

ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ II

7^η - 8^η Διάλεξη : Θεωρία Δημογραφικής μετάβασης


ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΔΡ. ΚΩΝ/ΝΟΣ-ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΠΑΣ


Εντεταλμένος Διδασκαλίας


k_v_pappas@panteion.gr


Θεωρίες Δημογραφικής Μετάβασης

- Η δημογραφική μετάβαση αναφέρεται στις αλλαγές στη δομή του πληθυσμού μιας κοινωνίας.
- Από τα τέλη του 19ου αιώνα, η δημογραφική μετάβαση έχει επιφέρει τεράστιες αλλαγές σε παγκόσμια κλίμακα.

- 
- Η Μετάβαση Μαλθουσιανής-Μετά-Μαλθουσιανής αναφέρεται στη μετάβαση από υψηλά επίπεδα γονιμότητας και θνησιμότητας σε χαμηλά επίπεδα.
 - Αυτή η μετάβαση έχει οδηγήσει σε μείωση του ποσοστού γονιμότητας σε πολλές περιοχές, με αποτέλεσμα τη μείωση του ρυθμού αύξησης του πληθυσμού.

- 
- Η δημογραφική μετάβαση επιτρέπει στις οικονομίες να μετατρέψουν πόρους σε αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος.
 - Η βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας και η αύξηση του ρυθμού οικονομικής μεγέθυνσης είναι σημαντικά αποτελέσματα.

- 
- Η μείωση του ρυθμού αύξησης του πληθυσμού οδήγησε σε συγκέντρωση αποθεμάτων κεφαλαίου σε λιγότερα χέρια.
 - Η μείωση του ποσοστού γονιμότητας έχει ανακατανομή των πόρων προς την παραγωγή ανθρώπινου κεφαλαίου.
 - Η μείωση του ποσοστού γονιμότητας αυξάνει το ποσοστό του εργατικού δυναμικού, βελτιώνοντας την παραγωγικότητα.

- 
- Η δημογραφική μετάβαση έχει οδηγήσει σε σημαντικές οικονομικές αλλαγές σε παγκόσμιο επίπεδο.
 - Η μείωση του ποσοστού γονιμότητας και η αύξηση της παραγωγικότητας είναι κρίσιμες για την οικονομική ανάπτυξη

Η Αύξηση του Κατά κεφαλήν Εισοδήματος

- Η μείωση του ποσοστού γονιμότητας σε πολλές χώρες είναι ένα φαινόμενο που συνδέεται στενά με την αύξηση του εισοδήματος.
- Ερευνητές όπως ο Becker (1960) και οι Becker και Lewis (1973) έχουν προτείνει θεωρίες που εξηγούν αυτήν την σχέση.

Θεωρία του Becker (1960):

- Η μείωση του ποσοστού γονιμότητας επήλθε λόγω της αύξησης του εισοδήματος και του αντίστοιχου αυξημένου κόστους ευκαιρίας ανατροφής των παιδιών, σύμφωνα με τον Becker.
- Η θεωρία αυτή υποστηρίζει ότι η αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε λιγότερα παιδιά λόγω της αυξημένης κόπωσης και κόστους της φροντίδας τους.

Θεωρία των Becker και Lewis (1973):

- Η εισοδηματική ελαστικότητα ως προς την επένδυση σε εκπαίδευση των παιδιών είναι μεγαλύτερη από την εισοδηματική ελαστικότητα ως προς τον αριθμό των παιδιών, όπως δείχνουν οι Becker και Lewis.
- Αυτό σημαίνει ότι με την αύξηση του εισοδήματος, όχι μόνο μειώνεται το ποσοστό γονιμότητας αλλά ταυτόχρονα αυξάνεται και η εκπαίδευση που λαμβάνουν τα παιδιά.

- Ας υποθέσουμε ένα νοικοκυριό , το οποίο αντλεί χρησιμότητα από κατανάλωση , c , και έχει η αριθμό παιδιών (που επιβιώνουν) . Το νοικοκυριό έχει στη διάθεσή του μία μονάδα χρόνου και κερδίζει εισόδημα, y , όταν προσφέρει όλη τη μονάδα του διαθέσιμου χρόνου στην αγορά εργασίας. Υποθέτουμε ότι η ανατροφή των παιδιών απαιτεί χρόνο και άρα το κόστος της ανατροφής ενός παιδιού είναι ένα ποσοστό t , του διαθέσιμου χρόνου του γονιού .
- Η κατανάλωση του νοικοκυριού ισούται με το εισόδημα από εργασία, και άρα είναι: $c = (1 - tn)y$. Εναλλακτικά , ο εισοδηματικός περιορισμός του νοικοκυριού
- μπορεί να γραφεί και ως εξής:
$$tyn + c \leq y$$

Κριτική των Θεωριών

- Οι θεωρίες αυτές βασίζονται σε συγκεκριμένες υποθέσεις για τις προτιμήσεις των ατόμων και είναι ατελείς θεωρητικά.
- Δεν συμφωνούν με ορισμένα εμπειρικά δεδομένα και στηρίζονται σε εξωγενείς υποθέσεις για τις προτιμήσεις των ατόμων.


- γ : Εισόδημα
- Η κατανάλωση του νοικοκυριού ισούται με το εισόδημα από εργασία:


$$c = (1 - \tau n)y \rightarrow$$

$$\tau n y + c \leq y$$

$$u = \gamma \ln n + (1 + \gamma) \ln c \rightarrow$$

$n = \gamma / \tau$ άριστος αριθμός παιδιών

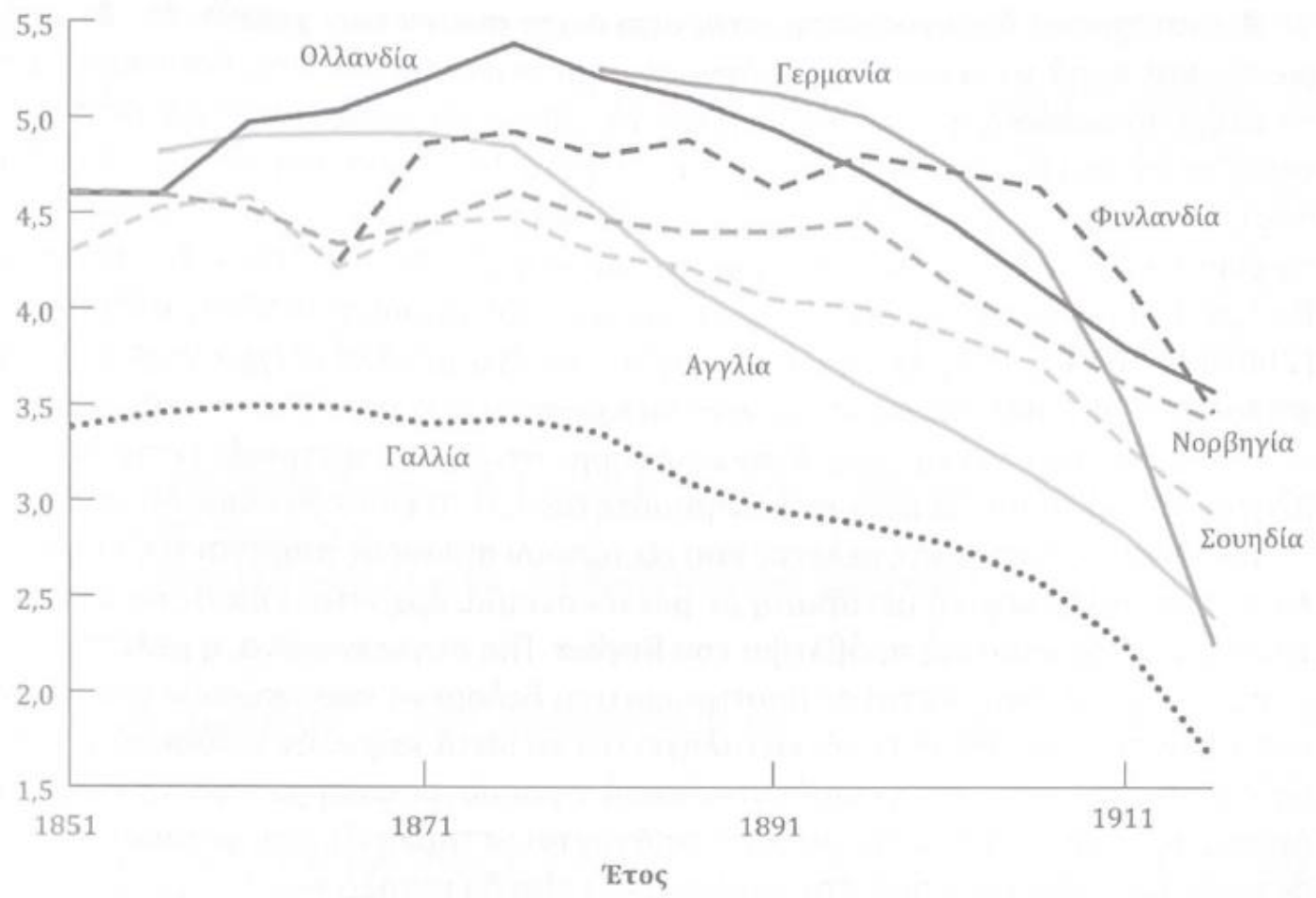
- 
- Η αύξηση στο εισόδημα του νοικοκυριού μπορεί να έχει διαφορετικά αποτελέσματα στο ποσοστό γονιμότητας.
 - Η αύξηση του εισοδήματος δημιουργεί θετικό αποτέλεσμα εισοδήματος, αυξάνοντας τον αριθμό των παιδιών για το νοικοκυριό.

- 
- Η αύξηση του εισοδήματος μπορεί επίσης να προκαλέσει αρνητικό αποτέλεσμα υποκατάστασης.
 - Αυτό συμβαίνει επειδή το αυξημένο κόστος ευκαιρίας της ανατροφής ενός παιδιού καθιστά λιγότερο ελκυστικό το να έχει κάποιος περισσότερα παιδιά.

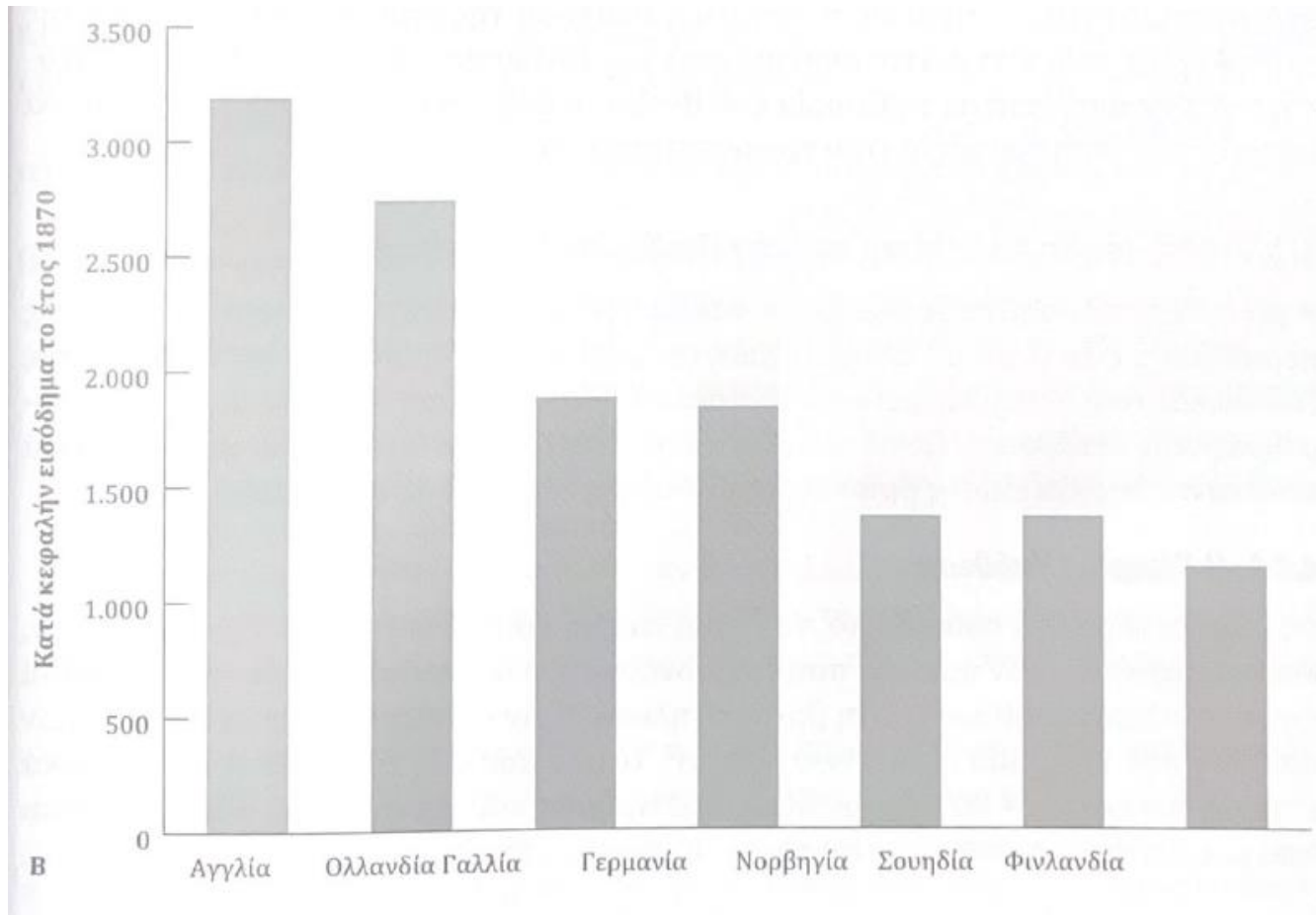
Συνεπώς, η θεωρία παράγει δύο βασικές ελέγξιμες υποθέσεις :

- Μεταξύ χωρών με όμοια κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά (δηλαδή με όμοια μη οικονομικά χαρακτηριστικά που επηρεάζουν τις αποφάσεις σχετικά με την τεκνοποίηση) η χρονική στιγμή της μείωσης του ποσοστού γονιμότητας σχετίζεται αντίστροφα με το επίπεδο του κατά κεφαλήν εισοδήματος της κάθε χώρας.
- Στο εσωτερικό μιας οικονομίας, ο αριθμός των παιδιών που επιβιώνουν σε κάθε νοικοκυριό έχει αντίστροφη σχέση με το επίπεδο του εισοδήματός του νοικοκυριού .


Συνολικό Ποσοστό γονιμότητας
(αριθμός παιδιών ανά γυναίκα)




A




Β

- 
- Η μείωση του ποσοστού γονιμότητας δεν συνδέεται πάντα με την αύξηση του εισοδήματος.
 - Η μείωση του ποσοστού γονιμότητας συνέβη την ίδια δεκαετία σε διάφορες χώρες παρά τις σημαντικές διαφορές στο εισόδημα.

- 
- Οι έρευνες του Murtin (2009) σε ένα μεγάλο δείγμα χωρών κατά την περίοδο 1870-2000 δείχνουν ότι το εισόδημα ανά εργαζόμενο σχετίζεται θετικά με το ποσοστό γεννήσεων.

Αντίφαση με τη Θεωρία του Becker

- Οι εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι τα υψηλά επίπεδα εισοδήματος δεν ήταν το βασικό αίτιο της δημογραφικής μετάβασης.
- Το εύρημα αυτό αμφισβητεί την πρώτη ελέγξιμη υπόθεση της θεωρίας του Becker.

- 
- Οι μελέτες του Murphy (2009) και του Fernandez-Villaverde (2001) υποδεικνύουν ότι η αύξηση στο εισόδημα οδηγεί σε αύξηση του ποσοστού γονιμότητας, αντίθετα με τη θεωρία του Becker.
 - Οι εμπειρικές μελέτες παρέχουν αντιφατικά αποτελέσματα σχετικά με τη σχέση μεταξύ εισοδήματος και ποσοστού γονιμότητας.
 - Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της προσέγγισης των δημογραφικών μεταβολών ως ενός πολύπλοκου φαινομένου που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες.

Μείωση της Βρεφικής και την Παιδικής Θνησιμότητας

- Η μείωση στα ποσοστά βρεφικής και παιδικής θνησιμότητας θεωρείται πιθανή εξήγηση για τη δημογραφική μετάβαση.
- Ωστόσο, αυτή η υπόθεση είναι θεωρητικά ατελής και αμφισβητείται από ιστορικά δεδομένα.
- Πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη δημογραφική μετάβαση, όπως οι κοινωνικές και πολιτικές μεταβολές.

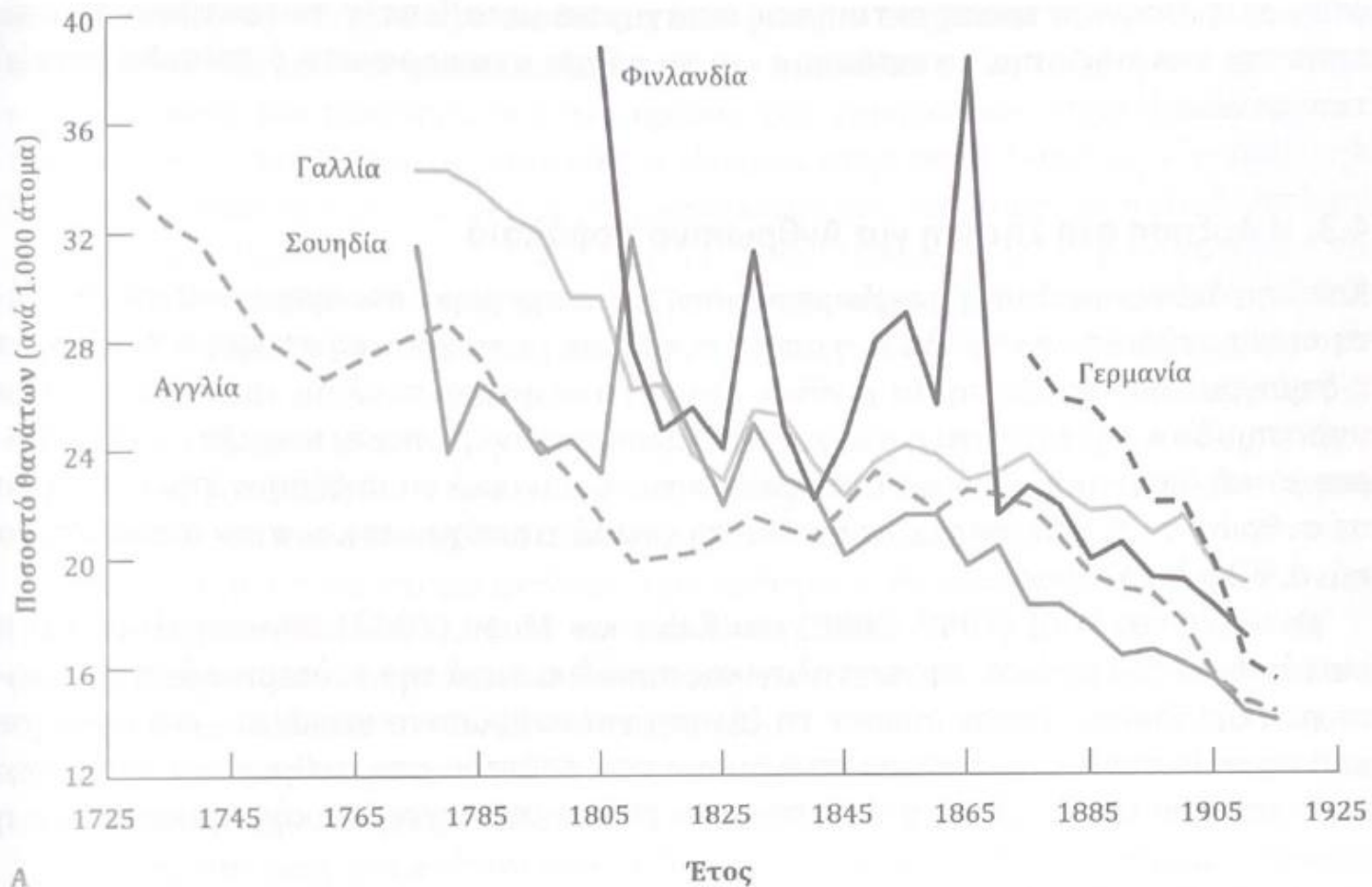
- $u = \gamma \text{LN } n + (1 + \gamma) \text{LN } c$

- Υποθέτουμε ότι η ανατροφή των παιδιών απαιτεί χρόνο άρα το κόστος ανατροφής ενός παιδιού που επιβιώνει είναι ένα ποσοστό τ , του διαθέσιμου χρόνου του νοικοκυριού, ενώ αντιθέτως το κόστος της ανατροφής ενός παιδιού που δεν επιβιώνει είναι 0

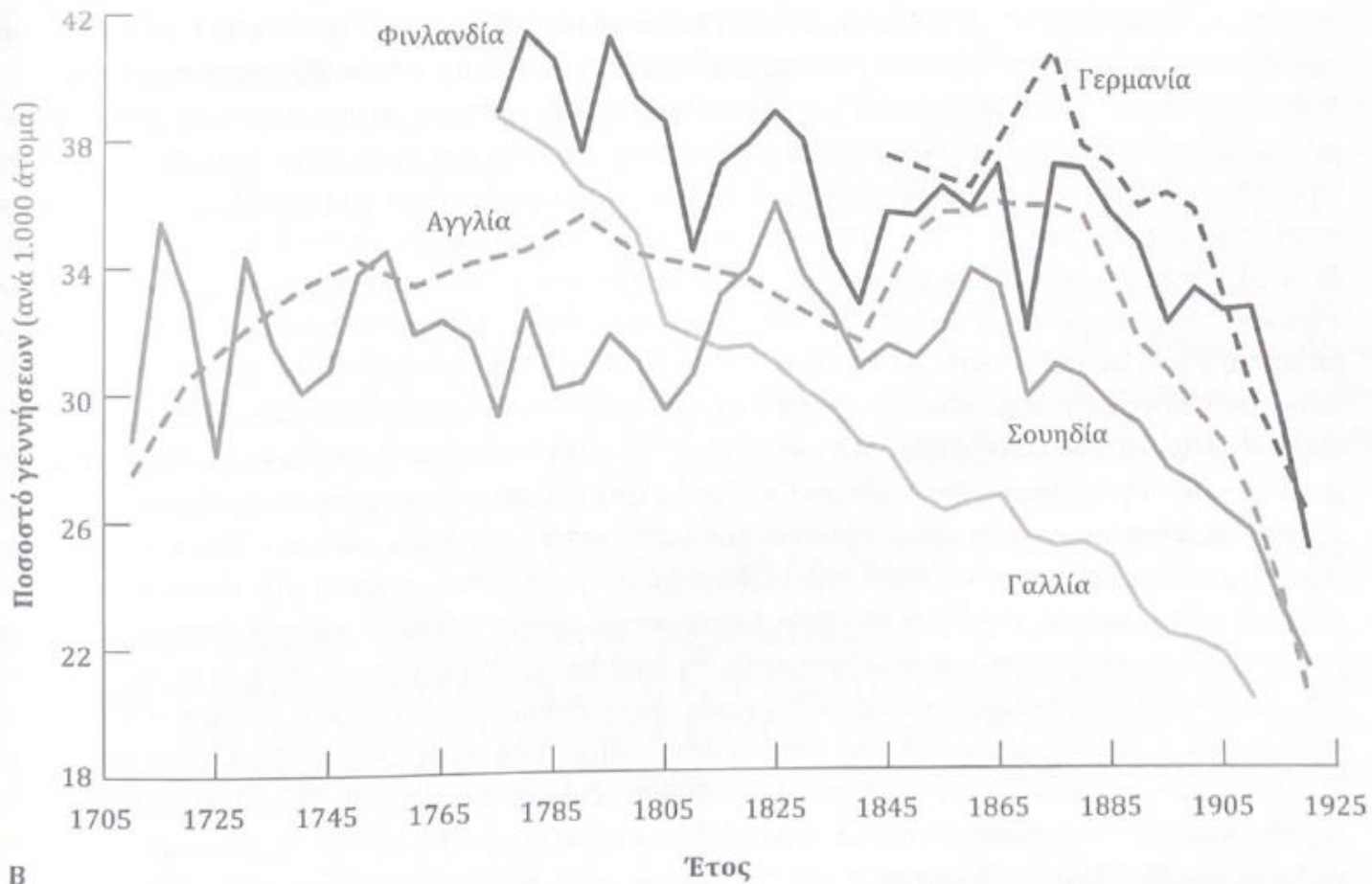
$$\tau n\gamma + c \leq \gamma \rightarrow$$

- $n = \gamma / \tau$, ο άριστος αριθμός παιδιών
- $n^b = \gamma / (\tau\theta)$, ο αριθμός των παιδιών που γενιούνται
- Η μείωση της παιδικής θνησιμότητας ή εναλλακτικά η αύξηση της πιθανότητας επιβίωσης ενός παιδιού, θ , μειώνει το ποσοστό γονιμότητας σε ένα νοικοκυριό, n^b , αλλά (όταν δεν υπάρχει αβεβαιότητα στο υπόδειγμα) δεν έχει καμία επίδραση στον αριθμό των παιδιών που επιβιώνουν

- Τα ποσοστά θνησιμότητας έχουν θετική επίπτωση στα συνολικά ποσοστά γονιμότητας
- Η μείωση στα ποσοστά θνησιμότητας δεν οδηγούν σε μείωση του αριθμού των παιδιών που επιβιώνουν. Εκτός και αν ο αριθμός των παιδιών που επιβιώνουν είναι αβέβαιος και ταυτόχρονα ικανοποιούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις :
 - ❑ i. Υπάρχει προληπτική (precautionary) ζήτηση για παιδιά. (Αυτό συμβαίνει όταν τα άτομα αποστρέφονται τον κίνδυνο θνησιμότητας και διακρατούν ένα μαξιλάρι ασφαλείας (buffer stock) παιδιών σε περιβάλλον υψηλής παιδικής θνησιμότητας και άρα αβεβαιότητας).
 - ❑ ii. Η αποστροφή κινδύνου ως προς την κατανάλωση δεν είναι μεγαλύτερη από την αποστροφή κινδύνου ως προς τον αριθμό των παιδιών που επιβιώνουν, n
 - ❑ iii . Η δυνατότητα αντικατάστασης των παιδιών που δεν επιβιώνουν δεν είναι μεγάλη .
 - ❑ iv . Οι πόροι που αποταμιεύονται από την μείωση στον αριθμό των παιδιών που δεν επιβιώνουν μέχρι την ενηλικίωση δεν διοχετεύονται σε νέες γεννήσεις




A




B


- Τα ιστορικά δεδομένα αποκαλύπτουν ότι η μείωση της θνησιμότητας δεν ακολούθησε πάντα αμέσως μείωση της γονιμότητας. Αντίθετα, σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στην Αγγλία, παρατηρήθηκε αύξηση της γονιμότητας μετά τη μείωση της θνησιμότητας
- Η ραγδαία μείωση της γονιμότητας σε πολλές δυτικές κοινωνίες συνέβη σε μια περίοδο όπου η θνησιμότητα είχε ήδη μειωθεί σταθερά επί αρκετά χρόνια. Αυτό υποδηλώνει ότι η μείωση της θνησιμότητας μόνη της δεν αρκεί για να εξηγήσει τη μείωση της γονιμότητας κατά τη δημογραφική μετάβαση.


- 
- Πρόσφατες ποσοτικές αναλύσεις υποστηρίζουν την άποψη ότι η μείωση της παιδικής θνησιμότητας δεν οδηγεί απαραίτητα σε μείωση της "καθαρής" γονιμότητας κατά τη δημογραφική μετάβαση. Αυτό υποδηλώνει ότι άλλοι παράγοντες πρέπει να εξεταστούν για να κατανοήσουμε τις πλήρεις δυναμικές που επηρεάζουν τη γονιμότητα
 - Συνοψίζοντας, η ιστορική ανάλυση και οι ποσοτικές μελέτες υποδεικνύουν ότι η μείωση της θνησιμότητας δεν είναι από μόνη της ο κύριος παράγοντας που επηρεάζει τη γονιμότητα κατά τη δημογραφική μετάβαση. Αντίθετα, πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες για να κατανοήσουμε πλήρως τη σύνθετη δυναμική αυτού του φαινομένου

Η Αύξηση στη Ζήτηση για Ανθρώπινο Κεφάλαιο


- Κατά τη δεύτερη φάση της εκβιομηχάνισης, παρατηρείται μια αύξηση στη ζήτηση για ανθρώπινο κεφάλαιο. Αυτό συνδέεται με τη δημογραφική μετάβαση και την ανάγκη για εργατικό δυναμικό με υψηλότερες δεξιότητες και προσόντα.

- 
- Οι γονείς αποφασίζουν να επενδύσουν περισσότερο στη μόρφωση των παιδιών τους λόγω της αύξησης της ζήτησης για ανθρώπινο κεφάλαιο. Αυτό ενισχύει την προσπάθεια για υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο, ενώ παράλληλα μειώνει την πιθανότητα κάθε νοικοκυριού να αποφασίσει για μεγάλο αριθμό παιδιών.
 - Η τεχνολογική πρόοδος επιταχύνει τη ζήτηση για ανθρώπινο κεφάλαιο και αυξάνει το εισόδημα των γονέων. Αυτό έχει διπλές επιπτώσεις: αφενός, επιτρέπει στα νοικοκυριά να επενδύσουν περισσότερο στη μόρφωση των παιδιών τους, αφετέρου, μειώνει την ανάγκη για μεγάλο αριθμό παιδιών


- 
- Η αύξηση της ζήτησης για ανθρώπινο κεφάλαιο μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της παιδογονίας λόγω της υποκατάστασης. Οι γονείς μπορούν να επιλέξουν να έχουν λιγότερα παιδιά, ενώ ταυτόχρονα επενδύουν στην εκπαίδευση των υπάρχόντων παιδιών τους.
 - Είναι μια σύνθετη διαδικασία όπου οι οικονομικές αλλαγές και η τεχνολογική πρόοδος επηρεάζουν τις αποφάσεις παιδογονίας μέσω της αύξησης της ζήτησης για ανθρώπινο κεφάλαιο και την ανάπτυξη της εκπαίδευσης



$$u = (1 - \gamma) \ln c + \gamma [\ln n + \beta \ln h]$$


όπου $0 < \gamma < 1$ και $0 < \beta < 1$ είναι σταθερές παράμετροι.

- 
- Το νοικοκυριό έχει στη διάθεσή του μία μονάδα χρόνου και κερδίζει εισόδημα y , όταν προσφέρει όλη τη μονάδα του διαθέσιμου χρόνου στην αγορά εργασίας.
 - Το δυνητικό εισόδημα του νοικοκυριού, κατανέμεται μεταξύ δαπανών στην ανατροφή των παιδιών (μορφωτικό επίπεδο και αριθμός) και στην κατανάλωση, c . Επομένως, ο εισοδηματικός περιορισμός του νοικοκυριού μπορεί να γραφτεί ως εξής:

- $y^n(\tau^q + \tau^e e) + c \leq y$
- Το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι το σύνολο των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων που κατέχει ένα άτομο. Αυτό προσδιορίζεται τόσο από την εκπαίδευση που λαμβάνει όσο και από το περιβάλλον της τεχνολογίας
- Η τεχνολογική πρόοδος μπορεί να μειώσει την ικανότητα προσαρμογής του ανθρώπινου κεφαλαίου στο νέο τεχνολογικό περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών μπορεί να δημιουργήσει προκλήσεις για την εργατική δύναμη.

- 
- Η εκπαίδευση μπορεί να μειώσει τα αρνητικά αποτελέσματα της τεχνολογικής προόδου στο ανθρώπινο κεφάλαιο. Όσο υψηλότερο το επίπεδο εκπαίδευσης, τόσο μικρότερος είναι ο χρόνος που απαιτείται για προσαρμογή σε νέες τεχνολογίες.
 - Οι υψηλότερα εκπαιδευμένοι άνθρωποι μπορούν να προσαρμοστούν πιο γρήγορα σε νέες τεχνολογίες, ενώ η ταχύτητα αυτής της προσαρμογής μπορεί να επηρεαστεί από τον ρυθμό της τεχνολογικής προόδου.

- 
- Τέλος, υποθέτουμε, ότι το επίπεδο του ανθρώπινου κεφαλαίου του κάθε παιδιού, h , είναι μια αύξουσα και αυστηρά κοίλη συνάρτηση ως προς τον χρόνο που επενδύουν οι γονείς στην εκπαίδευση του, e και ταυτόχρονα είναι φθίνουσα και αυστηρώς κυρτή ως προς τον ρυθμό της τεχνολογικής προόδου, g .
 - $h = h(e, g)$




Το άριστο επίπεδο επένδυσης σε εκπαίδευση των παιδιών αυξάνεται αν:

- ❑ Το τεχνολογικό περιβάλλον αλλάζει πιο γρήγορα
- ❑ Οι προτιμήσεις για το μορφωτικό επίπεδο του κάθε παιδιού είναι υψηλότερες
- ❑ Το κόστος (σε όρους χρόνου) της ανατροφής του κάθε παιδιού ανεξαρτήτως του επιπέδου εκπαίδευσης αυξάνεται
- ❑ Το κόστος της εκπαίδευσης του κάθε παιδιού μειώνεται

Ομοίως, ο αριθμός των παιδιών μειώνεται αν:

- ❑ Το τεχνολογικό περιβάλλον αλλάζει πιο γρήγορα
- ❑ Οι προτιμήσεις για το μορφωτικό επίπεδο του κάθε παιδιού είναι υψηλότερες
- ❑ Το κόστος (σε όρους χρόνου) της ανατροφής του κάθε παιδιού ανεξαρτήτως του επιπέδου εκπαίδευσης αυξάνεται
- ❑ Το κόστος της εκπαίδευσης του κάθε παιδιού αυξάνεται και η ελαστικότητα της εκπαίδευσης του παιδιού είναι μικρότερη από 1 σε απόλυτη τιμή

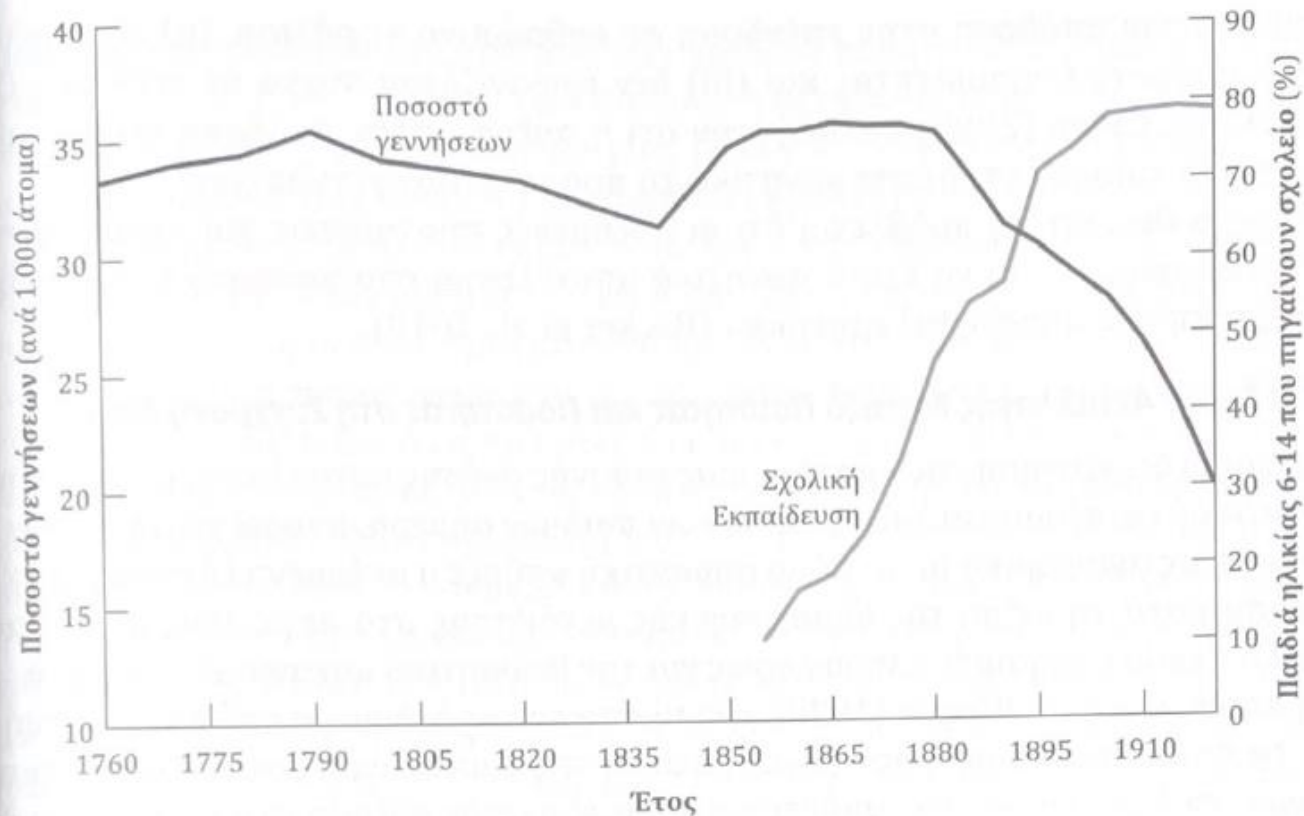


Επομένως, η θεωρία παράγει μια σειρά από ελέγξιμες υποθέσεις, αναφορικά με την επίπτωση της αυξημένης ζήτησης για εκπαίδευση στην έναρξη της δημογραφικής μετάβασης:


- Σε χώρες με όμοια κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά
- i. Η χρονική στιγμή της μείωσης του ποσοστού των γεννήσεων σχετίζεται αρνητικά με τον ρυθμό της τεχνολογικής προόδου
- ii. Το ποσοστό των γεννήσεων έχει αρνητική σχέση με την επένδυση σε εκπαίδευση .


□ Στο εσωτερικό μίας οικονομίας:

- i. Το ποσοστό των γεννήσεων μεταξύ των νοικοκυριών σχετίζεται αρνητικά με το επίπεδο της επένδυσης σε εκπαίδευση.
- ii. Μία αύξηση στις προτιμήσεις για εκπαίδευση στα παιδιά μειώνει το ποσοστό των γεννήσεων.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3. Επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο και δημογραφική μετάβαση: Αγγλία, 1760-1925. Πηγές δεδομένων: Wrigley and Schofield (1981), Flore et al. (1983).


- 
- Παρατηρείται ότι οι χώρες της Δυτικής Ευρώπης εμφανίζουν παρόμοιους ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης κατά την περίοδο της δημογραφικής μετάβασης, παρά τις διαφορές στο επίπεδο του εισοδήματος κατα κεφαλήν.
 - Υπάρχουν ερευνητικά ευρήματα που υποδεικνύουν ότι η αύξηση της παραγωγικότητας έχει αρνητική επίδραση στο ποσοστό των γεννήσεων, ενισχύοντας τη θεωρία που συνδέει την εκπαίδευση και τη μείωση των γεννήσεων.


- 
- Επιπλέον, υπάρχουν στοιχεία που υποδεικνύουν ότι η επένδυση σε εκπαίδευση συνδέεται με τη μείωση των ποσοστών γεννήσεων, ιδίως κατά τη διάρκεια της περιόδου της δημογραφικής μετάβασης.
 - Τέλος, περιορισμένα ευρήματα από μελέτες σε συγκεκριμένες περιοχές υποδηλώνουν ότι η εκπαίδευση επηρέασε τα ποσοστά γεννήσεων.


- **Αύξηση της Επένδυσης στην Εκπαίδευση:** Υπάρχει σαφής αύξηση της επένδυσης στην εκπαίδευση, όπως αναδεικνύεται από την αύξηση του αριθμού των ετών στο σχολείο.
- **Συσχέτιση μεταξύ Αριθμού Αδερφών και Εκπαίδευσης:** Η έρευνα των Klemp και Weisdorf (2010) δείχνει ότι υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ του αριθμού των αδερφών σε μια οικογένεια και του επιπέδου εκπαίδευσης κάθε παιδιού. Κάθε επιπλέον παιδί μειώνει την εκπαίδευση που λαμβάνουν τα υπόλοιπα παιδιά της οικογένειας.
- **Επίδραση Εκπαιδευτικών Πολιτικών:** Η μελέτη του Doerke (2004) υπογραμμίζει τον σημαντικό ρόλο που διαδραμάτισαν οι εκπαιδευτικές πολιτικές που εστίασαν στη δημιουργία ανθρώπινου κεφαλαίου στη δημογραφική μετάβαση της Αγγλίας.




Η Σχέση Ανταλλαγής Μεταξύ Ποιότητας και Ποσότητας στη Σύγχρονη Εποχή

- 
- **Μειωμένη Εκπαίδευση λόγω Αυξημένων Γεννήσεων:** Η έρευνα αναδεικνύει ότι μία εξωγενής αύξηση στο ποσοστό των γεννήσεων περιορίζει την εκπαίδευση που λαμβάνει κάθε παιδί. Αυτό υποδεικνύει τη σημασία της οικονομικής πίεσης που ασκείται στις οικογένειες με μεγαλύτερο αριθμό παιδιών.
 - **Διαφοροποίηση ανά Περιοχή:** Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφοροποίηση των ευρημάτων ανά περιοχή. Η επίδραση της αύξησης των παιδιών στο μορφωτικό επίπεδο μπορεί να διαφέρει μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών λόγω διαφορετικών κοινωνικοοικονομικών συνθηκών.
 - **Επίδραση στην Επένδυση στην Εκπαίδευση:** Το γεγονός ότι οι γονείς διαθέτουν περισσότερους πόρους για την επένδυση στο ανθρώπινο κεφάλαιο όταν έχουν λιγότερα παιδιά αποτελεί ενδεικτικό παράδειγμα του πώς η οικογενειακή δομή επηρεάζει την εκπαίδευση των παιδιών.

- 
- Η επιλογή του αριθμού των παιδιών είναι σημαντική στην οικονομική ανάπτυξη.
 - Η διαδικασία προσαρμογής ενός νοικοκυριού σε αυτήν την αλλαγή είναι κρίσιμη.
 - Στις πλούσιες κοινωνίες, όπου υπάρχουν μεταβιβάσεις εισοδήματος μεταξύ γενεών, οι αποφάσεις για παιδιά έχουν διαφορετικές επιπτώσεις.
 - Μια αναπάντεχη γέννηση μπορεί να μειώσει τις μελλοντικές μεταβιβάσεις εισοδήματος στο παιδί.

- 
- Η επένδυση στην εκπαίδευση αντανακλά την απόδοση της.
 - Μια μη-άριστη επιλογή στον αριθμό των παιδιών δεν σημαίνει απαραίτητα μείωση στην επένδυση στην εκπαίδευση.
 - Προτιμότερο είναι να προσαρμοστεί η διαγενεακή μεταβίβαση εισοδήματος παρά η μείωση της εκπαίδευσης.
 - Η άριστη επένδυση στην εκπαίδευση εξισώνει την απόδοση μεταξύ ανθρώπινου και φυσικού κεφαλαίου.
 - Μια εξωγενής αλλαγή στον αριθμό των παιδιών απαιτεί επανεξέταση της βέλτιστης αριστοποίησης.
 - Περιορίζοντας τις μεταβιβάσεις εισοδήματος, η εκπαίδευση των παιδιών παραμένει άθικτη.



ΗΑύξηση στηΖήτηση για Ανθρώπινο Κεφάλαιο: Μηχανισμοί Περεταίρω Ενίσχυσης

Η μείωση της παιδικής εργασίας:

- ❑ Η αυξημένη ζήτηση για ανθρώπινο κεφάλαιο στη βιομηχανία οδήγησε σε μείωση του επιθυμητού αριθμού των παιδιών.
- ❑ Η μείωση της απόδοσης της παιδικής εργασίας ήταν ένας παράγοντας που ενίσχυσε αυτήν τη διαδικασία.
- ❑ Κατά τη δεύτερη φάση της εκβιομηχάνισης, η μισθολογική διαφορά μεταξύ ενηλίκων και παιδιών αυξήθηκε.
- ❑ Αυτό οδήγησε τους γονείς να μειώσουν περαιτέρω τον αριθμό των παιδιών και να επενδύσουν περισσότερο σε ανθρώπινο κεφάλαιο.
- ❑ Το ανθρώπινο κεφάλαιο κατέστη σημαντικός παράγοντας στην παραγωγική διαδικασία.
- ❑ Η υποστήριξη μεταρρυθμίσεων στο εκπαιδευτικό σύστημα και την εξάλειψη της παιδικής εργασίας ενισχύθηκε για να περιοριστεί αυτό το φαινόμενο.

Η Βελτίωση του Προσδόκιμου Επιβίωσης:

- Οι βελτιώσεις στις υποδομές υγείας και το αυξημένο προσδόκιμο ζωής ενίσχυσαν την επίδραση της αυξημένης ζήτησης για ανθρώπινο κεφάλαιο στη μείωση του αριθμού των παιδιών.
- Οι προηγούμενες βελτιώσεις στην υγειονομική περίθαλψη δεν είχαν οδηγήσει σε αυξημένη επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο λόγω περιορισμένης τεχνολογικής ζήτησης.
- Κατά τη δεύτερη φάση της Βιομηχανικής Επανάστασης, η βελτίωση της υγείας των εργατών και των μαθητών ενίσχυσε την παραγωγικότητα.
- Αυτό επηρέασε θετικά τα κίνητρα για εκπαίδευση και οδήγησε σε περαιτέρω περιορισμό του ποσοστού των γεννήσεων.




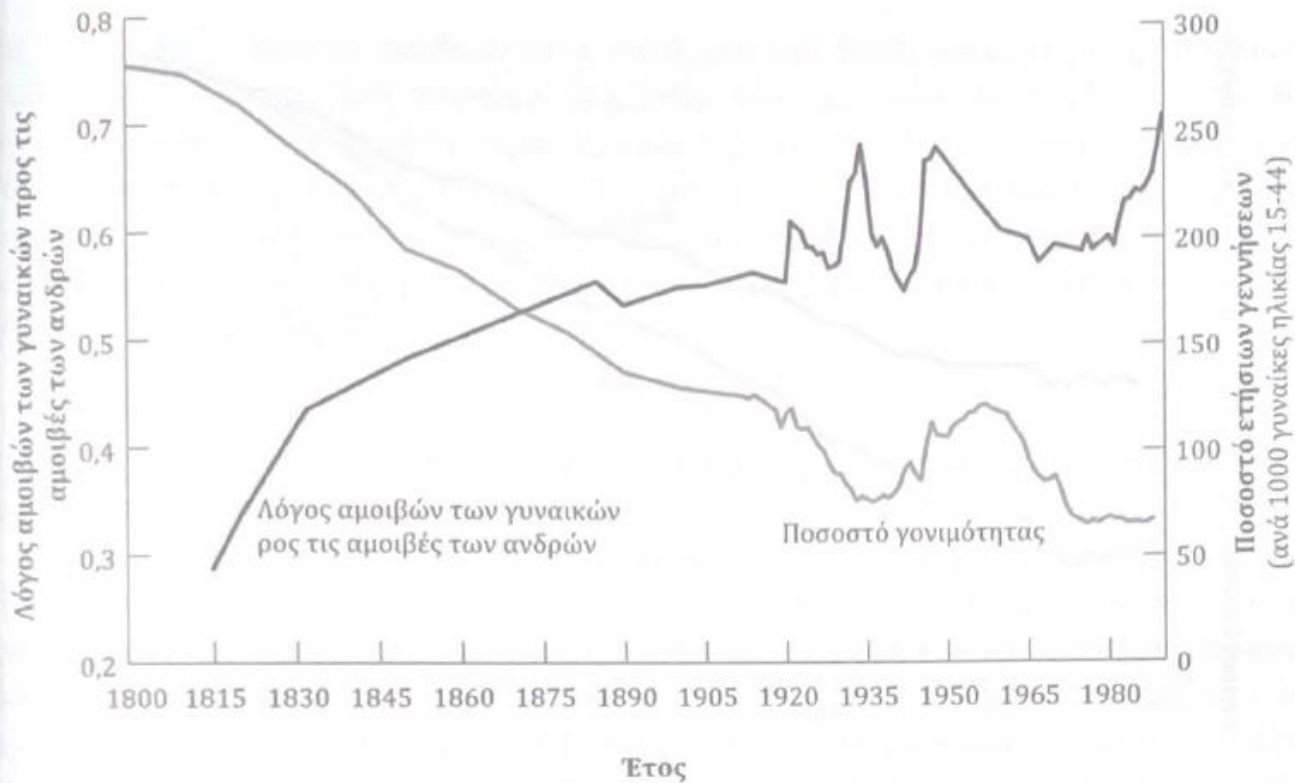
Η εξέλιξη των προτιμήσεων αναφορικά με το επίπεδο μόρφωσης των παιδιών:

- ❑ Η αύξηση της ζήτησης για ανθρώπινο κεφάλαιο ενισχύθηκε από την εξέλιξη των προτιμήσεων των ατόμων ως προς την εκπαίδευση των παιδιών.
- ❑ Αυτή η εξέλιξη ενισχύθηκε από διάφορα πολιτισμικά και θρησκευτικά κινήματα, καθώς και από φυσικές επιλογές.
- ❑ Κατά τη Μαλθουσιανή περίοδο, οι άνθρωποι που εκτίμησαν υψηλότερα την εκπαίδευση των παιδιών τους απέκτησαν εξελικτικό πλεονέκτημα και αύξησαν την εκπροσώπησή τους στον πληθυσμό.
- ❑ Η αγροτική επανάσταση διευκόλυνε την εξειδίκευση της εργασίας και ενίσχυσε την πολυπλοκότητα των ανθρώπινων αλληλεπιδράσεων, προάγοντας έτσι την επένδυση στο ανθρώπινο κεφάλαιο.

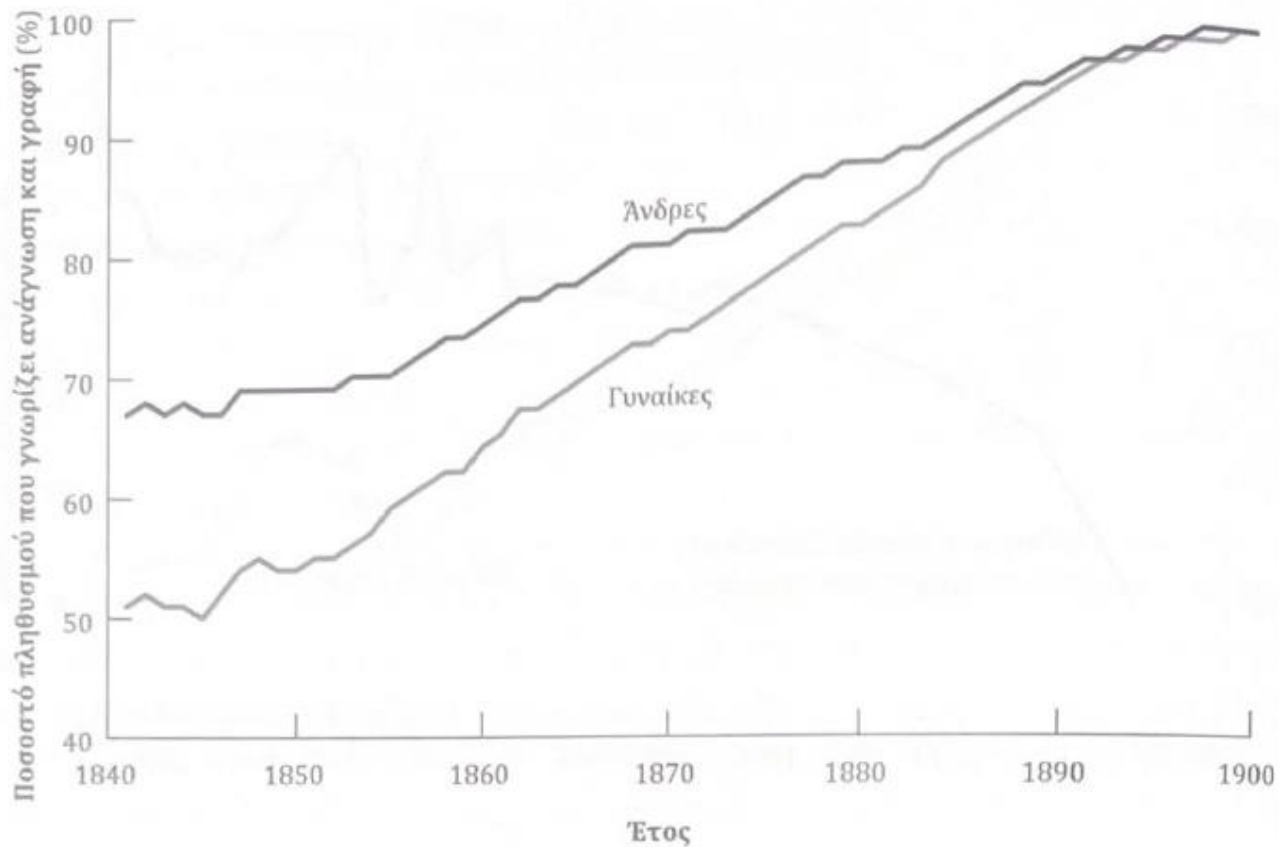
Περιορισμός του Χάσματος στις Διαφορές Μεταξύ των Δύο Φύλων

- Η μείωση στις μισθολογικές διαφορές μεταξύ των φύλων λόγω αυξημένης ζήτησης για ανθρώπινο κεφάλαιο συνέβαλε στην έναρξη της δημογραφικής μετάβασης.
- Η αύξηση του λόγου των σχετικών αμοιβών των γυναικών ενίσχυσε τη συμμετοχή τους στην αγορά εργασίας, ενώ επίσης επηρέασε αρνητικά τα ποσοστά των γεννήσεων.
- Η οικονομική ανάπτυξη συνδυάζεται συχνά με μείωση στο χάσμα μορφωτικού επιπέδου μεταξύ των φύλων

- 
- Η διαδικασία μείωσης του χάσματος μορφωτικού επιπέδου μεταξύ των φύλων στην Αγγλία κατά τον 19ο αιώνα επηρέασε θετικά την εκπαίδευση των γυναικών.
 - Το ποσοστό των γυναικών που γνώριζε γραφή και ανάγνωση αυξήθηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια του 19ου αιώνα και τελικά συνέκλινε με το αντίστοιχο ποσοστό των ανδρών κατά το έτος 1900.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.4. Λόγος αμοιβών των γυναικών προς τις αμοιβές των ανδρών: Ηνωμένες Πολιτείες, 1800-1990. Πηγές δεδομένων: US Bureau of the Census (1975), Hernandez (2000).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.5. Η μείωση στο χάσμα μορφωτικού επιπέδου μεταξύ των δύο φύλων: Αγγλία, 1840-1900. Πηγές δεδομένων: Cipolla (1969).


ΗΥπόθεση της Ασφάλισης

- Η υπόθεση της ασφάλισης ως παράγοντας που συνέβαλε στη δημογραφική μετάβαση προσπαθεί να εξηγήσει πώς η ανάγκη για παιδιά ως μέσο ασφάλειας κατά την τρίτη ηλικία μπορεί να επηρέασε τον ρυθμό γεννήσεων. Αυτή η υπόθεση, ωστόσο, αν και λογική, δεν φαίνεται να είναι επαρκής για να εξηγήσει μόνη της τη δημογραφική μετάβαση.

- **Ανεπαρκής Απόδειξη από τη Φύση:** Στη φύση, δεν υπάρχουν πολλά παραδείγματα οργανισμών που φροντίζουν τους γονείς τους κατά την τρίτη ηλικία. Αυτό υπονοεί ότι η φροντίδα κατά την τρίτη ηλικία δεν είναι κυρίως κίνητρο για γονιμότητα και ανατροφή παιδιών.
- **Υπάρχουσα Υποστήριξη για τους Ηλικιωμένους:** Πριν από τη δημογραφική μετάβαση, υπήρχαν ήδη μηχανισμοί υποστήριξης για τους ηλικιωμένους, όπως οικογένειες, κοινωνικοί θεσμοί και νόμοι. Για παράδειγμα, στην Αγγλία του 16ου αιώνα, ο νόμος για την Βοήθεια των Φτωχών παρείχε υποστήριξη στους φτωχούς γονείς από το κράτος, αναιρώντας την υποχρέωσή τους να λάβουν οικονομική βοήθεια από τα παιδιά τους.

Συμπεράσματα

- Οι οικονομίες καταφεραν, μεσω της μείωσης τον ρυθμού αύξησης του πληθυσμού, να μετατρέψουν ένα μεγάλο μέρος των πόρων που εξοικονομούνταν από τη συσσώρευση κεφαλαίου και την τεχνολογική πρόοδο σε δημιουργία ανθρώπινου κεφαλαίου και μέσω αυτού, σε διαρκή οικονομική μεγέθυνση
- Η αύξηση στο κατά κεφαλήν εισόδημα προηγήθηκε ιστορικά της μείωσης τον ποσοστού των γεννήσεων και αυτό έχει οδηγήσει αρκετούς ερευνητές στο να υποστηρίξουν ότι η μείωση τον ποσοστού των γεννήσεων ήρθε ως αποτέλεσμα της αύξησης τον εισοδήματος κατά την περίοδο της εκβιομηχάνισης

- 
- Η μείωση της βρεφικής και παιδικής θνησιμότητας θεωρείται από πολλούς ένας εναλλακτικός μηχανισμός που θα μπορούσε να εξηγήσει τη παρατηρούμενη μείωση στα ποσοστά των γεννήσεων.
 - Το κίνητρο της ασφάλισης κατά την τρίτη ηλικία θεωρείται από πολλούς ως ένας μηχανισμός που οδήγησε στη δημογραφική μετάβαση. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, στις πρώιμες κοινωνίες και δεδομένης της απουσίας πιστωτικής αγοράς -η οποία θα επέτρεπε την μεταφορά πόρων από την μία χρονική περίοδο στην άλλη- τα παιδιά λειτουργούσαν ως επένδυση που επέτρεπε στους γονείς να μεταφέρουν εισόδημα στην περίοδο της τρίτης ηλικίας.

Βιβλιογραφία

- Γρηγόριος Δ. Σιουρούνης - Oded Galor, ***Ενοποιημένη Θεωρία Οικονομικής Μεγέθυνσης*** (2020), 1st Editio, Εκδόσεις Broken Hill