

Η αξία της ανθρώπινης ζωής: Κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις

Μαίρη Γείτονα*, Γεώργιος Χάλκος**

Περίληψη

Στην παρούσα μελέτη επιχειρείται η αποτίμηση της αξίας της ανθρώπινης ζωής μέσα από την ανάδειξη των κοινωνικών και οικονομικών διαστάσεών της, οι οποίες κατέχουν σημαντικό ρόλο στην οικονομική αξιολόγηση των προγραμμάτων υγείας. Η χρήση επιστημονικών εργαλείων και τεχνικών δίνει τη δυνατότητα ορθολογικής λήψης αποφάσεων στον τομέα της υγείας, συμβάλλει στη μεγιστοποίηση του κοινωνικού οφέλους, στη δίκαιη κατανομή των υγειονομικών πόρων, καθώς επίσης στη μέτρηση της ατομικής ή/και συλλογικής χρησιμότητας και ευεξίας των ασθενών από την παροχή ιατρικής φροντίδας. Η αξία της ανθρώπινης ζωής, ανάλογα του αν αποτιμάται σε μετρήσιμες ποσότητες ζωής ή νομισματικές μονάδες, πρέπει να βασίζεται σε τεκμηριωμένες κλινικές πρακτικές ή και διατομεακές δράσεις. Η αξιοποίηση των επιδημιολογικών δεδομένων πρέπει να αποτελούν την αφετηρία κάθε οικονομικής μελέτης. Η υλοποίηση τέτοιων μελετών, αφενός μεν κατευθύνει στην εκτίμηση του κοινωνικού κόστους ενός νοσήματος, και αφετέρου κρίνεται επιβεβλημένη για την ιεράρχηση προτεραιοτήτων στην πολιτική υγείας.

Εισαγωγή

Η δημογραφική γήρανση, οι μεταβολές του επιδημιολογικού

* Η Μαίρη Γείτονα είναι επίκουρη καθηγήτρια στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και Πρόεδρος της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Φαρμακοοικονομίας.

** Ο Γεώργιος Χάλκος είναι επίκουρος καθηγητής στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

προτύπου με την εξάλειψη των λοιμωδών νοσημάτων και την εμφάνιση των χρόνιων και των νοσημάτων του σύγχρονου πολιτισμού (καρδιαγγειακά, νεοπλάσματα), οι αλλαγές στον τρόπο ζωής (lifestyle) και η ταχύτατη πρόοδος της τεχνολογίας υγείας σε συνδυασμό με τη διαφοροποίηση των προτιμήσεων και των προσδοκιών των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας, αποτελούν τις πρωταρχικές αιτίες αύξησης των δαπανών υγείας. Η συνεχής διεύρυνση των κοινωνικών αναγκών, η πολλαπλότητα και συνθετότητα των επιλογών καθώς επίσης η συγκράτηση των δαπανών είναι τα κυρίαρχα ζητήματα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας των αναπτυγμένων βιομηχανικά χωρών.

Η αποδεδειγμένη πλέον οριακή ή και φθίνουσα απόδοση των συστημάτων υγείας στη βελτίωση του επιπέδου υγείας του πληθυσμού επιβάλλει εκ των πραγμάτων την αναγκαιότητα διατομεακής δράσης από όλους τους παραγωγικούς τομείς καθώς επίσης από τους συμμετέχοντες στη λήψη αποφάσεων (WHO, 1979, 1981, 1993). Είναι γεγονός ότι η βελτίωση του επιπέδου υγείας ενός πληθυσμού δεν επιτυγχάνεται από μονοσήμαντες παρεμβάσεις στο σύστημα υγείας αλλά από αμφίδρομες και συμμετοχικές παρεμβάσεις προς όλες τις άλλες κοινωνικές και οικονομικές συνιστώσες ανάπτυξης κάθε χώρας. Είναι γεγονός ότι σήμερα, η ιατρική επιστήμη δεν επαρκεί από μόνη της να καλύψει τις ανάγκες υγείας, όπως αυτές εκφράζονται μέσα από τα σύγχρονα κοινωνικά αιτήματα και τις προσδοκίες των πολιτών. Η συμμετοχή άλλων επιστημονικών κλάδων και νέων πεδίων στην άσκηση της ιατρικής πράξης και ειδικότερα στην κλινική λήψη αποφάσεων, θεωρείται επιβεβλημένη, διότι δίνει τη δυνατότητα ορθολογικών επιλογών και κυρίως άρσης των ατελειών που διέπουν την αγορά των υπηρεσιών υγείας (McGuire et al., 1988· Johannesson and Johnson, 1991· Kobelt, 1996· Folland et al., 1997· Phelps, 1997).

Στην παρούσα μελέτη επιχειρείται η απόδοση χρηματικών αξιών στην ανθρώπινη ζωή με τη θεωρητική και εμπειρική εξέταση των διαθέσιμων μεθόδων χρηματικής αποτίμησης των εκβάσεων της υγείας και με το σχολιασμό των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων τους σε επίπεδο εφαρμογής τους. Η χρήση μεθόδων οικονομικής ανάλυσης και κοινωνικοοικονομικής αξιολόγησης συμβάλλει καθοριστικά στην ορθολογική λήψη αποφάσεων στον τομέα υγείας, στη μεγιστοποίηση του κοινωνικού οφέλους, στη δίκαιη κατανομή των υγειονομικών πόρων καθώς επίσης στη μέτρηση της ατομικής ή και συλλογικής χρησιμότητας και ευεξίας των ασθενών από την παροχή ιατρικής φροντίδας (Cohrane, 1972· Drummond et al., 1987).

Η μελέτη αποτελείται από πέντε ενότητες. Η πρώτη πραγματεύεται τη σκοπιμότητα της διατομεακής δράσης στην υγεία, ενώ η δεύτερη αναφέρεται στο ρόλο της οικονομικής αξιολόγησης και στην εννοιολογική αποσαφήνιση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής (Health Related Quality of Life). Οι δύο επόμενες ενότητες αναφέρονται σε μεθοδολογίες μέτρησης των αποτελεσμάτων υγείας και της αξίας της ανθρώπινης ζωής. Η τελευταία ενότητα κλείνει με την ανάδειξη του ρόλου της οικονομικής αξιολόγησης στη λήψη αποφάσεων και στην ιεράρχηση προτεραιοτήτων (priority setting) στην πολιτική υγείας.

1. Υγεία και διατομεακή δράση

Η υγεία, η «παραγωγή» της καλής υγείας και η παράταση της ζωής είναι σύνθετα ζητήματα τα οποία επιζητούν την εφαρμογή ειδικών εργαλείων μέτρησης. Η συμβολή των επιστημών της επιδημιολογίας, της δημογραφίας, της οικονομίας, των μαθηματικών και της κοινωνιολογίας είναι καθοριστική στη μέτρηση και αξιολόγηση των κλινικών αποτελεσμάτων (clinical outcomes) που παράγονται από την ιατρική επιστήμη. Έχει γίνει αποδεκτό ότι τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα στο προσδόκιμο επιβίωσης και στο επίπεδο υγείας στο δυτικό κόσμο, οφείλονται κυρίως στη λήψη μέτρων για τη διατομεακή δράση της υγείας και τη δημόσια υγεία σε σχέση με το ρόλο της κλινικής ιατρικής (Mooney, 1986· Hunt et al., 1986· WHO, 1993· Sloan, 1996).

Σημαντική συνιστώσα της προόδου της ιατρικής επιστήμης αποτελεί η τεχνολογία. Η μεγαλύτερη αξιοπιστία, η ασφάλεια και η ακρίβεια των αποτελεσμάτων στην υγεία αποτελούν τα βασικά κριτήρια αναβάθμισης της ποιότητας της φροντίδας υγείας. Η εισαγόμενη καινοτομία σε συνδυασμό με την αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητά της μπορεί αναμφίβολα να συμβάλει στην εξοικονόμηση πόρων. Οι επιπρόσθετες δαπάνες δικαιολογούνται μόνο όταν τα αποτελέσματα είναι καλύτερα για τους ασθενείς. Αν και βραχυπρόθεσμα οι τεχνολογικές εξελίξεις θεωρούνται ακριβές, μακροπρόθεσμα και όταν αυτές χρησιμοποιηθούν σωστά, μπορεί να αποδειχθούν οικονομικές. Διότι κάθε ιατρική εξέλιξη, η οποία εμπεριέχει νέες ιδέες και τεχνολογίες, πρέπει να αξιολογείται ισότιμα συγκρινόμενη με τις ήδη υπάρχουσες, με τη χρήση τεχνικών οικονομικής ανάλυσης (Κυριόπουλος et al., 1996· Λιαρόπουλος et al., 2004).

Σήμερα, η αξιολόγηση της νέας τεχνολογίας κρίνεται ως πλέον επιβεβλημένη και εστιάζεται κυρίως στη συστηματική αξιολόγηση καινοτομιών, πριν ακόμη αυτές εισαχθούν στην αγορά. Όμως είναι γνωστό ότι πολλές φορές η υιοθέτηση ακατάλληλης τεχνολογίας (ιατρικού εξοπλισμού, θεραπευτικών τεχνικών, φαρμακευτικής αγωγής) είναι δύσκολο να ελεγχθεί, παρά το γεγονός ότι σε διεθνές επίπεδο έχουν ληφθεί δραστικά μέτρα προς αντιμετώπιση του ζητήματος. Οι περισσότεροι όμως περιορισμοί ελέγχου της ιατρικής τεχνολογίας εστιάζονται στις βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις της στην υγεία παρά στη μέτρηση των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων που θα προκύψουν από τη διάχυση και τη συστηματική χρήσης της (Γείτονα, 2004· Μόσιαλος και Mrazek, 2004). Κρίνεται σκόπιμο όμως να αναφερθεί ότι το κόστος εισαγωγής της τεχνολογίας υγείας είναι συνήθως μικρότερο από το κόστος της χρήσης της, χωρίς όμως να υποβαθμίζεται το γεγονός ότι το κόστος αγοράς, συντήρησης και λειτουργίας του τεχνολογικού εξοπλισμού είναι σχετικά υψηλό σε σχέση με το χρόνο γήρανσής του. Ως εκ τούτου, κρίνεται επιβεβλημένη η γνώση της παραγωγικής διαδικασίας των υπηρεσιών υγείας για το λόγο ότι είναι δυνατό να προκύψουν σημαντικά ατομικά ή συλλογικά κοινωνικά οφέλη. Στην περίπτωση αυτή, τα εργαλεία της οικονομικής επιστήμης μπορεί να συμβάλουν καθοριστικά στην ανάλυση και διερεύνηση του βαθμού με τον οποίο μπορούν να εναλλάσσονται οι μέθοδοι παραγωγής των υπηρεσιών υγείας καθώς επίσης στον τρόπο και το χρόνο που επέρχονται τα πλεονεκτήματα από τη χρήση μεγαλύτερης ή μικρότερης κλίμακας παραγωγής.

2. Οικονομική αξιολόγηση και ποιότητα ζωής

Είναι γεγονός ότι η διερεύνηση και καταγραφή των επερχόμενων αλλαγών στην κατάσταση υγείας εμφανίζει σημαντικές δυσχέρειες για το λόγο ότι σήμερα, η μέτρησή τους δεν περιορίζεται μόνο στη διαπίστωση του προβλήματος υγείας ή στις αιτίες που το προκαλούν, αλλά επεκτείνεται στη διερεύνηση εξωγενών και ενδογενών κοινωνικοοικονομικών παραγόντων οι οποίοι έχουν ως αφετηρία την προσωπικότητα του ατόμου και στη συνέχεια, εξατομικεύονται στις προτιμήσεις του, την ικανοποίησή του και την ποιότητα ζωής του (Υφαντόπουλος, 2003). Η αναλυτική και επισταμένη αναζήτηση όλων των παραπάνω ατομικών και κοινωνικών

αλλαγών διαστάσεων των επερχόμενων από την προσφορά φροντίδας υγείας ή τη χρήση της ιατρικής τεχνολογίας, διαμορφώνει το επιστημονικό πεδίο της οικονομικής αξιολόγησης των υπηρεσιών υγείας. Στα σύγχρονα συστήματα υγείας, η κοινωνικοοικονομική αξιολόγηση κατέχει πρωτεύοντα ρόλο στη λήψη αποφάσεων, δεδομένου ότι οι παρεμβάσεις της αποτελούν αντικείμενο πολλαπλών επιλογών και προβληματισμού.

Οι πλέον πρόσφατες προσεγγίσεις συγκλίνουν στην ταύτιση των πολλαπλών διαστάσεων της υγείας ή της καλής υγείας με την προσωπική ευτυχία, όπου η υπόσταση της ποιότητας ζωής διαχρονικά εναλλάσσεται και διαφοροποιείται ανάλογα με το πολιτιστικό περιβάλλον και με τις επικρατούσες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες κάθε χώρας και κάθε χρονικής περιόδου. Τα επικρατέστερα σήμερα εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής των ασθενών, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρύτατα στο πλαίσιο της οικονομικής αξιολόγησης της παρεχόμενης φροντίδας υγείας, αποτυπώνουν σαφώς, με υποκειμενικές ή αντικειμενικές εκτιμήσεις, την κατάσταση υγείας των ασθενών ή την αξία που προδίδουν τα άτομα σχετικά με την αξιολόγηση της υγείας τους. Κατά συνέπεια, η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής επιχειρεί να αναδείξει και να αξιολογήσει επίπεδα υγείας, συνθήκες διαβίωσης και εξελίξεις της ασθένειας που επηρεάζουν την καθημερινή ζωή των ασθενών με τη χρήση πολλαπλών διαστάσεων των οποίων η χρήση είναι ευρεία και επεκτείνεται πέραν της γνωστής και εμφανούς κλινικής συμπτωματολογίας (Γείτονα et al., 2004).

Τα τελευταία 20 χρόνια έχουν γίνει πολλές ερευνητικές προσπάθειες οι οποίες στοχεύουν στην αποτύπωση διαφόρων πεδίων και διαστάσεων της ποιότητας ζωής. Έχουν σχεδιαστεί και σταθμιστεί πίνακες, ερωτηματολόγια, καθώς επίσης έχουν χρησιμοποιηθεί γενικοί και ειδικοί δείκτες μέτρησης λειτουργιών και δραστηριοτήτων, κοινωνικής υποστήριξης, ικανοποίησης του ασθενούς είτε αναφερόμενα στην έκβαση της ασθένειας είτε στην παροχή υπηρεσιών (Sloan, 1996· Bowling, 1997, Yfantopoulos, 2001). Οι δείκτες μέτρησης της ποιότητας ζωής διακρίνονται σε πολλές κατηγορίες και σε πολλά είδη. Η πρωταρχική διάκριση των δεικτών μέτρησης της ποιότητας ζωής αναφέρεται πρώτον, σε εκείνους οι οποίοι μετρούν την ικανότητα του ατόμου να λειτουργεί, την αντικειμενική λειτουργικότητα (objective functioning), την οποία τόσο ο θεράπων ιατρός όσο και ο ασθενής ή ο άμεσος κοινωνικός του περίγυρος είναι σε θέση να μετρήσουν αντικειμενικά. Δεύτερον, σε εκείνους οι οποίοι μετρούν την υποκειμενική ευημερία (subjective well-

being), η οποία αξιολογείται μόνο από τους ίδιους τους ασθενείς, όπως είναι π.χ. τα επίπεδα του πόνου ή της ψυχολογικής έντασης που αισθάνονται. Η χρησιμοποίηση των εργαλείων υποκειμενικής μέτρησης της υγείας στοχεύει στη συμπλήρωση των παραδοσιακών μετρήσεων του επιπέδου υγείας, δηλαδή των δεικτών θνησιμότητας και θνητότητας ή άλλων κλινικών αξιολογήσεων.

Στη διεθνή βιβλιογραφία καταγράφονται αρκετές προσεγγίσεις σχετικά με τη μέτρηση και την αξιολόγηση του επιπέδου υγείας ενός πληθυσμού, μιας κοινωνικής τάξης ή μιας ομάδας ασθενών (Hunt et al., 1986· Drummond et al., 1987· Ware, 1992). Με βάση τον πολυδιάστατο χαρακτήρα της υγείας, οι επικρατέστερες και επιστημονικά αποδεκτές προσεγγίσεις είναι τέσσερις (Γείτονα et al., 2004). Αυτές έχουν διαχρονικά αναπτυχθεί από επιδημιολόγους, δημογράφους, κοινωνιολόγους, ψυχολόγους, στατιστικούς και οικονομολόγους. Η πρώτη τεχνική μέτρησης του επιπέδου υγείας είναι η επιδημιολογική προσέγγιση, σύμφωνα με την οποία η υγεία αντιμετωπίζεται σαν βιολογικό φαινόμενο και εστιάζεται σε χαρακτηριστικά του νοσήματος καθώς επίσης στους παραδοσιακούς δείκτες και τις εκροές των υγειονομικού συστήματος. Η δεύτερη τεχνική μέτρησης είναι η λειτουργική προσέγγιση, η οποία επικεντρώνεται στις επιπτώσεις των ιατρικών παρεμβάσεων με τη χρήση κριτηρίων τα οποία σχετίζονται με τις δυνατότητες, τα συναισθήματα και την καθημερινή δραστηριότητα των ασθενών. Η τρίτη μέθοδος αναφέρεται στην πολιτιστική προσέγγιση η οποία αναφέρεται στις αντίληψεις της κοινωνίας για την ασθένεια, την υγεία, τις αποκλίνουσες συμπεριφορές, τον κοινωνικό στιγματισμό κ.ά. Τέλος, η τέταρτη προσέγγιση αναφέρεται στην οικονομική διάσταση της μέτρησης του επιπέδου υγείας εισάγοντας την έννοια της χρησιμότητας (utility) (Torrance, 1986· Folland et al., 1997).

3. Αποτίμηση της αξίας της ανθρώπινης ζωής

Η εκτίμηση του επιπέδου υγείας μέσα από τη μέτρηση της χρησιμότητας εισάγει πλέον ενεργά την οικονομική επιστήμη και τις τεχνικές της οικονομικής ανάλυσης στην αξιολόγηση της φροντίδας υγείας. Σε αυτό το επίπεδο, οι επιπτώσεις της ασθένειας επιβάλλεται να προσμετρούνται τόσο σε ποσοτικές όσο και σε ποιοτικές διαστάσεις με στόχο την αξιολόγηση της ιατρικής παρέμβασης ή

της ιατρικής τεχνολογίας στην ποιότητα ζωής των ασθενών ή στην αποτίμηση της αξίας της ανθρώπινης ζωής. Είθισται η ποσοτική αποτίμηση των οικονομικών μετρήσεων της ποιότητας ζωής και της αξίας ή της απώλειας της ανθρώπινης ζωής να αποδίδεται με τον υπολογισμό του κοινωνικού κόστους. Η μέτρηση του κοινωνικού κόστους αποτελεί βασική συνιστώσα της οικονομικής αξιολόγησης, δεδομένου ότι βασίζεται στη θεμελιώδη αρχή της οικονομικής επιστήμης αναφορικά με το κόστος ευκαιρίας.

Το κοινωνικό κόστος ενός νοσήματος αποτελείται από τρία συνθετικά, το άμεσο κόστος, το έμμεσο κόστος και το ανθρώπινο κόστος. Οι δύο πρώτες κατηγορίες κόστους αφορούν υλικά κόστη, ορατά (tangible), ο υπολογισμός τους είναι εύκολος, ενώ τα στοιχεία που συνθέτουν το άμεσο και έμμεσο κόστος υπόκεινται σε συναλλαγές εντός της αγοράς και αποδίδονται σε χρηματικές μονάδες (Πίνακας 1). Το ανθρώπινο κόστος αναφέρεται σε μη υλικά κόστη, λέγεται και αόρατο (intangible) καθώς δεν υπόκειται σε συναλλαγές, γεγονός που κάνει τη μέτρησή του σύνθετη και πιο δύσκολη. Στον υπολογισμό του άμεσου κόστους εμπεριέχονται οι ιατρικές δαπάνες, οι δαπάνες για νοσηλεία, φαρμακευτική περίθαλψη, διαγνωστικές εξετάσεις κ.α., ενώ διακρίνεται σε ιατρικό και μη ιατρικό. Ο υπολογισμός του έμμεσου κόστους αναφέρεται στην απώλεια παραγωγής την προερχόμενη από την ασθένεια¹, την ανικανότητα και τον πρόωρο θάνατο, ενώ το ανθρώπινο κόστος αφορά μεταβολές στην ποιότητα ζωής των ασθενών, τον πόνο, τη δυσανεξία, τις κοινωνικές και ηθικές επιπτώσεις της ασθένειας (συναισθήματα, στιγματισμός) τα οποία δύσκολα αποδίδονται σε χρηματικές μονάδες (Vitale et al., 1998· Υφαντόπουλος, 2001).

Πίνακας 1

Κοινωνικές και οικονομικές (υλικές και μη) επιπτώσεις του νοσήματος

| |
|---|
| Άμεσο + Έμμεσο + Αόρατο Κόστος = ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Άμεσο + Έμμεσο Κόστος αφορά υλικά κόστη • Αόρατο (κρυφό-ανθρώπινο) κόστος αφορά μη υλικά κόστη στα οποία δεν υπεισέρχονται συναλλαγές και δεν έχουν αγοραίες τιμές |

Πέρα όμως από την παράμετρο του κόστους, στις μελέτες οικονομικής αξιολόγησης σημαντικότερη συνιστώσα αποτελεί η κλινική αποτελεσματικότητα της ιατρικής παρέμβασης (Weinstein,

1990). Οι επιπτώσεις ενός νοσήματος στην υγεία των ασθενών αξιολογούνται σαφέστερα με τη χρήση επιδημιολογικών και άλλων ειδικών δεικτών, όπως με μετρήσεις των απωλεσθέντων ή κερδιθέντων ετών ζωής, τη συχνότητα των συμπτωμάτων, τη διάρκεια νοσηλείας ή το χρόνο ανικανότητας ή απουσιασμού από την εργασία κá. Το ενδιαφέρον της οικονομικής μέτρησης έγκειται στο γεγονός ότι δίνεται η δυνατότητα απόδοσης σε νομισματικές μονάδες του κόστους του συνόλου των συνεπειών ενός νοσήματος σε μικρο και μακροοικονομικό επίπεδο (Πίνακας 2). Τα επιδημιολογικά δεδομένα πρέπει να αποτελούν την εκκίνηση κάθε οικονομικής μελέτης. Αυτό οδηγεί στην ανάγκη γνώσης του κοινωνικού κόστους ενός νοσήματος για την ιεράρχηση προτεραιοτήτων στην πολιτική υγείας.

Πίνακας 2
Μεθοδολογία εκτίμησης κοινωνικού κόστους

| Ιατρικό μέρος | Επιδημιολογικό μέρος |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Διαχείριση Ασθενούς - Κλινική αντιμετώπιση νοσήματος - Ύπαρξη ή μη κλινικών οδηγιών (guidelines) - Χρήση τεκμηριωμένων ιατρικών πρακτικών (evidence-based practices) | <ul style="list-style-type: none"> - Διερεύνηση επιδημιολογικών και δημογραφικών δεδομένων - Γνώση χαρακτηριστικών νοσήματος - Προσδιορισμός χρονικού ορίζοντα έρευνας |
| Μικρο-οικονομικό μέρος | Μακρο-οικονομικό μέρος |
| <ul style="list-style-type: none"> - Τιμολόγηση ιατρικών υπηρεσιών - Γνώση νομοθετικού πλαισίου των Ασφαλιστικών Ταμείων σχετικά με τις παροχές σε είδος και χρήμα - Διερεύνηση βιβλιογραφίας σχετικής με την μεθοδολογία αποτίμησης του κόστους του νοσήματος - Επιλογή μεθοδολογίας έρευνας - Αξιοποίηση μικροοικονομικών μεγεθών της χώρας | <ul style="list-style-type: none"> - Διερεύνηση μακροοικονομικών μεγεθών της χώρας - Επεξεργασία επιδημιολογικών ή δημογραφικών δεδομένων με τα μακροοικονομικά μεγέθη - Επιλογή μεθοδολογίας ανάλυσης της απώλειας παραγωγής (τεχνική ανθρωπίνου κεφαλαίου ή κόστους ευκαιρίας) - Δημιουργία ποσοτικών ή ποιοτικών δεικτών |

4. Μεθοδολογία μέτρησης της ανθρώπινης ζωής

Οι επικρατέστερες μέθοδοι που διαθέτει η οικονομική επιστήμη για τον υπολογισμό της απώλειας της ανθρώπινης ζωής, ανεξάρτητα εάν αυτή αναφέρεται στον υπολογισμό του έμμεσου ή του άορατου κόστους, είναι τρεις. Η μέθοδος του ανθρωπίνου κεφαλαίου (human capital), οι μελέτες ενδεχόμενης αποτίμησης (willingness-to-pay) και οι μελέτες αποκαλυπτόμενης προτίμησης (revealed preferences)².

Σύμφωνα με την πρώτη μέθοδο, αυτή του ανθρωπίνου κεφαλαίου, η ανθρώπινη ζωή αντιμετωπίζεται όπως κάθε άλλο φυσικό κεφάλαιο (Becker, 1993). Η συγκεκριμένη μέθοδος προσδίδει χρηματικές σταθμίσεις στον υγιή χρόνο, χρησιμοποιώντας τα ημερομίσθια που επικρατούν στην αγορά εργασίας. Τοιουτοτρόπως, η αξία του ανθρωπίνου κεφαλαίου εκτιμάται με βάση την τρέχουσα αξία των μελλοντικών κερδών. Δηλαδή, η παρούσα αξία (present value, PV) του εισοδήματος Y στη διάρκεια της παραγωγικής δραστηριότητας (t έτη και με επιτόκιο r) ενός ατόμου υπολογίζεται ως:

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

Αν για παράδειγμα αναμένουμε ένα καθαρό εισόδημα €10.000 στο τέλος του χρόνου και το ίδιο ποσό μέχρι τη συνταξιοδότηση σε 45 χρόνια με επιτόκιο 3% ετησίως, τότε η αξία του ανθρωπίνου κεφαλαίου είναι η τιμή αυτή που προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό του ποσού επί την παρούσα αξία της ράντας (present value of annuity, PVA)³. Συγκεκριμένα η παρούσα αξία ράντας \$1 για t έτη και r επιτόκιο ($PVA_{t,r}$) υπολογίζεται ως:

$$PVA_{t,r} = \sum_{t=1}^n \frac{(1+r)^t - 1}{r(1+r)^t} \quad (2)$$

Για παράδειγμα για $r = 0,03$ και $t = 45$ έτη, η τιμή της PVA από τους αντίστοιχους χρηματοοικονομικούς πίνακες είναι 24,5187⁴. Άρα η αξία της ανθρώπινης ζωής είναι € 245.197 (=€10.000 × 24,5187).

Γενικότερα, η μέθοδος χρησιμοποιεί τα καθαρά έσοδα και παίρνει το άθροισμα του κεφαλαίου που θα δημιουργούσε αυτό το επίπεδο εσόδων. Για παράδειγμα, αν η απόδοση μιας επένδου-

σης είναι 3% ετησίως, τότε ένα κεφάλαιο €100.000 θα είχε απόδοση €3.000 ετησίως. Αντίστροφα για να κερδίσουμε €3.000 ετησίως με 3% απόδοση ετησίως, απαιτεί επένδυση €100.000. Στηριζόμενοι στην ιδέα αυτή, η μέθοδος θεωρεί τη ζωή κάποιου, που κερδίζει €3.000 ετησίως, να αξίζει €100.000, όταν το επιτόκιο είναι 3%.

Όμως, ο τρόπος υπολογισμού της αξίας της ζωής και οι βασικοί άξονες επίτευξης της μέτρησης αυτής δημιουργούν διάφορα προβλήματα και δυσκολίες στη μέτρηση. Συγκεκριμένα, αν και τα ημερομίσθια αντανakλούν την οριακή παραγωγικότητα κάθε εργαζόμενου, στην αγορά εργασίας εμφανίζονται ατέλειες αναφορικά με το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση, το επίπεδο εκπαίδευσης και διάφορους άλλους παράγοντες διαφοροποίησης της αμοιβής εργασίας. Επίσης, από κοινωνικής σκοπιότητας, ο ερευνητής πρέπει να λάβει υπόψη του την αξία του υγιούς χρόνου που κερδίζεται και δεν πωλείται έναντι ημερομισθίου. Γεννάται δηλαδή το πρόβλημα του πώς θα δώσουμε σκιώδεις τιμές (shadow prices) στους μη διαθέσιμους στην αγορά πόρους. Ένα κλασικό παράδειγμα του συγκεκριμένου προβλήματος είναι αυτό της νοικοκυράς που επιστρέφει στη φροντίδα των παιδιών της μετά από κάποια θεραπεία.

Από οικονομικής σκοπιότητας, για να αποδώσουμε σκιώδεις τιμές στο χρόνο του ατόμου αυτού υπάρχουν δύο κυρίως τρόποι. Ο πρώτος αποτιμά το χρόνο με το ημερομίσθιο που αποποιείται από την αγορά εργασίας. Βασίζεται στη θεωρία του κόστους ευκαιρίας, σύμφωνα με την οποία η αξία της κατ' οίκον παραγωγής είναι τουλάχιστον ίση με εκείνη την οποία θα απεκόμιζε η συγκεκριμένη νοικοκυρά στην αγορά εργασίας. Ομοίως και σύμφωνα με προσέγγιση του κόστους αντικατάστασης θα πρέπει να εκφραστεί ποσοτικά το κόστος αντικατάστασης του ατόμου αυτού στο σπίτι με υπηρεσίες που προσφέρονται στην αγορά εργασίας, όπως ο καθαρισμός, η φύλαξη παιδιών κλπ. (Drummond et al., 1987).

Οι επικρίσεις της μεθόδου του ανθρώπινου κεφαλαίου αναφέρονται στην ασυμφωνία της με τις αρχές των Οικονομικών της Ευημερίας, καθώς δίνει μια στενή άποψη των αποτελεσμάτων ενός επενδυτικού υγειονομικού προγράμματος ως προς τη χρησιμότητα, περιορίζοντας τις επιπτώσεις στην παραγωγικότητα της εργασίας. Έτσι, η ηθική αποδοχή μιας μεθόδου που χρησιμοποιεί τους ανθρώπους με τρόπο που η αξία τους βρίσκεται μόνο στην ικανότητά τους να συνεισφέρουν οικονομικά στο σύνολο είναι υπό αμφισβήτηση. Επίσης, σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η «οικονομι-

κή αξία» αυτών που δεν μπορούν να εργαστούν (π.χ. λόγω αναπηρίας) είναι μηδενική.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, αν θελήσουμε να μετρήσουμε την αξία των ανθρώπινων ζώων που σώζονται από τη χορήγηση λόγου χάριν ενός αποτελεσματικότερου φαρμάκου, τότε ο υπολογισμός της αξίας της ζωής, βάσει της παρούσας αξίας των αναμενόμενων ακαθάριστων κερδών, θεωρεί, όπως ειπώθηκε, την ανθρώπινη ζωή, όπως κάθε άλλο φυσικό κεφάλαιο⁵. Αντίθετα, μπορούμε να υπολογίσουμε την αξία που προτίθενται να δώσουν τα άτομα αυτά στη ζωή από τη χρήση ενός αποτελεσματικότερου φαρμάκου και το συνεπαγόμενο αριθμό ζώων που αναμένεται να σωθούν. Δηλαδή, για να εκτιμήσουμε την αξία που δίνει κάποιο άτομο στη μείωση του κινδύνου, πρέπει να βρούμε το μέγιστο ποσό χρημάτων που προτίθεται να θυσιάσει (έστω M) για μια οριακή μείωση στον κίνδυνο θανάτου. Για την κοινωνία στο σύνολό της η κοινωνική αξία (social value) μιας οριακής μείωσης του κινδύνου είναι η άθροιση όλων των ατομικών οριακών τιμών ($\sum_n M$), ενώ η μέση οριακή τι-

μή για τα n άτομα σε κίνδυνο είναι $\left(\frac{\sum_n M}{n}\right)$.

Αν σε πληθυσμό n ατόμων η πιθανότητα θανάτου είναι P_1 και αυτό αντιστοιχεί στο θάνατο v_1 ατόμων, τότε η μείωση της πιθανότητας P_1 σε P_2 αντιστοιχεί σε αναμενόμενο αριθμό v_2 θανάτων

(με $v_1 > v_2$). Αυτό συνεπάγεται ότι $P_1 = \frac{v_1}{n}$ και $P_2 = \frac{v_2}{n}$ και η αλ-

λαγή στην πιθανότητα θανάτου είναι $\frac{v_1 - v_2}{n}$, όπου $(v_1 - v_2)$ ο αναμενόμενος αριθμός ζώων που σώζονται. Η τιμή αυτής της μεί-

ωσης στην πιθανότητα είναι η οριακή κοινωνική αξία της μείωσης του κινδύνου πολλαπλασιασμένη με την αναμενόμενη μείωση κιν-

δύνου, δηλαδή $\sum_n M \left(\frac{v_1 - v_2}{n}\right)$. Αυτό αναμένεται να σώσει $(v_1 - v_2)$

ζωές και η αξία μιας στατιστικής ζωής που σώζεται είναι:

$$\frac{\sum_n M \left(\frac{v_1 - v_2}{n}\right)}{v_1 - v_2} = \frac{\sum_n M}{n} \quad (3)$$

Δηλαδή, η δεύτερη μέθοδος, αυτή των μελετών ενδεχόμενης αποτίμησης ζητά από ερωτηθέντες να υποθέσουν την ύπαρξη μιας πραγματικής αγοράς για κάποιο πρόγραμμα για την υγεία

και να αποκαλύψουν το μέγιστο ποσό που θα πλήρωναν για ένα τέτοιο πρόγραμμα. Αν αναφερόμασταν σε ένα απλό αγαθό, τότε θα μιλούσαμε για το πλεόνασμα του καταναλωτή (consumer surplus). Αυτό για τους μη οικονομολόγους είναι η διαφορά της τιμής που πραγματικά πληρώνεται από τον καταναλωτή μείον την τιμή που θα επιθυμούσε να πληρώσει.

Για μη-αγοραία αγαθά, όπως τα προγράμματα υγειονομικής περίθαλψης όπου για συλλογική χρηματοδότηση προσπαθούμε να εκτιμήσουμε την αξία σε σχέση με το κόστος, ζητάμε από τους καταναλωτές να συλλογιστούν τι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν (θυσιάζοντας κάποια άλλα αγαθά) για να αποκομίσουν τα οφέλη κάποιου προγράμματος, αν αυτό βρισκόταν στην αγορά.

Η μέτρηση της μεθόδου αυτής γίνεται με ερωτηματολόγια. Είναι εμφανές ότι η υποκειμενικότητα είναι έντονη. Επίσης, θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας και το πρόβλημα με την ικανότητα των ανθρώπων να απαντούν σε υποθετικά παραδείγματα. Ένα παράδειγμα θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε την εφαρμογή της μεθόδου αυτής. Έστω ότι κάποιοι ασθενείς υποβάλλονται σε θεραπεία με τη χορήγηση των φαρμάκων Α και Β. Το φάρμακο Β έχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα αλλά και πρόσθετο κόστος. Αν ο τρέχων κίνδυνος θανάτου χωρίς το αποτελεσματικότερο φάρμακο είναι 10 στις 100.000, ενώ ο νέος κίνδυνος με το αποτελεσματικότερο φάρμακο είναι 5 στις 100.000 τότε η μείωση του κινδύνου είναι 5 στις 100.000. Αν ταυτόχρονα το μέγιστο επιπλέον ποσό που προτίθενται οι ασθενείς να πληρώσουν είναι €50 τότε η συνεπαγόμενη αξία ζωής είναι €50/5 στις 100.000. Δηλαδή ισούται με €1εκατ. (τροποποιημένο από Drummond et al. 1997).

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές πρόσφατες μελέτες ενδεχόμενης αποτίμησης στο χώρο της υγειονομικής περίθαλψης. Οι μελέτες των Ryan et al. (1997) αναφορικά με την προγεννητική φροντίδα, των O' Brien et al. (1995) για ένα νέο αντικαταθλιπτικό φάρμακο, των O' Brien και Viramontes (1994) για τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), των Neumann και Johannesson (1994) για τη γονιμοποίηση σε δοκιμαστικό σωλήνα και των Johannesson και Jonsson (1991) για τη μείωση της υπέρτασης-χοληστερίνης, είναι κάποιες από τις πλέον αντιπροσωπευτικές.

Η τρίτη μέθοδος, αυτή των μελετών αποκαλυπτόμενης προτίμησης, ανφέρεται στη συνάρτηση των ημερομισθίων και του κινδύνου από την ανάληψη της εργασίας. Οι μελέτες αυτές διερευνούν τη σχέση μεταξύ συγκεκριμένων κινδύνων για την υγεία και

των ημερομισθίων που απαιτούν τα άτομα για να αποδεχθούν τις επικίνδυνες αυτές εργασίες. Η μέθοδος αυτή είναι σύμφωνη με τις αρχές των Οικονομικών της Ευημερίας, καθόσον θεωρεί ότι οι ατομικές προτιμήσεις αναφορικά με την αξία του αυξημένου (μειωμένου) κινδύνου για την υγεία (π.χ. από ένα τραυματισμό) αποτελούν αντιστάθμισμα για την αύξηση (μείωση) του εισοδήματος, το οποίο αντιπροσωπεύει κάθε άλλο εμπόρευμα που ίσως να κατανάλωνε το άτομο.

Στα πλεονεκτήματα της μεθόδου αναφέρεται το ότι η μέθοδος βασίζεται σε πραγματικές καταναλωτικές επιλογές, οι οποίες περιλαμβάνουν την αντιστάθμιση υγείας και χρημάτων, και όχι σε υποθετικά σενάρια και δηλώσεις προτίμησης. Επίσης, κατά την προσωπική μας άποψη, η μέθοδος αυτή αποτελεί την καλύτερη προσέγγιση. Ταυτόχρονα μειονέκτημα της μεθόδου μπορεί να θεωρηθεί ότι οι εκτιμημένες αξίες ποικίλουν και η εκτίμηση φαίνεται να αφορά κάποια γενικά πλαίσια και θέσεις εργασίας. Επίσης, η διάκριση του κινδύνου σε υψηλό και χαμηλό είναι δύσκολη και ίσως υποκειμενική. Τέλος, δεν υπάρχει εμπεριστατωμένη εμπειρική υποστήριξη.

Η μέτρηση της μεθόδου αυτής γίνεται κυρίως είτε με την εξέταση καταστάσεων τις οποίες αντιμετώπισαν κάποιες ομάδες ανθρώπων και την καταγραφή της αντίδρασής τους είτε με τις πρόσθετες αμοιβές (premia). Για παράδειγμα, αν οι εργασίες Α και Β είναι πανομοιότυπες αλλά οι εργαζόμενοι στην Α αντιμετωπίζουν υψηλότερο ετήσιο κίνδυνο θανάσιμου τραυματισμού (1 παραπάνω εργασιακός θάνατος για κάθε 10.000 εργαζομένους στην Α σε σχέση με Β) τότε συνεπάγεται μια πρόσθετη αμοιβή €500 (premium) για την Α. Άρα η συνεπαγόμενη αξία ζωής είναι €5 εκατ. για τους απασχολούμενους στη Β οι οποίοι παραιτούνται των €500 ετησίως έναντι 1 στις 10.000 χαμηλότερου ετήσιου κινδύνου (τροποποιημένο από Drummond et al., 1997).

Ένα ακόμη πιο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα εξαγωγής της αξίας της ζωής με βάση τη μέθοδο αυτή προέρχεται από τη μελέτη των Marin και Psacharopoulos (1982). Ο Πίνακας 3 (βλέπε επόμενη σελίδα) παρουσιάζει ένα δείγμα επαγγελματιών με υψηλό κίνδυνο θανατηφόρων ατυχημάτων στο χώρο εργασίας για άνδρες στην παραγωγική ηλικία (Αγγλία και Ουαλία).

Η έρευνα έδειξε ότι τα ημερομίσθια θα είναι περίπου 20-25% υψηλότερα για κάθε οριακή αύξηση στον κίνδυνο θανάτου από ατύχημα στο χώρο εργασίας (1 θάνατος / 1.000 εργάτες). Αυτό συνεπάγεται ότι, καθώς το πρώτο επάγγελμα έχει δείκτη 0,52, τό-

Πίνακας 3
Δείγμα επαγγελματιών με υψηλό κίνδυνο ατυχήματος

| Επάγγελμα | Επιπρόσθετοι θάνατοι ετησίως / 1000 εργάτες |
|---------------------------------|--|
| - Τεχνίτες εξαερισμού πλοίων | 0.52 |
| - Πιλότοι, μηχανικοί αεροσκαφών | 0.26 |
| - Ανθρακωρύχοι | 0.22 |
| - Πυροσβέστες | 0.14 |

Πηγή: Marin και Psacharopoulos (1982).

τε, αν τα μέσα έσοδα το 2003 ήταν €10.000 ετησίως, μια αύξηση στους μισθούς 1.000 τέτοιων εργατών κατά 20-25% δίνει μια συνολική αύξηση στους μισθούς της τάξης των:

$$10.000 \times 1.000 \times 0,2 = \text{€}2.000.000$$
$$10.000 \times 1.000 \times 0,25 = \text{€}2.500.000$$

Η αύξηση αυτή των €2-€2,5 εκατ. ετησίως αντιπροσωπεύει την αύξηση εξαιτίας της επιπρόσθετης ζωής (κατά μέσο όρο) που χάνεται ετησίως μεταξύ των μελών από τις ομάδες εργατών. Αυτό το κόστος αντιπροσωπεύει την «αξία της ανθρώπινης ζωής».

5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Όταν ο Mooney (1977) ανέφερε ότι «Το να εκπαιδευτεί κάποιος στην ιατρική, τη νοσηλευτική ή σε κάποια άλλη από τις επιστήμες υγείας και στη συνέχεια να έχει να αντιμετωπίσει έναν ορθολογιστή οικονομολόγο, ο οποίος αποδίδει χρηματικές αξίες στην ανθρώπινη ζωή, θεωρείται από πολλούς κατάρρα» ήθελε ουσιαστικά να δηλώσει τη σημαντικότητα της κοινωνικής και οικονομικής αποτίμησης της αξίας της ανθρώπινης ζωής, δεδομένου ότι ο Mooney αναφέρεται στη βιβλιογραφία των οικονομικών της υγείας μεταξύ των θεωρητικών της οικονομικής αξιολόγησης (Mooney, 1977· McGuire et al., 1988).

Είναι γεγονός ότι η επιστήμη των οικονομικών της υγείας, πέρα από τη διαχείριση της σπανιότητας των υγειονομικών πόρων και τον εντοπισμό των αιτιολογικών παραγόντων που σχετίζονται

με το επίπεδο υγείας, επεκτείνεται στη διερεύνηση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων της ασθένειας και κατά συνέπεια στην αξία ή την απώλεια της ανθρώπινης ζωής, με τη χρήση των τεχνικών της οικονομικής ανάλυσης. Η χρησιμότητα της οικονομικής αξιολόγησης στη λήψη ιατρικών και κοινωνικών αποφάσεων τεκμηριώνεται από το διατομεακό χαρακτήρα της φύσης του αγαθού υγεία. Για παράδειγμα, η λήψη μέτρων για μεγαλύτερη οδική ασφάλεια, η βελτίωση των οδικών δικτύων, η μόρφωση, η προστασία του περιβάλλοντος, η ενημέρωση του πληθυσμού, η καλή στέγαση και διατροφή θεωρούνται ως οι σημαντικότερες κοινωνικού και προληπτικού χαρακτήρα παρεμβάσεις, των οποίων οι επιπτώσεις στην υγεία θεωρούνται ατομικά και συλλογικά θετικές⁶. Αξίζει να επισημανθεί ότι οι δράσεις αυτές δεν παρατείνουν μόνο τη ζωή των ατόμων αλλά το κυριότερο βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους, μειώνοντας τον πόνο, τη δυσανεξία ή βελτιώνοντας την κινητικότητα, την ανεξαρτησία τους κá. Αντίθετα, η παραδοσιακή ιατρική στοχεύει περισσότερο σε βραχυπρόθεσμα οφέλη της ζωής, όπως στην πρόληψη του πρώιμου θανάτου, την πρόγνωση και σωματική αποκατάσταση, τη διάσωση και ασφαλώς την παράταση ζωής.

Η σύζευξη της ιατρικής με την οικονομική επιστήμη δίνει τη δυνατότητα αποτίμησης του επερχόμενου κέρδους ζωής, μέσα από την αποφυγή της απώλειας ζωής ή και την παράτασή της. Ως εκ τούτου, η αξία της ανθρώπινης ζωής κρίνεται επιβεβλημένη να εκτιμάται με μετρήσεις βελτίωσης της ποιότητας ζωής, ποιοτικές, αλλά και ποσοτικές, οι οποίες να αποδίδονται σε χρηματικές αξίες. Αξίζει όμως να επισημανθεί, όπως ανεφέρθη και προηγουμένως, ότι τα επιδημιολογικά δεδομένα πρέπει να είναι η αφετηρία κάθε οικονομικής μελέτης. Για την υλοποίηση τέτοιων μελετών απαιτείται η ύπαρξη δεδομένων σχετικά με τη θνησιμότητα και θνητότητα κατά φύλο και ηλικία, τη νοσηρότητα, τη σοβαρότητα του νοσήματος, την επίπτωση και τον επιπολασμό του νοσήματος καθώς επίσης τη διάρκεια, προσωρινή ή μόνιμη, της ανικανότητας για εργασία. Κατά συνέπεια, η γνώση του κοινωνικού κόστους της ασθένειας ή των προληπτικών παρεμβάσεων κρίνεται επιβεβλημένη για την ιεράρχηση προτεραιοτήτων στην πολιτική υγείας, δεδομένου ότι αναδεικνύει τα δυνητικά οφέλη που μπορούν να επέλθουν από την ενίσχυση της πρόληψης και την αποφυγή της ασθένειας.

Είναι γεγονός ότι στη χώρα μας, η εκπόνηση ανάλογων μελετών ευρίσκεται σε νηπιακό επίπεδο. Ο σχεδιασμός πολιτικής υγείας δεν βασίζεται σε ανάλογες επιστημονικά τεκμηριωμένες προ-

τάσεις, με συνέπεια να επικρατεί η πολιτική διάσταση και μονομέρεια στη λήψη αποφάσεων. Σαφέστατα, η διατήρηση της κατάστασης αυτής δεν επιτυγχάνει την ορθολογικότητα στην κατανομή των υγειονομικών πόρων ούτε τη δίκαιη αναδιανομή του κοινωνικού οφέλους. Αντίθετα, συμβάλλει στη διατήρηση των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων στην υγεία, όπου το εισόδημα –και όχι η αξία της ανθρώπινης ζωής– αποτελεί το βασικό κριτήριο πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας και ιεράρχησης των υγειονομικών προτεραιοτήτων.

Σημειώσεις

1. Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η Οικονομική Ανάλυση αντιμετωπίζει το πρόβλημα με τη μέτρηση της απώλειας παραγωγικότητας με χρήση της μεθόδου του κόστους τριβής (*friction cost*). Η βασική ιδέα εφαρμογής της μεθόδου αυτής είναι ότι η ποσότητα παραγωγής που χάνεται εξαιτίας ασθενειών, εξαρτάται από το χρονικό διάστημα που χρειάζονται οι οργανισμοί για αποκατάσταση του αρχικού επιπέδου παραγωγής. Είναι εμφανές ότι η συγκεκριμένη μέθοδος διαφέρει ανά κλάδο, επιχείρηση, τοποθεσία και κατηγορία εργαζομένων (Koopmanschap et al., 1995). Άρα το ζητούμενο είναι να εκτιμήσουμε τις αντίστοιχες περιόδους τριβής.

2. Εδώ δε μετράμε την ποιότητα της ζωής αλλά επιχειρείται η απόδοση χρηματικών αξιών στην ανθρώπινη ζωή. Η ποιότητα ζωής του μέσου πολίτη δεν σχετίζεται μόνο με το επίπεδο υγείας αλλά και με διάφορους άλλους παράγοντες τους οποίους σταθμίζει το World Economic Forum με σκοπό την κατασκευή του δείκτη ποιότητας ζωής ανά χώρα.

3. Καθώς έχουμε σταθερά χρηματικά ποσά λαμβανόμενα ετησίως έχουμε μια ράντα (*annuity*).

4. Salvatore, Πίνακας Β.4, 1989, σελ. 266.

5. Η βασική μας επιδίωξη είναι να δώσουμε χρηματική αξία στην ανθρώπινη ζωή στο πλαίσιο μιας μελλοντικής ανάλυσης κόστους-οφέλους ή κόστους αποτελεσματικότητας. Μια τέτοια ανάλυση είχε, έχει και θα έχει τις αντιπαραθέσεις της. Σημαντικά θέματα όπως, λόγω χάριν το ποιον επιβαρύνει το κόστος παράτασης της ζωής ενός νεφροπαθούς για ένα έτος και με ποια κριτήρια είναι εκτός της επιχειρούμενης ανάλυσης.

6. Για να κρίνουμε, αν η κοινωνία στο σύνολό της ωφελείται (βελτιώνεται) από κάποιο πρόγραμμα στο χώρο της υγείας, δανειζόμαστε τους οικονομικούς όρους των Δημόσιων Οικονομικών και διακρίνουμε την Πραγματική και τη Δυνητική κατά Pareto βελτίωση. Η πρώτη αφορά τη βελτίωση της κατάστασης ενός ή περισσότερων ατόμων χωρίς επιδείνωση της κατάστασης κανενός. Η δεύτερη είναι γνωστή και ως κριτήριο των Kaldor και Hicks και βασίζεται στην ιδέα ότι μια πολιτική που δημιουργεί χαμένους και κερδι-

σμένους ως προς την ευημερία, ωφελεί την κοινωνία, αν οι κερδισμένοι μπορούν να αποζημιώσουν τους χαμένους, χωρίς να επιδεινωθεί η κατάσταση τους μετά την αλλαγή. Είναι εμφανές ότι η αρχή αυτή εγείρει ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης σχετικά με το ποιος κερδίζει και ποιος χάνει.

Βιβλιογραφία

- Becker G., *Human Capital*, The University of Chicago Press, Chicago, 1993.
- Bowling A., *Measuring health: a review of quality of life measurements scales*, Open University Press, Buckingham, 1997.
- Cohrane A.L., *Effectiveness and Efficiency: random reflections on health services*, The Nuffield Provincial Hospital Trust, London, 1972.
- Γείτονα Μ., «Οικονομία της Υγείας και Αξιολόγηση της Φροντίδας Υγείας», στο: Μ. Γείτονα (επιμ.), *Οικονομική Αξιολόγηση της Τεχνολογίας Υγείας: φαρμακοοικονομία και λήψη αποφάσεων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 2004, σελ. 15-28.
- Γείτονα Μ., Κάβουρα Μ., Βανδώρου Χ., Κυριόπουλος Γ., «Οικονομική Αξιολόγηση και Ποιότητα Ζωής», στο Μ. Γείτονα (επιμ.), *Οικονομική Αξιολόγηση της Τεχνολογίας Υγείας: φαρμακοοικονομία και λήψη αποφάσεων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 2004, σελ. 231-242.
- Drummond M.F., Stoddart G.L., Torrance G.W. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*, Oxford Medical Publications, Oxford, 1987.
- Folland S., Goodman A., Stano M., *The Economics of Health and Health-care*, Prentice Hall, USA, 1997.
- Hunt S.M., McEwen J., McKenna S.P., *Measuring Health Status*, Croom Helm, London, 1986.
- Johannesson M. and Johnson B., «Economic evaluation in health care: Is there a role for cost-benefit analysis?», *Journal of Health Economics* 10, 1991, σελ. 461-474.
- Kobelt G., *Health Economics: an introduction to economic evaluation*, Office of Health Economics, London, 1996.
- Koopmanschap M.A., Rutten F.F.H., van Ineveld B.M., van Roijen L., «The friction cost method for measuring indirect costs of disease», *Journal of Health Economics* 14, 1995, σελ. 171-189.
- Κυριόπουλος Ι., Γείτονα Μ., Σκουρολιάκου Μ., *Φαρμακοοικονομία: Αρχές και μέθοδοι αξιολόγησης*, εκδ. Εξάντας, Αθήνα, 1996.
- Λιαρόπουλος Λ., Κατελίδου Δ., Παππούς Γ., «Η αξιολόγηση της τεχνολογίας υγείας: διεθνής εμπειρία και προοπτικές στην Ελλάδα», στο: Μ. Γείτονα (επιμ.), *Οικονομική Αξιολόγηση της Τε-*

- χνολογίας Υγείας: φαρμακοοικονομία και λήψη αποφάσεων, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 2004, σελ. 28-50.
- Marin A., Psacharopoulos G., «The reward for risk in the labour market: Evidence from the United Kingdom and a reconciliation with other studies», *Journal of Political Economy* 90 (4), 1982, σελ. 827-853.
- McGuire A., Henderson J.B., Mooney G.H., *The Economics of Healthcare*, Routledge, London, 1988.
- Mooney G.H., *The valuation of Human Life*, Macmillan, London, 1977.
- Mooney G.H., *Economics, Medicine and Health Care*, Wheatshead books, London, 1986.
- Μόσιαλος Η., Mrazek M., «Επιχειρηματική συμπεριφορά στην αγορά φαρμάκου: οι επιπτώσεις των κανονιστικών ρυθμίσεων», στο Μ. Γείτονα (επιμ.), *Οικονομική Αξιολόγηση της Τεχνολογίας Υγείας: φαρμακοοικονομία και λήψη αποφάσεων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 2004, σελ. 61-102.
- Neumann P., Johannesson M., «The willingness-to-pay for in vitro fertilization: A pilot study using contingent valuation», *Medical Care* 32, 1994, σελ. 686-699.
- O' Brien B.J., Novosel S., Torrance G. and Streiner D., «Assessing the economic value of a new antidepressant: A willingness-to-pay approach», *Pharmacoeconomics* 8 (1), 1995, σελ. 34-45.
- O' Brien B.J., Viramontes J.L., «Willingness-to-pay: A valid and reliable measure of health state preference?», *Medical Decision Making* 14, 1994, σελ. 289-297.
- Phelps C., *Health Economics*, Addison-Wesley, Massachusetts, 1997.
- Ryan M., Ratcliffe J., Tucker J., «Using willingness to pay to value alternative models of antenatal care», *Social Science and Medicine* 44, 1997, σελ. 371-380.
- Salvatore D., *Theory and Problems of Managerial Economics*, McGraw-Hill, 1987.
- Sloan F.A., *Valuing Health Care*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.
- Torrance G.W., «Measurement of health state utilities for economic appraisal: a review», *Journal of Health Economics* 5, 1986, σελ. 1-30.
- Vitale S., Priez F., Jeanrenaud C., *Le cout social de la consommation de tabac en Suisse. Institut de recherches economiques et regionales, Universite de Neuchatel, Suisse*, 1998.
- Ware J.E., «Measures for a new era of health assessment», στο: A.L. Stewart and J.E. Ware (eds), *Measuring, Functioning and Well-Being*, Duke University Press, London, 1992.
- WHO, *Formulating Strategies for Health for All by the Year 2000*, Geneva, 1979.
- WHO, *Health services in Europe. Regional Office for Europe*, Copenhagen, 1981.

- WHO, *Health for all targets. The health policy for Europe, Regional Office for Europe, Copenhagen, 1993.*
- Weinstein M.C., «Principles of cost-effective resource allocation in health care organizations», *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 6, 1990, σελ. 93-103.
- Yfantopoulos J., «Quality of Life and QALYs in the measurement of health», *Archives of Hellenic Medicine* 18 (2), 2001, σελ. 114-130.
- Υφαντόπουλος Γ., Σαρρής Μ., «Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής: Μεθοδολογία μέτρησης», *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής* 18 (3), 2001, σελ. 218-229.
- Υφαντόπουλος Ι., *Τα οικονομικά της υγείας. Θεωρία και Πολιτική*, εκδ. Γ. Δαρδάνος, Αθήνα, 2003.

