
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»

**Η βρεφική θνησιμότητα στην Ευρώπη, στις χώρες της
Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής και η πιθανή
συσχέτισή της με το ΑΕΠ και τις δαπάνες για την υγεία**

ΑΘΑΝΑΣΙΑ-ΑΘΗΝΑ ΣΠΥΡΟΥ

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης

του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, Έτος 2023



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»

**Η βρεφική θνησιμότητα στην Ευρώπη, στις χώρες της
Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής και η πιθανή
συσχέτισή της με το ΑΕΠ και τις δαπάνες για την υγεία**

ΑΘΑΝΑΣΙΑ-ΑΘΗΝΑ ΣΠΥΡΟΥ, Α.Μ.: ΟΔΥ/1948

Επιβλέπων: ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΠΑΝΤΕΛΙΔΗΣ / Βαθμίδα / ?

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης

του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, Έτος 2023

UNIVERSITY of PIRAEUS



DEPARTMENT of ECONOMICS

M.Sc. in Health Economics and Management

**INFANT MORTALITY IN EUROPE , AFRICAN AND LATIN
AMERICAN COUNTRIES AND ITS POSSIBLE RELATION TO GDP
AND HEALTH EXPENDITURE**

ATHANASIA-ATHINA SPYROU

Master Thesis submitted to the Department of Economics
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements
for the degree of M.Sc. in Health Economics and Management

Piraeus, Greece, Year 2023

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ6

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγική ενότητα12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Παράγοντες Δημιουργίας Βρεφικής Θνησιμότητας16

2.1 Ορολογική αποσαφήνιση16

2.2 Παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν στη βρεφική θνησιμότητα17

2.3 Μεταβολή του δείκτη βρεφικής θνησιμότητας από το 1950 έως το 201018

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Βρεφική θνησιμότητα & ακαθάριστο εγχώριο προϊόν20

3.1 Εισαγωγικά στοιχεία20

3.2 Διερεύνηση εισοδήματος & υγειονομικής αποτελεσματικότητας21

3.3 Ανασκόπηση διεθνούς βιβλιογραφίας28

3.4 Παιδική θνησιμότητα: στοιχεία που άπτονται του τρόπου ζωής & αίτια30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν & κόστος υγείας36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Βρεφική θνησιμότητα-ανασκόπηση της βιβλιογραφίας42

5.1 Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας & Βρεφική θνησιμότητα42

5.2 Βρεφική θνησιμότητα & Ελλιπής καταγραφή περιστατικών49

5.3 Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συζήτηση-Συμπεράσματα66

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ69

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι το έργο που εκπονήθηκε και παρουσιάζεται στην υποβαλλόμενη διπλωματική εργασία, έχει γραφτεί από εμένα αποκλειστικά στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης ότι αναφέρονται καταλλήλως στο σύνολό τους οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου.»

Ονοματεπώνυμο

ΣΠΥΡΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑ-ΑΘΑΝΑΣΙΑ
Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή



ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

AMCHP:	Association of Maternal & Child Health Programs
BRICS:	Brazil, Russia, India, China, South Africa
CDC:	Centers for Disease Control and Prevention
CEMAC:	The Central African Economic and Monetary Community
CIVET's:	Colombia, Indonesia, Vietnam, Egypt, Turkey και South Africa
ECOSOC:	Economic and Social Council
ESHRE:	European Society of Human Reproduction and Embryology
GDP:	Gross Domestic Product
GHO:	Global Health Observatory
ICD:	International Classification of Diseases
IMR:	Infant Mortality Rate
LMICs:	Low & Middle Income Countries
MDG:	Millennium Development Goals
NCHS:	National Center for Health Statistics
NIH:	National Institutes of Health
OECD:	Organization for Economic Cooperation and Development
SAM:	Severe Acute Malnutrition
SDG:	Sustainable Development Goals
SWPER:	Survey-Based Women's Empowerment
WAZ:	Weight for Age Z-Score
WHO:	World Health Organization
ΗΠΑ:	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Μεταβολή Δείκτη Βρεφικής Θνησιμότητας στις ΗΠΑ από το 1950 έως το 2010 εισοδηματικού κριτηρίου μίας χώρας.....	15
Εικόνα 2 Σχηματική απεικόνιση διερεύνησης του συσχετισμού επιπέδου υγείας και οικονομικού επιπέδου. Πολλαπλές διαδρομές περιγράφουν τρόπους επίδρασης της οικονομικής ύφεσης στο υγειονομικό επίπεδο μίας χώρας	18
Εικόνα 3 Βρεφική θνησιμότητα σε συσχέτιση με το ΑΕΠ για το έτος 2016.....	19
Εικόνα 4 Θάνατοι βρεφών ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων στην Ελλάδα και την Ε.Ε. των 28.....	20
Εικόνα 5 Κατά κεφαλήν δαπάνη για ιατρικά έξοδα στην Ελλάδα και την Ε.Ε.....	21
Εικόνα 6 Κατά κεφαλήν ΑΕΠ και ρυθμός βρεφικής θνησιμότητας στην Ελλάδα (1960-2012).....	22
Εικόνα 7 Διαγραμματική απεικόνιση παγκόσμιου ρυθμού παιδικής θνησιμότητας και συνοδής κατανάλωσης υγειονομικών πόρων για την χρονική περίοδο 1995-2012 (ρυθμός ανά 1.000 γεννήσεις και ποσά σε τρις δολάρια)	30
Εικόνα 8 Διαγραμματική απεικόνιση παιδικής θνησιμότητας ανά γεωγραφική περιοχή (ρυθμός ανά 1.000 γεννήσεις).....	31
Εικόνα 9 Προσδόκιμο επιβίωσης (σε έτη) στην γέννηση ανά γεωγραφική περιοχή.....	31
Εικόνα 10 Διαγραμματική απεικόνιση μέσης παιδικής θνησιμότητας και προσδόκιμου επιβίωσης την στιγμή της γέννησης στο σύνολο των συμμετεχόντων χωρών (ρυθμός ανά 100 γεννήσεις και επιβίωση σε έτη)	32
Εικόνα 11 Κατανομή υγειονομικών πόρων (σε δισεκατομμύρια δολαρίων) ανά γεωγραφική περιοχή	33
Εικόνα 12 Κατανομή υγειονομικών πόρων (σε δισεκατομμύρια δολάρια) βάση του εισοδηματικού κριτηρίου μίας χώρας	34
Εικόνα 13 Ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας στις ΗΠΑ, την χρονική περίοδο 1915-2007 (State Infant Mortality Toolkit)	54
Εικόνα 14 Ρυθμός καταγραφής περιστατικών νεογνικής θνησιμότητας ανά 1.000 ζωντανές κυήσεις (State Infant Mortality Toolkit).....	55
Εικόνα 15 Απεικόνιση ελλιποβαρών εμβρύων στις ΗΠΑ, για την χρονική περίοδο 1999-2009 (State Infant Mortality Toolkit)	56
Εικόνα 16 Απεικόνιση πρόωρων γεννήσεων στις ΗΠΑ, για την χρονική περίοδο 1999-2009 (State Infant Mortality Toolkit)	56
Εικόνα 17 Δείκτες νεογνικής θνησιμότητας στις ΗΠΑ βάση φύλου και εθνικότητας, την χρονική περίοδο 2005-2007 (State Infant Mortality Toolkit)	57
Εικόνα 18 Νεογνικοί ρυθμοί θνησιμότητας, κατά φύλο και Ισπανόφωνη προέλευση της μητέρας στις ΗΠΑ, τα έτη 2005 και 2013 (State Infant Mortality Toolkit)	58
Εικόνα 19 Κατανομή ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας μεταξύ διαφορετικών Πολιτειών στις ΗΠΑ, το έτος 2007 (State Infant Mortality Toolkit)	59
Εικόνα 20 Συνολικός ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, την περίοδο 1994-2015.....	60
Εικόνα 21 Νεογνικός, προγεννητικός και μεταγεννητικός δείκτης θνησιμότητας, σε Αγγλία & Ουαλία, βάσει των γεννήσεων την περίοδο 1980-2007.....	61
Εικόνα 22 Διαγραμματική απεικόνιση κατανομής αιτιών πρόκλησης νεογνικού θανάτου, στην προγεννητική και μεταγεννητική περίοδο, σε Αγγλία και	

	Ουαλία, για το έτος 2007, λαμβάνοντας υπ' όψη τη χρονική στιγμή εκδήλωσης του θανάτου.....	62
Εικόνα 23	Διαγραμματική απεικόνιση εξαρτώμενου από ηλικία κήσης δείκτη νεογνικής θνησιμότητας, σε Αγγλία και Ουαλία, για το έτος 2005.....	63
Εικόνα 24	Δείκτες νεογνικής θνησιμότητας ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις, βάση της παραμέτρου της ηλικίας της μητέρας, σε Αγγλία και Ουαλία, για το έτος 2007.....	64
Εικόνα 25	Παρατηρούμενες και αναμενόμενες τιμές περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα, την χρονική περίοδο 2009-2016.....	65
Εικόνα 26	Παγκόσμιοι δείκτες νεογνικής θνησιμότητας την περίοδο 1990-2015	66
Εικόνα 27	Κατανομή ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας μεταξύ OECD χωρών για το έτος 2015	67
Εικόνα 28	Καταγραφή ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας σε OECD χώρες το έτος 2008.....	69
Εικόνα 29	Σύγκριση του ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας της Κορέας έναντι του μέσου ρυθμού των OECD χωρών.....	70

Στην οικογένεια μου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην διπλωματική αυτή γίνεται σύγκριση της βρεφικής θνησιμότητας στις χώρες της Ευρώπης , της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής και η συσχέτιση της με το ΑΕΠ και τις δαπάνες υγείας. Φάνηκε πως το εισόδημα αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα στην αιτιολόγηση των διαφοροποιήσεων που καταγράφονται στην κατανάλωση υγειονομικών πόρων μεταξύ των διαφόρων χωρών . Επιπρόσθετα το μέρος του GDP που αναλογεί στην κατανάλωση υγειονομικών πόρων στον χώρο της υγείας στις αναπτυγμένες χώρες είναι συνήθως αυξημένο έναντι των αναπτυσσόμενων χωρών. Ως εκ τούτου, όταν το επίπεδο της ανάπτυξης αυξάνεται , αυξάνονται επίσης και οι υγειονομικοί πόροι που καταναλώνονται. Το σύνολο των συγγραφέων συμφωνούν στο ότι η κατανάλωση οικονομικών υγειονομικών πόρων έχει θετικό αντίκτυπο στη διαμόρφωση του επιπέδου υγείας ομάδων με χαμηλά εισοδήματα. Επίσης αναφέρουν πως η κατανάλωση πόρων από τις διάφορες κυβερνήσεις διαδραματίζει σημαντικό παράγοντα στο χώρο της υγείας. Χρησιμοποιώντας δημογραφικά και υγειονομικά δεδομένα, δηλώνουν πως η κατανομή υγειονομικών πόρων μπορεί να μειώσει σε εθνικό πλέον επίπεδο και με σημαντικό τρόπο την βρεφική θνησιμότητα. Ταυτόχρονα, ολοένα και περισσότερες χώρες θέτουν στοχευμένες πολιτικές διαχείρισης των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, λαμβάνοντας υπ' όψη πως χώρες που καταγράφουν αυξημένα επίπεδα κατανάλωσης υγειονομικών πόρων έχουν καταφέρει να επιτύχουν μείωση των συνοδών δεικτών θνησιμότητας. Η ανάλυση του συσχετισμού ανάμεσα στο κόστος υγειονομικών παροχών, την οικονομική πρόοδο και τη παιδική θνησιμότητα επιτυγχάνει εν τω βάθει διερεύνηση της αξιολόγησης του επιπέδου υγείας.

Λέξεις κλειδιά

ΑΕΠ, νεογνική θνησιμότητα , δαπάνες υγείας , υγειονομική περίθαλψη , κατανάλωση πόρων

ABSTRACT

In this thesis, infant mortality is compared in the countries of Europe, Africa and Latin America and its correlation with GDP and health costs. It appeared that income is an important factor in justifying the differences recorded in the consumption of health resources between different countries. In addition, the share of GDP attributable to the consumption of health resources in the field of health in developed countries is usually higher than in developing countries. Therefore, when the level of development increases, the health resources consumed also increase. All authors agree that the consumption of financial health resources has a positive impact on shaping the health status of low-income groups. They also state that the consumption of resources by the various governments plays an important factor in the field of health. Using demographic and health data, they state that the allocation of health resources can significantly reduce infant mortality at the national level. At the same time, more and more countries are setting targeted policies for the management of the health services provided, taking into account that countries recording increased levels of consumption of health resources have managed to achieve a reduction in the accompanying mortality rates. Analyzing the relationship between health care costs, economic progress, and child mortality achieves an in-depth exploration of the assessment of health status.

Keywords

GDP, neonatal mortality, health expenditure, health care, resource consumption

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγική ενότητα

Ο αντίκτυπος της νεογνικής, βρεφικής και κάτω των πέντε ετών θνησιμότητας, τόσο σε χαμηλού, όσο και μεσαίου οικονομικού επιπέδου χώρες (low- and middle-income countries, LMICs) παραμένει σε υψηλά επίπεδα, παρά τη σημαντική πρόοδο που έχει συντελεστεί τις τελευταίες δεκαετίες. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον στόχο MDG4 (millennium development goal 4), καταγράφηκε μείωση κατά 2/3 της θνησιμότητας σε ηλικίες μικρότερες των πέντε ετών για την χρονική περίοδο 1990-2015 (Bhutta et al., 2013; Lawn et al., 2014; You et al., 2015; Lim et al., 2016; Liu et al., 2016; Wang et al., 2016; Doku and Neupane, 2017). Εντούτοις, μόλις 24 σε σύνολο 139 LMICs υλοποίησαν με επιτυχία τον προαναφερθέντα στόχο (You et al., 2015; Wang et al., 2016). Αξίζει να σημειωθεί πως ενώ ο ρυθμός θνησιμότητας σε χώρες αυξημένου οικονομικού επιπέδου είναι 1 στα 147 παιδιά για ηλικίες < 5 ετών, ο αντίστοιχος ρυθμός σε χώρες της Υπο-Σαχάριας Αφρικής και Ν. Ασίας καταγράφεται σε 1 στα 12 και 1 στα 19 παιδιά, αντίστοιχα. Η αποτυχία εκπλήρωσης του MDG4 δημιούργησε την ανάγκη για επαναπροσδιορισμό και ορισμό του SDG3 (Sustainable Development Goal 3) στόχου, σύμφωνα με τον οποίο μέχρι το έτος 2030 θα πρέπει να έχει ελαττωθεί η νεογνική θνησιμότητα σε 12 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις και η θνησιμότητα σε ηλικίες < 5 ετών σε 25 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις, αντίστοιχα (United Nations, 2015).

Αναφορικά με την παιδική θνησιμότητα, οι προσπάθειες επικεντρώνονται στην αντιμετώπιση των άμεσων αιτιών, συμπεριλαμβανομένων ενδοσωματικών κλινικών εκδηλώσεων, πνευμονίας, σήψης και διάρροιας (Liu et al., 2016). Ωστόσο, απόμακροι παράγοντες που σχετίζονται με την ισότητα των δύο φύλων και την ενδυνάμωση του γυναικείου φύλου, λαμβάνουν σε πολλές περιπτώσεις μειωμένη σημασία (Dziewaltowski, 1994). Όσον αφορά την ενδυνάμωση του γυναικείου φύλου, απευθύνεται σε περιπτώσεις που ασκούν μειωμένη επίδραση και αδυνατούν να λάβουν καίριες αποφάσεις σε θέματα που άπτονται υγείας και καλής ποιότητας ζωής. Υπάρχουν δύο διαφορετικά επίπεδα, το πρώτο σχετίζεται με την ικανότητα ενός ατόμου να διαμορφώνει τις δικές του επιλογές και να επεμβαίνει πάνω σε αυτές και το δεύτερο επίπεδο απευθύνεται στα μέσα που απαιτούνται προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι εν λόγω επιλογές (Lee-Rife, 2010; Mahmud, Shah and Becker, 2012).

Η ισότητα των δύο φύλων και η ενδυνάμωση του γυναικείου φύλου αποτελούν σημαντικές παραμέτρους στη διαμόρφωση της παγκόσμιας αναπτυξιακής ατζέντας. Σε αυτά ακριβώς τα πεδία επικεντρώθηκε ο MDG3 στόχος, η εφαρμογή του οποίου προσέφερε σημαντικά κέρδη τις τελευταίες δύο δεκαετίες (MDG report, 2015). Ωστόσο, κορίτσια νεαρής ηλικίας και γυναίκες εξακολουθούν να υφίστανται κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές ανισότητες, γεγονός που εμπλέκεται στον τρόπο αντίληψης του ρόλου τους στην κοινωνία και του τρόπου επίτευξής του (United Nations ECOSOC, 2016). Για τον λόγο αυτό, δημιουργήθηκε νέος στόχος με το ακρωνύμιο SDG5, με βασική αποστολή την υλοποίηση των προαναφερθέντων στόχων (United Nations, 2015). Θα πρέπει να αντιληφθούμε πως όσο παραμένει ανεκπλήρωτος έστω και ένας μεμονωμένος SDG, επηρεάζεται συνολικά το εγχείρημα υλοποίησης MDG (Nilsson, Griggs and Visbeck, 2016).

Καθίσταται αντιληπτό πως γυναίκες που δεν μπορούν να πάρουν τις δικές τους αποφάσεις και στερούνται τρόπων βελτίωσης της ζωής τους, αντανακλούν την ίδια αναπόφευκτα εικόνα και στα παιδιά τους. Ακολουθως, αυξάνεται ο κίνδυνος τόσο της υγείας, όσο και της συνοδού παιδικής θνησιμότητας (Mistry, Galal and Lu, 2009; Nilsson, Griggs and Visbeck, 2016). Ευρήματα συστηματικής ανασκόπησης στη Ν. Ασία κάνουν λόγο για ένα αντιστρόφως ανάλογο συσχετισμό ανάμεσα στην ανεξαρτησία του γυναικείου φύλου και τον παιδικό υποσιτισμό (Cunningham et al., 2015). Έτερη συστηματική ανασκόπηση κατέγραψε θετικό συσχετισμό ανάμεσα στην ανεξαρτησία του γυναικείου φύλου και την υλοποίηση του προγράμματος παιδικού εμβολιασμού σε LMICs (Thorpe et al., 2015). Προς την ίδια κατεύθυνση σκέψης απευθύνονται ευρήματα σύμφωνα με τα οποία η έλλειψη γυναικείας ανεξαρτησίας και συμμετοχής σε μία κοινότητα εμπλέκεται με την αποτυχία χωρών να υλοποιήσουν τους MDGs 4 και 5 στόχους, αναφορικά με μείωση της μητρικής και παιδικής θνησιμότητας, αντίστοιχα (James-Hawkins et al., 2018). Μία σημαντική επισήμανση καταγράφεται από τους Doku et al. (2020), οι οποίοι αναφέρουν πως παρ' όλο που η παιδική επιβίωση και η ενδυνάμωση του γυναικείου φύλου αποτελούν κομβικής σημασίας παραμέτρους, δεν υπάρχει καταγεγραμμένη στη διεθνή βιβλιογραφία μελέτη που να έχει αξιοποιήσει δεδομένα μετα-αναλύσεων, προκειμένου να διερευνήσει την επίδραση της ανεξαρτησίας του γυναικείου φύλου στην εξέλιξη της παιδικής επιβίωσης σε LMICs (Doku, Bhutta and Neupane, 2020). Άλλωστε, οι συγκεκριμένες χώρες είναι που συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο αντίκτυπο, τόσο από την πλευρά της μητέρας, όσο και από την πλευρά του νεογνού, βρέφους ή παιδιού μικρής ηλικίας, αντίστοιχα (MDG Report, 2015; You et al., 2015; Wang et al., 2016; James-Hawkins et al., 2018).

Υπάρχουν ερευνητικές ομάδες που δοκίμασαν στο παρελθόν να αναπτύξουν δείκτες δηλωτικούς της ενδυνάμωσης του γυναικείου φύλου, οι οποίοι σχετίζονται με το περιεχόμενο και την εκάστοτε γεωγραφική περιοχή. Οι Ewerling et al. (2017) διαμόρφωσαν τον δείκτη SWPER (survey-based women's empowerment) για να διερευνήσουν τη συμπεριφορά του γυναικείου φύλου στην Υπο-Σαχάρια Αφρική (Ewerling et al., 2017). Θα πρέπει να αναφερθεί πως η αξιοπιστία του συγκεκριμένου δείκτη έχει αμφισβητηθεί, καθώς ακολούθως χρησιμοποιήθηκε και σε λοιπές γεωγραφικές περιοχές, κυρίως τη Λατινική Αμερική και την Καραϊβική. Οι Akseer et al. (2018) χρησιμοποίησαν διαφορετικούς δείκτες για τις αντίστοιχες γυναίκες του Ισλαμικού κόσμου (Akseer et al., 2018). Η διαφοροποίηση των δεικτών υποδηλώνει την πολυδιάστατη φύση της παραμέτρου ανάδειξης του γυναικείου φύλου. Στο πλαίσιο της τελευταίας αναφερθείσας μελέτης, συλλέχθηκαν δημογραφικά, υγειονομικά και πληθυσμιακά δεδομένα, προκειμένου να διερευνηθεί η επίδραση της γυναίκας στη νεογνική, βρεφική και κάτω των πέντε ετών θνησιμότητα σε 59 διαφορετικές LMICs.

Ο υποσιτισμός ενοχοποιείται στην πρόκληση 2,7 εκατ. παιδικών θανάτων σε παγκόσμια κλίμακα και αντιστοιχεί στο 45% επί του συνόλου της βρεφικής θνησιμότητας, σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του WHO (world health organization) (UNICEF, 2017). Οι LMICs κατέχουν την συντριπτική πλειοψηφία, αναλογώντας στο εντυπωσιακό 99% των περιστατικών βρεφικής θνησιμότητας σε Υπο-Σαχάρια Αφρική και Ν. Ασία, αντίστοιχα (UNICEF, 2017). Εκτιμάται πως 250 εκατ. παιδιά, ηλικίας μικρότερης των πέντε ετών, βρίσκονται σε κίνδυνο μη φυσιολογικής ανάπτυξης και καταστολής (UNICEF, 2017). Ο βρεφικός υποσιτισμός σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα εκδήλωσης σοβαρών λοιμώξεων, αυξανόμενες ενεργειακές απαιτήσεις, μειώνοντας το αίσθημα όρεξης και διατροφικής πρόσληψης (Bhutta et al., 2013). Αναπόφευκτα, αυξάνεται υπό αυτές τις προϋποθέσεις ο κίνδυνος θανάτου (UNICEF, 2016). Μία πρόσθετη επίδραση του υποσιτισμού είναι η μειωμένη νοητική ανάπτυξη, η οποία και έχει άμεσες προεκτάσεις στη σχολική απόδοση και στη διαμόρφωση επαγγελματικών ευκαιριών (UNICEF, 2016). Ταυτόχρονα, η νοητική ανάπτυξη σχετίζεται οικονομικά με το ρυθμό παραγωγικότητας και το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (gross domestic product, GDP) μίας χώρας. Από την άλλη πλευρά, η έννοια της καταστολής σχετίζεται με νοητικού βαθμού καθυστέρηση και αυξημένη θνησιμότητα (Olofin et al., 2013).

Η οξεία εκδήλωση του υποσιτισμού εκτιμάται πως επηρεάζει 51,5 εκατ. παιδιά, σε ηλικίες μικρότερες των πέντε ετών, συμβάλλοντας σε ποσοστό 12,6% επί του συνόλου θνησιμότητας στην εν λόγω ηλικιακή ομάδα (James et al., 2016). Ο οξύς υποσιτισμός στη σοβαρή του μορφή (severe acute malnutrition, SAM) ορίζεται ως ο

λόγος βάρους και ύψους, εκφραζόμενος σε τιμές Z-score. Σύμφωνα με τον WHO, η μέση τιμή Z-score, της τάξεως του -3, σχετίζεται με σοβαρής μορφής οφθαλμική λειτουργία και/ή παρουσία διατροφικού οιδήματος (UNICEF, 2017). Ο οξύς υποσιτισμός μεσαίου βαθμού σοβαρότητας (moderate acute malnutrition, MAM) ορίζεται με τιμές Z-score μεταξύ -2 και -3, αντίστοιχα (UNICEF, 2017). Αξίζει να σημειωθεί πως το έτος 2011, το 16% των νεογνών κατέγραψαν τιμή Z-score της τάξεως του -2, αναφορικά με τον δείκτη βάρους και ηλικίας (weight for age Z-score, WAZ) (UNICEF, WHO and World Bank, 2012).

Ο θηλασμός και η συμπληρωματική διατροφή αποτελούν τον κύριο τρόπο διατροφικής πρόσληψης στο ξεκίνημα της ζωής. Ειδικά ο θηλασμός αποτελεί αποδεδειγμένα την πολυτιμότερη εστία διατροφικής πρόσληψης των νεογνών. Ο λόγος έγκειται στα διάφορα ανοσολογικά, ορμονολογικά και αναπτυξιακά πλεονεκτήματα που συμβάλλουν στη παροχή ενός προστατευτικού και αυξημένα διατροφικού περιβάλλοντος (Michels et al., 2017). Η ανοσολογική προστασία παρέχεται από αντισώματα που εμπεριέχονται στη μητρικό γάλα (Michels et al., 2017), γεγονός που επάγει ταχύτερη ανάπτυξη από τις διάφορες ασθένειες (Kramer and Kakuma, 2012). Οι ολιγοσακχαρίτες αναστέλλουν την πρόσδεση παθογόνων οργανισμών και τοξινών στους υποδοχείς του ξενιστή, εμποδίζοντας την εκδήλωση λοιμώξεων (Zivkovic et al., 1511). Επιπρόσθετα, το μητρικό γάλα βελτιώνει την νευρική ανάπτυξη και πιο συγκεκριμένα την γνωστική λειτουργία (Michels et al., 2017). Αξίζει επίσης να αναφερθεί πως οι γυναίκες που έχουν θηλάσει τελούν σε μειωμένο κίνδυνο εκδήλωσης τόσο διαφόρων καρκινικών τύπων (ωοθηκών και μαστού), όσο και διαβήτη, αντίστοιχα (Jordnan et al., 2012; Chowdhury et al., no date). Επομένως, καθίσταται αντιληπτό πως ο θηλασμός είναι απαραίτητος τόσο σε μητρικό, όσο και σε νεογνικό επίπεδο, αντίστοιχα.

Κάτω από φυσιολογικές συνθήκες, το μητρικό γάλα παρέχει διατροφικά οφέλη μέχρι την ηλικία που το νεογνό χρήζει προσθήκης στερεών τροφών, δηλαδή περίπου σε ηλικία των έξι μηνών. Ακολούθως, απαιτείται αυξημένη διατροφική πρόσληψη προκειμένου να διασφαλισθεί η διαδικασία της σωματικής και διανοητικής ανάπτυξης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η έλλειψη πρώιμης διατροφής μέχρι την ηλικία των δύο ετών μπορεί να έχει ανεπανόρθωτες συνέπειες, τόσο σε επίπεδο καταστολής, όσο και λοιπών αναπτυξιακών δυσλειτουργιών (Dewey and Adu-Afarwuah, 2008). Οι καταγραφόμενοι ρυθμοί συνεχούς θηλασμού μειώνονται από 74% στους 12 μήνες σε 46% στους 24 μήνες ζωής (White et al., 2017). Το 1/3 των παιδιών ηλικίας 4-5 μηνών τίθενται λανθασμένα σε συμπληρωματική διατροφή, εν αντιθέσει με το 1/5 ηλικίας 10-11 μηνών που διατρέφονται αποκλειστικά με θηλασμό. Επιπρόσθετα, καταγράφηκε

πως περίπου το 1/3 παιδιών, ηλικιακού εύρους 6-23 μηνών, υποβάλλονται σε διατροφή που διαφοροποιείται σε ελάχιστα πράγματα από τις προαναφερθείσες καταστάσεις (White et al., 2017). Το εν λόγω γεγονός αναδεικνύει τη σημασία και ανάγκη παροχής νεογνών με την απαιτούμενη διατροφική πρόσληψη, μέσα από την εφαρμογή κατάλληλων συμπληρωματικών διατροφικών προσεγγίσεων. Τα συμπληρωματικά τρόφιμα δύναται να περιλαμβάνουν έτοιμα προς χρήση συστατικά, μεταξύ των οποίων δημητριακά, άμυλο, κρέας, ψάρια, λαχανικά, αυγά, ρύζι, φακίες, καθώς επίσης και μείγματα σόγιας σίτου (Campbell et al., 2016) Οι εν λόγω περιπτώσεις αποκτούν αυξημένη χρησιμότητα και καθίστανται απαραίτητες στις περιπτώσεις των LMICs, όπου και καταγράφεται καθημερινά έλλειψη στις περισσότερες κατηγορίες τροφιμογενών προϊόντων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Παράγοντες Δημιουργίας Βρεφικής Θνησιμότητας

2.1 Ορολογική αποσαφήνιση

Προτού προχωρήσει η εις βάθος ανάλυση του υπό διερεύνηση ζητήματος οφείλει να διευκρινιστεί ο πυρηνικός της διπλωματικής όρος της βρεφικής θνησιμότητας. Ως βρεφική θνησιμότητα, λοιπόν, το Αμερικανικό Center for Disease Control and Prevention (CDC) ορίζει το θάνατο ενός βρέφους πριν από τα πρώτα του γενέθλια. Η βρεφική θνησιμότητα αποτιμάται με τη χρήση ενός δείκτη που αποκαλείται δείκτης βρεφικής θνησιμότητας και αποτυπώνει τον αριθμό των θανάτων βρεφών για κάθε 1.000 γεννήσεις ζώντων παιδιών. Ο εν λόγω δείκτης πέραν του ότι μας δίνει βασικές πληροφορίες για την υγεία της μητέρας και του βρέφους, αποτελεί και έναν σημαντικό δείκτη της συνολικού επιπέδου υγείας μιας κοινωνίας (CDC, 2021).

Την ίδια στιγμή το Παγκόσμιο Παρατηρητήριο Υγείας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας αποδέχεται πως η βρεφική θνησιμότητα αποτελεί και μια σημαντική συνιστώσα της θνησιμότητας κάτω των πέντε ετών. Όπως και η θνησιμότητα κάτω των πέντε ετών, τα ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας μετρούν την επιβίωση των παιδιών. Αντανακλούν επίσης τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες ζουν τα παιδιά (και άλλα μέλη της κοινωνίας), συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής τους περίθαλψης. Δεδομένου ότι τα δεδομένα σχετικά με τη συχνότητα και τον επιπολασμό των ασθενειών (δεδομένα νοσηρότητας) συχνά δεν είναι διαθέσιμα, τα ποσοστά θνησιμότητας χρησιμοποιούνται συχνά για τον εντοπισμό ευάλωτων πληθυσμών (GHO, 2021).

Σύμφωνα με τα National Institutes of Health (NIH) στις ΗΠΑ υφίσταται και μια περαιτέρω κατηγοριοποίηση στη βρεφική θνησιμότητα. Εάν το βρέφος που αποβίωσε ήταν ηλικίας μικρότερης των 28 ημερών τότε κατατάσσεται στην υποκατηγορία της νεογνικής θνησιμότητας. Ενώ εάν το βρέφος αποβιώσει κατά τη διάρκεια της κύησης τότε λογίζεται σαν απλή απώλεια εάν ο θάνατος έχει συμβεί προ της 20^{ης} εβδομάδας της κύησης ενώ σαν θνησιγένεια εάν ο θάνατος έχει συμβεί μετά την 20^η εβδομάδα της κύησης (NIH, 2021).

2.2 Παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν στη βρεφική θνησιμότητα

Σύμφωνα με το CDC αποκλειστικά για το έτος 2018 στις ΗΠΑ έχασαν τη ζωή τους 21.000 βρέφη. Διαπιστώθηκε πως οι κυριότερες αιτίες αυτών των θανάτων ήταν:

- Γεννητικά ελαττώματα (π.χ. σχισμένο χείλος, καρδιακά προβλήματα, προβλήματα ακοής) (CDC, 2008)
- Πρόωρος τοκετός και πολύ χαμηλό βάρος γέννησης
- Επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη
- Σύνδρομο αιφνίδιου βρεφικού θανάτου
- Τραυματισμοί (π.χ. ασφυξία) (CDC, 2021)

Αναφορικά στα γεννητικά ελαττώματα θα πρέπει να διευκρινιστεί πως άλλα είναι ορατά άμεσα μετά τη γέννηση, όπως για παράδειγμα ένα σχισμένο χείλος ενώ άλλα περνά σημαντικό διάστημα για να γίνουν αντιληπτά όπως για παράδειγμα καρδιακά προβλήματα ή προβλήματα ακοής. Τα γεννητικά ελαττώματα δημιουργούνται κατά το πλείστον στους πρώτους 3 μήνες της κύησης ενώ οι αιτίες δε για τα γεννητικά ελαττώματα είναι συνήθως το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ ή ακόμη και η λήψη ναρκωτικών ουσιών κατά την κύηση. Δυνητικά συνδέονται και με την παχυσαρκία αλλά και με τον μη ελέγξιμο διαβήτη. Επίσης μπορεί να προκληθούν ακόμη και κατόπιν λήψης συγκεκριμένης φαρμακευτικής αγωγής όπως επί παραδείγματι η isotretinoin που αποτελεί αγωγή κατά της ακμής. Τέλος συνδέονται και με κήσεις σε ηλικία άνω των 34 ετών.

Ο πρόωρος τοκετός και το πολύ χαμηλό βάρος γέννησης συνδέονται με τοκετό που επισυμβαίνει προ της περάτωσης της 37^{ης} εβδομάδας της κύησης. Συνήθως τα βρέφη που γεννώνται προ της 32^{ης} εβδομάδας της κύησης δεν έχουν σημαντικές πιθανότητες επιβίωσης ενώ αυτά που επιζούν είναι εξαιρετικά πιθανό να εμφανίσουν μετά τη γέννηση σημαντικά αναπνευστικά προβλήματα, διατροφικά προβλήματα, εγκεφαλική παράλυση, αναπτυξιακή καθυστέρηση, προβλήματα όρασης έως και προβλήματα ακοής.

Οι επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να οφείλονται σε προβλήματα υγείας που μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης στη μητέρα ή να προϋπάρχουν της εγκυμοσύνης. Τυπικά προβλήματα αυτού του τύπου είναι η Αναιμία, Λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, Συνθήκες ψυχικής υγείας, Υπέρταση (υψηλή αρτηριακή πίεση), Διαβήτης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, Παχυσαρκία και αύξηση βάρους, Λοιμώξεις εν γένει ή Λοιμώξεις με HIV, ιογενή ηπατίτιδα, σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα και φυματίωση, Υπερέμεση Gravidarum κ.α.

Το σύνδρομο αιφνίδιου βρεφικού θανάτου αποτελεί ορολογία επιστημονική που αποδίδει τον αιφνίδιο θάνατο βρέφους ηλικίας μικρότερης του 1 έτους. Οι εν λόγω θάνατοι συνήθως επισυμβαίνουν κατά τη διάρκεια του ύπνου του βρέφους στην κούνια του. Πολλές περιπτώσεις οφείλονται σε ασφυξία εξ ατυχήματος ενώ τις περισσότερες φορές δεν συνδέονται με κάποια προφανή αιτία και χρειάζεται ικανή διερεύνηση για να ταυτοποιηθεί το αίτιό τους.

Τέλος βρεφικός θάνατος δύναται να προέλθει και από τραυματισμό και αυτός συνδέεται τις περισσότερες φορές με τα κάτωθι: α) εκδήλωση πυρκαγιάς και συνακόλουθη ασφυξία ή εγκαύματα μη αναστρέψιμα, β) πνιγμό είτε σε θάλασσα είτε σε πισίνα είτε από τροφή, γ) πτώση από μεγάλο ύψος, δ) τραυματισμό σε παιδική χαρά, ε) δηλητηρίαση, στ) αυτοκινητιστικό δυστύχημα κ.α. Προς τούτο και ο CDC εκδίδει σημαντικές οδηγίες αποφυγής τέτοιου τύπου ατυχημάτων προς τους γονείς παιδιών.

2.3 Μεταβολή του δείκτη βρεφικής θνησιμότητας από το 1950 έως το 2010

Σύμφωνα με στοιχεία των CDC και NCHS των ΗΠΑ που απεικονίζονται στον Πίνακα 1 που ακολουθεί η τάση της παιδικής θνησιμότητας - με έτος βάσης το 1950 και καταληκτική ημερομηνία το έτος 2010 – είναι όχι απλά ενθαρρυντική αλλά έχει απομειωθεί στο ελάχιστο. Συγκεκριμένα ενώ το 1950 στις ΗΠΑ παρουσιάζονταν 29.2 θάνατοι βρεφών ανά 1000 γεννήσεις το 2010 παρουσιάζονταν μόλις 6.1 θάνατοι βρεφών ανά 1000 γεννήσεις. Περαιτέρω τα στοιχεία αυτά εξειδικεύονται ως ακολούθως: α) οι θάνατοι νεογνών κάτω των 28 ημερών ήταν το 1950 20.5 ανά 1000 γεννήσεις το 2010 παρουσιάζονταν μόλις 4 θάνατοι νεογνών κάτω των 28 ημερών ανά 1000 γεννήσεις, β) οι θάνατοι νεογνών κάτω των 7 ημερών ήταν το 1950 17.8 ανά 1000 γεννήσεις το 2010 παρουσιάζονταν μόλις 3.2 θάνατοι νεογνών κάτω των 7 ημερών ανά 1000 γεννήσεις, γ) οι θάνατοι μετα-νεογνηκής περιόδου ήταν το 1950 8.7 ανά 1000 γεννήσεις το 2010 παρουσιάζονταν μόλις 2.1 θάνατοι μετα-νεογνηκής περιόδου ανά 1000 γεννήσεις, δ) οι θάνατοι εμβρυικής περιόδου ήταν το 1950 18.4 ανά 1000 γεννήσεις το 2010 παρουσιάζονταν μόλις 5.8 θάνατοι εμβρυικής περιόδου ανά 1000

γεννήσεις, ε) οι θάνατοι προχωρημένης εμβρυικής περιόδου ήταν το 1950 14.9 ανά 1000 γεννήσεις το 2010 παρουσιάζονταν 34.2 θάνατοι προχωρημένης εμβρυικής περιόδου ανά 1000 γεννήσεις. Συνεπώς το τεκμαρτό συμπέρασμα είναι πως με εξαίρεση τα στατιστικά στοιχεία των ΗΠΑ που αναφέρονται σε θανάτους κατά την προχωρημένη εμβρυική περίοδο που παρουσίασαν τάση διπλασιασμού όλες οι λοιπές κατηγορίες βρεφικών θανάτων παρουσίασαν τεράστια μείωση. Αυτό δεικνύει πως και οι συνθήκες διαβίωσης και οικονομίας βελτιώθηκαν ικανά αλλά και οι συνθήκες υγιεινής και ενημερότητα έχουν βελτιωθεί, επίσης, ικανά.

Year	Deaths per 1,000 live births				Fetal mortality rate ¹	Late fetal mortality rate ²
	Infant	Neonatal		Postneonatal		
		Under 28 days	Under 7 days			
All races						
1950 ³	29.2	20.5	17.8	8.7	18.4	14.9
1960 ³	26.0	18.7	16.7	7.3	15.8	12.1
1970	20.0	15.1	13.6	4.9	14.0	9.5
1980	12.6	8.5	7.1	4.1	9.1	6.2
1985	10.6	7.0	5.8	3.7	7.8	4.9
1988	10.0	6.3	5.2	3.6	7.5	4.5
1989	9.8	6.2	5.1	3.6	7.5	4.5
1990	9.2	5.9	4.8	3.4	7.5	4.3
1991	8.9	5.6	4.6	3.4	7.3	4.1
1992	8.5	5.4	4.4	3.1	7.4	4.1
1993	8.4	5.3	4.3	3.1	7.1	3.8
1994	8.0	5.1	4.2	2.9	7.0	3.7
1995	7.6	4.9	4.0	2.7	7.0	3.6
1996	7.3	4.8	3.8	2.6	6.9	3.6
1997	7.2	4.8	3.8	2.5	6.8	3.5
1998	7.2	4.8	3.8	2.4	6.7	3.4
1999	7.1	4.7	3.8	2.3	6.7	3.4
2000	6.9	4.6	3.7	2.3	6.6	3.3
2001	6.9	4.5	3.6	2.3	6.5	3.3
2002	7.0	4.7	3.7	2.3	6.4	3.2
2003	6.9	4.6	3.7	2.2	?	?
2010	6.1	4.0	3.2	2.1	?	34.2

Εικόνα 1 Μεταβολή Δείκτη Βρεφικής Θνησιμότητας στις ΗΠΑ από το 1950 έως το 2010 (CDC & NCHS, 2005).

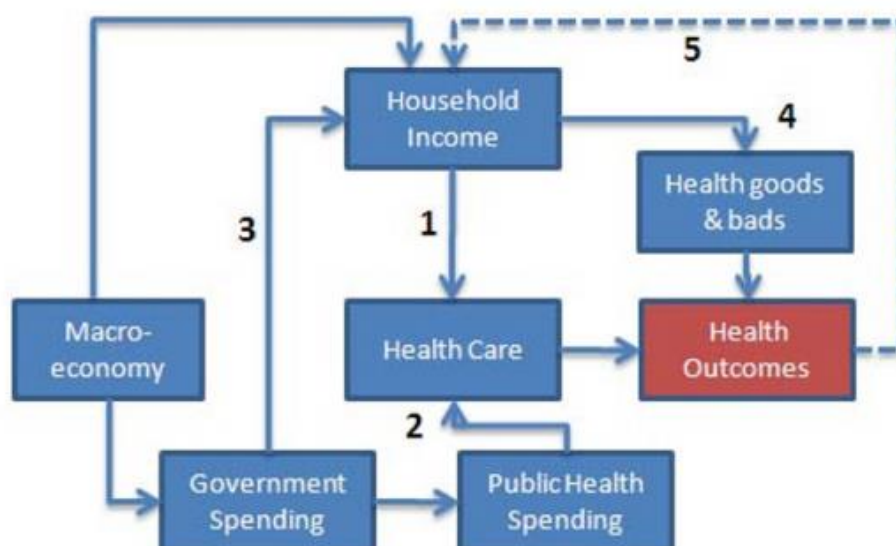
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Βρεφική θνησιμότητα & Ακαθάριστο Εγγώριο Προϊόν (ΑΕΠ)

3.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Η οικονομική ύφεση που έχει πλήξει την παγκόσμια οικονομία τα τελευταία χρόνια εγείρει ένα άκρως σημαντικό ερώτημα, το οποίο σχετίζεται με την επίδραση της υγείας των πληθυσμών, ιδίως αυτών που ζούνε σε χώρες με μειωμένο οικονομικό επίπεδο. Ως εκ τούτου, έχει ήδη απασχολήσει εντονότατα διεθνείς συναντήσεις των εύρωστα οικονομικών χωρών (G8), καθώς επίσης και της Ομάδας Κρούσης που έχει συσταθεί για την ανάπτυξη σχεδίου καινοτόμου οικονομικής διαχείρισης στο χώρο της υγείας (Taskforce on Innovative International Financing for Health Systems) (Fryatt and Mills, 2010). Αξίζει να αναφερθεί πως πριν από την εκδήλωση της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης, υπήρχαν ενδείξεις σύμφωνα με τις οποίες αρκετές χώρες αδυνατούσαν να επωφελούνται βασικών υγειονομικών αγαθών, όπως για παράδειγμα η Ελλάδα (Economou et al, 2014). Ως εκ τούτου, περιπτώσεις νεόπλουτων χωρών απέτυχαν στην υλοποίηση στόχων που είχαν ορισθεί για την βελτίωση και διασφάλιση της υγείας του παιδιού και της μητέρας για το έτος 2015 (Millenium Development Goals 4 & 5), οι οποίες είχαν ορισθεί από τη Διεθνή Κοινότητα το έτος 2000. Προκύπτει λοιπόν ένα βασικό ερώτημα που σχετίζεται με την διαχείριση της επίδρασης της τρέχουσας οικονομικής κρίσης μεταξύ των κυβερνήσεων χωρών που δύνανται να προσφέρουν πόρους σε άλλες χώρες προς ενίσχυσής τους και χωρών που καλούνται να διαχειριστούν αποτελεσματικά εξωτερικούς πόρους άλλων χωρών, αντίστοιχα. Ακολούθως, είναι εύλογο πως δημιουργούνται πρόσθετοι προβληματισμοί, όπως για παράδειγμα το κατά πόσο είναι εφικτό να αντιστραφούν οι σχετικοί δείκτες θνησιμότητας, το εάν θα ενισχυθεί ο υπάρχων βαθμός προστασίας των ευπαθών πληθυσμιακά ομάδων και εν τέλει το εάν θα σημειωθεί ο απαιτούμενος βαθμός προόδου.

3.2 Διερεύνηση εισοδήματος & υγειονομικής αποτελεσματικότητας

Οι Ensor et al. (2010) διερεύνησαν την επίδραση της οικονομικής ύφεσης στους δείκτες βρεφικής και μητρικής θνησιμότητας (Ensor et al., 2010). Η συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποίησε το δείκτη GDP προκειμένου να επιχειρήσει να περιγράψει το επίπεδο της υπάρχουσας οικονομικής κατάστασης. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η έννοια της ύφεσης ορίζεται ως 2/4 αρνητικής επί του συνόλου οικονομικής ανάπτυξης. Ο αντίκτυπος αυτής της υφesiaκής κατάστασης αντικατοπτρίζεται σε συγκεκριμένες παραμέτρους, μεταξύ των οποίων η μεταβολή του εισοδήματος, οι δείκτες ανεργίας, η φτώχεια, καθώς επίσης και ανισότητες που καταγράφονται μεταξύ διαφορετικών κοινωνικο-οικονομικών ομάδων. Εάν και η παράμετρος της GDP δεν περιγράφει πλήρως τις προαναφερθείσες επιπτώσεις, εντούτοις απεικονίζει το βαθμό «υγείας» του παγκόσμιου οικονομικού συστήματος που διέπει όλες τις χώρες του κόσμου. Ο συσχετισμός ανάμεσα στο επιμέρους οικονομικό εισόδημα και τις εκάστοτε υγειονομικές επιδράσεις εξειδικεύεται για κάθε μεμονωμένη περίπτωση. Εάν και σε εθνικό επίπεδο είναι εμφανές πως οι λιγότερο εύρωστα οικονομικές χώρες αντιπροσωπεύονται από κατώτερο επίπεδο υγειονομικής διασφάλισης του πληθυσμού, εντούτοις δεν ισχύουν εντελώς ανάλογοι συσχετισμοί ανάμεσα στις εισοδηματικές μεταβολές και το επίπεδο υγειονομικών παροχών. Όπως φαίνεται και στην εικόνα 1, υπάρχουν διαφορετικά είδη διαδρομών μέσω των οποίων η ύφεση δύναται να επιδράσει στο υγειονομικό επίπεδο μίας χώρας.



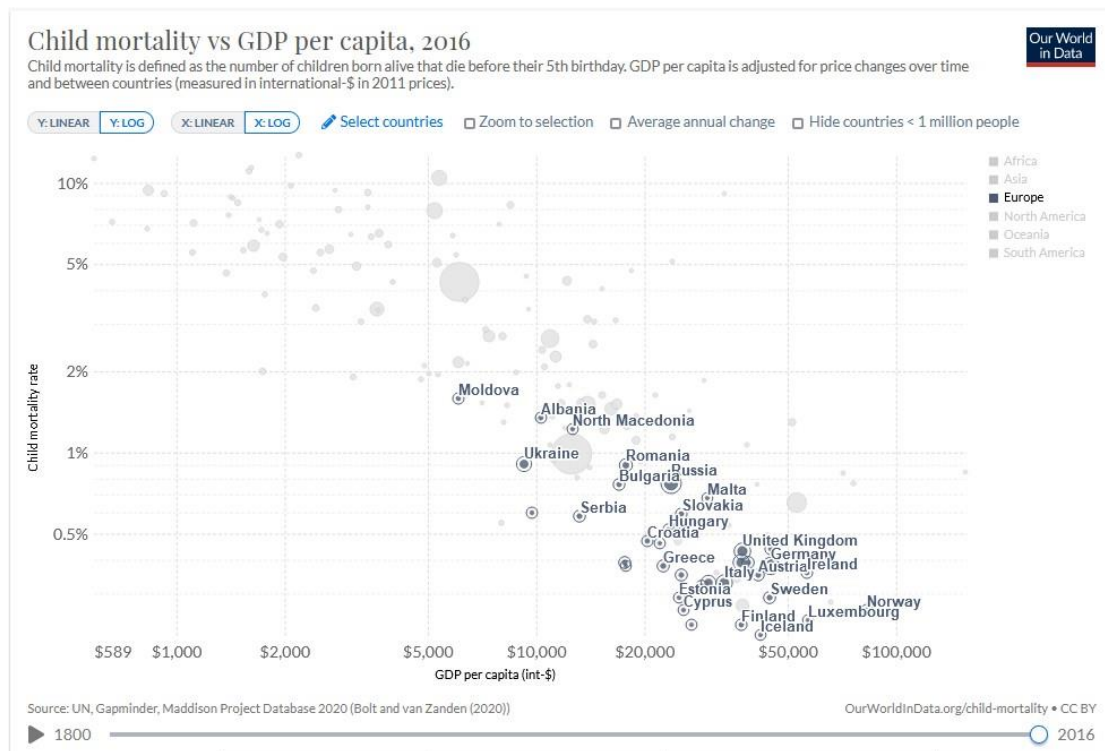
Εικόνα 2 Σχηματική απεικόνιση διερεύνησης του συσχετισμού επιπέδου υγείας και οικονομικού επιπέδου. Πολλαπλές διαδρομές περιγράφουν τρόπους επίδρασης της οικονομικής ύφεσης στο υγειονομικό επίπεδο μίας χώρας (Falade et al., 1997)

Τα συμπεράσματα που αναδεικνύονται από την διερεύνηση του περιεχομένου της εικόνας 1 είναι πολλά και σημαντικά. Το επίπεδο ενός νοικοκυριού πλήττεται άμεσα, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακολούθως και η ικανότητα οικονομικής

διαχείρισης διαφορετικών προβλημάτων που ανακύπτουν στην καθημερινότητα (Falade et al., 2014). Υπάρχουν περιπτώσεις κόστους που σχετίζονται με τον τρόπο μεταφοράς, καθώς επίσης και με τον χρόνο που απαιτείται εκτός του χώρου εργασίας. Αυξημένη είναι η επιβάρυνση σε περιπτώσεις κατά τις οποίες ο χρήστης πρέπει να συμβάλλει στο κόστος διεκπεραίωσης μίας διαδικασίας.

Η κατανομή οικονομικών πόρων σε δομές παροχής υπηρεσιών υγείας ορίζεται από την ικανότητα του κράτους να δρομολογεί αύξηση φόρων, κοινωνικής ασφάλισης ή λοιπών παρόμοιων καταστάσεων. Το εν λόγω γεγονός επιδρά άμεσα στην ικανότητα μίας κυβέρνησης ενός κράτους να διαχειριστεί ορθολογικά βασικά είδη υπηρεσιών (Savedoff, 2004). Πρόσφατη μελέτη που διενεργήθηκε αναφορικά με την πρόοδο στην υλοποίηση των MDGS έδειξε πως η άμεση επίδραση της GDP στο χώρο της υγείας ήταν θετική, ωστόσο ο ρυθμός καταγραφόμενης προόδου κυμάνθηκε σε γενικά μέτρια επίπεδα (Stuckler, Basu and Mckee, 2010). Ταυτόχρονα, ο βαθμός προόδου επίτευξης των MDGs σχετίστηκε έντονα με την αυξημένη κατανάλωση ανθρώπινων πόρων. Επομένως, καθίσταται σημαντική η συνδυαστική επίδραση μεταβολών του εισοδήματος, τόσο σε επίπεδο νοικοκυριού, όσο και σε επίπεδο δημόσιας κατανάλωσης.

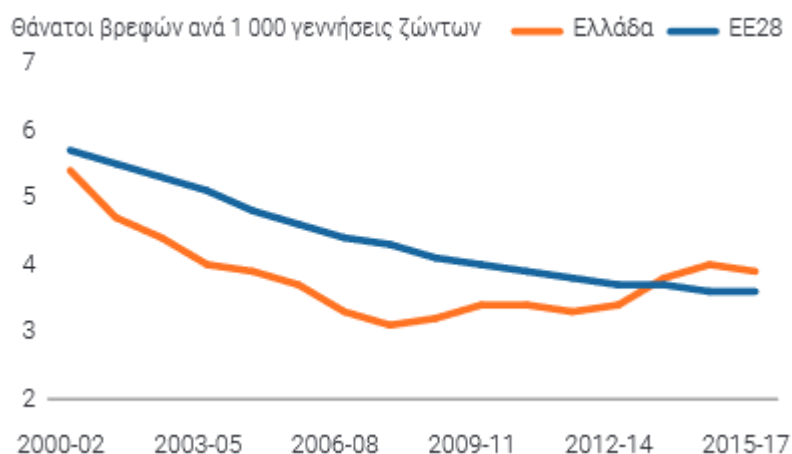
Αναφορικά στην άμεση συσχέτιση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ με το επίπεδο βρεφικής θνησιμότητας είναι εξαιρετικά χαρακτηριστικά τα στοιχεία που αποτυπώνονται στην Εικόνα 3 - και προέρχονται από σχετική έρευνα του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης κατόπιν επεξεργασίας στοιχείων τόσο από τον ΟΗΕ όσο και από το Garminder και τέλος από Maddison Project Database για το έτος 2016 – η βρεφική θνησιμότητα στην Ελλάδα το έτος 2016 κυμάνθηκε στο 0.38% με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ να κυμαίνεται στα 22.000\$.



Εικόνα 3 Βρεφική θνησιμότητα σε συσχέτιση με το ΑΕΠ για το έτος 2016

<https://ourworldindata.org/grapher/child-mortality-gdp-per-capita?country=ALB~AUT~BLR~BEL~BIH~BGR~HRV~CYP~CZE~DNK~EST~FIN~FRA~DEU~GRC~HUN~ISL~IRL~ITA~LVA~LTU~LUX~MLT~MDA~MNE~NLD~MKD~NOR~POL~PRT~ROU~RUS~SRB~SVK~SVN~ESP~SWE~CHE~UKR~GBR>

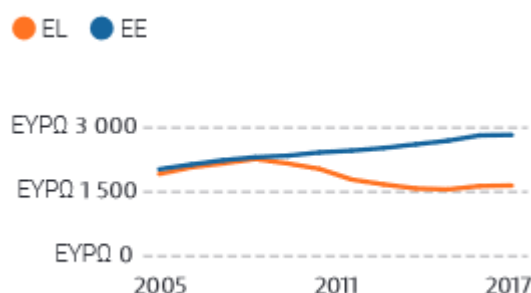
Η εν λόγω επίδοση εάν αναχθεί σε χρονικό ορίζοντα προ της οικονομικής κρίσης και της μνημονιακής περιόδου ήτοι προ του 2009 έως και το μνημονιακό έτος 2017, σύμφωνα με στοιχεία που αποτυπώνονται σε σχετική έκθεση του ΟΟΣΑ και της Ε.Ε. με τίτλο: «Η Κατάσταση της Υγείας στην ΕΕ · ΕΛΛΑΔΑ · Προφίλ Υγείας 2019» δείχνει την κρισιμότητα της αξίας του ΑΕΠ καθώς και των ιατρικών εν γένει δαπανών είτε προέρχονται από κρατική κάλυψη είτε από ιδιωτικές δαπάνες για την βρεφική θνησιμότητα στοιχεία που εμφανίζονται καθαρά και στην Εικόνα 4.



Εικόνα 4 Θάνατοι βρεφών ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων στην Ελλάδα και την Ε.Ε. των 28 (Η Κατάσταση της Υγείας στην ΕΕ • ΕΛΛΑΔΑ • Προφίλ Υγείας 2019)

Συγκεκριμένα ενώ τα έτη αμέσως προ της οικονομικής κρίσης του 2009 (ήτοι από το 2007 έως και το 2009) η βρεφική θνησιμότητα παρουσίαζε ένα μέσο επίπεδο της τάξης των 3.1 θανάτων ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων η εικόνα αυτή αντιστράφηκε κλιμακωτά από το 2010 και μετά και το 2016 άγγιξε τους 4.2 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων για να ομαλοποιηθεί κάπως στους 3.5 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων το έτος 2017. Τα στοιχεία αυτά αποδεικνύουν πως όταν το γενικό επίπεδο της εθνικής οικονομίας είναι σε ανθηρό επίπεδο παρουσιάζεται μια πτώση σημαντική στο επίπεδο της βρεφικής θνησιμότητας ενώ όταν η οικονομική συγκυρία είναι αρνητική τότε παρουσιάζεται μια κλιμάκωση της βρεφικής θνησιμότητας γεγονός που συνδέεται άμεσα και με την κατά κεφαλήν δαπάνη για ιατρικά έξοδα.

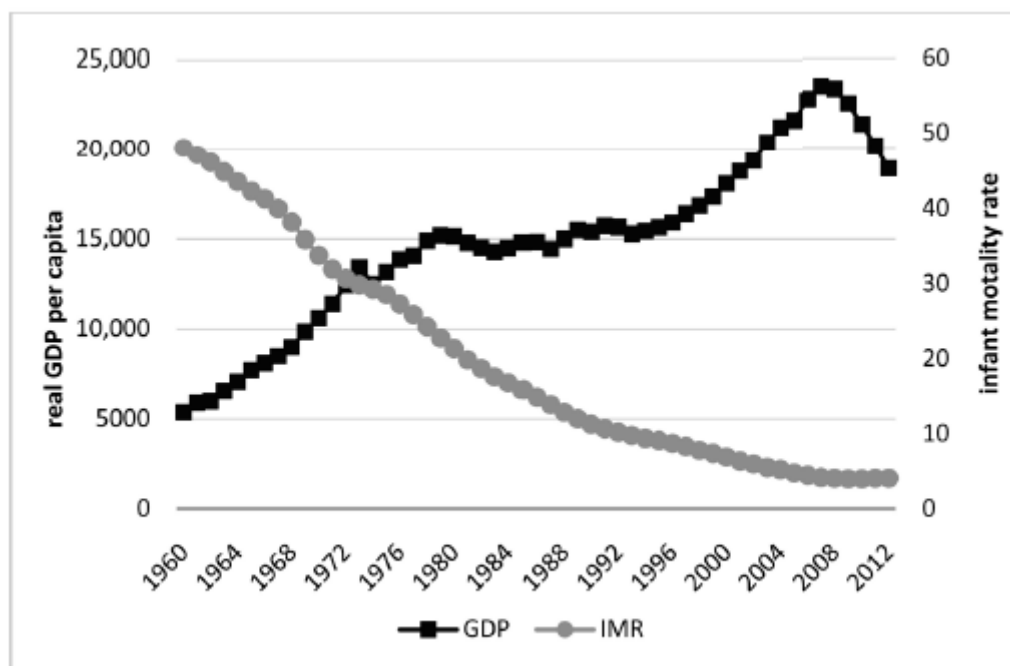
Όπως φαίνεται και από την Εικόνα 5 που ακολουθεί φαίνεται καθαρά πως για το έτος 2017 η Ελλάδα δαπάνησε 1.623€ κατά άτομο για υγειονομική περίθαλψη. Το εν λόγω ποσό ήταν κατά πολύ χαμηλότερο από τον μέσο όρο στην Ε.Ε. που άγγιξε τα 2.884€. Το ποσό αυτό αντιστοιχεί στο 8% του ΑΕΠ, επίσης κάτω από τον μέσο όρο της Ε.Ε. που κυμάνθηκε στο ποσοστό του 9.8%. Πάνω από το ένα τρίτο των δαπανών υγείας προέρχεται από τα νοικοκυριά (συμπεριλαμβανομένων των άτυπων πληρωμών) πρόκειται για ένα από τα υψηλότερα ποσοστά στην ΕΕ και οφείλεται στις υψηλές άμεσες ιδιωτικές δαπάνες για φάρμακα, εξωνοσοκομειακή περίθαλψη (ή ανοιχτή νοσηλεία) και νοσοκομειακές υπηρεσίες.



Εικόνα 5 Κατά κεφαλήν δαπάνη για ιατρικά έξοδα στην Ελλάδα και την Ε.Ε. (Η Κατάσταση της Υγείας στην ΕΕ • ΕΛΛΑΔΑ • Προφίλ Υγείας 2019)

Μακροσκοπικά η εν λόγω ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα το κατά κεφαλήν ΑΕΠ και τη βρεφική θνησιμότητα στην Ελλάδα μπορεί να αποτυπωθεί στην Εικόνα 6 που δεικνύει την παράλληλη πορεία των δύο δεικτών για ένα διάστημα περίπου μισού αιώνα από το 1960 έως και το 2012. Η Εικόνα μιλάει από μόνη της με το ΑΕΠ στην Ελλάδα του 1960 να αγγίζει τα 5.000 ευρώ και τη βρεφική θνησιμότητα να αγγίζει τους

20.000 θανάτους βρεφών ενώ το 2008 (ήτοι στο απόγειο προ κρίσης) το ΑΕΠ να αγγίζει τα 23.500 ευρώ και τη βρεφική θνησιμότητα να αγγίζει μόλις τους 2.000 θανάτους βρεφών την ίδια χρονιά.



Εικόνα 6 Κατά κεφαλήν ΑΕΠ και ρυθμός βρεφικής θνησιμότητας στην Ελλάδα (1960-2012) (Konteos et al. 2018).

Η παράμετρος της ύφεσης έχει επίσης άμεση επίδραση στην ικανότητα ενός κράτους να χρηματοδοτήσει επαρκώς πληρωμές που σχετίζονται με συντάξεις ή οφέλη για ανέργους, γεγονός που ακολούθως επηρεάζει κόστη που σχετίζονται με τη βελτίωση του επιπέδου υγείας (Stuckler, Basu and Mckee, 2010). Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Ρωσία στα τέλη της δεκαετίας του '90 ανέδειξε μία απότομη πτώση στη πραγματική αξία των συντάξεων, αναδεικνύοντας μειωμένη χρήση των υπηρεσιών υγείας, κατανάλωσης πρωτεϊνών και προσδόκιμου επιβίωσης από την πλευρά των συνταξιούχων (Jensen and Richter, 2004).

Η αρνητική επίδραση της κατανάλωσης πόρων δύναται να ισοσκελισθεί εν μέρει εφόσον μία κυβέρνηση επιλέξει να προστατεύσει βασικές υγειονομικές υπηρεσίες, έναντι λοιπών δεσμεύσεων. Αξίζει να αναφερθεί πως στην Κούβα δόθηκε αυξημένη πρόσβαση σε δομές υγείας σε γυναίκες και παιδιά, γεγονός που έδρασε θετικά προς την κατεύθυνση του περιορισμού των χειρότερων επιδράσεων της πολιτικής αποκλεισμού των ΗΠΑ στο χώρο της υγείας (Garfield and Santana, 1997). Επιπρόσθετα, η παροχή βοήθειας από δωρητές, ιδίως για τις αναπτυσσόμενες χώρες του κόσμου, θα μπορούσε να βελτιώσει εν μέρει τον βαθμό επίδρασης λόγω της ύφεσης στο χώρο της πρόσβασης και παροχής υπηρεσιών υγείας.

Μελέτη στη Ρωσία αναφέρει πως η υγεία επηρεάζεται, τόσο θετικά όσο και αρνητικά, από την κατανάλωση λοιπών αγαθών καθώς επίσης και τρόπων συμπεριφοράς (Jensen and Richter, 2004). Ευρήματα από τις ΗΠΑ κάνουν λόγο για μείωση της γονιμότητας, απόρροια των επαναλαμβανόμενων παρατεταμένων χρονικών περιόδων οικονομικής ύφεσης (Seltzer, 2019). Είναι ενδιαφέρον πως η συγκεκριμένη μελέτη αναφέρει πως η σχετική επίδραση είναι ασύμμετρη, καθώς οι αυξημένοι δείκτες ανεργίας συμβάλλουν στο να κάνουν περισσότερο επιφυλακτικές φτωχές οικογένειες στο να κάνουν περισσότερα παιδιά. Καθώς μάλιστα τα συγκεκριμένα νοικοκυριά σχετίζονται συστηματικά με αυξημένους δείκτες μητρικής και παιδικής θνησιμότητας έναντι του υπολοίπου πληθυσμού, επιβάλλεται η βελτίωση της υπάρχουσας παροχής υπηρεσιών υγείας. Μελέτη στην Ιαπωνία έδειξε πως οι καταγεγραμμένοι θάνατοι συχνά σχετίζονται με τον φτωχό τρόπο ζωής και την κατανάλωση βλαβερών συνηθειών (π.χ. χρήση καπνίσματος, λάθος τρόπος καθημερινής διατροφής κ.ά). Ως εκ τούτου, έχει παρατηρηθεί πως όταν βελτιώνεται η οικονομία, αυξάνονται οι εν λόγω θάνατοι (Granados, 2008). Προς την ίδια κατεύθυνση κυμαίνονται και ευρήματα από τις ΗΠΑ που δηλώνουν πως η εκδήλωση νοσημάτων που σχετίζονται το κάπνισμα και την παχυσαρκία παρουσιάζει αυξητική τάση σε χώρες με ισχυρή οικονομική δύναμη (Lobstein and Uauy, 2004).

Καθίσταται λοιπόν σαφές πως ο συσχετισμός ανάμεσα στο επίπεδο υγείας και το οικονομικό εισόδημα δεν είναι αμφίδρομος, ούτε συμβαδίζει με το πέρασμα του χρόνου. Βελτιωμένος τρόπος ζωής και επιπέδου υγείας μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση των αναγκαίων βιοποριστικών αγαθών, συμβάλλοντας στην αύξηση του εθνικού πλούτου (United Nations, 2019). Υπάρχουν μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία, σύμφωνα με τις οποίες η βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης επιδρά με θετικό τρόπο στην ανάπτυξη του GDP, όπως επίσης πως η βελτιωμένη υγεία της μητέρας και του παιδιού συμβάλλει στη βελτιωμένη οικονομική διαχείριση των νοικοκυριών (Onarheim, Iversen and Bloom, 2016; Bhargava et al., 2001). Ακριβώς αντίθετα αποτελέσματα προκύπτουν από μελέτες σε Αφρική και Ασία, όπου οι μειωμένοι ρυθμοί ανάπτυξης αποδίδονται τουλάχιστον εν μέρει στις επιδράσεις του υγειονομικού συστήματος των εν λόγω χωρών (Sachs and Warner, 1997). Υπάρχουν μειωμένα ευρήματα αναφορικά με το ότι ο συσχετισμός μεταξύ εισοδήματος και επιπέδου παροχής υπηρεσιών υγείας χρήζει πρόσθετης σημασίας σε περιπτώσεις χωρών που έχουν πρόσφατα αναπτυχθεί σε οικονομικό επίπεδο (Peabody et al., 2006).

Ένα από τα βασικά προβλήματα στην αξιολόγηση της επίδρασης της παραμέτρου της οικονομικής ύφεσης είναι η συλλογή επαρκών δεδομένων από τον χώρο της υγείας. Πρόσφατη μελέτη αξιοποίησε την βάση δεδομένων από

δημογραφικές και υγειονομικές επισκοπήσεις, αναφορικά με τη διερεύνηση της αναπαραγωγικής και παιδικής υγείας που εφαρμόζεται πλέον σε περισσότερες από 75 χώρες παγκοσμίως (Black et al., 2016). Σε άλλη σχετική μελέτη διερευνήθηκε η συσχέτιση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και τη βρεφική θνησιμότητα σε 59 διαφορετικές χώρες και τα ευρήματα έδειξαν μία σημαντικά αρνητική επίδραση του κατά κεφαλήν εισοδήματος στη βρεφική θνησιμότητα (Ensor et al., 2010). Ο Dhreif (2018) διερεύνησε την επίδραση του κόστους πόρων στο χώρο της υγείας με το ρυθμό καταγραφής παιδικής θνησιμότητας σε 93 αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες για την χρονική περίοδο 1995-2012 (Dhrifi, 2018). Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν η κατανάλωση πόρων σχετίζεται θετικά με την μείωση της παιδικής θνησιμότητας μόνο για περιπτώσεις χωρών με μεσαίο (στα ανώτερα όρια) και ανώτερο εισοδηματικό απολογισμό. Ακριβώς η αντίθετη εικόνα προκύπτει για χώρες με μειωμένο και μεσαίο (στα κατώτερα όρια) εισοδηματικό απολογισμό, αντίστοιχα. Επιπρόσθετα, προκύπτει πως όσο περισσότερο μειωμένα είναι τα επίπεδα ανάπτυξης, τόσο μεγαλύτερη επίδραση έχει η κατανάλωση υγειονομικών πόρων στη διαμόρφωση της παιδικής θνησιμότητας. Από την άλλη πλευρά, σε περιπτώσεις χωρών με αυξημένα εισοδηματικά κριτήρια, η ιδιωτική υγειονομική κατανάλωση πόρων σχετίζεται με θετικό τρόπο με την επίδραση στη παιδική θνησιμότητα.

Ο ρόλος της επιστήμης των οικονομικών της υγείας χρήζει βαρύνουσας σημασίας, κυρίως ως απόρροια της διαρκώς αυξανόμενης κινητοποίησης της κοινής γνώμης αναφορικά με το στενό συσχετισμό ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και την υγεία. Επιπρόσθετα, καθώς η υγεία στην παιδική ηλικία αποτελεί ένα από τους βασικούς παράγοντες πρόβλεψης της υγείας και παραγωγικότητας στη μετέπειτα ζωή, καθίσταται σαφές πως η παιδική θνησιμότητα αποτελεί ένα σημαντικότερο δείκτη του επιπέδου κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης. Η προσπάθεια έρευνας των παραγόντων που διέπουν την αυξημένη παιδική θνησιμότητα παγκοσμίως έχει αναδείξει αρκετούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων το περιβάλλον κατοικίας, η οικονομική περιοχή, καθώς επίσης και το εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων. Ταυτόχρονα, ολοένα και περισσότερες χώρες θέτουν στοχευμένες πολιτικές διαχείρισης των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, λαμβάνοντας υπ' όψη πως χώρες που καταγράφουν αυξημένα επίπεδα κατανάλωσης υγειονομικών πόρων έχουν καταφέρει να επιτύχουν μείωση των συνοδών δεικτών θνησιμότητας. Η ανάλυση του συσχετισμού ανάμεσα στο κόστος υγειονομικών παροχών, την οικονομική πρόοδο και τη παιδική θνησιμότητα επιτυγχάνει εν τω βάθει διερεύνηση της αξιολόγησης του επιπέδου υγείας. Η κατανόηση των εν λόγω αλληλεπιδράσεων αποτελεί την πραγματική πρόκληση στο σχεδιασμό μίας επιτυχημένης πολιτικής μείωσης της παιδικής θνησιμότητας.

3.3 Ανασκόπηση διεθνούς βιβλιογραφίας

Η συγκεκριμένη ενότητα επιχειρεί την σύγκριση ευρημάτων μελετών στο χώρο των οικονομικών της υγείας, αναφορικά με τις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στη κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας, την οικονομική ανάπτυξη και την παιδική θνησιμότητα.

Η πρώτη κατηγορία μελετών περιλαμβάνει περιπτώσεις κατά τις οποίες τα εξαχθέντα ευρήματα δεν ανέδειξαν κάποια συσχέτιση ανάμεσα στην κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας και την παιδική θνησιμότητα. Οι μελέτες των Musgrove (1996) και των Filmer and Pritchett (1999) δηλώνουν πως η κατανάλωση πόρων δεν αποτελεί παράγοντα που μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της συχνότητας καταγραφής παιδικής θνησιμότητας. Οι εν λόγω συγγραφείς αναφέρουν πως παράμετροι, μεταξύ των οποίων το εισόδημα, η ανομοιόμορφη κατανομή εισοδήματος, το εκπαιδευτικό επίπεδο των γυναικών και έως ένα βαθμό ο εθνογλωσσικός κατακερματισμός δύνανται να εξηγήσουν πλήρως πάσης μορφής διαφοροποίηση που καταγράφεται στους διάφορους ρυθμούς παιδικής θνησιμότητας. Δηλώνουν πως θα πρέπει να υποστηριχθούν και να αναδειχθούν πολιτικές που επικροτούν την οικονομική ανάπτυξη, τη μείωση της φτώχειας και της άνιση κατανομής του εισοδήματος, αυξάνοντας το μορφωτικό επίπεδο του γυναικείου φύλου. Οι Wagstaff, Van Doorslaer and Watanabe (2003) αναφέρουν πως η ανάπτυξη ορθών πολιτικών, σε συνδυασμό με την ποιότητα των διαφόρων οργανισμών, αποτελούν σημαντικούς ρυθμιστές του αντίκτυπου κατανάλωσης πόρων στο δημόσιο τομέα και της γραμμής παραγωγικότητας (Wagstaff, Van Doorslaer and Watanabe, 2003). Οι Roberts and Bogg (2004) προσθέτουν πως τα παιδιά που γεννιούνται σε νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα συγκεντρώνουν περισσότερες πιθανότητες εκδήλωσης αναπτυξιακών και υγειονομικών προβλημάτων από τη στιγμή της γέννησής τους, ενώ μεταφέρουν τα εν λόγω προβλήματα και στην ενηλικίωσή τους. Εάν και αρκετοί ερευνητές έχουν υποδείξει το συσχετισμό ανάμεσα στη φτώχεια και τη θνησιμότητα, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η συγκεκριμένη σχέση εξελίσσεται αμφίδρομα. Όπως παρατηρεί ο Wagstaff (2002) «η φτώχεια θρέφει την άρρωστη υγεία και η άρρωστη υγεία συντελεί στο να παραμένουν φτωχοί οι φτωχοί άνθρωποι» (Wagstaff, 2002). Είναι σημαντικό να είμαστε ενημερωμένοι αναφορικά με κοινωνικοοικονομικές διαφορές που σχετίζονται με το επίπεδο πρόσβασης σε υγειονομικές υπηρεσίες. Ως εκ τούτου, κάθε άλλο παρά τυχαίο είναι το γεγονός πως άνθρωποι που ανήκουν σε χαμηλά

κοινωνικοοικονομικά στρώματα χρησιμοποιούν λιγότερο τις διαθέσιμες υγειονομικές υπηρεσίες και συχνά καθυστερούν στην έναρξη μίας θεραπευτικής αγωγής.

Η δεύτερη κατηγορία μελετών περιλαμβάνει περιπτώσεις κατά τις οποίες τα εξαχθέντα ευρήματα αναδεικνύουν θετικούς (Baldacci et al., 2004) και αρνητικούς συσχετισμούς (Filmer and Pritchett, 1999) ανάμεσα στην κατανάλωση υγειονομικών πόρων και την παιδική θνησιμότητα. Υπάρχουν επίσης και μελέτες που έχουν δείξει πως τα εξαχθέντα ευρήματα εξαρτώνται από τον τύπο των δεδομένων και τη χρησιμοποιούμενη μέθοδο εκτίμησης (Baldacci, Guin-Siu and de Mello, 2003).

Υπάρχει και μία τρίτη κατηγορία μελετών που έχει δείξει πως η συμβολή της κατανάλωσης υγειονομικών πόρων στη διαμόρφωση της υγείας του πληθυσμού, έτσι όπως η τελευταία εκτιμάται με τον υπολογισμό της παιδικής και μητρικής θνησιμότητας, δεν χρήζει στατιστικής σημαντικότητας (Filmer, Hammer and Pritchett, 1998; Musgrove, 1996).

Οι Gupta and Baghel (1999) χρησιμοποίησαν δεδομένα από 50 αναπτυσσόμενες και υπό ανάπτυξη χώρες και αναφέρουν πως η κατανάλωση υγειονομικών πόρων μειώνει το ρυθμό παιδικής θνησιμότητας. Οι Berger and Messer (2010) χρησιμοποίησαν δεδομένα για 20 διαφορετικές χώρες από τον OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), για την χρονική περίοδο 1960-1992, δηλώνοντας πως οι ρυθμοί θνησιμότητας εξαρτώνται ταυτόχρονα από την κατανάλωση υγειονομικών πόρων και το είδος ασφαλιστικής κάλυψης (Berger and Messer, 2010). Πιο συγκεκριμένα, αυξημένη κατανάλωση υγειονομικών πόρων σχετίζεται με μείωση του ρυθμού θνησιμότητας.

Οι Khaleghian and Das Gupta (2005) αναφέρουν η κατανάλωση υγειονομικών πόρων στο δημόσιο τομέα διαδραματίζει περισσότερο σημαντικό ρόλο στις χώρες μειωμένου εισοδήματος (Khaleghian and Gupta, 2005). Οι Harttgen and Misselhorn (2006) προσθέτουν πως η πρόσβαση σε δομές παροχής υπηρεσιών υγείας μειώνει με στατιστική σημαντικότητα τη παιδική θνησιμότητα, ενώ οι εκάστοτε κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες αποτελούν τους σημαντικότερους ρυθμιστές του επιπέδου υγείας ενός παιδιού (Nolte and McKee, 2004).

Οι μελέτες των Baldacci, Guin-Siu and de Mello (2003), καθώς επίσης και των Gupta, Verhoeven and Tiongson (2002), αναδεικνύουν τη σημασία της κατανάλωσης οικονομικών πόρων στους τομείς της υγείας και της εκπαίδευσης, αντίστοιχα. Μάλιστα, αναφέρεται πως η επένδυση πόρων στο τομέα της εκπαίδευσης επιδρά με αυξημένη σημαντικότητα ανθρώπινη ανάπτυξη. Ο προαναφερθείς θετικός συσχετισμός έχει αναδειχθεί και από τα ευρήματα της μελέτης του Ravallion (1997).

Το σύνολο των προαναφερθέντων συγγραφέων συμφωνούν στο ότι η κατανάλωση οικονομικών υγειονομικών πόρων έχει θετικό αντίκτυπο στη διαμόρφωση του επιπέδου υγείας ομάδων με χαμηλά εισοδήματα. Οι Bokhari, Gay and Gottret (2007) επίσης αναφέρουν πως η κατανάλωση πόρων από τις διάφορες κυβερνήσεις επίσης διαδραματίζει σημαντικό παράγοντα στο χώρο της υγείας. Οι Wang and Wang (2002), χρησιμοποιώντας δημογραφικά και υγειονομικά δεδομένα, δηλώνουν πως η κατανομή υγειονομικών πόρων μπορεί να μειώσει σε εθνικό πλέον επίπεδο και με σημαντικό τρόπο την παιδική θνησιμότητα (Wang and Wang, 2002).

Τα ευρήματα των Nixon and Ulmann (2006) επισημαίνουν πως αύξηση στην κατανάλωση υγειονομικών πόρων συμβάλλει οριακά στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης, έπειτα από διερεύνηση 15 διαφορετικών Ευρωπαϊκών χωρών για την χρονική περίοδο 1980-1995. Μελέτη δεδομένων σύγκρισης 117 χωρών για το έτος 1993 έδειξε πως η κατανάλωση υγειονομικών πόρων, ως ποσοστό επί του εθνικού ακαθάριστου προϊόντος, δεν παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του ρυθμού παιδικής θνησιμότητας (Zakir and Wunnavana, 1997).

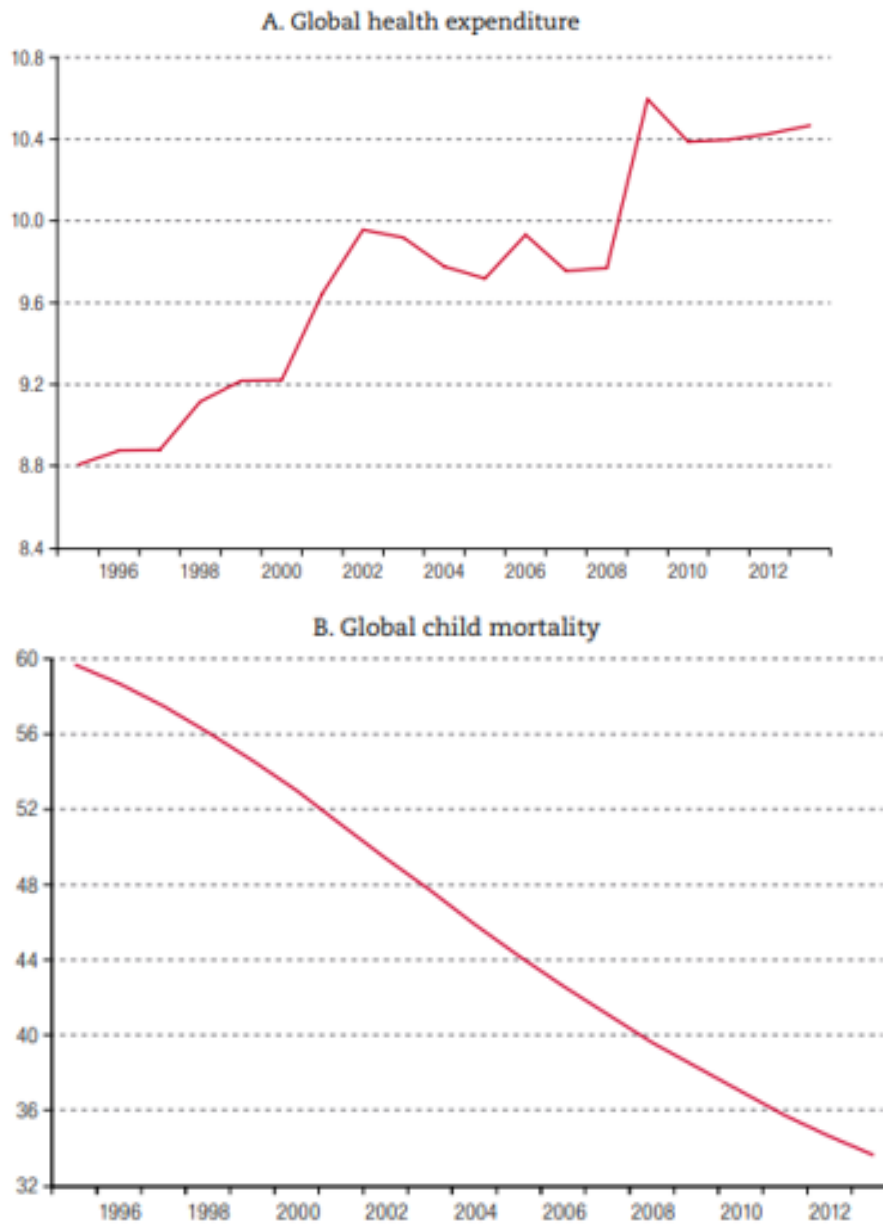
Ο υψηλός βαθμός απόκλισης των προαναφερθέντων ευρημάτων επιβεβαιώνει την πολυπλοκότητα στις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στη κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας, την οικονομική ανάπτυξη και την παιδική θνησιμότητα.

3.4 Παιδική θνησιμότητα: στοιχεία που άπτονται του τρόπου ζωής & αίτια

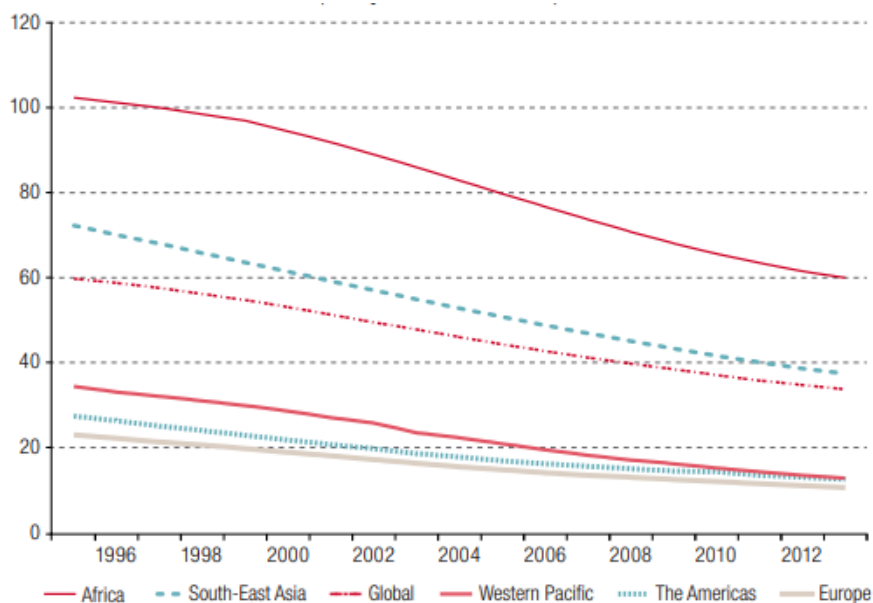
Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του Οργανισμού Εκτίμησης της Παιδικής Θνησιμότητας (Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation) για το έτος 2015, ο ρυθμός θνησιμότητας για ηλικίες κάτω των πέντε ετών μειώθηκε κατά 53% σε σχέση με το έτος 1990. Πιο συγκεκριμένα, από 91 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις σε 43 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις, αντίστοιχα. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός μείωσης της θνησιμότητας στην ίδια ηλικιακή ομάδα αυξήθηκε από 1,8% την περίοδο 1990-2000 σε 3,9% την περίοδο 2000-2015, αντίστοιχα. Ωστόσο, η μείωση που καταγράφηκε δεν ήταν αρκετή για να καλύψει τον MDG στόχο που είχε τεθεί και ήταν της τάξεως του 4,3%. Εντούτοις, περίπου 19.000 λιγότερα παιδιά έχασαν την ζωή τους σε ημερήσια βάση το 2015 έναντι του 1990 και μεταξύ των αναπτυσσόμενων γεωγραφικών περιοχών, η Β. Αφρική, η Α. Ασία, η Λ. Αμερική και η Καραϊβική, κατάφεραν να πετύχουν να μειώσουν κατά 2/3 ή περισσότερο το ρυθμό θνησιμότητας για παιδιά

μικρότερα των πέντε ετών σε ηλικία (Εικόνες 2 και 3). Το σημαντικότερο ίσως στοιχείο είναι όμως πως αρκετές χώρες στις περιοχές που προαναφερθήκαν δεν κατάφεραν να πετύχουν τον τεθέντα στόχο, ανεξαρτήτως της σημαντικής προόδου που επέδειξαν.

Ο λόγος ανάμεσα στις χώρες με τους 10 υψηλότερους και τους 10 χαμηλότερους ρυθμούς παιδικής θνησιμότητας ήταν 38. Το έτος 2015, ένα παιδί από το Αφγανιστάν είχε 35 φορές αυξημένο κίνδυνο να πεθάνει πριν την συμπλήρωση του πρώτου έτους ζωής έναντι ενός παιδιού ίδιας ηλικίας από την Γαλλία. Πρόσφατες εκτιμήσεις κάνουν λόγο πως σχεδόν το 80% του συνολικού αριθμού θανάτων παιδιών μικρότερων των πέντε ετών προέρχονται από την Υπο-Σαχάρια Αφρική και τη Ν. Ασία. Το 2008, σχεδόν το 50% των περιπτώσεων έλαβε χώρα σε πέντε διαφορετικές χώρες, μεταξύ των οποίων η Ινδία, η Νιγηρία, η Δημοκρατία του Κονγκό, το Πακιστάν και η Κίνα (Black et al., 2010). Η Ινδία και η Νιγηρία συνεισέφεραν περισσότερο από το 1/3 των θανάτων για ηλικίες κάτω των πέντε ετών για το έτος 2013. Το γεγονός πως μία σημαντική ομάδα περιστατικών παιδικών θανάτων οφείλεται σε λοιμώδη νοσήματα που μπορούν να προληφθούν και να θεραπευτούν είναι δηλωτικό των δυσλειτουργικών υγειονομικών συστημάτων του αναπτυσσόμενου κόσμου. Είναι συγκλονιστικό πως ο αριθμός νεογέννητων θανάτων αναλογεί σχεδόν στο 50% (44%) του συνολικού αριθμού θανάτων για ηλικίες κάτω των πέντε ετών. Το εν λόγω γεγονός πιθανότατα αποδίδεται στις σημαντικές ελλείψεις πολλών Υπο-Σαχάριων χωρών, σε επίπεδο πρόσβασης σε κοινωνικές υπηρεσίες (συμπεριλαμβανομένων της εκπαίδευσης και δομών παροχής υπηρεσιών υγείας), στην έλλειψη καθαρού πόσιμου νερού, την ελλιπή διατροφική υποστήριξη, καθώς και στην ελλιπή ατομική υγιεινή. Ως εκ τούτου, το προσδόκιμο επιβίωσης σε αυτές τις χώρες είναι μεταξύ των χαμηλότερων παγκοσμίως (Πίνακας 1 και εικόνα 4). Η πρόοδος που σημειώθηκε, δηλαδή η μείωση από 168 θάνατοι ανά 1.000 γεννήσεις το 1990 σε 126 γεννήσεις ανά 1.000 γεννήσεις το 2013, δεν είναι επαρκής.



Εικόνα 7 Διαγραμματική απεικόνιση παγκόσμιου ρυθμού παιδικής θνησιμότητας και συνοδής κατανάλωσης υγειονομικών πόρων για την χρονική περίοδο 1995-2012 (ρυθμός ανά 1.000 γεννήσεις και ποσά σε τρισεκατομμύρια δολάρια) (Dhirfi, 2018)

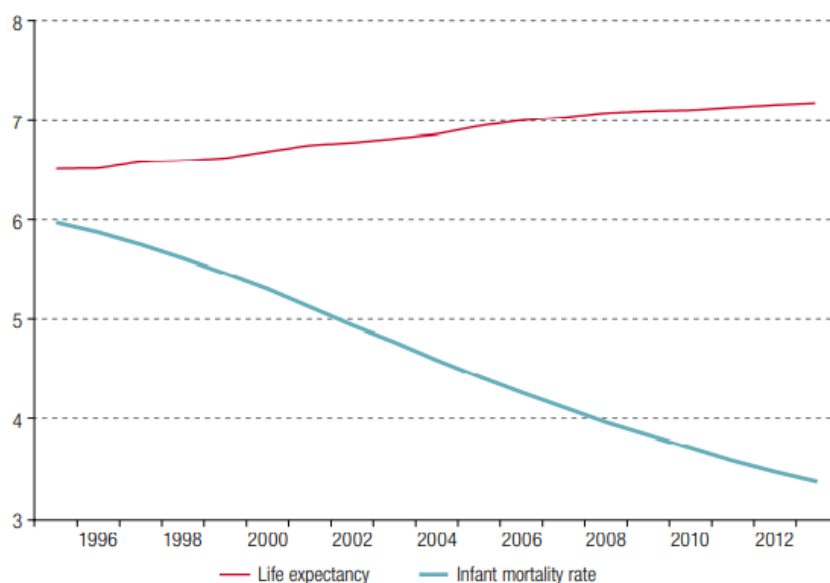


Εικόνα 8 Διαγραμματική απεικόνιση παιδικής θνησιμότητας ανά γεωγραφική περιοχή (ρυθμός ανά 1.000 γεννήσεις) (Dhirfi, 2018)

	1990	2000	2012	2013
Africa region	50	50	58	58
Region of the Americas	71	74	76	77
South-East Asia region	59	63	67	68
European region	72	72	76	76
Eastern Mediterranean region	62	65	68	68
Western Pacific region	69	72	76	76
Global	64	66	70	71

Source: World Health Organization (WHO), *World Health Statistics, 2015*, Luxembourg, 2015.

Εικόνα 9 Προσδόκιμο επιβίωσης (σε έτη) στην γέννηση ανά γεωγραφική περιοχή (Dhirfi, 2018)

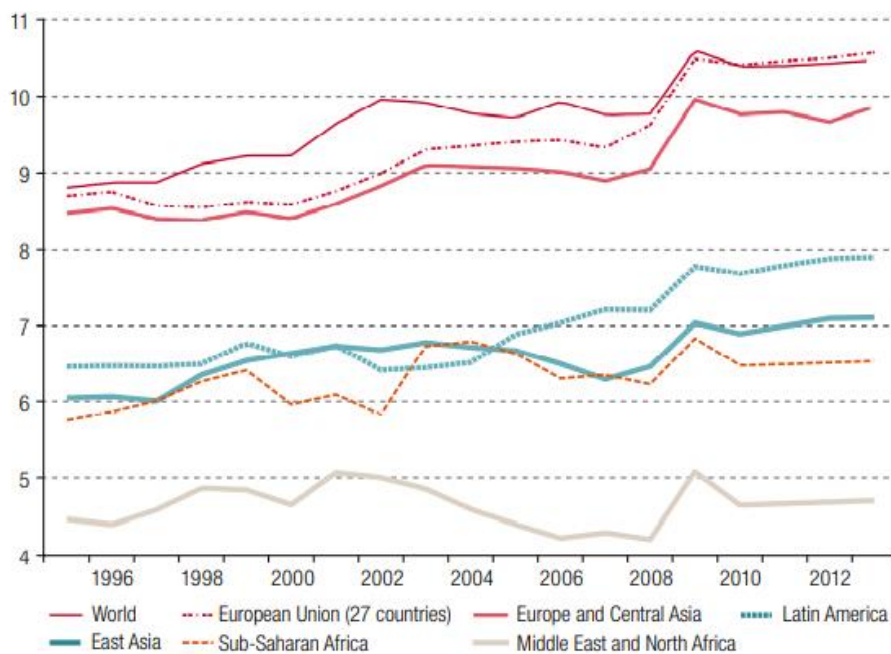


Source: Prepared by the author.

^a Both measures are given by the left scale.

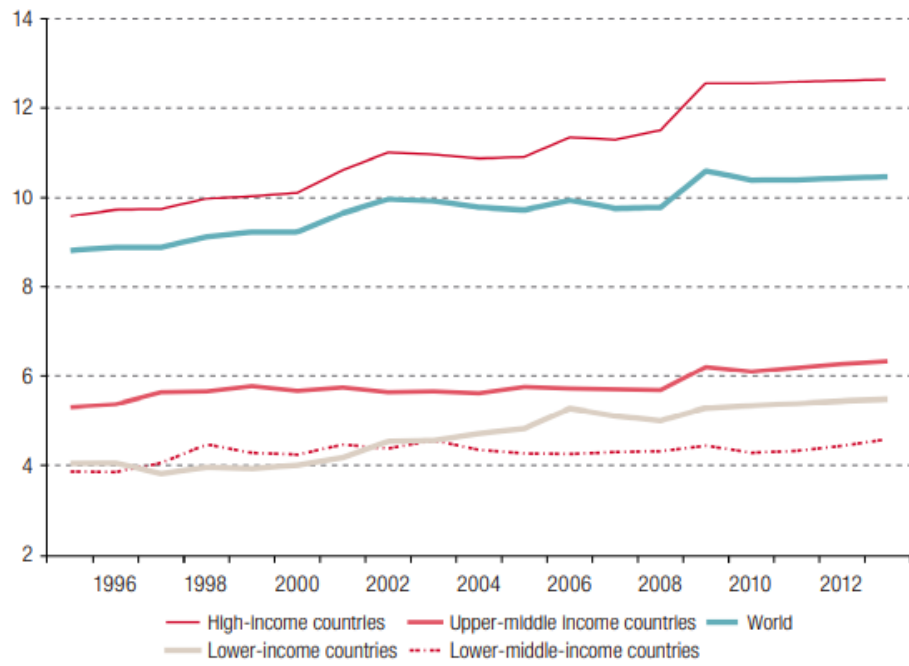
Εικόνα 10 Διαγραμματική απεικόνιση μέσης παιδικής θνησιμότητας και προσδόκιμου επιβίωσης την στιγμή της γέννησης στο σύνολο των συμμετεχόντων χωρών (ρυθμός ανά 100 γεννήσεις και επιβίωση σε έτη) (Dhirfi, 2018)

Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί πως ένα εξίσου σημαντικό ποσοστό, της τάξεως του 45%, παιδικών θανάτων κάτω των πέντε ετών σχετίζονται με την ελλιπή διατροφή. Είναι χαρακτηριστικό πως ένα παιδί που έχει αποκλειστικά θηλάσει έχει 14 φορές μειωμένο κίνδυνο να χάσει τη ζωή του κατά τους πρώτους έξι μήνες της ζωής του. Απαιτείται εντατικοποίηση των προσπαθειών μεταξύ των χωρών, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα αξιόπιστο σύστημα καταγραφής αναφορικά με την βελτίωση των παρεχόμενων πληροφοριών σε θέματα υγείας του πληθυσμού, σε συνδυασμό με την παρακολούθηση του ρυθμού προόδου. Πολλές είναι οι περιπτώσεις χωρών που αδυνατούν λόγω φτώχειας να βελτιώσουν το επίπεδο υγείας του πληθυσμού, επομένως απαιτείται καλύτερη κατανομή των διαθέσιμων οικονομικών πόρων σε επίπεδο πολιτικών δημόσιας υγείας. Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία για το έτος 2008, το κατά κεφαλήν κεφάλαιο που αναλογούσε σε χώρες με υψηλά εισοδηματικά κριτήρια ήταν περισσότερα από US\$ 3,000, έναντι μόλις US\$ 30 για χώρες σε κατάσταση φτώχειας. Σύμφωνα με στοιχεία για το έτος 2013, περισσότερες από 50 χώρες ξόδεψαν λιγότερα από US\$ 100 στο χώρο της υγείας. Σημαντική επίσης διαφοροποίηση καταγράφηκε σε επίπεδο κατανάλωσης υγειονομικών πόρων έναντι της συνοδού οικονομικής ανάπτυξης. Ορισμένες χώρες ξοδεύουν περισσότερο από το 12% του GDP στην υγεία, έναντι άλλων χωρών που ξοδεύουν λιγότερο από 3% (Εικόνες 5 και 6).



Source: Prepared by the author.

Εικόνα 11 Κατανομή υγειονομικών πόρων (σε δισεκατομμύρια δολαρίων) ανά γεωγραφική περιοχή (Dhirfi, 2018)



Source: Prepared by the author.

Εικόνα 12 Κατανομή υγειονομικών πόρων (σε δισεκατομμύρια δολάρια) βάση του εισοδηματικού κριτηρίου μίας χώρας (Dhirfi, 2018)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν & κόστος υγείας

Ο όρος του συνολικού καταναλισκόμενου κόστους στο χώρο της υγείας ορίζεται ως το άθροισμα της κατανάλωσης πόρων στο δημόσιο και ιδιωτικό φορέα και καλύπτει τόσο τις προληπτικές και θεραπευτικές υπηρεσίες, όσο και τις εκάστοτε υπηρεσίες εκτάκτων περιστατικών και υπηρεσιών αποκατάστασης για ολόκληρο τον πληθυσμό. Κάθε χρόνο, το Υπουργείο Οικονομικών της κάθε χώρας συντάσσει τον προβλεπόμενο ετήσιο προϋπολογισμό, ο οποίος και περιλαμβάνει τους διαθέσιμους προς κατανάλωση οικονομικούς πόρους, εξειδικευμένα για τον χώρο της υγείας. Είναι δεδομένο πως ο εν λόγω προϋπολογισμός διαφέρει σημαντικά μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών (Schick, 1998). Εάν και ο συσχετισμός ανάμεσα στην κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας και την οικονομική ανάπτυξη έχει διερευνηθεί τόσο σε ανεπτυγμένες, όσο και σε αναπτυσσόμενες χώρες, δεν έχει εντούτοις εξαχθεί κάποιο οριστικό συμπέρασμα. Το εν λόγω γεγονός είναι πιθανά δηλωτικό της διαχείρισης του κόστους υγείας από ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες και πληρωμές που δεν καλύπτονται από τις εν λόγω ασφαλιστικές παροχές. Υπό αυτή την έννοια, το πρόβλημα της διαχείρισης του κόστους υγείας μίας χώρας έχει αποκτήσει πρόσθετη σημασία, ιδίως για περιπτώσεις αναπτυσσόμενων χωρών και ιδίως χώρες του τρίτου κόσμου (Peters et al., 2008).

Μία από τις μεγαλύτερες και παγκόσμιες οικονομικές κρίσεις που καταγράφεται έως και την παρούσα στιγμή είναι της υποθήκευσης του παγκόσμιου οικονομικού χρέους. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα αποφάσισε το 2008 να μειώσει το ρυθμό των επιτοκίων, σαν μία πρώτη ενέργεια έναντι της δημιουργηθείσας κρίσης. Σημαντική ήταν η απώλεια πόρων για την Ιαπωνία την περίοδο 2008-2009, καθώς ο κλάδος των κατασκευαστικών εταιρειών, κυρίως αυτός της κατασκευής αυτοκινήτων, παρουσίασε σημαντικές απώλειες στις πωλήσεις. Ως εκ τούτου, αρκετές ήταν οι περιπτώσεις υπαλλήλων που αναγκάστηκαν να χάσουν τις δουλειές τους, ως απόρροια της περιορισμένης πλέον ζήτησης, κυρίως από χώρες του υπόλοιπου κόσμου. Αρκετοί επενδυτές από τις ΗΠΑ απέσυραν μεγάλα χρηματικά ποσά που προορίζονταν για επένδυση στο χρηματιστήριο των BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa) χωρών. Ως εκ τούτου, οι οικονομίες των προαναφερθέντων χωρών υπέστησαν ισχυρό πλήγμα, καθώς ο χώρος των επενδύσεων αποτελεί ίσως το πιο νευραλγικό χώρο στην οικονομία του κάθε κράτους.

Μία πρόσθετη συνέπεια της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης ήταν πως αυξήθηκε ο αριθμός των ατόμων με υψηλές οικονομικές απολαβές και η εν λόγω εσωτερική ζήτησή τους στον επαγγελματικό τομέα. Με το πέρασμα των ετών, το GDP του συνόλου των BRICS χωρών κατάφερε να υπερβεί το αντίστοιχο των ΗΠΑ. Η σημασία αναφοράς των BRICS χωρών έγκειται στο ότι αποτελούν το πυρήνα της EM7 ομάδας, συμβάλλοντας περισσότερο από 50% στην παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη. Επιπρόσθετα, η δυναμική που επιδεικνύουν οι εν λόγω χώρες στη διεύρυνση της επένδυσης πόρων στο χώρο της υγείας παραμένει σαφώς αυξημένη έναντι των περισσότερων OECD (Organization for Economic Co-Operation and Development) οικονομιών υψηλών εισοδηματικών κριτηρίων. Αξίζει να αναφερθεί για μία ακόμα φορά πως ένα μεγάλο μέρος του παγκόσμιου πληθυσμού εξακολουθεί να ζει κοντά ή/και χαμηλότερα από το όριο της φτώχειας. Αναφορικά με την εξέλιξη στη κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας μεταξύ των BRICS χωρών, το συμπέρασμα που εξάγεται είναι πως η αύξηση των επενδύσεων αποδίδεται σε κατανάλωση χρηματικών ποσών εκτός κάλυψης του συστήματος υγείας. Το κεφάλαιο της Ρωσίας αναδείχθηκε το υψηλότερο για το έτος 2013, εικόνα η οποία αναμένεται να συνεχισθεί και στο μέλλον. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, αναμένεται αύξηση του GDP στο χώρο της παροχής υπηρεσιών υγείας από την Κίνα (Shira, 2018). Η Ινδία και η Α. Αφρική πλεονεκτούν στο ότι ο πληθυσμός τους είναι νεότερος. Από την άλλη πλευρά, η Ρωσία και η Κίνα αντιμετωπίζουν πρόβλημα αναφορικά με την αυξημένη τάση γήρανσης του πληθυσμού (Korolenko, 2019). Οι υπάρχουσες δομές υγείας στις οικονομίες των BRICS χωρών ίσως να μην είναι αρκετές για να υποστηρίξουν την παροχή ιατρικών υπηρεσιών στην αυξητική τάση πληθυσμιακής καταγραφής. Καθώς οι συγκεκριμένες χώρες κατηγοριοποιούνται στις χώρες με υψηλά και μεσαία εισοδήματα, καθίσταται σημαντική η κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας με ιδιωτικά κεφάλαια.

Οι Gerdtham and Löthgren (2002) χρησιμοποίησαν δεδομένα από 25 OECD χώρες προκειμένου να αναδείξουν το συσχετισμό ανάμεσα στην κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας και το GDP (Gerdtham and Löthgren, 2002). Υπάρχουν ωστόσο και αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία που έχουν δείξει την ακριβώς αντίστροφη εικόνα ανάμεσα στις προαναφερθείσες παραμέτρους. Συγκεκριμένα, η έρευνα των Ollivaud and Turner (2014) έδειξε πως 19 OECD χώρες βίωσαν μία παρατεταμένη τραπεζική κρίση την χρονική περίοδο 2007-2011, με τον κύριο λόγο να εστιάζεται στη κακή διαχείριση των υπό κατανάλωση πόρων (Ollivaud and Turner, 2014). Από την άλλη πλευρά, η έρευνα των Lago-Peñas et al. (2013) έδειξε πως η κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας εμφανίζει ευαισθησία στο κατά κεφαλήν εισόδημα μίας χώρας (Lago-Peñas et al., 2013).

Οι Kouki and Al-Nasser (2017) διερεύνησαν 17 διαφορετικές αναδυόμενες αγορές και 11 αναπτυσσόμενες χώρες για μία περίοδο 31 ετών και αναφέρουν πως η εκδήλωση των εκάστοτε οικονομικών κρίσεων χαρακτηρίζεται από αρνητικές και σημαντικές επιδράσεις στην οικονομική ανάπτυξη (Kouki and Al-Nasser, 2017). Επιπρόσθετα, ο βαθμός ανάπτυξης ενός οικονομικού συστήματος δύναται να μειώσει σημαντικά το αντίκτυπο μίας οικονομικής κρίσης. Οι Ksantinia and Boujelbèneb (2014) μελέτησαν 25 διαφορετικές χώρες για 12 έτη και αναφέρουν πως η διάρκεια της κρίσης εξαρτάται από το επίπεδο ανάπτυξης των χωρών και τον τύπο της εκάστοτε κρίσης (Ksantinia and Boujelbèneb, 2014). Η οικονομική κρίση στις ΗΠΑ το 2007 συνέβαλε στην οικονομική επιβράδυνση σε όλες ανεξαιρέτως τις περιοχές του κόσμου, με το μεγαλύτερο αντίκτυπο σε αναδυόμενες και αναπτυσσόμενες χώρες.

Οι Zaman et al. (2017) ανέλυσαν δεδομένα από το Μπαγκλαντές, όπου το εισόδημα επηρεάζει με άμεσο τρόπο την κατανάλωση πόρων στο σύστημα υγείας σε ατομικό επίπεδο. Οι συγγραφείς αναφέρουν πως κατέγραψαν μία άμεση συσχέτιση ανάμεσα στο GDP και τους καταναλισκόμενους υγειονομικούς πόρους (Zaman et al. 2017). Μελέτες από την Τουρκία ανέδειξαν διφορούμενα αποτελέσματα ανάμεσα στις προαναφερθείσες παραμέτρους (WHO Global Health Expenditure Database, 2019).

Οι Riabuo and Tieguhong (2017) αναφέρουν ένα θετικό και σημαντικό αντίκτυπο ανάμεσα στην κατανάλωση πόρων στο σύστημα υγείας και την οικονομική ανάπτυξη στις CEMAC (The Central African Economic and Monetary Community) και πέντε διαφορετικές Αφρικανικές χώρες (Riabuo and Tieguhong, 2017). Μελέτες από την Ασία και την Λ. Αμερική επιβεβαιώνουν πως οι οικονομικές κρίσεις περικόπτουν τους πόρους στο χώρο της υγείας, μειώνοντας το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και εν τέλει και την πορεία της υγείας (Pan American Health Organization, 2020). Είναι αξιοσημείωτο πως το συνολικό GDP στην Αφρικανική ήπειρο συρρικνώθηκε κατά 8,6% από το 2008 στο 2009. Η εν λόγω μείωση ήταν η μεγαλύτερη που καταγράφηκε μεταξύ χωρών που παράγουν πετρέλαιο.

Οι Khan et al. (2017) ανέλυσαν τέσσερις αναπτυσσόμενες χώρες της ΝΑ Ασίας, μεταξύ των οποίων το Πακιστάν, η Ινδία, η Κίνα και το Μπαγκλαντές, συμπεραίνοντας πως οι εν λόγω χώρες πασχίζουν να διατηρήσουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (Khan et al. 2017). Το GDP σε Πακιστάν, Ινδία και Μπαγκλαντές σημείωσε αύξηση, ενώ της Κίνας σημείωσε ελάττωση. Η Κίνα και η Ινδία αποτελούν χώρες που θεωρούνται πως διαχειρίζονται επαρκώς τους πόρους που καταναλώνονται στην υγεία. Από την άλλη πλευρά, η διαχείριση από το Πακιστάν και το Μπαγκλαντές χρήζει πρόσθετης βελτίωσης. Η επίδραση της κατανάλωσης πόρων

στο GDP της ΝΑ Ασίας ήταν ανεπαίσθητο (OECD, 2018). Οι Abdullah et al. (2017) διερεύνησαν για 20 έτη τη σχέση μεταξύ κατανάλωσης πόρων στην υγεία και εισοδήματος σε Ασιατικές χώρες. Οι συγγραφείς αναφέρουν πως υφίσταται συσχετισμός και απαιτείται επιτακτικά ενίσχυση στους υπάρχοντες προς διάθεση υγειονομικούς πόρους (Abdullah et al., 2017).

Η μεγάλη οικονομική κρίση του 2008 ανάγκασε τις χώρες με αυξημένα εισοδήματα να περικόψουν την κατανάλωση πόρων στη δημόσια υγεία. Στις συγκεκριμένες χώρες τα μοντέλα ιδιωτικής ασφάλειας χρησιμοποιούνται για να διασφαλίσουν μεγαλύτερο βαθμό υγειονομικής κάλυψης. Από την άλλη πλευρά, σε περιπτώσεις χωρών με μειωμένα ή μεσαία εισοδήματα, είναι αμφίβολο κατά πόσο η εφαρμογή δημοσίου ή ιδιωτικού συμφέροντος ασφαλιστικού μοντέλου ή η μίξη αυτών αποτελούν την καλύτερη δυνατή επιλογή υγειονομικής κάλυψης (Thomson et al., 2020).

Οι χώρες CIVET's (ακρωνύμιο για τις χώρες Colombia, Indonesia, Vietnam, Egypt, Turkey και South Africa) συγκαταλέγονται μεταξύ των μεγαλύτερων και ταχέως αναπτυσσόμενων αναδυόμενων αγορών. Οι προαναφερθείσες χώρες αναλογούν σε περισσότερο από το 50% του παγκόσμιου πληθυσμού, το 40% της συνολικής γεωγραφικής έκτασης και το 50% του συνολικού GDP, αντίστοιχα. Οι Yi et al. (2013) παρατηρούν πως οι χώρες CIVETS εμφανίζουν αρκετά κοινά σημεία. Πιο συγκεκριμένα, ο νέος πληθυσμός (μέσης ηλικίας 28 ετών) καταγράφεται αυξημένος, η οικονομική ανάπτυξη είναι σημαντική (μέση ετήσια GDP ανάπτυξη της τάξεως του 4,5% έως το έτος 2030) και υπάρχει το κατάλληλο υπόβαθρο για επένδυση ξένων πόρων (Yi et al., 2013). Αντιμετωπίζουν υψηλούς δείκτες ανεργίας, διαφθοράς και μη εφαρμογής ισονομίας, τα οποία και αποτελούν σημαντικούς άξονες αναστολής οικονομικής εξέλιξης. Αξίζει να αναφερθεί πως οι χώρες CIVETS αντιμετωπίζουν παρόμοια επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης με τις BRIC χώρες της τελευταίας δεκαετίας. Η μελέτη του Akdere (2016) αναφέρει πως οι χώρες CIVETS κατέγραψαν σημαντική αύξηση στο ετήσιο GDP την χρονική περίοδο 2000-2012, ιδίως η Ινδία και το Βιετνάμ το 2012 (Akdere, 2016). Αξίζει να αναφερθεί πως η Ινδονησία κατέλαβε την υψηλότερη θέση έναντι των υπολοίπων χωρών CIVETS, σύμφωνα με τον παγκόσμιο δείκτη αξιολόγησης (Blessing, 02.11.2020).

Οι Sghari and Hammami (2013) ανέλυσαν το συσχετισμό ανάμεσα στους υγειονομικούς πόρους που καταναλώνονται και το GDP σε διαφορετικές αναπτυσσόμενες χώρες (Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Καναδάς, Τσεχική Δημοκρατία, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Κορέα, Λουξεμβούργο, Μεξικό, Ολλανδία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία,

Πολωνία, Πορτογαλία, Δημοκρατία της Κίνας, Σλοβακική Δημοκρατία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Τουρκία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ηνωμένες Πολιτείες), από το 1975 έως το 2011, υπογραμμίζοντας την διαφοροποίηση των δύο υπό διερεύνηση παραμέτρων (Sghari and Hammami, 2013).

Ο Bedir (2016) ανέλυσε τον ίδιο συσχετισμό στις αναδυόμενες αγορές σε Ευρώπη, Μέση Α. Αφρική και Ασία. Κατέγραψε διμερή αιτιότητα για τις περιπτώσεις της Τσεχίας και της Ρωσίας. Χώρες όπως η Αίγυπτος, Ουγγαρία, Κορέα, Ν. Αφρική και Φιλιππίνες υποστηρίζουν την υγειονομική παράμετρο έναντι του εισοδήματος. Ακριβώς η αντίθετη εικόνα ισχύει για Ελλάδα, Πολωνία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Κίνα, Ινδονησία (Bedir, 2016). Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως το εισόδημα αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα στην αιτιολόγηση των διαφοροποιήσεων που καταγράφονται στην κατανάλωση υγειονομικών πόρων μεταξύ των διαφόρων χωρών (Lynch et al., 2004). Επιπρόσθετα, το μέρος του GDP που αναλογεί στην κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας στις ανεπτυγμένες χώρες είναι συνήθως αυξημένο έναντι των αναπτυσσόμενων χωρών. Ως εκ τούτου, όταν το επίπεδο της ανάπτυξης αυξάνεται, αυξάνονται επίσης και οι υγειονομικοί πόροι που καταναλώνονται.

Οι Costa-Font and Pons-Novell (2007) συμπέραναν πως ο προϋπολογισμός των υπηρεσιών υγείας εξαρτάται από τις δημόσιες και ιδιωτικές καταναλώσεις πόρων, καθώς επίσης και από το είδος της ασφαλιστικής κάλυψης (Costa-Font and Pons-Novell, 2007). Η περίπτωση του Ιράν είναι ενδιαφέρουσα καθώς το έτος 2000 αυξήθηκε το GDP σε επίπεδο επένδυσης στο χώρο της υγείας, γεγονός που συνέβαλε και στην αύξηση των πόρων που καταναλώθηκαν (Esfahani and Pesaran, 2009). Οι Rezaei et al. (2016) αναφέρουν πως το GDP, η αστικοποίηση και το ποσοστό γραμματικού επιπέδου συμβάλλουν στην αυξημένη κατανάλωση πόρων στο χώρο της υγείας (Rezaei et al., 2016).

Η κατανομή πόρων στο χώρο της υγείας στην περίπτωση της Σερβίας συνέβαλε στο να αυξηθεί το GDP και το εθνικό εισόδημα να αυξηθεί από τα κατώτερα επίπεδα στις ανώτερες τιμές του μεσαίου επιπέδου για το έτος 2012 (Krstic, 2019). Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις των Jacovljevic et al. (2011), αρκετές περιπτώσεις χωρών στη Κ. και Α. Ευρώπη κατέγραψαν αυξημένη κατανάλωση υγειονομικών πόρων (Jacovljevic et al., 2011).

Η συστηματική ανασκόπηση των Dincer and Yüksel (2019) έδειξε πως η οικονομική ανάπτυξη έχει μεγάλο αντίκτυπο στη κατανάλωση πόρων (τόσο συνολικά, όσο και μεμονωμένα για δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, αντίστοιχα). Η αύξηση της

κατανάλωσης πόρων επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη, εν αντιθέσει με την ιδιωτική υγεία που επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη, αντίστοιχα Dincer and Yüksel (2019).

Οι μη κοινοτικές ασθένειες αποτελούν ένα από τους λόγους που αυξάνουν οι δαπάνες υγείας σε όλες τις χώρες. Από καθαρά μακροοικονομική άποψη, η κάθε χώρα καλείται να διαχειρισθεί κόστη από εξετάσεις ελέγχου του πληθυσμού, διαγνωστικές εξετάσεις, συνταγογραφήσεις, νοσήλεια νοσοκομείων κ.ά (WHO, 2021). Είναι αλήθεια πως η δαπάνη στο χώρο της υγείας συχνά επηρεάζεται από παράγοντες όπως η μείωση του εισοδήματος, η ανεργία, καθώς επίσης και οι επιδημικές εξάρσεις χρόνιων ασθενειών. Μόνο για την περίπτωση της καρδιαγγειακής νόσου, η οποία αποτελεί το πρώτο αίτιο θανάτου για το έτος 2019 στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα εκτιμώμενα κόστη άγγιξαν τα 210 δισ. ετησίως, γεγονός που υποδηλώνει την αναγκαιότητα λήψης οικονομικών μέτρων (European Society of Cardiology, 2019).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Βρεφική θνησιμότητα-ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

5.1 Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας & Βρεφική θνησιμότητα

Τα επίσημα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για το έτος 2020 είναι πραγματικά απογοητευτικά αναφορικά στους τρέχοντες δείκτες βρεφικής θνησιμότητας (WHO, 2020). Εάν και ο συνολικός αριθμός νεογνικών θανάτων μειώθηκε κατά πέντε εκατομμύρια από το 1990, τα παιδιά εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο θανάτου εντός των πρώτων 28 ημερών της ζωής τους. Το έτος 2019, το 47% επί του συνόλου θανάτων σε ηλικίες κάτω των πέντε ετών έλαβε χώρα στο πλαίσιο της νεογνικής περιόδου, με το 1/3 των περιστατικών την ημέρα της γέννησης και τα υπόλοιπα 3/4 εντός της πρώτης εβδομάδας από την γέννηση, αντίστοιχα (συνολικά καταγράφηκαν 6.700 νεογνικοί θάνατοι). Συνολικά, έχασαν τη ζωή τους 2,4 εκατ. παιδιά στο πρώτο μήνα της ζωής τους. Τα παιδιά που χάνουν τη ζωή τους εντός των πρώτων 28 ημερών ζωής υποφέρουν από συνθήκες και ασθένειες που οφείλονται με τη μειωμένη ποιότητα παροχής υπηρεσιών υγείας τη στιγμή της γέννησης, τη μειωμένη πρόσβαση σε νοσοκομειακή περίθαλψη και θεραπευτική διαχείριση. Τα αίτια που ενοχοποιούνται ως επί το πλείστον στην πρόκληση της πλειοψηφίας των νεογνικών θανάτων περιλαμβάνουν τη πρόωρη γέννηση, επιπλοκές που σχετίζονται με τον τοκετό (π.χ. ασφυξία ή έλλειψη αναπνοής τη στιγμή της γέννησης), λοιμώξεις και ανωμαλίες τη στιγμή της γέννησης. Από την ολοκλήρωση της νεογνικής περιόδου και κατά την διάρκεια των πρώτων πέντε ετών, οι βασικές αιτίες θανάτου περιλαμβάνουν την πνευμονία, την διάρροια, ανωμαλίες κατά την διάρκεια της γέννησης και η ελονοσία. Ο υποσιτισμός αποτελεί το βασικό παράγοντα που συνεισφέρει στη νεογνική θνησιμότητα, καθιστώντας τα περισσότερα παιδιά εξαιρετικά ευάλωτα στην εκδήλωση σοβαρών ασθενειών (WHO, 2020). Οι γυναίκες που λαμβάνουν μαιευτικές υπηρεσίες και καθοδηγούνται από επαγγελματίες υγείας, λαμβάνουν κατάλληλη εκπαίδευση και επιμόρφωση και εκτιμάται πως διατρέχουν μειωμένο κίνδυνο κατά 16% στο να χάσουν το μωρό τους προ της 24^{ης} εβδομάδος της κύησης (Fernandez Turienzo et al., 2021).

Είναι σημαντικό να διευκρινισθεί πως η μείωση που καταγράφηκε την περίοδο 1990-2019 αναφορικά στους δείκτες νεογνικής θνησιμότητας έχει καταγραφεί με μικρότερο ρυθμό από την αντίστοιχη μετα-νεογνική θνησιμότητα σε ηλικίες μικρότερες των πέντε ετών. Η κατανομή των νεογνικών θανάτων στις συγκεκριμένες ηλικίες παραμένει σχετικά σε χαμηλά επίπεδα στην Υπο-Σαχάρια Αφρική (36%), η

οποία αποτελεί τη γεωγραφική περιοχή με τους περισσότερο αυξημένους δείκτες θνησιμότητας. Από την άλλη πλευρά, γεωγραφικές περιοχές όπως της Ευρώπης και της Β. Αμερικής, οι οποίες έχουν από τους περισσότερο χαμηλούς ρυθμούς θνησιμότητας σε ηλικίες κάτω των πέντε ετών, καταγράφουν ένα ποσοστό θανάτων της τάξεως του 54% κατά την διάρκεια της νεογνικής περιόδου. Η περίπτωση της Ν. Ασίας χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, όπου και η κατανομή των νεογνικών θανάτων είναι μεταξύ των υψηλότερων (62%), ανεξάρτητα από τον αυξημένο ρυθμό θνησιμότητας σε ηλικίες μικρότερες των πέντε ετών. Ορισμένα άλλα στοιχεία αναφορικά με τον δείκτη νεογνικής θνησιμότητας στην Υπο-Σαχάρια Αφρική κάνουν λόγο για καταγραφή 27 θανάτων ανά 1.000 γεννήσεις για το έτος 2019, έναντι 24 θανάτων ανά 1.000 γεννήσεις για την Κ. και Ν. Ασία, αντίστοιχα. Είναι αξιοσημείωτο πως ένα παιδί που γεννιέται στην Υπο-Σαχάρια Αφρική ή την Ν. Ασία έχει 10 φορές αυξημένο κίνδυνο να χάσει τη ζωή του εντός του πρώτου μήνα ζωής, έναντι ενός παιδιού που γεννιέται σε μία χώρα με υψηλά εισοδηματικά κριτήρια. Οι 10 χώρες με τους υψηλότερους αριθμούς σε νεογνικούς θανάτους για το έτος 2019 (οι αριθμοί σε εκατοντάδες) είναι οι ακόλουθες (Ewerling et al., 2017):

- Ινδία (522)
- Νιγηρία (270)
- Πακιστάν (248)
- Αιθιοπία (99)
- Δημοκρατία του Κονγκό (97)
- Κίνα (64)
- Ινδονησία (60)
- Μπαγκλαντές (56)
- Αφγανιστάν (43)
- Τανζανία (43)

Εάν και η γέννηση ενός νεογνού μόνο ως δώρο της φύσης μπορεί να χαρακτηριστεί, εντούτοις μεγάλοι αριθμοί παιδιών χάνουν την ζωή τους λίγο μετά την γέννησή τους. Η πλειοψηφία λαμβάνει χώρα εντός των πρώτων τεσσάρων εβδομάδων ζωής και ονομάζονται νεογνικοί θάνατοι (neonatal deaths), με την πλειοψηφία εξ' αυτών εντός της πρώτης εβδομάδας ζωής και ονομάζονται πρώιμοι νεογνικοί θάνατοι (early neonatal deaths). Για κάθε μωρό που χάνει την ζωή του την πρώτη εβδομάδα από την γέννησή του, αντιστοιχεί ένα ακόμα μωρό που γεννιέται νεκρό (εμβρυϊκός θάνατος, stillbirth). Τα αίτια που καθορίζουν τους νεογνικούς και εμβρυϊκούς θανάτους διαφέρουν από τα αντίστοιχα που εμπλέκονται στην εκδήλωση μετα-γεννητικών και παιδικών θανάτων. Καθίσταται σαφές πως ένα μικρό ποσοστό των νεογνών

χαρακτηρίζονται από μία σοβαρής μορφής συγγενή ανωμαλία (Ameen et al., 2018). Οι εν λόγω ανωμαλίες επισυμβαίνουν περισσότερο συχνά στις αναπτυσσόμενες έναντι των ανεπτυγμένων χωρών (π.χ. στην Ιαπωνία το ποσοστό αυτό δεν υπερβαίνει το 1.03%), ιδίως χωρών με ασθένειες όπως η σύφιλη και η διατροφική ανεπάρκεια, με αποτέλεσμα την εκδήλωση νευρολογικών διαταραχών και κρετινισμού.

Οι νεογνικοί και εμβρυϊκοί θάνατοι πηγάζουν από πτωχή κατάσταση υγείας της μητέρας, ανεπαρκή φροντίδα κατά την διάρκεια της κύησης, ανεπαρκή διαχείριση στην εκδήλωση επιπλοκών κατά την διάρκεια της κύησης και γέννησης, ελλιπή εφαρμογή κανόνων υγιεινής κατά την διάρκεια της γέννησης και των πρώτων κρίσιμων ωρών από την ολοκλήρωση του τοκετού, καθώς επίσης και ελλιπή παροχή νεογνικών υπηρεσιών υγείας (WHO, 2006). Μία σειρά διαφορετικών παραγόντων, μεταξύ των οποίων η θέση της γυναίκας στη κοινωνία, η διατροφική κατάσταση τη στιγμή της σύλληψης, η πρόωμη τεκνοποίηση, οι διαδοχικές και με μικρό χρονικό σημείο απόκλισης κύσεις (σε συνδυασμό με εφαρμογή εσφαλμένων μαιευτικών πρακτικών), αλληλεπιδρούν στις διάφορες κοινωνίες με τρόπους που συχνά δεν γίνονται κατανοητοί. Υπάρχουν κοινωνίες, ιδίως των πολυπληθών γεωγραφικών ζωνών, όπου οι νεογνικοί και εμβρυϊκοί θάνατοι δεν αποτελούν πρόβλημα, καθώς επισυμβαίνουν εξαιρετικά συχνά. Ως εκ τούτου, αρκετές κοινωνίες προσαρμόζονται στην εν λόγω κατάσταση, περιμένοντας μέχρι το νεογνό επιζήσει της εν λόγω κρίσιμης περιόδου και ακολούθως λαμβάνει όνομα και θεωρείται ολοκληρωμένη η εκάστοτε κύηση. Επιπρόσθετα, το προσωπικό υγείας χωρών με ανεπαρκές σύστημα δημόσιας υγείας αδυνατεί να ανταποκριθεί στη παροχή νεογνικών υπηρεσιών υγείας, συχνά και λόγω μειωμένων προσόντων.

Η μεγάλη πλειοψηφία νεογνικών θανάτων λαμβάνει χώρα σε χώρες με μειωμένο και μέσο εισόδημα (WHO, 2011). Η βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης και της υγείας των νεογνών, σε συνδυασμό με την προληπτική μείωση τερματισμού τοκετών, είναι δυνατόν να επιτευχθεί με αυξημένη κάλυψη σε επίπεδο προγεννητικής φροντίδας, παροχή υπηρεσιών κατά την διάρκεια της γέννησης από εξειδικευμένο προσωπικό, παροχή μετανεογνικής φροντίδας στη μητέρα και το νεογνό, καθώς επίσης και παροχή υπηρεσιών φροντίδας σε ελλιποβαρή και άρρωστα νεογνά. Η εφαρμογή ολοκληρωμένων μαιευτικών προγραμμάτων και η συνεχής παροχή υπηρεσιών υγείας δύναται να μειώσει τον αριθμό πρόωγων γεννήσεων έως και 24%. Το συγκεκριμένο μοντέλο προβλέπει την παροχή μαιευτικών υπηρεσιών από μία ομάδα σε μία γυναίκα καθ' όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης, την γέννηση του παιδιού και την μετανεογνική περίοδο. Λαμβάνοντας υπ' όψη πως το 80% επί του συνόλου των γεννήσεων λαμβάνει χώρα σε νοσοκομειακές εγκαταστάσεις, καθίσταται σαφές πως είναι εφικτός ο

εντοπισμός νεογνών υψηλού κινδύνου και η αναβαθμισμένη παροχή νεογνικών υπηρεσιών υγείας. Προκαλεί ωστόσο ανησυχία το γεγονός πως οι περισσότερες μητέρες επιλέγουν να μην μείνουν εντός του νοσοκομείου για τις επόμενες 24 ώρες από την γέννηση του παιδιού, διάστημα στο οποίο εκδηλώνονται αρκετές επιπλοκές. Επιπρόσθετα, αρκετά νεογνά πεθαίνουν στο σπίτι λόγω πρόωμης εξόδου από το νοσοκομείο, δυσκολιών στην πρόσβαση υπηρεσιών υγείας και αναζήτησης ιατρικής βοήθειας (English et al., 2016). Ως εκ τούτου, αποκτά βαρύνουσα σημασία η μετανεογνική επικοινωνία, η οποία διεξάγεται είτε με επίσκεψη κατ' οίκον ή με επίσκεψη σε δομή υγείας, τόσο για το νεογνό όσο και για την ίδια την μητέρα.

Το βασικό πλαίσιο παροχής νεογνικών υπηρεσιών υγείας περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Θερμική προστασία του νεογνού, επιδιώκοντας τη δερματική επιφάνεια με την μητέρα
- Διασφάλιση υγιεινής του ομφάλιου λώρου και δερματική περιποίηση
- Επιδίωξη για έγκαιρο και αποκλειστικό μητρικό θηλασμό του νεογνού
- Αξιολόγηση ευρημάτων δηλωτικών σοβαρών προβλημάτων υγείας ή ανάγκης για παροχή πρόσθετης υγειονομικής περίθαλψης (π.χ. ελλιποβαρή νεογνά, άρρωστα νεογνά ή νεογνά με HIV-θετική μητέρα)
- Προληπτική θεραπευτική στρατηγική (π.χ. εμβολιασμός έναντι ηπατίτιδας B, βιταμίνης k και οφθαλμολογικής προφύλαξης) (WHO, 2005).

Οι οικογένειες που πρόκειται να αποκτήσουν σύντομα παιδί καλούνται να εφαρμόσουν τα ακόλουθα μέτρα:

- Να αναζητήσουν άμεσα ιατρική βοήθεια εάν χρειαστεί (π.χ. προβλήματα σίτισης του νεογνού, μειωμένη δραστηριότητα, δυσκολία στην αναπνοή, εκδήλωση πυρετού, ζαλάδες)
- Να δηλώσουν την γέννηση
- Να φροντίσουν για τον έγκαιρο προληπτικό εμβολιασμό

Ορισμένες περιπτώσεις νεογνών χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής και φροντίδας κατά την διάρκεια παραμονής τους στο νοσοκομείο, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι διάφοροι κίνδυνοι.

Ισχύουν οι ακόλουθοι περιορισμοί για ελλιποβαρή και πρόωρα νεογνά:

- Εάν ελλιποβαρές νεογνό γεννηθεί κατ' οίκον, θα πρέπει απαραίτητως να μεταφερθεί σε νοσοκομείο για παροχή υπηρεσιών υγείας

- Αυξημένη προσοχή στο να διατηρηθεί η θερμότητα του νεογνού, μέσω δερματικής επαφής με τη μητέρα, εκτός εάν υπάρχουν ιδιαίτεροι λόγοι
- Βοήθεια της μητέρας στην έναρξη θηλασμού του νεογνού
- Πρόσθετη βαρύτητα σε θέματα υγιεινής, ιδιαιτέρως στο πλύσιμο των χεριών
- Επιπρόσθετη παρακολούθηση της ανάπτυξης του νεογνού

Το μειωμένο βάρος ενός νεογνού έχει αναγνωρισθεί εδώ και αρκετά χρόνια ως μία από τις βασικές αιτίες εκδήλωσης νεογνικών θανάτων. Εάν και σχετίζεται με το θάνατο αρκετών νεογνών, δεν αποτελεί άμεσο αίτιο. Περίπου το 15% των γεννηθέντων νεογνών ζυγίζει λιγότερο από 2.500 γρ., με το εν λόγω ποσοστό να κυμαίνεται από 6% σε ανεπτυγμένες χώρες έως και περισσότερο από 30% σε ορισμένες γεωγραφικές ζώνες (WHO, 2015). Προφανώς, ο βασικός κίνδυνος που ελοχεύει σε αυτές τις περιπτώσεις είναι αυτός της πρόωρης γέννησης και των επιπλοκών που πηγάζουν από αυτήν. Δεν υπάρχει αμφιβολία πως η υγεία της μητέρας, σε συνδυασμό με τη διατροφή τη στιγμή της σύλληψης αποτελούν σημαντικούς ρυθμιστές του βάρους του νεογνού τη στιγμή της γέννησης και πως λοιμώξεις που σχετίζονται με την μητέρα (π.χ. ελονοσία, σύφιλη) συμβάλλουν στην εκδήλωση ανεπιθύμητων εκδηλώσεων και εν τέλει και στην θνησιμότητα.

Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις επιπλοκών που λαμβάνουν χώρα και σχετίζονται με την ελλιπή παροχή μαιευτικών υπηρεσιών φροντίδας προς τη μητέρα και το νεογνό. Η ασφυξία τη στιγμή της γέννησης και ο τραυματισμός, τα οποία υπό προϋποθέσεις δύναται να συμβούν ταυτόχρονα, συμβάλλουν ώστε σε σοβαρές περιπτώσεις να επέλθει θάνατος του εμβρύου τη στιγμή της γέννησης ή σε σύντομο χρονικό διάστημα από την ολοκλήρωσή της (Collins and Poppek, 2018). Το αίτιο της εν λόγω μαιευτικής επιπλοκής σχετίζεται με πρόκληση βλάβης στον εγκέφαλο και λοιπά όργανα. Από την άλλη πλευρά, εκδήλωση ασφυξίας και τραύματος λιγότερο σοβαρής μορφής μπορεί να συνδυασθεί με την εκδήλωση κάποιας δυσλειτουργίας. Η εξέλιξη των μαιευτικών υπηρεσιών υγείας έχει σχεδόν εξαλείψει την περίπτωση εκδήλωσης τραυματισμού την στιγμή της γέννησης. Όμως, σε χώρες με έλλειψη πρόσβασης στις εν λόγω υπηρεσίες, είναι συχνή η εκδήλωση ενδοκοιλιακών ή πρόωρων μεταγεννητικών θανάτων. Εκτιμάται πως στις αναπτυσσόμενες χώρες, η ασφυξία αποτελεί το αίτιο πρόκλησης περίπου επτά θανάτων ανά 1.000 γεννήσεις, εν αντιθέσει με τις ανεπτυγμένες χώρες όπου η αντίστοιχη αναλογία είναι μικρότερη από ένα θάνατο ανά 1.000 γεννήσεις. Η ασφυξία κατά τη γέννηση, η οποία θεωρείται ότι σχετίζεται με την ενδοκοιλιακή υποξία-ισχαιμία, ευθύνεται για ένα εκατομμύριο νεογνικούς θανάτους ετησίως (Moshiro, Mdoe and Perlman, 2019).

Η εκδήλωση λοιμώξεων αποτελεί μία πρόσθετη αιτία που συμβάλλει στη νεογνική θνησιμότητα. Είναι γνωστό πως η παρατεταμένη κύηση καθώς επίσης και η παρατεταμένη ρήξη μεμβρανών επιφέρει λοιμώξεις στη μητέρα και το έμβρυο. Ωστόσο, τα έμβρυα είναι περισσότερο ευαίσθητα σε λοιμώξεις και επιπρόσθετα συχνά παρουσιάζονται δυσκολίες στην ανίχνευσή τους. Εκτιμάται πως το 26% των νεογνικών θανάτων αποδίδεται σε λοιμώξεις που επισυμβαίνουν τη στιγμή της γέννησης. Οι περιπτώσεις της σύφιλης και του HIV ενοχοποιούνται σε ορισμένες χώρες στο θάνατο πολλών νεογνών, με αποτέλεσμα πολλά νεογνά να χάνουν τη ζωή τους είτε την στιγμή της γέννησης, είτε σε σύντομο χρονικό διάστημα από την ολοκλήρωση του τοκετού (Kojima and Klausner, 2018). Λόγος θα πρέπει επίσης να γίνει και για τον νεογνικό τέτανο, ο οποίος αποτελεί σημαντικό αίτιο νεογνικών θανάτων σε περιοχές με χαμηλό επίπεδο υγιεινής τη στιγμή της γέννησης του νεογνού, σε συνδυασμό με τον μη έγκαιρο εμβολιασμό της μητέρας. Σε αυτή την περίπτωση, ο θάνατος υπεισέρχεται μεταξύ της 7^{ης} και 10^{ης} ημέρας ζωής του νεογνού. Στις μέρες μας εξακολουθούν και υπάρχουν περισσότερες από 50 χώρες όπου η αναλογία των περιπτώσεων νεογνικού τετάνου είναι μία ανά 1.000 γεννήσεις (UNICEF & WHO, 2016). Έπειτα από την συμπλήρωση της πρώτης εβδομάδας ζωής του νεογνού, οι λοιμώξεις αποτελούν σε πολλές χώρες βασικό αίτιο θανάτου, απόρροια ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, καθώς επίσης και επιπλοκών σε περιπτώσεις όπου ο τοκετός πραγματοποιείται εκτός νοσοκομειακών εγκαταστάσεων. Τα πρόωρα νεογνά τελούν σε αυξημένο κίνδυνο νόσησης και θανάτου.

Περιπτώσεις νεογνών από HIV-θετικές μητέρες χρήζουν υποβολής σε άμεση αντιρετροϊκή θεραπεία, προς αποφυγή εκδήλωσης ευκαιριακών λοιμώξεων (Irshad et al., 2021). Θα πρέπει να υποβληθούν σε έλεγχο για HIV, σε συνδυασμό με την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών στη μητέρα σχετικά με το θηλασμό του νεογνού. Τα εν λόγω νεογνά γεννιούνται συνήθως πρόωρα και είναι επιρρεπή στην εκδήλωση λοιμώξεων.

Οι δράσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, σε συνεργασία με τους Υπουργούς Υγείας των χωρών του κόσμου και λοιπών συνεργατών, επικεντρώνονται στους ακόλουθους άξονες (WHO, 19.09.2020):

- Στην ενδυνάμωση και ενίσχυση παροχής υπηρεσιών υγείας λίγο πριν την στιγμή της γέννησης και της πρώτης εβδομάδας ζωής του νεογνού, καθώς στο εν λόγω χρονικό εκείνο διάστημα χάνουν την ζωή τους τα περισσότερα νεογνά

- Στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας τόσο προς τη μητέρα, όσο και ως προς το νεογνό, από την στιγμή της γέννησης και για τη μεταγεννητική περίοδο, συμπεριλαμβανομένων μαιευτικών υπηρεσιών υγείας
- Στη διεύρυνση υπηρεσιών υγείας σε ελλιποβαρή και άρρωστα νεογνά, συμπεριλαμβανομένων ενισχυμένων προγεννητικών νοσηλευτικών υπηρεσιών
- Στη μείωση των ανισοτήτων που σχετίζονται με τις αρχές κατανομής των πόρων υγείας, συμπεριλαμβανομένων των αναγκών νεογνών σε ανθρωπιστικές εγκαταστάσεις
- Στη συστράτευση των μητέρων, οικογενειών και κοινοτήτων όλου του κόσμου, προκειμένου να διεκδικήσουν καλύτερη και περισσότερο ποιοτική παροχή νεογνικών υπηρεσιών υγείας
- Στην ενδυνάμωση της καταγραφής και εντοπισμού του συνόλου των γεννήσεων ανά τον κόσμο και των νεογνικών θανάτων

Οι επίσημες οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, οι οποίες απευθύνονται στη προάσπιση και διασφάλιση της υγείας της μητέρας και του νεογνού, ισχύουν για το σύνολο των χωρών και εμπεριέχονται στα ακόλουθα σημεία (WHO,19.09.2020):

- Όλα τα νεογνά χρήζουν παροχής υπηρεσιών φροντίδας, ιδίως τις πρώτες ώρες της γέννησης και μέχρι να συμπληρωθεί η πρώτη εβδομάδα της ζωής τους, οπότε και είναι ιδιαίτερα ευάλωτα. Πρόσθετες υπηρεσίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες για εξειδικευμένες περιπτώσεις, μεταξύ των οποίων το ελλιπές βάρος, η λοίμωξη από HIV θετικές μητέρες και οι νεογνικές λοιμώξεις.
- Η κάθε χώρα πρέπει να προβαίνει σε ανάλυση των υπαρχόντων πολιτικών και πρακτικών που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη, την φροντίδα του νεογνού τη στιγμή της γέννησης, τη μετα-γεννητική φροντίδα του νεογνού και της μητέρας, την φροντίδα μητέρων που γεννούν κατ' οίκον και το ρόλο των επισκέψεων κατ' οίκον με σκοπό τη βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης του νεογνού.
- Προτείνεται η σύσταση προγραμμάτων επισκέψεων κατ' οίκον, στελεχωμένα με εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας, με στόχο την παροχή μαιευτικών και νοσηλευτικών υπηρεσιών στη μητέρα και το νεογνό. Εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, προτείνεται η συμμετοχή κοινοτικών επαγγελματιών υγείας.

- Το περιεχόμενο του προαναφερθέντος προγράμματος θα πρέπει να περιλαμβάνει τακτικό έλεγχο της μητέρας και του νεογνού, σε συνδυασμό με παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για περιπτώσεις γεννήσεων σε νοσοκομειακές εγκαταστάσεις και προγραμματισμό για επίσκεψη παρακολούθησης (στο νοσοκομείο ή κατ' οίκον). Οι ίδιες προϋποθέσεις ισχύουν και για γεννήσεις που λαμβάνουν χώρα εκτός νοσοκομειακών εγκαταστάσεων.
- Η πρώτη επίσκεψη ορίζεται εντός των πρώτων 24 ωρών από τη γέννηση και αποσκοπεί στη μείωση της νεογνικής θνησιμότητας. Προτείνονται εκ νέου επισκέψεις την 3^η και εάν δυνατόν την 7^η ημέρα, με σκοπό την βελτίωση πρακτικών κατ' οίκον και τον εντοπισμό ενδεχόμενων κλινικών ευρημάτων ή ασθενειών. Οι επισκέψεις θα πρέπει να διεξάγονται από επαγγελματίες υγείας ή εκπαιδευμένους κοινοτικούς επαγγελματίες υγείας.
- Τα εν λόγω προγράμματα πρέπει να αναδεικνύουν τη σημασία της αυξημένης επαγρύπνησης των κοινωνιών, σε συνδυασμό με τις απαραίτητες γνώσεις για εφαρμογή πρακτικών κατ' οίκον, με σκοπό τη βελτίωση της νεογνικής επιβίωσης.
- Το μετα-γεννητικό σύστημα παρακολούθησης κατ' οίκον θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το Εθνικό Σύστημα Υγείας μίας χώρας, με σκοπό τη συνεχή αναβάθμιση και την αδιάλειπτη παροχή υπηρεσιών υγείας στη μητέρα και το νεογνό. Ως εκ τούτου, απαιτείται η επένδυση πόρων με σκοπό τη διαρκή στελέχωση σε εκπαιδευμένο προσωπικό, τη διαθεσιμότητα για φαρμακευτική περίθαλψη, την συνεχή καταγραφή και επίβλεψη.

5.2 Βρεφική θνησιμότητα & Ελλιπής καταγραφή περιστατικών

Η ελλιπής καταγραφή περιστατικών βρεφικής θνησιμότητας εξακολουθεί να παραμένει ένα σημαντικό πρόβλημα στις μέρες μας (Målnqvist et al., 2008), ιδίως αναφορικά με περιστατικά νεογνών που γεννιούνται νεκρά, καθώς επίσης και με νεογνά που χάνουν τη ζωή τους λίγο έπειτα από την ολοκλήρωση του τοκετού. Αξίζει να αναφερθεί πως δεδομένα που σχετίζονται με νεογνικούς θανάτους λίγο χρονικό διάστημα από την γέννησή τους συνήθως δεν καταγράφονται επαρκώς και ως εκ τούτου τις περισσότερες φορές δεν είναι διαθέσιμα προς περαιτέρω αξιοποίηση. Τα εν λόγω δεδομένα είναι ως εκ τούτου διαθέσιμα σε περιορισμένο αριθμό χωρών και στερούνται σταθερότητας, έναντι αντίστοιχων δεδομένων προγεννητικής και μετα-

γεννητικής νεογνικής θνησιμότητας. Είναι χαρακτηριστικό πως δεδομένα από αναπτυσσόμενες χώρες αναφέρουν πως οι εν λόγω νεογνικοί θάνατοι αντιπροσωπεύουν το 50% ή το 1/3 επί του συνόλου των πρώιμων νεογνικών θανάτων. Το εν λόγω γεγονός έρχεται σε πλήρη αντιδιαστολή με δεδομένα από αναπτυγμένες χώρες και νοσοκομειακές βάσεις δεδομένων, όπου οι ίδιες περιπτώσεις βρίσκονται στα ίδια επίπεδα ή ξεπερνούν οριακά τους πρώιμους νεογνικούς θανάτους.

Διαφορετικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε αναπτυσσόμενες χώρες έχουν δείξει πως η ελλιπής καταγραφή κυμάνθηκε μεταξύ 10-30%. Επιπρόσθετα, περιπτώσεις χωρών με ελλιπή καταγραφή δεδομένων ή λανθασμένη καταγραφή στατιστικών στοιχείων, έχουν σαν αποτέλεσμα η ελλιπής καταγραφή δεδομένων να κυμαίνεται στα επίπεδα του 20-40% (WHO, 2011). Σύγκριση στατιστικών δεδομένων και ευρημάτων ερευνών που διεξήχθη από το CDC (Centers for Disease Control) σε χώρες της Α. Ευρώπης και Δ. Ασίας ανέδειξε σημαντικά μειωμένη καταγραφή νεογνικών θανάτων (WHO, 2006). Πρόσθετα αυξημένες αποκλίσεις καταγράφονται σε αναπτυσσόμενες χώρες, τόσο σε επίπεδο καταγραφής δεδομένων όσο και ευρημάτων από μελέτες στην κοινότητα. Πιο συγκεκριμένα, μόλις το 6% νεογνικών θανάτων και το 62% των γεννήσεων καταγράφηκαν στο Καμερούν (Cameroon Ministry of Public Health & World Health Organization, 2018), ενώ στη Χιλή τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν της τάξεως 69% και 76% (WHO, 2006).

Η ανάπτυξη των νεότερων τεχνολογιών δεν καθίσταται υποχρεωτικά ως επιβοηθητική, γεγονός που επιβεβαιώνεται από διαδικασίες επιλογής του φύλου και μη κατάλληλη υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Είναι γνωστό πως η κύηση περισσότερων του ενός εμβρύου σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο τόσο για την μητέρα όσο και για τα έμβρυα, έναντι της κύησης ενός μόνο εμβρύου. Το 50% των κυήσεων με δίδυμα και τρίδυμα ολοκληρώνεται πρόωρα, με αποτέλεσμα ο ρυθμός θανάτου να καταγράφεται σαφώς αυξημένος. Συγκεκριμένα σύμφωνα με σχετική έρευνα οι νεογνικοί θάνατοι συνέβησαν σημαντικά συχνότερα στα τρίδυμα από ό,τι στα δίδυμα (26 έναντι 8,5%, $p < 0,0001$) (Ziadeh, 2000). Δημογραφικά δεδομένα της χρονικής περιόδου 1990-2000 δείχνουν πως στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, ο κίνδυνος νεογνικού θανάτου σε πολλαπλές κυήσεις ήταν έξι φορές αυξημένος κατά την διάρκεια της νεογνικής περιόδου (WHO, 2006). Σε αυτές τις χώρες παρατηρήθηκε σταδιακή μείωση κατά 2,2 φορές στη μεταγεννητική περίοδο και αντίστοιχα μείωση κατά 1,4 φορές στην ηλικιακή ομάδα 1-4 ετών. Η συχνότητα εκδήλωσης πολλαπλών κυήσεων ποικίλλει αναλόγως της εκάστοτε γεωγραφικής περιοχής, της χώρας και της δυνατότητας αξιοποίησης των νεότερων τεχνολογιών. Στην Ευρώπη και την Β. Αμερική, οι δίδυμες κυήσεις έχουν σταθεροποιηθεί στο 1-1,2% επί του συνόλου των κυήσεων, ωστόσο

έχουν αυξηθεί κατά 2,7-2,8% σε σχέση με τις προηγούμενες δύο δεκαετίες, απόρροια της υποβοηθούμενης παραγωγής (ESHRE, 2021).

Η κατανομή των κυήσεων σε παγκόσμια κλίμακα δηλώνει πως γεννιούνται περισσότερα αγόρια από κορίτσια, πιο συγκεκριμένα για κάθε 105-106 αγόρια αντιστοιχούν 100 κορίτσια (Ritchie and Roser, 2019). Το εν λόγω φαινόμενο φυσικής επιλογής παρουσιάζει σταθερότητα ή μία ελαφρά πτωτική τάση, σύμφωνα με δεδομένα ορισμένων Ευρωπαϊκών χωρών. Είναι επίσης γνωστό πως οι δείκτες θνησιμότητας για το ανδρικό φύλο την πρώιμη νεογνική περίοδο είναι αυξημένοι έναντι του γυναικείου φύλου. Οι περισσότερες κοινωνίες προτιμούν το ανδρικό φύλο, με αποτέλεσμα σε ορισμένες περιπτώσεις αυτό να αντανακλά και σε επίπεδο νεογνικής θνησιμότητας. Ωστόσο η εικόνα της ανθρωπότητας αναφορικά στη μείωση των θανάτων νεογνών εδώ και μισό αιώνα είναι ολικά βελτιωμένη με τα στατιστικά δεδομένα για το έτος 2019 να δεικνύουν 30.3 αγόρια νεογέννητα νεκρά ανά 1.000 γεννήσεις ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στα κορίτσια είναι 26 ανά 1.000 γεννήσεις (World Bank, 2020). Η εύρεση του φύλου μέσω υπερήχου στα μέσα της εγκυμοσύνης στις εν λόγω περιοχές έχει σαν αποτέλεσμα τον τερματισμό κυήσεως εφόσον το φύλο του εμβρύου είναι θηλυκό, με αποτέλεσμα να μην ανακοινώνεται ενίοτε το φύλο του εμβρύου.

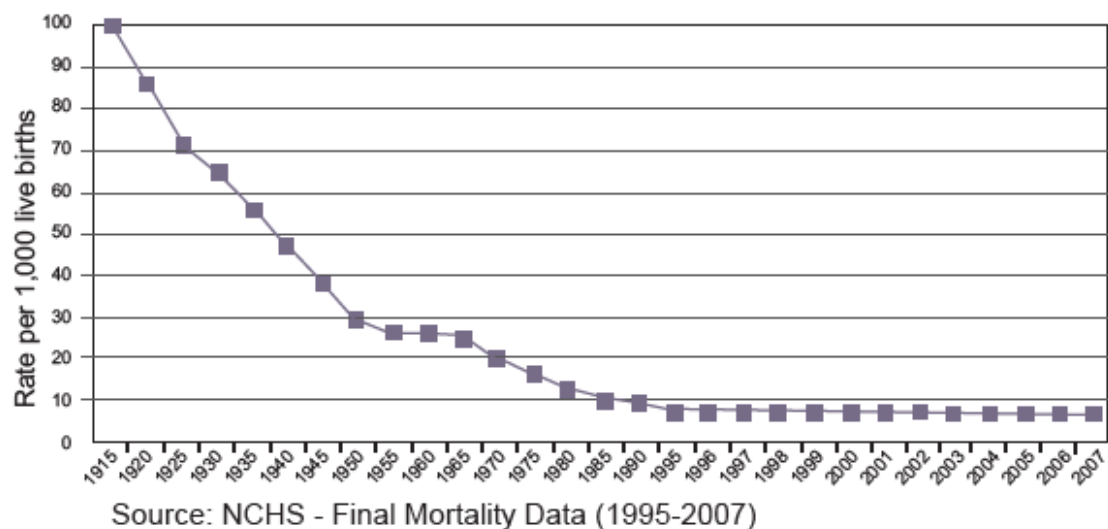
5.3 Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Ο ετήσιος δείκτης νεογνικής θνησιμότητας υπολογίζεται από τον λόγο του συνολικού ετήσιου αριθμού νεογνικών θανάτων προς το συνολικό ετήσιο αριθμό ζωντανών κυήσεων στον ίδιο χρόνο. Ακολουθως, ο εν λόγω λόγος πολλαπλασιάζεται με 1000. Ο συγκεκριμένος δείκτης δεν αξιοποιείται μόνο ως εργαλείο καταγραφής του κινδύνου εκδήλωσης νεογνικού θανάτου, αλλά χρησιμοποιείται και ως αδρός εκτιμητής του επιπέδου υγείας μίας κοινωνίας, των επιπέδων φτώχειας και κοινωνικοοικονομικής ευμάρειας μίας κοινωνίας και του βαθμού διαθεσιμότητας και ποιότητας παροχής υπηρεσιών υγείας και ιατρικών τεχνολογιών.

Η συγκεκριμένη υποενότητα θα παραθέσει δεδομένα που προέρχονται από τον χώρο της διεθνούς βιβλιογραφίας και πιο συγκεκριμένα θα διερευνήσει τις περιπτώσεις των ΗΠΑ και της Ευρώπης, αναφορικά με το συσχετισμό και τους παράγοντες που ενοχοποιούνται στην εκδήλωση νεογνικής θνησιμότητας.

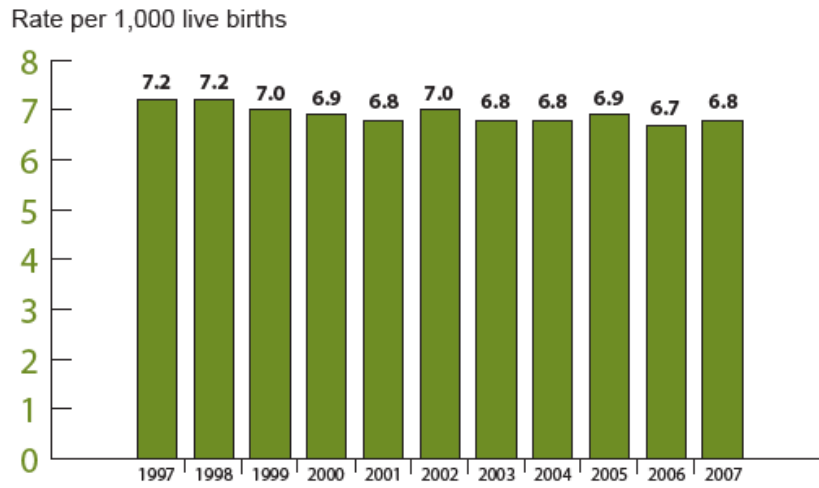
Η απότομη πτώση που καταγράφηκε στις ΗΠΑ αναφορικά με τον δείκτη νεογνικής θνησιμότητας (infant mortality rate, IMR) αποδόθηκε σε βελτιώσεις που πραγματοποιήθηκαν στην προμήθεια του γάλακτος και τους κανόνες υγιεινής, σε

συνδυασμό με την ανακάλυψη και διαθεσιμότητα των διαφόρων αντιβιοτικών σκευασμάτων (Εικόνα 7) (AMCHP, 2013). Κατά την διάρκεια των δεκαετιών '70, '80 και '90, η μείωση του δείκτη νεογνικής θνησιμότητας αποδόθηκε ως επί το πλείστον στην ιατρική τεχνολογία και την εφαρμογή στα μαιευτικά και νεογνικά πεδία. Όσον αφορά τη διαχείριση μαιευτικών κινδύνων υψηλής επικινδυνότητας, η προγεννητική χορήγηση κορτικοστεροειδών και η μεταγεννητική χορήγηση αντιβιοτικών έχουν σχετισθεί με μείωση εκδήλωσης νεογνικής θνησιμότητας. Από την δεκαετία του '70, η εισαγωγή μεταγεννητικών υπηρεσιών συνέβαλε σημαντικά στη βελτίωση της νεογνικής επιβίωσης, αυξάνοντας την πρόσβαση και την παροχή υπηρεσιών υγείας σε γεωγραφικές περιοχές με ανεπαρκείς μαιευτικές υποδομές (Royer and Witman, 2014). Η διεύρυνση δημοσίων υγειονομικών προγραμμάτων, απόρροια της πρώιμης προγεννητικής διάγνωσης, συνέβαλε στην ακόλουθη βελτίωση της μεταγεννητικής εικόνας, τόσο της μητέρας όσο και του νεογνού.



Εικόνα 13 Ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας στις ΗΠΑ, την χρονική περίοδο 1915-2007 (AMCHP, 2013)

Τα επόμενα χρόνια χαρακτηρίστηκαν από μικρότερο ρυθμό μείωσης της νεογνικής θνησιμότητας (Εικόνα 8) (AMCHP, 2013). Πιο συγκεκριμένα, ενώ καταγράφηκε μείωση της τάξεως του 5% την χρονική περίοδο 1997-2007, ο συνολικός ρυθμός έχει παγιωθεί μεταξύ 6,8-7 ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις από το έτος 2001. Επιπρόσθετα, ο συνολικός ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας δεν είναι αντιπροσωπευτικός των ανισοτήτων που καταγράφονται μεταξύ διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων.

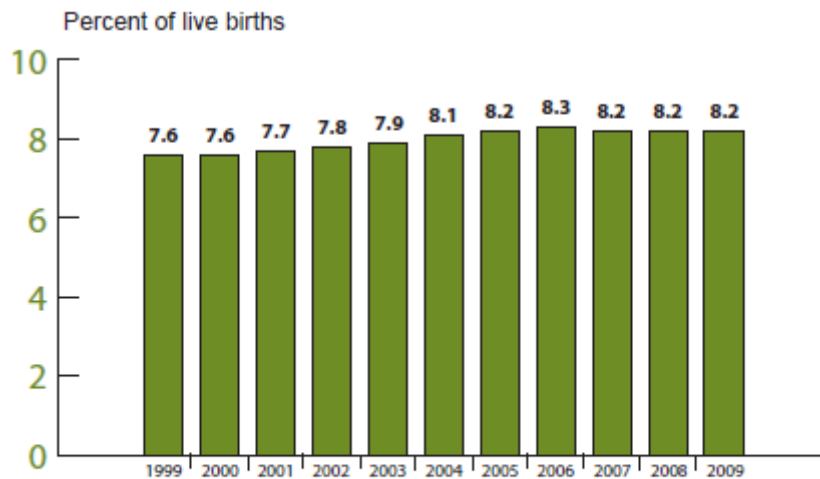


An infant death occurs within the first year of life.

Source: March of Dimes, PeriStats / National Center for Health Statistics, final mortality data, 1990-1994 and period linked birth/infant death data, 1995-present. Retrieved September 12, 2012, from www.marchofdimes.com/peristats.

Εικόνα 14 Ρυθμός καταγραφής περιστατικών νεογνικής θνησιμότητας ανά 1.000 ζωντανές κησεις (AMCHP, 2013)

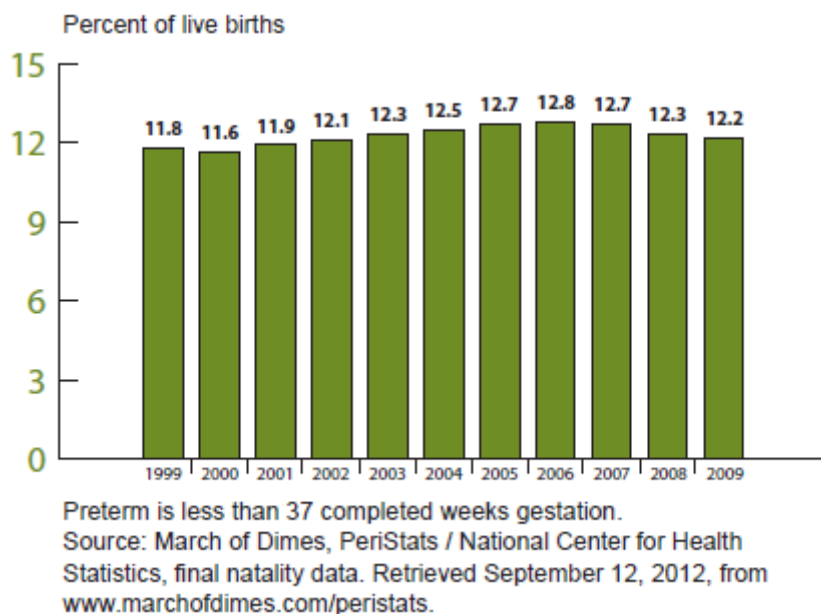
Οι εικόνες 9 και 10 που ακολουθούν είναι ενδεικτικές της μικρής προόδου που έχει συντελεστεί αναφορικά με τη μείωση των ελλιποβαρών ή πρόωρων εμβρύων την τελευταία δεκαετία. Ο νεογνικός ρυθμός θνησιμότητας έχει παραμείνει σταθεροποιημένος τα τελευταία χρόνια, σημειώνοντας μία μικρή μείωση κατά 4% από το 2000 στο 2008 (από 6,9 σε 6,6 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις, αντίστοιχα) (AMCHP, 2013).



Low birth weight is less than 2,500 grams (5 1/2 pounds).

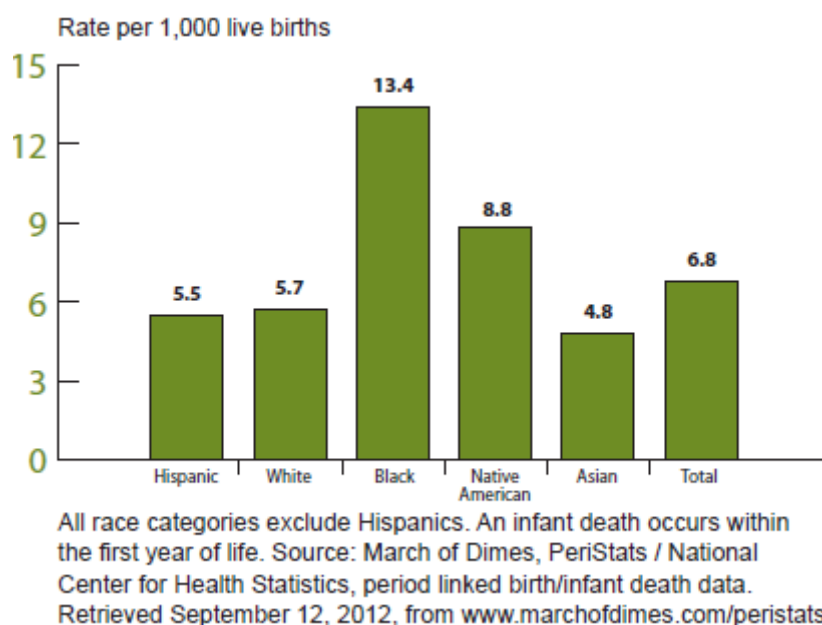
Source: March of Dimes, PeriStats / National Center for Health Statistics, final mortality data. Retrieved September 12, 2012, from www.marchofdimes.com/peristats.

Εικόνα 15 Απεικόνιση ελλιποβαρών εμβρύων στις ΗΠΑ, για την χρονική περίοδο 1999-2009 (AMCHP, 2013)



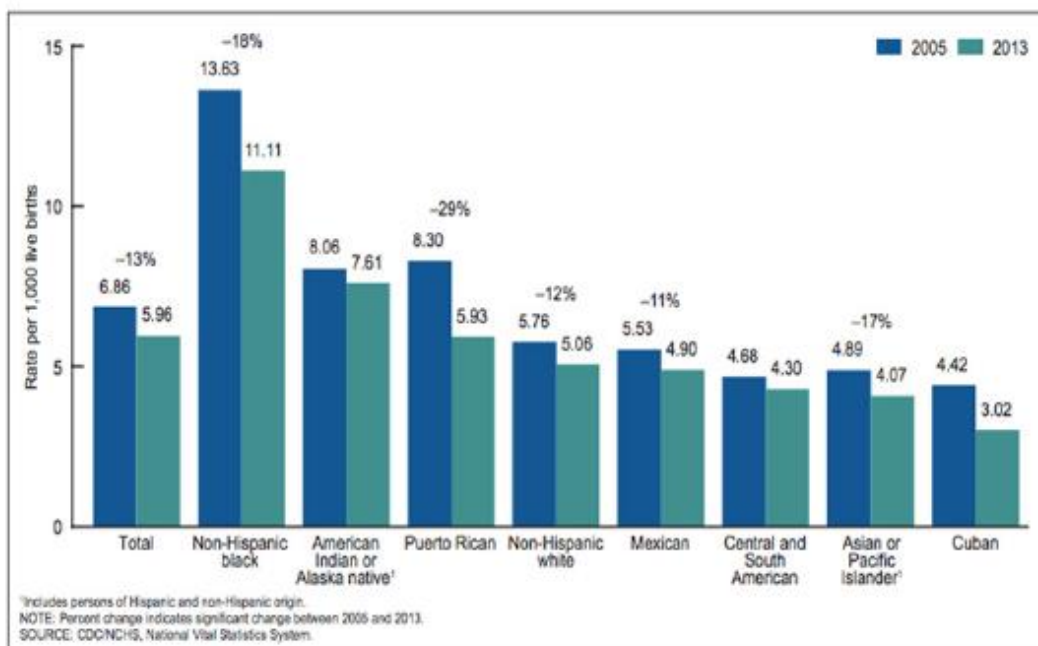
Εικόνα 16 Απεικόνιση πρόωρων γεννήσεων στις ΗΠΑ, για την χρονική περίοδο 1999-2009 (AMCHP, 2013)

Ένα σημαντικό πρόβλημα που σχετίζεται με την νεογνική θνησιμότητα είναι η εκδήλωση φυλετικών και εθνικών ανισοτήτων. Τα νεογνά που γεννιούνται από Αфро-Αμερικανές μητέρες έχουν αυξημένο κατά τουλάχιστον δύο φορές κίνδυνο νεογνικής θνησιμότητας, έναντι αντίστοιχων νεογνών που γεννιούνται από Λευκές μητέρες (Εικόνα 11) (AMCHP, 2013). Από το 1980, έχει καταγραφεί μία αύξηση μεταξύ Αфро-Αμερικανών και Λευκών νεογνών από 2 (το έτος 1980) σε 2,4 φορές (το έτος 2009). Πρέπει να αναφερθεί πως εάν και τα Αфро-Αμερικανικά νεογνά, τα οποία γεννήθηκαν ελλιποβαρή (< 1.500 γρ.), αρχικά εκδήλωσαν ένα πλεονέκτημα επιβίωσης, ακολούθως άρχισε την δεκαετία του '90 να καταγράφεται πτωτική τάση.



Εικόνα 27 Δείκτες νεογνικής θνησιμότητας στις ΗΠΑ βάση φύλου και εθνικότητας, την χρονική περίοδο 2005-2007 (AMCHP, 2013).

Η εικόνα 12 που ακολουθεί προέρχεται από τις στατιστικές υπηρεσίες του CDC (Centre for Disease Control) και αναπαριστά σχηματικά τους δείκτες νεογνικής θνησιμότητας βάση φυλετικής προέλευσης και Ισπανόφωνης προέλευσης της μητέρας στις ΗΠΑ τα έτη 2005 και 2013. Καταγράφεται μία συνολική μείωση, της τάξεως του 13% μεταξύ όλων των φύλων προέλευσης καθώς επίσης και της Ισπανόφωνης προέλευσης της μητέρας. Οι μεγαλύτερες μειώσεις, της τάξεως του 29%, καταγράφηκαν σε μητέρες από το Πουέρτο Ρίκο. Η δεύτερη μεγαλύτερη μείωση, της τάξεως του 18%, καταγράφηκε σε μη Ισπανόφωνες έγχρωμες μητέρες. Το έτος 2005, οι δείκτες θνησιμότητας των μη Ισπανόφωνων έγχρωμων νεογνών ήταν περίπου 2,3 φορές περισσότερο αυξημένοι, έναντι των αντίστοιχων δεικτών για τα Ισπανόφωνα λευκά νεογνά. Το έτος 2013, οι δείκτες θνησιμότητας των μη Ισπανόφωνων έγχρωμων νεογνών ήταν περίπου 2,2 φορές περισσότερο αυξημένοι, έναντι των δεικτών για μη Ισπανόφωνα λευκά νεογνά, αντίστοιχα (Matthews, MacDorman and Thoma, 2015).



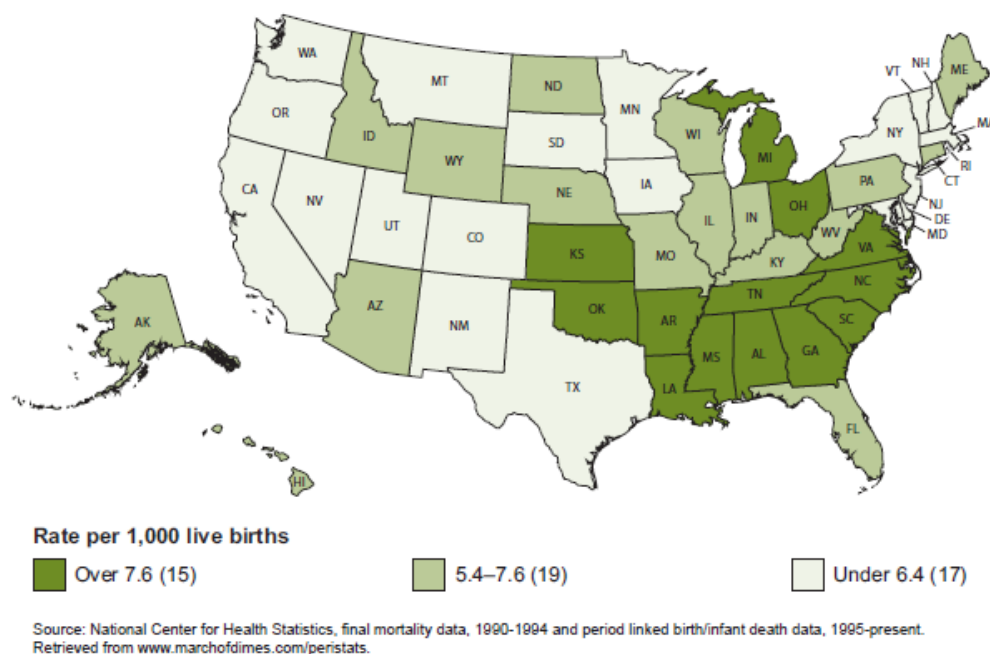
Source: Matthews, TJ, M.S., et. al. Infant Mortality Statistics from the 2013 Period Linked Birth/Infant Death Data Set. Division of Vital Statistics. National Vital Statistics Report, Vol 64, No. 9, August 6, 2015.

Εικόνα 38 Νεογνικοί ρυθμοί θνησιμότητας, κατά φύλο και Ισπανόφωνη προέλευση της μητέρας στις ΗΠΑ, τα έτη 2005 και 2013 (Matthews et al., 2015).

Η εκδήλωση φυλετικών διαφορών αναφορικά με την ευκολία πρόσβασης σε αυξημένου κινδύνου μετα-γεννητικές υπηρεσίες, έχουν σαν αποτέλεσμα να καταγράφονται φυλετικές και εθνικές ανισότητες σε επίπεδο εκδήλωσης δυσμενών μετα-γεννητικών εξελίξεων. Ως εκ τούτου, άτομα, οικογένειες, κοινότητες και περιοχές που έχουν βιώσει κοινωνικοοικονομικές αδικίες, συναντούν σημαντικά εμπόδια στο σύστημα υγείας της χώρας τους. Η εν λόγω κατάσταση έχει σαν αποτέλεσμα μειονότητες του πληθυσμού των ΗΠΑ, βάση φυλετικής και εθνικής προέλευσης, να

μένουν ανασφάλιστοι ή ασφαλισμένοι με περιορισμένα όμως ασφαλιστικά δικαιώματα. Αναπόφευκτα λοιπόν πλήττεται η ποιότητα του Εθνικού Συστήματος Υγείας της εν λόγω χώρας. Από την άλλη πλευρά, όταν νεογνά που ανήκουν στις προαναφερθείσες πληθυσμιακές ομάδες γεννιούνται σε κατάλληλες μαιευτικές δομές, ανεξαρτήτως της φυλετικής ή εθνικής προέλευσης, καταγράφουν αυξημένο προσδόκιμο επιβίωσης. Επιπρόσθετοι παράγοντες που επιτείνουν τις υγειονομικές ανισότητες περιλαμβάνουν την ηλικία θανάτου του νεογνού, το αίτιο θανάτου, την ηλικία της μητέρας και την κατάσταση υγείας της, τις πολλαπλές κηύσεις, τα ελλιποβαρή νεογνά, τις πρόωρες κηύσεις, την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή και τις προγεννητικές επισκέψεις.

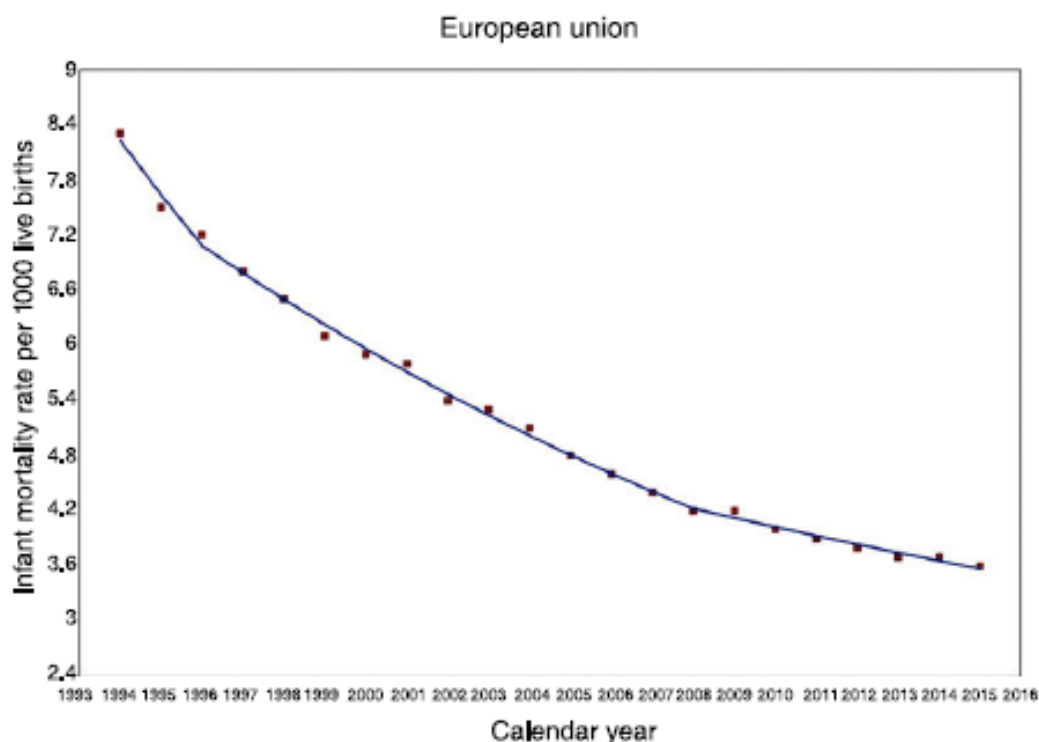
Η γεωγραφική περιοχή στις ΗΠΑ, δηλαδή η εκάστοτε πολιτεία, επίσης σχετίζεται με απόκλιση στο ρυθμό νεογνικής θνησιμότητας (Εικόνα 13). Πιο συγκεκριμένα, οι Νότιες πολιτείες συνδέονται με αυξημένο ρυθμό καταγραφής νεογνικής θνησιμότητας. Το έτος 2007, οι εκάστοτε ρυθμοί που καταγράφηκαν κυμάνθησαν από 12,9 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις (περιοχή της Columbia), 10 περιστατικά στην περιοχή του Mississippi και 4,9 περιστατικά στις περιοχές των Washington και Massachusetts, αντίστοιχα. Πρέπει να αναφερθεί πως το σύστημα υγείας διαφοροποιείται μεταξύ των πολιτειών και ως εκ τούτου εμπλέκεται άμεσα στη προσπάθεια αξιολόγησης της νεογνικής θνησιμότητας (AMCHP, 2013).



Εικόνα 19 Κατανομή ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας μεταξύ διαφορετικών Πολιτειών στις ΗΠΑ, το έτος 2007 (AMCHP, 2013).

Υπάρχουν επίσης ευρήματα στο χώρο της διεθνούς βιβλιογραφίας αναφορικά με μελέτες που έχουν διεξαχθεί στην Ευρώπη και έχουν μελετήσει το ρυθμό νεογνικής

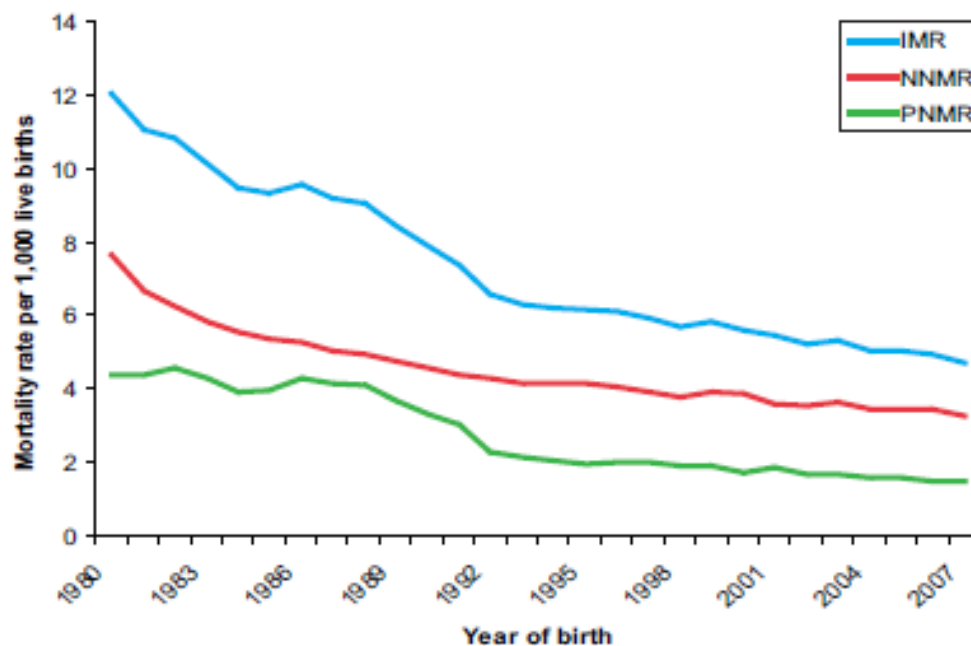
θνησιμότητας. Οι Onambebe et al. (2018) διερεύνησαν τις μεταβολές και τάσεις της νεογνικής θνησιμότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και πιο συγκεκριμένα σε σύνολο 28 Κρατών-Μελών την χρονική περίοδο 1994-2015. Οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν δεδομένα από θανάτους παιδιών, ηλικίας μικρότερης του ενός έτους, από βάσεις δεδομένων. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν πως ο δείκτης νεογνικής θνησιμότητας παρουσίασε σημαντική μείωση από 8,6 σε 3,6 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις (Εικόνα 14). Μεταξύ των χωρών που συμμετείχαν στη μελέτη, οι περισσότεροι αυξημένοι ρυθμοί καταγράφηκαν στη Ρουμανία και την Βουλγαρία, ενώ οι περισσότεροι μειωμένοι ρυθμοί στις Σκανδιναβικές χώρες (Φινλανδία, Σουηδία). Σημαντικές πτωτικές τάσεις καταγράφηκαν στο σύνολο των χωρών, με τις περισσότερες σημαντικές στις πρώην χώρες της Βαλτικής και της Α. Ευρώπης και τις λιγότερο σημαντικές σε χώρες της Δ. Ευρώπης, αντίστοιχα. Οι ρυθμοί θνησιμότητας έχουν αυξηθεί σημαντικά στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, ενώ καταγράφονται σταθεροποιημένοι στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Ιρλανδία.



Εικόνα 20 Συνολικός ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, την περίοδο 1994-2015 (Onambebe et al., 2018)

Οι Kurinczuk et al. (2009) μελέτησαν την νεογνική θνησιμότητα το έτος 2007, καθώς 3.264 νεογνά έχασαν την ζωή τους σε Αγγλία και Ουαλία, πριν συμπληρώσουν το πρώτο έτος της ζωής τους. Ο εν λόγω δείκτης θνησιμότητας ανέρχεται σε 4,7 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις. Όπως φαίνεται στην εικόνα 15, καταγράφεται μία σταθερή μείωση στη συχνότητα εκδήλωσης από τις αρχές της δεκαετίας του '80, εάν και στην επόμενη δεκαετία ο αντίστοιχος ρυθμός μείωσης

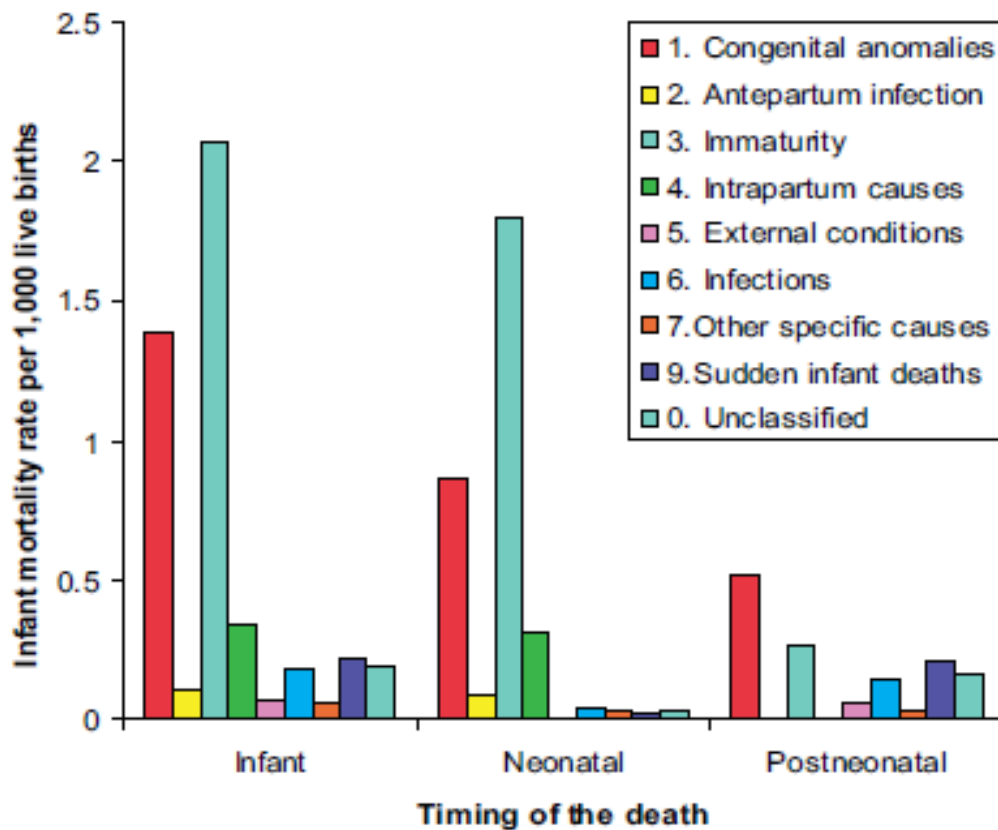
καταγράφεται ελαφρά μειωμένος. Στις αρχές της δεκαετίας του '90, η σχετική συνεισφορά των προγεννητικών και μεταγεννητικών θανάτων εμφανίζεται επίσης μεταβλημένη. Προς το τέλος της δεκαετίας του '80, το 55% των νεογνικών θανάτων έλαβε χώρα κατά την διάρκεια της προγεννητικής περιόδου, με το υπόλοιπο 45% στην μεταγεννητική περίοδο, αντίστοιχα. Από το έτος 1992 και έπειτα, η κατανομή έχει μετατοπισθεί κατά 65-69% προγεννητικά και 31-35% μεταγεννητικά. Το έτος 2007, οι αντίστοιχες συνεισφορές κυμάνθηκαν στα επίπεδα του 69% και 31%.



IMR – infant mortality rate; NNMR – neonatal mortality rate;
PNMR – postneonatal mortality rate

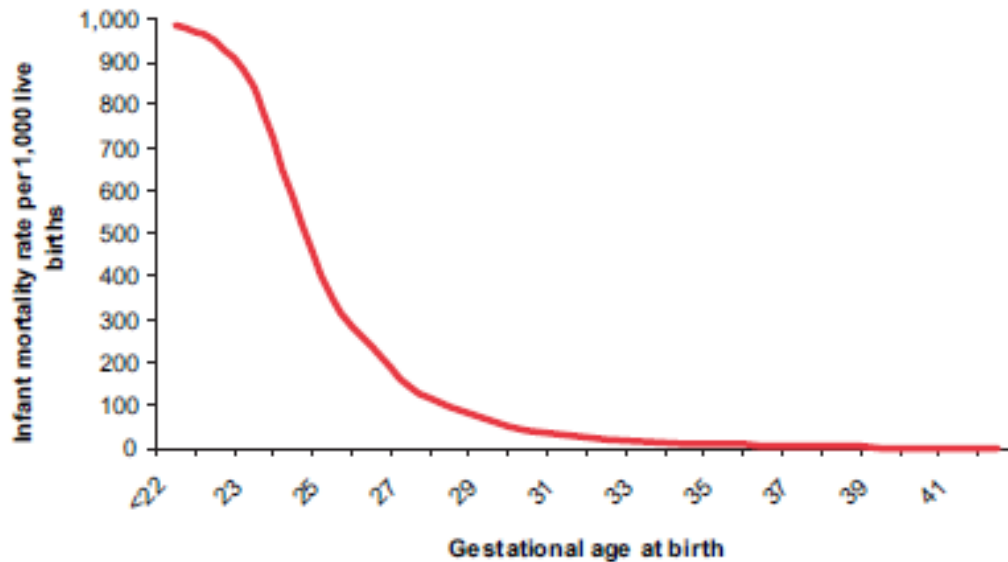
Εικόνα 21 Νεογνικός, προγεννητικός και μεταγεννητικός δείκτης θνησιμότητας, σε Αγγλία και Ουαλία, βάση των γεννήσεων την χρονική περίοδο 1980-2007 (Kurinczuk et al., 2009)

Από το έτος 1986 και έπειτα δεν έχει καταστεί εφικτή η σύγκριση του αιτίου θανάτου στην προγεννητική και μεταγεννητική περίοδο, αντίστοιχα. Ο λόγος έγκειται στο ότι δεν εντοπίζεται κάποιο υποκείμενο αίτιο που να δικαιολογεί τους νεογνικούς θανάτους. Ως εκ τούτου, έχει αναπτυχθεί ειδικός αλγόριθμος που επιτρέπει την κατηγοριοποίηση ενός νεογνικού θανάτου βάση της πιθανής χρονικής στιγμής εκδήλωσης του αιτίου που οδήγησε στο θάνατο. Η κατανομή των διαφόρων αιτιών θανάτου, παρατίθενται σε ιεραρχική σειρά στην εικόνα 16 (Kurinczuk et al., 2009).



Εικόνα 22 Διαγραμματική απεικόνιση κατανομής αιτιών πρόκλησης νεογνικού θανάτου, στην προγεννητική και μεταγεννητική περίοδο, σε Αγγλία και Ουαλία, για το έτος 2007, λαμβάνοντας υπ' όψη τη χρονική στιγμή εκδήλωσης του θανάτου (Kurinczuk et al., 2009)

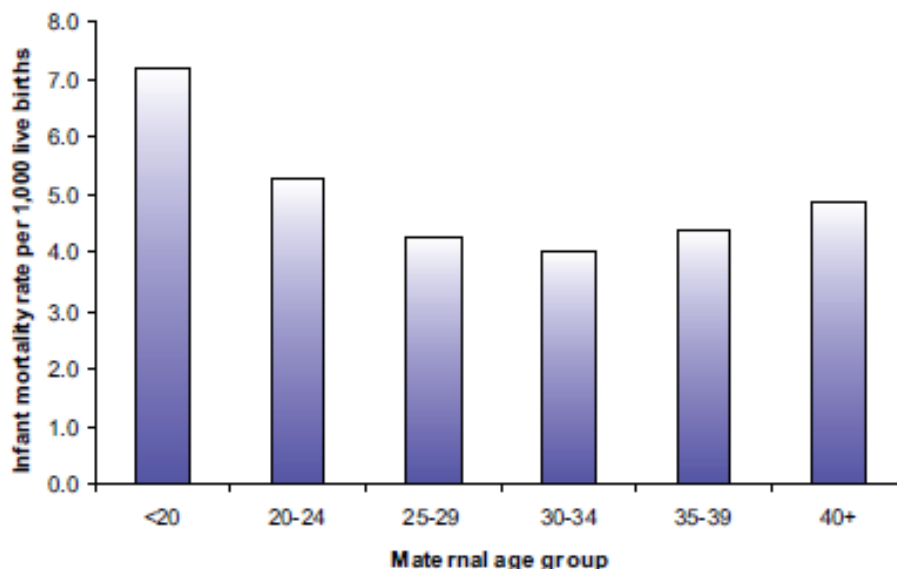
Η ηλικία της κύησης διαδραματίζει άκρως σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του ρυθμού εκδήλωσης της νεογνικής θνησιμότητας, όπως φαίνεται στην εικόνα 17. Το έτος 2005, ο δείκτης παρουσίασε σταδιακή μείωση με τη συμπλήρωση της κάθε εβδομάδας, μέχρι να το πέρας των 42 εβδομάδων της κύησης. Νεογνά που γεννήθηκαν εντός του εύρους των 37-41 εβδομάδων χαρακτηρίστηκαν από μειωμένο ρυθμό νεογνικής θνησιμότητας, με τον χαμηλότερο ρυθμό (1,32 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις) να καταγράφεται για νεογνά που γεννήθηκαν με συμπληρωμένες 40 εβδομάδες κύησης (Kurinczuk et al., 2009).



* Data from Moser et al 2007⁶ - excludes births where gestational age was not recorded

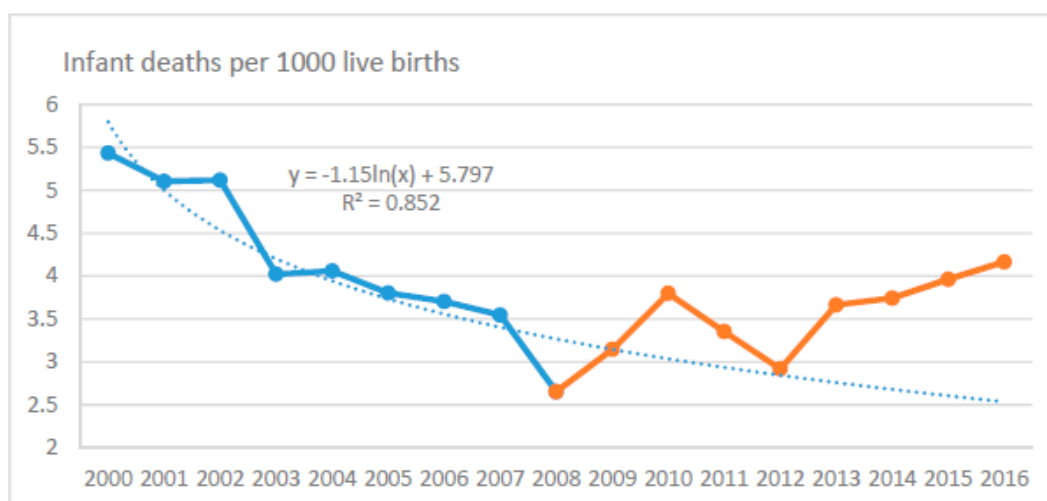
Εικόνα 23 Διαγραμματική απεικόνιση εξαρτώμενου από ηλικία κύησης δείκτη νεογνικής θνησιμότητας, σε Αγγλία και Ουαλία, για το έτος 2005 (Kurinczuk et al., 2009)

Η ηλικία της μητέρας στη κύηση αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση της νεογνικής θνησιμότητας. Το έτος 2007, οι γυναίκες ηλικίας 30-34 ετών είχαν τον περισσότερο μειωμένο δείκτη νεογνικής θνησιμότητας (4 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις) (Εικόνα 18). Οι αντίστοιχοι δείκτες για τις ηλικιακές ομάδες των 25-29 και 35-39 ετών ήταν 4,3 και 4,4 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις. Για ηλικίες άνω των 40 ετών, καταγράφηκαν 4,9 περιστατικά και για ηλικίες 20-24 ετών καταγράφηκαν 5,3 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις. Γυναίκες μικρότερες των 20 ετών συνδυάστηκαν με τον υψηλότερο δείκτη νεογνικού θανάτου (7,2 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις) (Kurinczuk et al., 2009).



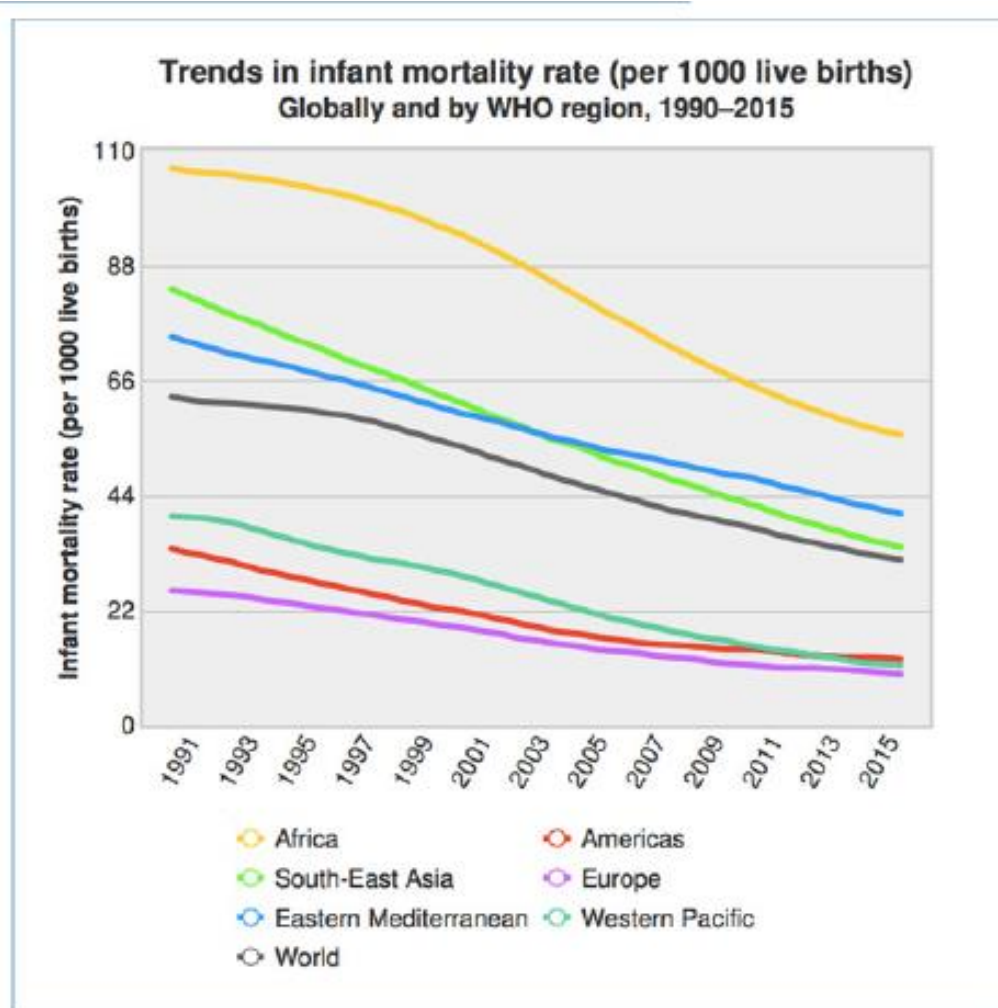
Εικόνα 24 Δείκτες νεογνικής θνησιμότητας ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις, βάση της παραμέτρου της ηλικίας της μητέρας, σε Αγγλία και Ουαλία, για το έτος 2007 (Kurinczuk et al., 2009)

Οι Zilidis & Hatjichristodoulou (2020) πραγματοποίησαν πρόσφατη μελέτη στην Ελλάδα, με σκοπό να διερευνήσουν την επίδραση της οικονομικής κρίσης του 2008 στη διαμόρφωση της μητρικής, περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας, καθώς επίσης να διερευνήσουν την πιθανή αλληλεπίδραση των διαφόρων κοινωνικοοικονομικών παραμέτρων. Εξετάστηκε η χρονική περίοδος 2000-2016 και τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν πως καταγράφηκε μία αντιστροφή στη πτωτική τάση της μητρικής, περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας από το έτος 2009. Όλες οι τιμές της περιόδου 2009-2016 καταγράφηκαν σημαντικά αυξημένες κατά 12-34%, έναντι των αναμενόμενων τιμών (Εικόνα 19). Καταγράφηκε επίσης θετικός συσχετισμός ανάμεσα στη μητρική, περιγεννητική και νεογνική θνησιμότητα με την μακροχρόνια ανεργία.



Εικόνα 25 Παρατηρούμενες και αναμενόμενες τιμές περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα, την χρονική περίοδο 2009-2016 (Zilidis & Hatjichristodoulou, 2020)

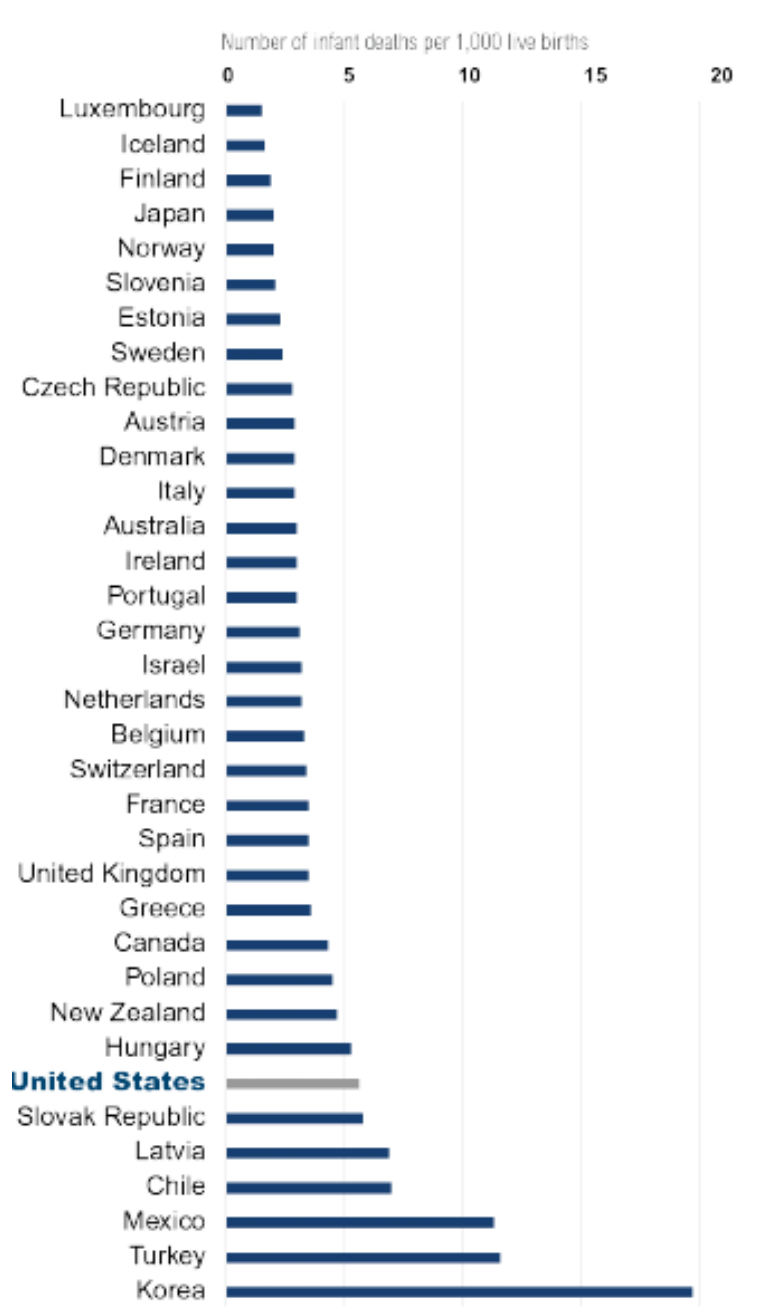
Εκτός όμως από τις προαναφερθείσες μεμονωμένες μελέτες, υπάρχουν και αρκετά αξιόλογα προς αναφορά συγκριτικά στοιχεία. Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ο κίνδυνος θανάτου ενός παιδιού στη ζώνη της Αφρικής πριν την συμπλήρωση του πρώτου έτους ζωής είναι της τάξεως των 55 περιστατικών ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις. Την ίδια στιγμή, ο αντίστοιχος κίνδυνος για ένα παιδί στην Ευρωπαϊκή ζώνη ανέρχεται μόλις σε 10 περιπτώσεις ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις. Αξίζει να αναφερθεί η αξιοσημείωτη μείωση στο ρυθμό νεογνικής θνησιμότητας σε παγκόσμια κλίμακα, πιο συγκεκριμένα από 63 περιπτώσεις ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις το 1990 σε 32 περιπτώσεις ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις το 2015, αντίστοιχα (Εικόνα 20) (Unicef, 2015).



Source: UNICEF, WHO, World Bank, UN DESA/Population Division. Levels and Trends in Child Mortality 2015. UNICEF, 2015.

Εικόνα 46 Παγκόσμιοι δείκτες νεογνικής θνησιμότητας την περίοδο 1990-2015 (Unicef, 2015)

Έτερη αναφορά από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας κατηγοριοποιεί τη μείωση του δείκτη νεογνικής θνησιμότητας στις ΗΠΑ στην 29^η θέση μεταξύ 35 διαφορετικών OECD χωρών (Εικόνα 21). Μόλις έξι περιπτώσεις χωρών έχουν περισσότερο αυξημένο δείκτη νεογνικής θνησιμότητας από τις ΗΠΑ (WHO, 2015b).

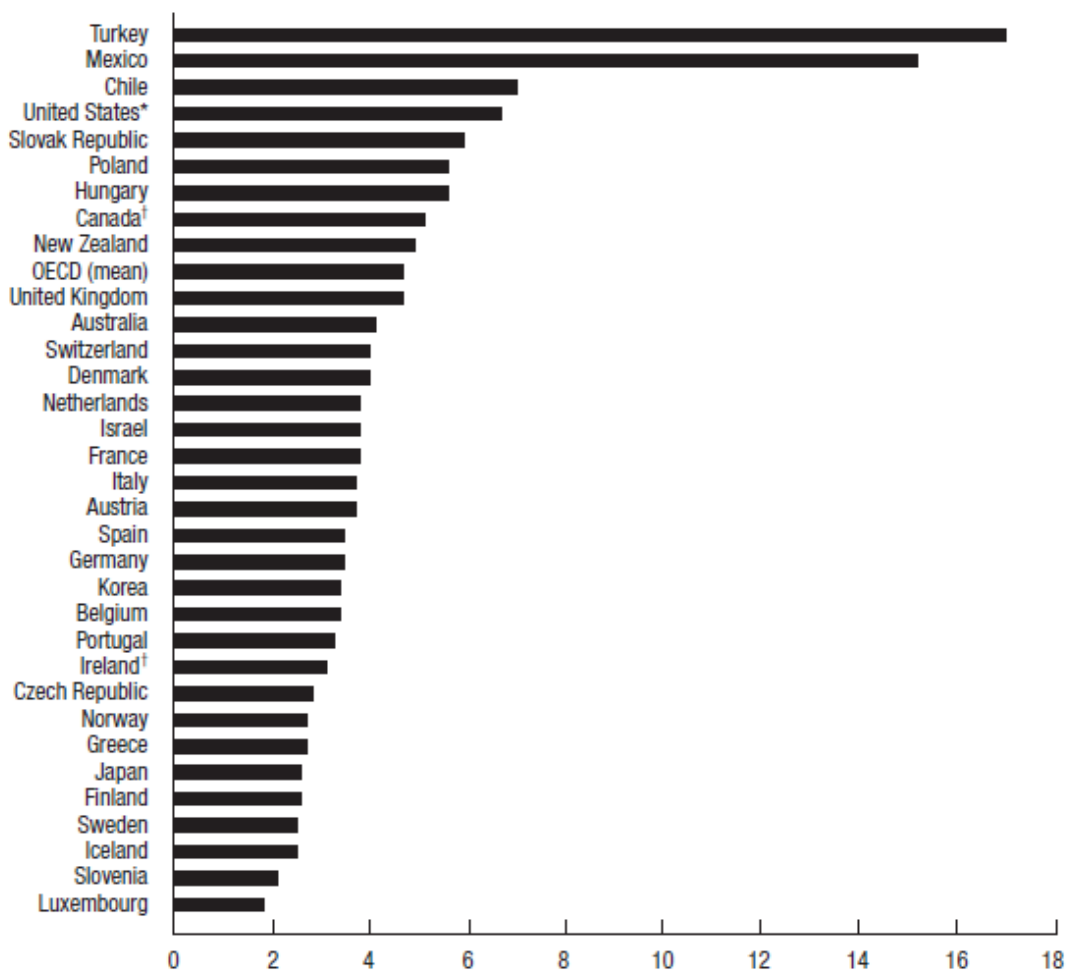


Εικόνα 57 Κατανομή ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας μεταξύ OECD χωρών για το έτος 2015 (WHO, 2015b)

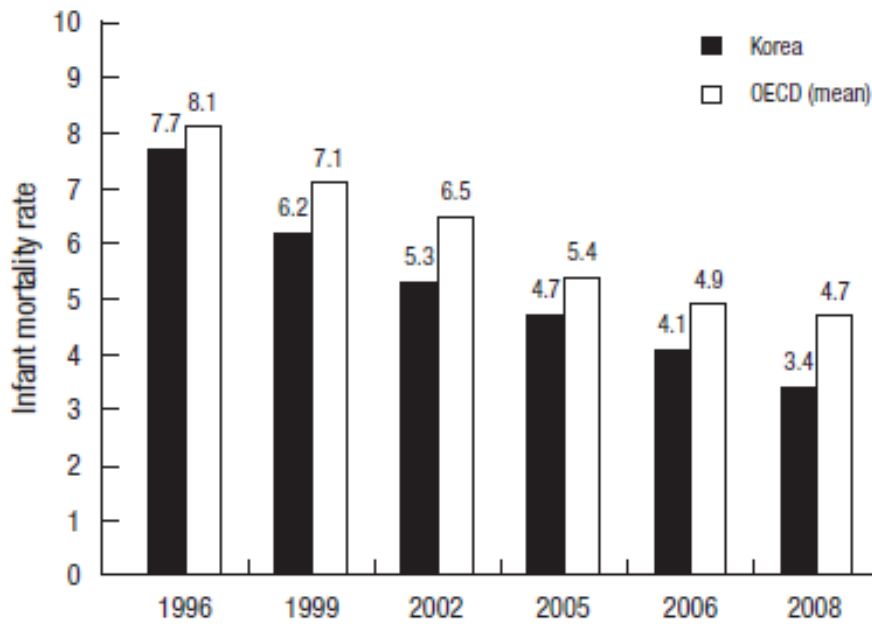
Ο όρος της ζωντανής γέννησης (live birth) ερμηνεύεται με διαφορετικά κριτήρια μεταξύ των διαφορετικών χωρών, με αποτέλεσμα να καθίσταται εξαιρετικά δύσκολη η σύγκριση των δεδομένων μεταξύ διαφορετικών χωρών. Αποτέλεσμα των εν λόγω διαφορών είναι η έκδοση επίσημης αναφοράς του CDC, σύμφωνα με την οποία εξαιρούνται από καταγραφή πάσης φύσεως γεννήσεις με διάρκεια μικρότερη των 24 εβδομάδων. Με βάση αυτό το κριτήριο καταγραφής, ο ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας στις ΗΠΑ καταγράφηκε το έτος 2010 σε 4,2 περιπτώσεις ανά 1.000 γεννήσεις, υψηλότερος από των περισσότερων Ευρωπαϊκών χωρών. Σε σχέση με την πλειοψηφία των OECD χωρών, καταγράφηκαν συγκρίσιμα δεδομένα για τις περιπτώσεις πρόωρων νεογνών (24-31 εβδομάδες) για τις ΗΠΑ. Από την άλλη πλευρά, τα δεδομένα των ΗΠΑ

ήταν τα δεύτερα υψηλότερα για νεογνά ηλικίας 32-36 εβδομάδων και τα υψηλότερα για ηλικίες τουλάχιστον 37 εβδομάδων, αντίστοιχα.

Η μελέτη των Chang et al. (2011) παρέχει συγκριτικά στοιχεία για την Κορέα, έναντι της Ιαπωνίας, των ΗΠΑ και OECD χωρών, αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταγραφεί αξιοσημείωτη μείωση στο ρυθμό νεογνικής θνησιμότητας στη Κορέα από 9,9 περιστατικά το 1993 σε μόλις 3,2 περιστατικά ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις το 2009. Προκαλεί εντύπωση πως ο ρυθμός του έτους 2009 στην Κορέα καταγράφεται μειωμένος έναντι των OECD χωρών (4,7 το έτος 2008), των ΗΠΑ (6,3 το έτος 2009) και αυξημένος έναντι της Ιαπωνίας (2,8 το έτος 2009), αντίστοιχα (Εικόνες 22 και 23). Ο εξαιρετικά μειωμένος ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας της Κορέας αποδίδεται στη δομή του συστήματος υγείας της χώρας, με παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν τη δημιουργία κέντρου περιγεννητικής φροντίδας, ερευνητικού δικτύου δεδομένων, καθώς επίσης και πολιτικών υγείας που στοχεύουν στη διαχείριση πρόωρων και αυξημένου κινδύνου κυήσεων.



Εικόνα 68 Καταγραφή ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας σε OECD χώρες το έτος 2008 (Chang et al., 2011)



Εικόνα 79 Σύγκριση του ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας της Κορέας έναντι του μέσου ρυθμού των OECD χωρών (Chang et al., 2011)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η αξιολόγηση της ευεξίας και του επιπέδου υγείας παιδιών και οικογενειών αξιοποιείται μέσω του ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας. Καθώς ο υπολογισμός του ετήσιου ρυθμού αποτελεί αποδεκτή και εφικτή ως προς την υλοποίησή της διαδικασία, καθίσταται σαφές πως ο ρυθμός νεογνικής θνησιμότητας δύναται να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο σύγκρισης μεταξύ διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών, πληθυσμών και χρονικών περιόδων. Οι εν λόγω συγκρίσεις βρίσκουν εφαρμογή στην αξιολόγηση της επίδρασης και βαθμού αποτελεσματικότητας προγραμμάτων δημόσιας υγείας. Προκειμένου όμως να επιτευχθεί περαιτέρω μείωση στην καταγραφή του ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας, είναι σημαντικό να αναδειχθούν τα ακόλουθα: (α) η μείωση στην αναλογία ελλιποβαρών (< 2.500 γρ.) ή πρόωρων νεογνών (διάρκεια κύησης μικρότερη των 37 συμπληρωμένων εβδομάδων) και (β) η βελτίωση του βάρους κατά την στιγμή της γέννησης, καθώς επίσης και η ηλικία της μητέρας τη στιγμή της γέννησης, σε επίπεδο διαμόρφωσης του ρυθμού νεογνικής θνησιμότητας. Επιπρόσθετα, είναι σημαντική η διερεύνηση λοιπών παραμέτρων, μεταξύ των οποίων η εκδήλωση ανωμαλιών τη στιγμή της γέννησης, η εκδήλωση νεογνικού αιφνιδίου θανάτου, ο ρόλος των οποίων χρήζει περισσότερης διερεύνησης στη διεθνή βιβλιογραφία.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει αναγνωρίσει εδώ και πολλά έτη τη σημασία της σύγκρισης μεταξύ περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας, καθώς επίσης και των παραμέτρων που τις ορίζουν. Ένας από τους ρόλους του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας είναι ο συντονισμός της συλλογής των στατιστικών δεδομένων στο χώρο της υγείας και η προτροπή στις διάφορες χώρες στο να χρησιμοποιούν παραπλήσια φύσεως ορισμούς, προκειμένου τα εξαχθέντα δεδομένα να δύνανται περαιτέρω στατιστικής επεξεργασίας. Τα γεγονότα που σχετίζονται με την γέννηση, τον θάνατο και την περιγεννητική περίοδο, καθώς επίσης και οι προϋποθέσεις καταγραφής δεδομένων προς στατιστική αξιοποίηση, περιλαμβάνονται στη διεθνή κατηγοριοποίηση νοσημάτων (international classification of diseases, ICD). Πιο συγκεκριμένα, οι λεπτομερείς ορισμοί και οι προς εκτέλεση διαδικασίες εμπεριέχονται στη 10^η έκδοση (ICD-10).

Οι εκάστοτε παρεμβάσεις σε επίπεδο δημόσιας υγείας, μεταξύ των οποίων ο εμβολιασμός, η επαρκής διατροφή, το νερό και οι κατάλληλες συνθήκες υγιεινής, έχουν συμβάλει στη βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης των παιδιών ανά τον κόσμο. Προς την ίδια κατεύθυνση έχουν συμβάλει η εύρεση θεραπείας για τις

διάρροιες, αναπνευστικές λοιμώξεις, ελονοσία και υποσιτισμό, αντίστοιχα. Εντούτοις, απαιτούνται πρόσθετες παρεμβάσεις και επεμβατικοί χειρισμοί, προκειμένου να διασφαλισθούν περαιτέρω η μητρική, περιγεννητική και νεογνική επιβίωση.

Η αξιοποίηση των νεότερων τεχνολογικών επιτευγμάτων για την πλειοψηφία των ιατρικών προβλημάτων και επιπλοκών θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσα από ένα πρόγραμμα που θα διασφαλίζει την απρόσκοπτη παροχή υπηρεσιών υγείας της μητέρας και του νεογνού καθ' όλη την διάρκεια της κύησης. Το εν λόγω επίπεδο παροχών υγείας θα πρέπει να επεκτείνεται και στο χρονικό διάστημα ανάπτυξης του παιδιού, καθώς επίσης και στη μεταγεννητική περίοδο. Αναφορικά με την μητέρα, περιλαμβάνει υπηρεσίες πρωτογενούς επιπέδου για όλες ανεξαιρέτως τις εγκύους, καθώς επίσης και υπηρεσίες που σχετίζονται με την διαχείριση επιπλοκών. Αναλόγως των ιδιοτήτων του κάθε νοσήματος, έτερες μορφές παρεμβάσεων που σχετίζονται με το βέλτιστο δυνατό μαιευτικό αποτέλεσμα, δύναται να ενσωματωθούν στις ήδη υπάρχουσες μαιευτικές υπηρεσίες.

Αξίζει να σημειωθεί πως στις αρχές του 21^{ου} αιώνα περισσότερο από το 50% των γυναικών ανά τον κόσμο γεννούν κατ' οίκον, άνευ της παρέμβασης εξειδικευμένου μαιευτικού προσωπικού. Η εν λόγω κατάσταση καταγράφει σημαντικές διαφορές μεταξύ διαφορετικών χωρών και ενίοτε και εντός της ίδιας χώρας, όπως επίσης και μεταξύ πλούσιων και φτωχών πληθυσμιακών ομάδων. Επιπρόσθετα, δεν πληρούνται από το σύνολο των δομών που παρέχουν μαιευτικής φύσεως υπηρεσίες τα ελάχιστα απαιτούμενα κριτήρια ασφαλούς διεξαγωγής τοκετών και παροχής νεογνικής φροντίδας. Ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα περιλαμβάνουν απουσία παρόχων υπηρεσιών υγείας, παρωχημένες γνώσεις και ανεπαρκείς δεξιότητες, έλλειψη βασικών φαρμακευτικών σκευασμάτων, προμηθειών και συνοδού εξοπλισμού, συνωστισμό και ελλειψείς συνθήκες υγιεινής. Ως εκ τούτου, οι περισσότερες χώρες έρχονται αντιμέτωπες με την ανάγκη δόμησης συστημάτων υγείας, τα οποία και πληρούν τις προϋποθέσεις διαχείρισης του αυξημένου αριθμού γυναικών και των εμβρύων τους.

Οι νομικές προϋποθέσεις που απαιτούνται για την εγγραφή και δήλωση των εμβρυϊκών θανάτων και ζωντανών γεννήσεων ποικίλλουν μεταξύ διαφορετικών χωρών. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προτείνει όλα τα έμβρυα και νεογνά που ζυγίζουν τουλάχιστον 500 γρ. τη στιγμή της γέννησης, ανεξαρτήτως εάν γεννηθούν ζωντανά ή νεκρά, να περιλαμβάνονται στις στατιστικές βάσεις δεδομένων. Σε επίπεδο εθνικών στατιστικών αρχείων προτείνεται η ενσωμάτωση εμβρύων και νεογνών με βάρος που κυμαίνεται μεταξύ 500-1.000 γρ., καθώς κρίνονται ως επιβοηθητικά στη καταγραφή περιπτώσεων με βάρος 1.000 γρ. και άνω. Πρέπει να αναφερθεί πως σε

επίπεδο διεξαγωγής διεθνών συγκρίσεων, προτείνεται η τιμή βάρους των 1.000 γρ. και/ή η ηλικία κύησης των 28 συμπληρωμένων εβδομάδων.

Η αξιολόγηση της καταγραφής πρώιμων θανάτων έχει δείξει πως πολλές χώρες καταγράφουν ελλιπώς τον αριθμό των πραγματικών περιγεννητικών θανάτων. Αποτελεί πραγματικότητα πως η τελική απόφαση αναφορικά με τον τρόπο ταξινόμησης ενός τοκετού, ο οποίος χρήζει καταγραφής, δύναται να επηρεασθεί από τις συνθήκες κάτω από τις οποίες διεξήχθη η γέννηση του νεογνού, καθώς επίσης και από το εκάστοτε πολιτιστικό και θρησκευτικό υπόβαθρο των ανθρώπων της περιοχής. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αποτελούν οι βιώσιμες γεννήσεις, οι οποίες εγγράφονται κανονικά με την συμπλήρωση 22 εβδομάδων, ωστόσο εάν είναι μικρότερης διάρκειας δεν απαιτείται εγγραφή! Οι λανθασμένες εκτιμήσεις που σχετίζονται με μητρικό θάνατο σε περιοχές αυξημένης θνησιμότητας δύναται να είναι της τάξεως του 5% για τις βιώσιμες γεννήσεις και 3% για νεογνικούς θανάτους, αντίστοιχα.

Ιστορικά δεδομένα από ανεπτυγμένες χώρες αναφέρουν περιπτώσεις νεογνών μικρού μεγέθους, καθώς επίσης και άρρωστα νεογνά, τα οποία και επιβιώνουν με αποτέλεσμα να εγγράφεται αυξημένος αριθμός νεογνών κάτω του φυσιολογικού μεγέθους. Το κατά πόσο αυτό το γεγονός επηρεάζει το δείκτη θνησιμότητας είναι δύσκολο να αξιολογηθεί. Λαμβάνοντας υπ' όψη τις προαναφερθείσες ιδιαιτερότητες στην ανεύρεση του αιτίου πρόκλησης ενός θανάτου, δεν προκαλεί εντύπωση πως σε περιπτώσεις βιώσιμων γεννήσεων και νεογνικών θανάτων οι εκάστοτε διαφορές αμβλύνονται στην αντίστοιχη εύρεση του αιτίου εκδήλωσής τους. Ως εκ τούτου, απαιτείται διαρκής ευαισθητοποίηση των χωρών προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα καταγραφής δεδομένων που σχετίζονται με τη νεογνική θνησιμότητα, σε συνδυασμό με εύρεση αξιόπιστων διαγνωστικών εργαλείων διερεύνησης αιτιών πρόκλησης περιγεννητικού θανάτου.

Η ανάλυση που προηγήθηκε ανέδειξε περίτρανα και τη σαφή διασύνδεση της οικονομικής κατάστασης μιας χώρας με το ενδεχόμενο είτε απομείωσης είτε αύξησης του επιπέδου της βρεφικής θνησιμότητας. Συγκεκριμένα σε χώρες όπως η Ινδία όπου μόλις το 2.09% του ΑΕΠ αφιερώνεται στις δαπάνες υγείας είτε τη Βενεζουέλα που επίσης περίπου το 2.14% του ΑΕΠ αφιερώνεται στις δαπάνες υγείας παρατηρείται μια σημαντική αύξηση του ρυθμού μεταβολής της βρεφικής θνησιμότητας με αρνητικό πρόσημο. Τουναντίον στην Ελβετία και τις ΗΠΑ όπου τα αντίστοιχα ποσοστά δαπάνης υγείας ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι στο 12.20% και στο 16.88% η βρεφική θνησιμότητα έχει λάβει την κατιούσα και η προσοχή δίδεται στην προγεννητική ενημερότητα των γονέων και στη διασφάλιση των συνθηκών εκείνων που θα επιτρέψουν την απομείωση

των περιπτώσεων βρεφικής θνησιμότητας. Οι τιμές αναφοράς που παρατίθενται ανωτέρω αφορούν στο έτος αναφοράς 2019 καθώς μας ενδιέφερε η αποτύπωση της πραγματικότητας προ Covid-19 καθώς στην περίοδο της πανδημίας όλα τα ανά τον κόσμο κράτη έχουν προσπαθήσει (άλλα επιτυχημένα άλλα μη) να αυξήσουν τις δαπάνες υγείας.

Εξαιρετικά σημαντικό είναι και το πόρισμά της μελέτης που προηγήθηκε αναφορικά στην αδήριτη ανάγκη απομείωσης και των πολιτισμικών εκείνων παραγόντων που συντείνουν στην ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από κακή συμπεριφορά έναντι γυναικών που βρίσκονται στην κυοφορία είτε στην αδιάφορη στάση έναντι του θανάτου βρεφών που πολλές φορές συνδέονται ακόμη και με το φύλο του παιδιού. Σε αυτά τα αρνητικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά έχει ρίξει σημαντικό βάρος τόσο η UNICEF όσο ο WHO στην προσπάθειά τους να ενημερώσουν τις τοπικές κοινωνίες για να δικαιώματα των γυναικών και τις ίδιες τις γυναίκες για το δικαίωμα στην ίση και αξιοπρεπή διαβίωση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abdullah, S., Siddiqua, S. and Huque, R. (2017). Is health care a necessary or luxury product for Asian countries? An answer using panel approach. *Health Econ Rev*, 7(4).
- Akdere, M. (2016). Human Resource Development in the Civets Countries: Implications for Leadership and Innovation in Emerging Markets. *Journal of Global Strategic Management* 2(10):45-45.
- Akseer, N. *et al.* (2018) 'Status and drivers of maternal, newborn, child and adolescent health in the Islamic world: a comparative analysis', *The Lancet*, 391(10129): 1493–1512.
- AMCHP (01.11.2013). *State Infant Mortality Collaborative: Infant Mortality Toolkit. State Infant Mortality (SIM) Toolkit: A Standardized Approach for Examining Infant Mortality*. Available at: <http://www.amchp.org/programsandtopics/data-assessment/InfantMortalityToolkit/Pages/default.aspx> [Last access: 24.07.2021]
- Ameen, S., Alalaf, S. & Shabila, N. (2018). Pattern of congenital anomalies at birth and their correlations with maternal characteristics in the maternity teaching hospital, Erbil city, Iraq. *BMC Pregnancy Childbirth*, 18,501.
- Baldacci, E., Guin-Siu, M.-T. and de Mello, L. (2003). More on the effectiveness of public spending on health care and education: a covariance structure model. *Journal of International Development*, 15(6):709-725
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S. and Cui, Q. (November 2004). *Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries: Implications for Achieving the MDGs*. IMF. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04217.pdf> [Last access: 23.07.2021]
- Bedir, S. (2016). Healthcare Expenditure and Economic Growth in Developing Countries. *Advances in Economics and Business*, 4(2):76 - 86.
- Berger, M. C. and Messer, J. (2010). Public financing of health expenditures, insurance, and health outcomes. *Applied Economics*, 34(17):2105-2113.
- Bhargava, A. *et al.* (2001) 'Modeling the effects of health on economic growth', *Journal of Health Economics*, 20(3):423–440.
- Bhutta, Z. A. *et al.* (2013). Global health Global Maternal, Newborn, and Child Health-

So Near and Yet So Far, *N Engl J Med*, 369:2226–2261.

Black, R., Cousens, S., Johnson, H., Lawn, J., Rudan, I., Bassani, D., Jha, P., Campbell, H., Walker, C., Cibulskis, R., Eisele, T., Liu, L., Mathers, C., Child Health Epidemiology Reference Group of WHO and UNICEF (2010). Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet*, 375(9730):1969-87.

Black, R., Laxminarayan, R., Temmerman, M. and Walker, N. (2016). *Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health*. USA: The World Bank Group.

Blessing, E. (23.11.2020). *CIVETS (Colombia, Indonesia, Vietnam, Egypt, Turkey, and South Africa)*. Available at:
<https://www.investopedia.com/terms/c/civets.asp> [Last access: 24.07.2021]

Bogg, T., & Roberts, B. W. (2004). Conscientiousness and Health-Related Behaviors: A Meta-Analysis of the Leading Behavioral Contributors to Mortality. *Psychological Bulletin*, 130(6):887–919.

Bokhari, F., Gay, Y. and Gottret, P. (2007). Government health expenditures and health outcomes. *Health Economics*, 16(3).

Cameroon Ministry of Public Health & World Health Organization (2018). *Tracking 100 Core Health Indicators for Cameroon in 2017*. Available at:
https://www.healthdatacollaborative.org/fileadmin/uploads/hdc/Documents/Country_documents/En_Tracking-100-Core-Health__Indicators-For-Cameroon-in-2017.pdf [Last access: 24.07.2021]

Campbell, R. K. *et al.* (2016) ‘Effect of complementary food supplementation on breastfeeding and home diet in rural Bangladeshi children 1,2’, *Am J Clin Nutr*, 104: 1450–1458.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and National Center for Health Statistics (NCHS) (2005). *From Health, United States, 2005, National Vital Statistics Report*.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2008). Update on Overall Prevalence of Major Birth Defects—Atlanta, Georgia, 1978-2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.*, 57(1):1-5.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2021). *Infant Mortality*. Available at:
<https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/infantmortalit>

y.htm [Last access: 24.07.2021]

- Chowdhury, R., Sinha, B., Sankar, M. J., Taneja, S., Bhandari, N., Rollins, N., Bahl, R., & Martines, J. (2015). Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta paediatrica*, 104(467):96–113.
- Chung, S., Choi, Y., and Bae, C. (2011). Changes in the neonatal and infant mortality rate and the causes of death in Korea. *Korean Journal of Pediatrics*, 54(11), 443–455.
- Collins, K. A., & Popek, E. (2018). Birth Injury: Birth Asphyxia and Birth Trauma. *Academic Forensic Pathology*, 8(4):788–864.
- Costa-Font, J. and Pons-Novell, J. (2007). Public health expenditure and spatial interactions in a decentralized national health system. *Health Economics*, 16(3):291-306.
- Cunningham, K., Ruel, M., Ferguson, E. and Uauy, R. (2015). Women’s empowerment and child nutritional status in South Asia: a synthesis of the literature. *Matern Child Nutr.*, 11(1):1-19.
- Dewey, K. G. and Adu-Afarwuah, S. (2008). Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr. Suppl* 1:24-85.
- Dhrifi, A. (2018). Health-care expenditures, economic growth and infant mortality: evidence from developed and developing countries. *CEPAL Review*. 69-92.
- Dincer, H. and Yüksel, S. (2019). Identifying the Causality Relationship between Health Expenditure and Economic Growth: An Application on E7 Countries. *Journal of Health System and Policies*, 1(1):5–23.
- Doku, D. T., Bhutta, Z. A. and Neupane, S. (2020). Associations of women’s empowerment with neonatal, infant and under-5 mortality in low-and /middle-income countries: meta-analysis of individual participant data from 59 countries, *BMJ Global Health*, 5:1558.
- Dzewaltowski, D. A. (1994) ‘Physical activity determinants’, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 26(11):1395-1399.
- Economou, Ch., Kaitelidou, D., Kentikelenis, A., Sissouras, A. and Maresso, A. (2014). *The impact of the financial crisis on the health system and health in Greece*. Denmark: WHO & The European Observatory on Health Systems and Policies.

- English, L., Kumbakumba, E., Larson, C. P., Kabakyenga, J., Singer, J., Kissoon, N., Ansermino, J. M., Wong, H., Kiwanuka, J., & Wiens, M. O. (2016). Pediatric out-of-hospital deaths following hospital discharge: a mixed-methods study. *African Health Sciences*, 16(4):883–891.
- Ensor, T. Cooper, S., Davidson, L., Fitzmaurice, A., Graham, W. (2010). The impact of economic recession on maternal and infant mortality: lessons from history. *BMC Public Health* 10:727.
- Esfahani, H. and Pesaran, H. (2009). The Iranian Economy in the Twentieth Century: A Global Perspective. *Iranian Studies*, 42(2):177-211.
- European Society of Cardiology (2019). *Cardiovascular Disease Statistics 2019*.
Available at:
<https://iris.unibocconi.it/retrieve/handle/11565/4023471/115818/Torbica%20EHJ%202019.pdf> [Last access: 25.07.2021]
- Ewerling, F. *et al.* (2017). The SWPER index for women’s empowerment in Africa: development and validation of an index based on survey data, *The Lancet Global Health*, 5(9):916–923.
- Falade A., Mulholland E., Adegbola R., Greenwood B. (1997) Bacterial isolates from blood and lung aspirate cultures in Gambian children with lobar pneumonia. *Ann Trop Paediatr*, 17:315-319.
- Fernandez Turienzo, C., Rayment-Jones, H., Roe, Y., Silverio, S., Coxon, K., Shennan, A. and Sandall, J. (21.03.2021). A realist review to explore how midwifery continuity of care may influence preterm birth in pregnant women. *Birth Issues in Perinatal Care*.
- Filmer, D., Hammer, J. and Pritchett, L. (1998). *Weak Links in the Chain II : A Prescription for Health Policy in Poor Countries*, Washington, DC: World Bank.
- Filmer, D. and Pritchett, L. (1999). The impact of public spending on health: Does money matter?, *Social Science and Medicine*, 49(10):1309–1323.
- Garfield, R. and Santana, S. (1997). Commentary The Impact of the Economic Crisis and the US Embargo on Health in Cuba. *Am J Public Health*, 87(1): 15–20.
- Gerdtham, U. and Löthgren, M. (2010). New panel results on cointegration of international health expenditure and GDP. *Applied Economics*, 34(13):1679-1686.

- Global Health Observatory (2021). *Infant mortality rate (per 1000 live births)*. Available at: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3138> [Last access: 24.07.2021]
- Granados, J. (2008). *Macroeconomic Fluctuations and Mortality in Postwar Japan, Lleras-Muney*. Available at: <http://www.stat.go.jp/english/index.htm> [Last access: 25.07.2021]
- Gupta, S. and Baghel, A. (2000). Infant mortality in the Indian slums: case studies of Calcutta Metropolis and Raipur City. *International Journal of Population Geography*, 5(5):353-366.
- Gupta, S., Verhoeven, M. and Tiongson, E. (2002). The effectiveness of government spending on education and health care in developing and transition economies. *European Journal of Political Economy*, 18(4):717-737.
- Harttgen, K. and Misselhorn, M. (2006). *A Multilevel Approach to Explain Child Mortality and Undernutrition in South Asia and Sub-Saharan Africa*. Proceedings of the German Development Economics Conference, Berlin 2006, No. 20.
- Irshad, U., Mahdy, H. and Tonismae, T. (2021). *HIV In Pregnancy*. StatPearls Publishing. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558972/> [Last access: 24.07.2021]
- Jakovljevic, M., Jovanović, M., Lazić, Z., Jakovljević, V., Đukić, A., Velicković, R., et al. (2011). Current efforts and proposals to reduce healthcare costs in Serbia. *Serbian J Exp Clin Res.*, 12:161–3.
- James-Hawkins, L., Peters, C., VanderEnde, K., Bardin, L. and Yount, K. (2018). Women's agency and its relationship to current contraceptive use in lower- and middle-income countries: A systematic review of the literature, *Global Public Health*, 13(7):843–858.
- Jensen, R. T. and Richter, K. (2004) 'The health implications of social security failure: Evidence from the Russian pension crisis', *Journal of Public Economics*, 88(1–2):209–236.
- Jordan, S., Cushing-Haugen, K., Wicklund, K., Doherty, J. and Rossing, M. (2012). Breast feeding and risk of epithelial ovarian cancer. *Cancer Causes Control*, 23(6):919–927.
- Khaleghian, P. and Das Gupta, M. (2005). Public management and the essential public

health functions, *World Development*, 33(7):1083–1099.

- Khan, B., Cheng, L., Khan, A. and Ahmed, H. (2017). Healthcare waste management in Asian developing countries: A mini review. *Waste Management & Research*, 37(9):863–875.
- Kojima, N. and Klausner, J. (2018). An Update on the Global Epidemiology of Syphilis. *Current Epidemiology Reports*, 5(1):24–38.
- Konteos, G., Katrakilidis, C. and Sotiriadou, K. (2018). Dynamic Linkages between Health and Wealth in the European Union. *Theoretical Economics Papers*, Issue 8: 709-719.
- Korolenko, A. (30.06.2019). Population development trends in Russia and China in the 21st century. *Population and Economics*, 3(2):45-64.
- Kouki, I. and Al-Nasser, A. (2017). The implication of banking competition: Evidence from African countries. *Research in International Business and Finance*, 39(PB):878-895.
- Kramer, K. R. and Kakuma, R. (2012). Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 8. Art. No.: CD003517.
- Krstic K., Janicijevic K., Timofeyev Y., Arsentyev E., Rosic G., Bolevich S., Reshetnikov V. and Jakovljevic M. (2019). Dynamics of Health Care Financing and Spending in Serbia in the XXI Century. *Frontiers in Public Health*, 7:381.
- Ksantinia, M. and Boujelbèneb, Y. (2014). Impact of Financial Crises on Growth and Investment: An Analysis of Panel Data. *Journal of International and Global Economic Studies*, 7(1):32-57.
- Kurinczuk, J., Hollowell, J., Brocklehurst, P., Gray, R. (2009). *Inequalities in infant mortality - Project Briefing Paper 1. Infant mortality: overview and context*. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit.
- Lago-Peñas, S., Cantarero-Prietod, D. and Blázquez-Fernández, C. (2013). On the relationship between GDP and health care expenditure: A new look. *Economic Modelling*, 32:124-129.
- Lawn, J. E. *et al.* (2014). Every newborn: Progress, priorities, and potential beyond survival, *The Lancet*, 384(9938):189–205.
- Lee-Rife, S. (2010). Women's empowerment and reproductive experiences over the

lifecourse, *Social Science and Medicine*, 71(3):634–642.

- Lim, S., Allen, K., Bhutta, Z. and Dandona, L. (2016). Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015, *The Lancet*, 388(10053):1813–1850.
- Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Chu, Y., Perin, J., Zhu, J., Lawn, J., Cousens, S., Mathers, C. and Black, C. (2016). Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals, *The Lancet*, 388(10063):3027–3035.
- Lobstein, T., Baur, L. and Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Review*, 5(1):4-85.
- Lynch, J., Smith, G. D., Harper, S., Hillemeier, M., Ross, N., Kaplan, G. A., & Wolfson, M. (2004). Is income inequality a determinant of population health? Part 1. A systematic review. *The Milbank Quarterly*, 82(1):5–99.
- Mahmud, S., Shah, N. M. and Becker, S. (2012). Measurement of Women’s Empowerment in Rural Bangladesh, *World Development*, 40(3):610–619.
- Målqvist, M., Eriksson, L., Nga, N., Fagerland, L., Phuong Hoa, D., Wallin, L., Ewald U. and Persson, L-A. (2008). Unreported births and deaths, a severe obstacle for improved neonatal survival in low-income countries; a population based study. *BMC Int Health Hum Rights*, 8(4).
- Matthews, T. MacDorman, M. and Thoma, M. (2015). Infant Mortality Statistics From the 2013 Period Linked Birth/Infant Death Data Set. *Natl Vital Stat Rep*. 64(9):1-30.
- Michels, K., Ghassabian, A., Mumford, S., Sundaram, R., Bell, E., Bello, S. and Yeung, E. (2017). Breastfeeding and motor development in term and preterm infants in a longitudinal US cohort, *Am J Clin Nutr*, 106(6):1456–62.
- Mistry, R., Galal, O. and Lu, M. (2009) “Women’s autonomy and pregnancy care in rural India: A contextual analysis”, *Social Science and Medicine*, 69(6):926–933.
- Moshiro, R., Mdoe, P. and Perlman, J. (2019). *A Global View of Neonatal Asphyxia and Resuscitation. Frontiers in Pediatrics*. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2019.00489/full> [Last access: 24.07.2021]

- Musgrove, P. (1996). *Public and Private Roles in Health: Theory and Financing. Patterns*. Washington, DC: World Bank discussion paper No.339.
- National Institutes for Health (2021). *Infant Mortality: Topic Information*. Available at: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/infant-mortality/topicinfo/default> [Last access: 24.07.2021]
- Nilsson, M., Griggs, D. and Visbeck, M. (2016). Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals, *Nature*, 534(7607):320–322.
- Nixon, J. and Ulmann, P. (2006). The relationship between health care expenditure and health outcomes. Evidence and caveats for a causal link. *European Journal of Health Economics*, 7:7.
- Nolte, E. and McKee, M. (2004). *Does healthcare save lives? Avoidable mortality revisited*. Research report. Nuffield Trust.
- OECD (2018). *Economic Outlook for Southeast Asia, China and India 2018: Fostering Growth Through Digitalisation*, Paris: OECD Publishing.
- Ollivaud, P. and Turner, D. (2014). *The Effect of the Global. Financial Crisis on OECD Potential Output*, OECD. Economics Department Working Papers, No. 1166, OECD Publishing.
- Olofin, I., McDonald, Ch., Ezzati, M., Flaxman, S., Black, R., Fawzi, W., Caulfield, L. and Danaei, G. (2013). *Associations of Suboptimal Growth with All-Cause and Cause-Specific Mortality in Children under Five Years: A Pooled Analysis of Ten Prospective Studies*. PLOS ONE. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0064636> [Last access: 25.07.2021]
- Onambele, L., Martin-Rodriguez, L, Niu, H., Alvarez-Alvarez, I., Arnedo-Pena, A., Guillen-Grima, F. Aguinaga-Ontoso, I. (2018). Infant mortality in the European Union: A time trend analysis of the 1994 - 2015 period. *An Peiatr (Barc.)*, 91(4):219-227.
- Onarheim, K. H., Iversen, J. H., & Bloom, D. E. (2016). Economic Benefits of Investing in Women's Health: A Systematic Review. *PIOS ONE*, 11(3).
- Pan American Health Organization (2020). *Fiscal Space for Health in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.
- Peabody, J., Taguiwalo, M., Robalino, D. and Frenk, J. (2006). Improving the Quality of Care in Developing Countries. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR,

et al., editors. *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd edition. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2006. Chapter 70. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11790/> Co-published by Oxford University Press, New York.

Peters, D., Garg, A., Bloom, G., Walker, D., Brieger, W., Rahman, M. (2008). Poverty and access to health care in developing countries. *Ann N Y Acad Sci*, 1136:161-71.

Piabuo, S. and Tieguhong, J. (2017). Health expenditure and economic growth-a review of the literature and an analysis between the economic community for central African states (CEMAC) and selected African countries. *Health Economics Review*, 7(23):1-13.

Ravallion, M. (1997). Can high-inequality developing countries escape absolute poverty? *Economics Letters*, 56(1):51-57.

Rezaei, B., Salehi, S. and Khodadadei, N. (2016). Investigating the Relationship of Organizational Commitment and Clinical Competence (Case study: Nurses Working in Montazeri Hospital, City of Najafabad, Iran, 2015). *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 5(5S):308-316.

Ritchie, H. and Roser, M. (2019). Gender Ratio. Available at: <https://ourworldindata.org/gender-ratio#sex-ratio-at-birth> [Last access: 24.07.2021]

Royer, H. and Witman, A. (2014). Intergenerational Effects on Health – In Utero and Early Life. *Encyclopedia of Health Economics*.

Sachs, J. and Warner, A. (1997). Sources of slow growth in African Economies. *Journal of African Economies*, 6(3):335-376.

Savedoff, W. (2004). *Tax-Based Financing for Health Systems: Options and Experiences*. Geneva: WHO.

Schick, A. (1998). *A Contemporary Approach to Public Expenditure Management*. USA: World Bank Institute.

Seltzer, N. (2019). Beyond the Great Recession: Labor Market Polarization and Ongoing Fertility Decline in the United States. *Demography*, 56(4):1463–1493.

Sghari, M.B.A. and Hammami, S. (2013) Relationship between Health Expenditure and

GDP in Developed Countries. *IOSR Journal of Pharmacy*, 3:41-45.

Shira, D. (19.02.2018). *China's Healthcare Reforms Underscore Market Growth*. Posted in China Briefing. Available at: <https://www.china-briefing.com/news/healthcare-reforms-underscore-market-growth-china/> [Last access: 23.07.2021]

Stuckler, D., Basu, S. and Mckee, M. (02.03.2010). Drivers of Inequality in Millennium Development Goal Progress: A Statistical Analysis. In *PLOS MEDICINE*.

Thomson, S., Sagan, A. and Mossialos, E. (2020). *Private Health Insurance History, Politics and Performance*. UK: Cambridge University Press.

Thorpe, S., VanderEnde, K., Peters, C., Bardin, L. and Yount, K. (2015). The Influence of Women's Empowerment on Child Immunization Coverage in Low, Lower-Middle, and Upper-Middle Income Countries: A Systematic Review of the Literature. *Matern Child Health J.* 20:172–186.

Unicef, WHO and World Bank (2012). *Levels and Trends in Child Malnutrition: UNICEF-WHO-World Bank Joint Child Malnutrition Estimates*. Washington, DC.

Unicef (2015). *Levels and Trends in Child Mortality Report 2015*. Available at: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/mortality/child-mortality-report-2015.asp> [Last access: 23.07.2021]

Unicef & WHO (2016). *Achieving and Sustaining Maternal and Neonatal Tetanus Elimination - Strategic Plan 2012–2015*. Available at: https://www.who.int/immunization/diseases/MNTEStrategicPlan_E.pdf [Last access: 24.07.2021]

United Nations (2015). *The Millennium Development Goals Report 2015*. Available at: [https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf) [Last access: 23.07.2021]

United Nations (2016). *2016 ECOSOC Partnership Forum "From commitments to results: Leveraging partnerships for the 2030 Agenda"*. Available at: <https://www.un.org/ecosoc/en/node/355639> [Last access: 23.07.2021]

United Nations (2017). *Levels and Trends in Child Mortality Report 2017*. Available at: <https://data.unicef.org/resources/levels-trends-child-mortality-2017/> [Last access: 23.07.2021]

United Nations (2019). *ECOSOC / Commission for Social Development 57th Session*

(4th and 5th) meeting under the title: Raising Living Standards Boosts Overall Well-Being of Societies, Speakers Say, as Commission for Social Development Continues Session

- Wagstaff, A. (2002). Poverty and health sector inequalities. *Bulletin of the World Health Organization*, 80(2):97-105.
- Wagstaff, A., Van Doorslaer, E. and Watanabe, N. (2003). On decomposing the causes of health sector inequalities with an application to malnutrition inequalities in Vietnam', *Journal of Econometrics*, 112(1):207–223.
- Wang, H. *et al.* (2016). Global, regional, national, and selected subnational levels of stillbirths, neonatal, infant, and under-5 mortality, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053):1725–1774.
- Wang, Y. and Wang, J. Q. (2002). Original Communication - A comparison of international references for the assessment of child and adolescent overweight and obesity in different populations. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56:973–982
- White, J., Bégin, F., Kumapley, R., Murray, C. and Krasevec, J. (2017). Complementary feeding practices: Current global and regional estimates. *Matern Child Nutr. Suppl 2*:e12505.
- WHO With contributions from the UK Department for International Development (DFID) (2005). *Newborn Health Policy and Planning Framework*. Available at: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/pdfs/newborn_health_policy_and_planning_framework.pdf?ua=1 [Last access: 24.07.2021]
- WHO (2006). *Neonatal and Perinatal Mortality - Country, Regional and Global Estimates*. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43444/9241563206_eng.pdf?sequence=1 [Last access: 24.07.2021]
- WHO (2011). *Newborn death and illness*. Available at: https://www.who.int/pmnch/media/press_materials/fs/fs_newborndeath_illness/en/ [Last access: 24.07.2021]
- WHO (2015). *WHA Global Nutrition Targets 2025:Low Birth Weight Policy Brief*. Available at: https://www.who.int/nutrition/topics/globaltargets_lowbirthweight_policybrief.pdf [Last access: 24.07.2021]

- WHO (2015b). *Infant mortality rate (probability of dying in the first year after birth per 1.000 live births). Mortality and global health estimates*. Available at: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/1> [Last access: 24.07.2021]
- WHO Global Health Expenditure Database (2019). *Current health expenditure (% of GDP) - Turkey*. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?locations=TR> [Last access: 23.07.2021]
- WHO (19.09.2020). *Newborns: improving survival and well-being*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality> [Last access: 24.07.2021]
- WHO (2020). *World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf> [Last access: 24.07.2021]
- WHO (2021). *Noncommunicable diseases*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> [Last access: 24.07.2021]
- World Bank (2020). *Mortality rate, infant, female (per 1,000 live births) & Mortality rate, infant, male (per 1,000 live births)*. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN> [Last access: 24.07.2021]
- Yi, Y., Qi, W. and Wu, D. (2013). Are CIVETS the Next BRICs? A Comparative Analysis from Scientometrics Perspective. *Scientometrics*, 94(2):615-628.
- You, D., Hug, L., Ejdemyr, S., Idele, P., Hogan, D., Mathers, C., Gerland, P., New, JR., Alkema, L. and United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME) (2015). Global, regional, and national levels and trends in under-5 mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. *Lancet*, 5,386(10010):2275–2286.
- Zakir, M. and Wunnava, P. (1997). Factors Affecting Infant Mortality Rates: Evidence from Cross-Sectional Data. *Applied Economics Letters*, 6(5):271-73.
- Zaman, S., Hossain, N., Sharmin, S. and Mehta, V. (2017). An Association of Total Health Expenditure with GDP and Life Expectancy. *Journal of Medical*

Research and Innovation 1(2):AU7-12.

Ziadeh SM. The outcome of triplet versus twin pregnancies. *Gynecol Obstet Invest*, 50(2):96-9.

Zilidis, Ch. and Hatjichristodoulou, Ch. (2020). Economic Crisis Impact and Social Determinants of Perinatal Outcomes and Infant Mortality in Greece. *Int J Environ Res Public Health*, 17(18):6606.

Zivkovic, A., German, B., Lebrilla, C. and Mills, D. (2011). Human milk glyco-biome and its impact on the infant gastrointestinal microbiota. *Proc Natl Acad Sci USA* 108 Suppl 1:4653-8.