεωτική<sup>23</sup>.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειώσουμε δυο σημαντικά θέματα. Πρώτον, όπως παρατήρησε ο Feldstein (1974), σε αυτό που ονόμασε «αποτέλεσμα αναγνώρισης», ακολουθώντας τον Cagan, η ύπαρξη κοινωνικής ασφάλισης μπορεί να κάνει τα άτομα να αναγνωρίσουν την σημαντικότητα των αποταμιεύσεων και με άλλα λόγια να σταματήσουν να λειτουργούν μυωπικά (επίσης το ίδιο παρατηρεί και για τις χώρες τις Καραϊβικής ο Wendell, 1990). Παρόμοια ανάλυση ακολουθεί και ο Verbon (1985, 1987), υποστηρίζοντας ότι η δημιουργία συστήματος κοινωνικής ασφάλισης κάνει τα άτομα πιο αλτρουιστικά, δηλαδή αλλάζει τη συμπεριφορά τους. Αυτό το θέμα μπορεί να ενταχθεί μέσα στο πλαίσιο των ενδογενών προτιμήσεων (για παράδειγμα Bowles (1998)). Η ύπαρξη θεσμών όπως η κοινωνική ασφάλιση αλλάζει τον τρόπο δράσης των ατόμων και τις προτιμήσεις τους.

Το δεύτερο θέμα, που είναι πιο σχετικό με το θέμα τις επίδρασης του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης στις αποταμιεύσεις, είναι ότι όλη αυτή η ανάλυση στηρίζεται στην υπόθεση ότι περισσότερες αποταμιεύσεις συνεπάγονται αύξηση των επενδύσεων και συνεπώς του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας. Ο Feldstein, (1996), θεωρεί ότι χωρίς κοινωνική ασφάλιση το απόθεμα κεφαλαίου θα αύξανε κατά 7% του Ακαθάριστου Εγχωρίου Προϊόντος. Σύμφωνα με τον Palley (1998), η σχέση αποταμιεύσεων και επενδύσεων δεν έχει την αιτιότητα αυτή. Η Κεϋνσιανή θεωρία προβλέπει ότι οι επενδύσεις είναι αυτές που προσδιορίζουν τις αποταμιεύσεις. Και αύξησης των αποταμιεύσεων τελικά, σύμφωνα πάντα με την Κεϋνσιανή θεωρία, μειώνει την ενεργό ζήτηση και το συνολικό προϊόν. Η αύξηση των αποταμιεύσεων οδηγεί σε αύξηση των επενδύσεων μόνο όταν η οικονομία βρίσκεται σε επίπεδο πλήρους απασχόλησης. Χωρίς, στην παρούσα εργασία να εξετάζουμε ποια από τις δυο απόψεις

<sup>23</sup> Η υποχρεωτική συμμετοχή ωστόσο στο κεφαλαιοποιητικό σύστημα ισχύει για τέσσερις από τις έντεκα χώρες, δημιουργώντας πάλι πρόβλημα βαθμών ελευθερίας. Επίσης οι χώρες αυτές είναι αναπτυσσόμενες χώρες, που τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο γνώρισαν μεγάλη ανάπτυξη των χρηματαγορών τους και υψηλές αποδόσεις (Χιλή, Μαλαισία, Σιγκαπούρη, Ν. Κορέα). Επομένως δεν είναι ξεκάθαρο αν η αύξηση των αποταμιεύσεων απλώς συνέπεσε με την αρχή του κεφαλαιοποιητικού συστήματος, ή καν η αιτία.

είναι σωστή, πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας ότι δεν είναι απαραίτητα σίγουρο, θεωρητικά, ότι η αύξηση των αποταμιεύσεων θα αυξήσει το συνολικό προϊόν.

#### Επιδράσεις Στην Αγορά Εργασίας.

Από το 1900 και μετά και ιδιαίτερα μετά τον β' Παγκόσμιο Πόλεμο, υπάρχει μια σταθερή τάση μείωση της συμμετοχής στην αγορά εργασίας των ατόμων ηλικίας άνω των 65 (Atkinson, 1987). Αυτή η τάση έχει συνδεθεί από πολλούς με την ανάπτυξη των συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης και την παροχή συντάξεων. Η σχέση αυτή ωστόσο δεν έχει αποδειχθεί εμπειρικά. Όπως και στην περίπτωση των αποταμιεύσεων, που είδαμε πιο πάνω, οι μελέτες δεν έχουν καταλήξει σε κάποιο συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Πρέπει να σημειώσουμε ότι πολλοί υποστηρίζουν ότι η ύπαρξη κοινωνικής ασφάλισης εκτός από το κίνητρο για πρόωρη συνταξιοδότηση, δημιουργεί και άλλες στρεβλώσεις στην αγορά εργασίας (για παράδειγμα Brunner, 1996), κυρίως γιατί τα άτομα βλέπουν τις εισφορές για κοινωνική ασφάλιση ως φόρο στην εργασία. Επειδή όμως έχουμε θεωρήσει ότι τα άτομα λειτουργούν με βάση ταν κύκλο ζωής και αντιμετωπίζουν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης ως μελλοντικά εισοδήματα, αγνοούμε αυτές τις επιδράσεις. Μια ανάλυση της κοινωνικής ασφάλισης ως ένα πρόγραμμα απλών μεταβιβάσεων μεταξύ ατόμων οδηγεί σε άλλα συμπεράσματα, και σε διαφορετικό τρόπο αντιμετώπισης του θέματος απ' ότι έχουμε κάνει μέχρι τώρα ( για παράδειγμα Friedman, 1972).

Ο Hu (1979), δείχνει σε ένα υπόδειγμα επικαλυπτόμενων γενεών ποιες οι επιδράσεις μιας μεταβολής των συντάξεων στην προσφορά εργασίας των ατόμων στη δεύτερη περίοδο της ζωής τους. Υποθέτει ότι τα άτομα έχουν την επιλογή να εργασθούν για ένα μέρος της δεύτερης περιόδου της ζωής τους. Τότε μια μείωση του καθαρού τους μισθού, όπως ορίζεται η διαφορά στο μισθό που λαμβάνουν από την εργασία τους και των επιδομάτων που δε λαμβάνουν λόγο της μη συνταξιοδότησής τους, οδηγεί σε παράταση της περιόδου συνταξιοδότησής τους, δηλαδή πρόωρη απόσυρση από την αγορά εργασίας.

Σε εμπειρικό επίπεδο η σχέση αυτή δεν είναι τόσο ξεκάθαρη<sup>24</sup>. Οι Boskin and Hurd (1978), χρησιμοποιώντας στοιχεία από τις ΗΠΑ, για

<sup>24</sup> Αν και το υπόδειγμα του Hu για τη μακροχρόνια περίοδο προβλέπει απροσδιόριστο αποτέλεσμα. Η ύπαρξη κοινωνικής ασφάλισης οδηγεί σε μείωση του αποθέματος κεφαλαίου, λόγω της υποκατάστασης κατανάλωσης ανάμεσα στις δυο περιόδους και της μεταβολής του εισοδήματος κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Η κοινωνική ασφάλιση συνεπώς εκτός από το να αλλάζει το σχετικό κόστος της συνταξιοδότησης, μέσο μεταβολών του καθαρού μισθού δημιουργεί και ένα αποτέλεσμα εισοδήματος , που λειτουργεί προς την αντίθετη κατεύθυνση.



διάφορα νοικοκυριά και σε τρεις χρονικές περιόδους (panel data), προσπάθησαν να εκτιμήσουν την πιθανότητα πόσες ώρες θα διαλέξουν τα άτομα να δουλέψουν σε κάθε μέρος του εισοδηματικού τους περιορισμού<sup>25</sup>. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν ότι οι συντάξεις δημιουργούν σημαντικά κίνητρα για πρώτη συνταξιοδότηση. Κάθε «αύξηση 1000 δολαρίων στα επιδόματα, οδηγεί σε αύξηση της πιθανότητας συνταξιοδότησης περίπου κατά 8%», (Boskin and Hurd, 1978, p.373)

Οι Zabalza, Pissarides and Barton, (1980), διαχωρίζοντας τρεις καταστάσεις, πλήρης απασχόληση, μερική απασχόληση και συνταξιοδότηση, προσπαθούν να βρουν τι προσδιορίζει την απόφαση για συνταξιοδότηση του ατόμου. Χρησιμοποιώντας διαστρωματικά στοιχεία για το Ηνωμένο Βασίλειο, βρίσκουν ότι οι πιο σημαντικοί παράμετροι είναι η μεγάλη ηλικία, τα άτομα αλλάζουν τις προτιμήσεις τους για σχόλη όταν μεγαλώνουν, και η άσχημη υγεία. Επίσης αν και βρίσκουν ότι η καμπύλη προσφοράς εργασίας είναι ελαστική, υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ ομάδων του πληθυσμού. Οι γυναίκες και τα άτομα μεγάλης ηλικίας έχουν πιο ελαστική καμπύλη προσφοράς εργασίας. Επίσης βρίσκουν ότι αν και η δομή της κοινωνικής ασφάλισης οδηγεί σε πρώτη συνταξιοδότηση, η επίδρασή αυτή δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη.

Οι Blondal and Scarpetta, (1997,1998), εξετάζοντας το μεγαλύτερο μέρος των χωρών του ΟΟΣΑ, βρίσκουν ότι τα συστήματα συνταξιοδότησης, αποθαρρύνουν τη δουλειά σε μεγάλη ηλικία. Η δουλειά συνεπάγεται εισφορές για κοινωνική ασφάλιση, ενώ δεν λαμβάνονται επιδόματα. Η δουλειά τους ωστόσο αγνοεί ότι σε πολλές χώρες η αναβολή συνταξιοδότησης πέρα από την κανονική ηλικία συνταξιοδότησης οδηγεί σε αύξηση των επιδομάτων περισσότερο από την παρούσα αξία των εισφορών (Gordon and Blinder, 1980). Επίσης οι ίδιοι σημειώνουν ότι οι θεσμικοί παράγοντες που διαφοροποιούν τις χώρες εξηγούν τις διαφορές των διακυμάνσεων ανάμεσα στις χώρες.

Αντίθετα αποτελέσματα διαπιστώνουν οι Gordon and Blinder, (1980). Εξετάζοντας διαστρωματικά στοιχεία για τις ΗΠΑ, βρίσκουν ότι η κοινωνική ασφάλιση παίζει μικρό ρόλο στην απόφαση για συνταξιοδότηση του ατόμου. Αντίθετα οι ιδιωτικές ασφάλειες είναι αυτές που οδηγούν περισσότερο σε πρώτη συνταξιοδότηση. Ο λόγος που η

<sup>25</sup> Οι εισοδηματικός περιορισμός που εξετάζουν είναι τεθλασμένος, λόγο της φορολογικής αντιμετώπισης της σύνταξης όταν το άτομο ταυτόχρονα εργάζεται. Συγκεκριμένα στις ΗΠΑ, η σύνταξη μειώνεται κατά 1 δολάριο για κάθε δυο που κερδίζει το άτομο, για ετήσια εισοδήματα άνω των 9600 δολαρίων. (για άτομα που έχουν σύνταξη και είναι κάτω των 65. Αντίθετα για άτομα άνω των 65 δεν υπάρχει earnings test για εισοδήματα μέχρι 15500 δολάρια το χρόνο). (πηγή: SSA(2000))

κοινωνική ασφάλιση έχει μικρό βάρος είναι ότι επιτρέπεται πάντα ένα μικρό εισόδημα πριν από τον έλεγχο του εισοδήματος (earnings test), όσοι δεν συνταξιοδοτούνται πρώτα λαμβάνουν πολύ μεγαλύτερη σύνταξη από αυτή που θα έπαιρναν αν προτιμούσαν την πρόωρη συνταξιοδότηση και η παρατεταμένη συμμετοχή στην αγορά εργασίας επηρεάζει, όπως είπαμε, τα μελλοντικά επιδόματα<sup>26</sup>. Η διαπίστωση ότι η κοινωνική ασφάλιση έχει μικρή επίδραση ή και στατιστικά μη σημαντική υπάρχει και σε άλλες μελέτες, όπως Kotlikoff, (1979).

Όπως και στην περίπτωση της επίδρασης της κοινωνικής ασφάλισης στις αποταμιεύσεις έτσι και εδώ οι διαφορές στις εμπειρικές μελέτες οφείλονται σε τρεις παράγοντες: (i) Την εξειδίκευση του υποδειγματος, είτε στη μαθηματική του μορφή, είτε στις μεταβλητές που περιλαμβάνεται και τη μέθοδο που χρησιμοποιεί. (ii) Το πώς ορίζονται τα επιδόματα και οι εισφορές. Δεν υπάρχει ένα ενιαίο ποσοστό αναπλήρωσης για όλους τους εργαζόμενους. Ούτε και ενιαία φορολογική μεταχείριση των εισφορών. Κατά συνέπεια το πώς ορίζονται, ειδικά στις μελέτες μεταξύ χωρών και στις μελέτες που χρησιμοποιούν χρονολογικές σειρές, τα επιδόματα και οι εισφορές διαφέρουν κατά περίπτωση. Επίσης παρουσιάζεται μια ενδογένια στη σχέση επιδομάτων και πρόωρης συνταξιοδότησης. Τα άτομα που τους αρέσει περισσότερο η δουλειά (το βάρος της σχόλης στη συνάρτηση χρησιμότητας είναι μικρό), είναι πιο πιθανό να έχουν μεγάλους μισθούς, μεγάλα ποσοστά αναπλήρωσης και να συνταξιοδοτηθούν αργότερα (Atkinson , 1987). (iii) Ο τρίτος λόγος που οδηγεί σε διαφορετικά αποτελέσματα είναι η επιλογή του δείγματος. Αυτό περιλαμβάνει την επιλογή της χρονικής περιόδου, της χώρας ή ομάδας χωρών. Επίσης περιλαμβάνει και το είδος της μελέτης. Αν δηλαδή περιλαμβάνει χρονολογικές σειρές, διαστρωματικά στοιχεία ή και τα δυο (panel data).

Όπως υποστηρίζουν οι Blinder, Gordon, Wise (1980,1981), παρά το ότι μπορεί στους νόμους της κοινωνικής ασφάλισης να υπάρχουν σημαντικά κίνητρα για παράταση της περιόδου εργασίας, τα οικονομετρικά αποτελέσματα μπορεί να δείχνουν ότι η κοινωνική ασφάλιση οδηγεί σε πρόωρη συνταξιοδότηση γιατί απλώς τα άτομα δεν κατανοούν τα κίνητρα αυτά που προσφέρουν οι νόμοι.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειώσουμε ότι, όπως παρατήρησε ο Zeckhauser, (1977), ο υπολογισμός της επίδρασης των φόρων σε ένα

<sup>26</sup> Το επίδομα που λαμβάνουν οι εργαζόμενοι υπολογίζεται ως ο μέσος όρος των Τ χρόνων με τις μεγαλύτερες αμοιβές, με το Τ να διαφέρει από χώρα σε χώρα. Τα άτομα συνήθως λαμβάνει μεγαλύτερο μισθό προς τα τελευταία χρόνια της ζωής του. Επομένως η παράταση της δουλειάς συνεπάγεται αύξηση του μέσου όρου επί του οποίου υπολογίζονται τα επιδόματα (Blinder, Gordon, Wise, 1980).

σύστημα γενικής ισορροπίας είναι πολύ δύσκολος. Πολλές φορές μπορεί να οδηγήσει σε συμπεράσματα αντίθετα από αυτά που προβλέπει η μερική ισορροπία. Επομένως την προσφορά εργασίας και αυξάνουν το μισθό, όπως προβλέπει το υπόδειγμα του Hu (1979), το αποτέλεσμα στην ευημερία του ατόμου είναι άγνωστο.

### Κοινωνική Ασφάλιση και Ανισότητα.

Τις τελευταίες δεκαετίες στις περισσότερες χώρες υπήρξε γενική βελτίωση της οικονομικής κατάστασης των ηλικιωμένων. Τα ποσοστά φτώχειας των ατόμων άνω των 65 μειώθηκαν δραματικά (McGarry and Davenport, 1997). Επίσης παρατηρείται μείωση της ανισότητας μεταξύ των ηλικιωμένων (Stahlberg, 1989). Αυτή η τάση έχει αποδοθεί από πολλούς στην λειτουργία της κοινωνικής ασφάλισης και στον αναδιανεμητικό χαρακτήρα της.

Η άποψη αυτή ωστόσο δεν είναι κοινώς αποδεκτή. Ο Friedman (1972) υποστηρίζει ότι το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης, στη δομή που είναι ακόμη και σήμερα, αναδιανέμει εισόδημα από τους φτωχούς προς τους πλούσιους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι πλούσιοι μπαίνουν πιο αργά στην αγορά εργασίας και έτσι πληρώνουν λιγότερες εισφορές. Οι εισφορές έχουν κάποιο ανώτατο μισθό πάνω από τον οποίο η επιπλέον αμοιβή είναι αφορολόγητη. Τα επιδόματα που λαμβάνονται συνήθως δε φορολογούνται. Τέλος τα πλούσια άτομα έχουν μεγαλύτερη προσδοκώμενη διάρκεια ζωής, ειδικά στις αναπτυσσόμενες χώρες, λαμβάνοντας έτσι για περισσότερο καιρό επιδόματα.

Τα ίδια περίπου επιχειρήματα υιοθετεί και ο Estelle (1997). Συμπληρώνει μάλιστα ότι αφού οι φόροι για κοινωνική ασφάλιση είναι πάνω στο μισθό, που αποτελεί το κύριο εισόδημα των φτωχών, και δεν είναι φόροι εισοδήματος, οι φτωχοί πληρώνουν μεγαλύτερο μέρος του (συνολικού) εισοδήματός τους για φόρους κοινωνικής ασφάλισης. Αν μάλιστα ισχύει ότι οι φτωχοί έχουν υψηλότερο προεξοφλητικό παράγοντα από τους πλούσιους τότε αυτό συνεπάγεται για τους φτωχούς μεγαλύτερο κόστος σε όρους ευημερίας απ' ότι για τους πλούσιους<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Αυτή η λογική δύναμη είναι λαθεμένη. Όπως είδαμε ένας βασικός λόγος για την ύπαρξη κοινωνικής ασφάλισης είναι η πατερναλιστική συμπεριφορά έναντι των μωρικών οικονομικών παραγόντων. Επομένως αυτό που φαίνεται σαν υψηλότερος προεξοφλητικός παράγοντας στους φτωχούς, είναι στους δρους του υποδειγμάτος που εξετάσαμε μεγαλύτερη μυωπία. Επιπλέον η τάση των φτωχών να αποταμεύουν λιγότερο ήσσως να ερμηνεύεται περισσότερο από την έλλειψη επαρκών εισοδημάτων για κατανάλωση. Επομένως το πρώτο τους μέλημα είναι να καλύψουν τις βασικές καταναλωτικές ανάγκες και μετά να αποταμιεύσουν για τα γεράματά τους.

Όπως παρατηρεί η Stahlberg (1989), εμπειρικά τα θέμα τις αναδιανομής από το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης μπορεί να ακολουθήσει δυο μεθοδολογικές οδούς: την υποθετική προσέγγιση και την ιστορική. Στην υποθετική προσέγγιση με βάση το νομοθετικό πλαίσιο και τους δημογραφικούς παράγοντες κατασκευάζονται τα ποσά των φόρων και τα επιδόματα που πληρώνει το κάθε άτομο. Αυτή η μέθοδος βρίσκεται ότι το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης είναι αντίστροφα προοδευτικό. Αντίθετα η ιστορική μέθοδος με βάση ένα δείγμα ατόμων κατασκευάζει την ιστορία των αποδοχών τους και τα επιδόματα που έλαβαν. Αυτή η μέθοδος είναι πιο δύσκολη γιατί απαιτεί πολλά στοιχεία, καθώς και μεγάλο δείγμα ατόμων. Όμως με βάση αυτή την μέθοδο το σύστημα παρουσιάζεται ως προοδευτικό, στο μεγαλύτερο μέρος του.

Για τα στοιχεία από τη Σουηδία η Stahlberg, βρίσκεται ακολουθώντας την ιστορική μέθοδο, ότι η παροχή συντάξεων μειώνεται ανισότητα, αλλά σε μικρό βαθμό. Η αναδιανομή είναι προς τους ανειδίκευτους εργάτες και τις γυναίκες. Οι γυναίκες μπαίνουν αργότερα στην αγορά εργασίας και λαμβάνουν επιδόματα νωρίτερα. Επίσης έχουν μεγαλύτερη προσδοκώμενη διάρκεια ζωής. Η αναδιανομή προς τους ανειδίκευτους εργάτες γίνεται γιατί υπάρχει ένα ανώτατο επίπεδο επιδόματος πάνω από το οποίο δεν υπάρχει αύξηση στη σύνταξη λόγω υψηλότερου μισθού στη διάρκεια των χρόνων εργασίας. Αν όμως, όπως σημειώνεται, ληφθούν υπόψη τα μεγαλύτερα ποσοστά θνησιμότητας των ανειδίκευτων εργατών τότε το σύστημα είναι αντίστροφα προοδευτικό, ως προς την αναδιανομή προς τους ανειδίκευτους εργάτες.

Σύμφωνα με τους McGarry, Davenport (1997), η παροχή συντάξεων μειώνεται συνολικά την ανισότητα<sup>28</sup>. Άλλα υπάρχουν ομάδες οι οποίες μετά την παροχή των επιδομάτων αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη ανισότητα από πριν. Αυτές είναι κυρίως οι γυναίκες και τα μη παντρεμένα άτομα γενικά.

Σύμφωνα με τον Verbon (1985), η αναδιανεμητική πλευρά του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης είναι ανεξάρτητη από την από τον τρόπο χρηματοδότησής του (στατικά αναδιανεμητικό ή κεφαλαιοποιητικό). Ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα είναι το ίδιο συμβατό με αναδιανομή με ένα στατικά αναδιανεμητικό σύστημα.

Όσων αφορά την αναδιανομή πρέπει να σημειωθεί ότι δεν αποτελεί τη βασική αιτία ύπαρξης του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης. Αν αυτός ήταν ο αποκλειστικός στόχος της, τότε η κυβέρνηση έχει άλλα μέσα πιο αποτελεσματικά για την επίτευξή του (πχ προοδευτική φορολογία). Η μείωση της φτώχειας ανάμεσα στους ηλικιωμένους, που επιφέρει, είναι

<sup>28</sup> Εξετάζουν στοιχεία για τις ΗΠΑ.

ένα δευτερογενές αποτέλεσμα της πατερναλιστικής συμπεριφοράς του κράτους ώστε να αντιμετωπίσει την μυωπία των οικονομικών παραγόντων όταν εργάζονται (χαμηλές αποταμιεύσεις). Η αναδιανεμητική πλευρά όμως αποτελεί ένα επιθυμητό χαρακτηριστικό του συστήματος, απαραίτητο να ληφθεί υπόψη σε όποια αναμόρφωση του συστήματος.

#### Αναδιανομή Μεταξύ Γενεών

Ασχοληθήκαμε κυρίως με το θέμα της αναδιανομής μεταξύ των συνταξιούχων, και αφήσαμε έξω το θέμα της αναδιανομής μεταξύ γενεών. Μια δημοφιλής άποψη για τη δημιουργία συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης (Sinn, 2000, Friedman 1972, Verbon, 1989, Sala-I-Martin, 1999b) υποστηρίζει ότι η κοινωνική ασφάλιση παρέχει ένα (υπονοούμενο) δάνειο που παίρνει η πρώτη γενιά, που παίρνει επιδόματα χωρίς να έχει πληρώσει εισφορές, και πρέπει να το αποπληρώσουν όλες οι επόμενες γενιές. Το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα όπως έδειξε ο Verbon (1989), αποτελεί τον άριστο τρόπο αποπληρωμής του δανείου. Με άλλα λόγια το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα αποτελεί ένα παιχνίδι με μηδενικό κέρδος μεταξύ των γενεών (*zero sum game*). Τα κέρδη της πρώτης γενιάς είναι ίσα με την παρούσα αξία των (υπονοούμενων) φόρων που πρέπει να πληρώσουν όλες οι μελλοντικές γενιές (Sinn, 2000).

Σύμφωνα με την άποψη αυτή, η κοινωνική ασφάλιση ξεκίνησε σαν ένα «δάνειο» από την γενιά της μεγάλης ύφεσης του 1929, για να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα της ύφεσης και να μοιραστούν το βάρος με όλες τις επόμενες γενιές. Όπως όμως σημειώθηκε και πιο πάνω αυτή η άποψη δε λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι η κοινωνική ασφάλιση και η παροχή συντάξεων ξεκίνησε διαφορετική χρονική περίοδο σε κάθε χώρα, που ταυτίζεται με την ύφεση του 1929 μόνο σε μια ομάδα χωρών.

Παρότι η θεωρία του παιχνιδιού μηδενικού αποτελέσματος δεν αποτελεί ικανοποιητική εξήγηση για το λόγο ύπαρξης κοινωνικής ασφάλισης, αποτελεί σημαντικό σημείο αναφοράς για το θέμα της μετάβασης από ένα στατικά αναδιανεμητικό σύστημα προς ένα κεφαλαιοποιητικό, και θα επανέλθουμε αργότερα.



## Προτάσεις για Μεταρρύθμιση

Στο παρών μέρος της εργασίας θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε τρεις προτάσεις για μεταρρύθμιση που έχουν γίνει κατά καιρούς και να αξιολογήσουμε τα αποτελέσματα που προβλέπεται να φέρουν με βάση τις θεωρίες που παρουσιάσαμε παραπάνω. Η πρώτη αφορά την πρόταση των Friedman(1972), Buchanan(1968), που αφορά την πλήρη κατάργηση του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης στη μορφή που είναι σήμερα. Η δεύτερη αφορά την πρόταση, που έχει την μεγαλύτερη αποδοχή σήμερα στον ακαδημαϊκό χώρο, για προσωπικούς λογαριασμούς συνταξιοδότησης (individual retirement accounts). Η τρίτη πρόταση που θα εξεταστεί είναι αυτή της Παγκόσμιας Τράπεζας, που αφορά ένα σύστημα με τρεις πυλώνες.

### Πλήρης κατάργηση του Συστήματος Κοινωνικής Ασφάλισης

Η πρόταση αυτή στηρίζεται στην άποψη ότι η δομή του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης δεν ικανοποιεί τους λόγους ύπαρξής του. Για την ανάλυση των προγραμμάτων κοινωνικής ασφάλισης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυο πλαίσια (Thompson, 1983): Η ανάλυση με βάση την ασφάλιση (life insurance view) και η ανάλυση με βάση τους φόρους και τις μεταβίβαση. Σύμφωνα με τους Buchanan , Friedman η δομή του προγράμματος δεν ικανοποιεί καμία από αυτές τις απόψεις. Αν δούμε την κοινωνικής ασφάλιση ως ένα πρόγραμμα ασφάλισης τότε δεν υπάρχει λογική στο να δραστηριοποιείται μόνο το κράτος. Επίσης δεν υπάρχει μια ξεκάθαρη υπόσχεση του κράτους ότι θα πληρώσει επιδόματα όταν οι νέοι, που πληρώνουν τα επιδόματα των συνταξιούχων σήμερα, θα συνταξιοδοτηθούν. Αν η κοινωνική ασφάλιση είναι ένα πρόγραμμα φόρων-μεταβιβάσεων τότε δεν είναι λογικό οι φόροι να είναι αντίστροφα προοδευτικοί, να παίρνουν επιδόματα όλα τα άτομα που έχουν δώσει εισφορές και να μην υπάρχει κάποιος έλεγχος για τον πλούτο που κατέχουν τα άτομα (means test).

Σύμφωνα με όλα αυτά ο Friedman, προτείνει την δημιουργία ενός μόνο προγράμματος που θα δίνει επιδόματα σε άτομα με χαμηλό εισόδημα, και που θα χρηματοδοτείται από τα γενικά έσοδα του προϋπολογισμού, από ένα φόρο εισοδήματος.

Αντίθετα ο Buchanan (1968), προτείνει τη δημιουργία ενός προγράμματος που θα συνδυάζει τα καλύτερα, μέρη από τις δυο απόψεις. Προτείνει την έκδοση ομολόγων κοινωνικής ασφάλισης, ώστε τα άτομα να έχουν ένα ξεκάθαρο αίτημα για τις συντάξεις τους. Επίσης προτείνει την ελεύθερη δραστηριοποίηση του ιδιωτικού τομέα ώστε να καταργηθεί το μονοπάλιο του κράτους. Τέλος επιτρέπει στα άτομα να αγοράσουν



περισσότερα ομόλογα από το υποχρεωτικό ποσό. Και οι δυο προτάσεις προβλέπουν την πλήρη πληρωμή των υποχρεώσεων στους τωρινούς συνταξιούχους.

Η ανάλυση με βάση το πλαίσιο φόρων- μεταβιβάσεων, δεν είναι απαραίτητα σωστή αφού ο κύριος ρόλος της παροχής συντάξεων δεν είναι η αναδιανομή μεταξύ ομάδων του πληθυσμού. Η παροχή επιδομάτων με βάση ενός ελέγχου πλούτου (means test), οδηγεί τα άτομα να αποταμιεύουν πολύ λιγότερο απ' ότι θα αποταμίευαν σε ένα καθαρά στατικά αναδιανεμητικό πρόγραμμα, ώστε να αποφύγουν τη μείωση του επιδόματος που θα πάρουν στο μέλλον λόγω του υψηλού εισοδήματος που θα έχουν, οδηγώντας σε περαιτέρω μείωση της ευημερίας (Feldstein , 1987). Σύμφωνα επίσης με τον Cohen (1972), ένα πρόγραμμα για φτωχούς, μόνο, δεν θα έχει την απαραίτητη στήριξη από όλο τον πληθυσμό, οδηγώντας σε ένα ανεπαρκές πρόγραμμα<sup>29</sup>.

Όσων αφορά την πιο συγκεκριμένη πρόταση του Buchanan(1968), πρέπει να σημειώσουμε την παρατήρηση του Homburg(2000), ότι η απώλεια ευημερίας του ατόμου από την ύπαρξη προγραμμάτων κοινωνικής ασφάλισης προέρχεται από την υποχρεωτική συμμετοχή στο πρόγραμμα. Επιπλέον όπως είδαμε πιο πάνω αν αρχίσει ένα πρόγραμμα κοινωνικής ασφάλισης, συνεχίζει να υπάρχει ως μια ισορροπία φήμης (Cooley and Soares, 2000). Τέλος και ίσως το πιο σημαντικό είναι ότι δεν είναι δυνατή η μετάβαση σε ένα σύστημα που έχει κάποια μορφή ξεκάθαρων απαιτήσεων, στη μορφή ομολόγων, που να επιτρέπει την εξυπηρέτηση των υποσχέσεων στους συνταξιούχους της γενιάς της μετάβασης<sup>30</sup>.

Μπορούμε να πούμε ότι η κατάργηση των προγραμμάτων κοινωνικής ασφάλισης, δεν αναμένεται να αντιμετωπίσει τα προβλήματα των προγραμμάτων, με τρόπο που να ικανοποιεί τους πάντες. Οι απόψεις πάνω στις οποίες στηρίζεται αγνοούν σχεδόν όλα τα επιχειρήματα του πρώτου μέρος της εργασίας που εξηγούν τα πλεονεκτήματα της κοινωνικής ασφάλισης. Είναι μια άποψη που αξίζει προσοχής όμως γιατί διατυπώθηκε πολύ υωρίς, στα τέλη της δεκαετίας του 60, πριν ακόμα παρουσιαστούν τα προβλήματα χρηματοδότησης που αποτελούν τη δικαιολογητική βάση για τη συζήτηση σήμερα. Με λίγα λόγια φαίνεται ότι η αποκλειστική συμμετοχή του κράτους στον τομέα της κοινωνικής βοήθειας και της παροχής συντάξεων, είναι περισσότερο αντικείμενο ιδεολογικής

<sup>29</sup> Όπως λέει συγκεκριμένα: "A program for the poor is always a poor program" (σελ. 69)

<sup>30</sup> Το θέμα αυτό θα εξεταστεί αργότερα πιο εμπειστατωμένα, αλλά αρκεί να πούμε ότι το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα αποτελεί την άριστη εξυπηρέτηση ενός χρέους που δημιούργησε η γενιά που εισήγαγε το σύστημα (Verbon, 1989, Sinn, 2000).

διαμάχης, πάρα ξεκίνησε ως αποτέλεσμα της ωρίμανσης των συστημάτων και της ανεπαρκής οικονομικής τους κατάστασης<sup>31</sup>.

#### Προσωπικοί Λογαριασμοί Συνταξιοδότησης

Η ιδέα για προσωπικούς λογαριασμούς συνταξιοδότησης στηρίζεται στο σύστημα που ισχύει σήμερα στην Χιλή, και εν μέρη σε αρκετές άλλες χώρες της N. Αμερικής (π.χ. Μεξικό, Αργεντινή<sup>32</sup>). Είναι ένα σύστημα Συγκεκριμένων Εισφορών (Defined Contribution plan) που βασίζεται στις υποχρεωτικές αποταμιεύσεις. Ο υποχρεωτικός χαρακτήρας του συστήματος υπαγορεύεται από τα επιχειρήματα περί μυωπίας και κρατικού πατερναλισμού που ήδη έχουμε αναπτύξει. Το τελικό ποσό που λαμβάνει κάθε συνταξιούχος προσδιορίζεται από το ποσό που έχει εισφέρει, την απόδοση της κεφαλαιαγοράς που πετυχαίνει το ταμείο συνταξιοδότησης στο οποίο ανήκει και τη μέση προσδοκία ζωής. Έχει προταθεί μάλιστα να επεκταθεί το σύστημα των προσωπικών λογαριασμών σε όλους τους τομείς της κοινωνικής ασφάλισης, όπως επιδόματα ανεργίας, υγεία (Orszag and Snower, 1997)

Οι εισφορές κάθε ατόμου τοποθετούνται σε ιδιωτικές εταιρίες διαχείρισης των κεφαλαίων αυτών. Οι εταιρίες αυτές δεν μπορούν να αποτελούν μονοπάλιο του δημόσιου τομέα για αρκετούς λόγους. Πρώτον αν αποτελούσαν μονοπάλιο του δημόσιου τομέα θα περιείχαν υψηλό πολιτικό κίνδυνο, καθώς θα παρείχαν τη δυνατότητα στο κράτος να χρησιμοποιήσει τις υποχρεωτικές αυτές αποταμιεύσεις για τη δημιουργία επιπλέον ελλειμμάτων<sup>33</sup> (Diamond, 1994). Δεύτερον η διαχείριση του κεφαλαίου από το κράτος θα δημιουργούσε κίνητρο για επένδυση, όχι με βάση οικονομικά κριτήρια, αλλά με βάση πολιτικές προτιμήσεις σε συγκεκριμένους κλάδους και επιχειρήσεις. Τέλος θα αποτελούσε έμμεσο τρόπο κρατικοποίησης επιχειρήσεων καθώς τα κεφάλαια από τις υποχρεωτικές αποταμιεύσεις θα είναι αρκετά μεγάλα ώστε να οδηγήσουν στον εταιρικό έλεγχο των επιχειρήσεων από τον κρατικό τομέα (Palley, 1998).

<sup>31</sup> Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και ο Palley (1998)

<sup>32</sup> Αν και αυτές οι χώρες χρησιμοποιούν το σύστημα των προσωπικών λογαριασμών συνταξιοδότησης, τα συστήματά τους έχουν και άλλους πυλώνες και μοιάζουν έτσι περισσότερο στο σύστημα που προτείνει η Διεθνής Τράπεζα.

<sup>33</sup> Αν και στις ΗΠΑ όπου έχει δημιουργηθεί ένα κεφάλαιο (fund) για να καλύψει τις μελλοντικές ανάγκες του συστήματος, ενώ το έχει το κράτος στη διάθεσή του, υπάρχει μια δικομματική συμφωνία ώστε να μη χρησιμοποιούνται τα πλεονάσματα της Κοινωνικής Ασφάλισης για μείωση των φόρων ή αύξηση των δαπανών, παρά μόνο για μείωση του δημόσιου χρέους που κατέχει το κοινό (Eschtruth, 2000).

Παρ' όλα αυτά ο ρόλος του κράτους στα πλαίσια του συστήματος αυτού, αν και περιορίζεται σε θέματα κανονισμών, είναι πολύ σημαντικός. Στη Χιλή που το σύστημα λειτουργεί ήδη για 20 χρόνια, υπάρχουν πάρα πολλοί κανονισμοί, που καλύπτουν όλα τα θέματα. Ο έλεγχος είναι τόσο αυστηρός που δίνει ένα ελάχιστο επίπεδο απόδοσης που πρέπει να επιτύχει κάθε εταιρία διαχείρισης συνταξιοδοτικών κεφαλαίων<sup>34</sup>. Επίσης υπάρχουν κανόνες που εμποδίζουν τις εταιρίες να αποκτήσουν δεσπόζουσα θέση (De Mesa and Bertranou, 1997). Έχουν δημιουργηθεί ακόμα κρατικοί (ανεξάρτητοι), θεσμοί για την επίβλεψη των εταιριών και της λειτουργίας του συστήματος.

#### Κεφαλαιοποιητικά και Στατικά Αναδιανεμητικά Συστήματα: μια σύγκριση.

Η ανάγκη για μετάβαση σε ένα καθαρά κεφαλαιοποιητικό σύστημα, και συνεπώς δημιουργία προσωπικών λογαριασμών συνταξιοδότησης, βασίζεται στα επιχειρήματα που έχουμε αναπτύξει μέχρι τώρα. Αρχικά σύμφωνα με την εξίσωση του Aaron, η απόδοση του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος, που είναι ίση με το συνολικό ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας, είναι μικρότερη από την απόδοση του κεφαλαιοποιητικού συστήματος (πραγματικό επιτόκιο). Επομένως η μετάβαση συνεπάγεται μεγαλύτερη απόδοση για τα άτομα που συμμετέχουν στο σύστημα. Επίσης το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα κατηγορείται ότι συνεπάγεται αρκετές στρεβλώσεις στις αποφάσεις των ατόμων, που οδηγούν στη μείωση των αποταμιεύσεων και τις προσφοράς εργασίας των ατόμων. Η μετάβαση επομένως θα αυξήσει τις αποταμιεύσεις και συνεπώς τις επενδύσεις και την προσφορά εργασίας. Τέλος θα μειωθεί ο πολιτικός κίνδυνος που σχετίζεται με ένα κρατικό σύστημα συνταξιοδότησης. Σύμφωνα με τον Feldstein (1996, 1997), είναι δυνατή η αναδιανομή εισοδήματος στο νέο σύστημα με μόνο μικρό διοικητικό κόστος.

Τα επιχειρήματα αυτά όμως, όπως επίσης είδαμε, δεν είναι κοινώς αποδεκτά. Η εξίσωση του Aaron, αυτή τη στιγμή δέχεται ότι το κεφαλαιοποιητικό σύστημα έχει μεγαλύτερη απόδοση αλλά δε λεσει τίποτα για τις μελλοντικές κινήσεις των μεταβλητών που περιλαμβάνει. Οι δημογραφικές εξελίξεις μάλιστα είναι αρκετά απρόβλεπτες, απρόβλεπτες ώστε να μην υπάρχει ένα μέτρο ακριβής πρόβλεψης για το μέλλον (Munnel, 1998). Οι μελέτες για την επίδραση του συστήματος κοινωνικής ασφαλισης στην οικονομική συμπεριφορά δεν έχουν καταλήξει σε ξεκάθαρα

<sup>34</sup> Που είναι το ελάχιστο ανάμεσα στο μισό της μέσης απόδοσης όλων των άλλων εταιριών, και τη μέση απόδοση μείων 2%.

αποτελέσματα ούτε για την επίδραση στις αποταμιεύσεις, ούτε για την επίδραση στην προσφορά εργασίας. Στις περισσότερες μελέτες που προτείνουν τη μετάβαση σε κεφαλαιοποιητικό σύστημα όλες αυτές οι παράμετροι δε λαμβάνονται υπόψη, αλλά η μετάβαση αυτή θεωρείται ο μονόδρομος για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προβλέπεται ότι θα αντιμετωπίσουν τα κρατικά προγράμματα στο ευρύ μέλλον<sup>35</sup>.

Αν και τα κρατικά συστήματα κοινωνικής ασφάλισης αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα, κυρίως χρηματοδοτικά, έχουν αρκετά πλεονεκτήματα έναντι των ιδιωτικών προγραμμάτων. Υπάρχει μια αρκετά μεγάλη βιβλιογραφία η οποία περιέχει επιχειρήματα για τις ατέλειες της αγοράς που καλύπτει ένα στατικά αναδιανεμητικό πρόγραμμα κοινωνικής ασφάλισης (Mulligan and Sala-i-Martin, 1999a,b). Πιο πάνω αναπτύξαμε ένα υπόδειγμα όπου η κοινωνική ασφάλιση είναι ένας τρόπος ασφάλισης σε δημογραφικές μεταβολές. Σε αυτή την περίπτωση τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης διεθνώς είναι αποτέλεσμα των δυσμενών δημογραφικών συνθηκών. Η μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα είναι επιθυμητή για την τωρινή γενιά (ex post αφού ξέρουμε το δημογραφικό αποτέλεσμα), αλλά δεν είναι επιθυμητή για όλες τις άλλες, μη γεννημένες ακόμα, γενιές, καθώς τους αφαιρεί τη δυνατότητα ασφάλισης.

Επίσης είδαμε ότι η μείωση των αποταμιεύσεων κύκλου ζωής, μπορεί να είναι αποτέλεσμα του συμβολαίου μεταξύ γενεών που δημιουργεί το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα, και οδηγεί σε αύξηση της επένδυσης σε ανθρώπινο κεφάλαιο. Ακόμα δηλαδή και αν τα κρατικά συστήματα κοινωνικής ασφάλισης μειώνουν τις αποταμιεύσεις δεν είναι βέβαιο αν αυτό οδηγεί σε μείωση των συνολικών επενδύσεων. Μια μετάβαση σε ιδιωτικά συστήματα συνταξιοδότησης μπορούν να μειώσουν τις συνολικές επενδύσεις, για δυο λόγους: είτε γιατί η αύξηση των αποταμιεύσεων δεν οδηγεί σε αύξηση των επενδύσεων, όπως προβλέπει η νεοκλασική θεωρία, είτε γιατί θα μειωθούν οι επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο, αφήνοντας τελικά το συνολικό ποσό των επενδύσεων αμετάβλητο.

Όσο για τη μείωση της προσφοράς εργασίας υπάρχουν δυο απόψεις πάλι που κάνουν το τελικό αποτέλεσμα για την οικονομία αμφίβολο,

<sup>35</sup> Για παράδειγμα στις ΗΠΑ, προβλέπεται ότι τα ταμεία μπορούν να είναι πλεονασματικά μέχρι το 2037. Μετά ουσιαστικά θα έχουν χρεοκοπήσει. Οι προβλέψεις δύνανται καλύπτουν μια περίοδο 75 χρόνων κάθε φορά που γίνονται, ενώ γίνονται αρκετές υποθέσεις τόσο για το ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας όσο και για τη δημογραφική δομή του πληθυσμού. Επομένως μόνο ενδεικτικές μπορούν να είναι και δεν πρέπει πάντα να λαμβάνονται σαν απόλυτο γεγονός (Munnel, 1998), καθώς οι οικονομικές συνθήκες μέσα σε 75 χρόνια μπορούν να αλλάξουν δραματικά.

ακόμα και να δεχτούμε τα εμπειρικά αποτελέσματα που δείχνουν ότι τα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης οδηγούν σε μείωση της προσφοράς εργασίας, ειδικά προς το τέλος της εργατικής ζωής του ατόμου. Το πρώτο σχετίζεται με τη θεωρία που λεει ότι η κοινωνική ασφάλιση οδηγεί έξω από την αγορά εργασίας τα άτομα με χαμηλό ανθρώπινο κεφάλαιο, αυξάνοντας έτσι το κοινωνικό οριακό προϊόν της εργασίας, και επομένως είναι καλό, από κοινωνικής άποψης, να μη συμμετέχουν στην αγορά εργασίας άτομα μεγάλης ηλικίας (χαμηλό ανθρώπινο κεφάλαιο), που χωρίς την ύπαρξη των συντάξεων θα αναγκάζονταν να συμμετέχουν. Η άλλη άποψη είναι αυτή που ανήκει στους Blinder, Wise, Gordon (1980), και λεει ότι δε φταιει η δομή των προγραμάτων κοινωνικής ασφάλισης, καθώς από μόνης της δημιουργεί κίνητρα για συμμετοχή των ατόμων στην αγορά εργασίας, αλλά υπάρχει γενικά μια τάση για λιγότερη συμμετοχή των ηλικιωμένων ατόμων στην αγορά εργασίας.

Γενικά οι θεωρίες που βλέπουν τα κρατικά συστήματα κοινωνικής ασφάλισης, ως μια διόρθωση ατελειών της αγοράς, δίνουν λίγα περιθώρια για την κατάργηση των συστημάτων αυτών. Αντίθετα όσοι προτείνουν την κατάργηση των συστημάτων θεωρούν ότι τα κρατικά συστήματα είναι αποτέλεσμα διεργασιών πολιτικής οικονομίας, που οδηγούν σε οικονομικές αναποτελεσματικότητες. Αν και η μόνη πλήρης μετάβαση που έγινε ποτέ (Χιλή), έγινε κατά τη διάρκεια μη δημοκρατικής διακυβέρνησης της χώρας (το 1980 επί δικτατορίας Πινοσέτ), υπάρχουν πολλές περιπτώσεις που μη δημοκρατικά καθεστώτα έχουν επιλέξει τη δημιουργία στατικά αναδιανεμητικών συστημάτων (Mulligan and Sala-I-Martin, 1999b). Με άλλα λόγια η επιλογή του υποδείγματος του μέσου ψηφοφόρου δεν είναι πάντοτε καλή απεικόνιση της πραγματικότητας, που να εξηγεί την ύπαρξη κρατικών συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης.

#### Μειονεκτήματα των Προσωπικών Λογαριασμών Συνταξιοδότησης

Τα πιο πάνω επιχειρήματα δείχνουν ότι τα κεφαλαιοποιητικά συστήματα οποιαδήποτε μορφή και αν πάρουν μπορεί να δημιουργήσουν περισσότερες ατέλειες απ' ότι τα συστήματα που υπάρχουν ήδη, χωρίς να διορθώσουν καμία. Για την περίπτωση των προσωπικών λογαριασμών συνταξιοδότησης, που στην ουσία αποτελούν πιο ισχυρή μορφή ιδιωτικοποίησης της κοινωνικής ασφάλισης, υπάρχουν και άλλα επιχειρήματα που αναφέρονται στην πρακτική εφαρμογή τους.

Το πιο βασικό μειονέκτημα αποτελεί η αύξηση του χρηματοοικονομικού κινδύνου. Σύμφωνα με την Munnell (1998), η υψηλότερη απόδοση που προβλέπεται με τους προσωπικούς λογαριασμούς συνταξιοδότησης, έρχεται μόνο επειδή αναλαμβάνεται μεγαλύτερος κίνδυνος. Οι Feldstein, Samwick (2000), υπολογίζουν την απόδοση και τα

ποσά που απαιτούνται ώστε οι προσωπικοί λογαριασμοί συνταξιοδότησης να μπορούν να πληρώνουν τα επιδόματα που προβλέπει ο υπάρχον νόμος. Οι υπολογισμοί τους δείχνουν ότι αρκεί 2% φόρος επί του μισθού, ώστε με 5.5% τελική απόδοση (μετά φόρων και αφού έχει υπολογιστεί ο πληθωρισμός και τα κόστη διαχείρισης) στο σύστημα προσωπικών λογαριασμών συνταξιοδότησης, ώστε να διατηρηθούν οι συντάξεις στα ίδια επίπεδα. Μάλιστα υπολογίζουν ότι το σύστημα, όπως το προτείνουν μπορεί να αρχίσει να λειτουργεί άμεσα πληρώνοντας ταυτόχρονα τους σημερινούς δικαιούχους, και χωρίς αύξηση των φόρων που υπάρχουν. Όλοι οι υπολογισμοί τους όμως στηρίζονται στο ότι η μέση απόδοση των μη χρηματοοικονομικών κεφαλαίων ιστορικά είναι 9.3%.

Η χρησιμοποίηση της μέσης απόδοσης όμως δε λαμβάνει υπόψη τις διακυμάνσεις στις αποδόσεις που υπάρχουν σε διάφορες χρονικές περιόδους. Σε μια πρόσφατη έρευνα του Burtless (2000), του ινστιτούτου Brookings, βρίσκεται ότι με βάση το σύστημα των προσωπικών λογαριασμών συνταξιοδότησης, το μέσο ποσοστό αναπλήρωσης μεταβάλλεται έντονα, ακόμα και ανάμεσα σε λίγα χρόνια. Οι διαφορές στα ποσοστά αναπλήρωσης υπάρχουν λόγω των μεταβολών στις αποδόσεις της κεφαλαιαγοράς και στο επιτόκιο των ομολογιών που δίνουν εισόδημα εις το διηνεκές (annuities). Διακρίνεται τρία είδη κινδύνων, που επηρεάζουν το ποσοστό αναπλήρωσης: πτώση των αποδόσεων κάτω από το ιστορικό προηγούμενο, κόστος αγοράς των annuities, κίνδυνος πληθωρισμού. Υποθέτεται ότι οι εργαζόμενοι είναι ίδιοι (μέσος εργαζόμενος), σε όλα εκτός από την ηλικία του και πληρώνουν εισφορές 6% του μισθού τους. Οι εκτιμήσεις του για τις ΗΠΑ, ξεκινούν για τον εργαζόμενο που ξεκίνησε να δουλεύει το 1871 και εκτείνονται μέχρι τον εργαζόμενο που συνταξιοδοτείται το 2000. Βρίσκεται ότι το ποσοστό αναπλήρωσης κυμαίνεται ανάμεσα στο 20% (για τον εργαζόμενο που συνταξιοδοτήθηκε το 1921) και 110% (για τον εργαζόμενο που συνταξιοδοτείται το 2000). Τα ευρήματά του είναι συνεπή με την παρατήρηση ότι το κεφαλαιοποιητικό σύστημα δίνει μεγαλύτερη απόδοση τα τελευταία χρόνια (μετά το 1980).

Το πιο ενδιαφέρον ίσως εύρημά του όμως είναι η μεγάλη διακύμανση μεταξύ ετών, ακόμα και σε σύντομες χρονικές περιόδους. Για παράδειγμα ένας εργαζόμενος αν είχε συνταξιοδοτηθεί το 1969 θα είχε ένα ποσοστό αναπλήρωσης 100%, ενώ το 1975 μόλις 42%.

Αν αντίθετα μέρος του κεφαλαίου επενδυθεί σε ομόλογα, για να μειωθεί ο κίνδυνος, σε ποσοστό 50% τότε η απόδοση θα μειωθεί σημαντικά, και αν επενδυθεί πλήρως σε ομόλογα τότε η απόδοση του συστήματος για όλες τις χρονικές περιόδους θα είναι μικρότερη του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος.



Πρέπει να σημειώσουμε ότι οι υπολογισμοί του δεν περιλαμβάνουν το κόστος διαχείρισης και όποιο κόστος συναλλαγών και κόστος από την ανάγκη για επίβλεψη του συστήματος. Τα κόστη αυτά είναι μεγάλα. Αν και το κόστος διαχείρισης, λόγο του ανταγωνισμού των ιδιωτικών εταιριών διαχείρισης των κεφαλαίων, θεωρητικά θα πρέπει να μειώνεται σταδιακά, παρ' όλα αυτά όμως δε φαίνεται να είναι αυτή η κατάσταση στη Χιλή που το σύστημα ήδη λειτουργεί αρκετά χρόνια (De Mesa and Bertranou, 1997). Και το κόστος επίβλεψης για το κράτος είναι επίσης αρκετά μεγάλο, οδηγώντας ενδεχομένως σε περισσότερους φόρους, μειώνοντας το διαθέσιμο εισόδημα των ατόμων.

Επομένως μια παθητική διαχείριση του χαρτοφυλακίου μπορεί να μη φέρνει τα θετικά αποτελέσματα, χωρίς έντονες διακυμάνσεις και να απαιτείται πιο ενεργητική διαχείριση. Με άλλα λόγια αυτοί που είναι τυχεροί και ικανοί επενδυτές θα λαμβάνουν μεγαλύτερες συντάξεις. Σε μια περίπτωση μιας χρηματιστηριακής κατάρρευσης, όπως για παράδειγμα το 1987, δε θα είναι δυνατό σε κανένα άτομο να συνταξιοδοτηθεί με ευνοϊκούς όρους. Υπάρχει μάλιστα η άποψη (Heller, 1998), ότι η γήρανση του πληθυσμού θα οδηγήσει σε μικρότερη αύξηση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων. Σύμφωνα με τη θεωρία του κύκλου ζωής, τα άτομα που θα συνταξιοδοτηθούν θα αρχίζουν σταδιακά να πουλούν τα περιουσιακά τους στοιχεία. Επειδή το ποσοστό των νέων στο σύνολο του πληθυσμού μειώνεται ενώ το ποσοστό των ηλικιωμένων αυξάνεται θα υπάρχει τάση για υπερβάλλουσα προσφορά περιουσιακών στοιχείων που θα οδηγήσει σε μείωση της τιμής τους (ή βραδύτερη αύξηση των τιμών απ' ότι στο παρελθόν).

Για να διασφαλιστούν τα άτομα ότι θα λαμβάνουν συντάξεις ακόμα και αν ζήσουν περισσότερο απ' ότι υπολογίζουν όταν συνταξιοδοτούνται, μπορούν να αγοράσουν κάποια annuities. Η αγορά όμως αυτή προς το παρόν τουλάχιστον, είναι ρηχή λόγω του κόστους που δημιουργεί το πρόβλημα της αντίθετης επιλογής, που μάλλον όταν τα άτομα θα αναγκαστούν από το ιδιωτικό σύστημα συνταξιοδότησης να καταφεύγουν σε αυτή την αγορά θα επιδεινωθεί<sup>36</sup>. Η αγορά αυτή δεν δίνει ακόμα κάλυψη για τον κίνδυνο του πληθωρισμού, που σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα

<sup>36</sup> Τα άτομα ξέρουν την κατάσταση της υγείας τους και επομένως τα άτομα με καλή υγεία (θα ζήσουν περισσότερο) μόνο θα καταφεύγουν σε αυτή την αγορά. Μετά μάλιστα τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της γενετικής τα άτομα μπορούν να έχουν περισσότερη πληροφόρηση για τη διάρκεια ζωής τους, ενώ οι ασφαλιστικές εταιρίες όχι (καθώς τουλάχιστον προς το παρών απαγορεύεται να κάνουν γενετικούς ελέγχους και να προσαρμόζουν ανάλογα τα ασφαλιστρά τους). Αυτό βέβαια κάτω από πολύ ειδικές συνθήκες μπορεί να οδηγήσει και σε βελτίωση κατά Παρέτο (Hoy and Polborn, 2000)

είναι ιδιαίτερα σημαντικός, ενώ το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα παρέχει πλήρη κάλυψη για τον πληθωρισμό.

Αν και μέσα στο πλαίσιο των προσωπικών λογαριασμών υπάρχει η δυνατότητα για αναδιανομή, αυτή δεν είναι εύκολη χωρίς μεγάλο κόστος. Αντίθετα στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα, αν δεχτούμε ότι η αναδιανομή γίνεται προς τη σωστή κατεύθυνση, η αναδιανομή είναι αυτόματη. Το πιο πιθανό μάλιστα είναι από το κεφαλαιοποιητικό σύστημα να θιγούν περισσότερο οι γυναίκες και τα άτομα που έχουν μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής<sup>37</sup>. Δεν είναι τυχαίο ίσως ότι στην Αργεντινή, όπου λειτουργεί ένα μικτό σύστημα με δυο πυλώνες, που στον δεύτερο πυλώνα το άτομο αποφασίζει αν προτιμά να είναι στατικά αναδιανεμητικός ή κεφαλαιοποιητικός, οι γυναίκες σε μεγαλύτερο ποσοστό προτιμούν το καθαρά στατικά αναδιανεμητικό σύστημα. Το σύστημα των προσωπικών λογαριασμών δημιουργεί επίσης πρόβλημα αναδιανομής και στα άτομα που ήταν άτυχα στην εργασιακή τους ζωή και αντιμετώπισαν μακρές περιόδους ανεργίας, καθώς σε αυτές τις περιόδους δεν πληρώνουν εισφορές στους λογαριασμούς τους αλλά αντίθετα έχουν δικαίωμα να λαμβάνουν κάποιο εισόδημα από αυτούς.

Παρά το ότι η δημιουργία λογαριασμών δεν προβλέπει στη θεωρία να επιβαρύνει τον κρατικό προϋπολογισμό στην πράξη, καθώς σύμφωνα με τους Feldstein, Samwick (2000), μπορεί να παραμείνει το σύστημα αυτοχρηματοδοτούμενο κατά την περίοδο της μετάβασης, αυτό δεν ισχύει απόλυτα. Μπορεί να είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση δανεισμού, καθώς τα περισσότερα ταμεία στον κόσμου πλέον για να καλύψουν τα μελλοντικά προβλήματα χρηματοδότησης στράφηκαν στη μερική κεφαλαιοποίηση, κυρίως με την αγορά ομολόγων του δημοσίου. Αν θα πρέπει να πληρωθούν συντάξεις άμεσα με τους συσσωρευμένους τόκους το δημόσιο θα πρέπει να πληρώσει άμεσα τις υποχρεώσεις του στην κοινωνική ασφάλιση, και όχι σταδιακά όπως αρχικά είχε προβλεφθεί. Αυτό μπορεί να γίνει, αφού μιλάμε για άμεσες ανάγκες εσόδων τη στιγμή που αρχίζει η μετάβαση, με αύξηση του χρέους, που όπως θα δούμε δεν είναι δυνατό τελικά να χρηματοδοτήσει τη μετάβαση.

Τέλος χρήσιμο θα ήταν πάλι να αναφερθούμε στα αποτελέσματα της μεταρρύθμισης στη Χιλή. Αυτή τη στιγμή, σύμφωνα πάντα με τους De Mesa, Bertranou, 1997 και Diamond, 1993, οι εισφορές είναι αρκετά μεγάλες, φτιάνοντας στο 20% το μισθού, και πληρώνονται πλήρως από τους εργαζόμενους<sup>38</sup>. Το κόστος διαχείρισης είναι αρκετά μεγάλο, περίπου 3%

<sup>37</sup> Γενικά οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής απ' δια το άντρες.

<sup>38</sup> Αν και στον πλήρη ανταγωνισμό η θεωρία προβλέπει δια τις εισφορές τις πληρώνουν οι εργαζόμενοι είτε οι εργοδότες είναι το ίδιο, τα αποτελέσματα αλλάζουν στον ατελή ανταγωνισμό (Musgrave and Musgrave, 1980). Εμπειρικά

των εισφορών. Η μέση πραγματική απόδοση από την αρχή του συστήματος ήταν (το 1995) 12.8% με τάση μείωσης. Κατά μεγάλο ποσοστό όμως αυτή η απόδοση σχετίζεται με τις υψηλές πραγματικές αποδόσεις στην οικονομία της Χιλής την ίδια περίοδο και δεν αποδίδονται στην καλή διαχείριση των μάνατζερ των κεφαλαίων. Η υποχρεωτική συμμετοχή στο σύστημα δεν επιτρέπει τη μείωση στις στρεβλώσεις στην αγορά εργασίας (Homburg, 2000). Αν και η αλλαγή του συστήματος χρεώνεται την μεγάλη ανάπτυξη των χρηματαγορών, ωστόσο δεν φαίνεται να υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι είχαμε αύξηση των αποταμιεύσεων (Bailliu, Reisen, 1998). Το κόστος της μετάβασης έχει επηρεάσει το προϋπολογισμό, αφού η κυβέρνηση για τα επόμενα 15 χρόνια θα χρειαστεί να πληρώσει 1€ μέχρι 1.2% του ΑΕΠ για τις συντάξεις της γενιάς της μετάβασης. Αυτό συμβαίνει παρά το ότι είχε δημιουργηθεί μεγάλο πλεόνασμα για να χρηματοδοτηθεί η μετάβαση. Με άλλα λόγια η αλλαγή του συστήματος φαίνεται να μην είχε ακριβώς τα αποτελέσματα που αναμενόταν αν έχει, αν και ακόμα είναι νωρίς για να εκτιμηθεί αυτό στατιστικά. Αντίθετα δημιουργησε υψηλό κόστος. Παράλληλα όλο το επιχείρημα της μετάβασης επιχειρήθηκε από μια απολυταρχική κυβέρνηση. Αυτό έκανε τη μετάβαση σίγουρα πιο εύκολη, πολιτικά, αλλά μας λεει τίποτα για το πόσο επιθυμητή ήταν από το λαό.

#### Το Σύστημα της Παγκόσμια Τράπεζας

Η πρόταση της παγκόσμιας αποσκοπεί στην αντιμετώπιση των χρηματοδοτικών προβλημάτων των προγραμμάτων κοινωνικής ασφάλισης χωρίς να θιγεί ταυτόχρονα, πλήρως, ο δημόσιος χαρακτήρας τους. Η πρόταση προϋποθέτει τη δημιουργία ενός συστήματος με τρεις πυλώνες (Hemming, 1998). Ο ρόλος του πρώτου πυλώνα θα είναι η αντιμετώπιση της φτώχειας. Ο χαρακτήρας του θα είναι καθαρά δημόσιος και η χρηματοδότηση είτε μέσο εισφορών είτε μέσο του γενικού προϋπολογισμού. Η κύρια πρόταση προβλέπει την ύπαρξη κάποιου έλεγχου πλούτου (means test). Ο τρίτος πυλώνας θα αποτελεί ένα προαιρετικό σύστημα αποταμιεύσεων, πλήρως κεφαλαιοποιητικό που θα στηρίζεται σε προαιρετικές εισφορές. Ο δεύτερος πυλώνας είναι αυτός που δημιουργεί την περισσότερη συζήτηση, ακόμα και μέσα στους κόλπους της Παγκόσμιας Τράπεζας, καθώς άλλοι προτείνουν ένα πλήρως κεφαλαιοποιητικό δεύτερο πυλώνα, ενώ άλλοι ένα στατικά αναδιανεμητικό (Hemming, 1998, Heller, 1998). Το ζήτημα λοιπόν είναι καθαρά για την ανωτερότητα ενός από τα δύο συστήματα χρηματοδότησης, με τα ίδια επιχειρήματα από τις δύο πλευρές από αυτά πιο παρουσιάσαμε πιο πάνω.

---

φαίνεται ότι το πλήρες κόστος των εισφορών των εργοδοτών δεν επιβαρύνει τους εργαζομένους, αλλά και σε αυτό το σημείο δεν υπάρχει πλήρης συμφωνία



Το σύστημα που προτείνει η Παγκόσμια Τράπεζα σα σκοπό έχει να δημιουργήσει ένα πυλώνα που θα είναι βιώσιμος οικονομικά, αλλά ταυτόχρονα θα μπορεί το σύστημα μέσο του πρώτου πυλώνα να πετυχαίνει τους βασικούς στόχους της κοινωνικής ασφάλισης (αναδιανομή, ισότητα). Η ύπαρξη ωστόσο περισσοτέρων του ενός πυλώνων αυξάνει σε μεγάλο βαθμό το διοικητικό κόστος του συστήματος. Αν αυτό συνδυαστεί με το γεγονός ότι το ιδιωτικοποιημένο κεφαλαιοποιητικό σύστημα συνεπάγεται μεγαλύτερο διοικητικό κόστος από ένα δημόσιο πρόγραμμα, τότε η πρόταση για τρεις πυλώνες ίσως περιορίζει στο ελάχιστο τα τυχών κέρδη από την κεφαλαιοποίηση.

Στην πράξη η πρόταση της Παγκόσμιας Τράπεζας μοιάζει απόλυτα με το σύστημα ασφάλισης στην Αυστραλία (SSA, 1999, Atkinson, Creedy, Knox, 1999). Στην Αυστραλία παρουσιάζεται και άλλη μια αδυναμία του συστήματος: η έλλειψη συντονισμού μεταξύ πυλώνων. Ετσι σε κάθε πυλώνα υπάρχει διαφορετική ηλικία στην οποία το άτομο μπορεί να συνταξιοδοτηθεί, υπάρχει σύγκρουση κινήτρων<sup>39</sup>, και διαφορετικός τρόπος υπολογισμού των επιδομάτων κάθε πυλώνα. Η λειτουργία του πρώτου πυλώνα όπως υποστηρίζουν οι Atkinson, Creedy, Knox, (1999), δεν μειώνει την ανισότητα του εισοδήματος όλης της ζωής (lifetime income). Επομένως υποστηρίζουν ότι η κατάργηση του πρώτου πυλώνα δε θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην ανισότητα αλλά ταυτόχρονα θα απλοποιήσει τη δομή του συστήματος. Με λίγα λόγια ο πρώτος πυλώνας δε φαίνεται, εμπειρικά, να παίζει το ρόλο της αναδιανομής.

Το σύστημα των τριών πυλώνων μπορεί να θεωρηθεί σύστημα μερικής κεφαλαιοποίησης. Παράλληλα με τον άξονα του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος, δημιουργείται και ένας άξονας κεφαλαιοποιητικός, που επιτρέπει στο σύστημα να αντιμετωπίσει τα προβλήματα χρηματοδότησης, λόγω των μικρών ρυθμών ανάπτυξης και αύξησης του πληθυσμού. Ενέχει πάντα μικρότερο κόστος απ' ότι η πλήρης κεφαλαιοποίηση, καθώς το ποσό της κεφαλαιοποίησης προέρχεται από παλαιότερα πλεονάσματα. Αυτό δε δημιουργεί επιπλέον κόστος μετάβασης, που στην ουσία είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα σε όποια προσπάθεια αναμόρφωσης του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης.

(Shiller and Weiss 1980, Gunderson, Hyatt, Pesando, 1992).

<sup>39</sup> Φορολογικές ελαφρύνσεις για όσους συμμετέχουν στον τρίτο πυλώνα ώστε να υπάρχει κίνητρο για αποταμιεύσεις, ενώ τα επιδόματα του πρώτου πυλώνα επειδή έχουν έλεγχο πλούτου αποθαρρύνουν την αποταμίευση.

## Κόστος Μετάβασης

Η αλλαγή του συστήματος ασφάλισης από στατικά αναδιανεμητικό σε κεφαλαιοποιητικό, ενέχει ένα μεγάλο κόστος μετάβασης. Έστω ότι την περίοδο  $t$ , ξεκινά η αλλαγή του συστήματος. Τότε τα άτομα που επρόκειτο να συνταξιοδοτηθούν την περίοδο αυτή, ενώ είχαν πληρώσει εισφορές, που είναι ίσες με τα επιδόματα που έλαβε η προηγούμενη της γενιά, εξ' ορισμού, αφού αλλάζει το σύστημα και γίνεται κεφαλαιοποιητικό, η παρούσα γενιά εργαζομένων δε θα πληρώσει εισφορές στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα και συνεπώς δε θα χρηματοδοτήσει τις συντάξεις των ηλικιωμένων ατόμων της περιόδου  $t$ . Το κόστος μετάβασης είναι ακριβώς η παρούσα αξία των συντάξεων που πρέπει να πληρωθούν σε όλα τα άτομα που έχουν εισφέρει στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα και ζουν πριν την αντικατάσταση του συστήματος.

Οι Miles, Iben (1998, 2000), εξετάζοντας μια μετάβαση σε ένα σύστημα προσωπικών λογαριασμών, όπως προτείνουν οι Feldstein, Samwick (2000), σε ένα υπόδειγμα επικαλυπτόμενων γενεών, βρίσκουν ότι δεν είναι δυνατή η μετάβαση με κέρδη για όλες τις γενιές. Η μετάβαση ξεκινά το 2000. Από τότε και μετά όλοι οι εργαζόμενοι πληρώνουν εισφορές τέτοιες ώστε να δημιουργηθεί ικανό κεφάλαιο για την δική τους σύνταξη συν εισφορές για τις πληρωμές του προηγούμενου συστήματος. Η μετάβαση ολοκληρώνεται όταν δεν υπάρχουν άτομα που να έχουν πληρώσει εισφορές στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα. Τότε μόνο οι συντάξεις αυξάνονται, ώστε να αντικατοπτρίζουν την μεγαλύτερη απόδοση του κεφαλαιοποιητικού συστήματος. Μέχρι τότε και ανεξάρτητα από το βαθμό κεφαλαιοποίησης οι συντάξεις παραμένουν ίδιες όπως θα ήταν και στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα. Το κόστος από τη μετάβαση είναι η αύξηση των εισφορών ώστε να πληρωθούν οι συντάξεις της προηγούμενης γενιάς.

Ακόμα και στην πιο ευνοϊκή περίπτωση για το κεφαλαιοποιητικό σύστημα, όπου η οικονομία αναπτύσσεται με ρυθμό 1%, ενώ η απόδοση του κεφαλαιοποιητικού είναι 9%<sup>40</sup>, υπάρχουν σημαντικές ζημιές για τη γενιά που κάνει τη μετάβαση. Όταν μάλιστα εξετάζουν και την περίπτωση που κάθε γενιά αφήνει κληροδότημα (bequest) στην επόμενη, η μείωση των

<sup>40</sup> Που είναι ακριβώς η περίπτωση που αναλύουν οι Feldstein, Samwick, και υποστηρίζουν ότι επιτρέπει τη μετάβαση χωρίς κανένα κόστος.



κληροδοτημάτων μειώνει τον πλούτο όλων των γενεών στο μέλλον<sup>41</sup>. Όπως σημειώνουν οι συγγραφείς, υπάρχει μια μεγάλη ομάδα ατόμων που δεν έχει αρκετό πλούτο ώστε να αφήνει κληροδοτήματα, και ακριβώς αυτά τα άτομα θα αντιμετωπίσουν μείωση της κατανάλωσής τους.

Σύμφωνα με τον Casarico (1998), που εξετάζει ένα υπόδειγμα όπου υπάρχουν ατελείς κεφαλαιαγορές, με την έννοια ότι το επιτόκιο δανεισμού είναι μεγαλύτερο από το επιτόκιο δανειοδότησης, και τα άτομα επενδύουν σε εκπαίδευση ανάλογα με τον πλούτο που έχουν λάβει από τις προηγούμενες γενιές, βρίσκεται ότι η μετάβαση μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της ανισότητας<sup>42</sup>. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι όλες οι επόμενες γενιές μετά τη μετάβαση λαμβάνουν λιγότερα κληροδοτήματα, πράγμα που είναι συνεπές με τα αποτελέσματα των simulations των Miles, Iben (1998, 2000).

Σύμφωνα με τους Brunner, Straub (1993), μια μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα μπορεί να είναι βελτίωση κατά Παρέτο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι φόροι επί του μισθού, που αποτελούν τις εισφορές για κοινωνική ασφάλιση, προκαλούν στρέβλωση της απόφασης για προσφορά εργασίας του ατόμου. Επομένως αν κατά τη διάρκεια της μετάβασης αντικατασταθούν οι φόροι επί του μισθού, με φόρους κατά κεφαλήν και κατά κεφαλήν συντάξεις, θα μειωθεί η στρέβλωση στην αγορά εργασίας. Για την επόμενη γενιά τα επιδόματα και οι εισφορές θα μπορούν να είναι χαμηλότερα μέχρι να μειωθούν εντελώς.

Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιώντας το ίδιο υπόδειγμα, αν τώρα η συνάρτηση χρησιμότητας περιέχει και τις ώρες εργασίας 1, δηλαδή:

$u(c^1_t, l_t) + u(c^2_{t+1})$ . Υποθέτουμε με άλλα λόγια ότι η προσφορά εργασίας δεν είναι ανελαστική και διαφέρει της μονάδας. Ο εισοδηματικός περιορισμός παραμένει όπως φαίνεται στην εξίσωση (4). Από τις συνθήκες πρώτης τάξης για τον καταναλωτή έχουμε:

<sup>41</sup> Τα άτομα μειώνουν τα κληροδοτήματά τους έτσι ώστε να διατηρήσουν την κατανάλωσή τους αμετάβλητη, που μειώνεται λόγω της μείωσης του διαθέσιμου εισοδήματος που προκαλεί η μετάβαση.

<sup>42</sup> Ανισότητα στο συγκεκριμένο υπόδειγμα υπάρχει λόγω της διαφοράς στην εκπαίδευση των ατόμων. Φτωχά θεωρούνται τα άτομα που δεν μπορούν να εκπαιδευτούν, λόγω των χαμηλών κληροδοτημάτων που λαμβάνουν. Η ίδια η διαδικασία μετάβασης συνεπάγεται μείωση των ειδικευμένων εργαζομένων, πέρα από τη μείωση στις επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο που μπορεί να συνεπάγεται η λειτουργία του κεφαλαιοποιητικού συστήματος, όπως ήδη έχουμε αναφέρει.

$$\frac{u_c(c_t^1, l_t)}{u_c(c_{t+1}^2)} = (1+r),$$

$$\frac{u_l(c_t^1, l_t)}{u_c(c_t^1, l_t)} = w_t - \tau w_t [1 - (1+g)(1+\psi)]$$

όπου η στρέβλωση στην αγορά εργασίας φαίνεται ως ο δεύτερος όρος στη δεξιά πλευρά της δεύτερης εξίσωσης ( $\tau w_t [1 - (1+g)(1+\psi)]$ ). Όπου  $u_c, u_l, u_s$ , πρώτες παράγωγοι της κάθε συνάρτησης ως προς τον παράγοντα που παρουσιάζεται στον δεύτερο. Διατηρούμαται την υπόθεση ότι  $g, \psi$  είναι σταθερά μέσα στο χρόνο.

Αν αντίθετα με τον φόρο επί του μισθού επιβληθεί κατά κεφαλήν φόρος  $\beta_t$ , και τα επιδόματα δίνονται κατά κεφαλήν μόνο στα άτομα που βρίσκονται στη δεύτερη περίοδο της ζωής τους. Τα επιδόματα σε αυτή την περίπτωση είναι  $B = \beta_t(1+g)$ . Η δεύτερη συνθήκη πρώτης τάξης θα πάρει τη μορφή:

$$\frac{u_l(c_t^1, l_t)}{u_c(c_t^1, l_t)} = w_t, \quad \text{όπου δεν υπάρχει πια η στρέβλωση στην αγορά εργασίας από την ύπαρξη του φόρου επί του μισθού. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένα πλεόνασμα στην γενιά που εργάζεται. Επομένως μπορεί να μειωθεί το επίδομα το οποίο λαμβάνει και άρα και οι εισφορές της άλλης γενιάς. Επειδή μειώνεται και η επιβάρυνση της επόμενης γενιάς, τότε και τα επιδόματα τα οποία θα λάβουν, μπορούν να είναι μικρότερα, κοκ.}$$

Ωστόσο όπως παρατηρεί ο (Brunner, 1999) αυτό δε μπορεί να γίνει στην πράξη γιατί δεν είναι όλοι οι οικονομικοί παράγοντες ομοιογενείς. Αν υπάρχουν δυο είδη ατόμων που διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την παραγωγικότητα και η κυβέρνηση δε μπορεί να ξεχωρίσει μεταξύ τους, τότε η χρησιμοποίηση κατά κεφαλήν φόρων και επιδομάτων δε μπορεί να οδηγήσει σε Παρέτο ουδέτερη<sup>43</sup> μετάβαση.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι το κόστος μετάβασης μπορεί να καλυφθεί με δανεισμό. Αυτή η πολιτική είναι μάλιστα και πολιτικά αποδεκτή, καθώς μεταθέτει το κόστος μετάβασης σε όλες τις μελλοντικές γενιές. Μια τέτοια περίπτωση, αν υποθέσουμε ότι έχουμε μια κλειστή οικονομία, είναι φανερό ότι δε θα έχει κανένα αποτέλεσμα. Αν εκδοθεί χρέος για την πληρωμή των συντάξεων των ηλικιωμένων κατά την περίοδο της μετάβασης, θα δημιουργηθεί υπερβάλλουσα ζήτηση στην αγορά κεφαλαίου,

<sup>43</sup> Με την έννοια ότι πάντα θα υπάρχουν κάποιοι χαμένοι από τη διαδικασία μετάβασης.

οδηγώντας στην αύξηση του επιτοκίου. Αυτό σα συνέπεια θα μειώσει το κεφάλαιο ανά εργαζόμενο και άρα και το μισθό (μείωση του οριακού προϊόντος της εργασίας). Επομένως η χρησιμότητα μιας τουλάχιστον γενιάς θα μειωθεί.

Εδώ συνεπώς θα αναλύσουμε την περίπτωση μιας μικρής ανοικτής οικονομίας. Θα δεχτούμε δηλαδή ότι το επιτόκιο είναι σταθερό και ίσο με το παγκόσμιο επιτόκιο. Βα κάνουμε την υπόθεση ότι μέχρι να αποπληρωθεί το κόστος μετάβασης, τα επιδόματα παραμένουν όπως θα ήταν και αν ίσχυε στατικά αναδιανεμητικό σύστημα. Η προσφορά εργασίας θα θεωρηθεί πλήρως ανελαστική και κάθε άτομο ζει για δυο μόνο περιοδους. Οι εισφορές και για τα δυο συστήματα είναι ίδιες και ίσες με τ. Σύμφωνα με τον ορισμό που δώσαμε στην αρχή για το κόστος μετάβασης έχουμε ότι είναι ίσο με την πληρωμή των συντάξεων για μια γενιά. Με άλλα λόγια το χρέος θα είναι ίσο με τα συνολικά επιδόματα έτσι όπως δίνονται από την εξίσωση (1). Δηλαδή το συνολικό χρέος θα είναι ίσο με  $D_t = b_t w_t L_t$ . Αν τα άτομα πληρώνουν εισφορές ίσες με  $\tau w_t$ , τότε η απόδοση που θα λαμβάνουν στο κεφαλαιοποιητικό σύστημα θα είναι ίση με:  $\tau w_t (1+r_t)$ , με παρούσα αξία  $\tau w_t$ . Τα επιδόματα στη διάρκεια της μετάβασης θα είναι ίσα με τα επιδόματα του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος, με άλλα λόγια  $\tau w_t (1+g) (1+\psi)$ . Η παρούσα αξία των επιδομάτων άρα θα είναι:

$$\frac{b_t w_t}{(1+r_t)} = \tau w_t \frac{(1+g)(1+\psi)}{(1+r_t)}$$

Το όφελος για κάθε άτομο από την εφαρμογή του κεφαλαιοποιητικού συστήματος είναι ίσο με τη διαφορά των επιδομάτων. Δηλαδή:

$$G = (1 - \frac{(1+g)(1+\psi)}{(1+r_t)}) \tau w_t. \text{ Αυτό το κέρδος είναι ο φόρος που μαζεύει η$$

κυβέρνηση για την αποπληρωμή του δανείου. Επομένως ο εισοδηματικός της περιορισμός θα είναι:

$$b_t w_t L_t = D_t + (1 - \frac{(1+g)(1+\psi)}{(1+r_t)}) \tau w_t L_{t+1} \Leftrightarrow D_t = \frac{(1+g)(1+\psi)}{(1+r_t)} \tau w_t L_{t+1}.$$

Το χρέος ανά εργαζόμενο την περίοδο  $t$  (περίοδο που αρχίζει η μετάβαση) επομένως θα είναι  $d_t = \frac{(1+g)(1+\psi)}{(1+r_t)} \tau w_t$ . Την επόμενη περίοδο το χρέος ανά εργαζόμενο θα είναι ίσο με τους τόκους που πληρώνονται για το παλιό χρέος μείον τους φόρους για την αποπληρωμή του, δηλαδή:



$$d_t(1+r_{t+1})L_{t+1} - \left(1 - \frac{(1+g)(1+\psi)}{(1+r_{t+1})}\right) \pi w_t L_{t+2} \\ d_{t+1} = \frac{L_{t+2}}{L_{t+1}} = d_t. \text{ Με άλλα λόγια το χρέος}$$

παραμένει σταθερό μέσα στο χρόνο. Μερικοί υποστηρίζουν ότι η κοινωνική ασφάλιση δημιουργήθηκε, ως ένας τρόπος δανεισμού, της γενιάς που εισήγαγε την κοινωνική ασφάλιση, από όλες τις υπόλοιπες γενιές, και το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα είναι ο άριστος τρόπος αποπληρωμής αυτού του δανείου (Verbon, 1989, Sinn, 2000). Σε αυτή την περίπτωση είναι φανερό ότι δε μπορεί να εφαρμοστεί μια μετάβαση που να ωφελεί όλες τις γενιές. Το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα αν και μη αποτελεσματικό, σε όρους της εξίσωσης του Aaron, δε μπορεί να αντικατασταθεί, λόγω του υψηλού κόστους μετάβασης.

### Η Πολιτική Οικονομία της Μεταρρύθμισης

Το επόμενο ερώτημα με το οποίο θα ασχοληθούμε είναι το κατά πόσο είναι πολιτικά εφικτή μια ριζική μεταρρύθμιση στην κοινωνική ασφάλιση. Σύμφωνα με τη σχολή της Νέας Πολιτικής Οικονομίας (New Political Economy), μια μεταρρύθμιση που συνεπάγεται σημαντικό κόστος, αν και το όφελος για όλους είναι μεγαλύτερο από το κόστος, μπορεί να καθυστερήσει σημαντικά να εφαρμοστεί. Πιο συγκεκριμένα οι Alesina, Drazen (1991), περιγράφουν ένα παίγνιο όπου υπάρχουν δύο ομάδες πληθυσμού που πρέπει να αναλάβουν το κόστος της μεταρρύθμισης. Στα πλαίσια της μεταρρύθμισης του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης, θα μπορούσαμε να δούμε ότι το κόστος της μεταρρύθμισης είναι αυτό που είδαμε στο προηγούμενο τμήμα ως κόστος μετάβασης, ενώ το όφελος είναι το κέρδος από τις μεγαλύτερες αποδόσεις του κεφαλαϊοποιητικού συστήματος. Επίσης είδαμε ότι δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί δανεισμός, είτε εσωτερικός είτε εξωτερικός ώστε να μειωθεί το κόστος μετάβασης, και να επιμεριστεί σε όλες τις γενιές το κόστος μετάβασης.

Εδώ θα χρησιμοποιήσουμε ένα παίγνιο μεταξύ δυο ζωντανών γενεών για να δείξουμε ότι το ποια ομάδα θα αναλάβει το κόστος μετάβασης εξαρτάται από το βαθμό αλτρουισμού των ομάδων. Εδώ υποθέτουμε ότι υπάρχει αλτρουισμός μόνο για την άλλη ζωντανή ομάδα. Αυτό θα μπορούσε να γενικευθεί και να θεωρηθεί ότι περιλαμβάνει αλτρουισμό και για τις μελλοντικές γενιές.

Έχουμε δυο ομάδες πληθυσμού-γενιές, όπως σε ένα υπόδειγμα επικαλυπτόμενων γενεών, νέους και ηλικιωμένους. Παράλληλα υποθέτουμε ότι κάθε ομάδα είναι αλτρουιστική έναντι της άλλης. Με άλλα λόγια η χρησιμότητα της μιας ομάδας επηρεάζει τη χρησιμότητα της άλλης. Ως



υποθέσουμε δηλαδή αλτρουισμό όπως ο Barro (1974). Ένας λόγος ύπαρξης κοινωνικής ασφάλισης είναι η ύπαρξη αλτρουισμού προς τους μεγαλύτερους (Verbon, 1986). Η υπόθεση της ύπαρξης αλτρουισμού από τους ηλικιωμένους προς τους νέους, είναι σύμφωνος με τη λογική του Barro (1974). Για τον αλτρουισμό θα υποθέσουμε ότι είναι διαφορετικός μεταξύ των ομάδων και η κάθε ομάδα δε ξέρει το βαθμό αλτρουισμού που παρουσιάζει η άλλη.

Με άλλα λόγια η συνάρτηση χρησιμότητας των ηλικιωμένων και των νέων είναι της μορφής:

$U_t^o = c_t^o + \beta_o c_{t+1}^y, \quad U_t^y = c_t^y + \delta c_{t+1}^y + \beta_y c_t^o,$  αντίστοιχα. Οι συντελεστές  $\beta_o$  είναι ο βαθμός αλτρουισμού κάθε ομάδας και  $\beta_y \neq \beta_o$ . Η κάθε ομάδα ξέρει με βεβαιότητα τον συντελεστή αλτρουισμού της προς την άλλη γενιά, αλλά είναι άγνωστος μεταξύ των ομάδων. Το μόνο που ξέρει η άλλη ομάδα είναι η συνεχής, αύξουσα, σωρευτική συνάρτηση πιθανότητας που ακολουθεί το  $\beta$ ,  $P(\beta)$ , όπου  $0 \leq \beta \leq 1$ , με  $P(\beta_{min})=0$ ,  $P(\beta_{max})=1$ .

Ο συντελεστής  $\delta$  είναι ο βαθμός διαχρονικής προτίμησης, με  $0 \leq \delta < 1$ <sup>44</sup>.

Το παίγνιο έχει ως εξής: κάθε ομάδα προσπαθεί να μην αναλάβει το κόστος της μετάβασης. Οι ηλικιωμένοι αναλαμβάνουν το κόστος μετάβασης όταν δέχονται να μην εισπράξουν συντάξεις ενώ τις δικαιούνται. Για τους νέους το κόστος μετάβασης συνεπάγεται πληρωμή των συντάξεων των ηλικιωμένων αλλά και τη πληρωμή φόρων στο νέο καθαρά κεφαλαίοποιητικό σύστημα. Όπως θα δείξουμε στη συνέχεια η ομάδα που θα αναλάβει να πληρώσει για τη μετάβαση ουσιαστικά δε θα λάβει σύνταξη κατά τη διάρκεια της ζωής της.

#### Εισοδηματικοί περιορισμοί

Για τους ηλικιωμένους αν αναλάβουν το κόστος μετάβασης ο εισοδηματικός τους περιορισμός θα είναι

$c_t^o = w_{t-1}(1+r_t)(1-\tau) - c_{t-1}^o(1+r_t),$  όπου  $c_{t-1}^o$  η κατανάλωσή τους σε κάθε περίοδο της ζωής τους,  $w$  ο μισθός την περίοδο εργασίας τους,  $\tau$  ο φόρος για το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα και  $r$ , το επιτόκιο που λαμβάνουν. Ο εισοδηματικός περιορισμός τους είναι ο αντίστοιχος ενός στατικού προβλήματος, καθώς ο ορίζοντας για τον οποίο αποφασίζουν είναι η μια περίοδος. Η κατανάλωση τους την περίοδο  $t$  είναι ίση με το ποσό που έχουν αποταμιεύσει μόνοι τους, ή με άλλα λόγια το υπόλοιπο του μισθού τους όταν έχουμε αφαιρέσει τους φόρους κοινωνικής

<sup>44</sup> Η ακραία περίπτωση  $\delta=0$ , αναφέρεται σε περιπτώσεις μυωπίας, όπως ορίζεται από τον Feldstein (1985)

ασφάλισης που πλήρωσαν την πρώτη περίοδο της ζωής τους και την κατανάλωση της πρώτης περιόδου<sup>45</sup>.

Αν αντίθετα οι ηλικιωμένοι δεν αναλάβουν το κόστος μετάβασης ο εισοδηματικός τους περιορισμός θα είναι  $c_t^o + w_{t-1}(1+r_t)(1-\tau) - c_{t-1}^o + \tau w_t(1+g_t)$ , με ότι το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού. Ο δεύτερος όρος σε αυτό το σημείο αντιπροσωπεύει την αξία των επιδομάτων στο στατικά αναδιανεμητικό σύστημα<sup>46</sup>. Το κόστος για την μετάβαση επομένως είναι για τους ηλικιωμένους ίσο με την αξία των συντάξεων που δε θα λάβουν.

Με αντίστοιχο τρόπο ο εισοδηματικός περιορισμός των νέων την πρώτη περίοδο της ζωής τους, αν αναλάβουν το κόστος μετάβασης είναι ίσος με:  $c_t^y = w_t - \tau w_t - \phi w_t - s_t = (1-2\tau)w_t - s_t$ , όπου φ ο φόρος στο κεφαλαιοποιητικό σύστημα, που υποθέτουμε ότι είναι ίσος με το φόρο του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος. Επομένως για τη δεύτερη περίοδο της ζωής τους τα άτομα της ομάδας για και για όλη τη διάρκεια της ζωής τους θα έχουν αντίστοιχα τους πιο κάτω δυο περιορισμούς:

$$c_{t+1}^y = (1+r_{t+1})s_t + (1+r_{t+1})\tau w_t$$

$$c_t^y + \frac{c_{t+1}^y}{1+r_{t+1}} = (1-\tau)w_t$$

Αν αντίθετα δεν αναλάβουν το κόστος μετάβασης, ο εισοδηματικός

τους περιορισμός θα είναι  $c_t^y + \frac{c_{t+1}^y}{1+r_{t+1}} = w_t$ , αφού το νέο σύστημα θα έχει υιοθετηθεί πλήρως όταν η γενιά γ συνταξιοδοτηθεί.<sup>47</sup>

Είναι φανερό ότι το κόστος και για τις δυο ομάδες είναι θετικό.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειώσουμε ότι υποθέτουμε ότι οι κεφαλαιαγορές είναι τέλειες, δηλαδή το επιτόκιο των αποταμιεύσεων είναι ίσο με την απόδοση του κεφαλαίου και την απόδοση του κεφαλαιοποιητικού συστήματος. Επίσης ο φόρος για το στατικά αναδιανεμητικό σύστημα και για το κεφαλαιοποιητικό σύστημα υποθέτεται ότι είναι ίδιος πριν και μετά τη μετάβαση. Η υπόθεση αυτή είναι αρκετά δεσμευτική και επηρεάζει τα τελικά αποτελέσματα. Όσοι υποστηρίζουν την ανάγκη μετάβασης σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα προβάλλουν, ως βασικό επιχείρημα ότι θα μειωθούν οι εισφορές με το

<sup>45</sup> Πρέπει να σημειώσουμε ότι τα άτομα δεν ήξεραν την πρώτη περίοδο της ζωής τους, όταν αποφάσιζαν για την κατανάλωσή και την αποταμίευσή τους ότι δε θα έχουν διαθέσιμη στη δεύτερη περίοδο της ζωής τους επιδόματα κοινωνικής ασφάλισης.

<sup>46</sup> Αφού είναι γνωστό ότι αν  $b_t$  είναι τα επιδόματα,  $L_t$ , ο πληθυσμός την περίοδο  $t$  και ο τρόπος εξέλιξης του  $L_t=L_{t-1}(1+g_t)$ , τότε  $b_t=\tau w_t(1+g_t)$

<sup>47</sup> Είναι γνωστό ότι η εισαγωγή του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος, όταν είναι προτιμότερο του κεφαλαιοποιητικού, σε δρους της εξίσωσης του Aaron (Aaron, 1966), αυξάνει την ευημερία όλων των γενεών, (Myles, 1995).

νέο σύστημα (Feldstein, 1996). Όμως για την διάρκεια της περιόδου μετάβασης οι περισσότεροι δέχονται ότι δεν είναι δυνατό να μειωθεί ο φόρος κοινωνικής ασφάλισης (Miles, Iben, 1998, Feldstein, Samwick, 2000). Αυτό θα συμβεί μόνο όταν ολοκληρωθεί η μετάβαση.

### Το παίγνιο

Η ανάλυση του παίγνιου ακολουθεί τους Fudenberg, Tirole, (1991). Η απόφαση για το αν θα αναλάβει μια από τις δύο ομάδες το κόστος μετάβασης είναι μια απόφαση 0-1. Με άλλα λόγια οι καθαρές στρατηγικές των παικτών είναι συνάρτηση του αλτρουισμού τους. Δηλαδή είναι συνάρτηση της μορφής  $Q_i(b_i)$  από  $[\beta_{\min}, \beta_{\max}]$  στο  $\{0,1\}$ , όπου 1 είναι αναλαμβάνει το κόστος μετάβασης και 0 δεν αναλαμβάνει. Η λισσορροπία Bayes-Nash είναι ένα ζευγάρι στρατηγικών  $Q_y, Q_o$ , τέτοιες που να μεγιστοποιούν το κέρδος για κάθε παίκτη.

Το παίγνιο στη στρατηγική του μορφή παρουσιάζεται στον πίνακα 3.

| Y                   |                                    | <u>Εισφέρει</u>   | <u>Δεν εισφέρει</u> |
|---------------------|------------------------------------|---|---------------------|
| O                   |                                    |   |                     |
| <u>Εισφέρει</u>     | $[-1/2 \tau w_t], [1/2 \tau w_t]$  | $[-\tau w_t], [-\beta_y \tau w_t]$  |                     |
| <u>Δεν εισφέρει</u> | $[-\beta_o \tau w_t], [-\tau w_t]$ | $-[\beta_o \tau w_t \frac{r_{t+1} - g_{t+1}}{1+r_{t+1}}, -[\tau w_t \frac{r_{t+1} - g_{t+1}}{1+r_{t+1}}]$ |                     |

Πίνακας 3

Υποθέτουμε ότι αν και οι δύο ομάδες αποφασίσουν να εισφέρουν για τη μεταρρύθμιση θα δώσει η κάθε μια το μισό απ' ότι θα έδινε αν αναλάμβανε το κόστος μόνη της. Επίσης υποθέτουμε ότι όταν και οι δύο αποφασίσουν να εισφέρουν για τη μεταρρύθμιση δεν προκαλούνται εξωτερικότητες από τη μείωση της κατανάλωσης της άλλης ομάδας. Τέλος θα θεωρήσουμε ότι  $r_{t+1}=r_t=r$ ,  $g_{t+1}=g_t=g$  και υπάρχει πλήρης γνώση ex ante για τις μεταβλητές αυτές. Οι υποθέσεις αυτές δεν είναι απαραίτητες, αλλά απλοποιούν σε σημαντικό βαθμό τα αποτελέσματα. Οι ηλικιωμένοι ανεξάρτητα από το αν επωμιστούν ή όχι το κόστος μετάβασης, δε θα έχουν κέρδη από το νέο σύστημα. Ο μόνος λόγος που μπορείνα τους κάνει να δεχτούν το κόστος μετάβασης είναι ο αλτρουισμός τους για την άλλη γενιά.

Αν  $z^o$  είναι η πιθανότητα να αναλάβουν το κόστος μετάβασης οι ηλικιωμένοι και  $z^y$  η αντίστοιχη πιθανότητα για τους νέους, Τότε αν οι

$$\text{ηλικιωμένοι εισφέρουν με πιθανότητα } z^o = \frac{1}{\frac{1}{2[\beta_y - \frac{r-g}{1+r}]} + 1}, \text{ οι νέοι}$$

είναι αδιάφοροι ως προς το τι θα επιλέξουν να κάνουν. Βλέπουμε ότι αν οι νέοι έχουν χαμηλό αλτρουισμό ( $\beta_y$ ), τότε η πιθανότητα που τους κάνει αδιάφορους ως προς το να εισφέρουν στη μεταρρύθμιση αυξάνεται. Το αντίθετο λεγόμενο για το κλάσμα  $(r-g)/(1+r)$ , που δίνει το κόστος από την ύπαρξη του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος. Όταν το κόστος αυξάνεται οι νέοι είναι πιο διατεθειμένοι να αναλάβουν τη μεταρρύθμιση.

Λύνοντας για  $\beta_y$ , έχουμε:

$$\beta_y = \frac{z^o}{2(1-z^o)} + \frac{r-g}{1+r}. \quad \text{Ομοίως και για τους ηλικιωμένους. Δηλαδή:}$$

$$z_y = \frac{1}{\frac{1}{2[\beta_o - \beta_o \frac{r-g}{1+r}]} + 1}.$$

$$\beta_o = \frac{z^y}{2(1-z_y)(1-\frac{r-g}{1+r})}$$

Εξ' ορισμού έχουμε ότι  $z_o = \text{Prob}(\beta^*_{\text{o}} \leq \beta_o \leq \beta_{\max}) = 1 - P(\beta^*_{\text{o}})$ , με  $\beta^*_{\text{i}}$ ,  $i=o, y$ , το επίπεδο βι που ικανοποιεί τις (1), (2). Άρα τα  $\beta^*_{\text{y}}$ , πρέπει να ικανοποιούν την εξίσωση:

$$\beta^*_{\text{y}} = \frac{\frac{1-P(\beta^*_{\text{y}})}{2P(\beta^*_{\text{y}})(1-\frac{r-g}{1+r})}}{2P(\frac{1-P(\beta^*_{\text{y}})}{2P(\beta^*_{\text{y}})(1-\frac{r-g}{1+r})})} + \frac{r-g}{1+r}, \quad \text{και}$$

$$\beta^*_{\text{o}} = \frac{\frac{1-P(\beta^*_{\text{y}})}{2P(\beta^*_{\text{y}})(1-\frac{r-g}{1+r})}}{2P(\frac{1-P(\beta^*_{\text{o}})}{2P(\beta^*_{\text{o}})} + \frac{r-g}{1+r})} = \frac{\frac{1-P(\beta^*_{\text{o}})}{2P(\beta^*_{\text{o}})} + \frac{r-g}{1+r}}{2P(\frac{1-P(\beta^*_{\text{o}})}{2P(\beta^*_{\text{o}})} + \frac{r-g}{1+r})(1-\frac{r-g}{1+r})}$$

Ενδιαφέρον έχει να παρατηρήσουμε ότι αν  $\beta_o < 1/2$  πάντα (δηλαδή  $0 < \beta_o < 1/2$ ), τότε οι ηλικιωμένοι έχουν κυρίαρχη στρατηγική να μη εισφέρουν για τη μεταρρύθμιση του συστήματος. Τότε και οι νέοι δεν αναλαμβάνουν το κόστος της μεταρρύθμισης (ανεξάρτητα από το  $\beta_y < 1$ ) και τελικά καταλήγουμε στο να μην υπάρξει μεταρρύθμιση. Με άλλα λόγια για

την υιοθέτηση της μεταρρύθμισης θα πρέπει να υπάρχει υψηλός βαθμός αλτρουισμού μέσα στην κοινωνία.

Στη δυναμική του μορφή το παραπάνω παίγνιο, οδηγεί σε ένα «πόλεμο χαρακωμάτων», (war of attrition)<sup>13</sup>, όπου κάθε ομάδα περιμένει την άλλη να αναλάβει το κόστος μετάβασης. Το ενδιαφέρον σε αυτό το υπόδειγμα είναι ότι το μέγεθος της πολιτικής δύναμης των ομάδων προσδιορίζει το πόσο θα αργήσει η μεταρρύθμιση. Αν η ομάδα που θα «κερδίσει» αναλαμβάνει πολύ μικρό μέρος του κόστους μετάβασης, τότε η μεταρρύθμιση θα αργήσει πολύ. Στην περίπτωση της κοινωνικής ασφάλισης αυτή ακριβώς μπορεί να είναι και η πιο ρεαλιστική περίπτωση. Η ομάδα που θα «κερδίσει» θα είναι αυτή που δε θα αναλάβει καθόλου από το κόστος της μετάβασης.

Άλλο ένα ενδιαφέρον στοιχείο της ανάλυσης των Alesina ,Drazen , είναι ότι οι οικονομικές κρίσεις προκαλούν επίσπευση του χρόνου μεταρρύθμισης. Αυτό συμβαίνει γιατί αλλάζουν της αποδόσεις, αυξάνοντας το κόστος διατήρησης της προηγούμενης κατάστασης, και κάνοντας πιο επιθυμητή τη μεταρρύθμιση. Στην περίπτωση της κοινωνικής ασφάλισης, αν υπάρχει πραγματικά ανάγκη για ιδιωτικοποίηση του συστήματος, τότε η διαδικασία μεταρρύθμισης θα επισπευσθεί τα επόμενα χρόνια, καθώς η γενιά του baby-boom θα συνταξιοδοτηθεί.

Ένας άλλος λόγος που μπορεί να καθυστερήσει μια μεταρρύθμιση είναι η «αγαθή αμέλεια» (benign neglect), όπως το ορίζει ο Drazen (1996). Η μεταρρύθμιση δεν αναλαμβάνεται καθώς όλοι νομίζουν ότι το πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί θα λυθεί από μόνο του. Μια τέτοια συμπεριφορά σε ένα κόσμο με ορθολογικούς οικονομικούς παράγοντες μπορεί να υπάρχει μόνο όταν το πρόβλημα που δημιουργείται αποτελεί μια προσωρινή κατάσταση. Αυτός ο λόγος ίσος είναι και αυτός που εξηγεί καλύτερα το γιατί, παρά το ότι τα προβλήματα χρηματοδότησης της κοινωνικής ασφάλισης έχουν εντοπιστεί εδώ και αρκετά χρόνια, η μεταρρύθμιση δεν αναλαμβάνεται. Η προσωρινότητα του προβλήματος της κοινωνικής ασφάλισης φαίνεται αν δούμε ότι οι αποδόσεις του στατικά αναδιανεμητικού συστήματος εξαρτώνται από τις δημογραφικές συνθήκες. Για πολλούς, οι δημογραφικές εξελίξεις παρουσιάζουν πολλαπλά σημεία ισορροπίας (πχ Kohler, 2000). Αν ισχύει αυτό τότε βρισκόμαστε απλώς σε μια μετάβαση από ένα σημείο ισορροπίας, με υψηλές γεννήσεις, σε ένα άλλο σημείο ισορροπίας, με λιγότερες γεννήσεις. Επομένως τα ορθολογικά άτομα δεν επιθυμούν τη μεταρρύθμιση του συστήματος γιατί το πρόβλημα είναι απλώς μεταβατικό.



Το πρόβλημα με το πιο πάνω επιχείρημα είναι ότι ακόμα και αν βρισκόμαστε σε περίοδο μετάβασης από μια δημογραφική ισορροπία σε μια άλλη, δε λαμβάνεται υπόψη και η αύξηση της προσδοκώμενης διάρκειας ζωής, που συνέβηκε τα τελευταία χρόνια. Αν όμως αυτή είναι η πηγή του προβλήματος, τότε πάλι η καλύτερη πολιτική δεν είναι η δημιουργία ενός καθαρά κεφαλαιοποιητικού συστήματος, αλλά η αλλαγή του χρόνου συνταξιοδότησης, ώστε λαμβάνοντας υπόψη την αύξηση της προσδοκώμενης διάρκειας ζωής, ο λόγος εργάσιμης ζωής προς περίοδο συνταξιοδότησης να παραμείνει ίδιος.

Το τελικό αποτέλεσμα κάθε αλλαγής στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης, θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την ίσχυ κάθε ομάδας στην πολιτική. Σε μια χώρα που ο μέσος ψηφοφόρος βρίσκεται κοντά στην συνταξιοδότηση, θα είναι πιο εύκολο να επιβληθεί μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα παρά να αλλάξει η ηλικια συνταξιοδότησης ή τα επιδόματα. Το αντίθετο θα συμβεί σε μια χώρα με το μέσο ψηφοφόρο κοντά στην αρχή της εργάσιμης ζωής του.

### Συμπεράσματα

Σε επίπεδο οικονομικής αποτελεσματικότητας η ιδιωτικοποίηση του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης δεν είναι σίγουρο τι αποτελέσματα θα έχει. Τα στατικά αναδιανεμητικά συστήματα, αν και θεωρούνται μη ικανά να στηρίξουν οικονομικά την κοινωνική ασφάλιση, παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα. Αντίθετα όποια προσπάθεια αλλαγής τους θα συνεπάγεται τεράστιο κόστος μετάβασης που θα επιβαρύνει παραπάνω από μια γενιές. Σε κάθε περίπτωση η απόφαση για το αν θα υπάρξουν αλλαγές θα ληφθεί με καθαρά πολιτικά κριτήρια. Παρά το ότι οι περισσότερες χώρες αντιμετωπίζουν προβλήματα χρηματοδότησης της κοινωνικής ασφάλισης, η πηγή των προβλημάτων αυτών δεν είναι κοινή, επομένως δεν είναι απαραίτητα σωστή η κοινή αντιμετώπισή τους. Η πολιτική που θα αναλάβει κάθε χώρα, και το πόσο γρήγορα θα ξεκινήσει μια μεταρρύθμιση, θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τις εσωτερικές πολιτικές ισορροπίες και την παράδοση κάθε χώρας.

Η ιδιωτικοποίηση της κοινωνικής ασφάλισης, ίσως αποτελεί μια λύση για το πρόβλημα, αλλά υπάρχουν επιχειρήματα ότι θα δημιουργήσει μεγαλύτερα προβλήματα από αυτά που θα λύσει. Το πιο πιθανό είναι να μην έχει τελικά την υποστήριξη από την κοινωνία μια τέτοια μεταρρύθμιση. Ένα ιδιωτικό σύστημα στηρίζεται περισσότερο στην αρχή της ατομικής ευθύνης, ενώ η κρατική κοινωνική ασφάλιση στηρίζεται

<sup>48</sup> Alesina, Drazen, 1991



στην αρχή της συλλογικής ευθύνης. Σε κάποιες χώρες η πρώτη αρχή έχει μεγαλύτερη στήριξη από την κοινωνία (πχ ΗΠΑ), επομένως δεν είναι απίθανο στο μέλλον να υπάρχει εκεί μεταστροφή σε ένα κεφαλαιοποιητικό, ιδιωτικοποιημένο σύστημα. Αντίθετα σε άλλες χώρες η αρχή της συλλογικής ευθύνης έχει μεγαλύτερο βάρος, και όποια προσπάθεια κατάργησης του δημόσιου χαρακτήρα του συνταξιοδοτικού συστήματος θα αντιμετωπίσει αντιδράσεις.

Για αυτούς τους λόγους, σε πολλές χώρες, στη συζήτηση για την αντιμετώπιση των προβλημάτων της κοινωνικής ασφάλισης, δεν τίθεται καν το θέμα για την ιδιωτικοποίησή της (πχ Ελλάδα). Αντίθετα σε άλλες αποτελεί ίσως τη μοναδική πρόταση, με μόνο θέμα συζήτησης των πρακτικό τρόπο εφαρμογής του νέου συστήματος (πχ ΗΠΑ).

Σε μεγάλο βαθμό το μέλλον της κοινωνικής ασφάλισης βρίσκεται στον ακαδημαϊκό τομέα. Η όλη συζήτηση για την ιδιωτικοποίηση της κοινωνικής ασφάλισης ξεκίνησε από εκεί πολύ πριν αρχίσει να αμφισβητείται ο συλλογικός της χαρακτήρας από τους πολιτικούς. Οι προτάσεις των οικονομολόγων είναι αυτές που θα οδηγήσουν τελικά τους πολιτικούς στην υιοθέτηση οποιασδήποτε μεταρρύθμισης. Όπως είχε πει και ο Κεϋνς : «...οι ιδέες των οικονομολόγων και των πολιτικών επιστημόνων, είτε είναι σωστές είτε είναι λαθεμένες, είναι πιο δυνατές απ' ότι είναι συνήθως αντιληπτό...είναι οι ιδέες, και όχι τα οργανωμένα συμφέροντα, που είναι επικίνδυνα για το καλό ή το κακό.»<sup>49</sup>

<sup>49</sup> Keynes J.M., (1936), pp. 383-384.



Βιβλιογραφία

- Aaron, H., (1966), *The Social Insurance Paradox*, The Canadian journal of economics and Political Sciences, 32, p.371-377
- Alesina, A., Drazen , A., (1991), *Why are Stabilizations Delayed?*, American Economic Review, 81, p.1970-1188
- Ando, A., Modigliani, F., (1963), *The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests*, American Economic Review, 53, p.55-84
- Arenas De Mesa, A., Bertranou, F., (1997), *Learning from Social Security Reforms: Two Different Cases, Chile and Argentina*, World Development, 25, p.329-348
- Atkinson, A.B., (1987), *Income Maintenance and Social Security*, in Auerbach , A.J., Feldstein, M., eds., *Handbook of Public Economics*, Elsevier, North- Holland
- Atkinson, A.B., Stiglitz, J.E.,(1980), *Public Economics*, McGraw - Hill, London
- Atkinson, M.E., Creedy, J., Knox, D.M., (1999), *Alternative Retirement Income Arrangements and Lifetime Income Inequality: Lessons from Australia*, Economic Record
- Balasko, Y., Shell K., (1980), *The Overlapping Generations Model, I: The case of Pure Exchange without Money*, Journal of Economic Theory, 23, p.281-306
- Barr, N., (1989), *The Economics of The Welfare State*, Oxford University Press
- Barro, R.J., (1974), *Are Government Bonds Net Wealth?*, Journal of Political Economy, 82, p.1095-1117
- Barro, R.J., MacDonald, G.M., (1979), *Social Security and Consumer Spending in an International Cross Section*, Journal of Public Economics, 11, p.275-289
- Blinder, A.S., Gordon, R.H., Wise, D.E., (1980), *Reconsidering the Work Disincentive Effects of Social Security*, National Tax Journal, 33, p.431-442
- Blinder, A.S., Gordon, R.H., Wise, D.E., (1981), *Rhetoric and Reality in Social Security- Analysis a Rejoinder*, National Tax Journal, 34, p.473-478
- Blondal, S., Scarpetta, S., (1997), *Early Retirement in OECD Countries: The role of Social Security Systems*, OECD Economic Studies, 29, p.7-54
- Blondal, S., Scarpetta, S., (1998), *The Retirement Decision in OECD Countries*, OECD Economics Department Working Papers, No.202



- Bos, D., von Weizsacker, R.K., (1989), *Economic Consequences of an Aging Population*, European Economic Review, 33, p.345-354
- Boskin, M.J., Hurd, M.D., (1978), *The Effect of Social Security on Early Retirement*, Journal of Public Economics, 10, p.361-377
- Boskin, M.J., Kotlikoff, L.J., Puffert, D.J., Shoven, J.B., (1987), *Social Security: A Financial Appraisal Across and Within Generations*, National Tax Journal, XL, p.19-34
- Bowles, S., (1998), *Endogenous Preferences: The Cultural Consequences of Markets and other Economic Institutions*, Journal of Economic Literature, 36, p. 75-111
- Breyer, F., Straub, M., (1993), *Welfare Effects of Unfunded Pension Systems when Labor Supply is Endogenous*, Journal of Public Economics, 50, p.77-91
- Brunner, J.K., (1996), *Transition from a Pay-as-You -Go to a Fully Funded Pension System: the Case of Differing individuals and Intragenerational Fairness*, Journal of Public Economics, 60, p.131-146
- Buchanan J.M., (1968), *Social Insurance in a Growing Economy: A Proposal for Radical Reform*, National Tax Journal, 21, p.386-395
- Burtless, G., (2000), *How Would Financial Risk Affect Retirement Income Under Individual Accounts*, Center for Retirement Research at Boston College, 5, 1-11
- Butler, M., (2000), *The Political Feasibility of pension Reform Options: The Case of Switzerland*, Journal of Public Economics, 75, p.389-416
- Casarico, A., (1998), *pension Reform and Economic Performance Under Imperfect Capital Markets*, the Economic Journal, 108, p. 344-362
- Cohen W.J., (1972), *First Lecture*, in *Social Security: Universal or Selective?*, by W.J. Cohen, M.J. Friedman, Washington DC: Amer., Enter. Inst. 1972
- Cooley, T.F., Soares, J., (1999), *A Positive Theory of Social Security*, Journal of Political Economy. 107, p.135-160
- Creedy, J., (1998), *Pensions and Population Ageing: an Economic Analysis*, Edward Elgar, Cheltenham
- Creedy, J., Disney, R., (1989a), *Can We Afford to Grow Older?*, European Economic Review, 33, p.367-376
- Creedy, J., Disney, R., (1989b), *The Australian Pension Scheme: Some Basic Analytics*, The Economic Record, p.357-368
- Creedy, J., Disney, R., (1992), *Financing State Pensions in Alternative Pay - as-You- Go Schemes*, Bulletin of Economic Research, 44, p.39-53



- Diamond P.A., (1993), *Privatization of Social Security: Lessons from Chile*, NBER Working Paper No.
- Diamond, P.A., (1977), *A Framework for Social Security Analysis*, Journal of Public Economics, 8, p.275-298
- Diamond, P.A., (1994), *Insulation of Pensions from Political Risk*, NBER Working Paper No. 4895
- Diamond, P.,A., (1999), *Issues in Privatizing Social Security*, Report of an expert Panel of the National Academy of Social Insurance, MIT press
- Diamond, P.A., (2000), *Social Security Reform With a Focus on Netherlands*, Draft of the Tinberger Lecture 13 October 2000
- Diamond, P., Hausman, J.A., (1984), *Individual Retirement and savings Behavior*, Journal of public economics, 23, p.81-114
- Dicks-Mireaux, L., King, M., (1984), *Pension Wealth and Household Savings: Tests of Robustness*, Journal of Public Economics, 23, p.115-139
- Doescher, T.,A., Turner, J.A., (1988), *Social Security Benefits and the Baby- Boom Generation*, American Economic Review, Papers and Proceedings, 78,p.76-80
- Drazen, A., (1996), *The Political Economy of Delayed Reform*, Policy Reform, 1, p.25-46
- Enders, W., Japan, H.E., (1982), *Social Security Taxation and Intergenerational Risk Sharing*, international Economic Review, 23, p.647-658
- Escruth, A.D., (2000), *Social Security and the Federal Budget*, Center for Retirement Research at Boston College, 2, p.1-4
- Estelle, J., (1997), *Pension Reform: Is There an Efficiency- Equity Trade- Off?*, World Bank Research Paper
- Feldstein, M., (1974), *Social Security, Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation*, Journal of Political Economy, 82, p.905-926
- Feldstein, M., (1979), *Social Security Hobbles our Capital Formation*, Harvard Business Review, July-August, p.6-8
- Feldstein, M., (1980), *International Differences in Social Security and Saving*, Journal of Public Economics, 14, p.225-244
- Feldstein, M., (1985), *The Optimal Level of Social Security Benefits*, Quarterly Journal of Economics, p.303-320
- Feldstein, M., (1987), *Should Social Security Benefits be Means Tested?*, Journal of Political Economy, 95, p.468-484
- Feldstein, M., (1996), *the Missing Piece in Policy Analysis: Social Security Reform*, American Economic Review, 86, p.1-14



- Feldstein, M., (1997), *The Case for Privatization*, Foreign Affairs, 76, p.24-38
- Feldstein, M., Dicks-Mireaux, L., Poterba, J., (1983), *The effective Tax Rate and the Pretax Rate of Return*, Journal of Public Economics, 21, p.129-158
- Feldstein, M., Samwick, A., (2000), *Allocating Payroll Tax Revenue to Personal Retirement Accounts to Maintain Social Security Benefits and the Payroll Tax Rate*, NBER Working Paper No.7767
- Friedman, M.J., (1972), *Second Lecture*, in *Social Security: Universal or Selective?*, by W.J. Cohen, M.J. Friedman, Washington DC: Amer., Enter. Inst., 1972, p.21-49
- Fudenberg, D., Tirole, J., (1991), *Game Theory*, MIT Press
- Gintis H., Bowles, S., (1982), *The Welfare State and the Long Term Economic Growth Marxian, Neoclassical and Keynesian Approaches*, American Economic Review, Papers and Proceedings, 72, p.341-345
- Gordon, R.H., Blinder, A.S., *Market Wages, Reservation wages and Retirement Decisions*, Journal of public Economics, 14, p.277-308
- Gordon, R.H., Varian, H.R., (1988), *Intergenerational Risk Sharing*, Journal of Public Economics, 37, p.185-202
- Gramlich, E.M., (1996), *Different Approaches for Dealing with Social Security*, American Economic Review, 86, p.358-362
- Hansson, I., Stuart, C., (1989), *Social Security as Trade Among Living Generations*, American Economic Review, 79, 1182-1195
- Hassler, J., Lindbeck A., (1997), *Intergenerational Risk Sharing, Stability and Optimality of Alternative Pension Systems*, CEPR Discussion Paper No.1774
- Heller, P.S., (1998), *Rethinking public Pension Reform Initiatives*, IMF Working Paper 98/61
- Hemming, R., (1998), *Should Public Pensions be Funded*, IMF Working Paper 98/35
- Homburg, S., (2000), *Compulsory Savings in The Welfare State*, Journal of Public Economics, 77, p.233-239
- Horioka, C.Y., (1980), *International Differences in Social Security and Saving: A Comparison of the Barro and Feldstein Estimates*, Journal of Public Economics, 14, p.238-244
- Hoy, M., Polborn, M., (2000), *The Value of Genetic Information in the Life Insurance Market*, Journal of Public Economics, 78, p.235-252.
- Hu, S.C., (1979), *Social Security, the Supply of Labor, and Capital Accumulation*, American Economic Review, 69, p.274-283
- Hu, S.C., (1982), *Social Security Majority Voting Equilibrium and Dynamic Efficiency*, International Economic Review, 23, p.269-287



- Keynes, J.M., (1936), *The General Theory of Employment Interest and Money*, McMillan, London
- Kohler, H.P., (2000), *Fertility Decline as a Coordination Problem*, Journal of Development Economics, 63, p.231-263
- Kotlikoff, L.J., (1979), *Testing the Theory of Social Security and Life Cycle Accumulation*, American Economic Review, 69, p.396-410
- Kotlikoff, L.J., (1996), *Privatizing Social Security at Home and Abroad*, American Economic Review, 86, p.368-372
- Kotlikoff, L.J., Smetters K.A., Walliser, J., (1998), *Social Security: Privatization and Progressivity*, NBER Working Paper No. 6428
- Leone, R.-C., (1998), *Stick With Public Pensions*, Foreign Affairs, 76, p.39-53
- Lucas, R.E., Jr., (1988), *On the Mechanics of Economic Development*, Journal of Monetary Economics, 22, p.3-42
- Lyberaki, A., Tsakalotos, E., (2000), *Reforming the Economy without Society: Social and Institutional Constraints to Economic Reform in Post-1974 Greece*, unpublished mimeo
- Marchand, M., Pestieau, P., (1991), *Public Pensions: Choices for the Future*, European Economic Review, 35, p.441-453
- Mariger, R.P., (1998), *Social Security Privatization; What are the Issues?*, National Tax Journal, 52, p.783-802
- Miles, D., (1999), *Modelling The Economic Impact of Demographic Impact upon the Economy*, The Economic Journal, 109, p.1-36
- Miles, D., Iben, A., (1998), *The Reform of Pension Systems: Winners and Losers Across Generations*, CERP Discussion Paper No.1943
- Mitchell, O.S., Carr, R., (1996), *Social Security Privatization: A Structure for Analysis*, NBER Working Paper No.5512
- Mitchell, O.S., Zeldes, S.P., (1996), *Social Security Privatization: A Structure for Analysis*, American Economic Review, 86, p.363-367
- Mulligan, C.B., Sala-I-Martin, (1999), *Social Security in Theory and in Practice (I): Facts and Political Theories*, NBER Working Paper No. 7118
- Mulligan, C.B., Sala-I-Martin, (1999), *Social Security in Theory and in Practice (II): Efficiency Theories, Narrative Theories, and Implications for Reform*, NBER Working Paper No.7119
- Munnell, A.H., (1998), *Reforming Social Security: The Case Against Individual Accounts*, National Tax Journal, 52, p.803-817
- Musgrave, R.A., Musgrave, P.B., (1980), *Public Finance in Theory and in Practice*, McGraw- Hill, New York
- Myles, G.D., *Public Economics*, (1995), Cambridge University Press



- Orszag, J.M., Snower, D.J., (1997), *Expanding The Welfare System: A proposal for Reform*, CEPR Discussion Paper No. 1674
- Palley, T.I., (1998), *The Economics of Social Security: An Old Keynesian Perspective*, Journal of Post Keynesian Economics, 21, p.93-110
- Pemberton, T., (1999), *Social Security: National Policies with International Implications*, The Economic Journal, 109, p.492-508
- Pogue, T.F., Sgontz, L.G., (1977), *Social Security and Investment in Human Capital*, National Tax Journal, 30, 157-169
- Razin, A., Sadka, E., *Migration and Pension With International Capital Mobility*, Journal of Public Economics, 74, p.141-150
- Samuelson, P.A., (1958), *An Exact Consumption Loan Model of Interest With or Without the Social Contrivance of Money*, Journal of Political Economy, 66, p.467-482
- Samuelson, P.A., (1975), *Optimum Social Security in a Life-Cycle Growth Model*, International Economic Review, 16, p.539-544
- Samwick, A.A., (1998), *Social Security Reform in the United States*, National Tax Journal, 52, p.819-842
- Sanchez- Losada, F., (2000), *Growth Effects of an Unfunded Social Security System when There is Altruism and Human Capital*, Economic Letters, 69, p.95-99
- Sargent, T.J., (1998), *Simulating the Privatization of Social Security in General Equilibrium: Comment*, in Martin Feldstein, ed., *Privatizing Social Security*, Chicago: University of Chicago Press, 1998
- Schieber, S.J., Shoven, J.B., (1996), *Social Security Reform: Around the World in 80 Ways*, American Economic Review, 86, p.373-377
- Shell, K., (1971), *Notes on the Economics of Infinity*, Journal of political Economy, 79, p.1002-1011
- Sinn, H.-W., (2000), *Why a Funded System is Useful and Why it is Not Useful*, NBER Working Paper No. 7592
- Smith, A., (1982), *Intergenerational Transfers as Social Insurance*, Journal of Public Economics, 19, p.97-106
- SSA (2000), *Social Security Around The World*, available at  
[www.ssa.com](http://www.ssa.com)
- Stahlberg, A.C., (1989), *Redistribution effects of Social Policy in a Lifetime Analytical Framework*, in Gustafsson, B.A., Klwmarken, N.A., eds., *the political Economy of Social Security*, 1989, Elsevier, North Holland, Amsterdam
- Sturzenegger, F., Tommasi, M., (1998), *The Political Economy of Reform*, MIT Press



- Thompson, L.H., (1983), *The Social Security Reform Debate*, Journal of Economic Literature, 21, p.1425-1467
- Townley, P.G.C., (1981), *Public Choice and the Social Insurance Paradox: A Note*, the Canadian Journal of Economics, 14, p.712-717
- Turner, J.A., (1984), *population Age Structure and the Size of Social Security*, Southern Economic Journal, 50, p.1131-1146
- US General Accounting Office, (2000), *Top Heavy Rules for Owner Dominated Plans*, Report to US Senate
- Verbon, H.A.A., (1985a) *On the Independence of Financing Methods and Redistributive Aspects of Pension Plans*, public Finance, 40, p. 280-290
- Verbon, H.A.A., (1985b), *Measuring the Redistributive impact of Public Pensions*, De Economist, 133, p.87-98
- Verbon, H.A.A., (1986), *Altruism, Political Power and public Pensions*, Kyklos, 39, p.343-358
- Verbon, H.A.A., (1987), *The Rise and Evolution of public Pension Systems*, Public Choice, 52, p.75-100
- Verbon, H.A.A., (1988), *Explaining Pay-as -You -Go Financed Public Pension Systems*, Economic Letters, 28, p.181-187
- Verbon, H.A.A., (1989), *Conversion Policies for Public pension Plans in a Small Open Economy*, in Gustafsson, B.A., Klwmarken, N.A., eds., *the political Economy of Social Security*, 1989, Elsevier, North Holland, Amsterdam
- Wendell, A.S., (1990), *Social Security, Saving and Investment in the OECs Countries*, International Bureau of Fiscal Documentation Bulletin, May, p.220-225
- Zabalza, A., Piachaud, D., (1981), *Social security and The Elderly: A Simulation of Policy Changes*, Journal of Public Economics, 16, p. 145-169
- Zabalza, A., Pissarides, Barton, M., (1980), *Social Security and the Choice Between Full- Time, Part- Time Work and Retirement*, Journal of Public Economics, 14, p.245-276
- Zeckhauser, R., (1977), *Taxes in Fantasy, or Most Any Tax on Labor Can Turn Out to Help the Laborers*, Journal of Public Economics, 8, p.133-150
- Zhang, J., Zhang, J., (1998), *Social Security, Intergenerational Transfers and Endogenous Growth*, Canadian Journal of Economics, 31, p.1225-1241

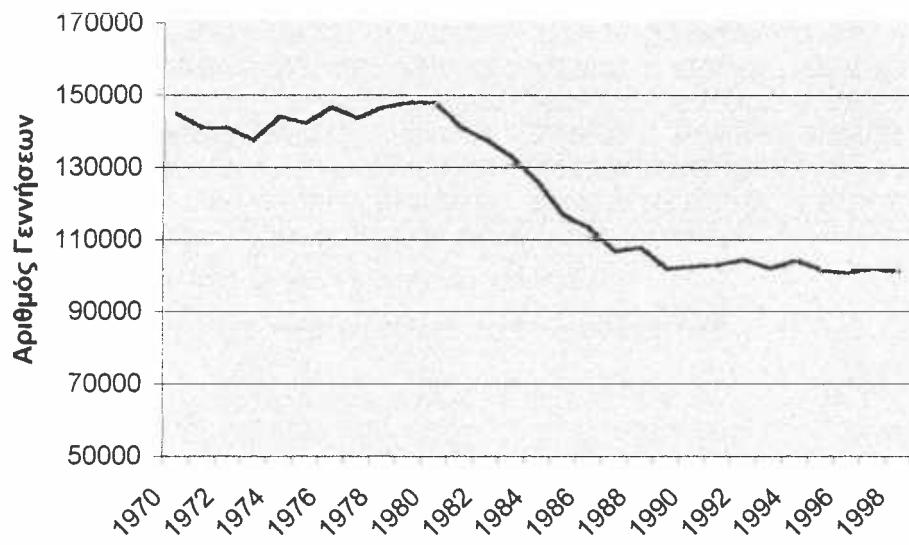


# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- Διάγραμμα 1
- Πίνακας 1
- Πίνακας 2



**Διάγραμμα 1: Γεννήσεις Ανά Χρονιά στην Ελλάδα**



Πηγή :ΕΣΥΕ. Στατιστική επετηρίδα της Ελλάδας ,1998

Πίνακας 1: Ποσοστά Εξάρτησης.

| Year | ages 0- | ages 65+ | ages 15- | total<br>populatio<br>n | employm<br>ent | per<br>nondepend<br>ants            | per<br>worker                          |                               |  |
|------|---------|----------|----------|-------------------------|----------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|--|
|      | 15      | 65       | 15       |                         |                | Dependan<br>cy<br>ratio(old<br>age) | Dependa<br>ncy ratio<br>(economi<br>c) | Dependa<br>ncy<br>ratio( old) | Dependa<br>ncy<br>ratio( eco<br>nomic) |
| 1951 | 2200451 | 514099   | 4918251  | 7632801                 | N.A.           | 0.1045288                           | 0.551934                               |                               |  |
| 1961 | 2243962 | 606654   | 5537937  | 8388553                 | 3239000        | 0.1095451                           | 0.514743                               | 0.187297                      | 0.880091                               |
| 1971 | 2223904 | 957116   | 5587352  | 8768372                 | 2981000        | 0.1713005                           | 0.569325                               | 0.321072                      | 1.067098                               |
| 1981 | 2307297 | 1239541  | 6192751  | 9739589                 | 3535000        | 0.20016                             | 0.57274                                | 0.350648                      | 1.003349                               |
| 1991 | 1974867 | 1404352  | 6880681  | 10259900                | 3635000        | 0.2041007                           | 0.491117                               | 0.386342                      | 0.929634                               |
| 1997 | 1674929 | 1716644  | 7107263  | 10498836                | 3920000        | 0.2415338                           | 0.477198                               | 0.437919                      | 0.865197                               |

Πηγή: ΕΣΥΕ, Στατιστική επετηρίδα, εκτός από την απασχόληση, όπου UN (datastream international)

Πίνακας 2: Στοιχεία Συνταξιοδοτικών Συστημάτων στον ΟΟΣΑ

| <u>Country</u> | <u>Replacement Rate</u> | <u>Dependance Ratio(%)</u> | <u>Contribution Rates</u> | <u>First Law</u> | <u>Entitlement Age</u> |
|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|------------------------|
| Australia      | 40.9                    | 49.86                      | N.A.                      | 1908             | 65                     |
| Austria        | 79.5                    | 48.06                      | 22.8                      | 1909             | 65                     |
| Belgium        | 67.5                    | 50.54                      | 16.4                      | 1900             | 65                     |
| Canada         | 51.6                    | 47.99                      | 7                         | 1927             | 65                     |
| Czech Rep      | 53.2                    | 46.15                      | 26                        | 1906             | 62                     |
| Denmark        | 56.2                    | 48.25                      | N.A.                      | 1891             | 67                     |
| Finland        | 60                      | 49.56                      | 17.9                      | 1937             | 65                     |
| France         | 64.8                    | 52.91                      | 19.8                      | 1910             | 60                     |
| Germany        | 55                      | 45.59                      | 19.5                      | 1889             | 65                     |
| Hungary        | 54.6                    | 47.17                      | 30                        | 1928             | 60                     |
| Iceland        | 93                      | 54.6                       | 10                        | 1909             | 67                     |
| Ireland        | 39.7                    | 55.07                      | 15.7                      | 1908             | 66                     |
| Italy          | 80                      | 44.98                      | 32.7                      | 1919             | 62                     |
| Japan          | 52.1                    | 43.64                      | 16.5                      | 1941             | 60                     |
| Luxembur       | 93.2                    | 46.43                      | 24                        | 1911             | 65                     |
| Netherlan      | 45.8                    | 46.02                      | 17.9                      | 1919             | 65                     |
| N.Zealand      | 61.3                    | 52.86                      | N.A.                      | 1898             | 62                     |
| Norway         | 60                      | 54.35                      | 22                        | 1936             | 67                     |
| Poland         | 53.7                    | 51.15                      | 19.52                     | 1927             | 65                     |
| Portugal       | 82.6                    | 48.16                      | 13.9                      | 1935             | 65                     |
| Sweden         | 74.4                    | 56.43                      | 19.8                      | 1913             | 65                     |
| Switzerlan     | 49.3                    | 46.53                      | 8.4                       | 1946             | 65                     |
| UK             | 49.8                    | 54.06                      | 13.9                      | 1908             | 65                     |
| USA            | 56                      | 53.13                      | 12.4                      | 1935             | 65                     |
| Greece         | 120                     | 48.69                      | 30                        | 1934             | 62                     |
| Spain          | 100                     | 46.16                      | 28.3                      | 1919             | 65                     |

Πηγές: Το ποσοστό αναπλήρωσης, είναι μέσος όρος, έτσι όπως υπολογίζεται από τους Blondal and Scarpetta (1997,1998). Το ποσοστό εξάρτησης είναι από UN, Human Development Report 2000. Όλα τα άλλα στοιχεία είναι από SSA(2000). Τα ποσοστά εισφορών για Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία, δεν παρουσιάζονται λόγω των συστημάτων περισσοτέρων του ενός πυλώνα που υπάρχουν στις χώρες αυτές και δε βοηθά στον υπολογισμό τους. Για όλες τις χώρες, το ποσοστό εισφοράς είναι το άθροισμα των εισφορών εργαζομένων, εργοδοτών και κράτους.



80025 75540

DUP  
ΕΛΛΑΣ

