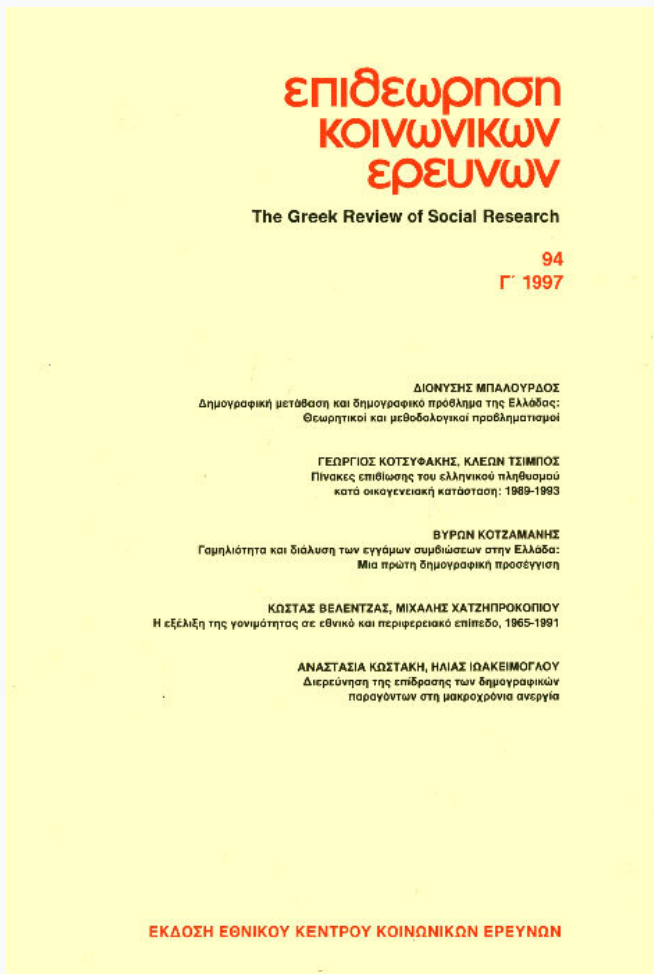


## The Greek Review of Social Research

Vol 94 (1997)

94 Γ'



### Study of influence of the demographic components in long-term unemployment

*Αναστασία Κωστάκη, Ηλίας Ιωακείμογλου*

doi: [10.12681/grsr.719](https://doi.org/10.12681/grsr.719)

Copyright © 1997, Αναστασία Κωστάκη, Ηλίας Ιωακείμογλου



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### To cite this article:

Κωστάκη Α., & Ιωακείμογλου Η. (1997). Study of influence of the demographic components in long-term unemployment. *The Greek Review of Social Research*, 94, 185–200. <https://doi.org/10.12681/grsr.719>

Αναστασία Κωστάκη\*, Ηλίας Ιωακείμογλου\*\*

---

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ  
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΤΗ  
ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΑΝΕΡΓΙΑ

---

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με κριτήριο το χρόνο παραμονής στην κατάσταση της ανεργίας, το χρονικό διάστημα των 24 μηνών φαίνεται ότι αποτελεί το σημείο αποφασιστικής διαίρεσης των ανέργων σε δύο μερίδες. Η μερίδα των ανέργων που αναζητούν εργασία για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 24 μηνών συμμετέχει με αυξανόμενο βάρος στη συνολική ανεργία. Οι πιθανότητες να εμπέσει ένας άνεργος στην κατηγορία αυτή εξαρτώνται από την ηλικία του, το φύλο του και την οικογενειακή του κατάσταση. Οι γυναίκες 30-44 ετών είναι εκτεθειμένες στον κίνδυνο της μακροχρόνιας ανεργίας περισσότερο από όλες τις άλλες κατηγορίες του πληθυσμού. Αντιθέτως, συγκριτικά, προστατευμένοι από τη μακροχρόνια παραμονή στην ανεργία είναι οι άνδρες, ιδιαίτερα δε οι νέοι κάτω των 30 ετών. Η γαμплиότητα επιδρά αντίστροφα στα δύο φύλα: ενώ αυξάνει τη μακροχρόνια ανεργία στις γυναίκες, τη μειώνει στους άνδρες.

ABSTRACT  
STUDY OF INFLUENCE OF THE  
DEMOGRAPHIC COMPONENTS IN  
LONG-TERM UNEMPLOYMENT

*Analysis of Labour Force Survey data (1994) provides evidence there is growing concentration of unemployment in the group of persons*

---

\* Ερευνητρια ΕΚΚΕ. Λέκτωρ στην Ανωτάτη Σχολή Οικονομικών Επιστημών.

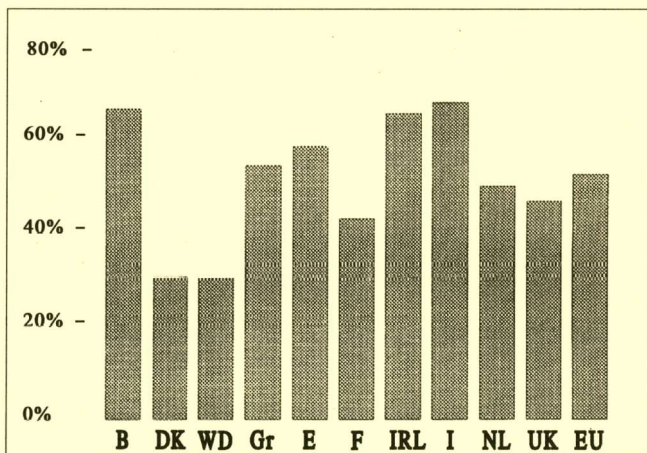
\*\* Ερευνητής στο Ινστιτούτο Εργασίας της ΓΣΕΕ.

*being unemployed for two years or more. The probability of being unemployed for more than 24 months depends on age, gender and marital status. Some insight of the relative importance of personal characteristics is obtained through statistical analysis (Logistic regression). Women aged 30-44 have the maximum probability of being unemployed for more than 24 months. On the contrary, men –especially younger men– have the minimum probability.*

Μια από τις σοβαρότερες εξελίξεις στην αγορά εργασίας της Ελλάδας, κατά την τελευταία δεκαετία, είναι η αύξηση της μακροχρόνιας ανεργίας ως ποσοστού της συνολικής ανεργίας: ο ένας στους δύο ανέργους αναζητά πλέον εργασία για χρονικό διάστημα που υπερβαίνει το ένα έτος. Το ποσοστό της μακροχρόνιας ανεργίας, ενώ στα μέσα της δεκαετίας του '80 ήταν σημαντικά χαμηλότερο από τον αντίστοιχο μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κατά το 1995 είχε ανέλθει στο 51% έναντι 49% στην Ευρώπη των 15 (Διάγραμμα 1). Ενώ το 1985 οι μόνες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που είχαν μακροχρόνια ανεργία μικρότερη από αυτήν της Ελλάδας ήταν η Δανία και το Λουξεμβούργο, ήδη

#### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1

*Η μακροχρόνια ανεργία στην ΕΕ (1995) ως ποσοστό της συνολικής ανεργίας*



από τις αρχές της δεκαετίας του '90 τέσσερις μόνον χώρες -το Βέλγιο, η Ιταλία, η Ισπανία και η Ιρλανδία- έχουν μακροχρόνια ανεργία υψηλότερη από αυτήν της Ελλάδας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996).

Αλλά και από την άποψη του μέσου χρόνου αναζήτησης εργασίας εκ μέρους των ανέργων, η Ελλάδα κατέχει μία εκ των πρώτων θέσεων στην κατάταξη των χωρών-μελών της ΕΕ. Προηγούνται η Ιρλανδία και η Ισπανία, ενώ η Ελλάδα, η Ιταλία, η Βρετανία και το Βέλγιο παρουσιάζουν παραπλήσιους χρόνους αναζήτησης εργασίας, της τάξης των 15 μηνών (European Economy, 1995).

Η επιδείνωση του φαινομένου της μακροχρόνιας ανεργίας στην Ελλάδα καθιστά επιτακτική τη διαμόρφωση πολιτικών, όχι μόνο για τη μείωση της ανεργίας εν γένει, αλλά και της μακροχρόνιας ανεργίας ειδικότερα. Σημαντική, από την άποψη αυτή, είναι η διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος της μακροχρόνιας ανεργίας, ώστε οι πολιτικές για την αντιμετώπισή της να βασίζονται σε πραγματικά δεδομένα.

Σκοπός αυτού του άρθρου είναι η διερεύνηση της επίδρασης των δημογραφικών χαρακτηριστικών στη μακροχρόνια ανεργία. Εξετάζεται η επίδραση του φύλου, της οικογενειακής κατάστασης, της ηλικίας και του εκπαιδευτικού επιπέδου. Αρχικά, μελετάται η επίδραση εκάστου εκ των τεσσάρων δημογραφικών χαρακτηριστικών χωρίς να λαμβάνεται υπ' όψη η ταυτόχρονη επίδραση των υπολοίπων χαρακτηριστικών. Στη συνέχεια, επιχειρείται μια περισσότερο σύνθετη διερεύνηση της επίδρασης αυτών των χαρακτηριστικών με τη χρήση ενός *στατιστικού υποδείγματος λογιστικής παλινδρόμησης*. Η εφαρμογή αυτού του υποδείγματος μας δίνει τη δυνατότητα, όχι μόνο να ελέγξουμε τη στατιστική σημαντικότητα της επίδρασης καθενός από τα χαρακτηριστικά, αλλά και να εκτιμήσουμε την έντασή της. Ακόμη, το υπόδειγμα αυτό μας δίνει τη δυνατότητα, πρώτον, να ελέγξουμε την ύπαρξη τυχόν αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων χαρακτηριστικών, δεύτερον, να μελετήσουμε τον τρόπο με τον οποίο αυτά τα χαρακτηριστικά αλληλεπιδρούν, και, τρίτον, να εκτιμήσουμε την ένταση αυτών των αλληλεπιδράσεων. Για τις ανάγκες αυτής της διερεύνησης, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του δείγματος της «Έρευνας Εργατικού Δυναμικού» της ΕΣΥΕ, για το έτος 1994, που αφορούν τον πληθυσμό των ανέργων.

## ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Το πρώτο ερώτημα που θέτουμε σε σχέση με τη μακροχρόνια ανεργία αφορά τον ίδιο τον ορισμό της (Summers L.H., 1990), σύμφωνα με τον οποίο το αποφασιστικό χρονικό σημείο εισόδου στην κατηγορία των μακροχρονίως ανέργων είναι το ένα έτος. Ο ορισμός αυτός υπονοεί προφανώς ότι, μετά την παραμονή ενός έτους στην κατάσταση της ανεργίας, ο άνεργος έρχεται αντιμέτωπος με νέα, πρόσθετα και σοβαρότερα προβλήματα, ειδικότερα δε ότι δυσχεραίνεται η θέση του ως προς την ικανότητα επανένταξης του στον κόσμο της εργασίας (Katz L.F., 1986· Van den Berg G.J., 1990).

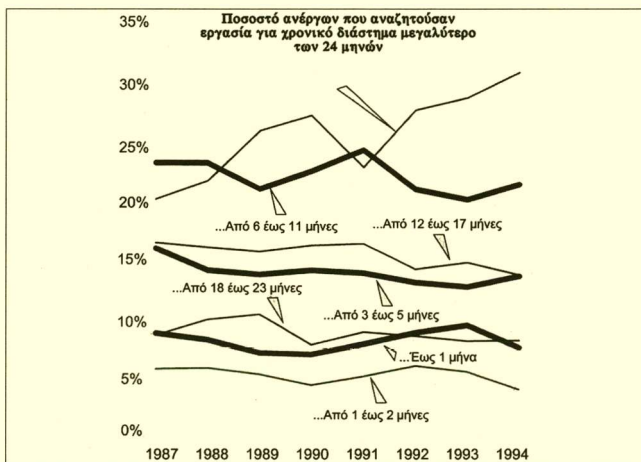
Εν τούτοις, ενδέχεται σε κάθε χώρα το αποφασιστικό σημείο επιδείνωσης της κατάστασης του ανέργου να διαφέρει. Για το λόγο αυτόν, επιχειρήσαμε να διερευνήσουμε, με μια απλή ανάλυση των στοιχείων της «Έρευνας Εργατικού Δυναμικού» του 1994, ποιο είναι το χρονικό διάστημα μετά το οποίο επέρχεται όντως η μείωση της ικανότητας του ανέργου να μεταβεί στην κατάσταση του απασχολούμενου.

Διαπιστώσαμε, λοιπόν, ότι η σύνθεση των ανέργων με βάση το χρόνο αναζήτησης εργασίας, μεταξύ των ετών 1987 και 1995, έχει παραμείνει σχεδόν αμετάβλητη με μοναδική εξαίρεση την κατηγορία των ιδιαίτερας μακροχρόνια ανέργων, δηλαδή εκείνων που αναζητούν εργασία για χρονικό διάστημα που υπερβαίνει τους 24 μήνες. Το ποσοστό των άλλων κατηγοριών, δηλαδή εκείνων των ανέργων που αναζητούν εργασία για χρονικό διάστημα λιγότερο από 1 μήνα, 2 έως 5 μήνες, 6 έως 11 μήνες, 12 έως 17 μήνες ή 18 έως 23 μήνες, έχει παραμείνει σταθερό ή παρουσιάζει ελαφρά πτωτική τάση. Αντιθέτως, αυξάνεται το ποσοστό των ανέργων που αναζητούν εργασία επί χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των δύο ετών (Διαγράμματα 2 και 3).

Η εξέλιξη αυτή αποτελεί ισχυρή ένδειξη ότι ο μηχανισμός επανένταξης των ανέργων στην απασχόληση έχει χαρακτηριστικά τέτοια που ευνοούν τη διόγκωση της εξαιρετικά μακροχρόνιας ανεργίας: Πιθανότατα, τα άτομα που έχουν τη μεγαλύτερη ικανότητα να ενταχθούν στους απασχολούμενους εγκαταλείπουν αρκετά σύντομα τον πληθυσμό των ανέργων, με αποτέλεσμα οι μερίδες των ανέργων που χαρακτηρίζονται από υψηλότερο χρόνο αναζήτησης εργασίας να περιλαμβάνουν άτομα με μειωμένη ικανότητα ένταξης στην απασχόληση (Lancaster T. and Nickell S.,



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2  
Χρόνος αναζήτησης εργασίας

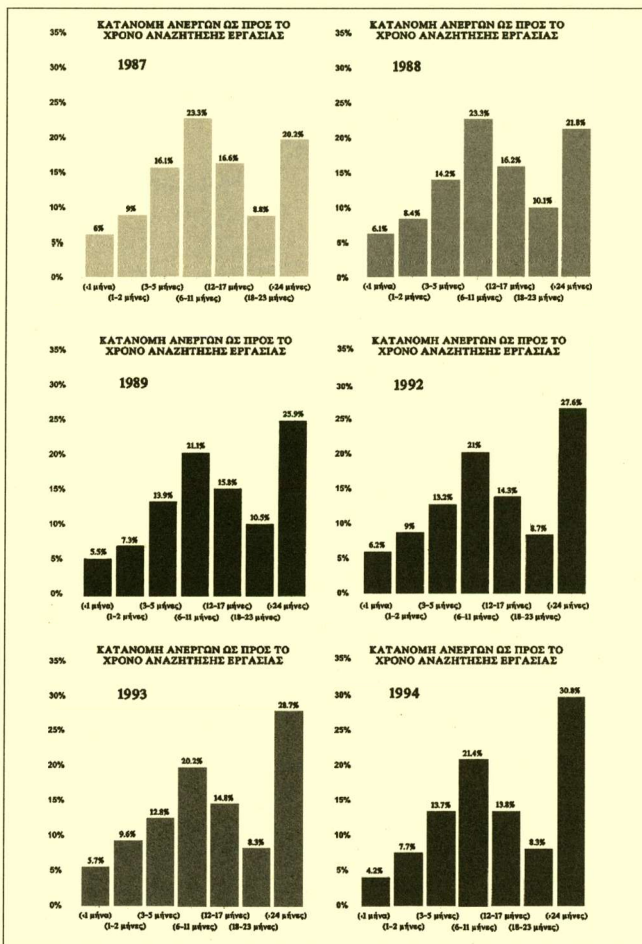


1980: Meager N. and Metcalf H., 1987). Ήδη, κατά το 1995, περίπου ένας στους τρεις ανέργους αναζητούσε ματαίως εργασία επί χρονικό διάστημα που υπερέβαινε τα δύο έτη, έναντι ενός στους πέντε κατά το 1987 και ενός στους τέσσερις κατά το 1990.

Για τους παραπάνω λόγους θεωρήσαμε, στις αναλύσεις που ακολουθούν, ως σημείο αποφασιστικής διαίρεσης των ανέργων σε δύο μερίδες, εξαιτίας της παρατεταμένης παραμονής στην κατάσταση της ανεργίας, το χρονικό διάστημα των 24 μηνών. Έτσι, στο εξής, με τον όρο «μακροχρόνια ανεργία» θα εννοούμε την ανεργία για χρονικό διάστημα που υπερβαίνει τους 24 μήνες.

Για τις ανάγκες μιας αρχικής διερεύνησης της επίδρασης των διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών στη μακροχρόνια ανεργία θεωρήσαμε, αφ' ενός μεν, κάποιες απλές πινακοποιήσεις διπλής εισόδου που συνδέουν τη μακροχρόνια ανεργία με κάθε ένα από τα τέσσερα δημογραφικά χαρακτηριστικά, αφ' ετέρου δε, κάποιες γραφικές παραστάσεις. Οι Πίνακες 1-4 καταγράφουν τη σχέση της μακροχρόνιας ανεργίας με το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση και το εκπαιδευτικό επίπεδο, αντίστοιχα.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3



ΠΙΝΑΚΑΣ 1  
Μακροχρόνια ανεργία κατά φύλο

Χρονικό διάστημα ανεργίας	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο
<24 μήνες	75,9	64,3	69,2
>= 24 μήνες	24,1	35,7	30,8
Σύνολο (N)	100,0 (2.628)	100,0 (3.629)	100,0 (6.257)

$\chi^2=95.743$ , βαθμοί ελευθερίας: 1, παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας:  $p=.001$

Ο Πίνακας 1 δείχνει μια σαφή διαφοροποίηση των δύο φύλων όσον αφορά την ένταση της μακροχρόνιας ανεργίας. Οι γυναίκες άνεργες εμφανίζουν σημαντικά υψηλότερο ποσοστό μακροχρόνιας ανεργίας (35,7%) σε σχέση με τους άνδρες ανέργους (24,1%), και αυτή η διαφορά των ποσοστών είναι έντονα σημαντική ( $p=.001$ ).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2  
Μακροχρόνια ανεργία κατά ηλικία

Χρονικό διάστημα ανεργίας	14-29 ετών	30-44 ετών	45-64 ετών	Σύνολο
<24 μήνες	72,0	63,6	64,3	69,2
>= 24 μήνες	24,1	36,4	32,6	30,8
Σύνολο (N)	100,0 (3.786)	100,0 (1.624)	100,0 (847)	100,0 (6.257)

$\chi^2=39.832$ , βαθμοί ελευθερίας: 2, παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας:  $p=.001$

Στον Πίνακα 2 φαίνεται μια στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ηλικίας και μακροχρόνιας ανεργίας ( $p=.001$ ). Η ένταση της μακροχρόνιας ανεργίας είναι μέγιστη (36,4%) στις ηλικίες 30-44 και ελάχιστη (24,1%) στις ηλικίες 14-29.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3  
Μακροχρόνια ανεργία κατά οικογενειακή κατάσταση

Χρονικό διάστημα ανεργίας	Έγγαμοι	Άγαμοι	Σύνολο
<24 μήνες	66,6	70,8	69,2
>= 24 μήνες	33,4	29,2	30,8
Σύνολο (N)	100,0 (2.347)	100,0 (3.910)	100,0 (6.257)

$\chi^2=11.976$ , βαθμοί ελευθερίας: 1, παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας:  $p=.001$



**ΠΙΝΑΚΑΣ 4**  
*Μακροχρόνια ανεργία κατά εκπαιδευτικό επίπεδο*

<i>Χρονικό διάστημα ανεργίας</i>	<i>Μέχρι Δημοτικό</i>	<i>Γυμνάσιο/ Λύκειο</i>	<i>Ανώτερη/ Ανώτατη</i>	<i>Σύνολο</i>
<24 μήνες	68,4	70,0	68,1	69,2
>= 24 μήνες	31,6	30,0	31,9	30,8
Σύνολο (N)	100,0 (1.673)	100,0 (3.354)	100,0 (1.230)	100,0 (6.257)

$\chi^2=2.210$ , βαθμοί ελευθερίας: 2, παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας:  $p=.331$

Η οικογενειακή κατάσταση (βλέπε Πίνακα 3) επιδρά σημαντικά στην έκταση της μακροχρόνιας ανεργίας ( $p=.001$ ). Σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό των εγγάμων (33,4%) είναι μακροχρόνια άρργοι σε σχέση με τους άγαμους (29,2%).

Τέλος, ένα σημαντικό εύρημα συνιστά το αποτέλεσμα του Πίνακα 4, το γεγονός, δηλαδή, ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν φαίνεται να επιδρά με τρόπο στατιστικά σημαντικό στη μακροχρόνια ανεργία ( $p=.331$ ). Το ποσοστό μακροχρονίως ανέργων κυμαίνεται μεταξύ 30 και 32% στα τρία εκπαιδευτικά επίπεδα, ελαφρά διαφοροποίηση στα δειγματικά δεδομένα που δεν αποδεικνύεται στατιστικά σημαντική.

### ΤΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Οι πίνακες που παρουσιάστηκαν προηγουμένως και οι στατιστικοί έλεγχοι που συνδέθηκαν με αυτούς αποτέλεσαν μια χονδρική διερεύνηση της σχέσης του καθενός από τα τέσσερα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη μακροχρόνια ανεργία. Για τις ανάγκες μιας βαθύτερης ανάλυσης της επίδρασης των χαρακτηριστικών αυτών στη μακροχρόνια ανεργία επιχειρείται εδώ η εφαρμογή ενός στοχαστικού υποδείγματος λογιστικής παλινδρόμησης στα δειγματικά δεδομένα. Ο χρόνος παραμονής στην ανεργία αποτέλεσε την ενδογενή μεταβλητή αυτής της ανάλυσης, ενώ σαν εξωγενείς μεταβλητές θεωρήθηκαν το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και το εκπαιδευτικό επίπεδο των ατόμων που ανήκουν στον πληθυσμό των ανέργων του έτους 1994. Για τις ανάγκες της ανάλυσης, η ηλικία θεωρείται, όπως προηγουμένως, κατηγορικό χαρακτηριστικό που εμφανίζεται ομαδοποιημένο σε τρεις ευρύτερες κατηγορίες: 15-29, 30-44, 45-64 ετών. Το εκπαιδευτικό επίπεδο εμφανίζεται επίσης ομαδοποιημένο σε τρεις ευρύτερες κατηγορίες:

μέχρι δημοτικό, γυμνάσιο ή λύκειο, ανώτερη ή ανώτατη εκπαίδευση. Το στοχαστικό υπόδειγμα που εμφανίζεται στα δεδομένα αναφέρεται στην πιθανότητα ένα τυχαίο άτομο του πληθυσμού των ανέργων να παραμείνει άνεργο για τουλάχιστον δύο χρόνια. Το υπόδειγμα αυτό εκφράζει αυτή την πιθανότητα σαν μια μη-γραμμική (λογιστική) συνάρτηση των τεσσάρων προαναφερθέντων δημογραφικών χαρακτηριστικών τους και είναι της μορφής:

$$\hat{\theta}_{ijkl} = \frac{\exp(\alpha + \sum_{m=1}^t \beta_m x_{ijklm})}{1 + \exp(\alpha + \sum_{m=1}^t \beta_m x_{ijklm})} \quad (1)$$

όπου:  $\theta_{ijkl}$  είναι η πιθανότητα κάποιο τυχαίο μέλος του πληθυσμού των ανέργων, φύλου  $i$ , ηλικίας  $j$ , με οικογενειακή κατάσταση  $k$  και εκπαιδευτικό επίπεδο  $l$ , να παραμείνει άνεργο για διάστημα τουλάχιστον δύο ετών.

$i=1,0$  ( $1=$ γυναίκα,  $0=$ άνδρας).

$j=1, 2, 3$  ( $1=14-29$  ετών,  $2=30-44$  ετών,  $3=45-64$  ετών).

$k=1, 0$  ( $1=$ άγαμος,  $0=$ έγγαμος).

$l=1, 2, 3$  ( $1=$ μέχρι δημοτικό,  $2=$ γυμνάσιο ή λύκειο,  $3=$ ανώτερη ή ανώτατη).

$x_{ijklm}$  είναι οι τέσσερις υποψήφιες εξωγενείς μεταβλητές και όσες από τις αλληλεπιδράσεις τους συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο ( $m=1, 2, \dots, t$ ).

Τα  $\alpha$ ,  $\beta_m$  είναι οι  $t+1$  παράμετροι του υποδείγματος οι οποίες θα εκτιμηθούν με τη χρήση των δειγματοληπτικών δεδομένων.

Για την εφαρμογή του στατιστικού υποδείγματος στα εμπειρικά δεδομένα χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SAS.

Μια εξελικτική μορφή του μοντέλου (1) αποτελεί η έκφραση:

$$\text{logit}(\hat{\theta}_{ijkl}) = \alpha + \sum_{m=1}^t \beta_m x_{ijklm} \quad (2)$$

όπου το  $\text{logit}(\theta_{ijkl})$  είναι ο φυσικός λογάριθμος του λόγου της πιθανότητας συμμετοχής στη μακροχρόνια ανεργία των ανέργων ατόμων της ομάδας  $ijkl$  προς την πιθανότητα μη συμμετοχής στη μακροχρόνια ανεργία των ατόμων της ίδιας ομάδας, δηλαδή:

$$\text{logit}(\theta_{ijk1}) = \log\left(\frac{\theta_{ijk1}}{1-\theta_{ijk1}}\right)$$

Η έκφραση (2) του μοντέλου μπορεί να θεωρηθεί ίσως απλούστερη, εφ' όσον παρουσιάζει ένα μετασχηματισμό της πιθανότητας συμμετοχής στη μακροχρόνια ανεργία απλά σαν γραμμική συνάρτηση των εξωγενών μεταβλητών και των αλληλεπιδράσεών τους που συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο.

Για τις ανάγκες της στατιστικής ανάλυσης, η συμμετοχή στη μακροχρόνια ανεργία εκφράζεται στο μοντέλο στη μορφή μιας διχοτόμου μεταβλητής που λαμβάνει την τιμή 1, όταν το μοντέλο αναφέρεται σε άτομα που έχουν παραμείνει άνεργα τουλάχιστον 24 μήνες, και 0, όταν αναφέρεται σε άτομα που έχουν παραμείνει άνεργα λιγότερο από 24 μήνες. Για καθαρά τεχνικούς λόγους, η ηλικία εμφανίζεται στο μοντέλο στη μορφή δύο διχοτόμων μεταβλητών. Έτσι, εκπροσωπείται από μια μεταβλητή που λαμβάνει τιμές 0 ή 1 (1 όταν αναφέρεται σε άτομα 30-44 ετών και 0 όταν αναφέρεται σε άτομα οποιασδήποτε άλλης ηλικίας) και από μια μεταβλητή ακόμα που, επίσης, λαμβάνει τιμές 0 ή 1 (1 όταν αναφέρεται σε άτομα 45-64 ετών και 0 όταν αναφέρεται σε άτομα οποιασδήποτε άλλης ηλικίας). Άρα, όταν και οι δύο αυτές ψευδομεταβλητές λάβουν την τιμή 0, το υπόδειγμα αναφέρεται σε άτομα της ομάδας ηλικιών 14-29.

Μετά από μια βηματική διαδικασία επιλογής κατάλληλου μοντέλου, καταλήξαμε στην επιλογή ενός ιεραρχικού μοντέλου που περιλαμβάνει τις αθροιστικές επιδράσεις του φύλου, της οικογενειακής κατάστασης και της ηλικίας, οι οποίες κρίθηκαν έντονα στατιστικά σημαντικές, και τις πολλαπλασιαστικές αλληλεπιδράσεις δύο όρων μεταξύ φύλου και οικογενειακής κατάστασης και μεταξύ φύλου και ηλικίας, εφ' όσον οι στατιστικοί έλεγχοι έδειξαν ότι μόνο αυτές είναι σημαντικές. Το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν έδειξε στατιστική σημαντικότητα, και έτσι εξαιρέθηκε από το τελικό μοντέλο τόσο σαν αθροιστική επίδραση όσο και σαν αλληλεπίδραση με τις άλλες εξωγενείς μεταβλητές. Η οικογενειακή κατάσταση έδειξε να επιδρά σημαντικά στη μακροχρόνια ανεργία, η αλληλεπίδρασή της, όμως, με την ηλικία δεν έδειξε στατιστική σημαντικότητα, και έτσι εξαιρέθηκε από το τελικό μοντέλο. Το φύλο έδειξε στατιστική σημαντικότητα τόσο σαν κύρια επίδραση όσο και σε αλληλεπίδραση με τις άλλες εξωγενείς μεταβλητές. Τέλος, η επίδραση της ηλικίας υπήρξε στατιστικά σημαντική.

Στον Πίνακα 5 εμφανίζονται τα εμπειρικά ποσοστά μακροχρόνια ανέργων των διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων, όπως αυτά παρατηρήθηκαν στο δείγμα (στήλη 5), και οι αντίστοιχες πιθανότητες συμμετοχής στη μακροχρόνια ανεργία, όπως αυτές εκτιμήθηκαν μέσω του στατιστικού υποδείγματος (στήλη 6). Από τη σύγκριση των τιμών των δύο αυτών στηλών, προφανώς προκύπτει ότι το μοντέλο εκφράζει τα εμπειρικά δεδομένα πολύ ικανοποιητικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Ποσοστά μακροχρόνια ανέργων, όπως προκύπτουν από τα δειγματοληπτικά δεδομένα (στήλη 5), και εκτιμήσεις των πιθανοτήτων συμμετοχής στη μακροχρόνια ανεργία βάσει του υποδείγματος (1) (στήλη 6)

(1) Φύλο	(2) Ηλικία	(3) Οικογενειακή κατάσταση	(5) Μέγεθος δείγματος (αριθμός ατόμων)	(4) Ποσοστό μακροχρόνια ανέργων	(5) Πιθανότητα συμμετοχής στη μακροχρόνια ανεργία
γυναίκες	14-29	έγγαμες	478	0,35	0,35
γυναίκες	14-29	άγαμες	1805	0,32	0,32
γυναίκες	30-44	έγγαμες	738	0,43	0,43
γυναίκες	30-44	άγαμες	266	0,41	0,40
γυναίκες	45-64	έγγαμες	251	0,37	0,37
γυναίκες	45-64	άγαμες	91	0,31	0,33
άνδρες	14-29	έγγαμοι	79	0,16	0,11
άνδρες	14-29	άγαμοι	1424	0,21	0,21
άνδρες	30-44	έγγαμοι	354	0,19	0,20
άνδρες	30-44	άγαμοι	266	0,39	0,36
άνδρες	45-64	έγγαμοι	447	0,26	0,28
άνδρες	45-64	άγαμοι	58	0,41	0,47

Στον Πίνακα 6 παρέχονται οι τιμές διαφόρων στατιστικών κριτηρίων για τον έλεγχο της καταλληλότητας και της επάρκειας του υποδείγματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Στατιστικά κριτήρια για τον έλεγχο της καταλληλότητας και της επάρκειας του υποδείγματος (1)

Τύπος ελέγχου	Παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας
Έλεγχος καταλληλότητας Pearson $\chi^2$	p=0,1718
Έλεγχος καταλληλότητας λόγου πιθανοφάνειας $\chi^2$	p=0,1933
Έλεγχος μη επάρκειας $-2\log L$	p=0,0001

Εφ' όσον, βάσει τόσο προφανών όσο και αυστηρών στατιστικών κριτηρίων, το υπόδειγμα κρίνεται κατάλληλο και επαρκές, είναι εύλογο να χρησιμοποιήσουμε τις εκτιμήσεις των παραμέτρων του υποδείγματος (1), στην προσηθάθειά μας να διερευνήσουμε τις επιδράσεις των διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών των ανέργων στη συμμετοχή τους στη μακροχρόνια ανεργία και να εκτιμήσουμε τον τρόπο και το βαθμό που αυτά επιδρούν.

Στον Πίνακα 7 παρατίθενται οι εκτιμήσεις των παραμέτρων του μοντέλου (στήλη 2), το τυπικό σφάλμα της κάθε εκτίμησης (στήλη 3) και το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας του ελέγχου Ward (στήλη 4). Ο έλεγχος Ward εξετάζει κατά πόσο κάθε επίδραση ή αλληλεπίδραση που συνδέεται με την αντίστοιχη παράμετρο μπορεί να απουσιάσει από το μοντέλο χωρίς αυτό να χάσει την επάρκειά του. Όταν το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05, η επίδραση θεωρείται μη σημαντική. Τέλος, στη στήλη (5) εμφανίζεται η ένταση με την οποία επιδρούν ή/και αλληλεπιδρούν οι διάφοροι εξωγενείς παράγοντες που έχουν συμπεριληφθεί στο μοντέλο.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 7

*Εκτιμήσεις των παραμέτρων του μοντέλου και των επιδράσεων και αλληλεπιδράσεων των εξωγενών μεταβλητών στη μακροχρόνια ανεργία*

<i>Επίδραση</i> (1)	<i>Εκτίμηση της αντίστοιχης παραμέτρου</i> (2)	<i>Τυπικό σφάλμα της εκτίμησης</i> (3)	<i>Επίπεδο σημαντικότητας ελέγχου WARD</i> (4)	<i>Εκτίμηση της επίδρασης βάσει του μοντέλου</i> (5)
	-2,1208	0,1521	0,0001	
Γυναίκα	1,5052	0,1711	0,0001	4,505
Άγαμος	0,8148	0,1425	0,0001	2,259
30-44 ετών	0,7362	0,1290	0,0001	2,088
45-64 ετών	1,1927	0,1662	0,0001	3,296
Άγαμος, γυναίκα	-0,9486	0,1646	0,0001	0,387
Γυναίκα 30-44 ετών	-0,3947	0,1567	0,0118	0,674
Γυναίκα, 45-64 ετών	-1,1316	0,2103	0,0001	0,323

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης μας έδειξαν ότι οι τρεις από τους τέσσερις δημογραφικούς παράγοντες, που αποτέλεσαν τις εξωγενείς μεταβλητές του στατιστικού υποδείγματος, έχουν έντονα



σημαντική επίδραση στη μακροχρόνια ανεργία. *Η επίδραση του εκπαιδευτικού επιπέδου δεν εμφανίζεται σημαντική ούτε αθροιστικά, ούτε πολλαπλασιαστικά σε συνδυασμό με τους άλλους παράγοντες.*<sup>1</sup>

Η επίδραση του φύλου και της ηλικίας είναι και αθροιστική (ο κάθε ένας από τους δύο παράγοντες συμβάλλει ανεξάρτητα από τον άλλο σε βαθμό έντονα στατιστικά σημαντικό), αλλά και πολλαπλασιαστική (εμφανίζουν έντονη αλληλεπίδραση μαζί). Αυτό σημαίνει ότι ο βαθμός επίδρασης του φύλου στη συμμετοχή των ανέργων στη μακροχρόνια ανεργία εξαρτάται από την ηλικία αυτών των ατόμων (διαφορετική είναι η επίδραση του φύλου στα άτομα της κάθε ηλικιακής κατηγορίας όσον αφορά τη συμμετοχή τους στη μακροχρόνια ανεργία). Η οικογενειακή κατάσταση των ατόμων αποτελεί έναν παράγοντα που επιδρά σημαντικά στη συμμετοχή τους στη μακροχρόνια ανεργία και εμφανίζει ακόμα έντονη αλληλεπίδραση με το φύλο. *Η οικογενειακή κατάσταση επιδρά προς διαφορετική κατεύθυνση και με διαφορετική ένταση σε άνδρες και γυναίκες.*

Αν απομονώσουμε την κύρια επίδραση του κάθε παράγοντα, θεωρώντας μόνο την αθροιστική του επίδραση, δεδομένων των λοιπών επιδράσεων και αλληλεπιδράσεων που εμφανίζονται στο μοντέλο [βλέπε τις τέσσερις πρώτες τιμές της στήλης (5) του

1. Σε μια παλαιότερη μελέτη των Απ. Δεδουσόπουλου, Μ. Λαμπριανίδη, Γ. Σακέλλη και Γ. Σεραφετινίδη (*Το φαινόμενο της μακροχρόνιας ανεργίας στην Ελλάδα*, ΟΑΕΔ, 1993) διαπιστώθηκε ότι, με βάση τα στοιχεία του 1988 και για ανεργία που υπερβαίνει τους 12 μήνες, παρουσιάζεται «...συγκέντρωση της ανεργίας και ιδιαίτερα της ανεργίας μακράς διάρκειας στα μεσαία εκπαιδευτικά επίπεδα». Η απόκλιση ανάμεσα στα αποτελέσματα της εν λόγω μελέτης και στα αντίστοιχα της δικής μας οφείλεται σε δύο βασικές μεθοδολογικές διαφορές: Η πρώτη είναι ότι στη μελέτη των Απ. Δεδουσόπουλου κ.ά. ορίζεται η μακροχρόνια ανεργία με όριο τους 12 μήνες, ενώ στη δική μας ορίζεται με όριο τους 24 μήνες (για τους λόγους που ήδη έχουν αναφερθεί). Η δεύτερη διαφορά ανάμεσα στις δύο μελέτες έγκειται στο ότι η πρώτη θεωρεί ως εξαρτημένη μεταβλητή την πιθανότητα εμφάνισης της ανεργίας μακράς διάρκειας (>12 μηνών) έναντι της πιθανότητας απασχόλησης. Αυτές οι δύο πιθανότητες, ωστόσο, δεν αποτελούν πιθανότητες συμπληρωματικών ενδεχομένων, ενώ η δική μας ανάλυση, αντιθέτως, θεωρεί ως εξαρτημένη μεταβλητή την πιθανότητα εμφάνισης της ανεργίας μακράς διάρκειας (>24 μηνών) έναντι της πιθανότητας μη εμφάνισής της. Δηλαδή, η πρώτη προσέγγιση μελετά τα χαρακτηριστικά των μακροχρόνια ανέργων σε σχέση με τους απασχολούμενους, βασισμένη σε ένα ετερόκλητο υποσύνολο του δείγματος της «Έρευνας Εργατικού Δυναμικού» που περιλαμβάνει απασχολούμενους και μακροχρόνια ανέργους (>12 μηνών), ενώ η δεύτερη βασίζεται στο σύνολο των ανέργων και μελετά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μακροχρόνια ανέργων ως προς αυτό το σύνολο.

Πίνακα 7 που αντιστοιχούν στις εκτιμήσεις των κυρίων επιδράσεων<sup>2</sup> του κάθε παράγοντα ξεχωριστά], παρατηρούμε ότι η επίδραση του φύλου συμβάλλει αυξάνοντας το λόγο συμπληρωματικών πιθανοτήτων μακροχρόνιας ανεργίας στις γυναίκες περίπου 4,5 φορές σε σχέση με τους άνδρες (4,505), η επίδραση της οικογενειακής κατάστασης συμβάλλει αυξάνοντας το λόγο συμπληρωματικών πιθανοτήτων μακροχρόνιας ανεργίας στους άγαμους, κατά περίπου δύο φορές σε σχέση με τους έγγαμους (2.259). Ακόμα, η επίδραση της ηλικίας συμβάλλει αυξάνοντας το λόγο συμπληρωματικών πιθανοτήτων μακροχρόνιας ανεργίας κατά περίπου δύο φορές (2,088) στα άτομα ηλικίας 30-44 ετών από ό,τι στα άτομα 14-29 ετών, ενώ κατά περίπου τρεις φορές στα άτομα ηλικιών 45-64 από ό,τι στα άτομα 14-29 ετών (3,296). Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει η παρατήρηση ότι η αλληλεπίδραση φύλου και οικογενειακής κατάστασης εμφανίζεται εντονότατη στο μοντέλο, και συμβάλλει μειώνοντας την πιθανότητα συμμετοχής στη μακροχρόνια ανεργία (0,387) για τις άγαμες γυναίκες σε σχέση με τις έγγαμες. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί, όσον αφορά τις αλληλεπιδράσεις, πως, όταν η τιμή τους ξεπερνά τη μονάδα, αυτές συμβάλλουν ενισχύοντας το βαθμό των αντίστοιχων κυρίων επιδράσεων, ενώ, όπου η τιμή τους είναι μικρότερη της μονάδας, αυτές συμβάλλουν μειώνοντας το βαθμό των αντίστοιχων κυρίων επιδράσεων.

Ο Πίνακας 8 απεικονίζει τις πιθανότητες μακροχρόνιας ανεργίας, όπως αυτές εκτιμήθηκαν με τη χρήση των αποτελεσμάτων της στήλης (6) του Πίνακα 3.

Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι:

Υψηλή μακροχρόνια ανεργία εμφανίζουν οι γυναίκες, και ιδιαίτερα εκείνες ηλικίας 30-44 ετών, ενώ ιδιαίτερα χαμηλή μακροχρόνια ανεργία εμφανίζουν οι έγγαμοι άνδρες μέχρι 45 ετών.

Η γαμηλιότητα επιδρά αντίστροφα στα δύο φύλα, αυξάνοντας τη μακροχρόνια ανεργία στις γυναίκες και μειώνοντάς την στους άνδρες.

---

2. Οι τιμές της στήλης (5) του Πίνακα 7 αποτελούν εκτιμήσεις του λόγου συμπληρωματικών πιθανοτήτων (odds). Δηλαδή, του λόγου της πιθανότητας συμμετοχής στο σύνολο των μακροχρόνια ανέργων προς την πιθανότητα μη-συμμετοχής στο ίδιο σύνολο.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 8

Εκτιμήσεις των πιθανοτήτων μακροχρόνιας ανεργίας, όπως προκύπτουν από το μοντέλο

Ηλικία	Φύλο	Οικογενειακή κατάσταση	
		Έγγαμος	Άγαμος
14-29	Άνδρας	0,165	0,210
	Γυναίκα	0,351	0,321
30-44	Άνδρας	0,178	0,391
	Γυναίκα	0,428	0,410
45-64	Άνδρας	0,262	0,414
	Γυναίκα	0,375	0,308

Η ένταση της μακροχρόνιας ανεργίας αυξάνεται στους άνδρες κατά τη μετάβαση σε υψηλότερα ηλικιακά κλιμάκια, όχι όμως στις γυναίκες.

Η μακροχρόνια ανεργία είναι σαφώς υψηλότερη στις γυναίκες, με μοναδική εξαίρεση τους άγαμους άνω των 45 ετών, όπου εμφανίζεται σημαντικά υψηλότερη στους άνδρες.

Η κατηγορία των ανέργων που αναζητούν εργασία για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2 ετών συμμετέχει με αυξανόμενο βάρος στη συνολική ανεργία.

Οι πιθανότητες να εμπέσει ένας άνεργος στην κατηγορία αυτή εξαρτώνται από την ηλικία του, το φύλο του και την οικογενειακή του κατάσταση. Σχηματοποιώντας στο έπακρο τα ευρήματα της εργασίας μας, μπορούμε να διακρίνουμε τις εξής ομάδες ανέργων ανάλογα με τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά και τις πιθανότητες που έχουν να αναζητούν εργασία για διάστημα μεγαλύτερο των 24 μηνών:

Περισσότερο εκτεθειμένες στον κίνδυνο της μακροχρόνιας ανεργίας είναι οι γυναίκες 30-44 ετών και οι άνδρες άνω των 30 ετών όταν είναι άγαμοι. Εν τούτοις, στην περίπτωση των αγάμων ανδρών, θεωρούμε ότι, κατά πάσα πιθανότητα, η εν λόγω κατηγορία του πληθυσμού, ακριβώς λόγω των μειωμένων οικογενειακών υποχρεώσεών της, παρουσιάζει αυξημένη ικανότητα αναμονής έως ότου οι άνεργοι καταλάβουν θέσεις εργασίας που αντιστοιχούν στα επαγγελματικά προσόντα τους. Ως εκ τούτου, θεωρούμε λογικό να δεχθούμε πως, περισσότερο από όλες τις άλλες κατηγορίες του πληθυσμού, εκτεθειμένες στον κίνδυνο της μακροχρόνιας ανεργίας είναι μόνον οι γυναίκες 30-44 ετών.

Αντιθέτως, περισσότερο από τις άλλες κατηγορίες του πληθυσμού προστατευμένοι από τη μακροχρόνια παραμονή στην ανεργία

φαίνεται ότι είναι οι άνδρες ανεξαρτήτως ηλικίας, ιδιαίτερα δε οι νέοι κάτω των 30 ετών.

Τέλος, ενδιάμεση θέση ως προς την πιθανότητα συμμετοχής στην αναζήτηση εργασίας για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2 ετών κατέχουν οι νέες γυναίκες κάτω των 30 ετών και οι μεγαλύτερες γυναίκες, άνω των 44 ετών.

Η διαφοροποίηση που παρουσιάζεται ανάμεσα στις άγαμες γυναίκες και στις έγγαμες, καθώς και στους νέους άνδρες σε σχέση με τους μεγαλύτερους, θα μπορούσε να αποδοθεί στη μεγαλύτερη ευελιξία των αγάμων γυναικών και των νέων ανδρών, με την έννοια ότι δέχονται ευκολότερα μια θέση εργασίας που δεν αντιστοιχεί ακριβώς στις δεξιότητες και στις γνώσεις τους.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Λεδουσόπουλος Απ., Μ. Λαμπριανίδης, Γ. Σακέλλης και Γ. Σεραφεινίδης, 1993, *Το φαινόμενο της μακροχρόνιας ανεργίας στην Ελλάδα*, ΟΑΕΔ.
- Katz L.F., 1986, «Layoffs, Recall and the Duration of Unemployment», *NBER Working Paper No 1825*, Cambridge, Mass.
- Lancaster T. and Nickell S., 1980, «The Analysis of Re-employment Probabilities for the Unemployed», *Journal of the Royal Statistical Society, A*, 143.
- Meager N. and Metcalf H., 1987, «Recruitment of the Long Term Unemployed», *Institute of Manpower Studies*, IMS Report No 138.
- Summers L.H., 1990, «Labor Market Dynamics and Unemployment», *Understanding Unemployment*, MIT Press.
- Van den Berg G.J., 1990, «Search Behaviour, Transitions to Non-Participation and the Duration of Unemployment», *Economic Journal*, No 100.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996, *Η απασχόληση στην Ευρώπη*, ετήσια έκδοση.
- , 1995, *European Economy*, Reports and Studies No 3.