



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## **LABOR FORCE PARTICIPATION**

ΒΟΥΒΑΛΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

*ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:* κ. ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Μ.Π.Σ)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2012

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ .....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	18
3.1 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	18
3.2 ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΜΕ ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ (PANEL DATA).....	22
3.2.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ (Fixed Effect) .....	23
3.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ STATA .....	31
4.1 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ .....	40
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	43
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	46

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή μου, κύριο Παναγιώτη Κωνσταντίνου για την πολύτιμη βοήθειά του, τις συμβουλές και την καθοδήγηση που μου προσέφερε για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης ευχαριστώ θερμά την οικογένεια μου και τον μέλλοντα σύζυγο μου για την ηθική συμπαράσταση σε όλη την διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών. Η παρούσα έρευνα είναι αφιερωμένη στην μνήμη του πατέρα μου Βουβαλά Δημήτριο.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το θέμα της εργασίας μου είναι εμπειρική έρευνα. Σκοπός μας είναι να μελετήσουμε την συμμετοχή των εργαζομένων στο εργατικό δυναμικό, πόσο έχει μεταβληθεί τα τελευταία χρόνια , καθώς και ποιοι παράγοντες συνέβαλαν στην μεταβολή αυτή. Μελετώνται άρθρα όπου το καθένα από αυτά χρησιμοποιεί την δική του μέθοδο για την προσέγγιση του θέματος και κάθε άρθρο καταλήγει σε κάποια συμπεράσματα. Έπειτα αναλύονται τα αποτελέσματα αυτά , τόσο για την οικονομία όσο και για την κοινωνία ως σύνολο. Αυτό που παρατηρείται σε κάθε άρθρο είναι ότι ο ρόλος της γυναίκας τα τελευταία χρόνια έχει αλλάξει πολύ, και αυτό με την σειρά του έχει επίπτωση στο συνολικό εργατικό δυναμικό καθώς και στον ρόλο της γυναίκας στην αγορά εργασίας. Ποιοι είναι όμως αυτοί οι παράγοντες που οδήγησαν σε αυτήν την αλλαγή των ατόμων όσο αναφορά την συμμετοχή τους στο εργατικό δυναμικό; Όπως διαπιστώνεται και από τα άρθρα που μελετώνται στην εργασία άλλοι οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι λόγοι όπως η θρησκεία μιας χώρας, τα ποσοστά γονιμότητας, ποσοστά θανάτου, μπορεί να επηρεάζουν άμεσα την απόφαση κάποιων ανθρώπων ώστε να αποτελέσουν μέλος του εργατικού δυναμικού μιας χώρας. Άλλοι πάλι υποστηρίζουν ότι παράγοντες κουλτούρας, και μόρφωσης μπορεί να ευθύνονται για τις αλλαγές στα ποσοστά του εργατικού δυναμικού των χωρών με την πάροδο των χρόνων. Αυξάνεται τελικά η συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό μιας χώρας ή όχι; Ποιοι λόγοι οδηγούν σε τυχόν αυξήσεις του εργατικού δυναμικού μιας χώρας;

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εποχή που διανύουμε απαιτεί από τους ανθρώπους να συγκεντρώνουν συνεχώς περισσότερα εφόδια και πλεονεκτήματα για την εισαγωγή τους στην αγορά εργασίας και την διεκδίκηση μίας θέσης εργασίας αντάξιας των προσόντων που διαθέτουν. Σε αυτό έχει συμβάλει κατά πολύ η ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου, η γρήγοροι ρυθμοί ζωής, η πρόοδος της τεχνολογίας, οι συνεχώς αυξημένες υποχρεώσεις των ανθρώπων και οι οικονομικοί, πολιτικοί και πολιτισμικοί παράγοντες κάθε χώρας .

Η αγορά εργασίας επηρεάζεται άμεσα από παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, η πρόοδος της τεχνολογίας, το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον και τα οποία διαφέρουν και από χώρα σε χώρα. Στην παρούσα έρευνα μελετάτε κατα πόσο έχει αλλάξει η συμμετοχή των ανθρώπων στο εργατικό δυναμικό ,καθώς και οι λόγοι που συνέβαλλαν σε μία τέτοια αλλαγή με την πάροδο των χρόνων. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε ορισμένες περιπτώσεις και στην πορεία της γυναίκας. Είναι γεγονός ότι η γυναικεία απασχόληση έχει απασχολήσει κατά καιρούς πολλούς μελετητές, καθώς η γυναικεία συμμετοχή στην αγορά εργασίας αυξάνεται συνεχώς.

Είναι γνωστό από έρευνες οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί στην Ευρώπη και στην Ελλάδα ότι το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών είναι μικρότερο σε σχέση με αυτό των αντρών στο εργατικό δυναμικό συνήθως. Από στοιχεία του 2002, παρατηρούμε ότι το ποσοστό της γυναικείας απασχόλησης στην Ευρώπη είναι 55,6% έναντι 72,8% της αντρικής συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό. (Clark Todd, Nakata Taisuke)

Είναι χαρακτηριστικό ότι στην Ελλάδα το ανδρικό εργατικό δυναμικό φτάνει το 71,4% δηλαδή 1,5 ποσοστιαία μονάδα λιγότερο από αυτό της Ευρώπης. Αντίθετα το γυναικείο ποσοστό δεν φτάνει το μισό. Είναι 42,5% μόλις 13 ποσοστιαίες μονάδες διαφορά με το αντίστοιχο ποσοστό της Ευρώπης.

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία χωρίζεται σε τρία μέρη. Το πρώτο μέρος αποτελεί την θεωρητική προσέγγιση της εργασίας. Το δεύτερο μέρος είναι η εμπειρική μελέτη και η μεθοδολογία της έρευνας. Η Τρίτη ενότητα αποτελείται από παραρτήματα και τα συμπεράσματα της πτυχιακής εργασίας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η εργασία είναι μία έννοια η οποία δύσκολα μπορεί να ερμηνευτεί καθώς αποτελεί συνδυασμό πολλών άλλων επιστημών όπως κοινωνικών, οικονομικών, πολιτικών, πολιτισμικών καθώς και άλλων επιστημών. Μπορούμε να ορίσουμε ότι ο όρος εργασία υποδηλώνει , την καταβολή σωματικών και πνευματικών δυνάμεων των ανθρώπων με κύριο σκοπό την παραγωγή έργου για την απόκτηση κάποιου εισοδήματος ώστε να ικανοποιήσει τις καθημερινές του ανάγκες.

Η αγορά εργασίας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία των σύγχρονων οικονομιών. Οι σύγχρονες αγορές εργασίας παρουσιάζουν σαφώς αρκετές διαφοροποιήσεις ανάλογα με την εξειδίκευση, το φύλο, την ηλικία την εκπαίδευση την προσφορά εργασίας αλλά και τις ανάγκες που υπήρχαν στον χώρο.

Στην συγκεκριμένη μελέτη, το ενδιαφέρον θα στραφεί στην συμμετοχή των ατόμων στην αγορά εργασίας ως σύνολο. Διαπιστώνεται λοιπόν ότι τα ποσοστά συμμετοχής των ατόμων έχουν αλλάξει τα τελευταία χρόνια καθώς σε πολλές περιπτώσεις έχουν αρχίσει να συμμετέχουν ενεργά και οι γυναίκες στην αγορά εργασίας, αλλά και λόγω άλλων παραγόντων όπως είναι λόγοι θρησκείας, ρυθμοί μεγένθυσης του ΑΕΠ, ποσοστά γονιμότητας των γυναικών κ.α.

Όσο αναφορά έρευνες που έγιναν από διάφορους ερευνητές και αφορούν τις γυναίκες διαπιστώνεται ότι για τις περισσότερες γυναίκες ο γάμος από πλευράς απασχόλησης είναι αρνητικός παράγοντας όσο αναφορά την ένταξή τους στην αγορά εργασίας. Η επιβάρυνση με τις οικιακές εργασίες και το μέγλωμα των παιδιών αποτρέπουν έναν σημαντικό αριθμό γυναικών να συνεχίσει την απασχόληση που εξάσκουσε, ή να εισέλθει στην αγορά εργασίας μετά τον γάμο.(F.Gregory)

Παρατηρείται λοιπόν ότι με την πάροδο των χρόνων οι ανάγκες για εργασία καθώς και οι συνθήκες εργασίας αλλάζουν συνεχώς. Όσο αναφορά τον ανδρικό πληθυσμό δεν αποτελεί τόσο ενδιαφέρον οι διακυμάνσεις στην συμμετοχή τους στο εργατικό δυναμικό, γιατί οι άνδρες δούλευαν πάντα. Αντίθετα οι ανάγκες που οδήγησαν τις γυναίκες να αναζητήσουν εργασία και εκτός σπιτιού προξενούν ενδιαφέρον.

Στον δυτικό κόσμο, η προσφορά και η ζήτηση εργατικών χεριών εξαρτάται από την οικονομική ανάπτυξη κάθε χώρας . Η μεγάλη οικονομική ανάπτυξη και η συμμετοχή των γυναικών στην αγορά εργασίας ικανοποιούν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό τις ατομικές και οικογενειακές ανάγκες, αυτές οι οποίες ωθούν τελικά την γυναίκα στην εργασία. (David Bloom, David Canning)

Είναι γεγονός ότι η σχέση των δύο φύλων έχει επηρεάσει από τα αρχαία κιόλας χρόνια την καθημερινότητα των ανθρώπων. Η θέση της γυναίκας στην κοινωνία δεν ήταν πάντα η ίδια. Η γυναίκα συνήθως παρουσιαζόταν και συμπεριφερόταν σαν ένα αδύναμο πλάσμα, και η δραστηριότητά της περιοριζόταν στην δημιουργία οικογένειας και στην φροντίδα του σπιτιού. Η γυναίκα βρισκόταν υπό την «κατοχή» του άντρα της, ο οποίος ήταν και ο αρχηγός της οικογένειας, καθώς αυτός ήταν ο μόνος που εργαζόταν και έφερνε χρήματα στο σπίτι για να συντηρήσει την οικογένεια. Η ασχολία της γυναίκας αφορούσε αποκλειστικά και μόνο την οικογένεια και το μέγλωμα των παιδιών.

Καθώς περνούσαν όμως τα χρόνια ο ρόλος της γυναίκας άρχισε να αλλάζει. Τα φεμινιστικά κινήματα και οι πρώτοι νόμοι περί ισότητας των δύο φύλων έκαναν την εμφάνισή τους. Έτσι ξεκίνησε η εισαγωγή της γυναίκας στην αγορά εργασίας, ζήτησαν θέση στην κοινωνία, και άρχισαν να διεκδικούν θέσεις καριέρας δίπλα σε αυτές των αντρών.

Έχουν αλλάξει πραγματικά τα ποσοστά συμμετοχής των ατόμων στην αγορά εργασίας ως σύνολο; Το γεγονός ότι σε κάποιες χώρες υπάρχουν αυξημένα ποσοστά γεννήσεων ετησίως επηρεάζει το τελικό μας αποτέλεσμα; Η πρόοδος της τεχνολογίας και της Ιατρικής έχουν βοηθήσει κατά πολύ τους ανθρώπους να βελτιώσουν το βιοτικό επίπεδο ζωής τους. Είναι γεγονός ότι ασθένειες οι οποίες παλαιότερα κόστιζαν την ζωή ατόμων, σήμερα καταπολεμούνται. Έτσι το προσδόκιμο όριο ζωής έχει αυξηθεί. Αυτό όμως εξαρτάται άμεσα και με την απόφαση των ατόμων να εργαστούν;

Αυτά είναι κάποια βασικά ερωτήματα τα οποία θέτουμε πολύ συχνά. Η αλήθεια είναι ότι ο ρόλος των ατόμων όσο αφορά την αγορά εργασίας έχει αλλάξει, όπως έχει αλλάξει και ο χώρος εργασίας. Πλέον οι συνθήκες εργασίας δεν είναι ίδιες με αυτές πριν δεκαετίες. Η αυξημένη μόρφωση των ανθρώπων και η αναζήτηση καλύτερων συνθηκών εργασίας, η συνεχώς μειωμένη χειρονακτική εργασία, η εμφάνιση της μερικής απασχόλησης είναι μερικοί παράγοντες που φανερώνουν ότι και η αγορά εργασίας με την πάροδο των χρόνων δεν μένει ίδια, μεταβάλλεται.

Οι μεταβολές δεν μένουν μόνο στην αγορά εργασίας, και ανάγκες των ατόμων τα τελευταία χρόνια έχουν αλλάξει ραγδαία. Οι ρυθμοί ζωής πλέον είναι πιο έντονοι και οι άνθρωποι έχουν γίνει υπερκαταναλωτικοί. Οι ρυθμοί ανάπτυξης του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ, κατά πολλούς οικονομολόγους, αποτελούν άλλον έναν παράγοντα κλειδί για τις αλλαγές στα ποσοστά των εργαζομένων.

Οι απαντήσεις ποικίλλουν άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι δημογραφικοί κοινωνικοί και πολιτισμικοί λόγοι οδηγούν τα άτομα στην αναζήτηση μίας θέσης εργασίας εκτός σπιτιού, ενώ πολλοί τοποθετούν την αιτία σε οικονομικούς παράγοντες και παράγοντες όπως είναι η μόρφωση. (Alexia Prskawetz, Mahlberg, Skirbekk)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Μία από τις έρευνες που έκανε η Goldin για την Αμερική, αφορούσε τις μισθολογικές διαφορές ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες και στηρίζεται σε ιστορικά γεγονότα από το 1950 έως το 1980. Οι παράγοντες που εξετάστηκαν ήταν ο μισθός των αντρών και των γυναικών, το είδος της εργασίας καθώς και η ηλικία των εργαζομένων. Ένα από τα κυριότερα συμπεράσματα της συγκεκριμένης έρευνας ήταν ότι οι άντρες φοβόταν την είσοδο των γυναικών στην αγορά εργασίας γιατί η είσοδος των γυναικών προκάλεσε σε μείωση στους μισθούς των αντρών. Ωστόσο οι μισθοί των γυναικών εκείνη την εποχή όπου και πραγματοποιήθηκε η έρευνα ήταν μικρότεροι από αυτούς των αντρών (Goldin 1990)

Από το 1960 έως και το 1980 μία παρόμοια έρευνα για την Αμερική και τον Καναδά πραγματοποιήθηκε και ο Gunderson. Η συγκεκριμένη έρευνα εξετάζει το μισθολογικό χάσμα μεταξύ ανδρών και γυναικών. Γίνεται εστίαση στις εργασιακές σχέσεις των εργαζομένων και τις αμοιβές τους. Οι παράγοντες που εξετάζονται είναι αρχικά η ηλικία και η μόρφωση. Επιπρόσθετα οι παράγοντες που εξετάζονται είναι η εκπαίδευση, η εργασιακή εμπειρία, οι ειδικότητες που έχουν στην αγορά εργασίας οι άνδρες και οι γυναίκες, η τεχνολογική ανάπτυξη και η κοινωνική θέση της γυναίκας. Παράλληλα παράγοντες θεωρούνται και η υγεία, οι ώρες εργασίας, η θρησκεία, η οικογενειακή κατάσταση και ο αριθμός των παιδιών. Μερικά από τα συμπεράσματα της συγκεκριμένης έρευνας ήταν η αύξηση του μισθού των γυναικών από 10% σε 20% σε σχέση με αυτό των ανδρών. (Gunderson, 1989)

Στις ΗΠΑ της Αμερικής καθώς και στην Ευρώπη έχουν γίνει έρευνες για την τυχόν σχέση μεταξύ της γονιμότητας και της εργασίας, και αν αυτοί οι δύο όροι συσχετίζονται. Μία από τις έρευνες το 2003, έδειξε ότι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζει την εργασία είναι και η γονιμότητα. Αυτό είναι το αποτέλεσμα από στοιχεία και ιστορικές αναδρομές καθώς και έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε γυναίκες από 18 έως 37 ετών οι οποίες δούλευαν σε πλήρη ή ημιαπασχόληση καθώς και σε άνεργες γυναίκες. Το συμπέρασμα ήταν ότι η συμμετοχή των γυναικών στην αγορά εργασίας επηρεάζει την διαδικασία της γονιμότητας καθώς και το αντίστροφο. Συνεπώς η εγκυμοσύνη αποτελεί κατασταλακτικό παράγοντα καθώς επηρεάζει τις γυναίκες και τις απομακρύνει από την αγορά εργασίας.



Η αλήθεια είναι ότι οι έρευνες που αφορούν την Ελλάδα για το ανθρώπινο δυναμικό είναι λιγιστές. Ένας από τους λόγους είναι ότι δεν έχουν εντοπιστεί όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την συμμετοχή των ατόμων στην αγορά εργασίας στην Ελλάδα.

Ενδεικτικές είναι οι έρευνες που έγιναν στην Ελλάδα από το 1981 έως το 1991. Η έρευνα διεξήχθη από την ΕΣΥΕ, την EUROSTAT, τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης και τον Διεθνή Οργανισμό Εργασίας. Οι παράγοντες που εξετάστηκαν αρχικά ήταν οι υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης σε συνδυασμό με τις δημογραφικές εξελίξεις των πληθυσμών και τις εξελίξεις των ηθών και των νοοτροπιών. Άλλοι παράγοντες που εξετάστηκαν ήταν η επιμόρφωση, τα κοινωνικά στερεότυπα καθώς και οι οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές. Ενδεικτικές είναι οι έρευνες για τις μουσουλμανικές χώρες όσο αναφορά τους παράγοντες ήθη και νοοτροπίες, καθώς τα αποτελέσματα ποικίλλουν σε σχέση με αυτά των υπόλοιπων ευρωπαϊκών χωρών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλούν οι έρευνες που αφορούν την Ελλάδα, και έχουν εξειδικεύσει τα αποτελέσματά τους για τις γυναίκες. Τα αποτελέσματα διαφέρουν σε αρκετές περιπτώσεις αρκετά με αυτά των άλλων χωρών. Έτσι σε μία έρευνα της Eurostat οι παράγοντες που εξετάχθησαν ήταν οι γυναίκες ως εργατικό δυναμικό, και διαπιστώθηκε ότι το ποσοστό συμμετοχής τους στην αγορά εργασίας είναι μικρότερο από αυτό σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Ο λόγος των αμοιβών των γυναικών προς των ανδρών είναι μεγαλύτερος στην Ελλάδα σε σχέση με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές Χώρες, καθώς η Ελλάδα έχει και μικρότερο ποσοστό συμμετοχής των γυναικών.

Ως μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν κοινωνικό παράγοντες, οι ικανότητες των εργαζομένων, προσωπικά χαρακτηριστικά των ανθρώπων όπως ανθρώπινο κεφάλαιο, εκπαίδευση, τόπος εργασίας, εργασιακή εμπειρία, που οδηγούν σε αυξημένες αμοιβές. Εντύπωση αποτελεί το γεγονός ότι το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι μεγαλύτερο από αυτό των ανδρών, ενώ από την άλλη οι αμοιβές των ανδρών είναι μεγαλύτερες σε σχέση με αυτές των γυναικών. Η έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα, ότι οι γυναίκες αμείβονται λιγότερο επειδή είναι «γυναίκες» και όχι λόγω λιγότερων προσόντων.

Στην Πολωνία έχουν γίνει διάφορες έρευνες όσο αναφορά την συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό. Μία από αυτές αφορούσε την επίδραση που ασκεί το επίπεδο μόρφωσης των ατόμων στην κατοχύρωση θέσεων εργασίας. Οι παράγοντες που εξετάστηκαν ήταν, η μόρφωση των εργαζομένων, η ισότητα των δύο φύλων καθώς και η ύπαρξη τυχόν προσόντων ηγετικής ικανότητας. Παρατηρείται λοιπόν ότι η συνεχώς αυξημένη μόρφωση των ατόμων τους οδηγεί και σε νέες ευκαιρίες όσο αναφορά την αναζήτηση θέσεων εργασίας. Χαρακτηριστικό είναι το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει η έρευνα και σύμφωνα με το οποίο οι γυναίκες είναι έχουν περισσότερες ηγετικές ικανότητες σε σχέση με τους άντρες (Steinhilber, 2005)

Οι έρευνες που διεξήχθησαν στην Ευρώπη και αφορούν το εργατικό δυναμικό είναι πολλές. Στην συγκεκριμένη έρευνα, εξετάστηκε η απασχόληση σε 15 χώρες σε όλο τον κόσμο. Η έρευνα διεξήχθη από το 1985 έως το 1995 από την μελέτη εισοδήματος του Λουξεμβούργου. Σε κάθε χώρα τα αποτελέσματα ποικίλλουν, καθώς εξαρτώνται από την ηλικία των ατόμων, το μορφωτικό τους επίπεδο, και τον αριθμό των παιδιών που υπάρχουν σε κάθε οικογένεια. Σίγουρα σε χώρες όπου υπάρχουν αυξημένα ποσοστά γεννήσεων, και έπειτα πολλά μέλη στην οικογένεια, υπάρχουν πολλές φορές και υψηλότερα ποσοστά συμμετοχής στην αγορά εργασίας. (Gonzalez, 2004)

Στην Γερμανία από την άλλη, έγινε έρευνα που εξέταζε την σχέση μεταξύ της εργασίας και του παράγοντα θρησκείας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το 1997-1998. Οι μεταβλητές της έρευνας ήταν η θρησκεία, ο γάμος, ο αριθμός των παιδιών και το μέγεθος της οικογένειας. Το συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι συνήθως οι προτιμήσεις των ατόμων στην θρησκεία, πίστη δεν επηρεάζει τόσο τα ποσοστά απασχόλησης. Βέβαια τα αποτελέσματα ποικίλλουν ανάλογα με την χώρα και την θρησκεία που επικρατεί εκεί. Είναι γνωστό ότι, οι μουσουλμάνες γυναίκες δεν εργάζονται καθόλου. Ενώ οι άτομα που πιστεύουν στον Καθολικισμό και στον Προτεσταντισμό δουλεύουν λιγότερο από τις άτομα που πιστεύουν στον Χριστιανισμό.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η έρευνα που μελετά τις διακυμάνσεις του κύκλου ζωής των ατόμων στην αγορά εργασίας. Συγκεκριμένα γίνεται έρευνα για το εάν οι παράγοντες που καθορίζουν την είσοδο των ανθρώπων στο εργατικό δυναμικό είναι οι ίδιοι με αυτούς που τους ωθούν έξω από την αγορά εργασίας. Το γεγονός του τοκετού είναι έντονα συνδεδεμένο με την απόσυρση των γυναικών από το εργατικό δυναμικό, ενώ ο χωρισμός και τα διαζύγια, οι μειωμένες αποδοχές συνδέονται έντονα με την είσοδό τους στην αγορά.

Στον Καναδά, κατά την διάρκεια της δεκαετίας του 70 και της δεκαετίας του 80, η συμμετοχή στην αγορά εργασίας των εργαζομένων αυξήθηκε σταθερά από 50% σε 70%. Καθ' όλη την δεκαετία του 90 παρέμεινε περίπου στο 75%.

Τα ποσοστά γεννήσεων λοιπόν μιας χώρας θα μπορούσαν να αποτελούν προσδιοριστικό παράγοντα για τις ενδείξεις που έχουμε για τα συνολικά ποσοστά εργασίας. Χώρες με υψηλά ποσοστά γεννήσεων καταλήγουν να είναι και στην κορυφή με υψηλά ποσοστά εργασίας. Δεν είναι όμως μόνο αυτός ο παράγοντας καθοριστικός για την διεξαγωγή συμπερασμάτων για όλες τις χώρες.

Η επίδραση της οικογενειακής κατάστασης στην αγορά εργασίας είναι ένα ακόμη σημαντικό θέμα. Σε πολλές χώρες απαγορευόταν η εργασία των γυναικών, αποκλειστικότητά τους ήταν η φροντίδα των παιδιών. Παράγοντες κουλτούρας καθώς και κοινωνικοπολιτισμικοί επηρεάζουν σε ορισμένες περιπτώσεις άμεσα τα αποτελέσματά μας.

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα συνολικά ποσοστά εργασίας άλλαξαν όχι μόνο λόγω των παραγόντων που αναφέραμε, αλλά και λόγω της εισαγωγής των γυναικών με την πάροδο των χρόνων δυναμικά στην αγορά εργασίας. Υπάρχουν λοιπόν διάφοροι λόγοι που μπορούν να αναγκάσουν τις γυναίκες να συμμετέχουν ή όχι ενεργά στο εργατικό δυναμικό. Το άρθρο αυτό υποστηρίζει ότι οι λόγοι που θα τις αναγκάσουν να εργαστούν διαφέρουν από αυτούς που θα αναγκάσουν τις γυναίκες να εγκαταλείψουν την εργασία τους έστω και προσωρινά. Ο γάμος, τα αυξανόμενα διαζύγια, οι συνεχώς μειωμένες αποδοχές των συζύγων και η ανάγκη των γυναικών να βρίσκονται στο σπίτι για να φροντίσουν τα παιδιά τους αναφέρονται ως τέτοιοι προσδιοριστικοί παράγοντες. (Fernandez Raquel)

Η συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό συνέχισε να απασχολεί τους ερευνητές γι' αυτό και οι έρευνες για το συγκεκριμένο θέμα ποικίλλουν. Άλλοι έκαναν έρευνες χωριστά για τους άντρες και τις γυναίκες και την συμμετοχή αυτών στο εργατικό δυναμικό και άλλοι οικονομολόγοι χρησιμοποίησαν συνολικά ποσοστά όπως έγινε και στην παρούσα εργασία.

Στο άρθρο του ο Jacob Mincer εξετάζει την συμμετοχή των εργαζόμενων γυναικών στην αγορά εργασίας και κατά πόσο έχει αλλάξει τα τελευταία χρόνια. Εξετάζονται οι επιλογές των παντρεμένων γυναικών όσο αναφορά τον ελεύθερο χρόνο, την εργασία στο σπίτι, και την συμμετοχή τους στην αγορά εργασίας.

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από το 1950. Όπου το εισόδημα υποτίθεται ότι έχει μια θετική επίδραση στην ζήτηση για τον ελεύθερο χρόνο και μια αρνητική επίδραση στο συνολικό ποσό της εργασίας. Διατηρώντας τις σχετικές τιμές σταθερές, η αύξηση στο οικογενειακό εισόδημα θα μειώσει τις συνολικές ώρες εργασίας. Διαπιστώνεται ότι ο κύκλος εργασιών είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της αλλαγής στην συμπεριφορά της εργατικής δύναμης.

Ο κύκλος ζωής εισάγει αλλαγές στις απαιτήσεις για πρόσθετες δαπάνες εργασίας. Τέτοιες αλλαγές απεικονίζονται στη σχέση μεταξύ εργασίας και της ηλικίας των γυναικών, την ύπαρξη παιδιών, των αριθμό των παιδιών και της ηλικίας τους. Ο Mincer αναφέρει ότι κατά την διάρκεια του τελευταίου μισού αιώνα έχει υπάρξει μια τεράστια αύξηση της συμμετοχής των παντρεμένων γυναικών στο εργατικό δυναμικό. Συγκεκριμένα η συμμετοχή των γυναικών έχει αυξηθεί έως και 6 φορές από το 1890 έως το 1960.

Στην ανάλυση του άρθρου χρησιμοποιείται η θεωρία κατανάλωσης του Milton Friedman, ότι οι άνθρωποι ρυθμίζουν τις δαπάνες κατανάλωσης όχι σύμφωνα με το τρέχον εισόδημά τους, αλλά με το μόνιμο. Χρησιμοποιούνται επίσης στοιχεία απογραφής των δειγμάτων από τον Μάρτιο του 1957, τα οποία ταξινομήθηκαν σύμφωνα με την εκπαίδευση των συζύγων, την επαγγελματική τους εμπειρία και τις αποδοχές τους.

Ο Jacob Mincer στο άρθρο του καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η συμμετοχή των εργαζομένων στο εργατικό δυναμικό τα τελευταία χρόνια έχει αλλάξει, κυρίως λόγω της συνεχώς αυξημένης συμμετοχής των γυναικών. Οι γυναίκες είναι ικανότερες να εργαστούν όταν οι τρέχουσες αποδοχές των συζύγων είναι κάτω από τις μόνιμες. Διαπιστώνεται επίσης ότι η συμμετοχή των γυναικών είναι μεγαλύτερη από αυτή των αντρών. Παρατηρείται όμως ότι το αντίθετο συμβαίνει με τις γυναίκες των νέγρων. Η συμμετοχή των «έγχρωμων γυναικών» στην αγορά εργασίας μειώθηκε αισθητά από το 1990 και ειδικά το 1930.

Αξιοσημείωτα είναι και τα αποτελέσματα που παρουσιάζει και ο Joyce P. Jacobsen στο άρθρο του όπου χρησιμοποιεί δεδομένα και **στατιστικά στοιχεία** πριν από το 1980 στην ανάλυσή του. Τα οποία όλα καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η συμμετοχή των ατόμων στην αγορά εργασίας, ήταν πολύ μικρότερη πριν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα.

Συγκεκριμένα, στον 20<sup>ο</sup> αιώνα παρατηρείται μία άνοδο στην συμμετοχή των ατόμων στην εργατική δύναμη. Το ποσοστό έχει ανέλθει από 18% το 1890 σε 60% το 1997. Στην Αμερική η άνοδος από το 1948 έως το 1997 ανέρχεται σε 46 εκατομμύρια. Μία λεπτομερής εξέταση περιλαμβάνει και την εκπαίδευση των εργαζομένων όπου διαπιστώνεται αυξημένη η συμμετοχή αυτών με το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Αντίστοιχα, διαφορές παρατηρούνται στα ποσοστά συμμετοχής στην αγορά εργασίας μεταξύ των έγχρωμων και των λευκών εργαζομένων.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στο άρθρο επισημαίνεται, ότι οι διαφορές συμμετοχής στην εργατική δύναμη των διαφόρων ομάδων σχετίζεται σαφώς, με τις δημογραφικές διαφορές των ομάδων αυτών, την οικογενειακή κατάσταση καθώς και τα επίπεδα παιδείας.

Έρευνες που έχουν γίνει στην Ιαπωνία έδειξαν ότι, αν και τα ποσοστά συμμετοχής της εργατικής δύναμης της Ιαπωνίας μειώθηκαν τα τελευταία χρόνια, το ποσοστό συμμετοχής ανάλογα με το φύλο και την ηλικία διαφέρει. Στο άρθρο αυτό (Hiroshi Kawata, Saori Naganuma) διαπιστώνεται ότι οι άντρες νέοι σε ηλικία καθώς και οι ηλικιωμένοι σταμάτησαν την εργασία λόγω της κατάρρευσης της «Lehman Brothers». Έτσι τα ποσοστά συμμετοχής αυτής της εργατικής δύναμης μειώθηκαν. Από την άλλη, οι γυναίκες (περίπου 30 χρονών) προκειμένου να συμβάλλουν στο οικογενειακό εισόδημα, μπήκαν στην αγορά εργασίας. Το άρθρο κατά κύριο λόγο βασίζεται σε **δεδομένα** τα οποία αντλήθηκαν από τον ιστοχώρο της τράπεζας της Ιαπωνίας.

Από την εμπειρική ανάλυση που γίνεται στο άρθρο προκύπτει ότι, ο πληθυσμός που γερνά, ασκεί μια προς τα κάτω πίεση στο συνολικό ποσοστό συμμετοχής της εργατικής δύναμης. Γεγονός είναι ότι το ποσοστό συμμετοχής στην εργατική δύναμη ήταν σταθερό μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 90. Στην Ιαπωνία όμως το ποσοστό συμμετοχής για τους άντρες μειώθηκε από εκεί και έπειτα. Αξίζει να σημειωθεί όμως ότι το ποσοστό συμμετοχής αυτό των αντρών είναι υψηλό σε σχέση με άλλες ανεπτυγμένες χώρες και των γυναικών αντίστοιχα χαμηλό.

Διαπιστώνεται λοιπόν ότι οι γυναίκες αφήνουν την αγορά εργασίας όταν παντρευτούν, ή γεννήσουν τα παιδιά τους και τείνουν να επιστρέφουν σε αυτήν αφού έχουν μεγαλώσει τα παιδιά.

Κάνοντας προβλέψεις για το μέλλον, οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι το εργατικό δυναμικό της Αμερικής, τα άτομα δηλαδή που εργάζονται ή ψάχνουν για εργασία προβλέπεται να φτάσουν τα 162 εκατ. Το 2014, αύξηση σχεδόν 15 εκατ. από το 2004. Η αύξηση αυτή αντιπροσωπεύει ποσοστό ετήσιας ανάπτυξης 1%, το οποίο είναι 0.2% μικρότερο από αυτό της προηγούμενης δεκαετίας 1994-2004. Τα συμπεράσματα αυτά διεξάχθηκαν από μηνιαία δεδομένα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση του άρθρου και τα οποία αντλήθηκαν από το Census Bureau.

Η εργατική δύναμη στα επόμενα 10 έτη θα είναι επηρεασμένη από άτομα μεγάλης ηλικίας γεννημένοι μεταξύ 50 και 68 χρονών το 2014. Το εργατικό δυναμικό θα συνεχίσει να γερνά, με ποσοστό 4 φορές μεγαλύτερο από αυτό των γεννήσεων. Η συμμετοχή των γυναικών στην αγορά εργασίας, αναμένεται να αυξηθεί σε ετήσιο ποσοστό 1%, 2004-2014.

Η έξοδος της γενιάς των **baby boomers** και η μετακίνησή τους σε μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, θα μειώσει το ποσοστό συμμετοχής στην αγορά εργασίας. Το μερίδιο των ατόμων που συμμετέχει στο εργατικό δυναμικό αναμένεται να μειωθεί από 53.6% σε 53.2% το 2014. Σε αντίθεση το μερίδιο των γυναικών αναμένεται να αυξηθεί από 46.4% το 2004 σε 46.8% το 2014. Εκτός από την γονιμότητα και την θνησιμότητα που ασκούν σημαντική επίδραση στο εργατικό δυναμικό, η μετανάστευση έχει τις πιο άμεσες επιδράσεις.

Η αύξηση του επιπέδου μετανάστευσης μπορεί να αλλάξει την σύνθεση του πληθυσμού και συνεπώς του εργατικού δυναμικού. Μεταξύ 1946 και 1964 το ποσοστό γεννήσεων στην Αμερική αυξήθηκε ραγδαία, περίπου 78 εκατ. άνθρωποι είχαν γεννηθεί. Αυτό το τεράστιο τμήμα του πληθυσμού ονομάστηκε γενιά των baby boomers.

Η αύξηση στην ηλικία συνταξιοδότησης είναι ένας παράγοντας που οδηγεί στην άνοδο στα ποσοστά συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό μεγαλύτερων ηλικιακών ομάδων. Ένας παράγοντας είναι ότι τα άτομα υψηλότερου εισοδήματος μπορεί να έχουν κίνητρο να παραμείνουν περισσότερο στην αγορά εργασίας.

Παρατηρούμε ότι ενώ το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών έχει αυξηθεί ιστορικά, τώρα συνεχίζει να αυξάνεται σε ένα μειωμένο βαθμό. Τα επόμενα χρόνια θα υπάρξουν μόνο οριακές αυξήσεις στο ποσοστό συμμετοχής των γυναικών, επειδή υπάρχει λίγος χώρος για αυξήσεις στο ποσοστό συμμετοχής μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων.

Οποιοσδήποτε μελλοντικές αυξήσεις δεν θα είναι αρκετά μεγάλες ώστε να αντισταθμίσουν την μείωση στο ποσοστό συμμετοχής των ατόμων. Τα άτομα καταγόμενα από την Ισπανία έχουν υψηλότερη συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό. Οι Ισπανίδες αντίστοιχα έχουν το χαμηλότερο ποσοστό συμμετοχής σε αντίθεση με άλλες χώρες.

Το αντίθετο συμβαίνει με τους «έγχρωμους» ανθρώπους όπου έχουν το υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής σε γυναίκες. Η συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό των Ισπανών μας δίνει πληροφορίες για την δομή της ηλικίας τους. Οι Ισπανοί έχουν νεότερο Πληθυσμό σε σχέση με άλλες χώρες. Προβλέπεται ότι οι Ισπανοί θα αποτελέσουν το 16% του εργατικού δυναμικού μέχρι το 2014. (Mitra Toossi, 2005)

Κατά την διάρκεια του 2001 πολλοί ειδικοί αναθεώρησαν προς τα κάτω τις προσδοκίες τους όσο αναφορά την αύξηση της εργασίας στις ΗΠΑ. Συχνά ο απογοητευτικός αυτός ρυθμός αύξησης της απασχόλησης έχει αποδοθεί σε διάφορες αιτίες όπως, οι υψηλές δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι οι εργοδότες, η μειωμένη ύπαρξη των μικρών βιομηχανιών καθώς και η μεταφορά εργασιών και εργοστασίων από τις ΗΠΑ σε άλλες χώρες. Ωστόσο υπάρχουν και αυτοί οι παρατηρητές οι οποίοι προτείνουν τις δημογραφικές αλλαγές ως την κύρια αιτία και συγκεκριμένα τον αυξανόμενο γηράσκων πληθυσμό.

Το άρθρο από το οποίο αντλήθηκαν τα στοιχεία (Todd E. Clark, Taisuke Nakata) χρησιμοποιεί **στοιχεία-δεδομένα** από τον ιστοχώρο της τράπεζας [www.KansasCityFed.org](http://www.KansasCityFed.org). Γίνονται προβλέψεις όπου χρησιμοποιείται δείγμα ατόμων 25-54 και στοιχεία από το CBO.

Το άρθρο αυτό εξετάζει τους δείκτες απασχόλησης της εργατικής δύναμης και στοιχεία που δείχνουν μία επιβράδυνση στην τάση αύξησης της απασχόλησης στις ΗΠΑ. Το πρώτο τμήμα του άρθρου αναλύει τις μετακινήσεις στην αγορά εργασίας που συνέβαιναν ιστορικά, την συμμετοχή του πληθυσμού στην απασχόληση καθώς και στοιχεία αλλαγής αυτής της τάσης. Το δεύτερο τμήμα συνδυάζει τις πληροφορίες για να γίνουν προβλέψεις για τον πληθυσμό και την συμμετοχή του στο εργατικό δυναμικό για τα επόμενα δέκα χρόνια. Το άρθρο καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι μειώσεις των ποσοστών γεννήσεων των ατόμων καθώς και του εργατικού δυναμικού προκάλεσε την τάση της συνεχόμενης μείωσης της εργασίας.

Για να αξιολογήσουν τις αλλαγές που προκαλούν τα δημογραφικά στοιχεία, οι οικονομολόγοι στηρίζονται συχνά σε στοιχεία που αφορούν τον πληθυσμό, την ανεργία, και την συμμετοχή των ατόμων στην εργατική δύναμη. Από έρευνες που έγιναν κατά καιρούς σε νοικοκυριά και εργαζόμενους έχει αποδειχτεί ότι υπήρχε μία αισθητή τάση μείωσης του εργατικού δυναμικού κατά την διάρκεια του 1980. Έπειτα τα στοιχεία έδειξαν μία ανάκαμψη κατά 1.6% κάθε χρόνο κατά το 1985-2005, και μία μείωση ανά χρόνο το 1955-1984 κατά 2.2%. Τα στοιχεία αυτά από το 1955-84 και 1985-2005 θα μπορούσαν να παράγουν εκτιμήσεις τάσεων που επηρεάζονται από τους οικονομικούς κύκλους. Έτσι διαφορές στα στοιχεία των οικονομικών κύκλων τις χρονολογίες 1955, 1984, 1985, και 2005 επηρέαζαν τις τάσεις της εποχής εκείνης. Για παράδειγμα το 1955 η οικονομία βρισκόταν σε ύφεση για 2 χρόνια.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στο άρθρο ως εργατικό δυναμικό αναφέρονται τα άτομα τα οποία είναι ηλικιακά άνω των 16 χρόνων. Επίσης διαπιστώνεται ότι τα ποσοστά αύξησης του πληθυσμού είναι μικρότερα τα τελευταία 20 χρόνια από ότι αυτά πριν 30 χρόνια.

Όπως διαπιστώθηκε στο άρθρο η επίδραση των διακυμάνσεων στους οικονομικούς κύκλους επηρεάζει άμεσα τα ποσοστά συμμετοχής του πληθυσμού στο εργατικό δυναμικό. Έτσι μία συνεχόμενη ύφεση της οικονομίας οδηγεί πιθανότατα σε μειωμένες αποδοχές για τους εργαζόμενους, στην πρόωρη συνταξιοδότηση για άλλους και στην εγκατάλειψη της αγοράς εργασίας για ένα ποσοστό εργαζομένων. Από την άλλη σε περιόδους μεγάλης ανάκαμψης της οικονομίας παρατηρούνται στις ΗΠΑ προσέλευση μεταναστών για την αναζήτηση νέων θέσεων εργασίας, και σαφώς καλύτερων συνθηκών.

Το 1946-64 υπήρχε έξαρση στο ποσοστό γεννήσεων σε αντίθεση με τα σημερινά δεδομένα. Αυτά τα ποσοστά αποτελούν σήμερα τον λεγόμενο γηράσκων πληθυσμό. Παρόλο που στις μέρες μας υπάρχει τεράστια τεχνολογική πρόοδος, ιατρική περίθαλψη και μειωμένα ποσοστά θανάτου ατόμων οι οποίοι παλαιότερα έχαναν την ζωή τους από ένα απλό κρυολόγημα η συμμετοχή στην αγορά εργασίας είναι συνεχώς μικρότερη. Ο πληθυσμός αυτός πλέον αποτελείται από άτομα κυρίως της τρίτης ηλικίας και αναλογικά με τους νέους το ποσοστό τους είναι πολύ μεγαλύτερο, καθώς στις μέρες μας έχουμε μειωμένες γεννήσεις.

Ωστόσο η συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό θα έπρεπε να εξεταστεί και από φυλετικής απόψεως. Πριν από μερικές δεκαετίες κάποιοι παράγοντες ώθησαν τις γυναίκες να βγουν στην αγορά εργασίας και να διεκδικήσουν και αυτές τα δικαιώματά τους. Τέτοιοι παράγοντες ήταν η συνεχώς αυξανόμενη μόρφωση των γυναικών οι αυξημένες αποδοχές που προσφέρονταν στην αγορά εργασίας, οι αλλαγές στην τεχνολογία καθώς και η διεκδίκηση ίσων δικαιωμάτων από τις γυναίκες. Από τότε και έπειτα τα ποσοστά συμμετοχής των γυναικών στην εργασία άρχισαν να αυξάνονται ραγδαία από 36.5 το 1955 μέχρι και 59.2 το 2005. Αλλά και το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών στο εργατικό δυναμικό ήταν μεγαλύτερο την περίοδο 1955-1981 από ότι την περίοδο 1981-2005.

Στην συνέχεια γίνεται μία προσπάθεια πρόβλεψης της συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό από το 2005-2015. Λαμβάνονται δεδομένα από το Bureau of Labor Statistics , οικονομικούς και μακροοικονομικούς συμβούλους. Είναι δύσκολο να γίνει μία πρόβλεψη για κάποιο μακροχρόνιο χρονικά διάστημα γιατί τα στοιχεία που μας αφορούν περιλαμβάνουν τάση, δεδομένα από δημογραφικά στοιχεία , επιρροές από τις διακυμάνσεις των οικονομικών κύκλων κ.α.

Το συγκεκριμένο άρθρο βασίζεται κυρίως σε στοιχεία από το CBO για πιο έμπειρες προβλέψεις. Το δείγμα των αντρών και γυναικών που εξετάστηκαν είναι κυρίως μεταξύ 25-54 ετών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει μία συνεχόμενη μειωμένη συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό μέσα στην επόμενη δεκαετία. Η συνεχώς μειωμένη αύξηση του ΑΕΠ , της παραγωγικότητας του εισοδήματος καθώς και λόγοι νομισματικής πολιτικής συμβάλλουν σε αυτήν την κατάσταση.

Κάνοντας προβλέψεις για την επόμενη δεκαετία, οι οικονομολόγοι καταλήγουν στο ότι η μειωμένη συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό θα συνεχιστεί με αυξανόμενο ρυθμό. Το άρθρο εκτιμά ότι η μείωση αυτή θα φτάσει το 1.1 % τον χρόνο και θα αντιστοιχεί σε 120.000 θέσεις εργασίας τον μήνα. Βέβαια οι προβλέψεις αυτές δεν μπορεί να είναι απολύτως έγκυρες καθώς βασίζονται σε δεδομένα που περιέχουν τάση και αβεβαιότητα. (Todd E. Clark, Taisuke Nakata)



Μία ακόμη έρευνα που επικεντρώθηκε στο εάν τα ποσοστά της συμμετοχής των ατόμων στο εργατικό δυναμικό αφορά το άρθρο (Alessandra Fogli ,Laura Veldkamp). Παρατηρείται ότι η συμμετοχή των ατόμων στην αγορά εργασίας αυξήθηκε την τελευταία δεκαετία, έπειτα μειώθηκε και ακολούθησε μετά πάλι μία ανοδική πορεία. Πολλοί ερευνητές ανέφεραν ότι η πορεία αυτή της συμμετοχής είχε τη μορφή ενός S σχήματος. Έτσι απέδωσαν το γεγονός της αυξημένης συμμετοχής τους , στην ανάγκη της γυναίκας για εργασία, στην προσωπική ικανοποίηση, ανάγκη ίσων δικαιωμάτων με τους άντρες, στα αυξημένα ποσοστά μόρφωσης , όπως και στα επίπεδα γονιμότητας μιας χώρας.

Μία από τις πιο δραματικές διαταραχές και αλλαγές στην οικονομία την τελευταία δεκαετία , ήταν σαφώς η συμμετοχή των γυναικών στην αγορά εργασίας. Το ποσοστό των παντρεμένων γυναικών με μικρά παιδιά βρισκόταν στην κορυφή της λίστας. Το 1940 μόνο το 6% των γυναικών με παιδιά σε προσχολική ηλικία δούλευε, ενώ σήμερα το ποσοστό αυτό έχει ανέλθει στο 60%. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έπαιξαν και τα «πιστεύω» της κοινωνίας. Η άποψη που επικρατούσε μέχρι τώρα ότι τα παιδιά των οποίων η μητέρα εργάζεται δεν θα έχουν την κατάλληλη ανατροφή , τείνουν να καταρριφθούν τα τελευταία χρόνια. Πολλές βιβλιογραφικές έρευνες αναφέρουν ότι τα ποσοστά συμμετοχής ή όχι των γυναικών στην αγορά εργασίας βασίζονται κυρίως σε παράγοντες κουλτούρας της εκάστοτε κοινωνίας. Αλλαγές στην τεχνολογία και οι αυξήσεις στους μισθούς των γυναικών αποτελούν επίσης παράγοντες επιρροής.

Αυτό το άρθρο αναφέρει την ανατροφή των παιδιών ως τον κυριότερα παράγοντα για τις διαφορές στα ποσοστά συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό των αντρών και των γυναικών. Θέματα κουλτούρας παίζουν επίσης έναν σημαντικό ρόλο , καθώς μπορεί μία νέα τεχνολογία να επιτρέπει στην γυναίκα να κερδίζει εύκολα χρήματα και να ακολουθήσει μία μεγάλη καριέρα, αν όμως πιστεύει ότι αυτό θα βλάψει την οικογένειά της θα προτιμήσει να απέχει από την αγορά εργασίας.

Η αλήθεια είναι ότι τα τελευταία χρόνια η συμμετοχή των γυναικών στην εργασία έχει αυξηθεί σημαντικά. Έχουν καταρριφθεί τα παλιά πρότυπα που ήθελαν τις γυναίκες να μένουν στο σπίτι, καθώς οι ανάγκες έχουν αυξηθεί, οι αλλαγές στην τεχνολογία είναι ραγδαίες και η γυναίκες έχουν πλέον αυξημένο μορφωτικό επίπεδο και μπορούν να διεκδικήσουν καλά αμειβόμενες θέσεις αντάξιες αυτών των συζύγων τους.

Ενδιαφέρον προκάλεσε σε πολλούς ερευνητές ότι τα ποσοστά του labor force participation διαφέρουν ανάλογα και μεταξύ των ατόμων ανάλογα με την χώρα καταγωγής τους. Διαφορές παρουσιάστηκαν στα συνολικά ποσοστά εργασίας σε χώρες όπου ζουν για παράδειγμα «έγχρωμοι» άνθρωποι σε σχέση με κάποιες άλλες χώρες. Οι Φυλετικές διαφορές αλλά και αντιλήψεις, και νοοτροπίες της κάθε χώρας θα μπορούσαν να αποτελούν εν δυνάμει παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τα τελικά αποτελέσματα συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό. Χαρακτηριστική είναι η μελέτη που έγινε για χώρες όπως είναι η Ινδία, το Μεξικό και παρατηρούνται διαφορετικά ποσοστά συμμετοχής στην εργασία, καθώς άλλοι παράγοντες αποτελούν κριτήριο για ένα άτομο ώστε να εργαστεί σε σχέση με ένα άτομο το οποίο εργάζεται για παράδειγμα σε μία Ευρωπαϊκή χώρα. (Mukhopadhyay Swapna, Tendulkar Suresh)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

### 3.1 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Με την ανάλυση παλινδρόμησης εξετάζουμε τη σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών με σκοπό την πρόβλεψη των τιμών της μιας, μέσω των τιμών της άλλης. Σε κάθε πρόβλημα παλινδρόμησης διακρίνουμε δύο είδη μεταβλητών: τις *ανεξάρτητες ή ελεγχόμενες ή επεξηγηματικές (independent, predictor, casual, input, explanatory variables)* και τις *εξαρτημένες ή απόκρισης (dependent, response variables)*.

Στην πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση θεωρούμε ότι η τιμή  $Y$  εξαρτάται γραμμικά από κάποιες ανεξάρτητες μεταβλητές  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ . Το  $y_i$  για κάποια τιμή  $x_{1i}$  της  $X_1$ ,  $x_{2i}$  της  $X_2, \dots$  και δίνεται από τον τύπο:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i$$

Οι υποθέσεις της πολλαπλής παλινδρόμησης είναι όπως και στην απλή παλινδρόμηση υποθέτουμε ότι τα τυπικά σφάλματα της παλινδρόμησης  $\varepsilon_i$  ακολουθούν κανονική κατανομή με σταθερή διασπορά.

Στην παρούσα έρευνα εξαρτημένη μεταβλητή θεωρήθηκε η μεταβλητή labor force participation, και ανεξάρτητες μία ομάδα μεταβλητών οι οποίες αναλύονται στον Πίνακα Α' και προσπαθούν να δώσουν μια εξήγηση στο εάν η απόφαση των ατόμων να εργαστούν εξαρτάται άμεσα ή έμμεσα από παράγοντες όπως π.χ. τα ποσοστά εγκληματικότητας που επικρατούν σε μία χώρα.

Στην παρούσα έρευνα για τον εντοπισμό της διασποράς των τιμών του ποσοστού συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό, στις διάφορες ηλικιακές ομάδες που επιλεχθήκαν υπολογίστηκε η τυπική απόκλιση ως μέτρο διασποράς. Ως τυπική απόκλιση (Standard Deviation) ορίζεται η τετραγωνική ρίζα διασποράς και έχει ευρύτερη χρήση διότι εκφράζει την ίδια μονάδα που εκφράζονται και οι παρατηρήσεις.

Στην ανάλυσή μας χρησιμοποιήσαμε την ανάλυση παλινδρόμησης, όπου ουσιαστικά ερμηνεύουμε την τιμή μίας εξαρτημένης μεταβλητής  $Y$  από μία ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές  $X_1, X_2, X_3, X_4, \dots$ . Θεωρούμε δηλαδή ότι η αιτία κατευθύνεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές  $X$  στην εξαρτημένη μεταβλητή  $Y$ . Η παλινδρόμηση δηλαδή βασίζεται στην προσπάθεια πρόβλεψης της συμπεριφοράς μιας εξαρτημένης μεταβλητής βασισμένη σε μια άλλη ανεξάρτητη μεταβλητή.

Στην περίπτωση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης περιγράφεται η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής (labor force participation) και των ανεξάρτητων μεταβλητών που φαίνονται στα πινακάκια. Η πιο απλή και διαδεδομένη μέθοδος γραμμικής παλινδρόμησης είναι η **μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων**.

Για την κατασκευή όμως του μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης είναι αναγκαία η επιλογή ανεξάρτητων μεταβλητών. Η επιλογή των εξαρτημένων μεταβλητών γίνεται είτε με βάση την βιβλιογραφία ή με βάση την εμπειρία του ερευνητή. Έπειτα ακολουθεί ο καθορισμός των ανεξάρτητων μεταβλητών. Στην περίπτωση που μία ανεξάρτητη μεταβλητή συσχετίζεται με μία άλλη ανεξάρτητη, τότε η ύπαρξη και των δύο μεταβλητών στο μοντέλο δεν είναι δυνατή.

Προκειμένου να γίνει καλύτερη προσαρμογή του μοντέλου στα δεδομένα υπολογίστηκε ο **συντελεστής συσχέτισης  $R^2$**  μεταξύ της παρατηρούμενης τιμής, της εξαρτημένης μεταβλητής, και της εκτιμώμενης τιμής με βάση το μοντέλο παλινδρόμησης. Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι οι τιμές του  $R^2$  κυμαίνονται από -1 έως 1. Η τιμή κοντά στο μηδέν σημαίνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές δεν παρουσιάζουν γραμμική συσχέτιση με την εξαρτημένη.

Το **F-test** το οποίο υπολογίζεται από την παλινδρόμηση ελέγχει εάν όλες οι παράμετροι του μοντέλου είναι μηδέν ή διάφοροι του μηδενός. Καθώς η στατιστική σημαντικότητα του  $F$  είναι 0,000 ή 0,001 δηλαδή μικρότερη από 0,05 το μοντέλο τότε θεωρείται σημαντικό στην εξήγηση της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής.

## Ο Διορθωμένος Συντελεστής Προσδιορισμού (Adjusted $R^2$ )

Ο *συντελεστής προσδιορισμού*  $R^2$  εκφράζει το ποσοστό της μεταβλητότητας των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής που εξηγείται, μέσω του μοντέλου, από τις ανεξάρτητες μεταβλητές.

Αν στο γραμμικό μοντέλο εισαχθεί μια επιπλέον μεταβλητή, δεν είναι δυνατόν η τιμή του *συντελεστή προσδιορισμού* να μειωθεί. Ο *διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού* συμπεριφέρεται διαφορετικά. Αν εισαχθεί μια επιπλέον μεταβλητή, η τιμή του μπορεί είτε να αυξηθεί είτε να ελαττωθεί. Αν η νέα μεταβλητή που εισάγεται δεν συνεισφέρει σημαντικά στην ερμηνεία της μεταβλητότητας των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής, η τιμή του *διορθωμένου  $R^2$*  ελαττώνεται!

**Ο διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού είναι πιο κατάλληλος από το συντελεστή προσδιορισμού στις εξής περιπτώσεις:**

- α) όταν ο αριθμός των παραμέτρων του μοντέλου είναι κοντά στο μέγεθος του δείγματος**
- β) όταν συγκρίνουμε μοντέλα που περιλαμβάνουν διαφορετικό αριθμό ανεξάρτητων μεταβλητών**

Επειδή στην πολλαπλή παλινδρόμηση η τιμή του  $R^2$  αυξάνεται μόνο όταν προστίθεται μία νέα ανεξάρτητη μεταβλητή, οι ερευνητές και τα περισσότερα στατιστικά πακέτα χρησιμοποιούν έναν συντελεστή προσδιορισμού, που έχει «διορθωθεί» λαμβάνοντας υπόψιν τόσο τον αριθμό των παρατηρήσεων όσο και τον αριθμό των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Η προσθήκη μιας νέας ανεξάρτητης μεταβλητής στο υπόδειγμα θα οδηγήσει σε μείωση της ανερμήνευτης συνιστώσας και επομένως σε αύξηση της τιμής του συντελεστή  $R^2$ .

Επομένως η προσθήκη νέων ανεξάρτητων μεταβλητών στο υπόδειγμα θα οδηγήσει πάντα σε αύξηση της τιμής του  $R^2$ . Όμως κάθε νέα ανεξάρτητη μεταβλητή «στοιχίζει» και ένα βαθμό ελευθερίας. Το ερώτημα είναι εάν η αύξηση αυτή του  $R^2$  είναι τόσο σημαντική ώστε να αξίζει την απώλεια ενός βαθμού ελευθερίας. Η προσθήκη πολλών ανεξάρτητων μεταβλητών μπορεί να οδηγήσει σε «**τεχνητή**» αύξηση της τιμής του  $R^2$  που δεν έχει καμία αξία, όταν μάλιστα ο αριθμός των ανεξάρτητων μεταβλητών είναι υψηλός σε σχέση με το μέγεθος του δείγματος. (Fumio Hayashi)

Στην συγκεκριμένη εργασία οι δύο σημαντικότερες ερμηνευτικές μεταβλητές καθορισμού του αποτελέσματός μας αποδείχτηκαν το birth rate και το gdp growth. Έπειτα προστέθηκαν ομάδες ανεξάρτητων μεταβλητών για να διαπιστωθεί κατά πόσο και αν υπάρχει κάποια σημαντική συσχέτιση μεταξύ τους

## Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ (ORDINARY LEAST SQUARES)

Η εκτίμηση των παραμέτρων ενός υποδείγματος μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους. Ο πιο συνηθισμένος είναι η **μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων**, γιατί είναι απλή και οι εκτιμητές που προκύπτουν από αυτήν την μέθοδο έχουν πολλές ιδιότητες. Το κριτήριο στο οποίο βασίζεται η μέθοδος αυτή είναι η ελαχιστοποίηση του άθροισματος των τετραγώνων των καταλοίπων, δηλαδή το άθροισμα των τετραγώνων των αποκλίσεων από την γραμμή παλινδρόμησης που προκύπτει από την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων είναι ελάχιστο.

Με άλλα λόγια δεν υπάρχει άλλη γραμμή παλινδρόμησης που το άθροισμα των τετραγώνων των αποκλίσεων της να είναι μικρότερο από αυτό που προκύπτει από την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων.

Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων είναι μία τεχνική με την οποία προσδιορίζεται η ευθεία που προσαρμόζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στα σημεία ενός διαγράμματος διασποράς. Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων χρησιμοποιείται όταν η ποσότητα που αντιστοιχίζεται στον άξονα  $x$  είναι γνωστή με βεβαιότητα ενώ η ποσότητα του άξονα των  $y$  είναι μεταβλητή και σε αυτήν υπεισέρχεται τυχαίο σφάλμα. Είναι κατάλληλη για τον προσδιορισμό της ακριβούς φύσης μιας σχέσης μεταξύ δύο ποσοτήτων, όταν αυτές υποτίθεται ότι έχουν γραμμική σχέση. (Fumio Hayashi)

### 3.2 ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΜΕ ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ (PANEL DATA)

Στην συγκεκριμένη εργασία έχει γίνει χρήση panel data στοιχείων στο οικονομετρικό μας υπόδειγμα. Ένα σύνολο από panel data στοιχεία περιέχει παρατηρήσεις από πολλαπλές «οντότητες» όπου κάθε οντότητα παρατηρείται σε δύο ή περισσότερα χρονικά σημεία.

#### Συμβολισμοί για τα panel data:

Ένας απλός δείκτης διαχωρίζει οντότητες(στρώματα) και χρονικές περιόδους(έτη).

**$i$  = οντότητα (στρώμα),  $n$ =πλήθος στρωμάτων**

**$t$ = χρονική περίοδος έτη,  $T$ = πλήθος χρονικών περιόδων**

#### Γιατί χρησιμοποιούμε τα panel data;

Με στοιχεία panel μπορούμε να ελέγξουμε για παράγοντες που:

- ✓ Μεταβάλλονται μεταξύ των στρωμάτων , αλλά δεν μεταβάλλονται διαχρονικά
- ✓ Μπορούν να προκαλέσουν μεροληψία από παραλειπόμενες μεταβλητές, αν δεν περιληφθούν
- ✓ Είναι μη παρατηρήσιμοι ή μη μετρήσιμοι και έτσι δεν μπορούμε να τους περιλάβουμε στην παλινδρόμηση χρησιμοποιώντας την πολλαπλή παλινδρόμηση

Η βασική ιδέα είναι ότι, αν μία παραλειπόμενη μεταβλητή δεν μεταβάλλεται διαχρονικά, τότε οποιεσδήποτε μεταβολές της  $Y$  διαχρονικά δεν μπορεί να οφείλονται στην παραλειπόμενη μεταβλητή. (William H.Greene)

### **3.2.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ (Fixed Effect)**

Στην περίπτωση αυτή καταλήγουμε εάν ένας όρος, δεν είναι παρατηρήσιμος και συσχετίζεται με τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Η παλινδρόμηση σε αυτή την περίπτωση παίρνει μία άλλη μορφή στην οποία αλλάζει μόνο ο σταθερός όρος ενώ η κλίση δεν μεταβάλλεται. Επιπλέον το μοντέλο χαρακτηρίζεται επίσης μοντέλο ελαχίστων τετραγώνων με ψευδομεταβλητή (Least Squares Dummy Variable) και οι εκτιμητές (σταθερός όρος και κλίση) ως εκτιμητές ανάμεσα στις ομάδες (within group estimators).

Στο οικονομετρικό υπόδειγμα της συγκεκριμένης έρευνας χρησιμοποιήθηκε η εκτίμηση παλινδρόμησης με fixed effect. Αφού πρώτα διαπιστώθηκε ότι η μεταβλητή birth rate και η μεταβλητή gdp growth είναι αυτές που επηρεάζουν άμεσα τα αποτελέσματά μας και καθορίστηκαν ως βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές, με την μέθοδο των fixed effects προστέθηκαν ομάδες μεταβλητών για να ελέγξουμε κατά πόσο επηρεάζονται τα αποτελέσματά μας. Μία τέτοια ομάδα μεταβλητών θα μπορούσε για παράδειγμα να είναι η μεταβλητή control of corruption, rule of law, mort rate. Εκτιμώντας την παλινδρόμηση ελέγχουμε εάν και κατά πόσο τελικά τα συνολικά ποσοστά συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό μιας χώρας σχετίζονται άμεσα με τα επίπεδα εγκληματικότητας που μπορεί να επικρατούν εκεί σε κάθε χώρα.

**Τι συμβαίνει όταν έχουμε περισσότερες από δύο χρονικές περιόδους ( $T > 2$ );**

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_i + u_i \quad T=1, \dots, T \quad i=1, \dots, n$$

Το υπόδειγμα αυτό μπορεί να γραφεί με δύο χρήσιμους τρόπους:

1. Υπόδειγμα παλινδρόμησης με **n-1** δυαδικές ερμηνευτικές μεταβλητές
2. Υπόδειγμα παλινδρόμησης με **fixed effects**

**Μορφή n-1 ερμηνευτικών μεταβλητών :**

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \gamma_2 D_{2i} + \dots + \gamma_n D_{ni} + u_i$$

**Μορφή σταθερών επιδράσεων:**

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \alpha_i + u_i$$

Το  $\alpha_i$  ονομάζεται σταθερή επίδραση «στρώματος»

**Υπάρχουν τρεις μέθοδοι εκτίμησης :**

1. Παλινδρόμηση OLS σε n-1 δυαδικές ερμηνευτικές μεταβλητές
3. Παλινδρόμηση OLS σε αποκλίσεις κάθε στρώματος από το χρονικό του μέσου (entity demeaned)
4. Εξειδίκευση μεταβολών (εφαρμόζεται μόνο για  $T=2$ )

Οι τρεις αυτές μέθοδοι παράγουν ταυτόσημες εκτιμήσεις των συντελεστών παλινδρόμησης και ταυτόσημα τυπικά σφάλματα.

### **1. Παλινδρόμηση σε n-1 ερμηνευτικές μεταβλητές**

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \gamma_2 D_{2i} + \dots + \gamma_n D_{ni} + u_i$$

- ✓ Πρώτα κατασκευάζουμε τις δυαδικές μεταβλητές  $D_{2i}, \dots, D_{ni}$
- ✓ Έπειτα εκτιμούμε την παλινδρόμηση με OLS
- ✓ Επαγωγή (Διαστήματα Εμπιστοσύνης, έλεγχοι υποθέσεων) είναι ως συνήθως (με χρήση ετεροσκεδαστικά εύρωστων τυπικών σφαλμάτων)



## ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ

Για ένα  $X$  :

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \alpha_i + u_i \quad \begin{array}{l} i=1, \dots, n \\ T=1, \dots, T \end{array}$$

**1.**  $E(u_{it} / X_{i1}, \dots, X_{iT}, \alpha_i) = 0$

**2.**  $(X_{i1}, \dots, X_{iT}, Y_{i1}, \dots, Y_{iT}), \quad i=1, \dots, n$   
Είναι iid λήψεις από την από κοινού κατανομή τους

**3.**  $(X_{it}, u_{it})$  έχουν πεπερασμένες τέταρτες ροπές

**4.** Δεν υπάρχει τέλεια πολυσυγγραμμικότητα

**5.**  $\text{Corr}(u_{it}, u_{is} / X_{it}, X_{is}, \alpha_i) = 0$

## ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ PANEL

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \beta_k x_{kt} + \dots u_t$$

Ποσοστό συμμετοχής

Στο εργατικό δυναμικό  $i_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \beta_k x_{kt} + \dots u_t$

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα είναι οι εξής:

- Rule of law
- Control of corruption
- Mort rate
- Death rate
- Life expectancy
- Male life expectancy
- Female life expectancy
- Fertility rate
- Transparency

Η εκτίμηση του υποδείγματος γίνεται με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) Όπως διαπιστώνεται τρέχοντας το μοντέλο αυτό, οι βασικές μεταβλητές που εξηγούν το participation rate αποδεικνύονται το birth rate και το gdpc growth. Άρα κρατώντας αυτές τις δύο σταθερές προσθέτονται στην συνέχεια ομάδες μεταβλητών για να διαπιστωθούν εάν υπάρχουν συσχετίσεις μεταξύ τους, και κατά πόσο αυτές είναι σημαντικές.

### 3.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην εργασία αυτή χρησιμοποιούνται χώρες μέλη του ΟΟΣΑ καθώς και δεδομένα από την ILO. Χρησιμοποιούνται μέσοι όροι πενταετίας προκειμένου να μελετηθεί εάν η συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό των ατόμων επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως η ηλικία των ατόμων, νομοθεσίες κρατών, αριθμός γεννήσεων μιας χώρας και άλλα. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία είναι στοιχεία panel data για την περίπτωση των χωρών του ΟΟΣΑ. Τα στοιχεία χαρακτηρίζονται από ανομοιογένεια, πράγμα λογικό από την στιγμή που στον ΟΟΣΑ συμμετέχουν διαρθρωτικά διαφορετικές χώρες, όπως οι ΗΠΑ ή το Μεξικό.

Εκτιμούμε δηλαδή την συνάρτηση παραγωγής της συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό (Labor Force Participation) με την χρήση της πολλαπλής παλινδρόμησης και ύστερα εισάγονται σταθερά αποτελέσματα (**fixed effects**). Στην εργασία έχουν χρησιμοποιηθεί έρευνες από την διεθνή καθώς και την εγχώρια βιβλιογραφία, καθώς το θέμα της συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό των ατόμων καθώς και αν αυτό έχει συνέπειες στην κοινωνία ως σύνολο έχει επηρεάσει κατά καιρούς πολλούς ερευνητές. Ως εξαρτημένη μεταβλητή λοιπόν στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε το labor force participation, ενώ ως ανεξάρτητες το rule of law, ποσοστό γεννήσεων, το ποσοστό θανάτων, η γονιμότητα των γυναικών κ.α.

Η εκτίμηση της συνάρτησης παραγωγής γίνεται με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS), καθώς έπειτα χρησιμοποιήθηκαν και παλινδρομήσεις με fixed effects.

Στην εργασία παρατηρείται λοιπόν ότι η συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δεν παραμένει αμετάβλητη με την πάροδο του χρόνου. Υπάρχουν περίοδοι όπου το ποσοστό αγγίζει υψηλά επίπεδα και από την άλλη πάλι υπάρχουν περίοδοι όπου το ποσοστό ανεργίας είναι υψηλό τόσο για τους άντρες όσο και για τις γυναίκες. Επηρεάσε η κρίση τα συγκεκριμένα ποσοστά, ο τρόπος ζωής των ατόμων σε συγκεκριμένες χώρες (βλέπε μουσουλμανικές χώρες) όπου οι γυναίκες ήταν αναγκαίο να αφοσιωθούν στην οικογένεια και την ανατροφή των παιδιών τους, η συνεχώς αυξημένη εκπαίδευση των ατόμων με την πάροδο του χρόνου ή ο συνδυασμός όλων αυτών;

Έχουν γίνει έρευνες που αφορούν συγκεκριμένα χώρες όπου οι γυναίκες απαγορευόταν να συμμετάσχουν σε κάθε είδους εργασία εκτός σπιτιού, και έτσι να αποτελούν ενεργό μέλος του εργατικού δυναμικού της χώρας τους. Χώρες όπως η Τουρκία είχαν προσεγγίσει κατά καιρούς το ενδιαφέρον διαφόρων ερευνητών για μελέτες που είχαν σχέση με το εργατικό δυναμικό, λόγω της θρησκείας και των πιστεύω που επικρατούν στην συγκεκριμένη χώρα. (Tansel Aysit)

Όπως παρατηρείται λοιπόν η συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό μεταβάλλεται με την πάροδο των χρόνων και τα ποσοστά συμμετοχής δεν παραμένουν ίσια για όλες τις χώρες. Άλλοτε πάλι παρατηρούνται και αισθητές διαφορές ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες. Είναι γεγονός ότι η συμμετοχή των γυναικών στο εργατικό δυναμικό μιας χώρας δεν θεωρούνταν πάντα δεδομένη.

Άλλοτε λόγοι θρησκείας και άλλοτε οικογενειακοί λόγοι καθιστούσαν τις γυναίκες να αποτελούν μέρος του οικονομικά ανενεργού πληθυσμού μιας χώρας. Η ανατροφή των παιδιών , η οποία παίζει για παράδειγμα σπουδαίο ρόλο στην ζωή μιας γυναίκας είχε αλλάξει τα δεδομένα κατά καιρούς. Οι γυναίκες έμεναν στο σπίτι μέχρι το παιδί να φτάσει μία καθορισμένη ηλικία και έπειτα επέστρεφαν στην αγορά εργασίας. Σήμερα , πολλές γυναίκες πλέον έχουν μειώσει κατά πολύ τον χρόνο παραμονής στο σπίτι για την ανατροφή των παιδιών τους και επανέρχονται δυναμικά στην αγορά εργασίας ύστερα από πολύ μικρό χρονικό διάστημα. (Kapsos Steven)

Όπως φαίνεται και από την παρούσα εργασία όπου η μεταβλητή birth rate χρησιμοποιήθηκε ως βασική ερμηνευτική μεταβλητή, επηρεάζει κατά καιρούς άμεσα το ποσοστό συμμετοχής των ατόμων στο εργατικό δυναμικό. Ειδικά την περίοδο με τα υψηλά ποσοστά γεννήσεων , γνωστή και ως baby boom, τα ποσοστά συμμετοχής ήταν ιδιαίτερα υψηλά. Όσο ο αριθμός γεννήσεων μιας χώρας θα αυξάνεται, θα αυξάνεται και το ποσοστό συμμετοχής στην αγορά εργασίας. Το αντίθετο συμβαίνει με την μεταβλητή death rate που εξετάστηκε αργότερα.

Από την άλλη είναι λογικό και η μεταβλητή gdp growth να θεωρείται βασική ερμηνευτική μεταβλητή στο υπόδειγμά μας και να επηρεάζει άμεσα τα αποτελέσματα της έρευνας. Ο ρυθμός ανάπτυξης του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ διαφέρει από χώρα σε χώρα, αλλά και το βιοτικό επίπεδο των ατόμων κάθε χώρας και η ανάγκη για εργασία σχετίζεται άμεσα και με την οικονομική κατάσταση που επικρατεί σε κάθε χώρα , καθώς και με τα επίπεδα αμοιβών. Τα συγκεκριμένα ποσοστά όμως παρουσιάζουν ανομοιογένεια μεταξύ των διάφορων χωρών που εξετάστηκαν.

Μία χώρα με υψηλό επίπεδο ζωής, υψηλούς μισθούς, ωθεί περισσότερα άτομα στην αγορά εργασίας, ή αρκεί να εργάζεται ένα καλά αμειβόμενο άτομο από την οικογένεια; Σε περιόδους όπου παρατηρήθηκε υψηλό ποσοστό συμμετοχής των γυναικών στο εργατικό δυναμικό ήταν επειδή οι μισθοί των συζύγων ήταν χαμηλότεροι σε σχέση με παλιότερες περιόδους, ή άλλοι λόγοι συνέβαλλαν σε αυτό;

Μία από τις ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία είναι και η μεταβλητή life expectancy. Είναι γνωστό ότι η επιστήμη και η ιατρική έχει προχωρήσει πάρα πολύ στις μέρες μας. Το όριο ζωής των ατόμων έχει αυξηθεί σε σχέση με παλιότερες εποχές. Η ποιότητα ζωής είναι σαφώς καλύτερη το ίδιο και οι συνθήκες διαβίωσης. Έτσι αποτελεί και αυτός ένας παράγοντας του αυξημένου ποσοστού συμμετοχής στο εργατικό σε σχέση με παλαιότερες περιόδους. Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η μείωση της χειρονακτικής εργασίας στις μέρες μας, επιτρέπει στα άτομα να απασχολούνται σε μία θέση εργασίας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σύγκριση με παλαιότερες περιόδους.

Κάνοντας λοιπόν χρήση της πολλαπλής παλινδρόμησης και της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων , μελετήθηκε ποιοι από τους διάφορους παράγοντες επηρεάζουν ουσιαστικά την συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό και ποιοι παράγοντες θεωρούνται λιγότερο σημαντικοί.

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Birth rate	Ποσοστά Γεννήσεων	ILO
Fertility rate	Ποσοστά γονιμότητας	ILO
Life expectancy at birth	Επέκταση του όριου ηλικίας	ILO
Life expectancy, female	Επέκταση όριου ηλικίας για τις γυναίκες	ILO
Life expectancy, male	Επέκταση όριου ηλικίας για τους άντρες	ILO
Mort rate	Ποσοστά εγκληματικότητας	ILO
Death rate	Ποσοστά θνησιμότητας	ILO
Gdpc Growth	Ρυθμός Μεγένθυσης κατά Κεφαλήν ΑΕΠ	ILO
Rule of Law	Κανόνες, ήθη, Δίκαιο κάθε χώρας	ILO
Control of Corruption	Ποσοστά διαφθοράς	ILO

### ΠΙΝΑΚΑΣ Α'

Οι παραπάνω μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση της εργασίας σε συνδυασμό με συνολικά ποσοστά ατόμων προκειμένου να ελεγχθεί και να διαπιστωθεί ποιοι είναι τελικά οι παράγοντες που επηρεάζουν τα ποσοστά συμμετοχής των ατόμων στο εργατικό δυναμικό. Όπως και στις έρευνες που έχουν καταγραφεί από πολλούς οικονομολόγους έτσι και εδώ θεωρήθηκε ότι το ποσοστό γεννήσεων μιας χώρας μπορεί να σχετίζεται άμεσα με το ποσοστό συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό. Άλλος ένας σημαντικός παράγοντας που ασκεί σημαντική επίδραση στα αποτελέσματά μας είναι και τα ποσοστά του ρυθμού μεγέθυνσης του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ.

Εκτός από το birth rate και το gdpc growth τα οποία αργότερα επιλέχθηκαν και ως βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές, επιλέχθηκε ως μεταβλητή προκειμένου να εξετασθεί κατά πόσο επηρεάζει τα συνολικά ποσοστά εργασίας και η life expectancy, (male and female). Το γεγονός ότι η πρόοδος της τεχνολογίας και της Ιατρικής βοήθησαν στην επέκταση του ορίου ζωής των ατόμων, επηρεάζει σαφώς τα αποτελέσματά μας. Ξεχωριστά μελετήθηκε και για τους άντρες καθώς και για τις γυναίκες, καθώς όπως πολλές φορές αποδεικνύεται οι γυναίκες ζουν περισσότερα χρόνια από τους άντρες.

Η μεταβλητή mort rate αντιπροσωπεύει τα ποσοστά εγκληματικότητας που επικρατούν σε κάθε χώρα. Σε χώρες με υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας είναι λογικό τα ποσοστά μας να βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα. Βέβαια εδώ τα αποτελέσματα ποικίλλουν με το εάν η έρευνα αφορά χώρες τις Ευρώπης ή άλλες υποανάπτυκτες χώρες.

Όπως το birth rate αντιπροσωπεύει τα ποσοστά γεννήσεων μιας χώρας, και θεωρείτε ότι επηρεάζει άμεσα τα αποτελέσματά μας έτσι θεωρήθηκε ότι και η μεταβλητή mort rate, θα είχε ενδιαφέρον στην έρευνα αυτή. Τα ποσοστά θνησιμότητας κάθε χώρας επιδρούν στα ποσοστά των ατόμων που εργάζονται. Εάν μια χώρα έχει μικρότερο πληθυσμό, λόγω αυξημένων θανάτων από κάποια άλλη, θα έχει σαφώς και μειωμένα ποσοστά ατόμων διαθέσιμα για εργασία. Βέβαια εδώ σημασία έχει και η ηλικιακή ομάδα του πληθυσμού από τον οποίο αποτελείται μια χώρα. Χώρες με υψηλά ποσοστά πληθυσμού αποτελούμενα από άτομα μεγάλης ηλικίας θα έχουν σαφώς μικρότερα ποσοστά συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό από χώρες στις οποίες ο πληθυσμός αποτελείται κατά κύριο λόγο από νεαρά σε ηλικία άτομα.

Η μεταβλητή Rule of Law, αναφέρεται κατά κύριο λόγο στους κανόνες, το Δίκαιο που επικρατεί σε κάθε χώρα. Η μεταβλητή αυτή διαφέρει από χώρα σε χώρα, και για τον λόγο αυτό παρατηρούμε και διαφορές σε ορισμένα ποσοστά.

Σε εποχές όπου η οικονομία βρίσκεται σε ανοδική πορεία και οι μισθοί είναι υψηλοί για τα μέλη της οικογένειας, θα υπάρχουν καλύτερες συνθήκες διαβίωσης και συνεπώς τα άτομα δεν θα αναζητούν νέες θέσεις εργασίας, καθώς πολλές φορές θα χρειάζεται να δουλεύουν λιγότερα άτομα από την οικογένεια για την επιβίωση. Από την άλλη, την περίοδο των αυξημένων γεννήσεων, γνωστή ως baby boomers γεννιά τα ποσοστά συμμετοχής στην αγορά εργασίας διέφεραν κατά πολύ με αυτά των προηγούμενων ετών.

Είναι λογικό ότι και άλλοι παράγοντες επηρεάζουν τα συνολικά ποσοστά εργασίας μιας χώρας. Η μετανάστευση για παράδειγμα, αποτελεί έναν τέτοιο παράγοντα. Η απόφαση κάποιων ατόμων να εγκαταλείψουν την χώρα τους και να αναζητήσουν καλύτερες συνθήκες εργασίας σε άλλη χώρα σίγουρα επηρεάζει τα συνολικά ποσοστά εργασίας και των δύο χωρών.

Η αύξηση της ηλικίας συνταξιοδότησης, η οποία δεν επιλέχθηκε ως μεταβλητή στην συγκεκριμένη εργασία, χρησιμοποιήθηκε όμως και κρίθηκε απαραίτητη από άλλους ερευνητές για παρόμοιες έρευνες, θεωρήθηκε ότι μπορεί και αυτή με την σειρά της να επηρεάζει τα συνολικά ποσοστά εργασίας. Τα άτομα αναγκάζονται να παραμένουν για περισσότερα χρόνια στην αγορά εργασίας προκειμένου να έρθουν στο κατάλληλο όριο ηλικίας. Και τα ποσοστά αυτά πάλι παρουσιάζουν διαφορές από χώρα σε χώρα γιατί τα κριτήρια συνταξιοδότησης διαφέρουν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ STATA

### PANEL COUNTRIES

#### OLS REGRESSIONS WITH 5 YEAR PANEL DATA

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1:** Labor Force Participation is estimated on birth rate, fertility rate, life exp,fem.life exp, male life exp,mort rate, death rate, gdpc growth, rule of law, control of corruption for the age 15+.

Regressors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Birth rate	-	-0.074 (-1.55)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fert. rate	-0.495 (-1.66)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Life exp.	-	-	-	-	0.721 (1.17)	-	-	-	-	-	-	-
Fem.life exp.	-	-	0.061 (0.95)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Male.life exp.	-	-	-	0.803 (1.38)	-	-	-	-	-	-	-	-
Mort rate	-	-	-	-	-	-0.017 (-1.09)	-	-	-	-	-	-
Death rate	-	-	-	-	-	-	-0.136 (-1.25)	-	-	-	-	-
Gdp growth	-	-	-	-	-	-	-	-0.076 (-2.59)	-	-	-	-
Gdpc	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.084	-	-	-

<b>growth</b>										(-2.85)			
<b>Transp.</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.929 (-1.17)	-	-
<b>Rule of law</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3.798 (-1.19)	-
<b>Control of corruption</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.592 (-2.52)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.013	0.010	0.005	0.009	0.007	0.005	0.009	0.028	0.032	0.019	0.005	0.024	
<b>Numb. of observations</b>	732	732	732	732	732	704	732	701	700	147	717	721	



**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : Labor Force Participation rate for the age 15+.**

<b>Regressors</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Birth rate</b>	-0.133 (-1.09)	-0.098 (-1.70)	-0.085 (-1.51)	-0.920 (-1.59)	-0.763 (-1.45)	-0.089 (-1.73)	-	-0.048 (-0.64)	-0.103 (-1.68)	-0.102 (-2.23)
<b>Fertility rate</b>	0.181 (0.25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Life exp.</b>	-	-	-	0.029 (0.42)	-	-	-	-	-	-
<b>Fem.life exp.</b>	-	0.015 (0.22)	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Male.life exp.</b>	-	-	0.041 (0.63)	-	-	-	-	-	-	-
<b>Mort rate</b>	-	-	-	-	-0.010 (-0.63)	-	-	-	-	-
<b>Death rate</b>	-	-	-	-	-	-0.083 (-0.76)	-	-	-	-
<b>Gdpc growth</b>	-0.100 (-3.16)	-0.100 (-3.17)	-0.099 (-3.14)	-0.100 (-3.15)	-0.104 (-3.23)	-0.100 (-3.19)	-	-0.100 (1.16)	-0.100 (-3.16)	-0.093 (-2.94)
<b>Transp.</b>	-	-	-	-	-	-	-	-0.786 (-1.08)	-	-
<b>Rule of law</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.326 (-0.07)	-
<b>Control corruption</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.203 (-2.10)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.052	0.052	0.054	0.053	0.054	0.055		0.052	0.053	0.066
<b>Number of observations</b>	700	700	700	700	684	700		147	692	696

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3:** Labor force participation rate for the age 15+, fixed effect.

<b>Regressors</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Birth rate</b>	-0.048 (-0.64)	-0.085 (-1.63)	-0.124 (-1.03)	-0.087 (-1.40)	-0.018 (-0.20)	-0.146 (-1.08)	-0.101 (-0.82)	-0.101 (-0.82)	-
<b>Fertility rate</b>	-		0.211 (0.28)		-	0.372 (0.46)	0.146 (0.19)	0.146 (0.19)	
<b>Life exp.</b>	-	-	0.030 (0.43)	-	-0.189 (-0.53)	0.407 (0.90)	-0.450 (-0.88)	0.506 (1.13)	
<b>Fem.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-0.457 (-1.00)	-	-0.466 (-1.00)	
<b>Male.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-	0.490 (1.00)	-	
<b>Mort rate</b>	-	0.002 (0.028)		-0.944 (-0.58)	-	-		-	
<b>Death rate</b>	-	-0.093 (-0.57)	-	-	-0.413 (-0.71)	-0.168 (-0.77)	-	-	
<b>Gdpc growth</b>	0.100 (1.16)	-0.102 (-3.20)	-0.100 (-3.15)	-0.102 (-3.19)	0.100 (1.17)	-0.981 (-3.16)	-0.097 (-3.09)	-0.097 (-3.09)	-
<b>Transp.</b>	-0.786 (-1.08)	-	-	-	-0.753 (-1.00)	-	-	-	
<b>Rule of law</b>	0	-	-	0.200 (0.04)	-	-	-	-	-
<b>Control corruption</b>	0	-	-	-	-	-	-	-	
<b>R<sup>2</sup></b>	0.052	0.057	0.054	0.057	0.066	0.063	0.059	0.059	
<b>Number of observations</b>	147	684	700	680	147	700	700	147	

Έχοντας αποδείξει ότι οι δύο βασικές μεταβλητές που εξηγούν το participation rate είναι το birth rate και gdpc growth, κρατώντας αυτές τις μεταβλητές σταθερές, προσθέτονται ομάδες μεταβλητών στον πίνακα 3.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4 :** Labor Force participation rate for the age 15-24, fixed effect.

<b>Regressors</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Birth rate</b>	0.278 (2.17)	0.250 (2.52)	-0.647 (3.23)	0.066 (0.59)	0.001 (0.01)	0.265 (1.24)	0.641 (3.06)	0.641 (3.06)	-
<b>Fertility rate</b>	-	-	-2.800 (-2.13)	-	-	-0.909 (-0.65)	-2.782 (-2.04)	-2.872 (-2.04)	-
<b>Life exp.</b>	-	-	-0.295 (-2.04)	-	-1.308 (-2.92)	-1.247 (-1.37)	-0.162 (-0.17)	-0.427 (-0.53)	-
<b>Fem.life exp.</b>	-	-	-	-	-	0.204 (0.22)	-	0.129 (0.15)	-
<b>Male.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-	-0.135 (-0.15)	-	-
<b>Mort rate</b>	-	0.076 (1.39)	-	0.057 (1.07)	-	-	-	-	-
<b>Death rate</b>	-	-0.340 (-1.03)	-	-0.372 (-1.19)	-1.49 (-2.03)	-1.390 (-3.51)	-	-	-
<b>Gdpc growth</b>	0.074 (0.48)	-0.132 (-2.64)	-0.148 (-3.02)	-0.124 (-2.50)	0.124 (0.98)	-0.151 (-3.28)	-0.149 (-3.03)	-0.149 (-3.03)	-
<b>Transp.</b>	-1.958 (-1.18)	-	-	-	-2.064 (-1.44)	-	-	-	-
<b>Rule of law</b>	0	-	-	22.779 (3.37)	-	-	-	-	-
<b>Control corruption</b>	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>R<sup>2</sup></b>	0.070	0.118	0.145	0.147	0.245	0.215	0.146	0.146	-
<b>Number of observations</b>	147	684	700	680	147	700	700	700	-

Στον πίνακα 4, κρατώντας τις βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές σταθερές (birth rate και gdpc growth) προσθέτονται ομάδες μεταβλητών για το σύνολο ατόμων ηλικίας 15-24.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5:** Labor Force Participation rate for the age 25-34, fixed effect.

<b>Regressors</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Birth rate</b>	-0.163 (-1.70)	-0.305 (-5.09)	-0.474 (-2.89)	-0.314 (-3.97)	-0.082 (-0.56)	-0.459 (-2.36)	-0.430 (-2.62)	-0.430 (-2.62)	-
<b>Fertility rate</b>	-		0.855 (0.90)		-	0.875 (0.80)	0.730 (0.78)	0.730 (0.78)	
<b>Life exp.</b>	-	-	0.042 (0.80)	-	-0.061 (-0.17)	0.887 (1.95)	-0.875 (-2.05)	0.951 (2.20)	
<b>Fem.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-0.885 (-2.17)	-	-0.891 (-2.14)	
<b>Male.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-	0.935 (2.14)	-	
<b>Mort rate</b>	-	0.007 (0.27)		0.003 (0.12)	-	-		-	
<b>Death rate</b>	-	0.041 (0.31)	-	-0.086 (-0.56)	-0.334 (-0.55)	-0.107 (-0.37)	-	-	
<b>Gdpc growth</b>	0.174 (1.50)	-0.159 (-2.93)	-0.164 (-2.88)	-0.168 (-3.06)	0.166 (1.46)	-0.160 (-2.83)	-0.159 (-2.82)	-0.159 (-2.82)	-
<b>Transp.</b>	-0.758 (-1.00)	-	-	-	-0.697 (-0.89)	-	-	-	
<b>Rule of law</b>	0	-	-	-1.527 (-0.31)	-	-	-	-	-
<b>Control corruption</b>	0	-	-	-	-	-	-	-	
<b>R<sup>2</sup></b>	0.129	0.159	0.166	0.164	0.143	0.178	0.178	0.178	
<b>Number of observations</b>	147	684	700	680	147	700	700	700	

Ο πίνακας 5 αφορά την ανάλυση του συνολικού ποσοστού συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό των ατόμων ηλικίας 25-34, και κατά πόσο αυτή επηρεάζεται από παράγοντες όπως η γονιμότητα, ποσοστό διαφθοράς, κ.λ.π. (κρατώντας τις ερμηνευτικές μεταβλητές σταθερές).

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6 :** Labor force participation rate for the age 35-54, fixed effect.

<b>Regressors</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Birth rate</b>	-0.173 (-1.96)	-0.307 (-5.01)	-0.424 (-2.98)	-0.239 (-3.33)	-0.077 (-0.63)	-0.305 (-1.96)	-0.375 (-2.69)	-0.375 (-2.69)	-
<b>Fertility rate</b>	-	-	0.863 (1.06)	-	-	0.371 (0.43)	0.723 (0.93)	0.723 (0.93)	-
<b>Life exp.</b>	-	-	0.136 (2.23)	-	0.136 (0.33)	1.299 (2.46)	-0.883 (-2.03)	1.144 (2.50)	-
<b>Fem.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-1.00 (-2.19)	-	-0.989 (-2.29)	-
<b>Male.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-	1.039 (2.29)	-	-
<b>Mort rate</b>	-	-0.014 (-0.55)	-	-0.007 (-0.28)	-	-	-	-	-
<b>Death rate</b>	-	-0.035 (-0.30)	-	-0.024 (-0.21)	-0.030 (-0.05)	0.261 (1.13)	-	-	-
<b>Gdpc growth</b>	0.160 (1.54)	-0.107 (-3.06)	-0.103 (-2.86)	-0.110 (-3.09)	0.147 (1.38)	-0.097 (-2.64)	-0.098 (-2.74)	-0.098 (-2.74)	-
<b>Transp.</b>	-0.874 (-1.44)	-	-	-	-0.816 (-1.32)	-	-	-	-
<b>Rule of law</b>	0	-	-	-8.465 (-1.62)	-	-	-	-	-
<b>Control corruption</b>	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>R<sup>2</sup></b>	0.120	0.160	0.176	0.168	0.134	0.200	0.194	0.194	-
<b>Number of observations</b>	147	684	700	680	147	700	700	700	-

Προσθέτονται ομάδες μεταβλητών στο μοντέλο για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει σημαντική συσχέτιση με τις ανεξάρτητες μεταβλητές για το σύνολο των ατόμων 35-54.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7** : Labor force participation rate for the age 55-64, fixed effect.

<b>Regressors</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Birth rate</b>	-0.118 (-0.71)	0.009 (0.10)	-0.487 (-2.29)	0.190 (1.59)	0.216 (0.94)	0.007 (0.04)	-0.358 (-1.65)	-0.358 (-1.65)	-
<b>Fertility rate</b>	-	-	3.528 (2.91)	-	-	1.333 (1.15)	3.157 (2.67)	3.157 (2.67)	-
<b>Life exp.</b>	-	-	0.533 (4.37)	-	1.256 (2.35)	4.015 (1.15)	-2.178 (-2.44)	3.215 (3.30)	-
<b>Fem.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-2.704 (-2.49)	-	-2.631 (-2.90)	-
<b>Male.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-	2.762 (2.90)	-	-
<b>Mort rate</b>	-	-0.103 (-2.13)	-	-0.085 (-1.84)	-	-	-	-	-
<b>Death rate</b>	-	0.129 (0.74)	-	0.158 (0.96)	1.247 (1.72)	1.353 (4.39)	-	-	-
<b>Gdpc growth</b>	0.025 (0.18)	0.015 (0.40)	0.042 (1.07)	0.007 (0.19)	-0.030 (-0.26)	0.057 (1.34)	0.055 (1.34)	0.055 (1.34)	-
<b>Transp.</b>	-0.268 (-0.22)	-	-	-	-0.118 (-0.13)	-	-	-	-
<b>Rule of law</b>	0	-	-	-22.147 (-2.93)	-	-	-	-	-
<b>Control corruption</b>	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>R<sup>2</sup></b>	0.010	0.041	0.118	0.069	0.220	0.236	0.170	0.170	-
<b>Number of observations</b>	147	684	700	680	147	700	700	700	-

Το συνολικό participation rate εκτιμάτε για το σύνολο των ατόμων 55-64, διατηρώντας και πάλι την ερμηνευτική μεταβλητή birth rate και gdpc growth σταθερές .

**ΠΙΝΑΚΑΣ 8 :** Labor Force Participation for the age 65+.

<b>Regressors</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Birth rate</b>	0.242 (1.32)	0.166 (2.24)	-0.035 (-0.27)	0.127 (1.33)	0.370 (1.49)	-0.036 (-0.28)	-0.026 (0.19)	-0.026 (-0.19)	-
<b>Fertility rate</b>	-	-	1.274 (1.56)	-	-	1.300 (1.59)	1.249 (1.49)	1.249 (1.49)	-
<b>Life exp.</b>	-	-	-0.022 (-0.25)	-	-0.167 (-0.31)	0.133 (0.33)	-0.203 (-0.42)	0.155 (0.36)	-
<b>Fem.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-0.173 (-0.40)	-	-0.175 (-0.40)	-
<b>Male.life exp.</b>	-	-	-	-	-	-	0.184 (0.40)	-	-
<b>Mort rate</b>	-	-0.002 (-0.08)	-	-0.007 (-0.19)	-	-	-	-	-
<b>Death rate</b>	-	0.062 (0.26)	-	0.054 (0.24)	-0.649 (-0.76)	-0.038 (-0.14)	-	-	-
<b>Gdpc growth</b>	0.020 (0.15)	0.027 (1.05)	0.028 (1.11)	0.030 (1.15)	0.007 (0.06)	0.028 (1.13)	0.028 (1.13)	0.028 (1.13)	-
<b>Transp.</b>	-1.604 (-1.30)	-	-	-	-1.504 (-1.19)	-	-	-	-
<b>Rule of law</b>	0	-	-	5.103 (1.00)	-	-	-	-	-
<b>Control corruption</b>	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>R<sup>2</sup></b>	0.041	0.034	0.042	0.038	0.057	0.042	0.042	0.042	-
<b>Number of observations</b>	147	684	700	680	147	700	700	700	-

Προσδιορίζεται η σχέση μεταξύ ερμηνευτικών μεταβλητών και participation rate για τα άτομα που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 65+.

## 4.1 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για την εμπειρική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο stata 12 και τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρουσιάζονται παρακάτω. Στην παρούσα έρευνα για τον προσδιορισμό και την ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν τα ποσοστά συμμετοχής των ατόμων στο εργατικό δυναμικό εφαρμόστηκε η ανάλυση παλινδρόμησης. Η παλινδρόμηση αποτελεί σημαντικό στατιστικό εργαλείο στον προσδιορισμό του είδους και τον βαθμό της σχέσης μεταξύ ερευνητικών παραγόντων και **labor force participation rate**.

Η **Regression analysis** χρησιμοποιείται για την μέτρηση και την περιγραφή του τύπου της συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών που επιτρέπει την πρόβλεψη των τιμών μιας μεταβλητής με βάση την μεταβολή των τιμών της άλλης.

Το κυριότερο που μας ενδιαφέρει από τα στοιχεία της παλινδρόμησης είναι η στατιστική σημαντικότητα της **F –statistic**, η σημαντικότητα των συντελεστών **t-statistic**, καθώς και ο συντελεστής προσδιορισμού **R<sup>2</sup>**. Το **R<sup>2</sup>** δείχνει τον βαθμό προσαρμογής της γραμμής της παλινδρόμησης στα δεδομένα μας. Οι τιμές που λαμβάνει είναι στο διάστημα (0,1). Όσο πλησιάζουμε προς την μονάδα τόσο καλύτερη είναι η παλινδρόμηση.

### 1. Αποτελέσματα εμπειρικής ανάλυσης για την ηλικιακή ομάδα 15+ ετών

Πριν εξετάσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν το participation rate, θα πρέπει να εξαχθούν κάποια συμπεράσματα για τις ερμηνευτικές μεταβλητές. Από την περιγραφική ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι, η τυπική απόκλιση για την μεταβλητή gdp growth είναι 0.868, ενώ για την birth rate 0.075.

Εξετάζοντας λοιπόν τον πίνακα 3 όπου χρησιμοποιείτε η ηλικιακή ομάδα των 15+ στην ανάλυση μας βλέπουμε ότι από το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην εξίσωση παλινδρόμησης προέκυψαν ως στατιστικά σημαντικές

Το coefficient του gdp growth είναι θετικό, που σημαίνει ότι αυξάνοντας το gdp growth αυξάνεται και το ποσοστό συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό.

Προσθέτοντας στο δεύτερο μοντέλο νέες ανεξάρτητες μεταβλητές το mort rate και το death rate διαπιστώνουμε ότι στατιστικά σημαντικό είναι μόνο το gdp growth και το coefficient του death rate είναι αρνητικό δηλώνοντας ότι όσο αυξάνεται το ποσοστό θνησιμότητας, μειώνεται η συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό.



## **2. Αποτελέσματα εμπειρικής ανάλυσης για την ηλικιακή ομάδα των 15-24 ετών**

Στον πίνακα 4, όπου ως ηλικιακό δείγμα χρησιμοποιείται η ηλικία των 15-24 ετών, κρατώντας πάλι σταθερές τις βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές *gdrp growth* και *birth rate* και προσθέτοντας ομάδες μεταβλητών, έχουμε τα εξής αποτελέσματα. Θεωρώντας ως ανεξάρτητες μεταβλητές τις *death rate*, *mort rate* και *rule of law*, αποδεικνύεται ότι το *rule law* είναι στατιστικά σημαντικό. Δηλαδή οι νόμοι και οι κανόνες μιας χώρας, επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό.

Προχωρώντας παρακάτω στην ανάλυσή μας και χρησιμοποιώντας ως νέα ομάδα ανεξάρτητων μεταβλητών τις *life expectancy*, *fertility rate*, *fem.life.expectancy* και *death rate*, προκύπτει ότι ως στατιστικά σημαντική είναι η μεταβλητή *death rate*. Αφού όσο θα αυξάνεται το ποσοστό θανάτων σε μία χώρα η συμμετοχή στην αγορά εργασίας των ατόμων θα μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα.

## **3. Αποτελέσματα εμπειρικής ανάλυσης για την ηλικιακή ομάδα των 25-34 ετών**

Στον πίνακα 5, δεν παρατηρούνται κάποιες σημαντικές διαφορές μεταξύ των ανεξαρτητών μεταβλητών. Έχοντας διαπιστώσει ότι οι βασικές μεταβλητές του μοντέλου αυτού που εξηγούν το *participation rate* είναι το *birth rate* και το *gdrp growth*, προσθέτονται στον πίνακα 5 ομάδες μεταβλητών για να διαπιστωθεί εάν και κατά πόσο υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τους. Η ηλικιακή ομάδα των ατόμων που εξετάζονται στον πίνακα αυτό είναι 25-34. Η τυπική απόκλιση για το *gdrp growth* θεωρώντας το ως βασική ερμηνευτική μεταβλητή είναι 11.6% και για το *birth rate* που θεωρείται και αυτό βασική μεταβλητή 9.6%. Οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές αποδεικνύονται στατιστικά μη σημαντικές.

## **4. Αποτελέσματα εμπειρικής ανάλυσης για την ηλικιακή ομάδα των 35-54 ετών**

Χρησιμοποιώντας ως δείγμα την ηλικιακή ομάδα 35-54 στον πίνακα 6, και θέτοντας ως ανεξάρτητες μεταβλητές τις *fem.life.exp.*, *Fertility rate*, *life exp*, η μεταβλητή *life exp* θεωρείται στατιστικά σημαντική. Επίσης έχει τυπική απόκλιση 45, 8%. Αυτό εξηγείται ως εξής, όσο αυξάνεται το προσδόκιμο όριο ηλικίας, καθώς και υπάρχουν καλύτερες συνθήκες διαβίωσης τόσο περισσότεροι άνθρωποι θα είναι διατεθειμένοι να εργαστούν. Τα άτομα ζουν περισσότερα χρόνια σε σχέση με άλλες περιόδους και μπορούν να απασχοληθούν για περισσότερο χρονικό διάστημα στο εργατικό δυναμικό.

## **5. Αποτελέσματα εμπειρικής ανάλυσης για την ηλικιακή ομάδα των 55-64 ετών**

Η ηλικία των 55-64 αποτελεί το δείγμα της ανάλυσής μας στον πίνακα 7. Στατιστικά σημαντικός παράγοντας εδώ είναι το fem. life exp. Παρατηρούμε λοιπόν ότι με την πάροδο του χρόνου όλο και περισσότερες γυναίκες εισέρχονται στην αγορά εργασίας και διεκδικούν μία θέση εργασίας αντάξια αυτής των αντρών. Εδώ φαίνεται ξεκάθαρα ότι άρχισε να αυξάνεται εντυπωσιακά η συμμετοχή των γυναικών στο εργατικό δυναμικό κατακτώντας και αυτές με την σειρά τους ένα σημαντικό ποσοστό στην αγορά εργασίας.

Τρέχοντας την ίδια παλινδρόμηση με τις ίδιες βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές, χρησιμοποιώντας όμως μία νέα ομάδα ανεξάρτητων μεταβλητών όπως την male life exp, life exp, fertility rate, παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντική είναι η ανεξάρτητη μεταβλητή fertility rate. Είναι γεγονός ότι το ποσοστό γονιμότητας είναι σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας για την συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό μιας χώρας. Από την μία το υψηλό ποσοστό γεννήσεων αποτελεί μελλοντικά περισσότερα υποψήφια εργατικά χέρια για την αγορά εργασίας, από την άλλη όμως η ύπαρξη μικρών παιδιών στις οικογένειες αποτελούσε για κάποια χρόνια ανασταλτικό παράγοντα για τις γυναίκες όσο αναφορά την εργασία. Ειδικά σε χώρες με διαφορετικά θρησκευτικά πρότυπα και αυστηρές νομοθεσίες από το κράτος, η γυναίκα έπρεπε να εγκαταλείψει την θέση εργασίας της και να αφιερωθεί στην ανατροφή των παιδιών της.

## **6. Αποτελέσματα εμπειρικής ανάλυσης για την ηλικιακή ομάδα των 65+ ετών**

Στον πίνακα 8, οι περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές είναι στατιστικά μη σημαντικές. Θεωρώντας ως ανεξάρτητες μεταβλητές τις male life exp, fertility rate και life exp, η εξαρτημένη μεταβλητή gdpc growth παίρνει την τιμή 4.1% σε τυπική απόκλιση και η μεταβλητή birth rate παίρνει την τιμή 2.17%. Η ηλικία των 65+ θεωρείτε σε αρκετές χώρες και ηλικία συνταξιοδότησης, γι' αυτό και τα άτομα αρχίζουν πλέον να αποχωρούν από το εργατικό δυναμικό της χώρας αυτής.

Η οικονομετρική μας ανάλυση σε αυτό το σημείο επιβεβαιώνει ότι τα ποσοστά συμμετοχής των ατόμων σε αυτήν την κατηγορία είναι μικρότερα σε σχέση με μικρότερες ηλικίες ανεξάρτητα από το φύλο.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη των ποσοστών εργασίας των ατόμων απασχόλησε επιστήμονες από διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους, όπως η Οικονομική Επιστήμη, η Κοινωνιολογία, η Νομική Επιστήμη, η Ιστορία κ.ά. Από τη δεκαετία του 1970 δημοσιεύεται πληθώρα μελετών, τόσο ποιοτικών όσο και ποσοτικών, οι οποίες είχαν ως αντικείμενο ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που αφορούσαν τη θέση των ατόμων στην αγορά εργασίας. Την ίδια χρονική περίοδο, με την ανάπτυξη του φεμινιστικού κινήματος δημοσιεύτηκαν μελέτες και ερευνητικές εργασίες που ασχολήθηκαν ειδικότερα με τις γυναίκες, καθώς και με τη συνεισφορά και τη σημασία της οικιακής εργασίας για την κοινωνική παραγωγή των γυναικών. Στο πλαίσιο αυτών των μελετών, αμφισβητήθηκαν οι τρόποι με τους οποίους οι κοινωνικές θεωρίες γενικότερα αντιλαμβάνονται την εργασία, και αυτό προκάλεσε σειρά προβληματισμών για τη δυνατότητά τους να παράσχουν μια ολοκληρωμένη κατανόηση του ρόλου των ατόμων στην αγορά εργασίας καθώς και ποιοι παράγοντες επιδρούν άμεσα στην απόφασή τους να εργαστούν ή όχι. Η αμφισβήτηση των παραδοσιακών θεωριών για την εργασία στηρίχτηκε στην άποψη ότι αυτές στηρίζονταν στις διακρίσεις που υπάρχουν στο χώρο της εργασίας με βάση το «κοινωνικό φύλο». Αυτές μάλιστα οι θεωρίες, χρησιμοποιώντας την προβληματική των σχέσεων του «κοινωνικού φύλου», προτείνουν τη διεύρυνση της κατηγορίας «γυναικεία εργασία», ώστε να περιλαμβάνει την εργασία τόσο στο χώρο της παραγωγής όσο και της αναπαραγωγής. Τόσο οι κοινωνιολογικές όσο και οι φεμινιστικές προσεγγίσεις παρουσιάζουν μία ποικιλία θεωρητικών εξηγήσεων και αναπτύσσουν έννοιες οι οποίες διαφέρουν μεταξύ τους.

Έρευνες πολλές έχουν γίνει για την σχέση που υπάρχει μεταξύ την κατοχύρωση μιας θέσης εργασίας και του επιπέδου μόρφωσης των ατόμων. Άτομα τα οποία διαθέτουν καλύτερο μορφωτικό επίπεδο από κάποια άλλα, έχουν και περισσότερες ευκαιρίες στην αγορά εργασίας. Αρκεί όμως μόνο αυτό;

Κατηγοριοποιήσεις των οικονομικών, κοινωνιολογικών και φεμινιστικών προσεγγίσεων έχουν διατυπωθεί από διάφορους συγγραφείς και οι οποίες βασίζονται στον τρόπο ανάλυσης και στις βασικές έννοιες που χρησιμοποιούν. Υπήρξε, μια σειρά κύριων μετατοπίσεων στα ερωτήματα του προβληματισμού για τις σχέσεις των φύλων στην εργασία, στη δεκαετία του '90, η οποία συνεχίζεται και στις αρχές της νέας χιλιετίας. Οι πρόσφατες θεωρητικοποιήσεις για τις σχέσεις των φύλων στην αγορά εργασίας, στα τέλη της δεκαετίας του 1990 και στις αρχές του 21ου αιώνα, παρέχουν γενικεύσεις και έχουν δημιουργήσει ένα σώμα θεωρίας για την πληρέστερη κατανόηση των θεμάτων αυτών (Walby 2001). Το γεγονός ότι τα ποσοστά γεννήσεων σε κάποιες χώρες έχουν αγγίξει πολύ χαμηλά επίπεδα σε σχέση με κάποιες άλλες, και ότι το φαινόμενο αυτό ασκεί άμεση επιρροή και στα συνολικά ποσοστά συμμετοχής των ατόμων στην αγορά εργασίας, οδήγησε πολλούς ερευνητές σε εξειδικευμένες μελέτες μέσα από τις οποίες και με την βοήθεια οικονομετρικών μοντέλων δόθηκαν απαντήσεις, σε ερωτήματα όπως γιατί χώρες με υψηλά ποσοστά γεννήσεων τείνουν να παρουσιάζουν και υψηλότερα ποσοστά εργασίας. Αντίθετα το φαινόμενο του ageing population, δηλαδή να αποτελείτε το μεγαλύτερο ποσοστό πληθυσμού μιας χώρας κατά κύριο λόγο από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας έφερε τα αντίθετα αποτελέσματα. (Romain Duval, Mehmet Eris)

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν να εξεταστούν και να αναλυθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση των ατόμων να αποτελέσουν ενεργά μέλη του εργατικού δυναμικού ή όχι. Η συμμετοχή στην αγορά εργασίας επηρεάζει άμεσα τόσο τον ρυθμό ανάπτυξης όσο και την δημοσιονομική πολιτική μιας χώρας. Η περιγραφική ανάλυση έδειξε ότι για τα άτομα που ανήκουν σε μεγαλύτερες ηλικίες, 65+, τα ποσοστά συμμετοχής στην εργασία φθίνουν σε σχέση με αυτά που ανήκουν σε μικρότερες ομάδες ηλικιακά.

Σε αυτήν λοιπόν την έρευνα εξετάσαμε τα ποσοστά συμμετοχής των ατόμων στο εργατικό δυναμικό και αν αυτά μεταβάλλονται με την πάροδο των χρόνων. Χρησιμοποιήθηκαν panel data στοιχεία χωρών από το ΟΟΣΑ, ILO. Εξετάστηκαν διάφοροι παράγοντες οι οποίοι μπορεί να επηρεάζουν την απόφαση ενός ατόμου να συμμετέχει ή όχι στην αγορά εργασίας, και καθορίστηκαν ποιοι από αυτούς επηρεάζουν άμεσα και ποιοι έμμεσα τα αποτελέσματά μας. Ορισμένοι από τους παράγοντες που επιλέχθηκαν στην μελέτη της συγκεκριμένης εργασίας ήταν τα ποσοστά γονιμότητας μιας χώρας, τα ποσοστά γεννήσεων, ποσοστά θνησιμότητας, τα ποσοστά διαφθοράς, καθώς και το γεγονός ότι χάρη στην εξέλιξη της Ιατρικής και της Τεχνολογίας έχουν αυξηθεί οι μέσοι όροι ζωής των ατόμων, καθώς τα άτομα ζουν σε καλύτερες συνθήκες διαβίωσης.

Η εργασία αυτή βασίστηκε και σε έρευνες άλλων ερευνητών οι οποίοι έκαναν παρόμοιες μελέτες και εξειδίκευσαν τα αποτελέσματά τους σε ορισμένες περιπτώσεις και στην γυναικεία απασχόληση. Αυτό συνέβη γιατί ενδιαφέρον είχε αρχίσει να προκαλεί η συνεχώς αυξημένη συμμετοχή των γυναικών στην αγορά εργασίας για συγκεκριμένη ακολουθία ετών.

Η εκτίμηση της συνάρτησης μας έγινε με την **μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων** καθώς και με την χρήση των **fixed effects**. Βρήκαμε μία στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των μεταβλητών  $gdpc$  growth και birth rate καθώς ο αριθμός γεννήσεων μιας χώρας επηρεάζει άμεσα την συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό της. Έπειτα κρατώντας αυτές τις δύο βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές σταθερές προστέθηκαν ομάδες μεταβλητών, προκειμένου να διαπιστωθεί πόσο κάθε μία μεταβλητή επηρεάζει τα συνολικά ποσοστά συμμετοχής των ατόμων στο εργατικό δυναμικό.

Είναι λοιπόν γεγονός ότι η οικονομετρική μας ανάλυση, επιβεβαίωσε τη σημαντικότητα των παραγόντων birth rate και  $gdpc$  growth που σχετίζονται με το εργατικό δυναμικό. Καθώς και από έρευνες και μελέτες άλλων ερευνητών που έγιναν αποδείχτηκε ότι χώρες με υψηλά ποσοστά γεννήσεων τείνουν συνήθως να παρουσιάζουν και υψηλά ποσοστά συμμετοχής των ατόμων στο εργατικό δυναμικό. Το υπόδειγμά μας έδειξε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές παίζουν όντως καθοριστικό ρόλο στην συμμετοχή των ατόμων στο εργατικό δυναμικό και οι μεταβλητές όπως το rule of law επηρεάζουν έμμεσα ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα στην οποία γίνεται αναφορά.

Το θέμα λοιπόν της συμμετοχής στην αγορά εργασίας είναι σημαντικό, τόσο λόγω των σοβαρών επιπτώσεων που έχει στην οικονομία, όσο και για σκοπούς μέτρησης του ποσοστού ανεργίας. Αύξηση του εργατικού δυναμικού και της απασχόλησης, λόγω αυξημένης συμμετοχής στην αγορά εργασίας, οδηγεί σε υψηλότερο δυναμικό ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και συνεπώς χαμηλότερη ανεργία. Έρευνες αναφέρουν ότι η αύξηση της συμμετοχής στην αγορά εργασίας ιδιαίτερα των ατόμων άνω των 55 ετών, είναι πολύ σημαντική, αφού θα συμβάλει στην ανάπτυξη, αλλά και γιατί θα αντισταθμίσει σε μεγάλο βαθμό τη μείωση του εργατικού δυναμικού λόγω της επερχόμενης γήρανσης του πληθυσμού.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Bloom David, Canning David, Fink Gunther, Finlay Jocelyn, (2007), Fertility, Female Labor Force Participation, and the Demographic dividend
2. Chase S.Robert, (1995), Women's Labor Force participation during and after communism, a case study of the Czech Republic and Slovakia
3. Clark Todd and Nakata Taisuke, (2001), The Trend Growth Rate of Employment: Past, Present, and Future
4. Duval Romain, Eris Mehmet, Furriery Davide,(2009) Labor Force Participation Hysteresis in Industrial Countries: Evidence and Causes, OECD Economic Department
5. Fogli Alessandra, Laura Veldkamp,( 2007), Nature or Nurture, Learning and Female Force Dynamics
6. Goldin Claudia, Katz Lawrence, (1990), Long-Run Changes in the US Wage Structure
7. Gonzalez Xulia, Miles Daniel,(2004), Labor market rigidities and economic efficiency
8. Greene William, Econometric Analysis, 7<sup>th</sup> edition
9. Gregory F. Raymond, (2003) Women and Workplace Discrimination
10. Gunderson Morley, Berry Albert, (1989), The Impact of external adjustment on Labor Markets and Income Distribution in Canada and US
11. Hayashi Fumio,(2000) Econometrics
12. Jacobsen P. Joyce, (1999), Labor Force Participation
13. Kapsos Steven, (2007), World and regional trends in Labor Force participation: Methodologies and key results, Economic in Labor Market Papers
14. Kawata Hiroshi and Saori Naganuma, (2010), Labor force Participation, Rate in Japan
15. Mincer Jacob, (1962), Labor Force Participation of married Women

16. Mukhopadhyay Swapna, Tendulkar Suresh, (2006), Gender Differences in Labour Force Participation in India: An Analysis of NSS data, Institute of Social Studies
17. Prskawetz Alexia, Bernhard Mahlberg, Vegard Skirbekk, Inga Freund and Maria Winkler-Dworak, (2006), The Impact of population ageing on innovation productivity Growth in Europe
18. Raquel Fernandez, (2008), Culture as Learning: The Evolution of female Labor Force Participation over a Century
19. Steinhilber Silke, (2005), Poland and the Czech Republic compared
20. Tansel Aysit, (2002), Economic Development and Female Labor Force Participation in Turkey: Time-Series Evidence and Cross – Province Estimates, Department Of Economics
21. Toossi Mitra, (2005), Labor Force Projections to 2014, Retiring Boomers, Monthly Labor Review, November
22. Walby Silvia, 2001, New Survey Methodologies in Researching Violence against women