



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ  
ΘΑΛΑΣΣΩΝ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ  
ΚΥΠΡΟ**

**ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΓΙΑΝΝΑΚΑΚΗ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ  
ΦΟΙΒΗ ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2016**

# Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

*Διοίκηση Επιχειρήσεων*

## Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Βιώσιμη Ανάπτυξη και Χρήση των Θαλασσών: Μελέτη της  
Εφαρμογής στην Κύπρο**

**Χριστίνα Γιαννακάκη**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια  
Φοίβη Κουντούρη**

**Φεβρουάριος 2016**

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης**

*Διοίκηση Επιχειρήσεων*

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Βιώσιμη Ανάπτυξη και Χρήση των Θαλασσών: Μελέτη της  
Εφαρμογής στην Κύπρο**

**Χριστίνα Γιαννακάκη**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια  
Φοίβη Κουντούρη**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

**Φεβρουάριος 2016**



## Περίληψη

Η επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί μια σημαντική πρόκληση για το μέλλον της ανθρωπότητας και την προστασία των οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν κάθε μορφή ζωής στον πλανήτη μας. Η διαμόρφωση και συντήρηση μια οικονομίας η οποία θα βασίζεται στην βιώσιμη ανάπτυξη είναι μονόδρομος, καθώς η αυξανόμενη πίεση που ασκείται στους φυσικούς πόρους και γενικότερα στο περιβάλλον οδηγεί σε καταστροφικά αποτελέσματα για τον πλανήτη και τους κατοίκους του.

Τον Σεπτέμβριο του 2015 τα Ηνωμένα Έθνη ενέκριναν ένα σύνολο Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης. Ανάμεσα στους στόχους αυτούς, οι οποίοι βασίζονται στους προηγούμενους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (ΑΣΧ οι οποίοι είχαν ως τελική ημερομηνία το 2015), συμπεριλαμβάνεται και ο Στόχος 14 που αφορά αποκλειστικά τους ωκεανούς, τις θάλασσες και τους θαλάσσιους πόρους (SDG 14, «Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη»). Το γεγονός αποτελεί μια πολύ σημαντική εξέλιξη για την προστασία και την διατήρηση των θαλασσών κι έγινε ευρέως αποδεκτό από την διεθνή κοινότητα.

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή γίνεται μια περιγραφή της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης και της αναγκαιότητας της στη σημερινή εποχή. Επίσης, περιγράφεται το σημερινό πλαίσιο εντός του οποίου αντιμετωπίζεται, και συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στην Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών. Στην συνέχεια γίνεται εστίαση στην βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων πόρων και στον τρόπο που μπορεί να εφαρμοστεί στην Κύπρο.

Στόχος της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι να εξετάσει την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης καθώς και τους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε να γίνει εφαρμογή μια προσέγγισης βιώσιμης ανάπτυξης όσον αφορά στους θαλάσσιους πόρους της Κύπρου.

## Summary

Achieving sustainable development is a major challenge for the future of humanity and the protection of ecosystems that support life on our planet. The formation and maintenance of an economy that is based on sustainable development is the only solution, as the growing pressure on natural resources and on the environment in general leads to disastrous consequences for the planet and its inhabitants.

In September 2015 the UN summit approved a set of Sustainable Development Goals. Among these goals, which are based on the Millennium Development Goals (MDGs' final deadline in 2015), there is Goal 14, which is related to the oceans, seas and marine resources (SDG 14, "Conservation and sustainable use of the oceans, seas and marine resources for sustainable development"). This fact is a very important development for the protection and conservation of the seas and became widely accepted by the international community.

This thesis provides a description of the concept of sustainable development and its necessity nowadays. In addition, the thesis presents a description of the current context in which sustainable development is treated, with particular reference to the 2030 Agenda which was adopted by the United Nations. In the following sections, the thesis concentrates on sustainable development strategies regarding marine resources and on the ways SD can be implemented in Cyprus.

The aim of this dissertation is to examine the concept of sustainable development and the ways in which an approach of sustainable development can be implemented regarding the marine resources of Cyprus.

# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Κεφάλαιο 2: Βιώσιμη Ανάπτυξη</b> .....	<b>3</b>
2.1	Ορισμός και σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης .....	3
2.2	Ιστορικό πλαίσιο της έννοιας .....	5
2.3	Η αναγκαιότητα για βιώσιμη ανάπτυξη.....	8
2.4	Νέες Στρατηγικές: Η Ατζέντα 2030.....	10
<b>3</b>	<b>Κεφάλαιο 3: Βιώσιμη Ανάπτυξη και Οικονομία</b> .....	<b>14</b>
3.1	Οικονομική Ανάπτυξη και Περιβάλλον.....	14
3.2	Η Έννοια της Αποσύνδεσης.....	15
3.3	Ένα βιώσιμο μοντέλο οικονομίας.....	16
<b>4</b>	<b>Κεφάλαιο 4: Θαλάσσιοι Πόροι και Βιώσιμη Ανάπτυξη</b> .....	<b>23</b>
4.1	Η σημασία των θαλάσσιων πόρων.....	23
4.2	Οι θαλάσσιοι πόροι στα πλαίσια της Ατζέντας 2030.....	25
4.2.1	Ο Στόχος 14 (SDG 14).....	25
4.2.2	Οι δείκτες μέτρησης.....	27
4.2.3	Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (ΘΧΣ).....	29
<b>5</b>	<b>Κεφάλαιο 5: Η Εφαρμογή μιας Βιώσιμης Προσέγγισης για τους Θαλάσσιους Πόρους της Κύπρου</b> .....	<b>34</b>
5.1	Η σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης για την Κύπρο.....	34
5.2	Υφιστάμενες πολιτικές που μπορούν να συνδυαστούν με τον ΣΒΑ 14.....	35
5.3	Οι τομείς όπου μπορεί να εφαρμοστεί η βιώσιμη ανάπτυξη.....	38
5.3.1	Υδατοκαλλιέργεια .....	38
5.3.2	Θαλάσσιος και Παράκτιος Τουρισμός .....	40
5.3.3	Το Φυσικό Αέριο .....	41
5.3.4	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην Κύπρο: Κυματική, Ηλιακή, Αιολική Ενέργεια.....	41
<b>6</b>	<b>Κεφάλαιο 6: Επίλογος-Συμπεράσματα</b> .....	<b>44</b>
	<b>Βιβλιογραφία</b> .....	<b>46</b>





# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Η διατήρηση και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος είναι εξαιρετικά σημαντική για την επιβίωση του ανθρώπου και για την διατήρηση και ανάπτυξη του ανθρώπινου πολιτισμού. Ωστόσο, τους τελευταίους δύο αιώνες και ιδιαίτερα από την βιομηχανική επανάσταση κι έπειτα παρατηρείται μια φρενήρης ανάπτυξη η οποία βασίζεται αλλά και επιβαρύνει το περιβάλλον. Έτσι για την τροφοδότηση της οικονομικής ανάπτυξης απαιτούνται ολοένα και περισσότεροι φυσικοί πόροι, με αποτέλεσμα να διακρίνεται πλέον εμφανώς η απειλή της εξάντλησης τους. Επιπλέον οι αρνητικές συνέπειες που συνοδεύουν την ανάπτυξη, όπως η ρύπανση, προκαλούν αμετάκλητες καταστροφές περιορίζοντας επιπλέον τους φυσικούς πόρους, το περιβάλλον αλλά και την ανθρώπινη ζωή μέσω των φυσικών καταστροφών. Συνεπώς η υιοθέτηση μεθόδων και στρατηγικών οι οποίες θα διασφαλίσουν την προστασία και την διατήρηση του περιβάλλοντος αποτελεί αδήριτη ανάγκη προκειμένου να εξασφαλιστεί η ανάπτυξη αλλά και η ικανότητα των επόμενων γενεών να ικανοποιούν τις ανάγκες τους.

Η βιώσιμη ανάπτυξη αναδεικνύεται σε ένα ζήτημα το οποίο απασχολεί ολοένα και μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, καθώς η προσέγγιση της προσφέρει τη λύση στα προβλήματα που επιβαρύνουν τον πλανήτη και την ανθρωπότητα. Μετά το πέρας της προθεσμίας επίτευξης των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας, τα Ηνωμένα Έθνη υιοθέτησαν τον Σεπτέμβριο του 2015 την Ατζέντα 2030 η οποία περιλαμβάνει 14 Στόχους με πλάνο επίτευξης έως το 2030. Ανάμεσα στους στόχους αυτούς περιλαμβάνεται και ο Στόχος 14 ο οποίος αφορά αποκλειστικά την διατήρηση και προστασία των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων. Η αναγνώριση της σημασίας των θαλάσσιων πόρων και η διατύπωση ενός ξεχωριστού στόχου γι' αυτούς αποτελούσε αίτημα της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας για πολλά χρόνια. Η σημασία των ωκεανών και των θαλασσών είναι καθοριστική καθώς οι ωκεανοί ρυθμίζουν το παγκόσμιο κλίμα τις καιρικές συνθήκες. Επιπλέον οι θαλάσσιοι πόροι εφοδιάζουν τους

ανθρώπους με τροφή, μέταλλα, ενέργεια και είναι ουσιαστικής σημασίας για το διεθνές εμπόριο και λοιπές ανθρώπινες δραστηριότητες. Ως εκ τούτου, οι ωκεανοί, οι θάλασσες και οι θαλάσσιοι πόροι είναι ζωτικής σημασίας για την ανθρώπινη ευημερία. Η διαμόρφωση ενός ξεχωριστού στόχου με θέμα την βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων και την προστασία των ωκεανών και θαλασσών αποτελεί ένα σημαντικό βήμα προς την βιώσιμη ανάπτυξη.

Σκοπός της διατριβής είναι η περιγραφή της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης, της σημασίας της και των δυνατοτήτων εφαρμογής της, καθώς και της προσέγγισης βιώσιμης ανάπτυξης των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων. Επίσης θα εξεταστούν οι πιθανοί τρόποι με τους οποίους θα μπορούσε να εφαρμοστεί μια τέτοια προσέγγιση για την βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων της Κύπρου.

Το δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής αφορά στην εξέταση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης. Γίνεται μια αναφορά στο ιστορικό πλαίσιο της έννοιας και την σταδιακή ανάπτυξη και διαμόρφωση του, ενώ στη συνέχεια εξετάζονται η αναγκαιότητα για βιώσιμη ανάπτυξη σήμερα και ο τρόπος διαχείρισης του ζητήματος μέσα από την Ατζέντα 2030.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην σχέση της οικονομικής ανάπτυξης και του περιβάλλοντος, στην έννοια της αποσύνδεσης και τέλος γίνεται περιγραφή στους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε να διαμορφωθεί ένα οικονομικό μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στους ωκεανούς, τις θάλασσες και τους θαλάσσιους πόρους και συγκεκριμένα στην καθοριστική σημασία που έχουν οι θαλάσσιοι πόροι για τον άνθρωπο. Στη συνέχεια εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζεται μια βιώσιμη προσέγγιση στις θάλασσες, τους ωκεανούς και τους θαλάσσιους πόρους μέσα από την Ατζέντα 2030 και τον Στόχο 14.

Στο πέμπτο κεφάλαιο μελετώνται οι τρόποι με τους οποίους θα μπορούσε να εφαρμοστεί μια προσέγγιση βιώσιμης ανάπτυξης κατά την χρήση των θαλάσσιων πόρων και της θάλασσας της Κύπρου.

# Κεφάλαιο 2

## Βιώσιμη Ανάπτυξη

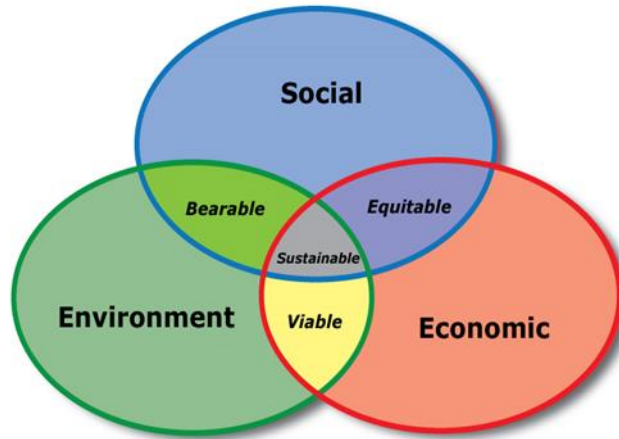
### 2.1 Ορισμός και σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης

Προκειμένου να γίνει μια εισαγωγή στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει πρώτα να γίνει μια περιγραφή των συνθηκών που επικρατούν σήμερα. Ο πληθυσμός του πλανήτη, που αριθμεί στα 7,2 δισεκατομμύρια, έχει δεκαπλασιαστεί από την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης και σχεδόν τριπλασιαστεί από την δεκαετία του 1950 (2,5 δισεκατομμύρια), ενώ υπολογίζεται ότι με ρυθμό αύξησης 75-80 εκατομμύρια ετησίως, θα αυξηθεί κατά δισεκατομμύρια ακόμα εντός του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Οι συνθήκες άκρατου πλούτου και ανυπέρβλητης φτώχειας εντείνονται ενώ ο πλανήτης έρχεται ολοένα και περισσότερο αντιμέτωπος με ποικίλες απειλές και καταστροφές. Ένα πρώτο συστατικό στοιχείο για την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης είναι να γίνει αντιληπτός ο τρόπος αλληλεπίδρασης μεταξύ οικονομικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών, πολιτισμικών και πολιτικών παραγόντων ενώ ένα δεύτερο συστατικό είναι ο καθορισμός στόχων που θα αφορούν στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα σχετικά με τη μελλοντική κατάσταση στον πλανήτη. Συνεπώς ο σκοπός της μελέτης της βιώσιμης ανάπτυξης αφορά την μελέτη των τρόπων με τους οποίους μπορεί να βελτιώσει τον κόσμο από οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική σκοπιά, ενώ οι αριθμοί της οικονομίας και της ανάπτυξης δεν θα ξεπερνούν τους φυσικούς πόρους του πλανήτη.

Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν πολλοί ορισμοί που επιχειρούν να αποδώσουν τον όρο, αυτός που χρησιμοποιείται ευρέως και έχει γίνει περισσότερο αποδεκτός, είναι ο ορισμός που προέκυψε από την Αναφορά Μπρούντλαντ. Η αναφορά διέδωσε τον ευρύτερα χρησιμοποιούμενο ορισμό της βιώσιμης ανάπτυξης: «Η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες των σημερινών γενεών χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες» (Drexhage, 2010:8). Ο ορισμός αυτός παρότι αρκετά γενικός συμπεριλαμβάνει δύο βασικά ζητήματα: το πρόβλημα της

υποβάθμισης του περιβάλλοντος που συχνά συνοδεύει την οικονομική ανάπτυξη, αλλά και ταυτόχρονα την ανάγκη για οικονομική ανάπτυξη και εξάλειψη της φτώχειας. Το χαρακτηριστικό του ορισμού που αναφέρεται στις ανάγκες και τις πηγές των μελλοντικών γενιών είναι πολύ σημαντικό καθώς αποτελεί σημείο διαφοροποίησης της βιώσιμης ανάπτυξης από την παραδοσιακή, περιβαλλοντική πολιτική. Ο απώτερος στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης είναι η μακροπρόθεσμη σταθεροποίηση και η ανάπτυξη της οικονομίας και του περιβάλλοντος. Αυτό απαιτεί αναγνώριση και ενσωμάτωση στο πλαίσιο του όρου ζητημάτων και πτυχών που σχετίζονται με την οικονομία, το περιβάλλον και την κοινωνική ανάπτυξη. Η αειφορία και η βιώσιμη ανάπτυξη εστιάζουν στην εξισορρόπηση ανάμεσα σε αντικρουόμενες ανάγκες, την ανάγκη για οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη και την ανάγκη για την διατήρηση του περιβάλλοντος.

Η Σύνοδος Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών που πραγματοποιήθηκε στη Νέα Υόρκη το 2005 σκιαγράφησε ένα μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης το οποίο βασίζεται σε τρεις διαστάσεις. Οι διαστάσεις αυτές αφορούν την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος (Joshi, 2007:13). Οι τρεις αυτές διαστάσεις είναι αλληλένδετες μεταξύ τους, ώστε εάν αγνοηθεί μία εξ αυτών, οι συνέπειες θα επιβαρύνουν ολόκληρο το σύστημα καθώς θα υπάρξει επιβάρυνση και των υπόλοιπων δύο διαστάσεων. Συγκεκριμένα η οικονομική ανάπτυξη αναφέρεται στην οικονομική δραστηριότητα με στόχο την δημιουργία πλούτου ώστε να διασφαλιστεί ένα όσο το δυνατόν υψηλότερο επίπεδο ζωής για τους ανθρώπους παγκοσμίως. Οι οικονομίες που κινούνται εντός αυτού του πλαισίου πρέπει να είναι ανταγωνιστικές. Οι υψηλές τιμές των προϊόντων θέτουν μια οικονομία εκτός αυτού του πλαισίου, ακόμη κι αν είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Η κοινωνική ανάπτυξη προβάλλει και στηρίζεται στις αξίες της ισότητας, της εκπαίδευσης και της συμμετοχής σε συλλογικές διαδικασίες. Στόχος της είναι η ικανοποίηση των βασικών αναγκών της τροφής, στέγης, ιατρικής φροντίδας και υγείας με την ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου. Η Τρίτη διάσταση που αφορά στην προστασία του περιβάλλοντος στοχεύει στην διενέργεια βιώσιμων δραστηριοτήτων οι οποίες θα εξασφαλίζουν την διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος για τις μελλοντικές γενιές.



**Εικόνα 1.** Οι τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης

Εκτός από τον ορισμό της Αναφοράς Μπρούντλαντ και το μοντέλο που βασίζεται στις τρεις διαστάσεις, έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί οι οποίοι εμπλέκουν ποικίλους παράγοντες, διαστάσεις και θέματα. Αυτό αποδεικνύει ότι η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης παραμένει σε μια θέση συνεχούς εξέλιξης και εμπλουτισμού.

Τα κράτη, οι κυβερνήσεις και οι οργανισμοί ανταποκρίνονται στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης αναζητώντας τρόπους και μεθόδους προώθησης της. Οι κυβερνήσεις ακολουθούν ειδικά προγράμματα για τον σκοπό αυτό, οι οργανισμοί που δομούν τις δράσεις τους γύρω από την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης αυξάνονται, ενώ έχει αυξηθεί και ο όγκος της νομοθεσίας για το περιβάλλον. Η πληροφόρηση σχετικά με την σημασία του περιβάλλοντος αποδίδει καρπούς, καθώς όλο και περισσότεροι πολίτες αναγνωρίζουν την σημασία του περιβάλλοντος και της περιβαλλοντικής ανάπτυξης για τον τρόπο διαβίωσης τους. Παράλληλα όλο και περισσότερες επιχειρήσεις υιοθετούν στάση περισσότερο φιλική προς το περιβάλλον ως μέρος της κοινωνικής τους ευθύνης.

## **2.2 Ιστορικό πλαίσιο της έννοιας**

Η ιδέα της βιωσιμότητας ξεκίνησε σχεδόν πριν από πενήντα χρόνια, με τη νέα εντολή που εγκρίθηκε από την Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN) το 1969 (Pine, 2013:183). Η ανάπτυξη του θεωρητικού πλαισίου για την βιώσιμη ανάπτυξη αναπτύχθηκε προοδευτικά κατά το διάστημα 1972 -1992, μέσα από συνεχείς συνδιασκέψεις. Η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον, που

πραγματοποιήθηκε στη Στοκχόλμη το 1972, ήταν η πρώτη μεγάλη διεθνής συνάντηση όπου έγινε συζήτηση για την βιωσιμότητα σε διεθνές επίπεδο. Ο όρος χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να εκφραστεί η δυνατότητα επίτευξης οικονομικής ανάπτυξης και βιομηχανοποίησης δίχως την πρόκληση περιβαλλοντικής καταστροφής. Στην συνέχεια δημιουργήθηκε το Πρόγραμμα για το Περιβάλλον του ΟΗΕ (UNEP), καθώς και διάφοροι οργανισμοί περιβαλλοντικής προστασίας. Στην συνέχεια η ιδέα της αειφόρου ανάπτυξης αναπτύχθηκε προοδευτικά μέσα από την Παγκόσμια Στρατηγική Διατήρησης (1980) με στόχο την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης. Το 1983, ο ΟΗΕ συγκάλεσε την WCED ( Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη), υπό την προεδρία του Πρωθυπουργού της Νορβηγίας Γκρο Χάρλεμ Μπρούντλαντ. Η Επιτροπή αποτελούνταν από εκπροσώπους ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών και δημιουργήθηκε για να αντιμετωπίσει την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων και τις συνέπειες αυτών στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Τέσσερα χρόνια αργότερα, συντάχθηκε η Αναφορά «Το κοινό μας μέλλον» (Our Common Future) ή αλλιώς «Αναφορά Brundtland», που παρείχε μια έντονη διάγνωση του κατάστασης του περιβάλλοντος. Η έκθεση Brundtland έδωσε την ώθηση για τη Διάσκεψη Κορυφής του Ρίο το 1992 η οποία αποτελεί ορόσημο, καθώς έθεσε τις βάσεις για την παγκόσμια θεσμοθέτηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Εορτάζοντας την εικοστή επέτειο της Διάσκεψης της Στοκχόλμης, η Παγκόσμια Συνάντηση Κορυφής υιοθέτησε τη Διακήρυξη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη και την Ατζέντα 21, ένα παγκόσμιο σχέδιο δράσης για την βιώσιμη ανάπτυξη. Η Διακήρυξη του Ρίο περιείχε 27 αρχές για την βιώσιμη ανάπτυξη. Η Ατζέντα 21 αποτελούνταν από 40 ξεχωριστά κεφάλαια όπου καθορίζονταν δράσεις σε σχέση με τις κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης, τη διατήρηση και τη διαχείριση των φυσικών πόρων, τον ρόλο των μεγάλων ομίλων, και τα μέσα υλοποίησης. Στη συνδιάσκεψη του Ρίο συμφωνήθηκαν και επικυρώθηκαν νομικά η Σύμβαση για την Βιολογική Ποικιλότητα (CBD) και η Σύμβαση Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC). Βάσει σχετικής οδηγίας στην Ατζέντα, η Γενική Γραμματεία του ΟΗΕ ίδρυσε την Επιτροπή για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (CSD). Τα αποτελέσματα της Διάσκεψης του Ρίο ήταν πολύ σημαντικά καθώς υπήρξε πολιτική δέσμευση για βιώσιμη ανάπτυξη από όλους σχεδόν τους ηγέτες των κρατών, υιοθετήθηκε σχέδιο δράσης με συγκεκριμένους στόχους, δόθηκε έμφαση στους πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης και νέες ιδέες προστέθηκαν στην ατζέντα. Μετά από αυτό πραγματοποιήθηκαν διάφορες διεθνείς συσκέψεις με αντικείμενο την αειφόρο ανάπτυξη. Το 1997 πραγματοποιήθηκε στην Νέα Υόρκη η Διάσκεψη Κορυφής Earth Summit+5 και το 2002 η Παγκόσμια

Συνδιάσκεψη για την Βιώσιμη Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ. Οι συνδιασκέψεις αυτές επιχείρησαν πρωτίστως μια αποτίμηση της προόδου. Έγινε αναφορά στα θετικά αποτελέσματα, ωστόσο σημειώθηκε η αποτυχία στην εφαρμογή σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Στη διάσκεψη διατυπώθηκε η ανάγκη ενεργοποίησης των μέσων εφαρμογής που αναφέρονται στην Ατζέντα 21, συγκεκριμένα όσων σχετίζονται με την οικονομία, την τεχνολογία, την τεχνική βοήθεια και την ανάπτυξη ικανοτήτων (Adams, 2006:4).

Οι διαπραγματεύσεις στην Συνδιάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ σηματοδότησαν μια μεγάλη αλλαγή στον τρόπο αντίληψης της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης. Ως συνέπεια της δεδομένης ανάγκης των αναπτυσσόμενων χωρών αλλά σε ευθυγράμμιση με τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας, η έμφαση δόθηκε στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη αντί για την επικέντρωση στα περιβαλλοντικά ζητήματα.

Θα μπορούσε κανείς να πει ότι η διατύπωση του όρου, το περιεχόμενο του αλλά και η εφαρμογή του διαμορφώνονται ανάλογα με τον τρόπο που διαμορφώνονται και οι ισορροπίες ανάμεσα στις τρεις διαστάσεις, στα διάφορα σημεία της ιστορίας του. Η Συνδιάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ έδωσε μεγαλύτερη έμφαση σε ζητήματα ανάπτυξης συνδέοντας τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας με πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης. Όμως καθώς επρόκειτο για μια περίοδο όπου ο πολιτικός κόσμος ήταν επικεντρωμένος στα προβλήματα τρομοκρατίας και ασφάλειας οι προσπάθειες αυτές δεν βρήκαν εύφορο έδαφος. Μετά την Διάσκεψη του Ρίο, ο όρος έχει σχετιστεί περισσότερο με το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Η Τέταρτη Έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος αναφέρει την σχέση ανάμεσα στην κλιματική αλλαγή και την αειφόρο ανάπτυξη. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί σίγουρα μια πρόκληση για την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης ωστόσο η πολυπλοκότητα της έννοιας δεν μπορεί να εξαντληθεί στο ζήτημα αυτό.

Στα πλαίσια της 70ης Συνόδου της Γενικής Συνέλευσης του ΟΗΕ η οποία πραγματοποιήθηκε στις 25 Σεπτεμβρίου του 2015, τα 193 κράτη μέλη των Ηνωμένων Εθνών κατέληξαν σε ένα νέο πρόγραμμα για την αειφόρο ανάπτυξη. Ο τίτλος του προγράμματος είναι «Μετασχηματίζοντας το κόσμο μας: Ατζέντα του 2030 για την Βιώσιμη Ανάπτυξη». Η ατζέντα, που στηρίζεται στα επιτεύγματα των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας, περιλαμβάνει 17 στόχους και 169 υπο-στόχους με στόχο την

εξάλειψη της φτώχειας και την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης μέχρι το 2030 και αποτελεί μια επιπλέον ένδειξη για την πολυπλοκότητα της έννοιας.

## **2.3 Η αναγκαιότητα για βιώσιμη ανάπτυξη**

Παρά το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αυξανόμενη ευαισθητοποίηση σε θέματα βιώσιμης ανάπτυξης, οι αρνητικές συνθήκες συνεχίζονται γεγονός που καθιστά απόλυτα αναγκαία την δραστηριοποίηση σε θέματα που αφορούν την βιώσιμη ανάπτυξη.

Μετά τη Σύνοδο Κορυφής του Ρίο, η τροφοδότηση της οικονομικής ανάπτυξης έχει απαιτήσει την κατανάλωση πρωτοφανούς ποσότητας φυσικών πόρων, γεγονός που επέφερε τις αναμενόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις αλλά και ανησυχίες σχετικά με την δυνατότητα να υποστηριχτεί μια τέτοια ανάπτυξη από τους φυσικούς πόρους. Τα πρωτεία ως προς την κατανάλωση των φυσικών πόρων και των πρώτων υλών κατέχουν οι χώρες του ΟΟΣΑ. Η διαφορά πλούσιων και φτωχών εκφράζεται με όρους κατανάλωσης φυσικών πόρων καθώς «το 80% των φυσικών πόρων που χρησιμοποιούνται ετησίως, καταναλώνεται από το 20% του πληθυσμού». Πέρα αυτών παρατηρείται και αύξηση της ανισότητας του εισοδήματος, ιδιαίτερα σε χώρες μέσου και χαμηλού εισοδήματος, καθώς τα εισοδήματα του πλουσιότερων νοικοκυριών έχουν αυξηθεί συγκριτικά με το εισόδημα του μέσου νοικοκυριού. Συνεπώς, σε γενικές γραμμές ο κόσμος παραμένει ένας κόσμος ανισότητας καθώς το 1% του πληθυσμού κατέχει το 40% του παγκόσμιου πλούτου, ενώ το 50% του πληθυσμού έχει μετά βίας το 1% του παγκόσμιου πλούτου.

Η αύξηση της κατανάλωσης και η ταυτόχρονη αύξηση του πληθυσμού επέφεραν υπερδιπλασιασμό των ανθρώπινων αναγκών κατά τα τελευταία πενήντα χρόνια. Αυτό συνοδεύτηκε από την μείωση της βιοποικιλότητας με συνέπεια πολλά είδη να κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Τα αλιευτικά αποθέματα αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο κατάρρευσης ενώ τα 3/4 των παγκόσμιων εμπορικών ιχθυαποθεμάτων υπεραλιεύονται. Σύμφωνα με την Αξιολόγηση των Οικοσυστημάτων Χιλιετίας (MEA) το νερό, η βιοποικιλότητα, η τροφή τίθενται σε κίνδυνο λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας. Το ζήτημα της έλλειψης του πόσιμου νερού αποτελεί ήδη πρόβλημα σε πολλές περιοχές του κόσμου ενώ 50 περίπου χώρες αντιμετωπίζουν λειψυδρία.



Η κλιματική αλλαγή είναι το πιο επείγον θέμα που επηρεάζει ολόκληρο τον πλανήτη αυτή τη στιγμή, καθώς οι απειλές που προέρχονται από αυτήν ολοένα και αυξάνονται αποτελώντας εμπόδιο στην επίτευξη των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας και των Στόχων της Ατζέντας 2030. Οι αναπτυσσόμενες χώρες έχουν πληγεί σε ποσοστά που αγγίζουν το 98% και 99% από τις καταστροφές που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή, ενώ οι πενήντα λιγότερο αναπτυγμένες χώρες ευθύνονται για λιγότερο από το 1% των παγκόσμιων εκπομπών άνθρακα. Η κλιματική αλλαγή βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με την παγκόσμια φτώχεια γι' αυτό και πρέπει να αντιμετωπιστούν παράλληλα. Το 75% των φτωχών ζουν σε αγροτικές περιοχές και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τους φυσικούς πόρους για την επιβίωσή και το εισόδημά τους. Ανάμεσα στις αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής περιλαμβάνονται η μείωση της απόδοσης της γεωργίας. Με βάση τις προβλέψεις οι περιοχές που είναι κατάλληλες για τη γεωργία θα περιοριστούν σημαντικά, ενώ παράλληλα θα υπάρξει μείωση του μήκους των καλλιεργητικών περιόδων και κατά συνέπεια των προϊόντων που προέρχονται από την γεωργία. Κάποιες από τις χώρες της Αφρικής προβλέπεται να δουν μείωση στην απόδοση της σοδειάς τους ύψους 50% έως το 2050 ενώ τα καθαρά έσοδα από τις καλλιέργειες μπορεί να μειωθούν κατά 90% μέχρι το 2100 (*Fact Sheet*). Η κλιματική αλλαγή θα εντείνει σε σημαντικό βαθμό το πρόβλημα έλλειψης νερού στην Αφρική. Μέχρι το 2020, αναμένεται ότι 75-250 εκατομμύρια επιπλέον άνθρωποι θα αντιμετωπίσουν συνθήκες λειψυδρίας στην Αφρική. Μια άλλη σημαντική επίπτωση είναι η άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Το λιώσιμο των πάγων οδηγεί στην αύξηση της στάθμης σε όλο τον κόσμο. Αυτό συνεπάγεται καταστροφή παράκτιων περιοχών και οικοσυστημάτων. Η κλιματική αλλαγή και ειδικότερα οι συνέπειες της όπως η αλλαγή της θερμοκρασίας, η έκθεση σε φυσικές καταστροφές, η μείωση της τροφής και της ποιότητάς του αέρα θα έχουν δυσμενέστερες επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου. Συγκεκριμένα, περιοχές της Αφρικής που μέχρι τώρα ήταν απρόσβλητες από ελονοσία προβλέπεται ότι θα αντιμετωπίσουν εξάπλωση της νόσου μέχρι το 2050. Επίσης, υπολογίζεται ότι περίπου 260-320 εκατομμύρια άνθρωποι επιπλέον παγκοσμίως θα ζουν σε περιοχές που πλήττονται από ελονοσία έως το 2080. Τα οικοσυστήματα και η βιοποικιλότητα απειλούνται άμεσα από την κλιματική αλλαγή. Ενώ επίσης, σύμφωνα με τις προβλέψεις, το 25-40% των θηλαστικών απειλείται με εξαφάνιση έως 2080 (Parry, 2007:449).

Η αειφόρος ανάπτυξη σχετίζεται με τις συντονισμένες προσπάθειες για την οικοδόμηση ενός βιώσιμου μέλλοντος για τους ανθρώπους και τον πλανήτη. Προκειμένου να

επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη, είναι πολύ σημαντικό να επιτευχθεί και η εναρμόνιση τριών βασικών στοιχείων: της οικονομικής ανάπτυξης, την κοινωνικής ένταξης και την προστασίας του περιβάλλοντος. Αυτά τα στοιχεία είναι αλληλένδετα και είναι ζωτικής σημασίας για την ευημερία των ατόμων και των κοινωνιών. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να υπάρξει προώθηση της βιώσιμης και δίκαιης οικονομικής ανάπτυξης η οποία θα δημιουργεί ισορροπία αλλά και περισσότερες ευκαιρίες για όλους ώστε να επέλθει μείωση των ανισοτήτων, αύξηση του βιοτικού επιπέδου. Απαραίτητη είναι επίσης η προώθηση της δίκαιης, κοινωνικής ανάπτυξης και της κοινωνικής ένταξης, καθώς και της ολοκληρωμένης και βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων.

## 2.4 Νέες Στρατηγικές: Η Ατζέντα 2030

Στις 25 Σεπτεμβρίου του 2015 η Γενική Γραμματεία των 193 μελών των Ηνωμένων Εθνών ενέκρινε της Ατζέντα 2030 η οποία βασίζεται στα επιτεύγματα των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας που, μετά την έγκριση τους το 2000, διαμόρφωσαν την ευρωπαϊκή αναπτυξιακή πολιτική και καθοδήγησαν την αναπτυξιακή δράση στην Ευρώπη για τα τελευταία 15 χρόνια. Το νέο θεματολόγιο της Ατζέντας 2030 αποτελεί μέρος ενός φιλόδοξου προγράμματος για τη βιώσιμη ανάπτυξη που θα επικεντρωθεί στα τρία αλληλένδετα στοιχεία της αειφόρου ανάπτυξης. Η Ατζέντα αποτελείται από 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) και 169 υπο-στόχους. Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) έχουν παγκόσμιο χαρακτήρα και προβλέπεται να εφαρμοστούν λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές πραγματικότητες, τις ικανότητες και τα επίπεδα ανάπτυξης των εθνών, σεβόμενοι τις εθνικές πολιτικές προτεραιότητες. Καθώς δεν είναι ανεξάρτητοι ο ένας από τον άλλο, προβλέπεται να εφαρμοστούν έτσι ώστε να ενισχύεται η αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Συγκεκριμένα επικεντρώνουν στους εξής τομείς:

**Άνθρωποι:** Στόχος είναι η διασφάλιση ότι όλοι οι άνθρωποι θα έχουν την δυνατότητα να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές τους με αξιοπρέπεια και ισότητα σε ένα υγιές περιβάλλον.

**Πλανήτη:** Στόχος είναι η προστασία του πλανήτη από την υποβάθμιση, μέσω της βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής, της βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών πόρων και της επείγουσας δράσης για την κλιματική αλλαγή.

**Ευημερία:** Στόχος είναι η διασφάλιση ότι όλοι οι άνθρωποι θα μπορούν να απολαύσουν ευημερούσα και ικανοποιητική ζωή σε συνθήκες όπου η οικονομική, κοινωνική και τεχνολογική πρόοδος θα συμπορεύονται αρμονικά με τη φύση.

**Ειρήνη:** Στόχος είναι η διασφάλιση της ειρήνης και η εξάλειψη του φόβου και της βίας που αποτελούν εμπόδια για την βιώσιμη ανάπτυξη.

**Εταιρική Σχέση:** Στόχος είναι η υλοποίηση της ατζέντας μέσω μιας ανανεωμένης παγκόσμιας σύμπραξης για την βιώσιμη ανάπτυξη η οποία θα επικεντρώνεται κυρίως στις ανάγκες των φτωχότερων και πιο ευάλωτων, με τη συμμετοχή όλων των χωρών και όλων των ανθρώπων.



**Εικόνα 2.** Οι τομείς επικέντρωσης της Ατζέντας 2030.

Οι νέοι σκοποί και στόχοι θα τεθούν σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 2016 και προβλέπεται να καθοδηγήσουν την αναπτυξιακή δράση της Ε.Ε. για τα επόμενα 15 χρόνια. Οι στόχοι αυτοί είναι οι εξής:

1. Η εξάλειψη της φτώχειας παντού και σε όλες τις μορφές της.
2. Η εξάλειψη της πείνας, η διατροφική ασφάλεια και η καλύτερη διατροφή, η προώθηση της βιώσιμης γεωργίας.
3. Υγεία κα ευημερία για όλους και σε κάθε ηλικία.
4. Καθολική, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης για όλους.
5. Ισότητα των φύλων και χειραφέτηση όλων των γυναικών και των κοριτσιών.
6. Διαθεσιμότητα και βιώσιμη διαχείριση του νερού, πρόσβαση σε συνθήκες υγιεινής για όλους τους ανθρώπους

7. Καθολική πρόσβαση σε φτηνές, αξιόπιστες, βιώσιμες και σύγχρονες μορφές ενέργειας.
8. Διαρκής, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη, πλήρης και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας για όλους.
9. Ανθεκτικές υποδομές, καθολική και βιώσιμη εκβιομηχάνιση, ενίσχυση της καινοτομίας.
10. Μείωση της ανισότητας στο εσωτερικό των κρατών και ανάμεσα στα κράτη.
11. Μετατροπή των πόλεων και των ανθρώπινων οικισμών σε χώρους δίχως αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικούς και βιώσιμους.
12. Διασφάλιση βιώσιμων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης.
13. Ανάλυση άμεσης δράσης για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της.
14. Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη.
15. Προστασία, αποκατάσταση και προώθηση της βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων, βιώσιμη διαχείριση των δασών, αντιμετώπιση της ερημοποίησης και αναστολή της υποβάθμισης του εδάφους και της απώλειας της βιοποικιλότητας.
16. Προώθηση ειρηνικών κοινωνιών δίχως αποκλεισμούς με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, παροχή καθολικής πρόσβασης στη δικαιοσύνη και οικοδόμηση αποτελεσματικών, αξιόπιστων και συμμετοχικών θεσμών σε όλα τα επίπεδα.
17. Ενίσχυση των μέσων εφαρμογής και ανανέωση της παγκόσμιας συμμαχίας για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η παρακολούθηση και αναθεώρηση των ΣΒΑ, προβλέπεται η χρήση δεικτών. Οι δείκτες αυτοί θα εμπλουτίζονται με δείκτες που θα διαμορφώνονται σε εθνικό επίπεδο από τα κράτη-μέλη. Το παγκόσμιο πλαίσιο δεικτών, που θα αναπτυχθεί από τα όργανα Inter-Agency και Expert Group για τους Δείκτες των Στόχων, προβλέπεται να συμφωνηθούν από τη Στατιστική Επιτροπή μέχρι τον Μάρτιο του 2016 και στη συνέχεια θα υιοθετηθούν από το Οικονομικό και Κοινωνικό Συμβούλιο και τη Γενική Γραμματεία. Το πλαίσιο αυτό θα είναι απλό αλλά ισχυρό, θα αφορά όλους τους ΣΒΑ καθώς και τα μέσα εφαρμογής τους. Κάθε τέσσερα χρόνια θα πραγματοποιείται συνάντηση των μελών υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας, ενώ το πολιτικό φόρουμ θα παρέχει πολιτική καθοδήγηση σχετικά με την ατζέντα και την εφαρμογή της, να αναγνωρίζει την πρόοδο και τις νέες προκλήσεις που θα προκύπτουν και θα θέτει σε

δράση περαιτέρω ενέργειες προκειμένου να επιτευχθεί η εφαρμογή. Το επόμενο πολιτικό φόρουμ, υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας είναι προγραμματισμένο για το 2019, οπότε θα επαναληφθεί ο κύκλος των συναντήσεων ώστε να εξασφαλιστεί η συνοχή της διαδικασίας αναθεώρησης της πολιτικής με την εφαρμογή μέσα στην τετραετία (Κείμενο Ηνωμένων Εθνών «Μετασχηματίζοντας τον κόσμο μας»).

# Κεφάλαιο 3

## Βιώσιμη Ανάπτυξη και Οικονομία

### 3.1 Οικονομική Ανάπτυξη και Περιβάλλον

Οι πρώτοι θεωρητικοί της βιώσιμης ανάπτυξης υποστήριξαν βάση της χρήσης οικονομικών εργαλείων ότι οι πρακτικές και οι ενέργειες που στοχεύουν στην προστασία του περιβάλλοντος μπορούν επίσης να προωθήσουν την ανάπτυξη της καινοτομίας και κατά συνέπεια να οδηγήσουν στην επίτευξη κέρδους. Το 1920 στο έργο του «Η Οικονομία της Ευημερίας», ο Άρθουρ Σέσιλ Πιγκού διατύπωσε ότι η απόκλιση που εντοπίζεται μεταξύ του προσωπικού κόστους παραγωγής και κατανάλωσης και του κοινωνικού κόστους παραγωγής και κατανάλωσης (του κόστους που επωμίζεται η κοινωνία και το οποίο προκύπτει κατά την ρύπανση που προκαλεί η παραγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος) δημιουργεί τις λεγόμενες «εξωτερικότητες» (Pigou, 1920) οι οποίες εμποδίζουν την ισορροπία της αγοράς. Οι εξωτερικότητες αποτελούν τις δευτερογενείς επιδράσεις των συναλλαγών, ή το κόστος και τα οφέλη τα οποία δεν προσμετρώνται αλλά αγνοούνται κατά τον προσδιορισμό της τιμής ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας. Προκειμένου να καλυφθεί αυτή αδυναμία της αγοράς, ο Πιγκού πρότεινε έναν φόρο επί των δραστηριοτήτων αυτών που παράγουν αρνητικές εξωτερικότητες σε ποσοστό ίσο με το εν λόγω εξωτερικό κόστος. Μέσω της επιβολής του φόρου του Πιγκού η τιμή της αγοράς θα αντικατοπτρίζει σε μεγαλύτερο βαθμό τα πραγματικά οφέλη και τα κόστη που σχετίζονται με το συγκεκριμένο αγαθό.

Μια άλλη υπόθεση η οποία αμφισβητεί την θεωρία που θέλει την προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος να αποτελεί τροχοπέδη στην οικονομική ανάπτυξη είναι η υπόθεση Porter. Η υπόθεση Porter υποστηρίζει ότι το περιβάλλον και η ανταγωνιστικότητα είναι έννοιες συμπληρωματικές και όχι αλληλοσυγκρουόμενες. Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί προϋπόθεση για ισχυρή ανταγωνιστικότητα η οποία μπορεί επιπλέον να ενισχυθεί από αυστηρή περιβαλλοντική νομοθεσία. Οι σωστά σχεδιασμένες περιβαλλοντικές πρακτικές που αφορούν την αποτελεσματικότερη χρήση των πρώτων υλών και την

εισαγωγή τεχνολογίας στην παραγωγή μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση της ρύπανσης και σε αύξηση του κέρδους (Porter, 98).

## 3.2 Η Έννοια της Αποσύνδεσης

Στην πορεία για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης τα Ηνωμένα Έθνη τονίζουν την σημασία της αποσύνδεσης. Η έννοια της αποσύνδεσης αναφέρεται στη διαδικασία μέσω της οποίας η οικονομική παραγωγή εξαρτάται προοδευτικά όλο και λιγότερο από υλικά, τους πόρους και την ενέργεια καθώς οι διαδικασίες παραγωγής χρησιμοποιούν όλο και λιγότερους πόρους και ενέργεια. Η σχετική αποσύνδεση αναφέρεται στη μείωση του οικολογικού αντίκτυπου ανά μονάδα οικονομικής παραγωγής. Η κατάσταση κατά την οποία το αντίκτυπο αυτό μειώνεται σε απόλυτους όρους ονομάζεται απόλυτη αποσύνδεση (Framework for Sustainable Development, 2012:9). Προκειμένου λοιπόν να γίνει ένα πρώτο βήμα προς την βιώσιμη ανάπτυξη θα πρέπει να αποσυνδεθεί η οικονομική ανάπτυξη από την αυξανόμενη χρήση των πρωτογενών πόρων και να μειωθεί η ένταση χρήσης των πόρων στην παραγωγή. Συνεπώς η αποσύνδεση αποτελεί μια θεμελιώδη προϋπόθεση για τις ανεπτυγμένες οικονομίες οι οποίες επιδιώκουν να διατηρήσουν το βιοτικό τους επίπεδο σε υψηλό σημείο αλλά και να ωθήσουν την ανάπτυξη. Επίσης η αποσύνδεση αποτελεί ιδιαίτερα σημαντική διαδικασία και για τις μεσαίες και μικρές οικονομίες οι οποίες επιδιώκουν να επιτύχουν οικονομική σύγκλιση.

Προκειμένου να επιτευχθεί η αποσύνδεση θα πρέπει να τηρηθεί μια ολιστική προσέγγιση για τον μετασχηματισμό του συνόλου της οικονομίας σε σχέση με την χρήση των πόρων και των υλών. Όπως αναφέρεται στο κείμενο του SDSN (A Framework for Sustainable Development, 2012:9) η αποσύνδεση θα πρέπει να εφαρμοστεί στις εξής σημαντικές περιοχές:

- Η λήψη μέτρων ενεργειακής απόδοσης και η εφαρμογή συστημάτων ενέργειας με χαμηλές εκπομπές άνθρακα (ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα) μπορούν να αποσυνδέσουν την αυξανόμενη χρήση ενέργειας από το διοξείδιο του άνθρακα.
- Οι πρακτικές γεωργίας ακριβείας, βελτιωμένων ποικιλιών φυτών, η αποτελεσματική διαχείριση των υδάτων και οι πρακτικές γεωργίας μη άροσης μπορούν να αποσυνδέσουν την αύξηση των αποδόσεων των τροφίμων από τη μη βιώσιμη χρήση των υδάτων, χημικών ουσιών, λιπασμάτων και εδάφους.

- Τα πράσινα κτίρια, τα έξυπνα δίκτυα και βελτιωμένα συστήματα μεταφοράς μπορούν να αποσυνδέσουν την αστικοποίηση από την αυξανόμενη χρήση της ενέργειας και να διασφαλίσουν την αποτελεσματική χρήση του εδάφους.

Ωστόσο η αποσύνδεση δεν είναι δυνατή όσο δεν λαμβάνονται συγκεκριμένα μέτρα εντός της αγοράς. Συγκεκριμένα προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία της αποσύνδεσης θα πρέπει οι ρυπαίνοντες να επιβαρυνθούν με το πλήρες κόστος της ρύπανσης, ενώ θα πρέπει να πραγματοποιηθεί και ο καθορισμός των τιμών των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων. Οι δυσκολίες λοιπόν που αποτρέπουν την εκκίνηση μιας τέτοιας διαδικασίας έγκεινται κυρίως στο γεγονός ότι τα πολιτικά συστήματα έρχονται αντιμέτωπα με γραφειοκρατικά και λοιπά εμπόδια στην απόπειρα τους να εσωτερικεύσουν τις εξωτερικότητες μέσω της νομοθεσίας και των οικονομικών κινήτρων. Τα εμπόδια αυτά προκύπτουν από την έκταση της ρύπανσης η οποία είναι παγκόσμια ή σε σημεία που βρίσκονται εκτός δικαιοδοσίας. Συνεπώς προκειμένου να λάβει χώρα η αποσύνδεση θα πρέπει να αντιμετωπιστούν να ανωτέρω προβλήματα μέσω, πρωτίστως, της πολιτικής συνεργασίας σε περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο η οποία θα ενθαρρύνει και θα υποστηρίξει την έρευνα και την ανάπτυξη της τεχνολογίας, την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και την κατανόηση των βασικών προκλήσεων.

### **3.3 Ένα βιώσιμο μοντέλο οικονομίας**

Η βιώσιμη ανάπτυξη συνδυάζεται με ένα νέο μοντέλο οικονομίας το οποίο βασίζεται στις εξής ιδέες: α) στην ιδέα ότι η υλική οικονομία εμπερικλείεται στην κοινωνία η οποία με την σειρά της συμπεριλαμβάνεται στο φυσικό σύστημα υποστήριξης της ζωής και ότι η διαχείριση της οικονομίας προϋποθέτει την κατανόηση όλου αυτού του συστήματος, β) ότι η οικονομική ανάπτυξη δεν ταυτίζεται πάντα με την ανάπτυξη και ότι η πραγματική ανάπτυξη πρέπει να ορίζεται με όρους βελτίωσης της βιώσιμης ευημερίας και όχι μόνο με την αύξηση της υλικής κατανάλωσης, και γ) ότι πρέπει να δημιουργηθεί μια υγιής ισορροπία ανάμεσα στο ακμάζον φυσικό, το ανθρώπινο, το κοινωνικό και το πολιτισμικό κεφάλαιο, και τα επαρκή και λειτουργικά σταθερά κεφάλαια. Ως φυσικό κεφάλαιο ορίζεται το φυσικό περιβάλλον και η βιοποικιλότητα το οποίο σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα τρία είδη κεφαλαίων παράγουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες του οικοσυστήματος. Τα αγαθά αυτά και οι υπηρεσίες είναι απαραίτητα για την επιβίωση, την ρύθμιση του κλίματος, το νερό, την τροφή, τα καύσιμα, τις πρώτες ύλες που είναι απαραίτητες για την οικονομική παραγωγή. Το κοινωνικό και πολιτισμικό κεφάλαιο



περιλαμβάνει το δίκτυο των διαπροσωπικών επαφών και των κοινωνικών δικτύων, την πολιτισμική κληρονομιά και γενικότερα τις αξίες που ρυθμίζουν επικοινωνία και την συνεργασία μεταξύ των ανθρώπων. Αυτό το είδος του κεφαλαίου συμβάλλει στην θεμελίωση και την διατήρηση υγιών και σταθερών ανθρώπινων κοινοτήτων εντός των οποίων εκπληρώνονται βασικές ανθρώπινες ανάγκες όπως αυτές της συμμετοχής και της αίσθησης του ανήκειν. Το ανθρώπινο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα ανθρώπινα όντα και τα χαρακτηριστικά τους, όπως η φυσική και διανοητική υγεία, η γνώση και άλλα στοιχεία που βοηθούν τους ανθρώπους να είναι παραγωγικά μέλη στην κοινωνία τους. Το σταθερό κεφάλαιο περιλαμβάνει τα κτίρια, τον μηχανικό εξοπλισμό, τις υποδομές μεταφορών και όλες τις υπόλοιπες κατασκευές που καλύπτουν βασικές ανθρώπινες ανάγκες όπως στέγη, επικοινωνίες, μεταφορές (Costanza, 2013:11). Η ισορροπία μεταξύ των τεσσάρων κεφαλαίων και η χρήση τους εντός ενός οργανωμένου πλαισίου το οποίο θα αναγνωρίζει την σημασία του μη απεριόριστου φυσικού κεφαλαίου θα αποτελέσει την βάση για την οικονομία της βιώσιμης ανάπτυξης.

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί το πέρασμα σε μια οικονομία βιώσιμης ανάπτυξης η οποία θα συνδυάζει την ισορροπημένη χρήση και συσχέτιση των παραπάνω κεφαλαίων θα πρέπει να γίνουν κάποιες αλλαγές. Οι αλλαγές αυτές αφορούν στην συνειδητοποίηση της εξαντλήσιμης φύσης του πλανήτη και των πόρων του και του γεγονότος ότι η ευημερία απαιτεί κάτι πολύ περισσότερο από υλική κατανάλωση. Η συνειδητοποίηση αυτή θα πρέπει να προκαλέσει τροποποίηση των στόχων κι έτσι η επάρκεια των υλών, η δίκαιη κατανομή τους και η ανθρώπινη ευημερία θα πάρουν την θέση της απεριόριστης ανάπτυξης. Με τον τρόπο αυτό θα προκύψει μια παγκόσμια οικονομία η οποία θα βασίζεται στην διατήρηση των φυσικών συστημάτων που είναι απαραίτητα για την ζωή και την ευημερία και θα συμβάλλει στην εξισορρόπηση του φυσικού, κοινωνικού, ανθρώπινου και σταθερού κεφαλαίου.

Οι διαστάσεις της οικονομίας στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει να διαμορφώνονται με βάση τον σεβασμό των οικολογικών ορίων. Αυτό συνεπάγεται την σύσταση οργάνων και δομών που θα υποστηρίζουν μια οικονομική μηχανή η οποία δεν θα στηρίζεται στην απεριόριστη αύξηση της κατανάλωσης και την επέκταση των υλών αλλά η δραστηριότητα της θα παραμένει εντός μια οικολογικής κλίμακας και θα κινείται με άξονα την ανάπτυξη των δυνατοτήτων.

Ένα από τα ουσιαστικά βήματα προς αυτήν την κατεύθυνση αποτελεί και ο **σαφής προσδιορισμός ανώτατων ορίων εκπομπών ρύπων** και ο καθορισμός στόχων για τη μείωση των εκπομπών κάτω από τα όρια αυτά. Επίσης, μια διάσταση της οικονομίας συμπεριλαμβάνει μια σειρά από **φορολογικές μεταρρυθμίσεις** που αμείβουν τις δραστηριότητες που κινούνται προς την βιώσιμη ανάπτυξη και την ευημερία και προβλέπουν κυρώσεις σε βάρος των συμπεριφορών που δρουν σε αντίθεση με τα παραπάνω. Για παράδειγμα η φορολόγηση εκπομπών αποτελεί ένα ξεκάθαρο μήνυμα αναφορικά με την αξία του κλίματος και ενθαρρύνει τους ανθρώπους να στραφούν σε διαφορετικές διαδικασίες, τεχνολογίες και δραστηριότητες (Jackson, 174). Αυτά που μπορεί να επιτύχει μια οικολογική φορολόγηση είναι η ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος, η ελάφρυνση των επιχειρήσεων και των ατόμων μέσα από την αντίστοιχη μείωση σε άλλου είδους φόρους.

Ένα άλλο βασικό συστατικό μια οικονομίας η οποία βασίζεται στην βιώσιμη ανάπτυξη, είναι **οι επενδύσεις σε θέσεις εργασίας, κεφάλαια και υποδομές**. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία θέσεων εργασίας στον δημόσιο τομέα, σε τομείς κατασκευής και συντήρησης της δημόσιας περιουσίας, επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, σε υποδομές δημόσιων μεταφορών και δημόσιων χώρων, μετασκευές υπάρχοντων κτιρίων σύμφωνα με τα μέτρα περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας και άνθρακα, αλλά και δικτύων (για παράδειγμα το δίκτυο της ηλεκτρικής ενέργειας) επενδύσεις στην συντήρηση και προστασία του οικοσυστήματος, στην δημιουργία πράσινων επιχειρήσεων και στην ανάπτυξη και χρήση καθαρής τεχνολογίας.

Το οικονομικό μοντέλο της βιώσιμης ανάπτυξης θα περιλαμβάνει **συγκεκριμένες πολιτικές όσον αφορά τον εργασιακό τομέα**. Θα πρέπει να ληφθούν άμεσα και αποτελεσματικά μέτρα για την εξάλειψη της αναγκαστικής εργασίας, της σύγχρονης σκλαβιάς και να απαγορευτεί η οποιαδήποτε μορφή παιδικής εργασίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί προστασία των εργασιακών δικαιωμάτων και η εξασφάλιση ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος για όλους τους εργαζομένους. Πολιτικές όπως η μείωση του ωραρίου εργασίας μπορούν να προστατέψουν την ζωή των ανθρώπων και να επιτύχουν μακροοικονομική σταθερότητα. Ανάμεσα στις πολιτικές αυτές θα μπορούσαν να συγκαταλέγονται η μείωση του εργασιακού ωραρίου, μέτρα για την καταπολέμηση των διακρίσεων κατά της ημι-απασχόλησης τα οποία θα σχετίζονταν με τις προαγωγές, την

εκπαίδευση, την ασφάλιση, το ύψος του μισθού, καλύτερα κίνητρα για τους εργαζόμενους και ευελιξία για τους εργοδότες (Jackson).

Η οικονομική ανάπτυξη διατηρείται εδώ και δυο δεκαετίες στην υλική κατανάλωση που βασίζεται στο χρέος (Jackson, 178), γεγονός που οδήγησε στην σημερινή παγκόσμια οικονομική κρίση. Μια νέα οικονομία η οποία θα έχει ως στόχο την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει να στηρίζεται στην ρύθμιση των εθνικών αλλά και των διεθνών οικονομικών αγορών, στην αύξηση του δημόσιου ελέγχου επί της προσφοράς χρήματος, στην παροχή κινήτρων για εγχώρια αποταμίευση, στην κήρυξη ως παράνομων αθέμιτων πρακτικών οι οποίες οδηγούν στην αποσταθεροποίηση της αγοράς, όπως για παράδειγμα η πρακτική της ανοικτής πώλησης, και η παροχή μεγαλύτερης προστασίας από τον δανεισμό για καταναλωτικούς σκοπούς. Ο Costanza (2013:48) αναγνωρίζει συγκεκριμένες κυβερνητικές πολιτικές οι οποίες οδήγησαν στην οικονομική κρίση των τελευταίων ετών. Υποστηρίζει ότι η αναμόρφωση των πολιτικών αυτών θα μπορούσε να επιλύσει ακόμα και ανεπίλυτα προβλήματα και να μειώσει τις στρεβλώσεις που υπάρχουν μέσα στην αγορά. Συγκεκριμένα προτείνει αναμορφώσεις που θα περιλαμβάνουν την θέσπιση μικρό-προληπτικής ρύθμισης των τραπεζών, μακρό-προληπτικής ρύθμισης του κεφαλαίου των τραπεζών και των προτύπων ρευστότητας, τη δημιουργία αξιόπιστων πλάνων για την αναδιάρθρωση μεγάλων τραπεζών, την εξάλειψη των επιχορηγήσεων μέσω μόχλευσης με σκοπό την προώθηση της ιδιοκτησίας κατοικίας, την απομάκρυνση των κωλυμάτων που υφίστανται στον τομέα των μετόχων διοίκηση τραπεζών, τις πρακτικές που θα προωθούν την βελτίωση της διαχείρισης κινδύνου αντισυμβαλλομένου, και την ενθάρρυνση της βιώσιμης τοπικής ανάπτυξης μέσω νέων και υφισταμένων τραπεζικών ιδρυμάτων κοινωνικής, κοινοτικής και κρατικής ανάπτυξης.

Προκειμένου να πραγματοποιείται μια αξιόπιστη και ακριβή μέτρηση της βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει να καθοριστούν **νέοι μακροοικονομικοί δείκτες, εκτός από το ΑΕΠ**. Ο Talbeth (2012) αναφέρει ότι το **ΑΕΠ αντί να διαχωρίζει τα κόστη από τα κέρδη**, τις παραγωγικές δραστηριότητες από τις καταστροφικές και τις βιώσιμες από τις μη βιώσιμες, απλά υποθέτει ότι κάθε χρηματική συναλλαγή αποφέρει κοινωνική ευημερία εξορισμού. Υποστηρίζει ότι με αυτόν τον τρόπο περιττές δαπάνες που προκαλούνται από αξιόποινες πράξεις, ατυχήματα, μόλυνση, φυσικές καταστροφές, εταιρικές απάτες μετρούν το ίδιο όπως και οι παραγωγικές επενδύσεις στην εκπαίδευση,

τη στέγαση, την υγεία και τις μεταφορές. Παρομοιάζει το αποτέλεσμα της μέτρησης μέσω ΑΕΠ σαν μια επιχείρηση η οποία αποπειράται να προσδιορίσει την οικονομική της κατάσταση αθροίζοντας τη συνολική επιχειρηματική της δραστηριότητα, έσοδα με έξοδα, περιουσιακά στοιχεία και υποχρεώσεις. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει και συνεχίζονται να γίνονται διάφορες προσπάθειες για να εξευρεθούν δείκτες που θα χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη ακρίβεια και καταλληλότητα για την μέτρηση της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς το **ΑΕΠ θεωρείται ένα μέτρο οικονομικής ποσότητας, και όχι ποιότητας ή ευημερίας**. Κάποιες από αυτές αφορούν τον Προσαρμοσμένο Δείκτη Καθαρής Αποταμίευσης της Παγκόσμιας Τράπεζα World, το μέτρο του δείκτη οικονομικής ευημερίας των Nordhaus και Tobin και την Βιώσιμη Οικονομική Ευημερία των Daly και Cobb.

**Η εξάλειψη της ανισότητας του εισοδήματος** είναι πολύ σημαντική στα πλαίσια μια οικονομίας βιώσιμης ανάπτυξης. Η δημιουργία αξιοπρεπών θέσεων εργασίας και εισοδημάτων με σκοπό την μείωση της διαφοράς του βιοτικού επιπέδου, την ικανοποίηση των αναγκών των ανθρώπων είναι απαραίτητη για την προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής και πρακτικών που θα συμβάλλουν στην βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων (*The Future We Want*, 6). Η αναθεώρηση των φορολογικών συστημάτων με σκοπό την μείωση των αντιθέσεων, ο καθορισμός ελάχιστου και ανώτατου εισοδήματος, η βελτίωση της πρόσβασης στην εκπαίδευση, η κατάργηση της νομοθεσίας που ευνοεί τις διακρίσεις είναι κάποια από τα μέτρα για την εξάλειψη των διαφορών εισοδήματος. Η αντιμετώπιση της ανισότητας θα οδηγήσει στην μείωση του κοινωνικού κόστους, στην βελτίωση της ποιότητας ζωής και σε αλλαγές του τρόπου κατανάλωσης.

**Η αλλαγή του τρόπου κατανάλωσης** σύμφωνα με βιώσιμα πρότυπα αποτελεί ένα καίριο σημείο για την οικονομία στα πλαίσια της βιωσιμότητας. Ο καταναλωτισμός αποτελεί έναν τρόπο προστασίας της οικονομικής ανάπτυξης, ωστόσο συνεπάγεται απεριόριστη χρήση πρώτων υλών και ορυκτών καυσίμων, αύξηση αποβλήτων ενώ παράλληλα προωθεί τον αντιπαραγωγικό ανταγωνισμό κι έχει ιδιαίτερα αρνητικές ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Ο τρόπος κατανάλωσης και γενικότερα η κουλτούρα του καταναλωτισμού προωθείται κυρίως μέσα από τους θεσμούς και από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και λειτουργεί έτσι ώστε να παρέχει στους ανθρώπους μια ταυτότητα και μια αίσθηση εαυτού η οποία έχει ταυτιστεί με συγκεκριμένα πρότυπα

κατανάλωσης και τρόπους ζωής. Κατά συνέπεια, για να ρυθμιστεί το ζήτημα του καταναλωτισμού στα πλαίσια μια βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει να υπάρξει ρύθμιση σε σχέση με όλες αυτές τις πηγές προτύπων κατανάλωσης όπως για παράδειγμα στον τομέα της διαφήμισης μέσω απαγόρευσης των διαφημίσεων σε δημόσιους χώρους, της απαγόρευσης διαφημίσεων προϊόντων που απευθύνονται σε παιδιά και της φορολόγησης των διαφημίσεων. Σημαντικό ρόλο έχει και η μετατόπιση των εστιών ενδιαφέροντος των επενδύσεων σε τομείς όπως οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τα δημόσια αγαθά και η πράσινη τεχνολογία. Η φορολογία των ειδών πολυτελείας που συχνά συνδυάζονται με αμέριστη χρήση και επιβάρυνση του περιβάλλοντος αποτελεί ένα ακόμη μέτρο στην αλλαγή του μοντέλου καταναλωτισμού. Σε αυτό το σκοπό θα συμβάλει η ενδυνάμωση των επιστημονικών και τεχνολογικών δυνατοτήτων των αναπτυσσόμενων χωρών ώστε κινηθούν προς περισσότερο βιώσιμα πρότυπα κατανάλωσης και παραγωγής, ο εξορθολογισμός των επιδοτήσεων για ορυκτά καύσιμα που ενθαρρύνουν την άσκοπη κατανάλωση, μέσω της άρσης των στρεβλώσεων της αγοράς, της αναδιαμόρφωσης της φορολογίας λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεκριμένες ανάγκες και συνθήκες που επικρατούν στις αναπτυσσόμενες χώρες και ελαχιστοποιώντας τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη τους με έναν τρόπο που θα εξασφαλίσει την προστασία των φτωχών και επηρεαζόμενων κοινωνιών (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, Στόχος 12).

**Η επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης απαιτεί διαρθρωτικές και τεχνολογικές αλλαγές, καθώς και σημαντικές επενδύσεις σε τομείς όπως το νερό, η γεωργία, η ενέργεια και οι αντίστοιχες υποδομές.** Η χρηματοδότηση της βιώσιμης ανάπτυξης προκειμένου να λάβουν χώρα οι αλλαγές αυτές στους συγκεκριμένους τομείς μπορεί να εξασφαλιστεί από εγχώριες και εξωτερικές πηγές, **τόσο δημόσιες όσο και ιδιωτικές.** Η δημόσια και η ιδιωτική χρηματοδότηση έχουν ασφαλώς τα δικά τους χαρακτηριστικά και στόχους ωστόσο αυτό δεν αποκλείει το γεγονός ότι η μια μπορεί να συμπληρώνει την άλλη. Παρόλα αυτά τα εμπόδια που αποτρέπουν την κινητοποίηση της διεθνούς χρηματοδότησης για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης είναι υπαρκτά. Οι δημόσιες πολιτικές στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης είναι πολύ σημαντικές για την αντιμετώπιση των αδυναμιών της αγοράς και την αύξηση των πόρων που θα εξασφαλίσουν τη χρηματοδότηση μακροπρόθεσμων επενδύσεων σε υποδομές, επενδύσεις υψηλού κινδύνου, όπως η καινοτομία και οι νέες τεχνολογίες, καθώς και για τα δημόσια αγαθά.

Η γρήγορη και χωρίς καλό προγραμματισμό μετάβαση σε μια οικονομία όπου κυρίαρχο μέλημα δεν θα είναι η οικονομική ανάπτυξη αλλά η ανάπτυξη στα πλαίσια της βιωσιμότητας μπορεί να προκαλέσει αναταράξεις σε παγκόσμιο επίπεδο, σε χώρες, οργανισμούς και άτομα. Προκειμένου να επιτευχθεί μια ομαλή μετάβαση θα πρέπει να σχεδιαστούν και να δημιουργηθούν οι υποδομές που θα προσφέρουν εναλλακτικές ανάλογα με τις ανάγκες των διάφορων κρατών και των ανθρώπων οι οποίες θα εξετάζονται στα δημοκρατικά πλαίσια με άξονα την κατεύθυνση προς ένα βιώσιμο οικονομικό μοντέλο.

# Κεφάλαιο 4

## Θαλάσσιοι Πόροι και Βιώσιμη Ανάπτυξη

### 4.1 Η σημασία των θαλάσσιων πόρων

Οι ωκεανοί, οι θάλασσες και οι παράκτιες ζώνες είναι ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς συνιστούν αναπόσπαστο και θεμελιώδες στοιχείο του οικοσυστήματος του πλανήτη. Καλύπτουν περισσότερο από τα δύο τρίτα της επιφάνειας της γης καθώς περιέχουν το 97% του νερού του πλανήτη. Ο μισός πληθυσμός του πλανήτη εξαρτάται από θαλάσσιους και παράκτιους πόρους για την επιβίωσή του. Επιπλέον, οι ωκεανοί είναι ζωτικής σημασίας για την παγκόσμια ασφάλεια των τροφίμων και της υγείας του ανθρώπου, για την διεθνή εμπορική δραστηριότητα αλλά και τις πολιτισμικές δραστηριότητες. Αποτελούν τον πρωταρχικό ρυθμιστή του παγκόσμιου κλίματος, ένα σημαντικό νεροχύτη για τα αέρια του θερμοκηπίου και μας παρέχουν νερό και το οξυγόνο που αναπνέουμε. Οι ωκεανοί διατηρούν και απορροφούν το 30 τοις εκατό του διοξειδίου του άνθρακα, ενώ το θαλάσσιο φυτοπλαγκτόν παράγει το 50 τοις εκατό του οξυγόνου που απαιτείται για την επιβίωση. Οι ωκεανοί ρυθμίζουν το κλίμα και τη θερμοκρασία, κάνοντας τον πλανήτη φιλόξενο για ποικίλες μορφές ζωής. Επιπλέον φιλοξενούν και τεράστια αποθέματα βιοποικιλότητας.

Οι ωκεανοί και οι θάλασσες είναι ουσιαστικής σημασίας για την εθνική και την παγκόσμια οικονομική ευημερία. Η οικονομική δραστηριότητα που σχετίζεται με τους ωκεανούς εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 3 και 6 τρισεκατομμυρίων δολαρίων, συμβάλλοντας στην παγκόσμια οικονομία με πολλούς σημαντικούς τρόπους, όπως:

- Το 90% του παγκόσμιου εμπορίου χρησιμοποιεί τις θαλάσσιες μεταφορές.
- Υποβρύχια καλώδια μεταφέρουν το 95 τοις εκατό του συνόλου των παγκόσμιων τηλεπικοινωνιών.

- Περισσότερο από 4,5 δισεκατομμύρια άνθρωποι προμηθεύονται το 15% της ετήσιας κατανάλωσης ζωικής πρωτεΐνης από την αλιεία και τις υδατοκαλλιέργειες.
- Περισσότερο από το 30% του πετρελαίου και αερίου εξάγονται από τη θάλασσα.
- Ο παράκτιος τουρισμός αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα της αγοράς στην παγκόσμια οικονομία, περιλαμβάνοντας το 5% του παγκόσμιου ΑΕΠ και 6 έως 7 τοις εκατό της παγκόσμιας απασχόλησης.
- Ο εμπλουτισμός των γνώσεων περί της θαλάσσιας βιοποικιλότητας άνοιξε τον δρόμο για σημαντικές προόδους σε τομείς όπως τα φαρμακευτικά σκευάσματα, η παραγωγή τροφίμων και οι υδατοκαλλιέργειες.
- Οι παλίρροιες, τα κύματα, τα ρεύματα, και η υπεράκτια αιολική ενέργεια αποτελούν αναδυόμενες πηγές ενέργειας που έχουν σημαντικές δυνατότητες να συμβάλουν στην παροχή ενέργειας χαμηλών εκπομπών άνθρακα σε πολλές παράκτιες χώρες.
- Οι ωκεανοί και οι θάλασσες είναι ουσιαστικής σημασίας για την κοινωνική ευημερία. Πάνω από το 40% ή 3,1 δις του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε απόσταση 100 χιλιομέτρων από τον ωκεανό ή τη θάλασσα σε περίπου 150 παράκτιες και νησιωτικές χώρες. Ανεξάρτητα από το αν μια χώρα είναι μεσόγεια, ή έχει ακτογραμμή, όλα τα κράτη είναι άμεσα συνδεδεμένα με τους ωκεανούς και τις θάλασσες μέσω ποταμών και λιμνών. Κατά συνέπεια αποκομίζουν εξαιρετικά σημαντικά τα οφέλη που προέρχονται από τους ωκεανούς και τις θάλασσες, καθώς αποτελούνται πάνω από το 60 % του ΑΕΠ.

Μέσα από τις δραστηριότητες, όπως η βιώσιμη αλιεία, η παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας, ο οικοτουρισμός, και η «πράσινη» ναυτιλία, τα έθνη έχουν τη δυνατότητα να αυξάνουν τα ποσοστά της απασχόλησης και της καλής υγιεινής, ενώ να μειώνουν την φτώχεια, τον υποσιτισμό και την ρύπανση. Οι πληθυσμοί των παράκτιων και παραθαλάσσιων περιοχών είναι οι περισσότερο ευάλωτοι καθώς είναι άμεσα εκτεθειμένοι στις κλιματικές αλλαγές. Η ένταση και η συχνότητα των ισχυρών καιρικών φαινομένων όπως είναι οι κυκλώνες, οι τυφώνες είναι υψηλότερες στις περιοχές αυτές. Επίσης αντιλαμβάνονται πρώτοι την οξίνιση των ωκεανών, την άνοδο της στάθμης της θάλασσας και τις διακυμάνσεις στην κυκλοφορία των ωκεανών και την αλατότητα. Μέχρι το 2050, υπολογίζεται ότι 50 έως 200 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο θα πρέπει να εκτοπιστούν λόγω των αρνητικών επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος, η



οποία απειλεί την ασφάλεια των τροφίμων, την ζωή και την κοινωνική σταθερότητα όχι μόνο στα παράκτια και τα νησιωτικά κράτη, αλλά και σε όλες τις χώρες οι οποίες θα αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις μέσα από την βοήθεια που θα προσφέρουν στους εκτοπισμένους πληθυσμούς.

Προκειμένου οι ωκεανοί, οι θάλασσες και οι θαλάσσιοι πόροι να συμβάλλουν επιτυχώς στην επίτευξη της ανθρώπινης ευημερίας, διατηρώντας την ακεραιότητα των οικοσυστημάτων, είναι αναγκαίες συγκεκριμένες βιοχημικές και φυσικές διεργασίες. Αυτές προαπαιτούν συστήματα τα οποία δεν έχουν υποστεί μη αναστρέψιμη βλάβη. Η σύνδεση μεταξύ των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων και της ευημερίας των ανθρώπων δεν είναι μονόπλευρη. Ενώ η αύξηση της ανθρώπινης ευημερίας συχνά παράγεται σε βάρος της ακεραιότητας των οικοσυστημάτων, μπορεί επίσης να μειώσει τις αρνητικές επιπτώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον που αποτελούν απόρροια της ανθρώπινης δραστηριότητας. Για παράδειγμα, μια περισσότερο βιώσιμη χρήση των πόρων, που χαρακτηρίζεται από αλλαγές στα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης και συνοδεύεται από βελτίωση της διαχείρισης και του ελέγχου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων μπορεί να διασφαλίσει την διατήρηση της απρόσκοπτης λειτουργίας των οικοσυστημάτων.

## **4.2 Οι θαλάσσιοι πόροι στα πλαίσια της Ατζέντας 2030**

### **4.2.1 Ο Στόχος 14 (SDG 14)**

Οι ωκεανοί και οι θάλασσες αποτέλεσαν αντικείμενο συζήτησης στην Διάσκεψη του Ρίο + 20 και αναφέρονται στην σχετική διακήρυξη «Το μέλλον που θέλουμε». Παρόλα αυτά η ανάγκη για εκτεταμένη κινητοποίηση των κρατών -μελών και της κοινωνίας των πολιτών με σκοπό την ανάδειξη της σημασίας των ωκεανών για την βιώσιμη ανάπτυξη παρέμεινε έντονη, καθώς οι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας δεν ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με αυτό το ζήτημα. Πολλές φορές το ζήτημα των ωκεανών αντιμετωπίστηκε ως ένα περιβαλλοντικό θέμα, δίχως επίγνωση της οικονομικής και κοινωνικής τους σημασίας. Ωστόσο το καλοκαίρι του 2013, τα κράτη-μέλη με επικεφαλής μικρά νησιωτικά κράτη του Ειρηνικού και το Ανατολικό Τιμόρ, και με την υποστήριξη της κοινωνίας των πολιτών, και του Παγκόσμιου Φόρουμ για τους Ωκεανούς, διατύπωσαν την ανάγκη για ένα στόχο που θα αφορά τους ωκεανούς για την επιβίωση του πλανήτη

και για την παγκόσμια και την εθνική, οικονομική και κοινωνική ευημερία. Οι κινήσεις αυτές οδήγησαν στην σύνταξη και υιοθέτηση εντός του πλαισίου της Ατζέντας 30 του Στόχου 14. Το σύνολο των ζητημάτων σχετικά με τις θάλασσες, τους θαλάσσιους πόρους και τους ωκεανούς αποτελούν το αντικείμενο του Στόχου 14 για την «Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη» ο οποίος αποτελείται από επτά υπο-στόχους και τρεις διατάξεις αναφορικά με τους τρόπους εφαρμογής. Συγκεκριμένα ο Στόχος 14 μαζί με τους υπο-στόχους και τις διατάξεις περιγράφονται ως εξής:

**Στόχος 14:** «Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη»

Υπο-στόχοι:

1. Μέχρι το 2025, πρόληψη και σημαντική μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης όλων των ειδών, ιδίως από χερσαίες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων απορριμμάτων και του ευτροφισμού.
2. Μέχρι το 2020, βιώσιμη διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας τους με σκοπό την αποφυγή σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων, και ανάληψη δράσης για την αποκατάστασή τους, προκειμένου να επέλθουν τα ωκεάνια νερά σε μια υγιή και παραγωγική κατάσταση.
3. Ελαχιστοποίηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της οξίνισης των ωκεανών, μέσω της ενισχυμένης επιστημονικής συνεργασίας σε όλα τα επίπεδα
4. Μέχρι το 2020, ρύθμιση της συγκομιδής από την αλιεία και τέλος της υπεραλίευσης, της παράνομης, λαθραίας και άναρχης αλιείας και των καταστροφικών αλιευτικών πρακτικών και εφαρμογή επιστημονικών πλάνων διαχείρισης, με σκοπό την αποκατάσταση των αποθεμάτων ιχθύων στο συντομότερο χρονικό διάστημα, τουλάχιστον σε επίπεδα που μπορούν να παράγουν τη μέγιστη βιώσιμη απόδοση όπως καθορίζεται από τα βιολογικά τους χαρακτηριστικά
5. Μέχρι το 2020, διατήρηση τουλάχιστον του 10 τοις εκατό των παράκτιων και θαλάσσιων περιοχών, σύμφωνα με το εθνικό και το διεθνές δίκαιο και με βάση τις βέλτιστες διαθέσιμες επιστημονικές πληροφορίες
6. Μέχρι το 2020, απαγόρευση ορισμένων μορφών επιδοτήσεων για την αλιεία που συμβάλλουν στην πλεονάζουσα αλιευτική ικανότητα και την υπεραλίευση, την εξάλειψη των επιδοτήσεων που συμβάλλουν στην παράνομη, λαθραία και άναρχη αλιεία και αποχή από τη θέσπιση νέων επιδοτήσεων, αναγνωρίζοντας ότι η κατάλληλη και αποτελεσματική ειδική και διαφοροποιημένη μεταχείριση για τις αναπτυσσόμενες και

τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαπραγμάτευσης επιδοτήσεων για την αλιεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου.

7. Μέχρι το 2030, αύξηση του οικονομικού οφέλους για τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες από την βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων, μεταξύ άλλων μέσω της βιώσιμης διαχείρισης της αλιείας, της υδατοκαλλιέργειας και του τουρισμού.

#### **Διατάξεις τρόπων εφαρμογής:**

α) Αύξηση της επιστημονικής γνώσης, ανάπτυξη της ικανότητας έρευνας και της μεταφοράς θαλάσσιας τεχνολογίας, λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια και τις κατευθυντήριες γραμμές της Διακυβερνητικής Ωκεανογραφικής Επιτροπής για τη μεταβίβαση της Ναυτικής Τεχνολογίας, με στόχο τη βελτίωση της υγείας των ωκεανών και την ενίσχυση της συμβολής της θαλάσσιας βιοποικιλότητας στην ανάπτυξη των αναπτυσσόμενων χωρών, ιδίως των μικρών νησιωτικών αναπτυσσόμενων κρατών και των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών

β) Παροχή πρόσβασης σε μικρής κλίμακας αλιείς στους θαλάσσιους πόρους και αγορές.

γ) Ενίσχυση της διατήρησης και της βιώσιμης χρήσης των ωκεανών και των πόρων τους μέσω της εφαρμογής του διεθνούς δικαίου, όπως προκύπτει από τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας, η οποία παρέχει το νομικό πλαίσιο για τη διατήρηση και την βιώσιμη χρήση των ωκεανών και των πόρων τους, όπως υπενθυμίζεται στο άρθρο 158 της διακήρυξης «Το μέλλον που θέλουμε» («Μετασχηματίζοντας τον κόσμο μας»).

Οι υπο-στόχοι που έχουν τεθεί και εκφράζονται μέσα από την διατύπωση του Στόχου 14 είναι αλληλένδετοι και υποστηρίζουν την βιώσιμη ανάπτυξη των θαλασσών και ωκεανών τόσο από πλευράς περιβαλλοντικής προστασίας όσο και οικονομικής ανάπτυξης. Επιπλέον η διατύπωση ενός ξεχωριστού στόχου για τους ωκεανούς και τους θαλάσσιους πόρους αναδεικνύει την σημασία του ζητήματος για την βιώσιμη ανάπτυξη λόγω της πολυπλοκότητας τους και της συμβολής τους και στους τρεις άξονες της βιώσιμης ανάπτυξης. Στα πλαίσια της αλληλεπίδρασης που υπάρχει μεταξύ των ΣΒΑ ο στόχος 14 σχετίζεται και η ανάπτυξη του μπορεί να επιτευχθεί παράλληλα με τους υπόλοιπους στόχους.

#### 4.2.2 Οι δείκτες μέτρησης

Η εφαρμογή των ΣΒΑ θα πρέπει να υποστηριχθεί από συγκεκριμένα και ακριβή εργαλεία μέτρησης και αναφοράς. Από μια οικονομική σκοπιά, η βιώσιμη ανάπτυξη μπορεί να μετρηθεί μέσω του υπολογισμού του κατά πόσο η παραγωγική δυνατότητα της οικονομίας διατηρείται ή αυξάνεται έτσι ώστε να μην μειώνεται ο πλούτος των μελλοντικών γενεών (Visbeck, 2013:11). Ωστόσο, η προσέγγιση αυτή δεν καλύπτει όλες τις συνδέσεις μεταξύ του οικονομικού κεφαλαίου και άλλων αποθεμάτων κεφαλαίων, π.χ. του περιβαλλοντικού κεφαλαίου. Προκειμένου λοιπόν να διασφαλιστεί μια ακριβής και αξιόπιστη μέτρηση της βιώσιμης ανάπτυξης αλλά και του περιβαλλοντικού κεφαλαίου απαιτούνται οι κατάλληλοι δείκτες μέτρησης.

Το Μάρτιο του 2015, η Στατιστική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών δημιούργησε την ΙΑΕΓ, την δια-υπηρεσιακή ομάδα ειδικών προκειμένου να εργαστεί για την διατύπωση δεικτών μέτρησης. Η ομάδα αποτελείται από κράτη-μέλη και περιλαμβάνει περιφερειακούς και τοπικούς οργανισμούς και παρατηρητές. Αναφορικά με τους ΣΒΑ της Ατζέντας 2030 έχουν προταθεί συγκεκριμένοι δείκτες, ορισμένοι από τους οποίους έχουν γίνει κοινά αποδεκτοί από τα μέλη των Ηνωμένων Εθνών ενώ οι υπόλοιποι βρίσκονται υπό καθεστώς επεξεργασίας. Ως αποτέλεσμα της ανοικτής συνδιάσκεψης που πραγματοποιήθηκε στην Μπανγκόκ στις 26-28 Οκτωβρίου του 2015 ορισμένοι από τους δείκτες χαρακτηρίστηκαν «πράσινοι», δηλαδή έγιναν κοινώς αποδεκτοί από τους συμμετέχοντες, ενώ άλλοι χαρακτηρίστηκαν «γκρι», γεγονός που σημαίνει ότι επιδέχονται περαιτέρω συζήτηση και επεξεργασία προκειμένου να γίνουν αποδεκτοί ως «πράσινοι». Συγκεκριμένα, οι δείκτες που προτείνονται για τον Στόχο 14 και τους υποστόχους του είναι οι εξής (“Agenda Item 4”, 2015: 39):

<b>Στόχος 14: Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη</b>		
Στόχοι	Προτεινόμενος Δείκτης	Αξιολόγηση
14.1	Σύνθετος δείκτης αξιοποίησης αζώτου	ΓΚΡΙ
14.2	% ποσοστό της παράκτιας και θαλάσσιας ανάπτυξης (προς ορισμό) με διατυπωμένα ή εφαρμοσμένα σχέδια ICM/MSP (τα οποία θα εναρμονίζονται με τον τόπο εφαρμογής), σύμφωνα με μια προσέγγιση οικοσυστήματος, η οποία θα δημιουργεί ανθεκτικές ανθρώπινες κοινωνίες και οικοσυστήματα και θα παρέχει ορθό καταμερισμό των ωφελειών και αξιοπρεπή εργασία	ΓΚΡΙ

14.3	Μέσος όρος οξύτητας της θάλασσας (pH) που μετριέται με βάση μια συμφωνημένη σειρά αντιπροσωπευτικών δειγμάτων	ΠΡΑΣΙΝΟ
14.4	Ποσοστό αποθεμάτων ιχθύων εντός βιολογικά βιώσιμου επιπέδου	ΠΡΑΣΙΝΟ
14.5	Κάλυψη των προστατευόμενων περιοχών σε σχέση με θαλάσσιες περιοχές	ΠΡΑΣΙΝΟ
14.6	Αξία δολαρίων των αρνητικών επιδοτήσεων αλιείας με βάση το όριο του 2015	ΓΚΡΙ
14.7	Η αλιεία ως ποσοστό του ΑΕΠ	ΓΚΡΙ
14.α	Κατανομή προϋπολογισμού για έρευνα στον τομέα της θαλάσσιας τεχνολογίας ως ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού για έρευνα (χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία)	ΠΡΑΣΙΝΟ
14.β	Ποσοστό αλιευμάτων που υπόκεινται σε σύστημα τεκμηρίωσης αλιευμάτων ή σε παρόμοιο σύστημα ιχνηλασιμότητας ως ποσοστό του συνόλου των αλιευμάτων που είναι λιγότερο από x τόνους και αποτελεί αντικείμενο συναλλαγής σε μεγάλες αγορές.	ΓΚΡΙ
14.γ	Αριθμός των χωρών που εφαρμόζουν είτε μέσω νομοθεσίας είτε μέσω προγραμμάτων τις διατάξεις που ορίζονται από τα πρωτόκολλα των περιφερειακών θαλασσών, επικύρωση και εφαρμογή των Συμβάσεων Θάλασσας και Αλιείας της ΔΟΕ.	ΠΡΑΣΙΝΟ

**Πίνακας 1.** Οι προτεινόμενοι δείκτες για τον Στόχο 14

Η τελική πρόταση της ΙΑΕΓ για την μορφή και τον αριθμό των δεικτών αναμένεται να εξεταστεί από την 47η συνεδρίαση της Στατιστικής Επιτροπής τον Μάρτιο του 2016.

#### **4.2.3 Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (ΘΧΣ)**

Η προσέγγιση του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού αποτελεί μια αντιμετώπιση που στα πλαίσια της εφαρμογής των ΣΒΑ μπορεί να προσφέρει τα απαραίτητα στοιχεία για την διαμόρφωση ενός πλαισίου που θα ευνοήσει την βιώσιμη ανάπτυξη των ωκεανών και των παράκτιων περιοχών. Ο ΘΧΣ ορίζεται ως μία δημόσια διαδικασία ανάλυσης και κατανομής

χωρικά και χρονικά των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στις θαλάσσιες περιοχές για την επίτευξη οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών στόχων οι οποίοι συνήθως προσδιορίζονται μέσα από πολιτικές διαδικασίες (Douve, 2008). Προκειμένου να προωθηθεί η βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων οικονομιών, των θαλάσσιων περιοχών και η βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων, για την εφαρμογή του ΘΧΣ θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το οικοσύστημα ούτως ώστε η σωρευτική πίεση από όλες τις δραστηριότητες να διατηρείται σε επίπεδα συμβατά με μια καλή περιβαλλοντική κατάσταση, όπως και η ικανότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων να ανταποκρίνονται σε ανθρωπογενείς μεταβολές. Με τον τρόπο αυτό τα οικοσυστήματα δεν θα τίθενται σε κίνδυνο και ταυτόχρονα θα επιτυγχάνεται η βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων αγαθών και υπηρεσιών από τη σημερινή και από τις μελλοντικές γενεές (οδηγία).

Τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν από την εφαρμογή του ΘΧΣ και αφορούν στους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης είναι πολλά, συγκεκριμένα κάποια από αυτά αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Περιβαλλοντικά οφέλη	Αναγνώριση σημαντικών περιοχών από οικολογική άποψη
	Ενσωμάτωση των στόχων βιοποικιλότητας εντός της προγραμματισμένης λήψης αποφάσεων
	Αναγνώριση και μείωση των συγκρούσεων μεταξύ της ανθρώπινης χρήσης και της φύσης
	Κατανομή του χώρου για τη βιοποικιλότητα και την προστασία της φύσης
	Καθιέρωση πλαισίου για το σχεδιασμό ενός δικτύου προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών
	Αναγνώριση και μείωση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα θαλάσσια οικοσυστήματα.
Οικονομικά οφέλη	Μεγαλύτερη βεβαιότητα πρόσβασης σε επιθυμητές περιοχές για νέες επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα με απόσβεση 20-30 ετών
	Αναγνώριση συμβατών χρήσεων εντός της ίδιας περιοχής ανάπτυξης
	Μείωση των συγκρούσεων μεταξύ των μη συμβατών χρήσεων

	Βελτιωμένη ικανότητα σχεδιασμού νέων και μεταβαλλόμενων ανθρώπινων δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των αναδυόμενων τεχνολογιών και των επιδράσεων τους
	Μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την εκτέλεση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων
	Προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και του χώρου
	Εξορθολογισμός και διαφάνεια κατά τις διαδικασίες έκδοσης αδειών
Κοινωνικά οφέλη	Βελτιωμένες ευκαιρίες για την συμμετοχή της κοινότητας και των πολιτών
	Αναγνώριση της επίδρασης των αποφάσεων για τον καταμερισμό του ωκεάνιου χώρου (π.χ. περιορισμός περιοχών για συγκεκριμένες χρήσεις, προστατευμένες περιοχές) για τις κοινότητες και την οικονομία
	Αναγνώριση και βελτιωμένη προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς
	Αναγνώριση και διατήρηση των κοινωνικών και πνευματικών αξιών που συνδέονται με την χρήση των ωκεανών (π.χ. ο ωκεανός ως ανοικτός χώρος)

**Πίνακας 2.** Τα οφέλη του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού

Ο ΘΧΣ αποτελεί μία δυναμική διαδικασία η οποία εξελίσσεται συνεχώς, αναδιαμορφώνεται και προσαρμόζεται ενσωματώνοντας τα νέα δεδομένα και απαντώντας στις νέες ανάγκες. Οι Ehler και Douvere (2009) αναγνωρίζουν ότι η εφαρμογή του ΘΧΣ βασίζεται στην εφαρμογή δέκα βημάτων τα οποία ωστόσο τροποποιούνται και διαμορφώνονται ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν κατά την εξέλιξη της διαδικασίας. Τα βήματα αυτά αφορούν την αναγνώριση των αναγκών και την αρχών που θα σχεδιάσουν και θα εφαρμόσουν το σχέδιο, την εξεύρεση οικονομικής στήριξης, την οργάνωση της διαδικασίας μέσω προ-σχεδιασμού, την οργάνωση συμμετοχής ενδιαφερόμενων, τον προσδιορισμό και την ανάλυση των υφιστάμενων και των μελλοντικών συνθηκών, την προετοιμασία και την έγκριση του σχεδίου χωροταξικής διαχείρισης, την εφαρμογή του σχεδίου, την παρακολούθηση και αξιολόγηση της απόδοσης και την υιοθεσία διαδικασίας χωροταξικής διαχείρισης.

Ο ΘΧΣ έχει να επηρεάσει μόνο τη χωρική και χρονική κατανομή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Η εφαρμογή του ΘΧΣ θα πρέπει να συνδυαστεί με την προσέγγιση της Ολοκληρωμένης Παράκτιας Διαχείρισης (ICM) προκειμένου να αναγνωριστούν και να προστατευτούν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παράκτιων και των θαλάσσιων συστημάτων. Για την υλοποίηση των πολλαπλών στόχων της διαχείρισης σύμφωνα με την προσέγγιση που λειτουργεί με βάση το οικοσύστημα οι Ehler και Douvere (2009) αναφέρουν μια σειρά εργαλείων και μέτρων που καθορίζουν τις εισροές, εκροές και τις διαδικασίες της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ανάμεσα σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται οι περιορισμοί που καθορίζουν τις εισροές των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και συγκεκριμένα αφορούν στην αλιευτική δραστηριότητα και ικανότητα, π.χ. ο αριθμός αλιευτικών σκαφών που επιτρέπονται, περιορισμοί αναφορικά με το μέγεθος ή την ισχύ ενός αλιευτικού σκάφους. Επίσης συμπεριλαμβάνονται μέτρα που αφορούν την διαδικασία όπως ο προσδιορισμός του τύπου των αλιευτικών εργαλείων, της «βέλτιστης διαθέσιμης τεχνολογίας» και της «καλύτερης περιβαλλοντικής πρακτικής», και ο προσδιορισμός του επιπέδου της τεχνολογίας διαχείρισης αποβλήτων. Τα μέτρα που αφορούν στα αποτελέσματα της ανθρώπινης δραστηριότητας περιλαμβάνουν τους περιορισμούς της ποσότητας των ρύπων που απελευθερώνονται σε μια θαλάσσια έκταση, των επιτρεπόμενων αλιευμάτων ή/και των περιμπτώντων αλιευμάτων, όρια εξόρυξης άμμου και χαλικιού. Τέλος, συμπεριλαμβάνονται μέτρα που προσδιορίζουν το πότε και το που μπορούν να λάβουν μέρος οι ανθρώπινες δραστηριότητες, π.χ. προσδιορισμός των περιοχών όπου δεν επιτρέπεται η αλιεία και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες, ο καθορισμός περιοχών προφύλαξης και ζωνών ασφαλείας, καθορισμός των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών, περιορισμός ζωνών για συγκεκριμένες χρήσεις όπως αιολικά πάρκα, στρατιωτικές επιχειρήσεις, εξόρυξη άμμου και χαλικιού, απόρριψη αποβλήτων, θαλάσσιες μεταφορές, υδατοκαλλιέργειες ανοικτής θαλάσσης, διαχωρισμός περιοχών με βάση τον σκοπό της χρήσης του π.χ. περιοχές ανάπτυξης, διατήρησης, πολλαπλών χρήσεων.

Η διαχείριση των θαλασσών και των ωκεανών υπό συνθήκες παγκόσμιων αλλαγών και αβεβαιότητας απαιτεί μια στρατηγική η οποία θα είναι καθολική, ολοκληρωμένη, με δυνατότητα προσαρμογής στα εκάστοτε δεδομένα και η οποία θα έχει επιστημονική βάση ώστε να επιτυγχάνεται η επίλυση των συγκρούσεων διασφαλίζοντας την προστασία των θαλασσών και προωθώντας την βιώσιμη ανάπτυξη. Η εφαρμογή του ΘΧΣ εξυπηρετεί στον



εντοπισμό των συγκρούσεων και την επίλυση τους, παρουσιάζει νέα ευκαιρίες για την χρήση των θαλασσών και των ακτών και προσφέρει κατευθυντήριες γραμμές για εφαρμογές βιώσιμης ανάπτυξης στις θάλασσες. Η ολοκληρωμένη προσέγγιση του ΘΧΣ στα πλαίσια του ΣΒΑ 14 προσφέρει την δυνατότητα για διαχείριση των θαλασσών με βάση το οικοσύστημα προς επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης.

# Κεφάλαιο 5

## Η Εφαρμογή μιας Βιώσιμης Προσέγγισης για τους Θαλάσσιους Πόρους της Κύπρου

### 5.1 Η σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης για την Κύπρο

Η Κύπρος είναι το τρίτο σε μέγεθος νησί της Μεσογείου μετά την Σικελία και την Σαρδηνία, με συνολική έκταση 9.251 τετραγωνικών χιλιομέτρων και συνολικό μήκος ακτογραμμής 782 χιλιόμετρα. Τα χωρικά ύδατα της Κύπρου εκτείνονται έως τα 12 ναυτικά μίλια καταλαμβάνοντας συνολική έκταση 13.679 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Η Κυπριακή Δημοκρατία το 2004 κήρυξε Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ), το εξωτερικό όριο της οποίας δεν εκτείνεται πέραν των 200 ναυτικών μιλίων από τις γραμμές βάσης, από τις οποίες υπολογίζεται το πλάτος των χωρικών υδάτων της. Μέχρι στιγμής η Κυπριακή Δημοκρατία έχει υπογράψει Συμφωνίες για την οριοθέτηση της ΑΟΖ στη βάση των προνοιών της Διεθνούς Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS) και του σχετικού εθνικού δικαίου, με την Αίγυπτο, το Λίβανο και το Ισραήλ.

Η σημασία των θαλάσσιων πόρων για την Κύπρο είναι πολύ μεγάλη. Η θάλασσα αποτελεί για την Κύπρο πηγή ανάπτυξης και προόδου, είτε μέσω των διαφόρων θαλάσσιων δραστηριοτήτων όπως η αλιεία, ο παράκτιος τουρισμός, η ναυτιλία, οι θαλάσσιες μεταφορές, είτε μέσω της εκμετάλλευσης του φυσικού της πλούτου. Συνεπώς οι δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα συνεισφέρουν σημαντικά στην οικονομία της Κύπρου. Επιπλέον η Κύπρος περιβάλλεται από τη Μεσόγειο όπου λαμβάνουν χώρα πολλές και ποικίλες δραστηριότητες οι οποίες κατά τα τελευταία χρόνια σημειώνουν μια αύξηση με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πιέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον και συνεπώς απειλές για την διατήρηση του. Εκτός αυτού, η Μεσόγειος έχει ταξινομηθεί με βάση τη Διεθνή Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης της Θάλασσας από Πλοία (MARPOL) ως «ειδική περιοχή» για το πετρέλαιο και τα απορρίμματα και έχει

χαρακτηριστεί ως «θερμό σημείο», αφού κινδυνεύει από πλημμύρες, διάβρωση και υποβάθμιση των ακτών, συμπεριλαμβανομένων των νερών κολύμβησης (Στρατηγική για). Συνεπώς η υιοθέτηση μιας προσέγγισης βιώσιμης ανάπτυξης η οποία θα διασφαλίζει την διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, του θαλασσιού οικοσυστήματος και της βιοποικιλότητας μέσω στρατηγικών για την πρόληψη και αντιμετώπισης της ρύπανσης και της υπεραλίευσης είναι απαραίτητη για την Κύπρο («Στρατηγική της Κύπρου για μια Εθνική Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική»).

## **5.2 Υφιστάμενες πολιτικές που μπορούν να συνδυαστούν με τον ΣΒΑ 14**

Για την εφαρμογή οποιουδήποτε από τους ΣΒΑ είναι απαραίτητος ο συντονισμός σε διεθνές, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Η εφαρμογή του Στόχου 14 θα διευκολυνθεί μέσω του συντονισμού διαφόρων οργάνων. Για παράδειγμα ένα από αυτά τα όργανα που θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην εφαρμογή στην Κύπρο αποτελεί η **Διακυβερνητική Ωκεανογραφική Επιτροπή** (IOC – Intergovernmental Oceanographic Commission). Ο σκοπός της επιτροπής είναι η προώθηση της διεθνούς συνεργασίας και ο συντονισμός προγραμμάτων παρατήρησης και συστημάτων μετριάσμού των κινδύνων. Επίσης προάγει την εκπαίδευση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων με στόχο να βοηθήσει τα κράτη μέλη να διαχειριστούν με σύνεση τους πόρους των ωκεανών και των παράκτιων περιοχών, διασφαλίζοντας έτσι την αειφόρο ανάπτυξη. Η Επιτροπή προσπαθεί να αναπτύξει περαιτέρω την εφαρμογή ενός ενιαίου πλαισίου διακυβέρνησης των ωκεανών, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας των κρατών μελών στον τομέα της θαλάσσιας επιστημονικής έρευνας και της διαχείρισης των ωκεανών. Η Κύπρος αποτελεί μέλος της Επιτροπής από το 1977, ενώ αφού ιδρύθηκε το **Κυπριακό Ωκεανογραφικό Κέντρο**, έχει λάβει μέρος σε διάφορα προγράμματα της επιτροπής όπως το IODE (International Oceanographic Data and Information Exchange), το οποίο έχει ως στόχο την ανάπτυξη εξειδικευμένων βάσεων ωκεανογραφικών δεδομένων και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των κρατών μελών, και το NEAMTWS (North East Atlantic Mediterranean Tsunami Warning System), με στόχο τον συντονισμό των χωρών μελών του IOC στη δημιουργία ενός Πανευρωπαϊκού και Μεσογειακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης για τα κύματα τσουνάμι. Φυσικά, ο συντονισμός είναι απαραίτητος με την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω της

οργάνωσης κοινών προγραμμάτων με προσανατολισμό της προσαρμογή και καλύτερη εφαρμογή του Στόχου στην Κύπρο, καθώς και με λοιπούς περιφερειακούς και εθνικούς οργανισμούς. Ο συντονισμός αυτός θα διευκολύνει στην διεξαγωγή μιας όσο το δυνατόν αρτιότερης επιστημονικής έρευνας η οποία είναι απαραίτητη για την υποστήριξη της επίτευξης των υπο-στόχων του ΣΒΑ 14, καθώς επίσης θα προωθήσει την ανοιχτή πρόσβαση στα δεδομένα. Επιπλέον απαιτείται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση η οποία θα διαμορφώνεται από την αλληλεπίδραση των κοινωνικών και των φυσικών επιστημών στα πλαίσια κοινών ερευνητικών προγραμμάτων με σκοπό την ανάπτυξη μια δεξαμενής γνώσεων που θα εξυπηρετεί την επίτευξη των στόχων.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο η υλοποίηση του στόχου 14 συνδέεται με την ατζέντα για την Γαλάζια Ανάπτυξη (η μακροπρόθεσμη στρατηγική για την υποστήριξη της βιώσιμης ανάπτυξης στον τομέα της θάλασσας) τις θαλάσσιες πολιτικές που αναπτύσσονται και εφαρμόζονται για την προστασία και τη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Ευρώπης. Ανάμεσα στα παραδείγματα αυτής της ανάπτυξης και της εφαρμογής περιλαμβάνονται η Οδηγία-Πλαίσιο για την Θαλάσσια Στρατηγική (ΟΠΘΣ, με σκοπό την αποτελεσματικότερη προστασία των ευρωπαϊκών ακτών και θαλασσών) και η Οδηγία περί θεσπίσεως πλαισίου Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού (για το σχεδιασμό του χρόνου και του τόπου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη θάλασσα εξασφαλίζοντας κατά το δυνατόν ότι αυτές είναι εξίσου αποτελεσματικές και βιώσιμες). Η θαλάσσια πολιτική που εφαρμόζεται σε εθνικό επίπεδο στην Κύπρο κινείται επίσης στα πλαίσια της επίτευξης των στόχων της αειφόρου ανάπτυξης. Για παράδειγμα, το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών (ΤΑΘΕ) το οποίο είναι η Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της ΟΠΘΣ στην Κύπρο, συμμετείχε σε δραστηριότητες εφαρμογής της Οδηγίας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων των συναντήσεων των Διευθυντών Θαλασσών (Marine Director), της Συντονιστικής Ομάδας για την ΟΠΘΣ (Marine Strategy Coordination Group), της Ομάδας Εργασίας για την Ανταλλαγή Δεδομένων, Πληροφοριών και Γνώσης (Working Group DIKE) και της Ομάδας Εργασίας για την Καλή Περιβαλλοντική Κατάσταση (WG GES). Στα πλαίσια του σχεδίου δράσης για την ΟΠΘΣ έχουν ετοιμαστεί από το ΤΑΘΕ οι απαιτούμενες εκθέσεις που αφορούν στην «Αρχική Αξιολόγηση του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος της Κύπρου», τον «Προσδιορισμό της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης» και την θέσπιση «Περιβαλλοντικών Στόχων και Συναφών Δεικτών» ([www.moa.gov.cy/](http://www.moa.gov.cy/)). Αναφορικά με τον ΘΧΣ στις 4 Δεκεμβρίου του 2015 ανακοινώθηκε η ολοκλήρωση του στρατηγικού έργου «Διασυνοριακή Συνεργασία για Ανάπτυξη Θαλάσσιου

Χωροταξικού Σχεδιασμού» (ΘΑΛ-ΧΩΡ) το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα «Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδα – Κύπρος 2007 – 2013» και από εθνικούς πόρους των δύο κρατών. Σκοπός του έργου ήταν η προετοιμασία των δύο κρατών για την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (ΘΧΣ), μέσω της ανάπτυξης μεθοδολογίας για υλοποίηση ΘΧΣ. Στα πλαίσια υλοποίησης του έργου πραγματοποιήθηκε η συλλογή και ο εμπλουτισμός των δεδομένων και των πληροφοριών που αφορούν στην ανθρώπινη δραστηριότητα και το θαλάσσιο περιβάλλον, έγινε καταγραφή και αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, ανάπτυξη του εργαλείου WEBGIS για τη διάχυση γεωχωρικών δεδομένων στο διαδίκτυο ανάπτυξη πιλοτικών θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων σε επιλεγμένες περιοχές και διενέργεια στρατηγικής περιβαλλοντικής μελέτης για τα πιλοτικά σχέδια. Τα αποτελέσματα του έργου θα αξιοποιηθούν και θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου να συνταχθούν τα πρώτα εθνικά θαλάσσια χωροταξικά σχέδια που θα πρέπει να κατατεθούν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέχρι το Μάρτιο του 2021 ([www.msprcygr.info/](http://www.msprcygr.info/)).

Στις 2 Ιουλίου 2015 εγκρίθηκε με απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής C/2015/4605 Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Θάλασσα" 2014-2020 συνολικού προϋπολογισμού €52,6 εκ. το οποίο θα συγχρηματοδοτηθεί από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) σε ποσοστό 75,49 % και από την Κυπριακή Δημοκρατία σε ποσοστό 24,51 %. Η υλοποίηση του προγράμματος βασίζεται σε έξι προτεραιότητες οι οποίες τέθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση και αφορούν στην προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τους πόρους, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, στην ενίσχυση της εφαρμογής της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (ΚΑΛΠ), στην αύξηση της απασχόλησης και της εδαφικής συνοχής, στην ενίσχυση της εμπορίας και μεταποίησης και στην ενίσχυση της εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής. Σκοπός του έργου είναι η κάλυψη των αναγκών όπως η προστασία των αλιευτικών αποθεμάτων, η βελτίωση των συνθηκών εργασίας και του εισοδήματος και η επιμόρφωση των αλιέων, η ενδυνάμωση της επιστημονικής γνώσης, ο καταρτισμός, η εφαρμογή και η παρακολούθηση σχεδίων διαχείρισης για προστατευόμενες περιοχές, καθώς και η ενημέρωση και πληροφόρηση των εμπλεκόμενων για θέματα προστασίας και διατήρησης του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Ανάμεσα στα μέτρα που προβλέπονται να ληφθούν είναι η οριστική παύση των αλιευτικών δραστηριοτήτων μέσω της απόσυρσης των αλιευτικών σκαφών, η ενίσχυση της μεταφοράς γνώσης μεταξύ επιστημόνων και αλιέων, η στήριξη των επενδύσεων που θα συμβάλλουν στην διαφοροποίηση του εισοδήματος των αλιέων μέσω

της ανάπτυξης συμπληρωματικών δραστηριοτήτων όπως είναι ο αλιευτικός τουρισμός, η μείωση των επιπτώσεων της αλιείας στο θαλάσσιο περιβάλλον και η προσαρμογή της αλιείας στην προστασία των ειδών μέσω επενδύσεων για βελτίωση της επιλεκτικότητας του μεγέθους ή του είδους των αλιευτικών εργαλείων και τον περιορισμό των φυσικών και βιολογικών επιπτώσεων της αλιείας στο οικοσύστημα, και τέλος η προστασία και η αποκατάσταση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων με την συμμετοχή αλιέων στη συλλογή αποβλήτων από την θάλασσα (<http://www.moa.gov.cy/>).

## **5.3 Οι τομείς όπου μπορεί να εφαρμοστεί η βιώσιμη ανάπτυξη**

Η εφαρμογή μιας προσέγγισης βιώσιμης ανάπτυξης μπορεί να λάβει χώρα σε πολλούς τομείς όσον αφορά στους θαλάσσιους πόρους της Κύπρου. Ανάμεσα σε αυτούς συμπεριλαμβάνονται ο τομέας αξιοποίησης φυσικού αερίου και ωκεάνιας ενέργειας, οι υδατοκαλλιέργειες, οι θαλάσσιες μεταφορές, ο θαλάσσιος και παράκτιος τουρισμός, η θαλάσσια βιοτεχνολογία.

### **5.3.1 Υδατοκαλλιέργεια**

Η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί μια από τις πιο αναπτυσσόμενες δραστηριότητες στον τομέα της αλιείας και γενικότερα του ευρύτερου αγροτικού τομέα σε όλο τον κόσμο. Στην ΕΕ, η συλλεκτική αλιευτική βιομηχανία τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια χαρακτηρίζεται από μια σταθερή μείωση της παραγωγής και της απασχόλησης. Η απασχόληση μειώθηκε τόσο στον τομέα της συλλεκτικής αλιείας όσο και στον τομέα της μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων ενώ παρουσιάζει αύξηση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας (Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Υδατοκαλλιέργειας 2014-2020, 2).

Κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες παρουσιάζεται μια ανάπτυξη του τομέα των θαλάσσιων ιχθυοκαλλιεργειών, ενώ οι σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις επιτρέπουν την παραγωγή μια ποικιλίας θαλάσσιων ειδών και ψαριών. Η επέκταση της υδατοκαλλιέργειας και της καλλιέργειας ψαριών στον χώρο της Μεσογείου είναι ευρεία κατά τα τελευταία είκοσι χρόνια τόσο λόγω των κατάλληλων συνθηκών και της οικονομικής στήριξης από την ΕΕ όσο και λόγω κάποιων χαρακτηριστικών του συγκεκριμένου θαλάσσιου περιβάλλοντος τα οποία αποτελούνται από την υψηλή

θερμοκρασία του νερού που συνεπάγεται γρηγορότερη ανάπτυξη των εκτρεφόμενων ειδών και την επίτευξη της παραγωγής καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου, τα oligοτροφικά νερά της Μεσογείου και ιδιαίτερα της Ανατολικής λεκάνης που δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες για την παραγωγή και ανάπτυξη, η ακτογραμμή προσφέρει αρκετές περιοχές οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη της ιχθυοκαλλιέργειας.

Στην Κύπρο ο αλιευτικός τομέας θεωρείται σημαντικός λόγω των οικονομικών και κοινωνικών ωφελειών που αποφέρει στις παράκτιες περιοχές. Η υδατοκαλλιέργεια συνιστά περίπου το 75 - 80% της συνολικής ποσότητας της Κυπριακής αλιευτικής παραγωγής, ενώ σε αξία υπερβαίνει το 75% με την Κύπρο να συγκαταλέγεται στις πρώτες 5 χώρες της ΕΕ όσον αφορά τη συνεισφορά της υδατοκαλλιέργειας στη αλιευτική παραγωγή. Συνεπώς η προώθηση της ανάπτυξης μιας περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά αειφόρου και βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας είναι ιδιαίτερα σημαντική για την Κύπρο. Προκειμένου λοιπόν να διευκολυνθεί γενικότερα η χάραξη μια στρατηγικής βιώσιμης ανάπτυξης η Ε.Ε. εξέδωσε κατευθυντήριες γραμμές οι οποίες αποσκοπούν στην α) απλοποίηση διοικητικών διαδικασιών, όπως η διαδικασία χορήγησης άδειας για ιχθυοκαλλιέργεια ανοικτής θαλάσσης με κλωβούς, β) την διασφάλιση της αειφόρου ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας μέσω ενιαίου χωροταξικού σχεδιασμού, γ) την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μέσω αύξησης της παραγωγής, διασφάλισης της περιβαλλοντικής ποιότητας, ενίσχυσης ανθρώπινου κεφαλαίου, εκσυγχρονισμού, έρευνας κτλ., και δ) στην προώθηση ίσων όρων ανταγωνισμού μέσω της αξιοποίησης των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων.

Για τον σκοπό αυτό έχουν καθοριστεί και ακολουθούνται τόσο από δημόσιους όσο και από ιδιωτικούς φορείς συγκεκριμένες πρακτικές όπως η προώθηση της καλλιέργειας με κλωβούς ανοικτής θαλάσσης. Συγκεκριμένα, οι άδειες που έχουν δοθεί τα τελευταία δέκα χρόνια αφορούν εγκαταστάσεις που απέχουν 2,5-4 μέτρα από την ακτή με βάθος 40-70 μέτρα, καθώς έτσι διασφαλίζεται η καλή κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος με την μείωση των επιπτώσεων λόγω διασποράς των αποβλήτων και η βελτίωση της ευημερίας των εκτρεφόμενων ειδών. Άλλες πρακτικές αφορούν στον περιβαλλοντικό έλεγχο κατά τον οποίο ελέγχονται οι μονάδες με σκοπό την διαφύλαξη των αποδεκτών ορίων, την μέθοδο σίτισης και την σύσταση Εθνικής Συμβουλευτικής Επιτροπής Υδατοκαλλιέργειας με στόχο την επίλυση προβλημάτων και την αξιολόγηση και

αξιοποίηση ευκαιριών σε σχέση με την βιώσιμη ανάπτυξη στο τομέα της υδατοκαλλιέργειας.

### **5.3.2 Θαλάσσιος και Παράκτιος Τουρισμός**

Η έννοια του θαλάσσιου τουρισμού περιλαμβάνει ένα σύνολο τουριστικών δραστηριοτήτων ανάμεσα στις οποίες συμπεριλαμβάνονται το κολύμπι, το ψάρεμα, ο παράκτιος και ο θαλάσσιος οικοτουρισμός, οι καταδύσεις. Ο θαλάσσιος τουρισμός αποτελεί μια από τις δυναμικότερες μορφές του σύγχρονου τουρισμού, ενώ οι δραστηριότητες του συγκροτούν μια από τις μεγαλύτερες αγορές παγκοσμίως (Επικαιροποιημένη Στρατηγική Τουρισμού, 36). Η Κύπρος διαθέτει μια από τις καθαρότερες θάλασσες της Μεσογείου, ενώ οι παραλίες της παρουσιάζουν ποικιλία γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών όπως αμμουδιά, βράχια, βότσαλα. Επίσης δεν υπάρχουν επικίνδυνα θαλάσσια είδη τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν απειλή και αιτία απομάκρυνσης των δυτών. Η θάλασσα της Κύπρου είναι ιδιαίτερα φιλόξενη για μια ποικιλία από θαλάσσιες δραστηριότητες και αθλήματα τόσο λόγω των υψηλών σχετικά θερμοκρασιών (<17°C) όσο και λόγω των σταθερών και καλών ανέμων. Κατά συνέπεια τα χαρακτηριστικά του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος της Κύπρου προσφέρουν πολλές δυνατότητες εφαρμογής μια προσέγγισης βιώσιμης ανάπτυξης και η αγορά του θαλάσσιου τουρισμού στην Κύπρο θεωρείται ανερχόμενη.

Η εφαρμογή μιας βιώσιμης προσέγγισης θα μπορούσε εστιάσει ξεχωριστά στους τομείς της παραλίας και της θάλασσας ενώ παράλληλα να εξετάσει διάφορες στρατηγικές αναφορικά με μεμονωμένες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, ο ΚΟΤ αναφέρει την διαμόρφωση δράσεων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη του ναυτικού τουρισμού. Ο ναυτικός τουρισμός περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως η κρουαζιεροπλοΐα, η ιδιωτική θαλάσσια περιήγηση (yachting) και η παράκτια τουριστική ναυσιπλοΐα. Με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη αυτών των δραστηριοτήτων μπορεί να πραγματοποιηθεί προώθηση ειδικού τμήματος αγοράς μέσω της κατασκευής μαρίνων και καταφυγίων. Με τον τρόπο αυτό θα αντιμετωπιστεί η ζήτηση θέσεων ελλιμενισμού και θα προστατευτούν αλιευτικά καταφύγια, παραδοσιακά λιμάνια παραθαλάσσιων οικισμών, όπου επίσης οι συνθήκες παροχής υπηρεσιών σε σχέση με μια οργανωμένη μαρίνα είναι υποβαθμισμένες (Διακομιχάλης, 2012:16). Οι κινήσεις αυτές θα δώσουν ώθηση σε ευρύτερους τομείς της



οικονομίας στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και θα συμβάλλουν θετικά στην αύξηση της κατά κεφαλήν δαπάνης.

Ένα άλλο σημαντικό κομμάτι του θαλάσσιου τουρισμού συστήνεται από θαλάσσια αθλήματα και δραστηριότητες όπως είναι το θαλάσσιο σκι-windsurfing, ο αλιευτικός τουρισμός, οι καταδυτικός τουρισμός και η περιήγηση σε θαλάσσια πάρκα. Ο καταδυτικός τουρισμός γίνεται σε όλη την ελεύθερη Κύπρο με πιο σημαντικό το ναυάγιο «Zenobia» στην περιοχή της Λάρνακας που είναι ένα από τα πρώτα πέντε σε επισκεψιμότητα ναυάγια παγκοσμίως. Η δημιουργία των κατάλληλων εγκαταστάσεων διαμονής και εστίασης, η διαμόρφωση τεχνητών υφάλων και η πόντιση πλοίων προκειμένου να προσελκυσθεί το ενδιαφέρον του κοινού του καταδυτικού τουρισμού και να δημιουργηθούν ιχθυαποθέματα αποτελούν πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης. Τα σχέδια δημιουργίας βιότοπων θα πρέπει να συνοδεύονται από διαχειριστικά σχέδια με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος στην ευρύτερη περιοχή. Η διαμόρφωση θαλάσσιων πάρκων θα μπορούσε να συνδυαστεί με την εκπαίδευση δυτών και άλλες δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

### **5.3.3 Το Φυσικό Αέριο**

Το 2011 ανακοινώθηκε ότι η εταιρεία Noble Energy εντόπισε στο θαλάσσιο τεμάχιο 12 «Αφροδίτη» της ΑΟΖ της Κύπρου κοιτάσματα φυσικού αερίου. Η ανάπτυξη του κοιτάσματος αυτού είναι πολύ σημαντική για την Κύπρο καθώς μπορεί να καλύψει την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και άλλες ανάγκες της χώρας. Η μετάβαση από τα υγρά καύσιμα στην χρήση του φυσικού αερίου για την παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας θα έχει πολύ θετικές συνέπειες τόσο στην οικονομία όσο και στο περιβάλλον καθώς θα προκληθεί μείωση της τιμής της ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και μείωση της εκπομπής των υδρογονανθράκων καθώς κατά την καύση φυσικού αερίου απελευθερώνονται μικρότερες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα συγκριτικά με το πετρέλαιο (κατά 30%) αλλά και με τον άνθρακα (κατά 45%).

### **5.3.4 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην Κύπρο: Κυματική, Ηλιακή, Αιολική Ενέργεια**

Η κυματική ενέργεια είναι η ενέργεια που μπορεί να παραχθεί από τον θαλάσσιο κυματισμό. Αποτελεί μια εναλλακτική πηγή ανανεώσιμης ενέργειας που δεν έχει ακόμη αξιοποιηθεί στον ίδιο βαθμό με άλλες μορφές «καθαρής» ενέργειας. Τον Ιανουάριο του 2011 ξεκίνησε το ερευνητικό πρόγραμμα διάρκειας 2 ετών E-WAVE υπό τον συντονισμό του Ωκεανογραφικού Κέντρου του Πανεπιστημίου Κύπρου με σκοπό την εκτίμηση του θαλάσσιου ενεργειακού δυναμικού στην περιοχή της Κύπρου. Τα αποτελέσματα της εκτίμησης έδειξαν ότι τα εκτιμώμενα μεγέθη του διαθέσιμου ενεργειακού δυναμικού είναι μικρότερα από αυτά που εμφανίζονται στην Βόρεια ακτογραμμή της Ευρώπης, όπου εμφανίζεται σήμερα η μεγαλύτερη κινητικότητα σε θέματα κυματικής ενέργειας, δίνουν όμως ένα αξιόλογο ενεργειακό δυναμικό με μειωμένα ποσοστά αβεβαιότητας-μεταβλητότητας γεγονός που καθιστά την δυτική ακτογραμμή της Κύπρου ελκυστική για παραγωγή ενέργειας από τον θαλάσσιο κυματισμό εφόσον πραγματοποιηθεί η ορθή επιλογή όσον αφορά στα κατάλληλα μέσα-μηχανήματα παραγωγής αυτού του είδους της ενέργειας (Γαλάνης κ.α.).

Στην Κύπρο, η κύρια πηγή Ανανεώσιμης Ενέργειας είναι τα αιολικά και τα φωτοβολταϊκά πάρκα. Το Μάιο του 2014 η εγκατεστημένη ισχύς από τα αιολικά πάρκα ήταν 146 μεγαβάτ, από τα φωτοβολταϊκά 34 μεγαβάτ και από βιομάζα 10 μεγαβάτ. Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης της Κυπριακής Δημοκρατίας για την Ανανεώσιμη Ενέργεια για την περίοδο από το 2010 μέχρι το 2020 ο στόχος είναι να φτάσει είναι να φτάσει η εγκατεστημένη ισχύ στα 584 μεγαβάτ μέχρι το 2020.

Ένα από τα βασικότερα οφέλη της αιολικής ενέργειας είναι η προστασία του περιβάλλοντος καθώς κάθε KWh ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται, από τον άνεμο αποτρέπει την διοχέτευση ενός κιλού διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, ενώ η χρήση της αιολικής ενέργειας συνεπάγεται μείωση της εξάρτησης από την εισαγωγή πετρελαιοειδών, ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού. Το αιολικό δυναμικό στην Κύπρο δεν είναι ιδιαίτερα υψηλό όμως υπάρχουν συγκεκριμένες περιοχές προσφέρονται για ανάπτυξη έργων εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας. Τα περισσότερα εμπόδια στην ρήση της αιολικής ενέργειας συνίστανται στην χωροθέτηση των πάρκων καθώς δεν διατίθενται αρκετές περιοχές για την δημιουργία πάρκων, το περιορισμένο αιολικό δυναμικό και οι αντιδράσεις από τις τοπικές κοινότητες.

Όσον αφορά στην ηλιακή ενέργεια, η Κύπρος διαθέτει πολύ υψηλό ηλιακό δυναμικό, με μέση ημερήσια ηλιοφάνεια 9,8 με 14,5 ώρες. Ένα φωτοβολταϊκό σύστημα ονομαστικής ισχύος ενός κιλοβάτ (1KWp), εγκατεστημένο σε παραλιακή περιοχή της Κύπρου, με γωνία πλαισίων 27 ο και κατεύθυνση ακριβώς Νότια, με ακίνητα πλαίσια παράγει περισσότερο από 1500KWh τον χρόνο, ως μέσο όρο των πρώτων 20 χρόνων λειτουργίας του (Κασίνης, 6). Τα βασικότερα εμπόδια αποτελούν το υψηλό κόστος του συστήματος, η μείωση της απόδοσης του συστήματος με την αύξηση της θερμοκρασίας των ΦΒ πλαισίων και το γεγονός ότι για την εγκατάσταση ενός συστήματος μεγάλης ισχύος απαιτούνται μεγάλες εκτάσεις. Ωστόσο, με την εξέλιξη της τεχνολογίας και την αυστηρότερη επιλογή του τύπου εγκατάστασης τα παραπάνω προβλήματα που δυσχεραίνουν την αξιοποίηση των τριών ειδών ενέργειας θα μπορούσαν να ξεπεραστούν. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας οι δυνατότητες διευρύνονται. Για παράδειγμα η δημιουργία πλωτών σταθμών οι οποίοι θα συνδυάζουν την παραγωγή ενέργειας αξιοποιώντας τα παραπάνω είδη ενέργειας θα μπορούσε να αποτελέσει μια λύση η οποία μακροχρόνια θα δικαιολογούσε το κόστος εφαρμογής της αποφέροντας κέρδη προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης.

# Κεφάλαιο 6

## Επίλογος-Συμπεράσματα

Η βιώσιμη ανάπτυξη αναδεικνύεται σε μια σημαντική πρόκληση για την εποχή μας καθώς η σταθεροποίηση και η ανάπτυξη της οικονομίας σε συνδυασμό με την διατήρηση και την προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν πλέον επιτακτικές ανάγκες. Ωστόσο προκειμένου να επιλεγεί, να υιοθετηθεί αλλά και να εφαρμοστεί μια προσέγγιση βιώσιμη ανάπτυξης είναι απαραίτητο να προηγηθεί η κατανόηση ότι η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης εμπλέκει ζητήματα και πτυχές που αφορούν τρεις βασικούς άξονες, δηλαδή την οικονομία, το περιβάλλον και την κοινωνική ανάπτυξη. Συνεπώς, προκειμένου να επιτευχθεί μια εξισορρόπηση ανάμεσα στις αντικρουόμενες ανάγκες για οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη από τη μια και για την προστασία και διατήρηση των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος από την άλλη, είναι απαραίτητη η χάραξη πολιτικών που θα λαμβάνουν υπόψη τους και τους τρεις άξονες.

Παρά τις τεράστιες απειλές για το περιβάλλον παγκοσμίως οι οποίες δημιουργούνται από τις διαταράξεις της φυσικής κατάστασης των ωκεανών και των θαλασσών, ο μετριασμός των περιβαλλοντικών προβλημάτων που παρατηρούνται στις θάλασσες και τα αιτήματα για βιώσιμη χρήση και ανάπτυξη των θαλάσσιων πόρων δεν έχουν μέχρι τώρα αντιμετωπιστεί με την δέουσα προσοχή. Ωστόσο, η κατανόηση της σημασίας και του ρόλου των ωκεανών και των θαλασσών στην διατήρηση της ζωής, με άμεσο ή με έμμεσο τρόπο, αυξάνεται μαζί με την ανάγκη συσχέτισης των ζητημάτων των θαλάσσιων πόρων με συζητήσεις για την οικονομική ανάπτυξη. Συνεπώς, η θέσπιση και έγκριση από τα Ηνωμένα Έθνη του Στόχου 14 στα πλαίσια της Ατζέντας 2030 για την βιώσιμη ανάπτυξη με τίτλο «Μετασχηματίζοντας τον κόσμο μας» αποτελεί ένα πολύ σημαντικό βήμα καθώς εκφράζει την αναγνώριση της αναγκαιότητας της προστασίας των ωκεανών και την δέσμευση των ηγετών του κόσμου για την διατήρηση και την αειφόρο χρήση των

ωκεανών, των θαλασσών, των θαλάσσιων πόρων και των παράκτιων περιοχών για την αιφόρο ανάπτυξη. Με την ύπαρξη ενός συγκεκριμένου στόχου που αφορά τους ωκεανούς και τις θάλασσες υπάρχει η ελπίδα ότι θα εμπλακούν περισσότεροι ενδιαφερόμενοι προς την επίτευξη του και θα ληφθούν περισσότερες πρωτοβουλίες τόσο σε ιδιωτικό όσο και σε δημόσιο επίπεδο.

Η εφαρμογή του Στόχου 14 στην Κύπρο θα πρέπει και μπορεί να συνδυαστεί με τις υφιστάμενες πολιτικές και στρατηγικές για την διατήρηση και την προστασία των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων. Άλλωστε η εφαρμογή των υφιστάμενων προγραμμάτων όπως για παράδειγμα η προετοιμασία του ΘΧΣ και η Εθνική ΟΘΠ απαιτεί τη δημιουργία μηχανισμών παρακολούθησης, αξιολόγησης και αναθεώρησης οι οποίοι θα μπορέσουν να αναπτυχθούν σε μεγαλύτερη έκταση εφόσον ενταχθούν στα πλαίσια εφαρμογής του Στόχου. Συνεπώς οι μηχανισμοί όπως ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός, η ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιων ζωνών, η ενοποιημένη θαλάσσια επιτήρηση και η Οδηγία πλαίσιο για την Θαλάσσια Στρατηγική αναδεικνύονται σε σημαντικά εργαλεία προκειμένου να επιτευχθεί μια περισσότερο οργανωμένη διαχείριση των θαλάσσιων ζητημάτων, υποστηρίζοντας τον Στόχο 14. Επίσης η εφαρμογή του Στόχου 14 μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από την συνεργασία δημόσιων και ιδιωτικών φορέων οι οποίοι θα αναλάβουν την εκτέλεση συγκεκριμένων έργων προς υλοποίηση συγκεκριμένων πλάνων δράσης. Οι στρατηγικές μπορούν να διατυπωθούν με άξονα συγκεκριμένες δραστηριότητες και τομείς όπου μπορεί να επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη όπως είναι ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας, του θαλάσσιου και παράκτιου τουρισμού, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την αξιοποίησης των κοιτασμάτων φυσικού αερίου που βρίσκονται στην Κύπρο.

# Βιβλιογραφία

Adams, M. The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century. IUCN, 2006

Agenda Item 4. Results of the list of indicators reviewed at the second IAEG-SDG meeting, 2015. [www.unstats.un.org](http://www.unstats.un.org)

Γαλάνης Γ., Ζωδιάτης Γ.1, Hayes D., Νικολαΐδης Α., Γεωργίου Γ., Στυλιανού Σ., Κάλλος Γ., Καλογερή Χ., Chu P.C., Χαραλάμπους Α., Σαββίδου Κ., Μιχαηλίδης Σ. *Το Πρόγραμμα E-Wave: Εκτίμηση του θαλάσσιου ενεργειακού δυναμικού στην περιοχή της Κύπρου*. Ινστιτούτο Προώθησης και Έρευνας της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Costanza R., Alepovits, G., Daly Herman E., Farley, J., Franco, C., Jackson, T., Kubiszewski, I., Schor, J. and Victor, P. Building a Sustainable and Desirable Economy-in-Society-in-Nature. New York: United Nations Division for Sustainable Development, 2012

Drexhage J. and Murphy D. Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012: Background Paper prepared for consideration by the High Level Panel on Global Sustainability at its first meeting. New York: The UN, 2010

Echler C. and Douvere F. Marine Spatial Planning: A Step-by-Step Approach toward Ecosystem-based Management. Intergovernmental Oceanographic commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. Paris: UNESCO. 2009 (English).

Jackson, T. Prosperity Without Growth: Economics For a Finite Planet, London: Earthscan, 2009.

Joshi M., Ravindranath S., Kumar Jain G. and Nazareth K. Sustainable Development: An Introduction. Centre for Environment Education, Gujarat:2007.

Κασίνης, Σ. Αιολικά και Φωτοβολταϊκά Συστήματα στην Κύπρο. Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.

Κυπριακός Οργανισμός Τουρισμού. *Επικαιροποιημένη Στρατηγική Τουρισμού*. [http://www.visitcyprus.com/media/Downloads/Strategy/cto\\_stratigiki\\_2011-2015.pdf](http://www.visitcyprus.com/media/Downloads/Strategy/cto_stratigiki_2011-2015.pdf)

Parry M., Canziani O., Palutikof, J., Van der Linden, P., και Hanson, C. Climate Change 2007 - Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press, Canada: 2007.

Pigou, A.C.. The Economics of Welfare. The Economics of welfare. London, England: Macmillan and Company, 1920

Pine, Neil M. The Conscious Planet: A Vision of Sustainability, Peace and Prosperity. USA: Xlibris, 2013.

Press Kit for the Sustainable Development Summit 2015: Time for Global Action for People and Planet, The UN, 2015.

Sustainable Development Solutions Network. A Framework for Sustainable Development. 2012

Talbeth, J., Contribution to Beyond GDP Virtual Indicator Expo. Center for Sustainable Economy, 2012

United Nations Development Programme. The Future We Want: Biodiversity and Ecosystems—Driving Sustainable Development. United Nations Development Programme Biodiversity and Ecosystems Global Framework 2012-2020. New York, 2012

United Nations Environment Programme. Sustainable Development Goals – Oceans. Athens, 2014.

United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 2015.

Visbeck, M., Kronfeld-Goharani U., Neumann B., Rickels W., Schmidt J., Van Doorn, E. Establishing a Sustainable Development Goal for Oceans and Coasts to Face the Challenges of our Future Ocean. Kiel Institute, 2013.

<http://www.moa.gov.cy/>

Στρατηγική της Κύπρου για μια Εθνική Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική  
<http://www.cpa.gov.cy/CPA/userfiles/documents/strategy.pdf>