

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
“Οικονομική Επιστήμη”



Unicef 2012 πηγή: newspot

«Παιδική φτώχεια: σημασία του φαινομένου, διαστάσεις, μέτρηση και εμπειρική διερεύνηση»

Μεταπτυχιακή εργασία της Πρέντι Αντέλα

Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής Γιώργος Πετράκος

Αθήνα, Φεβρουάριος 2014

Αφιερώνεται στην οικογένεια μου,

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία χρόνια η καταπολέμηση της παιδικής φτώχειας βρίσκεται στο επίκεντρο των συζητήσεων, τόσο στην ακαδημαϊκή κοινότητα, όσο και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς αποτελεί κεντρικό άξονα των πολιτικών κοινωνικής ένταξης και κοινωνικό-οικονομικής προόδου. Λόγω του γεγονότος ότι η φτώχεια και η στέρηση δεν επιτρέπουν σε εκατομμύρια παιδιά να έχουν ένα αξιόλογο βιοτικό επίπεδο, εμποδίζουν την προσωπική τους ανάπτυξη και περιορίζουν τα θεμελιώδη δικαιώματά τους για μια αξιοπρεπή ζωή και ίσες ευκαιρίες στην κοινωνία που διαμένουν.

Η ανάπτυξη των κατάλληλων πολιτικών που θα εξασφαλίσουν σε όλα τα παιδιά την ευκαιρία να έχουν μια καλύτερη ζωή τώρα και στο μέλλον αποτελεί ζήτημα ζωτικής σημασίας. Οι πολιτικές που θα εφαρμοστούν θα πρέπει να περιέχουν ειδικούς δείκτες και στόχους με επίκεντρο τα ίδια τα παιδιά. Σύμφωνα με όλες τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί κατά καιρούς, οι παράγοντες που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την παιδική ευημερία είναι η υλική στέρηση αλλά και η ελλιπής πρόσβαση σε κοινωνικές υπηρεσίες όπως η εκπαίδευση, η υγεία και η στέγαση, οι οποίοι επιτείνουν το πρόβλημα. Για αυτό το λόγο απαιτείται άμεση δράση, καθώς οι συνέπειες της απραξίας θα είναι καταστροφικές για την μελλοντική ευημερία και ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση, ώστε να καλυφθεί όλο το θεωρητικό πλαίσιο του φαινομένου της παιδικής φτώχειας. Γίνεται αναφορά στην ερμηνεία του φαινομένου, τις διαστάσεις, τη μέτρηση και τα μέτρα πολιτικής που έχουν υιοθετηθεί μέχρι στιγμής παγκοσμίως. Παράλληλα, παρουσιάζεται η αναζήτηση των αιτιών που την προκαλούν, η οποία είναι αναγκαία για την εξασφάλιση και την ανάπτυξη ενός ευέλικτου προγράμματος αντιμετώπισης της.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας θα διεξαχθεί μια εμπειρική ανάλυση βασισμένη στη κατασκευή ενός μοντέλου για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταβολή του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών. Τα δεδομένα προέρχονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ) και αφορούν το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών σε 26 χώρες ανάλογα με το φύλο και κατά τα έτη 1990-2010. Η στατιστική ανάλυση αυτών των δεδομένων γίνεται μέσω της γλώσσας προγραμματισμού R. Η τεχνική αυτή συμβάλλει στην

ικανοποιητική ανάλυση των παραπάνω δεδομένων, με στόχο την εξαγωγή όσο το δυνατόν ορθών συμπερασμάτων σχετικά με τον προσδιορισμό των παραγόντων που επηρεάζουν το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών. Το συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις χώρες. Το 1990 έως το 2000 όλες οι χώρες αντιμετωπίζουν υψηλά ποσοστά υποσιτισμού, με αποκορύφωμα το 2000 αλλά μετά το 2001 παρουσιάζουν μείωση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών σχεδόν όλες τις χώρες που συμπεριλήφθηκαν στο μοντέλο, το οποίο οφείλεται στην βελτίωση των υποδομών, στην οικονομική ανάπτυξη και στην Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω των προγραμμάτων κοινωνικής και οικονομικής βοήθειας. Παρ' όλα αυτά ο στόχος της μείωσης του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών του Π.Ο.Υ στο 50% δεν έχει επιτευχθεί, για αυτό το λόγο υπάρχει άμεση ανάγκη επιτάχυνσης της προόδου για την επίτευξη του στόχου στο 50% έως το 2015, διότι η απλή εφαρμογή των σημερινών πολιτικών είναι αναποτελεσματική και δεν έχει επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

ABSTRACT

In recent years the fight against child poverty is at the heart of discussions, both in academia and at European level, as is a central tenet of social integration and socio-economic progress. Due to the fact that poverty and deprivation prevent millions of children have a remarkable standard of living, hinder their personal development and limit fundamental rights for a decent life and equal opportunities in the society we live.

The development of appropriate policies that ensure all children the opportunity to have a better life now and in the future is a matter of vital importance. The policies implemented should contain specific objectives and indicators focusing on the children themselves. According to all research conducted through years, factors that greatly affect child well-being is the material deprivation and poor access to social services such as education, health and housing, which exacerbate the problem. Because of that fact, immediate action is required as the consequences of inaction would be catastrophic both for the future prosperity and for the development of the European Union.

The first chapter of this project/work is a literature review to cover all the theoretical framework of the phenomenon of child poverty. Reference is made to the interpretation of the phenomenon, dimensions, and measurement and policy measures to be adopted worldwide. At the same time, the research for the reason causing it is presented, which is necessary to ensure and develop a flexible program to tackle it.

In the second chapter of this work will be carried out an empirical analysis based on the attempt to construct a model of the factors that affect the change in the percentage of malnourished children under five. The data come from the World Health Organization (WHO) and on the proportion of malnourished children under five years in European countries according to gender in the years 1990-2010. The statistical analysis of these data is through the programming language R. This technique contributes to the satisfactory resolution of the above data, in order to export as much as possible correct conclusions on the identification of factors affecting the proportion of malnourished children. The conclusion of the research is that the percentage of

malnourished children differs significantly between European countries. In 1990 to 2000, all countries face high rates of malnutrition but after 2000, exist improvement in the percentage of malnourished children under five by almost all countries, which is due to infrastructure improvements, economic development and the European Union through the programs of social and economic assistance. Nevertheless the goal of reducing the percentage of malnourished children in the WHO 50% until to 2015 has not been achieved, for this reason there is urgently needed to accelerate progress to achieve the target, because the mere implementation of current policies is ineffective.

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα
ΑΜΣ	Ανοιχτή Μέθοδος Συντονισμού
ΑΣΧ	Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας
CCF	The Christian Children's Fund
CIDA	The Canadian International Development Agency
CHIP	The Childhood Poverty Research and Policy Center
EAB	Ευρωπαϊκή Αναπτυξιακή Βοήθεια
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΚΚΕ	Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
EU-SILC	Ευρωπαϊκή Έρευνα Εισοδήματος και Συνθηκών Διαβίωσης των Νοικοκυριών
IDASA	The Institute for Democracy in South Africa
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις
NA	Missing Values
NCHS	Εθνικό Κέντρο για τις Στατιστικές Υγείας
NCHS/WHO	National Center for Health Statistics/World Health Organization
OHCHR	Office of the High Commissioner for Human Rights
OHE	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
Ο.Κ.Ε	Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
MDG	Millennium Development Goals
Π.Ο.Υ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
PISA	Programme for International Student Assessment
WHO	The World Health Organization
UNDP	United Nations Development Programme
UNICEF	United Nations Children's

Περιεχόμενα

1.	Παιδική φτώχεια: έννοια, μέτρηση και σημασία του φαινομένου	13
1.1	Η έννοια της ‘‘παιδικής φτώχειας’’	13
1.1.1	Η Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού	13
1.1.2	Ορισμός της ‘‘παιδικής φτώχειας’’	15
1.1.3	Ορισμός της ‘‘ φτώχειας’’	21
1.1.4	Συγκριτική ανάλυση: φτώχεια και παιδική φτώχεια (διαφορές και ομοιότητες)	24
1.1.5	Ορισμός του ‘‘ κοινωνικού αποκλεισμού’’	26
1.2	Μέτρηση της ‘‘φτώχειας’’	28
1.2.1	Παιδική εισοδηματική φτώχεια	32
1.2.2	Δείκτες παιδικής στέρησης	35
1.2.3	Ανάλυση της υλικής στέρησης σε διάφορους τομείς που επηρεάζουν τη ζωή των παιδιών	37
1.3	Εννοιολογικές Διασαφηνίσεις	46
1.3.1	Μεθοδολογικά προβλήματα–διαστάσεις μέτρησης της παιδικής φτώχειας	47
1.4	Η σημασία και οι επιπτώσεις του φαινομένου της παιδικής φτώχειας	49
1.4.1	Οι επιπτώσεις στην ευημερία των παιδιών	49
1.4.2	Προβλήματα με πολλαπλές εκτάσεις. Η αναπαραγωγή της φτώχειας από γενιά σε γενιά.....	52
1.5	Προτάσεις πολιτικής	54
1.6	Συμπεράσματα	57
2	Η μεθοδολογία της έρευνας και η περιγραφή των στατιστικών στοιχείων.....	60
2.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	60
2.2	Ο Στόχος του Π.Ο.Υ για το φαινόμενο του υποσιτισμού	63
2.3	Στατιστικά δεδομένα	64
2.3.1	Ο Δείκτης μέτρησης του υποσιτισμού	66
2.4	Στατιστική Ανάλυση	67
2.5	Οικονομετρική Ανάλυση	70
2.6	Συμπεράσματα	97

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	100
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄	1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄	3

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Ανάλυση Διακύμανσης	81
Διάγραμμα 2: Απόσταση Cook	84
Διάγραμμα 3: Ιστόγραμμα καταλοίπων 1	85
Διάγραμμα 4: Ιστόγραμμα καταλοίπων 2	86
Διάγραμμα 5: Διάγραμμα καταλοίπων έναντι των ανεξάρτητων μεταβλητών	90
Διάγραμμα 6: Διάγραμμα ανεξαρτησίας των καταλοίπων	91

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1: Πίνακας 1 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	72
Πίνακας 2: Πίνακας 1 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	74
Πίνακας 3: Πίνακας 1 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	74
Πίνακας 4: Πίνακας 2 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	75
Πίνακας 5: Πίνακας 2 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	77
Πίνακας 6: Πίνακας 2 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	79
Πίνακας 7: Πίνακας 2 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	80
Πίνακας 8: Πίνακας 2 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	80
Πίνακας 9: Πίνακας 2 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	95
Πίνακας 10: Πίνακας 2 ^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)	96

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παιδική φτώχεια είναι ένα φαινόμενο που συχνά παραβλέπεται στο πολιτικό πεδίο, αν και αποτελεί ένα ιδιαίτερο κοινωνικό-οικονομικό πρόβλημα σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι το φαινόμενο αυτό αυξάνεται ραγδαία στις οικονομικά προοδευμένες χώρες του κόσμου, υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό των παιδιών που ζει σε συνθήκες φτώχειας και στερείται βασικά αγαθά για την επιβίωση του. Αυτό έχει ως συνέπεια την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των παιδιών, την παραβίαση των θεμελιωδών ανθρωπίνων δικαιωμάτων τους και την υπονόμευση της σημερινής και μελλοντικής τους ευημερίας, δεδομένου ότι η φτώχεια κατά την παιδική ηλικία αποδεικνύεται ότι είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες της φτώχειας και της περιθωριοποίησης στην ενήλικη ζωή.

Το φαινόμενο αυτό επηρεάζει, επίσης, την ποιότητα της ζωής όλων των πολιτών στις χώρες που αντιμετωπίζουν υψηλά ποσοστά παιδικής φτώχειας, διότι η πραγματική μέτρηση της ευημερίας ενός κράτους προκύπτει από το πόσο καλά φροντίζει τα παιδιά του σε όλους τους τομείς και το αν τους δίνει τη βεβαιότητα για ένα καλύτερο μέλλον, ώστε να αποτελέσουν κομμάτι της κοινωνίας και της χώρας που γεννήθηκαν.

Είναι γενικώς αποδεκτό ότι η φτώχεια είναι ένα φαινόμενο με πολλές διαστάσεις. Η πολυδιάστατη φύση της παιδικής φτώχειας έχει ως αποτέλεσμα την διεξαγωγή πολλών ερευνών προκειμένου να διερευνηθούν και να ταξινομηθούν οι διάφοροι παράγοντες που την επηρεάζουν, καθώς και να αναπτυχθούν θεωρίες και οι κατάλληλες πολιτικές που θα προωθήσουν μια αξιοπρεπή ζωή για τα παιδιά τώρα, αλλά και στο μέλλον.

Η αντιμετώπιση της παιδικής φτώχειας αποτελεί ένα από τα πλέον σύγχρονα κοινωνικά ζητήματα, τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο. «Είναι ευρέως αντιληπτή ως μια ιδιαίτερα προβληματική και ανησυχητική πτυχή της φτώχειας λόγω της αδυναμίας των παιδιών να αλλάξουν την οικονομική τους κατάσταση· γι' αυτό το λόγο δημιουργεί κοινωνική ανησυχία και ένα συνεχή διάλογο μεταξύ των φορέων πολιτικής. Είναι επίσης παραδεκτό ότι η παιδική φτώχεια συχνά εφάπτεται με τον όρο “κοινωνικός αποκλεισμός”. Δεν σημαίνει μόνο εισοδηματική και υλική στέρηση, αλλά και περιορισμό ευκαιριών, μειωμένη πρόσβαση στην εκπαίδευση, ανισότητες στην υγεία, στο επίπεδο και την ποιότητα ζωής, κακές συνθήκες στέγασης ή έλλειψη

στέγασης. Είναι μια κατάσταση που οδηγεί σε συνθήκες περιθωριοποίησης στο κοινωνικό, οικονομικό, πολιτικό, νομικό και πολιτιστικό πεδίο της κοινωνικής ιδιότητας του παιδιού, με αποτέλεσμα η φτώχεια και ο κοινωνικός αποκλεισμός να συνεχιστούν και στην ενήλικη ζωή του» (UNICEF,2005)¹.

«Η μείωση της παιδικής φτώχειας αποτελεί μέτρο προόδου προς την κοινωνική συνοχή, την ισότητα στις ευκαιρίες και την επένδυση, τόσο στα παιδιά του σήμερα όσο και στον κόσμο του αύριο» (Unicef, 2005). Έτσι τα παιδιά αυτά θα έχουν ένα καλό ξεκίνημα στη ζωή, διότι η παρέμβαση στα πρώτα στάδια της ζωής του παιδιού ενδέχεται να έχει θετικά αποτελέσματα στην υπόλοιπη ζωή του.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαπιστώνει με απογοήτευση ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένος στόχος μείωσης της παιδικής φτώχειας, παρά την προσοχή που έχει δοθεί και το ευρύ φάσμα πρωτοβουλιών που έχουν αναληφθεί σε όλα τα κράτη-μέλη από το 2000². Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι κυβερνήσεις της Ε.Ε δεν θέτουν τα παιδιά στο επίκεντρο των πολιτικών τους, αλλά τα εντάσσει ως μέλη του νοικοκυριού. Επιπλέον, το πρόβλημα επεκτείνεται επειδή δεν υπάρχουν αρκετοί χρηματικοί πόροι ή αποτελεσματικοί τρόποι για τη διερεύνηση της παιδικής φτώχειας.

Σκοπός της εργασίας είναι, αρχικά, να παρουσιάσει όλους τους ορισμούς της παιδικής φτώχειας που έχουν δοθεί από διάφορους διεθνείς οργανισμούς που ασχολούνται με θέματα που σχετίζονται με τα παιδιά. Στη συνέχεια, επιχειρεί να αναδείξει τις αρνητικές συνέπειες της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού στο παιδί και να παρουσιάσει τους λόγους για τους οποίους απαιτείται η άμεση καταπολέμηση του φαινομένου σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων. Γίνεται αναφορά στην εμπειρική διερεύνηση του φαινομένου με δεδομένα που προέρχονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ), όπου ως πληθυσμός αναφοράς τίθεται το ποσοστό των υποσιτισμένων

¹UNICEF-IRC (2005): Child Poverty in Rich Countries 2005, UNICEF, Innocenti Research Centre, Florence.

²Η μόνη ίσως εξαίρεση είναι η Μ. Βρετανία, η οποία το 1999 έθεσε ως μακροχρόνιο στόχο την εξάλειψη της παιδικής φτώχειας και ως μεσοπρόθεσμο στόχο τη μείωσή της κατά ένα τέταρτο μέχρι το 2004. Το πρόβλημα επεκτείνεται στα υπόλοιπα κράτη-μέλη, τα οποία δεν έχουν κάποιο συγκεκριμένο πολιτικό πλάνο μείωσης της παιδικής φτώχειας, παρά το γεγονός ότι αυξάνεται ραγδαία στο δυτικό κόσμο.-Atkinson A.,B Cantillon, E. Morlier, B. Nolan: "Taking Forward the EE Social Inclusion process" Final report, Government of Luxembourg.

παιδιών κάτω των πέντε ετών και ως ερμηνευτικές μεταβλητές οι 26 χώρες, το φύλο των παιδιών και ο χρόνος μέτρησης τους. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιείται η γλώσσα προγραμματισμού R, το οποίο περιλαμβάνει την εφαρμογή της γραμμικής παλινδρόμησης χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης αυτών των δεδομένων.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στη συγγραφή της παρούσας εργασίας είναι η συστηματική μελέτη βιβλίων, άρθρων και επίσημων ιστοσελίδων διεθνών οργανισμών στο Διαδίκτυο, σχετικών με την παιδική φτώχεια.

1. Παιδική φτώχεια: έννοια, μέτρηση και σημασία του φαινομένου

1.1 Η έννοια της “παιδικής φτώχειας”

Ορισμός της έννοιας “παιδί”

“Παιδί” θεωρείται κάθε ανθρώπινο ον μικρότερο των 18 ετών, εκτός αν η ενηλικίωσή του επέρχεται νωρίτερα, σύμφωνα με την ισχύουσα για το παιδί νομοθεσία (Σύμβαση για τα δικαιώματα των παιδιών άρθρο 1).

Ταξινόμηση της “παιδικής ηλικίας”

Η παιδική ηλικία, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, ταξινομείται ως εξής:

Βρέφος /μωρό (newborn): ηλικία 0-1

Νήπιο (toddler): ηλικία 1-3

Προ-νήπιο (preschooler): ηλικία 3-5

Νηπιαγωγείο (Kindergartener): ηλικία 5-7

Παιδιά (schooler): ηλικία 7-10

Προ-εφηβική (Pro-teenage): ηλικία 10-12

Εφηβική(teenage): ηλικία 12-18

1.1.1 Η Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού

«Η Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού είναι η πρώτη διεθνής συνθήκη (δεσμευτικός κώδικας) για τα δικαιώματα που όλα τα παιδιά πρέπει να απολαμβάνουν. Θέτει όλες τις βασικές ελευθερίες και τα δικαιώματα που κάθε παιδί πρέπει να απολαμβάνει στα διάφορα στάδια της εξέλιξής του και αποτελείται από 54 άρθρα. Η Σύμβαση ξεκίνησε με πρωτοβουλία της Πολωνικής κυβέρνησης και της UNICEF, υιοθετήθηκε ομόφωνα από τη Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ στις 20

Νοεμβρίου 1989 και τέθηκε σε ισχύ το 1990. Μέχρι σήμερα έχει επικυρωθεί από 193 χώρες του κόσμου -μόνο δύο χώρες στον κόσμο, η Σομαλία και οι Ηνωμένες Πολιτείες, δεν έχουν δώσει στη Σύμβαση νομική ισχύ, αν και οι δύο την έχουν υπογράψει-ενώ στην Ελλάδα επικυρώθηκε το 1992 (ΦΕΚ 192/2.12.92)» (UNICEF)³. Σύμφωνα με τη Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού (The Convention on the Rights of the Child) τα σημαντικότερα δικαιώματα⁴ που πρέπει να απολαμβάνουν όλα τα παιδιά του κόσμου είναι:

- άρθρο 2,30: Η αρχή της μη διάκρισης
- άρθρο 3,18: Το Υπέρτατο συμφέρον του παιδιού
- άρθρο 6: Το δικαίωμα στη ζωή, την επιβίωση και την ανάπτυξη
- άρθρο 12,13,14: Η ελευθερία της έκφρασης της γνώμης, της σκέψης, της συνείδησης και της θρησκείας
- άρθρο 7,8: Το δικαίωμα του ονόματος και της ταυτότητας
- άρθρο 5,7,8,9,10,18,21,25: Οι οικογενειακές σχέσεις, η γονική καθοδήγηση και η γονική ευθύνη
- άρθρο 11,21: Προστασία από την παράνομη μεταφορά και την παράνομη υιοθεσία
- άρθρο 15: Η ελευθερία του συνεταιρίζεσθαι και της ειρηνικής συνελεύσεως
- άρθρο 16: Η κρατική προστασία της ιδιωτικής ζωής, του σπιτιού, της οικογένειας και της αλληλογραφίας
- άρθρο 17: Το δικαίωμα της πρόσβασης στην πληροφορία
- άρθρο 20,22: Προστασία από την κακοποίηση και την παραμέληση, προστασία και βοήθεια σε περίπτωση στέρησης του οικογενειακού περιβάλλοντος
- άρθρο 22,38,39: Προστασία από ένοπλες συγκρούσεις
- άρθρο 23: Ιδιαίτερη φροντίδα στα ανάπηρα παιδιά
- άρθρο 24: Υγεία κα πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας
- άρθρο 26: Κοινωνική προστασία
- άρθρο 27: Αξιοπρεπές επίπεδο διαβίωσης

³UNICEF: <http://www.unicef.gr/symbols.php>: "Η Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού".

⁴UNICEF (2005): "Childhood Under Threat (2004)"- State of the World's Children 2005 -Joint Report on Social Inclusion,(2003), European Commission.

- άρθρο 28,29: Εκπαίδευση
- άρθρο 31: Ξεκούραση και αναψυχή, παιχνίδι και ψυχαγωγία, πολιτισμός και τέχνη
- άρθρο 32-36,39: Προστασία από την παιδική εργασία, την εμπορία, τη σεξουαλική και άλλες μορφές εκμετάλλευσης και τα ναρκωτικά
- άρθρο 37-39: Προστασία από τα βασανιστήρια και τη στέρηση της ελευθερίας
- άρθρο 40: Αξιοπρέπεια, ακόμη και αν το παιδί έχει παραβεί το νόμο.

1.1.2 Ορισμός της “παιδικής φτώχειας”

Ο ορισμός της παιδικής φτώχειας είναι απαραίτητος, καθώς από αυτόν εξαρτάται ο τρόπος μέτρησης αλλά και ο προσδιορισμός του ποσοστού των παιδιών που πλήττονται από αυτήν στις αναπτυγμένες χώρες. Ένας κοινά αποδεκτός ορισμός της παιδικής φτώχειας διαδραματίζει το σημαντικότερο ρόλο στη διαμόρφωση στρατηγικών για την καταπολέμηση της.

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός της παιδικής φτώχειας, καθώς αυτή αποτελεί μια σύνθετη και πολυδιάστατη έννοια που δεν μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια.⁵ Γι αυτό το λόγο δεν υπάρχει ακόμη πλήρης συναίνεση ως προς τον ορισμό⁵, τους προσδιοριστικούς παράγοντες και την μέτρηση της. Η έλλειψη ορισμού και δεικτών προκαλεί αντιπαραθέσεις και άπειρους διαλόγους μεταξύ των μελετητών και τονίζει την επείγουσα ανάγκη για την διευκρίνιση του πώς ορίζεται και με ποιούς δείκτες μετριέται η παιδική φτώχεια.

Για τον ορισμό της παιδικής φτώχειας θα προσπαθήσουμε να συνοψίσουμε τους διαφορετικούς χαρακτηρισμούς που χρησιμοποιούν οι διάφοροι διεθνείς οργανισμοί που ασχολούνται με θέματα των παιδιών και την παιδική φτώχεια. Οι ορισμοί βασίζονται σε ένα συνδυασμό εννοιών για την προσέγγιση και τον τρόπο μέτρησης της παιδικής φτώχειας με βάση τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα των παιδιών. Οι ορισμοί είναι οι εξής:

⁵Η δυσκολία ορισμού της φτώχειας έχει απασχολήσει τόσο το πολιτικό πλαίσιο όσο και την ακαδημαϊκή κοινότητα. Η βιβλιογραφία που αναφέρεται στον ορισμό και στην μέτρηση της φτώχειας είναι το Room G.et al (1995) “Beyond the threshold: the measurement and analysis of social exclusion” Bristol, the Policy Press.

^{1ος} Ο ορισμός της **UNICEF** για την παιδική φτώχεια, όπως παρουσιάζεται στο “The State of the Worlds’ Children 2005” αναφέρει ότι «τα παιδιά που ζούν σε συνθήκες φτώχειας είναι εκείνα που βιώνουν την υλική, πνευματική και συναισθηματική στέρηση των πόρων που απαιτούνται για να επιβιώσουν, να αναπτυχθούν και να ευδοκιμήσουν, να απολαμβάνουν τα δικαιώματά τους, να επιτύχουν τις πλήρεις δυνατότητες τους και να συμμετάσχουν ως πλήρη και ισότιμα μέλη στην κοινωνία».

Η UNICEF ορίζει την παιδική φτώχεια ως στέρηση των κοινωνικών υπηρεσιών. Έχει απარიθμήσει ένα σύνολο αγαθών και υπηρεσιών, τα οποία θεωρεί απαραίτητα για την εξασφάλιση της ευημερίας των παιδιών⁶.

«Ως *υλική στέρηση* αναφέρεται η εισοδηματική φτώχεια που οδηγεί σε υποσιτισμό, πράγμα που επηρεάζει την υγεία και την εκπαίδευση του παιδιού και αυτά με τη σειρά τους επηρεάζουν μακροπρόθεσμα την υγιή ανάπτυξη του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα παιδιά που ζούν σε φτωχές οικογένειες να καταφεύγουν στην παιδική εργασία, ώστε να αντιμετωπίσουν την έλλειψη των οικονομικών πόρων, με συνέπεια να επηρεάζεται αρνητικά η γνωστική και η σωματική ανάπτυξή τους. Επομένως, η υλική στέρηση αναφέρεται, εκτός από την έλλειψη της τροφής, και στην έλλειψη πρόσβασης στην εκπαίδευση και την υγειονομική περίθαλψη, καθώς και στην έλλειψη προστασίας από τους κινδύνους στην υγεία που συνδέονται με τις βαριές χειρονακτικές δουλειές. Ως *πνευματική στέρηση* αναφέρεται η έλλειψη ερεθισμάτων, προσδοκιών, προτύπων και σχέσεων με τους συνομηλίκους. Τέλος, ως *συναισθηματική στέρηση* αναφέρεται η έλλειψη της αγάπης, της εμπιστοσύνης, του αισθήματος της αποδοχής και της κοινωνικής ένταξης» (UNICEF, 2005).

Πέραν από τα φτωχά παιδιά υπάρχουν και παιδιά που, αν και προέρχονται από πλούσιες οικογένειες, βιώνουν κι αυτά την στέρηση, με την έννοια ότι ζούν σε τέτοιο περιβάλλον που δεν τους παρέχει παρακίνηση ή συναισθηματική υποστήριξη από την μία, και από την άλλη δεν δέχονται τη θετική επίδραση του να μεγαλώνουν σε ένα ουσιαστικά πλούσιο νοικοκυριό (UNICEF, 2005β: σελ.18). Στην ουσία αυτός ο ορισμός τονίζει την πολυδιάστατη και αλληλένδετη φύση της φτώχειας.

«Η UNICEF προτείνει, επίσης, ότι η οικονομική ασφάλεια είναι μια από τις πολλές διαστάσεις που απαιτούνται για να αντιμετωπιστεί η παιδική φτώχεια. Άλλες πτυχές της υλικής στέρησης είναι η έλλειψη πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες, καθώς και τα θέματα που σχετίζονται με τις διακρίσεις και τον κοινωνικό αποκλεισμό, τα οποία

⁶Βλέπε περισσότερα UNICEF: <http://www.unicef-irc.org/publications>.

επηρεάζουν την αυτοεκτίμηση και την ψυχολογική ανάπτυξη των παιδιών. Όλα αυτά αποτελούν το επίκεντρο του ορισμού της παιδικής φτώχειας» (Minujin, A. ,2005 σελ.2).⁷

2^{ος} *The Childhood Poverty Research and Policy Center (CHIP)* αναφέρει τον ακόλουθο ορισμό για την παιδική φτώχεια: «Φτωχά θεωρούνται τα παιδιά και οι νέοι που μεγαλώνουν με ανεπαρκή πρόσβαση σε πόρους ζωτικής σημασίας που τους εξασφαλίζουν την ευημερία και τους βοηθούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες τους». Ως πόρους αναφέρει τους οικονομικούς, κοινωνικούς, πολιτιστικούς, φυσικούς, και περιβαλλοντικούς πόρους, αλλά και τα πολιτικά μέσα.

1^{ον} Αναφέρεται στα παιδιά που μεγαλώνουν με ανεπαρκή μέσα διαβίωσης - τους οικονομικούς, φυσικούς και περιβαλλοντικούς πόρους που απαιτούνται για την αξιοπρεπή επιβίωση και ανάπτυξη τους.

2^{ον} Αναφέρεται στα παιδιά που μεγαλώνουν χωρίς ευκαιρίες - τους κοινωνικούς, φυσικούς και πολιτιστικούς πόρους, δηλαδή χωρίς την ποιότητα του εκπαιδευτικού συστήματος όπου αναπτύσσουν τις δεξιότητες τους, της υγείας, της ύδρευσης και της αποχέτευσης.

3^{ον} Αναφέρεται στα παιδιά που μεγαλώνουν χωρίς οικογένεια και στη δομή της κοινότητας που ζούν, η οποία πρέπει να ανατρέφει και να παρέχει προστασία στα παιδιά - τους κοινωνικούς και πολιτιστικούς πόρους, δηλαδή την κοινότητα που δεν μπορεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα, εάν οι γονείς και οι κηδεμόνες δεν είναι σε θέση να φροντίσουν τα παιδιά ή δεν υπάρχουν.

4^{ον} Αναφέρεται στα παιδιά που μεγαλώνουν σε περιβάλλον που δεν τους παρέχει την ευκαιρία να εκφραστούν ελεύθερα - πολιτικούς πόρους, δηλαδή στην αδυναμία έκφρασης των απόψεων, η οποία ενισχύεται όταν υπάρχει φτώχεια» (Delamonica E, 2006 και CHIP, 2004: pg. 1)⁸.

⁷Minujin, A. (2005): "Constructing a definition and measurements of children living in poverty", GPS contribution to IRC meeting on Child Poverty in CEE/CIS, 24 January, 2005, Florence, Italy.

⁸Delamonica E, et al. Children Living in Poverty (2006): "Overview of definitions, measurements and policy". UNICEF DPP Working Papers Series. June 2006.

Available: http://www.unicef.org/policyanalysis/files/Children_Living_In_Poverty.pdf.

Βλέπε επίσης CHIP (2004): "Children and poverty - some questions answered" in CHIP Briefing 1: Children and Poverty, London και Childhood Poverty Research and Policy Centre <http://www.childhoodpoverty.org>.

3^{ος} *The Christian Children's Fund (CCF)*⁹ προσδιορίζει την «παιδική φτώχεια ως ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που αποτελείται τόσο από υλικά, όσο και από άυλα στοιχεία και περιλαμβάνει τρία αλληλένδετα πεδία:

1^{ον} *Στέρηση*: η έλλειψη των υλικών συνθηκών και υπηρεσιών που είναι απαραίτητες για την σωστή ανάπτυξη και την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του παιδιού.

2^{ον} *Αποκλεισμός*: μέσω του οποίου τα παιδιά στερούνται την αξιοπρέπεια, την ελεύθερη άποψη και τα δικαιώματά τους.

3^{ον} *Ευπάθεια*: η αδυναμία της κοινωνίας να αντιμετωπίσει όλους τους πιθανούς κινδύνους που απειλούν τα παιδιά στο περιβάλλον που μεγαλώνουν» (DelamonicaE 2006 και CCF, 2004)¹⁰.

4^{ος} *The Canadian International Development Agency (CIDA)* ορίζει την παιδική φτώχεια ως εξής: «η φτώχεια εμποδίζει τα παιδιά να επιτύχουν τις πλήρεις δυνατότητές τους. Τους στερεί τα ανθρώπινα δικαιώματά τους που σχετίζονται με την εκπαίδευση, την υγεία και τη διατροφή, τη συμμετοχή τους σε αποφάσεις που επηρεάζουν τη ζωή και την ελευθερία τους, καθώς και την προστασία τους από την κακοποίηση, την εκμετάλλευση και τις διακρίσεις».

Επικρίνει την εισοδηματική προσέγγιση για τον προσδιορισμό της παιδικής φτώχειας και υποστηρίζει την προσέγγιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων του παιδιού για την καταπολέμησή της. Τονίζει ότι «Η πραγματοποίηση των δικαιωμάτων του παιδιού είναι απαραίτητη για την μείωση της παιδικής φτώχειας με βιώσιμο τρόπο. Η προστασία των ευάλωτων παιδιών, τα οποία συχνά αποκλείονται από την υγεία, την εκπαίδευση, τη διατροφή, δηλαδή τομείς που αποτελούν το κλειδί για την

⁹The Christian Children's Fund (CCF) έχει προσπαθήσει να ορίσει την παιδική φτώχεια. Το 2002 ανέθεσε την εκπόνηση μελέτης σχετικά με την εμπειρία και τις επιπτώσεις της φτώχειας για τα παιδιά. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η μέτρηση της παιδικής φτώχειας μέσω της εισοδηματικής προσέγγισης είναι ανεπαρκής διότι η ευημερία των παιδιών δεν περιορίζεται μόνο από την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού ή την κατανάλωση. Επιπλέον, η εισοδηματική προσέγγιση της φτώχειας αγνοεί τους μη εισοδηματικούς πόρους όπως το αίσθημα ασφάλειας, την έλλειψη της ελευθερίας, την παρενόχληση και την κακοποίηση και τον κοινωνικό αποκλεισμό.

¹⁰CCF (2004): "Understanding how children experience and respond to poverty", Christian Children Fund, presentation in UNICEF.

πραγματοποίηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων τους, είναι ζήτημα ζωτικής σημασίας»)(Delamonica E, 2006 και CIDA ,2004b)¹¹.

5^{ος} *The Institute for Democracy in South Africa (IDASA)* είναι «μία εθνική ΜΚΟ που εξετάζει την σχέση των δικαιωμάτων του παιδιού με τους κυβερνητικούς προϋπολογισμούς και τη μείωση της φτώχειας. Στη μελέτη του το 2000 με τίτλο «Η φτώχεια των παιδιών και ο προϋπολογισμός του 2000 - Είναι τα φτωχά παιδιά στο επίκεντρο?» χωρίζει την παιδική φτώχεια σε 4 κατηγορίες ανάλογα με τους παράγοντες που την προκαλούν:

1^{ον} *Ανεπαρκές εισόδημα*: το οποίο αναφέρεται στα παιδιά που ζουν σε νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα και την έλλειψη των δικών τους εισοδημάτων.

2^{ον} *Έλλειψη ευκαιριών*: όπου τα παιδιά δεν έχουν πρόσβαση σε κοινωνικές υπηρεσίες, όπως στην υγεία, την εκπαίδευση, την αποχέτευση και σε ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις.

3^{ον} *Αίσθημα οικονομικής και φυσικής ανασφάλειας*: Η οικονομική ανασφάλεια αναφέρεται στην ανησυχία των παιδιών για τις διακυμάνσεις του εισοδήματος, εξ' αιτίας της ανεργίας και των μεταβολών στις τιμές, αλλά και του ξαφνικού θανάτου κάποιου μέλους της οικογένειας, καθώς και στην πρόσβαση των νοικοκυριών σε δημόσιες υπηρεσίες.

4^{ον} *Αίσθημα αδυναμίας*: αναφέρεται στα παιδιά που αισθάνονται καταπιεσμένα από την οικογένεια τους και στα παιδιά που αισθάνονται ότι αποκλείονται ή περιφρονούνται από την κοινότητα» (Delamonica E, 2006).

6^{ος} Η **Eurostat** ορίζει την παιδική φτώχεια ως εξής : «Η φτώχεια εμποδίζει την προσωπική ανάπτυξη των παιδιών και επηρεάζει αρνητικά τα παιδιά στους τομείς της υγείας, των εκπαιδευτικών επιτευγμάτων και γενικά στην ευημερία τους. Ένα παιδί που μεγαλώνει μέσα στην φτώχεια και τον αποκλεισμό διατρέχει υψηλότερο κίνδυνο να περιθωριοποιηθεί στην ενήλικη ζωή του, διότι ζώντας σε καταστάσεις ένδειας από παιδί εμπλέκεται σε ένα “κύκλο φτώχειας” που μεταβιβάζεται από γενιά σε γενιά.

¹¹ CIDA (2004b): The challenges facing children, Canada International Development Agency, Quebec,

http://www.acdicida.gc.ca/cida_ind.nsf/f1b522f51afeefda8525697d005cce33/79ff9190d6765b5885256a69005ffe6f?OpenDocument#Children%20and%20poverty (2-21-05).

Για την αντιμετώπιση της παιδικής φτώχειας απαιτείται μια πολυδιάστατη προσέγγιση, δηλαδή η εφαρμογή μίας σωστής και αποδοτικής πολιτικής για την απασχόληση (στήριξη των γονέων να βρουν εργασία), ο σχεδιασμός των φορολογικών συστημάτων με ελαφρύνσεις για τα νοικοκυριά με παιδιά, η παροχή βασικών υπηρεσιών, όπως μια ποιοτική και οικονομικά προσιτή φροντίδα των παιδιών, αλλά και η εκπαίδευση και προστασία των δικαιωμάτων του παιδιού»(European Commission, 2008b)¹².

Η προστασία των δικαιωμάτων του παιδιού έχει γίνει στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στη Συνθήκη της Λισαβόνας (2000). Επίσης, οι ίσες ευκαιρίες και πολιτικές για την οικογένεια είναι ζήτημα ζωτικής σημασίας.

^{7ος} *The House of Commons Work and Pensions Committee* υιοθετώντας τον ορισμό του Townsend (1790) προσθέτει ότι «τα παιδιά αποκλείονται από τα συνηθισμένα πρότυπα διαβίωσης, τις συνήθειες της κοινωνίας που ζουν και τις δραστηριότητες που για πολλούς ανθρώπους θεωρούνται δεδομένες. Αναφέρει ότι η φτώχεια στη παιδική ηλικία είναι επιβλαβής τόσο για την σημερινή, όσο και για την μελλοντική ευημερία τους. Επίσης, η φτώχεια σχετίζεται με πολλά άλλα προβλήματα, όπως τη σωματική και ψυχική υγεία του παιδιού, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, τις κακές συνθήκες στέγασης ή την παντελή έλλειψη στέγασης, την εγκληματικότητα, τον εθισμό, αλλά και με προβλήματα στην ενήλικη ζωή του παιδιού, όπως τη διάλυση οικογένειας (family breakdown), την απόκτηση παιδιών σε μικρή ηλικία (early partnering), τα προβλήματα τεκνοποίησης (child-bearing), την ανεργία και τις χαμηλές αμοιβές» (The House of Commons Work and Pensions Committee, 2003-2004)¹³.

Με βάση αυτούς τους ορισμούς, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά βιώνουν την φτώχεια όταν αποστερούνται βασικά αγαθά επιβίωσης και υπηρεσίες, όπως το εκπαιδευτικό επίπεδο, την πρόσβαση στην υγεία, τις καλές συνθήκες στέγασης και περιβάλλοντος, την ποιότητα ζωής, την καλή σωματική και ψυχική υγεία και τη δυνατότητα των οικογενειών να συνεισφέρουν στις ευκαιρίες και τις

¹²European Commission (2008b), "Child poverty and well-being in the EU: current status and way forward", The Social Protection Committee, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, Unit E2.

¹³House of Commons Work and Pensions Committee: "Child Poverty in the UK "Second Report of Session 2003-04 Volume p.24.

φιλοδοξίες των παιδιών τους, η έλλειψη των οποίων είναι επιζήμια για τα παιδιά, εμποδίζοντας τα να απολαύσουν τα δικαιώματά τους και να επιτύχουν την πλήρη συμμετοχή τους στην κοινωνία ως ολοκληρωμένα μέλη της.

1.1.3 Ορισμός της “φτώχειας”

Η έννοια της φτώχειας παραμένει ασαφής εδώ και πολλές δεκαετίες, αφού προσπαθεί να προσεγγίσει κάτι που είναι ασαφές. Καθώς προηγείται η πολιτική του επιστημονικού ορισμού, πρέπει να αναμένουμε ότι πολλά από τα χαρακτηριστικά του όρου θα υπαγορεύονται από τις προτεραιότητες καταπολέμησης της φτώχειας. Οι ορισμοί που έχουν δοθεί από διάφορους οργανισμούς, οι οποίοι ασχολούνται με την φτώχεια ως κοινωνικό φαινόμενο, είναι:

1^{ος} Η **Eurostat** ορίζει την φτώχεια ως εξής: «Ως φτωχές θεωρούνται οικογένειες ή ομάδες προσώπων, των οποίων οι πόροι (υλικοί, πολιτιστικοί και κοινωνικοί) είναι τόσο περιορισμένοι, ώστε τους αποκλείουν από τον ελάχιστο αποδεκτό τρόπο ζωής του κράτους-μέλους που κατοικούν. Με το όρο “πόροι” ορίζονται τα αγαθά, το εισόδημα σε μετρητά και οι υπηρεσίες από δημόσιες και ιδιωτικές πηγές.

Στον ορισμό αυτό περιλαμβάνει τόσο το αποτέλεσμα, δηλαδή τον αποκλεισμό από τον ελάχιστο αποδεκτό τρόπο διαβίωσης των ατόμων, όσο και τα στοιχεία εισόδου στην φτώχεια, δηλαδή την έλλειψη πόρων. Το 1985 το Συμβούλιο τροποποίησε τον ορισμό ως προς την έννοια “πόροι”, προκειμένου να συμπεριλάβει και τους υλικούς, πολιτιστικούς και κοινωνικούς πόρους που είναι απαραίτητοι για όλους τους ανθρώπους, ώστε να έχουν μια αξιοπρεπή ζωή» (European Commission, 2008b).

2^{ος} Σε πρόσφατη έκθεση της η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή** (Joint Report on Social Inclusion, 2004)¹⁴ διατύπωσε τον εξής ορισμό σχετικά με τη φτώχεια: «Οι άνθρωποι θεωρούνται ότι ζουν σε συνθήκες φτώχειας, εάν το εισόδημα και οι πόροι τους είναι τόσο ανεπαρκείς, ώστε να αποκλείονται από ένα βιοτικό επίπεδο αποδεκτό στην κοινωνία που ζουν. Ακόμη, μπορεί να εμφανίζουν πολλαπλά μειονεκτήματα λόγω ανεργίας ή χαμηλού εισοδήματος, φτωχών συνθηκών στέγασης, ανεπαρκούς υγειονομικής περίθαλψης κι εμποδίων στη δια βίου μάθηση, τον πολιτισμό, τον

¹⁴European Commission: “Joint Report on Social Inclusion, 2004”: http://ec.europa.eu/employment_social/soc-prot/soc-incl/joint_rep_en.htm

αθλητισμό και την αναψυχή. Είναι συχνά αποκλεισμένοι και περιθωριοποιημένοι από τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες (οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές) που αποτελούν κανόνα για άλλους ανθρώπους. Επίσης, η πρόσβασή τους στα θεμελιώδη κοινωνικά δικαιώματα μπορεί να είναι περιορισμένη» (UNICEF, 2005).

3^{ος} *The United Nations Development Programme (UNDP)* ορίζει την φτώχεια ως εξής: «Όταν υπάρχει έλλειψη εισοδήματος και παραγωγικών πόρων για τη διασφάλιση μιας βιώσιμης διαβίωσης, όταν υπάρχει πείνα και υποσιτισμός, κακή υγεία, περιορισμός ή έλλειψη πρόσβασης στην εκπαίδευση και σε άλλες βασικές υπηρεσίες, όταν υπάρχει αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα από ασθένειες, έλλειψη στέγασης ή ανεπαρκής στέγαση, επισφαλές περιβάλλον, κοινωνικές διακρίσεις και κοινωνικός αποκλεισμός, τότε υπάρχει φτώχεια. Επίσης, η φτώχεια χαρακτηρίζεται από την έλλειψη συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων στη πολιτική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή» (UNDP)¹⁵.

Το United Nations προωθεί την έννοια της ανθρώπινης φτώχειας ως συμπλήρωμα της εισοδηματικής φτώχειας τονίζοντας την ισότητα, την κοινωνική ένταξη, την ενδυνάμωση των γυναικών και τον σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων ως θέματα-προϋποθέσεις για την μείωση της φτώχειας.

4^{ος} Ο *Townsend P.* ορίζει την φτώχεια ως εξής: «Η φτώχεια μπορεί να οριστεί και να εφαρμοστεί μόνο με την έννοια της σχετικής φτώχειας. Τα άτομα και τα νοικοκυριά δεν έχουν τους πόρους για να αποκτήσουν τα είδη διατροφής, τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και δεν διαθέτουν τις συνθήκες διαβίωσης και ανέσεων που συνηθίζονται ή τουλάχιστον ενθαρρύνονται και εγκρίνονται ευρέως στις κοινωνίες που ανήκουν. Οι πόροι αυτοί είναι τόσο ελάχιστοι σε σχέση με τον μέσο όρο του πληθυσμού που τα άτομα αυτά αποκλείονται από το αποδεκτό πρότυπο διαβίωσης, ορίζοντας την φτώχεια ως στέρηση επαρκών πόρων (relative deprivation)» (Townsend, 1979,σελ.31)¹⁶.

¹⁵ United Nations Development Programme: <http://www.undp.org/poverty>.

¹⁶ Townsend P.(1979): "Poverty in the United Kingdom: a survey of household resources and standards of living. Harmondsworth, Penguin Books.

5^{ος} *The Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR)* ορίζει την φτώχεια ως εξής :«Η φτώχεια διαβρώνει ή εκμηδενίζει τα οικονομικά και κοινωνικά δικαιώματα, όπως το δικαίωμα στην υγεία, την κατάλληλη στέγαση, τα τρόφιμα, το νερό και την εκπαίδευση. Το ίδιο ισχύει και για τα αστικά και πολιτικά δικαιώματα, όπως το δικαίωμα σε δίκαιη δίκη, την πολιτική συμμετοχή και την ασφάλεια του ατόμου». Αυτά αποτελούν θεμελιώδη δικαιώματα και απαιτείται αναμόρφωση της διεθνούς κοινότητας στη διαμόρφωση των πρωτοβουλιών της για την μείωση της φτώχειας» (Gaspar F., Kateherine H.,2007 και OHCHR).¹⁷

6^{ος} *The World Bank* ορίζει την φτώχεια ως εξής: «Η φτώχεια είναι η πείνα. Η φτώχεια είναι η έλλειψη στέγης. Η φτώχεια είναι όταν αισθάνεσαι αδιαθεσία και δεν είσαι σε θέση να επισκεφτείς τον γιατρό. Η φτώχεια είναι όταν δεν έχεις δουλειά, είναι ο φόβος για το μέλλον. Η φτώχεια είναι όταν έχεις χάσει ένα παιδί από ασθένεια, το οποίο υπέφερε από ακάθαρτο νερό[...]. Για να ξέρεις τί βοηθά στη μείωση της φτώχειας, τί δουλεύει και τί όχι, τί αλλάζει με την πάροδο του χρόνου, πρέπει να οριστεί η φτώχεια, να μετρηθεί και να μελετηθεί από έμπειρους. Άλλωστε, πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι η φτώχεια έχει πολλές διαστάσεις και θα πρέπει να εξεταστεί μέσα από μια ποικιλία δεικτών, όπως το επίπεδο εισοδήματος και κατανάλωσης, οι κοινωνικοί δείκτες και οι δείκτες της ευπάθειας προς τους κινδύνους και η κοινωνική/πολιτική πρόσβαση του καθενός» (Gaspar F., Kateherine H. 2007 και The World Bank)¹⁸.

7^{ος} *The Christian Children's Fund (CCF)* ορίζει ότι την φτώχεια ως εξής: «Η φτώχεια είναι μια πολύπλευρη, δυναμική και πλαισιωμένη με αντιξοότητες μορφή, στην οποία η υλική στέρηση αλληλεπιδρά και επιδεινώνεται με τον κοινωνικό

¹⁷Gaspar F., Kateherine H.(2007):"Poverty and Children-A Perspective", Division of Policy and Planning – Working Papers, July 2007.

Also, The Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights <http://www.ohchr.org/english/issues/poverty/index.htm>.

¹⁸The World Bank Institute:"Introduction to Poverty Analysis". August 2005. Available: <http://siteresources.worldbank.org/PGLP/Resources/PovertyManual.pdf>.

αποκλεισμό, την ανισότητα και την αδυναμία των ατόμων με πολλαπλές επιπτώσεις»(Gaspar F., Kateherine H., 2007 και CCF, 2003)¹⁹.

8^{ος} *The Department for International Development* ορίζει την φτώχεια ως εξής: «Ένας στους πέντε ανθρώπους στον κόσμο, δηλαδή πάνω από 1 δισεκατομμύριο άνθρωποι, ζει σε συνθήκες φτώχειας με λιγότερο από ένα δολάριο την ημέρα. Σ' ένα όλο και πιο αλληλεξαρτώμενο κόσμο πολλά προβλήματα, όπως η σύγκρουση, το έγκλημα, η ρύπανση και οι ασθένειες (όπως το HIV/AIDS), προκαλούνται ή επιδεινώνονται από την φτώχεια» (Gaspar F., Kateherine H., 2007 και The Department for International Development)²⁰.

Είναι σαφές ότι η φτώχεια είναι ευρέως κατανοητή ως ένα πολυδιάστατο φαινόμενο, όπου το εισόδημα ή η υλική στέρηση είναι μία από τις πολλές διαστάσεις της. Επομένως, για να μετρηθεί απαιτούνται και άλλοι δείκτες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ατόμων και των παιδιών.

1.1.4 Συγκριτική ανάλυση: φτώχεια και παιδική φτώχεια (διαφορές και ομοιότητες)

Η “φτώχεια” ορίζεται ως η έλλειψη πόρων, ευκαιριών και δυνατοτήτων, η οποία εμποδίζει τους ανθρώπους να έχουν μια αξιοπρεπή ζωή σύμφωνα με το αποδεκτό πρότυπο διαβίωσης της κοινωνίας που ζουν. Προκαλεί προβλήματα, όπως κακές συνθήκες στέγασης ή έλλειψη στέγασης, κακή υγειονομική περίθαλψη, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, καθώς κι έλλειψη πρόσβασης σε βασικές κοινωνικές και πολιτιστικές υπηρεσίες, σε δραστηριότητες που για πολλούς ανθρώπους θεωρούνται δεδομένες. Επίσης, τα φτωχά άτομα περιθωριοποιούνται, γεγονός που τα αποτρέπει από το να συμμετέχουν ενεργά ως πολίτες αυτής της κοινωνίας. Συχνά αντιμετωπίζουν προβλήματα, όπως ρατσισμό, διακρίσεις και κοινωνικό αποκλεισμό. Η φτώχεια απειλεί όλους τους ανθρώπους κάθε ηλικίας, κάθε φύλου, κάθε

¹⁹CCF(2003):https://christinachildrenfund.org/uploadedFiles/Publications/7660_Poverty%20Pt%202.pdf.

²⁰The Department for International Development: leading the British government's fight against world poverty.- <http://www.dfid.gov.uk/aboutdfid/missionstatement.asp>.

εθνικότητας και κάθε θρησκείας, τόσο στις ανεπτυγμένες, όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Η φτώχεια επηρεάζει τις ζωές πολλών παιδιών σε όλο τον κόσμο. Γίνεται αντιληπτό ότι η παιδική φτώχεια αυξάνεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια, αφού ξεπερνά ακόμα και την φτώχεια των ενηλίκων. Οι στρατηγικές που έχουν υιοθετηθεί μέχρι σήμερα για την καταπολέμησή της δεν αναγνωρίζουν ότι τα παιδιά βιώνουν την φτώχεια διαφορετικά από τους ενήλικες λόγω των διαφορετικών αναγκών τους και ότι δεν πρέπει να εντάσσονται απλά ως μέλη του νοικοκυριού.

Η παιδική φτώχεια διαφέρει από την φτώχεια των ενηλίκων ως προς τα αίτια, τα αποτελέσματα, καθώς και από τις συνέπειες της. Η φτώχεια στην παιδική ηλικία έχει περισσότερες επιπτώσεις, όπως σχολική διαρροή, μειωμένη υγειονομική περίθαλψη, κοινωνικό αποκλεισμό από τους συνομηλίκους, περιορισμένες επαγγελματικές ευκαιρίες και κοινωνικές σχέσεις. Επιπλέον, τα παιδιά μπορεί να αντιμετωπίσουν προβλήματα πρόσβασης σε βασικές κοινωνικές υπηρεσίες και στέρηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων τους. Οι ενήλικες, από την άλλη, πράγματι αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα και υποφέρουν από τα δεινά της φτώχειας, αλλά οι επιπτώσεις της φτώχειας δεν είναι μόνιμες σε σχέση με τα παιδιά, αφού τα παιδιά λόγω της ηλικίας τους είναι ευάλωτα και δεν μπορούν να ανατρέψουν την κατάσταση αυτή. Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι τα παιδιά δεν θεωρούνται υπεύθυνα για την κατάσταση της ζωής τους, δεδομένου ότι δεν είναι οικονομικά ανεξάρτητα αλλά εξαρτώνται άμεσα από τους γονείς τους.

Οι ενήλικες λόγω της ηλικίας τους και των εμπειριών τους είναι πιο εύκολο να ξεφύγουν από τη φτώχεια. Ωστόσο, αντιμετωπίζουν προβλήματα, όπως περιορισμένη πρόσβαση στην αγορά εργασίας, περιορισμένες δεξιότητες και ικανότητες, εμπόδια στην ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, με συνέπεια να μην μπορούν να βρουν εργασία ή να καταφύγουν στη μαύρη εργασία. Αυτή η κατάσταση αναπαράγει τη φτώχεια με ισόβιες συνέπειες για τα παιδιά των φτωχών οικογενειών όσον αφορά στην υγιή ανάπτυξη τους, τη σταθερότητα και το κλίμα του οικογενειακού περιβάλλοντος. Λόγω αυτής της κατάστασης, τα παιδιά πολλές φορές πέφτουν θύματα κακοποίησης, παραμέλησης, εκμετάλλευσης και βίας. Επίσης, λόγω της ανεργίας οι γονείς αντιμετωπίζουν προβλήματα όπως, κατάθλιψη, άγχος και στρες, με αποτέλεσμα να ξεσπούν στα παιδιά. Η κατάσταση αυτή μειώνει την ποιότητα ζωής των παιδιών, τους προκαλεί άγχος και τα ωθεί στον κοινωνικό αποκλεισμό.

Μια από τις πιο επώδυνες επιπτώσεις της φτώχειας, που επηρεάζει τόσο τους ενήλικες όσο και τα παιδιά, είναι η πείνα ή η στέρηση ζωτικής σημασίας αγαθών για τον άνθρωπο, όπως η τροφή, το πόσιμο νερό, τα φάρμακα και η στέγη. Η στέρηση αυτών των αγαθών συνεπάγεται την ανθρώπινη εξαθλίωση και προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια.

Η φτώχεια απειλεί όλους τους ανθρώπους, αλλά τα παιδιά διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο λόγω της αθωότητας και της αδυναμίας τους να ανατρέψουν την οικονομική τους δυσχέρεια. Η φτώχεια εμποδίζει την προσωπική ανάπτυξη των παιδιών και επηρεάζει αρνητικά την ευημερία τους. Συχνά τα οδηγεί στον κοινωνικό αποκλεισμό και την περιθωριοποίηση στην ενήλικη ζωή. Οι αρνητικές συνέπειες της φτώχειας είναι μόνιμες και τα ακολουθεί σε όλη την πορεία της ζωής τους, σε αντίθεση με τους ενήλικες.

1.1.5 Ορισμός του “κοινωνικού αποκλεισμού

Η έννοια του κοινωνικού αποκλεισμού εμφανίστηκε αρχικά στη Γαλλία από τον Lenoir το 1974 κι αναφέρεται συγκεκριμένα στον αποκλεισμό πρόσβασης στις δημόσιες υπηρεσίες κάποιων ευπαθών ομάδων του πληθυσμού. Η έννοια αυτή εντοπίζεται για πρώτη φορά στα ευρωπαϊκά έγγραφα το 1989 και από τότε η χρήση του όρου χρησιμοποιείται συχνά τόσο στην κοινωνική πολιτική, όσο και στην διεθνή βιβλιογραφία (Room G, 1995).

Η διάκριση ανάμεσα στη φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό αναφέρεται στην ανεπάρκεια των υλικών πόρων και την άνιση συμμετοχή στην κοινωνική ζωή και τη χρήση των κοινωνικών δικαιωμάτων. Η έννοια της φτώχειας περιορίζεται στην έλλειψη εισοδηματικών πηγών και στην ανεπάρκεια του επιπέδου υλικής ευημερίας, ενώ η έννοια του κοινωνικού αποκλεισμού περιγράφει μια σύνθετη διαδικασία απομόνωσης από το κοινωνικό και οικονομικό πλαίσιο μιας χώρας που συνεπάγεται η άσκηση θεμελιωδών δικαιωμάτων (π.χ. δικαιώματα στην εκπαίδευση, την απασχόληση, την υγεία, τη στέγαση). Είναι δύο έννοιες, οι οποίες δεν ταυτίζονται αλλά αλληλοσυμπληρώνονται.

Ο κοινωνικός αποκλεισμός μπορεί να οριστεί ως ένας συνδυασμός της έλλειψης οικονομικών πόρων, της κοινωνικής περιθωριοποίησης και της περιορισμένης

πρόσβασης σε κοινωνικά δικαιώματα²¹. Η έννοια του κοινωνικού αποκλεισμού, όπως διατυπώνεται στα ευρωπαϊκά προγράμματα και τα εθνικά σχέδια δράσης, έχει στο επίκεντρό της τους ενήλικες και δεν αναφέρεται ιδιαίτερα στον αποκλεισμό των παιδιών, χωρίς να έχει αντιληφθεί ότι τα παιδιά βιώνουν τον αποκλεισμό άμεσα στην παιδική τους ηλικία, κυρίως από τους συνομήλικους τους αλλά και από τους φίλους τους. Τα παιδιά και οι νέοι μπορούν να αποκλειστούν κοινωνικά λόγω του χαμηλού οικογενειακού εισοδήματος, της κακής υγείας, της φτωχής ποιότητας κατοικίας, της ανεπαρκούς εκπαίδευσης, της έλλειψης επαγγελματικής κατάρτισης και δεξιοτήτων, της μειονεκτικής υγειονομικής περίθαλψης και των μηδαμινών κοινωνικών σχέσεων²². Ο κοινωνικός αποκλεισμός των παιδιών υποδηλώνει πολύ περισσότερα πράγματα από τον κοινωνικό αποκλεισμό των ενηλίκων, διότι έχει αντίκτυπο και στην ενήλικη ζωή τους.

Τα τελευταία χρόνια η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έχει θέσει ως στόχο της να καταπολεμήσει τον κοινωνικό αποκλεισμό²³, διότι έχει αντιληφθεί ότι ένα σημαντικό ποσοστό των πολιτών, ιδιαίτερα τα παιδιά, είναι αποκλεισμένοι από το βασικό βιοτικό επίπεδο της κοινωνίας στην οποία ζουν. Αυτό το φαινόμενο δημιουργεί προβλήματα στην οικονομική και κοινωνική συνοχή των κρατών-μελών. Βασική προτεραιότητα στην καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού θεωρείται η δυνατότητα πρόσβασης στην εκπαίδευση, την επαγγελματική κατάρτιση και απασχόληση, τη στέγαση και την ιατρική περίθαλψη.

²¹Οι άνθρωποι θεωρούνται κοινωνικά αποκλεισμένοι εάν «αποτρέπεται η πλήρης συμμετοχή τους στην οικονομική, κοινωνική και πολιτική ζωή και/ή όταν η πρόσβασή τους σε εισοδήματα και σε άλλους πόρους (προσωπικούς, οικογενειακούς και πολιτισμικούς) είναι τόσο ανεπαρκής που τους αποκλείει να απολαμβάνουν ένα επίπεδο διαβίωσης που θεωρείται αποδεκτό από την κοινωνία στην οποία ζούν» -Gallie και Paugam (2002) "Social precarity and social integration", Brussels, European Commission.

²²Πλέον είναι ευρέως αποδεκτό ότι ο κοινωνικός αποκλεισμός είναι ένα αποτέλεσμα των αδυναμιών και των ελλείψεων των συστημάτων της οικογένειας, της κοινότητας και της κοινωνίας, πέρα από την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού.

²³Μία από τις πλέον σημαντικές παρεμβάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πεδίο της κοινωνικής προστασίας είναι η νομική κατοχύρωση των δράσεων και των μέτρων κατά του κοινωνικού αποκλεισμού που επιτεύχθηκε με την προσθήκη σχετικής διάταξης στη Συνθήκη του Άμστερνταμ (το άρθρο 137 ρυθμίζει την υιοθέτηση ειδικών μέτρων κατά του κοινωνικού αποκλεισμού, προωθώντας την ενσωμάτωσή τους σε όλα τα κοινοτικά μέσα).

1.2 Μέτρηση της “φτώχειας”

Ο ορισμός της φτώχειας δεν αποτελεί τόσο επιστημονικό όρο, όσο ένα εργαλείο της οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής που απαιτείται για την μέτρηση της. Για την καταπολέμηση της φτώχειας και κατ’ επέκταση της παιδικής φτώχειας απαιτείται η ύπαρξη ενός ορισμού, ο οποίος να καθιστά δυνατή την προσέγγιση και την μέτρηση της. Αν δεν υπάρχει η δυνατότητα μετρήσεων και συγκρίσεων μεταξύ των χωρών, τότε η κάθε προσπάθεια καταπολέμησής της είναι άκαρπη. Γι αυτό το λόγο απαιτείται η άμεση υιοθέτηση ενός συμβατικού ορισμού και η αξιοποίησή του ως εργαλείου για την καταπολέμηση της φτώχειας και την προώθηση της κοινωνικής συνοχής στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

«Η έννοια της φτώχειας αποτελεί ένα πολυδιάστατο φαινόμενο, το οποίο εμπεριέχει στοιχεία ποσοτικά (ανεπαρκείς χρηματικοί πόροι), αλλά και ποιοτικά (έλλειψις μη χρηματικοί πόροι). Η *ποσοτική διάσταση* της φτώχειας, αναφέρεται στην οικονομική κατάσταση που χαρακτηρίζεται από την έλλειψη πόρων για την κάλυψη βασικών αναγκών. Ωστόσο, η έννοια των βασικών αναγκών διαφοροποιείται μεταξύ των ατόμων, των κοινωνιών αλλά και της χρονικής περιόδου στην οποία εξετάζεται. Η *ποιοτική διάσταση* της φτώχειας αναφέρεται στην αδυναμία πρόσβασης του ατόμου στις βασικές υπηρεσίες και κοινωνικές ευκαιρίες, καθώς και τις δυνατότητες μιας συγκεκριμένης κοινωνίας σε μία συγκεκριμένη περίοδο» (Ο.Κ.Ε, 2009)²⁴. Σημαντικό ρόλο στον ορισμό και τη μέτρηση της παιδικής φτώχειας είναι ο καθορισμός μιας γραμμής φτώχειας των νοικοκυριών²⁵. «Η γραμμή φτώχειας (το κατώφλι της φτώχειας) υπολογίζεται με τη σχετική έννοια (φτωχός σε σχέση με τους άλλους) και ορίζεται στο 60% του διάμεσου ισοδύναμου συνολικού διαθέσιμου εισοδήματος του νοικοκυριού²⁶, με βάση την τροποποιημένη κλίμακα ισοδυναμίας του ΟΟΣΑ, διαφοροποιούμενη από την έννοια του κινδύνου της απόλυτης φτώχειας (ο φτωχός

²⁴ Γνώμη της Ο.Κ.Ε. για την Φτώχεια, 23 Ιανουαρίου 2009, Αθήνα.

²⁵ Η γραμμή φτώχειας (poverty line) χρησιμοποιείται ως διαχωριστική γραμμή που ταξινομεί τα νοικοκυριά μιας χώρας σε φτωχά και σε μη φτωχά.

²⁶ Η επιλογή του ποσοστού του 60% του διάμεσου εισοδήματος ως γραμμής φτώχειας μπορεί να υποστηριχθεί ότι σε μεγάλο βαθμό είναι αυθαίρετη. Υπάρχουν έρευνες που χρησιμοποιούν ως γραμμή φτώχειας το 50% ή 70%. Λόγω των διαφορετικών ποσοστών της γραμμής φτώχειας τα αποτελέσματα καθίστανται εξαιρετικά ευαίσθητα ανάλογα με την επιλογή του ορίου.

που στερείται τα βασικά μέσα επιβίωσης)²⁷. Για τον υπολογισμό του συνολικού ισοδύναμου διαθέσιμου εισοδήματος του νοικοκυριού λαμβάνεται υπόψη το συνολικό καθαρό εισόδημα, δηλαδή το εισόδημα που προκύπτει μετά την αφαίρεση των φόρων και των εισφορών για κοινωνική ασφάλιση που λαμβάνεται από όλα τα μέλη του νοικοκυριού» (ΕΛΣΤΑΤ)²⁸.

«Το συνολικό διαθέσιμο εισόδημα ενός νοικοκυριού, το οποίο διαφέρει από χώρα σε χώρα, υπολογίζεται ως το άθροισμα των εισοδημάτων των μελών του νοικοκυριού (το εισόδημα από μισθωτές υπηρεσίες, την αυτό-απασχόληση, συντάξεις, επιδόματα ανεργίας, εισόδημα από ακίνητη περιουσία, οικογενειακά εισοδήματα), δηλαδή το σύνολο των καθαρών αποδοχών από όλες τις πτυχές εισοδήματος. Το συνολικό διαθέσιμο εισόδημα του νοικοκυριού διαιρείται με ένα συντελεστή ισοδυναμίας, ο οποίος προκύπτει από μια κλίμακα ισοδυναμίας, με αποτέλεσμα το κάθε μέλος του νοικοκυριού να κατέχει το ίδιο εισόδημα στην κατανομή κατά άτομο» (Μητράκος, Θ., 2008)²⁹.

Η κλίμακα ισοδυναμίας είναι το ισοδύναμο μέγεθος του νοικοκυριού που υπολογίζεται με βάση την τροποποιημένη κλίμακα του ΟΟΣΑ³⁰, σύμφωνα με την οποία ορίζεται συντελεστής στάθμισης 1 για τον πρώτο ενήλικα, 0.5 για τον δεύτερο ενήλικα και μέλη 14 ετών και άνω και 0.3 για παιδιά 13 ετών και κάτω. Με τον τρόπο αυτό υπολογίζονται οι λεγόμενες “οικογενειακές οικονομίες κλίμακας” λόγω των διαφορετικών αναγκών των ενηλίκων και των παιδιών στην κατανάλωση. Επίσης, αντανakλώνται τα νοικοκυριά διαφορετικού μεγέθους και σύνθεσης. Με τον ποσοστό αυτό διαιρείται το εισόδημα του νοικοκυριού και το πηλίκο που προκύπτει είναι το

²⁷Ορισμένες μελέτες έχουν υιοθετήσει ως γραμμή φτώχειας οικονομικά μεγέθη, τα οποία ορίζονται από το κράτος ως το κατώτατο όριο εισοδήματος που πρέπει να απολαμβάνει κάθε άτομο ή νοικοκυριό, όπως π.χ. Μεγάλη Βρετανία. Στην Γαλλία έχει οριστεί ο κατώτατος μισθός.- Μητράκος, Θ.(2008), “Παιδική φτώχεια: πρόσφατες εξελίξεις και προσδιοριστικοί παράγοντες”, Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα, Οικονομικό Δελτίο, Τεύχος 30, Μάιος 2008, ISSN 1105-8544.

²⁸ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr

²⁹Το εισόδημα από έμμεσες κοινωνικές μεταβιβάσεις, Τόκοι από δάνεια, Αποδοχές σε είδος και Τεκμαρτό ενοίκιο από ιδιοκατοίκηση δεν περιλαμβάνονται.

³⁰Η τροποποιημένη κλίμακα ισοδυναμίας του ΟΟΣΑ με βάση τον τύπο:

$$EQ_{SS} = 1 + 0,5 * (2^{ος} \text{ ενήλικας και άτομα ηλικίας 14 ετών και άνω }) + 0,3 * (\text{άτομα ηλικίας 13 ετών και κάτω}).$$

εισόδημα (ή η κατανάλωση, ισοδύναμα) που αποδίδεται σε κάθε μέλος του νοικοκυριού.

Η ποσοτική προσέγγιση της φτώχειας ταυτίζεται με την ύπαρξη ανεπαρκών χρηματικών πόρων, οι οποίοι εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις ενός αξιοπρεπούς επιπέδου διαβίωσης. Η προσέγγιση αυτή ερμηνεύεται με τον ορισμό της απόλυτης φτώχειας και τον ορισμό της σχετικής φτώχειας, οι οποίοι συνεπάγονται διαφορετικά μέτρα και έχουν διαφορετική αντιμετώπιση από το κράτος και την κοινωνική πολιτική.

Με την *απόλυτη έννοια* του όρου ως φτώχεια^{31,32} ορίζεται η διαχωριστική γραμμή κάτω από την οποία ένα άτομο θεωρείται φτωχό, όταν στερείται ουσιώδη αγαθά και υπηρεσίες που απαιτούνται για την διαβίωση του, όπως τη διατροφή, το πόσιμο νερό, την πρόσβαση στην υγεία, την έλλειψη στέγασης, ένδυσης και φαρμάκων. «Η Παγκόσμια Τράπεζα ορίζει το όριο της απόλυτης φτώχειας ως τη διαβίωση με λιγότερο από ένα δολάριο ημερησίως. Είναι προφανές ότι αυτό το όριο είναι αυθαίρετο, αλλά το δεχόμαστε σαν ένα μέτρο σύγκρισης (για πολλούς ερευνητές το ποσοστό αυτό είναι 0%). Ο συγκεκριμένος ορισμός χρησιμοποιείται περισσότερο στις αναπτυσσόμενες χώρες³³, διότι εξετάζει την επιβίωση των ανθρώπων και παραπέμπει σε καταστάσεις ατόμων που στερούνται βασικά αγαθά πρώτης ανάγκης.

Με την έννοια της *σχετικής φτώχειας*, ένα άτομο θεωρείται φτωχό όταν διαθέτει ένα βασικό εισόδημα που εξασφαλίζει μεν την επιβίωση του, αλλά δεν επαρκεί ώστε να

³¹Στο Gordon (2005), η απόλυτη φτώχεια ορίζεται ως η έλλειψη κάλυψης δύο από τις παρακάτω οκτώ βασικές ανάγκες: α) διατροφή, όπου ο δείκτης μάζας σώματος πρέπει να είναι πάνω από 16, β) πόσιμο νερό, γ) ιατροφαρμακευτική περίθαλψη σε περιπτώσεις σοβαρής ασθένειας ή εγκυμοσύνης, δ) συνθήκες στέγασης με λιγότερα από τέσσερα άτομα ανά δωμάτιο, ε) εκπαίδευση όπου όλοι πρέπει να εγγράφονται σε σχολείο ή να μπορούν να διαβάζουν, στ) πληροφορίες, με τον καθένα να έχει πρόσβαση σε εφημερίδες, ραδιόφωνο, τηλεόραση, υπολογιστή και τηλέφωνο στο σπίτι, ζ) τουαλέτα στο εσωτερικό ή κοντά στο σπίτι και η) πρόσβαση σε άλλες υπηρεσίες.- Gordon, D. (2005): "Indicators of poverty and hunger", *Mimeo*, University of Bristol.

³²Ο ορισμός της απόλυτης φτώχειας οφείλεται στον S. Rowntree, ο οποίος στις αρχές του 20ου αιώνα μελέτησε την κατάσταση της φτώχειας στο York της Αγγλίας.

³³Αναφέρεται στις αναπτυσσόμενες χώρες διότι εξετάζει την επιβίωση των ανθρώπων και παραπέμπει σε καταστάσεις ατόμων που στερούνται βασικά αγαθά πρώτης ανάγκης για να διασφαλίσουν την επιβίωση τους, όπως καταστάσεις λιμοκτονίας, έντονου υποσιτισμού, έλλειψης πόσιμου νερού, στέγασης, ένδυσης ή φαρμάκων.

εξασφαλίσει τα καταναλωτικά πρότυπα της κοινωνίας στην οποία ζει, όπως προσδιορίζονται από την κάθε κοινωνία ξεχωριστά» (Ο.Κ.Ε, 2009). Η κάθε κοινωνία καθορίζει, επομένως, τα όρια της σχετικής φτώχειας και τις "βασικές ανάγκες" των ατόμων³⁴. Η σχετική φτώχεια διαφοροποιείται μεταξύ χωρών και κοινωνικών ομάδων και, κατά τη χρονική στιγμή που εξετάζεται, αντανakλά τις ανισότητες μεταξύ των ατόμων, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν και στην Ευρωπαϊκή Ένωση συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού που επιβιώνουν σε συνθήκες ακραίας φτώχειας (π.χ. οι άστεγοι και ορισμένες ομάδες τσιγγάνων και μεταναστών)(Eurostat, 2010)³⁵. Στην προσπάθεια να διευκρινιστεί η πολυδιάστατη έννοια της φτώχειας και να βρεθούν συγκρίσιμα στοιχεία μεταξύ των κρατών μελών, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Λάακεν (2001) καθόρισε δείκτες, οι οποίοι καλύπτουν βασικά στοιχεία που οδηγούν στην φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό³⁶.

- Το ποσοστό κινδύνου της σχετικής φτώχειας ορίζεται ως το ποσοστό των ατόμων που ζουν σε νοικοκυριά, των οποίων το συνολικό ισοδύναμο εισόδημα είναι χαμηλότερο του 60% του διάμεσου εθνικού ισοδύναμου εισοδήματος.

Το συγκεκριμένο μέτρο υπολογισμού της φτώχειας συνδέεται με την κατανομή του εισοδήματος, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πηγές χρηματικών εσόδων. Αυτού του είδους ο δείκτης δεν μετρά τον πλούτο ή την φτώχεια, αλλά το χαμηλό εισόδημα του νοικοκυριού σε σχέση με άλλους κατοίκους της χώρας και δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη το χαμηλό βιοτικό επίπεδο³⁷.

- Το χάσμα της σχετικής φτώχειας αναφέρεται στην εισοδηματική κατάσταση των νοικοκυριών που βρίσκονται κάτω από το όριο της φτώχειας και ορίζεται ως η διαφορά του εισοδήματος των φτωχών νοικοκυριών από το όριο της φτώχειας.

³⁴Η σχετική φτώχεια ορίζεται σε άμεσο συσχετισμό με τις ανάγκες που δημιουργούνται μέσα σε μία κοινωνία, σε μια ορισμένη χρονική περίοδο και αναφέρεται σε νοικοκυριά, των οποίων το βιοτικό επίπεδο απέχει τόσο πολύ από το γενικό βιοτικό επίπεδο της κοινωνίας στην οποία ανήκουν, ώστε δεν είναι σε θέση να συμμετέχουν σε συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες.

³⁵Eurostat (2010): "Living condition in 2008" News Release 01/2012-18/1/2010.

³⁶Οι δείκτες αυτοί παράγονται από την Eurostat κάθε χρόνο και δημοσιοποιούνται περί τον Απρίλιο. Αποτελούν ουσιαστική συμβολή στην παρακολούθηση της λεγόμενης «Στρατηγικής της Λισσαβόνας»· η δημοσιοποίησή τους έχει σκοπό να προσδώσει μια «κοινωνική διάσταση» στην συνολική Ευρωπαϊκή Στρατηγική.

³⁷Τα επίπεδα κινδύνου φτώχειας διαφέρουν ανάλογα με το βιοτικό επίπεδο στην ΕΕ.

Αυτός ο δείκτης μας δείχνει «πόσο φτωχά είναι τα φτωχά άτομα». Όσο πιο υψηλός είναι ο συγκεκριμένος δείκτης, τόσο πιο έντονη χαρακτηρίζεται η φτώχεια, πράγμα που σημαίνει ότι το εισόδημα των φτωχών απέχει κατά πολύ από το όριο της φτώχειας.

- Το *ποσοστό της εμμονής φτώχειας* (εμμονή του κινδύνου φτώχειας) μετρά το ποσοστό των ατόμων που ζουν σε νοικοκυριά με εισόδημα κάτω από το όριο της φτώχειας για το τρέχον έτος και τουλάχιστον άλλα δύο προηγούμενα έτη.

Η εισοδηματική φτώχεια δεν μπορεί να δείξει πόσο μεγάλες είναι οι διαφορές μεταξύ των ατόμων στην ποιότητα ζωής τους. Γι αυτό το λόγο έχουν υιοθετηθεί οι μη εισοδηματικοί δείκτες στέρησης και κοινωνικού αποκλεισμού. Οι δείκτες αυτοί αφενός είναι συμπληρωματικοί της εισοδηματικής φτώχειας, κι αφετέρου παρέχουν πληροφορίες για τις υλικές συνθήκες διαβίωσης.

Η *ποιοτική προσέγγιση* της φτώχειας αναλύεται μέσω των μη εισοδηματικών πόρων για τον προσδιορισμό των φτωχών νοικοκυριών, λαμβάνοντας υπόψη την διατροφή, τη στέγαση, την πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες, την κοινωνική συμμετοχή των ατόμων και υποκειμενικούς παράγοντες, ρωτώντας τα ίδια τα άτομα για την σωματική και ψυχική τους υγεία. Η προσέγγιση αυτή σχετίζεται με την υλική στέρηση και τον κοινωνικό αποκλεισμό.

1.2.1 Παιδική εισοδηματική φτώχεια

Η μέτρηση του ποσοστού της παιδικής φτώχειας ορίζεται ως το ποσοστό των παιδιών έως 16 ετών που ζουν σε οικογένειες με συνολικό ισοδύναμο εισόδημα, πριν τις δαπάνες στέγασης, κάτω από το 60% του διαθέσιμου εισοδήματος για το σύνολο του πληθυσμού.

Όσον αφορά στην εισοδηματική φτώχεια, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η διάρκειά της, δηλαδή το χρονικό διάστημα κατά το οποίο τα παιδιά διαβιούν κάτω από το όριο της φτώχειας. Η φτώχεια μεταξύ των παιδιών σε συγκεκριμένο χρόνο παρέχει ορισμένες ενδείξεις για τις συνθήκες διαβίωσης τους, αλλά η εν λόγω απειλή είναι πολύ σημαντικότερη, αν το εισόδημα είναι κάτω από το όριο για περισσότερα χρόνια.

Είναι αποδεκτό στην διεθνή βιβλιογραφία ότι ο ορισμός της φτώχειας γίνεται σε επίπεδο νοικοκυριού και όχι ατόμου³⁸. Επειδή δεν είναι εύκολο να καθοριστούν κοινά στοιχεία για τον ορισμό της φτώχειας, οι επιστήμονες επέλεξαν ως κοινό χαρακτηριστικό το εισόδημα. Η μέτρηση της παιδικής φτώχειας βάσει του εισοδήματος δεν είναι ασφαλής δείκτης, διότι αναφέρεται στα παιδιά που ζουν σε φτωχά νοικοκυριά³⁹ και όχι στο ποσοστό των παιδιών που ζουν στη φτώχεια. Επομένως, η εισοδηματική φτώχεια δεν αποτελεί βασικό παράγοντα που σχετίζεται με την συνολική παιδική ευημερία (Bradshaw J.,2006)⁴⁰, διότι το πρόβλημα είναι πιο σύνθετο και το εισόδημα δεν μπορεί να αποτελέσει κριτήριο αξιολόγησης της συνολικής ευημερίας των παιδιών. Γι αυτό το λόγο απαιτούνται και μη εισοδηματικοί δείκτες.

Η πιο διαδεδομένη στατιστική μέτρηση της φτώχειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση βασίζεται στον ορισμό της σχετικής φτώχειας⁴¹, όπου η διαχωριστική γραμμή φτώχειας προσδιορίζεται με βάση την επιλογή ενός ορίου εισοδήματος (εναλλακτικά καταναλωτική δαπάνη) στη κλίμακα ισοδυναμίας. Στις χώρες του ΟΟΣΑ ορίζεται η γραμμή φτώχειας το 60% του διαθέσιμου συνολικού εισοδήματος (Eurostat)⁴². Η εστίαση στη σχετική εισοδηματική φτώχεια οφείλεται στην κεντρική αρχή ότι όλα τα παιδιά πρέπει να εξοπλιστούν με όλους τους υλικούς πόρους που απαιτούνται για μια σεβαστή και αξιοπρεπή ποιότητα ζωής, ώστε να μην εμποδίζεται η πλήρης κοινωνική συμμετοχή τους.

³⁸Στη διεθνή βιβλιογραφία, η επιλογή αυτή υιοθετείται κυρίως επειδή γίνεται η εύλογη παραδοχή ότι το εισόδημα των νοικοκυριών αναδιανέμεται μεταξύ των μελών και η κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών είναι κατ' εξοχήν συλλογική διαδικασία (Μητράκος, Θ.,2008).

³⁹Βάσει του παραπάνω ορισμού, τα παιδιά θεωρούνται φτωχά όταν ζουν σε φτωχά νοικοκυριά. Υπάρχουν παιδιά που στερούνται βασικά αγαθά για την επιβίωση τους και ζουν σε καταστάσεις ένδειας, αλλά υπάρχουν και παιδιά που ανήκουν σε φτωχά νοικοκυριά, τα οποία πιθανόν να διαθέτουν υψηλά ίδια εισοδήματα ή ακίνητη περιουσία, συνήθως από κληρονομιά, και έτσι να μην είναι φτωχά (Μητράκος, Θ.,2008).

⁴⁰Bradshaw, J.(2006), "Some problems in the measurement of child poverty using income data", in Wintersberger, H., Economic Well-being, Cost Action 12 book.

⁴¹Η σχετικά μεγαλύτερη εστίαση στη σχετική φτώχεια έχει δημιουργήσει ένα κενό στην έρευνα γύρω από την απόλυτη φτώχεια, η οποία είναι αναμφισβήτητο το σοβαρότερο κοινωνικό πρόβλημα, αλλά εσφαλμένα θεωρείται πρόβλημα των λιγότερο ανεπτυγμένων ή αναπτυσσόμενων χωρών.

⁴²Ορισμός Eurostat βλέπε:<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/web/table/description.jsp>

Η παιδική φτώχεια είναι κάτι περισσότερο από την εισοδηματική φτώχεια. Σχετίζεται με την έλλειψη των ευκαιριών και των προσδοκιών, των πολιτισμικών, κοινωνικών κι εκπαιδευτικών πόρων, της στέγασης και του τοπικού περιβάλλοντος (γειτονιά), της γονικής μέριμνας κι αφιέρωσης χρόνου, των τοπικών υπηρεσιών και των κοινοτικών πόρων. Το οικογενειακό εισόδημα, η οικογενειακή απασχόληση, η υγεία, τα εκπαιδευτικά συστήματα και το τοπικό περιβάλλον, όλα παίζουν ρόλο και αλληλεπιδρούν για τον προσδιορισμό της παιδικής ευημερίας.

Γίνονται προσπάθειες προσδιορισμού των διάφορων πιθανών αιτιών της φτώχειας και των τρόπων με τους οποίους η φτώχεια μπορεί να μετρηθεί και να συγκριθεί σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο. Ωστόσο, η ποσοτική διάσταση της φτώχειας (νομισματική προσέγγιση) είναι η ευρέως χρησιμοποιούμενη προσέγγιση για τον προσδιορισμό και τη μέτρηση της φτώχειας. Παρά τη διαδεδομένη χρήση αυτής της διάστασης, πολλές οργανώσεις και μελετητές προσδιορίζουν την φτώχεια ως ένα πολύπλευρο φαινόμενο που δεν μπορεί να προσδιοριστεί μόνο σε νομισματικούς όρους.

Υπάρχουν πολλές οργανώσεις που ασχολούνται με την παιδική φτώχεια και αναγνωρίζουν ότι είναι ένα πολύπλευρο πρόβλημα που απαιτεί ολοκληρωμένες στρατηγικές για την αντιμετώπισή του. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους η νομισματική προσέγγιση δεν μπορεί να προσδιορίσει κατάλληλα την παιδική φτώχεια. Ένας λόγος είναι ότι δίνει λιγότερη προσοχή στη δομή της οικογένειας, το φύλο και την ηλικία. Αγνοεί ότι οι ανάγκες των παιδιών είναι διαφορετικές από αυτές των ενηλίκων. Επίσης, αγνοεί ότι η ευημερία των παιδιών εξαρτάται και από άλλους παράγοντες εκτός των εισοδηματικών πόρων (αγορά αγαθών), αλλά και τη διαθεσιμότητα πρόσβασης σε υπηρεσίες και σ' ένα ασφαλές περιβάλλον, τα οποία παρέχονται μέσω της συλλογικής δράσης, δηλαδή από το κράτος και όχι από τους ιδιώτες. Εξαιτίας αυτών των ελλείψεων, η νομισματική προσέγγιση δεν είναι κατάλληλη για τον εντοπισμό και τη μέτρηση της παιδικής φτώχειας.

1.2.2 Δείκτες παιδικής στέρησης

Ο όρος “Υλική στέρηση”⁴³ αναφέρεται γενικά στην έλλειψη υλικών αγαθών, τις οικονομικές δυσκολίες και την αδυναμία του ατόμου να ζήσει μια αξιοπρεπή ζωή. Η Eurostat αναφέρει η υλική στέρηση ότι είναι ένας παράγοντας που προσεγγίζει την φτώχεια με βάση την κατοχή συγκεκριμένων αγαθών, αλλά και την ικανότητα πραγματοποίησης συγκεκριμένων δραστηριοτήτων⁴⁴.

Ο Townsend (1979) ήταν ο πρώτος που διέδωσε την έννοια της σχετικής φτώχειας, στις μεταπολεμικές περιόδους, όταν αντιλήφθηκε ότι το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων στις οικονομικά προοδευμένες χώρες είχε αυξηθεί σημαντικά, με αποτέλεσμα να έχει περιοριστεί το πρόβλημα της απόλυτης φτώχειας. Κατά την γνώμη του, η φτώχεια έπρεπε να γίνει κατανοητή σε σχέση με τις συνθήκες, τις υποχρεώσεις, τις προσδοκίες και τις συνήθειες εκείνης της εποχής, και όχι με τον απόλυτο ορισμό της φτώχειας που επικρατούσε στο παρελθόν. Για να δώσει ένα αντικειμενικό τρόπο μέτρησης της σχετικής φτώχειας κατασκεύασε ένα δείκτη στέρησης, στον οποίο περιέλαβε δώδεκα αγαθά ζωτικής σημασίας, όπως τα είδη διατροφής που είναι αναγκαία για την επιβίωση των ατόμων, αλλά και κοινωνικά αγαθά, όπως η έξοδος για διασκέδαση, οι διακοπές, οι επισκέψεις σε φίλους κλπ. σε συγκεκριμένες ποσότητες. Η έλλειψη αυτών των πόρων κατέτασσε το νοικοκυριό στον πληθυσμό των φτωχών.

Ο Townsend (1979) ορίζει ότι «οι άνθρωποι βιώνουν σχετική στέρηση (relative deprivation) όταν δεν μπορούν να έχουν, καθόλου ή επαρκώς, τις συνηθισμένες συνθήκες ζωής της κοινωνίας που ζουν, δηλαδή τα είδη διατροφής, τα πρότυπα και τις υπηρεσίες, τα οποία τους επιτρέπουν να έχουν ρόλους στη κοινωνία, κοινωνικές σχέσεις και να ακολουθήσουν τις συνήθειες της κοινωνίας στην οποία ζουν». Εάν

⁴³ Αν και ορισμένοι από τους δείκτες αποστέρησης μπορεί να θεωρηθεί ότι προσεγγίζουν στοιχεία απόλυτης φτώχειας.

⁴⁴ Το 2009 υιοθετήθηκαν οι δείκτες της υλικής στέρησης (material deprivation) απ’ όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι οποίοι χρησιμοποιούνται ευρέως για την καταπολέμηση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Η Eurostat περιλαμβάνει την δυνατότητα πραγματοποίησης δραστηριοτήτων και την χρήση υλικών αγαθών, όπως διακοπές για μια εβδομάδα το χρόνο, επαρκής οικιακή θέρμανση, κατοχή ή όχι Ι.Χ, την ικανότητα πραγματοποίησης ενός γεύματος με κρέας, ψάρι ή κοτόπουλο ή ισοδύναμο λαχανικό κάθε δεύτερη μέρα, αντιμετώπιση διαφόρων εξόδων, αποπληρωμή χωρίς δυσκολίες τοκοχρεολυσίων και των λογαριασμών, πλυντήριο στην κατοικία διανομής, έγχρωμη τηλεόραση και τηλέφωνο στην κατοικία διανομής.

στερούνται αυτούς τους πόρους, τότε αυτοί οι άνθρωποι θεωρείται ότι βιώνουν την φτώχεια. Η στέρηση μπορεί να προκύψει σε ορισμένους ή σε όλους τους τομείς της ζωής, όπως στην απασχόληση, τη στέγαση, τη γειτονιά, την οικογένεια, τα μέσα μαζικής μεταφοράς, αλλά και σε μια σειρά κοινωνικών κι ατομικών δραστηριοτήτων και την εκτέλεση διάφορων ρόλων για την εκπλήρωση των κοινωνικών τους υποχρεώσεων. Θα μπορούσαν να υπάρχουν ακραίες αποκλίσεις στα διάφορα είδη στερήσεων, αλλά στην πράξη φαίνεται ότι υπάρχει μια συστηματική σχέση στέρησης και επιπέδου των πόρων.

Με βάση τον ορισμό του Townsend, η υλική στέρηση αποτελεί έναν τρόπο προσέγγισης και της παιδικής φτώχειας, καθώς αντανακλά τις συνθήκες του περιβάλλοντος που ζει το παιδί. Η UNICEF⁴⁵ έχει δημιουργήσει ένα πίνακα για την υλική στέρηση των παιδιών βάσει του EU-SILC 2009⁴⁶, που αναφέρεται στα παιδιά ηλικίας 1-16. Όταν λείπουν στα παιδιά 2 ή περισσότερα πράγματα από το κατάλογο, θεωρούνται ότι βιώνουν την υλική στέρηση λόγω της οικονομικής αδυναμίας των γονέων. Είναι ένας πίνακας, ο οποίος βασίζεται σε όλα τα υπάρχοντα, υπηρεσίες και ευκαιρίες που πολλοί άνθρωποι θεωρούν δεδομένες για τα παιδιά τους που μεγαλώνουν σε αναπτυσσόμενες χώρες σήμερα. Ο πίνακας περιλαμβάνει τα εξής:

1. Τρία γεύματα την ημέρα
2. Τουλάχιστον ένα γεύμα την ημέρα με κρέας, κοτόπουλο ή ψάρι
3. Φρέσκα φρούτα και λαχανικά κάθε μέρα
4. Βιβλία κατάλληλα για την ηλικία του παιδιού και βάσει του επιπέδου γνώσεών του (εκτός των σχολικών βιβλίων)
5. Εξοπλισμός αναψυχής (ποδήλατο, ρόλερ)
6. Τακτικές δραστηριότητες αναψυχής (κολύμβηση, όργανο μουσικής, συμμετοχή σε εκδηλώσεις)
7. Παιχνίδια (επιτραπέζια, ηλεκτρονικά, εκπαιδευτικά παιχνίδια για τα μωρά) τουλάχιστον για κάθε παιδί
8. Χρήματα για να συμμετάσχουν σε σχολικές εκδρομές κι εκδηλώσεις
9. Ήσυχος και φωτεινός χώρος για το διάβασμα

⁴⁵UNICEF: βλέπε <http://www.unicef-irc.org/publications>.

⁴⁶Η μέτρηση των δεδομένων της φτώχειας διενεργείται με τις Έρευνες Εισοδήματος και Συνθηκών Διαβίωσης των Νοικοκυριών (EU-SILC), οι οποίες αποτελούν μέρος του κοινοτικού στατιστικού προγράμματος, στο οποίο συμμετέχουν τα κράτη-μέλη σε συνεργασία με την Eurostat.

10. Διαδίκτυο
11. Δύο ζευγάρια κατάλληλα παπούτσια (τουλάχιστον ένα ζευγάρι για κάθε εποχή)
12. Καινούργια ρούχα (και όχι μεταχειρισμένα)
13. Δυνατότητα να προσκαλεί φίλους στο σπίτι για να παίξουν ή να φάνε, κάποιες φορές
14. Δυνατότητα να γιορτάσει, όπως γενέθλια, ονομαστική γιορτή, θρησκευτικές γιορτές

Πολλές έρευνες που έχουν διεξαχθεί αναφέρουν ότι τα παιδιά που υπόκεινται στην υλική στέρηση αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα, όπως περιορισμένες φιλικές και κοινωνικές σχέσεις, περιορισμένη αυτοεκτίμηση κι αυτοπεποίθηση, δεν εκφράζουν εύκολα τις ιδέες και τις απόψεις τους, ενώ παρουσιάζουν κι ανώριμη συμπεριφορά σε σχέση με την ηλικία τους. Επιπλέον, εμφανίζουν διαταραχές στην συμπεριφορά, όπως επιθετική συμπεριφορά, ξεσπάσματα, εγκληματικές και παράνομες συμπεριφορές, προβλήματα ύπνου και διατροφής.

1.2.3 Ανάλυση της υλικής στέρησης σε διάφορους τομείς που επηρεάζουν τη ζωή των παιδιών

Η υλική στέρηση αναλύεται σε 5 clusters, τα οποία αποτελούνται από 20 τομείς που χωρίζονται σε 58 δείκτες.

1. Στέρηση στη διατροφή των παιδιών

Ως στέρηση διατροφής (πείνα) για τα παιδιά ορίζεται «η έλλειψη φαγητού ή η μη επαρκής ποικιλία τροφών που είναι αναγκαία για να καλύψει τις διατροφικές ανάγκες του παιδιού». Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της υλικής στέρησης είναι η αδυναμία πρόσβασης σε κατάλληλη ποσότητα και ποιότητα τροφίμων.

Η διατροφή των παιδιών επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, αλλά ο σημαντικότερος είναι η οικονομική κατάσταση στην οποία βρίσκεται το νοικοκυριό. Με βάση την εισοδηματική τους ικανότητα τα νοικοκυριά έχουν περισσότερες ή λιγότερες επιλογές σχετικά με τα τρόφιμα που αγοράζουν. «Τα παιδιά που ζουν σε φτωχά νοικοκυριά συνήθως τρέφονται με χαμηλής ποιότητας προϊόντα, με αποτέλεσμα να έχουν ανισόρροπη διατροφή (χαμηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, κρέατος ή πουλερικών). Η κακή διατροφή οδηγεί είτε σε υποσιτισμό

(έλλειψη θρεπτικών συστατικών που δίνουν ενέργεια)⁴⁷, είτε σε υπερκατανάλωση (παχυσαρκία). Η περιορισμένη πρόσβαση σε βασικά αγαθά συνιστά παράγοντα που οδηγεί σε φυσική εξαθλίωση, προσβάλλοντας την αξιοπρέπεια της παιδικής ηλικίας» (Hallerod, 2007)⁴⁸.

Το θέμα της διατροφής είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη σωματική και πνευματική υγεία του παιδιού, διότι το ακολουθεί σε όλη την πορεία της ζωής του. Τα περισσότερα κράτη έχουν θεσπίσει συγκεκριμένες διατροφικές οδηγίες που απευθύνονται στους γονείς, διότι τα παιδιά χρειάζονται μία ισορροπημένη διατροφή πλούσια σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες του οργανισμού τους για ανάπτυξη και υγεία.

1.1 Γεύματα

- A. Την δυνατότητα να έχουν ένα γεύμα με κρέας ή κοτόπουλο ή ψάρι κάθε δεύτερη μέρα
- B. Τρία γεύματα την ημέρα

1.2 Έλλειψη τροφών που περιέχουν υδατάνθρακες.

Οι τροφές αυτές είναι απαραίτητες για την υγεία του παιδιού, διότι προσφέρουν ενέργεια στον οργανισμό του, την οποία χρειάζεται για να κινηθεί, να σκέφτεται και να εκτελέσει τις απαραίτητες λειτουργίες του σώματός του. Οι υδατάνθρακες πρέπει να προσλαμβάνονται καθημερινά μέσω της τροφής που καταναλώνουν τα παιδιά. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει ορίσει ότι το 50%-55% της συνολικής ημερήσιας πρόσληψης τροφής πρέπει να προέρχεται από υδατάνθρακες.

- A. Ψωμί ολικής αλέσεως
- B. Δημητριακά (κάθε μέρα)
- Γ. Όσπρια (μια φορά την εβδομάδα)
- Δ. Πατάτες
- E. Ρύζι

⁴⁷Ο υποσιτισμός είναι ένα από τα χαρακτηριστικά της φτώχειας και της κοινωνικής περιθωριοποίησης, του ανθυγιεινού περιβάλλοντος και της έλλειψης πρόσβασης στο σύστημα υγείας. Η αντιμετώπισή του είναι ένα κολοσσιαίο έργο που απαιτεί δράσεις σε πολλά μέτωπα.

⁴⁸Hallerod B.(2007): “Tackling child poverty and promoting the social inclusion of children in the EU” European Commission DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.

ΣΤ. Φασόλια

1.3 Έλλειψη Τροφών που περιέχουν πρωτεΐνες

Οι τροφές αυτές είναι απαραίτητες για την υγεία του παιδιού, διότι οι πρωτεΐνες είναι βασικές ουσίες που χρειάζεται το σώμα για την ανάπτυξη και την αποκατάσταση των κατεστραμμένων κυττάρων. Χρειάζονται, επίσης, στην πέψη και βοηθούν στην παραγωγή αντισωμάτων που καταπολεμούν τις λοιμώξεις. Οι πρωτεΐνες είναι συστατικά όλων των κυττάρων, ενώ σχηματίζουν τα συστατικά στοιχεία όλων των μυών και τα ένζυμα που είναι απαραίτητα για την απελευθέρωση ενέργειας και τη διατήρηση της ζωής.

A. Κρέας, κοτόπουλο ή ψάρι κάθε δεύτερη μέρα

B. Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα κάθε μέρα

Γ. Αυγά

1.4 Έλλειψη Φρέσκων φρούτων και λαχανικών σε καθημερινή βάση

Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι πολύ σημαντική για τα παιδιά, διότι αυτά περιέχουν βιταμίνες και μέταλλα που είναι πολύτιμα συστατικά για την ανάπτυξη ενός γερού σώματος, αλλά και για να έχει το παιδί καλές επιδόσεις στις καθημερινές δραστηριότητες.

2. Στέρηση στη στέγαση και στο περιβάλλον

Ως στέρηση στη στέγαση για τα παιδιά ορίζεται «η έλλειψη κατοικίας ή οι συνθήκες, οι οποίες δεν καλύπτουν το αποδεκτό επίπεδο στέγασης». Αναφέρεται σε καταστάσεις υποδεέστερες από αυτές που θεωρούνται αποδεκτές για την κοινωνία, στην οποία ζουν τα παιδιά.

Ο τομέας αυτός της στέρησης αναφέρεται είτε στη έλλειψη στέγης, είτε στην επισφαλή στέγη και ανεπαρκή/ ακατάλληλη στέγη. Ωστόσο, δείχνει τις τωρινές συνθήκες διαβίωσης των παιδιών. Η έλλειψη στέγης και ο αποκλεισμός από τη στέγαση αντιπροσωπεύουν μία από τις πιο ακραίες μορφές φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού. Αναγνωρίζεται διεθνώς ως ένα κοινωνικό πρόβλημα, το οποίο έχει απασχολήσει την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η στέγαση είναι ένας από τους βασικούς τομείς της ευημερίας, της υλικής κατάστασης και της ποιότητας ζωής ενός παιδιού. Δεν αποτελεί μόνο θέμα

ευημερίας, αλλά και θέμα επιβίωσης. Η ζωή σε ένα περιβάλλον με πολλά μειονεκτήματα και με επισφαλείς συνθήκες στέγασης είναι παράγοντας που αυξάνει τον κοινωνικό αποκλεισμό του παιδιού. Ως στέρηση στο περιβάλλον για τα παιδιά ορίζεται «η έλλειψη ασφάλειας και χώρου του περιβάλλοντος, στο οποίο τα παιδιά μεγαλώνουν και ζουν».

Η στέγαση και το περιβάλλον περιλαμβάνονται στο χάρτη της υλικής στέρησης, διότι παρέχουν πληροφορίες για την κοινωνική θέση του νοικοκυριού και την κοινωνική δομή του περιβάλλοντος που ζει. Σχετίζεται με την κοινωνικό-οικονομική κατάσταση, το οικογενειακό εισόδημα και την περιοχή της κατοικίας.

2.1 Έλλειψη Ζωτικού χώρου (living space)

«Τα παιδιά ζουν σε συνθήκες συνωστισμού, όταν τα μέλη της οικογένειας που ζουν στο σπίτι υπερβαίνουν τον αριθμό των δωματίων που έχει το σπίτι (εκτός από τη κουζίνα, το διάδρομο και την τουαλέτα). Το φαινόμενο αυτό συνδέεται στενά με το χαμηλό εισόδημα του νοικοκυριού» (Gordon, 2005)⁴⁹.

A. Έλλειψη χώρου (λίγα τετραγωνικά μέτρα το σπίτι σε σχέση με τα μέλη της οικογένειας)

B. Έλλειψη δωματίων (δωμάτιο ανά άτομο σε οικογένειες με παιδιά)

Γ. Έλλειψη εσωτερικής τουαλέτας στο σπίτι

Η Έλλειψη εσωτερικής τουαλέτας είναι μια ένδειξη όχι μόνο κακών συνθηκών στέγασης αλλά και χαμηλού βιοτικού επιπέδου του νοικοκυριού.

Δ. Έλλειψη κρεβατιού για κάθε μέλος της οικογένειας

2.2 Έλλειψη Θέρμανσης και Ψύξης

Αποτελεί μορφή “ενεργειακής” φτώχειας, στερεί από τα νοικοκυριά τη θέρμανση ή την ψύξη, πράγματα απαραίτητα για την αξιοπρεπή διαβίωση των μελών του νοικοκυριού και, κατ’ επέκταση, των παιδιών. Στη σημερινή εποχή η θέρμανση θεωρείται αυτονόητη, ωστόσο υπάρχει μεγάλο ποσοστό των παιδιών που στερούνται τη θέρμανση και την ψύξη.

A. Νοικοκυριά με παιδιά που δεν έχουν θέρμανση στο σπίτι

B. Νοικοκυριά με παιδιά που δεν έχουν κλιματιστικό στο σπίτι

⁴⁹Gordon (2005), ορίζει τις συνθήκες στέγασης με λιγότερα από τέσσερα άτομα ανά δωμάτιο.

2.3 Έλλειψη Διαθεσιμότητας διαρκών καταναλωτικών αγαθών

A.Νοικοκυριά με παιδιά που δεν έχουν τηλεόραση, ραδιόφωνο, υπολογιστή, internet

B.Παιδιά που δεν έχουν γραφείο, καρέκλα γραφείου, φωτιστικό, βιβλιοθήκη

Γ.Παιδιά που δεν έχουν παιχνίδια εσωτερικού χώρου (indoor games) και εξοπλισμό εξωτερικών χώρων (outdoor requipment)

2.4 Έλλειψη Πρόσβασης

Η ανεπαρκής πρόσβαση σε βασικές εγκαταστάσεις ύδρευσης και αποχέτευσης, σε συνδυασμό με τις κακές πρακτικές υγιεινής, έχει ολέθριες επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών. Ωστόσο, δεν βλέπει μόνο την υγεία, την ασφάλεια και την ποιότητα ζωής του παιδιού, αλλά σκοτώνει και αρρωσταίνει χιλιάδες παιδιά, με αποτέλεσμα να οδηγεί στην εξαθλίωση και να προσβάλλει τα ανθρώπινα δικαιώματα των παιδιών. Αποτελεί μορφή “ενεργειακής” φτώχειας, στερεί από τα νοικοκυριά τη θέρμανση ή την ψύξη, αλλά και το ζεστό νερό, τον φωτισμό και άλλες βασικές οικιακές ανάγκες, ενώ αποτελεί άλλη μια εκδήλωση σοβαρής στέρησης.

A. Νοικοκυριά με παιδιά που έχουν έλλειψη πρόσβασης σε αποχέτευση

B. Νοικοκυριά με παιδιά που έχουν έλλειψη πρόσβασης σε ύδρευση

Γ. Νοικοκυριά με παιδιά που έχουν έλλειψη πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα

Δ. Νοικοκυριά με παιδιά που έχουν έλλειψη πρόσβασης σε ζεστό τρεχούμενο νερό

E. Νοικοκυριά με παιδιά που έχουν έλλειψη πρόσβασης σε τουαλέτα και ντους/μπάνιο

ΣΤ. Νοικοκυριά με παιδιά που έχουν έλλειψη πρόσβασης σε εξοπλισμού καθαριότητας του σπιτιού και της ατομικής υγιεινής (σαπούνι, σαμπουάν, χαρτί τουαλέτας)

2.5 Έλλειψη Ιδιοκτησία

Η έλλειψη ιδιοκτησίας συνδέεται άμεσα με τον πλούτο, δηλαδή το εισόδημα, και με την κοινωνικό-οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού. Ένα νοικοκυριό που διαθέτει δικό του σπίτι είναι σε καλύτερη κατάσταση από κάποιο άλλο νοικοκυριό με το ίδιο εισόδημα που νοικιάζει. Ωστόσο, η ιδιοκατοίκηση δεν αποτελεί ικανή συνθήκη για να εξασφαλίσει καλύτερο βιοτικό επίπεδο και κατάλληλες συνθήκες στέγασης.

A. Νοικοκυριά με παιδιά που δεν έχουν δικό τους σπίτι (αγορά σπιτιού με δάνειο)

B. Νοικοκυριά με παιδιά που δεν έχουν δικό τους σπίτι (πληρώνουν ενοίκιο)

2.6 Έλλειψη ποιοτικού περιβάλλοντος

Η έλλειψη ποιοτικού περιβάλλοντος έχει συσχετιστεί με αρνητικά αποτελέσματα για τα παιδιά, συμπεριλαμβανομένων των υψηλών επιπέδων παιδικής κακοποίησης και παραβατικότητας των νέων και των χαμηλών επιπέδων σωματικής και ψυχικής υγείας των παιδιών, του μορφωτικού επιπέδου και των συλλογικών δραστηριοτήτων.

Α. Έλλειψη χώρου για να παίζουν τα παιδιά με ασφάλεια

Β. Έλλειψη ασφάλειας στη περιοχή που ζούν (εγκληματικότητα, κλοπές, βιασμοί, ξυλοδαρμοί)

Γ. Έλλειψη πάρκου, παιδικής χαράς

Δ. Έλλειψη γηπέδου

Ε. Έλλειψη ποιοτικής ζωής στη περιοχή που ζούν (έλλειψη πρασίνου, ρύπανση, καθαριότητα, εγκαταλειμμένα κτήρια)

3. Στέρηση πρόσβασης στον τομέα υγείας

Ως στέρηση πρόσβασης στον τομέα υγείας για τα παιδιά ορίζεται «η έλλειψη ιατρικής και νοσοκομειακής περίθαλψης».

Κάθε παιδί έχει δικαίωμα στο καλύτερο δυνατό επίπεδο υγείας και δικαίωμα πρόσβασης στις υπηρεσίες ιατρικής περίθαλψης-θεραπείας, ανεξάρτητα από το κοινωνικό υπόβαθρο απ' το οποίο προέρχεται. Το κράτος έχει κάθε ευθύνη για την εξασφάλιση αυτού του δικαιώματος (Σύμβαση για τα δικαιώματα των παιδιών). Η καλή υγεία αποτελεί βασική προϋπόθεση για την σημερινή και μελλοντική ευημερία των παιδιών και τη σωστή ανάπτυξή τους.

3.1 Έλλειψη Εμβολιασμού

Ο εμβολιασμός προφυλάσσει τα παιδιά από ασθένειες που προκαλούν ιοί ή βακτήρια, ενώ αποτελεί αναμφισβήτητο ένα από τα πλέον αποδοτικά υφιστάμενα μέτρα προστασίας της δημόσιας υγείας.

Η έλλειψη εμβολιασμού είναι συνδεδεμένη με την παιδική φτώχεια, λόγω της περιορισμένης πρόσβασης σε υπηρεσίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης και της έλλειψης ασφαλιστικής κάλυψης που αντιμετωπίζουν τα φτωχά νοικοκυριά.

Α. Παιδιά που δεν έχουν κάνει εμβόλιο στην Ιλαρά

Β. Παιδιά που δεν έχουν κάνει εμβόλιο στο DPT3

Γ. Παιδιά που δεν έχουν κάνει εμβόλιο στο Pol3

3.2 Έλλειψη Υγιεινής

A. Παιδιά που έχουν έλλειψη καθαριότητας

B. Παιδιά που έχουν δεν κάνουν τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο για την πρόληψη της στοματικής υγείας

3.3 Έλλειψη πρόσβασης στο σύστημα υγείας

Το χαμηλό εισόδημα συνεπάγεται μειωμένη πρόσβαση σε προληπτικές (συμβουλευτικές) και θεραπευτικές (συντομογραφία φαρμάκων και νοσοκομειακή περίθαλψη) υπηρεσίες υγείας υψηλού επιπέδου. Επίσης, τα άτομα ανώτερων εισοδηματικών κλιμακίων προσφεύγουν συχνότερα σε γιατρούς ειδικοτήτων σε σχέση με τους φτωχούς. (European Commission).

A. Έλλειψη ιατρικής και νοσοκομειακής περίθαλψης

B. Έλλειψη ιατρικής ασφαλιστικής κάλυψης

Γ. Έλλειψη πρόσβασης σε προληπτικές εξετάσεις και δωρεάν φάρμακα

Δ. Έλλειψη προσωπικού παιδιάτρου

4. Στέρηση πρόσβασης στον τομέα της εκπαίδευσης

Ως στέρηση πρόσβασης στον τομέα της εκπαίδευσης για τα παιδιά ορίζεται «η έλλειψη πρόσβασης ή η περιορισμένη πρόσβαση στη μάθηση».

Η εκπαίδευση⁵⁰ συνδέεται στενά με τη φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό. Τα παιδιά που ζουν σήμερα σε συνθήκες φτώχειας αποτελούν τη βάση των κοινωνικά αποκλεισμένων ανθρώπων στο μέλλον, καθώς οι εκπαιδευτικές ανισότητες μπορούν να οδηγήσουν σε εκπαιδευτικό αποκλεισμό.

Τα παιδιά που μεγαλώνουν σε καταστάσεις φτώχειας έχουν λιγότερες δυνατότητες να συμμετέχουν σε δραστηριότητες που αφορούν στην απόκτηση ανθρωπίνου κεφαλαίου, οι οποίες αποτελούν θεμελιώδεις παραμέτρους για την αποφυγή της φτώχειας. Επίσης, τα παιδιά αυτά έχουν πολλές πιθανότητες να διακόψουν την υποχρεωτική εκπαίδευση σε σχέση με τα μη φτωχά. Μια από τις κύριες αιτίες είναι η είσοδος των παιδιών στην αγορά εργασίας για την απόκτηση εισοδήματος. Η σχολική

⁵⁰Σύμφωνα με τον Bradshaw J. (2006), η σχέση της εκπαίδευσης και της συνολικής ευημερίας των παιδιών είναι πολύ χαμηλή ($r=0.39ns$), διότι η εκπαίδευση δεν είναι δείκτης ευημερίας, αλλά δείκτης μελλοντικής ευημερίας του ατόμου.

διαρροή έχει συνέπειες στην επαγγελματική εξέλιξη του παιδιού, διότι δεν βελτιώνει τα εκπαιδευτικά εφόδια και, κατ' επέκταση, τις επαγγελματικές του δεξιότητες. Θα εργαστεί σε επαγγέλματα που δεν απαιτούν την κατοχή τίτλων σπουδών και πιστοποιημένων δεξιοτήτων, άρα τα εισοδήματά του και οι προοπτικές επαγγελματικής εξέλιξης είναι χαμηλά⁵¹. Είναι ευρέως αντιληπτό ότι η σχέση μεταξύ της φτώχειας και της εκπαίδευσης λειτουργεί σε δύο κατευθύνσεις, όπου τα φτωχά παιδιά δεν έχουν επαρκή πρόσβαση στην εκπαίδευση και χωρίς εκπαίδευση περιορίζονται μια ζωή στην φτώχεια.

4.1 Έλλειψη συμμετοχής στην εκπαίδευσης

Η έλλειψη συμμετοχής στην εκπαίδευση έχει αρνητικές συνέπειες στην μελλοντική ευημερία του παιδιού, διότι η εκπαιδευτική ανεπάρκεια του αποστερεί κάθε δυνατότητα να επιτύχει ένα ικανοποιητικό επίπεδο διαβίωσης. Το χαμηλό ή ανύπαρκτο επίπεδο εκπαίδευσης αποτελεί έναν παράγοντα που προκαλεί και αναπαράγει την φτώχεια, διότι ο φτωχός γονιός δεν έχει τη δυνατότητα να προσφέρει στα παιδιά του εκπαιδευτικές κι άλλες ευκαιρίες λόγω του χαμηλού εισοδήματος και εκπαιδευτικού κεφαλαίου του.

Τα παιδιά που μεγαλώνουν σε καταστάσεις φτώχειας έχουν λιγότερα προσόντα και δεξιότητες, τα οποία με την σειρά τους επηρεάζουν την απασχόλησή τους μελλοντικά. Αυτοί οι παράγοντες αποτελούν θεμελιώδεις παραμέτρους για την αποφυγή της φτώχειας και την επίτευξη μίας επιτυχημένης ενήλικης ζωής (Gauthier, 2001)⁵².

A. Έλλειψη πρόσβασης σε δωρεάν παιδικούς σταθμούς ηλικίας 0-2

B. Έλλειψη πρόσβασης στη πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση

⁵¹Παράλληλοι κίνδυνοι είναι αυτοί που αφορούν την περιορισμένη ή/και ελάχιστη πρόσβαση στην αγορά εργασίας των ατόμων που πλήττονται από τη φτώχεια. Οι περιορισμένες ικανότητες ανταπόκρισης στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας ή ακόμα και η απασχόληση σε επισφαλείς εργασίες δημιουργούν έναν φαύλο κύκλο φτώχειας και, μάλιστα, τόσο για το άτομο που αναζητά εργασία, όσο και για την οικογένειά του.

⁵²Gauthier A, Frustenberg F: "Inequalities in the use of time by teenagers and young adults" στο Vleminckx K., Smeeding T.(eds) 2001: "Child well-being, child poverty and child policy in modern nation: What do we know?". The Policy Press, Bristol, p. 175-198.

4.2 Έλλειψη εκπαιδευτικού εξοπλισμού

Η έλλειψη εκπαιδευτικού εξοπλισμού δείχνει το χαμηλό ποσοστό του οικογενειακού πλούτου. Η επιβάρυνση των μαθητών με το κόστος των βιβλίων και των σχολικών ειδών αποτελεί γεγονός που αποθαρρύνει τις φτωχές οικογένειες να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να συνεχίσουν το σχολείο.

A. Παιδιά που στερούνται εκπαιδευτικά εφόδια

- Γραφείο για μελέτη
- Ήσυχο μέρος για διάβασμα
- Υπολογιστή για τις εργασίες του σχολείου
- Εκπαιδευτικό λογισμικό
- Αριθμομηχανή
- Λεξικό internet

B. Παιδιά που δεν έχουν επαρκή αριθμό βιβλίων τουλάχιστον 10 (σχολικά και μη σχολικά)

4.3 Έλλειψη συμμετοχής σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες

A. Έλλειψη συμμετοχής σε σχολικές εκδρομές και εκδηλώσεις

B. Έλλειψη συμμετοχής σε σχολικές δραστηριότητες (θεατρικές παραστάσεις, σχολικούς χορούς, ομαδικά παιχνίδια)

4.4 Έλλειψη πρόσβασης του παιδιού σε βιβλία

A. Έλλειψη πρόσβασης σε βιβλία στο σπίτι

B. Έλλειψη πρόσβασης σε δημόσια βιβλιοθήκη

Γ. Έλλειψη πρόσβασης σε βιβλία γενικότερα π.χ δανεισμό από φίλο

4.5 Έλλειψη πρόσβασης σε εξωσχολική εκπαίδευση

Τα φτωχά παιδιά έχουν πολύ λιγότερες δυνατότητες συμμετοχής σε δραστηριότητες αναψυχής, όπως την ενασχόληση με τον αθλητισμό και την εκμάθηση μουσικών οργάνων και ξένων γλωσσών, λόγω του κόστους που συνεπάγεται η συμμετοχή τους σ' αυτές. Γενικότερα, στερούνται σε μεγάλο βαθμό τις δραστηριότητες αναψυχής, όπως τις διακοπές, τον κινηματογράφο, την ανάγνωση βιβλίων.

A. Έλλειψη πρόσβασης στη μάθηση μουσικών οργάνων

B. Έλλειψη πρόσβασης στον αθλητισμό

Γ. Έλλειψη πρόσβασης στις ξένες γλώσσες

5. Στέρηση σχέσεων του παιδιού

5.1 Σχέσεις με τους γονείς

Τα οφέλη που κερδίζουν τα παιδιά που ζουν σε οικογένειες με στενές σχέσεις μεταξύ τους δημιουργούν θεμέλια στην οικοδόμηση σχέσεων, την ικανότητα τους να αντιμετωπίζουν στερεογόνα γεγονότα της ζωής και την ανάπτυξη υψηλής αυτοεκτίμησης, περιορίζοντας τις επιπτώσεις της φτώχειας.

A. Έλλειψη στενών σχέσεων με τους γονείς

B. Έλλειψη προσοχής και φροντίδας των γονιών

5.2 Σχέσεις με τους συνομηλίκους

Τα παιδιά που ζουν σε συνθήκες φτώχειας βιώνουν μεγάλη πίεση στις σχέσεις τους με τους συνομηλίκους, διότι δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να συμβαδίζουν με τους φίλους, όπως για παράδειγμα στο ντύσιμο (ίδιες μάρκες, ίδια ρούχα), να προσκαλούν φίλους στο σπίτι και να συμμετέχουν στις σχολικές εκδρομές κι εκδηλώσεις, με αποτέλεσμα να περιθωριοποιούνται και να απομονώνονται σε σχέση με τα μη φτωχά παιδιά.

A. Έλλειψη φίλων

B. Έλλειψη υποστήριξης και βοήθειας από τους φίλους του

1.3 Εννοιολογικές Διασαφηνίσεις

Το σημαντικότερο πρόβλημα στη μέτρηση της παιδικής φτώχειας είναι η ίδια η έννοια της φτώχειας, διότι δεν έχει υιοθετηθεί ακόμη ένας κοινά αποδεκτός ορισμός. Οι απόψεις σχετικά με το ποιός είναι φτωχός και ποιός όχι διαφέρουν μεταξύ των ερευνητών⁵³ δημιουργώντας μεθοδολογικά προβλήματα στη μέτρηση της φτώχειας και, κατ' επέκταση, της παιδικής φτώχειας.

⁵³ Όπως αναφέρθηκε πριν, στην Ε.Ε χρησιμοποιείται ο όρος της σχετικής φτώχειας για την μέτρηση της φτώχειας, ο οποίος εκλαμβάνεται ως η απόκλιση από το αποδεκτό επίπεδο διαβίωσης. Μεθοδολογικά προβλήματα σημειώνονται στο στάδιο ποσοτικοποίησης, δηλαδή ποιό είναι το αποδεκτό κατώτατο επίπεδο διαβίωσης των ατόμων και πώς μετρείται. Η απάντηση σε αυτό το

Ο εννοιολογικός καθορισμός του κοινωνικού αποκλεισμού είναι σύνθετος και αναδεικνύει μια ποικιλομορφία αντιλήψεων για το συγκεκριμένο φαινόμενο. Οι ερευνητές αντιμετωπίζουν πολλές δυσκολίες στην προσπάθειά τους να καθορίσουν τί ακριβώς είναι αυτό το κοινωνικό φαινόμενο στην σύγχρονη κοινωνία, εξαιτίας των ιστορικών και πολιτικών παραδόσεων της κάθε χώρας που προσεγγίζουν με διαφορετικό τρόπο το περιεχόμενο, τη φύση και τη σημασία του φαινομένου. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ορισμός, αλλά βρίσκεται σε μια διαδικασία προσδιορισμού.

Διαφωνίες υπάρχουν και στον προσδιορισμό της έννοιας της παιδικής ηλικίας. Η “παιδική ηλικία” αποτελεί έννοια ασαφής, διότι δεν έχει καθοριστεί ακόμη ποιοί είναι το πέρασμα από την παιδική ηλικία στην ενηλικίωση (Bradshaw, 2006)⁵⁴.

1.3.1 Μεθοδολογικά προβλήματα-διαστάσεις μέτρησης της παιδικής φτώχειας

Η μέτρηση της παιδικής φτώχειας προκαλεί μια σειρά μεθοδολογικών προβλημάτων. Το κυριότερο πρόβλημα των μελετητών είναι η επιλογή μίας μεταβλητής, η οποία να αντανakλά όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστικά το επίπεδο στέρησης των παιδιών. Οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποιούν το τρέχον εισόδημα ή την τρέχουσα καταναλωτική δαπάνη των μελών του νοικοκυριού. Ο λόγος χρήσης τους είναι ότι το τρέχον εισόδημα θεωρείται ότι αντανakλά την τρέχουσα οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού και τη δυνατότητά του να επιτύχει ένα αξιόλογο επίπεδο διαβίωσης, ενώ η τρέχουσα καταναλωτική δαπάνη αντανakλά το μακροχρόνιο εισόδημά του.

Ωστόσο προβλήματα παρουσιάζονται και στην μέτρηση της σχετική εισοδηματικής φτώχειας. Πρώτον, τα εισοδηματικά κέρδη των νοικοκυριών διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Δεύτερον, δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των ενηλίκων σε εργάσιμη ηλικία ως προς τον τομέα της οικονομίας στον οποίο εργάζονται, δηλαδή αν είναι υπάλληλοι γραφείου, αυτό-απασχολούμενοι ή εργαζόμενοι. Τρίτον, πολλές χώρες μετρούν το

ερώτημα συνήθως παραλείπεται και γίνεται δεκτό ότι οι φτωχοί κρίνονται με βάση την απόσταση του εισοδήματός τους από την γραμμή φτώχειας. Ωστόσο, το εισόδημα του νοικοκυριού είναι ένας μονοδιάστατος δείκτης και δεν μπορεί να περιγράψει τις ισχυρές ανισότητες σε άλλους τομείς που είναι καθοριστικοί για την ατομική ευημερία.

⁵⁴Για μία λεπτομερή ανάλυση των σχετικών ποικίλων θεωρητικών και κοινωνιολογικών προσεγγίσεων της παιδικής ηλικίας βλέπε Wyness M. 2006: “Childhood and Society. An Introduction to the Sociology of Childhood, Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York, Palgrave, Macmillan,

οικογενειακό εισόδημα πριν τις δαπάνες του σπιτιού (housing costs), στην πράξη όμως η ικανότητα της οικογένειας να χρηματοδοτεί τις ανάγκες των παιδιών είναι εξαρτημένη από το εισόδημα μετά τις δαπάνες του σπιτιού. Τέταρτον, το εισόδημα δεν αντανakλά πάντα το πραγματικό επίπεδο των πόρων που είναι διαθέσιμοι στα παιδιά. Η οικονομική δυνατότητα του νοικοκυριού δεν βασίζεται μόνο στο οικογενειακό εισόδημα στην συγκεκριμένη περίοδο μέτρησης, αλλά εξαρτάται κι από την αποταμίευση, τα χρέη, την ιδιοκατοίκηση και την χρηματική αξία του σπιτιού, τα κέρδη του παρελθόντος και το αν υπάρχει κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας που βοηθά οικονομικά. Πέμπτον, η εισοδηματική μέτρηση δεν αντανakλά τις διακυμάνσεις του εισοδήματος, όπως τις υπερωρίες, τα μπόνους, τη μείωση ωραρίων, την είσοδο στην ανεργία και τη σύνταξη. Όλα αυτά τα προβλήματα συνδυάζονται με την εισαγωγή αμφιβολιών για το οικογενειακό εισόδημα ως μέτρο των πραγματικών πόρων που είναι διαθέσιμοι στα παιδιά.

Ένα άλλο μεθοδολογικό πρόβλημα είναι ο συνυπολογισμός ή μη των τεκμαρτών στοιχείων εισοδήματος και δαπάνης (ενοίκιο ιδιοκατοίκησης, αυτοκατανάλωση αγροτικών προϊόντων κ.α.). Ο μη συνυπολογισμός τους οδηγεί σε υπερεκτίμηση του συνολικού επιπέδου της παιδικής φτώχειας στις χώρες όπου τα τεκμαρτά εισοδήματα είναι υψηλά, όπως στην Ελλάδα.

Στον τομέα της εκπαίδευσης, η πρωτοβάθμια και η δευτεροβάθμια εκπαίδευση παρέχονται δωρεάν στις περισσότερες χώρες, ενώ η πρόωρη παιδική εκπαίδευση (παιδικός σταθμός) επιδοτείται διαφορετικά μεταξύ των χωρών, με αποτέλεσμα οι έρευνες που διεξάγονται να μην δίνουν σωστά αποτελέσματα.

Γενικά, «οι μεθοδολογίες καταμέτρησης της παιδικής φτώχειας με βάση το εισόδημα βασίζονται στην υπόθεση της ίσης διανομής πόρων μεταξύ των μελών του νοικοκυριού. Για αυτό το λόγο, οι έρευνες που διεξάγονται εστιάζουν περισσότερο στο νοικοκυριό παρά στα παιδιά, με αποτέλεσμα να μην είναι φανερό η έκταση και οι συνέπειες της παιδικής φτώχειας, παρά μόνο τα χαρακτηριστικά των παιδιών που ζουν σε φτωχά νοικοκυριά. Επομένως, πρέπει να δοθεί άμεση προσοχή σε αυτό το φαινόμενο και τα κράτη-μέλη να κινητοποιηθούν άμεσα για τη διεξαγωγή ερευνών, οι οποίες θα εξετάσουν τις επιδράσεις της φτώχειας στην παιδική ηλικία, πώς τα παιδιά μεταφράζουν τις εμπειρίες αυτές και με ποιό τρόπο βιώνουν τον κοινωνικό

αποκλεισμό. Για τον σκοπό αυτό πρέπει να αναπτυχθούν έρευνες προσανατολισμένες στα ίδια τα παιδιά» (Κογκίδου, 2005)⁵⁵.

1.4 Η σημασία και οι επιπτώσεις του φαινομένου της παιδικής φτώχειας

1.4.1 Οι επιπτώσεις στην ευημερία των παιδιών

Η φτώχεια και η έλλειψη οικονομικών πόρων έχουν δυσμενείς συνέπειες σε πολλούς τομείς της ευημερίας κι επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής των παιδιών. Περιορίζουν τις δυνατότητές τους να αναπτύξουν πλήρως την προσωπικότητά τους και να έχουν μια υγιή παιδική ηλικία.

Τα παιδιά που ζουν σε καταστάσεις φτώχειας τείνουν να έχουν σχετικά χειρότερη υγεία σε σχέση με τους συνομήλικους τους, βάσει ερευνών που έχουν διεξαχθεί κατά καιρούς. Η παιδική φτώχεια σχετίζεται με τον υψηλό κίνδυνο που αφορά τόσο τις χρόνιες ασθένειες (άσθμα, διαβήτη), όσο και τους πρόωρους θανάτους. Τα προβλήματα εμφανίζονται συνήθως στα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού, καθώς παρατηρούνται μεγάλα ποσοστά καθυστερημένης διάγνωσης στα φτωχά παιδιά (Frazer&Marlier, 2007)⁵⁶. Τα οικονομικά μειονεκτήματα έχουν συνδεθεί με τη χειρότερη γενική κατάσταση της υγείας και στην ενήλικη ζωή τους, διότι αντιμετωπίζουν προβλήματα πρόσβασης και στερήσεις στην ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, πράγματα που προκαλούν αναπόφευκτα προβλήματα σωματικής και ψυχικής υγείας και τα οποία εύλογα επιδρούν στην ποιότητα ζωής, ενδεχομένως και στο προσδόκιμο ζωής των παιδιών αυτών.

Τα προβλήματα υγείας, καθώς και τα υψηλά ποσοστά θνησιμότητας, επιτείνονται και λόγω του γεγονότος ότι τα παιδιά των φτωχών νοικοκυριών συχνά ζουν σε επισφαλή σπίτια και κάτω από ακατάλληλες συνθήκες στέγασης, δηλαδή χωρίς θέρμανση ή ψύξη και ακατάλληλα για τη σωματική τους ασφάλεια, με αποτέλεσμα να διατρέχουν

⁵⁵ Κογκίδου Δ.(2005): “ Κατανοώντας την παιδική φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό στον 21^ο αιώνα: Από την οπτική των παιδιών”. Εισήγηση στο 10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ψυχολογικής έρευνας,1-4/12/2005, Ιωάννινα.

⁵⁶ Frazer H.&Marlier E.(2007) :“Tackling child poverty and promoting the social inclusion of children in the EU” European Commission DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.

μεγαλύτερο κίνδυνο ατυχημάτων. Επίσης, ενδέχεται να έχουν ελλιπή ή χαμηλής ποιότητας διατροφή που επηρεάζει τόσο την υγεία, όσο και την σωστή ανάπτυξη των παιδιών.

Επίσης, «η κακή κατάσταση της υγείας που εμφανίζουν τα φτωχά παιδιά συνδέεται άμεσα και με μεγάλα ποσοστά εθισμού στο αλκοόλ και σε ναρκωτικές ουσίες. Ζώντας στη φτώχεια για μεγάλα χρονικά διαστήματα εμφανίζουν βίαιη συμπεριφορά, ψυχικές ασθένειες και αυτοκτονικές τάσεις, ενώ τα νεαρά κορίτσια έχουν την τάση να μένουν έγκυες κατά τη διάρκεια της εφηβείας και να παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά αμβλώσεων» (Hallerod, 2007)⁵⁷⁵⁸. Η εμπλοκή σε παραβατική συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα της οικογενειακής φτώχειας, των ακατάλληλων συνθηκών στέγασης-περιβάλλοντος, της ανεργίας, του κοινωνικού αποκλεισμού, της οικογενειακής δομής, της χρήσης ουσιών, της σχολικής διαρροής και των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων που βιώνουν αυτά τα παιδιά.

Επίσης, αποδεικνύεται, βάσει ερευνών, ότι τα παιδιά των φτωχών νοικοκυριών έχουν περιορισμένες δυνατότητες συμμετοχής σε δραστηριότητες, όπως στον αθλητισμό, την μάθηση μουσικών οργάνων και ξένων γλωσσών, λόγω του κόστους που συνεπάγεται η συμμετοχή τους σ' αυτές. Γενικότερα, στερούνται σε μεγάλο βαθμό δραστηριότητες αναψυχής, όπως διακοπές, τον κινηματογράφο, το θέατρο, συμμετοχή σε εκδηλώσεις που οργανώνονται εντός κι εκτός του σχολείου, ανάγνωση εξωσχολικών βιβλίων, ως αποτέλεσμα περιορισμένης οικονομικής ικανότητας του νοικοκυριού να χρηματοδοτήσει αυτά τα επιπρόσθετα έξοδα των παιδιών.

Επιπρόσθετα, γίνεται αντιληπτό ότι τα φτωχά παιδιά έχουν περιορισμένες φιλικές επαφές με τους συνομήλικους τους. Οι μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά αυτά είναι περιθωριοποιημένα και δεν μπορούν να ακολουθήσουν τους φίλους τους λόγω του οικονομικού αδιεξόδου που αντιμετωπίζουν π.χ. δεν μπορούν να προσκαλούν φίλους

⁵⁷Hallerod B.(2007): "Tackling child poverty and promoting the social inclusion of children in the EU", European Commission DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.

⁵⁸Τα τελευταία χρόνια οι αμβλώσεις στο δυτικό κόσμο έχουν αυξηθεί ραγδαία. Σύμφωνα με μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Σουηδία από έφηβες ηλικίας 17 ετών, φαίνεται ότι οι περισσότεροι έφηβοι υποτιμούν τους κινδύνους του απροστάτευτου σεξ, δείχνοντας αμέλεια στη χρήση αντισυλληπτικών και προφυλακτικών. Ekstrand M, Larsson M , Von Essen L&Tyden T.:2005 "Swedish teenager perceptions of teenager pregnancy, abortion, sexual behaviour and contraceptive habits- a focus group study among 17 year old female high school students" ActaObstetricia et Gynecologica Scandinavia 84, pp.980-986.

στο σπίτι για φαγητό ή για να παίξουν, δεν μπορούν να αγοράσουν τα ίδια ρούχα, να έχουν τις ίδιες συνήθειες, να συμμετέχουν στις σχολικές εκδρομές κι εκδηλώσεις, με αποτέλεσμα να περιθωριοποιούνται και να απομονώνονται σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά» (Benz B., Huster E., Boeckh J., 2007)⁵⁹.

Τα παιδιά που βιώνουν την φτώχεια συχνά πέφτουν θύματα βίας και σωματικής κακοποίησης⁶⁰. Η παιδική κακοποίηση - παραμέληση συνδέεται άμεσα με την φτώχεια λόγω της αδυναμίας των γονιών να εκπληρώσουν ικανοποιητικά τα μέσα ανατροφής των παιδιών. Δεύτερον, συνδέεται με την ανεργία και την υπό-απασχόληση των γονιών που οδηγούν σε χαμηλά εισοδήματα και προκαλούν περισσότερο άγχος και αρνητικές συνέπειες για το παιδί, συμπεριλαμβανομένου του αυξημένου ποσοστού παιδικής κακομεταχείρισης και παραμέλησης. Τρίτον, συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης των γονιών. Τέλος, σχετίζεται με τους οικονομικούς παράγοντες, την ανασφάλεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό που οδηγούν στη ψυχολογική και σωματική ενδοοικογενειακή βία. Οι διάφορες μορφές παιδικής κακοποίησης έχουν σοβαρές επιπτώσεις στη ψυχική και σωματική υγεία του παιδιού, στις κακές σχέσεις με τους συνομήλικους, στις εκπαιδευτικές επιδόσεις και συνδέονται με ορισμένα φαινόμενα, όπως η εκδήλωση παραβατικής και αντικοινωνικής συμπεριφοράς, προσβάλλοντας με αυτό τον τρόπο τα θεμελιώδη δικαιώματα του παιδιού.

Επίσης, τα φτωχά παιδιά οδηγούνται στη πρόωρη ένταξη στην αγορά εργασίας, χωρίς προσόντα κι εξειδίκευση, γεγονός που προδικάζει μια επαγγελματική ζωή με χαμηλές αποδοχές, ασταθή απασχόληση και μειωμένες δυνατότητες κοινωνικό-οικονομικής εξέλιξης. Εξάλλου έχει επίσημα αναγνωριστεί ότι η φτώχεια και ο κοινωνικός αποκλεισμός αποτελούν τις κύριες αιτίες παιδικής εργασίας, η οποία έχει μακροχρόνιες συνέπειες για τα παιδιά.

Συνεπώς, υπάρχουν πάρα πολλοί τρόποι με τους οποίους υπονομεύεται η ευημερία και η ποιότητα ζωής των παιδιών που ζουν σε φτωχά νοικοκυριά, παραβιάζοντας τα θεμελιώδη δικαιώματά τους. Όπως αναγνωρίζεται από τη Διεθνή Σύμβαση του ΟΗΕ

⁵⁹ Benz B., Huster E., Boeckh J. (2007): Germany: Tackling child poverty and promoting the social inclusion of children in the EU”, European Commission DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities

⁶⁰ Η Σύμβαση για τα δικαιώματα του παιδιού ορίζει ότι τα κράτη πρέπει να λαμβάνουν τα κατάλληλα νομοθετικά, διοικητικά, κοινωνικά κι εκπαιδευτικά μέτρα για την προστασία του παιδιού απ’ όλες τις μορφές κακοποίησης.

για τα δικαιώματα των παιδιών, κάθε παιδί είναι φορέας των δικαιωμάτων αυτών και κάθε παιδί πρέπει να απολαμβάνει την παιδική του ηλικία με το καλύτερο δυνατό επίπεδο ζωής, επιτρέποντάς του να έχει μια φυσιολογική και υγιή ανάπτυξη. Τονίζει το γεγονός ότι τα παιδιά, λόγω της ευάλωτης θέσης τους, χρειάζονται ειδική βοήθεια και φροντίδα και γι αυτό το λόγο καλεί τα κράτη-μέλη να κινητοποιηθούν για να προστατέψουν τα παιδιά⁶¹.

1.4.2 Προβλήματα με πολλαπλές εκτάσεις. Η αναπαραγωγή της φτώχειας από γενιά σε γενιά

Οι συνέπειες της φτώχειας επιδρούν αλυσιδωτά στα παιδιά κι εντείνονται ανάλογα με την κοινωνικό-οικονομική ανισότητα που χαρακτηρίζει το οικογενειακό περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνουν. Τα παιδιά αυτά ξεκινούν τη ζωή τους με περιορισμένα εφόδια κι ευκαιρίες λόγω του χαμηλού οικονομικού και κοινωνικού τους επιπέδου, περιορίζοντας έτσι τη δυνατότητα να εξελιχθούν ομαλά στην κοινωνία που ζουν. Είναι προφανές ότι η φτώχεια είναι ισχυρός παράγοντας της αναπαραγωγής της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού από γενιά σε γενιά.

Ένα κοινό χαρακτηριστικό των παιδιών που ζουν στη φτώχεια είναι η αναπαραγωγή της φτώχειας, δηλαδή το γεγονός ότι τα παιδιά αυτά έχουν περισσότερες πιθανότητες να γίνουν αργότερα φτωχοί γονείς λόγω των περιορισμένων εφοδίων που λαμβάνουν από την οικογένεια τους στο ξεκίνημα της ενήλικης ζωής τους. Βάσει κάποιων ερευνών που έχουν διεξαχθεί επί του θέματος, γίνεται αντιληπτό ότι «υπάρχει θετική συσχέτιση του εισοδήματος των γονιών με το εισόδημα που έχουν τα παιδιά τους αργότερα ως ενήλικες⁶², διότι αποτελούν εργαζομένους χαμηλής ειδίκευσης, με

⁶¹ Συγκεκριμένα, το άρθρο 27 ορίζει ότι τα συμβαλλόμενα κράτη αναγνωρίζουν το δικαίωμα του κάθε παιδιού για ένα κατάλληλο επίπεδο ζωής που να επιτρέπει τη σωματική, συναισθηματική, ψυχική, ηθική και κοινωνική ανάπτυξή του. Αναφέρει, ακόμη, ότι τα συμβαλλόμενα Κράτη υιοθετούν τα κατάλληλα μέτρα, σύμφωνα με τις εθνικές τους συνθήκες και στο μέτρο των δυνατοτήτων τους, για να βοηθήσουν τους γονείς κι άλλα πρόσωπα που είναι υπεύθυνα για το παιδί, να εφαρμόσουν το δικαίωμα αυτό και να προσφέρουν σε περίπτωση ανάγκης υλική βοήθεια και προγράμματα υποστήριξης.

⁶² Η τυπική γραμμική συνάρτηση που συνδέει το εισόδημα μεταξύ γονέων και παιδιών μπορεί να συνοψιστεί ως: $\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i(t-1) + \varepsilon_{it}$, όπου Y είναι το μόνιμο εισόδημα, t η γενιά των παιδιών, $t-1$ η γενιά των γονέων και ε το τυχαίο συστατικό που περιλαμβάνει τις γονεϊκές επιρροές πέραν του

περιορισμένες δεξιότητες σε σχέση με τις απαιτήσεις της σημερινής κοινωνίας, αποδεικνύοντας ότι η αναπαραγωγή της φτώχειας είναι έντονη» (Corak, M.,2006) παρά της προσπάθειας καταπολέμησής της από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η διαγενεακή φτώχεια αναπαράγεται κυρίως λόγω της ανεπαρκούς εκπαίδευσης, η οποία επιδρά αρνητικά στα φτωχά παιδιά. Ο φτωχός γονιός δεν έχει τη δυνατότητα να προσφέρει στα παιδιά του τις κατάλληλες εκπαιδευτικές ευκαιρίες και δεξιότητες λόγω του χαμηλού εισοδηματικού κεφαλαίου που διαθέτει. Η διαγενεακή εξέλιξη του φαινομένου ενισχύεται από τη γενική απαξίωση του αγαθού της εκπαίδευσης, συχνά από τα παιδιά, ως μέσου βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης. Οι χαμηλές προσδοκίες, όμως, και η είσοδος στην αγορά εργασίας σε βάρος της επιπρόσθετης κατάρτισης κι εκπαίδευσης διαμορφώνουν συνθήκες τέτοιες, ώστε κατά την υπόλοιπη ζωή τους να μην επιτύχουν την έξοδο από τη φτώχεια.

Αναμφίβολα το ζήτημα της παιδείας και της εκπαίδευσης αποτελεί κρίσιμο αναπτυξιακό δικαίωμα και συνδέεται άμεσα με την κοινωνική κι επαγγελματική εξέλιξη του παιδιού, αλλά και με την μελλοντική του κινητικότητα ως εργαζομένου. Παρατηρείται ότι τα φτωχά παιδιά έχουν χειρότερες σχολικές επιδόσεις⁶³, ως αποτέλεσμα μιας σειράς παραγόντων, όπως το άγχος, η απομόνωση, η περιθωριοποίηση, η έλλειψη ενός περιβάλλοντος που να παρακινεί τα παιδιά στην μάθηση, σε αντίθεση με τα μη φτωχά παιδιά, αλλά και το μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας. Ως αποτέλεσμα αυτών των παραγόντων, παρατηρούμε ότι υπάρχει υψηλή σχολική διαρροή στα παιδιά χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων. Μια από τις αιτίες της σχολικής διαρροής είναι η ένταξη των παιδιών στην εργασία για την απόκτηση εισοδήματος, ώστε να βοηθήσουν οικονομικά τους γονείς τους. Οι συνέπειες της σχολικής διαρροής ενδέχεται να διαρκέσουν σε όλη τη ζωή αυτού του παιδιού, αν δεν βελτιώσει τα εκπαιδευτικά του προσόντα και, κατά συνέπεια, τις επαγγελματικές του δεξιότητες, με αποτέλεσμα να περιορίζεται σε επαγγέλματα που

εισοδήματος. Ο συντελεστής θ_1 εκφράζει τη διαγενεακή εισοδηματική ελαστικότητα που υποδηλώνει πλήρη κινητικότητα στην τιμή 0 και πλήρη στασιμότητα στην τιμή 1.- Corak, M. (2006):“Do poor children become poor adults? Lessons from a cross country comparison of generational earnings mobility”, Discussion Paper 1993, Bonn: IZA.

⁶³Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του διεθνούς προγράμματος αξιολόγησης μαθητών PISA (Programme for International Student Assessment) του Ο.Ο.Σ.Α , το 2009. Η PISA είναι μια διεθνής έρευνα που διεξάγεται στο χώρο της εκπαίδευσης κάθε τρία χρόνια από το 2000 μέχρι σήμερα. Είναι αποτέλεσμα συνεργασίας των χωρών μελών του ΟΟΣΑ και της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης του ΟΟΣΑ.

δεν απαιτούν την κατοχή πιστοποιημένων δεξιοτήτων και άρα τα εισοδήματα και οι προοπτικές επαγγελματικής ανέλιξης είναι χαμηλά (Παλαιοκρασάς Σ, 2001)⁶⁴.

Η παιδική φτώχεια παρουσιάζει ισχυρή συσχέτιση με το χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, προσόντων και δεξιοτήτων, τις χαμηλότερες αμοιβές αλλά και με την ανεργία. Λόγω αυτών των καταστάσεων συμπεραίνουμε ότι τα παιδιά των φτωχών νοικοκυριών αποτελούν τη βάση των κοινωνικά αποκλεισμένων ανθρώπων στο μέλλον με αρνητικές συνέπειες στη χώρα διαμονής τους.

Η ανάλυση που έγινε επί του θέματος καθιστά σαφές ότι τα κράτη-μέλη καλούνται να εφαρμόσουν όλες τις στρατηγικές που έχουν υιοθετήσει για να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά το πρόβλημα της παιδικής φτώχειας και να σπάσουν το κύκλο μεταφοράς της φτώχειας από γενιά σε γενιά, περιορίζοντας τις αρνητικές συνέπειές της.

1.5 Προτάσεις πολιτικής

Με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας (2000), η ΕΕ διέδωσε ένα σαφή προσανατολισμό και μια κοινή πολιτική για την καταπολέμηση της παιδικής φτώχειας από όλα τα κράτη-μέλη. Για την εφαρμογή του στόχου αυτού υιοθετήθηκε η Ανοιχτή Μέθοδος Συντονισμού⁶⁵, βάσει της οποίας τα κράτη-μέλη συνεργάζονται μεταξύ τους για την επίτευξη των κοινών στόχων και την ανταλλαγή εμπειριών. Στην Σύνοδο Κορυφής της Νίκαιας το 2002, τα κράτη μέλη δεσμεύθηκαν να μειώσουν την φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό μέχρι το 2010, αλλά χωρίς εμφανές

⁶⁴Οι 7 νέοι από τους 10 που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο εργάστηκαν κυρίως σε βοηθητικές εργασίες σε επαγγέλματα όπως δομικά, αυτοκινήτου, αγρό-κτηνοτροφικά και υπηρεσιών. Σε μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζονται τα επαγγέλματα του γεωργού, του πωλητή, του φανοποιού, του σερβιτόρου, του ξυλουργού, του χτίστη, του μηχανικού αυτοκινήτου, της κομμώτριας. Βλέπε Παλαιοκρασάς Σ, Ρουσσέας Π., Βρετάκου Β (2001) "Μαθηματική διαρροή στο γυμνάσιο – Φουρνιά μαθητών 1997/1998, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο- Παρατηρητήριο Μετάβασης, Αθήνα.

⁶⁵Η Ανοιχτή Μέθοδος Συντονισμού θεσπίστηκε κατά τη διαδικασία της Συνθήκης της Λισσαβόνας. Είναι μια μέθοδος συνεργασίας μεταξύ των κρατών-μελών με σκοπό την σύγκριση των εθνικών πολιτικών στους τομείς, όπως η απασχόληση, η κοινωνική προστασία, η κοινωνική ένταξη, η εκπαίδευση και η κατάρτιση, προκειμένου να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι. Σ' αυτό το πλαίσιο συνεργασίας, τα κράτη-μέλη αξιολογούνται από άλλα κράτη-μέλη ενώ η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει μόνο εποπτικό ρόλο.

αποτέλεσμα. Για αυτό το λόγο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο προέτρεψε τα κράτη-μέλη να θέσουν σε υψηλή προτεραιότητα το ζήτημα της καταπολέμησής της και να λάβουν άμεσα κι αποτελεσματικά μέτρα.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, συμπεραίνουμε ότι είναι επιτακτική η ανάγκη αντιμετώπισης του φαινομένου της παιδικής φτώχειας στις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες του 21ου αιώνα με την διαμόρφωση ενός κοινού πλαισίου πολιτικών και στρατηγικών για την μείωση ή την εξάλειψή της. Παρά τις προσπάθειες που έχουν γίνει απ' όλα τα κράτη-μέλη μέχρι σήμερα, γίνεται αντιληπτό ότι όλες οι πολιτικές πρωτοβουλίες είναι αναποτελεσματικές, πράγμα που αποδεικνύεται από το υψηλό ποσοστό της παιδικής φτώχειας που παρουσιάζουν οι περισσότερες χώρες.

Για την αντιμετώπιση της παιδικής φτώχειας έχουν υιοθετηθεί κάποιες θεμελιώδεις προτάσεις από την Ευρωπαϊκή Ένωση, τις οποίες καλούνται να εφαρμόσουν όλες οι χώρες σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο. Πριν την εφαρμογή αυτών των προτάσεων, πρέπει κατ' αρχήν να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα του ορισμού και της παρακολούθησης της παιδικής φτώχειας, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν εύλογοι στόχοι και να αξιολογηθεί με κάποιο τρόπο η πρόοδός της μέσω των πολιτικών και πρακτικών που έχουν υιοθετηθεί. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι υπάρχουν τεχνικές δυσκολίες στον ορισμό της παιδικής φτώχειας, αυτό όμως δεν πρέπει να αποτελέσει εμπόδιο, αλλά η βάση όλων των ερευνών για να καθοριστεί "τί είναι τελικά η παιδική φτώχεια".

Δεδομένων των συνολικών στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα κοινό πολιτικό πλαίσιο και ένας συγκεκριμένος στόχος για την εξάλειψη ή τη μείωση της παιδικής φτώχειας με άξονα τα δικαιώματα των παιδιών. Πρέπει να τεθεί ένας στόχος χρόνου για την προοδευτική μείωσή της και να δημιουργηθεί μία κοινή συμφωνία για την επίτευξη αυτών των στόχων. Για τις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ ένας ρεαλιστικός στόχος θα ήταν να κατέβει η παιδική φτώχεια κάτω από το 10%.

Οι θεμελιώδεις προτάσεις που υιοθετήθηκαν από την ΕΕ εστιάζουν κατ' αρχήν στον καθορισμό ενός ελάχιστου οικογενειακού εισοδήματος μέσω χρηματικών μεταβιβάσεων από το εργασιακό περιβάλλον των γονέων, σε όσους αδυνατούν να εξασφαλίσουν τους επαρκείς πόρους για μια καλύτερη ποιότητα ζωής στα παιδιά τους. Αυτή η χρηματική υποστήριξη του κράτους στο οικογενειακό εισόδημα μέσω φορολογικών απαλλαγών, έκπτωση φόρων, οικογενειακών επιδομάτων, επιδόματος μητρότητας και γενικότερα ενός φορολογικού συστήματος με βάση την οικογενειακή

κατάσταση, θα εξασφαλίσει στις οικογένειες τη δυνατότητα να καλύψουν τις βασικές πτυχές της καλής διαβίωσης των παιδιών τους.

Πρέπει να υπάρξει εστίαση στην υποστήριξη της απασχόλησης των γονέων μέσω δραστικών στρατηγικών για την ενεργητική ένταξή τους στην αγορά εργασίας. Αυτές οι πολιτικές απασχόλησης πρέπει να εξασφαλίσουν ένα αξιοπρεπές εισόδημα στους εργαζόμενους γονείς, χρηματικές παροχές στους χαμηλόμισθους και να αποτελέσουν μέσον αντιμετώπισης των χαμηλών αμοιβών για τους εργαζόμενους γονείς χαμηλής ειδίκευσης και των υπό-απασχολούμενων. Ακόμη, πρέπει να δημιουργηθούν προγράμματα κατάρτισης κι απόκτησης των απαιτούμενων προσόντων για γονείς με σκοπό την εύκολη απορρόφησή τους στην αγορά εργασίας, και να γίνει δυνατή η παροχή ποιοτικών υπηρεσιών φύλαξης των παιδιών τόσο για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, όσο και για τους μαθητές, μετά τη λήξη του σχολικού ωραρίου, για να ενισχυθεί η απασχόληση των γυναικών. Απαραίτητη προϋπόθεση, συνεπώς, είναι η πρόσβαση σε δωρεάν ή επιδοτούμενες υπηρεσίες φύλαξης των παιδιών, με σαφή προτεραιότητα στα κοινωνικά-οικονομικά μειονεκτούντα νοικοκυριά, γεγονός που θα επιτρέψει στις γυναίκες να εργαστούν, να καταρτισθούν ή να αναζητήσουν εργασία. Τέλος, πρέπει να παρέχονται ποιοτικές θέσεις εργασίας για να διασφαλιστεί ότι οι γονείς θα έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν στα παιδιά τους τον απαιτούμενο χρόνο που είναι αναγκαίος για τη σωστή και υγιή αγωγή τους.

Βασική είναι και η ενίσχυση των κοινωνικών πολιτικών και των δημοσίων υπηρεσιών της παιδείας και της δια βίου κατάρτισης, οι οποίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές, προκειμένου να ανακοπεί η αναπαραγωγή της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού στην επόμενη γενιά. Για αυτό το λόγο, η διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης όλων των παιδιών στην εκπαίδευση αποτελεί μια μορφή πρόληψης της μετεξέλιξης των φτωχών παιδιών σε φτωχούς γονείς. Αυτός ο στόχος απαιτεί στρατηγική προσέγγιση, διότι απαιτεί αναβάθμιση της παιδείας από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση ή πιο εύστοχα από την προσχολική αγωγή, εφόσον γίνεται δεκτό ότι τα πρώτα χρόνια ζωής του ατόμου είναι τα σημαντικότερα για τον καθορισμό των ευκαιριών που θα έχει στην ενήλικη ζωή του το παιδί έως το πανεπιστήμιο. Η παιδεία αποτελεί την σημαντικότερη επένδυση στο ανθρώπινο κεφάλαιο σε μια κοινωνία ως μέσον βελτίωσης της μελλοντικής του θέσης στην αγορά εργασίας και μέσον αντιμετώπισης της σχολικής διαρροής, που είναι έντονη στα παιδιά κατώτερων στρωμάτων.

Επίσης, πρέπει να δοθεί προσοχή στην βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης λόγω του γεγονότος ότι τα φτωχά παιδιά αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα υγείας από τα μη φτωχά παιδιά, εξαιτίας της ανεπαρκούς πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας, αφού η πολιτεία δεν έχει μεριμνήσει για τις ανισότητες στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και τις υγειονομικές υπηρεσίες, αλλά και λόγω της ανεπαρκούς πληροφόρησης σχετικά με τις διαθέσιμες υπηρεσίες. Παρακινούνται τα κράτη-μέλη να αναπτύξουν δείκτες σωματικής και ψυχικής υγείας, ώστε να αξιολογούν και να παρακολουθούν τις πολιτικές δημόσιας υγείας και τον αντίκτυπό τους. Η επένδυση στην υγεία μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη τόσο από κοινωνική, όσο και από οικονομική άποψη.

Επιπρόσθετα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει να θέσει ένα κοινό πλαίσιο και κοινές κατευθυντήριες γραμμές για τη μέτρηση και την παρακολούθηση των συνθηκών στέγασης και του αποκλεισμού από τη στέγαση, δίδοντας ιδιαίτερη προσοχή στις συνθήκες ζωής των παιδιών. Η εισοδηματική φτώχεια, η αδυναμία καταβολής του μηνιαίου ενοικίου, η αδυναμία αποπληρωμής των στεγαστικών δανείων σε συνδυασμό με την υποαπασχόληση ή την ανεργία των γονέων θέτουν σε κίνδυνο την αξιοπρεπή διαβίωση των παιδιών.

Η υψηλή προτεραιότητα που δίνεται στην εξάλειψη ή στη μείωση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού στην «Ευρώπη 2020», προϋποθέτει μια ολοκληρωμένη και πολυδιάστατη προσέγγιση που να λαμβάνει υπόψη όλους τους σχετικούς τομείς πολιτικής, με στόχο να εξασφαλίσουν τα παιδιά στήριξη και ίσες ευκαιρίες στη ζωή. Πρέπει, επίσης, να βασίζεται σε προσεγγίσεις που εστιάζουν στα δικαιώματα των παιδιών, μέσω της μεγαλύτερης αναγνώρισης των παιδιών ως ανεξάρτητων κατόχων δικαιωμάτων, σύμφωνα με τη σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τα δικαιώματα του παιδιού. Η δράση για την εξασφάλιση της παιδικής ευημερίας είναι μια απαραίτητη συνθήκη για μια βιώσιμη και ανταγωνιστική οικονομία, διότι τα παιδιά του σήμερα αποτελούν τους εργαζομένους του αύριο.

1.6 Συμπεράσματα

Η “παιδική φτώχεια” αποτελεί ένα φαινόμενο που συχνά παραβλέπεται από την πολιτική ηγεσία, ωστόσο απασχολεί ιδιαίτερα την ακαδημαϊκή κοινότητα, διότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ότι αυξάνεται ραγδαία στις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες. Ο όρος “παιδική φτώχεια” αναφέρεται στα παιδιά έως 18 ετών που ζουν σε

συνθήκες φτώχειας και βιώνουν την υλική, πνευματική και συναισθηματική στέρηση, αδυνατώντας να έχουν μια αξιοπρεπή ζωή. Ο ορισμός αυτός οδηγεί τους φορείς της πολιτικής στο να προσεγγίσουν το φαινόμενο αυτό με πολιτικές που θα πρέπει να εξασφαλίσουν την σωστή ανάπτυξη των παιδιών, την καταπολέμηση των συνθηκών που οδηγούν στον κοινωνικό αποκλεισμό, καθώς και την ολοκληρωμένη εκπαίδευση και φροντίδα κατά τα πρώτα στάδια της ζωής των παιδιών.

Στις αναπτυγμένες χώρες του κόσμου η παιδική φτώχεια ερμηνεύεται σύμφωνα με την έννοια της σχετικής φτώχειας, η οποία εκλαμβάνεται ως η απόκλιση από το αποδεκτό επίπεδο διαβίωσης των παιδιών στη κοινωνία που ζουν. Παρά τα μεθοδολογικά προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διαδικασία της ποσοτικοποίησης, δηλαδή ποιοί είναι το αποδεκτό κατώτατο επίπεδο διαβίωσης και πώς μετριέται, υποθέτουμε ότι η μονάδα μέτρησης της είναι το εισόδημα του νοικοκυριού λόγω του γεγονότος ότι τα παιδιά δεν είναι οικονομικά ανεξάρτητα, αλλά εξαρτώνται άμεσα από τους γονείς. Το όριο που έχει υιοθετήσει η ΕΕ είναι το 60% του εθνικού διάμεσου ισοδύναμου εισοδήματος και, όσα παιδιά ζουν σε νοικοκυριά που το εισόδημα τους είναι χαμηλότερο του 60% του διάμεσου εισοδήματος, θεωρούνται “φτωχά” και βρίσκονται σε κίνδυνο “φτώχειας”. Ωστόσο, πολλοί διεθνείς οργανισμοί προτιμούν να ορίσουν την παιδική φτώχεια με βάση την αποστέρηση βασικών αγαθών, δικαιωμάτων και ευκαιριών που εμποδίζουν την σωστή ανάπτυξη των παιδιών και όχι βάσει του οικογενειακού εισοδήματος.

Τα παιδιά που ζουν σε συνθήκες φτώχειας αντιμετωπίζουν προβλήματα σε όλους τους τομείς της ζωής τους, όπως ανεπαρκή παιδεία και δια βίου κατάρτιση, προβλήματα στη σωματική και ψυχική υγεία, μη συμμετοχή σε δραστηριότητες αναψυχής και προβληματικές σχέσεις με τους συνομήλικους και τους γονείς τους. Ως αποτέλεσμα αυτών των προβλημάτων, οδηγούνται σε βίαιη και παραβατική συμπεριφορά, κατάθλιψη, άγχος, περιθωριοποίηση, απομόνωση, κατάχρηση ουσιών και εγκατάλειψη του σχολείου, παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά τα παιδιά και τα ακολουθούν και στην ενήλικη ζωή τους.

Η ευρωπαϊκή πλατφόρμα για την καταπολέμηση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού αντιπροσωπεύει τη συνεισφορά της ΕΕ στην αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Ωστόσο, η προσέγγιση που έχει υιοθετηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή καθίσταται αναποτελεσματική για την αντιμετώπιση του φαινομένου λόγω του υψηλού ποσοστού της παιδικής φτώχειας που παρουσιάζεται στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες.

Για την αντιμετώπιση της παιδικής φτώχειας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει να βελτιώσει τους μεθόδους συγκριτικής αξιολόγησης και παρακολούθησης μέσω της Ανοικτής Μεθόδου Συντονισμού, καθώς και να παροτρύνει τα κράτη-μέλη να δημιουργήσουν τους κατάλληλους δείκτες, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να συλλέξουν τα σωστά στοιχεία και στατιστικές έρευνες σχετικά με τη κατάσταση των παιδιών καλύπτοντας όλες τις διαστάσεις της ευημερίας τους. Η επιτροπή πρέπει να προβεί σε μεταρρυθμίσεις, οι οποίες πρέπει να είναι άμεσα συνδεδεμένες με τα δικαιώματα των παιδιών, όπως παρουσιάζονται στη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών. Οι μεταρρυθμίσεις αυτές πρέπει να εστιάσουν στην παροχή πρόσβασης στις υπηρεσίες και τις ευκαιρίες που είναι απαραίτητες προκειμένου να εξασφαλιστεί η σημερινή και μελλοντική ευημερία των παιδιών που ζουν σε καταστάσεις φτώχειας, παρέχοντας στα παιδιά τη δυνατότητα να αναπτύξουν την προσωπικότητα, τον χαρακτήρα και όλα τα προσόντα, ώστε να είναι σε θέση να αλλάξουν την οικονομική τους δυσχέρεια και ιδιαίτερα την διαγενεακή φτώχεια, κυρίως μέσω της ίσης πρόσβασης σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και εκπαιδευτικής κατάρτισης. Με άλλο λόγια, πρέπει να υιοθετηθεί μια πολιτική προσέγγιση που θα εστιάζει σε μια στρατηγική που θα έχει επίκεντρο το ίδιο το παιδί και όχι το νοικοκυριό.

2. Η μεθοδολογία της έρευνας και η περιγραφή των στατιστικών στοιχείων

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάλυση της παρούσας μελέτης βασίζεται στο θέμα που έθεσε η Ολομέλεια της 65^{ης} Συνόδου της Γενικής Συνέλευσης του ΟΗΕ για τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (ΑΣΧ)⁶⁶ ή "MDG"⁶⁷ Σύνοδος Κορυφής", που πραγματοποιήθηκε στην έδρα των Ηνωμένων Εθνών στην Νέα Υόρκη στις 20-22 Σεπτεμβρίου 2010 στο πλαίσιο του θέματος "Μπορούμε να εξαλείψουμε την φτώχεια μέχρι το 2015". Αυτή η Σύνοδος Κορυφής πραγματοποιήθηκε λόγω του γεγονότος ότι στη Σύνοδο Κορυφής του 2005 οι αρχηγοί των κρατών-μελών εξέφρασαν την βαθιά ανησυχία ότι η προώθηση της οικονομικής και κοινωνικής προόδου υπολείπεται σημαντικά σε όλες τις χώρες σε σχέση με αυτό που απαιτείται. Με αυτή την συνάντηση η Γενική Συνέλευση επιβεβαιώνει ότι όλα τα κράτη-μέλη θα συνεργαστούν, έτσι ώστε να επιτευχθεί οικονομική και κοινωνική πρόοδος σε όλες τις χώρες, υπενθυμίζοντας επίσης τους Αναπτυξιακούς Στόχους και τις υποχρεώσεις που έθεσε η Διακήρυξη της Χιλιετίας των Ηνωμένων Εθνών και η Σύνοδος Κορυφής του 2005.

⁶⁶Το Σεπτέμβριο του 2000, στη Διάσκεψη της Χιλιετίας των Ηνωμένων Εθνών, η διεθνής κοινότητα ενέκρινε τη Διακήρυξη της Χιλιετίας ("United Nations Millennium Declaration"), αναλαμβάνοντας τη δέσμευση να μειώσει δραστικά τη φτώχεια σε όλες τις μορφές της. Σε συνδυασμό με τη Διακήρυξη της Χιλιετίας διατυπώθηκαν οι ακόλουθοι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας:

Στόχος 1: μείωση της φτώχειας και της πείνας παγκοσμίως

Στόχος 2: εξασφάλιση της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για όλους

Στόχος 3: προώθηση της ισότητας των φύλων

Στόχος 4: Μείωση της παιδικής θνησιμότητας

Στόχος 5: βελτίωση της περίθαλψης της μητέρας

Στόχος 6: Καταπολέμηση του HIV/AIDS, της ελονοσίας και άλλων ασθενειών

Στόχος 7: διασφάλιση βιώσιμου περιβάλλοντος και

Στόχος 8: συμμετοχή σε μια παγκόσμια εταιρική σχέση για την ανάπτυξη.

⁶⁷Millennium Development Goals (MDG): <http://www.un.org.millennium/declaration/ares552e.htm>.

Η ανάλυσή μας βασίζεται στο πρώτο σημαντικό στόχο της Συνόδου Κορυφής που αναφέρεται «στην εξάλειψη ή τη μείωση της ακραίας φτώχειας και της πείνας» στις διάφορες χώρες παγκοσμίως. Αποτελεί το σημαντικότερο πολιτικό, κοινωνικό και οικονομικό εγχείρημα του ΟΗΕ, διότι μόνο με την επίτευξη αυτού του στόχου θα υπάρξει παγκόσμια πρόοδος και ανάπτυξη. Διαφορετικά, η αποτυχία επίτευξής του θα έχει άμεσο αντίκτυπο στην επίτευξη όλων των άλλων Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας.

Η Σύνοδος Κορυφής στοχεύει πρώτα να μειώσει στο ήμισυ, μεταξύ 1990 και 2015, το ποσοστό των ανθρώπων που ζουν με εισόδημα μικρότερο από 1 δολάριο την ημέρα, καθώς και την επίτευξη πλήρους και παραγωγικής απασχόλησης και αξιοπρεπούς εργασίας για όλους, συμπεριλαμβανομένων των γυναικών και των νέων. Επιπλέον, στοχεύει να μειώσει στο ήμισυ, μεταξύ 1990 και 2015, το ποσοστό των ανθρώπων που υποφέρουν από την πείνα. Στη παρούσα εργασία εστιάζουμε μόνο στην προσπάθεια μείωσης του υποσιτισμού, ο οποίος προκαλείται από τη φτώχη διατροφή και την εισοδηματική φτώχεια.

Ο υποσιτισμός είναι μια επίπτωση της φτώχειας, του κοινωνικού αποκλεισμού, της περιθωριοποίησης, του ανθυγιεινού περιβάλλοντος και της έλλειψης πρόσβασης σε υπηρεσίες περίθαλψης. Όσα παιδιά τρέφονται με προϊόντα χαμηλής ποιότητας (με χαμηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, κρέατος ή πουλερικών), αντιμετωπίζουν το πρόβλημα συνεχώς εμφανιζόμενων ασθενειών και περιορισμένης τόσο σωματικής, όσο και γνωστικής ανάπτυξης, με αποτέλεσμα να περιθωριοποιούνται και να αισθάνονται μειονεκτικά σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά της ηλικίας τους. Τα παιδιά που υποφέρουν από τον υποσιτισμό στη πρώιμη ηλικία αντιμετωπίζουν τις αρνητικές συνέπειές του και στην ενήλικη ζωή, δηλαδή ως ενήλικες είναι λιγότερο παραγωγικοί, κερδίζουν λιγότερα χρήματα και αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο να αρρωστήσουν. Έτσι παγιδεύονται σε ένα φαύλο κύκλο ασθενικής υγείας και φτώχειας. Επίσης, είναι πολύ πιθανό να αναπαράγουν το φαινόμενο αυτό από γενιά σε γενιά με αρνητικές συνέπειες στην χώρα διαμονής τους.

Ο υποσιτισμός στα παιδιά είναι αποτέλεσμα μιας σειράς παραγόντων, που συχνά σχετίζονται με την κακή ποιότητα τροφίμων, την ανεπαρκή πρόσληψη τροφής και τη σοβαρή και επαναλαμβανόμενη εμφάνιση ασθενειών. Οι όροι αυτοί, με την σειρά τους, συνδέονται στενά με το συνολικό βιοτικό επίπεδο μιας χώρας, δηλαδή το κατά πόσο ο πληθυσμός μπορεί να καλύψει τις βασικές ανάγκες του. Αυτοί οι όροι αποτελούν στοιχεία αξιολόγησης της κοινωνικό-οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας

και δεν χρησιμοποιούνται μόνο ως μέσο αξιολόγησης της υγείας και της διατροφικής κατάστασης των παιδιών, αλλά αποτελούν μία μέτρηση της ποιότητας ζωής ενός ολόκληρου πληθυσμού.

Η καταπολέμηση του υποσιτισμού αποτελεί την κορυφαία προτεραιότητα όλων των κρατών, διότι η μειωμένη σωματική ανάπτυξη των παιδιών αναγνωρίζεται ως ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα υγείας διεθνώς. Τα υποσιτισμένα παιδιά παρουσιάζουν χαμηλότερους δείκτες ανάπτυξης (στο βάρος και στο ύψος) σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν διατροφικές διαταραχές που οφείλονται στην ανεπάρκεια θρεπτικών συστατικών και μειωμένη αντίσταση στις ασθένειες. Η προτεραιότητα αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι η ανάπτυξη του παιδιού είναι ο σημαντικότερος δείκτης μέτρησης της υγείας και της διατροφικής κατάστασης του πληθυσμού σε μία χώρα. Γίνεται αντιληπτό ότι η κακή διατροφή παραμένει μια παγκόσμια επιδημία που συμβάλλει στους περισσότερους παιδικούς θανάτους κάθε χρόνο.

«Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναλάβει συγκεκριμένες δεσμεύσεις για την υλοποίηση αυτών των στόχων έως το 2015. Επίσης, είναι ο σημαντικότερος χορηγός βοήθειας (55%) της παγκόσμιας δημόσιας αναπτυξιακής βοήθειας (EAB) προσφέροντας μέχρι το 0,7 % του ακαθάριστου εθνικού εισοδήματός της (ΑΕΠ) το 2015» (Europa)⁶⁸. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αναφέρει ότι η αύξηση του σωματικού βάρους αυτών των παιδιών θα επιτευχθεί μόνο αν βελτιωθεί η παραγωγή τροφίμων, η διασφάλιση τροφών στα φτωχά νοικοκυριά και σε ποσότητα και σε ποιότητα, η προστασία των παιδιών από τις κοινές παιδικές ασθένειες με την παροχή ασφαλούς πόσιμου νερού και αποχέτευσης, καθώς και η ποιοτική και δωρεάν περίθαλψη. Αναφέρει ότι υπάρχει άμεση ανάγκη επιτάχυνσης της προόδου για την επίτευξη αυτών των στόχων, διότι η απλή εφαρμογή των σημερινών πολιτικών δεν είναι επαρκής για την επιτυχή υλοποίησή τους. Για αυτό προτείνει κυρίως τα εξής:

- «Ένα κοινό πλαίσιο και ένα ενιαίο κύκλο προγραμματισμού όλων των χωρών μέχρι το 2015

⁶⁸Europa:http://europa.eu/legislation_summaries/development/general_development_framework/dv0014_el.htm.

- Δημιουργία ενός λειτουργικού πλαισίου για την αποτελεσματικότητα της βοήθειας, τη διαφάνεια των χρηματοδοτήσεων, την αμοιβαία λογοδοσία σε επίπεδο ΕΕ και αναπτυσσόμενων χωρών
- Ενθάρρυνση των άλλων χορηγών να ακολουθήσουν τις αρχές αποτελεσματικότητας της βοήθειας» (Europa).

2.2 Ο Στόχος του Π.Ο.Υ για το φαινόμενο του υποσιτισμού

Η εξάλειψη της ακραίας φτώχειας και της πείνας είναι ο κύριος στόχος των δράσεων της ΕΕ. Στη παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε με το πρώτο Αναπτυξιακό Στόχο της Χιλιετίας, ο οποίος αναφέρεται στη μείωση κατά το ήμισυ του ποσοστού των ανθρώπων που υποφέρουν από την πείνα, αναφέροντας κυρίως τα παιδιά. Η Σύνοδος Κορυφής έθεσε αυτό το στόχο, διότι τα ποσοστά των παιδιών που υποφέρουν από τον υποσιτισμό παραμένουν ανησυχητικά υψηλά σε παγκόσμιο επίπεδο και όχι μόνο στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η πείνα υπάρχει και στην σύγχρονη Ευρώπη και κρύβεται πίσω από τις κόσμιες προσόψεις κτιρίων και ενδυμασιών, πίσω από την οικονομική ανάπτυξη και πίσω από τους μύθους της κοινωνικής πρόνοιας και προστασίας που όλοι μας υιοθετήσαμε στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, το γεγονός ότι η φτώχεια στην Ευρώπη μπορεί να μην είναι ορατή, δεν σημαίνει ότι είναι ανύπαρκτη.

«Ο στόχος της πείνας (hunger target) παρακολουθείται από το Π.Ο.Υ⁶⁹ με βάση δύο δείκτες. Ο πρώτος δείκτης αναφέρεται στην ελάχιστη κατανάλωση τροφής που ένα παιδί χρειάζεται για να έχει μια φυσιολογική και υγιή ζωή. Βασίζεται σε στοιχεία σχετικά με την διαθεσιμότητα των τροφίμων και την ανισότητα πρόσβασης σε τροφές. Ο δεύτερος δείκτης αναφέρεται στα υποσιτισμένα παιδιά και υπολογίζεται από το ατομικό βάρος σε σχέση με την ηλικία, με βάση το βάρος που έχει καθοριστεί από τα διεθνή πρότυπα» (MDG)⁷⁰.

«Ο πληθυσμός μέτρησης, με βάση το Π.Ο.Υ, ορίζεται ως το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών και είναι ο δείκτης που χρησιμοποιείται για την μέτρηση της προόδου του ΑΣΧ για την μείωση στο μισό της αναλογίας των παιδιών που υποφέρουν από τη πείνα τόσο στις αναπτυγμένες, όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η πρόοδος των χωρών υπολογίζεται συγκρίνοντας τον μέσο ετήσιο ρυθμό μείωσης του ποσοστού με το ρυθμό που απαιτείται για να την μείωσή

⁶⁹The World Health Organization (WHO).

⁷⁰MDG: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/host.aspx?Content=indicators/officialist.htm>.

του στο 50% έως το 2015. Ο ρυθμός της μεταβολής που χρειάζεται για να επιτευχθεί ο στόχος είναι μία σταθερά του 2,8% ετησίως για όλες τις χώρες. Με βάση τα δεδομένα που έχουμε παρατηρούμε ότι υπάρχει πρόοδος, αλλά δεν αρκεί για την επίτευξη του στόχου, διότι ο μέσος ετήσιος ρυθμός μείωσης του ποσοστού κυμαίνεται από 0,6% έως 2,5% σχεδόν σε όλες τις χώρες» (UNICEF)⁷¹.

Με βάση τα ποσοστά αυτά, γίνεται αντιληπτό ότι ο παιδικός υποσιτισμός δεν προσελκύει επαρκή διεθνή προσοχή. Παρά την συμβολή της διεθνούς κοινότητας για την εξάλειψη της παιδικής θνησιμότητας και τις επιπτώσεις στην υγεία, η θεραπεία και η πρόληψη του υποσιτισμού δεν αποτελεί τόσο υψηλή προτεραιότητα της διεθνούς και της εθνικής δημόσιας υγείας. Η αντιμετώπιση του υποσιτισμού απαιτεί εξειδικευμένες στρατηγικές που θα εξασφαλίσουν στα παιδιά πρόσβαση στην ελάχιστη ποσότητα διατροφής που απαιτείται. Καθώς οι σημερινές στρατηγικές που εφαρμόζονται καθίστανται αναποτελεσματικές στο να εξασφαλίσουν τις διατροφικές ανάγκες των παιδιών, θα πρέπει να ξεπεραστούν και να επινοηθούν νέες στρατηγικές που θα εστιάσουν στα ίδια τα παιδιά.

2.3 Στατιστικά δεδομένα

Η παγκόσμια βάση δεδομένων που μας παρέχει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ) για τον υποσιτισμό των παιδιών, που θα επεξεργαστούμε στην συνέχεια, είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

Αυτή η προσπάθεια συλλογής πληροφοριών του Π.Ο.Υ. επεξηγεί την τεράστια πρόκληση να αντιμετωπιστεί άμεσα το φαινόμενο του υποσιτισμού παγκοσμίως, παρέχοντας στους πολιτικούς φορείς και τους εργαζομένους του ιατρικού κλάδου τις βασικές πληροφορίες που είναι απαραίτητες για να σχεδιάσουν, να εφαρμόσουν, να παρακολουθήσουν και να αξιολογήσουν τις διατροφικές συνήθειες και να επέμβουν στα δημόσια προγράμματα σχετικά με την υγεία, με στόχο την προώθηση της υγιούς ανάπτυξης των παιδιών. Δεδομένου ότι αυτή η παγκόσμια βάση δεδομένων του Π.Ο.Υ αποτελεί ένα δυναμικό σύστημα επιτήρησης, οι πληροφορίες που παρέχει συλλέγονται και αναθεωρούνται σε τακτικά διαστήματα.

⁷¹UNICEF: www.unicef.org: "Αφιέρωμα-Προστατεύοντας τα παιδιά από την πείνα".

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη και η ανάλυση των δεδομένων που έχει συλλέξει ο Π.Ο.Υ για το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών σε διάφορες χώρες της Αμερικής, της Νοτιοανατολικής Ασίας, της Αφρικής, της Ευρώπης, της Ανατολικής Μεσογείου και του Δυτικού Ειρηνικού. Ωστόσο, για λόγους απλούστευσης θα ασχοληθούμε με ένα υποσύνολο αυτού του δείγματος, το οποίο αναφέρεται σε 26 χώρες της Ευρώπης και της Ανατολικής Μεσογείου, αναλυτικά την Αλβανία, την Αρμενία, το Αζερμπαϊτζάν, την Λευκορωσία, την Βοσνία κι Ερζεγοβίνη, την Βουλγαρία, την Κροατία, την Δημοκρατία της Τσεχίας, την Γεωργία, την Γερμανία, την Ουγγαρία, την Ιταλία, το Καζακστάν, το Κιργιστάν, το Μαυροβούνιο, την Ολλανδία, την Δημοκρατία της Μολδαβίας, την Ρουμανία, την Σερβία, το Τατζικιστάν, την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, την Τουρκία, το Τουρκμενιστάν, το Ηνωμένο Βασίλειο και το Ουζμπεκιστάν.

«Ο πληθυσμός αναφοράς ορίζεται ως το σύνολο των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών, των οποίων το βάρος σε σχέση με την ηλικία είναι κάτω από -2 τυπικές αποκλίσεις από το μέσο βάρος για την ηλικία του διεθνούς πληθυσμού αναφοράς (0-59 μηνών)⁷². Ο τύπος υπολογισμού του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών που είναι λιποβαρή είναι ο εξής: » (MDG).

$$X=A/B * 100$$

όπου

X = το ποσοστό των παιδιών κάτω των πέντε ετών που είναι λιποβαρή

A= ο αριθμός των παιδιών κάτω των πέντε ετών που είναι κάτω από -2 τυπικές αποκλίσεις από το μέσο βάρος για την ηλικία του πρότυπου NCHS/WHO

⁷²Ο διεθνής πληθυσμός αναφοράς, αποκαλείται "1977 NCHS/WHO" και διαμορφώθηκε από το Εθνικό Κέντρο της Στατιστικής Υγείας (NCHS) με αναφορά στις Ηνωμένες Πολιτείες, ενώ αργότερα υιοθετήθηκε από τον Π.Ο.Υ. Τα πρότυπα αναφοράς του NCHS/WHO σχετίζονται με την κατανομή του ύψους και του βάρους σε μια συγκεκριμένη ηλικία και φύλο σε έναν υγιή πληθυσμό, για παράδειγμα σε έναν υγιή πληθυσμό, το 0.1% των παιδιών είναι κάτω από το -2 τυπικές αποκλίσεις. Το 2006, το 1977 NCHS/WHO αντικαταστάθηκε από τον Π.Ο.Υ, ο οποίος δημοσίευσε τα πρότυπα ανάπτυξης του παιδιού σε σχέση με το βάρος και το ύψος για μια συγκεκριμένη ηλικία. Αυτά τα νέα πρότυπα βασίζονται σε παιδιά διαφορετικής καταγωγής (Βραζιλία, Γκάνα, Ινδία, Νορβηγία, Ομάν και ΗΠΑ), τα οποία τρέφονται σωστά. Με αυτό τον τρόπο ο Π.Ο.Υ έθεσε τις ιδανικές συνθήκες και τα παιδιά μετρήθηκαν με ένα τυποποιημένο τρόπο.

B= συνολικός αριθμός των παιδιών κάτω των πέντε ετών που ζυγίστηκαν

Ο Π.Ο.Υ υιοθετεί το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών, διότι αποτελεί έναν διεθνώς αναγνωρισμένο δείκτη της δημόσιας υγείας και καθιστά πιο εύκολη την παρακολούθηση της διατροφικής κατάστασης και της υγείας του πληθυσμού απ' ότι ο υποσιτισμός των ενηλίκων.

Ως χρονικό πλαίσιο της μελέτης επιλέχθηκε το διάστημα από το 1990 έως το 2010, αλλά στη βάση δεδομένων που έχουμε στη διάθεσή μας υπάρχουν κάποιες χώρες που περιέχουν δεδομένα και για τα έτη 1979, 1980 και 1988. Γι αυτό το χρονικό διάστημα χρησιμοποιήθηκε ο εκτιμώμενος πληθυσμός κατά έτος, φύλο, τον μέσο όρο των τιμών για τα δύο φύλα και τη χώρα καταγωγής των παιδιών.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στη βάση δεδομένων μας συναντάμε ελλιπούς τιμές (Missing Values), δηλαδή για κάποιες μεταβλητές έχουμε ελλιπή πληροφορία που κωδικοποιείται με NA.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η κατασκευή ενός μοντέλου για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταβολή του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών στις 26 χώρες με βάση τα δεδομένα που έχει συλλέξει ο Π.Ο.Υ.

2.3.10 Δείκτης μέτρησης του υποσιτισμού

Ο υποσιτισμός εμφανίζεται με τρεις διαφορετικούς τρόπους στα παιδιά. Αναλυτικά, αν ένα παιδί είναι κοντό για την ηλικία του, τότε αποκαλείται καχεκτικό, αν έχει χαμηλό βάρος σε σχέση με το ύψος του, τότε αποκαλείται δυστροφικό και αν έχει χαμηλό βάρος σε σχέση με την ηλικία του, τότε αποκαλείται λιπόβαρο. Ωστόσο, ένα λιπόβαρο παιδί μπορεί να είναι επίσης καχεκτικό ή δυστροφικό ή και τα δύο ταυτόχρονα. Ο κάθε ένας από αυτούς τους δείκτες αντικατοπτρίζει μια ορισμένη πλευρά του προβλήματος. Ωστόσο, ο υποσιτισμός μετριέται κυρίως από το βάρος, διότι απεικονίζει τη διατροφική ανεπάρκεια του παιδιού, αλλά και από το ύψος, διότι απεικονίζει τις χρόνιες διατροφικές ανεπάρκειες και τις ασθένειες.

«Ο δείκτης που χρησιμοποιείται από τον Π.Ο.Υ για την αξιολόγηση του υποσιτισμού στα παιδιά κάτω των πέντε ετών είναι το *χαμηλό βάρος ως προς την ηλικία* (low weight-for-age). Το χαμηλό βάρος του παιδιού αντανakλά την σωματική μάζα σε σχέση με την ηλικία κι επηρεάζεται τόσο από το ύψος του παιδιού σε σχέση με την ηλικία (height-for-age), όσο και από το βάρος προς το ύψος του παιδιού (weight-for-height). Αυτή η σύνθετη φύση του δείκτη καθιστά δύσκολη την ερμηνεία του

φαινομένου και προκαλεί πολλαπλά προβλήματα στους ερευνητές, όπως για παράδειγμα αποτυγχάνει να διαχωρίσει τα ψηλά και αδύνατα παιδιά από τα κοντά και με σωστό σωματικό βάρος. Ωστόσο, ο δείκτης αυτός αντανακλά την μακροπρόθεσμη υγεία και τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών.

Η επικράτηση αυτού του δείκτη οφείλεται στο γεγονός ότι αντανακλά την συνολική διατροφική κατάσταση των παιδιών. Περιλαμβάνει και τον δείκτη που σχετίζεται με τον “νανισμό” (χαμηλό ύψος σε σχέση με την ηλικία), ο οποίος παρακολουθεί την τάση του υποσιτισμού. Ορίζεται ως το ποσοστό των παιδιών κάτω των πέντε ετών, των οποίων το ύψος για την ηλικία τους είναι μικρότερο από -2 τυπικές αποκλίσεις από το μέσο ύψος του προτύπου NCHS/WHO. Ο νανισμός οφείλεται σε μακροχρόνιους παράγοντες που εμποδίζουν τη σωστή ανάπτυξη του παιδιού, συμπεριλαμβανόμενης της χρόνιας ανεπαρκούς πρόσληψης πρωτεϊνών. Τα υψηλά επίπεδα νανισμού συνδέονται με τις κακές κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες και τις αντίξοες συνθήκες διαβίωσης όπως την εμφάνιση ασθενειών και τις κακές συνθήκες σίτισης» (Mercedes de Onis and Monika Blössner, 1997)⁷³.



2.4 Στατιστική Ανάλυση

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η κατασκευή ενός μοντέλου για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταβολή του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών στις 26 χώρες με βάση τα δεδομένα που έχει συλλέξει ο Π.Ο.Υ. Η στατιστική ανάλυση του μοντέλου έχει σκοπό να διαφανεί κατά πόσο επηρεάζουν τη διαφορά του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών οι μετρήσεις για την χώρα καταγωγής, το φύλο και τον χρόνο μέτρησης. Η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με την γλώσσα προγραμματισμού R⁷⁴. Το επίπεδο

⁷³Mercedes de Onis and Monika Blössner (1997), “WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition- Programme of Nutrition”, World Health Organization, Geneva, 1997.

⁷⁴Το R-project (<http://www.r-project.org>) αποτελεί μια ανοικτή γλώσσα προγραμματισμού και ένα περιβάλλον για στατιστικές αναλύσεις και γραφικές απεικονίσεις. Είναι ελεύθερα διαθέσιμο σε περιβάλλον Linux, Windows και MacOS. Το βασικό πακέτο R περιλαμβάνει τις κυριότερες στατιστικές τεχνικές και γραφήματα, αλλά μπορεί να επεκταθεί με πακέτα που είναι διαθέσιμα μέσω του

σημαντικότητας ορίζεται ως το $\alpha=0.05$. Για την διερεύνηση των διαφορών των μέσων όρων χρησιμοποιείται το τεστ ANOVA.

Η εξαρτημένη μεταβλητή που αναλύεται στην παρούσα εργασία είναι το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών ανά φύλο, χώρα καταγωγής και το έτος καταγραφής. Αντίστοιχα, οι ερμηνευτικές μεταβλητές που είναι πιθανόν να εξηγήσουν την χωρική κατανομή του υποσιτισμού είναι η χώρα καταγωγής, το φύλο και ο χρόνος που λήφθηκε η πραγματική μέτρηση των υποσιτισμένων παιδιών.

Το πλαίσιο δεδομένων (data frame) που μας παρέχει ο Π.Ο.Υ αποτελεί μια λίστα μεταβλητών ίδιου αριθμού παρατηρήσεων, αλλά διαφορετικού τύπου και συνοψίζεται στον παρακάτω πίνακα:

data.frame: **144 obs. of 8 variables**

\$ Indicator: Factor w/ 1 level "Children aged <5 years underweight (%)": 1 1 1 1 1 ...

\$ Data.Source : Factor w/ 52 levels "NLIS_310274",...: 15 24 24 24 45 45 45 49 49...

\$ Country : Factor w/ 26 levels "Albania","Armenia",...: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...

\$ Sex : Factor w/ 3 levels "Both sexes","Female",...: 1 3 2 1 3 2 1 2 3 1 ...

\$ Year : int 1998 2000 2000 2000 2005 2005 2005 2009 2009 2009 ...

\$ WHO.region : Factor w/ 1 level "Europe": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...

\$ Display.Value: num 7.1 19.6 14.2 17 7.3 5.8 6.6 6 6.6 6.3 ...

\$ Numeric : num 7.1 19.6 14.2 17 7.3 5.8 6.6 6 6.6 6.3 ...

Το πλαίσιο δεδομένων που έχουμε στη διάθεσή μας περιέχει 144 παρατηρήσεις και 8 μεταβλητές, οι οποίες περιγράφουν τις παρατηρήσεις αυτές.

- ❖ Η 1^η μεταβλητή ονομάζεται 'Indicator'. Είναι τύπου Factor δηλαδή «παράγοντας». Στη ορολογία του R σημαίνει ότι είναι κατηγορική μεταβλητή και περιλαμβάνει ένα επίπεδο, το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών (%) και το οποίο περιλαμβάνει 144 παρατηρήσεις. Η σειρά

περιγραφής της μεταβλητής ολοκληρώνεται με τα στοιχεία της στήλης επειδή έχουμε μόνο μια κατηγορία εμφανίζεται το 1.

- ❖ Η 2^η μεταβλητή ονομάζεται 'Data.Source'. Είναι τύπου Factor και περιλαμβάνει δεδομένα 52 επιπέδων, τα οποία περιέχουν τις πληροφορίες που περιγράφουν την αρχική πηγή των δεδομένων (NLIS_).
- ❖ Η 3^η μεταβλητή ονομάζεται 'Country'. Είναι τύπου Factor και περιλαμβάνει δεδομένα 26 επιπέδων, τις ευρωπαϊκές και ανατολικές χώρες. Η περιγραφή ολοκληρώνεται με τα στοιχεία της στήλης, τον αριθμό 1 διότι αναφέρεται στην πρώτη χώρα αλφαβητικά που είναι η Αλβανία, η οποία έχει 10 καταγραφές στη σειρά. Το πλαίσιο δεδομένων περιέχει επίσης 12 καταγραφές για την Αρμενία, 13 καταγραφές για την Ρουμανία, 10 καταγραφές για την Τουρκία, 9 καταγραφές για το Καζακστάν, 9 καταγραφές για την πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και 81 καταγραφές για τις υπόλοιπες χώρες.
- ❖ Η 4^η μεταβλητή ονομάζεται 'Sex'. Είναι τύπου Factor και περιλαμβάνει τρία επίπεδα, τα δύο φύλα ξεχωριστά και το μέσο όρο αυτών των τιμών. Η περιγραφή ολοκληρώνεται με τα στοιχεία της στήλης κατά αλφαβητική σειρά, πρώτα το 'both sexes' (1), μετά το Female (2) και τέλος το Male (3). Η μεταβλητή αυτή περιέχει 58 καταγραφές για τα δύο φύλα, 43 για τα κορίτσια και 43 για τα αγόρια.
- ❖ Η 5^η μεταβλητή ονομάζεται 'Year'. Είναι τύπου Integer δηλαδή περιέχει ακέραιες τιμές. Η περιγραφή ολοκληρώνεται με την χρονιά μέτρησης των υποσιτισμένων παιδιών, με την ίδια σειρά όπως παρουσιάζονται στο πλαίσιο δεδομένων. Η μεταβλητή Year είναι ποσοτική, όπου η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή των παρατηρήσεων είναι το έτος 2010 και 1977 αντίστοιχα, ο δειγματικός μέσος είναι το 2001, η διάμεσος είναι το 2002, το 1^ο και 3^ο τεταρτημόριο είναι το 1999 και 2005 αντίστοιχα.
- ❖ Η 6^η μεταβλητή ονομάζεται WHO.region. Είναι τύπου Factor και περιλαμβάνει ένα επίπεδο, την Ευρωπαϊκή ήπειρο. Η σειρά περιγραφής

ολοκληρώνεται με τα στοιχεία της στήλης επειδή έχουμε μόνο μια κατηγορία εμφανίζεται το 1. Η μεταβλητή αυτή περιέχει 144 καταγραφές.

- ❖ Οι τελευταίες μεταβλητές ονομάζονται 'Display.Value' και 'Numeric'. Είναι τύπου num (Numeric) δηλαδή «αριθμητική». Στην ορολογία του R σημαίνει ότι πρόκειται για ποσοτική μεταβλητή. Η σειρά ολοκληρώνεται με τα ποσοστά των υποσιτισμένων παιδιών με την ίδια σειρά όπως παρουσιάζονται στο πλαίσιο δεδομένων. Η μεταβλητή αυτή μας δίνει τη μέγιστη και την ελάχιστη τιμή των παρατηρήσεων είναι 19.600 και 0.500, ο δειγματικός μέσος είναι 4.958, η διάμεσος είναι 3.500 και 1^ο και 3^ο τεταρτημόριο είναι 1.900 και 6.600, αντίστοιχα.

Οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν στο μοντέλο παλινδρόμησης είναι το Numeric, οι Ευρωπαϊκές και Ανατολικές χώρες, το φύλο και ο χρόνος, διότι μόνο αυτές επηρεάζουν το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών και μας παρέχουν πληροφορίες αξιολόγησης του φαινομένου αυτού.

2.5 Οικονομετρική Ανάλυση

Η οικονομετρική ανάλυση που θα διεξαχθεί στη συνέχεια σχετικά με το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών στις 26 χώρες θα γίνει με την μέθοδο Γραμμικής Παλινδρόμησης, χρησιμοποιώντας την γλώσσα προγραμματισμού R.

«Ο όρος “Γραμμική Παλινδρόμηση” χρησιμοποιείται συνήθως όταν αναφερόμαστε σε περιπτώσεις, στις οποίες τόσο η εξαρτημένη, όσο και οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι ποσοτικά μεταβλητές». Στη περίπτωση που έχουμε κατηγορικές ανεξάρτητες μεταβλητές, όπως και στην δική μας, «η συμπεριφορά κάποιων μεταβλητών είναι συνάρτηση παραγόντων που από την φύση τους δεν επιδέχονται ποσοτική μέτρηση, διότι αποτελούν ποιοτικές (qualitatives) μεταβλητές. Το πρόβλημα αυτό λύνεται με την εισαγωγή των ψευδομεταβλητών⁷⁵(dummy variables), όπου οι ποιοτικές μεταβλητές ποσοτικοποιούνται και μπορούν να μελετηθούν.

⁷⁵Οι ψευδομεταβλητές είναι μεταβλητές που έχουν ως στόχο την ανεξάρτητη στατιστική επεξεργασία τιμών μίας ποιοτικής μεταβλητής. Αν η ποιοτική μεταβλητή έχει k διαφορετικές τιμές,

Οι ψευδομεταβλητές είναι τεχνητές μεταβλητές που παίρνουν συνήθως τις τιμές 0 και 1. Οι μεταβλητές αυτές καλούνται και διχοτομικές, επειδή παίρνουν μόνο αυτές τις δύο τιμές» (Χρήστου, 2007)⁷⁶. Ο λόγος που δίνουμε την τιμή 0 και 1 είναι ότι μ' αυτό τον τρόπο οδηγούμαστε σε μοντέλα παλινδρόμησης, όπου οι παράμετροι έχουν φυσιολογικές ερμηνείες, όπως θα δούμε αμέσως τώρα.

Από τα δεδομένα που έχουμε στη διάθεσή μας φαίνεται ότι ο καλύτερος τρόπος για να δημιουργήσουμε ένα αξιόπιστο μοντέλο προσδιορισμού του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών είναι να χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο «Πολλαπλής Παλινδρόμησης», διότι έχουμε περισσότερες από μία ανεξάρτητες μεταβλητές που επηρεάζουν το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών στις Ευρωπαϊκές και Ανατολικές χώρες.

Το μοντέλο που θα αναλύσουμε αποκαλείται “πολλαπλό μοντέλο παλινδρόμησης”, διότι αναφέρεται στη σχέση μίας εξαρτημένης μεταβλητής (Y) και τριών ανεξάρτητων μεταβλητών (X_i), οι οποίες μεταβάλλονται γραμμικά μεταξύ τους. Για να προσδιορίσουμε την εξαρτημένη μεταβλητή – τη μείωση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών (eu\$Numeric) - ορίζουμε ως ανεξάρτητες μεταβλητές την χώρα καταγωγής (eu\$Country), το φύλο (eu\$Sex) και τον χρόνο μέτρησης (eu\$Year) των υποσιτισμένων παιδιών. Οι μεταβλητές eu\$Country και eu\$Sex αποτελούν εικονικές μεταβλητές στο πλαίσιο δεδομένων, οπότε τις μετατρέπουμε σε ψευδομεταβλητές για να μπορέσουν να ποσοτικοποιηθούν και να μελετηθούν από τη γλώσσα προγραμματισμού R.

Σε αυτήν την περίπτωση, η πρώτη ψευδομεταβλητή που χρησιμοποιείται για να εκφράσει την ποιοτική μεταβλητή που παίρνει τιμές σε περισσότερες από δύο κατηγορίες (επίπεδα). Συγκεκριμένα, θα περιληφθεί στο μοντέλο η ποιοτική μεταβλητή με 26 επίπεδα, το σύνολο των χωρών, οπότε χρειάζεται να οριστούν 25 ψευδομεταβλητές, έτσι ώστε να ποσοτικοποιήσουμε την ποιοτική μεταβλητή (Δες Παράρτημα 1). Η δεύτερη ψευδομεταβλητή είναι το φύλο των παιδιών, το οποίο περιέχει δύο επίπεδα. Η μεταβλητή eu\$Year στο πλαίσιο δεδομένων αποτελεί μεταβλητή με ακέραιες τιμές, περιέχει δηλαδή μη σημαντικές τιμές για την ανάλυση

τότε απαιτούνται k-1 ψευδομεταβλητές. Η χρήση ψευδομεταβλητών είναι εκτεταμένη στις μεθόδους παλινδρόμησης.

⁷⁶Γεωργίου Κ. Χρήστου: “Εισαγωγή στην Οικονομετρία”, Α' Τόμος, Γ' Έκδοση, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 2007.

των υποσιτισμένων παιδιών, και γι αυτό το λόγο πρέπει να μετατραπεί σε κατηγορική μεταβλητή, δηλαδή σε παράγοντα (`as.factor`).

Η συνάρτηση του “πολλαπλού μοντέλου” με την χρήση ψευδομεταβλητών έχει την μορφή:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \quad (1)$$

όπου

Y = η εξαρτημένη μεταβλητή - το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών,

b_0 = σταθερός όρος,

b_1 = εκφράζει τη μείωση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών ανά χώρα,

X_1 = η 1^η ανεξάρτητη μεταβλητή - οι 26 χώρες ,

b_2 = εκφράζει τη μείωση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών ανά φύλο,

X_2 = η 2^η ανεξάρτητη μεταβλητή – το φύλο των παιδιών,

b_3 = εκφράζει τη μείωση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών ανά έτος

X_3 = η 3^η ανεξάρτητη μεταβλητή - ο χρόνος μέτρησης των υποσιτισμένων παιδιών και

e = το τυχαίο σφάλμα.

Το αποτέλεσμα της πολλαπλής παλινδρόμησης συνοψίζεται παρακάτω:

Η εξίσωση παλινδρόμησης είναι:

`lm ( eu$Numeric ~ eu$Country + eu$Sex + as.factor(eu$Year))`

Τα περιγραφικά μέτρα των καταλοίπων (Residuals) είναι:

Residuals	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-5.3662	-0.6100	0.0514	0.5539	4.7314

Πίνακας 1: Πίνακας 1^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Ο πίνακας εκτιμήσεων των συντελεστών παλινδρόμησης του μοντέλου, το τυπικό σφάλμα αυτών και η τιμή του ελέγχου t για τη σημαντικότητα τους παρουσιάζονται παρακάτω:

	Estimate	Std.Error	Tvalue	Pr(> t)
(Intercept)	10.8475	1.2172	8.912	2.39e-14 ***
eu\$CountryArmenia	-5.6883	0.8234	-6.909	4.62e-10 ***
eu\$CountryAzerbaijan	-1.9903	0.9002	-2.211	0.029319 *
eu\$CountryBelarus	-7.0131	1.1026	-6.360	6.09e-09 ***
eu\$CountryBosnia and Herzegovina	-9.1790	0.9676	-9.486	1.32e-15 ***
eu\$CountryBulgaria	-5.4814	1.3535	-4.050	0.000101***
eu\$CountryCroatia	-13.8477	1.4497	-9.552	9.48e-16 ***
eu\$CountryCzech Republic	-9.1788	1.2336	-7.440	3.55e-11 ***
eu\$CountryGeorgia	-5.8877	0.7947	-7.409	4.14e-11 ***
eu\$CountryGermany	-8.7354	1.2652	-6.904	4.71e-10 ***
eu\$CountryHungary	-8.7217	1.5027	-5.804	7.65e-08 ***
eu\$CountryItaly	-9.5475	1.9626	-4.865	4.27e-06 ***
eu\$CountryKazakhstan	-5.4831	0.9432	-5.813	7.35e-08 ***
eu\$CountryKyrgyzstan	-7.1354	1.2652	-5.640	1.59e-07 ***
eu\$CountryMontenegr	-7.6354	1.2652	-6.035	2.71e-08 ***
eu\$CountryNetherlands	-9.3550	1.5027	-6.226	1.13e-08 ***
eu\$CountryRepublic of Moldova	-5.0797	1.1026	-4.607	1.21e-05 ***
eu\$CountryRomania	-7.3450	0.8186	-8.972	1.76e-14 ***
eu\$CountrySerbia	-8.0687	1.2652	-6.377	5.63e-09 ***
eu\$CountryTajikistan	6.5869	1.1026	5.974	3.57e-08 ***
eu\$CountryThe former Yugoslav Republic of Macedonia	-6.6429	0.8486	-7.828	5.32e-12 ***
eu\$CountryTurkey	-2.8200	0.9843	-2.865	0.005084 **
eu\$CountryTurkmenist	-3.6818	1.7071	2.157	0.033423 *
eu\$CountryUkraine	-10.0987	1.0469	-9.647	5.90e-16 ***
eu\$CountryUnited Kingdom	-8.9475	1.6330	-5.479	3.20e-07 ***
eu\$CountryUzbekistan	-3.4224	1.0007	-3.420	0.000908***
eu\$SexFemale	-0.2644	0.3260	-0.811	0.419306
eu\$SexMale	0.6868	0.3260	2.107	0.037633 *
as.factor(eu\$Year)1979	NA	NA	NA	NA
as.factor(eu\$Year)1980	NA	NA	NA	NA
as.factor(eu\$Year)1988	NA	NA	NA	NA
as.factor(eu\$Year)1991	0.3644	1.7032	0.214	0.831034
as.factor(eu\$Year)1993	0.5317	1.5573	0.341	0.733515
as.factor(eu\$Year)1994	3.6002	21.3054	1.562	0.121537
as.factor(eu\$Year)1995	1.6914	1.4205	1.191	0.236604
as.factor(eu\$Year)1996	5.3090	1.4722	3.606	0.000487***
as.factor(eu\$Year)1997	4.3137	1.8129	2.379	0.019235 *
as.factor(eu\$Year)1998	-2.1361	1.1539	-1.851	0.067088
as.factor(eu\$Year)1999	-1.5542	1.2419	-1.251	0.213684
as.factor(eu\$Year)2000	3.3343	1.2421	2.684	0.008507 **
as.factor(eu\$Year)2001	-1.5553	1.1561	-1.345	0.181573
as.factor(eu\$Year)2002	-0.1205	1.3417	-0.090	0.928604
as.factor(eu\$Year)2004	-3.9069	1.3345	-2.928	0.004230 **
as.factor(eu\$Year)2005	-2.7086	1.1311	-2.395	0.018499 *
as.factor(eu\$Year)2006	-2.7086	1.1311	-2.395	0.018499 *
as.factor(eu\$Year)2007	-1.1530	1.3063	-0.883	0.379560
as.factor(eu\$Year)2009	-4.3278	1.3410	-3.227	0.001691 **

as.factor(eu\$Year)2010	NA	NA	NA	NA
-------------------------	----	----	----	----

Πίνακας 2: Πίνακας 1^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Επιπλέον, δίνονται και τα παρακάτω αποτελέσματα:

Residual standard error: 1.54 on 100 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.9075
Adjusted R-squared: 0.8678
F-statistic: 22.82 on 43 and 100 DF, p-value: < 2.2e-16

Πίνακας 3: Πίνακας 1^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Από την μελέτη του p-value παρατηρούμε ότι και οι τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές. Επίσης, ο πολλαπλός συντελεστής προσδιορισμού R^2 έχει υψηλή τιμή ($R^2=0.90$). Παρόλο που τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης υποδεικνύουν ότι οι συντελεστές παλινδρόμησης για την χώρα καταγωγής, το φύλο και το χρόνο μέτρησης είναι σημαντικά διαφορετικοί από το μηδέν, συχνά είναι χρήσιμο να βρεθεί ένα μοντέλο που προσαρμόζει καλύτερα τα δεδομένα. Ουσιαστικά, η διαδικασία επιλογής του μοντέλου είναι η πρόσθεση ή η αφαίρεση όρων από το προ-υπάρχον μοντέλο και ο υπολογισμός της επίδρασης αυτής της αλλαγής. Αυτό που μπορούμε να κάνουμε στη συνέχεια είναι να δούμε τα αποτελέσματα του μοντέλου μας συμπεριλαμβάνοντας και την αλληλεπίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Ξανατρέχουμε το μοντέλο μας συμπεριλαμβάνοντας την αλληλεπίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών. Εκτελώντας την R διαπιστώσαμε ότι το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικότερο με την αλληλεπίδραση της χώρας καταγωγής και του χρόνου μέτρησης σε σύγκριση με το μοντέλο της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη χώρα καταγωγής και το φύλο των παιδιών.

Το μοντέλο παλινδρόμησης που επιλέχθηκε θα έχει την εξής μορφή:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_1X_3 + e \quad (2)$$

όπου το b_4 εκφράζει την αλληλεπίδραση της χώρας και του χρόνου στη μείωση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών και το $X_1 \cdot X_3$ εκφράζει την αλληλεπίδραση των χωρών με το χρόνο μέτρησης.

Ο όρος *αλληλεπίδραση* μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές συνδυάζονται για να επηρεάσουν την εξαρτημένη μεταβλητή, και όχι στην σχέση μεταξύ αυτών των μεταβλητών. Επομένως, η μεταβλητότητα του Y δεν εξαρτάται μόνο από την επίδραση της μίας ανεξάρτητης μεταβλητής αλλά από την επίδραση και από των δύο.

Πρέπει, δηλαδή, να υποθέσουμε μία μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής λόγω της μεταβολής μίας ανεξάρτητης μεταβλητής, η οποία εξαρτάται από την τιμή της άλλης ανεξάρτητης μεταβλητής. Η προσθήκη του όρου της αλληλεπίδρασης X_1X_3 επιτρέπει στο μέγεθος που εκφράζει η μεταβλητή X_1 να αλλάζει συμπεριφορά ανάλογα με τις τιμές της μεταβλητής X_3 . Επομένως, το μοντέλο που μας ενδιαφέρει να μελετήσουμε στην περίπτωση αυτή είναι:

$$E(Y/X) = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_1X_3 + e \quad (3)$$

Στην περίπτωση αυτή, το μοντέλο παλινδρόμησης τροποποιείται για να αντικατοπτρίσει την αλληλεπίδραση της χώρας καταγωγής με το χρόνο μέτρησης των υποσιτισμένων παιδιών. Το αποτέλεσμα της παλινδρόμησης με την αλληλεπίδραση συνοψίζεται στον παρακάτω πίνακα:

Η εξίσωση παλινδρόμησης είναι:

lm (eu\$Numeric ~ eu\$Country + eu\$Sex + as.factor(eu\$Year) + eu\$Country* as.factor(eu\$Year))

Τα περιγραφικά μέτρα των καταλοίπων (Residuals) είναι:

Residuals	Min	1Q	Median	3Q	Max
	-2.2543	-0.1209	0.0000	0.1124	2.1946

Πίνακας 4: Πίνακας 2^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Ο πίνακας εκτιμήσεων των συντελεστών παλινδρόμησης του μοντέλου, το τυπικό σφάλμα αυτών και η τιμή του ελέγχου t για τη σημαντικότητα τους παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Συγκεκριμένα, η σταθερά (intercept) έχει τιμή 7.6070, η οποία εκφράζει το μέσο ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών της Αλβανία. Η σταθερά έχει μεγάλη τιμή διότι η Αλβανία είναι μια χώρα, η οποία τη δεκαετία κυρίως του '90

αντιμετώπιζε σοβαρά οικονομικά προβλήματα και είχε υψηλά ποσοστά φτώχειας. Οι συντελεστές παλινδρόμησης κάθε χώρας, εκφράζουν το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών που αυξάνεται ή μειώνεται σε σχέση με το μέσο ποσοστό υποσιτισμού της Αλβανίας, δηλαδή μας δείχνει τις αποκλίσεις που εμφανίζουν οι χώρες από το μέσο ποσοστό της Αλβανίας. Ο έλεγχος υπόθεσης για κάθε συντελεστή b_i είναι η μηδενική υπόθεση $H_0 = b_i = 0$ όπου το $p\text{-value} < 0,05$ άρα είναι σημαντικό έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης $H_1 = b_i \neq 0$ όπου το b_i είναι σημαντικά διάφορος του μηδενός και η αντίστοιχη μεταβλητή δεν είναι σημαντική για το μοντέλο μας.

	Estimate	Std.Error	Tvalue	Pr(> t)
(Intercept)	7.6070	0.7457	10.201	< 2e-16***
eu\$CountryArmenia	-2.3000	0.6042	-3.807	0.000265***
eu\$CountryAzerbaijan	6.4333	1.2084	5.324	8.16e-07***
eu\$CountryBelarus	-5.3000	0.6042	-8.772	1.56e-13***
eu\$CountryBosnia and Herzegovina	-0.3333	1.2084	-0.276	0.783337
eu\$CountryBulgaria	-4.3667	0.8545	-5.110	1.95e-06***
eu\$CountryCroatia	-	1.3542	-9.064	4.02e-14***
	12.2736			
eu\$CountryCzech Republic	-2.4667	1.0465	-2.357	0.020720*
eu\$CountryGeorgia	-5.1667	0.6042	-8.551	4.37e-13***
eu\$CountryGermany	-0.8333	1.2084	-0.690	0.492317
eu\$CountryHungary	-5.3333	0.8545	-6.242	1.63e-08***
eu\$CountryItaly	-6.3070	1.0506	-6.003	4.61e-08***
eu\$CountryKazakhstan	2.9333	1.2084	2.427	0.017317*
eu\$CountryKyrgyzstan	0.7667	1.2084	0.634	0.527496
eu\$CountryMontenegr	0.2667	1.2084	0.221	0.825874
eu\$CountryNetherlands	-5.9667	0.8545	-6.983	6.00e-10***
eu\$CountryRepublic of Moldova	-3.3667	0.6042	-5.572	2.90e-07***
eu\$CountryRomania	-1.0667	0.8545	-1.248	0.215338
eu\$CountrySerbia	-0.1667	1.2084	-0.138	0.890628
eu\$CountryTajikistan	8.3000	0.6042	13.737	< 2e-16***
eu\$CountryThe former Yugoslav Republic of Macedonia	-4.7667	0.6042	-7.889	9.46e-12***
eu\$CountryTurkey	-2.4667	0.8545	-2.887	0.004934*
eu\$CountryTurkmenist	-6.4403	0.8594	-7.494	5.85e-11***
eu\$CountryUkraine	-3.6403	1.2119	-3.004	0.003503**
eu\$CountryUnited Kingdom	-5.7070	0.9110	-6.265	1.48e-08***
eu\$CountryUzbekistan	2.5000	1.0465	2.389	0.019113*
eu\$SexFemale	-0.4860	0.1596	-3.046	0.003092**
eu\$SexMale	0.4651	0.1596	2.914	0.004554**
as.factor(eu\$Year)1979	NA	NA	NA	NA
as.factor(eu\$Year)1980	NA	NA	NA	NA

as.factor(eu\$Year)1988	NA	NA	NA	NA
as.factor(eu\$Year)1991	-1.5403	1.0506	-1.466	0.146290
as.factor(eu\$Year)1993	3.5667	1.0465	3.408	0.001002**
as.factor(eu\$Year)1994	5.2667	1.4800	3.559	0.000613***
as.factor(eu\$Year)1995	3.8597	1.2119	3.185	0.002026**
as.factor(eu\$Year)1996	5.1667	1.0465	4.937	3.91e-06***
as.factor(eu\$Year)1997	-0.2000	1.2084	-0.166	0.868938
as.factor(eu\$Year)1998	-0.5070	1.0506	-0.483	0.630637
as.factor(eu\$Year)1999	-0.9667	0.8545	-1.131	0.261111
as.factor(eu\$Year)2000	9.3333	0.8545	10.923	< 2e-16***
as.factor(eu\$Year)2001	-2.7667	0.6042	-4.579	1.58e-05***
as.factor(eu\$Year)2002	-3.0667	0.8545	-3.589	0.000554***
as.factor(eu\$Year)2004	-1.6333	0.8545	-1.912	0.059309
as.factor(eu\$Year)2005	-1.0333	0.6042	-1.710	0.090870
as.factor(eu\$Year)2006	-5.6667	1.0465	-5.415	5.60e-07***
as.factor(eu\$Year)2007	-0.9333	0.8545	-1.092	0.277792
as.factor(eu\$Year)2009	-1.3000	0.8545	-1.521	0.131870
as.factor(eu\$Year)2010	NA	NA	NA	NA

Πίνακας 5: Πίνακας 2^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Στη πρώτη στήλη (Estimate) του πίνακα εκτιμήσεων των συντελεστών παλινδρόμησης, η R κάνει έναν έλεγχο των χωρών και παρατηρούμε ότι για διαφορετικές χώρες υπάρχουν διαφορετικά ποσοστά υποσιτισμένων παιδιών, και οι συντελεστές παλινδρόμησης που παρουσιάζονται είναι τα ποσοστά των υποσιτισμένων παιδιών των χωρών σε σχέση με την Αλβανία. Για παράδειγμα, ο συντελεστής παλινδρόμησης της Αρμενία έχει τιμή -2.3000, για να βρούμε το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών που έχει η Αρμενία αφαιρούμε το -2.3000 με τη σταθερά – το μέσο όρο (7.6070). Κάνοντας την αφαίρεση βρίσκουμε ότι το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών στην Αρμενία είναι 5.3%. Επίσης, παρατηρούμε ότι σχεδόν όλες οι ευρωπαϊκές χώρες έχουν αρνητικό συντελεστή, εκτός των Ανατολικών χωρών, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η Αλβανία έχει υψηλότερο ποσοστό υποσιτισμού σε σχέση με αυτές. Ενώ οι Ανατολικές χώρες έχουν θετικό συντελεστή, διότι το πρόβλημα του υποσιτισμού είναι υψηλότερο σ' αυτές τις χώρες σε σχέση με την Αλβανία.

Σημαντικά στοιχεία για την ανάλυση, μας δίνει ο χρόνος μέτρησης των υποσιτισμένων παιδιών στις 26 χώρες [as.factor(eu\$Year)]. Με βάση τη πρώτη στήλη, παρατηρούμε ότι τα πρώτα έτη από το 1991 έως το 2000 όλες οι χώρες έχουν θετικό συντελεστή δηλαδή έχουν υψηλά ποσοστά υποσιτισμού, με αποκορύφωμα το έτος 2000. Όμως, από το 2001 και μετά παρατηρούμε ότι όλες οι χώρες έχουν αρνητικό συντελεστή, δηλαδή υπάρχει μείωση των υποσιτισμένων παιδιών το οποίο

οφείλεται στη βελτίωση των υποδομών, στην οικονομική ανάπτυξη και στην βοήθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω των διάφορων οικονομικών και κοινωνικών προγραμμάτων.

Με βάση τα στοιχεία αυτά συμπεραίνουμε ότι υπάρχει βελτίωση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών στις ευρωπαϊκές και ανατολικές χώρες για αυτό το χρονικό διάστημα. Υπάρχει πρόοδος στην μείωση του υποσιτισμού από όλες τις χώρες που συμπεριλήφθηκαν στο μοντέλο όμως η επίτευξη του πρώτου Αναπτυξιακού Στόχου της Χιλιετίας «Την εξάλειψη της ακραίας φτώχειας και πείνας μέχρι το 2015» προϋποθέτει τη μείωση στο μισό του ποσοστού των παιδιών που είναι λιποβαρή σε σχέση με την ηλικία τους. Όμως, η τάση των χωρών δείχνει να απέχει από το στόχο του 50% παρά τη βελτίωση που έχουν επιφέρει.

Η ανάλυση της γλώσσας προγραμματισμού R περιλαμβάνει και την αλληλεπίδραση της χώρας καταγωγής και του χρόνου μέτρησης, υπάρχουν εκτιμήσεις μόνο για κάποιες χώρες για μια συγκεκριμένη χρονιά. Αν η στήλη του παράγοντα χώρα καταγωγής δεν έχει το ίδιο μήκος με την στήλη του παράγοντα χρόνος μέτρησης, τότε εμφανίζεται το σύμβολο NA (ελλειπούσες τιμές=missing value). Άρα, για όσες χώρες περιείχαν ελλειπούσες τιμές για μια συγκεκριμένη χρονιά, δεν παρουσιάζουν εκτίμηση από την R.

Έχουμε μόνο 15 εκτιμήσεις για την αλληλεπίδραση, ενώ οι υπόλοιπες παραλείπονται λόγω των ελλειπουσών τιμών στο πλαίσιο δεδομένων. Οι εκτιμήσεις της R για την αλληλεπίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών παρουσιάζονται παρακάτω:

	Estimate	Std.Error	Tvalue	Pr(> t)
eu\$CountryCzech Republic: as.factor(eu\$Year)1991	-2.7000	1.2084	-2.234	0.028085*
eu\$CountryCroatia: as.factor(eu\$Year)1995	1.3070	1.8150	0.720	0.473430
eu\$CountryKazakhsta: as.factor(eu\$Year)1995	-7.5597	1.6012	-4.721	9.15e-06***
eu\$CountryAzerbaijan: as.factor(eu\$Year)1996	-10.4070	1.0506	-9.906	7.95e-16***
eu\$CountryArmenia: as.factor(eu\$Year)1998	-2.0930	1.0506	-1.992	0.049549*
eu\$CountryTurkey: as.factor(eu\$Year)1998	2.4070	1.2119	1.986	0.050246
eu\$CountryGeorgia:	1.2264	1.2119	1.012	0.314451

as.factor(eu\$Year)1999 eu\$CountryKazakhsta:	-5.7667	1.3510	-4.268	5.10e-05***
as.factor(eu\$Year)1999 eu\$CountryRomania:	-2.1667	1.0465	-2.070	0.041453*
as.factor(eu\$Year)1999 eu\$CountryAzerbaijan:	-9.3000	1.3510	-6.884	9.39e-10***
as.factor(eu\$Year)2000 eu\$CountryBosnia and Herzegovina:	-12.4000	1.3510	-9.178	2.35e-14***
as.factor(eu\$Year)2000 eu\$CountryRomania:	-12.2000	1.0465	-11.658	< 2e-16***
as.factor(eu\$Year)2000 u\$CountryUkraine:	-9.1597	1.3542	-6.764	1.61e-09***
as.factor(eu\$Year)2000 eu\$CountryAzerbaijan:	-5.3736	1.2119	-4.434	2.75e-05***
as.factor(eu\$Year)2001 eu\$CountryGeorgia:	0.8667	0.8545	1.014	0.313333
as.factor(eu\$Year)2005				

Πίνακας 6: Πίνακας 2^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Αναλυτικά, οι χώρες που η εκτίμηση του συντελεστή τους είναι θετική σημαίνει ότι έχουν υψηλότερο ποσοστό του υποσιτισμού σε σχέση με το μέσο ποσοστό της Αλβανίας, δηλαδή η παρατηρούμενη τιμή υπερβαίνει τη τιμή του μέσου κυρίως οι Ανατολικές χώρες όπως το Αζερμπαϊτζάν 6.4%, το Καζακστάν 2.9%, το Κιργιστάν 0.7%, το Μαυροβούνιο 0.2%, το Τατζικιστάν 8.3%, το Ουζμπεκιστάν 2.5% . Τα αρσενικά παιδιά 0.4%. Τα έτη είναι 1993 3.5%, 1994 5.2%, 1995 3.8%, 1996 5.1%, 2000 9.3% και η αλληλεπίδραση χωρών με τα έτη είναι η Κροατία 1995 1.3%, Τουρκία 1998 2.4%, Γεωργία 1999 1.2% και 2005 0.8%. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το ποσοστό του υποσιτισμού αυτών των χωρών είναι μεγαλύτερο από το ποσοστό του υποσιτισμού στην Αλβανία, κυρίως την δεκαετία του '90 σύμφωνα με την στατιστική μας ανάλυση.

Με βάση τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι το p-value της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη χώρα καταγωγής και το χρόνο μέτρησης είναι μικρό και δείχνει τη σημαντικότητα των μεταβλητών ή της αλληλεπίδρασης στις εξής χώρες: Δημοκρατία της Τσεχίας (1991), Καζακστάν (1995, 1999), Αζερμπαϊτζάν (1996,2000,2001), Αρμενία (1998), Βοσνία κι Ερζεγοβίνη (2000), Ρουμανία (1999,2000) και Ουκρανία (2000).

Επιπλέον, δίνονται και τα παρακάτω αποτελέσματα:

Residual standard error: 0.74 on 85 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.9818
Adjusted R-squared: 0.9694
F-statistic: 79.23 on 58 and 85 DF, p-value: < 2.2e-16

Πίνακας 7: Πίνακας 2^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο πολλαπλός συντελεστής προσδιορισμού R^2 , ο οποίος είναι 0.9818, δηλαδή το 98% της διακύμανσης του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών εξηγείται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές και την αλληλεπίδραση τους. Επίσης, μας δίνει και τον προσαρμοσμένο πολλαπλό συντελεστή προσδιορισμού R^2 adjusted, ο οποίος είναι 0.9694. Οι υψηλές τιμές των συντελεστών προσδιορισμού δείχνουν ότι το μοντέλο ερμηνεύει πολύ καλά τη μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής από τις τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές και την αλληλεξάρτησή τους. Ωστόσο, το R^2 adjusted λαμβάνει υπόψη του και τον αριθμό των μεταβλητών που έχουν χρησιμοποιηθεί στο μοντέλο μας, και η τιμή του είναι επίσης πολύ υψηλή. Το τελευταίο τμήμα μας δίνει περισσότερες λεπτομέρειες για την διακύμανση των καταλοίπων [τυπικό σφάλμα (σ)], η οποία είναι μια έκφραση της μεταβολής των παρατηρήσεων γύρω από την γραμμή παλινδρόμησης. Το τυπικό σφάλμα των καταλοίπων έχει τιμή 0.74 με 85 βαθμούς ελευθερίας.

Για να εξετάσουμε αν όλες μαζί οι ανεξάρτητες μεταβλητές του μοντέλου συνεισφέρουν πληροφορίες για την πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητής, θα πρέπει να ελέγξουμε την μηδενική υπόθεση $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$ έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης H_1 : τουλάχιστον μία από τις παραμέτρους b_1, b_2, b_3 ή b_4 διαφέρει από το 0. Η στατιστική συνάρτηση ελέγχου αυτής της υπόθεσης ακολουθεί την κατανομή F ⁷⁷ με 58 και 85 βαθμούς ελευθερίας. Η συγκεκριμένη τιμή της F κατανομής φαίνεται στο πίνακα και είναι 79.23 (το $p\text{-value} < 0,001$ είναι σχεδόν μηδέν) άρα απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση και συμπεραίνουμε ότι τουλάχιστον μία από τις παραμέτρους b_1, b_2, b_3 και b_4 διαφέρει σημαντικά από το 0.

⁷⁷Ο έλεγχος αυτής της υπόθεσης γίνεται με το στατιστικό έλεγχο F , ο οποίος ελέγχει αν όλοι οι συντελεστές παλινδρόμησης είναι ταυτόχρονα ίσοι με το μηδέν.

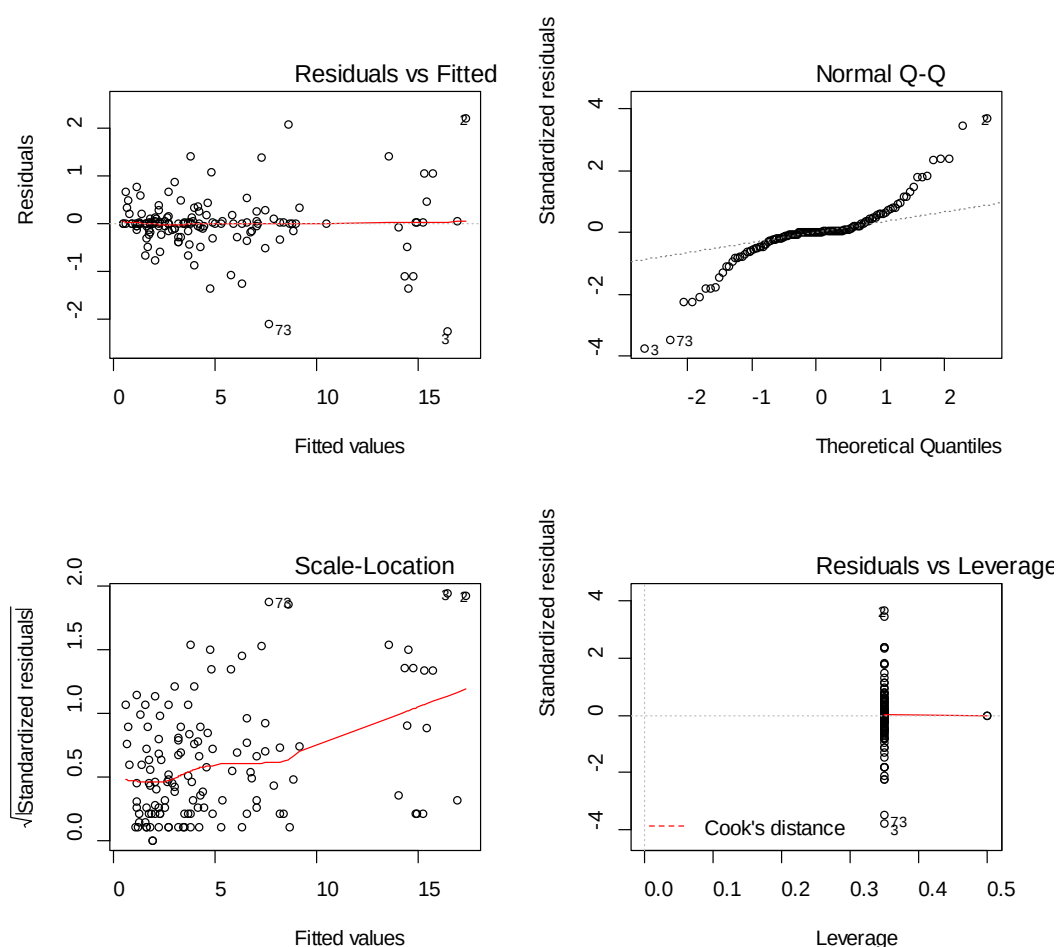
Επίσης, με βάση τους παραπάνω πίνακες παρατηρούμε ότι ο στόχος μείωσης του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών στο 50% δεν έχει επιτευχθεί στο σύνολό του από τις χώρες, παρά τη μείωση που έχουν πετύχει οι χώρες αυτές κυρίως μετά το 2001. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κάποιες χώρες έχουν θετικό συντελεστή παλινδρόμησης, το οποίο σημαίνει ότι στο διάστημα αυτό έχουν υψηλό ποσοστό του υποσιτισμού σε σχέση με το μέσο ποσοστό της Αλβανίας (7,6%), όπως το Αζερμπαϊτζάν (6.4%), το Καζακστάν (2.9%), το Κιργιστάν (0.7%), το Τατζικιστάν (8.3%), το Ουζμπεκιστάν (2.5%), η Κροατία 1995 (1.3%), η Τουρκία 1998 (2.4%), η Γεωργία 1999 (1.2%) και η Γεωργία 2005 (0.8%). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι χώρες αυτές αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο πρόβλημα υποσιτισμού από την Αλβανία, αναφέρονται κυρίως οι Ανατολικές χώρες την δεκαετία του '90, οι οποίες είναι υποανάπτυκτες σε σχέση με τις ευρωπαϊκές χώρες.

Ακολουθεί ο πίνακας ανάλυσης διακύμανσης.

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
eu\$Country	25	1854.12	74.165	135.437	< 2.2e-16 ***
eu\$Sex	2	20.08	10.041	18.337	2.396e-07 ***
as.factor(eu\$Year)	16	451.86	28.241	51.573	< 2.2e-16 ***
eu\$Country: as.factor(eu\$Year)	15	190.47	12.698	23.189	< 2.2e-16 ***
Residuals	85	46.55	0.548		

Πίνακας 8: Πίνακας 2^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Τα γραφήματα της ανάλυσης της διακύμανσης είναι οι εξής:



Διάγραμμα 1: Ανάλυση Διακύμανσης

Το διάγραμμα Residuals vs Fitted (1) δείχνει τα κατάλοιπα έναντι των προσαρμοσμένων τιμών και χρησιμοποιείται για την διάγνωση της ετεροσκεδαστικότητας. Με βάση το διάγραμμα παρατηρούμε ότι τα κατάλοιπα είναι τυχαία κατανεμημένα γύρω από τον οριζόντιο άξονα, δηλαδή την γραμμή που αντιπροσωπεύει το μηδενικό υπολειμματικό σφάλμα. Δεν παρουσιάζουν ανομοιογένεια των διασπορών, εκτός από κάποιες ακραίες τιμές που υπάρχουν στα δεδομένα μας, όπως είναι οι τιμές 2,3,73.

Το διάγραμμα Normal Q-Q (2) δείχνει τα τυποποιημένα κατάλοιπα (standardized residuals) συναρτήσει της κανονικής κατανομής, τα οποία μας βοηθούν να ελέγξουμε αν τα σφάλματα κατανέμονται κανονικά ή όχι. Στον άξονα X βρίσκονται τα

αντίστοιχα ποσοστιαία σημεία μίας τυπικής κανονικής κατανομής⁷⁸, η οία κατασκευάζεται με βάση το μέγεθος του δείγματος και στον άξονα Y βρίσκονται τα τυποποιημένα κατάλοιπα. Βάσει αυτού του διαγράμματος παρατηρούμε ότι δεν υφίσταται κανονική κατανομή⁷⁹. Ο Fox υποδεικνύει ότι η κατανομή μας χαρακτηρίζεται από “παχιά ουρά”(heavy-tailed) με την ύπαρξη κάποιων ακραίων τιμών.

Το διάγραμμα scale-location (3) δείχνει την τετραγωνική ρίζα των τυποποιημένων καταλοίπων⁸⁰ ως συνάρτηση των προσαρμοσμένων τιμών και το οποίο χρησιμοποιείται επίσης για την διάγνωση της ετεροσκεδαστικότητας. Ο Crawley (2002)⁸¹ αναφέρει ότι το διάγραμμα αυτό είναι χρήσιμο για την ανίχνευση της μη σταθερής διακύμανσης, δηλαδή αν η διασπορά των καταλοίπων είναι σταθερή σε όλο το φάσμα των προσαρμοσμένων τιμών ή όχι. Παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει κάποια διακριτή τάση στην κατανομή των καταλοίπων, εκτός από τις ακραίες τιμές που υπάρχουν στα δεδομένα μας, τα οποία έχουν την τάση να παρουσιάζουν υψηλή διακύμανση.

Το διάγραμμα Residuals vs Leverage (4) δείχνει τα κατάλοιπα έναντι της μόχλευσης, το οποίο είναι σημαντικό στατιστικό στοιχείο για τον καθορισμό των αποτελεσμάτων της παλινδρόμησης. Το διάγραμμα αυτό μας βοηθά να εντοπίσουμε πιθανές ακραίες τιμές που μπορεί να έχουν σε υπερβολικό βαθμό επιρροή στην ανάλυση. Οι διακεκομμένες γραμμές προσδιορίζουν την απόσταση Cook, η οποία είναι μια μέτρηση που δείχνει πόσο επιδρά η κάθε παρατήρηση στην εκτίμηση των παραμέτρων του μοντέλου μας. Με βάση το διάγραμμα παρατηρούμε ότι έχουμε

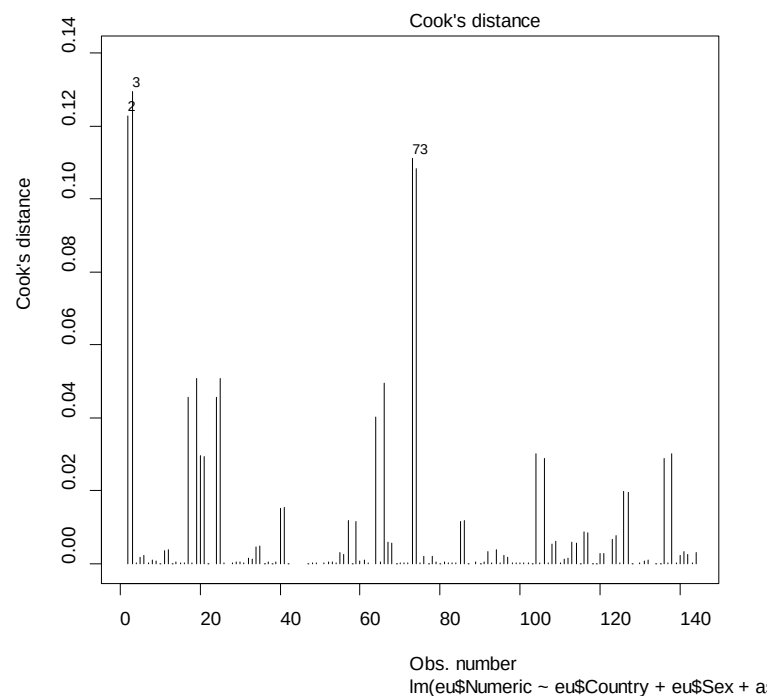
⁷⁸Ως ποσοστιαία σημεία εννοούμε το ποσοστό των σημείων κάτω από την δεδομένη τιμή, δηλαδή το 30% είναι το ποσοστημόριο ενός σημείου, του οποίου το 30% των δεδομένων είναι κάτω από αυτή τη τιμή και το 70% είναι πάνω από αυτή την τιμή.

⁷⁹Η κανονική κατανομή αναπαρίσταται με μία ευθεία (διαγώνια) γραμμή στους δύο άξονες και οι τιμές των παρατηρήσεων με σημεία κατά μήκος της ευθείας αυτής. Αν η κατανομή είναι κανονική, τα σημεία των παρατηρήσεων θα σχηματίζουν παράλληλη ευθεία με την διαγώνιο. Ανάλογα με την καμπυλότητα που παρουσιάζουν τα σημεία αριστερά και δεξιά της διαγωνίου διαπιστώνεται η κυρτότητα και η ασυμμετρία της κατανομής των δεδομένων.

⁸⁰Τα τυποποιημένα κατάλοιπα λαμβάνονται διαιρώντας κάθε κατάλοιπο με την τυπική απόκλιση.

⁸¹Crawley, M. J. (2002). *Statistical computing: An introduction to data analysis using S-PLUS*. New York: Wiley.

μικρές αποστάσεις από την απόσταση του Cook, το οποίο σημαίνει ότι η κατάργηση της κάθε παρατήρησης έχει μικρή επίδραση στα αποτελέσματα της παλινδρόμησης. Τα σημεία 3 και 73 είναι τα υψηλότερα σημεία στην μόχλευσης (κοιτώντας κατά μήκος του άξονα x), και είναι επίσης αρκετά κοντά με την απόσταση του Cook, το οποίο σημαίνει ότι έχουν μεγάλη επίδραση στην ανάλυση. Σύμφωνα με την Crawley (2007)⁸², θα μπορούσαμε να αφαιρέσουμε αυτά τα σημεία δεδομένων και να ελέγξουμε την επιρροή που έχουν στην ανάλυση παλινδρόμησης και να αναφέρουμε τα αποτελέσματα με και χωρίς το σημείο δεδομένων.



Διάγραμμα 2: Απόσταση Cook

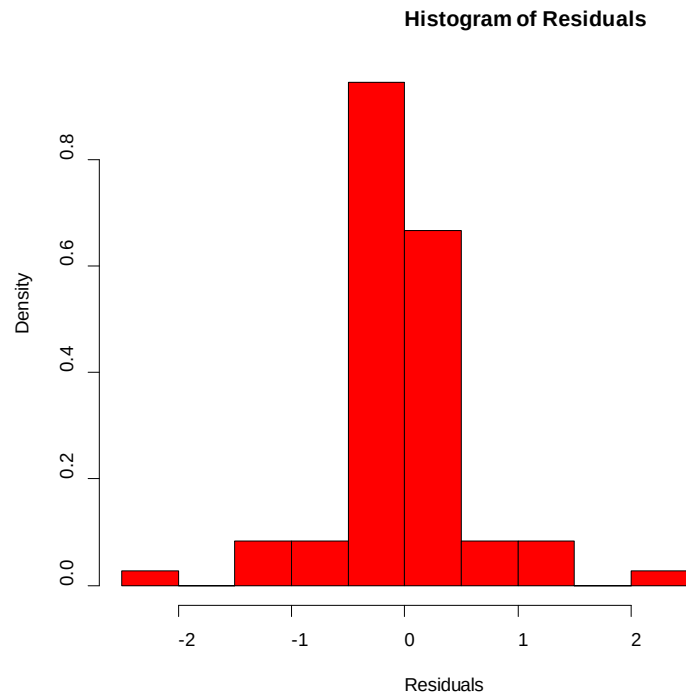
Το διάγραμμα του Cook's distance μας δείχνει ότι τα σημεία 2,3 και 73 αποτελούν ακραίες τιμές και είναι σαφώς πολύ διαφορετικά από τα υπόλοιπα σημεία της βάσης δεδομένων μας.

Προκειμένου να ελεγχθεί αν τα αποτελέσματα της ανάλυσης της παλινδρόμησης είναι αξιόπιστα, είναι σημαντικό να γίνει ο έλεγχος προϋποθέσεων σχετικά με τα σφάλματα εκτιμήσεων (κατάλοιπα). Εάν το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα

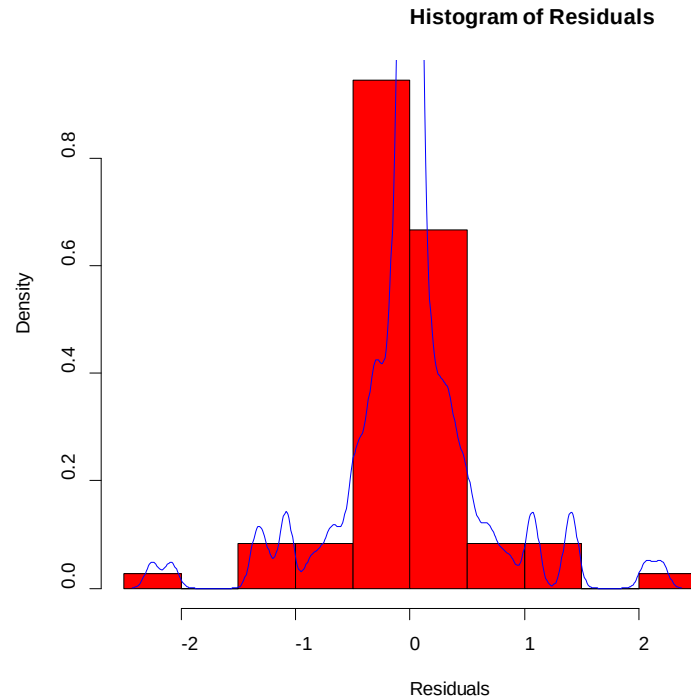
⁸²Crawley, M. J. (2007). *The R book*-New York: Wiley.

δεδομένα, τότε τα κατάλοιπα πρέπει να κατανέμονται κανονικά ($e \sim N(0, \sigma^2)$), να είναι ομοσκεδαστικά ($\sigma^2 = \text{σταθερό}$) και να είναι ανεξάρτητα.

Ο έλεγχος της υπόθεσης της **κανονικότητας των καταλοίπων** μπορεί να απεικονιστεί διαγραμματικά μέσω του ιστογράμματος και του διαγράμματος κανονικής πιθανότητας (Normal Q-Q) και επιβεβαιώνεται στατιστικά μέσω του ελέγχου Kolmogorov-Smirnov και του ελέγχου Shapiro-Wilks.



Διάγραμμα 3: Ιστόγραμμα καταλοίπων 1



Διάγραμμα 4: Ιστόγραμμα καταλοίπων 2

Από το ιστόγραμμα⁸³ παρατηρούμε ότι δεν υφίσταται κανονική κατανομή, ωστόσο υπάρχει συμμετρία στην κατανομή, διότι τα κατάλοιπα κυμαίνονται γύρω από το μέσο (0), η οποία αποτελεί βασική ιδιότητα της κανονικής κατανομής. Παρόλα αυτά, η μέθοδος αυτή δεν επαρκεί για να βγάλουμε σωστά συμπεράσματα για την κανονικότητα των καταλοίπων. Μία πιο ρεαλιστική προσέγγιση είναι το διάγραμμα Normal Q-Q (2) που αναφέραμε προηγουμένως.

Με βάση το διάγραμμα (2) παρατηρούμε ότι υπάρχει μία απόκλιση από την ευθεία γραμμή, ειδικά στα άκρα της κατανομής, η οποία αποτελεί ένδειξη ότι τα κατάλοιπα δεν ακολουθούν κανονική κατανομή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η εξαρτημένη μεταβλητή αναφέρεται σε ποσοστό (%). Ο Fox (2002β, σ.29)⁸⁴ υποδεικνύει ότι η κατανομή αυτή χαρακτηρίζεται από παχιά ουρά⁸⁵ (heavy-tails), δηλαδή έχει μεγάλες ουρές και στα δύο άκρα της κατανομής. Με άλλα λόγια, παρατηρούμε ότι σχεδόν το

⁸³Το ιστόγραμμα συγκρίνει την κατανομή των δεδομένων του δείγματος με την καμπύλη κανονικής κατανομής.

⁸⁴Fox, J. 2002 *"An R and S-PLUS Companion to Applied Regression"*, Sage Books.

⁸⁵“Παχιά ουρά”(heavy-tails) σημαίνει ότι κάθε άκρο (δεξιά και αριστερά) επεκτείνεται πολύ περισσότερο από το μέσο απ’ ότι βλέπουμε στην κανονική κατανομή. Αυτό το φαινόμενο παρατηρείται όταν ορισμένες παρατηρήσεις έχουν πολύ μεγαλύτερες τιμές από τις υπόλοιπες. Οι ακραίες τιμές του δείγματος φαίνονται σαν σημεία εκτός των ορίων του γραφήματος.

σύνολο των παρατηρήσεων βρίσκεται κοντά και γύρω από το 0, ενώ υπάρχουν και μερικές παρατηρήσεις που απέχουν (αριστερά ή δεξιά) πάρα πολύ από το 0. Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι τα κατάλοιπα ακολουθούν την κατανομή Cauchy. Ωστόσο, το διάγραμμα αυτό δεν επαρκεί για την συμπερασματολογία του ελέγχου της κανονικότητας των καταλοίπων.

Για να διαπιστώσουμε την συμμετρία της κατανομής εκτελούμε την εντολή για την λοξότητα της κατανομής, η οποία είναι ένα σημάδι της ασυμμετρίας και της απόκλισης από την κανονική κατανομή. Παρατηρούμε ότι η λοξότητα είναι περίπου ίση με το μηδέν (0.009548089), άρα η κατανομή είναι συμμετρική γύρω από το μέσο. Αυτό εξετάζεται με τον έλεγχο `agostino.test`, ο οποίος ελέγχει τη συμμετρία. Οι προς έλεγχο υποθέσεις είναι: H_0 : υφίσταται συμμετρία έναντι H_1 : δεν υφίσταται συμμετρία. Τα αποτελέσματα του ελέγχου παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα, όπου διαπιστώνουμε ότι η κατανομή των δεδομένων μας είναι συμμετρική γύρω από το μηδέν, άρα δεχόμαστε την μηδενική υπόθεση (H_0).

D'Agostinoskewness test
data: Residuals
Skew = 0.0095 z = 0.0323 p-value = 0.9743
Alternative hypothesis: data have a skewness

Επομένως, είναι απαραίτητο να ελεγχθεί στατιστικά μέσω του ελέγχου Kolmogorov-Smirnov, ο οποίος ελέγχει αν η κατανομή είναι κανονική ή όχι. Οι προς έλεγχο υποθέσεις είναι: H_0 : ο πληθυσμός ακολουθεί την κανονική κατανομή έναντι H_1 : ο πληθυσμός δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Τα αποτελέσματα του ελέγχου παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα όπου διαπιστώνουμε ότι το p-value είναι μικρότερο από το επίπεδο σημαντικότητας ($p\text{-value}=5.976e-07 < \alpha=0.05$) άρα απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση (H_0) και δεχόμαστε ότι τα κατάλοιπα δεν ακολουθούν κανονική κατανομή.

One-sample Kolmogorov-Smirnov test

data: Residuals
D = 0.2284
p-value = 5.976e-07
Alternative hypothesis: two-sided

Το πρόβλημα που προκύπτει από αυτόν τον έλεγχο the K-S αφορά την ύπαρξη πανομοιότυπων (identical)⁸⁶ τιμών, λόγω του γεγονότος ότι οι κατανομές δεν είναι συνεχείς από έτος σε έτος. Η ύπαρξη πανομοιότυπων τιμών προκαλεί δυσκολίες στον υπολογισμό της διακύμανσης των μεταβλητών. Επομένως, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουμε ένα άλλο τεστ (Shapiro-Wilks test) που ελέγχει την κανονικότητα των καταλοίπων.

Ο Shapiro-Wilks⁸⁷ έλεγχος είναι πιο αξιόπιστος, ιδιαίτερα όταν έχουμε μικρά δείγματα μέχρι 2000 τιμών. Η τιμή W που υπολογίζεται μπορεί να θεωρηθεί ως ένας συντελεστής συσχέτισης μεταξύ των δεδομένων που ελέγχονται και των αντίστοιχων κανονικών μετρήσεων. Οι προς έλεγχο υποθέσεις είναι: H_0 : ο πληθυσμός ακολουθεί την κανονική κατανομή έναντι H_1 : ο πληθυσμός δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Τα αποτελέσματα της κανονικότητας των καταλοίπων δίνονται από τον παρακάτω πίνακα, όπου παρατηρούμε ότι η τιμή του p-value, η οποία δείχνει ποιά είναι η πιθανότητα ο πληθυσμός να ακολουθεί την κανονική κατανομή, είναι μικρότερο του 0,001 υποδεικνύοντας ότι τα δεδομένα δεν προέρχονται από ένα κανονικά κατανεμημένο πληθυσμό, αφού το p-value είναι μικρότερο από το επίπεδο σημαντικότητας ($p\text{-value}=2.953e-11 < \alpha=0.001$), άρα απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

⁸⁶ Όταν η ίδια τιμή των X επαναλαμβάνεται μέσα στα δεδομένα.

⁸⁷ Ο έλεγχος Shapiro-Wilk προτείνεται γενικά για μικρά δείγματα ($n < 50$), αλλά συμπεριφέρεται καλά και για δείγματα με $n < 2000$. (για $n > 2000$ προτείνεται ο έλεγχος Kolmogorov-Smirnov, αν και τότε οι διαφορές στην ισχύ μεταξύ των δύο τεστ είναι αμελητέες. Η στατιστική συνάρτηση ελέγχου αποτιμά πόσο κοντά είναι τα εμπειρικά ποσοστιαία σημεία του δείγματος από τα αντίστοιχα θεωρητικά ποσοστιαία σημεία μίας κατάλληλης κανονικής κατανομής.

Shapiro-Wilk normality test
data: Residuals
W = 0.8393
p-value = 2.953e-11

Ο δεύτερος έλεγχος αναφέρεται στην **Ομοσκεδαστικότητα των καταλοίπων**. Η ομοσκεδαστικότητα των καταλοίπων σημαίνει ότι η μέση τιμή των καταλοίπων ισούται με μηδέν [$E(e)=0$] και η διακύμανσή τους παραμένει σταθερή, δεδομένων των τιμών που έχουν πάρει οι ανεξάρτητες μεταβλητές [$Var(e/X_i)=\sigma^2$]. Εάν η διακύμανση των καταλοίπων δεν είναι σταθερή, αλλά μεταβάλλεται με οποιαδήποτε από τις ανεξάρτητες μεταβλητές (X_i), τότε έχουμε **Ετεροσκεδαστικότητα**, δηλαδή η διασπορά των τιμών των καταλοίπων γύρω από το μέσο εξαρτάται από τις τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών, και τότε ισχύει $E(e) \neq 0$ και $Var(e) \neq \sigma^2$. Η ετεροσκεδαστικότητα ελέγχεται με το τεστ Breusch-Pagan (την στατιστική του πολλαπλασιαστή του Lagrange), υποθέτοντας ότι τα κατάλοιπα είναι ανεξάρτητα και κανονικά κατανοημένα.

«Το τεστ Breusch-Pagan βασίζεται στην κλασσική μέθοδο ελάχιστων τετραγώνων όπου εκτιμάμε το ισχύον μοντέλο $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_1X_3 + e$ και υποθέτουμε ότι το σ^2 είναι μια γραμμική συνάρτηση των μεταβλητών Z_1, Z_2, Z_3 και Z_4 , δηλαδή $\sigma^2 = \delta_0 + \delta_1Z_1 + \delta_2Z_2 + \delta_3Z_3 + \delta_4Z_4 + e$. Επειδή όμως οι μεταβλητές Z_i αναζητούνται ανάμεσα στις ερμηνευτικές μεταβλητές του υποδείγματος, αντικαθίστανται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές X_i , οπότε ισχύει

$$\sigma^2 = \delta_0 + \delta_1X_1 + \delta_2X_2 + \delta_3X_3 + \delta_4X_4 + e \quad (4)$$

Οι προς έλεγχο υποθέσεις είναι: $H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0 \rightarrow \sigma^2 = \delta_0$, όπου η διακύμανση είναι σταθερή και το υπόδειγμα είναι ομοσκεδαστικό έναντι $H_1: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 \neq 0 \rightarrow \sigma^2 \neq \delta_0$, όπου η διακύμανση δεν είναι σταθερή και το υπόδειγμα είναι ετεροσκεδαστικό. Το τεστ Breusch-Pagan βασίζεται στην ιδέα ότι η διακύμανση των τετραγώνων των καταλοίπων μπορεί να εξηγηθεί από την διακύμανση των ανεξάρτητων μεταβλητών» (Χρήστου, 2007). Με βάση τον παρακάτω πίνακα διαπιστώνουμε ότι η τιμή του p-

value είναι 1, έχει υψηλή τιμή και υποδεικνύει την αποδοχή της μηδενικής υπόθεσης (H_0), της υπόθεσης της ομοσκεδαστικότητας.

Όταν το studentize είναι TRUE
Studentized Breusch-Pagan test
data:εξίσωση παλινδρόμησης
BP = 100.6284 df = 547 p-value = 1

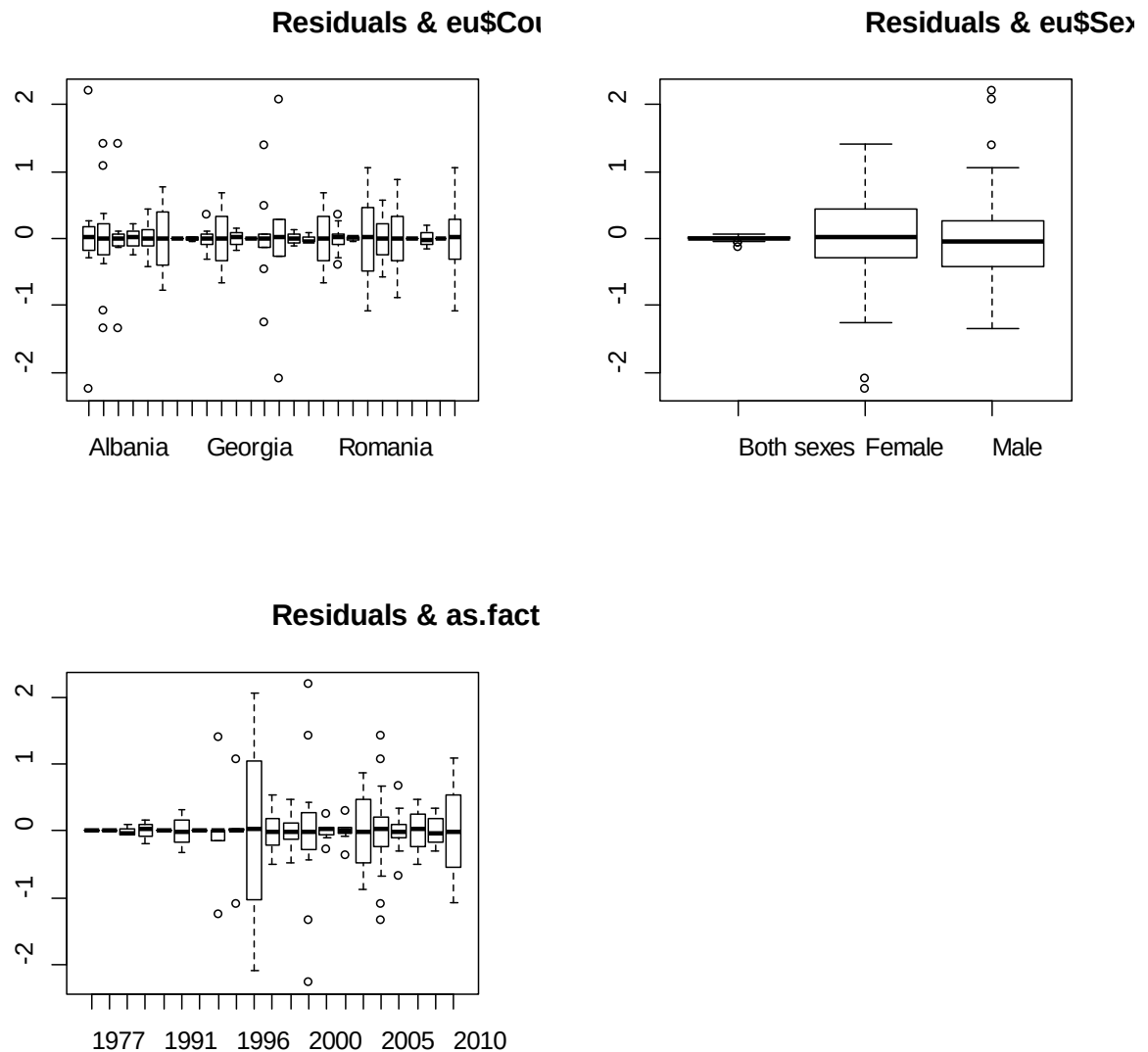
Όταν το studentize είναι FALSE
Breusch-Pagan test
data:εξίσωση παλινδρόμησης
BP = 345.7064 df = 547 p-value = 1

Η προϋπόθεση αυτή ελέγχεται από τη γραφική παράσταση των καταλοίπων συναρτήσει των προβλεπόμενων τιμών. Με βάση τα διαγράμματα (1) και (3) παρατηρούμε ότι τα κατάλοιπα είναι τυχαία κατανεμημένα γύρω από τον οριζόντιο άξονα, δηλαδή την γραμμή που αντιπροσωπεύει το μηδενικό υπολειμματικό σφάλμα. Δεν παρουσιάζουν ανομοιογένεια των διασπορών, εκτός από κάποιες ακραίες τιμές που υπάρχουν στα δεδομένα μας. Συμπεραίνουμε ότι ικανοποιείται και η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας.

Η προϋπόθεση αυτή ελέγχεται και από τη γραφική παράσταση των καταλοίπων συναρτήσει των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών, η οποία απεικονίζεται με το θηκόγραμμα, διότι έχουμε κατηγορικές μεταβλητές. Το θηκόγραμμα παριστάνει την κατανομή των δεδομένων και συγκεκριμένα αναπαριστά τη διάμεσο, τα τεταρτημόρια, την μέγιστη κι ελάχιστη παρατήρηση του δείγματος.

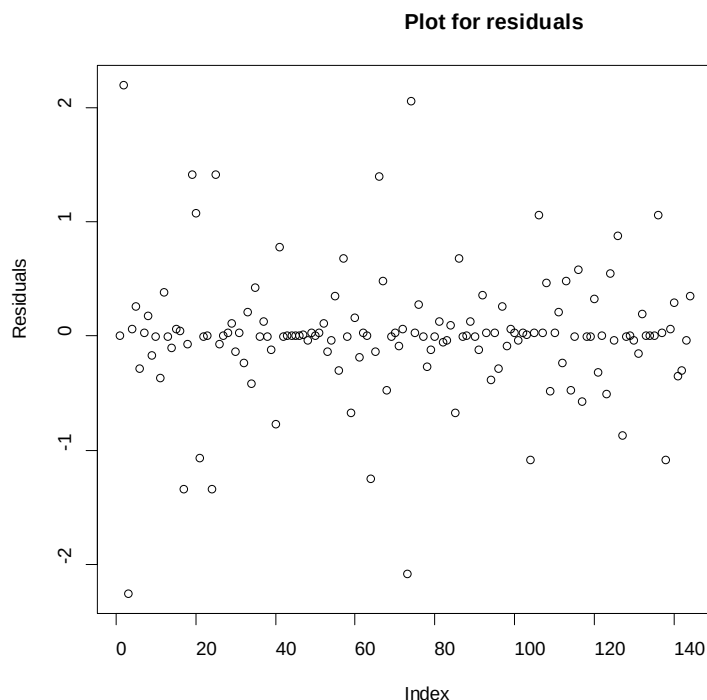
Το διάγραμμα των καταλοίπων έναντι των τιμών των χωρών (eu\$Country) μας δείχνει ότι κάποιες χώρες παρουσιάζουν μεγαλύτερο ποσοστό υποσιτισμού σε σχέση με τις υπόλοιπες. Το διάγραμμα των καταλοίπων έναντι των τιμών του φύλου (eu\$Sex) μας δείχνει ότι τα κορίτσια παρουσιάζουν υψηλότερο ποσοστό υποσιτισμού και το εύρος των τιμών είναι μεγαλύτερο σε σχέση με τα αγόρια. Επίσης, το διάγραμμα των καταλοίπων έναντι των τιμών του έτους μέτρησης

[as.factor(eu\$Year)] μας δείχνει ότι τα έτη 1997,2004 και 2010 έχουν υψηλότερα ποσοστά υποσιτισμού σε αντίθεση με τα άλλα έτη.



Διάγραμμα 5: Διάγραμμα καταλοίπων έναντι των ανεξάρτητων μεταβλητών

Ο τρίτος έλεγχος αναφέρεται στην *Ανεξαρτησία των καταλοίπων*. Η ανεξαρτησία των καταλοίπων ελέγχεται με το διάγραμμα, στο οποίο εμφανίζονται τα κατάλοιπα με τη σειρά των δεδομένων που έχουμε στη διάθεσή μας. Παρατηρούμε ότι υπάρχει τυχαιότητα στα σημεία του γραφήματος κι έτσι εξασφαλίζεται η ισχύς της προϋπόθεσης της ανεξαρτησίας των καταλοίπων.



Διάγραμμα 6: Διάγραμμα ανεξαρτησίας των καταλοίπων

Επίσης, μπορούμε να υπολογίσουμε την ανεξαρτησία των καταλοίπων με την βοήθεια του ελέγχου Durbin-Watson, ο οποίος ελέγχει αν υπάρχει αυτοσυσχέτιση. Υποθέτουμε ότι τα κατάλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους. Οι προς έλεγχο υποθέσεις είναι H_0 : δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση έναντι H_1 : υπάρχει αυτοσυσχέτιση. Βάσει του παραπάνω διαγράμματος, παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει κάποια ένδειξη συσχέτισης στα κατάλοιπα. Σύμφωνα με τον έλεγχο Durbin-Watson παρατηρούμε ότι το p-value είναι μεγαλύτερο από το επίπεδο σημαντικότητας, άρα αποδεχόμαστε την H_0 , ότι δηλαδή δεν υπάρχει ένδειξη συσχέτισης στα κατάλοιπα.

Όσο αφορά την ανεξαρτησία των καταλοίπων, για τιμές πολύ κοντά στο 2 σημαίνει ότι υπάρχει ανεξαρτησία, ενώ για τιμές που αποκλίνουν αρκετά από το 2 η ανεξαρτησία δεν ισχύει. Με βάση τον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι η τιμή του δείκτη Durbin-Watson είναι κοντά στο 2, άρα δεν παραβιάζεται η υπόθεση της ανεξαρτησίας των καταλοίπων.

Durbin-Watson test
lag = 1
Autocorrelation = -0.325659
D-W Statistic = 2.64875
p-value = 0.91
Alternative hypothesis: rho != 0
lag = 1

Στην περίπτωση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης θα πρέπει επιπλέον να ελέγξουμε και την πολυσυγγραμμικότητα, η οποία υφίσταται όταν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Επιδιώκουμε να μην υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα στο μοντέλο μας, διότι μία από τις βασικές προϋποθέσεις της χρήσης της παλινδρομικής ανάλυσης είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές να μην συσχετίζονται μεταξύ τους .

Ο τέταρτος έλεγχος είναι ο έλεγχος **πολυσυγγραμμικότητας**. «Η πολυσυγγραμμικότητα αναφέρεται στις γραμμικές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές του δείγματος. Οι διάφοροι έλεγχοι της αναφέρονται στη διατύπωση και στη μέτρηση και όχι στον έλεγχο της πολυσυγγραμμικότητας. Η πολυσυγγραμμικότητα μετριέται με τον συντελεστή διογκώσεως της διακυμάνσεως (variance-inflation factor) που συμβολίζεται με VIF, ο οποίος ορίζεται ως:

$$VIF_j = \frac{1}{1 - R_j^2} \quad (5)$$

όπου το R_j^2 παριστάνει τον συντελεστή προσδιορισμού ανάμεσα στην ανεξάρτητη μεταβλητή j και σ'όλες τις υπόλοιπες που περιλαμβάνονται στο υπόδειγμα. Ο συντελεστής διογκώσεως της διακυμάνσεως δείχνει την ταχύτητα με την οποία αυξάνεται η διακύμανση ενός εκτιμητή όταν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα, Όσο μεγαλύτερη η τιμή του VIF τόσο μεγαλύτερο το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας. Ωστόσο δεν μπορεί να συγκριθεί με καμία άλλη κρίσιμη τιμή για αυτό ένας πρακτικός κανόνας είναι αν η τιμή του VIF υπερβαίνει το 10, αυτό ισχύει όταν έχουμε $R^2 > 0.90$ τότε θεωρούμε ότι αυτή η μεταβλητή δημιουργεί το πρόβλημα» (Χρήστου, 2007).

Για να ελέγξουμε την πολυσυγγραμμικότητα του μοντέλου μας υπάρχουν δύο τρόποι: Ένας τρόπος είναι να χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο X^2 (The chi-square statistic), ωστόσο δεν χρησιμοποιούμε τον έλεγχο αυτό γιατί έχουμε πολλά κενά κελιά στα δεδομένα μας. Ο δεύτερος τρόπος είναι να φτιάξουμε ένα πίνακα συσχετίσεως (*Correlation Matrix*) των ανεξάρτητων μεταβλητών. Αν στον πίνακα αυτόν υπάρχουν μεγάλες θετικές ή αρνητικές τιμές θα έχουμε μια ένδειξη ότι οι αντίστοιχες ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο έχουν μεταξύ τους ισχυρό βαθμό συσχέτισης. Το στατιστικό συμπέρασμα που προκύπτει στις περιπτώσεις αυτές είναι ότι κάποιες από τις μεταβλητές συνεισφέρουν ελάχιστα ή

καθόλου στην πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητής οπότε και θα πρέπει να απομακρυνθούν από το μοντέλο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Variable	VIF
eu\$CountryArmenia	7.3333333
eu\$CountryAzerbaijan	20.1481481
eu\$CountryBelarus	1.9583333
eu\$CountryBosnia and Herzegovina	15.3333333
eu\$CountryBulgaria	3.9166667
eu\$CountryCroatia	9.8372093
eu\$CountryCzech Republic	7.7777778
eu\$CountryGeorgia	4.4398148
eu\$CountryGermany	7.8333333
eu\$CountryHungary	3.9166667
eu\$CountryItaly	2.0015073
eu\$CountryKazakhstan	22.5000000
eu\$CountryKyrgyzstan	15.3333333
eu\$CountryMontenegro	7.8333333
eu\$CountryNetherlands	3.9166667
eu\$CountryRepublic of Moldova	1.9583333
eu\$CountryRomania	15.7685185
eu\$CountrySerbia	7.8333333
eu\$CountryTajikistan	3.8333333
eu\$CountryThe former Yugoslav Republic of Macedonia	5.6250000
eu\$CountryTurkey	12.4074074
eu\$CountryTurkmenistan	1.3394703
eu\$CountryUkraine	10.4306632
eu\$CountryUnited Kingdom	2.9889104
eu\$CountryUzbekistan	16.8750000
eu\$SexFemale	1.4027778
eu\$SexMale	1.4027778
as.factor(eu\$Year)1979	3.9750215
as.factor(eu\$Year)1980	5.8750000
as.factor(eu\$Year)1988	11.7500000
as.factor(eu\$Year)1993	5.8750000
as.factor(eu\$Year)1994	2.6481481
as.factor(eu\$Year)1995	9.7276055
as.factor(eu\$Year)1996	6.4351852
as.factor(eu\$Year)1997	3.9166667
as.factor(eu\$Year)1998	4.4398148
as.factor(eu\$Year)1999	12.4074074
as.factor(eu\$Year)2000	18.9629630
as.factor(eu\$Year)2001	4.4398148
as.factor(eu\$Year)2002	18.6111111
as.factor(eu\$Year)2004	11.2500000

as.factor(eu\$Year)2005	23.9166667
as.factor(eu\$Year)2006	53.3333333
as.factor(eu\$Year)2007	17.6705426
as.factor(eu\$Year)2009	26.9224806
as.factor(eu\$Year)2010	5.9205426

Πίνακας 9: Πίνακας 2^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Ο πίνακας συσχέτισεως της αλληλεπίδρασης των μεταβλητών είναι:

Variable	VIF
eu\$CountryTurkey:as.factor(eu\$Year)1993	5.8750000
eu\$CountryCroatia:as.factor(eu\$Year)1994	2.6481481
eu\$CountryCroatia:as.factor(eu\$Year)1995	1.9861111
eu\$CountryAzerbaijan:as.factor(eu\$Year)1996	2.6635444
eu\$CountryCroatia:as.factor(eu\$Year)1996	3.3101852
eu\$CountryUzbekistan:as.factor(eu\$Year)1996	3.9166667
eu\$CountryArmenia:as.factor(eu\$Year)1998	5.8750000
eu\$CountryTurkey:as.factor(eu\$Year)1998	1.9583333
eu\$CountryGeorgia:as.factor(eu\$Year)1999	1.3240741
eu\$CountryKazakhstan:as.factor(eu\$Year)1999	1.9583333
eu\$CountryRomania:as.factor(eu\$Year)1999	4.4517926
eu\$CountryAzerbaijan:as.factor(eu\$Year)2000	5.9205426
eu\$CountryBosnia and Herzegovina: as.factor(eu\$Year)2000	3.9166667
eu\$CountryRomania:as.factor(eu\$Year)2000	7.8788760
eu\$CountryTurkmenistan:as.factor(eu\$Year)2000	3.3101852
eu\$CountryUkraine:as.factor(eu\$Year)2000	5.8750000
eu\$CountryArmenia:as.factor(eu\$Year)2001	3.9166667
eu\$CountryAzerbaijan:as.factor(eu\$Year)2001	0.6620370
eu\$CountryRomania:as.factor(eu\$Year)2001	1.9583333
eu\$CountryRomania:as.factor(eu\$Year)2002	5.8750000
eu\$CountryUkraine:as.factor(eu\$Year)2002	2.0015073
eu\$CountryUzbekistan:as.factor(eu\$Year)2002	7.8788760
eu\$CountryThe former Yugoslav Republic of Macedonia:as.factor(eu\$Year)2004	5.9205426
eu\$CountryTurkey:as.factor(eu\$Year)2004	7.8333333
eu\$CountryArmenia:as.factor(eu\$Year)2005	3.9166667
eu\$CountryBelarus:as.factor(eu\$Year)2005	1.9583333
eu\$CountryGeorgia:as.factor(eu\$Year)2005	4.4517926
eu\$CountryTajikistan:as.factor(eu\$Year)2005	3.9166667
eu\$CountryThe former Yugoslav Republic of Macedonia:as.factor(eu\$Year)2005	3.9166667
eu\$CountryAzerbaijan:as.factor(eu\$Year)2006	3.9166667
eu\$CountryBosnia and Herzegovina: as.factor(eu\$Year)2006	17.6705426
eu\$CountryGermany:as.factor(eu\$Year)2006	7.8788760
eu\$CountryKazakhstan:as.factor(eu\$Year)2006	9.7916667
eu\$CountryKyrgyzstan:as.factor(eu\$Year)2006	9.7916667
eu\$CountryMontenegro:as.factor(eu\$Year)2006	5.8750000
eu\$CountrySerbia:as.factor(eu\$Year)2006	1.9583333
eu\$CountryUzbekistan:as.factor(eu\$Year)2006	1.9583333

eu\$CountryGeorgia:as.factor(eu\$Year)2009	5.8750000
--	-----------

Πίνακας 10: Πίνακας 2^{ης} παλινδρόμησης (Πηγή: R)

Βάση αυτού του πίνακα συσχέτισεως παρατηρούμε ότι για τις περισσότερες μεταβλητές το VIF είναι κάτω από 10, υποδεικνύοντας ότι δεν υπάρχει ένδειξη συσχέτισης. Εκτός από τις παρακάτω μεταβλητές, οι οποίες έχουν $VIF > 10$, οι οποίες παρουσιάζουν συγγραμμικότητα και προκαλούν πρόβλημα στην ανάλυση του μοντέλου. Για να διορθωθεί αυτό, μπορούμε να αποκλείσουμε τους παράγοντες αυτούς.

eu\$CountryAzerbaijan,
eu\$CountryBosnia andHerzegovina,
eu\$CountryKazakhstan,
eu\$CountryKyrgyzstan,
eu\$CountryRomania,
eu\$CountryTurkey,
eu\$CountryUkraine,
eu\$CountryUzbekistan,
as.factor(eu\$Year)1988,
as.factor(eu\$Year)1999,
as.factor(eu\$Year)2000,
as.factor(eu\$Year)2002,
as.factor(eu\$Year)2003
as.factor(eu\$Year)2004,
as.factor(eu\$Year)2005,
as.factor(eu\$Year)2006,
as.factor(eu\$Year)2007,
as.factor(eu\$Year)2009
eu\$CountryBosnia and Herzegovina: as.factor(eu\$Year)2006

2.6 Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρήθηκε η διεξαγωγή μιας εμπειρικής ανάλυσης, η οποία βασίζεται στο πρώτο Αναπτυξιακό Στόχο της Χιλιετίας της Συνόδου Κορυφής που αναφέρεται στη μείωση κατά το ήμισυ του ποσοστού των παιδιών που υποφέρουν από την πείνα. Γίνεται προσπάθεια να παρουσιαστεί μία πρώτη προσέγγιση στις διαφοροποιήσεις του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, για το χρονικό διάστημα 1990-2010. Τα δεδομένα προέρχονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ) και αφορούν το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών, τις ευρωπαϊκές και ανατολικές χώρες, το φύλο και τα έτη 1990-2010. Η στατιστική ανάλυση αυτών των δεδομένων γίνεται με την εφαρμογή ενός μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης μέσω της γλώσσας προγραμματισμού R. Το αποτέλεσμα της στατιστικής ανάλυσης ήταν η εξαγωγή κάποιων βασικών συμπερασμάτων, τα οποία συνοψίζονται παρακάτω:

Με την εφαρμογή της γραμμικής παλινδρόμησης φαίνεται να επιδρούν όλοι οι παραπάνω παράγοντες που συμπεριλήφθηκαν στο μοντέλο, καθώς επίσης και η αλληλεπίδραση της χώρας με το έτος. Το μοντέλο της παλινδρόμησης που εκτιμήθηκε ερμηνεύει ένα ικανοποιητικό ποσοστό (98%) της μεταβλητότητας του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών, άρα έχουμε καλή γραμμική προσαρμογή. Επίσης, ικανοποιεί όλες τις υποθέσεις-παραδοχές της γραμμικής παλινδρόμησης (εκτός από την υπόθεση της κανονικότητας, ωστόσο έχουμε συμμετρία στην κατανομή, η οποία αποτελεί βασική ιδιότητα της κανονικής κατανομής) διασφαλίζοντας την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του.

Σύμφωνα με την ανάλυσή μας, παρατηρούμε ότι όλες οι χώρες που συμπεριλήφθηκαν στο μοντέλο έχουν μειώσει το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών από το 2001 έως το 2010 δηλαδή μετά την ανάληψη πρωτοβουλιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για “τη μείωση της ακραίας φτώχειας και πείνας έως το 2015”. Υπάρχει πρόοδος και όλες οι χώρες βρίσκονται σε καλό δρόμο για την επίτευξη του στόχου του Π.Ο.Υ. , παρ’ όλα αυτά το στόχος μείωσης του υποσιτισμού στο 50% δεν έχει επιτευχθεί στο σύνολο του.

Βάσει αυτών των αποτελεσμάτων συμπεραίνουμε ότι υφίστανται διαφοροποιήσεις του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών στις ευρωπαϊκές χώρες, πράγμα που οφείλεται στο γεγονός ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένο πολιτικό πλαίσιο για τη μείωσή του, παρά το ευρύ φάσμα πρωτοβουλιών που έχουν αναληφθεί από τα κράτη-μέλη

της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την εξάλειψη της πείνας έως το 2015. Όσον αφορά τις διαφορές αυτές μεταξύ των χωρών, πιθανότατα να συνδέονται με τα επίπεδα ανάπτυξης των υφιστάμενων υποδομών, την οικονομική δραστηριότητα και τις διατροφικές συνήθειες της κάθε χώρας.

Παρόλα αυτά η μελέτη μας έχει κάποιους περιορισμούς, τους οποίους είναι απαραίτητο να αναφέρουμε. Πρώτον, η διαθεσιμότητα των δεδομένων μας είναι περιορισμένη σε ένα συγκεκριμένο αριθμό χωρών (26 χώρες). Δεύτερον, δεν έχουμε στοιχεία για όλες τις χώρες κατά τα αναφερόμενα έτη, διότι οι χώρες αυτές δεν διεξάγουν έρευνες για τη μέτρηση του υποσιτισμού. Γι αυτό το λόγο δεν έχουμε μια ξεκάθαρη άποψη βελτίωσης του στόχου από τις χώρες αυτές, παρά μόνο κάποιες εκτιμήσεις, γεγονός που επηρεάζει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Επίσης, υπάρχουν και διαφοροποιήσεις των στοιχείων με άλλες έρευνες που διεξάγονται από άλλους οργανισμούς. Τέλος, το ποσοστό του υποσιτισμού δεν επηρεάζεται μόνο από τους παράγοντες που αναφέρει ο WHO, αλλά και από άλλους παράγοντες, οι οποίοι δεν έχουν συμπεριληφθεί στην ανάλυση παλινδρόμησης όπως για παράδειγμα το ΑΕΠ της χώρας, το οικογενειακό εισόδημα, οι συνθήκες διαβίωσης του παιδιού. Παρά τους περιορισμούς αυτούς, οι εκτιμήσεις του μοντέλου μας παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για την παρακολούθηση της προόδου προς την κατεύθυνση της επίτευξης του στόχου σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Επίσης, με δεδομένο τη βάση δεδομένων του Π.Ο.Υ που είναι δυναμική και συνεχώς εμπλουτίζεται με νέα στοιχεία, η έρευνά μας μπορεί να αποτελέσει βάση για μελλοντικές έρευνες του φαινομένου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Atkinson A.,B Cantillon, E. Morlier, B. Nolan, *“Taking Forward the EE Social Inclusion process”*, Final report, Government of Luxembourg.

Benz, B., Huster E., Boeckh J.(2007),*Germany:“Tackling child poverty and promoting the social inclusion of children in the EU”*, European Commission DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.

Bradshaw, J.(2006), *“Some problems in the measurement of child poverty using income data”*, in Wintersberger, H.,Economic Well-being, Cost Action 12 book.

CCF (2004): *“Understanding how children experience and respond to poverty”*, Christian Children Fund, presentation in UNICEF.

CHIP (2004): *“Children and poverty - some questions answered”* in CHIP Briefing 1: Children and Poverty, London.

CIDA (2004b): *“The challenges facing children, Canada International Development Agency”*,Quebec:http://www.acdicida.gc.ca/cida_ind.nsf/f1b522f51afeefda8525697d005cce33/79ff9190d6765b5885256a69005ffe6f?OpenDocument#Children%20and%20poverty

Corak, M. (2006).*“Do poor children become poor adults? Lessons from a cross country comparison of generational earnings mobility”*, Discussion Paper 1993, Bonn: IZA.

Crawley, M. J. (2002). *“Statistical computing: An introduction to data analysis using S-PLUS”*, New York: Wiley.

Crawley, M. J. (2007). *“The R book”*, New York: Wiley.

Delamonica, E. (2006), *“Children Living in Poverty: Overview of definitions, measurements and policy”*.UNICEF DPP Working Papers Series. June 2006. Available:http://www.unicef.org/policyanalysis/files/Children_Living_In_Poverty.pdf

European Commission (2008b), *“Child poverty and well-being in the EU: current status and way forward”*, The Social Protection Committee, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, Unit E2.

Ekstrand, M., Larsson, M., Von Essen, L., Tyden T.(2005), “*Swedish teenager perceptions of teenager pregnancy, abortion, sexual behaviour and contraceptive habits- a focus group study among 17 year old female high school students*” *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 84, pp.980-986.

Eurostat (2010), “*Living condition in 2008*”, News Release 10/2012-18/1/2010.

Fox, J. 2002. “*An R and S-PLUS Companion to Applied Regression*”. Sage Books.

Frazer, H. - Marlier, E.(2007): “*Tackling child poverty and promoting the social inclusion of children in the EU*”, European Commission DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.

Gallie, D. and Paugam, S. (2002), “*Social precarity and social integration*”, Brussels, European Commission.

Gaspar F., Kateherine H.(2007): “*Poverty and Children-A Perspective , Division of Policy and Planning*” – Working Papers, July 2007.

Gauthier, A., Frustenberg, F., “*Inequalities in the use of time by teenagers and young adults*” στο Vlemincks K., Smeeding T. (2001), “*Child well-being, child poverty and child policy in modern nation: What do we know?*”, The Policy Press, Bristol, p. 175-198.

Gordon, D. (2005)., “*Indicators of poverty and hunger*”, *Mimeo*, University of Bristol.

Hallerod, B.(2007), “*Tackling child poverty and promoting the social inclusion of children in the EU*”, European Commission DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.

House of Commons Work and Pensions Committee: “*Child Poverty in the UK*”, Second Report of Session 2003-04 Volume, pp.24.

Mercedes de Onis and Monika Blössner (1997), “*WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition- Programme of Nutrition*”, World Health Organization, Geneva, 1997.

Minujin, A. (2005): “*Constructing a definition and measurements of children living in poverty*”, GPS contribution to IRC meeting on Child Poverty in CEE/CIS, 24 January, 2005, Florence, Italy.

Room, G. et al (1995), “*Beyond the threshold: the measurement and analysis of social exclusion*” Bristol, the Policy Press.

Townsend, P. (1979), “*Poverty in the United Kingdom: a survey of household resources and standards of living*”, Harmondsworth, Penguin Books.

UNICEF (2005): “*Childhood Under Threat*”, State of the World’s Children 2005-Joint Report on Social Inclusion,(2003),European Commission.

UNICEF-IRC (2005): “*Child Poverty in Rich Countries 2005*”, UNICEF, Innocenti Research Centre, Florence.

The World Bank Institute: “*Introduction to Poverty Analysis*”. August 2005. Available: <http://siteresources.worldbank.org/PGLP/Resources/PovertyManual.pdf>.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γεωργίου Κ. Χρήστου: “*Εισαγωγή στην Οικονομετρία*”, Α’Τόμος, Γ’Έκδοση, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα 2007.

Γνώμη της Ο.ΚΕ. “*Φτώχεια*”, 23 Ιανουαρίου 2009, Αθήνα.

Κογκίδου Δ.(2005), “*Κατανοώντας την παιδική φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό στον 21^ο αιώνα: Από την οπτική των παιδιών*”, Εισήγηση στο 10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ψυχολογικής έρευνας,1-4/12/2005, Ιωάννινα.

Μητράκος, Θ.(2008), “*Παιδική φτώχεια: πρόσφατες εξελίξεις και προσδιοριστικοί παράγοντες*”, Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα, Οικονομικό Δελτίο, Τεύχος 30, Μάιος 2008, ISSN 1105-8544.

Παλαιοκρασάς, Σ, Ρουσσέας, Π., Βρετάκου, Β. (2001), “*Μαθηματική διαρροή στο γυμνάσιο – Φουρνιά μαθητών 1997/1998*”, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο- Παρατηρητήριο Μετάβασης, Αθήνα.

Χρήσιμοι διαδικτυακοί τόποι

Childhood Poverty Research and Policy Centre:

[http://www.childhoodpoverty.org/index.php/action=documentfeed/doctype=pdf/id=46/\(2-21-05\)](http://www.childhoodpoverty.org/index.php/action=documentfeed/doctype=pdf/id=46/(2-21-05))

Christian Children’s Fund (2003):

https://www.christianchildrensfund.org/uploadedFiles/Publications/7660_Poverty%20Pt%202.pdf

The Department for International Development: leading the British government's fight against world poverty.-<http://www.dfid.gov.uk/aboutdfid/missionstatement.asp>

ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr

Europa:http://europa.eu/legislation_summaries/development/general_development_framework/dv0014_el.htm

European Commission: Joint Report on Social Inclusion, 2004,http://ec.europa.eu/employment_social/soc-prot/soc-incl/joint_rep_en.htm

Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/web/table/description.jsp>

Millennium Development Goals (MDG):<http://www.un.org.millennium/declaration/ares552e.htm>.

Millennium Development Goals (MDG):
<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/host.aspx?Content=indicators/officialist.hm>

The Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights:
<http://www.ohchr.org/english/issues/poverty/index.htm>

UNICEF: <http://www.unicef.gr/symbs.php>: “Η Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού”.

UNICEF: www.unicef.org: “Αφιέρωμα-Προστατεύοντας τα παιδιά από την πείνα”.

UNICEF: <http://www.unicef-irc.org/publications>.

United Nations Development Programme:<http://www.undp.org/poverty>

WHO:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

XArm: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα λιποβαρή παιδιά κατάγονται από την Αρμενία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XAzer: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα λιποβαρή παιδιά κατάγονται από το Αζερμπαϊτζάν και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XBel: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Λευκορωσία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XBos: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Βοσνία και Ερζεγοβίνη και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XBul: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Βουλγαρία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XCro: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Κροατία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XCzech: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Δημοκρατία της Τσεχίας και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XGeo: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Γεωργία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XGer: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Γερμανία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XHug: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Ουγγαρία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XItaly: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Ιταλία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XKaz: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από το Καζακστάν και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XKyr: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από το Κιργιστάν και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XMon: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από το Μαυροβούνιο και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XNeth: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Ολλανδία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XMold: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Δημοκρατία της Μολδαβίας και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XRom: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Ρουμανία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XSer: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Σερβία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XTaj: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από το Τατζικιστάν και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XMac: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XTur: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Τουρκία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XTurk: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από το Τουρκμενιστάν και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XUk: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από την Ουκρανία και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XUK: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από το Ηνωμένο Βασίλειο και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

XUzb: η ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει τη τιμή 1 όταν τα υποσιτισμένα παιδιά κατάγονται από το Ουζμπεκιστάν και τη τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄

Οι Εντολές στοR

Η παγκόσμια βάση δεδομένων που μας παρέχει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ)⁸⁸ για το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

["http://apps.who.int/gho/athena/data/GHO/WHOSIS_000008.csv?profile=text&filter=COUNTRY:*;SEX:*;\"./data/hunger.csv\"](http://apps.who.int/gho/athena/data/GHO/WHOSIS_000008.csv?profile=text&filter=COUNTRY:*;SEX:*;\), στη συνέχεια κατεβάζουμε το πλαίσιο δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά αντιγράφονται σε ένα υπολογιστικό αρχείο Excel και παρατηρούμε ότι περιλαμβάνει την χώρα καταγωγής, το φύλο, το χρόνο, την ήπειρο του Π.Ο.Υ και μια αριθμητική μεταβλητή που δείχνει το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών. Στην συνέχεια τα δεδομένα από το υπολογιστικό φύλλο Excel αποθηκεύονται σε αρχείο κειμένου (csv), οριοθετημένο με κόμμα.

Εφόσον έχουμε φτιάξει αυτό το φάκελο εργασίας στον υπολογιστή μας, εισάγουμε τα δεδομένα αυτά στηνR ως εξής:

File ->Change Dir -> Τοπικός Δίσκος (C) ->Users ->User-> Επιφάνεια Εργασίας -> επιλέγουμε το φάκελο εργασίας που θα επεξεργαστούμε και το οποίο το ονομάζουμε π.χ.europe.txt.

Στη κονσόλα R, οι εντολές γράφονται μετά το σύμβολο >. Ένα από τα σύμβολα που χρησιμοποιείται πιο συχνά είναι το σύμβολο εγχώρησης<- ή ->, αντίστοιχα. Το οποίο καταχωρεί στις μεταβλητές συγκεκριμένες τιμές (αριθμό, διάνυσμα, πίνακα, πλαίσιο δεδομένων κ.α) ή αποτελέσματα πράξεων.

Οι εντολές που εκτελούμε για την στατιστική ανάλυση του ποσοστού των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών είναι οι εξής:

1. >dir()

Η εντολή αυτή μας δείχνει το φάκελο εργασίας που θα επεξεργαστούμε στο πρόγραμμα, το οποίο το έχουμε ονομάσει *europa.txt*.

2. >read.table('europa.txt',header=T,sep=',')

Η εντολή αυτή μας δείχνει το περιεχόμενο του europa.txt, το οποίο διαβάζεται ως κείμενο (text file) δηλαδή περιέχει δεδομένα τα οποία είναι γραμμένα σε γραμμές και

⁸⁸The World Health Organization (WHO)

στήλες και τα οποία μετασχηματίζονται σε πλαίσιο δεδομένων για να διαβαστούν από την R.H εντολή `header=TRUE` χαρακτηρίζει την πρώτη γραμμή των δεδομένων ως τίτλος –επικεφαλίδα. Με αυτό τον τρόπο το R καταλαβαίνει ότι όλες οι μεταβλητές βρίσκονται στην πρώτη γραμμή και η εντολή `sep=','` δείχνει τον τρόπο που έχουν διαχωριστεί οι στήλες δηλαδή με κόμμα.

3. `>read.table('europe.txt',header=T,sep=',')->eu`

Ονομάζουμε αυτή την εντολή που περιέχει όλα τα δεδομένα μας για να μας διευκολύνει στη συνέχεια ως ‘eu’.

4. `>dim(eu)`

Η εντολή αυτή δείχνει τις διαστάσεις του πλαισίου δεδομένων. Μας δίνει το πλήθος των γραμμών, τα οποία δείχνουν πόσες παρατηρήσεις έχουμε και το πλήθος των στηλών δηλαδή πόσες μεταβλητές έχουμε.

5. `>str(eu)`

Η εντολή `str()` μας δείχνει το αποτέλεσμα της ανάθεσης δηλαδή τη δομή του πλαισίου δεδομένων. Συγκεκριμένα, μας δίνει αναλυτικά το είδος των δεδομένων και τις ενδεικτικές τιμές για κάθε στήλη (μεταβλητή).

6. `>attach(eu)`

Επιτρέπει τους παράγοντες που βρίσκονται εντός των δεδομένων να είναι προσβάσιμοι στο στατιστικό πρόγραμμα R.

7. `>head(eu)`

Η εντολή `head()` εμφανίζει τις πρώτες γραμμές του πλαισίου δεδομένων.

8. `>summary(eu)`

Η εντολή `summary()` μας δίνει μια συνοπτική παρουσίαση του δείγματος. Μας δίνεται ο πίνακας ανάλυσης της διασποράς. Συγκεκριμένα, για τις ποσοτικές μεταβλητές υπολογίζεται η ελάχιστη τιμή, το 1^ο τεταρτημόριο, η διάμεσος και ο μέσος όρος, το 3^ο τεταρτημόριο και η μέγιστη τιμή ενώ για τις κατηγορικές μεταβλητές μας δίνει τις κατανομές των τιμών ανά κατηγορία.

Η σύνταξη για την ανάλυση παλινδρόμησης στο στατιστικό πρόγραμμα R είναι της μορφής:

$$lm(Y \sim model)$$

όπου το Y είναι το αντικείμενο που περιέχει την εξαρτημένη μεταβλητή, το οποίο πρέπει να προβλεφθεί και το model είναι η φόρμουλα για το επιλεγμένο μοντέλο. Η

περισπωμένη διαχωρίζει την εξαρτημένη μεταβλητή από την επεξηγηματική μεταβλητή.

Η εντολή `lm()` περιέχει τους συντελεστές του μοντέλου. Συγκεκριμένα, η συνάρτηση `lm()` στο R προσαρμόζει το μοντέλο με τα δεδομένα της εξαρτημένης μεταβλητή και με τα δεδομένα των ανεξάρτητων μεταβλητών, ωστόσο δεν περιέχει περαιτέρω στατιστικές πληροφορίες. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το κομμάτι που ορίζουμε το μοντέλο μέσω της formula : $y \sim x$ όπου η εξαρτημένη μεταβλητή είναι αριστερά από την περισπωμένη ($\sim$) και δεξιά το μοντέλο που προσαρμόζουμε, το οποίο περιέχει τις μεταβλητές που θα συσχετίσουμε με την εξαρτημένη μεταβλητή. Οι τύποι αυτοί είναι αρκετά ευέλικτα αντικείμενα με πολύ σημαντικές εφαρμογές.

Οπότε έχουμε:

9. `a <-as.factor(eu$Year)`

10. `>a`

Μετατρέπω την μεταβλητή `Year`, η οποία στη βάση δεδομένων μας είναι μεταβλητή που περιέχει ακέραιες τιμές, σε κατηγορική μεταβλητή. Με αυτό τον τρόπο μου δίνει σημαντικές πληροφορίες για το ποσοστό των υποσιτισμένων παιδιών.

11. `>lm1<-lm(eu$Numeric~eu$Country+eu$Sex+as.factor(eu$Year))`

Είναι το πρώτο μοντέλο που αναλύουμε μέσω του στατιστικού προγράμματος R. Ωστόσο, θεωρούμε, ότι μπορούμε να βρούμε ένα άλλο μοντέλο που προσαρμόζει τα δεδομένα μας πολύ καλύτερα από το πρώτο μοντέλο. Για αυτό το λόγο προσθέτουμε στο προ-υπάρχον μοντέλο την αλληλεπίδραση δύο ανεξάρτητων μεταβλητών, των ευρωπαϊκών χωρών με το χρόνο μέτρησης.

12. `>lm2<lm(eu$Numeric~eu$Country+eu$Sex+as.factor(eu$Year)+eu$Country*as.factor(eu$Year))`

Το τελικό μοντέλο που επιλέξαμε για την στατιστική ανάλυση των υποσιτισμένων παιδιών κάτω των πέντε ετών, το οποίο προσαρμόζει καλύτερα τα δεδομένα μας.

13. `>summary(lm2)`

Η εντολή `summary()` μας δίνει μια περιεκτική περίληψη των αποτελεσμάτων της ανάλυσης της διακύμανσης. Το πρώτο τμήμα του πίνακα `summary()`, μας δείχνει τον τύπο προσαρμογής των δεδομένων, το οποίο ονομάζεται 'Call'. Το δεύτερο τμήμα, μας δίνει τα μέτρα κατανομής των κατάλοιπων, το οποίο ονομάζεται 'Residuals'. Το τρίτο τμήμα, μας δίνει τη σταθερά (intercept) και τους συντελεστές. Επίσης μας δίνει τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 και τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού $R^2_{adjusted}$. Το τελευταίο τμήμα, μας δίνει περισσότερες

λεπτομέρειες για τα κατάλοιπα και τον έλεγχο υποθέσεων χρησιμοποιώντας τον στατιστικό έλεγχο F, ο οποίος ελέγχει αν όλοι οι συντελεστές είναι ταυτόχρονα ίσοι με το μηδέν.

14. >anova(lm2)

Η ανάλυση της διακύμανσης (Analysis of Variance – ANOVA) είναι μία στατιστική μέθοδος με την οποία η μεταβλητότητα που υπάρχει σ' ένα σύνολο δεδομένων διασπάται στις επιμέρους συνιστώσες της με στόχο την κατανόηση της σημαντικότητας των διαφορετικών πηγών προέλευσής της. Η βασιμότητα ή όχι της υπόθεσης της γραμμικής παλινδρόμησης, που περιγράφηκε πριν, μπορεί να ελεγχθεί και από τον πίνακα ανάλυσης διακύμανσης.

15. >lma<-anova(lm2)

16. summary(lma)

17. plot(lm1)

Η εντολή αυτή μας δίνει τη γραφική αναπαράσταση του πίνακα διακυμάνσεων.

Προκειμένου να ελεγχθεί αν τα αποτελέσματα της ανάλυσης της παλινδρόμησης είναι αξιόπιστα είναι σημαντικό να γίνει ο έλεγχος προϋποθέσεων σχετικά με τα σφάλματα εκτιμήσεων (κατάλοιπα).

➤ Έλεγχος κανονικότητας

1. >Residuals <- resid(lm2)

Η εντολή αυτή μας δίνει το πληθυσμό, κατάλοιπα, του δείγματος.

2. >hist(Residuals,prob=TRUE) ή

>hist(Residuals,prob=TRUE,col = "red")

Η εντολή αυτή μας δίνει το ιστόγραμμα των παρατηρήσεων από τη τυπική κατανομή.

3. >lines(density(Residuals), lwd=2)ή

>lines(density(Residuals), col = "blue")

Η εντολή αυτή προσθέτει γραμμή στο προηγούμενο γράφημα δηλαδή κατασκευάζει το γράφημα συνάρτησης πυκνότητας.

4. >qqnorm(Residuals)

ή

>qqnorm(Residuals,main="anta",xlab="TheoreticalQuantiles",ylab="ResidualsQuantiles",col=3)

5. >qqline(Residuals) ή

>qqline(Residuals, col=2)

Η εντολή αυτή δίνει μια ευθεία γραμμή στο γράφημα που ενώνει το 1ο και 3^ο τεταρτημόριο.

Οι παραπάνω εντολές μας δίνουν το διάγραμμα κανονικής πιθανότητας (Normal QQ plot-normal probability plot), το οποίο αναπαριστά την απόκλιση των παρατηρούμενων τιμών από την κανονική κατανομή.

6. >quantile(Residuals)

Με την εντολή αυτή υπολογίζουμε τα τεταρτημόρια της κατανομής των καταλοίπων.

>library(e1071)

Loading required package: class

7. >skewness(Residuals, na.rm = FALSE)

Με την εντολή αυτή υπολογίζουμε την λοξότητα της κατανομής, η οποία είναι ένα σημάδι της ασυμμετρίας και της απόκλιση από την κανονική κατανομή. Το οποίο ελέγχετε ποσοτικά με τον έλεγχο `agostino.test` οποίος αναδεικνύει κατά πόσο τα δεδομένα του δείγματος ακολουθούν κανονική κατανομή ή όχι.

Περίπτώσεις:

A. $Skewness > 0$ – Δεξιά ασύμμετρη κατανομή, οι περισσότερες τιμές συγκεντρώνεται στα αριστερά του μέσου όρου, με ακραίες τιμές προς τα δεξιά.

B. $Skewness < 0$ – Αριστερή ασύμμετρη κατανομή, οι περισσότερες τιμές συγκεντρώνεται στα δεξιά του μέσου όρου, με ακραίες τιμές προς τα αριστερά.

Γ. $Skewness < 0$ – Ο μέσος όρος = διάμεσος η κατανομή είναι συμμετρική γύρω από το μέσο όρο.

8. >agostino.test(Residuals, alternative = c("two.sided", "less", "greater"))

Είναι απαραίτητο να ελεγχθεί στατιστικά η κανονικότητα της κατανομής του πληθυσμού μέσω του ελέγχου Kolmogorov-Smirnov, ο οποίος ελέγχει αν η κατανομή είναι κανονική ή όχι.

9. >ks.test(Residuals, "pnorm")

Το πρόβλημα που προκύπτει από αυτόν τον έλεγχο the K-S αφορά στην ύπαρξη πανομοιότυπων (identical)⁸⁹ τιμών, λόγω του γεγονότος ότι οι κατανομές δεν είναι συνεχείς από έτος σε έτος. Επομένως, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουμε ένα άλλο τεστ (Shapiro-Wilks test) που ελέγχει την κανονικότητα των κατάλοιπων.

⁸⁹Όταν η ίδια τιμή των X επαναλαμβάνεται μέσα στα δεδομένα.

10. >shapiro.test(Residuals)

11. > result <- shapiro.test(Residuals)

12. >result\$p.value p.value<απόκλιση από τη κανονικότητα.

➤ Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας

>library(lmtest)

Loading required package: zoo

Attaching package: 'zoo'

The following object(s) are masked from 'package:base':

as.Date, as.Date.numeric

1. >bptest(lm2, studentize=TRUE, data=eu)

2. >bptest(lm2, studentize=FALSE, data=eu)

Με την εντολή αυτή κάνουμε έλεγχο ετεροσκεδαστικότητας μέσω του ελέγχου Breusch-Pagan(την στατιστική του πολλαπλασιαστή του Lagrange). Είναι ένας τρόπος για να ελέγξουμε την μη σταθερή διακύμανση ποσοτικά.

3. >Fitted.values<- fitted(lm2)

Η εντολή αυτή μας δίνει τις προβλεπόμενες τιμές του δείγματος.

4. >par(mfrow=c(1,2))

Η εντολή `par()` χρησιμοποιείται για να προσπελάσουμε και να αλλάξουμε την λίστα των παραμέτρων του γραφήματος. Το όρισμα `mfrow=c(1,2)` θέτει το μέγεθος του χώρου με πολλαπλές εικόνες. Όπου ο πρώτος αριθμός είναι ο αριθμός των στηλών και ο δεύτερος αριθμός είναι ο αριθμός των γραμμών. Το `mfrow` γεμίζει ανά γραμμή τις εικόνες. Δηλαδή η εντολή αυτή καθορίζει τη περιοχή του γραφήματος σε τρία τετράγωνα, τρεις γραφικές παραστάσεις.

5. >plot(Fitted.values, Residuals, main="Residuals vs Fitted")

Η εντολή αυτή δίνει τη γραφική παράσταση των καταλοίπων συναρτήσει των προβλεπόμενων τιμών.

6. >plot(Fitted.values, abs(Residuals), main="Residuals vs Fitted")

Η εντολή αυτή δίνει τη γραφική παράσταση των απόλυτων τιμών των καταλοίπων συναρτήσει των προβλεπόμενων τιμών, προκειμένου να αυξηθεί η ικανότητα ενός ατόμου να εντοπίσει αν υπάρχει μια τάση μη σταθερής διακύμανσης.

7. plot(eu\$Country ,Residuals,main="Residuals &eu\$Country")

Η εντολή αυτή δίνει τη γραφική παράσταση των καταλοίπων συναρτήσει των ευρωπαϊκών χωρών.

8. `plot(eu$Sex,Residuals, main="Residuals &eu$Sex ")`

Η εντολή αυτή δίνει τη γραφική παράσταση των καταλοίπων συναρτήσει του φύλου των παιδιών.

9. `plot(as.factor(eu$Year),Residuals,main="Residuals,as.factor(eu$Year)")`

Η εντολή αυτή δίνει τη γραφική παράσταση των καταλοίπων συναρτήσει του χρόνου μέτρησης των υποσιτισμένων παιδιών.

➤ Έλεγχος Ανεξαρτησίας

1.`plot(lm1$residuals, main="Plot for residuals", ylab="Residuals")`

Η εντολή αυτή μας δίνει τη γραφική απεικόνιση της ανεξαρτησίας ή όχι των καταλοίπων.

2.`durbinWatsonTest(lm2)`

Η εντολή αυτή μας βοηθά να υπολογίσουμε την ανεξαρτησία των καταλοίπων με τον έλεγχο Durbin-Watson.

➤ Έλεγχος Πολυσυγγραμμικότητας

`>library(faraway)`

`>vif(lm2)`

Με την εντολή αυτή φτιάχνουμε ένα πίνακα συσχέτισεως (*Correlation Matrix*) των ανεξάρτητων μεταβλητών. Μέσω του πίνακα αυτού παρατηρούμε αν υπάρχει συσχέτιση ή όχι.