



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

**«ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ
ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΣΑΧΕΛΑ»**

ΑΝΤΩΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΑΜ: 20018

Επιβλέπων : ΤΣΙΚΑΛΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΣΗΤΕΙΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2024



HELLENIC MEDITERRANEAN UNIVERSITY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCE
DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETETICS SCIENCES

THESIS
for the Undergraduate Degree
**SUBJECT: «SUSTAINABLE DEVELOPMENT TO MANAGE
MALNUTRITION IN THE WESTERN SAHEL REGIO»**

EDITORS: ANTONIS EYAGGELOS YD:20018

SUPERVISOR: TSIKALAKIS GEORGIOS

SITIA , MARCH 2024



Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, αισθάνομαι την ανάγκη και την υποχρέωση να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου, στους ανθρώπους, χωρίς τη βοήθεια των οποίων δεν θα είχα καταφέρει το στόχο μου.

Να ευχαριστήσω λοιπόν θερμά, τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Τσικαλάκη Γεώργιο, για την πολύτιμη βοήθεια, συνεργασία και συμπαράσταση του, για την εκπόνηση της εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του τμήματος Διατροφής – Διαιτολογίας, για την συμβολή τους στην επιστημονική συγκρότηση μου, στα χρόνια φοίτησης μου στο τμήμα.

Ευχαριστώ την κ. Μουρτζίκου Αντωνία και τον κ. Καψάλη Αλέξανδρο , υπήρξαν αρωγοί στην προσπάθεια αυτή.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, την Όλγα και την Ελευθερία, που με πίστεψαν από την αρχή.



Περίληψη

Η περιοχή του Σαχέλ είναι μια πολύ μεγάλη περιοχή νότια της ερήμου Σαχάρα, η οποία αντιμετωπίζει μια πολυπαραγοντική κρίση που περιλαμβάνει οξεία επισιτιστική ανασφάλεια, υποσιτισμό, περιορισμένη πρόσβαση σε ανθρωπιστικές υπηρεσίες, υψηλά επίπεδα συγκρούσεων και εκτοπισμού, πολιτική αστάθεια, οικονομικούς κλυδωνισμούς και περιβαλλοντικές απειλές όπως η υποβάθμιση της γης και οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Οι συγκρούσεις συνιστούν ένα από τους κύριους παράγοντες επισιτιστικής ανασφάλειας στην περιοχή του Σαχέλ, με ανησυχητική αύξηση των βίαιων γεγονότων και των ένοπλων συρράξεων τα τελευταία χρόνια. Οι συνδυασμένες επιπτώσεις των συγκρούσεων και της κλιματικής αλλαγής, που επιδεινώνονται από τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις, διαταράσσουν την επισιτιστική ασφάλεια και τη διατροφή επάρκεια στην περιοχή. Τον Μάρτιο του 2023, η ανάλυση επισιτιστικής ασφάλειας προέβλεπε ότι πάνω από 10,2 εκατομμύρια άνθρωποι στις χώρες του Σαχέλ δεν θα έχουν πρόσβαση σε ασφαλή και θρεπτικά τρόφιμα κατά την περίοδο Ιουνίου-Αυγούστου 2023. Πολλοί εθνικοί και διεθνείς οργανισμοί αναπτύσσουν υποστηρικτικές δράσεις που περιλαμβάνουν δραστηριότητες που επιτρέπουν την παραγωγή τοπικά παραγόμενων θρεπτικών τροφίμων, τη μείωση των απωλειών μετά τη συγκομιδή, την ενίσχυση της επεξεργασίας και εμπορευματοποίησης με τη συμμετοχή μικροκαλλιεργητών, τη δημιουργία βιώσιμων θέσεων εργασίας και την παροχή επισιτιστικής βοήθειας στους πιο ευάλωτους πληθυσμούς, ώστε να ξεπεράσουν την κρίση στην περιοχή. Αυτές οι δράσεις συμπληρώνονται με καταβολή κουπονιών και μετρητών που επιτρέπουν σε ευάλωτα άτομα να έχουν πρόσβαση σε τρόφιμα. Επιπλέον, αναπτύσσουν έργα για βιώσιμη γεωργία, καθώς και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, για να διασφαλίσουν ότι τα θρεπτικά τρόφιμα είναι διαθέσιμα έγκαιρα για να ανταποκριθούν σε σημερινούς και μελλοντικούς κραδασμούς στην περιοχή. Οι στόχοι αυτής της μελέτης είναι να παρουσιάσει την κατάσταση της κρίσης στο Σαχέλ, τις αιτίες και τις συνέπειές της, καθώς και τον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και τον Δείκτη Βιώσιμης Ανάπτυξης για όλες τις χώρες του Σαχέλ.

Λέξεις – Κλειδιά: Σαχέλ, υποσιτισμός, επισιτιστική κρίση, βιώσιμη ανάπτυξη, δείκτης ανθρώπινης ανάπτυξης, δείκτης βιώσιμης ανάπτυξης



Abstract

The Sahel region, a vast area south of the Sahara Desert, faces acute food insecurity, malnutrition, limited access to social services, high levels of conflict and displacement, political instability, economic shocks, and environmental threats such as land degradation and the impact of the climate crisis. Conflict remains one of the primary drivers of food insecurity in the Sahel region, with an alarming increase in violent events and armed conflicts in recent years. The combined effects of conflict and climate change, compounded by the socio-economic fallout from the COVID-19 pandemic, are disrupting food security and nutrition in the region. In March 2023 food security analysis projected that over 10.2 million people across the Sahel countries will have irregular access to safe and nutrition food during the 2023 June-August lean season. Many national and international organizations develop projects which include activities to enable the production of locally produced nutritious food, reduce post-harvest losses, sharpen processing and commercialization involving smallholder farmers, create sustainable jobs and provide the most vulnerable with the food assistance they need to overcome the crisis at stake in the region. These actions are complemented using cash-transfers that enable vulnerable women and children to access these nutritious foods in the market. Moreover, they develop projects for sustainable agriculture, as well as sustainable management of natural resources, to ensure nutritious foods are available in a timely manner to respond to present and future shocks in the region. The aims of this study are to present the crisis situation in Sahel, its causes and consequences, as well as the Human Development Index and the Sustainability Index for all the Sahel countries.

Keywords

Sahel, malnutrition, food crisis, sustainable development, human development index, sustainable development



Περιεχόμενα

	Περίληψη	iv
	Abstract	v
	Περιεχόμενα	vi
	Κατάλογος Εικόνων και Σχημάτων	vii
	Κατάλογος Πινάκων	viii
	Συντομογραφίες και Ακρωνύμια	ix
	Εισαγωγή	1
	Σκοπός και Μεθοδολογία	4
1	Η περιοχή του Σαχέλ	5
1.1	Χαρακτηριστικά της περιοχής του Σαχέλ	5
1.2	Γεωπολιτικά χαρακτηριστικά	8
1.3	Η κρίση βίας	10
1.4	Η περιοχή του Σαχέλ και η Ευρωπαϊκή Ένωση	13
1.5	Προκλήσεις της περιοχής	14
	Η αγροτική οικονομία και το ζήτημα του υποσιτισμού	
2	στο Σαχέλ	17
2.1	Η οικονομία στην περιοχή του Σαχέλ	17
2.1.1	Γεωργία και Κτηνοτροφία	18
2.1.2	Δασικοί πόροι	21
2.1.3	Αλιεία	22
2.1.4	Ορυκτοί Πόροι	24
2.1.5	Οι βασικές υποδομές	26
2.1.6	Η κλιματική αλλαγή	26
2.2	Ο ορισμός του υποσιτισμού	27
2.3	Ο υποσιτισμός στο Σαχέλ	29
3	Πολιτικές και δράσεις στην περιοχή	31
3.1	Οργανισμοί και ανθρωπιστικές οργανώσεις	29
3.2	Προγράμματα επισιτιστικής ασφάλειας	34
3.3	Το Μεγάλο Πράσινο Τείχος	45
3.4	Αξιολόγηση των προγραμμάτων επισιτιστικής ασφάλειας	47
4	Βιώσιμη Ανάπτυξη	52
4.1	Αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης	52
4.2	Η ανθρώπινη ανάπτυξη	53
4.2.1	Δείκτης ανθρώπινης ανάπτυξης	53
4.2.2	Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης στις χώρες του Σαχέλ	56
4.3	Δείκτης Βιώσιμης Ανάπτυξης	59
4.3.1	Οι διαστάσεις του δείκτη βιώσιμης ανάπτυξης	61
4.3.2	Η χρησιμότητα των δεικτών	66
5	Συμπεράσματα	70
6	Βιβλιογραφία	75
	Υπεύθυνη δήλωση συγγραφέα και παραχώρηση	
7	πνευματικών δικαιωμάτων	91



Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1-1	Ο χάρτης της περιοχής του Σαχέλ	6
Εικόνα 1-2	Εκτοπισμένοι πληθυσμοί από την περιοχή του Σαχέλ	12
Εικόνα 1-3	Ποσοστό θανάτων από τρομοκρατικές δράσεις	13
Εικόνα 1-4	Αγροτική δραστηριότητα στο Σαχέλ	15
Εικόνα 2-1	Διάφορες μορφές υποσιτισμού.	19
Εικόνα 2-2	Τυπολογία των εδαφών της περιοχής του Σαχέλ.	22
Εικόνα 2-3	Διάγραμμα βροχοπτώσεων	25
Εικόνα 2-4	Πλέγμα αλληλεπιδράσεων	28
Εικόνα 2-5	Ταξινόμηση επισιτιστικής ανασφάλειας	29
Εικόνα 2-6	Η κλιματική αλλαγή στην περιοχή του Σαχέλ	30
Εικόνα 3-1	Ποσοστό υποσιτισμού στα παιδιά	38
Εικόνα 3-2	Ποσοστού υποσιτισμού για το σύνολο του πληθυσμού	38
Εικόνα 3-3	Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής εθνικών προγραμμάτων	40
Εικόνα 3-4	Αλληλεπίδραση μεταξύ συνθηκών ασφαλείας, περιβαλλοντικών συνθηκών και βιώσιμης ανάπτυξης.	40
	Αποτελέσματα εθνικών προγραμμάτων επισιτιστικής ασφάλειας στη Δημοκρατία του Νίγηρα.	41
Εικόνα 3-5	Το δράσης της Pan African Zero Hunger Initiative 2020-2030	45
Εικόνα 3-6	Χάρτης της περιοχής του Σαχέλ και αριθμός ατόμων σε κίνδυνο	47
Εικόνα 3-7	Χάρτης που αποτυπώνει την πορεία του Great Green Wall	48
Εικόνα 3-8	Η σχέση ανάμεσα στην έλλειψη πόρων και τις βίαιες συγκρούσεις	50
Εικόνα 3-9	Οι τρεις πτυχές της βιώσιμης ανάπτυξης	54
Εικόνα 4-1	Παγκόσμιος χάρτης της κατάταξης των χωρών με βάση τον HDI	57
Εικόνα 4-2	Δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές	60
Εικόνα 4-3	Δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης χωρών της Αφρικής	60
Εικόνα 4-4	Οι τρεις πτυχές του δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης.	61
Εικόνα 4-5	Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης	62
Εικόνα 4-6	ΣΒΑ Μπουρκίνα Φάσο	66
Εικόνα 4-7	ΣΒΑ Δημοκρατία του Νίγηρα	67
Εικόνα 4-8	ΣΒΑ Νότιο Σουδάν	67



Επιστημών
Διατροφής/
Διαιτολογίας

*«Αντόνης Ευάγγελος», «Βιώσιμη ανάπτυξη για την αντιμετώπιση του
υποσιτισμού στην περιοχή του Δυτικού Σαχέλ»*



Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 4-1	Διαχρονική εξέλιξη των δεικτών ανθρώπινης ανάπτυξης των χωρών του Σαχέλ και η σειρά κατάταξης σύμφωνα με τα δεδομένα του ΟΗΕ.	58
Πίνακας 4-2	Δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης για τις χώρες του Σαχέλ και σειρά κατάταξης	64
Πίνακας 4-3	Δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης κατά μέσο όρο, ανάλογα με το εισόδημα των χωρών	66



Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

AGRHMET	Agriculture, Hydrology and Meteorology
AUC	Africa Union Commission
CCAFS	Climate Change, Agriculture and Food Security
ECOWAS	Economic Community of West African States
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
HDI	Human Development Index
IFRC	International Federation of Red Cross
LCBC	Lake Chad Basin Commission
SDI	Sustainable Development Index
UNDP	United Nations Development Programme
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
USAID	United States Agency for International Development
WASH	Water, Sanitation Hygiene
WCED	World Commission on Environment and Development
WFP	World Food Program
AEE	Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΚΠΑΑ	Κοινή Πολιτική Ασφάλειας και Άμυνας
ΜΑΔ	Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΣΒΑ	Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης



Εισαγωγή

Στην Αφρικανική ήπειρο βρίσκεται μια από τις πλέον ευπαθείς περιοχές του κόσμου, από πλευράς οικονομικής κατάστασης, πληθυσμιακής έκρηξης, εμφυλίων συγκρούσεων, πολιτικής αστάθειας και περιορισμένου ελέγχου των συνόρων. Ταυτόχρονα πολλές τρομοκρατικές ομάδες δρουν σε όλη την περιοχή και επιδεινώνουν τα ήδη σοβαρά προβλήματα που υπάρχουν, σε ότι αφορά στα ανθρώπινα δικαιώματα, το κράτος δικαίου, την ασφάλεια και τις ένοπλες συγκρούσεις, καθώς και την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Η περιοχή αυτή που ονομάζεται Σαχέλ (Sahel), έχει ξεχωριστή σημασία για την Ευρώπη καθώς συνιστά το νότιο γεωπολιτικό σύνορο της. Η λέξη Σαχέλ προέρχεται από την αραβική λέξη «sahil», η οποία σημαίνει ακτή και αποδίδει τον τρόπο με τον οποίο την αντιλαμβάνονται οι κάτοικοι της περιοχής, ως τα παράλια της ερήμου Σαχάρας, δηλαδή της απέραντης θάλασσας από άμμο.

Το Σαχέλ είναι μία ιδιόμορφη λωρίδα γης, που βρίσκεται νότια της ερήμου Σαχάρα και εκτείνεται διαμέσου 9 αφρικανικών χωρών: της βόρειας Σενεγάλης, της Μαυριτανίας, του Μάλι, του βορείου τμήματος της Μπουρκίνα Φάσο, της Δημοκρατίας του Νίγηρα, του Τσαντ, της Νιγηρίας και τέλος των βόρειων τμημάτων του Νότιου Σουδάν και της Ερυθραίας.

Η περιοχή αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της υποσαχάριας Αφρικής και της Μεσογειακής λεκάνης. Οι χώρες που αποτελούν τη λωρίδα του Σαχέλ, βρίσκονται σήμερα στον κατάλογο με τις φτωχότερες χώρες του κόσμου και είναι αντιμέτωπες με σοβαρή επισιτιστική κρίση. Εκατομμύρια άνθρωποι κινδυνεύουν από την πείνα, ενώ η κρίση αυτή έχει οδηγήσει σε μία ευρύτερη ανθρωπιστική κρίση με εκατομμύρια ανθρώπους να κινδυνεύουν να πεθάνουν από υποσιτισμό, με το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς να είναι παιδιά. Η παρατεταμένη ανομβρία και οι περίοδοι ξηρασίας που εμμένουν τα τελευταία χρόνια στην περιοχή, έχουν συμβάλλει στην επιδείνωση της κατάστασης.

Η συγκεκριμένη περιοχή θεωρείται ως μία από τις πλέον ασταθείς του κόσμου, καθώς μαστίζεται από φτώχεια, βιώνει όλες τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής,



χαρακτηρίζεται από συνεχείς εναλλαγές στην εξουσία μέσω πραξικοπημάτων, ενώ ταυτόχρονα συνιστά μία τεράστια δεξαμενή παραγωγής ακραίων στοιχείων που τροφοδοτούν τρομοκρατικά κινήματα, τα οποία δρουν είτε στην περιοχή της υποσαχάριας Αφρικής, είτε σε άλλες περιοχές του κόσμου. Εκτός από την ανασφάλεια που υπάρχει λόγω της βίας, οι χώρες του Σαχέλ μαστίζονται από ακραία φτώχεια και έλλειψη πρόσβασης σε βασικά αγαθά και υπηρεσίες, απαραίτητες για τη διασφάλιση της επιβίωσης των κατοίκων τους. Επιπλέον σε αυτά προστίθενται οι συνέπειες της πανδημίας COVID-19 και της κλιματικής αλλαγής. Τα αχανή εδάφη είναι από τα πρώτα στο κόσμο που βλέπουν καθημερινά το περιβαλλοντικό αντίκτυπο της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Οι θερμοκρασίες στο Σαχέλ αυξάνονται κατά 1,5 φορές πιο γρήγορα από το παγκόσμιο μέσο όρο. Οι βροχοπτώσεις είναι ασταθείς και οι υγρές εποχές συρρικνώνονται. Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) εκτιμά ότι το 80% των καλλιεργήσιμων εδαφών έχουν υποβαθμιστεί από την υπερθέρμανση του πλανήτη, καθιστώντας ιδιαίτερα δύσκολη την εξασφάλιση τροφής και καθαρού νερού, η αναζήτηση των οποίων αποτελεί μία από τις βασικές αιτίες του ξεσπάσματος βίας στην περιοχή.

Οι χώρες που απαρτίζουν την περιοχή, την οποία η διεθνής επιτροπή του Ερυθρού Σταυρού αναφέρει ως Δυτικό Σαχέλ, είναι οι περισσότερο επιβαρυνμένες. Αυτές είναι, η Μαυριτανία, το Μάλι, η Μπουρκίνα Φάσο και η Δημοκρατία του Νίγηρα. Περίπου 12,7 εκατομμύρια άνθρωποι αντιμετωπίζουν επισιτιστική ανασφάλεια στο Δυτικό Σαχέλ και ειδικά την περίοδο της «άπαχης» γεωργικής περιόδου, δηλαδή κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των συγκομιδών, όπου τα αποθέματα τροφίμων εξαντλούνται. Η περιοχή πλήττεται επίσης από τη σοβαρότερη ξηρασία των τελευταίων δεκαετιών, με αποτέλεσμα την απότομη πτώση των καλλιεργειών. Ο Νίγηρας και η Μαυριτανία παράγουν 40% λιγότερα τρόφιμα από το μέσο όρο της τελευταίας πενταετίας. Στο Μάλι η μείωση ανέρχεται σε 15% και στη Μπουρκίνα Φάσο σε 10%.

Περισσότεροι από το 80% των κατοίκων του Σαχέλ βασίζονται στη γεωργία για να επιβιώσουν. Όταν η βία εγκαθιδρύεται σε μια περιοχή, οι άνθρωποι συχνά πρέπει να φύγουν, γεγονός που σημαίνει ότι τα καλλιεργήσιμα εδάφη μπορεί να μην φυτεύονται, να μην καλλιεργούνται και να μην συγκομίζονται, θέτοντας ολόκληρες κοινότητες σε



κίνδυνο βαθιάς πείνας. Στο Μάλι, στο 80% της καλλιεργήσιμης γης έχει χαθεί σε περισσότερα από 100 χωριά, καθώς οι καλλιέργειες καταστρέφονται και οι άνθρωποι αναγκάζονται να τα εγκαταλείψουν. Η καταγραφή μετά την συγκομιδή στη Μπουρκίνα Φάσο, έδειξε απώλειες απόδοσης έως και 90%. Στις βόρειες περιοχές της Μπουρκίνα Φάσο, μεταξύ 30% και 50% της καλλιεργούμενης γης έχει χαθεί λόγω ανασφάλειας, ενώ στη Δημοκρατία του Νίγηρα, εκατοντάδες χιλιάδες άνθρωποι έχουν δει τη διαβίωση τους να διαταράσσεται, καθώς η γεωργική γη έγινε απρόσιτη, λόγω της απειλής βίας και ολόκληρα χωριά εκτοπίστηκαν εσωτερικά. Στις χώρες αυτές, μια κρίση νερού μπορεί να παρατηρηθεί σε εθνικό επίπεδο. Σε ορισμένες περιοχές που πλήττονται από συγκρούσεις καταστρέφονται υδάτινα σημεία, ενώ η υποβάθμιση των υδάτινων υποδομών σε άλλα μέρη έχει σοβαρό αντίκτυπο στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, η ζωή τους να περιστρέφεται πλήρως γύρω από την πρόσβαση στο νερό.

Για την επιβίωση των ανθρώπων που κατοικούν στην περιοχή είναι απαραίτητο να εξεταστούν και να εφαρμοστούν μακροπρόθεσμα προγράμματα που θα βοηθήσουν τους πληθυσμούς να προσαρμοστούν και να γίνουν πιο ανθεκτικοί στις κλιματικές κρίσεις και τις συνέπειες παρατεταμένων συγκρούσεων. Οι εθνικές πληθυσμιακές πολιτικές ασχολούνται με τον έλεγχο της ερημοποίησης και τη διαχείριση των φυσικών πόρων. Οι τομείς δράσης ανά χώρα υπάγονται σε κατηγορίες όπως, γεωργία και περιβάλλον, μετανάστευση, αστικοποίηση και εδαφική διαχείριση, συλλογή δεδομένων, πληθυσμιακή έρευνα και εκπαίδευση του πληθυσμού. Οι πληθυσμιακές πολιτικές στοχεύουν στην επίτευξη καλύτερης κάλυψης των αναγκών του πληθυσμού σε τρόφιμα, διατροφή και ενέργεια.



Σκοπός και Μεθοδολογία

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση της αντιμετώπισης του υποσιτισμού στην περιοχή του Δυτικού Σαχέλ, μέσω της βιώσιμης ανάπτυξης.

Πρώτος στόχος της εργασίας είναι να παρουσιαστούν οι δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης και ο νέος δείκτης ανθρώπινης ανάπτυξης για τις τρεις χώρες του δυτικού κέρατος της Αφρικής, Μάλι, Μπουρκίνα Φάσο και Δημοκρατίας του Νίγηρα, σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες του Σαχέλ ώστε να καταδειχθεί το μέγεθος της υστέρησης στην ανάπτυξη των συγκεκριμένων χωρών.

Δεύτερος στόχος της εργασίας είναι να αναζητηθούν και να αξιολογηθούν τα επισιτιστικά προγράμματα και οι δράσεις που επιχειρούν να αντιμετωπίσουν τον υποσιτισμό και να συμβάλλουν στην επίτευξη ισορροπίας ανάμεσα στον πληθυσμό και τους φυσικούς πόρους, σύμφωνα με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αξιολόγηση των προγραμμάτων που αφορούν στα παιδιά και η εναρμόνιση τους με τις βασικές αρχές της επιστήμης της διαιτολογίας και διατροφής.

Η εκπόνηση της εργασίας βασίζεται στην βιβλιογραφική ανασκόπηση. Για την άντληση των απαιτούμενων πληροφοριών θα πραγματοποιηθεί αναζήτηση επιστημονικών δημοσιεύσεων σε έγκριτα ελληνικά και ξενόγλωσσα επιστημονικά περιοδικά, στις βάσεις δεδομένων PubMed, Embase, Scopus, Web of Science, Google Scholar, Scientific Reports και Science Direct, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο συνδυασμό των όρων αναζήτησης όπως: sustainable development, Sahel, EU, malnutrition, undernutrition, natural resources, climate change, food insecurity, crisis, program, aid, resilience και sustainability. Επιπρόσθετα, θα αναζητηθούν και θα μελετηθούν αναφορές, εκθέσεις και δημοσιεύσεις διεθνών οργανισμών, θεσμών, Μ.Κ.Ο., καθώς και ανθρωπιστικών οργανώσεων, με σκοπό την εύρεση επιστημονικών μελετών που σχετίζονται με τη βιώσιμη ανάπτυξη για την αντιμετώπιση του υποσιτισμού στην συγκεκριμένη περιοχή. Σχετικά με το δείκτη



ανθρώπινης ανάπτυξης θα γίνει παρουσίαση του βασικού δείκτη για κάθε χώρα, καθώς και των τιμών του διαχρονικά, σύμφωνα με τους πίνακες κατάταξης των χωρών του ΟΗΕ. Σχετικά με το δείκτη βιώσιμης ανάπτυξης θα γίνει παρουσίαση από τα δεδομένα κάθε χώρας σύμφωνα με την ανάλυση διεθνών οργανισμών.

1. Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΑΧΕΛ

1.1. Χαρακτηριστικά της περιοχής του Σαχέλ

Η περιοχή του Σαχέλ εκτείνεται από την Ανατολική έως την Δυτική Αφρική, από την Ερυθρά Θάλασσα μέχρι τον Ατλαντικό Ωκεανό. Βόρεια της περιοχής βρίσκεται η έρημος Σαχάρα και νότια το τροπικό δάσος της Αφρικής. Μέσα στην περιοχή του Σαχέλ περιλαμβάνονται 9 χώρες: η Μαυριτανία, η Σενεγάλη, το Μάλι, η Μπουρκίνα Φάσο, η Νιγηρία, η Δημοκρατία του Νίγηρα, το Τσαντ, το Σουδάν και η Ερυθραία. Η περιοχή έχει συνολικά έκταση 3.053.200 τετραγωνικά χιλιόμετρα (Sahara and Sahel Observatory 2019). Η περιοχή του Σαχέλ απεικονίζεται στο χάρτη της Εικόνας 1-1.

Σύμφωνα με στοιχεία του 2016, ο πληθυσμός στην περιοχή ανερχόταν σε 466 εκατομμύρια, ποσοστό ίσο με το 6,3% του παγκόσμιου πληθυσμού, με ποσοστό 40% εξ αυτών να κατοικεί στη Νιγηρία. Η ετήσια αύξηση του πληθυσμού κυμαίνεται μεταξύ 2,5 έως 4%. Η πληθυσμιακή πυκνότητα κυμαίνεται από 4 ως 14,5 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο. Ο πληθυσμός αναμένεται να φτάσει τα 663 εκατομμύρια το 2030 (Sahara and Sahel Observatory 2019).

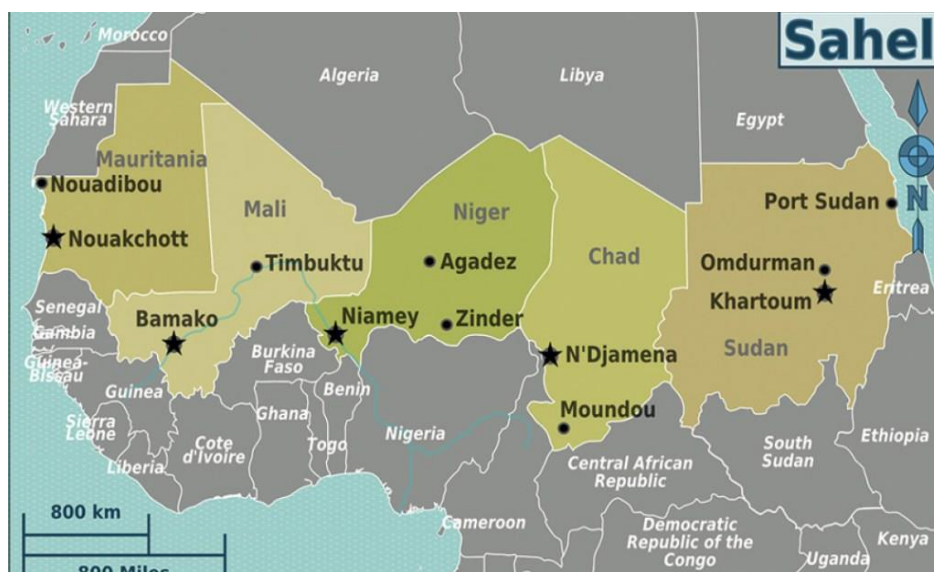
Όσον αφορά στη φύση του εδάφους, το Σαχέλ είναι μια στεπική λωρίδα γης, η οποία συνιστά τη μεταβατική ζώνη μεταξύ της ερήμου και της σαβάνας και η οποία χωρίζεται σε τρεις υπο-περιοχές, από τα νότια προς τα βόρεια ως εξής (Sahara and Sahel Observatory 2019):

1. τη νοτιότερη υπολωρίδα του Σαχέλ, που έχει βλάστηση που μοιάζει με αυτή των σαβανών της δυτικής και κεντρικής Αφρικής, με χαρακτηριστικό το Μπαομπάμπ,



- ένα από τα πλέον αντιπροσωπευτικά είδη δέντρου της σαβάνας, τις ακακίες και άλλα δένδρα, καθώς και μεσαίου ύψους ποώδη βλάστηση.
2. την μεσαία υπολωρίδα, που χαρακτηρίζεται από αραιή και χαμηλή δενδρώδη βλάστηση, κυρίως με ακακίες και άλλα δέντρα που είναι χαρακτηριστικά μόνο στο Σαχέλ, με ακανθώδεις θάμνους και φοίνικες Ντουμ, αλλά με χαμηλότερη ή και μηδαμινή χλόη στο έδαφος, ειδικά κατά την περίοδο της ξηρασίας.
 3. τη βορειότερη και πιο ερημική υπολωρίδα του Σαχέλ, που γειτνιάζει με την έρημο Σαχάρα και που εμφανίζει όψη περισσότερο όμοια με εκείνη, με εξαίρεση την αρκετά αραιή χαμηλή βλάστηση με ακανθώδεις θάμνους, φοίνικες Ντουμ ή οάσεις με χουρμαδιές και ορισμένα ποώδη (Poaceae) και αγρωστώδη (Gramineae) είδη φυτών.

Η περιοχή παλαιότερα φιλοξενούσε μεγάλους πληθυσμούς θηλαστικών, όπως το όρουζ, η γαζέλα και ο βούβαλος, μαζί με μεγάλα αρπακτικά, όπως ο αφρικανικός άγριος σκύλος, το τσιτάχ και το λιοντάρι. Τα μεγαλύτερα είδη έχουν μειωθεί σημαντικά σε αριθμό από το υπερβολικό κυνήγι και κυρίως από τη λαθροθηρία, αρκετά είδη θεωρούνται ευάλωτα ή απειλούμενα, ενώ άλλα έχουν ήδη εξαφανισθεί (Henschel et al 2014). Οι εποχικοί υγρότοποι της περιοχής είναι σημαντικοί για τα αποδημητικά πτηνά, που μετακινούνται εντός της Αφρικής, καθώς και στις αφρικανικές-ευρασιατικές μεταναστευτικές διαδρομές (Adams et al 2014, Sahara and Sahel Observatory 2019). Η περιοχή του Σαχέλ έχει τροπικό ημίξηρο κλίμα (κλιματική ταξινόμηση Köppen BSh). Το κλίμα είναι συνήθως ζεστό, ηλιόλουστο και ξηρό όλο το χρόνο. Είναι παρόμοιο, αλλά λιγότερο ακραίο από το κλίμα της ερήμου Σαχάρα, που βρίσκεται στα βόρεια της περιοχής.



Εικόνα 1-1.Ο χάρτης της περιοχής του Σαχέλ.

(Πηγή: <https://www.carbonbrief.org/sahel-rainfall-recovery-linked-to-warming-mediterranean-study-says/>)

Οι υδάτινοι πόροι αποτελούνται από υδρολογικά στοιχεία τα οποία είναι κοινά μεταξύ πολλών χωρών (UNEP 2019). Οι πιο σημαντικοί υδάτινοι πόροι είναι οι ποταμοί Νίγηρας, Σενεγάλης και Βόλτα, καθώς και το δίκτυο της λίμνης Τσαντ, που αρδεύουν την περιοχή. Το δίκτυο αποτελείται ακόμη από τη λεκάνη του Άνω Νείλου στα ανατολικά (Σουδάν και Αιθιοπία) και από τις λεκάνες Juba-Shabelle και Awash στην Αιθιοπία, οι οποίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο κοινωνικοοικονομικά, ειδικά για τη διατήρηση της επισιτιστικής ασφάλειας στην περιοχή (Savoy and Norris 2022).

Το Σαχέλ δέχεται χαμηλή έως πολύ χαμηλή ποσότητα βροχοπτώσεων ετησίως. Στην περιοχή της στέπας επικρατεί μια πολύ μεγάλη περίοδος ξηρασίας και μια σύντομη περίοδος βροχών. Η βροχόπτωση είναι εξαιρετικά ακανόνιστη και ποικίλλει σημαντικά από εποχή σε εποχή. Το μεγαλύτερο μέρος της βροχής πέφτει συνήθως κατά τη διάρκεια τεσσάρων έως έξι μηνών στα μέσα του έτους, ενώ οι άλλοι μήνες μπορεί να παραμείνουν εντελώς ξηροί. Το εσωτερικό της περιοχής του Σαχέλ δέχεται γενικά μεταξύ 200 mm και 700 mm ύψος βροχής ετησίως. Η σχετική υγρασία στην στέπα είναι χαμηλή έως πολύ χαμηλή, συχνά μεταξύ 10% και 25% κατά την ξηρή περίοδο και μεταξύ 25% και 75% κατά την περίοδο των βροχών. Τα λιγότερο υγρά μέρη έχουν σχετική υγρασία μικρότερη από 35% (Sahara and Sahel Observatory 2019, Savoy and Norris 2022).



Ένα σύστημα υποδιαίρέσεων που υιοθετείται συχνά για το κλίμα της περιοχής με βάση τις ετήσιες βροχοπτώσεις είναι το εξής:

- κλίμα με μέση ετήσια βροχόπτωση μεταξύ 100 και 200 mm περίπου (χαρακτηριστικό αυτού του τύπου είναι το κλίμα του Σουδάν)
- κλίμα με μέση ετήσια βροχόπτωση μεταξύ περίπου 200 και 700 mm (χαρακτηριστικό αυτού του τύπου είναι το κλίμα της Δημοκρατίας του Νίγηρα)
- κλίμα με μέση ετήσια βροχόπτωση μεταξύ 700 και 900 mm περίπου (χαρακτηριστικό αυτού του τύπου είναι το κλίμα του Μάλι).

1.2. Γεωπολιτικά χαρακτηριστικά

Η περιοχή του Σαχέλ χαρακτηρίζεται από μεγάλη πολιτική αστάθεια. Παρατηρούνται συνεχείς εναλλαγές στο πολίτευμα των χωρών μέσω πραξικοπημάτων και ένοπλων συγκρούσεων. Παράλληλα η περιοχή συνιστά μία τεράστια δεξαμενή παραγωγής ακραίων στοιχείων που τροφοδοτούν τρομοκρατικά κινήματα, τα οποία δρουν είτε στην περιοχή της υποσαχάριας Αφρικής, είτε σε άλλες γεωγραφικές περιοχές. Η ζώνη του Σαχέλ λειτουργεί και ως θρησκευτικό σύνορο, διότι από το Σαχέλ και βορειότερα, μέχρι τις ακτές της Μεσογείου, επικρατούν οι μουσουλμάνοι, ενώ νοτιότερα υπάρχει μεγάλη θρησκευτική ποικιλομορφία. Οι κάτοικοι των χωρών του Σαχέλ αναγκάζονται να εκτοπιστούν καθημερινά, εξαιτίας των πρωτοφανών περιστατικών βίας που υφίστανται, λόγω της εξάπλωσης του Τζιχάντ στην Αφρική (Marshall 2021).

Οι πέντε από τις χώρες της περιοχής, η Δημοκρατία του Νίγηρα, το Τσαντ, η Μαυριτανία, η Μπουρκίνα Φάσο και το Μάλι, συνέστησαν το 2014 την ομάδα G5-Sahel, προκειμένου να αντιμετωπίσουν μαζί τις κοινές απειλές και προκλήσεις που δέχονται. Η ομάδα G5-Sahel είναι ένας πολιτικο-στρατιωτικός οργανισμός, με στόχο τον περιορισμό της διάδοσης του ριζοσπαστικού σουνιτικού ισλάμ, καθώς και τον συντονισμό των δυνάμεων



ασφαλείας του στη μάχη κατά του ισλαμικού τζιχάντ. Οι ένοπλες δυνάμεις στις πέντε αυτές χώρες με την υποστήριξη της Γαλλίας και την άτυπη υποστήριξη των ΗΠΑ, επιχειρούν να αντιμετωπίσουν την πληθώρα των εξτρεμιστικών οργανώσεων που δρουν στην περιοχή. Αντίπαλος του συνασπισμού Γαλλίας - G5-Sahel, είναι το Ισλαμικό Κράτος της Μεγάλης Σαχάρας (État Islamique dans le Grand Sahara, EIGS), που ιδρύθηκε από τους ισλαμιστές Τουαρέγκ στη Δυτική Αφρική και σταδιακά επεκτάθηκε σε όλη σχεδόν τη ζώνη του Σαχέλ, παρέχοντας καταφύγιο σε ακραίους ισλαμιστές μαχητές που εκδιδόθηκαν στο πλαίσιο των πολεμικών επιχειρήσεων της Δύσης κατά της διεθνούς τρομοκρατίας (Pellerin 2014).

Η Γαλλία βοηθάει τις περιοχές αυτές υποκινούμενη από πολλά συμφέροντα διότι: α) μεγάλοι γαλλικοί επιχειρηματικοί κολοσσοί δραστηριοποιούνται στην περιοχή, β) στη Δημοκρατία του Νίγηρα βρίσκονται τα ορυχεία ουρανίου, που τροφοδοτούν ολόκληρη τη γαλλική παραγωγή ρεύματος, γ) το Σαχέλ ουσιαστικά είναι μια ζώνη που συνδέει την κεντρική με τη βόρεια Αφρική, όπου η Γαλλία έχει στρατηγικά οικονομικά συμφέροντα και δ) με το πρόσχημα του πολέμου κατά των ισλαμιστών, η Γαλλία δραστηριοποιείται στρατιωτικά στην περιοχή αυτή από το 2013, ερχόμενη σε αντιπαράθεση για το θέμα αυτό με την Τουρκία (<https://www.accord.org.za/analysis/a-crowded-place-with-few-solutions-old-and-new-players-in-the-geopolitics-of-the-sahel/>).

Στην περιοχή του Σαχέλ υπάρχουν δύο στρατιωτικές επιχειρήσεις. Η αμιγώς γαλλική επιχείρηση Barkhane με σημαντική στρατιωτική ισχύ, η οποία εμπλέκεται σε εχθροπραξίες, με ισλαμιστικές οργανώσεις και η Task Force Takuba, η οποία παρέχει υποστήριξη στην συνολική Γαλλική παρουσία στο Σαχέλ. Στη δεύτερη αυτή επιχείρηση λαμβάνουν μέρος το Βέλγιο, η Δανία, η Εσθονία, η Ιταλία, η Νορβηγία, η Σουηδία και η Τσεχία, ως χώρες οι οποίες συμμετέχουν υποστηρικτικά στις Γαλλικές επιχειρήσεις (<https://www.mei.edu/publications/conflicting-agendas-and-strategic-rivalry-sahel>).

Ενδιαφέρον για την περιοχή επιδεικνύει και η Ρωσία, η οποία αποκτά ολοένα και στενότερες σχέσεις με τους πολιτικούς ηγέτες στο Σαχέλ. Η Ρωσία συμμετέχει στον πόλεμο κατά των τζιχαντιστών από το 2013, με τη ρωσική μισθοφορική εταιρεία «Wagner Group», η οποία επιχειρεί στην περιοχή. Η παρουσία της όμως έχει προκαλέσει



προβλήματα στο Σαχέλ, με τον ΟΗΕ να την καταγγέλλει για παραβιάσεις των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, μεταξύ άλλων για μαζικές συνοπτικές εκτελέσεις, αυθαίρετες κρατήσεις, σεξουαλική βία και βασανιστήρια κατά τη διάρκεια ανακρίσεων.

Η Τουρκία συνιστά αναδυόμενο εταίρο και δεδομένου ότι έχει ήδη μεγάλο διπλωματικό αποτύπωμα στην περιοχή, επιθυμεί να έχει εμπορική και στρατιωτική παρουσία. Σε αυτό μπορεί να συμβάλουν θετικά αρκετά θέματα, όπως η πλήρης τουρκοποίηση της Σομαλίας, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον τουρκόφωνο στρατό της, η προσπάθεια προσεταιρισμού της Κένυας, μέσα από νέες αμυντικές συμφωνίες, η εκστρατεία της Τουρκίας με στόχο την απόκτηση επιρροής στην Κεντροαφρικανική Δημοκρατία και η ανάμιξη της στον εμφύλιο της Νιγηρίας (Zoubir 2022).

Αναδυόμενο ενδιαφέρον για την περιοχή εκδηλώνει και η Κίνα, η οποία διαδραμάτισε ρόλο «μεσολαβητή» στη Δημοκρατία του Νίγηρα, μετά το πραξικόπημα της 26ης Ιουλίου 2023, που ανέτρεψε τον πρόεδρο Μοαμέντ Μπαζούμ (διαδικτυακός ιστότοπος εφημερίδας «Τα Νέα», 8 Αυγούστου 2023). Η Κίνα έχει ισχυρά οικονομικά συμφέροντα στη Δημοκρατία του Νίγηρα και έχει προχωρήσει εδώ και χρόνια σε σημαντικές επενδύσεις στους τομείς της ενέργειας και των βασικών υποδομών, όπως η κατασκευή του μεγαλύτερου αγωγού πετρελαίου στην Αφρική, μήκους 2.000 χιλιομέτρων, μια επένδυση ύψους 6 δισ. δολαρίων ΗΠΑ. Επιπρόσθετα η Κίνα έχει κατασκευάσει μεγάλο διυλιστήριο και εκμεταλλεύεται κοιτάσματα πετρελαίου από το 2011, καθώς και υδροηλεκτρικό φράγμα στον ποταμό Νίγηρα, μια επένδυση αξίας 1,1 δισ. ευρώ.

Η γενική εικόνα για τη γεωπολιτική σημασία της περιοχής συνοψίζεται από τον Βασίλη Φούσκα, Καθηγητή Διεθνών Σχέσεων στο Πανεπιστήμιο του Ανατολικού Λονδίνου και αρχισυντάκτη του περιοδικού «Journal of Balkan and Near Eastern Studies», ως εξής: «η Γαλλία αντιμετωπίζει τη Βόρεια Αφρική και τη Μεσόγειο ως ενιαία στρατηγική μήτρα ασφάλειας για τα συμφέροντά της, κάτι που έχει περιθώρια να το κάνει λόγω της εστίασης των ΗΠΑ στην Κίνα και της σχετικής απόσυρσής τους από την ευρύτερη Μέση Ανατολή. Εδώ βρίσκεται και η ρίζα της συγκρουσιακής τροχιάς της με τα τουρκικά επιχειρηματικά συμφέροντα και το τουρκικό κράτος, που διεκδικούν τον ίδιο γεωπολιτικό χώρο» (https://www.efsyn.gr/stiles/apopseis/312604_ellas-gallia-dyspistia).



Από όλα όσα προαναφέρθηκαν συμπεραίνουμε ότι, η περιοχή του Σαχέλ είναι μια περιζήτητη περιοχή, στην οποία χώρες όπως η Γαλλία, η Τουρκία, οι ΗΠΑ και η Ρωσία προωθούν τα συμφέροντα τους και προσπαθούν να ασκήσουν την επιρροή τους με κάθε τρόπο.

1.3. Η κρίση βίας

Από το 2011 και μετά, με το ξεκίνημα των ένοπλων συγκρούσεων στο Μάλι, η βία εξαπλώθηκε στην περιοχή του Σαχέλ προκαλώντας τη μεγαλύτερη μετακίνηση πληθυσμών στον κόσμο. Οι κάτοικοι της περιοχής προσπαθούν καθημερινά να διαφύγουν από τις φρικαλεότητες των ένοπλων ομάδων και υπολογίζεται ότι 4.000.000 από αυτούς έχουν καταφύγει σε γειτονικές περιοχές. Οι επιθέσεις σε άμαχο πληθυσμό, οι μαζικές εκτελέσεις, οι βιασμοί και οι καταστροφές δημόσιων χώρων και κτηρίων είναι μια σκληρή καθημερινότητα. Κατά το έτος 2020, έκλεισαν 3.641 σχολεία λόγω καταστροφών και ανασφάλειας, αφήνοντας 700.000 μαθητές εκτός εκπαίδευσης και 20.000 δασκάλους χωρίς εργασία. Η άσκηση βίας παρατηρείται σε υψηλό ποσοστό και προς τα παιδιά, με σεξουαλική κακοποίηση, ακρωτηριασμούς, απαγωγές, δολοφονίες και παρεμπόδιση της πρόσβασης τους στις υπηρεσίες που παρέχουν ανθρωπιστική βοήθεια (<https://www.unicef.org/wca/reports/central-sahel-crisis>).

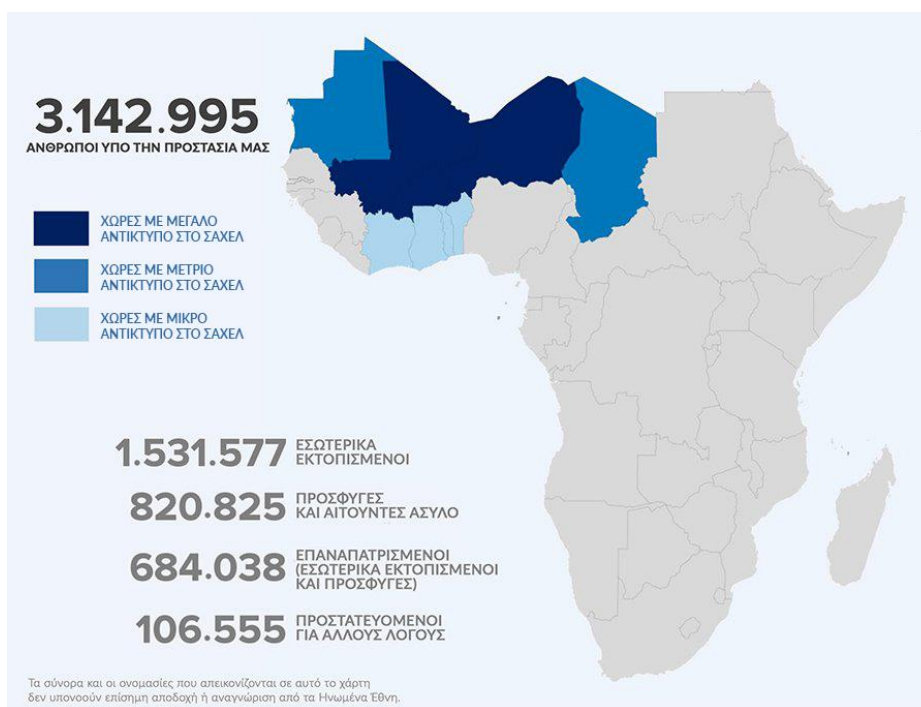
Παρά τις πολυάριθμες ειρηνευτικές προσπάθειες των χωρών του Σαχέλ και της διεθνούς κοινότητας, η κατάσταση στην περιοχή παραμένει εξαιρετικά ασταθής. Διάφορες τρομοκρατικές ομάδες, συμπεριλαμβανομένων ισλαμιστών τρομοκρατών που συνδέονται με το ISIS, όπως η Μπόκο Χαράμ και το Ισλαμικό Κράτος στην Επαρχία Δυτικής Αφρικής (Islamic State's West Africa Province, ISWAP), έχουν αυξήσει την παρουσία τους στην περιοχή του Σαχέλ και της Δυτικής Αφρικής και ευθύνονται για μαζικές δολοφονίες, βασανιστήρια, σεξουαλική βία, εξαφανίσεις ατόμων, λεηλασίες και αναγκαστική εκτόπιση. Κατά το έτος 2020 σημειώθηκε απότομη αύξηση των δολοφονιών που αποδίδονται στην ισλαμιστική βία, καθώς έχουν αναφερθεί συνολικά 4.250 θάνατοι σύμφωνα με το Κέντρο Στρατηγικών Μελετών της Αφρικής (Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 2022/2650/RSP).



Σε όσα αναφέρθηκαν παραπάνω προστίθενται και τα προβλήματα ασφαλείας και ανεργίας που αντιμετωπίζει η περιοχή. Μετά τους πολέμους στη Λιβύη, το Μάλι και στην περιοχή του Μακχρέμπ, η πολιτική αστάθεια οδήγησε σε προσπάθειες εκμετάλλευσης των κενών εξουσίας. Διάφορες φυλές που ζούσαν στο περιθώριο, όπως οι Τουαρέγκ, οι Χάουσα, οι Πελ και οι Φούλα, οι οποίες ασπάζονται το Ισλάμ, συνεργάστηκαν με τα μη κρατικά κέντρα που προσπάθησαν να καλύψουν τα κενά εξουσίας. Ο ταυτόχρονος οικονομικός αποκλεισμός των τοπικών κοινοτήτων και φυλών, τις οδήγησε σε ενασχόληση με το λαθρεμπόριο όπλων και τη διακίνηση ναρκωτικών, ενώ οι υψηλοί δείκτες ανεργίας, οι οποίοι στους νέους είναι μεγαλύτεροι από 60%, σε συνδυασμό με τον αναλφαριθμητισμό, τους οδήγησαν σε στρατολόγηση από τοπικές τζιχαντιστικές ομάδες (Ghanem-Yazbeck et al 2018, Amadou 2019, Bøås 2019).

Κατά την άποψη του Filippo Grandi, Ύπατου Αρμοστή του ΟΗΕ για τους πρόσφυγες: *«Η βία κατά των ευάλωτων πληθυσμών έχει αποκτήσει ενδημικό χαρακτήρα και έχει δημιουργήσει μια επείγουσα κατάσταση στο Σαχέλ, με μία ανθρωπιστική κρίση τεράστιων διαστάσεων, η οποία θέτει σε κίνδυνο τα δικαιώματα και την ευημερία εκατομμυρίων εκτοπισμένων ανθρώπων»* (<https://www.unhcr.org/gr/?s=Filippo%20Grandi%20sahel>).

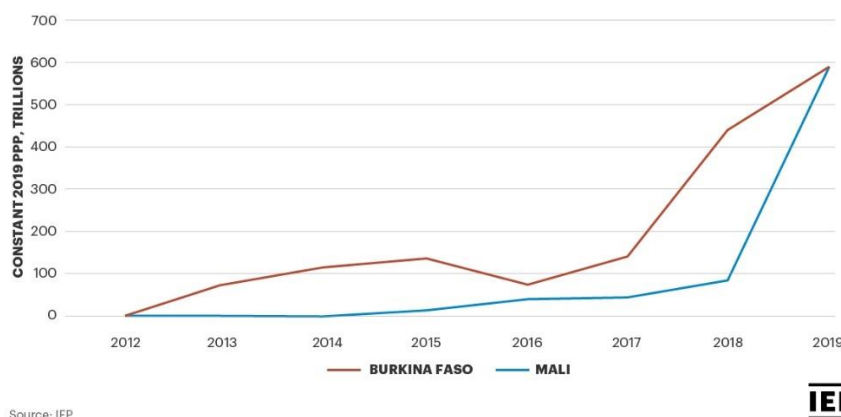
Η Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ προσπαθεί καθημερινά να παρέχει προστασία στους κατοίκους του Σαχέλ, παρέχοντας στέγη και κατασκευαστικά υλικά, ιατρική, ψυχολογική και νομική υποστήριξη στους εκτοπισμένους μέσω κινητών ιατρικών μονάδων και εξειδικευμένου προσωπικού, δημιουργώντας δομές για την αντιμετώπιση της πανδημίας, παρέχοντας είδη πρώτης ανάγκης και βοήθεια για βασικές υποδομές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εγκατάσταση 1.728 μονάδων καθαρού νερού σε καταυλισμούς στη Μπουρκίνα Φάσο, αλλά και η πρόσληψη 600 υγειονομικών υπαλλήλων στη Δημοκρατία του Νίγηρα για την εξυπηρέτηση των κοινοτήτων και των προσφύγων. Ωστόσο, οι καθημερινές προκλήσεις είναι πολυάριθμες και απαιτείται η συνεχής αρωγή των πληθυσμών (<https://www.unhcr.org/gr/22129-epeigousa-katastasi-sto-sahel.html>). Ο αριθμός των εκτοπισμένων ατόμων παρουσιάζεται στην Εικόνα 1-2 και το ποσοστό αύξησης των θυμάτων τρομοκρατίας στην Εικόνα 1-3.



Εικόνα 1-2 Εκτοπισμένοι πληθυσμοί από την περιοχή του Σαχέλ.

(Πηγή: <https://www.unhcr.org/gr/22129-epeigousa-katastasi-sto-sahel.html>)

Deaths caused by terrorism 2012–2019



Εικόνα 1-3 Ποσοστό θανάτων από τρομοκρατικές δράσεις στην περιοχή κατά το χρονικό διάστημα 2012 ως 2019.

(Πηγή: <https://www.visionofhumanity.org/challenges-facing-the-sahel-climate-conflict-and-overpopulation/>)

1.4. Η περιοχή του Σαχέλ και η Ευρωπαϊκή Ένωση



Σύμφωνα με τα πρακτικά του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), το Σαχέλ αποτελεί στρατηγική προτεραιότητα για την ΕΕ και τα κράτη μέλη της και υπάρχει ολοκληρωμένη προσέγγιση για την περιοχή. Η προσέγγιση αυτή περιλαμβάνει:

(<https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2019/05/13/the-sahel-is-a-strategic-priority-for-the-eu-and-its-member-states-council-adopts-conclusions/>)

- **πολιτικό και διπλωματικό διάλογο**, ο οποίος επικεντρώνεται στην πολιτική εταιρική σχέση ΕΕ-G5 Σαχέλ, περιλαμβανομένων των υπουργικών συνόδων και της υλοποίησης της στρατηγικής της ΕΕ για το Σαχέλ, του περιφερειακού σχεδίου δράσης, καθώς και της ειρηνευτικής διαδικασίας στο Μάλι. Η Ύπατη Εκπρόσωπος της ΕΕ πραγματοποιεί τακτικές συναντήσεις με τους ομολόγους της από την G5 Σαχέλ για την επανεξέταση και την ενίσχυση της συνεργασίας και του συντονισμού σε τομείς ενδιαφέροντος όπως η ανάπτυξη, η διακυβέρνηση και η ασφάλεια. Επιπλέον, η ΕΕ ενεργεί ως εγγυητής της ειρηνευτικής διαδικασίας στο Μάλι.
- **στήριξη της ασφάλειας και τη σταθερότητας** της περιοχής, μέσω τριών αποστολών Κοινής Πολιτικής Ασφάλειας και Άμυνας (ΚΠΑΑ): EUTM Mali, EUCAP Sahel Mali και EUCAP Sahel Niger, με ενισχυμένη περιφερειακή προσέγγιση. Οι αποστολές περιλαμβάνουν εκπαίδευση, παροχή συμβουλών, καθώς και την απευθείας στήριξη των δυνάμεων ασφαλείας με απώτερο στόχο την ενίσχυση των αντίστοιχων εθνικών ικανοτήτων.
- **συνολική στήριξη στο πλαίσιο της αναπτυξιακής συνεργασίας** από την ΕΕ και τα κράτη μέλη της προς τις χώρες της G5 Σαχέλ, η οποία ανέρχεται σε 8 δισ. ευρώ για την περίοδο 2014-2020. Η ΕΕ παρέχει μακροπρόθεσμη βοήθεια στο Σαχέλ κυρίως μέσω του καταπιστευματικού ταμείου της ΕΕ για την Αφρική (μέσω του οποίου έχουν κινητοποιηθεί 930 εκατ. ευρώ) και του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανάπτυξης, το οποίο για την περίοδο 2014-2020 έχει διαθέσει 628 εκατ. ευρώ για τη Μπουρκίνα Φάσο, 542 εκατ. ευρώ για το Τσαντ, 664 εκατ. ευρώ για το Μάλι, 160 εκατ. ευρώ για τη Μαυριτανία και 686 εκατ. ευρώ για τη Δημοκρατία του Νίγηρα. Η ΕΕ είναι επίσης σημαντικός χορηγός ανθρωπιστικής βοήθειας, με περισσότερα από 250 εκατ. ευρώ να διατίθενται σε πληθυσμούς της G5- Σαχέλ κατά τα τελευταία δύο έτη.

1.5. Προκλήσεις της περιοχής

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πληθυσμοί στην περιοχή του Σαχέλ συνολικά είναι διαφορετικών μορφών και συνοψίζονται όπως παρακάτω (Raineri 2018, Raga et al 2023):

- προκλήσεις πολιτικού χαρακτήρα, όπως σοβαρές ελλείψεις σε ό,τι αφορά τη διακυβέρνηση, το κράτος δικαίου και την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων
- προκλήσεις που αφορούν στην ασφάλεια, την επέκταση της τρομοκρατικής απειλής, τη δράση παραστρατιωτικών ομάδων, τις ένοπλες εξεγέρσεις, τις αποσχιστικές συγκρούσεις, την πολιτική και εκλογική βία, την εξτρεμιστική βία, το οργανωμένο έγκλημα, την εμπορία ανθρώπων και τη διακίνηση παράνομων όπλων
- προκλήσεις σχετιζόμενες με την κλιματική αλλαγή και τις αρνητικές της επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους και τη διαβίωση των πληθυσμών (Εικόνα 1-4)
- προκλήσεις που αφορούν την ανάπτυξη, λόγω της ενδημικής φτώχειας, της έντονης δημογραφικής δυναμικής και της περιορισμένης κοινωνικοοικονομικής συνοχής
- προκλήσεις που σχετίζονται με την επιδείνωση της επισιτιστικής ανασφάλειας, την αύξηση των μεταναστευτικών πιέσεων και την επιδείνωση της ανθρωπιστικής κατάστασης
- προκλήσεις που σχετίζονται με την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας. Υπολογίζεται ότι 20 εκατομμύρια άνθρωποι χρειάζονται επείγουσα ανθρωπιστική βοήθεια στο κεντρικό Σαχέλ, οι περισσότεροι από τους οποίους είναι γυναίκες και παιδιά, τα οποία πλήττονται ιδιαίτερα από την κρίση
- προκλήσεις που σχετίζονται με τη διαφθορά, την καταστολή της λαϊκής διαμαρτυρίας και του συνέρχεσθαι, τους περιορισμούς στην ελευθερία της έκφρασης και του τύπου, τους περιορισμούς που επιβάλλονται στα κόμματα και τους πολιτικούς της αντιπολίτευσης, την έλλειψη σεβασμού των ορίων της προεδρικής θητείας και άλλων συνταγματικών διατάξεων, καθώς και τις

προκλήσεις που συνδέονται με τις ικανότητες διασφάλισης διαφανών εκλογών χωρίς αποκλεισμούς για τους εκτοπισθέντες πληθυσμούς

- προκλήσεις που αφορούν στην οικονομία της περιοχής, οι οποίες συνδέονται άμεσα με όλα τα παραπάνω, και οι οποίες λόγω της άμεσης συσχέτισης που έχουν με το θέμα του υποσιτισμού θα αναλυθούν με λεπτομέρεια σε επόμενο κεφάλαιο (<https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/11/16/cf-the-sahel-car-face-complex-challenges-to-sustainable-development>).



Εικόνα 1-4 Αγροτική δραστηριότητα στο Σαχέλ με εμφανείς τις συνέπειες της ξηρασίας.

(Πηγή: <https://www.ifc.org/en/stories/2022/lowering-barriers-for-agribusiness-in-the-sahel>)



2. Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΟΥ ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΣΑΧΕΛ

2.1. Η οικονομία στην περιοχή του Σαχέλ

Το Σαχέλ είναι μια περιοχή όπου στο παρελθόν άνθισαν πολλοί νομαδικοί πολιτισμοί γεωργών και κτηνοτρόφων, με περιόδους σημαντικής ευημερίας, καθώς ήλεγχαν τους εμπορικούς δρόμους της Σαχάρας. Σήμερα, στα εδάφη των χωρών της περιοχής Σαχέλ η οικονομική δραστηριότητα βασίζεται κυρίως στην εκμετάλλευση και αξιοποίηση των φυσικών πόρων που είναι προσβάσιμοι στους αυτόχθονες πληθυσμούς (γη, νερό, βλάστηση, βιοποικιλότητα, δασικοί πόροι, υδάτινοι πόροι), μέσα στο πλαίσιο της αγροτικής, αγροκτηνοτροφικής, αλιευτικής και αγροτοδασικής παραγωγής (Sahara and Sahel Observatory 2019). Ωστόσο, λόγω της έντονης δημογραφικής αύξησης του πληθυσμού στην περιοχή, της έλλειψης πολιτικού και θεσμικού πλαισίου που να διέπει τις αγροτοδασικές δραστηριότητες, καθώς και λόγω της έλλειψης ανάπτυξης του δευτερογενούς και του τριτογενούς τομέα της οικονομίας, οι φυσικοί πόροι βρίσκονται αναπόφευκτα κάτω από συνεχώς αυξανόμενη ανθρωπογενή πίεση (Binam et al 2017).

2.1.1. Γεωργία και Κτηνοτροφία

Η γεωργία και η κτηνοτροφία είναι οι πιο κοινές δραστηριότητες στην περιοχή και αποτελούν την κύρια πηγή βιοπορισμού για την πλειοψηφία των κατοίκων. Οι δραστηριότητες αυτές γίνονται στο έδαφος, στα δέλτα της ενδοχώρας, στις όχθες ποταμών



και στους υγρότοπους. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι τις τελευταίες δεκαετίες οι σχέσεις μεταξύ των αγροτικών και κτηνοτροφικών κοινοτήτων ήταν συχνά συγκρουσιακές. Τα βασικότερα γεωργικά προϊόντα είναι το σόργο, το κεχρί, το ρύζι, η μανιόκα και το βαμβάκι (Ferd 2016). Η κατάσταση επιδεινώνεται διαρκώς από την κλιματική αλλαγή, η οποία εκδηλώνεται με όλο και πιο ακραίες κλιματικές συνθήκες που οδηγούν σε επαναλαμβανόμενους κύκλους ξηρασίας και ερημοποίηση των εδαφών. Το βαμβάκι είναι ευάλωτο στην κλιματική αλλαγή και την αύξηση της θερμοκρασίας, με αποτέλεσμα η παραγωγή του τόσο στην Μπουρκίνα Φάσο όσο και στο Τσάντ να έχει μειωθεί κατά 75%. Οι αποδόσεις είναι χαμηλές και ποσοστό μεγαλύτερο από το ένα τρίτο των καλλιεργειών χάνεται κάθε χρόνο, επομένως η παραγωγή παραμένει εύθραυστη. Όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω σε συνδυασμό με την ταχεία αύξηση του πληθυσμού, την εμφάνιση γεωργικών παρασίτων, τις φυτοασθένειες και την αστάθεια των τιμών των τροφίμων, οδηγούν σε σημαντική επισιτιστική ανασφάλεια (Doso 2014, Diarra et al 2017). Η κρίση έχει ξεκινήσει ήδη από το έτος 2012, όταν περίπου 17 εκατομμύρια άνθρωποι στο Σαχέλ αντιμετώπισαν επισιτιστική ανασφάλεια λόγω ενός συνδυασμού ξηρασίας, μειωμένης πρόσβασης σε τρόφιμα, αυξημένων τιμών στα σιτηρά, περιβαλλοντικής υποβάθμισης, εκτόπισης ατόμων και πολλών ένοπλων συγκρούσεων. Η τυπολογία των εδαφών της περιοχής του Σαχέλ παρουσιάζεται στην Εικόνα 2-2.

(https://www.droughtmanagement.info/literature/WB_transforming_agriculture_sahel_2013.pdf).

Άλλες αιτίες που συνεισφέρουν στην επισιτιστική κρίση είναι οι πολύ υψηλές τιμές των τροφίμων λόγω της εξάντλησης των αποθεμάτων, οι διάφοροι εθνικοί περιορισμοί στις εκροές των δημητριακών, η συνεχιζόμενη υποτίμηση των νομισμάτων, η αύξηση του κόστους εισαγωγής, η κακή διακυβέρνηση, η υπερβολική εξάρτηση από συγκεκριμένες καλλιέργειες και η μονοκαλλιέργεια, τα προβλήματα στη διανομή των τροφίμων, η ανεπαρκής πρόσβαση σε τρόφιμα, η κερδοσκοπία σε βασικά αγαθά και η έλλειψη αγοραστικής δύναμης, η οποία πλήττει κυρίως τους φτωχούς στις πόλεις, οι οποίοι δεν είναι σε θέση να παράγουν τη δική τους τροφή.

Για να αντιμετωπίσουν την κατάσταση, μεγάλος αριθμός οικογενειών καταφεύγει σε μέτρα απελπισίας, εκποιώντας τον μικρό αριθμό περιουσιακών στοιχείων που έχουν στην



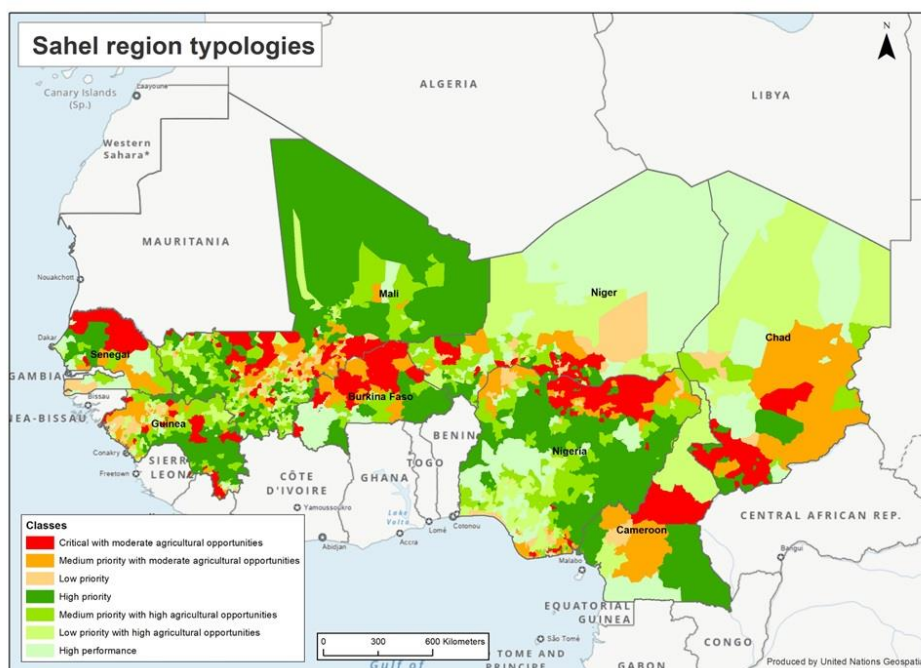
κατοχή τους, ώστε να αντέξουν οικονομικά την αγορά τροφής. Άλλη επιλογή απελπισίας είναι η μείωση ή/και η παράλειψη γευμάτων (Sahara and Sahel Observatory 2019). Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν, η περιοχή πρέπει οπωσδήποτε να αναπτύξει βιώσιμη γεωργία που να είναι ανθεκτική στο κλίμα και ικανή να προσελκύει άτομα που αναζητούν εργασία, ώστε να μειωθεί η φτώχεια. Πρέπει επίσης να διαχειριστεί τις συγκρούσεις μεταξύ αγροτών και κτηνοτρόφων, σύμφωνα με ένα σωστά μελετημένο πλαίσιο. Οι δημόσιες αρχές πρέπει να εγγυώνται τις τρεις διαστάσεις του δικαιώματος στην τροφή και την σωστή σίτιση: α) τη διαθεσιμότητα, δηλαδή τη δυνατότητα είτε για διατροφή απευθείας από την καλλιέργεια γης ή άλλους φυσικούς πόρους, καθώς και την καλή λειτουργία συστημάτων διανομής, επεξεργασίας και διάθεσης στην αγορά, β) την προσβασιμότητα, δηλαδή τη διασφάλιση της πρόσβασης στην τροφή, τόσο από οικονομική, όσο και από υλική άποψη και γ) την καταλληλότητα, που σημαίνει ότι τα τρόφιμα πρέπει να είναι ασφαλή και να ικανοποιούν τις διατροφικές ανάγκες όλων των ανθρώπων, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία, τις συνθήκες διαβίωσης, την υγεία, το επάγγελμα, το φύλο, τον πολιτισμό και το θρήσκευμά τους (Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 2014/2853(RSP)).

2.1.2. Δασικοί πόροι

Στην περιοχή του Σαχέλ έχει γίνει μεγάλη εκμετάλλευση των δασικών πόρων. Μεταξύ 1990 και 2005, η δασική κάλυψη μειώθηκε κατά 1,2 εκατομμύρια εκτάρια ανά έτος. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του FAO, πάνω από το 10% των κλειστών δασών μετατράπηκε σε ανοιχτά δάση μεταξύ 1980 και 2000. Η μείωση της δασικής κάλυψης σχετίζεται ουσιαστικά με τη μετατροπή των δασών σε εκτάσεις για τη γεωργία, καθώς και με αυξημένη υλοτομία για καύσιμα ξύλα και εξαγωγή ακατέργαστων κορμών (Sahara and Sahel Observatory 2019).

Τα τελευταία 25 χρόνια, η εκμετάλλευση των δασικών πόρων στην περιοχή έχει ως αποτέλεσμα μια συνολική, ουσιαστική και συνεχή μείωση σε περιοχές δασικής γης. Οι δασικές εκτάσεις που προορίζονται για πολλαπλή χρήση, κυρίως για την προστασία του εδάφους και των υδάτων, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, την παροχή μη ξύλινων δασικών προϊόντων, για πολιτιστική χρήση και άλλες, έχουν υποβαθμιστεί, λόγω της συνεχώς αυξανόμενης ανθρωπογενούς πίεσης και της υπερεκμετάλλευσης αυτών των χρήσεων. Σύμφωνα με τον FAO, τα δάση που προορίζονται για πολλαπλή χρήση σε έξι

χώρες της περιοχής, μειώθηκαν από 15 εκατομμύρια εκτάρια το 1990, σε 9 εκατομμύρια εκτάρια το 2015, καταγράφοντας μέσο ρυθμό μεταβολής -1,6% ετησίως.



Εικόνα 2-2. Τυπολογία των εδαφών της περιοχής του Σαχέλ.

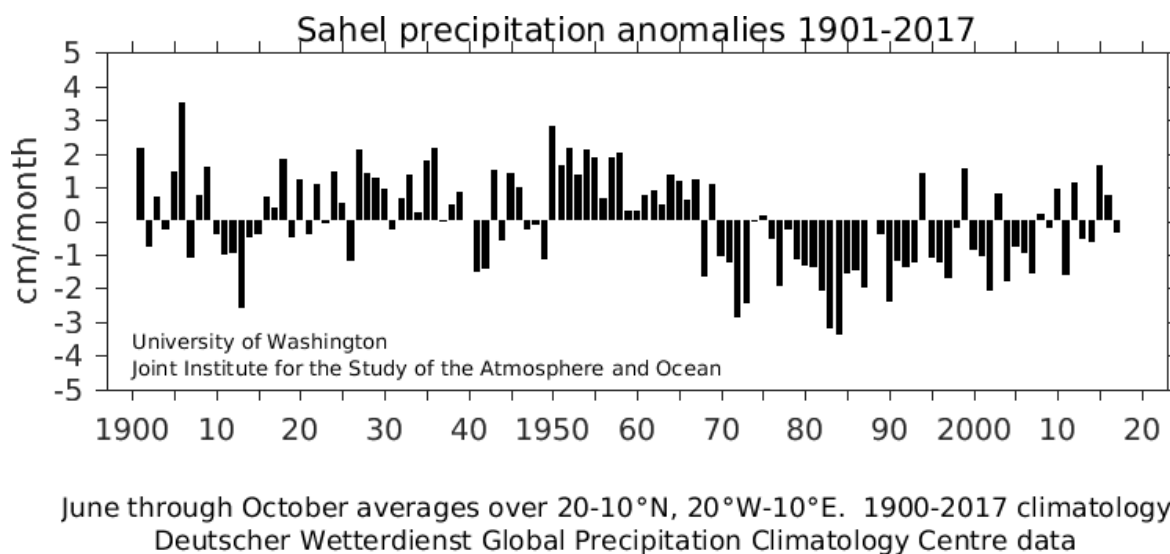
(Πηγή: <https://www.fao.org/hand-in-hand/hih-IF-2023/regional-initiative-for-the-sahel/en>)

2.1.3. Αλιεία

Οι αλιευτικοί πόροι της ζώνης Σαχέλ και της Δυτικής Αφρικής, ιδίως στις χώρες που έχουν ακτογραμμή, είναι αξιόλογοι και συμβάλλουν στη ικανοποίηση διατροφικών αναγκών, στη δημιουργία επισιτιστικής ασφάλειας, στη δημιουργία θέσεων απασχόλησης και εισοδήματος, καθώς και στην εισροή εσόδων από εξαγωγές. Η αλιεία στις χώρες που βρίσκονται ανατολικά, γίνεται σε εσωτερικά σώματα νερού, όπως ποτάμια, λίμνες, ταμιευτήρες και ρυάκια, και όχι στα νερά της Ερυθράς Θάλασσας (<https://www.fao.org/fishery/docs/CDrom/aquaculture/a0844t/docrep/008/H0045E/H0045E13.htm>). Σημαντικό πρόβλημα συνιστά η υπεραλίευση, με ποσοστό αλίευσης κατά 30-40% υψηλότερο από το μέγιστο επιτρεπτό για βιώσιμη απόδοση (USAID, 2017). Την αλιεία της περιοχής εκμεταλλεύονται τόσο οι εγχώριοι ψαράδες όσο και ξένοι αλιευτικοί στόλοι.



Η έλλειψη τροφίμων και ιδιαίτερα η συνεχής έλλειψη κρέατος, έχουν οδηγήσει σε αυξημένη ζήτηση αλιευμάτων, προκειμένου να καλυφθούν οι διατροφικές ανάγκες. Ωστόσο, η αλιεία είναι μια δραστηριότητα η οποία πλήττεται έντονα από την ξηρασία και την κλιματική αλλαγή. Οι κύριοι ποταμοί και οι λίμνες της περιοχής μειώνονται σταδιακά σε όγκο και επιφάνεια νερού, κυρίως λόγω της υπερβολικής εξάτμισης, ενώ μερικά από τα μικρότερα ποτάμια έχουν ήδη στεγνώσει εντελώς. Η στάθμη του νερού στον ποταμό Σενεγάλη και στον ποταμό Νίγηρα είναι τόσο χαμηλή σε ορισμένα σημεία, που η ναυσιπλοΐα, εκτός από μικρά σκάφη και πιρόγες, είναι ουσιαστικά αδύνατη, ειδικά κατά την ξηρή περίοδο. Η επιφάνεια της λίμνης Τσάντ σήμερα, ισούται με το 10% της επιφανείας που είχε η λίμνη το 1950. Επιπλέον, οι εποχικοί υγρότοποι, που στηρίζουν αλιεία επιβίωσης κατά τη διάρκεια της περιόδου των βροχών, δεν υπάρχουν πια λόγω της ξηρασίας. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι οι περιοχές ωοτοκίας των ψαριών να εξαφανίζονται και η σύσταση των υδάτων να αλλοιώνεται, με αποτέλεσμα ο ρυθμός ανάπτυξης και η αναπαραγωγή ορισμένων ειδών να επηρεάζεται αρνητικά (OECD 2022). Περαιτέρω μείωση των υδάτινων πόρων προκαλείται από τις αυξημένες απαιτήσεις σε νερό, λόγω της αύξησης του πληθυσμού και των αναγκών για άδρευση. Η άντληση υδάτων από τους ποταμούς Νίγηρα και Σενεγάλη, οδήγησαν σε μείωση 25-60% της ροής τους κατά τα τελευταία 30 χρόνια (USAID 2017). Στην Εικόνα 2-3 παρουσιάζεται το διάγραμμα βοχοπτώσεων στο Σαχέλ από το 1900 ως το 2017, σύμφωνα με το οποίο οι βοχοπτώσεις βαίνουν μειούμενες.



Εικόνα 2-3 Διάγραμμα βροχοπτώσεων στην περιοχή Σαχέλ μεταξύ 1900 και 2017

(Πηγή: <http://research.jisao.washington.edu/data/sahel/>)

2.1.4. Ορυκτοί πόροι

Η περιοχή Σαχέλ είναι πλούσια σε ορυκτούς πόρους, ωστόσο η δραστηριοποίηση ξένων εταιρειών, καθώς και οι διάφορες κυβερνήσεις που καταλαμβάνουν με παράνομο τρόπο την εξουσία, τους εκμεταλλεύονται προς ίδιο όφελος. Οι εγχώριες ηγετικές ομάδες έχουν διασυνδέσεις με τις ξένες δυνάμεις προκειμένου να εξασφαλίζουν την παραμονή τους στην εξουσία και δρουν ενάντια στα συμφέροντα των λαών, οι οποίοι ζουν στη φτώχεια και την εγκατάλειψη.

Στο Μάλι υπάρχουν ορυχεία χρυσού, με τη χώρα να είναι ο τρίτος μεγαλύτερος παραγωγός χρυσού στην Αφρική (Traore et al 2016, Keita 2018). Οι δραστηριότητες εξόρυξης χρυσού του Μάλι προσανατολίζονται κυρίως στις εξαγωγές και προσφέρουν ελάχιστες ευκαιρίες για τον αυτόχθονα πληθυσμό. Ο χρυσός εξάγεται στη Νότια Αφρική και την Ελβετία. Τα δέκα μεγάλα ορυχεία χρυσού ανήκουν και λειτουργούν από πολυεθνικές εταιρείες, όπως η AngloGold Ashanti (Bokar 2020).

Η Δημοκρατία του Νίγηρα είναι ο τέταρτος μεγαλύτερος παραγωγός ουρανίου στον κόσμο (Larsen and Mamosso 2014). Επιπρόσθετα, η χώρα παράγει χρυσό, φωσφορικό άλας και άνθρακα. Η παραγωγή πετρελαίου ξεκίνησε το 2011, με τις δραστηριότητες να διέπονται από συμφωνία κατανομής της παραγωγής μεταξύ της κυβέρνησης και της China



National Petroleum Company (Sangare & Maisonnave 2018). Η εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου του Νίγηρα γίνεται από γαλλικές και κινεζικές εταιρείες.

Το Τσαντ διαθέτει κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου, τα οποία έχουν παραχωρηθεί από το 1988 με 30ετή παραχώρηση στην πολυεθνική εταιρεία Doba Consortium (ESSO Exploration and Production Chad Inc), της οποίας η ESSO είναι η κύρια εταιρεία και χειριστής. Τα κοιτάσματα πετρελαίου Doba, στο νότιο τμήμα της χώρας, παρήγαγαν 145.000 βαρέλια την ημέρα το 2015. Σε μικρότερη κλίμακα γίνεται εξόρυξη χρυσού, κυρίως σε δυτικά της χώρας, και ασβεστόλιθου. Η εκμετάλλευση τους γίνεται από κινεζικές εταιρείες (Senouci 2020).

Στη Μπουρκίνα Φάσο, λόγω των κοιτασμάτων χρυσού, περίπου 60 διεθνείς εταιρείες ασχολήθηκαν με την εξερεύνηση και εκμετάλλευση των ορυχείων. Η Μπουρκίνα Φάσο έχει επίσης ένα ορυχείο μαγγανίου, το οποίο εκμεταλλεύεται αμερικανική εταιρεία, και ένα ορυχείο ψευδαργύρου, το οποίο εκμεταλλεύεται πολυεθνική εταιρεία.

Η Μαυριτανία έχει μεγάλο ορυκτό πλούτο, συμπεριλαμβανομένου του σιδήρου και του χαλκού, τον οποίο εκμεταλλεύεται από τη δεκαετία του 1960 η Société minière de Mauritanie (SNIM). Η SNIM είναι ο μεγαλύτερος ιδιωτικός εργοδότης στη χώρα με παραγωγή περισσότερους από 10 εκατομμύρια τόνους σιδήρου ετησίως με το κράτος να κατέχει μερίδιο 78,35% της εταιρείας.

Οι εξορυκτικές εταιρείες δημιουργούν μια σειρά προβλημάτων για τις χώρες του Σαχέλ, τα οποία είναι κοινωνικής και περιβαλλοντικής φύσεως, όπως (Senouci 2020):

- ρύπανση του εδάφους και του νερού, επίπεδα ραδιενέργειας στο περιβάλλον που υπερβαίνουν τα ασφαλή όρια, τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων και χωματερές τοξικών σε ποιμενικές εκτάσεις
- χαμηλά επίπεδα δημιουργίας θέσεων εργασίας για τους κατοίκους της περιοχής
- επιπτώσεις στην υγεία, συμπεριλαμβανομένων των βρεφών που γεννιούνται με γενετικές ανωμαλίες
- έλλειψη αποζημίωσης για ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία
- ανεπαρκής συμμόρφωση με τους κανόνες για την επίβλεψη της υγιεινής και ασφάλειας
- οι εξορυκτικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται στους κτηνοτροφικούς διαδρόμους, όπως για παράδειγμα, το Agadez, που φιλοξενεί το 15% των 5 εκατομμυρίων βοοειδών του Νίγηρα και το 14% του συνόλου των καμηλών της



περιοχής. Οι ποιμενικές οργανώσεις έχουν περιγράψει εκτεταμένες εξώσεις, ενόχληση κοπαδιών ζώων λόγω της χρήσης βαρέων οχημάτων και στρατιωτικών συνοδών οχημάτων, κυνήγι σε προστατευόμενες περιοχές, παρεμπόδιση της μετανάστευσης των ζώων, απώλειες ζώων, καθώς και μείωση των σπάνιων υδάτινων πόρων και λιγότερη χορτονομή.

Καθώς οι χώρες του Σαχέλ δεν επεξεργάζονται τις δικές τους πρώτες ύλες, ο μόνος τρόπος που μπορούν να επωφεληθούν από την εξόρυξη είναι μέσω του φορολογικού καθεστώτος.

Η παιδική εργασία είναι μια πραγματικότητα στη βιοτεχνική και μικρής κλίμακας εξόρυξη χρυσού τόσο στο Μάλι όσο και στην Μπουρκίνα Φάσο (O'Driscoll 2017). Στο Μάλι, υπολογίζεται ότι το 20% των εργαζομένων είναι παιδιά. Επιπρόσθετα, υπολογίζεται ότι περίπου 22.000 παιδιά εργάζονται στα ορυχεία της Δημοκρατίας του Νίγηρα (O'Driscoll 2017).

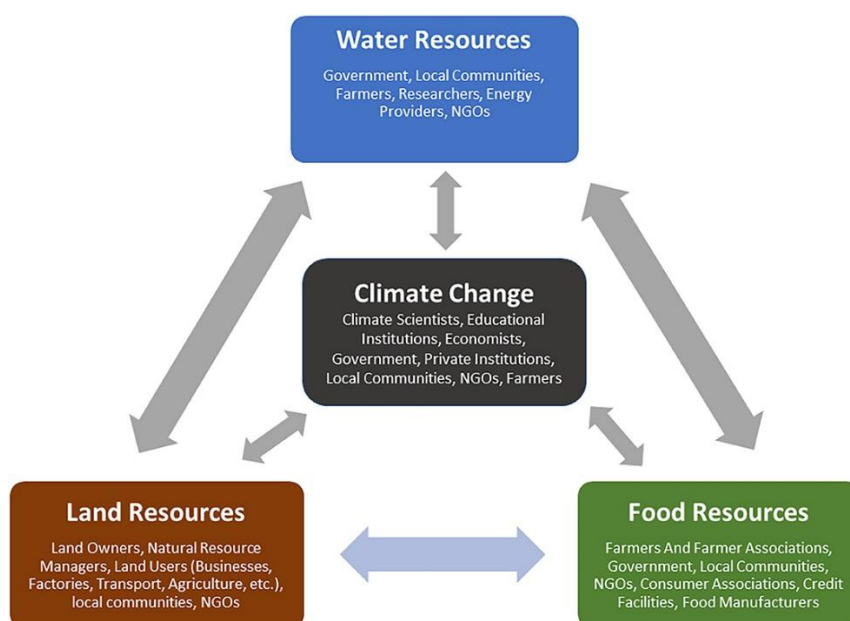
2.1.5. Οι βασικές υποδομές

Οι υποδομές στην περιοχή του Σαχέλ βρίσκονται σε κακή κατάσταση, γεγονός που επηρεάζει σημαντικά κάθε οικονομική δραστηριότητα. Η ανάγκη για μετασχηματισμό και αναβάθμιση είναι επιτακτική. Στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, η ανεπαρκής πρόσβαση στην ενέργεια είναι το μεγαλύτερο εμπόδιο στην οικονομική ανάπτυξη. Ο τομέας των υδάτων πάσχει από υδροκλιματική μεταβλητότητα, ανεπαρκή αποθήκευση, αυξανόμενη ζήτηση και έλλειψη διασυνοριακής συνεργασίας. Η πρόσβαση στο νερό δεν είναι δεδομένη για όλους και σε αρκετές περιπτώσεις οι κάτοικοι διανύουν αποστάσεις χιλιομέτρων μέχρι στην πλησιέστερη πηγή νερού. Το οδικό δίκτυο είναι ελλιπές, ενώ ο τομέας των μεταφορών χαρακτηρίζεται από μειωμένη αεροπορική συνδεσιμότητα, κακώς εξοπλισμένα λιμάνια, απαρχαιωμένα σιδηροδρομικά δίκτυα και ανεπαρκή πρόσβαση στο οδικό δίκτυο. Η ίδια κατάσταση ισχύει και για τις εγκαταστάσεις υγιεινής και το αποχετευτικό δίκτυο (Sahara and Sahel Observatory 2019).

2.1.6. Η κλιματική αλλαγή

Η κλιματική αλλαγή στην περιοχή του Σαχέλ θέτει σε κίνδυνο την επισιτιστική ασφάλεια, καθώς και τους φυσικούς πόρους, δημιουργώντας πρόσθετη ευθραυστότητα, μέσω ενός

πλέγματος αλληλεπιδράσεων μεταξύ τους, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2-4. Στο Σαχέλ, τα επεισόδια ξηρασίας μπορούν να επηρεάσουν το 80% της συνολικής γης και το 50% της καλλιεργήσιμης γης ανά έτος (Läderach et al 2022). Το έλλειμμα βροχοπτώσεων του έτους 2021 είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της φυτικής παραγωγής κατά 11%, ιδιαίτερα στη βόρεια Μαυριτανία, στο βορειοανατολικό Μάλι, στον Νίγηρα και στο νότιο Τσαντ (GRFC 2022). Οι κλιματικοί παράγοντες σε συνδυασμό με τις συγκρούσεις, την ανασφάλεια, τα κοινωνικά προβλήματα και την πανδημία COVID-19, συνέβαλαν στον διπλασιασμό του αριθμού των ατόμων που βιώνουν οξεία επισιτιστική ανασφάλεια, η οποία κατατάσσεται στην φάση 3 ή μεγαλύτερη, σύμφωνα με την ταξινόμηση επισιτιστικής ανασφάλειας IPC (Εικόνες 2-5).

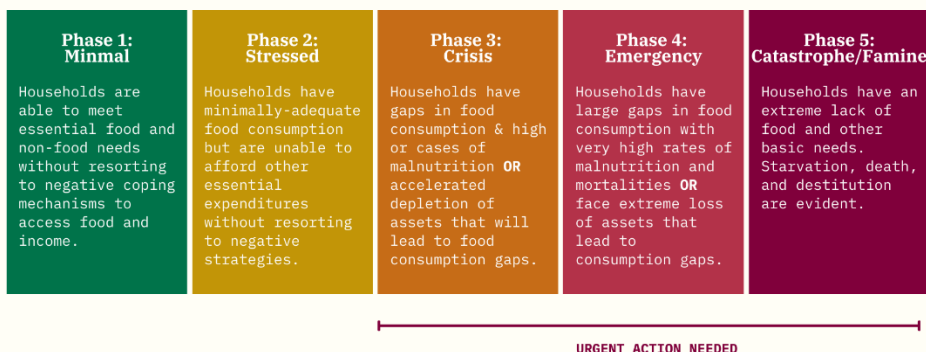


Εικόνα 2-4 Πλέγμα αλληλεπιδράσεων μεταξύ φυσικών πόρων, επάρκειας τροφίμων και κλιματικής αλλαγής.

(Πηγή: Ofori et al 2021)

Integrated Food Security Phase Classifications

CONCERN
worldwide US



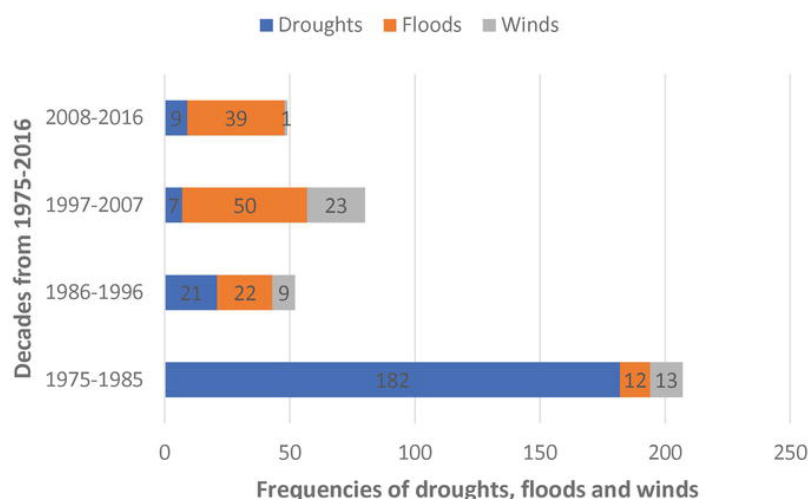
Εικόνα 2-5 Ταξινόμηση επισιτιστικής ανασφάλειας.

(Πηγή: GRFC 2022)

Η παραγωγή βασικών καλλιεργειών όπως το κεχρί και το σόργο, θεωρείται επισφαλής με τις τρέχουσες προβλέψεις για την κλιματική αλλαγή, γεγονός που θα μπορούσε να δημιουργήσει πρόσθετη επισιτιστική ανασφάλεια. Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει την επισιτιστική ασφάλεια και μέσω των επιπτώσεων της στην κτηνοτροφία. Η αυξανόμενη μεταβλητότητα των βροχοπτώσεων και η αύξηση της θερμοκρασίας επιφέρουν τόσο άμεσες συνέπειες στην υγεία και την αναπαραγωγή των ζώων, όσο και έμμεσες μέσω των δυσμενών επιπτώσεων στη διαθεσιμότητα του νερού, στην διαθεσιμότητα των ζωοτροφών, την ποιότητα και την ποσότητα των βοσκοτόπων και των χορτονομών (CIAT, ICRISAT and BFS/USAID, 2020). Υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις για το ρόλο που παίζει η επισιτιστική ανασφάλεια στην πυροδότηση και τη διατήρηση διαμαρτυριών, εξεγέρσεων, κοινωνικών αναταραχών και κοινοτικών συγκρούσεων, αυξάνοντας την πιθανότητα οι ευάλωτες κοινότητες να υποστηρίξουν ή/και να εμπλακούν σε διαφορετικούς τύπους βίας (Delgado et al 2021). Η σύγκρουση και η βία έχουν επίσης επιζήμια επίδραση στην επισιτιστική ασφάλεια λόγω της καταστροφής των καλλιεργειών, των γεωργικών υποδομών και των περιουσιακών στοιχείων, του τραυματισμού, της εκτόπισης και της δολοφονίας αγροτικών εργατών και των διαταραχών στις τοπικές αγορές και στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων (Läderach et al 2021, Delgado et al

2021). Αυτό δείχνει πώς η κλιματική ευθραυστότητα, οι συγκρούσεις και η επισιτιστική ανασφάλεια μπορούν να αλληλοενισχύονται.

Στην Εικόνα 2-6 παρουσιάζονται οι συχνότητες φαινομένων που αφορούν στην κλιματική αλλαγή στην περιοχή του Σαχέλ (ξηρασίες, πλημμύρες και καταστροφικοί άνεμοι) κατά το χρονικό διάστημα 1975-2016.



Εικόνα 2-6 Η κλιματική αλλαγή στην περιοχή του Σαχέλ.

(Πηγή : Epule et al 2021)

2.2. Ορισμός του υποσιτισμού

Με τον όρο «υποσιτισμός» ονομάζουμε τη λήψη μικρότερης ποσότητας τροφής, σε σχέση με αυτή που απαιτείται για την σωστή λειτουργία και ανάπτυξη του οργανισμού. Επιπρόσθετα, ο όρος αναφέρεται και στην ποιότητα της τροφής που λαμβάνεται, η οποία μπορεί σε ποσότητα να είναι ικανοποιητική, αλλά να είναι ανεπαρκής ως προς τα θρεπτικά συστατικά που περιέχει (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>).

Σύμφωνα με τα στοιχεία που δίνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) μέχρι και το έτος 2022 σε ολόκληρο τον κόσμο υπάρχουν:

- 462 εκατομμύρια ενήλικες οι οποίοι έχουν χαμηλότερο βάρος από το κανονικό



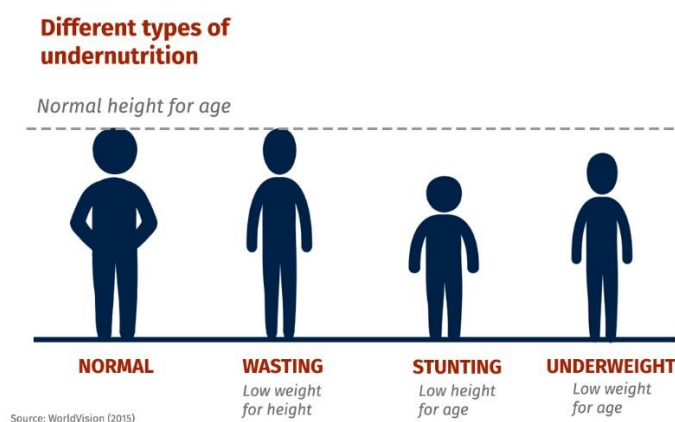
- 149 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας μικρότερης των 5 ετών, τα οποία έχουν χαμηλότερο ύψος σε σχέση με το κανονικό για την ηλικία τους και 45 εκατομμύρια τα οποία έχουν χαμηλότερο βάρος
- περίπου οι μισοί θάνατοι σε παιδιά ηλικίας μικρότερης των 5 ετών οφείλονται σε υποσιτισμό, φαινόμενο το οποίο παρατηρείται ως επί το πλείστον σε χώρες με χαμηλό και μέσο εισόδημα
- οι επιπτώσεις του υποσιτισμού είναι αναπτυξιακές, οικονομικές, κοινωνικές και ιατρικές, είναι μακροχρόνιες και επηρεάζουν μεμονωμένα άτομα, οικογένειες και την κοινότητα ως σύνολο.

Τα αίτια του υποσιτισμού σχετίζονται με τη φτώχεια ή τη σιτοδεία που παρατηρείται σε περιόδους με ξηρασία, πλημμύρες, πολέμους και άλλα καταστροφικά γεγονότα. Τα άτομα που βιώνουν φτώχεια έχουν αυξημένες πιθανότητες να επηρεαστούν από διάφορες μορφές υποσιτισμού. Ο υποσιτισμός έχει σοβαρές συνέπειες στη λειτουργία του οργανισμού, όπως διαταραχές της φυσιολογικής λειτουργίας ιστών και οργάνων, διαρκή κόπωση, αδυναμία, αναιμία, κακή οδοντική υγεία, έντονη τριχόπτωση και επιβράδυνση της ανάπτυξης. Η έλλειψη βιταμινών και ιχνοστοιχείων επιδεινώνει την κατάσταση του οργανισμού περαιτέρω. Ο υποσιτισμός οδηγεί σε μείωση της ποιότητας ζωής του ατόμου, ή ακόμη και στο θάνατο αν είναι παρατεταμένος. Τα υποσιτισμένα παιδιά καθίστανται ευπαθή απέναντι στις ασθένειες και τις λοιμώξεις. Επιπρόσθετα, ο υποσιτισμός αυξάνει τη υγειονομική δαπάνη, μειώνει την παραγωγικότητα των ατόμων και επιβραδύνει την οικονομική ανάπτυξη, δημιουργώντας έτσι ένα φαύλο κύκλο φτώχειας και κακής υγείας. Η αντιμετώπιση του υποσιτισμού συνιστά μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στον τομέα της υγείας παγκοσμίως (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>). Οι διάφορες μορφές υποσιτισμού παρουσιάζονται στην Εικόνα 2-1.

Ο ΟΗΕ, σε συνεργασία με τον ΠΟΥ και τον Food and Agriculture Organization (FAO), έχει χαρακτηρίσει τη δεκαετία 2016 ως 2025 ως τη δεκαετία δράσης σχετικά με τη διατροφή και έχει θέσει τους παρακάτω στόχους οι οποίοι περιλαμβάνονται στην ατζέντα της βιώσιμης ανάπτυξης (Willett et al 2019, Grosso et al 2020):

- δημιουργία βιώσιμων και ανθεκτικών συστημάτων παραγωγής τροφίμων για υγιεινή διατροφή
- παροχή κοινωνικής προστασίας και εκπαίδευσης σχετικά με τη διατροφή σε όλους

- εναρμόνιση των συστημάτων υγείας με τις διατροφικές ανάγκες και παροχή καθολικής κάλυψης βασικών διατροφικών παρεμβάσεων.
- διασφάλιση ότι οι εμπορικές και επενδυτικές πολιτικές βελτιώνουν τη διατροφή.
- δημιουργία ασφαλών και υποστηρικτικών περιβαλλόντων για τη διατροφή σε όλες τις ηλικίες
- ενίσχυση και προώθηση της διατροφικής διακυβέρνησης και λογοδοσίας.



Εικόνα 2-1. Διάφορες μορφές υποσιτισμού.

(Πηγή: <https://blogs.imperial.ac.uk/imperial-medicine/2019/03/13/why-legumes-may-be-the-key-in-the-fight-against-undernutrition/>)

2.3. Ο υποσιτισμός στο Σαχέλ

Η σημαντική επισιτιστική κρίση στο Σαχέλ συνεχίζεται. Ο αριθμός των ατόμων που αντιμετωπίζουν βαθιά πείνα στη Δημοκρατία του Νίγηρα, το Μάλι και την Μπουρκίνα Φάσο ξεπέρασε τα 7,5 εκατομμύρια κατά την περίοδο Ιουνίου-Αυγούστου 2023 (<https://reliefweb.int/report/niger/more-7-million-children-will-suffer-severe-hunger-central-sahel-mid-2023>). Ο αντίστοιχος αριθμός κατά την περίοδο από τον Οκτώβριο έως το Δεκέμβριο του 2022 ήταν 5,3 εκατομμύρια άτομα. Η κατάσταση για τα παιδιά, που αποτελούν περισσότερο από το 50% του πληθυσμού στις τρεις χώρες, προβλέπεται ότι θα γίνει ακόμη πιο απελπιστική. Τα παιδιά είναι πιο ευάλωτα και υποφέρουν περισσότερο από την πείνα από τους ενήλικες και είναι πιο δύσκολο για αυτά να προσαρμοστούν στις δύσκολες συνθήκες. Η έλλειψη επαρκούς διατροφής αυξάνει την ευπάθεια των μικρών



παιδιών σε προβλήματα υγείας, όπως γνωστική ανάπτυξη, αδύναμη μάθηση, χαμηλή ανοσία, αυξημένη ευαισθησία σε λοιμώξεις και σε πολλές περιπτώσεις πρόωρο θάνατο.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του οργανισμού SAVE THE CHILDREN (Save the children 2020):

- 50% του πληθυσμού του κεντρικού Σαχέλ έχει ηλικία κάτω των 15 ετών
- 40% ζει κάτω από τα όρια της φτώχειας
- 8 στα 10 παιδιά είναι θύματα βίας
- 60% των κοριτσιών παντρεύονται σε ηλικία μικρότερη από τα 18 έτη. Το ποσοστό γάμων μεταξύ ανηλίκων στη δημοκρατία του Νίγηρα ανέρχεται σε 76 %
- για 1 εκατομμύριο παιδιά ηλικίας μικρότερης του 1 έτους δεν έχει γίνει καταγραφή της γέννησής τους με συνέπεια να μην έχουν επίσημη ταυτότητα
- 709.000 παιδιά ηλικίας μικρότερης των 5 ετών υποφέρουν από σοβαρή μορφή υποσιτισμού
- 2,3 εκατομμύρια παιδιά έχουν ανάγκη από ασφάλεια και προστασία
- 5 εκατομμύρια παιδιά χρειάζονται ανθρωπιστική βοήθεια.

Από την άποψη του κύκλου ζωής, η πιο κρίσιμη περίοδος για την ικανοποίηση των διατροφικών αναγκών ενός παιδιού είναι οι πρώτες 1.000 ημέρες της ζωής του, συμπεριλαμβανομένης και της περιόδου της εγκυμοσύνης, δεδομένου ότι κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου το παιδί έχει αυξημένες διατροφικές ανάγκες για να υποστηρίξει την ταχεία ανάπτυξη και εξέλιξη του, είναι περισσότερο ευπαθές σε λοιμώξεις και είναι εντελώς εξαρτώμενο από άλλους για διατροφή, φροντίδα και κοινωνική συναναστροφή. Ο υποσιτισμός των εγκύων γυναικών έχει εξαιρετικά βλαβερές συνέπειες για τα νεογέννητα, που ενδέχεται να οδηγήσουν σε μη αναστρέψιμη παρεμπόδιση της μελλοντικής ανάπτυξης του παιδιού. Η αντιμετώπιση του παιδικού και μητρικού υποσιτισμού απαιτεί ολοκληρωμένη προσέγγιση και συντονισμένη δράση σε μια σειρά από τομείς που επηρεάζουν τον υποσιτισμό, όπως η υγεία, η εκπαίδευση, η γεωργία, το νερό, η πρόσβαση στην ενέργεια και η αποχέτευση, καθώς και την υπεύθυνη εμπλοκή όλων των ενδιαφερομένων μερών (Läderach et al 2021, Orofi et al 2021).



Τα παιδιά στις χώρες του Σαχέλ πλήττονται περισσότερο από το φαινόμενο του υποσιτισμού. Στις περισσότερες περιοχές, βρίσκονται καθ' ολοκληρία σε μετρίου έως οξέος βαθμού κατάσταση υποσιτισμού, που ακόμα και στην περίπτωση επιβίωσης τους, παραμένει αβέβαιο σε ποιο βαθμό θα έχει επηρεαστεί η υγεία τους από τις συνέπειες του. Οι πιο ευπαθείς ομάδες που πλήττονται από τον υποσιτισμό και έχουν αρνητικές συνέπειες στη μετέπειτα ζωή τους είναι τα νήπια και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Οι επιπτώσεις στην υγεία αυτών των παιδιών μακροπρόθεσμα αποτυπώνεται στους δείκτες αυξημένης νοσηρότητας, θνησιμότητας και ανάπτυξης (π.χ. ελλειπής ανάπτυξη του σκελετού, μειωμένη αντίσταση στις ασθένειες, μειωμένη και με καθυστέρηση ανάρρωση από ασθένειες ή χειρουργικές επεμβάσεις, αυξημένο ποσοστό θανατηφόρων εκβάσεων, διαταραχές ύπνου, πνευματική υστέρηση, ανάπτυξη νευρολογικών παθολογικών καταστάσεων, κλπ). Οι σχετικές μελέτες αποτυπώνουν ότι ειδικά για τις επερχόμενες γενιές, οι επιπτώσεις θα είναι ζοφερές και καταστροφικές. (Τσικαλάκης Γ.Ι. Το δικαίωμα τροφής στο άρθρο 25 της Οικουμενικής Διακήρυξης Δικαιωμάτων του Ανθρώπου και η ανθρωπιστική κρίση της Υεμένης, 2018).

3. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΑΧΕΛ



Για την αντιμετώπιση της εκτεταμένης και σύνθετης κρίσης που επικρατεί στην περιοχή του Σαχέλ, έχουν αναληφθεί πρωτοβουλίες και δράσεις από τοπικούς αλλά και διεθνείς οργανισμούς. Οι δράσεις αφορούν αφενός σε χρηματοδοτήσεις για την ανακούφιση των πληγέντων, όπως προαναφέρθηκε σχετικά με την καταβολή αποζημιώσεων από την ΕΕ, και αφετέρου για την υλοποίηση προγραμμάτων που σχετίζονται με τη βιώσιμη ανάπτυξη, τη βελτίωση της παραγωγής και την διασφάλιση τροφίμων για τον πληθυσμό. Υπάρχουν πολλοί φορείς οι οποίοι έχουν ως αντικείμενο την αντιμετώπιση της βίας, της τρομοκρατίας, της κατάχρησης της εξουσίας, την καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, την διασφάλιση της νομιμότητας, καθώς και γενικά πολιτικά και στρατιωτικά θέματα της περιοχής. Οι φορείς αυτοί δεν θα συμπεριληφθούν στην παρούσα εργασία.

3.1. Οργανισμοί και ανθρωπιστικές οργανώσεις

The Sahel Alliance

Ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 2017 ως μια διεθνής ένωση συνεργασίας μεταξύ των μελών που συμμετέχουν σε αυτή, για την παροχή καλύτερης και περισσότερο ποιοτικής υποστήριξης σε πρωτοβουλίες ανάπτυξης της περιοχής του Σαχέλ. Ως ιδρυτικά μέλη συμμετέχουν η Αφρικανική Αναπτυξιακή Τράπεζα, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, η ΕΕ, ο ΟΗΕ, καθώς και διάφορες χώρες (Καναδάς, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία, ΗΠΑ και Μεγάλη Βρετανία). Επιπρόσθετα συμμετέχουν και εννέα μέλη τα οποία έχουν την ιδιότητα του «παρατηρητή», δηλαδή συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων και στις εργασίες που αφορούν συγκεκριμένες θεματικές ενότητες. Τα μέλη αυτά είναι η Ιαπωνία, το Βέλγιο, η Ελβετία, η Φινλανδία, η Ιρλανδία, το Ίδρυμα Bill & Melinda Gates, το Ινστιτούτο Tony Blair, η International Finance Corporation και ο Διεθνής Οργανισμός Γαλλοφωνίας (<https://www.alliance-sahel.org/en/sahel-alliance/>).

Οι τέσσερις άξονες προτεραιότητας στις δραστηριότητες της ένωσης είναι:

- εκπαίδευση και απασχόληση των νέων



- γεωργία, αγροτική ανάπτυξη και επισιτιστική ασφάλεια
- ενέργεια και κλίμα
- διακυβέρνηση, αποκέντρωση και βασικές υπηρεσίες.

Η συνεργασία με τις χώρες του Σαχέλ διέπεται από τις αρχές της διαφάνειας και της λογοδοσίας, θέτοντας ποσοτικούς στόχους και διενεργώντας μετρήσεις για την αποτίμηση της επίτευξής τους. Μέχρι το έτος 2022 η ένωση έχει υποστηρίξει περισσότερες από 1.300 δράσεις συνολικού κόστους 28,77 δις. ευρώ.

SOS Sahel

Πρόκειται για ΜΚΟ με παρουσία σε όλες τις χώρες του Σαχέλ, και η οποία έχει ως στόχο την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης σύμφωνα με τις αρχές (<https://sossahel.ngo/our-programs/>):

- της συμπερίληψης όλων των ατόμων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις γυναίκες, τους νέους και τα άτομα που βιώνουν κοινωνικό αποκλεισμό
- της αειφορίας, προωθώντας δράσεις και πρακτικές που εξασφαλίζουν ένα πράσινο μέλλον
- του σεβασμού στη γνώση και το πολιτιστικό υπόβαθρο των τοπικών κοινοτήτων
- της συνεργασίας σε όλα τα επίπεδα (τοπικό, εθνικό, περιφερικό, παγκόσμιο), ώστε να εξασφαλιστεί η ευημερία των πληθυσμών που πλήττονται από την κρίση
- της καινοτομίας, όσον αφορά στις δράσεις και τις λύσεις που επιλέγονται για την αντιμετώπιση των προκλήσεων
- της διαφάνειας, της συνεργασίας και του αμοιβαίου σεβασμού μεταξύ των συμμετεχόντων.

Τα προγράμματα που έχει αναπτύξει ο φορέας αφορούν: α) στην πρόσβαση στο νερό, την υγιεινή και τη γεωργία στην περιοχή. Οι δράσεις περιλαμβάνουν την κατασκευή υποδομών, την επέκταση των δικτύων εκπαίδευσης και παροχής υπηρεσιών και την εισαγωγή νέου εξοπλισμού και συστημάτων διαχείρισης, προκειμένου να τεθούν οι βάσεις για ισχυρότερη γεωργική παραγωγή, β) δραστηριότητες μετριασμού και αποκατάστασης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως τροποποίηση των συστημάτων χρήσης γης και



αναγέννηση των δασών, ώστε να αντιστραφούν οι μέχρι τώρα ζημιές και/ή να αποτραπούν περαιτέρω επιπτώσεις. Αν η γη γίνει πιο παραγωγική, περισσότερο από το 80% των νοικοκυριών της περιοχής, που εξαρτώνται από τη γεωργία, μπορούν να αποκτήσουν ασφαλή εισοδήματα και επαρκή τροφή, γ) εκπαίδευση σε τεχνικές βιώσιμης διαχείρισης γης και συγκομιδής και δ) ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών με άλλους φορείς και κοινότητες.

United Nations Development Program (UNDP): The Sahel resilience Project

Το UNDP συνεργάζεται με περιφερειακούς και εθνικούς φορείς, στους οποίους περιλαμβάνονται η Επιτροπή της Αφρικανικής Ένωσης (AUC), η Οικονομική Κοινότητα των Κρατών της Δυτικής Αφρικής (ECOWAS), καθώς και με φορείς διαχείρισης καταστροφών, για την υλοποίηση δραστηριοτήτων μείωσης του κινδύνου καταστροφών, όπως το United Nations Human Settlements Program (UN-Habitat), το United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), το UN Women, το Lake Chad Basin Commission (LCBC), η πανεπιστημιακή κοινοπραξία PERIPERI U (γραμματεία που φιλοξενείται από το Πανεπιστήμιο Stellenbosch στην Νότιο Αφρική) και το Περιφερειακό Κέντρο AGRHYMET, το οποίο έχει ιδρυθεί από τον ΟΗΕ στη Δημοκρατία του Νίγηρα και μελετά τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην περιοχή (<https://www.undp.org/africa/sahel-resilience-project>).

Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από τη Σουηδία και έχει ως στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη και την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας σε επτά χώρες: Μπουρκίνα Φάσο, Τσάντ, Μάλι, Μαυριτανία, Δημοκρατία του Νίγηρα, Νιγηρία και Σενεγάλη. Κατά την χρονική περίοδο από τον Ιανουάριο του 2019 ως τον Ιούνιο του 2023 χρηματοδοτήθηκε με 8,3 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ και έχουν εκταμιευθεί επιπλέον 7,3 εκατομμύρια δολάρια για το χρονικό διάστημα από τον Ιούνιο του 2021 ως το Δεκέμβριο του 2025. Οι στόχοι του προγράμματος είναι:

(<https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/R12/Enclosure%203%20-%20Sahel%20Resilience%20Project-Approved%20Project%20Document.pdf>):

- εναρμόνιση με τα υπάρχοντα παγκόσμια και περιφερειακά πλαίσια, συμπεριλαμβανομένου και του πλαισίου Sendai για τη μείωση του κινδύνου



καταστροφών (2015-2030), την συμφωνία του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή (2015), την Πρωτοβουλία του ΟΗΕ για την Κλιματική Ανθεκτικότητα «Anticate, Absorb, Reshape» (2015) και τις Δεσμεύσεις από την Παγκόσμια Ανθρωπιστική Σύνοδο Κορυφής (2016)

- δέσμευση με ανθρωπιστικούς φορείς και με όσους εργάζονται για την ευθραυστότητα και τις συγκρούσεις
- συλλογή και επεξεργασία δεδομένων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις διαφόρων κρίσεων στην περιοχή, ώστε να δημιουργηθούν τα κατάλληλα σχέδια απόκρισης σε μελλοντικές κρίσεις
- δράσεις βιώσιμης ανάπτυξης για την αντιμετώπιση της επισιτιστικής και της ανθρωπιστικής κρίσης.

Sahara and Sahel Observatory (OSS)

Ο φορέας ιδρύθηκε το 1992 και εδρεύει στην Τυνησία. Αποτελείται από 33 χώρες μέλη, 26 από τις οποίες είναι χώρες της Αφρικής, 6 χώρες της Ευρώπης (Ελβετία, Βέλγιο, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία, Λουξεμβούργο) και τον Καναδά, 12 οργανισμούς με αντικείμενο την αντιμετώπιση της ερημοποίησης και τη διαχείριση των φυσικών πόρων και 3 ΜΚΟ. Η αποστολή του OSS είναι να υποστηρίξει τις αφρικανικές χώρες μέλη της στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών τους πόρων, μέσα στο ιδιαίτερα δυσμενές πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής (<http://www.oss-online.org/en/about-the-oss>). Η δράση του εστιάζεται κυρίως στις άνυδρες, ημίξηρες και ξηρές/ υπο-υγρές περιοχές της Αφρικής. Προκειμένου να φέρει σε πέρας την αποστολή του, το OSS έχει αναπτύξει τεχνογνωσία σχετικά με την διαχείριση των τρεχόντων περιβαλλοντικών ζητημάτων, καθώς και με τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων της γης και των υδάτινων πόρων.

Η δράση του καλύπτει ένα ευρύ φάσμα παρεμβάσεων που σχετίζονται με την παρακολούθηση και την επιτήρηση του περιβάλλοντος για την υποστήριξη των προσπαθειών των χωρών για την καταπολέμηση της υποβάθμισης της γης και της ερημοποίησης, τη βιώσιμη διαχείριση του νερού, την ανθεκτικότητα των πληθυσμών και τη διατήρηση της βιολογικής κληρονομιάς. Το OSS αναπτύσσει έννοιες και μεθοδολογίες για την περιβαλλοντική παρακολούθηση, τη διαχείριση των φυσικών πόρων και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στα επιστημονικά και τεχνικά προγράμματα «Γη»,



«Νερό», «Κλίμα» και «Βιοποικιλότητα» για την προώθηση της ολοκληρωμένης και συντονισμένης διαχείρισης των φυσικών πόρων στο Αφρική.

Χάρη στην οικονομική υποστήριξη από το Πράσινο Ταμείο για το Κλίμα (Green Climate Fund, GCF) και το Ταμείο Προσαρμογής (Adaptation Fund, AF), το OSS παρέχει υποστήριξη στις χώρες για τη δημιουργία έργων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους πληθυσμούς και τα οικοσυστήματα. Προκειμένου να εκπληρώσει με επιτυχία την αποστολή του, το OSS επιδιώκει τη μεταφορά γνώσης, την απόκτηση δεξιοτήτων και την ευαισθητοποίηση όλων των ενδιαφερομένων.

Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) Regional Office for Africa

Ο Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) είναι μια εξειδικευμένη υπηρεσία των Ηνωμένων Εθνών που ηγείται των διεθνών προσπάθειών για την καταπολέμηση της πείνας. Ο κλάδος του οργανισμού που αφορά στην Αφρική αριθμεί ως μέλη 47 αφρικανικές χώρες.

Η αποστολή του είναι να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις που θέτουν οι μεγάλες παγκόσμιες τάσεις στη γεωργική ανάπτυξη και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα κράτη μέλη. Το έργο του είναι στενά ευθυγραμμισμένο με το Στρατηγικό Πλαίσιο του FAO 2022-2031, το Four Betters of Better Production, Better Nutrition, Better Environment and Better Life.

(<https://www.fao.org/africa/programmes-and-projects/es/>) και περιλαμβάνει τέσσερις περιφερειακές θεματικές προτεραιότητες:

- βιώσιμα συστήματα παραγωγής αγροδιατροφής
- αποτελεσματικά και δίκαια συστήματα τροφίμων και διατροφής
- δράση για το κλίμα και βιώσιμη διαχείριση φυσικών πόρων
- ανθεκτικότητα και τερματισμός της φτώχειας.

3.2. Προγράμματα επισιτιστικής ασφάλειας

World Food Program (WFP)



Το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Τροφίμων είναι ο μεγαλύτερος ανθρωπιστικός οργανισμός στον κόσμο, που παρέχει επισιτιστική βοήθεια προκειμένου να χτίσει ένα μονοπάτι προς την ειρήνη, τη σταθερότητα και την ευημερία, για άτομα που έχουν υποστεί συνέπειες από συγκρούσεις, καταστροφές και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Ο οργανισμός περιλαμβάνει 23.000 εθελοντές παγκοσμίως και έχει παρουσία σε περισσότερες από 120 χώρες (<https://www.wfp.org/emergencies/sahel-emergency>). Οι δράσεις του εστιάζουν στους παρακάτω άξονες:

- παροχή επισιτιστικής βοήθειας σε θύματα συγκρούσεων για ανακούφιση των εξαντλημένων πληθυσμών και δημιουργία μέσω της επισιτιστικής βοήθειας διαύλων προς την ειρήνη και τη σταθερότητα (για το έργο αυτό το WFP τιμήθηκε με το βραβείο Νόμπελ Ειρήνης το 2020)
- παροχή επείγουσας επισιτιστικής βοήθειας σε εσωτερικά εκτοπισμένα άτομα, κοινότητες υποδοχής για πρόσφυγες και άτομα που επηρεάζονται από την αδύνατη παραγωγικά περίοδο και τη σιτοδεία
- υποστήριξη σε ένα έργο που αφορά στην παραγωγή γιαουρτιού
- υλοποίηση προγραμμάτων σχολικής σίτισης
- θεραπεία και πρόληψη του υποσιτισμού
- υποστήριξη των μικροκαλλιεργητών για βελτίωση της παραγωγικότητας και μείωση των απωλειών παραγωγής
- παροχή βοήθειας σε χώρες και κοινότητες ώστε να προετοιμαστούν και να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις που σχετίζονται με το κλίμα
- παροχή υλικοτεχνικής υποστήριξης.

Σε κάθε χώρα του Σαχέλ, ο οργανισμός εφαρμόζει εξατομικευμένο πρόγραμμα. Σύμφωνα με τα στοιχεία του οργανισμού, το Μάλι αντιμετωπίζει υψηλά επίπεδα επισιτιστικής και διατροφικής ανασφάλειας, που συνδέονται με δυσμενείς αγροκλιματικές συνθήκες και υψηλά επίπεδα φτώχειας, κατάσταση η οποία συνεχώς επιδεινώνεται και από τις συγκρούσεις. Οι δραστηριότητες του WFP στο Μάλι κυμαίνονται από την απόκριση έκτακτης ανάγκης έως την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των κοινοτήτων στις προκλήσεις του αντιμετωπίζουν. Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την ανθεκτικότητα περιλαμβάνει τη δημιουργία πόρων και υποδομών (δρόμοι, φράγματα και λίμνες νερού) παράλληλα με τα σχολικά γεύματα και τη διατροφική υποστήριξη.

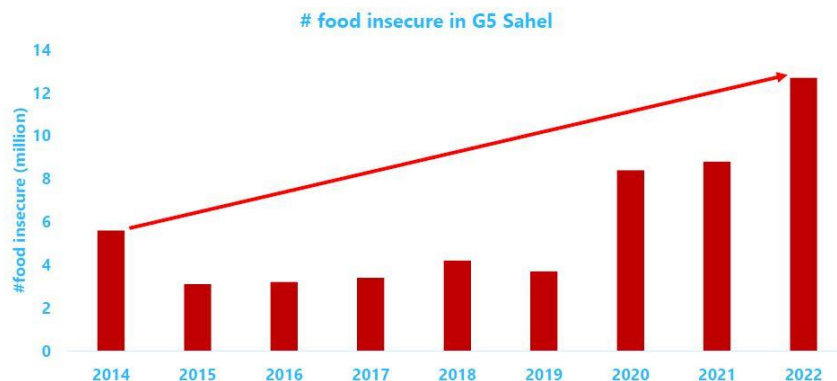


Στη Δημοκρατία του Νίγηρα, το WFP υποστηρίζει πληθυσμούς που πλήττονται από κρίσεις, συμπεριλαμβανομένων των προσφύγων και των εσωτερικά εκτοπισμένων, μέσω επισιτιστικής βοήθειας, έκτακτων σχολικών γευμάτων και παροχής εξειδικευμένων θρεπτικών τροφίμων για παιδιά. Το WFP υποστηρίζει επίσης ευάλωτους μαθητές κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς μέσω των σχολικών γευμάτων. Το WFP εφαρμόζει δραστηριότητες που αλλάζουν τη ζωή που χτίζουν ανθεκτικότητα στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, με κοινότητες που εργάζονται για την ανάπτυξη ή την αποκατάσταση της γης, συμπεριλαμβανομένης της αναδάσωσης και της εκσκαφής αναχωμάτων, που επιβραδύνουν την απώλεια και αιχμαλωτίζουν τη ροή του βρόχινου νερού.

Στο Τσαντ, το WFP προσφέρει πρόγραμμα έκτακτων σχολικών γευμάτων και συνεργάζεται με την κυβέρνηση και την Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες, για την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης ανθεκτικότητας μεγάλης κλίμακας για τους κατοίκους του Τσαντ και τους πρόσφυγες. Το WFP υποστηρίζει το Υπουργείο Υγείας στο συντονισμό των δραστηριοτήτων διατροφής και στην παροχή υπηρεσιών θεραπείας μέσω κρατικών υγειονομικών εγκαταστάσεων. Παρέχει θρεπτικά σχολικά γεύματα σε παιδιά σε περιοχές με επισιτιστική επισφάλεια, ενώ το διευρυνόμενο ολοκληρωμένο πρόγραμμα ανθεκτικότητας περιλαμβάνει την κατασκευή αποθηκών για τους αγρότες, αναχωμάτων και φραγμάτων για τη συγκράτηση του νερού για άρδευση, καθώς και αποκατάσταση γης, φύτευση κοινοτικών δασών και υποστήριξη των μικροϊδιοκτητών.

Στην Εικόνα 3-1 παρουσιάζεται διαγραμματικά το αυξανόμενο ποσοστό υποσιτισμού στα παιδιά της περιοχής του Σαχέλ κατά το χρονικό διάστημα 2014 ως 2022, ενώ στην εικόνα 3-2 τα αντίστοιχα ποσοστά για το σύνολο του πληθυσμού στην περιοχή του Σαχέλ και τη Δυτική Αφρική.

Food insecurity trend in the G5 Sahel: over 40% since 2019 More than 6 million undernourished children

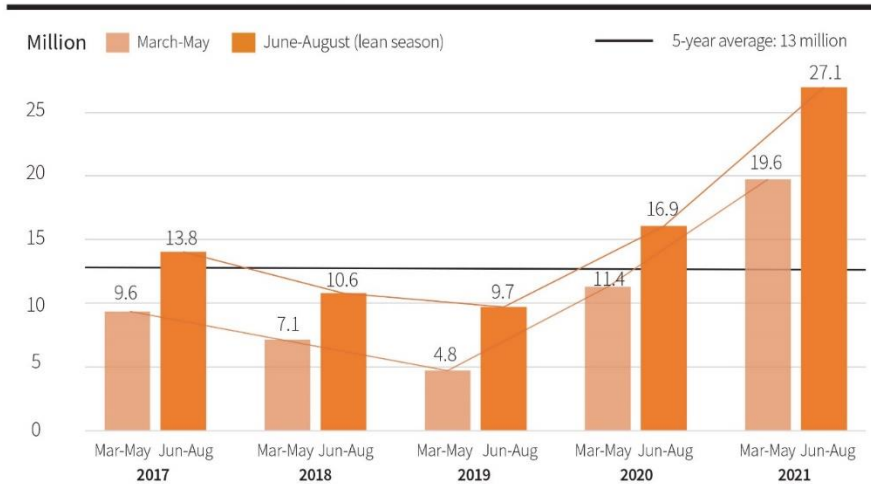


Εικόνα 3-1 Διαγραμματική απεικόνιση του ποσοστού υποσιτισμού στα παιδιά της περιοχής του Σαχέλ κατά το χρονικό διάστημα 2014 ως 2022.

(Πηγή: <https://www.alliance-sahel.org/en/actualites/food-crisis-sahel/>)

FOOD AND NUTRITION TRENDS IN THE SAHEL & WEST AFRICA

Number of people in "Crisis" or worse situation, 2017-21



Note: Comparison over time indicates a general trend but should be used with caution as regional coverage and methodology may vary significantly.

Source: Cadre harmonisé analysis, 2017-21, March data. **Figure:** © SWAC/OECD

Extract: RPCA (2021), Sahel and West Africa: Food and nutrition situation 2021, April 2021.

Εικόνα 3-2 Διαγραμματική απεικόνιση του ποσοστού υποσιτισμού για το σύνολο του πληθυσμού στην περιοχή του Σαχέλ και τη Δυτική Αφρική

(Πηγή: <https://africacenter.org/spotlight/conflict-drives-record-levels-of-acute-food-insecurity-in-africa/>)



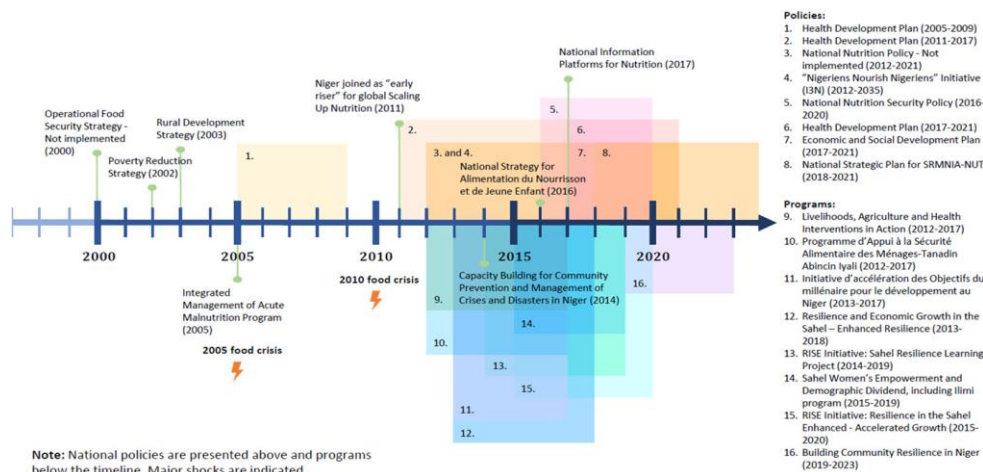
Προγράμματα επισιτιστικής ασφάλειας που εφαρμόστηκαν στη Δημοκρατία του Νίγηρα

Τα τελευταία 20 έτη, εφαρμόστηκαν προγράμματα ασφάλειας και ανθεκτικότητας της διατροφής σε εθνικό επίπεδο στη Δημοκρατία του Νίγηρα. Τα προγράμματα αφορούσαν το γενικό πληθυσμό, καθώς και τη διατροφή μητέρας, νεογνού και παιδιού και εφαρμόστηκαν στοχευμένα σε αγροκτηνοτροφικές περιοχές με υψηλό επίπεδο επισιτιστικής ανασφάλειας και υποσιτισμού, όπως για παράδειγμα το Maradi, το Zinder, το Tillabéri και το Tahoua.

Το πρόγραμμα Sahel Resilience (RISE-REGIS-ER) που εφαρμόστηκε σε Maradi, Tillabéri και Zinder από το 2013 ως το 2018 βοήθησε περίπου 97.945 παιδιά ηλικίας μικρότερης των 5 ετών με βασικό πρόγραμμα διατροφής, 19.123 παιδιά ηλικίας μικρότερης των 2 ετών με διατροφικές παρεμβάσεις σε κοινοτικό επίπεδο, καθώς και 14.175 έγκυες γυναίκες με ειδικές διατροφικές παρεμβάσεις. Επιπρόσθετα παρείχε εκπαίδευση σε 177.407 άτομα σχετικά με την υγεία και τη διατροφή των παιδιών. Η δράση το προγράμματος συμπληρώθηκε από το RISE Initiative: Sahel Resilience Learning Project, που εστίασε στην οικοδόμηση ανθεκτικότητας και δεξιοτήτων για τις γυναίκες, σχετικά με το θηλασμό, τη συμβουλευτική διατροφής, τα συμπληρώματα μικροθρεπτικών συστατικών και άλλα (Walton et al 2023).

Οι στόχοι αυτών των προγραμμάτων δεν επιτεύχθηκαν πλήρως, ωστόσο παρατηρήθηκε μείωση του ποσοστού σιδηροπενίας, μείωση του ποσοστού λιποβαρών γυναικών (με Δείκτη Μάζας Σώματος μικρότερο από 18,5), μείωση του επιπολασμού του μικρού αναστήματος, καθώς και αύξηση του ποσοστού θηλασμού των βρεφών.

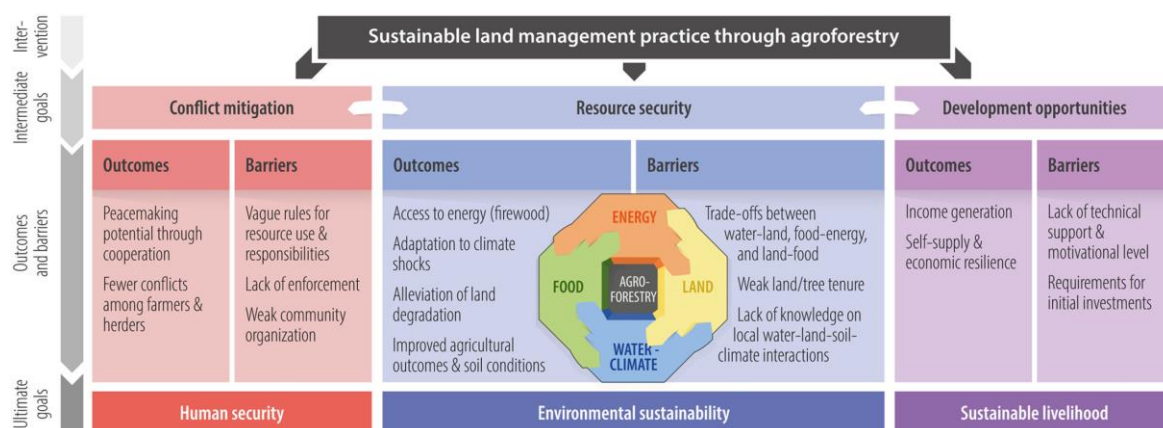
Στην Εικόνα 3-3 παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής των προγραμμάτων στη Δημοκρατία του Νίγηρα, ανάλογα με τις κλιματικές κρίσεις.



Εικόνα 3-3 Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής εθνικών προγραμμάτων επισιτιστικής ασφάλειας σε περιοχές της Δημοκρατίας του Νίγηρα που έχει πληγεί από κλιματικές κρίσεις.

(Πηγή: Walton et al 2023)

Στην Εικόνα 3-4 απεικονίζονται όλες οι ελληλεπιδράσεις που σχετίζονται με την ανθρώπινη ασφάλεια, το περιβάλλον και τους πόρους, προκειμένου να υπάρχει βιώσιμη ανάπτυξη.



Εικόνα 3-4 Αλληλεπίδραση μεταξύ συνθηκών ασφαλείας, περιβαλλοντικών συνθηκών και βιώσιμης ανάπτυξης.

(Πηγή: Läderach et al 2021)



Στην εικόνα 3-5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των εθνικών προγραμμάτων της Δημοκρατίας του Νίγηρα με μορφή πίνακα. Τα κελιά με πράσινη επισήμανση αφορούν σε σημαντικές βελτιώσεις από την εφαρμογή των προγραμμάτων, ενώ τα κελιά με μπλε επισήμανση σε μέτριου επιπέδου βελτιώσεις. Για κάποιες περιπτώσεις δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα δεδομένα.

	Targeted regions (most affected by food crisis)				Regions without targeted programs				National
Indicators	Tillabéri	Tahoua	Maradi	Zinder	Agadez	Diffa	Dosso	Niamey	
Targeted programs ^a	3	1	6	6	0	0	0	0	Programs have intentionally targeted regions where disaster risk is high, to improve health and nutrition indicators and build the resilience of households and communities in these areas to withstand shocks.
Anemia (pregnant women) (2006–2020)		11pp	19pp	9pp		5pp		16pp	Anemia during pregnancy remains high and essentially unchanged (62% in 2006, 59% in 2012, and 57% in 2020)
Anemia (women) (2006–2020)									Anemia in women has remained stagnant at 44% from 2006 to 2012 and declined to 58% in 2020
Iron supplementation (2006–2021)	19pp	20pp		6pp			8pp		Iron supplementation doubled from 14% in 2006 to 29% in 2012 and then dropped in 2021
Underweight (women) (2006–2012)				3pp	6pp	19pp			Overall, the proportion of underweight women (BMI <18.5) decreased from 14% in 2006 to 10% in 2012.
Exclusively breastfed (0–1 month) (2006–2021)		17pp	26pp		No data	No data	17pp	No data	Exclusive breastfeeding has increased from around 14% in 2006 to 24% in 2021 for babies less than one month of age.
Early breastfeeding initiations (2006–2021)	17pp	37pp	16pp	19pp		23pp	23pp		Early initiation of breastfeeding has increased from 47% in 2006 to
									74% in 2018 but then declined slightly to 68% in 2021
Minor improvements in birth disadvantage in WAZ at 0 months (underweight) ^b				No data					WAZ remains stagnant from 1998 until 2012
Major improvements in birth disadvantage in WHZ at 0 months (wasting)				No data					At the national level, the birth disadvantage improved significantly from 1998 until 2012
Food insecurity	No trend data	No trend data	No trend data	No trend data	No trend data	No trend data	No trend data	No trend data	Decrease since 2010 (30% in 2010 to 12% in 2017).

Εικόνα 3-5 Πίνακας με τα αποτελέσματα από την εφαρμογή των εθνικών προγραμμάτων επισιτιστικής ασφάλειας στη Δημοκρατία του Νίγηρα.

(Πηγή: Walton et al 2023)



The World Bank Regional Sahel Pastoralism Support Project 15

Το πρόγραμμα της Παγκόσμιας Τράπεζας εφαρμόστηκε κατά το χρονικό διάστημα 2015 έως 2021 και είχε ως στόχο την παροχή αρωγής στους κτηνοτρόφους, σε επιλεγμένες διασυνοριακές περιοχές και άξονες μετακίνησης κοπαδιών, προκειμένου να ανταποκρίνονται άμεσα και αποτελεσματικά σε κρίσεις ή καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Μέρος του προγράμματος επικεντρώνεται στην ενίσχυση της βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης λιβαδιών και της αειφόρου διαχείρισης των υποδομών πρόσβασης στο νερό

(<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P147674>,
<http://projects.worldbank.org/P147674/?lang=en&tab=ratings>).

Το Μάρτιο του 2018, το έργο αξιολογήθηκε ως μέτρια ικανοποιητικό ως προς τη συνολική πρόοδο υλοποίησής του. Τα αποτελέσματα του περιλαμβάνουν:

- εφαρμογή πρακτικών βιώσιμης διαχείρισης γης σε 21.244 εκτάρια έναντι του στόχου ολοκλήρωσης 2.450.000 εκταρίων
- η μέση απόσταση μεταξύ λειτουργικών σημείων νερού στα οποία έχουν πρόσβαση οι κτηνοτρόφοι και οι αγροκτηνοτρόφοι σε στοχευμένες ζώνες ήταν 47 χιλιόμετρα τον Δεκέμβριο του 2017, έναντι του στόχου ολοκλήρωσης 27 χιλιομέτρων.

The World Bank Sahel Irrigation Initiative Support Project 2018-2024¹⁷

Το έργο στοχεύει να προσεγγίσει σχεδόν 60.000 άτομα, αυξάνοντας την ικανότητα τους να αναπτύξουν και να διαχειριστούν την άρδευση, καθώς και να αυξήσει τις αρδευόμενες εκτάσεις κατά 23.230 εκτάρια. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει νέα προγράμματα άρδευσης μικρής, μεσαίας και μεγάλης κλίμακας, καθώς και προγράμματα για αποκατάσταση και βελτίωση υφιστάμενων σχεδίων. Ο αγροτικός πληθυσμός της περιοχής χρειάζεται υποστήριξη για την εφαρμογή των τεχνικών άδρευσης και εκπαίδευση για να γίνουν πιο αποτελεσματικοί στη χρήση τους. Ανάμεσα στις νέες τεχνικές που αυξάνουν τις αποδόσεις των καλλιεργειών περιλαμβάνονται το zai και το stone-bund (χαμηλοί πέτρινοι τοίχοι που επιβραδύνουν την απορροή του νερού). Το zai περιλαμβάνει τη φύτευση σπόρων σε λάκκους γεμάτους με λίπασμα και κοπριά κατά την έναρξη της περιόδου των



βροχών. Οι λάκκοι ενισχύουν την παραγωγικότητα συγκεντρώνοντας το σπάνιο νερό και τα θρεπτικά συστατικά γύρω από τα φυτά (<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P154482>).

Senegal Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)

Το πρόγραμμα αυτό είναι εθνικό και υλοποιείται σε συνεργασία με τη μετεωρολογική υπηρεσία της Σενεγάλης, η οποία παρέχει λεπτομερείς προβλέψεις βροχοπτώσεων στους αγρότες μέσω ραδιοφώνου. Σύμφωνα με την αποτίμηση του προγράμματος, κατά τη διάρκεια μιας ξηρασίας του 2014, η υπηρεσία ειδοποίησε τους αγρότες πριν από τη φύτευση ότι η εποχή θα ήταν ξηρή και τους συμβούλεψε να αντικαταστήσουν τις κανονικές τους καλλιέργειες με ποικιλίες που απαιτούσαν λιγότερο νερό. Το πρόγραμμα έχει πλέον επεκταθεί και περιλαμβάνει 7 εκατομμύρια αγρότες στη Σενεγάλη. Παράλληλα, βρήκε μιμητές και στη Μπουρκίνα Φάσο, το Μάλι και τη Δημοκρατία του Νίγηρα (Lo and Dieng 2015).

The International Federation of Red Cross (IFRC) Emergency appeal №: MGR60001 launched on 06/10/2022

Ο Διεθνής Ερυθρός Σταυρός μαζί με τα εθνικά παραρτήματα στις χώρες της Αφρικής και με την Ερυθρά Ημισέληνο, παρέχουν συστηματικά βοήθεια για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των κρίσεων. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα, το οποίο περιλαμβάνει τις χώρες του Σαχέλ, στοχεύει σε παροχή βοήθειας σε 7,7 εκατομμύρια άτομα και χρηματοδοτείται με 215 εκατομμύρια ελβετικά φράγκα.

Η βοήθεια δίδεται σε είδος, με την παροχή τροφίμων, αλλά και σε μετρητά και κουπόνια για την αγορά τους. Οι πυλώνες δράσης των διαφόρων δράσεων και προγραμμάτων του Ερυθρού Σταυρού είναι οι εξής (<https://www.ifrc.org/documents/all>):

- επισιτιστική ασφάλεια και διαβίωση: περίπου 725.658 άτομα έχουν επωφεληθεί από επιχορηγήσεις μετρητών πολλαπλών χρήσεων, τα οποία χρησιμοποίησαν είτε για αγορά ειδών διατροφής, είτε για αγορά σπόρων και λιπασμάτων για την συνέχιση των γεωργικών δραστηριοτήτων. Σε περίπου 17.738 κτηνοτρόφους



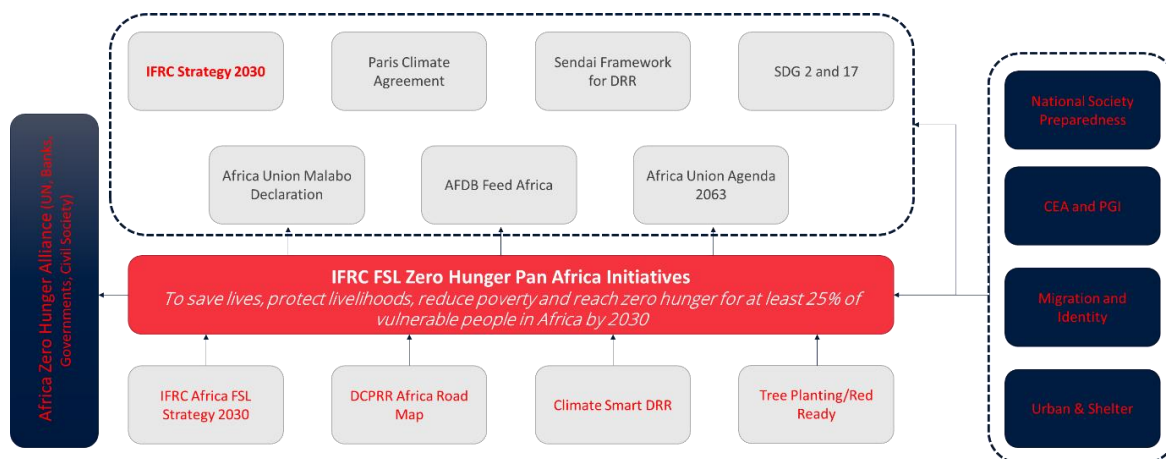
έχουν δοθεί βασικά προϊόντα, όπως ζωοτροφές και φάρμακα για τα ζώα εκτροφής

- εκπαίδευση: 37.736 άτομα έλαβαν εκπαίδευση και απέκτησαν δεξιότητες για τη δημιουργία εισοδήματος, όπως είναι η βασική τήρηση βιβλίων για τις μικρές επιχειρήσεις τους, οι μέθοδοι σποράς, η συντήρηση των τροφίμων και η φροντίδα των πουλερικών
- για την αντιμετώπιση των βαθύτερων αιτιών της επισιτιστικής ανασφάλειας, θα εφαρμοστεί μακροπρόθεσμος προγραμματισμός, με επίκεντρο τη βελτίωση των γεωργικών πρακτικών και την ενίσχυση των οικονομικών ευκαιριών. Αυτά τα προγράμματα θα λειτουργήσουν σε συνδυασμό με κυβερνητικά σχέδια και πλαίσια, με την IFRC να στοχεύει στη βελτίωση της ανθεκτικότητας των πτωχών κοινοτήτων
- λήψη μέτρων πρόληψης κατά της υπερβολικής χρήσης των φυσικών πόρων, όπως για παράδειγμα, η προώθηση της βιώσιμης γεωργίας και η διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους, ώστε να παραμείνει παραγωγικό για τις μελλοντικές γενιές
- διατροφική εκπαίδευση: για παράδειγμα στο Gorom-Gorom της Μπουρκίνα Φάσο, εκπαιδεύτηκαν 50 εθελοντές στη διενέργεια προληπτικών ελέγχων και στη μέτρηση της περιμέτρου του βραχιονίου, ως δείκτη υποσιτισμού, μέσω της οποίας εντοπίστηκαν 307 περιπτώσεις σοβαρού υποσιτισμού.
- προαγωγή της υγείας: με την οργάνωση συναντήσεων ευαισθητοποίησης για την πρόληψη ασθενειών (όπως η χολέρα και η ελονοσία) και τη διενέργεια εμβολιασμών
- παροχή υπηρεσιών ψυχικής υγείας και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης
- νερό, αποχέτευση και υγιεινή: μέσω της δράσης WASH (WATER, Sanitation Hygiene), έγιναν διάφορες παρεμβάσεις που αφορούν σε 1.220.523 άτομα, με διενέργεια γεωτρήσεων, αξιολόγηση της ποιότητας του νερού σε ήδη υπάρχουσες γεωτρήσεις και παροχή λύσεων αποθήκευσης νερού.

Η τρέχουσα κατάσταση δείχνει ότι οι κοινότητες πιθανότατα θα αντιμετωπίσουν περαιτέρω επιδείνωση των συνθηκών μέσα στο 2024, γεγονός που τονίζει την ανάγκη για ταυτόχρονη βοήθεια έκτακτης ανάγκης και βοήθειας για ανάπτυξη.

Pan African Zero Hunger Initiative 2020-2030

Πρόκειται για στρατηγικό σχέδιο του Διεθνούς Ερυθρού Σταυρού, το οποίο σύμφωνα με την εμπειρία των αφρικανικών παραρτημάτων του, επιδιώκει να δημιουργήσει κυβερνητικές συνεργασίες και να ενσωματώσει στις πολιτικές τους υποστήριξη για την επισιτιστική ασφάλεια, την ανάκαμψη από τις κρίσεις και την μελλοντική ανάπτυξη, μέσω μιας συντονισμένης προσπάθειας όλων των εμπλεκομένων. Οι προκλήσεις του μέλλοντος στην περιοχή είναι τέτοιες που θα απαιτηθούν συνεργασίες, χρηματοδοτήσεις, στρατηγικός σχεδιασμός και εφαρμογή καινοτόμων λύσεων. Στην Εικόνα 3-6 παρουσιάζεται διαγραμματικά το πλαίσιο για την συγκεκριμένη πρωτοβουλία.



Εικόνα 3-6 Το δράσης της Pan African Zero Hunger Initiative 2020-2030.

Πηγή: https://www.ifrc.org/sites/default/files/2023-07/Regular_Resources_Report_2022.pdf

United States Agency International Development (USAID)

Ο φορέας πρόσφατα συνεισέφερε 10 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ, σε ΜΚΟ της Νιγηρίας, προκειμένου να υποστηριχθεί επείγουσα ανάγκη σε τρόφιμα. Μέσω αυτής της πρωτοβουλίας, η ΜΚΟ παρέχει κάθε μήνα κουπόνια για αγορά τροφίμων σε 267.000 άτομα στην περιοχή Borno. Επιπρόσθετα η ΜΚΟ διενεργεί προληπτικούς ελέγχους για τον εντοπισμό υποσιτισμένων ατόμων, παρέχει εκπαίδευση σχετικά με το θηλασμό των βρεφών και συμβουλές μέσω ενός προγράμματος που υλοποιείται μέσω εφαρμογής στο



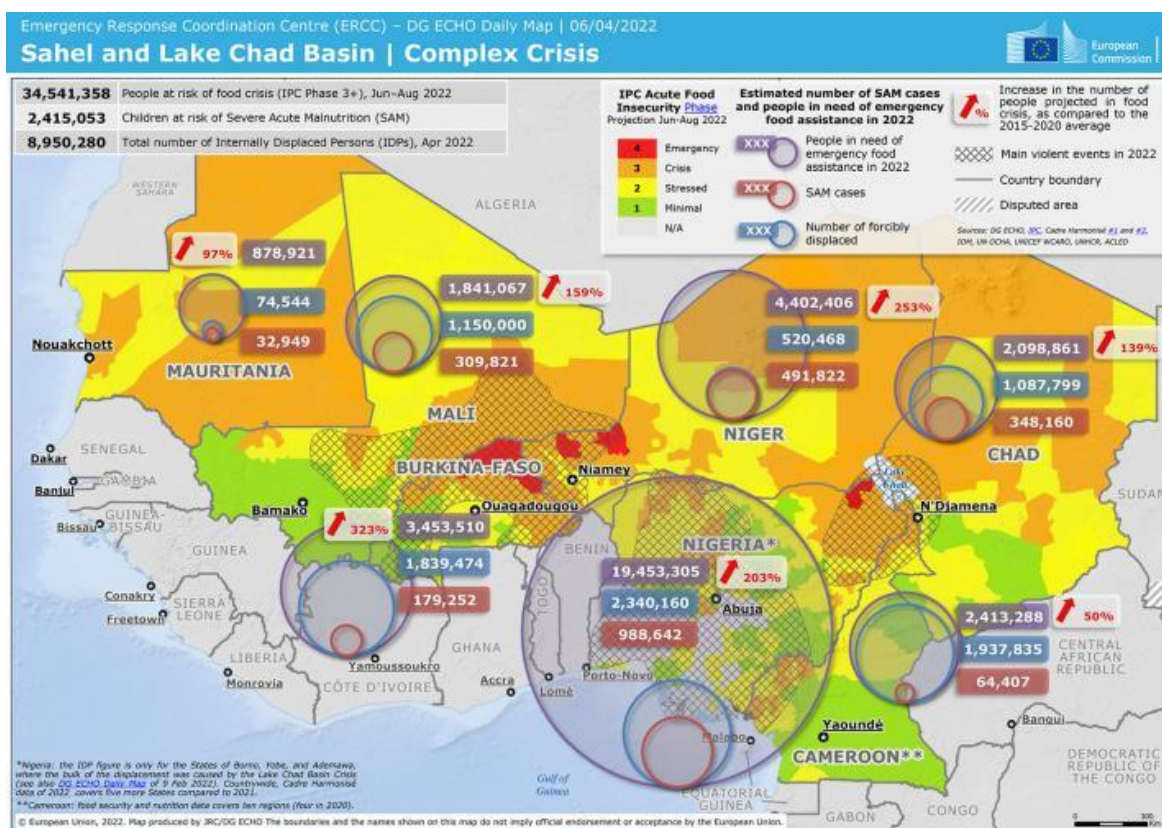
κινητό τηλέφωνο (<http://www.usaid.gov/what-we-do/working-crises-and-conflict/responding-times-crisis/where-we-work>).

United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF)

Η παρουσία και η δράση της UNICEF είναι πάντα συνεχής κοντά στα παιδιά που δοκιμάζονται από πείνα και κρίσεις κάθε τύπου. Η UNICEF έχει ανταποκριθεί άμεσα στην επισιτιστική κρίση στην περιοχή του Σαχέλ, παρέχοντας βοήθεια κάθε τύπου σε όλες τις χώρες (<https://www.unicef.org/wca/media/8286/file/Sahel-Call-To-Action>). Ενδεικτικά θα αναφερθούν οι δράσεις του φορέα στη Μπουρκίνα Φάσο:

- 35.000 εκτοπισμένες οικογένειες, συμπεριλαμβανομένων και ατόμων με αναπηρίες, υποστηρίχθηκαν με παροχή ειδών πρώτης ανάγκης για την κάλυψη των αναγκών τους
- 152.510 παιδιά εισήχθησαν σε νοσοκομεία για παροχή ιατρικής βοήθειας λόγω σοβαρού υποσιτισμού
- 755.000 άτομα εξασφάλισαν πρόσβαση σε επαρκή ποσότητα ασφαλούς νερού
- 950.000 άτομα βοηθήθηκαν από το πρόγραμμα WASH για την ατομική τους υγιεινή
- 600.000 παιδιά έλαβαν ψυχολογική και ψυχιατρική υποστήριξη
- 10.000 νοικοκυριά έλαβαν εισφορές σε μετρητά για αγορά τροφίμων
- 650.154 παιδιά απέκτησαν πρόσβαση σε εκπαίδευση
- 60.000 γυναίκες και παιδιά, θύματα έμφυλης βίας δέχθηκαν παρεμβάσεις ψυχοκοινωνικής υποστήριξης και δράσεων πρόληψης
- 214.551 παιδιά έλαβαν εκπαιδευτικό υλικό και βιβλία.

Στην Εικόνα 3-7 απεικονίζεται η περιοχή του Σαχέλ και ο αριθμός των ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης σε κάθε περιοχή.



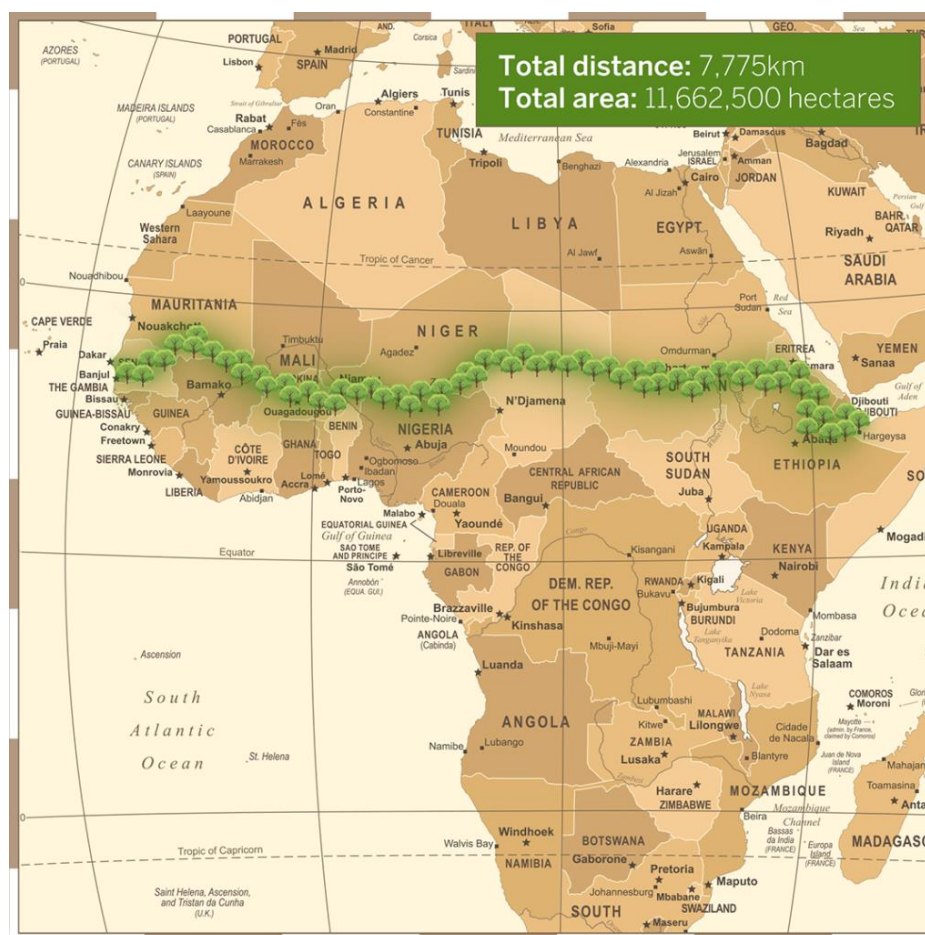
Εικόνα 3-7 Χάρτης της περιοχής του Σαχέλ και αριθμός ατόμων σε κίνδυνο.

(Πηγή: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/sites/default/files/styles/embed_large/public/2022-07/Unprecedented%20hunger%20in%20the%20Sahel%2003.jpg?itok=Itd3byv)

3.3. Το Μεγάλο Πράσινο Τείχος (Great Green Wall)

Για την ανάσχεση της δυσοίωνης κατάστασης, άρχισε από τη δεκαετία του 1970 να διαμορφώνεται μια πρωτοβουλία για τη δημιουργία ενός «πράσινου τείχους» κατά μήκος της ζώνης του Σαχέλ. Η πρωτοβουλία υποστηρίχθηκε αρχικά από 11 και κατόπιν από 20 χώρες. Το τείχος αυτό αφορά στη δημιουργία μιας ζώνης δέντρων, που αποτελείται κυρίως από ακακίες, μήκους σχεδόν 8.000 χιλιομέτρων και πλάτους μέχρι και 15 χιλιομέτρων, όπως φαίνεται στην Εικόνα 3-8. Η πρωτοβουλία ενσωματώνει και άλλες παρεμβάσεις που αφορούν στην αγροτική ανάπτυξη, θέτοντας ως στόχο την υγιή διαχείριση του οικοσυστήματος, την προστασία της αγροτικής κληρονομιάς, τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης, τη δημιουργία εύφορων εκτάσεων γης προς καλλιέργεια, την αντιμετώπιση της φτώχειας, την εξασφάλιση τροφής και νερού για τον ντόπιο πληθυσμό,

τον περιορισμό των αιτιών συγκρούσεων και μετανάστευσης, καθώς και την ειρηνική διαβίωση των κατοίκων μέσα σε ένα υγιές περιβάλλον με εργασιακές ευκαιρίες. Για τη χρηματοδότηση του προγράμματος έχουν συνεισφέρει, μεταξύ άλλων, η Παγκόσμια Τράπεζα, η Αφρικανική Ένωση, ο ΟΗΕ και οι Βοτανικοί Κήποι της Μεγάλης Βρετανίας. Η μεγαλύτερη πρόοδος στις εργασίες μέχρι στιγμής έχει παρατηρηθεί στην Σενεγάλη. Ως το 2030, η πρωτοβουλία αυτή φιλοδοξεί να επανακτήσει 100 εκατομμύρια εκτάρια άγονης γης, δημιουργώντας 10 εκατομμύρια θέσεις εργασίας. Όλες οι χώρες του Σαχέλ συμμετέχουν στην πρωτοβουλία (Goffner et al 2019, <https://education.nationalgeographic.org/resource/great-green-wall/>).



Εικόνα 3-8 Χάρτης που αποτυπώνει την πορεία του Great Green Wall.

(Πηγή: www.reddit.com/r/MapPorn)

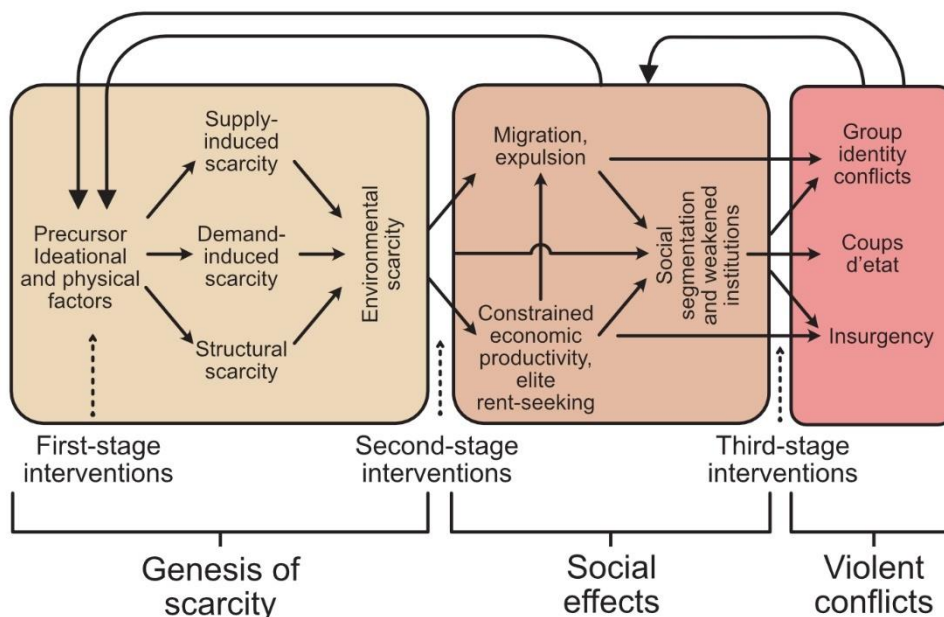


3.4 Αξιολόγηση των προγραμμάτων επισιτιστικής ασφάλειας

Τα προγράμματα επισιτιστικής ασφάλειας για την περιοχή του Σαχέλ παρέχονται από διεθνείς οργανισμούς, όπως η UNICEF και ο FAO, αλλά και από περιφερικές και εθνικές οργανώσεις, ΜΚΟ και άλλους φορείς. Τα προγράμματα εστιάζουν σε δυο άξονες: α) προς την ανακούφιση των πληγέντων από την πείνα και την παροχή άμεσης βοήθειας και β) προς την εκπαίδευση των κατοίκων σε θέματα διαχείρισης φυσικών πόρων, συλλογής βρόχινου νερού, τεχνικών καλλιέργειας και άλλα, με στόχο την ύφεση της κατάστασης στο μέλλον. Ο δεύτερος άξονας είναι και ο πιο σημαντικός, γιατί έχει σαν στόχο την αλλαγή νοοτροπίας και συνηθειών, η οποία μακροπρόθεσμα αναμένεται να επιφέρει αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων, αντιμετώπιση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής, βελτιωμένη παραγωγή, άρα και επισιτιστική ασφάλεια, και διασφάλιση των μελλοντικών γενεών.

Δευτερογενής στόχος των προγραμμάτων είναι η καταπολέμηση του φαινομένου της «οικολογικής βίας», που παρατηρείται ανάμεσα στους κτηνοτρόφους και τους γεωργούς και το οποίο ολοένα και κλιμακώνεται στην περιοχή. Το φαινόμενο αφορά στη βία που εκδηλώνεται με συγκρούσεις μεταξύ των δυο ομάδων, διότι και οι δυο διεκδικούν τα λιγοστά εύφορα εδάφη. Το φαινόμενο ερμηνεύεται από το μοντέλο του καναδού πολιτικού Thomas Homer-Dixon, σύμφωνα με το οποίο οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αναγκάζουν τους ανθρώπους να ματακινούνται σε περιοχές όπου μπορούν να εξασφαλίζουν την διαβίωση τους, περιοχές στις οποίες υπάρχει επάρκεια νερού και δυνατότητα καλλιέργειας της γής. Το γεγονός αυτό τους φέρνει σε σύγκρουση με τους πληθυσμούς που ήδη κατοικούν σε αυτές τις περιοχές και οι οποίοι υπερασπίζονται το δικαίωμα στη δική τους διαβίωση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι συγκρούσεις που συμβαίνουν στη Νιγηρία, με αίτια το νερό και τα βοσκοτόπια (Sunday and Roberts 2021, Ezenwa 2022).

Στην εικόνα 3-9 απεικονίζεται διαγραμματικά η σχέση ανάμεσα στην έλλειψη φυσικών πόρων λόγω της κλιματικής αλλαγής και των ξεσπασμάτων βίας, σύμφωνα με το μοντέλο του Homer-Dixon.



Εικόνα 3-9 Η σχέση ανάμεσα στην έλλειψη πόρων και τις βίαιες συγκρούσεις.

(Πηγή: <https://www.accord.org.za/ajcr-issues/climate-change-and-natural-resource-conflict-in-ecowas-and-eccas-regions-implications-for-state-security-forces/>)

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, δεν έχουν αξιολογηθεί όλα τα προγράμματα επισιτιστικής ασφάλειας, κάτι που αποδίδεται στο γεγονός ότι η κρίση διαρκεί ακόμη, δεν έχει ουσιαστικά τελειώσει, άρα διαρκούν ακόμη οι συνέπειες της και δεν είναι εφικτό να γίνει αποτίμηση των προγραμμάτων. Για ορισμένα από τα προγράμματα που περιγράφηκαν παραπάνω έχει γίνει αξιολόγηση σε σχέση με τους στόχους που είχαν τεθεί αρχικά και τα αποτελέσματα υπολείπονται, είτε όσον αφορά στον αριθμό των ατόμων που έλαβαν βοήθεια, είτε όσον αφορά στη διαχείριση των πόρων και τη βελτίωση της παραγωγής. Σαν γενικά συμπεράσματα από τις αναφορές που έχουν ως θέμα την αξιολόγηση των προγραμμάτων μπορούμε να επισημάνουμε (<https://reliefweb.int/report/burkina-faso/combined-evaluation-european-unions-humanitarian-interventions-sahel-and-food-assistance-and-nutrition-sectors-2016-2020-november-2022-enfr>, <https://www.ennonline.net/fex/60/impactwfpprogrammehsahel>, <https://www.3ieimpact.org/sites/default/files/2019-02/tw6-synthesis-brief.pdf>):



- οι παρεμβάσεις επισιτιστικής βοήθειας και διατροφής έχουν χαρακτηριστεί ως ικανοποιητικές, αποτελεσματικές και αποδοτικές
- για την αντιμετώπιση της επισιτιστικής ανασφάλειας και του υποσιτισμού πρέπει να υπάρχει ανταπόκριση νωρίτερα και ταχύτερα στις κρίσεις και τις έκτακτες καταστάσεις
- πρέπει να ενισχυθούν περαιτέρω οι αλυσίδες εφοδιασμού. Οι στενότερες συνεργασίες και ο συντονισμός μπορεί να υποστηρίξουν περισσότερο αποτελεσματική, έγκαιρη και αποδοτική διανομή τροφίμων
- πρέπει να προωθηθούν προσεγγίσεις βιοπορισμού και οικοδόμησης ανθεκτικότητας για το μέλλον, ώστε να μειωθεί σταδιακά η επισιτιστική ανασφάλεια
- δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα δεδομένα από τα προγράμματα, σχετικά με τις επιπτώσεις, ούτε και μελέτες κόστους/αποτελεσματικότητας ώστε να μπορέσουν να αξιοποιηθούν σε μελλοντικό σχεδιασμό, μοντέλα πρόβλεψης και αξιολογήσεις
- οι ανθρωπιστικές υπηρεσίες θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο ανάπτυξης πρωτοκόλλων για κοινή χρήση δεδομένων μεταξύ φορέων, ώστε να υπάρξει μεγιστοποίηση των διαθέσιμων συνόλων δεδομένων και ελαχιστοποίηση της πολλαπλής προσπάθειας για το ίδιο θέμα
- το ανθρωπιστικό πλαίσιο στο Σαχέλ είναι συνεχώς και ταχέως μεταβαλλόμενο, οπότε απαιτείται συνεχώς προσαρμογή των προγραμμάτων.



4. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» (Sustainable development) περιγράφει μια μορφή ανάπτυξης τέτοια, η οποία μπορεί να καλύψει τις ανάγκες των παρόντων γενεών χωρίς να στερήσει από τις μελλοντικές γενεές τη δυνατότητα να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες (Allen et al 2018, Justice 2019). Ο όρος διατυπώθηκε για πρώτη φορά το 1987 από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη του ΟΗΕ (World Commission on Environment and Development - WCED).

Σήμερα, όλες οι απόψεις σχετικά με την ακραία αναπτυξιακή σχέση ανάμεσα στον άνθρωπο και το περιβάλλον έχουν καταρριφθεί σύμφωνα με επιστημονικά κριτήρια. Η ακραία ανάπτυξη θεωρείται εσφαλμένη και ήδη είναι ορατές οι ολέθριες συνέπειες της. Γνωρίζουμε ότι δεν υπάρχει κυριαρχία του ανθρώπου στη φύση, αλλά μόνο σχέση εξάρτησης του ενός από τον άλλο, ότι όλοι οι φυσικοί πόροι είναι πεπερασμένοι και δεν νοείται απεριόριστη κατανάλωση τους, καθώς και ότι πάντα ο άνθρωπος θα εξαρτάται από τους πεπερασμένους φυσικούς πόρους ανεξάρτητα από την τεχνολογική του πρόοδο (Allen et al 2018, Justice 2019). Η ανθρωπότητα ήδη αντιμετωπίζει της συνέπειες της αλόγιστης χρήσης των πόρων, καθώς και άλλα σημαντικά πρόβλήματα όπως η παγκόσμια οικολογική κρίση με το φαινόμενο του θερμοκηπίου, το λιώσιμο των πάγων, την τρύπα του όζοντος και τη ρύπανση του περιβάλλοντος.

4.1. Οι αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης

Η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί στόχο του ΟΗΕ καθώς και του ΠΟΥ, όπως διατυπώθηκε στην διακήρυξη της Astana. Συνιστά μια διαδικασία η οποία αποσκοπεί στην προστασία των πόρων για τις μελλοντικές γενιές και προϋποθέτει αλλαγή νοοτροπίας και αντιλήψεων σχετικά με την ορθολογική διαχείριση των πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό, δεν αρκεί μόνο το θεσμικό πλαίσιο και οι πολιτικές που εφαρμόζουν τα διάφορα κράτη, αλλά πρέπει ο κάθε πολίτης να είναι συνειδητοποιημένος ως προς το ζήτημα αυτό στην καθημερινότητα του, σχετικά με θέματα όπως η ανακύκλωση, η διαχείριση των αποβλήτων στην κατοικία και το περιβάλλον εργασίας, η χρήση οχήματος ή μέσων μαζικής μεταφοράς, η σπατάλη τροφίμων, η χρήση ενέργειας



και νερού και άλλα. Γενικά, για να επιτευχθεί η βιώσιμη ανάπτυξη, απαιτείται συνεργασία και συντονισμένες δράσεις σε διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, συνέργεια του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα αλλά και όλων των πολιτών. Η βιώσιμη ανάπτυξη βασίζεται στις παρακάτω αρχές (Δεκλερής 1995, <https://nomosphysis.org.gr/category/nomologia/>):

- της δημόσιας οικολογικής τάξης, σύμφωνα με την οποία η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί ευθύνη του κράτους και δεν ρυθμίζεται από τη λειτουργία της αγοράς
- της βιωσιμότητας, σύμφωνα με την οποία πρέπει να επιδιώκεται η διατήρηση των φυσικών πόρων και να αποφεύγονται η μείωση και η υποβάθμιση τους, δεδομένου ότι ήδη δεν επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών
- της φέρουσας ικανότητας, σύμφωνα με την οποία επιδιώκεται η διατήρηση της σταθερής κατάστασης των ανθρωπογενών συστημάτων και των οικοσυστημάτων, με ανάπτυξη που βρίσκεται κάτω από τα όρια αντοχής τους
- της υποχρεωτικής αποκατάστασης των διαταραχθέντων οικοσυστημάτων, σύμφωνα με την οποία πρέπει να αποκαθίσταται το φυσικό κεφάλαιο που έχει χαθεί και να γίνονται γρήγορα διορθώσεις σε σφάλματα διαχείρισης του
- της βιοποικιλότητας, σύμφωνα με την οποία επιδιώκεται η διατήρηση της βιοποικιλότητας, η οποία θεωρείται κριτήριο καλής κατάστασης και παράγοντας ισορροπίας των οικοσυστημάτων
- της κοινής φυσικής κληρονομιάς, σύμφωνα με την οποία προστατεύεται η άγρια φύση, η οποία είναι ζωτικής σημασίας για όλους τους ανθρώπους
- της ήπιας ανάπτυξης των ευπαθών οικοσυστημάτων. Στα ευπαθή οικοσυστήματα επιτρέπεται ήπια ανάπτυξη η οποία δεν συνεπάγεται μεγάλη επιβάρυνση και ένταση του περιβάλλοντος είτε λόγω της εξόρυξης φυσικών πόρων, είτε λόγω της χρήσης, είτε λόγω της παραγωγής αποβλήτων. Ως ευπαθή οικοσυστήματα χαρακτηρίζονται τα μικρά νησιά, διάφοροι υγροβιότοποι, οι προστατευόμενες περιοχές, οι εθνικοί δρυμοί και άλλα, η διαχείριση και η προστασία των οποίων ρυθμίζεται από ειδικό θεσμικό πλαίσιο. Η ήπια ανάπτυξη διαφέρει ανάλογα με το είδος του ευπαθούς οικοσυστήματος.
- της χωρονομίας, σύμφωνα με την οποία επιβάλλεται ο συνολικός σχεδιασμός της ισορροπίας των ανθρωπογενών συστημάτων και των οικοσυστημάτων, έτσι ώστε να ελέγχεται και να επιτηρείται η ευστάθεια και η ποιοτική τους βελτίωση

- της πολιτιστικής κληρονομιάς, η οποία αναφέρεται στην διατήρηση και τη συνέχεια των ανθρωπογενών συστημάτων και των πολιτιστικών στοιχείων, όπως είναι οι αρχαιολογικοί χώροι, οι παραδοσιακοί οικισμοί, οι ιστορικοί τόποι και τα μνημεία
- του βιώσιμου αστικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την οποία επιδιώκεται να περιριστεί η παρακμή στις πόλεις και να διατηρηθεί η ποιότητα της ζωής σε αυτές
- της προστασίας του φυσικού κάλλους, μέσω της διατήρησης και της προστασίας του τοπίου με παρεμβάσεις που δεν το αλλοιώνουν. Στις περιοχές φυσικού κάλλους εντάσσονται τα αισθητικά δάση, οι ειδικές ζώνες προστασίας, οι περιοχές προστασίας άγριας ορνιθοπανίδας και τα διατηρητέα μνημεία της φύσης (όπως για παράδειγμα τα σπήλαια και το απολιθωμένο δάσος της Λέσβου)
- της οικολογικής συνείδησης, σύμφωνα με την οποία οι πολίτες καθίστανται οι ίδιοι προστάτες του περιβάλλοντος, εναρμονίζοντας τις δραστηριότητες τους με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Προκειμένου να εφαρμοστούν οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και να έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τρεις αλληλοεξαρτώμενες πτυχές της: α) της οικονομίας, β) της κοινωνίας και γ) του περιβάλλοντος. Η βιώσιμη ανάπτυξη είναι ένας συνδυασμός των τριών αυτών πτυχών και αν κάποια από αυτές είναι αδύναμη, τότε το σύστημα στο σύνολό του δεν είναι βιώσιμο, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4-1.



Εικόνα 4-1. Οι τρεις πτυχές της βιώσιμης ανάπτυξης

(Πηγή: <https://www.oryktosploutos.net/2013/10/24-2/>)



Η πτυχή της οικονομίας περιλαμβάνει το κέρδος, την οικονομική ανάπτυξη, την έρευνα και ανάπτυξη, καθώς και τη μείωση του κόστους. Η πτυχή της κοινωνίας το αξιοπρεπές επίπεδο διαβίωσης για όλους τους ανθρώπους, την πρόσβαση στην υγεία, την παιδεία τη δικαιοσύνη και την παροχή ίσων ευκαιριών για όλους. Επιπρόσθετα, η πτυχή αυτή περιλαμβάνει και άλλα κοινωνικά θέματα που προάγουν τη βελτίωση της κοινωνίας, όπως η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, τα εργασιακά δικαιώματα, η στήριξη των ατόμων μέσα στην κοινότητα και η κοινωνική ευθύνη. Η περιβαλλοντική πτυχή περιλαμβάνει την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, όπως το νερό, ο αέρας, ο ορυκτός πλούτος και η γη, την ορθή διαχείριση, την πρόληψη της ρύπανσης, καθώς και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων σε αυτό. Οι αποφάσεις σχετικά με κάθε πτυχή της βιώσιμης ανάπτυξης πρέπει να λαμβάνονται με σύνεση και λαμβάνοντας υπόψη την αλληλεπίδραση των τριών πτυχών, στις οποίες βασίζεται η ευημερία και η βελτίωση της ποιότητας της ζωής των ανθρώπων (Δημαδάμα 2008).

4.2. Η ανθρώπινη ανάπτυξη

Η έννοια της ανθρώπινης ανάπτυξης είναι πολυδιάστατη και περιλαμβάνει τουλάχιστον τέσσερις κύριες πτυχές: την οικονομική, την πολιτιστική, την οικολογική και την κοινωνική ανάπτυξη. Η ανθρώπινη ανάπτυξη δεν ακολουθεί πάντα την οικονομική ανάπτυξη μίας χώρας. Αρκετές φορές παρατηρείται το φαινόμενο όπου δυο χώρες έχουν διαφορετικό επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης, αν και έχουν το ίδιο επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης. Η αποτίμηση του επιπέδου ανθρώπινης ανάπτυξης σε μια χώρα γίνεται με τη χρήση του δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης (Shah 2016).

4.2.1. Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης

Η έννοια του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index HDI), διατυπώθηκε για πρώτη φορά από τον οικονομολόγο Mahbub ul Haq κατά τις αρχές του 1990. Η διατύπωση του έγινε στα πλαίσια του Προγράμματος Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Development Programme - UNDP), σε μια προσπάθεια αποτύπωσης της ανθρώπινης ευημερίας, ενσωματώνοντας εκτός από την οικονομική και

την κοινωνική της διάσταση (Deneulin and Shahani 2009). Κάθε χρόνο, οι χώρες μέλη του ΟΗΕ καταχωρούνται και κατατάσσονται σε ομάδες ανάπτυξης σύμφωνα με τον HDI τους (συνολικά 191 χώρες). Ο δείκτης συνιστά ένα περιγραφικό μέτρο και περιλαμβάνει τις παρακάτω διαστάσεις:

- υγεία: εκτιμάται με βάση το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση. Η ελάχιστη τιμή της παραμέτρου είναι 25 και η μέγιστη 85
- γενική μόρφωση του πληθυσμού: διαμορφώνεται κατά τα 2/3 από το ποσοστό εγγράμματος αλφαριθμητισμού στον ενήλικο πληθυσμό και κατά το 1/3 από τη διάρκεια της σχολικής φοίτησης. Η ελάχιστη τιμή της παραμέτρου είναι 0% και η μέγιστη 100% και για τις δυο συνιστώσες της.
- οικονομική ευημερία: εκτιμάται από το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα (ΑΕΕ) μετρούμενο σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης (ΜΑΔ). Η ελάχιστη τιμή της παραμέτρου είναι 100 και η μέγιστη 40.000 δολάρια ΗΠΑ

Η τελική τιμή του δείκτη προκύπτει από την παρακάτω σχέση, όπου η παράμετρος Z αντιστοιχεί στην υγεία, η παράμετρος E στην γενική μόρφωση του πληθυσμού και η παράμετρος Y στην οικονομική ευημερία:

$$\frac{1}{3} \left(\frac{Z - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}} \right) + \frac{1}{3} \left(\frac{E - E_{\min}}{E_{\max} - E_{\min}} \right) + \frac{1}{3} \left(\frac{\log Y - \log Y_{\min}}{\log Y_{\max} - \log Y_{\min}} \right)$$

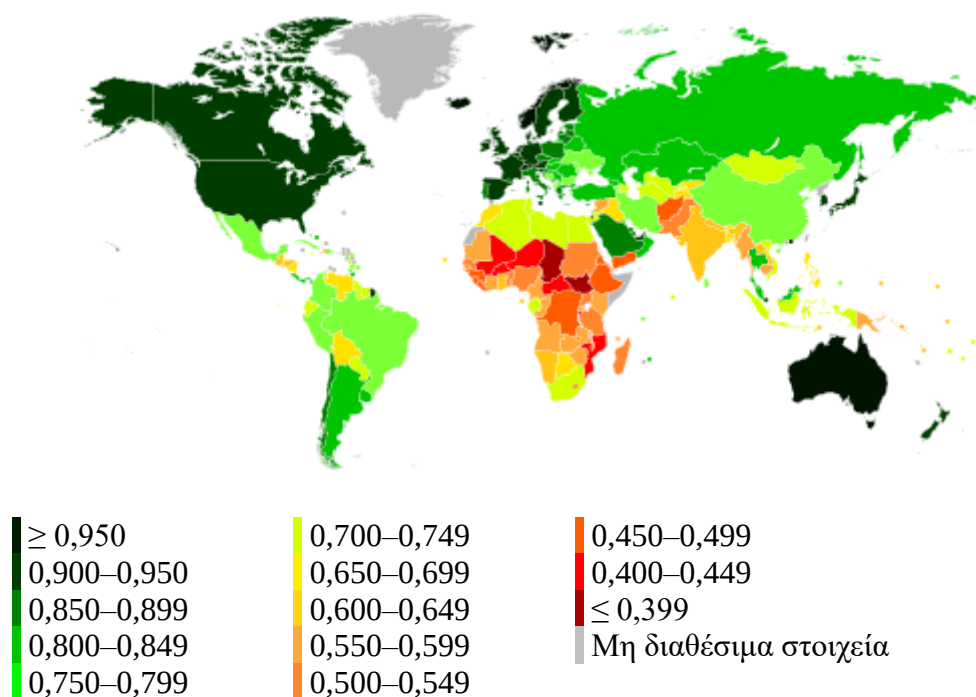
Χώρες με τον ίδιο δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης μπορούν να έχουν σημαντική διαφορά σε μία από τις τρεις διαστάσεις του, γεγονός που προκαλεί δυσκολία στις συγκρίσεις μεταξύ τους. Επιπρόσθετα, διάφοροι ερευνητές έχουν προτείνει την προσθήκη και άλλων διαστάσεων, όπως της ασφάλειας και της ειρήνης, της πολιτικής ελευθερίας, της πρόσβασης σε υπηρεσίες και της περιβαλλοντικής ανάπτυξης (Ranis et al 2005). Σημαντική αδυναμία του δείκτη είναι το γεγονός ότι δεν ενσωματώνει τις κοινωνικές ανισότητες που μπορεί να υπάρχουν σε μια χώρα. Κατά διαστήματα έχουν προταθεί βελτιώσεις οι οποίες αφορούν και στην περιβαλλοντική διάσταση, ώστε να λαμβάνονται υπόψη και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη δραστηριότητα των χωρών που έχουν μεγάλη οικονομική ανάπτυξη, όπως για παράδειγμα η εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα ανά κάτοικο (Togtokh 2011). Παρά τις διάφορες αδυναμίες του, ο δείκτης εφαρμόζεται ως επίσημο στατιστικό εργαλείο για την διαχρονική παρακολούθηση και αξιολόγηση της ανθρώπινης ανάπτυξης. Οι χώρες που καταλαμβάνουν τις υψηλότερες θέσεις

χαρακτηρίζονται από οικονομίες με βαριά αναδιανομή του εισοδήματος, δωρεάν πρόσβαση στην παιδεία και την υγεία, καθώς και ισχυρά συστήματα κοινωνικής προστασίας (UNDP 2018, Klasen 2018).

Ο δείκτης λαμβάνει τιμές από 0 έως 1 και σύμφωνα με αυτή οι διάφορες χώρες διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- χώρες με πολύ υψηλή ανθρώπινη ανάπτυξη, με τιμές του δείκτη μεγαλύτερες από 0,800
- χώρες με υψηλή ανθρώπινη ανάπτυξη, με τιμές του δείκτη που κυμαίνονται μεταξύ 0,710 και 0,800
- χώρες με μέση ανθρώπινη ανάπτυξη, με τιμές του δείκτη που κυμαίνονται μεταξύ 0,535 και 0,710
- χώρες με χαμηλή ανθρώπινη ανάπτυξη με τιμές του δείκτη μικρότερες από 0,535.

Στην εικόνα 4-2 παρουσιάζονται οι χώρες του κόσμου, με διαφορετικό χρωματισμό, ανάλογα με τον δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης, σύμφωνα με δεδομένα του 2021.



Εικόνα 4-2 Παγκόσμιος χάρτης της κατάταξης των χωρών με βάση τον HDI.

(Πηγή: Wikipedia)

4.2.2. Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης στις χώρες του Σαχέλ

Οι χώρες της Αφρικής γενικά, και ειδικότερα οι χώρες της περιοχής του Σαχέλ, βρίσκονται χαμηλά στην παγκόσμια κατάταξη, ως προς τον δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης. Αυτό έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις δυνατότητες ανάπτυξης που υπάρχουν στην περιοχή, υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις. Για παράδειγμα, η Δημοκρατία του Νίγηρα, αν και έχει πλούσιο ορυκτό πλούτο, στην κατάταξη του 2018 έλαβε την 187^η θέση μεταξύ των 188 χωρών που συμμετείχαν στην αξιολόγηση (Sangare & Maisonnave 2018).

Στον Πίνακα 4-1 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο δείκτης ανθρώπινης ανάπτυξης και η σειρά κατάταξης των χωρών του Σαχέλ για το χρονικό διάστημα 2001 ως 2021, σύμφωνα με τους αντίστοιχους πίνακες του ΟΗΕ.

ΕΤΟΣ	ΤΣΑΝΤ		ΜΑΛΙ		ΣΕΝΕΓΑΛΗ		ΝΙΓΗΡΙΑ		ΜΠΟΥΡΚΙΝΑ ΦΑΣΟ		ΝΙΓΗΡΑΣ		ΜΑΥΡΙΤΑΝΙΑ		ΕΡΥΘΡΑΙΑ		ΝΟΤΙΟ ΣΟΥΔΑΝ	
	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking	HDI	HDI Ranking
2021	0.394	190°	0.428	186°	0.511	170°	0.535	163°	0.449	184°	0.4000	189°	0.556	158°	0.492	176°	0.385	191°
2020	0.397	190°	0.427	186°	0.513	170°	0.535	163°	0.449	185°	0.4010	189°	0.556	158°	0.494	176°	0.386	191°
2019	0.403	190°	0.433	186°	0.513	171°	0.538	163°	0.452	185°	0.4060	189°	0.563	156°	0.495	176°	0.393	191°
2018	0.398	190°	0.430	186°	0.512	170°	0.531	163°	0.449	185°	0.3990	189°	0.556	157°	0.493	175°	0.395	191°
2017	0.393	189°	0.426	186°	0.509	169°	0.526	163°	0.438	184°	0.3900	190°	0.545	157°	0.484	174°	0.395	188°
2016	0.391	188°	0.421	186°	0.507	169°	0.521	164°	0.427	185°	0.3830	190°	0.541	157°	0.488	173°	0.402	187°
2015	0.389	188°	0.416	186°	0.505	168°	0.516	163°	0.418	185°	0.3760	190°	0.544	155°	0.483	173°	0.412	187°
2014	0.393	188°	0.415	185°	0.502	168°	0.512	163°	0.408	187°	0.3700	189°	0.537	156°	0.502	168°	0.410	186°
2013	0.386	188°	0.407	186°	0.496	169°	0.506	165°	0.402	187°	0.3620	190°	0.531	156°	0.483	171°	0.411	185°
2012	0.381	189°	0.407	185°	0.490	169°	0.499	165°	0.395	187°	0.3540	190°	0.523	156°	0.486	170°	0.397	186°
2011	0.372	189°	0.409	185°	0.482	169°	0.492	166°	0.384	187°	0.3460	190°	0.515	156°	0.481	170°	0.433	180°
2010	0.362	188°	0.404	184°	0.468	168°	0.482	165°	0.372	186°	0.3380	189°	0.510	152°	0.463	170°	0.430	178°
2009	0.355	187°	0.397	182°	0.459	169°	0.484	164°	0.360	186°	0.3270	188°	0.508	150°	0.457	170°		
2008	0.341	187°	0.390	182°	0.451	171°	0.484	157°	0.349	186°	0.3200	188°	0.499	152°	0.448	173°		
2007	0.337	186°	0.382	181°	0.439	173°	0.480	156°	0.334	187°	0.3110	188°	0.499	149°	0.457	166°		
2006	0.327	187°	0.375	181°	0.427	173°	0.477	154°	0.339	186°	0.3060	188°	0.500	148°	0.453	167°		
2005	0.327	187°	0.366	181°	0.419	173°	0.469	155°	0.331	186°	0.2980	188°	0.490	148°	0.449	163°		
2004	0.325	179°	0.357	174°	0.412	166°	0.462	149°	0.320	180°	0.2890	181°	0.486	142°	0.445	158°		
2003	0.307	178°	0.350	172°	0.405	164°	0.450	150°	0.310	177°	0.2780	179°	0.475	142°	0.437	158°		
2002	0.307	175°	0.338	170°	0.398	162°			0.303	176°	0.2740	177°	0.470	140°	0.426	157°		
2001	0.301	171°	0.329	169°	0.394	159°			0.299	173°	0.2680	175°	0.466	139°				

Πίνακας 4-1 Διαχρονική εξέλιξη των δεικτών ανθρώπινης ανάπτυξης των χωρών του Σαχέλ και η σειρά κατάταξης σύμφωνα με τα δεδομένα του ΟΗΕ.

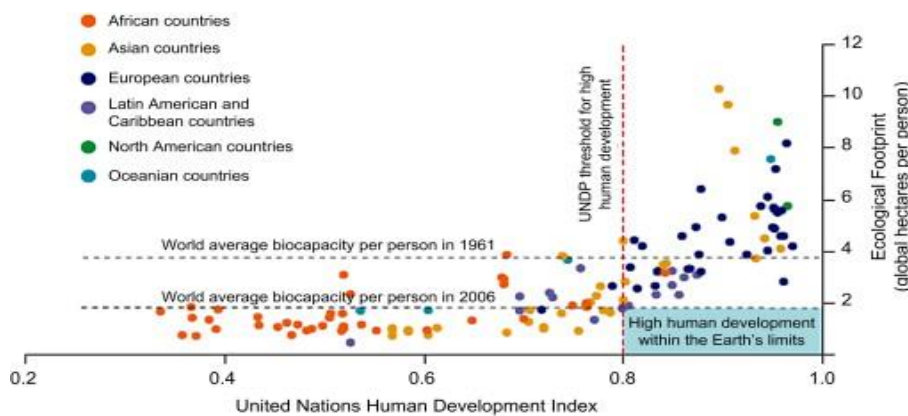
(Πηγές δεδομένων του πίνακα: <https://countryeconomy.com/hdi>, <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks>, <https://senegalglobalstanding.opendataforafrica.org/atlas/South-Sudan/Human-development-index>)



Από τη διερεύνηση των δεδομένων του πίνακα για το χρονικό διάστημα της μελέτης (2001 ως 2021) προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα:

- Για το Τσάντ ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,301 ως 0,403 και η κατάταξη της χώρας από 171 ως 190.
- Για το Μάλι ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,329 ως 0,433 και η κατάταξη της χώρας από 169 ως 186.
- Για την Σενεγάλη ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,394 ως 0,513 και η κατάταξη της χώρας από 159 ως 171.
- Για τη Νιγηρία ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,450 ως 0,538 και η κατάταξη της χώρας από 150 ως 163.
- Για τη Μπουρκίνα Φάσο ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,299 ως 0,452 και η κατάταξη της χώρας από 173 ως 185.
- Για τη Δημοκρατία του Νίγηρα ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,268 ως 0,406 και η κατάταξη της χώρας από 175 ως 189.
- Για τη Μαυριτανία ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,466 ως 0,563 και η κατάταξη της χώρας από 139 ως 156.
- Για την Ερυθραία ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,447 ως 0,495 και η κατάταξη της χώρας από 158 ως 176.
- Για το Νότιο Σουδάν ο δείκτης κυμάνθηκε από 0,385 ως 0,433 και η κατάταξη της χώρας από 178 ως 191. Τα διαθέσιμα δεδομένα αφορούν από το 2010 και μετά.
- Όλες οι χώρες έχουν χαμηλούς δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης διαχρονικά. Μόνο σε δυο χώρες, τη Μαυριτανία και τη Νιγηρία ο δείκτης παρουσιάζει κάποιες μεμονωμένες τιμές κοντά στο όριο του 0,535 που αφορά στο ελάχιστο του δείκτη για τις χώρες με μέση ανθρώπινη ανάπτυξη.
- Όλες οι χώρες έχουν πολύ χαμηλή κατάταξη και καταλαμβάνουν τις τελευταίες θέσεις στην κατάταξη του ΟΗΕ που αφορά σε 191 χώρες παγκοσμίως.
- Οι μικρότερες τιμές του δείκτη παρατηρούνται στη Μπουρκίνα Φάσο και τη Δημοκρατία του Νίγηρα, οι οποίες σε σχέση με το σύνολο των χωρών του Σαχέλ παρουσιάζουν τα χαμηλότερα επίπεδα ανθρώπινης ανάπτυξης.

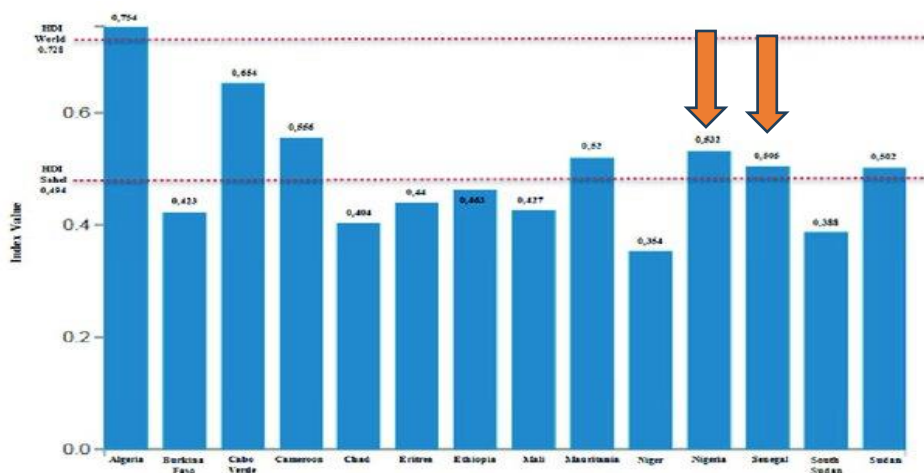
Στην Εικόνα 4-3 παρουσιάζεται διαγραμματικά μια σύγκριση μεταξύ των δεικτών ανθρώπινης ανάπτυξης των χωρών του κόσμου. Οι χώρες της Αφρικής παρουσιάζουν τους χαμηλότερους δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης σε σχέση με άλλες γεωγραφικές περιοχές.



Εικόνα 4-3 Οι δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές του κόσμου σύμφωνα με τα δεδομένα του ΟΗΕ.

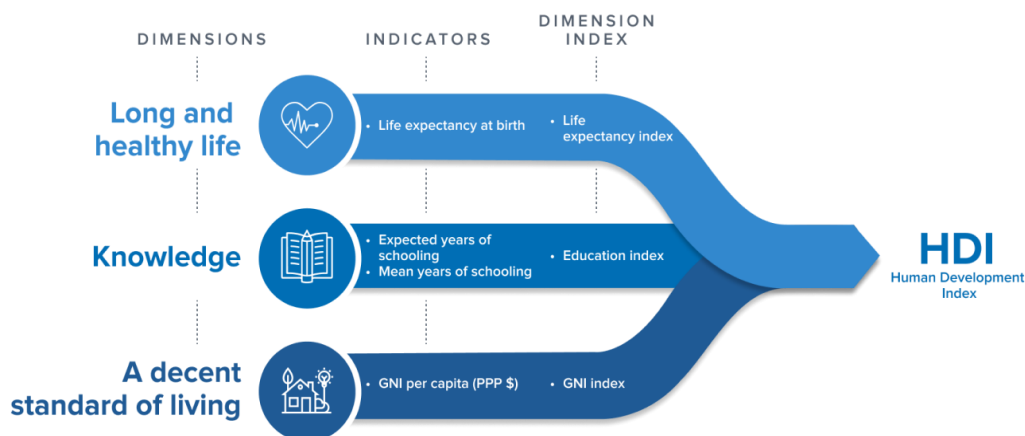
(Πηγή: <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/human-development-index>)

Στην Εικόνα 4-4 παρουσιάζεται ραβδόγραμμα με το δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης διαφόρων χωρών της Αφρικής. Από αυτές, μόνο η Αλγερία υπερβαίνει τον παγκόσμιο μέσο όρο, όπως φαίνεται στην πρώτη ράβδο (αριστερά). Από τις χώρες του Σαχέλ, μόνο η Σενεγάλη και η Νιγηρία έχουν καλύτερο δείκτη ο οποίος υπερβαίνει το μέσο όρο της περιοχής (κόκκινα βέλη).



Εικόνα 4-4 Δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης χωρών της Αφρικής. (Πηγή: Ferreira Costa 2020)

Στην Εικόνα 4-5 παρουσιάζονται διαγραμματικά οι τρεις πτυχές του δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης.



Εικόνα 4-5 Οι τρεις πτυχές του δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης.

(Πηγή: <https://www.africadatahub.org/blog/why-the-human-development-index-is-important-and-what-it-means>)

Οι ετήσιες αναφορές του ΟΗΕ με την κατάταξη των χωρών σύμφωνα με το δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης δημοσιεύονται στα μέσα ενημέρωσης και γίνονται ευρύτατα γνωστές. Η βασική ιδέα είναι ότι αυτή η διάχυση της πληροφορίας θα συμβάλει στην επίτευξη θετικών αλλαγών στις χώρες με χαμηλή κατάταξη, οι οποίες θα προσπαθήσουν περισσότερο για τη βελτίωση τους. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις, τα δημοσιεύματα είναι πολύ περισσότερα στις χώρες που βρίσκονται στην κορυφή της κατάταξης και στις χώρες που βρίσκονται στις τελευταίες θέσεις. Επιπρόσθετα, στις χώρες που βρίσκονται στην κορυφή της κατάταξης, η υψηλή τιμή του δείκτη ταυτίζεται, στην αντίληψη των πολιτών, με την ευημερία και την καλή ποιότητα ζωής (Assa 2021, Morse 2023)

4.3. Δείκτης Βιώσιμης Ανάπτυξης

Στο πλαίσιο της 70ης γενικής συνέλευσης του ΟΗΕ στις 25 Σεπτεμβρίου 2015, υιοθετήθηκε η Ατζέντα για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, καθώς και οι σχετικοί με αυτήν 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) και οι 169 υποστόχοι. Οι ΣΒΑ έχουν οικουμενικό χαρακτήρα και γενική εφαρμογή, με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης τους ως το έτος 2030. Οι στόχοι συνιστούν δεσμεύσεις υλοποίησης για όλες τις χώρες, ανεξάρτητα από το

επίπεδο ανάπτυξης τους, τις εθνικές πολιτικές και προτεραιότητες. Η Ατζέντα 2030 προωθεί την ενσωμάτωση και των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης, κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική, σε όλες τις τομεακές πολιτικές, και προάγει τη διασύνδεση πολιτικών και νομοθετικών πλαισίων με τους ΣΒΑ (https://gslegal.gov.gr/?page_id=5506). Οι ΣΒΑ θεωρούνται ως ένας δρόμος που οδηγεί σε ένα κόσμο περισσότερο δίκαιο και ειρηνικό, καθώς και ως μια απόδειξη αλληλεγγύης προς τος επόμενες γενεές. Στην Εικόνα 4-6 παρουσιάζονται οι 17 στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης.



Εικόνα 4-6. Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης. (Πηγή: <https://gso.gov.gr/sdgs/>)

Ο δείκτης βιώσιμης ανάπτυξης (Sustainability Development Index- SDI), αποτελεί μια αξιολόγηση της συνολικής απόδοσης κάθε χώρας, σχετικά με τους 17 ΣΒΑ, δίνοντας την ίδια βαρύτητα σε κάθε στόχο. Η βαθμολογία υποδηλώνει τη θέση μιας χώρας μεταξύ του χειρότερου δυνατού αποτελέσματος (η χαμηλότερη βαθμολογία είναι ίση με το μηδέν) και της πλήρους επίτευξης του στόχου (η υψηλότερη βαθμολογία είναι ίση με 100). Ταυτόχρονα, οι πίνακες αξιολόγησης παρουσιάζουν και βέλη τάσεων, τα οποία βοηθούν στον εντοπισμό προτεραιοτήτων για περαιτέρω ενέργειες και υποδεικνύουν εάν οι χώρες βρίσκονται σε καλό δρόμο για την επίτευξη των στόχων ως το 2030. Τα περισσότερα δεδομένα προέρχονται από επίσημες στατιστικές πηγές, όπως οι υπηρεσίες του ΟΗΕ και

τα υπόλοιπα από πηγές όπως ερευνητικά κέντρα, ακαδημαϊκά ιδρύματα και ΜΚΟ. (Schmidt-Traub et al 2017, Papadimitriou et al 2019).

4.3.1 Οι διαστάσεις του δείκτη βιώσιμης ανάπτυξης

Ο δείκτης βιώσιμης ανάπτυξης περιλαμβάνει τρεις διαστάσεις: α) την περιβαλλοντική, β) την κοινωνική και γ) την οικονομική. Η περιβαλλοντική διάσταση αφορά στο κλίμα και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, παράγοντες πολύ κρίσιμους για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα (Peng and Zhang 2022). Η περιβαλλοντική διάσταση ενσωματώνει τα παρακάτω στοιχεία (Brulé, 2022, Gupta and Bharat 2022):

- τις κατά κεφαλήν εκπομπές άνθρακα, ως δείκτη βιωσιμότητας σχετικά με το κλίμα
- τη μέση έκθεση του πληθυσμού σε εισπνεόμενα μικροσωματίδια PM_{2,5}, ως δείκτη της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα
- την αναλογία προστατευόμενων περιοχών γης προς το σύνολο του εδάφους της χώρας, ως δείκτη που αφορά στην προστασία της βιοποικιλότητας
- το ποσοστό δασικής κάλυψης, ως δείκτη βιωσιμότητας των δασικών πόρων
- τη μέγιστη έκταση νερού, ως δείκτη βιωσιμότητας των υδάτινων πόρων.

Η κοινωνική διάσταση του δείκτη ενσωματώνει στοιχεία από το δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως (Yumashev et al 2020, Huan et al 2021):

- το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση, ως δείκτη αξιολόγησης της υγείας
- τα έτη φοίτησης στο σχολείο, ως δείκτη αξιολόγησης της εκπαίδευσης
- τη νεογενική θνησιμότητα, ως δείκτη μέτρησης της βιωσιμότητας του πληθυσμού. Χώρες με υψηλό ποσοστό νεογενικής θνησιμότητας δεν ανταποκρίνονται στους στόχους βιωσιμότητας, ακόμη και αν ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού είναι μεγάλος.
- το ποσοστό ανεργίας, ως δείκτη αποτίμησης της απασχόλησης και μείωσης της φτώχειας
- τον συντελεστή ιδιοκτησίας Gini εκτός από το κατά κεφαλήν ΑΕΕ, ως δείκτη που αντικατοπτρίζει το πραγματικό βιοτικό επίπεδο της χώρας, λαμβάνοντας υπόψη



και την ανισότητα κατανομής του εισοδήματος για την αποτίμηση της μείωσης της φτώχειας.

Η οικονομική διάσταση του δείκτη περιλαμβάνει παραμέτρους που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα της οικονομίας και τις δυνατότητες της χώρας για οικονομική ανάπτυξη, όπως (Peng and Zhang 2022):

- το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), ως δείκτη αποτίμησης των δυνατοτήτων οικονομικής ανάπτυξης
- την κατανάλωση ενέργειας και ορυκτών πόρων
- την τεχνολογική καινοτομία και τη βιομηχανική αναβάθμιση
- το ποσοστό διαδικτυακών εφαρμογών, ως δείκτη ψηφιακού μετασχηματισμού.

Στον Πίνακα 4-2 παρουσιάζονται οι δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης για τις χώρες του Σαχέλ.

		ΤΣΑΝΤ	ΝΙΓΗΡΑΣ	ΜΑΥΡΙΤΑΝΙΑ	ΜΑΛΙ	ΣΕΝΕΓΑΛΗ	ΝΙΓΗΡΙΑ	ΜΠΟΥΡΚΙΝΑ ΦΑΣΟ	ΝΟΤΙΟ ΣΟΥΔΑΝ	ΕΡΥΘΡΑΙΑ
1	Μηδενική φτώχεια									
2	Μηδενική πείνα									
3	Καλή υγεία και ευημερία									
4	Ποιοτική Εκπαίδευση									
5	Ισότητα των φύλων									
6	Πρόσβαση σε καθαρό νερό και αποχέτευση									
7	Φτηνή και καθαρή ενέργεια									
8	Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη									
9	Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές									
10	Λιγότερες ανισότητες μεταξύ χωρών									
11	Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες									
12	Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή									
13	Δράση για το κλίμα									
14	Ζωή στο νερό									
15	Ζωή στη Στεριά									
16	Ειρήνη, Δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί									
17	Συνεργασία για τους στόχους									
	ΔΕΙΚΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	45,3	48,3	57,2	58,0	61,8	54,3	52,4	29,2	43,3 (2019)
	ΚΑΤΑΤΑΞΗ	164/166	161/166	133/166	131/166	121/166	146/166	153/166	166/166	N/A

Πίνακας 4-2 Δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης για τις χώρες του Σαχέλ και σειρά κατάταξης.

Στον Πίνακα 4-2 τα κελιά με κόκκινο χρώμα αντιστοιχούν σε στόχους βιώσιμης ανάπτυξης οι οποίοι συνιστούν μείζονες προκλήσεις, με πορτοκαλί χρώμα σε σημαντικές προκλήσεις και με κίτρινο χρώμα σε προκλήσεις που παραμένουν ακόμη, παρά τις προσπάθειες που έχουν γίνει. Τα κελιά με πράσινο χρώμα αντιστοιχούν σε στόχους βιώσιμης ανάπτυξης που είτε έχουν επιτευχθεί, είτε έχει γίνει σημαντική προσπάθεια και αναμένεται η ολοκλήρωση της. Τα κελιά με γκριζό χρώμα αντιστοιχούν σε πεδία για τα οποία δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα. Στο τέλος του πίνακα αναγράφεται ο δείκτης βιώσιμης ανάπτυξης, ο οποίος μετριέται σε κλίμακα από 0 ως 100 και η σειρά κατάταξης της χώρας, σε σχέση με τις 166 χώρες που συμμετέχουν στην αξιολόγηση. Τα στοιχεία του πίνακα αφορούν μέχρι και το έτος 2023, εκτός από την Ερυθραία για την οποία έχουν χρησιμοποιηθεί στοιχεία του 2019 (Sahs et al 2023).

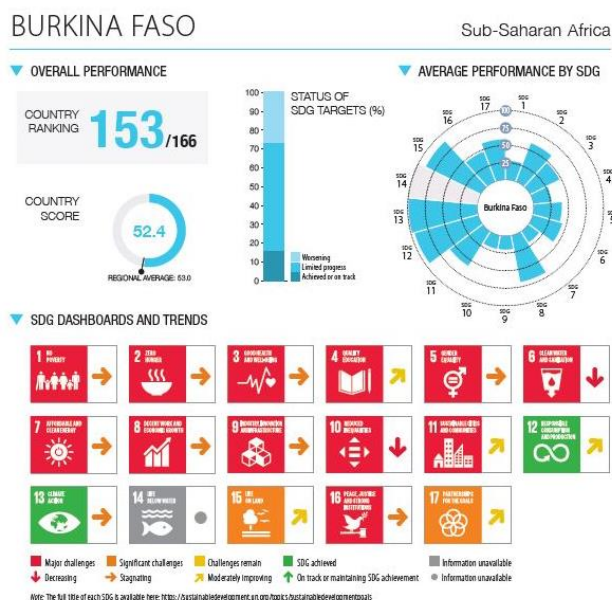
Από τα δεδομένα του πίνακα μπορούμε να εξάγουμε τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- το Νότιο Σουδάν έχει τη χαμηλότερη επίδοση και καταλαμβάνει την τελευταία θέση μεταξύ των χωρών
- όλες οι χώρες καταλαμβάνουν πολύ χαμηλές θέσεις στη γενική κατάταξη, ιδιαίτερα το Τσάντ, η Δημοκρατία του Νίγηρα και η Μπουρκίνα Φάσο
- οι στόχοι που αφορούν στη μηδενική φτώχεια, τη μηδενική πείνα, την καλή υγεία και ευημερία, την εκπαίδευση, την ισότητα των φύλων, την πρόσβαση σε νερό, τη φτηνή και καθαρή ενέργεια, την αξιοπρεπή εργασία, τις βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, την καινοτομία και την οικονομική ανάπτυξη, συνιστούν μείζονες προκλήσεις σε όλες τις χώρες της περιοχής
- το ίδιο ισχύει και για τους στόχους ζωή στη στεριά και ζωή στο νερό. Σχετικά με τη ζωή στο νερό τα δεδομένα είναι ελλιπή για τις πέντε από τις εννέα χώρες
- υπάρχουν θετικά αποτελέσματα σχετικά με τους στόχους για υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή σε τρεις από τις εννέα χώρες, καθώς και για τη δράση για το κλίμα στις οκτώ από τις εννέα χώρες
- η υψηλότερη τιμή του δείκτη και κατά συνέπεια και η καλύτερη θέση στη γενική κατάταξη από τις χώρες του Σαχέλ, αντιστοιχεί στην Σενεγάλη
- η Σενεγάλη έχει συνολικά 9 μείζονες προκλήσεις και ακολουθούν το Μάλι με 10, η Ερυθραία με 11, το Τσάντ, η Μαυριτανία, η Μπουρκίνα Φάο και η Δημοκρατία του Νίγηρα με 12 και κατόπιν η Νιγηρία και το Νότιο Σουδάν με 13.

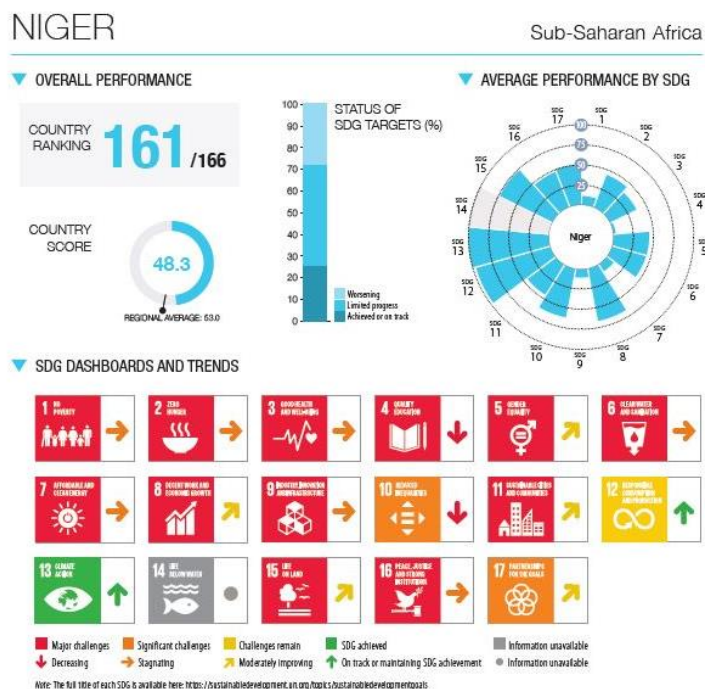
Στον Πίνακα 4-3 παρουσιάζονται οι δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης των χωρών του Σαχέλ, ο παγκόσμιος μέσος όρος, καθώς και οι μέσοι όροι των χωρών με χαμηλό, μέσο και υψηλό εισόδημα.

ΤΣΑΝΤ	45,3
ΝΙΓΗΡΑΣ	48,3
ΜΑΛΙ	58,0
ΜΑΥΡΙΤΑΝΙΑ	57,2
ΜΠΟΥΡΚΙΝΑ ΦΑΣΟ	52,4
ΝΙΓΗΡΙΑ	54,3
ΣΕΝΕΓΑΛΗ	61,8
ΜΟΤΙΟ ΣΟΥΔΑΝ	29,2
ΕΡΥΘΡΑΙΑ	49,3
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΥΠΟΣΑΧΑΡΙΑΣ ΑΦΡΙΚΗΣ	53,0
ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	50,7
ΧΩΡΕ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΠΡΟΣ ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	63,4
ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	71,7
ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	78,2
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	66,7

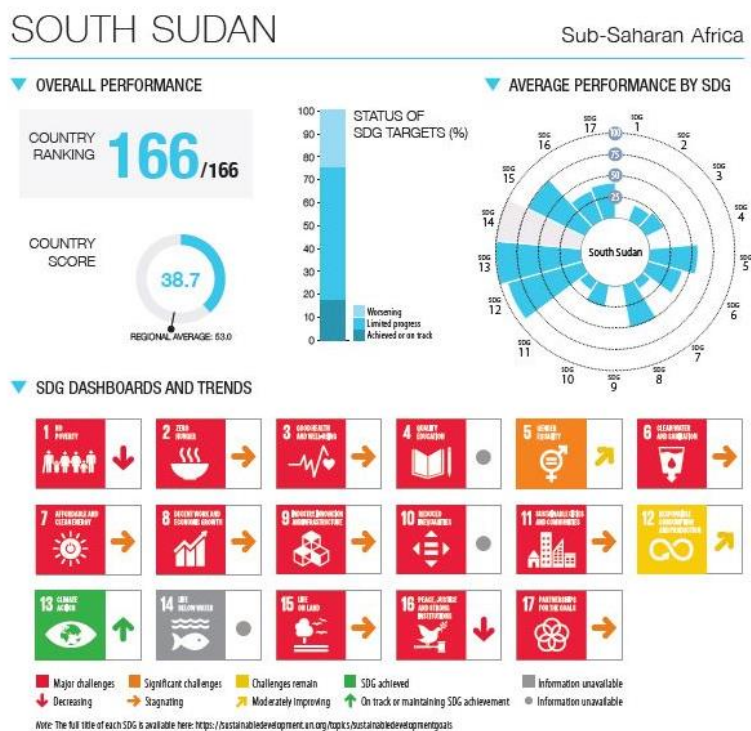
Πίνακας 4-3 Δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης κατά μέσο όρο, ανάλογα με το εισόδημα των χωρών.



Εικόνα 4-7 Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης για τη Μπουρκίνα Φάσο. (Πηγή: Sachs et al 2023)



Εικόνα 4-8 Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης για τη Δημοκρατία του Νίγηρα. (Πηγή: Sachs et al 2023)



Εικόνα 4-9 Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης για το Νότιο Σουδάν. (Πηγή: Sachs et al 2023)



4.3.2. Η χρησιμότητα των δεικτών

Οι δείκτες είναι στατιστικά στοιχεία που μπορεί να αφορούν σε διαφορετικά αντικείμενα (όπως οικονομία, ποιότητα, υγεία, ανεργία και άλλα), οι οποίοι επιτρέπουν την ανάλυση των επιδόσεων και παρέχουν τη δυνατότητα προβλέψεων για διάφορα θέματα. Τις τελευταίες δεκαετίες ο ΟΗΕ χρησιμοποιεί το δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης, ένα σύνθετο στατιστικό δείκτη, για να μπορεί να αξιολογεί την κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι κοινωνίες στις διάφορες χώρες του κόσμου. Σε αντίθεση με τους μεμονωμένους δείκτες όπως για παράδειγμα η απασχόληση και το ΑΕΠ, ο δείκτης ανθρώπινης ανάπτυξης συνδυάζει διαφορετικές πτυχές, όπως την υγεία, την εκπαίδευση και την οικονομική ανάπτυξη. Επομένως, παρέχει μια περισσότερο ολιστική εικόνα για την κατάσταση των κοινωνιών, η οποία δεν βασίζεται αποκλειστικά σε οικονομικά μεγέθη (<https://hdr.undp.org/human-development-report-2021-22>).

Η έκθεση του ΟΗΕ για την ανθρώπινη ανάπτυξη, η οποία αφορά στο χρονικό διάστημα 2020 έως 2022, καταγράφει μία υποχώρηση του δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης παγκοσμίως, γεγονός που αποδίδεται στις διάφορες κρίσεις των τελευταίων ετών, όπως η πανδημία COVID-19 και ο πόλεμος στην Ουκρανία, οι μεταναστευτικές ροές, οι φυσικές καταστροφές, καθώς και διαρκείς κοινωνικές και οικονομικές μεταβολές. Η αντιστροφή είναι σχεδόν καθολική, καθώς πάνω από το 90% των χωρών κατέγραψαν πτώση στη βαθμολογία του δείκτη (<https://hdr.undp.org/human-development-report-2021-22>, Human Development report 2021/2022).

Η αυξανόμενη ανησυχία των τελευταίων δεκαετιών για τα περιβαλλοντικά ζητήματα σε παγκόσμια κλίμακα οδήγησε στη δημιουργία αξιόπιστων δεικτών που σχετίζονται με το περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης θεωρούνται πολύ σημαντικοί, διότι βοηθούν στη διάδοση των πρακτικών της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς και στην αποτίμηση των σχετικών με αυτή δράσεων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης και αναδεικνύουν τους τομείς και τα ζητήματα προτεραιότητας στα οποία πρέπει να δώσουν βαρύτητα οι χώρες και οι αρμόδιοι φορείς. Παρέχουν αξιόπιστα δεδομένα για τη χάραξη πολιτικών και κατάλληλων δράσεων, καθώς και για τη λήψη αποφάσεων. Επιπρόσθετα, παρέχουν τη δυνατότητα διενέργειας διαχρονικών συγκρίσεων, καθώς και συγκρίσεων μεταξύ διαφορετικών χωρών ή γεωγραφικών



περιοχών και παρέχουν αξιόπιστη ποσοτική παρακολούθηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων που επιφέρουν οι πολιτικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη στο σύνολο της τοπικής κοινωνίας αλλά και σε διαφορετικές περιοχές (Hickel 2020, Martyka et al 2022).

Ως προς την υλοποίηση των Στόχων, καθένας από τους 17 ΣΒΑ είναι ιδιαίτερα φιλόδοξος και η επίτευξη του μέχρι το 2030 αποτελεί πρόκληση. Επιπρόσθετα, καθώς θα ήταν δύσκολο να αποφασιστεί ο τρόπος υλοποίησης των ΣΒΑ και να μετρηθεί με ακρίβεια η πρόοδος προς την επίτευξη τους, κάθε ΣΒΑ συνδέεται με ορισμένους υποστόχους. Για τους 17 ΣΒΑ υπάρχουν συνολικά 169 υποστόχοι, οι οποίοι αποτυπώνουν τις συγκεκριμένες δεσμεύσεις, ενώ για την υλοποίηση κάθε υποστόχου υπάρχουν αντίστοιχοι δείκτες μέτρησης της υλοποίησης του. Ο ΟΗΕ έχει καταρτίσει κατάλογο 232 δεικτών για την παρακολούθηση των ΣΒΑ, ενώ η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει δημιουργήσει το δικό της κατάλογο 100 δεικτών. Το πλαίσιο των δεικτών του ΟΗΕ αναπτύχθηκε από την Διυπηρεσιακή Μονάδα Εμπειρογνομόνων για τους Δείκτες των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (Inter-agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators/IAEG-SDGs3) και συμφωνήθηκε κατά την 48η Σύνοδο της Στατιστικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Statistical Commission) η οποία πραγματοποιήθηκε το Μάρτιο του 2017. Εν συνεχεία, το πλαίσιο δεικτών εγκρίθηκε κατά τη Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ την 6 η Ιουλίου 2017 και αποτυπώνεται στην Απόφαση η οποία υιοθετήθηκε από τη Γενική Συνέλευση σχετικά με τις εργασίες της Στατιστικής Επιτροπής για την Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (A/RES/71/313).



5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι χώρες της περιοχής του Σαχέλ αντιμετωπίζουν μια πολυπαραγοντική και πολύπλοκη κρίση μεγάλου μεγέθους, η οποία επηρεάζει εκατομμύρια ανθρώπους. Οι συνθήκες διαβίωσης είναι εξαιρετικά δύσκολες εξαιτίας των συνεχών πραξικοπημάτων, της πολιτικής αστάθειας, της κλιμακούμενης βίας, της δράσης εγκληματικών δικτύων, της αδυναμίας διακυβέρνησης και της διαρκούς ανασφάλειας που βιώνουν οι κάτοικοι της περιοχής (Zoubir 2022).

Συνέπεια όλων αυτών είναι η συνεχής εσωτερική μετανάστευση των κατοίκων και η μεγάλη επισιτιστική κρίση που πλήτει την περιοχή. Οι ανάγκες του πληθυσμού αυξάνονται σημαντικά ταχύτερα από τη διαθέσιμη ικανότητα παραγωγής τροφίμων, καθώς και από την χρηματοδότηση που καταβάλλεται μέσω προγραμμάτων επισιτιστικής βοήθειας και υποστήριξης. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην πολυπλοκότητα της επισιτιστικής κρίσης, η οποία επιδεινώνεται από τους μαζικούς εκτοπισμούς, τα υψηλά επίπεδα συγκρούσεων, τις πολιτικές αναταραχές, καθώς και από τις πλημμύρες και την ξηρασία που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή στην περιοχή (Ofori et al 2021).

Ο αριθμός των επισιτιστικά ανασφαλών ατόμων είναι πολύ μεγάλος και συνεχώς αυξάνεται περαιτέρω. Αυτή η αρνητική εξέλιξη εξηγείται από την ταχεία μείωση της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών, τη μαζική ανεργία και τις χαμηλότερες αποδόσεις. Ανάμεσα στα επισιτιστικά ανασφαλή άτομα υπάρχουν και εκατομμύρια παιδιά, τα οποία παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά υποσιτισμού, με δραματικές επιπτώσεις στην υγεία και την ανάπτυξη τους (Save the children 2020).

Διάφορες εθνικές και διεθνείς ανθρωπιστικές οργανώσεις και φορείς εφαρμόζουν προγράμματα παροχής βοήθειας, τα οποία έχουν ως στόχους αφενός την άμεση ανακούφιση από την πείνα και τον υποσιτισμό, και αφετέρου την εκπαίδευση των κατοίκων σε διάφορα θέματα, ώστε να υπάρξει βελτίωση της παραγωγής στο μέλλον.

Το κλίμα στην περιοχή του Σαχέλ χαρακτηρίζεται από ξηρασία, αυξημένη θερμοκρασία, ξηρούς και θερμούς ανέμους και ακραία εποχική μεταβλητότητα των βροχοπτώσεων. Η μεγάλη μεταβλητότητα και η αβεβαιότητα καθιστούν πολύ δύσκολες τις μετεωρολογικές προβλέψεις για την περιοχή και οδηγούν σε σημαντικές διαφωνίες μεταξύ των προβλέψεων και των κλιματικών μοντέλων (Ofori et al 2021, Epule et al 2022). Κατά τη



διάρκεια των ετών, οι τοπικοί πληθυσμοί έχουν προσαρμόσει τη διαβίωση τους στις κλιματικές συνθήκες της περιοχής. Ωστόσο, τις τελευταίες δεκαετίες, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι ορατές και επηρεάζουν με ισχυρό και διαρκή τρόπο την οικονομία.

Οι επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή είναι μόνο ένας από τους πολλούς παράγοντες που καθορίζουν την επισιτιστική ανασφάλεια και συνιστούν τον καθοριστικό παράγοντα για τους γεωργούς και τους κτηνοτρόφους. Η παραγωγή και η διαθεσιμότητα των τροφίμων εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα χαρακτηριστικά του κλίματος, τα οποία ωστόσο συνδυάζονται και με άλλους παράγοντες, όπως η πρόσβαση στα τρόφιμα και οι μηχανισμοί της αγοράς και του εμπορίου. Η πρόσβαση σε τρόφιμα εξαρτάται από φυσικά κριτήρια, όπως οι υποδομές, αλλά και από οικονομικά κριτήρια, όπως οι τιμές για τα προϊόντα διατροφής που διατίθενται στο εμπόριο. Επιπλέον, οι μηχανισμοί της αγοράς μπορούν να ενισχύσουν τις διακυμάνσεις της παραγωγής, μέσω της τιμής των σπόρων, των ζωοτροφών και των διαφόρων υλικών, καθώς και μέσω των στρατηγικών που εφαρμόζονται στις συναλλαγές (Ayantunde et al 2014, Boureima et al 2017, OECD 2022).

Η γεωργική παραγωγή και η επισιτιστική ασφάλεια είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες στην κλιματική μεταβλητότητα και αναμένεται ότι στο μέλλον οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θα επιδεινωθούν. Δεδομένου του σημερινού χαμηλού επιπέδου επενδύσεων στη γεωργική παραγωγή στην περιοχή του Σαχέλ, απαιτείται η εφαρμογή τεχνικών που αυξάνουν τις αποδόσεις και την ανθεκτικότητα της παραγωγής, όπως κατάλληλες τεχνικές καλλιέργειας και διαχείρισης του εδάφους, συστήματα άρδευσης, συστήματα συλλογής νερού, πρόνοια για τα ζώα εκτροφής και άλλα. Οι επενδύσεις στη γεωργική παραγωγή είναι απαραίτητες αναπτυξιακές προτεραιότητες προκειμένου να αντιμετωπιστεί η κρίση (Carvahlo et al 2018, OECD 2022).

Μια αδιαμφισβήτητη συνιστώσα των πολιτικών γεωργικής και επισιτιστικής ασφάλειας είναι η βελτιωμένη διαχείριση των υδάτων. Το Σαχέλ είναι μια από τις λιγότερο αρδευόμενες περιοχές του κόσμου. Στην περιοχή μπορούν να εφαρμοστούν διάφορες τεχνικές άρδευσης και εξοικονόμησης νερού μεγάλης και μικρής κλίμακας, όπως τα παραδοσιακά συστήματα, η σύγχρονη στάγδην άρδευση, οι ηλιακές αντλίες, η ανοιχτή άρδευση και άλλες, οι οποίες μπορούν να υιοθετηθούν ανάλογα με τα τοπικά πλαίσια (Carvahlo et al 2018, OECD 2022).



Οι πέντε χώρες του G5- Sahel έχουν υπογράψει και επικυρώσει την Συμφωνία του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή και έχουν υποβάλει τις Εθνικά Καθορισμένες Συνεισφορές τους (Nationally Determined Contributions NDC). Κοινοί τομείς προτεραιότητας για την προσαρμογή και τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, που προσδιορίζονται στα αντίστοιχα σχέδια οικονομικής ανάπτυξης των χωρών και στο NDC, περιλαμβάνουν την κλιματικά έξυπνη γεωργία, τη βιώσιμη διαχείριση της γης, τη διαχείριση των υδάτων και την αύξηση της πρόσβασης στην ενέργεια. (<https://unfccc.int/ndc-synthesis-report-2023>, World Bank Group 2022).

Παρά την ύπαρξη ενός ευρέος φάσματος εθνικών δεσμεύσεων για την αλλαγή του κλίματος στις χώρες του G5 Sahel, η ενσωμάτωση της κλιματικής αλλαγής σε τομεακές πολιτικές, υπουργεία και σχέδια τοπικής ανάπτυξης είναι περιορισμένη και διαφέρει από χώρα σε χώρα. Η τεχνική και οικονομική ικανότητα για την εφαρμογή πολιτικών, σχεδίων και προγραμματισμού για την κλιματική αλλαγή είναι επίσης περιορισμένη τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο (<https://unfccc.int/ndc-synthesis-report-2023>, World Bank Group 2022).

Αναγνωρίζοντας την σημασία του κλίματος ως οριζόντιο ζήτημα που πρέπει να ληφθεί υπόψη, η Alliance Sahel ίδρυσε μια ομάδα εργασίας για το κλίμα τον Ιούλιο του 2019. Ο κύριος στόχος της ομάδας είναι να προωθήσει την ενσωμάτωση της κλιματικής αλλαγής στις τομεακές παρεμβάσεις, να διασφαλίσει ότι δεν θα επιδεινωθούν τα τρωτά σημεία, να προστατεύσει τις προσπάθειες που έχουν γίνει ως τώρα και να διασφαλίσει ότι οι στρατηγικές, τα προγράμματα και τα έργα της συμβάλλουν στις εθνικές προτεραιότητες και δεσμεύσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (<https://www.alliance-sahel.org/en/results-report-3-years/climate-change/>).

Χαρακτηριστική προσπάθεια αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής συνιστά και το Μεγάλο Πράσινο Τείχος, που περιλαμβάνει τη φύτευση ενός πολύ μεγάλου αριθμού δένδρων, με σκοπό τη μείωση της ταχύτητας του ανέμου, την αύξηση της γονιμότητας του εδάφους και της υγρασίας του αέρα, καθώς και τη μείωση των ασθενειών του εδάφους και των φυτών, συμπεριλαμβανομένων των μυκητιακών προσβολών (Binam et al 2017). Άλλη πρακτική που έχει εφαρμοστεί είναι η φυσική αναγέννηση διαχειριζόμενη από αγρότες (Farmer Managed Natural Regeneration FMNR), η οποία είναι μια μορφή αγροτοδοασοπονίας που ασκείται ενεργά στον Νίγηρα, το Μάλι



και την Μπουρκίνα Φάσο και περιλαμβάνει την αναγέννηση δέντρων σε αγροκτήματα (Binam et al 2017).

Οι δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης στις χώρες του Σαχέλ, έχουν διαχρονικά χαμηλές τιμές, μικρότερες από το όριο του 0,535 που αφορά στο ελάχιστο του δείκτη για τις χώρες με μέση ανθρώπινη ανάπτυξη. Κατά συνέπεια έχουν πολύ χαμηλή κατάταξη και καταλαμβάνουν τις τελευταίες θέσεις στην κατάταξη του ΟΗΕ που αφορά σε 191 χώρες παγκοσμίως. Οι μικρότερες τιμές του δείκτη παρατηρούνται στη Μπουρκίνα Φάσο και τη Δημοκρατία του Νίγηρα, οι οποίες σε σχέση με το σύνολο των χωρών του Σαχέλ παρουσιάζουν τα χαμηλότερα επίπεδα ανθρώπινης ανάπτυξης (Shah 2018, Klasen 2018).

Ανάλογα είναι και τα αποτελέσματα σχετικά με τους δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης. Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα, το Νότιο Σουδάν έχει τη χαμηλότερη επίδοση και καταλαμβάνει την τελευταία θέση μεταξύ των 166 χωρών που αξιολογούνται ως προς την επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης. Χαμηλές θέσεις στη γενική κατάταξη έχουν και οι υπόλοιπες χώρες του Σαχέλ, ενώ οι περισσότεροι στόχοι δεν έχουν επιτευχθεί και συνιστούν μείζονες προκλήσεις για το μέλλον. Καταγράφονται θετικά αποτελέσματα σχετικά με τους στόχους για υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή στις τρεις από τις εννέα χώρες (Σενεγάλη, Νιγηρία και Μπουρκίνα Φάσο), καθώς και για τη δράση για το κλίμα στις οκτώ από τις εννέα χώρες, στην οποία υπολείπεται η Νιγηρία. Η Σενεγάλη έχει την καλύτερη επίδοση μεταξύ των χωρών του Σαχέλ. Επιπρόσθετα σε όλες της χώρες παρατηρείται χαμηλότερη επίδοση σε σχέση με τον παγκόσμιο μέσο όρο (Sachs et al 2023).

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι η περιοχή του Σαχέλ, είναι υποβαθμισμένη από κάθε άποψη και ότι περνά μια μεγάλη κρίση, η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη. Έχουν γίνει προσπάθειες αντιμετώπισης των συνεπειών της κρίσης, δράσεις που αφορούν στην εφαρμογή τεχνικών βιώσιμης ανάπτυξης και αειφορίας, καθώς και δράσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Η διακυβέρνηση παραμένει ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους για την επιτυχή εφαρμογή μεταρρυθμίσεων και βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή. Ενισχύοντας την κοινωνική συνοχή, τις θεσμικές ικανότητες και τις σχέσεις κράτους-κοινωνίας, μπορεί να αποκατασταθεί η εμπιστοσύνη των πολιτών, να ενισχυθεί η πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες και να επιτευχθεί η χωρίς αποκλεισμούς συμμετοχή των πολιτών στην ανάπτυξη. Η εφαρμογή τεχνικών βιώσιμης



ανάπτυξης στην γεωργία και γενικά στην παραγωγική διαδικασία, καθώς και η εκπαίδευση των πολιτών, έχουν ως στόχο να υπάρξει μεγαλύτερη παραγωγή στο μέλλον ώστε να αποφευχθεί ο υποσιτισμός των κατοίκων της περιοχής και οι δραματικές επιπτώσεις του στην υγεία και την ευημερία των πολιτών.



6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

1. Adams, W.M., Small, R.D.S and Vickery, J.A. (2014). The impact of land use change on migrant birds in the Sahel. *Biodiversity*, 15 (2-3):101-108.
2. Allen, C., Metternicht, G., & Wiedmann, T. (2018). Prioritising SDG targets: Assessing baselines, gaps and interlinkages. *Sustainability Science*, 14(2):421–438.
3. Amadou, T. (2019). Understanding Drug Trafficking and Organized Crime in Mali. *Advances in Applied Sociology*, 9:143-152.
4. Assa, J. (2021). Less is more: The implicit sustainability content of the human development index. *Ecological Economics*, 185:107045.
5. Ayantunde, A., Assier, R., Fall, A., & Said, M. (2014). Transhumant pastoralism, sustainable management of natural resources and endemic ruminant livestock in the sub-humid zone of West Africa. *Environment, Development and Sustainability*, 16(5):1097- 1117.
6. Binam, J. N., Place, F., Djalal, A. A., & Kalinganire, A. (2017). Effects of local institutions on the adoption of agroforestry innovations: evidence of farmer managed natural regeneration and its implications for rural livelihoods in the Sahel. *Agricultural and Food Economics*, 5(1):1-28.
7. Bøås Morten. The Sahel Crisis and the need for International Support, Policy Dialogue No 15, The Nordic Africa Institute UPPSALA 2019.
8. Bokar, H., Traoré, A., Mariko, A., Diallo, T., Traoré, A., Sy, A., Soumare, O., et al. (2020). Geogenic influence and impact of mining activities on water soil and plants in surrounding areas of Morila Mine, Mali. *Journal of Geochemical Exploration*, 209:106429.
9. Boureima, M., Idrissa, S., Abasse, T.A. & Weber, J.C. (2017). Farmer's perceptions about climate change and their adaptation strategies: a case study in the Fakara Region of Niger. *International Journal of Recent Research and Applied Studies*, 4(11):40-46.
10. Brulé, G. (2022). Evaluation of Existing Indexes of Sustainable Well-Being and Propositions for Improvement. *Sustainability* 14 (2):1027.
11. Carvalho, T., Longuervergne, L., Gurdak, J., Leblanc, M., Favreau, G., Ansems, N., Van derGun, J., Gaye, Ch. & Aureli, A. (2018). Assessment of the impacts of climate variability on total water storage across Africa: implications for groundwater resources management. *Hydrological Journal*, 27(2):493-512.
12. CIAT, ICRISAT, BFS/USAID. (2020). Climate-Smart Agriculture in Niger. CSA Country Profiles for Africa Series. International Center for Tropical Agriculture (CIAT); Bureau for Food Security, United States Agency for International Development (BFS/USAID), Washington, D.C
13. Delgado, C., V. Murugani and K. Tschunkert. (2021). Food Systems in Conflict and Peacebuilding Settings: Pathways and Interconnections, SIPRI.
14. Deneulin, S., and Shahani, L. (2009). An Introduction to the Human Development and Capability Approach: Freedom and Agency. Earthscan.
15. Diarra, A., Barbier, B., Zongo, B., & Yacouba, H. (2017). Impact of climate change on cotton production in Burkina Faso. *African Journal of Agricultural Research*, 12(7):494-501.



16. Doso Jnr, S. (2014). Land degradation and agriculture in the Sahel of Africa: causes, impacts and recommendations, *Journal of Agricultural Science and Applications*, 3(3):67-73.
17. Epule, T., Dhiba, D., and Chehbouni, A. (2022). Recent Climate Shocks in the Sahel: A Systematic Review. The Nature, Causes, Effects and Mitigation of Climate Change on the Environment. *Intech Open*. Available at: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.98882>.
18. Olumba, E.E. (2022). The Politics of Eco-Violence: Why Is Conflict Escalating in Nigeria's Middle Belt?. *APSA Preprints*. doi: 10.33774/apsa-2021-dn9j4-v2.
19. Ferdi. (2016). Linking security and development – A Plea for the Sahel. ISBN: 978-2-9550779-3-1.
20. Ferreira Costa, C.G. (2020). Disaster risk management as a process to forge climate-resilient pathways: lessons learned from Cabo Verde. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 53: 250-275.
21. Ghanem-Yazbeck, D., (Ed.), Barras Tejudo, R., Faleg, G., Zoubir, Y. (2018). The Sahel: Europe's African Borders. Euro-Mediterranean Research Dialogue, Advocacy. 2018. Διαθέσιμο σε: https://www.euromesco.net/wp-content/uploads/2018/03/EuroMeSCo-Joint-Policy-Study-8_The_Sahel_Europe_African_Border.pdf
22. Goffner, D., Sinare Lina, H., Gordon, J., (2019). The Great Green Wall for the Sahara and the Sahel Initiative as an opportunity to enhance resilience in Sahelian landscapes and livelihoods. *Regional Environmental Change*, 19(5):1417-1428.
23. GRFC. (2022). Global Report on Food Crises.
24. Grosso, G., Mateo, A., Rangelov, N., Buzeti, T., Birt, C. (2020). Nutrition in the context of the Sustainable Development Goals. *Eur J Public Health*, 30(1):i19-i23.
25. Gupta, P., and Bharat, A. (2022). Developing Sustainable Development Index as a Tool for Appropriate Urban Land Take. *J. Environ. Dev. Sustain*, 1–29.
26. Henschel, P., Coad, L., Burton, C., Chataigner, B., Dunn, A., MacDonald D., Saidu Y., Hunter L.T.B. (2014). The Lion in West Africa Is Critically Endangered. *PLoS ONE*, 9(1): e83500.
27. Hickel, J. (2020). The sustainable development index: Measuring the ecological efficiency of human development in the Anthropocene. *Ecological Economics*, 167: 106331.
28. Huan, Y., Liang, T., Li, H., and Zhang, C. (2021). A Systematic Method for Assessing Progress of Achieving Sustainable Development Goals: A Case Study of 15 Countries. *Sci. Total Environ*, 752:141875.
29. HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2021/2022. Uncertain times, unsettled lives Shaping our future in a transforming world.
30. Mensah, J. (2019) Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1): 1653531.
31. Keita, M.M., Ogendi, G.M., Owuor O., Nyamao W.N. (2018). Impacts of artisanal gold mining on water quality: a case study of tangandougou commune in Sikasso region, Mali. *Journal of Environmental Health and Sustainable Development*, 3(4): 621-629.
32. Klasen, S. (2018). Human Development Report Office BACKGROUND PAPER 1 Human Development Indices and Indicators: A Critical Evaluation

33. Läderach, P., Pacillo, G., Thornton, P., Osorio, D., Smith, D. (2021). Food systems for peace and security in a climate crisis, *The Lancet Planetary Health*, 5(5): e249-e250.
34. Larsen, R.K., & Mamosso, C.A. (2014). Aid with Blinkers: Environmental Governance of Uranium Mining in Niger. *World Development*, 56:62–76.
35. Lo, H.M., and Dieng, M. (2015). Impact assessment of communicating seasonal climate forecasts in Kaffrine, Diourbel, Louga, Thies and Fatick (niakhar) regions in Senegal. CCAFS
36. Martyka, A., Jopek, D., Skrzypczak, I. (2022). Analysis of the Sustainable Development Index in the Communes of the Podkarpackie Voivodeship: A Polish Case Study. *Sustainability*, 14:10237.
37. Morse, S. (2023). Quality of Life, Well-Being and the Human Development Index: A Media Narrative for the Developed World? *Social Indicators Research*, 170:1035–1058.
38. O'Driscoll, D. (2017). Overview of child labour in the artisanal and small-scale mining sector in Asia and Africa. K4D Helpdesk Report. Brighton, UK: Institute of Development Studies.
39. OECD. (2022). Environmental Fragility in the Sahel, OECD Publishing, Paris.
40. Ofori, S.A., Cobbina, S.J., Obiri, S. (2021). Climate Change, Land, Water, and Food Security: Perspectives From Sub-Saharan Africa *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5:680924.
41. Papadimitriou, E., Neves, A.R., Becker, W. (2019). JRC Statistical Audit of the Sustainable Development Goals Index and Dashboards European Commission.
42. Pellerin, M. (2014). Geopolitical Disruptions in the Sahel: an Opportunity for Global Cooperation? In R. Alcaro & N. Pirozzi (Eds.), *Transatlantic Security from the Sahel to the Horn of Africa* (pp. 71–86).
43. Peng, Y., and Zhang, H. (2022). Global Sustainable Development Evaluation Methods With Multiple-Dimensional: Sustainable Development Index. *Front. Environ. Sci.*, 10:957095.
44. Raga, S., Lemma, A. and Keane, J. (2023). Spillover effects of the Sahel conflict on selected West African countries'. ODI Emerging analysis. London: ODI (<https://odi.org/en/publications/the-sahel-conflicteconomic-security-spillovers-on-west-africa>)
45. Raineri, L. (2018). Human smuggling across Niger: State-sponsored protection rackets and contradictory security imperatives, *Journal of Modern African Studies*, 56(1): 63–86.
46. Ranis, G., Stewart, F., and Samman, E. (2005). Human Development: Beyond the HDI. Available at: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=756967>.
47. Sahara and Sahel Observatory 2019.
48. Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G., Drumm, E. (2023). Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023. Paris: SDSN, Dublin: Dublin University Press, 2023. 10.25546/102924
49. Sangare, S., & Maisonnave, H. (2018). Mining and petroleum boom and public spending policies in Niger: a dynamic computable general equilibrium analysis. *Environment and Development Economics*, 23(5):580–590.
50. Save the children October 2020: Central Sahel Brief, the Children's Crisis in 10 Figures
51. Savoy, C. and Norris, A. (2022). Supporting Water Programming in the Sahel. Center for strategic and International Studies.



52. Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Teksoz, K., Durand-Delacre, D., & Sachs, J.D. (2017). National baselines for the Sustainable Development Goals assessed in the SDG Index and Dashboards. *Nature Geosci*, 10:547–555.
53. Senouci, O. (2020). Environmental and health impacts of mining in Nigeria: A review. *International Journal of Engineering and Science*, 10(7): 27-31.
54. Shah, S. (2016). Determinants of Human Development Index: A Cross-Country Empirical Analysis, National Institute of Bank Management, Pune, India.
55. Sunday, A., & Roberts, A. N. (2021). The Environment and Security Nexus in West Africa and the Sahel Region. *Journal of Contemporary International Relations and Diplomacy*, 2(1):228-246.
56. Togtokh, C. (2016). Time to stop celebrating the polluters. *Nature*, 479(7373):269.
57. Traore, M. (2016). Some critical reflections on the future of gold mining in Mali. *The Extractive Industries and Society*, 3(2):367–369.
58. Traore, F., Zebaze, C.D. (2014). Managing depleting gold revenues in Mali: An assessment of policy options. *Natural Resources Research*, 25(2): 183 - 195.
59. UNDP. (2018). Human Development Indices and Indicators 2018 Statistical Update Published for the United Nations Development Programme.
60. UNEP. (2019). <https://www.unep.org/news-and-stories/story/sahel-pastoralists-rely-satellites-search-water>.
61. USAID. (2017). Climate Change Risk Profile: West Africa Sahel. Regional Factsheet.
62. Walton, S., Jessani, N.S., Jue-Wong, H., Hazel, E. A., Akseer, N., Kante, A.M., Youssoufa, O., Heidkamp, R., Bamogo, A., & Amouzou, A. (2024). Climate shocks and nutrition: The role of food security policies and programs in enhancing maternal and neonatal survival in Niger. *Maternal & Child Nutrition*, 20(1):e13566.
63. Willett, W., Rockstrom, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., et al. (2019). Food in the anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 393(10170):447-492.
64. World Bank Group. (2022). Country Climate and Development Report: G5 Sahel Region.
65. Yumashev, A., Ślusarczyk, B., Kondrashev, S., and Mikhaylov, A. (2020). Global Indicators of Sustainable Development: Evaluation of the Influence of the Human Development Index on Consumption and Quality of Energy. *Energies*, 13(11):2768.
66. Yahia, H. Zoubir. (2022). Crisis in the Sahel: Causes, Consequences, and the Path Forward 2022 The Middle East Council on Global Affair.

Ελληνική

67. Δεκλερής, Μ. (1995). Ο Δωδεκάδελτος του Περιβάλλοντος: Αρχές της Βιώσιμης Αναπτύξεως <https://nomosphysis.org.gr/category/nomologia/>
68. Δημαδάμα, Ζ. (2008). Οικονομία, Ανάπτυξη, Περιβάλλον, Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Πολιτικές της Αειφόρου Ανάπτυξης. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
69. Marshall, Tim. Η δύναμη της γεωγραφίας, Εκδόσεις Διόπτρα, 2021
70. Τσικαλάκης Γ.Ι. Το δικαίωμα τροφής στο άρθρο 25 της Οικουμενικής Διακήρυξης Δικαιωμάτων του Ανθρώπου και η ανθρωπιστική κρίση της Υεμένης, 2018



70. Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 27ης Νοεμβρίου 2014 σχετικά με τον υποσιτισμό των παιδιών στις αναπτυσσόμενες χώρες (2014/2853(RSP)).
71. Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με τις απειλές κατά της σταθερότητας, της ασφάλειας και της δημοκρατίας στη Δυτική Αφρική και στην Αφρική του Σαχέλ (2022/2650(RSP)).

Διαδικτυακές πηγές

72. <https://www.accord.org.za/ajcr-issues/climate-change-and-natural-resource-conflict-in-ecowas-and-eccas-regions-implications-for-state-security-forces>
73. <https://www.accord.org.za/analysis/a-crowded-place-with-few-solutions-old-and-new-players-in-the-geopolitics-of-the-sahel/>
74. <https://africacenter.org/spotlight/conflict-drives-record-levels-of-acute-food-insecurity-in-africa>
75. <https://www.africadatahub.org/blog/why-the-human-development-index-is-important-and-what-it-means>
76. <https://www.alliance-sahel.org/en/results-report-3-years/climate-change>
77. <https://www.alliance-sahel.org/en/sahel-alliance/>
78. <https://www.alliance-sahel.org/en/actualites/food-crisis-sahel/>
79. <https://blogs.imperial.ac.uk/imperial-medicine/2019/03/13/why-legumes-may-be-the-key-in-the-fight-against-undernutrition/>
80. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/sites/default/files/styles/embed_large/public/2022-07/Unprecedented%20hunger%20in%20the%20Sahel%2003.jpg?itok=Ited3byv
81. <https://www.carbonbrief.org/sahel-rainfall-recovery-linked-to-warming-mediterranean-study-says/>
82. <https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2019/05/13/the-sahel-is-a-strategic-priority-for-the-eu-and-its-member-states-council-adopts-conclusions/>
83. https://www.climate-links.org/sites/default/files/asset/document/2017%20April_USAID%20ATLAS_Climate%20Change%20Risk%20Profile%20-%20Sahel.pdf
84. <https://countryeconomy.com/hdi>,
85. https://www.droughtmanagement.info/literature/WB_transforming_agriculture_sahel_2013.pdf
86. <https://education.nationalgeographic.org/resource/great-green-wall/>
87. https://www.efsyn.gr/stiles/apopseis/312604_ellas-gallia-dyspistia
88. <https://www.enonline.net/fex/60/impactwfpprogrammehsahel>
89. <https://www.fao.org/africa/programmes-and-projects/es/>
90. <https://www.fao.org/hand-in-hand/hih-IF-2023/regional-initiative-for-the-sahel/en>
91. <https://www.fao.org/fishery/docs/CDrom/aquaculture/a0844t/docrep/008/H0045E/H0045E13.htm>
92. https://gslegal.gov.gr/?page_id=5506
93. <https://gsco.gov.gr/sdgs/>
94. <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks>
95. <https://hdr.undp.org/human-development-report-2021-22>
96. <https://www.ifc.org/en/stories/2022/lowering-barriers-for-agribusiness-in-the-sahel>
97. <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/R12/Enclosure%203%20-%20Sahel%20Resilience%20Project-Approved%20Project%20Document.pdf>



98. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/11/16/cf-the-sahel-car-face-complex-challenges-to-sustainable-development>
99. <https://www.ifrc.org/documents/all>
100. <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/R12/Enclosure%203%20-%20Sahel%20Resilience%20Project-Approved%20Project%20Document.pdf>
101. https://www.ifrc.org/sites/default/files/2023-7/Regular_Resources_Report_2022.pdf
102. <https://www.libre.gr/2021/09/29/ti-einai-to-sahel-poy-perilamvanetai-s/>
103. <https://www.mei.edu/publications/conflicting-agendas-and-strategic-rivalry-sahel>
104. <http://www.oss-online.org/en/about-the-oss>
105. <https://www.oryktosploutos.net/2013/10/24-2/>
106. <https://pnykappress.gr/zwnh-tou-saxel/>
107. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P147674>
108. <http://projects.worldbank.org/P147674/?lang=en&tab=ratings>
109. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P154482>
110. www.reddit.com/r/MapPorn
111. <https://reliefweb.int/report/niger/more-7-million-children-will-suffer-severe-hunger-central-sahel-mid-2023>
112. <https://reliefweb.int/report/burkina-faso/combined-evaluation-european-unions-humanitarian-interventions-sahel-and-food-assistance-and-nutrition-sectors-2016-2020-november-2022-enfr>
113. <http://research.jisao.washington.edu/data/sahel/>
114. <https://sossahel.ngo/our-programs/>
115. <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/human-development-index>
116. <https://senegalglobalstanding.opendataforafrica.org/atlas/South-Sudan/Human-development-index>
117. <https://www.unicef.org/wca/reports/central-sahel-crisis>
118. <https://www.unicef.org/wca/media/8286/file/Sahel-Call-To-Action.pdf>
119. <https://www.unhcr.org/gr/22129-epeigousa-katastasi-sto-sahel.html>
120. <https://www.unhcr.org/gr/?s=Filippo%20Grandi%20sahel>
121. <https://www.undp.org/africa/sahel-resilience-project>
122. <https://unfccc.int/ndc-synthesis-report-2023>
123. <http://www.usaid.gov/what-we-do/working-crises-and-conflict/responding-times-crisis/where-we-work>
124. <https://www.visionofhumanity.org/challenges-facing-the-sahel-climate-conflict-and-overpopulation/>
125. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
126. <https://www.wfp.org/emergencies/sahel-emergency>
127. διαδικτυακός ιστότοπος εφημερίδας «Τα Νέα», 8 Αυγούστου 2023
128. <https://www.3ieimpact.org/sites/default/files/2019-02/tw6-synthesis-brief.pdf>
129. http://193.95.75.173/sites/default/files/publications/OSS-BRICKS-Atlas_En.pdf



Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Αποδέχομαι ότι η Βιβλιοθήκη μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

Υπογραφή συγγραφέα