

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διαχείριση και προστασία περιβάλλοντος

Μεταπτυχιακή Διατριβή



Επιβάρυνση περιβάλλοντος και συνέπειες από τους πολέμους στην ευρύτερη περιοχή της Βαλκανικής χερσονήσου -Κοινωνικές συνέπειες.

Πήττας Εμμανουήλ

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Ασπασία Ευθυμιάδου

Δεκέμβριος 2019

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διαχείριση και προστασία περιβάλλοντος

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Επιβάρυνση περιβάλλοντος και συνέπειες από τους πολέμους στην ευρύτερη περιοχή της Βαλκανικής χερσονήσου –Κοινωνικές συνέπειες.

Πήττας Εμμανουήλ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Δρ. Ασπασία Ευθυμιάδου

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διαχείριση και προστασία περιβάλλοντος από τη Σχολή Θετικών και εφαρμοσμένων επιστημών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Δεκέμβριος 2019

Περίληψη

Ο 20ος αιώνας υπήρξε εποχή αιματηρών συγκρούσεων για την περιοχή των Βαλκανίων καθώς ταλανίστηκαν τόσο από τους Βαλκανικούς και τους Παγκοσμίους πολέμους όσο και από τοπικές συγκρούσεις.

Οι ένοπλες συρράξεις αποτέλεσαν την αιτία να απαριθμηθούν χιλιάδες νεκροί, ανάπηροι πολέμου και πρόσφυγες, επιφέροντας, συγχρόνως, σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού των χωρών που ενεπλάκησαν σε αυτές.

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας είχε ως αποτέλεσμα, την ανάπτυξη οπλικών συστημάτων και μέσων, ικανών να προκαλέσουν σημαντικές καταστροφές τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Η χρήση βομβών, χημικών όπλων, πυραύλων και γενικότερα οι κάθε λογής ενέργειες των στρατιωτικών επιχειρήσεων πριν και κατά τη διάρκεια των πολέμων, επιβάρυναν το έδαφος επιφέροντας τη διάβρωση και απώλεια των θρεπτικών συστατικών του και την μόλυνσή του. Παρεμφερή αποτελέσματα είχε και η καταστροφή των υποδομών και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια των συγκρούσεων. Προβλήματα εντοπίστηκαν και στους υδάτινους πόρους των εμπλεκόμενων περιοχών καθώς η χρήση όπλων, επέφερε την μόλυνσή τους και την αλλοίωση των συστατικών τους, σκοτώνοντας τους οργανισμούς που διαβιούσαν σε αυτά και μετατρέποντας το νερό ακατάλληλο για οποιαδήποτε χρήση. Οι εκπομπές καυσαερίων από οχήματα, πλοία και αεροπλάνα, παράλληλα με τη χρήση όπλων κατά τη διάρκεια των πολέμων, συνέβαλλαν καθοριστικά στη ρύπανση του αέρα και την πτώση της ποιότητάς του.

Οι επιπτώσεις που επέφερε ο κάθε πόλεμος επηρέασαν όχι μόνο την περιοχή στην οποία εκδηλώθηκε αλλά και τις παρακείμενες περιοχές για μεγάλο χρονικό διάστημα. Για το λόγο αυτό η Διεθνής Κοινότητα προέβηκε στην υπογραφή μιας σειράς Συνθηκών σε μία προσπάθεια ελέγχου της καταστροφής που συντελείται στο περιβάλλον σε περίοδο πολέμου. .

Λέξεις κλειδιά: Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ένοπλες συγκρούσεις, Κοινωνικές συνέπειες, Βαλκανική χερσόνησος.

Summary

The 20th century has been marked as a century of clashes for the Balkan Peninsula as, besides the involvement of the two World Wars, many other local conflicts have been taking place.

These local conflicts were the cause of thousands of deaths, handicaps, immigrants while at the same time, they brought numerous dismal side effects on the health of the people of the countries involved.

The rapid development of technology resulted in upgrading weapons and other lethal means that could cause serious disasters both on a human but also on a natural level.

The use of bombs, chemical weapons, missiles and all military operations, during the wars, degraded the soil bringing its erosion, loss of nutritional ingredients as well as its pollution.

Destroying the infrastructures during the wars had similar effects.

Similar problems were also reported in water resources of the countries involved as the use of weapons resulted in their pollution and their ingredient deformation. This resulted in killing the organisms living within and made the use of water unsuitable for any use.

Fossil emissions from vehicles; ships and airplanes together with the use of weapons during the wars contributed decisively to air pollution and quality degradation.

Every war affected not only the area in which it was deployed but other areas nearby for a long period of time.

Wars not only did they affect the areas in which they occurred but also impacted nearby areas for a long period. For this reason, the International Community, in an effort to control the environmental disaster caused in the war period, signed a series of Treaties.

Keywords: Environmental effects, battles, social effect, Balkan Peninsula

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	1
1.1. Εισαγωγή	1
1.2. Καταγραφή προβλήματος	3
1.3. Σημασία και αναγκαιότητα της μελέτης	5
1.4. Σκοποί και στόχοι.....	6
1.5. Διασαφηνίσεις.....	7
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	9
2.1. Εισαγωγή.....	9
2.2. Ιστορική Αναδρομή.....	10
2.3. Θεωρητικό πλαίσιο	11
2.4. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	13
2.5. Η περίπτωση των Βαλκανικών χωρών.....	15
2.5.1.Ιστορικό πλαίσιο	18
2.6. Όπλα και οπλικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν στους πολέμους.....	23
3. Μεθοδολογία	28
3.1. Σκοπός – Στόχοι.....	28
3.2. Ερευνητικά Ερωτήματα.....	29
3.3. Παρουσίαση περιοχής μελέτης	29
3.4. Σχεδιασμός – Μέθοδος συλλογής δεδομένων	31
3.4.1.Συλλογή Βιβλιογραφίας	32
4. Αποτελέσματα	34
4.1. Παρουσίαση αποτελεσμάτων	34
4.1.1. Επιπτώσεις του πολέμου στο φυσικό περιβάλλον	34
4.1.1.1. Ρύπανση της ατμόσφαιρας.....	34
4.1.1.2. Ρύπανση του εδάφους	36
4.1.1.3. Ρύπανση των υδάτινων πόρων.....	41
4.1.1.4. Καταστροφή φυσικών πόρων και οικοσυστήματος	44
4.1.2. Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον	47
4.1.2.1. Επιπτώσεις του πολέμου σε μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους	50
4.1.3. Κοινωνικές συνέπειες	55
4.1.3.1. Απώλεια ανθρώπινων ζώων – Τραυματισμοί	55
4.1.3.2. Επιπτώσεις στην υγεία και ψυχολογία του πληθυσμού.....	59
4.1.3.3. Ανέχεια – Ανεργία.....	64
4.1.3.4. Μετανάστευση του πληθυσμού.....	67
4.1.4. Θεσμικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος.....	70
5. Επίλογος	77
5.1. Συζήτηση.....	77
5.2. Περιορισμοί μελέτης	85
5.3. Συμπεράσματα	87
5.4. Συγκριτικός πόλεμος επιπτώσεων	91
5.5. Εισηγήσεις.....	92
Παράρτημα	95
Παράρτημα Α.....	95
A.1. Πίνακες	95
Παράρτημα Β	96
B.1. Εικόνες.....	96
Βιβλιογραφία	107

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

1.1. Εισαγωγή

Από την αρχαιότητα, ακόμη, η επίλυση των διαφωνιών μεταξύ των διαφόρων περιοχών συντελούνταν με τον πόλεμο. Η καταστροφή του περιβάλλοντος, σε μικρό ή μεγάλο ποσοστό, ως πρακτική πολέμου αποτελούσε ένα σύνηθες φαινόμενο. Η τακτική της καμένης γης και η χρήση επιζήμιων υλικών αποτέλεσε κοινή μέθοδο αποδυνάμωσης του αντίπαλου μέρους από την Αρχαία Ελλάδα και την Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία έως τους Ναπολεόντειους Πολέμους και τον Αμερικανικό Εμφύλιο Πόλεμο, και από τον Α΄ και Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο μέχρι τον Πόλεμο του Βιετνάμ και τον Πόλεμο του Κόλπου.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα, όπως, η εφεύρεση των πυρηνικών όπλων, έδωσαν τη δυνατότητα να διεθνοποιηθούν οι συρράξεις και να καθίστανται μαζικές οι καταστροφές. Αρκετές από τις συρράξεις, δεν στοχεύουν στην επίλυση των διαφορών ή στην κατάκτηση του αντιπάλου αλλά έχουν μετασκευαστεί σε επιχείρηση καταστροφής και, πολλές φορές, σε μέσο άσκησης οικονομικής πολιτικής.

Οι πόλεμοι, στη σύγχρονη εποχή αποτελούν, είτε, τη φυσική κατάληξη προϋπαρχουσών εντάσεων για την πρόσβαση σε φυσικούς πόρους, οι οποίοι είναι αναγκαίοι για την επιβίωση του πληθυσμού των περιοχών, είτε, ένα τεχνητό μέσο για την άσκηση οικονομικής και πολιτικής πίεσης.

Στην πρώτη περίπτωση εμπίπτουν οι συγκρούσεις οι οποίες λαμβάνουν χώρα για τη διεκδίκηση φυσικών πόρων, όπως τα ορυκτά καύσιμα, υδάτινων πόρων, καλλιεργήσιμων εκτάσεων και τόπων αλιείας με πρόσφατο παράδειγμα, τον

Πόλεμο του κόλπου, όπου το Ιράκ επιθυμούσε την απόκτηση του ελέγχου των πετρελαιοπηγών του Κουβέιτ.

Η σπανιότητα των φυσικών πόρων, σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική υποβάθμιση, αποτελούν τους αποσταθεροποιητικούς εκείνους παράγοντες που προάγουν τον πόλεμο. Η εκδήλωση του οποίου, ωστόσο, επιδεινώνει ακόμη περισσότερο τη μείωση των φυσικών πόρων και επιφέρει την αλλοίωση του περιβάλλοντος. Αδιάσειστα παραδείγματα αποτελούν τόσο η καταστροφή των τροπικών δασών του Βιετνάμ, τα οποία επλήγησαν συστηματικά και στοχευμένα από τα χημικά όπλα των Η.Π.Α., και τα οποία θα χρειαζτούν πολλές γενιές για να αναδημιουργηθούν, όσο και η μόλυνση του περιβάλλοντος που συντελέστηκε από την καύση των πετρελαιοπηγών το 1991 στην περιοχή του Περσικού Κόλπου κατά τη διάρκεια του Πόλεμου του κόλπου.

Στη δεύτερη περίπτωση εμπίπτουν οι συγκρούσεις οι οποίες συνδέονται άμεσα με την άσκηση πολιτικής και οικονομικής κυριαρχίας μέσω της στρατιωτικής ισχύος. Οι δύο Παγκόσμιοι Πόλεμοι, οι οποίοι άφησαν ανεξίτηλα τα ίχνη τους στην ανθρωπότητα στις αρχές και στα μέσα του 20^{ου} αιώνα, αποτέλεσαν το επιστέγασμα της προσπάθειας των χωρών με ανεπτυγμένη πολεμική βιομηχανία για τον έλεγχο πρώτων υλών, καυσίμων και αγορών μέσω της αναδιανομής του παγκόσμιου πλούτου και των αποικιών.

Η δε συνεχιζόμενη και επεκτεινόμενη περιβαλλοντική κρίση που κατέστησε εμφανή τα σημάδια της στο τέλος του αιώνα, αποτελεί απειλή για την επιβίωση των πληθυσμών και ελλοχεύει κινδύνους για την διασφάλιση της ασφάλειάς τους. Η κλιματική αλλαγή, ενδεχομένως, να αποτελέσει πηγή πολιτικών αναταραχών και διεθνών εντάσεων, καθώς η διατάραξη των αγροτικών συστημάτων και των υδάτινων πόρων, ίσως, έχει ως αποτέλεσμα τη μαζική μετακίνηση του πληθυσμού σε περιοχές που ήδη επιχωριάζει η ανέχεια.

Ένας πόλεμος, εκτός από την απώλεια των ανθρώπινων ζώων, επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές

περιβάλλον οι προεκτάσεις των οποίων έχουν οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο. Ο έντονα μηχανοποιημένος πόλεμος, με τις απαιτούμενες μακροχρόνιες προετοιμασίες και τις ασκήσεις προσομοίωσης, έχει ως αποτέλεσμα την κατασπατάληση των φυσικών πόρων και την αντίστοιχη επιβάρυνση του εδάφους, των υδάτων και της ατμόσφαιρας όχι μόνο με την κατασκευή εγκαταστάσεων και οπλικών συστημάτων αλλά και με τη μεταφορά και τη λειτουργία τους, γεγονός το οποίο εμφανίζει αυξητικές τάσεις κατά τη διάρκεια του πολέμου. Η καταστροφή του αστικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένων και των βιομηχανικών εγκαταστάσεων και η περιστολή του εμπορίου, συγκαταλέγονται στις άμεσες επιπτώσεις του πολέμου και συνεπάγονται κοινωνικές μεταβολές και οικονομικές υποβαθμίσεις.

Η πιο πρόσφατη και συγχρόνως θλιβερή απόδειξη των μεγάλων καταστροφών που επιφέρει ο πόλεμος στο περιβάλλον και την ανθρωπότητα, στο οικοσύστημα, την κοινωνία και την οικονομία και που έλαβε χώρα στη Βαλκανική χερσόνησο, είναι ο πόλεμος στην πρώην Γιουγκοσλαβία, το 1999, κατά τη διάρκεια του οποίου η χρήση βομβών από απεμπλουτισμένο ουράνιο προβλημάτισε και δίχασε τη Διεθνή Κοινότητα, ως προς την μόλυνση που μπορεί να επέφεραν σε μια πολύ μεγάλη περιοχή των Βαλκανίων.

Είναι εμφανές ότι με την πάροδο του χρόνου το μέγεθος, η ένταση και η έκταση των πολέμων αυξάνονται, με συνέπεια να αυξάνεται και ο αριθμός των θυμάτων τους, όχι μόνο από τις άμεσες συνέπειές τους, αλλά και από τις έμμεσες, οι οποίες διαφαίνονται στο απώτερο μέλλον και επηρεάζουν περισσότερες γενιές ανθρώπων.

1.2. Καταγραφή προβλήματος

Τα κράτη της Βαλκανικής χερσονήσου κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα ταλανίστηκαν από δύο Βαλκανικούς και δύο Παγκόσμιους Πολέμους, οι συνέπειες των οποίων υπήρξαν οδυνηρές. Ωστόσο, τη διεθνή βιβλιογραφία απασχόλησαν οι χωρικές αλλαγές που συντελέστηκαν στον παγκόσμιο χάρτη, οι

πολιτικές επιπτώσεις των πολέμων, η απώλεια ανθρώπινων ζωών και η εμφάνιση των νέων καταστροφικών όπλων. Ως εκ τούτου, οι συνέπειές τους στο φυσικό περιβάλλον δεν συμπεριλήφθηκαν στις προτεραιότητες της έρευνας. Προς το τέλος του αιώνα ο προβληματισμός για το γήινο περιβάλλον και τις πεπερασμένες δυνατότητες, ανοχές και αντοχές της γης, άρχισε να απασχολεί όλο και περισσότερο την ανθρωπότητα, μέχρι την σύγχρονη εποχή, στο διάστημα της οποίας έγιναν εμφανώς ορατά και συνειδητοποιηθήκαν για πρώτη φορά, η έκταση και ο βαθμός επικινδυνότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων τόσο από τις ένοπλες συρράξεις, όσο και από την προετοιμασία και συντήρηση του πολεμικού μηχανισμού και μάλιστα όχι μεμονωμένα για κάποια περιοχή ή χώρα, αλλά για ολόκληρο τον πλανήτη.

Οι πόλεμοι, όπως είναι γνωστό, πάντα επιφέρουν ολέθριες συνέπειες για τις εμπλεκόμενες περιοχές και οι βαλκανικές χώρες δεν αποτέλεσαν εξαίρεση. Μετά το πέρας των πολέμων και κυρίως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, οι περισσότερες των μεγαλύτερων πόλεων είχαν υποστεί σοβαρές καταστροφές στις υποδομές τους. Οι υγειονομικές τους υποδομές είχαν βρεθεί στο στόχαστρο του αντίπαλου μέρους, με αποτέλεσμα την έλλειψη νερού αλλά και αποχέτευσης, στις πληγείσες περιοχές. Βιομηχανίες, διυλιστήρια, λιμάνια αλλά και όλη η αστική υποδομή αποτέλεσαν στόχους και καταστράφηκαν ολοσχερώς με ανυπολόγιστες συνέπειες. Το τοπίο της υπαίθρου υπέστη σοβαρές αλλοιώσεις, διατάχθηκε η βιοποικιλότητα και η επιβάρυνση της ατμόσφαιρας από τη χρήση των βομβών έχει αφήσει ορατά τα ίχνη της έως και σήμερα. Η δε χρήση χημικών ουσιών κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου άνοιξε το δρόμο για την περαιτέρω χρήση τους σε περιόδους συρράξεων. Στον πρόσφατο πόλεμο της πρώην Γιουγκοσλαβίας το τοπίο, και πάλι, συνέθεταν οι τεράστιες υλικές καταστροφές, οι χιλιάδες νεκροί, οι ανάπηροι πολέμου, οι πρόσφυγες και εκτοπισμένοι από τις εστίες τους, συνθήκες οι οποίες άσκησαν μια εκ νέου πίεση στο φυσικό περιβάλλον αρκετή για να διαταράξει τις υπάρχουσες ισορροπίες.

Αναμενόμενη και δεδομένη είναι η περιβαλλοντική υποβάθμιση των εμπλεκόμενων στη σύρραξη περιοχών, ωστόσο, τόσο οι άμεσες όσο και οι

έμμεσες συνέπειές τους στο περιβάλλον καθώς είναι πολυδιάστατες (Biswas, 2000) ενδεχομένως, να αποβούν μακροχρόνιες, επηρεάζοντας σε μεγάλο βαθμό όχι μόνο τις εκτάσεις των χωρών που συμμετείχαν στον πόλεμο αλλά και εκείνες των γειτονικών, και όχι μόνο, περιοχών. Επίσης, πολλές περιπτώσεις η ίδια αυτή υποβάθμιση μπορεί να αποτελεί αίτιο μιας νέας ένοπλης σύγκρουσης.

Ωστόσο, η προσπάθεια εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός πολέμου αποτελεί μία διαδικασία η οποία ενέχει μεγάλο βαθμό αβεβαιότητας, καθώς οι συνέπειες που επιφέρει μία ένοπλη σύγκρουση εξαρτώνται από μία σωρεία παραγόντων, όπως, τη μορφή του πολέμου, τον τρόπο και την περιοχή διεξαγωγής του, την διάρκεια και την έντασή του, τα οπλικά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται, αλλά και την προϋπάρχουσα περιβαλλοντική κατάσταση της ευρύτερης περιοχής. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι οι επιπτώσεις αυτές παρουσιάζουν ιδιαιτερότητα κατά περίπτωση, καθώς για παράδειγμα οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την επιβάρυνση των υδάτινων πόρων μιας περιοχής από τα πολεμικά κατάλοιπα μπορεί να έχει γνωστές, όμως, ο τρόπος εκδήλωσης των επιπτώσεων αυτών και οι συνεπαγόμενες κοινωνικό-οικονομικές συνέπειές τους, να εμφανίζονται με διαφορετικούς και ποικίλους τρόπους στις διάφορες περιοχές.

1.3. Σημασία και αναγκαιότητα της μελέτης

Κοινό τόπο αποτελεί το γεγονός ότι η πορεία και η εξέλιξη της ανθρωπότητας είναι συνυφασμένη με τον πόλεμο. Οι χώρες της βαλκανικής χερσονήσου έχουν γίνει μάρτυρες μιας σειράς πολεμικών επιχειρήσεων κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα, οι οποίες προκάλεσαν σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Οι τελευταίες απασχολούν τη Διεθνή Κοινότητα μόνο κατά το τέλος του αιώνα καθώς συνειδητοποιήθηκε ότι η ραγδαία καταστροφή του περιβάλλοντος, σημαντικό παράγοντα της οποίας αποτελούν και οι πόλεμοι, εγκυμονεί κινδύνους για την επιβίωση όλων των έμβιων όντων του πλανήτη.

Η χρήση όπλων μαζικής καταστροφής ευθύνεται για μαζικές και ολοκληρωτικές καταστροφές οι οποίες πλήττουν τόσο το φυσικό όσο και το

ανθρωπογενές περιβάλλον με επακόλουθη συνέπεια την δημιουργία αλλοιώσεων στον τρόπο ζωής των ανθρώπων και κατ' επέκταση την περιπλοκή, σε βάθος χρόνου, των οικονομικών και κοινωνικών δομών μεταβάλλοντας τον χαρακτήρα των περιοχών με τρόπους οι οποίοι αρκετές φορές είναι μη αναστρέψιμοι.

Συνεπώς, η καταγραφή και προσπάθεια αναγνώρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αποτελεί αναγκαία συνθήκη και σημαντικό εργαλείο έτσι ώστε να αποφευχθούν, όσο αυτό είναι δυνατό, μελλοντικές καταστροφικές πρακτικές. Η προσπάθεια καταγραφής και ανάλυσης των μακροπρόθεσμων περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενδεχομένως, να προσφέρει σημαντικές πληροφορίες στην συμπλήρωση του υπάρχοντος γνωστικού κενού σχετικά με τις επενέργειες του πολέμου στο περιβάλλον και να αποτελέσει τη βάση για περαιτέρω έρευνα και δράση τόσο σε μεθοδολογικό όσο και σε θεσμικό επίπεδο.

1.4. Σκοποί και στόχοι

Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η προσπάθεια κατάδειξης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των πολέμων που έλαβαν χώρα στην βαλκανική χερσόνησο τον 20^ο αιώνα και των συνακόλουθων κοινωνικών και οικονομικών συνεπειών που αυτοί επέφεραν, με έμφαση κυρίως στον πρόσφατο πόλεμο της πρώην Γιουγκοσλαβίας.

Η καταστροφή των αστικών και ημιαστικών κέντρων των χωρών που ενεπλάκησαν στον πόλεμο, η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, η εγκατάλειψη των καλλιεργούμενων εκτάσεων και περιοχών, εξαιτίας του πολέμου, στις οποίες υπήρχε έντονη ανθρώπινη δραστηριότητα και η χρήση νέων τύπων όπλων έχουν συμβάλει στην διατάραξη της ισορροπίας του οικοσυστήματος επιφέροντας, άμεσες και έμμεσες, βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες, επιπτώσεις στις περιοχές. Ως εκ τούτου, θα γίνει μία προσπάθεια να καταγραφούν και να αναλυθούν οι επιπτώσεις των

πολέμων, όπως αυτές αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία και θα γίνει απόπειρα εντοπισμού τους και στην περιοχή της βαλκανικής χερσονήσου. Επιπρόσθετα, θα αναφερθούν οι Συμβάσεις και οι Συνθήκες που έχουν υπογραφεί έως τώρα και έχουν ως στόχο την προστασία του περιβάλλοντος σε περίοδο πολέμου.

Η συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας τόσο της καλύτερης διαχείρισης του περιβάλλοντος όσο και της προστασίας του ακόμη και σε περίοδο πολέμου έχει ενισχυθεί από την αντίληψη του κόσμου ως μία ολότητα, την οργανωτική και λειτουργική ενοποίησή του και την οικουμενικοποίηση της γνώσης, της πληροφορίας και της εμπειρίας. Πλέον έχει γίνει καθολικά αποδεκτό ότι το περιβάλλον συγκαταλέγεται στα θύματα του πολέμου και ότι, βαθμιαία, καθίσταται το σημαντικότερο ίσως πρόβλημα ασφάλειας που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα.

Η πλήρης ανάδειξη του κόστους που επιφέρει, μία, ακόμη και τοπική, σύρραξη, στο περιβάλλον και η προσπάθεια εννοιοδότησης του όρου οικοκτονία, όρος που αφορά τα εγκλήματα του πολέμου κατά του περιβάλλοντος και έχει εμφανιστεί τα τελευταία χρόνια στο χώρο των διεθνών συζητήσεων, έτσι ώστε ουσιαστικά οι τελευταίες να μην είναι κενές περιεχομένου, αποτελούν το κύριο μέλημα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής.

1.5. Διασαφηνίσεις

Η έκταση της εργασίας δεν ευνοεί την, σε βάθος, μελέτη των περιβαλλοντικών συνεπειών όλων των πολέμων που έλαβαν χώρα στη βαλκανική χερσόνησο και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις που θα αναφερθούν θα είναι ενδεικτικές και, κυρίως, ενισχυτικές εκείνων που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Επίσης, σημαντικό παράγοντα περιορισμού της έρευνας στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή αποτελεί η απουσία βιβλιογραφίας σχετικά με το εξεταζόμενο θέμα που να αναφέρεται στους Βαλκανικούς και Παγκοσμίους

Πολέμους καθώς το επιστημονικό ενδιαφέρον για το περιβάλλον στις αρχές του αιώνα ήταν ελλιπές. Το ενδιαφέρον για το περιβάλλον κινήθηκε μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και ενισχύθηκε μετά τον πόλεμο του Κόλπου και της πρώην Γιουγκοσλαβίας, γι' αυτόν το λόγο θα δοθεί περισσότερη βαρύτητα στον πόλεμο της πρώην Γιουγκοσλαβίας.

Οι συνέπειες των πολέμων είναι κατά βάση αρνητικές για τους ανθρώπους, τη βιοποικιλότητα και εν γένει τα οικοσυστήματα, ωστόσο, υπάρχουν και θετικές συνέπειες όπως, η τυχαία δημιουργία προστατευόμενων περιοχών, από τη διακοπή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων εξαιτίας των συγκρούσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πόρισμα της μελέτης των Beare et al (2010). Σύμφωνα με τους παραπάνω ερευνητές ο πληθυσμός των ψαριών στον Βόρειο Ατλαντικό αυξήθηκε από το ξέσπασμα του Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, καθώς σταμάτησε κάθε αλιευτική δραστηριότητα στην περιοχή για αρκετά χρόνια (1939-1945). Οι πληθυσμοί των ιχθύων αυτό το διάστημα είχαν την ευκαιρία να αναρρώσουν από την υπεραλίευση και την όχληση από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Στην παρούσα, όμως, μεταπτυχιακή διατριβή η έρευνα θα επικεντρωθεί στις αρνητικές συνέπειες και επιπτώσεις των πολέμων, και οποιαδήποτε «θετική» δεν θα αναφερθεί. Επίσης, θα γίνει προσπάθεια μελέτης των επιπτώσεων του πολέμου εκτός από το φυσικό περιβάλλον και στο ανθρωπογενές και θα αναφερθούν και οι προσπάθειες, μέσω της υπογραφής διαφόρων Συνθηκών, της Διεθνούς Κοινότητας για την προστασία του.

Τα τελευταία χρόνια οι προσπάθειες αξιολόγησης των επιπτώσεων του πολέμου στο περιβάλλον πληθαίνουν, ωστόσο, η διαδικασία είναι αρκετά χρονοβόρα και απαιτεί εξελιγμένα τεχνολογικά μέσα, άρτια επιστημονική κατάρτιση, μετρήσεις του περιβάλλοντος πριν και μετά από μία σύρραξη, και ένα ισχυρό θεσμικό πλαίσιο που να είναι όχι μόνο καθολικά αποδεκτό αλλά και καθολικά εφαρμόσιμο.

Κεφάλαιο 2

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1. Εισαγωγή

Κάθε ένοπλη σύγκρουση έχει σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον οι οποίες μπορούν να προκύψουν είτε πριν, είτε μετά από αυτήν ως έμμεσες συνέπειές της, και εξαρτώνται από πολλές παραμέτρους, μερικές από τις οποίες είναι τα οπλικά συστήματα τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί, οι τακτικές που έχουν ακολουθηθεί καθώς και ο τρόπος διεξαγωγής της εμπόλεμης σύρραξης.

Οι συνέπειες του πολέμου μπορεί να είναι βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες και να αφορούν όχι μόνο τις περιοχές στις οποίες διεξήχθη ο πόλεμος αλλά και περιοχές εκτός των συνόρων των εμπλεκόμενων περιοχών.

Η επιβάρυνση ή και καταστροφή του περιβάλλοντος από τους πολέμους είναι ένα θέμα το οποίο έχει παραβλεφθεί τόσο από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα όσο και από τους διεθνείς οργανισμούς (Biswas, 2001), και μόνο τα τελευταία χρόνια έχει αντιμετωπιστεί ως ένα ζήτημα μεγίστης σημασίας και άξιο προβληματισμού. Η εξάντληση των φυσικών πόρων έχει ως αποτέλεσμα οι πλούσιες σε φυσικούς πόρους περιοχές να γίνονται στόχος διαφόρων εθνοτικών ομάδων, οι οποίες θέτοντας ως πρόσχημα τις ιδεολογικές τους διαφορές (Farina, 2011), να προσβλέπουν στην εξασφάλιση της επιβίωσής τους ή στην αύξηση του πλουτισμού τους μέσω αυτών (Lujala, 2010).

Οι επιπτώσεις του πολέμου στο περιβάλλον μίας πληγείσας περιοχής είναι δυνατόν να εκτιμηθούν με βεβαιότητα όταν προϋπάρχουν πληροφορίες για τη πρότερη περιβαλλοντική κατάστασή της, παράμετρος που απουσιάζει από πολλές περιοχές του μη αναπτυγμένου κόσμου, καθώς η έρευνα εστιάζει κυρίως στα οικονομικά και κοινωνικά μεγέθη της καταστροφής. Οι δε ανθρωπιστικές

συνέπειες μια εμπόλεμης σύρραξης αποτελούν αντικείμενο έρευνας πολλών διεθνών οργανισμών και μη κυβερνητικών οργανώσεων.

Ωστόσο, χωρίς να υποτιμάται η έρευνα στα υπόλοιπα επίπεδα, η γενικότερα αυξανόμενη μόλυνση του περιβάλλοντος και οι συνέπειές της στην ανθρώπινη ζωή, καθιστά αναγκαία την ουσιαστική μελέτη των συνεπειών του πολέμου στο περιβάλλον των εμπλεκόμενων ή και των όμορών τους περιοχών καθώς τα προβλήματα που δημιουργούνται σε αυτό είναι υπαρκτά επενεργώντας αρνητικά σε όλη την ανθρωπότητα.

2.2. Ιστορική Αναδρομή

Οι πόλεμοι καταλαμβάνουν σημαντικό μέρος της ιστορίας της ανθρωπότητας αποτελώντας ένα συχνό και καταστροφικό φαινόμενο για το περιβάλλον. Από τη στιγμή που ο προϊστορικός άνθρωπος των σπηλαίων σήκωσε την πρώτη πέτρα από το έδαφος έτσι ώστε να την χρησιμοποιήσει ως όπλο, ακούσια χρησιμοποίησε στοιχεία του περιβάλλοντος και επενέβηκε σε αυτό.

Ο πρώτος καταγραφείας των συνεπειών του πολέμου είναι ο Όμηρος στη ραψωδία Φ της Ιλιάδας ο οποίος περιγράφοντας της πυρκαγιές του Ηφαίστου στα δάση με σκοπό τη διάσωση του Αχιλλέα και τη μόλυνση του ποταμού από το αίμα των Τρώων αποδίδει την πανάρχαια αντίληψη ότι το φυσικό περιβάλλον αποτελεί στρατηγικό στοιχείο στη διεξαγωγή πολέμων (Γούτα, 2009).

Οι ιστορικοί της αρχαιότητας Ηρόδοτος και Θουκυδίδης αναφέρονται στις καταστροφές των σοδειών, την καταστροφή των πηγαδιών και των πηγών και την απογύμνωση των καλλιεργήσιμων περιοχών ως μέσο αποδυνάμωσης των αντιπάλων (Westing, 1980).

Οι Ρωμαίοι χρησιμοποίησαν τόσο τη μέθοδο της πυρκαγιάς για την αποδυνάμωση των δυνάμεων του εχθρού επιφέροντας ευρείες καταστροφές στο φυσικό περιβάλλον όσο και διάφορες άλλες εμπρηστικές μεθόδους για να

πλήξουν πόλεις, ναυτικούς στόλους και άλλες οχυρωμένες θέσεις (Westing, 1975, 1990). Επίσης, πολλές φορές έκαναν εκτροπή της ροής ενός ποταμού έτσι ώστε να διακόψουν την παροχή νερού στο αντίπαλο μέρος ή κατέστρεφαν ένα φράγμα για να προξενήσουν μία τεχνητή και καταστροφική πλημμύρα (Mayor, 2003).

Επίσης, ακολουθώντας την τακτική των Ασσύριων, έσπερναν αλάτι στις καλλιεργούμενες εκτάσεις των περιοχών που πολιορκούσαν, με προφανείς καταστροφικές συνέπειες στο έδαφος και τη διατροφή του γηγενούς πληθυσμού, ώστε να αναγκάζουν λόγω έλλειψης πόρων τους πολιορκημένους σε συνθηκολόγηση (Aglim et al, 2002).

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα ότι από την αρχαιότητα, οι στρατηγικές πολέμου περιελάμβαναν παρεμβάσεις στο περιβάλλον, τακτική που εξακολουθεί να παρατηρείται και στους σύγχρονους πολέμους, καθώς η καταστροφή του περιβάλλοντος επέρχεται είτε με τη χρήση των φυσικών πόρων των περιοχών για στρατιωτικούς σκοπούς είτε ως αποτέλεσμα των συρράξεων είτε και με τις δύο περιπτώσεις.

2.3. Θεωρητικό πλαίσιο

Η αλληλένδετη σχέση μεταξύ πολέμου και καταστροφής περιβάλλοντος έχει οδηγήσει στη δημιουργία ενός νέου ερευνητικού πεδίου που αποκαλείται «οικολογία πολέμου» και περιγράφεται από τους Machlis & Hanson (2008), οι οποίοι κατηγοριοποιώντας τους πολέμους επιδίδονται σε μια ανασκόπηση των αντιπροσωπευτικών εμπειρικών μελετών, τονίζουν την αναγκαιότητα μιας σειράς ερευνητικών ενεργειών καταλήγοντας στα πολιτικά συμπεράσματα που απορρέουν από αυτό το πεδίο της εφαρμοσμένης οικολογίας.

Ως εκ τούτου, ανάλογα με το χώρο στον οποίο πραγματοποιείται η σύρραξη και τις ομάδες που εμπλέκονται σε αυτήν, οι πόλεμοι διακρίνονται σε:

1. Διακρατικούς, πόλεμοι οι οποίοι λαμβάνουν χώρα ανάμεσα σε διαφορετικά κράτη,
2. Εθνικούς επαναστατικούς ή ανταρτοπόλεμοι, όταν λαμβάνουν χώρα στην επικράτεια του ίδιου κράτους και ανάμεσα σε δυνάμεις του κράτους και σε ομάδες κινηματιών
3. Τοπικούς, διαμάχες μεταξύ φυλών θρησκευτικών ομάδων κ.ά, δηλαδή σε αυτούς τους οποίους δεν αναμιγνύεται το κράτος.

Στις παραπάνω κατηγορίες θα πρέπει να συγκαταλεχθεί και μία νέα μορφή πολέμου όπως εκείνη στην οποία ενώ η σύρραξη μαίνεται στην επικράτεια ενός κράτους και μεταξύ των κρατικών δυνάμεων και των αντίπαλων τοπικών δυνάμεων, βεβαιώνεται και η συμμετοχή άλλων κρατών ή με τη μορφή τεχνικοοικονομικής βοήθειας ή με την παροχή στρατού.

Από τα παραπάνω δεδομένα προκύπτει μία νέα τριμερής ταξινόμηση, η οποία περιλαμβάνει το στάδιο της πολεμικής προετοιμασίας, για την οποία απαιτείται ένα μεγάλο απόθεμα φυσικών πόρων, καθώς η κατασκευή οπλικών συστημάτων, η δοκιμή τους, η μεταφορά τους, ο χώρος αποθήκευσής τους, προϋποθέτει υπερβολική κατανάλωση τους. Το κυρίως στάδιο του πολέμου, αποτελεί και το πιο τραγικό στάδιο τόσο από την άποψη της απώλειας των ανθρώπινων ζώων και κατ' επέκταση των κοινωνικών και οικονομικών συνεπειών που επιφέρει όσο και για καταστροφή των οικοσυστημάτων κατά τη διάρκεια του. Η περίοδος μετά τον πόλεμο συγκαταλέγεται στο τελικό στάδιο κατά το οποίο η καταστροφή είναι σχεδόν ολοκληρωτική τόσο σε επίπεδο ανθρωπιστικό όσο και υποδομών ενώ το περιβάλλον έχει υποστεί υποβάθμιση.

Πρακτικά οι επιπτώσεις μιας σύρραξης αποτελούν ένα πολύπλοκο προς μελέτη θέμα, καθώς εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, όπως το είδος των όπλων που χρησιμοποιούνται, το χώρο διεξαγωγής της σύγκρουσης, τις μετακινήσεις των πληθυσμών που προκαλούνται, οι οποίοι αποτελούν συντελεστές που δύσκολα μπορούν να μετρηθούν, ενώ, η οικολογική καταστροφή των εδαφών, της ατμόσφαιρας και των υδάτινων οικοσυστημάτων είναι πιο εύκολα μετρήσιμη, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η καταστροφή αυτή έχει πάντα

καθορισμένο χρονικό και χωρικό πλαίσιο.

Αντικείμενο μελέτης της παρακάτω εργασίας θα αποτελέσουν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον μετά τη σύρραξη και θα καταβληθεί προσπάθεια να αναγνωρισθούν οι κοινωνικές της επιπτώσεις.

2.4. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Η περιβαλλοντική υποβάθμιση που προκλήθηκε μετά από τον πόλεμο του Βιετνάμ, του Περσικού Κόλπου και της σύρραξης στο Κόσσοβο (Austin & Bruch, 2000) ενίσχυσε το επιστημονικό ενδιαφέρον για τις επιπτώσεις των πολεμικών επιχειρήσεων στο περιβάλλον.

Ωστόσο, οι δημοσιεύσεις στην διεθνή βιβλιογραφία οι οποίες επικεντρώνονται στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του πολέμου είναι εξαιρετικά λίγες και εστιάζουν οι περισσότερες στον πόλεμο του Κόλπου το 1991 και την ρύπανση του εδάφους εξαιτίας της καταστροφής των πετρελαιοπηγών και της ατμόσφαιρας από την καύση τους (Al Ajmi & Saif ud din, 2009 · Khordagui & Al-Ajmi, 1993 · Misak, et al., 2009 · Omar, et al., 2009).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι συρράξεις τόσο του Κόλπου όσο και της Γιουγκοσλαβίας ξεκίνησαν ως εσωτερικές διαμάχες και μετατράπηκαν σε διεθνείς συγκρούσεις και ως εκ τούτου οι μελέτες που αφορούν τις συγκεκριμένες περιοχές να μην συμπεριλαμβάνουν όλες τις παραμέτρους για την αξιολόγηση των συνθηκών των εμπόλεμων περιοχών (Ignatieff, 1999).

Παρά την έλλειψη επαρκούς αριθμού μελετών για την περίπτωση των χωρών της βαλκανικής χερσονήσου, οι μελέτες που αφορούν τις άλλες περιοχές που επλήγησαν από τους πολέμους αποτελούν έναν χρήσιμο οδηγό για την κατανόηση των γενικότερων επιπτώσεων που επιφέρει ο πόλεμος στο περιβάλλον, καθώς σε γενικές γραμμές κάθε σύρραξη εμφανίζει σχετικά αποτελέσματα.

Ένα μέρος των δημοσιεύσεων εστιάζει στις επιπτώσεις εξαιτίας των οπλικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται, τις νάρκες (Frost, et al., 2017) αλλά και των χημικών - βιολογικών όπλων (Black, 2016 · Ganesan, Raza & Vijayaraghavan, 2010 · Manco, Porzio & Suzumoto, 2018 · Nham Tuyet & Johansson, 2001).

Ο Biswas (2001) στην μελέτη του αναλύει την επιμόλυνση του εδάφους από τους πυραύλους και τις βόμβες, εξαιτίας των χημικών και τοξικών υπολειμμάτων που εναποθέτουν σε αυτό και την δημιουργία κρατήρων στο έδαφος, οι οποίοι προκαλούν σε αυτό διάβρωση, με αποτέλεσμα την αλλαγή χρήσης των περιοχών για μεγάλο χρονικό διάστημα. Άποψη με την οποία ταυτίζονται και οι Baumann & Kuemmerle (2016) οι οποίοι εστίασαν στις ποικίλες αλλαγές των αστικών και αγροτικών συστημάτων που επιφέρει ο πόλεμος.

Στις επιπτώσεις του πολέμου στη βιοποικιλότητα μιας περιοχής αναφέρονται οι Lawrence et al, (2015) καθώς πολλά είδη απομακρύνονται από τα ενδιαιτήματά τους είτε εξαιτίας του έντονου θορύβου, είτε λόγω της χρήσης τους ως ναρκοπέδια, είτε λόγω της καταστροφής τους. Το γεγονός αυτό όχι μόνο αυξάνει τον κίνδυνο να αφανιστούν τα είδη που ήδη απειλούνται αλλά ισχυροποιεί, παράλληλα, άλλα με μεγάλη ικανότητα προσαρμογής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι γκρίζοι λύκοι οι οποίοι, κατά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, μετακινήθηκαν από το φυσικό τους περιβάλλον αναζητώντας τροφή μεταξύ των θυμάτων του πολέμου.

Στην ερημοποίηση των αγροτικών περιοχών από τις συρράξεις και στις επιπτώσεις της στην οικονομικοκοινωνικό επίπεδο τους, αναφέρεται ο Gurses, (2012) ενώ οι van Etten et al. (2008), εντόπισαν την υποβάθμιση των δασικών οικοσυστημάτων από την καύση των δασικών και αγροτικών περιοχών ως στρατηγική αποδυνάμωσης των αντιπάλων. Τα επακόλουθα αποτελέσματά τους δηλ την μετακίνηση των πληθυσμών στα αστικά κέντρα και την εγκατάλειψη των αγροτικών περιοχών, λόγω έλλειψης εργατικών χεριών και δυσκολία ανεύρεσης πρώτων υλών, εκτός από τους προαναφερόμενους ερευνητές αποτελεί θέμα το οποίο πραγματεύονται και οι Mitri et al. (2014)

συνάγοντας παρεμφερή συμπεράσματα.

Εστιάζοντας στη Βοσνία Ερζεγοβίνη, οι Witmer & O'Loughlin, (2009) και Witmer, (2008) παρατήρησαν εγκατάλειψη πολλών καλλιεργούμενων περιοχών είτε λόγω της σύρραξης είτε λόγω της μεταβολής τους σε ναρκοπέδια. Επίσης, σε αρκετές αγροτικές περιοχές παραμένουν νάρκες και όπλα, τα οποία δεν έχουν εκραγεί και τα συστατικά τους συνεχίζουν να επιμολύνουν το έδαφος, δεν υπάρχει καταγραφή των επιπτώσεων αυτών όπως επισημαίνουν οι Frost, et al. (2017).

Όσον αφορά τη χρήση χημικών όπλων, μέθοδος η οποία χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια (Black, 2016) και η οποία δεν έχει πλήρως ερευνηθεί και δεν έχουν εξαχθεί ασφαλή αποτελέσματα για τις επιπτώσεις της στο περιβάλλον, ενώ εκείνες στην υγεία των ανθρώπων μπορούν να χαρακτηριστούν ολέθριες (Biswas, 2001). Σύμφωνα με τον (Hart, 2009), οι επιπτώσεις των χημικών όπλων στο περιβάλλον αποτελούν απόρροια πολλών παραγόντων, όπως η σύστασή τους, οι επικρατούσες κλιματικές συνθήκες, κ.ά., με κάποια από τα συστατικά τους να είναι ιδιαιτέρως τοξικά και να μπορούν να παραμείνουν στο περιβάλλον μεγάλο χρονικό διάστημα (Manco, Porzio & Suzumoto, 2018).

Οι Vukmirovic', Unkasevic & Totic (2009) επισήμαναν την μόλυνση του εδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα σε περιοχές που αποτελούσαν βιομηχανικές ζώνες στη Γιουγκοσλαβία και την απελευθέρωση ανθεκτικών οργανικών ρύπων στην ατμόσφαιρα οι οποίοι επηρέασαν εκτός από τη προαναφερόμενη χώρα και την Ελλάδα.

2.5. Η περίπτωση των Βαλκανικών χωρών

Σύμφωνα με τον Μπαμπινιώτη (2007) η λέξη Βαλκάνια προέρχεται από την τουρκική λέξη «μπαλκάν» (balkan) που σημαίνει υψηλή δασώδης οροσειρά. Στην Αρχαία ελληνική γλώσσα συναντάται ως χερσόνησος του Αίμου και στη νεοελληνική γλώσσα χρησιμοποιείται και ο όρος Βαλκανική χερσόνησος. Ως

πολιτικός και γεωγραφικός όρος χαρακτηρίζει όχι μόνο την περιοχή νοτιοανατολικά της Ευρώπης, νότια του ποταμού Δούναβη και ανατολικά της Αδριατικής θάλασσας, αλλά και τις όμορες χώρες που βρίσκονται εκτός των φυσικών γεωγραφικών ορίων της χερσονήσου (εικ. 1).

Η παραπάνω διακριτή ταυτότητα αλλά και ο διαμελισμός της βαλκανικής χερσονήσου θεωρείται αποτέλεσμα τόσο της ορεινής της γεωγραφίας όσο και της συγκέντρωσης πολλών εθνοτήτων σε ένα περιορισμένο γεωγραφικά χώρο εξαιτίας της γεμάτης πολέμους ιστορίας της. Η δε μεταβλητότητα των συνόρων στη Βαλκανική χερσόνησο επεξηγείται συνήθως ως ανικανότητα για ειρηνική συνεργασία μεταξύ των διαφορετικών εθνοτήτων. Ωστόσο, η άποψη αυτή επιδέχεται κριτικής καθώς η εξάρτηση των λαών των Βαλκανίων, σε όλη την πορεία της ιστορίας τους, από τις εκάστοτε διαθέσιμες και συμφέροντα ισχυρών πολιτικών και στρατιωτικών δυνάμεων και οργανισμών καθόρισε (και ενδεχομένως καθορίζει) την ιστορία τους.

Τα Βαλκάνια καλύπτουν έκταση 550.000 τ.χλμ. και έχουν πληθυσμός περίπου τα 53.000.000 κατοίκους, δηλ γύρω στο 8% του πληθυσμούς της Ευρώπης. Οι χώρες που περιλαμβάνονται στα Βαλκάνια είναι η Αλβανία, η Βόρεια Μακεδονία, η Βοσνία-Ερζεγοβίνη, η Βουλγαρία, η Ελλάδα, η Ευρωπαϊκή Τουρκία (μόνο η Ανατολική Θράκη), το Κόσοβο, η Κροατία, το Μαυροβούνιο, η Σερβία, η Ρουμανία και η Σλοβενία.

Το κλίμα της χερσονήσου ποικίλει μεταξύ ορεινού, ηπειρωτικού και μεσογειακού. Στις ακτές είναι μεσογειακό ενώ στην ενδοχώρα είναι ήπιο ηπειρωτικό. Οι βόρειες περιοχές έχουν πολύ ψυχρούς χειμώνες με θερμοκρασίες από -24°C και -28°C που μπορεί να φτάσουν και -30°C , ενώ, στις νότιες περιοχές είναι ήπιοι με θερμοκρασίες από $+11^{\circ}\text{C}$ και $+3^{\circ}\text{C}$ που μπορεί να φτάσει και -1°C . Το καλοκαίρι είναι εποχή ζεστή για όλες τις βαλκανικές χώρες και οι θερμοκρασίες μπορεί να πλησιάσουν τους $+40^{\circ}\text{C}$.

Οι ορεινοί όγκοι που καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα της χερσονήσου διατρέχοντάς την από νοτιοδυτικά προς βορειοανατολικά είναι οι Δειναρικές

Άλπεις στη Σλοβενία, την Κροατία και τη Βοσνία, το όρος Σκάρδος στην Αλβανία και η οροσειρά της Πίνδου στην Ελλάδα, τα Βαλκάνια όρη και η οροσειρά της Ροδόπης στην Βουλγαρία και στα σύνορά της με την Ελλάδα.

Η βλάστηση περιλαμβάνει δάση με οξιά, δρυ, έλατο ή πεύκο στα ορεινά της ενδοχώρας και στις περιοχές που αυτά καταστράφηκαν με θάμνους και πόες ενώ στις περιοχές νότια, κοντά στις ακτές, αειθαλή δέντρα.

Οι καλλιέργειες στην Βαλκανική χερσόνησο χαρακτηρίζονται ως μη παραγωγικές με εξαίρεση τις πεδιάδες στις οποίες το ζεστό κλίμα και οι αλλουβιανές αποθέσεις αποτελούν τις προϋποθέσεις για μια επαρκή παραγωγή. Στα ορεινά οι καλλιέργειες είναι μικρές με τοπικό χαρακτήρα, εκτός από εκείνες του αμπελιού και της ελιάς που εμφανίζουν εξαγωγικές δραστηριότητες.

Τα ενεργειακά αποθέματα των Βαλκανίων περιλαμβάνουν λιγνίτη στη Βουλγαρία, τη Σερβία, τη Βοσνία και την Ελλάδα. Επίσης, εντοπίζονται μικρά αποθέματα πετρελαίου στην Σερβία, την Αλβανία, την Κροατία και την Ελλάδα. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας προέρχεται κυρίως από υδροηλεκτρικούς σταθμούς εκτός από την περίπτωση της Βουλγαρίας η οποία χρησιμοποιεί και πυρηνικό αντιδραστήρα για την ικανοποίηση των αναγκών της και της Ελλάδας που χρησιμοποιεί λιγνίτη. Ο δε ορυκτός πλούτος περιλαμβάνει χαλκό, ψευδάργυρο, χρώμιο, μαγγάνιο, βωξίτη (στην Ελλάδα αποτελεί και εξαγωγίμο προϊόν), χρυσό και ουράνιο.

Κύριες θρησκείες της περιοχής είναι ο Χριστιανισμός (ορθόδοξος και καθολικισμός) και ο Ισλαμισμός.

Οι χώρες των Βαλκανίων αναφέρονται στους Διεθνείς οργανισμούς, όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και τα Ηνωμένα Έθνη (ΗΕ), ως Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη ή Νοτιοανατολική Ευρώπη (Yusufi, 2004).

2.5.1. Ιστορικό πλαίσιο

Κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα οι λαοί της βαλκανικής χερσονήσου βίωσαν δύο βαλκανικούς και δύο παγκόσμιους πολέμους με ολέθρια αποτελέσματα. Οι Βαλκανικοί πόλεμοι των ετών 1912 - 1913 αποτελούν την πρώτη προσπάθεια των Βαλκανικών λαών να σχηματίσουν εθνικά κράτη και να αποκτήσουν την ανεξαρτησία τους από την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Αρχικά, η Σερβία, το Μαυροβούνιο, η Ελλάδα και η Βουλγαρία σύναψαν την Βαλκανική Συμμαχία και επιτέθηκαν στην Οθωμανική Αυτοκρατορία αποσπώντας της το Κοσσυφοπέδιο, την Μακεδονία και το μεγαλύτερο μέρος της Θράκης. Ωστόσο, μετά από τις διαφωνίες των νικητών σχετικά με τη διανομή των κατακτημένων εδαφών, ξέσπασε δεύτερος πόλεμος, στον οποίο συμμετείχε και η Ρουμανία, από τον οποίο η Βουλγαρία εξήλθε ηττημένη με το μεγαλύτερο μέρος των εδαφών που είχε προσαρτήσει να έχει χαθεί. Η λήξη των Βαλκανικών πολέμων είχε ως αποτέλεσμα τα σύνορα των κρατών της Βαλκανικής χερσονήσου να επαναπροσδιοριστούν με την Ελλάδα, τη Ρουμανία, το Μαυροβούνιο και τη Σερβία να επεκτείνουν την έκτασή τους και την Βουλγαρία να καταλαμβάνει την οροσειρά της Ροδόπης και την Δυτική Θράκη. Η Ελλάδα απέκτησε το μεγαλύτερο κομμάτι της Ηπείρου και μοιράστηκε με την Σερβία την διαφιλονικούμενη περιοχή της Μακεδονίας. Το Μαυροβούνιο και η Σερβία διαμοίρασαν την πρώην τουρκική περιφέρεια του Νόβι Πάζαρ, με την δεύτερη να καταλαμβάνει και την περιοχή του Κοσσυφοπεδίου. Με την ανεξαρτητοποίηση και της Αλβανίας η Οθωμανική Αυτοκρατορία εξαλείφθηκε από την Ευρωπαϊκή ήπειρο και μία νέα κατάσταση διαμορφώθηκε στα Βαλκάνια (Castellan, 1991).

Οι εθνικές επιθυμίες, όμως, των Βαλκανικών κρατών έμεναν ανεκπλήρωτες, καθώς η Ελλάδα απαιτούσε τα νησιά του Αιγαίου, η Σερβία επιθυμούσε να αποκτήσει έξοδο προς την θάλασσα καθώς και την Βοσνία και την Ερζεγοβίνη, το Μαυροβούνιο επιδίωκε την απόκτηση της πόλης του Σκόδρα, ενώ η Ρουμανία επιθυμούσε τις περιοχές της Τρανσυλβανίας και της Βεσσαραβίας. Οι βλέψεις αυτές των Βαλκανικών κρατών σε συνδυασμό με τις μεταξύ τους αντιζηλίες και τις διεκδικήσεις κοινών εδαφών τους, διαμόρφωσαν και την πολιτική που

ακολούθησε το κάθε κράτος στο ξέσπασμα των μετέπειτα Α΄ και Β΄ Παγκοσμίων Πολέμων στους οποίους ενεπλάκησαν αυτή την φορά και οι Μεγάλες Δυνάμεις (Castellan, 1991).

Ο Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος άλλαξε τον ευρωπαϊκό χάρτη καθώς σήμανε το οριστικό τέλος των ευρωπαϊκών αυτοκρατοριών (Αυστροουγγρική, Οθωμανική και Ρωσική) και τη δημιουργία δέκα νέων, λιγότερο ή περισσότερο, εθνικών κρατών (από τη Φινλανδία, τις βαλτικές χώρες και την Πολωνία στον Βορρά έως την Αυστρία, την Ουγγαρία, την Τσεχοσλοβακία και τη Γιουγκοσλαβία νοτιότερα), οδηγώντας στη διαμόρφωση των Βαλκανίων του 20ού αιώνα. Από την περιοχή αυτή ξεκίνησε το πρωτόγνωρο αιματοκύλισμα του 1914-18, με θύματα που για πρώτη φορά αριθμήσαν εκατομμύρια. Με την έναρξή του, τη δολοφονία του Αρχιδούκα της Αυστρίας στο Σεράγιεβο τον Ιούνιο του 1914, τα Βαλκάνια χωρίστηκαν σε δύο στρατόπεδα, η Ελλάδα, η Ρουμανία και η Σερβία προσχώρησαν στην Αντάντ, ενώ η Βουλγαρία και η Οθωμανική Αυτοκρατορία εντάχθηκαν στις Κεντρικές Αυτοκρατορίες (Ίλτσεφ, 2015). Μετά το τέλος του πολέμου και εν μέσω διαπραγματεύσεων των δύο αντιμαχόμενων πλευρών, συστήθηκε ένα νέο κράτος στην περιοχή των Βαλκανίων, το Βασίλειο των Σέρβων, Κροατών και Σλοβένων (Pavlowitch, 2005). Η Βουλγαρία παραχώρησε όλες τις εδαφικές κτήσεις της που είχε κερδίσει κατά τους Βαλκανικούς Πολέμους στο παραπάνω Βασίλειο, στην Ελλάδα και τη Ρουμανία, ενώ η Αλβανία ανέκτησε την εδαφική της υπόσταση (Castellan, 1991). Η Οθωμανική Αυτοκρατορία προβλεπόταν να παραχωρήσει στην Ελλάδα την Ανατολική Θράκη μέχρι τη γραμμή της Τσατάλτζας και τα νησιά Ίμβρο και Τένεδο συμφωνία η οποία άλλαξε μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή, προς όφελος της πρώτης.

Την ολοκλήρωση των πολεμικών επιχειρήσεων και την εδαφική αναδιανομή των Βαλκανικών κρατών διαδέχτηκαν οι ρεβανσιστικές τάσεις κρατών, όπως η Βουλγαρία, αλλά και αποσχιστικά κινήματα εθνοτικών ομάδων, όπως οι Κροάτες του Βασιλείου των Σέρβων, Κροατών και Σλοβένων. Ωστόσο, τα Βαλκανικά κράτη κατέβαλλαν προσπάθειες έτσι ώστε να αποφευχθούν αναθεωρητικές πολιτικές και να συντελεστεί μια βαλκανική ομοσπονδία των

κρατών της περιοχής (Αλβανία, η Βουλγαρία, η Γιουγκοσλαβία, η Ελλάδα, η Ρουμανία και η Τουρκία). Αποτέλεσμα των ενεργειών αυτών ήταν η υπογραφή του Βαλκανικού Συμφώνου το 1934, από την Ελλάδα, την Τουρκία, τη Γιουγκοσλαβία και τη Ρουμανία (Σβολόπουλος, 1992), ενέργεια που συνάντησε πολλές αντιδράσεις δυναμιτίζοντας την προσπάθεια. Την περίοδο 1934-39, η διάλυση του καθεστώτος της ειρήνης σε συνδυασμό με την επιδείνωση της διεθνούς κρίσης επηρέασαν αρνητικά τις ενδοβαλκανικές εγγυήσεις οδηγώντας τις χώρες σε αδιέξοδο, γεγονός που αποδεικνύεται από την ένταξη των βαλκανικών χωρών σε διαφορετικά στρατόπεδα κατά την έναρξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Η κήρυξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου βρήκε τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία ενταγμένες στον Άξονα, την Αλβανία υπό ιταλική κατοχή, την Ελλάδα, τη Γιουγκοσλαβία και την Τουρκία υπό καθεστώς ουδετερότητας. Ωστόσο, η πρώτη μετά την κήρυξη του Ελληνοϊταλικού Πολέμου, στις 28 Οκτωβρίου 1940, εντάχθηκε στο στρατόπεδο των Συμμάχων και η δεύτερη κατακτήθηκε από τον Χίτλερ. Η Αλβανία ενώθηκε με το Κοσσυφοπέδιο και συστήθηκε το «ανεξάρτητο κράτος» της Κροατίας (Χρηστίδης, 2003).

Η αποχώρηση των στρατευμάτων κατοχής από τις καταληφθείσες χώρες των Βαλκανίων (Αλβανία, Γιουγκοσλαβία, Ελλάδα), μετά την ήττα του Άξονα και τη λήξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου οδήγησε σε σημαντικές πολιτικές αλλαγές στις περισσότερες χώρες της περιοχής. Η Αλβανία, η Βουλγαρία και η Ρουμανία μπήκαν στη σφαίρα επιρροής της Σοβιετικής Ένωσης (Σφέτας, 2009) και η Ελλάδα μετά από έναν εμφύλιο πόλεμο εντάχθηκε στη σφαίρα επιρροής της Δύσης (Κολιόπουλος, 2002).

Στα Βαλκάνια πλέον είχε διαμορφωθεί ένα καινούριο περιβάλλον μετά τον χωρισμό των χωρών σε σφαίρες επιρροής. Η μεν Ελλάδα παρέμεινε μέχρι το τέλος του Ψυχρού Πολέμου σύμμαχος χώρα της Δύσης οι δε Βουλγαρία και Ρουμανία στο πλευρό της Σοβιετικής Ένωσης μέχρι την κατάρρευση των κομμουνιστικών καθεστώτων του Ζίβκοφ και του Τσαουσέσκου αντίστοιχα. Η Γιουγκοσλαβία αποκομμένη από τη σοβιετική σφαίρα χάραξε μία δική της

πορεία και η Αλβανία, μέχρι το 1985 αποτέλεσε το πιο κλειστό κράτος στην περιοχή των Βαλκανίων (Σφέτας, 2009).

Οι επί δεκαετίες, μετά τη λήξη του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, ένταξη των βαλκανικών κρατών σε αντίπαλους συνασπισμούς είχε ως αποτέλεσμα την επικράτηση, ανάμεσά τους, ενός κλίματος αντιπαλότητας και καχυποψίας. Στο δε τέλος του αιώνα και ενώ στην υπόλοιπη Ευρώπη επικρατούσε ειρήνη, στα Βαλκάνια, στην περιοχή της Γιουγκοσλαβίας, ξέσπασε πόλεμος ο οποίος ενώ άρχισε ως εσωτερική σύγκρουση μετατράπηκε σε διεθνή σύρραξη με διάρκεια από το 1991 μέχρι το 1995.

Η χώρα συγκροτούνταν από έξι ομόσπονδες δημοκρατίες (Σερβία, Κροατία, Μαυροβούνιο, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Βόρεια Μακεδονία και Σλοβενία) και δύο αυτόνομες περιοχές του Κοσόβου και της Βοϊβοντίας. Η οικονομική ανισότητα ανάμεσα στα μέρη της ομοσπονδίας αποτελούσε σημαντικό μειονέκτημα του γιουγκοσλαβικού μοντέλου καθώς οι δημοκρατίες της ομοσπονδίας είχαν δικαίωμα αυτοδιαχείρισης γεγονός το οποίο περιόριζε τις δυνατότητες του κέντρου να ανακατανέμει τα εισοδήματα και προς την περιφέρεια και ως εκ τούτου σταδιακά δημιουργήθηκε ένας πλούσιος Βορράς που συμπεριελάμβανε τη Σλοβενία και την Κροατία και ένας φτωχός Νότος με τη Μακεδονία και το Κοσσυφοπέδιο στους κόλπους του. Η δυσανασχέτηση που επικρατούσε και στις δύο πλευρές λόγω της διαφορετικής τους οικονομικής κατάστασης σε συνδυασμό με τις πολιτισμικές τους διαφορές προοδευτικά έλαβαν εθνική μορφή και εκφράστηκαν από εθνικιστικούς ανταγωνισμούς οδηγώντας τις χώρες σε εμφύλιο πόλεμο. Από τις έξι δημοκρατίες η Σερβία, η Κροατία και η Βοσνία-Ερζεγοβίνη ενεπλάκησαν στη σύγκρουση. Η εμπλοκή της Σλοβενίας υπήρξε μικρή και χωρίς αξιοσημείωτες απώλειες, ενώ η Βόρεια Μακεδονία (ΠΓΔΜ) απέκτησε την ανεξαρτησία της χωρίς τη χρήση βίας. Διαφορετική διαγράφηκε η κατάσταση για τις τρεις δημοκρατίες που ενεπλάκησαν στη σύρραξη, καθώς υπέστησαν σοβαρές απώλειες τόσο στο έμφυχο όσο και στο άψυχο δυναμικό τους. Οι συνέπειες του πολέμου διαφέρουν σε κάθε μία από αυτές τις χώρες εξαιτίας των διαφορετικών πολεμικών επιχειρήσεων που έλαβαν χώρα στο έδαφός τους.

Η Κροατία, η οποία γνώρισε σημαντική οικονομική ανάπτυξη μετά το πέρας του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, μετά το θάνατο του Τίτο και την κατάρρευση του κομμουνισμού στις ανατολικές χώρες ανακήρυξε την ανεξαρτησία της από τη Γιουγκοσλαβία τον Ιούνιο του 1991. Η Σερβία εισέβαλε στην Κράινα, κροατική επαρχία στην οποία κατοικούσε σημαντική σερβική μειονότητα. Η σύρραξη σταμάτησε το 1992 με την αναγνώριση της Κροατίας ως ανεξάρτητο κράτος και την είσοδό της στον ΟΗΕ. Ωστόσο, τον Αύγουστο του 1995, ο κροατικός στρατός επιχείρησε ανακατάληψη της Κράινας και οι περιοχές περιήλθαν ξανά σε εμπόλεμη κατάσταση. Η ειρήνη επήλθε με τη συμφωνία του Ντέυτον το 1995 βρίσκοντας όμως τη χώρα να αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα, όπως τις μετακινήσεις ενός μεγάλου αριθμού πολιτών, τις κατεστραμμένες υποδομές και τους χιλιάδες τραυματίες πολέμου.

Η Σερβία και το Μαυροβούνιο αρχικά αποτέλεσαν την ομοσπονδιακή δημοκρατία της Γιουγκοσλαβίας, με τις αυτόνομες επαρχίες της Βοϊβοδίνιας και του Κοσσόβου να εντάσσονται στην Σερβία. Η αγνόηση των υποδείξεων του ΟΗΕ, του ΟΑΣΕ και της ΕΕ, από την νέα Γιουγκοσλαβία, για απόσυρση των στρατιωτικών και αστυνομικών δυνάμεών της από το Κόσσοβο, είχε ως συνέπεια την έναρξη αεροπορικών επιδρομών από το ΝΑΤΟ τον Μάρτιο του 1999. Το Κόσσοβο διεκδίκησε την ανεξαρτησία του με αποτέλεσμα την επέμβαση του σερβικού στρατού. Η αλβανικής καταγωγής πλειονότητα του πληθυσμού στο Κόσσοβο περίπου 800.000 Κοσσοβάροι, (Bailey, 2003) επιχείρησε έξοδο προς την Αλβανία και την Βόρεια Μακεδονία- ΠΓΔΜ προκαλώντας την επέμβαση του ΝΑΤΟ.

Η Βοσνία-Ερζεγοβίνη αποτέλεσε το θέατρο των πιο αιματηρών συγκρούσεων, όταν κήρυξε την ανεξαρτησία της από τη Γιουγκοσλαβία τον Μάρτιο του 1992, εξαιτίας της πληθυσμιακής της κατανομής. Στο έδαφός της κατοικούσαν Βόσνιοι μουσουλμάνοι σε ποσοστό 44%, Σέρβοι σε ποσοστό 31% και Κροάτες σε ποσοστό 17% (GICHD, 2006). Ο πόλεμος που ξέσπασε είχε διάρκεια τριάμισι χρόνο και ήταν περίπλοκος στην εξέλιξή του, με μεγάλες διαφοροποιήσεις όσον αφορά στην ένταση των μαχών, στην αλλαγή των τοποθεσιών των συγκρούσεων και με έντονη δράση τοπικών πολιτοφυλακών που

αποσκοπούσαν στην εθνοκάθαρση των αντιπάλων τους.

Η επέμβαση του NATO και η υπογραφή της συμφωνίας του Ντέυτον το 1995 σηματοδότησε τη λήξη του πολέμου. Στην ομοσπονδία της Βοσνίας-Ερζεγοβίνης που είχαν δημιουργήσει ένα χρόνο νωρίτερα οι Βόσνιοι και οι Κροάτες της χώρας προστέθηκε και η Σερβική Δημοκρατία, ενώ υφίσταται και η αυτοδιοικούμενη περιφέρεια του Brcko. Η εφαρμογή της συμφωνίας διασφαλίστηκε με την εγκατάσταση 60.000 ανδρών του NATO το 1996 και την τοποθέτηση για τη διοίκηση της χώρας ενός Υπατου Αρμοστή των Ηνωμένων Εθνών, μέριμνα των οποίων αποτέλεσε και η ανοικοδόμηση της χώρας.

2.6. Όπλα και οπλικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν στους πολέμους

Ο κάθε πόλεμος αποτελεί και μία πρόκληση για τους επιστήμονες, οι οποίοι κάθε φορά εφευρίσκουν και νέα όπλα τα οποία και δοκιμάζουν στα πεδία των μαχών. Οι Βαλκανικοί πόλεμοι είχαν ως συνέπεια την απώλεια ανθρώπινων ζώων και την καταστροφή αγροτικών ή δασικών εκτάσεων, ενώ οι καταστροφές σε εγκαταστάσεις και υποδομές ήταν ελάχιστες. Το φυσικό περιβάλλον υπέστη ζημιές, ωστόσο, σε σχέση με τους μετέπειτα πολέμους, επειδή οι Βαλκανικοί πόλεμοι διεξήχθησαν με πρωτόγονα μέσα, προξένησαν και τις μικρότερες «πληγές» στο περιβάλλον.

Κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου πολέμου οι αντιμαχόμενες πλευρές, εκτός του ότι χρησιμοποίησαν κάθε μέσο που διέθεταν προκειμένου να κερδίσουν τον πόλεμο, εφεύραν καινούρια όπλα, όπως θωρηκτά, υποβρύχια, βομβαρδιστικά αεροπλάνα, άρματα μάχης, πολυβόλα, χειροβομβίδες και χημικά όπλα. Τα τελευταία χρησιμοποιήθηκαν κατά κύριο λόγο για να σπάσουν το ηθικό, να τραυματίσουν και να καταστήσουν ανίκανους για μάχη τους στρατιώτες. Οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιήθηκαν ως όπλα κατηγοριοποιούνται σε εκείνες που έκαναν τους στρατιώτες ανίκανους να πολεμήσουν, όπως τα δακρυγόνα και

το καυστικό αέριο μουστάρδας και στις θανατηφόρες ουσίες όπως το φωσγένιο και το χλώριο. Τα χημικά όπλα αποτέλεσαν ένα σημαντικό στοιχείο του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου και η χρήση τους έγινε ανεξέλεγκτη κατά τη διάρκειά του. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι στην πορεία έγιναν πιο επικίνδυνα, και οι δύο αντιμαχόμενες πλευρές κατάφεραν να αναπτύξουν αντίμετρα κατά των χημικών επιθέσεων, όπως π.χ. τις μάσκες αερίου και να τα αντιμετωπίσουν σε μεγάλο βαθμό. Η ευρεία χρήση των χημικών ουσιών κατά τη διάρκεια του πολέμου οδήγησε κατά καιρούς να εκφραστεί η άποψη ότι ο πόλεμος αυτός ήταν ο «πόλεμος των χημικών».

Στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο η χρήση των χημικών περιορίστηκε σε μεγάλο βαθμό, ωστόσο, νέα όπλα εφευρέθηκαν και παλαιά τελειοποιήθηκαν προκαλώντας τεράστιο κόστος τόσο στο περιβάλλον όσο και στο ανθρώπινο δυναμικό, έτσι ώστε δίκαια να χαρακτηρίζεται ως ο πιο αιματοβαμμένος πόλεμος. Εγκαταστάσεις, υποδομές, αγροτικές και δασικές εκτάσεις επλήγησαν, είτε αποτελώντας στρατιωτικούς στόχους, είτε από λανθασμένη χρήση οπλικών συστημάτων και πυρομαχικών.

Σημαντικό γεγονός αποτελεί η ύπαρξη πυρομαχικών στο έδαφος και μετά το πέρας του πολέμου, τα οποία για διάφορους λόγους δεν εξερράγησαν κατά τη χρήση τους και μπορούν να προκαλέσουν περαιτέρω απώλειες και υλικές ζημιές. Τα πυρομαχικά αυτά μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις νάρκες κατά προσωπικού, τα διασκορπιζόμενα πυρομαχικά, τα μη εκραγέντα πυρομαχικά και τα εκρηκτικά υπολείμματα πολέμου.

Οι νάρκες προσωπικού είναι σχεδιασμένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε, αφού τοποθετηθούν κάτω από το έδαφος ή στην επιφάνειά του, να εκραγούν με την επαφή ή την προσέγγιση ενός ατόμου ή ενός οχήματος σε αυτές.¹ Από τη στιγμή που μία νάρκη κατά προσωπικού θάβεται παραμένει ενεργή για διάστημα 50 ετών. Αποτελεί από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα πυρομαχικά στις ανά τον κόσμο πολεμικές συρράξεις. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα Βαλκάνια κατατάσσονται στις πλέον ναρκοθετημένες περιοχές του κόσμου. Η μέθοδος χρησιμοποιήθηκε

¹ Ο ορισμός για τις νάρκες είναι αυτός που διατυπώνεται στο άρθρο 2 της συνθήκης της Οτάβας.

υπερβολικά κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου.

Τα διασκορπιζόμενα πυρομαχικά² τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά κατά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο αποτελούν ένα είδος συμβατικών πυρομαχικών που περιέχουν εκρηκτικά υποπυρομαχικά τα οποία απελευθερώνονται και εκρήγνυνται πριν ή μετά την πρόσκρουση στο στόχο. Είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μπορούν να πλήξουν μια μεγάλη περιοχή με μία μόνο βολή, στερούνται ακριβείας και πλήττουν αδιακρίτως στρατιωτικούς στόχους και άμαχο πληθυσμό. Ένα μεγάλο ποσοστό από τα διασκορπιζόμενα πυρομαχικά δεν εκρήγνυται με συνέπεια την μόλυνση μιας ολόκληρης περιοχής. Θεωρείται το πλέον θανατηφόρο οπλικό σύστημα και ο μόνος τρόπος εξουδετέρωσης των ευρεθέντων πυρομαχικών είναι η επί τόπου καταστροφή τους, διαδικασία ιδιαίτερος δύσκολη καθώς αφενός απαιτούνται διαφορετικές μέθοδοι εκκαθάρισης ανάλογα με το είδος των πυρομαχικών που έχουν χρησιμοποιηθεί και αφετέρου επειδή η πιθανότητα τα πυρομαχικά αυτά να είναι διασκορπισμένα πάνω σε ναρκοθετημένες περιοχές (UN Mine Action, 2008).

Τα μη εκραγέντα πυρομαχικά είναι πυρομαχικά τα οποία έχουν προετοιμαστεί για χρήση, έχουν ριφθεί, αλλά δεν έχουν εκραγεί εξαιτίας διαφόρων αιτιών (MAIC, 2008).

Τα εκρηκτικά υπολείμματα πολέμου είναι εγκαταλειμμένα μη χρησιμοποιηθέντα πυρομαχικά (MAIC, 2008), τα οποία ανευρίσκονται έως σήμερα σε διάφορες περιοχές. Χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός ότι για να διανοιχθεί και κατασκευαστεί η Αττική Οδός, προηγήθηκαν εργασίες από τους ναρκαλιευτές του στρατού, οι οποίοι καθάρισαν ένα κομμάτι στον Υμηττό από θαμμένα βλήματα και πυρομαχικά (Τζίμας, 2001).

Κατά τη διάρκεια των βομβαρδισμών εναντίον της πρώην Γιουγκοσλαβίας και του Βελιγραδίου χρησιμοποιήθηκαν όπλα υψηλής τεχνολογίας. Εκτοξεύτηκαν από 1.130 πολεμικά αεροσκάφη 420.000 βλήματα, πύραυλοι και βόμβες, ενώ

² Ο ορισμός για τα διασκορπιζόμενα πυρομαχικά είναι αυτός που διατυπώνεται στο άρθρο 2 της συνθήκης του Όσλο.

από τα πλοία στην Αδριατική 1300 πύραυλοι τύπου Cruise. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν από το NATO 37.000 βόμβες διασποράς που προκάλεσαν τους περισσότερους θανάτους μεταξύ του άμαχου πληθυσμού, όπως επίσης και διατρητικές οβίδες 30mm, οι οποίες στην κεφαλή έφεραν 275 γραμμάρια απεμπλουτισμένου ουρανίου, το οποίο αποτελεί ραδιενεργό υλικό. Επίσημα στοιχεία του NATO αποκαλύπτουν ότι χρησιμοποιήθηκαν περίπου 31.000 κεφαλές οι οποίες ισοδυναμούν σε 10 τόνους απεμπλουτισμένου ουρανίου (UNEP, 2005).

Στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη εξαιτίας του γεγονότος ότι οι συγκρούσεις μεταξύ των αντιμαχόμενων πλευρών έλαβαν χώρα σε πολλές διαφορετικές περιοχές εντοπίζεται μεγάλη διασπορά ναρκών με τον αριθμό των ναρκοπεδίων να φτάνει στις 18.000 (GICHD, 2006).

Συγγενές φαινόμενο εμφανίζεται και στην Κροατία καθώς ναρκοθετήθηκαν σημαντικές αγροτικές εκτάσεις, δάση, συνοριακές περιοχές και όχθες ποταμών της χώρας με αποτέλεσμα να είναι απαγορευμένη η πρόσβαση έως και σήμερα.

Η Σερβία αντιμετωπίζει προβλήματα από νάρκες, διασκορπιζόμενα πυρομαχικά και άλλα υπολείμματα πυρομαχικών όχι μόνο από τον πόλεμο 1991-95, αλλά και από το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, καθώς και από τους βομβαρδισμούς του NATO το 1999.

Με νάρκες και διασκορπιζόμενα πυρομαχικά είναι μολυσμένο και το Κόσσοβο εξαιτίας της δράσης του γιουγκοσλαβικού στρατού και των βομβαρδισμών του NATO το 1999.

Η αναφορά στα οπλικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των πολέμων στα Βαλκάνια είναι ενδεικτική και έχει ως σκοπό να καταδείξει ότι φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον αποτελούν πάντα το σκηνικό στο οποίο διαδραματίζονται οι συρράξεις. Βόμβες, πύραυλοι, χημικά, που χρησιμοποιήθηκαν κατά τις ένοπλες συγκρούσεις, νάρκες ή οβίδες που δεν εξερράγησαν και έμειναν στο έδαφος και γενικότερα η πολεμική μηχανή στο

σύνολό της απομυζεί τους πόρους του περιβάλλοντος για την δημιουργία της και στο τέλος επιφέρει και την καταστροφή τους.

Οι μακροχρόνιες περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις ενός πολέμου θα παρουσιαστούν αναλυτικά παρακάτω καθώς αποτελούν το αντικείμενο της εργασίας που ακολουθεί.

Κεφάλαιο 3

Μεθοδολογία

3.1. Σκοπός – Στόχοι

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή έχει ως σκοπό τον εντοπισμό και τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των πολεμικών συγκρούσεων και των συνακόλουθων αυτών κοινωνικών συνεπειών.

Στόχος είναι η δημιουργία συσχετισμών μεταξύ των ένοπλων συρράξεων και των συνεπειών τους τόσο στο περιβάλλον όσο και στην κοινωνία. Εστιάζοντας στους πολέμους που έλαβαν χώρα στη Βαλκανική χερσόνησο και κυρίως στον πιο πρόσφατο, εκείνον της πρώην Γιουγκοσλαβίας, θα καταβληθεί προσπάθεια να αναλυθούν τόσο οι βραχυχρόνιες όσο και οι μακροχρόνιες συνέπειες του πολέμου από τη χρήση όπλων, στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και τις επιπτώσεις τους στην υγεία και την καθημερινή ζωή των ανθρώπων των εμπόλεμων περιοχών. Επίσης, να παρουσιαστούν οι δράσεις της διεθνούς κοινότητας καθώς στο τέλος του 20ου αιώνα προέβηκε στην υπογραφή μιας σειράς συνθηκών για την απαγόρευση χρήσης μέσων που μπορούν να προκαλέσουν ανθρώπινες απώλειες, χωρίς καμία διάκριση ανάμεσα σε εμπολέμους και αμάχους, και έθεσε προτάσεις για δράση που πρέπει να αναληφθεί από τα επίσημα κράτη για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των θυμάτων και την πλήρη κοινωνική και οικονομική τους επανένταξη.

Μέσω της παραπάνω προσπάθειας επιχειρείται, έστω και έμμεσα, και η ανάδειξη της δυσκολίας του εγχειρήματος δηλαδή της αξιολόγησης των περιβαλλοντικών συνεπειών του πολέμου καθώς, επίσης, και των αδυναμιών που έχουν προκύψει τόσο σε μεθοδολογικό όσο και σε θεσμικό επίπεδο.

Η εξαγωγή συμπερασμάτων από την έρευνα θα οδηγήσει στην κατάθεση προτάσεων στο τέλος της εργασίας οι οποίες, ενδεχομένως, να μπορέσουν να αποτελέσουν λύσεις για την αντιμετώπιση ή και την πρόληψη αντίστοιχων προβλημάτων σε άλλες περιοχές του πλανήτη.

3.2. Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα τα οποία τίθενται αποτελούν και τη βάση ανάπτυξης του θέματος της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής.

Αρχικά, αναζητούνται οι συνέπειες των πολεμικών συγκρούσεων στο φυσικό περιβάλλον δηλαδή τις επιπτώσεις τους στην ατμόσφαιρα, τους υδάτινους πόρους και το έδαφος κατά τη διάρκεια των Βαλκανικών πολέμων, του Α΄ Παγκόσμιου Πόλεμου, του Β΄ Παγκόσμιου Πόλεμου και του πολέμου της πρώην Γιουγκοσλαβίας.

Το δεύτερο ερώτημα που τίθεται είναι οι συνέπειες των παραπάνω πολέμων στο ανθρωπογενές περιβάλλον συμπεριλαμβανομένων και των μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς της κάθε περιοχής.

Το επόμενο ερώτημα που ακολουθεί αφορά τον τρόπο με τον οποίο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις επηρέασαν, και ίσως συνεχίζουν να επηρεάζουν, τις κοινωνικές δομές των εμπλεκόμενων στον πόλεμο περιοχών.

Ποιό από τα συμβάντα είναι το πλέον κυρίαρχο σε μία σύρραξη και κατά πόσο είναι δυνατή η σύγκριση των επιπτώσεων των παραπάνω πολέμων και με ποιό τρόπο, αποτελούν τα ερωτήματα με τα οποία θα ολοκληρωθεί η αναζήτηση του θέματος της μεταπτυχιακής διατριβής.

3.3. Παρουσίαση περιοχής μελέτης

Ως περιοχή μελέτης της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, ορίζονται οι

χώρες της βαλκανικής χερσονήσου με την έρευνα να εστιάζει κυρίως στην Ελλάδα και στις χώρες που προέκυψαν από την διάσπαση της πρώην Γιουγκοσλαβίας.

Γενικότερα, οι χώρες που ανήκουν στην βαλκανική χερσόνησο καταλαμβάνουν μικρή έκταση, είναι αραιοκατοικημένες και ολιγοπληθής με τις περισσότερες, άλλες σε μικρότερο και άλλες σε μεγαλύτερο βαθμό, να αντιμετωπίζουν δημογραφικό πρόβλημα (εκτός της Αλβανίας και το ευρωπαϊκό τμήμα της Τουρκίας). Χαρακτηρίζονται από εθνική, γλωσσική και θρησκευτική ανομοιομορφία, σε σχέση με τις άλλες χερσονήσους της Ευρώπης αλλά και συνολικά με την ίδια την Ευρώπη. Η οικονομία αρκετών βαλκανικών χωρών είναι λιγότερο αναπτυγμένη σε σύγκριση με εκείνη των χωρών της δυτικής Ευρώπης. Συνέπεια, η οποία προκύπτει από την ορεινή γεωμορφολογία της βαλκανικής χερσονήσου, καθώς το ανάγλυφό της είναι κυρίως ορεινό με λίγες πεδινές καλλιεργούμενες εκτάσεις και ελάχιστα περάσματα ανάμεσα στους ορεινούς όγκους. Ως εκ τούτου, η άσκηση των γεωργικών και των κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων είναι δύσκολη, σε μεγάλο βαθμό μη παραγωγική και κατ' συνέπεια μη προσοδοφόρα έτσι ώστε να δυσχεραίνεται η ανάπτυξη της οικονομίας. Η κατανομή του πληθυσμού έχει άμεση εξάρτηση από το ανάγλυφο της περιοχής, καθώς οι περισσότεροι άνθρωποι διαβιούν κοντά στις κοιλάδες των ποταμών και στις μικρές πεδινές εκτάσεις, αποφεύγοντας τις ορεινές περιοχές.

Όπως προαναφέρθηκε, κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα οι κάτοικοι της βαλκανικής χερσονήσου υπέφεραν από δύο βαλκανικούς και δύο παγκόσμιους πολέμους, με ολέθριες συνέπειες σε ανθρώπινες απώλειες, κοινωνικές διαταράξεις και οικονομικές καταστροφές. Το τέλος του 20ού αιώνα βρίσκει την πρώην Γιουγκοσλαβία να μαστίζεται από έναν νέο πόλεμο ο οποίος είχε ως συνέπεια την διάσπασή της ενιαίας μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990 χώρας και τη δημιουργία, από το 1991 έως το 2006, έξι νέων κρατών στην περιοχή.

Αναλυτικότερα, η βαλκανική χερσόνησος περιλαμβάνει την Αλβανία, η οποία έχει έκταση 28.000 τ. χλμ., 3,5 εκατ. κατοίκους και πρωτεύουσα τα Τίρανα, την Βοσνία και Ερζεγοβίνη, εκτάσεως 51.000 τ. χλμ., 3,5 εκατ. κατοίκων και πρωτεύουσα το Σαράγιεβο, την Βουλγαρία, εκτάσεως 110.000 τ. χλμ., 8,8 εκατ. κατοίκων και πρωτεύουσα τη Σόφια, την Κροατία, εκτάσεως 56.000 τ. χλμ., 4,8 εκατ. κατοίκων και πρωτεύουσα το Ζάγκρεμπ, την Βόρεια Μακεδονία-Π.Γ.Δ.Μ., εκτάσεως 25.000 τ. χλμ., 2,1 εκατ. κατοίκων και πρωτεύουσα τα Σκόπια, την Ελλάδα, εκτάσεως 131.000 τ. χλμ., 10,8 εκατ. κατοίκων και πρωτεύουσα την Αθήνα, το Μαυροβούνιο, εκτάσεως 13.812 τ. χλμ., 672.500 κατοίκων, και πρωτεύουσα την Ποντγκόριτσα, τη Σερβία, εκτάσεως 102.350 τ. χλμ., 10,1 εκατ. κατοίκων και πρωτεύουσα το Βελιγράδι και το ευρωπαϊκό τμήμα της Τουρκία, μόνο, με έκταση 23.764 τ. χλμ.

Για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα (από τη λήξη του Β' Παγκόσμιου Πολέμου, το 1945, έως το 1990) η ένταξη των βαλκανικών χωρών σε αντίπαλους στρατιωτικούς συνασπισμούς είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία κλίματος καχυποψίας στις μεταξύ τους σχέσεις. Η κατάρρευση, στις αρχές της δεκαετίας του 1990, των καθεστώτων που επικρατούσαν έως τότε στις περισσότερες χώρες της περιοχής, είχε ως επακόλουθο την πτώση του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού τους, γεγονός το οποίο ώθησε σημαντικό μέρος του προς την μετανάστευση.

3.4. Σχεδιασμός – Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η διαδικασία διερεύνησης των συνεπειών μιας ένοπλης σύγκρουσης στο περιβάλλον σε μια περιοχή απαιτεί μια πολύπλευρη θεώρηση και συσχετισμό όσο το δυνατόν περισσότερων παραγόντων. Οι χώρες οι οποίες μελετώνται στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, έχουν μακρά ιστορία και εμπλοκή σε μεγάλες συγκρούσεις κατά τη διάρκεια του αιώνα. Η εκτενής αναφορά στα περιβαλλοντικά προβλήματα που κάθε φορά προέκυψαν στην εκάστοτε χώρα καθίσταται δύσκολη, έως αδύνατη, καθώς έχει παρέλθει μεγάλο χρονικό διάστημα από τις πρώτες συρράξεις και η μελέτη των επιδράσεων τους στο

περιβάλλον δεν συγκαταλεγόταν ανάμεσα στις ερευνητικές προτεραιότητες των επιστημόνων. Ως εκ τούτου, η αναφορά των περιβαλλοντικών συνεπειών των πολέμων είναι ενδεικτική όσον αφορά τη συμμετοχή των χωρών στις πρώτες συγκρούσεις, καθώς η πραγματική εικόνα της καταστροφής είναι πολύ δύσκολο να αποτυπωθεί με ακρίβεια και πιο εκτενής στην τελευταία που έλαβε χώρα στη βαλκανική χερσόνησο. Ωστόσο, η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του πολέμου στην πρώην Γιουγκοσλαβία αποτελεί ένα θέμα που εγείρει πολλά ερωτήματα και πολλές διαφωνίες στην επιστημονική κοινότητα.

Με βάση τα ανωτέρω ακολουθήθηκαν τρία στάδια συλλογής στοιχείων:

A. Συλλογή από την υπάρχουσα διεθνή βιβλιογραφία η οποία αναφέρεται στις επιπτώσεις των ένοπλων συγκρούσεων, τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και τις κοινωνικές συνέπειες που επιφέρει η διατάραξή τους.

B. Συλλογή στατιστικών στοιχείων και δεδομένων της υπό εξέταση περιοχής από διεθνείς οργανισμούς.

Γ. Συλλογή δεδομένων από τον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο.

3.4.1. Συλλογή Βιβλιογραφίας

Αρχικά η αναζήτηση στράφηκε προς τη διεθνή βιβλιογραφία έτσι ώστε το θέμα να προσεγγιστεί ως προς το θεωρητικό του πλαίσιο. Η ιδιαιτερότητα και η πολυπλοκότητα του θέματος ώθησε την αναζήτηση να πραγματοποιηθεί σε διάφορα επίπεδα.

Σε ένα πρώτο επίπεδο, συλλέχθηκαν επιστημονικές έρευνες οι οποίες αναφέρονται στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πολέμων και αποτελούν στην πλειονότητά τους περιπτωσιολογικές μελέτες. Για την επιμόλυνση του εδάφους από τους πυραύλους και τις βόμβες συλλέχθηκαν δεδομένα από το έργο του Biswas (2001) για τις επιπτώσεις του πολέμου στη βιοποικιλότητα μιας περιοχής από τους Lawrence et al, (2015), για την ερημοποίηση των αγροτικών περιοχών από τις συρράξεις και τις επιπτώσεις τους σε

οικονομικοκοινωνικό επίπεδο, από τη μελέτη του Gurses, (2012), για την υποβάθμιση των δασικών οικοσυστημάτων από τους van Etten et al. (2008) και για την μετακίνηση των πληθυσμών στα αστικά κέντρα και την εγκατάλειψη των αγροτικών περιοχών, από τους Mitri et al. (2014). Για την περίπτωση της Ελλάδας κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο στοιχεία συλλέχθηκαν από την έκθεση του Δοξιάδη. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι έρευνες αυτές διεξήχθησαν και τα αποτελέσματά τους συντάχθηκαν, τις περισσότερες φορές σε μεταγενέστερο χρονικό διάστημα από την περίοδο που ελάμβαναν χώρα τα πολεμικά γεγονότα. Όσον αφορά τον πόλεμο στην πρώην Γιουγκοσλαβία συλλέχθηκαν δεδομένα από το έργο των Witmer & O'Loughlin, (2009) και Witmer, (2008) όπως επίσης και από εκείνο των Frost, et al. (2017) σχετικά με την ύπαρξη ναρκών και μη εκραγέντων πυρομαχικών και από τη μελέτη των Vukmirović, Unkasevic & Tosić (2009) για την μόλυνση του εδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα σε περιοχές που αποτελούσαν βιομηχανικές ζώνες στη Γιουγκοσλαβία. Ακολουθώντας, σε δεύτερο επίπεδο, συλλέχθηκαν θεσμικά κείμενα και επίσημες αναφορές από τους ιστοτόπους των επισήμων φορέων των χωρών αναφοράς και των διεθνών οργανισμών που ανέπτυξαν ενεργό δράση στις χώρες που απάρτιζαν την πρώην Γιουγκοσλαβία τα τελευταία χρόνια.

Κεφάλαιο 4

Αποτελέσματα

4.1. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

Η κάθε ένοπλη σύρραξη αφήνει τα αποτυπώματά της τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Μερικές από τις επιπτώσεις των πολέμων, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, που έλαβαν χώρα στη Βαλκανική χερσόνησο θα περιγραφούν παρακάτω:

4.1.1. Επιπτώσεις του πολέμου στο φυσικό περιβάλλον

Στις επιπτώσεις των ένοπλων συρράξεων στο φυσικό περιβάλλον εντάσσονται τόσο οι άμεσες όσο και οι έμμεσες επιβαρύνσεις της ατμόσφαιρας, του εδάφους, των υδάτων και των οικοσυστημάτων από αυτές.

4.1.1.1. Ρύπανση της ατμόσφαιρας

Κατά τη διάρκεια του πολέμου η χρήση όπλων και οι εκπομπές καυσαερίων από τα στρατιωτικά οχήματα, τα πολεμικά πλοία και αεροπλάνα συμβάλλουν στην ρύπανση του αέρα και καθώς οι ρύποι μεταφέρονται μέσω αυτού προκαλείται όξινη βροχή επιφέροντας περιβαλλοντικά προβλήματα ακόμη και σε μη εμπλεκόμενες στον πόλεμο περιοχές (Ζερδέ, 2017).

Επίσης, οι βομβαρδισμοί σημαντικών στρατηγικών στόχων των κρατών, όπως διυλιστηρίων, ορυχείων, πετρελαιοπηγών, στρατιωτικών εγκαταστάσεων και αποθηκών πυρομαχικών, βιομηχανιών και αποθηκών αποθήκευσης χημικών, πλαστικών και άλλων προϊόντων, αναπόφευκτα απορρίπτουν στο περιβάλλον βαρέα μέταλλα και χημικές ουσίες, τα συστατικά των οποίων διαφεύγοντας στην ατμόσφαιρα καθίστανται επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία.

Οι βομβαρδισμοί πόλεων κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου δεν αποτελούσαν σύνηθες φαινόμενο, με εξαίρεση τον βομβαρδισμό της Θεσσαλονίκης από τα ιπτάμενα αερόπλοια Zeppelin, ενώ, κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου ως στρατηγική ακολουθήθηκε σε ευρεία κλίμακα. Στην Ευρώπη έπεσαν 1,3 δισεκατομμύρια κιλά βόμβες σε διάφορες πόλεις. Ενδεικτικά αναφέρεται ο Πειραιάς από την περιοχή των Βαλκανίων, ο οποίος ως βιομηχανικό και βασικό λιμάνι στρατιωτικού ανεφοδιασμού της Αθήνας αποτέλεσε συχνό στόχο των αεροπορικών επιθέσεων. Τον Ιανουάριο του 1944 η πόλη του Πειραιά βομβαρδίστηκε σε όλη της την έκταση. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις, σιλό σιτηρών, το ναυπηγείο Βασιλειάδη, το στρατιωτικό εργοστάσιο ΚΟΠΗ και το εργοστάσιο Λιπασμάτων καταστράφηκαν ολοσχερώς (εικ. 2). Ο βομβαρδισμός μονάδων παραγωγής λιπασμάτων είχε ως συνέπεια την έκλυση μεγάλων ποσοτήτων αμμωνίας, υδρογονανθράκων και μονοξειδίου του αζώτου στην ατμόσφαιρα (Παπασταθοπούλου, 2019).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τη δημοσίευση στο περιοδικό γεωφυσικής "Annales Geophysicae" της Ευρωπαϊκής Ένωσης Γεωεπιστημών, από τους ερευνητές του Πανεπιστημίου του Ρέντινγκ, τα ωστικά κύματα από τους μαζικούς βομβαρδισμούς του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου ήταν τόσο μεγάλα ώστε να επιφέρουν εξασθένηση της ιονόσφαιρας, το ανώτερο εκείνο τμήμα της ατμόσφαιρας που συνορεύει με το διάστημα (Scott & Major, 2018).

Στον πόλεμο που έλαβε χώρα στην πρώην Γιουγκοσλαβία, η συγκέντρωση των πολεμικών αεροσκαφών πάνω από τον εναέριο χώρο της χώρας και των γειτονικών περιοχών, αύξησε τους ρύπους στην ατμόσφαιρα σε υψηλά επίπεδα, προκαλώντας συνεχείς βροχοπτώσεις. Συγχρόνως, βρέθηκαν μεγάλες ποσότητες πρόσθετων καυσίμων όπως το υπερχλωρικό αμμώνιο, το χλωριούχο βινύλιο, ο μόλυβδος και το πολυαιθυλένιο (UNEP, 2005), πολλά από τα οποία περιείχαν οξείδια του αζώτου τα οποία και κατέστρεψαν το όζον της ατμόσφαιρας. Τα δε καύσιμα των αεροσκαφών τύπου F16 και αεριοθούμενα Mirage, περιείχαν τοξικά υδροξείδια.

Επίσης, οι αεροπορικές επιθέσεις στο εργοστάσιο πετροχημικών στο Πάνσεβο (εικ. 3), σύμφωνα με τον Cvetkovic (1999), επέφεραν αύξηση των επιπέδων του χλωριούχου βινυλίου κατά 10.600 φορές υψηλότερα από τα φυσιολογικά επίπεδα, με συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου, αιθάλης, φωσγενίου και χλωρίου. Στην Ρουμανία προκλήθηκε όξινη βροχή και στα νοτιοδυτικά της χώρας σημειώθηκαν υψηλές συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου και αμμωνίας. Στην ατμόσφαιρα της Βουλγαρίας καταγράφηκαν υψηλά ποσοστά σε υδρόθειο, αμμωνία και φαινόλη και στην Ευρώπη, σύμφωνα με τις δορυφορικές λήψεις που πραγματοποιήθηκαν στο όζον της ατμόσφαιρας, επιβεβαιώθηκε η απελευθέρωση στην ατμόσφαιρα τεραστίων ποσοτήτων οξειδίων του αζώτου, διοξειδίου του θείου και μονοξειδίου του άνθρακα.

Την άποψη του Cvetkovic ενστερνίζεται και ο Hedges (1999) ο οποίος υποστηρίζει ότι στην ατμόσφαιρα του Πάνσεβο απελευθερώθηκαν 1500 τόνοι χλωριούχου βινυλίου, 15000 τόνοι αμμωνίας, 800 τόνοι υδροχλωρικού οξέως, 250 τόνοι χλωρίνης, 100 τόνοι υδραργύρου και σημαντικές ποσότητες διοξίνης, μεγέθη διπλάσια της προηγούμενης περιόδου, φέροντας την ευθύνη για την πρόκληση ασθενειών και ρυπαντικής αλλοίωσης των τροφίμων με άγνωστες συνέπειες.

4.1.1.2. Ρύπανση του εδάφους

Την μεγαλύτερη επιβάρυνση από τις πολεμικές συγκρούσεις τη δέχεται το έδαφος, ακόμη και πριν από την έναρξη μίας σύρραξης. Μεγάλες εκτάσεις εδαφών καταλαμβάνουν οι στρατιωτικές βάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για καλλιέργειες ή για άλλες αναπτυξιακές δραστηριότητες. Τα τοπία της υπαίθρου (εικ. 4), επηρεάζονται από την κατασκευή και χρήση στρατιωτικών δρόμων, διαφόρων αμυντικών έργων, ορυγμάτων, χαρακωμάτων πεδίων πολεμικών ασκήσεων και βολής, πεδίων δοκιμαστικής ρίψης βομβών, τοποθεσιών πυρηνικών δοκιμών κ.λπ. (Τσιούρη, 2015). Τα τοξικά κατάλοιπα των παραπάνω ενεργειών εναποτίθενται στο έδαφος μολύνοντάς το και οδηγώντας στη διάβρωσή του και στην απώλεια των θρεπτικών συστατικών του ακόμη και εάν δεν έχουν διεξαχθεί σε αυτό πραγματικοί πόλεμοι

(Woodward, 2004). Κατά τη διάρκεια των πολέμων αγροτικές εκτάσεις ερημώνονται και βοσκοτόπια εγκαταλείπονται καθώς η χρήση τους καθίσταται απαγορευτική με την υποψία και μόνο ύπαρξης ναρκών. Η δε εκκαθάρισή των εδαφών αυτών μετά το τέλος του πολέμου είναι δύσκολη καθώς οι αγρότες δεν επαναχρησιμοποιούν τα αγροκτήματά τους υπό το φόβο των ναρκών και ως εκ τούτου η βλάστηση που αναπτύσσεται καθιστά το έργο της αποναρκοθέτησης ακόμη δυσκολότερο. Οι δε νάρκες ή οι οβίδες που δεν εξερράγησαν συνεχίζουν να μολύνουν καθώς αποσυντίθενται το έδαφος, επιφέροντας με αυτόν τον τρόπο, περαιτέρω μόλυνση της γης και πολλά χρόνια μετά από το πέρας του πολέμου (Ζερδέ, 2017).

Ο Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος χαρακτηρίστηκε ως ο πόλεμος των χαρακωμάτων (Leonard, 2012). Η διάνοιξη των χαρακωμάτων, και η χρήση τους από τους στρατιώτες επέφεραν αλλοιώσεις στο έδαφος των περιοχών που είχαν ανοιχθεί. Η λάσπη η οποία δημιουργήθηκε από τις βροχές, τα ανθρώπινα και τα μηχανικά πολεμικά απόβλητα κυριαρχούσε και τροποποίησε τη φύση (εικ. 5-6). Επίσης, τα πολυπληθή στρατεύματα καθώς ήταν εφοδιασμένα με εξελιγμένη για την εποχή στρατιωτική τεχνολογία, κυρίως εκρηκτικά μεγάλης ισχύος, κατέστρεψαν ολόκληρα τοπία με τις διάφορες εκρήξεις πυρομαχικών να προκαλούν σοβαρότατες επιπτώσεις στη μορφολογία του τοπίου των περιοχών που λάμβαναν χώρα οι συρράξεις. Οι κρατήρες που δημιουργήθηκαν από τις διάφορες εκρήξεις των πολεμικών επιχειρήσεων επηρέασαν τους ρυθμούς εδαφογένεσης. Η καταστροφή του εδάφους συνεχίστηκε με μεγαλύτερη σφοδρότητα κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου καθώς η ρήψη των βομβών επέφερε, εκτός των άλλων, και την μετακίνηση δισεκατομμυρίων κυβικών μέτρων γήινων υλικών (Τσιούρη, 2015).

Επίσης, οι δυνάμεις Κατοχής χρησιμοποίησαν ευρέως τις νάρκες κατά προσωπικού για την αποδυνάμωση των αντιστασιακών ομάδων που δραστηριοποιούνταν στην ύπαιθρο. Απομεινάρια αυτής της μεθόδου αποκαλύπτονται σε όλες τις περιοχές των Βαλκανίων ακόμη και σήμερα. Στην Ελλάδα έχουν εντοπιστεί ναρκοπέδια στο Γράμμο, στο Βίτσι και στην Ήπειρο. Σύμφωνα με καταγραφές από διαδικασία αποναρκοθέτησης που έγινε στην

περιοχή της Καστοριάς βρέθηκαν 165 νάρκες και πυρομαχικά, ενώ στα Γρεβενά όπου ελέγχθηκαν 148 στρέμματα, εντοπίστηκαν 1.650 ευρήματα (νάρκες και παλιά πυρομαχικά). Στον Άγιο Βασίλειο Αχαΐας, κατά τη διάρκεια έργων στην εθνική οδό, εντοπίστηκε ολόκληρο ναρκοπέδιο από την εποχή της γερμανικής κατοχής. Το 2000, εκατοντάδες βλήματα βρέθηκαν θαμμένα στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, ενώ για να προχωρήσουν οι αρχαιολογικές ανασκαφές στο Αγγελοχώρι, περιοχή του ίδιου νομού, έπρεπε ο χώρος να εκκαθαριστεί από τις νάρκες και τα πυρομαχικά του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και στη Νικόπολη της Πρέβεζας κατά τη διάρκεια των αρχαιολογικών ανασκαφών (εικ. 7)(Τζίμας, 2001).

Στον πόλεμο της πρώην Γιουγκοσλαβίας, μεταξύ άλλων χρησιμοποιήθηκαν και διατρητικές οβίδες, οι οποίες στην κεφαλή έφεραν απεμπλουτισμένο ουράνιο (εικ. 8). Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται από την ύπαρξη υπολειμμάτων βλημάτων των 30mm του τύπου API PGU-14/B καθώς και από τα δείγματα χώματος, τα οποία συλλέχθηκαν από την περιοχή του Πρίζρεν (Κόσοβο), του Bujanovac, της Lustica, του Μαυροβουνίου και της Vranje, περιοχές που δέχθηκαν αεροπορικές επιθέσεις από αεροσκάφη τύπου A-10 κατά τη διάρκεια των πολεμικών επιχειρήσεων (UNEP, UNCHS, 1999).

Παρά τη δυσκολία της επακριβούς εκτίμησης της ποσότητας του απεμπλουτισμένου ουρανίου που ρύπανε τις εν λόγω περιοχές, μια προσέγγιση που προέρχεται από αναφορές του Γιουγκοσλαβικού στρατού εκτιμά ότι τα βλήματα που ρίχθηκαν από τα αεροσκάφη τύπου A-10 ανέρχονται περί τα 3.000 έως 5.000, αριθμός ο οποίος μεταφράζεται σε ρύπανση των εν λόγω περιοχών με 1,0 έως 1,5 τόνους U-238 (εικ. 9)(Zunic, 2000).

Σύμφωνα με τις έρευνες που διεξήγαγαν χημικοί ερευνητές του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Μεταλλουργίας του Βελιγραδίου σε δείγματα εδάφους, παρατηρήθηκαν ποσοστά ραδιοακτινοβολίας στη χλωρίδα και την τροφική αλυσίδα της χώρας αποκαλύπτοντας μικρά επίπεδα απελευθέρωσης

απεμπλουτισμένου ουρανίου (Bartolomei et al, 2001). Παράλληλα, σύμφωνα με τους Mellini Riccobono (2005), διαπιστώθηκαν χημικοί και ορυκτολογικοί μετασχηματισμοί στο έδαφος οι οποίοι οφείλονται από την αποσύνθεση των αντιαρματικών «ασημένιων σφαιρών» του απεμπλουτισμένου ουρανίου που απορρίφθηκαν στο Κοσσυφοπέδιο κατά τη διάρκεια των πολεμικών επιχειρήσεων. Ωστόσο, το πρόβλημα της μόλυνσης των εδαφών λαμβάνει ξεχωριστές διαστάσεις για την κάθε μία χώρα που συμμετείχε στις πολεμικές συγκρούσεις.

Η Βοσνία-Ερζεγοβίνη αποτελεί μία από τις πιο ρυπασμένες χώρες στον κόσμο καθώς στο έδαφος της βρίσκονται πλήθος ναρκών (εικ. 10). Το γεγονός αυτό απειλεί την ασφάλεια του πληθυσμού και εμποδίζει την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας. Τα αρχεία τοποθέτησης ναρκών ή έχουν χαθεί ή απλά δεν υπήρχαν από την αρχή και η τοποθέτησή τους έγινε τυχαία με αποτέλεσμα να μολυνθούν μεγάλες εκτάσεις με αραιή πυκνότητα (Λαζαρίδης, 2014).

Από τις μολυσμένες περιοχές το 27% ανήκει σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις συμπεριλαμβανομένης και της εύφορης έκτασης του Brcko. Οι αγροτικές εργασίες είναι επικίνδυνες για τους αγρότες και τους κτηνοτρόφους καθώς πλήθος ατυχημάτων συμβαίνουν από τα διασκορπιζόμενα πυρομαχικά κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών αυτών (Λαζαρίδης, 2014).

Στην Κροατία τα μολυσμένα εδάφη ανήκουν σε δασικές εκτάσεις με ποσοστό της τάξεως του 54%, σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις με ποσοστό 17%, σε θαμνώδεις με 11%, σε βοσκότοπους με 9%, σε κατοικίες κατά 1%, σε υποδομές επίσης κατά 1% και σε λοιπές εκτάσεις κατά ποσοστό 7%. Ως εκ τούτου συνεπάγεται ότι ένα σημαντικό ποσοστό των μολυσμένων εκτάσεων, της τάξης του 26% αποτελούσε αγροτικές εκτάσεις (Λαζαρίδης, 2014).

Στη χώρα θεσπίστηκε νομικό πλαίσιο σύμφωνα με το οποίο για να αποδοθεί μία περιοχή για καλλιέργεια στους πολίτες θα έπρεπε να παρέλθει ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα χωρίς να συμβεί κάποιο ατύχημα από νάρκες ή άλλα

πυρομαχικά. Τα κριτήρια ορίστηκαν για την αρόσιμη γη πάνω δύο χρόνια, για τους οπωρώνες πάνω από τέσσερα χρόνια, τα αμπέλια από δύο έως τέσσερα χρόνια για τα λιβάδια πάνω από τέσσερα χρόνια και για τα βοσκοτόπια πάνω από πέντε χρόνια. Επίσης, δόθηκε προτεραιότητα στην εκκαθάριση των αγροτικών περιοχών καθώς αποτελούν περιοχές με κοινωνικοοικονομική σημασία (Λαζαρίδης, 2014).

Στη νότια Σερβία οι ρυπασμένες εκτάσεις είναι κυρίως λοφώδεις, όμως, αποτελούν σημαντικό οικονομικό παράγοντα καθώς βρίσκονται πλησίον σε κατοικημένες περιοχές περιλαμβάνοντας βοσκοτόπους, καλλιέργειες καπνού και διευκολύνουν παράλληλα την πρόσβαση σε δασικές περιοχές. Τα ναρκοπέδια δεν δημιουργούν προβλήματα μόνο στην καλλιέργεια της γης, αλλά και σε αποστραγγιστικά κανάλια, στην εκμετάλλευση των δασών, καθώς και στην ανοικοδόμηση ή επισκευή βιομηχανικών, αστικών ή τουριστικών εγκαταστάσεων (Λαζαρίδης, 2014).

Στις παραμεθόριες περιοχές της Βουλγαρίας, οι συγκεντρώσεις του μολύβδου, του χαλκού και του καδμίου καταγράφηκαν σε αρκετά υψηλά ποσοστά, περίπου 30 φορές υψηλότερα από τα φυσιολογικά επίπεδα. Οι συγκεντρώσεις των βαρέων μετάλλων στα σύνορα Γιουγκοσλαβίας-Ρουμανίας υπήρξαν ακόμα και 50 φορές μεγαλύτερες από τα φυσιολογικά επίπεδα. Η υποβάθμιση αυτή συνδέθηκε άμεσα με το νέφος που δημιουργήθηκε από τις βομβαρδιστικές επιθέσεις στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις της Γιουγκοσλαβίας και μεταφέρθηκε και στις γειτονικές περιοχές (Cvetkovic, 1999).

Σύμφωνα με ειδικούς εμπειρογνώμονες οι στρατιωτικές επιχειρήσεις επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό τη γονιμότητα του εδάφους του οποίου η αποκατάσταση θα διαρκέσει αρκετές χιλιάδες χρόνια. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο σχηματισμός μόλις 0,52 εκατοστών εδάφους απαιτεί 100 χρόνια να αναπτυχθεί εφόσον συντρέχουν φυσιολογικές συνθήκες (Janjic, 1999).

4.1.1.3. Ρύπανση υδάτινων πόρων

Προβλήματα εντοπίζονται και στους υδάτινους πόρους μίας περιοχής τόσο κατά τη διάρκεια των συρράξεων όσο και κατά την διάρκεια προετοιμασίας του στρατού για τη διεξαγωγή του πολέμου. Η χρήση όπλων, ιδιαίτερα των χημικών, μολύνει τα ύδατα και επιφέροντας αλλοίωση των συστατικών, θανατώνει τους οργανισμούς που ζουν σε αυτά, και μετατρέποντας το νερό ακατάλληλο για οποιαδήποτε χρήση. Επίσης, μόλυνση των υδάτων προκαλείται και από την καταστροφή των ανθρώπινων υποδομών και, ιδιαίτερα, των εργοστασίων διαχείρισης και επεξεργασίας λυμάτων. Χωρίς αυτές τις απαραίτητες υποδομές, τα λύματα καταλήγουν στον υδροφόρο ορίζοντα και μέσω της μόλυνσης που επιφέρουν σε αυτόν αυξάνουν τους κινδύνους για ανθρώπινες ασθένειες και λοιμούς (Ζερδέ, 2017).

Επιπλέον, στις συνέπειες που αφορούν τη ρύπανση του νερού εντάσσεται και η θαλάσσια ρύπανση, η οποία μπορεί να προέρχεται από τα απόβλητα των πολεμικών πλοίων, τη ρίψη χημικών κατευθείαν στο νερό και από τα καύσιμα που διοχετεύονται στο θαλάσσιο περιβάλλον τόσο κατά τη διάρκεια των συρράξεων όσο και κατά τη διάρκεια μετακίνησης των πολεμικών πλοίων.

Κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου συμμαχικά εμπορικά πλοία που μετέφεραν πετρέλαιο αποτέλεσαν αποκλειστικό στόχο των γερμανικών υποβρυχίων με αποτέλεσμα την πρώτη ιστορικά μαζική θαλάσσια ρύπανση (εικ. 11). Η εκτίμηση για τη ρίψη πετρελαίου στη θάλασσα το διάστημα που διήρκησε ο πόλεμος ανέρχεται σε 4.000.000 τόνους χωρίς να συμπεριλαμβάνεται στον αριθμό αυτό η ρύπανση που προκάλεσαν τα πλοία τα οποία υπήρξαν θύματα ναρκοπεδίων και υποθαλάσσιων εκρήξεων μετά το τέλος του πολέμου. Παράγοντα επιβάρυνσης του θαλάσσιου υδάτινου στοιχείου αποτελεί η παραμονή πυρομαχικών, ναρκών βυθού, χειροβομβίδων σε ενεργή κατάσταση, κ.ά, στο βυθό της θάλασσας από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Η αργή αποσύνθεσή τους έχει ως αποτέλεσμα την έκλυση τοξικών χημικών ουσιών και την είσοδο τους στην τροφική αλυσίδα. Κίνδυνος μόλυνσης του υδάτινου περιβάλλοντος ελλοχεύει και κατά την καταστροφή των ευρεθέντων

πυρομαχικών καθώς οι χημικές ουσίες οι οποίες προκύπτουν από την διαδικασία είναι μεγάλες.

Στον πόλεμο της πρώην Γιουγκοσλαβίας όπως ήταν αναμενόμενο προκλήθηκαν μεγάλες καταστροφές στις υποδομές και ως εκ τούτου, στα δίκτυα υδροδότησης και στους ποταμούς της χώρας. Η καταστροφή πάνω από είκοσι χημικών και πετροχημικών εγκαταστάσεων, οι οποίες αντιπροσώπευαν το 70% της συνολικής παραγωγής πετρελαίου της Γιουγκοσλαβίας, στο Σμεντέρεβο, την Πρίστινα, στο Πάνσεβο (εικ. 12), στο Νόβι Σαντ (εικ. 13), και στο Κράλιεβο οδήγησαν στην απόρριψη 200 τόνων αμμωνίας στον ποταμό Δούναβη (Kurykin, 2001).

Επιπλέον, οι βομβαρδισμοί στο εργοστάσιο παραγωγής αυτοκινήτων Ζάσταβα (εικ. 14) είχαν ως συνέπεια την απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων πυραλениού στον ποταμό Βελίκα, μια τοξική ουσία η οποία είναι επικίνδυνη ακόμα και σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις. Ο ποταμός Βελίκα Μοράβα αποτελεί έναν από τους κυριότερους παραποτάμους του Δούναβη και πηγή πόσιμου νερού για περισσότερο από 10.000.000 ανθρώπους. Οι τοξικές απορρίψεις οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε μετασχηματικούς σταθμούς πετρελαίου, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον υποσταθμό του Βελιγραδίου όπου συντελέστηκε διαρροή 150 τόνων μετασχηματιστών του πετρελαίου, προκάλεσε ρύπανση η οποία έφτασε μέχρι τον ποταμό Σάβα (Kurykin, 2001).

Στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη, μια χώρα με πολλές πηγές και ποτάμια οι απώλειες νερού λόγω διαρροών έφτασαν σε ποσοστό 25-30%. Οι περιοχές με τις μεγαλύτερες καταστροφές από την σύρραξη αντιμετώπισαν και τα μεγαλύτερα προβλήματα καθώς δημιουργήθηκε μεγάλο πρόβλημα για την επιβίωση των πληθυσμών που επέστρεψαν στις εστίες τους (Λαζαρίδης, 2014).

Στα τέλη του Απριλίου του 1999 οι ρουμανικές περιβαλλοντικές αρχές ανέφεραν την ύπαρξη βαρέων μετάλλων στην περιοχή του Δούναβη, καθώς διαπίστωσαν υψηλές συγκεντρώσεις ψευδαργύρου σε ποσοστό δύο φορές περισσότερο από το επιτρεπόμενο όριο (UNEP, 2000).

Στην περιοχή της Ουκρανίας, την περίοδο μεταξύ του Μαρτίου έως και του Ιουλίου του 1999, τα επίπεδα των φορμαλδευδών φαινολών βρέθηκαν να ξεπερνούν κατά 2-4 φορές τα επιτρεπτά όρια (Cvetkovic, 1999). Οι βομβαρδισμοί στις περιοχές του Μπορ και του Μοζσοβάκ καταστρέφοντας τα φράγματα των δεξαμενών αποθήκευσης υγρών βιομηχανικών αποβλήτων προκάλεσαν την υποβάθμιση του εδάφους και των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Επίσης, σημαντική περιβαλλοντική υποβάθμιση επέφεραν και οι καταυλισμοί των προσφύγων (εικ. 15). Στην κρίση του Κοσόβου, πολλά προσφυγικά στρατόπεδα δημιουργήθηκαν σε προστατευόμενες περιοχές ή σε αγροτικές εκτάσεις χωρίς πρότερη συνεννόηση με τις τοπικές αρχές. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα όλα αυτά τα προσφυγικά στρατόπεδα να έχουν ανεπαρκείς ή ανύπαρκτες υποδομές διάθεσης των λυμάτων, να επιφέρουν τη δημιουργία ενός ανεξέλεγκτου όγκου απορριμμάτων και την αποψίλωση των δασών με την χωρίς όρια κοπή δένδρων για την εξασφάλιση ξυλείας για το μαγείρεμα και τη θέρμανση των προσφύγων που διέμεναν στου καταυλισμούς (Dudley *et al.*, 2002).

Τα λύματα των στρατοπέδων, τα οποία έχουν μεγαλύτερη ποσότητα ρυπαντικού φορτίου από τα συνήθη οικιακά λύματα, τις περισσότερες φορές διοχετεύονταν, χωρίς την κατάλληλη επεξεργασία, στους ποταμούς Vardar, Strumca, Crni Drim, ενώ τα λύματα του προσφυγικού στρατόπεδου Pretor, κοντά στη λίμνη Πρέσπα, με συνέπεια, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, τη ρύπανση των υπόγειων υδροφορέων (UNEP, 2000).

Το πρόβλημα έγινε εντονότερο καθώς η κορύφωση της προσφυγικής κρίσης συνέπεσε με τις υψηλές θερμοκρασίες των καλοκαιρινών μηνών γεγονός που επέφερε αυξημένη ζήτηση για νερό και πιέσεις στα συστήματα ύδρευσης. Για την κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό πέντε από τα στρατόπεδα προσφύγων, τα στρατόπεδα Bojane, Radusa, Neprosteno, Senocos και Cegrane, εγκαταστάθηκαν μέσα στις προστατευόμενες ζώνες γύρω από τη Rasce Spring, χωρίς όμως ιδιαίτερη μέριμνα για την πρόληψη της ρύπανσης των υπόγειων

νερών από τα λύματα (UNEP, 2000).

Επίσης, η ύπαρξη υπολειμμάτων μη εκραγέντων πυρομαχικών στις όχθες των ποταμών και άλλων υδάτινων επιφανειών, με όχθες κατάλληλα διαμορφωμένες για διάφορες χρήσεις (μεταφορές, ψάρεμα, πότισμα ζώων, κολύμπι, λήψη αδρανών υλικών) σε περιοχές όπως αυτές της Κροατίας, αποτέλεσε επικίνδυνο και ανασταλτικό παράγοντα για την χρήση τους (GICHD, 2008).

Στη Σερβία κοντά στα σύνορα με τη Ρουμανία και σε παραπόταμο του Δούναβη εντοπίστηκαν τέσσερα βυθισμένα γερμανικά υποβρύχια από το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, τα οποία περιείχαν νάρκες και άλλα πυρομαχικά ενώ από τους αεροπορικούς βομβαρδισμούς του NATO έχουν βρεθεί βόμβες στους ποταμούς Δούναβη και Σαύο.

Το 2014 στην Σερβία και τη Βοσνία-Ερζεγοβίνη ήρθαν στην επιφάνεια του εδάφους νάρκες και υπολείμματα πυρομαχικών, εξαιτίας των πλημμυρών που έπληξαν τις παραπάνω περιοχές, καθιστώντας τις επικίνδυνες μετά την απόσυρση των υδάτων.

4.1.1.4. Καταστροφή φυσικών πόρων και οικοσυστήματος

Οι πόλεμοι που διαδραματίστηκαν σε όλη την ιστορία της ανθρωπότητας αποδεδειγμένα συντέλεσαν στην μείωση των φυσικών πόρων καθώς ξυλεία, νερό τρόφιμα και ορυκτά καταναλώθηκαν για την προετοιμασία της πολεμικής μηχανής και στη συνέχεια για την συντήρηση τόσο αυτής όσο και των στρατευμάτων.

Η πρόοδος της τεχνολογίας και της επιστήμης στα οπλικά συστήματα και η χρήση αυτών στους τελευταίους πολέμους έχουν οδηγήσει σε σημαντικές και ανεπανόρθωτες ζημιές όχι μόνο στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις, αλλά και στα δάση και στις περιοχές που αποτελούσαν τα ενδιαίτημα των ζώων με αποτέλεσμα την διατάραξη της βιοποικιλότητας (Dubey & Shreni, 2008).

Εκρηκτικά, πυροβόλα όπλα και άλλα όπλα που χρησιμοποιήθηκαν στους σύγχρονους πολέμους αποτέλεσαν πηγές όχι μόνο άμεσης αλλά και μακροπρόθεσμης ζημιάς για το ζωικό κεφάλαιο και την άγρια φύση. Οι νάρκες ξηράς και τα υπολείμματα των πυρομαχικών αποτέλεσαν, και συνεχίζουν να αποτελούν, τεράστια και αυξανόμενη σταθερά και σημαντικό εμπόδιο για την δυνητική λειτουργία αυτών των περιοχών ως καταφυγίων για είδη με εξαφάνιση (Westing, 1996). Οι πρώτες μπορούν να παραμείνουν στη θέση τους και είναι έτοιμες να εκραγούν για δεκαετίες προκαλώντας το θάνατο πολλών ειδών (Westing, 1996), τα δε υπολείμματα φωσφόρου από τα αποσπασμένα πυρομαχικά έχουν προσδιοριστεί ως σημαντική αιτία θνησιμότητας μεταξύ των πληθυσμών των υδρόβιων πτηνών που κατοικούν στις περιοχές που εντάσσονται σε εκτάσεις στρατιωτικής εκπαίδευσης (Dudley et al., 2002).

Η παρακμή του οικοσυστήματος εξαιτίας της διάβρωσης του εδάφους και της ρύπανσης υδάτων και ατμόσφαιρας, έχει ως συνέπεια την αδυναμία της λειτουργίας των μηχανισμών ανάκαμψης των εναπομεινάντων φυτικών και ζωικών ειδών. Ως εκ τούτου, τα τελευταία οδηγούνται στη αποδήμηση ή και στο θάνατο, προκαλώντας εξαφάνιση των ειδών από την περιοχή. Επίσης, η εισαγωγή στο οικοσύστημα ειδών-ξενιστών, τα οποία έχουν μεταφερθεί από τα στρατιωτικά φορτηγά, αεροπλάνα και φορτηγά μιας ξένης χώρας, δημιουργούν ανταγωνιστικές σχέσεις με τα ενδημικά είδη, οδηγώντας τα τελευταία σε εξαφάνιση. Ωστόσο, η χρήση χημικών όπλων αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα ολοκληρωτικής καταστροφής ενός οικοσυστήματος (Ζερδέ, 2017).

Κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου υιοθετήθηκαν σημαντικές αλλαγές τόσο στη μορφή όσο και στον τρόπο χρήσης του βαρέως οπλοστασίου. Η κάθε μάχη πλέον δεν είχε διάρκεια μερικών ωρών ή έστω λίγων ημερών αλλά πολλών εβδομάδων ή και μηνών και μαίνονταν σε πολύ μεγαλύτερη εδαφική έκταση. Η διαχείριση των πόρων, συμβάλλοντας στην συνέχιση και έκβαση των επιχειρήσεων, αποτέλεσε ένα σημαντικό παράγοντα. Οι ανάγκες για την τροφοδοσία του πεζικού αυξήθηκαν ενώ ακόμα περισσότερο πολλαπλασιάστηκαν οι ανάγκες εφοδιασμού του πυροβολικού. Το τελευταίο κατέστη ο αναμφισβήτητος κυρίαρχος της μάχης και ο βασικός παράγοντας

έκβασής της. Η τεράστια αύξηση του αριθμού των πυροβόλων, και η ακόμα μεγαλύτερη αύξηση του αριθμού των οβίδων (Hury, 2008) είχε καταστροφικές συνέπειες για τα δάση αποσταθεροποιώντας παράλληλα το οικοσύστημα (Hury, 2006). Ωστόσο, η επιστημονική αξιολόγηση, πέραν της εκτίμησης, για τις απώλειες των δασών υπήρξε ελλιπής και η διαπιστώσεις προέρχονται από τους δασοφύλακες των κρατών που συμμετείχαν στον πόλεμο (Hury, 2008).

Είκοσι χρόνια μετά την τελευταία βολή του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου τα Βαλκάνια βυθίστηκαν σε έναν άλλο γύρο πολέμου. Αυτή τη φορά, όμως, η ζημιά στο τοπίο ή τα εδάφη (τουλάχιστον στην ύπαιθρο) ήταν σε πολύ πιο περιορισμένο βαθμό γεγονός που οφείλεται κυρίως στην τεχνολογική εξέλιξη των πυρομαχικών και στις αλλαγές στις τακτικές του πεδίου μάχης. Επίσης, σε αντίθεση με τον προηγούμενο πόλεμο, στον οποίο οι συρράξεις έλαβαν χώρα σε μη κατοικημένες περιοχές, ο νέος πόλεμος εστίασε στις αστικές περιοχές. Παρά το γεγονός αυτό επλήγησαν και πάλι οικοσυστήματα και δασικές εκτάσεις (Hury, 2008). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου και της Κατοχής στην Ελλάδα καταστράφηκαν γύρω στα 5.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα δασών, δηλαδή το 25% του δασικού πλούτου της χώρας, με την Αττική να χάνει το 75% των δασών της (Δοξιάδης, 1947).

Ο πόλεμος που έλαβε χώρα στην πρώην Γιουγκοσλαβία είχε και αυτός με τη σειρά του συνέπειες στις δασικές εκτάσεις και τα οικοσυστήματα των εμπλεκόμενων χωρών. Οι προστατευόμενες περιοχές της χώρας αποτελούσαν πρωταρχικής σημασίας εκτάσεις για την βιοποικιλότητα στην Ευρώπη. Επισημαίνεται ότι πριν τις πολεμικές επιχειρήσεις στην πρώην Γιουγκοσλαβία οι περιοχές υπήρξαν ανέπαφες και οι προστατευόμενες εκτάσεις κάλυπταν το 4% της χώρας, με 1800 περιοχές να αποτελούν καταφύγιο για σπάνια είδη πουλιών και ζώων (εικ. 16). Ωστόσο, οι βομβαρδισμοί με τους πυραύλους προκάλεσαν καταστροφές σε περισσότερα από 13 εθνικά πάρκα και δρυμούς (UNEP, UNCHS, 1999).

Μετά τον πόλεμο, η παραγωγή ξυλείας στην Βοσνία-Ερζεγοβίνη, μια περιοχή της οποίας τα δάση αποτελούσαν σημαντικό φυσικό πόρο και κάλυπταν το 50% του

εδάφους της, ανέρχεται στα 4,5 εκατ. κυβικά μέτρα από 5,5 – 6,5 εκατ. κυβικά που ανερχόταν προπολεμικά. Το πρόβλημα εντείνεται από την ύπαρξη ναρκών στις εναπομένουσες δασικές εκτάσεις (61% του συνόλου των μολυσμένων από νάρκες εκτάσεων καλύπτεται από δάση) καθιστώντας δύσκολη τόσο την εκμετάλλευσή τους όσο και την προστασία τους από πυρκαγιές. Επίσης, από άποψη βιοποικιλότητας, ενώ η χώρα κατέχει πρωτεύουσα θέση ανάμεσα στις χώρες της Ευρώπης, οι περιοχές της που έχουν κηρυχθεί προστατευόμενες είναι ελάχιστες με αποτέλεσμα τα είδη να απειλούνται με εξαφάνιση (Clancy, 2004).

Στην Κροατία οι δασικές εκτάσεις που πιθανόν να έχουν μολυνθεί είναι 557,8 τ.χιλ. καταλαμβάνουν δηλαδή το 58,4% των περιοχών. Το γεγονός αυτό επέβαλλε τη δραστηριοποίηση του κράτους για την προστασία των δασών, των εθνικών πάρκων, των καταφύγιων άγριας ζωής και των τουριστικών περιοχών. (GICHD, 2008).

4.1.2. Επιπτώσεις του πολέμου στο ανθρωπογενές περιβάλλον

Οι επιπτώσεις του πολέμου στο ανθρωπογενές περιβάλλον είναι άμεσες και μεγάλης διάρκειας επηρεάζοντας καταλυτικά τη ζωή των ανθρώπων. Οι στοχευμένοι βομβαρδισμοί στρατηγικών στόχων ενός κράτους όπως είναι τα διυλιστήρια, τα ορυχεία, οι πετρελαιοπηγές, οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις, οι βιομηχανίες και οι αποθήκες πυρομαχικών, χημικών και άλλων προϊόντων έχουν ως σκοπό να αποδιοργανώσουν την κανονική λειτουργία των εμπλεκόμενων, στη σύγκρουση, κρατών και να διαλύσουν τις υποδομές τους. Βασικές υποδομές όπως δίκτυα συγκοινωνιών, ύδρευσης, αποχέτευσης, ρεύματος και φυσικού αερίου εφόσον έχουν καταστραφεί καθιστούν δύσκολη έως αδύνατη την κατοίκηση των πληγέντων περιοχών και την ομαλοποίηση της καθημερινότητας των κατοίκων, καθώς η αποκατάσταση των καταστροφών αποτελεί μία διαδικασία χρονοβόρα με μεγάλο οικονομικό κόστος. Το περιβάλλον με την καταστροφή των στόχων αυτών επιβαρύνεται με διάφορες χημικές ουσίες όπως βαρέα μέταλλα, οργανικές τοξικές ενώσεις και σε κάποιες περιπτώσεις και ραδιενεργά στοιχεία. Ο βομβαρδισμός βιομηχανικών μονάδων και ιδιαίτερα των μονάδων παραγωγής λιπασμάτων προκαλεί την απελευθέρωση στην

ατμόσφαιρα μεγάλων ποσοτήτων αμμωνίας, υδρογονανθράκων και μονοξειδίου του αζώτου. Στην επιβάρυνση της ατμόσφαιρας, κατά τη διάρκεια των εχθροπραξιών, με επικίνδυνες τοξικές αναθυμιάσεις, συντελεί και η καύση διαφόρων υλικών από τους πολίτες, λόγω έλλειψης ηλεκτρισμού, καυσίμων και καυσόξυλων (Τσιούρη, 2015).

Στους πολέμους που προηγήθηκαν του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου οι συρράξεις ως επί το πλείστον διαδραματίζονταν στην ύπαιθρο και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις τους στα αστικά κέντρα ήταν ελάχιστες. Όμως, κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, όλοι, ανεξαιρέτως, οι οικισμοί και οι υποδομές μιας χώρας, στο μέτωπο ή στα μετόπισθεν, απετέλεσαν από την αρχή στόχους των αντιπάλων. Αρκετές ήταν οι φορές κατά τις οποίες οι βομβαρδισμοί γίνονταν σε στόχους ορατούς «*δια γυμνού οφθαλμού*» (Τσιούρη, 2015), καθώς εφαρμόστηκε στην πράξη η ανακάλυψη των από αέρα βομβαρδισμών και η θεωρία του ολοκληρωτικού πολέμου (Καραδήμου-Γερόλυμπου και Καρδαμίτση, 2003). Σύμφωνα με τον Δοξιάδη (1947), ο βομβαρδισμός των αστικών περιοχών ήταν στοχευμένος και δεν μπορεί να αποδοθεί σε τυχαίο γεγονός (εικ. 17), καθώς είχε ως στόχο αφενός, την διακοπή της ομαλής λειτουργίας ενός κράτους, γεγονός το οποίο δυσχέραινε και την άμυνα στο μέτωπο και αφετέρου, την κάμψη του ηθικού του πληθυσμού (Δοξιάδης 1947, Helsby 1939). Οι καταστροφές που υπέστησαν πάρα πολλές πόλεις ήταν σοβαρές και σε αρκετές περιπτώσεις αφανίστηκαν ολοσχερώς πόλεις και χωριά.

Στην Ελλάδα κατά την ιταλογερμανική επίθεση καταστράφηκαν 34.000 κτίρια στις πόλεις και τα χωριά και κατά την βουλγαρική επίθεση 40.000 κτίρια. Οι κατακτητές επιδίδονταν σε συστηματική κατεδάφιση των κτιρίων με σκοπό τη χρήση των υλικών για την κατασκευή οχυρώσεων και αεροδρομίων. Η ανέχεια που έπληξε τους κατεχόμενους πληθυσμούς ανάγκασε πολλούς από τους κατοίκους να προβούν σε διάλυση των σπιτιών τους έτσι ώστε να πουλήσουν την ξυλεία και τα οικοδομικά υλικά για να επιβιώσουν. Με την αντίσταση και τα γερμανικά αντίποινα ο αριθμός των χωριών που καταστράφηκαν υπερέβηκε τους 1200 και έφτασε γύρω στις 110.000 για τις αγροτικές κατοικίες. Συνολικά καταστράφηκε το 23% του οικοδομικού πλούτου της χώρας ποσοστό το οποίο

μεταφράζεται σε 400.000 οικοδομές (Καραδήμου-Γερόλυμπου και Καρδαμίτση 2003). Χαρακτηριστικά παραδείγματα χωριών που υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή αποτελούν το Δίστομο, η Κάντανος και τα Καλάβρυτα (εικ. 18).

Ολική ήταν η καταστροφή του σιδηροδρομικού και οδικού δικτύου, του Ισθμού της Κορίνθου, των αεροδρομίων και των εγκαταστάσεων του πλήρως εκσυγχρονισμένου λιμανιού του Πειραιά, των βιομηχανιών, των μεγάλων υδραυλικών και αρδευτικών έργων και γενικότερα της πλειονότητας των υποδομών του κράτους (Δοξιάδης, 1947).

Όσον αφορά την πρώην Γιουγκοσλαβία, κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, οι δυνάμεις του άξονα εισέβαλαν από όλες τις πλευρές της χώρας και βομβάρδισαν για τρεις μέρες στόχους της και κυρίως το Βελιγράδι καταστρέφοντας την πόλη κατά το μεγαλύτερο μέρος της. Κύριοι στόχοι αποτέλεσαν το βασιλικό παλάτι, κυβερνητικά κτίρια, σιδηροδρομικοί σταθμοί, εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρισμού και στρατόπεδα.

Οι νατοϊκοί βομβαρδισμοί κατά της Γιουγκοσλαβίας το 1991 άφησαν στο πέρασμά τους τεράστιες υλικές ζημιές, κυρίως στη Σερβία. Υπέστησαν καταστροφή συνολικά 25.000 κτίρια, όλες οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις, 14 αεροδρόμια, δύο διυλιστήρια, το 1/3 των εργοστασίων ηλεκτροπαραγωγής, σχεδόν όλα τα εργοστάσια της χώρας, τέθηκαν σε αχρηστία 595 χιλιόμετρα σιδηρογραμμών, 470 χιλιόμετρα οδικού δικτύου, 44 μεγάλες γέφυρες εκ των οποίων οι 38 καταστράφηκαν ολοσχερώς. Επιπρόσθετα, σοβαρές ζημιές υπέστησαν 19 νοσοκομεία, 20 κέντρα υγείας, 18 παιδικοί σταθμοί, 69 σχολεία. (ΑΠΕ, 2014).

Από την ύπαρξη ναρκών και των άλλων πυρομαχικών επηρεάστηκαν 1.417 κοινότητες με 540.000 κατοίκους στην Βοσνία-Ερζεγοβίνη από τις οποίες οι 136 με 152.000 κατοίκους είναι υψηλού κινδύνου, οι 268 με 180.000 κατοίκους είναι μεσαίου κινδύνου και οι υπόλοιπες 1013 είναι χαμηλού κινδύνου (Landmine and Cluster Munitions Monitor, 2013). Από τις 1.218,50 τ. χιλ. έκτασης ύποπτες περιοχές (2,4% της έκτασης της χώρας) το 4% αφορά σε υποδομές και το 3%

σε κατοικίες (ΒΗΜΑC, 2013).

Μεγάλες υλικές ζημιές υπέστη και η Κροατία καθώς επλήγησαν από τη σύρραξη οι αστικές περιοχές της με τα νοσοκομεία το οδικό δίκτυο και τις υποδομές της να υφίστανται μεγάλες καταστροφές. Από διασκορπιζόμενα βλήματα επλήγησαν οι μεγάλες πόλεις της και κυρίως η πρωτεύουσα της, το Ζάγκρεμπ. Οι επιβαρυμένες από νάρκες περιοχές ανέρχονταν σε ποσοστό του 1,69% της έκτασης της χώρας, δηλαδή σε 12 από τις 21 επαρχίες της χώρας και σε 111 δημοτικά διαμερίσματα, επηρεάζοντας τη ζωή 921.253 κατοίκων, δηλαδή το 20,78% του πληθυσμού της χώρας. Οι επαρχίες Lika-Senj, Osijek-Baranja, Sisak - Moslavina, Karlovac, Vukovar-Srijem, Zadar και Požega-Slavonia καταγράφονται ως οι πιο επιβαρυμένες (Λαζαρίδης, 2014).

Οι βομβαρδισμοί του ΝΑΤΟ στη Σερβία, το 1999, κληροδότησαν τη χώρα με υπολείμματα διασκορπιζομένων πυρομαχικών σε 16 δημοτικά διαμερίσματα. Στις μολυσμένες περιοχές περιλαμβάνονται 13 επικίνδυνες περιοχές με έκταση 2.357.505 τ.μ. και 13 ύποπτες περιοχές με έκταση 6.648.000 τ.μ. Η πόλη της Νις βίωσε τους χειρότερους βομβαρδισμούς και υπέστη τις μεγαλύτερες απώλειες στις υποδομές της (Λαζαρίδης, 2014).

4.1.2.1. Επιπτώσεις του πολέμου σε μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους

Ο πολιτισμός του κάθε λαού αποτελώντας μέσω έκφρασής του και συστατικό της ταυτότητάς του βρίσκεται στο στόχαστρο των εκάστοτε κατακτητών. Από την αρχαιότητα ακόμη αποτέλεσε κοινή πρακτική των κατακτητών τόσο η καταστροφή και η λεηλασία των πολιτιστικών αγαθών και πολιτιστικών μνημείων των κατακτημένων λαών όσο και η μεταφορά τους στην κατακτήτρια χώρα καθώς θεωρούνταν λάφυρα πολέμου (Χαΐνογλου, 2015). Ενδεικτικά αναφέρονται οι ρωμαϊκοί θρίαμβοι, οι μεγάλες παρελάσεις που λάμβαναν χώρα προς τιμήν του νικητή, κατά τις οποίες εκτίθεντο πανηγυρικά τα «τεκμήρια του πολέμου» μεταξύ των οποίων και έργα τέχνης, από τους νικητές οι οποίοι διέσχιζαν το κέντρο της Ρώμης. Η παράδοση των ρωμαϊκών λεηλασιών και θριάμβων συνεχίστηκε στα χρόνια του Ναπολέοντα όπως

διαφάνηκε από την πανηγυρική είσοδο του, το 1798, στο Παρίσι (Γεωργοπούλου, 2016). Η καταστροφή των εθνικών συμβόλων είχε ως στόχο την εξάλειψη κάθε στοιχείου που συνδέει τα πολιτιστικά αγαθά και μνημεία της ηττημένης χώρας με την πολιτιστική της ταυτότητα και με τις μνήμες του παρελθόντος της (Χαΐνογλου, 2015).

Κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου η λαφυραγώγηση συνδυάστηκε με τη οργανωμένη καταστροφή των πολιτιστικών αγαθών καθώς ήταν ενταγμένη, πριν ακόμη αρχίσει η σύρραξη σε έναν νικητήριο στρατηγικό ναζιστικό σχεδιασμό. Ακολουθώντας ένα προκαθορισμένο σχέδιο συγκεκριμένων κριτηρίων αντιπροσωπευτικών του γερμανικού πνεύματος, συλλέχθηκαν πληροφορίες από τους ιστορικούς τέχνης που επιστράτευσε το γερμανικό καθεστώς και εντοπίστηκαν τα έργα σε κράτη και ομάδες στόχους. Στη συνέχεια ο στρατός καθοδηγήθηκε στην αρπαγή των έργων αυτών σύμφωνα με τα προκαθορισμένα κριτήρια. Η ενέργεια αυτή αποτελώντας τμήμα ενός ευρύτερου πολιτικοστρατιωτικού σχεδίου, ήταν όχι μόνο συμβολική αλλά στρατηγική και επιλεκτική, καθώς την λεηλασία και την καταστροφή των πολιτιστικών συμβόλων που ανήκαν σε συγκεκριμένες ομάδες και έθνη, συνόδευαν οι μαζικές εκτελέσεις. Αποδεικνυε την υπεροχή του γερμανικού πνεύματος καθώς τα έργα τέχνης «επαναπατρίζονταν» στο φυσικό πολιτικό και πολιτιστικό περιβάλλον «που άξιζε να ανήκουν» και υπηρετούσε την γερμανική ιδεολογία. Παράλληλα, αποσύνδεε τα στοιχεία της πολιτισμικής ταυτότητας των εθνών από την κατακτημένη γη τους (Γεωργοπούλου, 2016).

Επίσης, το διάστημα που διήρκεσε η γερμανική κατοχή έλαβαν χώρα αυθαίρετες ανασκαφές από αρχαιολογικές αποστολές των κατακτητριών χωρών προκαλώντας την καταστροφή των αρχαιολογικών θησαυρών. Η κλοπή και η μεταφορά τους στις νικήτριες χώρες αποτέλεσε ένα σύνηθες φαινόμενο και είχε ως αποτέλεσμα να χαθούν πολύτιμες πληροφορίες που συνδέονται με το περιβάλλον που βρέθηκαν τα αντικείμενα, την μη επίσημη καταγραφή τους και τη μη γνωστοποίηση της χώρας που τα φιλοξενεί και ενδεχομένως την παράνομη εμπορική ή όποια άλλη εκμετάλλευσή τους (Χαΐνογλου, 2015).

Η Ελλάδα υπήρξε από τις λίγες χώρες η οποία κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο υπέστη τη διαρπαγή των πολιτιστικών της αγαθών από τα γερμανικά, ιταλικά και βουλγαρικά στρατεύματα τα οποία όχι μόνο κατέκλεψαν αλλά και κατέστρεψαν ανεκτίμητης αξίας αρχαιότητες (Δοξιάδης, 1947, 1946 · Χαΐνογλου, 2015).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι λίγες μέρες μετά την κήρυξη του πολέμου από την Ιταλία στην Ελλάδα στάλθηκε από το Υπουργείο Δικαιοσύνης στο Υπουργείο Αεροπορίας. Σύμφωνα το σχέδιο νόμου «Περί προστασίας μνημείων και κτιρίων από βομβαρδισμούς». Το κείμενο υποδείκνυε τη διακριτή σήμανση *«των ιστορικών μνημείων, των κτιρίων των αφιερωμένων εις την λατρείαν, τας καλὰς τέχνας, τας επιστήμας, ως και τα προορισμένα εις φιλανθρωπικούς σκοπούς, τα πολιτικά νοσοκομεία και ετέρων κέντρων συγκεντρώσεως ασθενών και τραυματιών του αμάχου πληθυσμού»*. Η επεξήγηση που το συνόδευε καθιστούσε σαφές ότι ο σκοπός της ενέργειας αυτής ήταν η πρόληψη τυχόν δικαιολογιών από την ιταλική κυβέρνηση για τη μη ορατότητά τους από τους κατακτητές (Καραδήμου-Γερόλυμπου και Καρδαμίτση 2003 · Τσιούρη, 2015).

Ωστόσο, από την πρώτη περίοδο της κατοχής ακόμα, παραρτήματα της Ειδικής Στρατιωτικής Υπηρεσίας για την Προστασία της Τέχνης, η λεγόμενη *Kunstschutz*, με επικεφαλής τον αρχαιολόγο δρ Hans Ulrich von Schoenebeck, και το Ίδρυμα Rosenberg με εκπρόσωπο τον λοχαγό Herman von Ingram, εγκαταστάθηκαν και έδρασαν στη χώρα. Κύριο μέλημά τους η παρέμβαση στα πολιτιστικά δρώμενα της εκάστοτε κατεχόμενης χώρας. Το Ίδρυμα Rosenberg στην Ελλάδα, όσον αφορά τις αρχαιότητες έστρεψε το ενδιαφέρον του κυρίως στις ανασκαφές οι οποίες φυσικά διενεργούνταν χωρίς την άδεια των ελληνικών αρχών. Με τις ανασκαφές αυτές, εκτός των άλλων, προσδοκούσαν στην τεκμηρίωση ιδεολογικών ακροβατισμών σχετικά με την καταγωγή των ινδοευρωπαϊκών φύλων (Χούλια-Καπελώνη, 2014).

Εκτός, όμως, από τις ανασκαφές που διενεργούσαν οι παραπάνω υπηρεσίες με εντολή της γερμανικής κυβέρνησης η Ελλάδα απώλεσε σημαντικά αρχαιολογικά

ευρήματα με τη μέθοδο της σιωπηρής ή ευκαιριακής κλοπής. Η κλοπές αυτές γινόντουσαν από μεμονωμένα άτομα όπως για παράδειγμα τους στρατιώτες οι οποίοι ένιωθαν την ανάγκη να πάρουν ένα αρχαίο ενθύμιο μαζί τους. Η τάση αυτή απέκτησε μεγάλες διαστάσεις οδηγώντας αφενός στην κατασκευή κίβδηλων αντικειμένων και αφετέρου σε μία ανεξέλεγκτη διακίνηση κλεμμένων αρχαιοτήτων. Ένα δίκτυο μεσαζόντων διοχέτευε τους αρχαιολογικούς θησαυρούς προς τη διεθνή αγορά της Τέχνης και τους ιδιώτες συλλέκτες, ενώ τα ευρήματα των ανασκαφών προωθούνταν προς τα Μουσεία, μεταξύ των οποίων και το Μουσείο του Χίτλερ στο Linz της Αυστρίας, μέσω του Ιδρύματος Rosenberg, το οποίο συνεργαζόταν με το Ίδρυμα Goering (Χούλια-Καπελώνη, 2014).

Σύμφωνα με την έκθεση *«Ζημιάι των αρχαιοτήτων εκ του πολέμου και των στρατών Κατοχής»* η οποία συντάχθηκε το 1946 από τη Διεύθυνση Αρχαιοτήτων και Ιστορικών Μνημείων του τότε Υπουργείου Θρησκευμάτων και Εθνικής Παιδείας, στη διάρκεια της Κατοχής, κλάπηκαν αρχαιότητες από τους Γερμανούς σε 37 περιοχές της χώρας, ενώ, την ίδια περίοδο, Γερμανοί αρχαιολόγοι πραγματοποίησαν παράνομες ανασκαφές σε 17 περιοχές της Ελλάδας. Σύμφωνα με τη μελέτη του υπουργείου Ανοικοδομήσεως, *«όλους σχεδόν τους αρχαιολογικούς τόπους τούς κατέλαβαν οι δυνάμεις του εχθρού και σε πολλούς προκάλεσαν σημαντικές καταστροφές, γιατί έκλεψαν, κατέστρεψαν, έκτισαν πυροβολικά και έργα, χωρίς να σέβονται τίποτε. Οι Γερμανοί προκάλεσαν καταστροφές σε 87 αρχαιολογικούς ή ιστορικούς χώρους, οι Ιταλοί σε 39. Σήμερα, μερικοί σημαντικοί αρχαιολογικοί τόποι, δεν υπάρχουν»* [...] *«Έγιναν, όμως, και αυθαίρετες ανασκαφές, που προκάλεσαν την καταστροφή και την κλοπή αρχαιολογικών θησαυρών. Ότι βρήκαν στις ανασκαφές αυτές, οι κατακτητές το πήραν μαζί τους και μας μένει ακόμα άγνωστο. Τέτοιες καταστροφές έγιναν από Γερμανούς σε 24 τόπους και από Ιταλούς σε 2. Σημαντικές ήταν και οι κλοπές αρχαιολογικών θησαυρών. Οι Γερμανοί, ειδικότερα, έκλεψαν αρχαιότητες από 42 μουσεία ή αρχαιολογικούς χώρους (σ.σ.: αρχαιολογικές συλλογές, αγάλματα, ανάγλυφα, νομίσματα, χρυσοί στέφανοι, ιερά σκεύη κ.λπ.). Οι Ιταλοί έκλεψαν αρχαιότητες από 33 μουσεία ή αρχαιολογικούς χώρους»* Αξίζει να σημειωθεί το γεγονός ότι, έως σήμερα,

ελάχιστα από αυτά τα κλαπέντα έχουν επιστραφεί στην χώρα προέλευσή τους (Χαϊνογλου, 2015).

Κατά τη διάρκεια των πολέμων στην πρώην Γιουγκοσλαβία, από τους βομβαρδισμούς του NATO και τις συγκρούσεις στο Κόσοβο, καταστράφηκαν περίπου 1.700 μνημεία, ανάμεσα στα οποία και κάποια που συμπεριλαμβάνονται στη λίστα Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO και απωλέσθηκαν χιλιάδες έργα τέχνης, εικόνες και θρησκευτικά αντικείμενα (Archaeology Newsroom, 2011).

Συγκεκριμένα, στη Σερβία, κατά τη διάρκεια των βομβαρδισμών του NATO, 175 μνημεία υπέστησαν ζημιές ή καταστράφηκαν. Τα στοιχεία που δημοσιεύθηκαν από το σερβικό ινστιτούτο για την προστασία των μνημείων αναφέρουν ότι υπέστησαν ζημιές 23 μεσαιωνικές μονές, ένας σημαντικός αριθμός εκκλησιών και μουσουλμανικών τεμενών στην Τζακόβιτσα, στο Πετς και στο Πρίζρεν του Κοσόβου. Μεγάλες ζημιές καταγράφηκαν και στη μονή Γκρατσάνιτσα η οποία συμπεριλήφθηκε και στη λίστα της UNESCO. Επλήγησαν, επίσης, η μονή Βοϊλόβιτσα, κοντά στο Πάντσεβο και το κτίριο Μπανόβινα (έδρα του Εκτελεστικού Συμβουλίου της Βοϊβοντίνια) στο Νόβι Σαντ (Archaeology Newsroom, 2011).

Στο Κόσοβο καταστράφηκαν 76 μνημεία, τα περισσότερα σερβικά. Από τον Ιούνιο του 1999 έως το Μάιο του 2001 δηλαδή από την έλευση της ειρηνευτικής δύναμης του NATO στο Κόσοβο (KFOR) εκτιμάται ότι καταστράφηκαν 107 θρησκευτικά μνημεία, επίσης, τα περισσότερα σερβικά (Archaeology Newsroom, 2011).

Το 2004 με τις αναταραχές στο Κόσοβο, σύμφωνα με στοιχεία της Σερβικής Ορθόδοξης Εκκλησίας, πυρπολήθηκαν 35 θρησκευτικά κτίρια, τα μισά από τα οποία ήταν μνημεία. Καταστράφηκαν η μονή Ντέβιτς, το κονάκι της Μονής Αρχαγγέλου και η εκκλησία της Παναγίας Λιέβιτσα, η οποία στη συνέχεια εντάχθηκε στη λίστα της UNESCO (Archaeology Newsroom, 2011).

Στην Κροατία και στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη κατά τη διάρκεια των συρράξεων καταστράφηκαν ή υπέστησαν ζημιές 438 ορθόδοξα μνημεία και περίπου 7.000 εικόνες χάθηκαν από ορθόδοξους ναούς. Επίσης, στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη καταστράφηκε και η παλιά γέφυρα του Μόσταρ, σύμβολο της πόλης, η οποία όμως αργότερα ανακατασκευάστηκε (Archaeology Newsroom, 2011).

Στα μνημεία που καταστράφηκαν κατά τη διάρκεια του πολέμου στη Γιουγκοσλαβία συμπεριλαμβάνονται και 450 καθολικοί ναοί όπως επίσης και 650 ισλαμικά μνημεία σύμφωνα με αναφορές της Καθολικής Εκκλησίας και της Ισλαμικής Κοινότητας (Archaeology Newsroom, 2011).

Η καταστροφή σημαντικών μνημείων ενός λαού σε περίπτωση πολέμου αποτελεί ένα ακόμη όπλο το οποίο χρησιμοποιείται από τους επιτιθέμενους ως μέσο για την κάμψη του ηθικού του αμυνόμενου πληθυσμού καθώς η πολιτιστική κληρονομιά είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την πολιτιστική του ταυτότητα και τις μνήμες του παρελθόντος του.

4.1.3. Κοινωνικές συνέπειες

Η ανθρώπινη ιστορία είναι συνυφασμένη με τον πόλεμο το στίγμα του οποίου σηματοδότησε την ανθρώπινη εμπειρία. Οι απαιτήσεις και επιπτώσεις των συρράξεων διαμόρφωσαν και προώθησαν εκτός των άλλων επιστημών και την ιατρική καθώς ο πόλεμος ανταγωνίζεται επάξια τις μολυσματικές ασθένειες ως αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας (Levy, Sidel, 1997). Ωστόσο, λόγω έλλειψης καταγεγραμμένων πληροφοριών και την απουσία συγκριτικών δεδομένων τα κενά σχετικά με τη σχέση του πολέμου και της υγείας του πληθυσμού που έχει πληγεί από τις εχθροπραξίες είναι τεράστια.

4.1.3.1. Απώλεια ανθρώπινων ζωών - Τραυματισμοί

Το μέγεθος και η φρίκη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου αποτυπώνεται στον μεγάλο αριθμό των νεκρών και των τραυματιών, σε σχέση με τους προηγούμενους πολέμους, και κατ' επέκταση στον μεγάλο αριθμό χηρών και των ορφανών.

Ωστόσο, η έλλειψη αξιόπιστων στατιστικών εργαλείων κατά τη διάρκειά του καθιστά την ακριβή αποτίμηση των κοινωνικών συνεπειών του πιο δύσκολη, με αποτέλεσμα κάποιες φορές την ύπαρξη σημαντικών διαφορών στις παρεχόμενες πληροφορίες και τα στατιστικά δεδομένα ανάμεσα στους ιστορικούς (Ιωάννου, 2018).

Από τις Βαλκανικές χώρες η Ελλάδα είχε συνολικές απώλειες (σε πολίτες και στρατιώτες) το 3,67% (176.000) του πληθυσμού της η Σερβία το 16,11% (725.000), η Ρουμανία το 9,07% (680.000) και η Βουλγαρία το 3.41% (187.500) (Ιωάννου, 2018). Σε σχέση με τις άλλες χώρες που συμμετείχαν στον πόλεμο ο Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος δεν άφησε τόσο βαριά τα ίχνη του στην ελληνική κοινωνία, ενδεχομένως, εξαιτίας της περιορισμένης συμμετοχής των ελληνικών στρατευμάτων στις πολεμικές επιχειρήσεις (Πολιτιστικό Ινστιτούτο Ακαδημαϊκών Ερευνών και Μελετών, 2002-2019).

Αντίθετα, κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, περίοδος κατά την οποία αναπτύχθηκε η εναέρια στρατιωτική τεχνολογία και για πρώτη φορά υιοθετήθηκε η πρακτική του βομβαρδισμού της αστικής υποδομής των εμπλεκόμενων στον πόλεμο χωρών, οι απώλειες αυξάνονται αλματωδώς καθώς συμπεριλαμβάνουν εκτός από τους στρατιώτες και τους αμάχους (Westing, 1986).

Στο γεγονός αυτό συνέτεινε και η διαδεδομένη πρακτική των Γερμανών της καταστροφής ολόκληρων χωριών και εξόντωσης των κατοίκων τους, ως αντίποινα για τις ενέργειες κάποιων από τους κατοίκους εναντίον τους. Στην Ελλάδα με την αντίσταση και τα γερμανικά αντίποινα καταστράφηκαν 1400 χωριά και 110.000 αγροτικές κατοικίες. Συνολικά καταστράφηκε το 23% του οικοδομικού πλούτου της χώρας (περίπου 400.000 οικίες) και 1,2 εκ. ατόμων έμειναν άστεγοι (Καραδήμου- Γερόλυμπου και Καρδαμίτση 2003).

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- το Δίστομο, όπου στις 10 Ιουνίου του 1944 με διαταγή του διοικητή τους, οι Γερμανοί το πυρπόλησαν και εκτέλεσαν 218

κατοίκους (114 γυναίκες και 104 άνδρες). Στους νεκρούς αυτούς δεν συγκαταλέγονται 45 παιδιά και έφηβοι και 20 βρέφη που βρήκαν τραγικό θάνατο.

- Η Κάντανος, η οποία κάηκε και ισοπεδώθηκε από τους Γερμανούς, αφού πρώτα εκτελέστηκαν οι κάτοικοί της, σε εκδίκηση για την αντίσταση που συνάντησαν από τους κατοίκους της έξω από το Δημοτικό Σχολείο.
- Τα Καλάβρυτα, η καταστροφή των οποίων αναφέρεται στην εξολόθρευση του ανδρικού πληθυσμού και την ολική καταστροφή της πόλης (εικ.21), αποτελώντας την πιο βαριά περίπτωση πολεμικού εγκλήματος στην Ελλάδα. Η εκτέλεση 696 Ελλήνων σε όλη την περιοχή εντάχθηκε στο πλαίσιο αντιποίνων για την εκτέλεση 77 Γερμανών αιχμαλώτων (Τσιούρη, 2015).

Η αποτίμηση των απωλειών σε ανθρώπινες ζωές για την Ελλάδα ανέρχεται περίπου σε 200.000, για τη Γιουγκοσλαβία οι νεκροί ανέρχονταν στους 1.505.000 με τους 305.000 να είναι στρατιώτες και οι 1.200.000 πολίτες. Οι τραυματίες της ανέρχονται στους 425.000. Η Βουλγαρία μετράει 20.000 νεκρούς με τους 10.000 να συγκαταλέγονται στους αμάχους και η Ρουμανία 500.000 νεκρούς με τους 200.000 να συγκαταλέγονται στους αμάχους και 100.000 αγνοούμενους (Πολιτιστικό Ινστιτούτο Ακαδημαϊκών Ερευνών και Μελετών, 2002-2019).

Στην επόμενη μεγάλη στρατιωτική επιχείρηση μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο στα Βαλκάνια, στον πόλεμο της πρώην Γιουγκοσλαβίας, η κυβέρνηση της Σερβίας εκτιμά ότι κατά τη διάρκεια των βομβαρδισμών σκοτώθηκαν 2.500 άνθρωποι, εκ των οποίων οι 1008 ήταν ένστολοι (αστυνομικοί και στρατιωτικοί), ενώ τραυματίστηκαν 12.500, μεταξύ των οποίων 2.700 παιδιά. Ωστόσο, η καταμέτρηση των θυμάτων από ανεξάρτητες πηγές, οι οποίες συμπεριλαμβάνουν και τα θύματα των βομβαρδισμών στο Κόσοβο, όπου η σερβική κυβέρνηση δεν έχει πρόσβαση, αυξάνει τον αριθμό των νεκρών σε περίπου 4000 (ΑΠΕ-ΜΠΕ, 2014).

Σημαντικός αριθμός θυμάτων, επίσης, καταγράφεται από τα διασκορπιζόμενα πυρομαχικά, τα μη εκραγέντα υπολείμματα πυρομαχικών και από τις νάρκες (εικ. 19). Οι τελευταίες καθώς δεν είχαν τοποθετηθεί σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο, το οποίο επιτάσσει την επισήμανσή τους, τη χαρτογράφησή τους, την παρακολούθησή τους και την απομάκρυνσή τους (Prokosch, 1995), ήταν η αιτία για το θάνατο πολιτών, οι οποίοι ασχολούνταν με τις καθημερινές αγροτικές τους εργασίες (Strada, 1996).

Τα ατυχήματα από διασκορπιζόμενα πυρομαχικά ανέρχονται σε 191 (με τα 31 να καταγράφονται ως θανατηφόρα), τόσο κατά τη διάρκεια των βομβαρδισμών όσο και μετέπειτα. Οι δε πολίτες - θύματα πολέμου με αναπηρίες ανέρχονται στους 2.198. Οι απώλειες μεταξύ των αμάχων συνεχίστηκαν και με το πέρας του πολέμου από την ύπαρξη διασκορπιζομένων πυρομαχικών και από μη εκραγέντα υπολείμματα πυρομαχικών. Αξίζει να σημειωθεί ότι εντός του 2012 σημειώθηκαν 12 ατυχήματα, από τα οποία τα πέντε θανατηφόρα (Λαζαρίδης, 2014).

Στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη έως το τέλος του 2012 είχαν καταγραφεί 8.075 ατυχήματα από νάρκες και υπολείμματα πυρομαχικών, από τα οποία τα 1.801 ήταν θανατηφόρα. Οι απώλειες σε μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσαν άνδρες, κυρίως, ηλικίας μεταξύ 19-39 ετών δηλαδή τις παραγωγικότερες ηλικίες οι οποίες δραστηριοποιούνταν στις αγροτικές και κτηνοτροφικές εργασίες (Λαζαρίδης, 2014).

Στην Κροατία 1.965 άτομα υπήρξαν θύματα ατυχημάτων από νάρκες και υπολείμματα πυρομαχικών, από τα οποία 508 υπέκυψαν από τα τραύματά τους. Οι τραυματισμοί στην πλειονότητά τους είναι ακρωτηριασμοί με τα περισσότερα ατυχήματα να αφορούν παιδιά τα οποία έπαιζαν αμέριμνα (Λαζαρίδης, 2014).

Οι νάρκες και τα υπολείμματα πυρομαχικών επισπεύδουν την περιβαλλοντική ζημιά καθώς ο πληθυσμός δεν επιδιώκει την πρόσβαση στους άφθονους φυσικούς πόρους και τις αρόσιμες εκτάσεις εξαιτίας του φόβου ατυχήματος από

τα όπλα αυτά και αναγκάζεται να μετακινείται συνήθως σε περιθωριακά και εύθραυστα περιβάλλοντα, προκειμένου να αποφεύγονται τα ναρκοπέδια με αποτέλεσμα την επιτάχυνση της διατάραξης της βιοποικιλότητας από αυτή την μετανάστευση (Leaning, 2000).

4.1.3.2. Επιπτώσεις στην υγεία και την ψυχολογία του πληθυσμού

Καμιά άλλη ανθρώπινη παρέμβαση όσο ο πόλεμος δεν αποδεικνύει τόσο άμεσα την απευθείας εξάρτηση της υγείας ενός πληθυσμού από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Ο λόγος είναι ότι η κάθε ένοπλη σύρραξη επιφέρει σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα τόσες πολλές αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον, του οποίου η επίδραση στην ανθρώπινη υγεία είναι άμεση και μετρήσιμη.

Η συνεχής και εντατική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και καλλιεργειών τόσο κατά τη διάρκεια προετοιμασίας των στρατευμάτων για τον πόλεμο όσο και κατά την έκβασή του και η σκόπιμη καταστροφή αυτών των πόρων αργότερα από τον εχθρό, οδηγεί στην εξάντληση των αποθεμάτων αυτών και στην έλλειψη ακόμη και βασικών ειδών διατροφής υπονομεύοντας την ίδια την επιβίωση του πληθυσμού για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ως εκ τούτου σύνηθες φαινόμενο τόσο κατά τη διάρκεια ενός πολέμου όσο και μετά τη λήξη του αποτελεί η έλλειψη επαρκούς διατροφής του πληθυσμού. Οι επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού είναι τόσο άμεσες όσο και χρόνιες, πλήττοντας ιδιαιτέρως τα παιδιά τα οποία εμφανίζουν καθυστέρηση στη σωματική και νοητική τους ανάπτυξη.

Κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου οι κατοχικές δυνάμεις επιδόθηκαν σε καταλήστευση των πόρων των κατεχόμενων χωρών και αντιμετώπιζοντας τις τελευταίες ως πηγή πρώτων υλών, τροφίμων και εργατικού δυναμικού μετέφεραν τα προϊόντα στην χώρα τους. Τα αποτελέσματα αυτής της πολιτικής ήταν ιδιαιτέρως έντονα για την Ελλάδα, η οποία βίωσε τον χειρότερο λιμό από τους αρχαίους χρόνους (Mazower, 1995), με τα περισσότερα θύματα να καταγράφονται στα μεγάλα αστικά κέντρα της

χώρας. Ιδιαίτέρως, ο πρώτος χειμώνας της Κατοχής του 1941-1942 υπήρξε ο πιο πολύνεκρος. Στην Αθήνα και τον Πειραιά υπολογίζεται ότι οι νεκροί από τον λιμό ξεπέρασαν τους 40.000. Σύμφωνα με τα αρχεία των κατοχικών αρχών, που καταγράφουν πιο συντηρητικά το μέγεθος του λιμού, ο αριθμός των θανάτων τον χειμώνα του 1941-1942 έφτασε στα ύψη καθώς ο μέσος όρος θανάτων τον Νοέμβριο του 1941 ήταν τέσσερις φορές μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο της περιόδου 1931-1940, ενώ το διάστημα Ιανουαρίου-Μαρτίου εξαπλασιάστηκε. Ωστόσο, το μέγεθος της ανθρωπιστικής κρίσης ήταν ακόμη πιο υψηλό, εφόσον ένας μεγάλος αριθμός θανάτων δεν αναφέρονταν σκόπιμα στις τότε αρχές, προκειμένου να μην χαθούν τα κουπόνια διατροφής των θανόντων και να χρησιμοποιηθούν από συγγενείς τους (εικ. 20)(Χιωνίδου, 2006).

Εκτός από τις προαναφερόμενες άμεσες επιπτώσεις του πολέμου στον πληθυσμό των εμπόλεμων χωρών, η επιβάρυνση του περιβάλλοντος από τον πόλεμο επιφέρει έμμεσα και βλαβερές για την υγεία του πληθυσμού συνέπειες.

Τα προβλήματα μπορεί να προκύψουν είτε από την σκόπιμη επίθεση του αντιπάλου με χημικά όπλα, είτε από την βλαπτική επίδραση χημικών ουσιών που εκλύονται κατά την καταστροφή βιομηχανικών συγκροτημάτων και πετρελαϊκών εγκαταστάσεων. Στη διάρκεια της κάθε σύρραξης πρωταρχικοί στόχοι των βομβαρδισμών αποτελούν οι ενεργειακές υποδομές της αντίπαλης χώρας όπως είναι τα διυλιστήρια, οι εγκαταστάσεις πετρελαίου και οι αγωγοί μεταφοράς καυσίμων. Η χωρίς έλεγχο καύση του πετρελαίου, είτε εξαιτίας της άμεσης καταστροφής των εγκαταστάσεων, είτε εξαιτίας των πυρκαγιών που ξεσπούν στις γύρω περιοχές-, έχει ως αποτέλεσμα την εκπομπή πολυαρωματικών υδρογονανθράκων σε υψηλές συγκεντρώσεις, οι οποίοι με τον αέρα εγκλωβίζονται στα χαμηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας, με συνέπεια την μακρόχρονη έκθεση των ανθρώπων σε αυτά τα αέρια. Άλλες τοξικές ουσίες που εκλύονται μεταξύ άλλων, είναι το μονομερές βινυλοχλωρίδιο, το διοξείδιο και το μονοξείδιο του άνθρακα, η αιθάλη, ο μόλυβδος, το διοξείδιο του θείου, διάφορες πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs), τα οξείδια του αζώτου και βαρέα μέταλλα (κυρίως Βανάδιο, Αργίλιο, Σίδηρος και Ψευδάργυρος). Οι τοξικές αυτές ουσίες επικάθονται σε φυτά και κτήρια και εισπνέονται από κάθε έμβιο ον.

Όσον αφορά το διοξείδιο του θείου, το οποίο είναι διαβρωτικό (αντιδρά με το νερό για την δημιουργία όξινης βροχής) και τοξικό, διαφεύγει σε μεγάλες ποσότητες στην ατμόσφαιρα προσβάλλοντας τους πνεύμονες, τα μάτια, το δέρμα καθώς και άλλα όργανα του ανθρώπινου σώματος (Μουστάκας, 2014). Ο δε βομβαρδισμός μονάδων παραγωγής λιπασμάτων, όπως στον Πειραιά κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο) προκαλεί την έκλυση μεγάλων ποσοτήτων αμμωνίας, υδρογονανθράκων και μονοξειδίου του αζώτου.

Επιπλέον, επειδή κατά τη διάρκεια των εχθροπραξιών παρατηρείται έλλειψη ηλεκτρισμού, καυσίμων και καυσόξυλων, οι πολίτες επιδίδονται στην καύση ακατάλληλων υλικών, γεγονός το οποίο ευθύνεται για την πρόκληση επικίνδυνων για τη δημόσια υγεία τοξικών αναθυμιάσεων (Μουστάκας, 2014). Μεγάλη συγκέντρωση τοξικών χημικών εκλύεται στο περιβάλλον από τα άχρηστα μέταλλα της πολεμικής βιομηχανίας όπως αμίαντος και απεμπλουτισμένο ουράνιο από τα άρματα και τα λοιπά στρατιωτικά οχήματα (Μουστάκας, 2014).

Στον πόλεμο της πρώην Γιουγκοσλαβίας η χρήση βλημάτων απεμπλουτισμένου ουρανίου έχει διχάσει την επιστημονική κοινότητα για τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του στη δημόσια υγεία και στο περιβάλλον και ειδικά σε ό, τι σχετίζεται με τα υπόγεια ύδατα (Μουστάκας, 2014). Κατηγορείται για τερατογεννήσεις, ανεπάρκεια του ανοσοποιητικού συστήματος, λευχαιμίες και σπάνιους καρκίνους, αν και αμφισβητείται το μέγεθος της επίδρασης του συγκεκριμένου μετάλλου στην υγεία. Η πρόσληψή του σε μεγάλες ποσότητες (συνήθως κατά την διάρκεια των εχθροπραξιών ή αμέσως μετά το πέρας αυτών) αναμφισβήτητα έχει βλαβερές συνέπειες για τον ανθρώπινο οργανισμό, κυρίως όταν τα πυρομαχικά με το συγκεκριμένο μέταλλο εκρήγνυνται και το ουράνιο διασκορπίζεται με τη μορφή εκφενώματος (αεροζόλ). Το γεγονός αυτό έχει ως συνέπεια το μέταλλο είτε να εισχωρήσει στο δέρμα, είτε να εισπνευσθεί είτε να μολύνει το νερό και τα τρόφιμα και μέσω της κατάποσης του να μολύνει και τον άνθρωπο. Σε αυτή την περίπτωση, οι βλαβερές επιδράσεις του, στις δόσεις που μπορούν να ανιχνευθούν, οφείλονται περισσότερο στην χημική δράση του ως βαρύ μέταλλο και λιγότερο ως ραδιενεργό παράγοντα. Η τοξική

επικινδυνότητα από την κατάποση του ουρανίου μέσω του νερού είναι πολύ μεγαλύτερη από το ραδιολογικό κίνδυνο (Durante & Pugliese, 2003). Αναμενόμενες συνέπειες, είναι η εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος, βλάβες στο πεπτικό σύστημα, βλάβες στο νευρικό σύστημα και στους νεφρούς, καταστροφή των χρωμοσωμάτων και αλλοιώσεις στο γενετικό υλικό (Zunic, 2000).

Η επιβάρυνση του περιβάλλοντος με αυτό το μέταλλο είναι βέβαιη, και παρά το γεγονός της ύπαρξής του σε μικρές ποσότητες, η διερεύνηση των μακροχρόνιων συνεπειών τους στους πληθυσμούς είναι ελλιπής, κυρίως, λόγω της μη αποδόσεως των συμπτωμάτων τους σε έναν μόνο παράγοντα, καθώς οι τοξικές επιδράσεις του περιβάλλοντος στον ανθρώπινο οργανισμό είναι πολυ-παραγοντικές μέσα στα πλαίσια ενός σύγχρονου πολέμου.

Στην αναφορά του Παγκόσμιου Οργανισμού για την Υγεία (WHO), στην οποία αναφέρονται οι κίνδυνοι που προκαλούνται από το απεμπλουτισμένο ουράνιο στην υγεία, σημειώνεται ότι δεν προκαλεί λευχαιμία, αλλά, ευθύνεται για την πρόκληση προβλημάτων στους νεφρούς και τον πνεύμονα του πληθυσμού, λόγω της τοξικής δράσης του στον ανθρώπινο οργανισμό (Μπιτσικά, 2008).

Ωστόσο, σύμφωνα με την αναφορά του παραπάνω Οργανισμού, οι προκληθείσες βλαβερές επιπτώσεις του ουρανίου στην υγεία των πληθυσμών δεν είναι θανατηφόρες, αν και υπάρχει η παραδοχή ότι είναι αναγκαία μία έρευνα σε βάθος έτσι ώστε να υπάρξουν περισσότερα στοιχεία ως προς τις συνέπειές του. Οι φόβοι που ελλοχεύουν αφορούν το πρόβλημα που μπορεί να δημιουργηθεί σε περίπτωση που το απεμπλουτισμένο ουράνιο περάσει στην τροφική αλυσίδα μέσω του υδροφόρου ορίζοντα στις περιοχές της Γιουγκοσλαβίας οι οποίες επλήγησαν από τις βόμβες του NATO (Μπιτσικά, 2008).

Επίσης, αξίζει να αναφερθούν οι δηλώσεις του εκπροσώπου της Διεθνούς Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας, που αφορούν την προέλευση του ουρανίου που περιείχαν τα βλήματα των νατοϊκών δυνάμεων. Το ουράνιο δεν προερχόταν από

την πυρηνική βιομηχανία. Αυτό σημαίνει ότι το ουράνιο περιέχει και άλλα ραδιενεργά στοιχεία όπως πλουτώνιο 239, ουράνιο 236, πρωτακτίριο, τεχνητό κ.ά. τα οποία «επιβαρύνουν τη δόση ραδιενέργειας και αυξάνουν την επικινδυνότητα για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον σύμφωνα με τις δηλώσεις επιστημόνων από το τμήμα Πυρηνικής Φυσικής του Πανεπιστημίου της Αθήνας (Μπιτσίκια, 2008).

Άλλοι ρύποι που επιβαρύνουν τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον είναι οι αλογονομένοι υδρογονάνθρακες, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τη μείωση του κινδύνου ανατίναξης των δεξαμενών καυσίμων των στρατιωτικών αεροσκαφών και το φρέον, η χρήση του οποίου μέσα στα καύσιμα των βομβαρδιστικών αεροπλάνων έχει ως στόχο την μείωση των εκπομπών των σωματιδίων των καυσαερίων και κατ' επέκταση την μη ανίχνευση των βομβαρδιστικών από τα εχθρικά ραντάρ. Το αέριο αυτό έχει συνδεθεί άμεσα με το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την κλιματική αλλαγή (Μουστάκας, 2014).

Επίσης, με την καταστροφή των οδικών αξόνων, των κατοικιών, των νοσοκομείων, και των συστημάτων αποχέτευσης, ηλεκτροδότησης και ύδρευσης, δημιουργούνται συνθήκες υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ανάπτυξης ασθενειών. Η έκθεση σε κονιοποιημένα οικοδομικά υλικά, τα οποία ενδεχομένως περιέχουν επιβλαβείς ρύπους, η εισπνοή τοξικών σωματιδίων σκόνης από εκρηκτικές ύλες ή η κατανάλωσή τους μέσω της διατροφικής αλυσίδας και του νερού, ελλοχεύουν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία.

Επιπλέον, η έλλειψη διαχείρισης των αποβλήτων στις αστικές περιοχές που πλήττονται από τον πόλεμο, λόγω της καταστροφής της υποδομής τους, έχει ως συνέπεια την αύξηση των μεταδοτικών νοσημάτων και την επανεμφάνιση ασθενειών όπως η πανούκλα και η χολέρα και την έξαρση της φυματίωσης, ασθένειες οι οποίες αποτελούν μεγάλο πρόβλημα για αρκετό διάστημα ακόμα και μετά το τέλος του πολέμου στις πληγείσες περιοχές. Η έλλειψη των υγειονομικών δομών, η διάσπαση των κοινωνικών δομών και το κλίμα ανασφάλειας και αβεβαιότητας που επικρατεί στις εμπόλεμες περιοχές, επηρεάζει αρνητικά τον αναπαραγωγικό τομέα του πληθυσμού με αποτέλεσμα

την εμφάνιση υπογεννητικότητας.

Ο πόλεμος επιφέροντας την απώλεια, την βία, την ανασφάλεια, την διάσπαση των δομών και την αδυναμία επανένταξης ενός μεγάλου μέρους του πληθυσμού στην κανονικότητα, αποτελεί έναν μείζων αποσταθεροποιητικό παράγοντα για την ψυχική υγεία. Η συνεχής έκθεση σε τραυματικές συνθήκες, το άγχος της επιβίωσης στην εμπόλεμη και ευμετάβλητη καθημερινότητα και η φτώχεια, που είναι ενδημική σε περιόδους συγκρούσεων, είναι καταστάσεις άρρηκτα συνδεδεμένες με διαταραχές της ψυχικής υγείας.

4.1.3.3. Ανέχεια – Ανεργία

Η καταστροφή των αγροκτημάτων και των δασών και η γενικότερη διατάραξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων, σε συνδυασμό με τον συνεχή βομβαρδισμό των υποδομών και τον αποκλεισμό των εισαγωγών κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου είχε ως αποτέλεσμα την ένταξη ενός μεγάλου μέρους του πληθυσμού των Βαλκανικών χωρών στην ένδεια και την πείνα. Στην Ελλάδα μόνο από την πείνα υπολογίζεται ότι χάθηκαν 400.000 άτομα.

Η αγροτική και βιομηχανική παραγωγή υπέστησαν βαρύτατο πλήγμα όχι μόνο από την καταστροφή των καλλιεργειών εξαιτίας της διέλευσης στρατιωτικών αγημάτων, αλλά και από την έλλειψη εργατικού δυναμικού, καθώς ο ανδρικός πληθυσμός ήταν επιστρατευμένος και με τις καλλιέργειες ασχολούνταν οι γυναίκες και οι γηραιότεροι, όπως επίσης και από την έλλειψη εμπλουτισμού της γης λόγω ανυπαρξίας λιπασμάτων και μέσων καλλιέργειας. Καταλυτικό παράγοντα για την παράλυση της παραγωγής διαδραμάτισε και η ελλιπής έως ανεπαρκής λειτουργία των αρδευτικών έργων και η μερική έως ολική εξάρθρωση του οδικού δικτύου της χώρας. Στο τέλος της Κατοχής οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις ελαττώθηκαν πάνω απ' το 1/4 ενώ η παραγωγή κατά πολύ περισσότερο. Την ίδια περίοδο, στην Ελλάδα καταστρέφεται το 1/3 των δασικών εκτάσεων, σχεδόν δύο εκατομμύρια ελαιόδεντρων και πάνω από 240.000 στρέμματα αμπελοκαλλιέργειας. Οι απώλειες στην κτηνοτροφία ανέρχονταν σε ποσοστό άνω του 50% των υποζυγίων και στο 84% των

οικόσιτων ζώων (Κοτζαμάνης, 1990).

Η υποχώρηση της παραγωγής σε συνδυασμό με τις επιτάξεις των τροφίμων και των πρώτων υλών, τον οικονομικό αποκλεισμό των Δυτικών δυνάμεων και τις δυσχέρειες στις μεταφορές, κυρίως κατά τα τελευταία δύο χρόνια του πολέμου, προκάλεσαν πρωτοφανή εξαθλίωση και επισιτιστική κρίση στις λαϊκές μάζες ενώ η κατάσταση επιδεινώθηκε από τον υπερ-πληθωρισμό ο οποίος διατηρήθηκε και κατά τα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια.

Το συγκεκριμένο αυτό διάστημα η αγροτική παραγωγή εξακολούθησε να βρίσκεται σε ύφεση καθώς πλήγηκε για μια ακόμη φορά από την εμφύλια διαμάχη. Ο όγκος και η αξία των εξαγόμενων προϊόντων περιορίστηκε στο 25% του συνόλου των εξαγωγών τη στιγμή που προπολεμικά κάλυπτε το 60-70%, καθώς κύρια πηγή εισροής συναλλάγματος στη χώρα αποτελούσαν τα εμπονομαζόμενα «προϊόντα πολυτελείας» καπνός, σταφίδες, ελιές, λάδι και φρέσκα φρούτα (Κοτζαμάνης, 1990).

Οι πολεμικές επιχειρήσεις, η έλλειψη μέσων καλλιέργειας, η διαρπαγή ζώων και υποζυγίων, οι ελλείψεις στις επικοινωνίες και μεταφορές και η γενικότερη ανασφάλεια που επικρατούσε από την καταστροφή πολλών χωριών και κωμοπόλεων είχαν ως αποτέλεσμα την εγκατάλειψη των αγροτικών περιοχών και τη συγκέντρωση μέρους του αγροτικού πληθυσμού σε μικρά, κυρίως αστικά και ημιαστικά, κέντρα για την εξασφάλιση της επιβίωσής του (Κοτζαμάνης, 1990).

Στον πόλεμο που διεξάχθηκε στην πρώην Γιουγκοσλαβία οι συνέπειες στους φυσικούς πόρους και την αγροτική παραγωγή ήταν καταστροφικές (εικ. 19). Ακόμη και μετά το τέλος του πολέμου η πρόσβαση σε καλλιεργήσιμη γη και φυσικούς πόρους καθίσταται δύσκολη έως απαγορευτική εξαιτίας της ύπαρξης διασκορπιζομένων πυρομαχικών και ναρκών επιφέροντας φτωχοποίηση τόσο σε ατομικό όσο και κοινοτικό επίπεδο.

Στη Βοζνία-Ερζεγοβίνη, η οποία είναι μία από τις πλέον αγροτικές χώρες της

Ευρώπης, καθώς το 61% του πληθυσμού της κατοικεί σε αγροτικές περιοχές, το ποσοστό του πληθυσμού που ζει κάτω από το απόλυτο όριο της φτώχειας ανερχόταν το 2014 σε ποσοστό 14,4%, και η ανεργία σε 28% το 2012, ποσοστά τα οποία ακολουθούν αυξητικές τάσεις για τα άτομα με αναπηρία (UNDP, 2013).

Στην Κροατία, το 39% του πληθυσμού κατοικεί σε αγροτικές περιοχές, ποσοστό σημαντικά υψηλό σε σχέση με το μέσο όρο της ΕΕ, που είναι 24%. Ωστόσο, η αγροτική οικονομία της χώρας είναι προβληματική καθώς πολλές αγροτικές κοινότητες δεν έχουν ακόμα ανακάμψει από τον πόλεμο. Το 20,8% του πληθυσμού ζει σε ναρκοθετημένες περιοχές γεγονός το οποίο επηρεάζει τις παραγωγικές διαδικασίες και θέτει σε κίνδυνο την καθημερινή ζωή των αγροτών (CMAc, 2006). Περίπου το 50% της αγροτικής γης έχει επηρεαστεί, τεράστια αγροκτήματα εγκαταλείφθηκαν και εκτάσεις καλλιεργήσιμης γης είναι ακόμα μολυσμένα από νάρκες. Τα αρόσιμα εδάφη, τα δάση και η εκκαθάριση αρδευτικών και αποστραγγιστικών καναλιών, σε συνδυασμό με την ελλιπή συντήρησή τους, που πολλές φορές οδηγεί σε πλημμύρα των καλλιεργήσιμων εκτάσεων, δημιουργούν τεράστιο πρόβλημα για την ανάπτυξη της χώρας και την ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου, καθώς ο αγροτικός τομέας δεν καθίσταται ανταγωνιστικός. Ανάλογο πρόβλημα υπάρχει και στις όχθες σημαντικών ποταμών οι οποίες επίσης είχαν ναρκοθετηθεί (UNDP, 2013).

Η νότια περιοχή της Σερβίας θεωρείται η πιο υπανάπτυκτη της χώρας εξαιτίας της πληθώρας των ναρκών που υπάρχουν στην περιοχή. Εξαιτίας της παρουσίας τους δυσχεραίνεται η ενασχόληση του πληθυσμού με αγροτικές και κτηνοτροφικές εργασίες, την εκμετάλλευση της ξυλείας και τη συλλογή μανιταριών τα οποία αποτελούν βασική πηγή εσόδων. Επίσης, καθίσταται δύσκολη η χρήση του οδικού δικτύου αυξάνεται ο κίνδυνος πυρκαγιών, παρεμποδίζεται η εγκατάσταση συλλεκτών ηλιακής ενέργειας και η κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας καπνού και κυρίως η ελεύθερη διακίνηση ανθρώπων και αγαθών, γεγονός το οποίο ενδεχομένως θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των θέσεων εργασίας (Λαζαρίδης, 2014).

4.1.3.4. Μετανάστευση του πληθυσμού

Από τις απαρχές της ανθρωπότητας ο πόλεμος αποτελεί την κυριότερη αιτία μετανάστευσης των λαών. Συνήθως, πολλοί από τους κατοίκους των εμπλεκόμενων, στη σύρραξη, χωρών μετακινούνται σε άλλες περιοχές, είτε λόγω ασφάλειας, είτε λόγω εύρεσης πόρων για την επιβίωσή τους. Κατά κανόνα εγκαθίστανται σε καταυλισμούς, στους οποίους οι συνθήκες διαβίωσης πολλές φορές είναι υποβαθμισμένες.

Τα τελευταία χρόνια έχει ξεσπάσει μία συζήτηση-διαφωνία σχετικά με τη σύνδεση της περιβαλλοντικής αλλαγής και της ανθρώπινης μετανάστευσης. Μέρος αυτής της συζήτησης αποτελεί ένας νέος ορισμός των προσφύγων ως περιβαλλοντικών, όρος άγνωστος σε κοινωνικό επίπεδο, ο οποίος προσεγγίζεται με διαφορετικούς και πολλές φορές αλληλοσυγκρουόμενους τρόπους. Ωστόσο, οι αναφορές σε μεταναστεύσεις οι οποίες έχουν προκληθεί από περιβαλλοντικές υποβαθμίσεις ή καταστροφές ακολουθούν αυξητική τάση.

Σύμφωνα με την Bates (2002) υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ των ατόμων των οποίων η μετακίνηση οφείλεται σε μία βαθμιαία υποβάθμιση του περιβάλλοντος και τους οποίους ορίζει ως περιβαλλοντικούς μετανάστες (environmental immigrants) και εκείνων των πληθυσμών που *«μεταναστεύουν από την κατοικία τους εξαιτίας αλλαγών στο περιβάλλον μη-ανθρώπινο περιβάλλον τους»*, και τους οποίους ορίζει ως περιβαλλοντικούς πρόσφυγες (environmental refugees). Ο ορισμός της δεύτερης ομάδας, αν και ασαφής, ενσωματώνει τα στοιχεία εκείνα που συνθέτουν την έννοια των περιβαλλοντικών προσφύγων όπως, ότι ο μετασχηματισμός του περιβάλλοντος σε ακατάλληλο χώρο για τη διαβίωση και συντήρηση του ανθρώπου (συνθήκες οι οποίες αναγνωρίζονται ως άμεσες συνέπειες των πολέμων) προκαλεί την μετανάστευση.

Όσον αφορά τις ένοπλες συγκρούσεις και τις συνέπειές τους, χρησιμοποιείται ο όρος *οικοκτονία* (ecocide), για να αποδοθεί η σκόπιμη καταστροφή του φυσικού και ανθρώπινου περιβάλλοντος, με στόχο την πρόκληση της μετακίνησης ενός πληθυσμού σε καιρό πολέμου (Bates, 2002). Η μεθόδευση αυτή αποτελεί διαχρονικά πρακτική των πολεμικών συγκρούσεων και

επιτυγχανόταν μέσω της καταστροφής της συγκομιδής ή άλλων πόρων ανεφοδιασμού. Τον 20^ο αιώνα οι τεχνολογικές εξελίξεις την κατέστησαν πολύ πιο καταστρεπτική και έκαναν τη σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής διατάραξης και μετανάστευσης πολύ πιο ορατή. Η αναφορά συμπεριλαμβάνει τα άτομα εκείνα των οποίων η μετανάστευση οφείλεται, όπως προαναφέρθηκε, στην απώλεια των πόρων συντήρησής τους και των οποίων η μετακίνηση, συνήθως, είναι μόνιμη (Weert, 2007).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Ελλάδα κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Από τα τέλη του 1941 έως το 1944 πάνω από ένα εκατομμύριο άνθρωποι, κυρίως από αγροτικές και ορεινές περιοχές, καθώς βρίσκονταν άστεγοι και διωγμένοι από τη γη τους, μετακινήθηκαν σε ελεύθερα εδάφη ή συγκεντρώθηκαν σε πεδινές κωμοπόλεις και στα αστικά κέντρα τα οποία ήδη εμφάνιζαν στοιχεία υπερπληθυσμού. Την επόμενη περίοδο, λόγω των συνθηκών που επικρατούσαν στη χώρα η μετανάστευση συνεχίστηκε και εκτιμάται ότι περίπου το 1/10 του συνολικού πληθυσμού της χώρας μετακινήθηκε μία ή περισσότερες φορές ευρισκόμενο να κατοικεί σε διαφορετικό τόπο από αυτόν που είχε καταγραφεί πριν την έναρξη του πολέμου (Κοτζαμάνης, 1990). Μετά το τέλος του πολέμου παρατηρείται μετανάστευση του πληθυσμού και σε περιοχές εκτός του ελλαδικού χώρου. Οι χώρες της Βόρειας Ευρώπης απορρόφησαν τα 2/3 των μεταναστών της μεταπολεμικής περιόδου, οι οποίοι αναζήτησαν διέξοδο από τα προβλήματα που προέκυψαν από τον πόλεμο (Δαμανάκης, 1993).

Όπως ήταν αναμενόμενο και ο πόλεμος στην πρώην Γιουγκοσλαβία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 90 είχε ως συνέπεια την δημιουργία ενός τεράστιου μεταναστευτικού κύματος (εικ. 21).

Η Βοσνία Ερζεγοβίνη κλήθηκε να αντιμετωπίσει το πρόβλημα μιας αυξημένης μετακίνησης των κατοίκων της υπαίθρου προς τα αστικά κέντρα, η οποία οφειλόταν όχι μόνο στις συνέπειες που επέφερε ο πόλεμος αλλά και στο γεγονός ότι δόθηκε προτεραιότητα στην αποκατάσταση των υποδομών στα αστικά κέντρα, όπου, επίσης, υπήρχαν και καλύτερες προοπτικές για ανεύρεση

εργασίας. Επίσης, οξύτατο πρόβλημα αποτέλεσε και η επιστροφή των μειονοτήτων στις εστίες τους παρά το γεγονός ότι προβλεπόταν στο Παράρτημα 7 της συμφωνίας του Ντέυτον. Από τους δύο χιλιάδες πρόσφυγες και εκτοπισμένους στο εσωτερικό της χώρας μόνο οι 650.000 είχαν επιστρέψει στις εστίες τους μέχρι το 1999, ενώ αρκετοί από εκείνους που επέστρεψαν δεν κατάφεραν τελικά να παραμείνουν και εγκατέλειψαν τελικά οριστικά τις εστίες τους αναζητώντας έναν άλλο τόπο διαμονής. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο μεγάλος αριθμός προσφύγων και εκτοπισμένων από τις περιοχές τους ανθρώπων, μείωσε σε μεγάλο βαθμό τον αριθμό των μεικτών πληθυσμιακά κοινοτήτων καθιστώντας τον έλεγχο του πληθυσμού από τις δύο επιμέρους κυβερνήσεις ευκολότερο (Λαζαρίδης, 2014). Μέχρι το 2014 οι πρόσφυγες αποτελούσαν σημαντικό πρόβλημα για τη χώρα, καθώς υπολογίζεται ότι έφθαναν τις 103.000 συμπεριλαμβανομένων των 8.600 που διαβίωναν σε προσφυγικούς καταυλισμούς υπό άσχημες συνθήκες.

Η δε κρίση στο Κόσοβο είχε ως αποτέλεσμα την άνευ προηγουμένου μετακίνηση προσφύγων, στις υπόλοιπες Βαλκανικές χώρες. Ένας μεγάλος όγκος προσφύγων στράφηκε κυρίως στην Αλβανία και την Βόρεια Μακεδονία-ΠΓΔΜ, σε καμία από τις οποίες χώρες δεν υπήρχαν οι πόροι ή οι υποδομές έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν οι εκατοντάδες χιλιάδες των προσφύγων. Επίσης, σύμφωνα με ανακοινώσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής η μετανάστευση από τη Σερβία και τη Βοσνία-Ερζεγοβίνη προς την ΕΕ παραμένει ακόμη σε υψηλά επίπεδα. Διεθνείς συνθήκες αναφέρονται στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των προσφύγων τα οποία θεωρούνται ότι συγκαταλέγονται στα θέματα υψίστης προτεραιότητας του κάθε κράτους υποδοχής (UNEP, 2000).

Η συνθήκη του Σεράγεβο τον Ιανουάριο του 2005, έθετε ως στόχο τον τερματισμό όλων των μετακινήσεων του πληθυσμού και την επιστροφή, ή η τοπική ένταξη όλων των προσφύγων και των εκτοπισμένων προσώπων από τους πολέμους στην Κροατία και τη Βοσνία Ερζεγοβίνη, μέχρι το τέλος του επόμενου χρόνου. Ωστόσο, η έλλειψη ασφάλειας στο Κόσοβο (παρά το γεγονός ότι η κατάσταση της ασφάλειας και η ελευθερία διακίνησης εμφάνισε ενδείξεις βελτίωσης) και σε ορισμένες περιοχές στην Βοσνία, τα γραφειοκρατικά εμπόδια,

οι διενέξεις για τα δικαιώματα μίσθωσης και οι άσχημες κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες που επικρατούσαν στη Σερβία, το Κόσοβο, την Κροατία, το Μαυροβούνιο και την πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας κατέστησαν αδύνατη την υλοποίηση του στόχου αυτού στην πράξη (UNHCR, 2006).

4.1.4. Θεσμικό Πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος

Οι επιπτώσεις του πολέμου στο περιβάλλον αποτελούν, σύμφωνα με τον Biswas (2000), ένα πολυδιάστατο φαινόμενο, η διαχείριση του οποίου αποτέλεσε το έναυσμα για τη θέσπιση Συνθηκών, Εθίμων και Πρακτικών (Bruch, 2000) εγκαινιάζοντας έναν δυναμικό και ταχέως αναπτυσσόμενο κλάδο του Διεθνούς Δικαίου. Αφορμή ώστε να περιληφθεί το περιβάλλον σαν ξεχωριστή κατηγορία στο Διεθνές Δίκαιο, καθώς πριν από το γεγονός αυτό η όποια επίδραση στο περιβάλλον σε καιρό πολέμου θεωρούνταν αναπόφευκτη, υπήρξε η καταστροφή του στον πόλεμο του Βιετνάμ.

Οι διάφορες Συμφωνίες που καθιερώθηκαν, κυρίως, μετά από εμπόλεμες περιόδους (Westing, 1985) περιλαμβάνουν:

Το Πρωτόκολλο της Γενεύης, το 1925, το οποίο απαγορεύει τη χρήση, σε περίοδο πολέμου, χημικών και βιολογικών όπλων αποτελώντας και την πρώτη προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος.

Τη Σύμβαση της Γενεύης, το 1949, σύμφωνα με την οποία οι τραυματίες, οι αιχμάλωτοι πολέμου και ο άμαχος πληθυσμός χρήζουν προστασίας.

Τη Διακήρυξη της Στοκχόλμης, το 1972, με την οποία δημιουργήθηκε ως διακριτός τομέας του Διεθνούς Δικαίου το Διεθνές Περιβαλλοντικό Δίκαιο. Σύμφωνα με την Διακήρυξη τα κράτη προτρέπονται στην ανάληψη των ευθυνών τους σε περίπτωση οικολογικής καταστροφής και υποχρεώνονται στη μη διενέργεια τέτοιου είδους ενεργειών εκτός των συνόρων τους (Yuzon, 1996)

Τη Συνθήκη της ENMOD (Hostile Use of Environmental Modification Techniques), το 1976, σύμφωνα με την οποία, με αφορμή τον πόλεμο του Βιετνάμ, απαγορεύεται η τροποποίηση του περιβάλλοντος από κάθε στρατιωτική ή οποιαδήποτε άλλη εχθρική χρήση των τεχνικών μεθόδων μεταβολής του περιβάλλοντος.

Το Πρόσθετο Πρωτόκολλο I της Γενεύης το 1977, το οποίο ενώ αναφέρεται στην προστασία των θυμάτων των διεθνών ενόπλων συγκρούσεων περιλαμβάνει πολλά σημεία στα οποία επισημαίνεται η απαγόρευση της αλλοίωσης του περιβάλλοντος όπως

« [...]»

Άρθρο 35

3. Απαγορεύεται η χρήση μεθόδων ή μέσων πολέμου που έχουν σκοπό, ή από τα οποία μπορεί κανείς να αναμένει, να προκαλέσουν ευρεία μακροπρόθεσμη και δριμύεια βλάβη στο φυσικό περιβάλλον

[...]

Άρθρο 54

2. Απαγορεύεται η επίθεση, καταστροφή, απομάκρυνση ή αχρήστευση αστικών αντικειμένων απαραίτητων στη διαβίωση του άμαχου πληθυσμού, όπως τρόφιμα, αγροτικές περιοχές για την παραγωγή τροφίμων, σοδειές, ζώα, εγκαταστάσεις και παροχές πόσιμου νερού και αρδευτικά έργα, με τον ειδικό σκοπό της στέρησης αυτών για τη θρεπτική τους αξία από τον άμαχο πληθυσμό ή το αντίπαλο Μέρος, οποιοδήποτε και αν είναι το κίνητρο είτε είναι αυτό η εκδίωξη των ιδιωτών δια της λιμοκτονίας, ή απομάκρυνση τους, για οποιονδήποτε λόγο,

[...]

Άρθρο 55

Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος

1. Κατά τη διεξαγωγή πολέμου θα λαμβάνεται φροντίδα, ώστε να προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον από εκτεταμένες, μακροπρόθεσμες και σοβαρές ζημιές. Η προστασία αυτή περιλαμβάνει απαγόρευση της χρήσης μεθόδων ή μέσων διεξαγωγής πολέμου τα οποία προορίζονται ή δυνατόν να αναμένονται να προκαλέσουν τέτοιες ζημιές στο φυσικό περιβάλλον και μ'αυτόν τον τρόπο να βλάψουν την υγεία ή την επιβίωση του πληθυσμού

2. απαγορεύονται επιθέσεις εναντίον του φυσικού περιβάλλοντος υπό μορφή αντιποίνων

Άρθρο 56

Προστασία έργων και εγκαταστάσεων που περιέχουν επικίνδυνες δυνάμεις

1. Έργα ή εγκαταστάσεις που περιέχουν επικίνδυνες δυνάμεις, όπως φράγματα, αναχώματα και πυρηνικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, δε θα γίνονται αντικείμενο επίθεσης, ακόμα και στην περίπτωση που αυτά τα αντικείμενα είναι στρατιωτικοί στόχοι, εάν μια τέτοια επίθεση μπορεί να προκαλέσει την έκκληση επικίνδυνων δυνάμεων και συνακόλουθων σοβαρών απωλειών ανάμεσα στον άμαχο πληθυσμό. Άλλοι στρατιωτικοί στόχοι που ευρίσκονται περίξ αυτών των έργων ή εγκαταστάσεων δε θα γίνονται αντικείμενο επίθεσης αν μια τέτοια επίθεση μπορεί να προκαλέσει την έκκληση επικίνδυνων δυνάμεων από τα έργα ή τις εγκαταστάσεις και συνακόλουθες σοβαρές απώλειες ανάμεσα στον άμαχο πληθυσμό,

[...]

4. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση οποιουδήποτε από τα έργα, εγκαταστάσεις ή στρατιωτικούς στόχους που αναφέρονται στην παράγραφο 1 ως αντικειμένου αντιποίνων

[...]» (Νάσκου-Περράκη, 2013)

Το Πρόσθετο Πρωτόκολλο II της Γενεύης το 1977, το οποίο αναφέρεται στην προστασία των θυμάτων των μη διεθνών ένοπλων συγκρούσεων.

Τη Σύμβαση το 1980, σύμφωνα με την οποία απαγορεύεται η χρήση συγκεκριμένων συμβατικών όπλων τα οποία ευθύνονται για ακραίους τραυματισμούς ή για την αδιακρίτως προσβολή στόχων.

Τη Συνδιάσκεψη του Ρίο, το 1992, σύμφωνα με την οποία προτάσσεται ο σεβασμός και η προστασία του περιβάλλοντος ως προεξέχοντες παράγοντες για την ευημερία των κρατών και επισημαίνεται η προστασία του περιβάλλοντος σε περιόδους ενόπλων συγκρούσεων (Yuzon, 1996). Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι *«ο πόλεμος είναι εγγενώς καταστροφικός της αειφόρου ανάπτυξεως. Ως εκ τούτου, τα κράτη θα πρέπει να σέβονται το διεθνές δίκαιο παρέχοντας προστασία στο περιβάλλον σε περιόδους ενόπλων συγκρούσεων και να συνεργάζονται για την περαιτέρω ανάπτυξή του, όπως απαιτείται»* (United Nations Conference on Environment and Development, 1992).

Τη Σύμβαση της Γενεύης το 1996, η οποία αναφέρεται στον περιορισμό της χρήσης ναρκών, παγίδων και άλλων συσκευών.

Τη Σύμβαση της Γενεύης το 1997, η οποία αναφέρεται όχι μόνο στην απαγόρευση της χρήσης, αποθήκευσης και μεταφοράς ναρκών κατά προσωπικού αλλά περιλαμβάνει και πρόβλεψη για την καταστροφή τους.

Με τη Διεθνή Σύμβαση της Ρώμης, το 1998, δημιουργήθηκε το Καταστατικό του Διεθνούς Ποινικού Δικαστηρίου, το οποίο περιλαμβάνει άρθρα τα οποία όχι μόνο απαγορεύουν την αλλοίωση του περιβάλλοντος αλλά και άρθρα σύμφωνα με τα οποία η, με οποιοδήποτε τρόπο καταστροφή του εμπίπτει στην κατηγορία εγκλημάτων πολέμου. Συγκεκριμένα στο άρθρο 8(2)(β)(iv) αναφέρεται ότι *«επίθεση επιχειρούμενη με πρόθεση, εν γνώσει ότι η επίθεση αυτή μπορεί να προκαλέσει απώλεια ζωής ή σωματική βλάβη σε άμαχους ή βλάβες σε πολιτικά αντικείμενα ή εκτεταμένες, μακροπρόθεσμες σε σχέση με το επιδιωκόμενο συγκεκριμένο και άμεσο στρατιωτικό πλεονέκτημα»* (Νάσκου-Περράκη, 2013)

Όσον αφορά την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς κάθε χώρας σε περίοδο πολέμου τέθηκε σε συζήτηση ήδη από το 1907 με τις Συμβάσεις της

Χάγης του 1899 και του 1907 οι οποίες προβλέπουν την απαγόρευση της λεηλασίας (Γραμματικάκη-Αλεξίου 2002). Συγκεκριμένα, με το άρθρο 27 της Σύμβασης «*κατά τις πολιορκίες και τους βομβαρδισμούς, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα, έτσι ώστε, κατά το δυνατό, να παραμένουν άθικτα τα οικοδομήματα τα οποία αφιερώνονται στη θεία λατρεία, τις τέχνες, τις επιστήμες και την αγαθοεργία, τα ιστορικά μνημεία, τα νοσοκομεία και τα μέρη μέσα στα οποία είναι συγκεντρωμένοι ασθενείς και τραυματίες, υπό την προϋπόθεση, όμως, να μην χρησιμοποιούνται εκείνη τη χρονική στιγμή για στρατιωτικούς σκοπούς. Οι πολιορκημένοι υποχρεούνται να τα επισημαίνουν καθώς και τα μέρη όπου είναι συγκεντρωμένοι ασθενείς και τραυματίες με ειδικά ορατά σήματα, τα οποία θα γνωστοποιηθούν εκ των προτέρων στον πολιορκητή*».

Οι λεηλασίες και η καταστροφή των πολιτιστικών αγαθών των λαών της Ευρώπης κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία της Σύμβασης της Χάγης, το 1954, η οποία αναφέρεται στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς σε περίπτωση ένοπλης σύρραξης, αποτελώντας την πρώτη διεθνή πολυμερή συνθήκη που αναφέρεται αποκλειστικά με αυτό το θέμα περιλαμβάνοντας στα άρθρα της και τα κινητά και τα ακίνητα πολιτιστικά αγαθά (Κόνσολα, 1994).

Στο δε Πρωτόκολλο I του 1977 περιλαμβάνονται διατάξεις για την προστασία των πολιτιστικών στόχων όπως

«[...]

Άρθρο 53

Προστασία πολιτιστικών στόχων και χώρων λατρείας

Απαγορεύεται α) Η εκτέλεση οποιονδήποτε εχθρικών πράξεων που θα κατευθύνονται εναντίον ιστορικών μνημείων, έργων τέχνης ή χώρων λατρείας, τα οποία αποτελούν την πολιτιστική ή πνευματική κληρονομιά των λαών, β) η χρησιμοποίηση αυτών των στόχων για την υποστήριξη της στρατιωτικής προσπάθειας, γ) η χρησιμοποίηση αυτών των στόχων ως αντικειμένου

αντιποίνων.

[...]

Ομοίως και στο Πρωτόκολλο II του 1977

«[...]

Άρθρο 16

Προστασία πολιτιστικών αντικειμένων και χώρων λατρείας

Απαγορεύεται η διάπραξη εχθρικών πράξεων που κατευθύνονται σε ιστορικά μνημεία, έργα τέχνης ή χώρους λατρείας που αποτελούν την πολιτιστική και πνευματική κληρονομιά των λαών, ως και η χρησιμοποίησή τους για την υποστήριξη στρατιωτικών επιχειρήσεων.

[...]

Επίσης, στο άρθρο 8 του Καταστατικού του Διεθνούς Ποινικού Δικαστηρίου, στο οποίο απαριθμούνται τα εγκλήματα πολέμου, αναφέρονται και οι σκόπιμες επιθέσεις κατά κτισμάτων τα οποία είναι αφιερωμένα στη θρησκεία, παιδεία, τέχνη, επιστήμη ή σε αγαθοεργούς σκοπούς, όπως επίσης σε ιστορικά μνημεία και νοσοκομεία.

Στο τέλος της δεκαετίας του 90 συντάχθηκε στη Χάγη, Πρωτόκολλο, οι διατάξεις του οποίου έχουν ως στόχο την μέριμνα για τα πολιτιστικά αγαθά ενός τόπου κατά τη διάρκεια των πολεμικών ενεργειών. Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο τα κράτη έχουν την υποχρέωση να μεριμνήσουν για τη μεταφορά κινητών ή τη διάσωση ακινήτων μνημείων όταν συντρέχουν συνθήκες έκτακτης ανάγκης. Σκοπός του Πρωτοκόλλου είναι η ύπαρξη δυνατότητας αποτελεσματικής παρέμβασης από την UNESCO και τους μη κυβερνητικούς οργανισμούς σε περίπτωση ενόπλων συγκρούσεων ακόμη και αν πρόκειται για σύρραξη με μη διεθνή χαρακτήρα (UNESCO 1999).

Παρατηρείται ότι συντελείται τεράστια και σημαντική πρόοδο με τις τελευταίες συμβάσεις, από νομικής τουλάχιστον πλευράς, για την προστασία του

περιβάλλοντος, είτε φυσικού είτε πολιτιστικού, καθώς είναι εκείνο το οποίο φέρει τις επιπτώσεις της σύρραξης για μεγάλο χρονικό διάστημα από την παύση των εχθροπραξιών και σε μεγαλύτερη ακτίνα από αυτή που έλαβε χώρα η σύγκρουση (United Nations Environment Programme, 2009).

Αξίζει να σημειωθεί ότι από το 2001, έχει ανακηρυχτεί από τη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών η 6^η Νοεμβρίου κάθε χρόνου ως «*Διεθνής Μέρα για την αποτροπή εκμετάλλευσης του Περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια Πολέμου και Ένοπλης σύγκρουσης*» σε μία προσπάθεια ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης και ανάδειξης της καταστροφής του περιβάλλοντος ως μία πτυχή των συνεπειών ενός πολέμου, καθώς είναι όχι μόνο έντονη και διαρκής, αλλά επεκτείνεται και μετά το τέλος της σύγκρουσης. Οι επιπτώσεις του πολέμου στο περιβάλλον, η «οικοκτονία», απασχολούν πλέον έντονα τη διεθνή κοινότητα και κυριαρχούν στο χώρο των διεθνών συζητήσεων.

Κεφάλαιο 5

Επίλογος

5.1. Συζήτηση

Η πορεία του ανθρώπινου πολιτισμού είναι συνυφασμένη με συγκρούσεις και διαμάχες, οι οποίες έχουν αφήσει ανεξίτηλο το αποτύπωμά τους στο περιβάλλον. Ο 20^{ος} αιώνας, μη αποτελώντας εξαίρεση, ταλανίστηκε όχι μόνο από συρράξεις μεταξύ των χωρών και εμφυλίους πολέμους στο εσωτερικό των κρατών αλλά και από δύο Παγκοσμίους Πολέμους, οι οποίοι επέφεραν το θάνατο σε εκατομμύρια ανθρώπους και επίδρασαν στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον (Leitenberg, 2006· Pendersson, 2018 · Sarkees, et al., 2003 · Westing, 1980).

«Το μήλο της έριδος», από τις απαρχές της ανθρωπότητας, και αιτία πολλών επαναλαμβανόμενων ένοπλων συγκρούσεων, αποτέλεσαν οι φυσικοί πόροι, κυρίως, μεταξύ γειτονικών περιοχών (Esteban, Mayoral & Ray, 2012). Σύμφωνα με τους Koubi, et al., (2014). Η εκδήλωση εμφυλίων και διακρατικών συρράξεων, καθώς είναι άρρηκτα συνυφασμένη με τον πλούτο των φυσικών πόρων, ενισχύεται εάν υπάρχει μονομερής εξάρτηση των χωρών από τους φυσικούς τους πόρους καθώς η κοινωνίες τους καθίστανται περισσότερο ευάλωτες σε ένοπλες συρράξεις με αυξημένο τον κίνδυνο η διαμάχη να λάβει μεγάλης κλίμακας έκταση (Billon, 2008).

Επίσης, διαχρονικά οι φυσικοί πόροι είναι εκείνοι οι οποίοι υπέστησαν, αλλά και υφίστανται, το βάρος από τις συνέπειες των πολέμων και η υπερεκμετάλλευσή τους, τόσο από την προετοιμασία όσο και από την εμπόλεμη διαδικασία, αποτελεί μία από τις σοβαρότερες επιπτώσεις των συρράξεων.

Η κατάχρηση των φυσικών πόρων σύμφωνα με τους Machlis & Hanson (2008) αποτελεί την κυριότερη αιτία καταστροφής του περιβάλλοντος καθώς η

διεξαγωγή ενός πολέμου έχει ως συνέπεια την εξάντληση των φυσικών πόρων, είτε από την άμεση χρήση τους όπως για παράδειγμα την χρησιμοποίηση της ξυλείας και του νερού από τα στρατεύματα, είτε από την έμμεση χρήση τους για την λειτουργία της στρατιωτικής βιομηχανίας, είτε, φυσικά, λόγω της χρήσης των οπλικών συστημάτων (Brown, 2010 · Hupy, 2008 · · Mitri, et al., 2014 · Witmer and O'Loughlin, 2011 · Witmer, 2008).

Το έδαφος είναι εκείνο το οποίο δέχεται το κατ' εξοχήν βάρος των στρατιωτικών επιχειρήσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα πριν από την έναρξη του πολέμου. Μεγάλες περιοχές, ανά τον κόσμο, καταλαμβάνονται από στρατιωτικές βάσεις, μεταβάλλοντας το τοπίο, ενώ θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για καλλιέργειες ή για άλλου είδους δραστηριότητες (Korpe et al., 2015). Για την εγκατάσταση των βάσεων απαιτείται αρχικά εκκαθάριση της βλάστησης και ακολούθως βαθιά ανασκαφή και συμπύκνωση του εδάφους, ενέργειες οι οποίες αυξάνουν τη δυνατότητα διάβρωσης του εδάφους και ελαττώνουν τα ποσοστά διείσδυσης του νερού, μεταβάλλοντας την οικολογία του τοπίου και τροποποιώντας τη δομή και τη χημεία του εδάφους (Tang et al., 2005). Επίσης, για τη συντήρηση των βάσεων καταναλώνονται οι φυσικοί πόροι των περιοχών, ενώ, οι δοκιμές όπλων και οι στρατιωτικές ασκήσεις, εναποθέτουν τοξικά κατάλοιπα στο έδαφος, με συνέπεια τη σταδιακή ρύπανση, τη διάβρωση και την απώλεια των θρεπτικών συστατικών του εδάφους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η μόλυνση του εδάφους από την εισροή πετρελαίου σε αυτό, είτε λόγω ατυχημάτων είτε λόγω σκόπιμων επιθέσεων στα ενεργειακά αποθέματα μιας χώρας.

Επίσης, οι κρατήρες που δημιουργούνται από την πρόσκρουση των πυραύλων στο έδαφος οδηγούν στην υποβάθμισή του, όπως επίσης και η μεταφορά του βαρέος οπλισμού που χρησιμοποιείται στους πολέμους, οδηγεί στην συμπύκνωσή και διάβρωσή του (Khordagui & Al-Ajmi, 1993 · Tolba & Saab, 2008). Συναφείς επιπτώσεις προκαλούν όχι μόνο οι βόμβες αλλά και κάθε είδους βιολογικά, χημικά, ακόμα και πυρηνικά όπλα που χρησιμοποιούνται κατά τις ένοπλες συγκρούσεις. Επιβαρυντικό παράγοντα για το έδαφος και μάλιστα μακροχρόνιο, αποτελούν οι νάρκες ή οβίδες που δεν εξερράγησαν, η παραμονή

των οποίων στο έδαφος έχει ως συνέπεια, εξαιτίας της αργής αποσύνθεσής τους, τη συνέχιση της μόλυνσης του χώματος για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά το τέλος του πολέμου. Οι δε καταστροφές που συντελούνται στις ανθρώπινες υποδομές όπως οικίες, γέφυρες, εργοστάσια, λιμάνια, κ.ά, με σκοπό την παράλυση της αντίπαλης χώρας, επιβαρύνει ιδιαίτερω το έδαφος στο οποίο εισρέουν μεγάλες ποσότητες επιβλαβών υλικών, μετάλλων και αποβλήτων, συμβάλλοντας στην περαιτέρω υποβάθμισή του.

Η αποκατάσταση του εδάφους τις περισσότερες φορές είναι αδύνατη είτε λόγω υψηλού κόστους, είτε επειδή απαιτούνται πολύπλοκες διαδικασίες και υπερβολικός βαθμός επιστημονικής εξειδίκευσης, συνθήκες οι οποίες δεν είναι διαθέσιμες σε περιοχές που είχαν εμπλακεί σε συρράξεις καθώς, συνήθως, δίνεται προτεραιότητα στην επανόρθωση άλλων τομέων που έχουν πληγεί (Biswas, 2001) .

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχουν καταγεγραμμένες περιπτώσεις στις οποίες η καταστροφή της βλάστησης αποτελεί μία σκόπιμη ενέργεια του αντίπαλου μέρους καθώς χρησιμοποιείται ως τακτική πολέμου (Gurses, 2012 · van Etten, et. al., 2008).

Οι περιβαλλοντικές συνέπειες των πολέμων δεν περιορίζονται μόνο στο έδαφος αλλά προβλήματα εντοπίζονται και στους υδάτινους πόρους μίας περιοχής. Οι μολυσμένοι αέριοι ρύποι και η όξινη βροχή καταλήγουν στα ύδατα με συνέπεια να τα μολύνουν, γεγονός το οποίο εντείνεται με τη χρήση, κυρίως, των χημικών όπλων. Ρύπανση του νερού συντελείται και με την καταστροφή των ανθρώπινων υποδομών, των βιομηχανικών μονάδων και, ιδιαίτερα, των εργοστασίων διαχείρισης και επεξεργασίας λυμάτων. Το άζωτο και το φώσφορο που περιέχουν τα προϊόντα παραγωγής των παραπάνω μονάδων, όταν διεισδύουν στο νερό δημιουργούν το φαινόμενο του ευτροφισμού (υπερβολική ανάπτυξη αλγών, φυτοπλαγκτόν, στα επιφανειακά νερά από την υπερβολική τροφοδοσία τους με θρεπτικά συστατικά) το οποίο αποτελεί σοβαρή διαταραχή του υδατικού οικοσυστήματος. Τα αποτελέσματα αυτής της διαταραχής είναι η υπερβολική ανάπτυξη ορισμένων ειδών σε βάρος όλων των

άλλων, καθώς και η πλήρης ή μερική αποξυγόνωση των νερών με συνέπεια τη μείωση της ποικιλίας των ειδών λόγω της μετανάστευσής τους ή την εξαφάνισή τους λόγω θανάτου. Επίσης, η καταστροφή των παραπάνω υποδομών επιφέρει αύξηση των κινδύνων για την εμφάνιση ασθενειών και λοιμών στους ανθρώπους (Biswas, 2001).

Στις συνέπειες που αφορούν τη ρύπανση του νερού εντάσσεται και η θαλάσσια ρύπανση, τόσο από τη χρήση όπλων, όσο και από τα πετρελαιοειδή απόβλητα των πλοίων, τη ρίψη χημικών απευθείας στο θαλάσσιο νερό αλλά και τη μόλυνση που επέρχεται από τα βυθισμένα από τον πόλεμο πλοία. Όσον αφορά τη ρύπανση από τα πετρελαιοειδή, επειδή σχηματίζουν μονομοριακές στρώσεις, έχουν την ιδιότητα να διασπείρονται και να επεκτείνονται σε μεγάλη έκταση, καλύπτοντας την επιφάνεια του νερού, και εμποδίζοντας την ανταλλαγή των αερίων μεταξύ αέρα και νερού με επιβλαβές αποτέλεσμα για τους υδρόβιους οργανισμούς. Επιπρόσθετα, το πετρέλαιο διεισδύοντας στη τροφική αλυσίδα μολύνει τις πηγές τροφής που βρίσκονται στην αρχή της, παρακωλύει την αναπαραγωγή της θαλάσσιας ζωής και περιορίζει την φυσική αντίσταση των οργανισμών (Brady, 1992 · Monfils, 2005). Όπως και η μόλυνση του εδάφους η πρόκληση μόλυνσης στους υδάτινους πόρους επιφέρει συνέπειες για τον υδροφόρο ορίζοντα, μέχρι και για δεκαετίες μετά το γεγονός.

Στη δε ατμόσφαιρα των εμπόλεμων περιοχών επιφέρουν έντονη επιβάρυνση, κατά τη διάρκεια της ένοπλης σύγκρουσης, οι εκπομπές καυσαερίων από οχήματα, πλοία και αεροπλάνα, και η χρήση των όπλων. Η μεταφορά των ρύπων με τον αέρα έχει ως συνέπεια την πρόκληση όξινης βροχής και αναπνευστικών προβλημάτων υγείας σε ανθρώπους που βρίσκονται ακόμη και σε περιοχές σε μεγάλη απόσταση από εκείνες που εμπλέκονται στη σύρραξη.

Σε έναν πόλεμο η υγεία και η ακεραιότητα του οικοσυστήματος είναι έννοιες παραμελημένες και καμία από τις εμπλεκόμενες παρατάξεις δεν καταβάλλει προσπάθεια για την διατήρησή του (Clark and Jorgenson, 2012 · Gangwar, 2003). Οι επιθέσεις αέρα-εδάφους προκαλούν αύξηση της θνησιμότητας της άγριας πανίδας (Gangwar, 2003 · Zahler & Graham, 2001) και καταστρέφουν

τους φυσικούς οικότοπους (Levy et al., 1997) συμβάλουν στην μείωση του πληθυσμού της.

Οι εναέριες δραστηριότητες των στρατιωτικών αεροσκαφών αποτελούν σημαντική πηγή ηχορύπανσης διαταράσσοντας την ευημερία της άγριας ζωής (Dunnet, 1977 · Dufour, 1980 · Gladwin et al., 1988), καθώς το ακουστικό σύστημα πολλών ζώων είναι πολύ πιο ευαίσθητο από εκείνο των ανθρώπων (Larkin et al., 1996 · Mancini et al., 1988). Επίσης, τα στρατιωτικά αεροσκάφη ενεργούν ως φορείς ξένων ειδών, μέσω των χρησιμοποιούμενων λωρίδων προσγείωσης των αεροσκαφών στους σταθμούς ανεφοδιασμού καυσίμων (Stoddart, 1968), τα οποία επεμβαίνουν και αλλάζουν τις εξελικτικές οδούς των ιθαγενών ειδών προκαλώντας την ανταγωνιστικότητα, τον αποκλεισμό, την εξόντωση και την εξαφάνιση ενδημικών ειδών (Mooney & Cleland, 2001).

Τα ναυτικά όργανα και οι εκρήξεις που λαμβάνουν χώρα από το πολεμικό ναυτικό κατά τη διάρκεια των συρράξεων έχουν ως συνέπεια τον αποπροσανατολισμό των υδρόβιων ειδών και το θάνατο τους καθώς η ακουστική συχνότητα ορισμένων ειδών όπως πχ τα δελφίνια και οι φάλαινες συμπίπτουν με αυτές που χρησιμοποιούνται από τις ναυτικές συσκευές σόναρ, (Science Wire, 2001). Οι δε υποβρύχιες εκρήξεις μπορούν να προκαλέσουν βλάβη υπερπίεσης και θραυσματοποίησης ασπόνδυλων, ψαριών, πτηνών και θαλάσσιων θηλαστικών τα οποία βρίσκονται κοντά στην ακτίνα της έκρηξης (Gaspin, 1975 · Ketten, 1995 · Westing, 1980).

Τα φυσικά τοπία αλλοιώνονται από τις πολεμικές συγκρούσεις καθώς, συχνά, οι στρατιώτες καταλαμβάνουν τα ενδιαιτήματα των ενδημικών ειδών οδηγώντας τα προς εξαφάνιση (Hanson et al., 2009 · Lindsell et al., 2011 · Shambaugh et al., 2001). Οι συγκρούσεις που εντοπίζονται στα χερσαία οικοσυστήματα συχνά διευκολύνουν τη λαθροθηρία από τις στρατιωτικές δυνάμεις (Draulans et Van Krunkelsven, 2002 · Dudley et al., 2002 · Shambaugh et al., 2001) συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση του πληθυσμού της άγριας πανίδας (Dubey & Shreni, 2008 · McNeely, 2003 · Shambaugh et al., 2001).

Επίσης, οι νάρκες ξηράς καθώς δεν κάνουν διάκριση μεταξύ στρατιωτών και αγρίων ζώων ευθύνονται για το θάνατό τους (Berhe, 2007 · Shambaugh et al., 2001 · Westing, 1996 · Zahler & Graham, 2001) επιδεινώνοντας την ακεραιότητα του οικοσυστήματος και καταστρέφοντας τη βλάστηση και υποβαθμίζοντας περαιτέρω το έδαφος (Berhe, 2007 · Miller, 1972).

Η καταστροφή των φραγμάτων υδροηλεκτρικής ενέργειας και των αναχωμάτων, ως μέσο για την παρεμπόδιση της κανονικότητας των εμπόλεμων περιοχών, προκαλεί τη θνησιμότητα των υδρόβιων ειδών και των πληθυσμών άγριων ζώων και παράγει διαρκείς φυσικές, χημικές και βιολογικές επιβαρύνσεις (Bednarek, 2001 · Stanley & Doyle, 2003).

Οι επιπτώσεις ενός πολέμου, όμως, δεν περιορίζονται μόνο στο φυσικό περιβάλλον, αλλά εντοπίζονται και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι υποδομές μιας χώρας πλήττονται σοβαρά, καθώς σκοπός του αντίπαλου μέρους αποτελεί η κάμψη του ηθικού του πληθυσμού και η παράλυση της κανονικότητας της πληγείσας χώρας. Ωστόσο, ιστορικά, στις ένοπλες συγκρούσεις οι καταστροφές που συντελούνται δεν περιορίζονται μόνο στις υποδομές μιας χώρας αλλά επεκτείνονται και στα μνημεία πολιτιστικής της κληρονομιάς καθώς παρέχοντας την αίσθηση του «ανήκειν» αποτελούν το μέσο προσδιορισμού της ταυτότητας ενός λαού και μετάδοσής της στις επόμενες γενιές. Επιδιώκεται μία πολιτιστική κάθαρση έτσι ώστε να λησμονηθεί και απολεσθεί η ταυτότητα του λαού μιας χώρας και να αντικατασταθεί από ένα νέο ιδεολογικό πλαίσιο, εκείνο της κυρίαρχης χώρας.

Πρόσφατο παράδειγμα αποτελούν οι βομβαρδισμοί στο Ντουμπρόβνικ της Κροατίας, το 1991 και το 1992 οι οποίοι έπληξαν τα μνημεία της μεσαιωνικής πόλης (Prott, 1992). Αξιοσημείωτη είναι η καταγραφή πάρα πολλών περιπτώσεων εσκεμμένης καταστροφής μνημείων, μουσείων, βιβλιοθηκών, μοναστηριών κ.λπ. (Mose, 1996) από τις στρατιωτικές δυνάμεις στις περιοχές του Μπούκοβαρ, του Μόσταρ, του Σεράγεβο κ.ά. Η UNESCO (2006c) υπογραμμίζει ότι στην περίπτωση της πρώην Γιουγκοσλαβίας, αν και η πολιτιστική κληρονομιά της δεν αποτελούσε μέρος στρατιωτικών στόχων,

ωστόσο, αποτέλεσε αντικείμενο επίθεσης από το αντίπαλο μέρος το οποίο απέβλεπε στην καταστροφή των συμβόλων της «εχθρικής» εθνικής κουλτούρας.

Αξίζει, επίσης, να υπογραμμιστεί ότι η πρώην Γιουγκοσλαβία υπήρξε από τις πρώτες χώρες που υπέγραψαν και επικύρωσαν τη Σύμβαση της Χάγης. Επιπλέον, είχε λάβει και τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των πολιτιστικών της αγαθών σε καιρό ειρήνης. Με την έναρξη, ωστόσο, του πολέμου, η υπογραφή των Συνθηκών αποτέλεσε κενό γράμμα για τους εμπλεκόμενους στην σύρραξη και κανείς από τους εμπόλεμους δεν σεβάσθηκε τη Σύμβαση.

Ένας πόλεμος επιφέρει κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες κάποιες από τις οποίες απορρέουν από την αλλοίωση του περιβάλλοντος και με τη σειρά τους επηρεάζουν ξανά αρνητικά το περιβάλλον. Η πρωταρχική κοινωνική συνέπεια από τον εκάστοτε πόλεμο, είτε άμεση λόγω των εχθροπραξιών, είτε έμμεση λόγω της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, είναι η απώλεια των ανθρώπινων ζωών, αμάχων και στρατευμένων. Επίσης, η επενέργεια του πολέμου στο περιβάλλον έχει άμεσο αντίκτυπο στην σωματική και ψυχική υγεία του πληθυσμού. Η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και η γενικότερη μείωση ή και διακοπή των παραγωγικών δραστηριοτήτων των χωρών που εμπλέκονται στην σύρραξη, συνεπάγεται αυτόματα την ένταξη ενός μεγάλου μέρους του πληθυσμού τους, σε συνθήκες ένδειας.

Η διάλυση των κρατικών δομών στις χώρες που εμπλέκονται στον πόλεμο εμποίζει και την κατάλυση της δομής και της συνεκτικότητας του κοινωνικού ιστού με αποτέλεσμα η επιβίωση του πληθυσμού και κατ' επέκταση η επαναφορά της χώρας σε καθεστώς κανονικότητας και ανάπτυξης, να καθίσταται προβληματική. Οι συνέπειες είναι μακροχρόνιες και η εμφάνιση ανάπτυξης μετά το πέρας του πολέμου είναι πλασματική, καθώς οφείλεται στην διεθνή βοήθεια, η οποία, συνήθως, έπεται μετά από κάθε σύρραξη και όχι στην ύπαρξη πραγματικής ανάκαμψης (Gates, et al., 2010).

Στην πλειονότητά τους οι πολεμικές συγκρούσεις, έχουν ως συνέπεια

μετακινήσεις πληθυσμών, αλλάζοντας τις υφιστάμενες χρήσεις γης και δημιουργώντας νέες δυναμικές στα φυσικά οικοσυστήματα. Το γεγονός αυτό επιφέρει την ερημοποίηση των περιοχών και έχει σημαντικό αντίκτυπο στην οικονομία αλλά και στους φυσικούς πόρους της περιοχής και των γειτονικών κρατών.

Ένα μεγάλο τμήμα της βιβλιογραφίας (Gaynor, et. al., 2016 · Gurses, 2012 · van Etten, et. al., 2008) που αναφέρεται στις επιπτώσεις των πολεμικών συγκρούσεων ασχολείται με τις μετακινήσεις των πληθυσμών και τις μεταβολές αλλαγές που αυτές επιφέρουν. Ωστόσο, εκτός από τις αρνητικές επιπτώσεις των μετακινήσεων των πληθυσμών στο περιβάλλον (Baumann & Kuemmerle, 2016), υπάρχουν περιπτώσεις όπου η απομάκρυνση των ανθρώπων και κατά συνέπεια των δραστηριοτήτων τους από τις εμπόλεμες περιοχές, είχε ως αποτέλεσμα την ανάκαμψη της άγριας ζωής (Beare, et. al, 2010).

Παρά το γεγονός ότι οι πόλεμοι αποτελούν αποτέλεσμα πολλών παραγόντων και δεν οφείλονται σε μόνο μία αιτία, θα πρέπει να σημειωθεί ότι εκτός από τη διατάραξη του κλίματος που επιφέρει ένας πόλεμος, η ίδια η κλιματική αλλαγή, ενδεχομένως, μπορεί να αποτελέσει την αιτία μιας ένοπλης σύγκρουσης, αν και, η ύπαρξη απτών αποδείξεων σύνδεσης της κλιματικής αλλαγής και συρράξεων δεν έχουν καταγραφεί (Gleditch & Nordas, 2014).

Το πολυδιάστατο φαινόμενο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός πολέμου απασχόλησε τη Διεθνή Κοινότητα, η οποία προέβη στη σύνταξη και υιοθέτηση μιας σειράς διατάξεων για την απαγόρευση κάθε είδους στρατιωτικής ή οποιασδήποτε άλλης εχθρικής χρήσης και τεχνικής τροποποίησης του περιβάλλοντος.

Ωστόσο, αφενός, η ύπαρξη κενών στις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας του Δικαίου του Περιβάλλοντος, για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος σε καιρό πολέμου και αφετέρου, η προσπάθεια ενσωμάτωσης των παραπάνω διατάξεων με τη λήψη μέτρων που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος από τις στρατιωτικές δραστηριότητες εν καιρώ ειρήνης, τα οποία εμπίπτουν

στις διατάξεις του Δικαίου του Πολέμου, έχει ως αποτέλεσμα τελικά στην εφαρμογή τους να καθίστανται ασαφείς και τα κράτη να περιορίζονται μόνο στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την περίοδο του πολέμου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ανεπάρκειας ουσιαστικών περιβαλλοντικών διατάξεων και καταπάτησης των ισχυουσών, αποτέλεσαν οι βομβαρδισμοί στο Κόσσοβο. Σύμφωνα με τον Westing (1996) οι διατάξεις όχι μόνο είναι «μετριοπαθείς» αλλά «εφαρμόζονται ελάχιστα έως καθόλου».

Επιπλέον, η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αναφέρεται μόνο κατά τη διάρκεια των διεθνών ενόπλων συρράξεων, χωρίς καμία αναφορά στις μη διεθνείς συρράξεις, οι οποίες φέρουν τις ίδιες συνέπειες. Επίσης, σε όλες τις συνθήκες δεν υπάρξει μνεία για την πρόληψη των καταστροφών και κυρίως για κάποιο μηχανισμό τιμωρίας των παραβατών (UNEP, 2009).

Αξίζει να σημειωθεί ότι, παρά το γεγονός ότι το φυσικό περιβάλλον, πλέον, απασχολεί τη Διεθνή κοινότητα, η προστασία του σε καιρό πολέμου δεν αποτελεί το πρώτο μέλημα των κρατών, καθώς, δίνεται προτεραιότητα στην ανθρώπινη προστασία και, ακόμη και εάν αποδοθούν ευθύνες μετά τη λήξη του πολέμου, η καταστροφή του έχει, πλέον, συντελεσθεί με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

Όσον αφορά την προστασία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, με τις Συμβάσεις της Χάγης παρέχεται, θεωρητικά, ένα αρκετά ισχυρό πλαίσιο προστασίας των πολιτιστικών αγαθών σε περίοδο πολέμου, στην πράξη, ωστόσο, οι διατάξεις δεν έτυχαν καμίας απολύτως εφαρμογής, όπως γίνεται φανερό από τις εκτεταμένες καταστροφές μνημείων, μουσείων και βιβλιοθηκών που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια του πολέμου στην πρώην Γιουγκοσλαβία (Κονσόλα, 1995).

5.2. Περιορισμοί μελέτης

Όπως ήδη έχει αναφερθεί, η βιβλιογραφία η οποία αναφέρεται στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πολέμων που έλαβαν χώρα στη βαλκανική

χερσόνησο είναι ελλιπής, καθώς το ενδιαφέρον για την προστασία του περιβάλλοντος στις αρχές και έως τα μέσα του αιώνα ήταν ανύπαρκτο. Ως εκ τούτου, οι συνέπειες που αφορούν τους Βαλκανικούς Πολέμους και τους Παγκόσμιους έχουν αντληθεί από τις υπάρχουσες βιβλιογραφικές αναφορές και εστιάζουν περισσότερο στις επιπτώσεις του πολέμου στο ανθρωπογενές περιβάλλον.

Επίσης, όπως έχει αναφερθεί, το θέμα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων εξαιτίας των πολεμικών πρακτικών είναι πολυδιάστατο και η αξιολόγησή τους καθίσταται ένα πολύπλοκο ζήτημα καθώς, αποτελεί συγχρόνως και τη βάση για την αποκατάσταση των ζημιών μετά το πέρας του πολέμου. Οι επιπτώσεις είναι πολυάριθμες, όσο και οι μέθοδοι που απαιτούνται για τα μέτρα αποκατάστασης του περιβάλλοντος (Austin & Bruch, 2000) και η έκταση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής δεν επιτρέπει την εκτενή ανάλυσή τους.

Οι περισσότερες επιπτώσεις έχουν προφανή δυσμενή αποτελέσματα όπως για παράδειγμα εκείνα των αεροπορικών βομβαρδισμών. Η καταστροφή επεκτείνεται εκτός από τα χερσαία οικοσυστήματα και στις αστικές υποδομές όπως ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με ολέθρια αποτελέσματα καθώς έχουν ζωτική σημασία για την καθαρή διατήρηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και των υδάτων. Τα δείγματα από την ατμόσφαιρα, την υδρόσφαιρα και τη βιόσφαιρα θα μπορούσαν να προσφέρουν υλικό για την αξιολόγηση των επιπτώσεων, εφόσον βέβαια ελαμβάνοντο σε εύλογο χρονικό διάστημα μετά το πέρας του πολέμου και εφόσον υπήρχε και συγκριτικό υλικό για τις συνθήκες που επικρατούσαν πριν τον πόλεμο, γεγονός το οποίο δεν υφίσταται και δυσχεραίνει την πορεία της έρευνας.

Όσον αφορά τη βιοποικιλότητα και τα τραυματικά αποτελέσματα που προκλήθηκαν στα διάφορα είδη εξαιτίας της καταστροφής των ενδιαιτημάτων τους, της αλλαγής στην ποιότητα του αέρα, της ρύπανσης των υδάτινων πόρων και των καταστροφών στην αστική υποδομή, από τα όπλα μαζικής καταστροφής, η γενετική ανάλυση και η βιολογική απογραφή θα μπορούσαν

να εντοπίσουν, έστω και κατά προσέγγιση, τις επιπτώσεις στο γενετικό υλικό διαφόρων ειδών που θα αναμενόταν να έχουν πληγεί από τις μακροχρόνιες συνέπειες των συγκρούσεων. Ωστόσο, επειδή το επιστημονικό ενδιαφέρον για το περιβάλλον άργησε να εκδηλωθεί, η τεχνολογική εξέλιξη και η χρήση μεθόδων αξιολόγησης δεν εμφάνισαν μεγάλο βαθμό προόδου έτσι ώστε να καταστεί εφικτή η παραπάνω μέθοδος για όλες τις συρράξεις (Biswas, 2000).

Επιπλέον, ακόμη και μετά τους σύγχρονους πολέμους όπως της Γιουγκοσλαβίας, δεν υπήρξε καμία ολοκληρωμένη και ουσιαστική καταγραφή, έρευνα και παρακολούθηση των συνολικών συνεπειών των πολέμων, παρά το γεγονός ότι καθίστανται αναγκαίες οι μελέτες αυτές, καθώς το ενδιαφέρον των επιστημόνων των αναπτυσσόμενων χωρών ήταν μειωμένο (Biswas, 2000) και η προσπάθεια από Διεθνείς Οργανισμούς για την χορήγηση χρηματοδότησης για τη διερεύνηση του θέματος δεν ήταν επαρκής.

Επίσης, η έρευνα στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, περιορίζεται στην αναφορά των αρνητικών επιπτώσεων των ένοπλων συγκρούσεων και όχι στις ενδεχόμενες μακροχρόνιες θετικές συνέπειες του για τα φυσικά οικοσυστήματα καθώς, σύμφωνα με τους Beare et al (2010), ο πόλεμος μπορεί να αποτελέσει το μηχανισμό μέσω του οποίου το οικοσύστημα μπορεί να ανακάμψει χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση και όχληση.

5.3. Συμπεράσματα

Η επιστημονική και ιστορική έρευνα, διαχρονικά, έχει επικεντρωθεί στους τρόπους με τους οποίους το περιβάλλον έχει συντελέσει στην αλλαγή του αποτελέσματος των στρατιωτικών εκστρατειών. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια με τη συνειδητοποίηση του πεπερασμένου των φυσικών πόρων και την εξάρτηση της βιωσιμότητας του πλανήτη από αυτούς, η έρευνα έχει στραφεί στην μελέτη των άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων του πολέμου στο περιβάλλον με σκοπό την προστασία του από τις ένοπλες συγκρούσεις.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας είχε ως αποτέλεσμα την εφαρμογή νέων όπλων και μεθόδων για την αντιμετώπιση του αντίπαλου μέρους, οι οποίες τέθηκαν σε

χρήση με τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο καθιστώντάς τον ως την πρώτη μεγάλη διεθνή σύγκρουση του εικοστού αιώνα και έναν από τους πλέον καταστροφικούς στη σύγχρονη ιστορία. Οι χώρες της βαλκανικής χερσονήσου ενεπλάκησαν σε αυτόν, με συνέπειες όχι μόνο την απώλεια εκατοντάδων χιλιάδων ζώων, στρατευμένων και αμάχων, αλλά και τη διατάραξη και καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος. Ο πόλεμος ο οποίος έμεινε γνωστός ως «ο πόλεμος των χαρακωμάτων» κατέστρεψε μεγάλες δασώδεις εκτάσεις και μετέβαλε σημαντικά το τοπίο, δημιουργώντας ευρείες καταστροφές, με πιο γνωστό παράδειγμα τη δημιουργία τάφρων μεγάλου μήκους και βάθους, οι οποίες διατάραξαν σημαντικά τη συνοχή του εδάφους (Hury, 2006). Ωστόσο, εκτός από την περιγραφή των τρομακτικών επιπτώσεων στα δάση και το έδαφος, δεν πραγματοποιήθηκε καμία άλλη επιστημονική αξιολόγηση των επιπτώσεων του στο φυσικό περιβάλλον (Hury, 2008).

Ο Α΄ Παγκόσμιος πόλεμος, με την άνευ προηγουμένου σφοδρότητά του, θεωρήθηκε ως ο πόλεμος για τον τερματισμό των πολέμων. Η ανθρωπότητα συνειδητοποίησε ότι τα όπλα τα οποία αναδύθηκαν από τις νέες τεχνολογικές μεθόδους είχαν τη δυνατότητα να επεκτείνουν την καταστροφή πέρα από το όριο κάθε φαντασίας (Keegan, 1998).

Ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος που ξέσπασε σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα από τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο θεωρήθηκε η συνέχειά του και οι καταστροφές που προξένησε ξεπέρασαν τον προηγούμενο (Hury, 2008). Η πολεμική μηχανή εμπλουτίστηκε με ένα τεράστιο εύρος όπλων μαζικής εξόντωσης κάθε μορφής ζωής στον πλανήτη. Οι βαλκανικές χώρες και κυρίως εκείνες οι οποίες συμμετείχαν στις Συμμαχικές Δυνάμεις υπέστησαν τεράστιες καταστροφές από τις Δυνάμεις του Άξονα. Η βαρύτητα του πολέμου είχε μετατοπιστεί προς τις αστικές περιοχές και ο βομβαρδισμός των πόλεων αποτέλεσε τη βασική στρατηγική.

Οι ρύποι που εκλύθηκαν στην ατμόσφαιρα τόσο από τη χρήση όπλων, τις εκπομπές καυσαερίων από τα στρατιωτικά οχήματα, τα πολεμικά πλοία και αεροπλάνα όσο και από τους βομβαρδισμούς σημαντικών στρατηγικών στόχων

των κρατών, περιλάμβαναν αναπόφευκτα βαρέα μέταλλα και χημικές ουσίες, τα συστατικά των οποίων διαφεύγοντας στην ατμόσφαιρα καθίσταντο επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία. Το έδαφος επιβαρύνθηκε από τα τοξικά κατάλοιπα των στρατιωτικών ενεργειών και η ρήψη βομβών επέφερε την μετακίνηση τεραστίων ποσοτήτων γήινων υλικών. Η δε μόλυνσή του συνεχίζεται έως και σήμερα από την ύπαρξη μη εκραγέντων πυρομαχικών και ναρκών σε διάφορες περιοχές των βαλκανικών χωρών. Οι υδάτινοι πόροι μολύνθηκαν τόσο από την χρήση όπλων όσο και από την καταστροφή των υποδομών και ιδιαιτέρως των εργοστασίων διαχείρισης και επεξεργασίας λυμάτων. Το θαλάσσιο περιβάλλον δέχτηκε σωρεία αποβλήτων από τα καύσιμα των πολεμικών πλοίων και κυρίως τεράστιες ποσότητες πετρελαίου καθώς τα πολεμικά πλοία υπήρξαν στόχοι των αντίπαλων δυνάμεων. Οι καταστροφές των καλλιεργήσιμων και δασικών εκτάσεων επέφεραν πλήγμα στο οικοσύστημα με αποτέλεσμα την διατάραξη της βιοποικιλότητας.

Η σύρραξη έπληξε εκτός από το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον, με τις χώρες αναφοράς να υφίσταντο την ολοσχερή καταστροφή των κωμοπόλεων και χωριών τους και την τεράστια καταστροφή στις βασικές τους υποδομές των πόλεων τους, γεγονός το οποίο επιδείνωσε περαιτέρω το ήδη επιβαρυσμένο περιβάλλον. Επίσης, οι Δυνάμεις του Άξονα επιδόθηκαν σε ένα ατέρμονο αγώνα λεηλασίας και καταστροφής πολιτιστικών συμβόλων και μνημείων στις κατεκτημένες περιοχές.

Το τέλος του αιώνα κλείνει με έναν ακόμα πόλεμο σε έδαφος της βαλκανικής χερσονήσου, τον πόλεμο της Γιουγκοσλαβίας. Η σύγκρουση αν και υπήρξε εσωτερική με την εμπλοκή του NATO κατέληξε σε διεθνής. Σύμφωνα με την Έκθεση των Ηνωμένων Εθνών από τις πολεμικές επιχειρήσεις στην Γιουγκοσλαβία το περιβάλλον επιβαρύνθηκε εξαιτίας της χρήσης βομβών απεμπλουτισμένου ουρανίου από το πυροβολικό, από τη μαζική χρήση αερομεταφορών και από την καταστροφή των υποδομών και των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Επίσης, οι συνεχείς βομβαρδισμοί επέφεραν σημαντική πίεση στα φυσικά οικοσυστήματα, στα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα και την ατμόσφαιρα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι νάρκες, τα διασκορπιζόμενα πυρομαχικά

και τα υπολείμματα μη εκραγέντων πυρομαχικών επιδρούν αρνητικά στις περιοχές τις οποίες είχαν διασκορπιστεί μολύνοντας, για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά τη χρησιμοποίησή τους, το περιβάλλον, καθώς με την αποσύνθεσή τους απελευθερώνονται τοξικές ουσίες, οι οποίες έχουν βλαβερές συνέπειες όχι μόνο ανθρώπους, αλλά και στους άλλους ζωντανούς οργανισμούς. Οι συνέπειες, όλων των ενόπλων συγκρούσεων, στο περιβάλλον, φυσικό και ανθρωπογενές, είχαν αντίκτυπο και στον κοινωνικό τομέα. Οι απώλειες των ανθρώπινων ζώων ήταν τεράστιες, η υγεία του πληθυσμού επιβαρύνθηκε σε σημαντικό βαθμό, η ανεργία εκτοξεύτηκε και ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού μετατοπίστηκε.

Όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος σε καιρό πολέμου το Διεθνές Ανθρωπιστικό Δίκαιο περιλαμβάνει διατάξεις για την περιφρούρηση του, καθώς η προστασία της ανθρώπινης ζωής είναι άμεσα συνδεδεμένη με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο διαβιούν, και το οποίο φέρει τις συνέπειες των συρράξεων για πολύ καιρό μετά την παύση των εχθροπραξιών και σε ακτίνα μεγαλύτερη από εκείνη των στρατιωτικών επιχειρήσεων (UNEP, 2009). Ωστόσο, οι Διεθνείς Συνθήκες έχουν υποστεί κριτική με κυριότερες την αποτελεσματικότητά τους και τα μεγάλα κενά στις διατάξεις τους. Παρά το γεγονός ότι η συντριπτική πλειοψηφία των χωρών τις έχει υπογράψει, στην πραγματικότητα σπάνια και επιλεκτικά ακολουθούν τους κανόνες για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι δε χώρες που δεν δεσμεύονται από την υπογραφή των Συνθηκών δεν τίθενται υπό τη δικαιοδοσία τους. Επίσης, αναφέρεται η προστασία του περιβάλλοντος μόνο κατά τη διάρκεια των διεθνών ενόπλων συρράξεων, ενώ για τις μη διεθνείς συγκρούσεις, οι οποίες φέρουν τις ίδιες συνέπειες, δεν γίνεται καμία αναφορά. Επιπλέον, σε καμία συνθήκη δεν γίνεται λόγος για πρόληψη, ή ακόμη και για μηχανισμό τιμωρίας των παραβατών (UNEP, 2009) Τέλος, ενώ η καταστροφή του περιβάλλοντος, πλέον, αποτελεί ένα ακανθώδες και επείγον ζήτημα, η προστασία του σε περίοδο πολέμου δεν αποτελεί τη βασική ανησυχία των κρατών και των διεθνών οργανισμών, σε αντίθεση με άλλα θέματα. Μετά δε το πέρας των συγκρούσεων σε ελάχιστες περιπτώσεις αποδίδονται ευθύνες, παρά το γεγονός ότι η καταστροφή παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα (Smith,

2010).

Εν κατακλείδι, είτε άμεσες είτε έμμεσες, οι συνέπειες ενός πολέμου στο περιβάλλον είναι πολυδιάστατες και επηρεάζουν τα φυσικά οικοσυστήματα με τρόπους οι οποίοι τις περισσότερες φορές είναι μη αναστρέψιμοι. Με τη σειρά τους οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πολέμων επιφέρουν κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες, οι οποίες υποβαθμίζουν επιπλέον το περιβάλλον. Ως εκ τούτου, είναι αναγκαία η θεώρηση των επιπτώσεων υπό το πρίσμα μιας πιο συνολικής προσέγγισης καθώς η συνέργεια του ήδη υποβαθμισμένου περιβάλλοντος σε μία ανθρωπιστική κρίση είναι ένα γεγονός που καλό θα ήταν να μην παραβλέπεται.

5.4. Συγκριτικός πίνακας επιπτώσεων

Η προσπάθεια σύγκρισης των επιπτώσεων των συρράξεων, η οποία επιχειρείται στον πίνακα 1 του παραρτήματος, αποτελεί μία δυσχερή ενέργεια καθώς σε κάθε πόλεμο τα οπλικά συστήματα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ήταν διαφορετικά και κάθε φορά πιο εξελιγμένης τεχνολογίας, επιφέροντας και διαφορετικές συνέπειες στο περιβάλλον. Επίσης, ο κάθε πόλεμος διαφοροποιείται ως προς την έκταση και το μέγεθος του με τους υπόλοιπους, καθώς κάποιιοι αφορούσαν μόνο τη Βαλκανική χερσόνησο, κάποιιοι ήταν Παγκόσμιοι και κάποιιοι θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως τοπικοί (όπως ο πόλεμος της πρώην Γιουγκοσλαβίας).

Ορίζοντας μία βαθμολογία από το 1 (μηδενικές επιπτώσεις) έως το 10 (απόλυτη καταστροφή) θα επιχειρηθεί μία σύγκριση και συνοπτική αποτίμηση των επιπτώσεων των πολέμων που αναφέρθηκαν στα παραπάνω κεφάλαια και αποτέλεσαν προϊόν βιβλιογραφικής αναζήτησης.

Όπως διαφαίνεται καθαρά από τον πίνακα 1 του παραρτήματος, ο πόλεμος εκείνος που επέφερε τις μεγαλύτερες καταστροφές σε όλους τους τομείς ήταν ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος, του οποίου η σφοδρότητα και το μέγεθος ξεπέρασε

όλους τους εξεταζόμενους πολέμους. Το κυρίαρχο γεγονός σε όλες τις συρράξεις αποτέλεσε η απώλεια των ανθρώπινων ζώων, ωστόσο, και σε αυτόν τον τομέα υπερισχύει και πάλι ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος καθώς κατά τη διάρκειά του καταγράφηκαν οι περισσότεροι θάνατοι στην ιστορία της ανθρωπότητας σε περίοδο πολέμου.

5.5. Εισηγήσεις

Πανάρχαιο και ανθρώπινο το φαινόμενο των ένοπλων συγκρούσεων είναι δύσκολο να εκλείψει και εκφράζονται ανησυχίες για ενίσχυσή τους τόσο στο εσωτερικό των χωρών, όσο και σε διεθνές επίπεδο, εξαιτίας της εξάντλησης των φυσικών πόρων. Οι παγκόσμιες τάσεις του υπερπληθυσμού, η αύξηση της ανάπτυξης καθώς και η συνακόλουθη πίεση που υφίστανται οι φυσικοί πόροι θέτουν ζητήματα περιβαλλοντικής ασφάλειας. Ως εκ τούτου η διαχείριση και προστασία των πόρων απαιτεί διεθνή συνεργασία τόσο στον τεχνολογικό όσο και στον οικονομικό τομέα.

Η επανόρθωση του φυσικού περιβάλλοντος μετά τον πόλεμο, αποτελεί ένα δύσκολο ζήτημα το οποίο θέτει επιπλέον προκλήσεις στη διεθνή κοινότητα. Η διεπιστημονική συνεργασία είναι αναγκαία έτσι ώστε να τελεσφορήσουν οι διαδικασίες της πλήρους και ολοκληρωτικής επιστημονικής αξιολόγησης των πολυεπίπεδων περιβαλλοντικών επιπτώσεων του πολέμου.

Οι Kovach & Conca (2016) θεωρούν ότι η διεθνής κοινότητα κατέβαλλε προσπάθειες για την επαρκή αντιμετώπιση των βασικών περιβαλλοντικών θεμάτων που προέκυψαν μετά το τέλος των πολέμων και προτείνουν να υπάρξει μια εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αμέσως με το πέρας των εχθροπραξιών ώστε να αξιολογούνται με ακρίβεια και να προτείνονται οι κατάλληλες στρατηγικές. Επίσης, πολύτιμο υλικό για την έρευνα θα αποτελούσε η εξέταση των περιβαλλοντικών συνθηκών μιας περιοχής πριν το ξέσπασμα του πολέμου έτσι ώστε με την ύπαρξη συγκριτικών στοιχείων όχι μόνο να διευκολύνεται η αξιολόγηση των συνεπειών των συρράξεων και η

αποκατάσταση του περιβάλλοντος στην αρχική του κατάσταση, αλλά και να μπορεί να εξετασθεί μία ενδεχόμενη σύνδεση ενός υποβαθμισμένου περιβάλλοντος με την εμφάνιση ένοπλων συγκρούσεων. Ο McNeely προτείνει τα λεγόμενα πάρκα για την ειρήνη ως εργαλείο επιτάχυνσης των διαδικασιών αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην ολότητά τους.

Επίσης, ο Schmitt (1996) προτείνει τη δημιουργία μιας διεπιστημονικής ομάδας εμπειρογνομόνων η οποία θα έχει ως έργο της την ανάλυση των πιθανών περιβαλλοντικών καταστροφών οι οποίες ενδέχεται να προκληθούν από μελλοντικές στρατιωτικές επιχειρήσεις έτσι ώστε να αναπτυχθεί η ανάλογη μεθοδολογία για την αντιμετώπισή τους.

Επιπρόσθετα, κρίνεται αναγκαίο να καλυφθούν τα κενά της διεθνούς νομοθεσίας ως προς την προστασία του περιβάλλοντος σε περίοδο πολέμου και να αποδοθούν ευθύνες σε περίπτωση μη εφαρμογής των Διεθνών Συνθηκών. Τα δε σχέδια αποκατάστασης των περιοχών, όπως αυτά συντάσσονται από τους διεθνείς οργανισμούς, τα οποία προβλέπουν την άμεση ανακούφιση των πληγέντων, θα πρέπει να είναι μακροχρόνια αποβλέποντας στην ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος, την ανάπτυξη και την ανοικοδόμηση αυτών των περιοχών και να είναι εναρμονισμένα με την πολιτισμικό επίπεδό τους.

Όσον αφορά συγκεκριμένα τις χώρες της πρώην Γιουγκοσλαβίας καλό θα ήταν, πρωταρχικό μέλημα των χωρών να αποτελέσει η ολοκλήρωση των προγραμμάτων εκκαθάρισης από τις νάρκες και τα μη εκραγέντα πυρομαχικά έτσι ώστε να είναι δυνατή η αποκατάσταση και χρησιμοποίηση όλων των φυσικών πόρων που διαθέτει η κάθε χώρα. Για την επίτευξη του στόχου αυτού είναι αναγκαία η συνέχιση της συνεργασίας των χωρών αυτών με τους διεθνείς οργανισμούς και τις ΜΚΟ που δραστηριοποιούνται στο έδαφός τους τα τελευταία χρόνια. Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να ακολουθηθούν οι κανονισμοί που υπάρχουν στις διαδικασίες εκκαθάρισης εδαφών και υδάτων και κυρίως αυτοί που αφορούν τις διαδικασίες καταστροφής των ευρεθέντων πυρομαχικών καθώς υπάρχει κίνδυνος για περαιτέρω καταστροφή του περιβάλλοντος από την εφαρμογή λανθασμένων τεχνικών και μεθόδων.

Επιπλέον, είναι αναγκαίο να καταβληθούν οι μέγιστες προσπάθειες έτσι ώστε να επιτευχθεί βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών ιατρικής και ψυχολογικής υποστήριξης, οικονομικής αποκατάστασης, καθώς και κοινωνικής επανένταξης των θυμάτων και των οικογενειών τους.

Παράρτημα Α

Πίνακες

Α.1 Συγκριτικός πίνακας επιπτώσεων των πολέμων

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	ΒΑΛΚΑΝΙΚΟΙ	Α' ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ	Β' ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ	ΠΟΛΕΜΟΣ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑΣ
ΕΔΑΦΟΣ	2	4	8	8
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	2	4	8	8
ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ	2	4	8	2
ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	2	5	9	6
ΥΓΕΙΑ/ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	4	5	8	5
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ	4	6	9	6
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	4	6	9	7
ΜΝΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	3	4	8	4
ΥΠΟΔΟΜΕΣ	4	7	9	6
ΑΣΤΙΚΟ ΤΟΠΙΟ	3	6	9	6
ΣΥΝΟΛΟ %	30/100	51/100	75/100	58/100
ΣΥΝΟΛΟ	3/10	5,1/10	7,5/10	5,8/10

Παράρτημα Β

Εικόνες

Β.1. Εικόνες



Εικ. 1. Οι χώρες της Βαλκανικής Χερσονήσου
Atlas de Poche, Philippe Rekacewicz, Le Livre de Poche, 1996, Διαθέσιμο στο
http://maps.grida.no/go/graphic/balkans_topographic_and_political_map
(Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 10/11/2019)



Εικ. 2. Ο Βομβαρδισμός του Πειραιά κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμος, Διαθέσιμο στο <https://www.efsyn.gr/nisides/180976-otan-oi-symmahoi-skorpisan-ton-thanato-ston-peiraia> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης, 9/11/2019).



Εικ. 3. Φωτιά στο πετροχημικό εργοστάσιο του Rancevo, (UNEP, 2004)



Εικ. 4. Κρατήρες στο έδαφος εξαιτίας βομβαρδισμών (Τσιούρη, 2015).



Εικ. 5. Στρατιώτες στα λασπωμένα χαρακώματα κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (Leonard, 2012).



Εικ. 6. Άφιξη στρατιωτών στο μέτωπο, τοπίο απέραντης λάσπης (Leonard 2012).



Εικ. 7. Πυρομαχικά από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Διαθέσιμο στο <https://www.protothema.gr/greece/article/501831/volos-vrethike-narki-apo-ton-v-pagosmio-polemo/> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 21/11/2019)



Εικ. 8. Βλήμα απεμπλουτισμένου ουρανίου, που μετρήθηκε από το ΕΜΠ ΕΜΠ, Τομέας Πυρηνικής Τεχνολογίας, Διαθέσιμο στο <http://nuclear.ntua.gr/apache2-default> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 21/11/2019).



Εικ. 9. Οι περιοχές - στόχοι που επλήγησαν με βλήματα απεμπλουτισμένου ουρανίου κατά τη διάρκεια του πολέμου στο Κόσσοβο (UNEP, 2000).



Εικ. 10. Νάρκες στο έδαφος της πρώην Γιουγκοσλαβίας. Διαθέσιμο στο <http://www.osce.org/item/10997.html> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 21/11/2019).



Εικ. 11. Πλοία που φλέγονται κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Διαθέσιμο στο <https://www.msn.com/el-gr/news/world/ιστορικές-εικόνες-από-τον-β-παγκόσμιο-πόλεμο-στη-θάλασσα/ss-AAz0aPχ#image=34> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 21/11/2019).



Εικ. 12. Φωτιά στο πετροχημικό εργοστάσιο του Rancevo (UNEP, 2004)



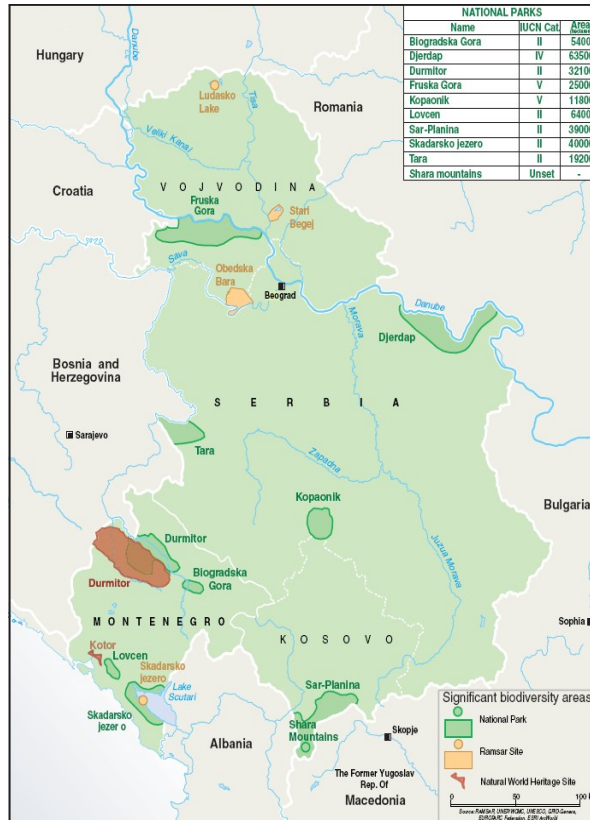
Εικ. 13. Novi Sad, οι ζημιές από τον βομβαρδισμό στο διυλιστήριο πετρελαίου (UNEP, 2004).



Εικ. 14. Το βομβαρδισμένο εργοστάσιο της Zastava (UNEP, 2004)



Εικ. 15. Το στρατόπεδο συγκέντρωσης προσφύγων Stenkovec 1 (UNEP, 2000).



Εικ. 16. Οι Τόποι της Παγκόσμιας Φυσικής Κληρονομιάς, τα Εθνικά Πάρκα και οι Τοποθεσίες Ramsar της Σερβίας και Μαυροβουνίου (UNEP, 2004)



Εικ. 17. Βομβαρδισμός της Αθήνας από τους Γερμανούς, Διαθέσιμο στο <https://www.militaire.gr/toso-misos-o-vomvardismos-tis-athinas-apo-toys-germanoys-3-meres-prin-fygoyn-san-simera-to-1944/> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 21/11/2019)



Εικ. 18. Τοπίο ολοκληρωτικής καταστροφής στα Καλάβρυτα 31 Δεκεμβρίου 1943 (Τσιούρη, 2015)



Εικ. 19. Συγκεντρώσεις ναρκών εδάφους στην ΠΓΔΜ (UNEP, UNDP, OSCE, 2003).



Εικ. 20. Καβάλα: η λεγόμενη «γραμμή του ψωμιού» Διαθέσιμο στο <https://www.kathimerini.gr/987347/gallery/epikairothta/ellada/mia-lhsmonhmenh-agria-katoxh> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 21/11/2019)



Εικ. 21. Οι μετακινήσεις πληθυσμών στην περιοχή των Βαλκανίων ως συνέπεια του διαμελισμού της πρώην Γιουγκοσλαβίας (Πηγή: *GRID-Arendal* [http://maps.grida.no/go/graphic/refugees in albania in 1999](http://maps.grida.no/go/graphic/refugees%20in%20albania%20in%201999))

Βιβλιογραφία

Ελληνική βιβλιογραφία

Αθηναϊκό-Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων (ΑΠΕ-ΜΠΕ), 2014, *Σερβία: 15 χρόνια από τους νατοϊκούς βομβαρδισμούς κατά της Γιουγκοσλαβίας*, Διαθέσιμο στο <https://www.kathimerini.gr/759500/article/epikairothta/kosmos/servia-15-xronia-apo-toys-natoikoys-vomvardismoys-kata-ths-gioygkoslavias> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 13/10/2019).

Archaeology Newsroom, 2011, στο *Αρχαιολογία και Τέχνες* Διαθέσιμο στο <https://www.archaiologia.gr/blog/2011/09/05/καταστράφηκαν-1-700-μνημεία-στην-πρώην-γι/> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 18/9/2019).

Γεωργοπούλου, Β., 2016, «Η καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς από το ISIS ως απειλή ασφάλειας» στο *Αρχαιολογία και Τέχνες* Διαθέσιμο στο <https://www.archaiologia.gr/blog/2016/11/22/η-καταστροφή-της-πολιτιστικής-κληρον-2/> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 18/9/2019).

Γούτα, Α., 2009, *Αρχαίοι Έλληνες και Περιβάλλον, Νόμοι, μύθοι και οικολογικές ευαισθησίες χιλιάδων ετών*, Διαθέσιμο στο <http://portal.tee.gr> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 09/11/2019).

Castellan, G., 1991, *Ιστορία των Βαλκανικών κρατών*, μετάφρ. Βασιλική Αλιφέρη, εκδ., Γκοβόστη.

Δαμανάκης, Μ., 1993, *Μετανάστευση και εκπαίδευση*, Αθήνα.

Δοξιάδης, Κ., 1947, *Θυσίες της Ελλάδος, αιτήματα και επανορθώσεις στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο*. Αθήνα, Υπουργείον Ανοικοδομήσεως.

Ζερδέ, Κ.Ε., 2017, *Το περιβαλλοντικό κόστος ενός πολέμου*, Διαθέσιμο στο

<https://powerpolitics.eu/το-περιβαλλοντικό-κόστος-ενός-πολέμου/> (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 11/11/2019).

Helsby, C., 1939, "Εναέριες επιθέσεις, οικοδομήματα και αντιαεροπορική άμυνα εις την Βαρκελώνην κατά την διάρκεια του εμφυλίου πολέμου" στο *Τεχνικά Χρονικά*, σσ. 572-588.

Ίλτσεφ, Ι., 2015, «Από την Απελευθέρωση μέχρι και τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, 1878-1944», στο *Ιστορία της Βουλγαρίας*, μετάφρ. Γεώργιος Ε. Χρηστίδης, Θεσσαλονίκη, εκδ. Επίκεντρο.

Ιωάννου, Μ., 2018, *Πώς ο πόλεμος άλλαξε την ανθρωπότητα και τον κόσμο*, Διαθέσιμο στο <https://gr.euronews.com/2018/11/08/pws-o-a-pagkosmios-polemos-allakse-tin-anthropotita-kai-ton-kosmo-eikones> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 13/10/2019).

Καραδήμου-Γερόλυμπου, Α. και Μ. Α. Καρδαμίτση, 2003, «Ο πόλεμος, οι πόλεις, η ανοικοδόμηση», στο *Πρακτικά Επιστημονικού Συμποσίου ελληνικός αστικός χώρος*, Εταιρεία Σπουδών Νεοελληνικού Πολιτισμού και Γενικής Παιδείας, Αθήνα, σσ. 55-78.

Κολιόπουλος, Σ., Ι., 2002, *Ιστορία της Ελλάδος από το 1800. Η διαμόρφωση και η άσκηση της εθνικής πολιτικής*, τόμος β', Θεσσαλονίκη, εκδόσεις Βάνια.

Κόνσολα, Ν., 1994, *Η Πολιτιστική Δράση των Διεθνών Οργανισμών* Αθήνα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις,.

Κοτζαμάνης, Β., 1990, «Η κινητικότητα του αγροτικού πληθυσμού στη δεκαετία 1940-50 και η αναδιάρθρωση του κοινωνικο-δημογραφικού χάρτη της μεταπολεμικής Ελλάδας: πρώτη προσέγγιση» στο *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 77(77), σσ. 97-126.

Λαζαρίδης, Λ., 2014, *Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από τη σύρραξη στην πρώην*

Γιουγκοσλαβία. Περιπτώσεις αναφοράς: Κροατία, Σερβία, Βοσνία – Ερζεγοβίνη, Μεταπτυχιακή Διατριβή, ΑΠΘ.

Μουστάκας, Ν., 2014, *Πόλεμος και ατμοσφαιρική ρύπανση*, Διαθέσιμο στο <http://www.openscience.gr/node/1216> (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 12/10/2019).

Μπαμπινιώτης, Γ., «Ετυμολογία: Περιπλάνηση στην ιστορία των λέξεων», *Το ΒΗΜΑ*, Διαθέσιμο στο <https://www.tovima.gr/2008/11/24/opinions/etymologiki-periplanisi/> (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 12/10/2019).

Μπιτσικά, Π., 2008, «Πυρηνικά απόβλητα οι βόμβες του NATO» στο *Βήμα*, διαθέσιμο στο <https://www.tovima.gr/2008/11/24/archive/pyrinika-apoblita-oi-bombes-toy-nato/> (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 12/10/2019).

Μυλωνόπουλος, Δ., 2006, «Η διεθνής έννομη προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος σε περίοδο εχθροπραξιών» στο *ΠερΔικ 4/2006* (ΕΤΟΣ 10ο).

Νάσκου-Περράκη, Π., 2013, *Κώδικας Πράξεων Διεθνούς Ανθρωπιστικού Δικαίου*, Θεσσαλονίκη, εκδ. Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Παπασταθοπούλου, Χ., 2019, *Όταν οι Σύμμαχοι σκόρπισαν τον θάνατο στον Πειραιά*, Διαθέσιμο στο https://www.efsyn.gr/nisides/180976_otan-oi-symmachoi-skorpisan-ton-thanato-ston-peiraia (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 11/11/2019).

Περράκης Σ., Μ.-Ν., Μαρούδα, 2001, *Ένοπλες Συρράξεις και Διεθνές Ανθρωπιστικό Δίκαιο*, Αθήνα - Κομοτηνή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα.

Πολιτιστικό Ινστιτούτο Ακαδημαϊκών Ερευνών και Μελετών, 2002-2019, *Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος*, Διαθέσιμο στο <https://www.sansimera.gr/articles/802/336> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 13/10/2019).

Pavlowitch, K.S., 2005, *Ιστορία των Βαλκανίων 1804 – 1945*, μετάφρ. Χασιώτης, Λ., Θεσσαλονίκη, εκδ. Βάνια.

Σβολόπουλος, Δ., Κ., 1992, *Η Ελληνική Εξωτερική Πολιτική, 1900-1945*, Αθήνα, εκδ. Εστία.

Σφέτας, Σπ., 2009, *Εισαγωγή στη Βαλκανική Ιστορία. Από την Οθωμανική κατάκτηση των Βαλκανίων μέχρι τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο*, τόμος α', Θεσσαλονίκη, εκδ. Βάνια.

Τζίμας, Σ., 2001, *Ζωντανά ναρκοπέδια σε καιρό ειρήνης*, Διαθέσιμο στο <http://www.kathimerini.gr/103413/article/epikairothta/ellada/zwntana-narkopedia-se-kairo-eirhnhs> (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 08/11/2019)

Τσιούρη, Α., 2015, *Μνήμες πολέμου αποτυπωμένες στο τοπίο*, Μεταπτυχιακή Διατριβή.

Χαϊνογλου, Κ., 2015, «Ειδικά θέματα προστασίας πολιτιστικής κληρονομιάς: Πολιτιστική γενοκτονία, πολιτιστική κάθαρση και η εφαρμογή των κανόνων διεθνούς δικαίου στην περίπτωση του ISIS» στο Βασιλειάδης, Ν., Μπουτσιούκη, Σ. 2015. *Πολιτιστική διπλωματία*. Αθήνα, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/4420> (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 08/11/2019).

Χιωνίδου, Β., 2006, *Famine and death in occupied Greece : 1941-1944* Cambridge, Cambridge Univ. Press.

Χούλια-Καπελώνη, Σ., 2014, *Ελληνικές Αρχαιότητες και Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος: αναζητήσεις, επαναπατρισμοί και αβεβαιότητες*. Διαθέσιμο στο <https://www.archaiologia.gr/blog/publishig/ελληνικές-αρχαιότητες-και-β-παγκόσμι/> (Ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 08/11/2019).

Χρηστίδης, Ε. Γ., 2003, *Τα Κομμουνιστικά Βαλκάνια. Εισαγωγή στην εσωτερική και εξωτερική πολιτική στην Αλβανία, Βουλγαρία, Γιουγκοσλαβία και Ρουμανία*

την περίοδο 1945-1989, Θεσσαλονίκη, εκδόσεις Βάνια.

Zunic, Z., 2000, Διάλεξη με θέμα: “Πιθανές ραδιοπεριβαλλοντικές επιπτώσεις και ενδεχόμενη επίδραση στον πληθυσμό εξαιτίας της χρήσης του απεμπλουτισμένου ουρανίου (depleted) στη Γιουγκοσλαβία”, ΕΜΠ, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Διαθέσιμη στο <http://nuclear.ntua.gr/du/perilipsi.html> (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 21/11/2019).

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Al Ajmi, D., & Saif ud din, 2009, “Remote Sensing: Fundamentals, Types and Monitoring Applications of Environmental Consequences of War”, in T. & B. D. Kassim, (eds) *Environmental Consequences of War and Aftermath*, Heidelberg, Springer, pp. 41-124.

Bailey, S., 2003, *Landmine Victim Assistance in South East Europe*, available at www.handicapinternational.be (last access date 18/9/2019).

Bartolomei, F., Wendling, F., Bellanger, J.-J., Régis, J., & Chauvel, P., 2001, *Neural networks involving the medial temporal structures in temporal lobe epilepsy. Clinical Neurophysiology*, 112(9), pp. 1746–1760.

Bates D.C., 2002, «Environmental refugees? Classifying human migrations caused by environmental change», in *Population and Environment*, 23(5) pp. 465-477.

Baumann, M. & Kuemmerle, T., 2016, “The impacts of warfare and armed conflict on land systems”, in *Journal of Land Use Science*, 11(6), pp. 672-688.

Beare, D., Holker, F., Engelhard, G., McKenzie, E., & Reid, D.G., 2010, An unintended experiment in fisheries science: a marine area protected by war results in Mexican waves in fish numbers-at-age, in *Naturwissenschaften*, 97, pp. 797-808.

Bednarek, A.T., 2001, "Undamming rivers: a review of the ecological impacts of dam removal" in *Environmental Management*, 27, pp. 803–814.

Berhe, A.A., 2007, "The contribution of landmines to land degradation", in *Land Degradation & Development*, 18: pp. 1–15.

Billon, P. L., 2008, "Diamond Wars? Conflict Diamonds and Geographies of Resource Wars", in *Annals of the Association of American Geographers*, 98(2), pp. 345-372.

Biswas, A.K., 2001, "Scientific Assessment of the Long-Term Environmental Consequences of War", in J.E. Austin & C E Bruch (Eds.) *The environmental consequences of war Legal economic and scientific perspectives*, Cambridge University Press p.p. 303-315.

Black, R., 2016, "Development, Historical use and properties of Chemical Warfare Agents", in J. J. H. T. Franz Worek, (eds) *Chemical Warfare Toxicology, Volume 1: Fundamental Aspects*, The Royal Society of Chemistry, pp. 1-24.

Bosnia and Herzegovina Mine Action Centre, 2013, *Demining Commission in Bosnia and Herzegovina*, available at www.bhmac.org. (last access date 10/11/2019).

Brady, M.T., 1992, "Environmental review of military base closures: implications for affected governments" in *Duke Environ. Policy Forum*, 2(1) pp.1–15.

Brown, I. A., 2010, "Assessing eco-scarcity as a cause of the outbreak of conflict in Darfur: a remote sensing approach", in *International Journal of Remote Sensing*, 31(10), pp. 2513-2520.

Clark, B., & Jorgenson, A.K., 2012, «The treadmill of destruction and the environmental impacts of militaries», in *Sociol. Compass*, 6, pp. 557–569.

Clancy T., 2004, "The war on Bosnia", in *World Watch Magazine*, Watch Institute, pp.12-23, available at www.worldwatch.org (last access date 18/9/2019).

Croatian Mine Action Centre (CMAC), 2006, *National Mine Action Strategy of the*

- Republic of Croatia*, available at www.ctro.hr (last access date 18/9/2019).
- Draulans, D., & Van, Krunkelsven, E. 2002, "The impact of wars on the Democratic Republic of Congo", in *Oryx*, 36(01) pp. 35-40.
- Dubey, A., & Shreni, P.D., 2008, "War and environment: an overview", in *Journal of Environmental Research And Development*, 2(4), pp. 968-976.
- Dudley J., Ginsberg J., Plumptre A., Hart J., Campos L., 2002, "Effects of war and civil strife on wildlife and wildlife habitats", in *Conservation Biology*, 16(2), pp. 319-329.
- Dufour, P.A., 1980, "Effects of noise on wildlife and other animals: review of research since 1971", in *Environmental Protection Agency*, EPA 550/9-80-100, pp. 1-97.
- Dunnet, G.M., 1977, "Observations on the effects of low-flying aircraft at seabird colonies on the coast of Aberdeenshire", in *Biological Conservation* 12(1) pp. 55-63.
- Durante M., & Pugliese M., 2003, "Depleted uranium residual radiological risk assessment for Kosovo sites", in *Journal of Environmental Radioactivity*, 64, pp. 237-245.
- Esteban, J., Mayoral, L. & Ray, D., 2012, "Ethnicity and Conflict: Theory and Facts", in *Science*, 336, pp. 858-865.
- Farina, A., 2011, An Essay on the Relationship of Warfare Ecology to General Ecology, in G. E. Machlis, T. Hanson, Z. Špirić & J. E. McKendry, (eds) *Warfare Ecology: A New Synthesis of Peace and Security*, pp. 273-290.
- Frost, A., Boyle, P., Autier, P., King, C., Zwijnenburg, W., Hewitson, D. & Sullivan, R., 2017, "The effect of explosive remnants of war on global public health: a systematic review using narrative synthesis", in *The Lancet Public Health* 2(6), pp. 286-296.
- Gabriel, RA & Metz K.S., 1992, *A history of military medicine*, New York,

Greenwood Press.

Ganesan, K., Raza, S.K. & Vijayaraghavan, R., 2010, "Chemical warfare agents", in *Journal of Pharmacy and BioAllied Sciences*, 2(3), pp. 166-178.

Gangwar, A., 2003, "Impact of war and landmines on environment", in *Forum Proceedings: Landmines-Challenges to Humanity and Environment*, Srinigar.

Gaspin, J.B., 1975, "Experimental investigations of the effects of underwater explosions on swimbladder fish. I. 1973 Chesapeake Bay tests", in *Naval Surface Weapons Center, White Oak Lab, Silver Spring, MD, USA. No. NSWC/WOL/TR-75-58*.

Gates, S., Hegre, H. & Nygard, H.M., 2010, "Development Consequences of Armed Conflict", in *World Development*, 40(9), pp. 1713-1722.

Gaynor, K.M., Fiorella, K.J., Gregory, G.H., Kurz, D.J., Seto, K.L., Withey, L.S. & Brashares, J.S., 2016, "War and wildlife: linking armed conflict to conservation", in *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(10), pp. 533-542.

Geneva International Centre for Humanitarian Demining, (GICHD), 2006, *A Study of the Role of Survey in Mine Action*, available at www.gichd.org (last access date 08/11/2019).

Geneva International Centre for Humanitarian Demining, (GICHD), 2006, *Socio-Economic Impact & Land Use Evaluation in the Former Yugoslavia*, available at www.gichd.org (last access date 08/11/2019).

Geneva International Centre for Humanitarian Demining, (GICHD), 2008, *A guide to land release: non-technical methods*, available at www.gichd.org (last access date 08/11/2019).

Gladwin, D.N., Asherin, D.A., & Mancini, K.M., 1988, "Effects of aircraft noise and sonic booms on fish and wildlife: results of a survey of U.S. fish and wildlife service endangered species and ecological services field offices, refuges, hatcheries, and research centers", in *the US Departments of the Interior, Fish and Wildlife Services*, NERC-88/30.

Gleditch, N.P. & Nordas, R., 2014, "Conflicting messages? The IPCC on conflict and human security", in *Political Geography*, 43, pp. 82-90.

Gurses, M., 2012, "Environmental Consequences of Civil War : Evidence from the Kurdish Conflict in Turkey", in *Journal Civil Wars*, 14(2), pp. 254-271.

Hanson, T., Brooks, T.M., Da Fonseca, G.A., Hoffmann, M., Lamoreux, J.F., Machlis, G., & Pilgrim, J.D., 2009, "Warfare in biodiversity hotspots", in *Biological Conservation* 23, pp. 578-587.

Hart, J., 2009, "Background to Selected Environmental and Human Health Effects of Chemical Warfare Agents", in T. A. Kassim & D. Barceló (eds) *Environmental Consequences of War and Aftermath*, Heidelberg, Springer, pp. 1-20.

Hedges V.L., Gurevitch, J., Curtis, S.P., 1999, "The meta-analysis of response ratios in experimental ecology", in *Ecology*, 80(4) pp. 1150-1156.

Hupy, J.P., 2006, "The long-term effects of explosive munitions on the WWI battlefield surface of Verdun, France", in *Scottish Geographical Journal*, 122(3), pp. 167-184.

Hupy, J.P., 2008, "The Environmental Footprint of War", in *Environment and History*, 14, pp. 405- 421.

International Committee Of The Blue Shield, (ICBS), 2006, *Statement by the International Committee of the Blue Shield on Threatened Cultural Property in the Middle East Conflict*, available at https://theblueshield.org/wp-content/uploads/2018/06/ICBS-statement-middle-east_july-2006.pdf (last access date 16/11/2019).

Ignatieff, M., 1999, *Virtual War, Kosovo and Beyond*, New York, Henry Holt.

Janjic, V., 1999, *NATO air strikes ecological consequences*, available at <http://www.knjizevnarec.co.yu/eko/index.html> (last access date 13/10/2019).

Keegan, J., 1998, *The First World War*, New York, Vintage Books.

Ketten, D.R., 1995, "Estimates of blast injury and acoustic trauma zones for marine mammals from underwater explosions", in Kastelein, R.A., Thomas, J.A. & Nachtigall, P.E., (eds) *Sensory Systems of Aquatic Mammals*, De Spil Publishers, Woerden, NE, pp. 391–407.

Khordagui, H. & Al-Ajmi, D., 1993, "Environmental Impact of the Gulf War: An Integrated Preliminary Assessment", in *Environmentat Management*, 17(4), pp. 557-562.

Kopel, D., Malkinson, D., & Wittenberg, L., 2015, "Characterization of vegetation community dynamics in areas affected by construction waste along the urban fringe", in *Urban Ecosystems*, 18 (1), pp. 133–150.

Koubi, V., Spilker, G., Bohmelt, T. & Bernauer, T., 2014, "Do natural resources matter for interstate and intrastate armed conflict?", in *Journal of Peace Research*, 51(2), p. 227–243.

Kovach, T. & Conca, K., 2016, "Enviromental Priorities in Post-Conflict Recovery: Efficacy of the Needs-Assessment Process", in *Journal of Peacebuilding & Development*, 11(2), pp. 4-24.

Kurykin S., 2001, "Environmental impact of the war in Yugoslavia on south-east Europe", in *Committee on the Environment, Regional Planning and Local Authorities*, Council of Europe.

Landmine and Cluster Munitions Monitor, 2013, *Bosnia and Herzegovina*, available at www.the-monitor.org (last access date 10/11/2019).

Larkin, R.P., Pater, L.L., & Tazik, D.J., 1996, "Effects of military noise on wildlife. A literature review" in *Construction Engineering Research Lab (Army)*, Champaign, IL, USA. No. USACERL-TR-96/21.

Lawrence, M.J., Zolderdo, A.J., Struthers, D.P. & Cooke,S.J. , 2015, "The effects of modern war and military activities on biodiversity and the environment", in *Environmental Reviews*, 23(4), pp. 443- 460.

Leaning, J., 2000, "Environment and health: 5. Impact of war", in

CMAJ 163 (9) 1157-1161 available at
<http://www.cmaj.ca/content/163/9/1157.short>, (last access date 10/10/2019).

Leitenberg, M., 2006, *Deaths in Wars and Conflicts in the 20th Century*, 3rd ed, Cornell University Peace Studies Program Occasional Paper, Ithaca, NY, USA.

Leonard, M., 2012, "MUD - Mud in World War I -explores the intimate physical relationship between soldiers and the waterlogged battlefields of the First World War" in *Military History*, pp. 443- 460.

Levy, B.S., Lee, C., & Shahi, B.S., 1997, "The environmental consequences of war", in Levy B.S. & Sidel. V.W., (eds), *War and Public Health*, New York, Oxford University Press, pp. 51–62.

Lindsell, J.A., Klop, E., & Siaka, A.M., 2011, "The impact of civil war on forest wildlife in West Africa: mammals in Gola Forest, Sierra Leone", in *Oryx*, 45(01) pp. 69–77.

Lujala, P., 2010, "The spoils of nature: armed civil conflict and rebel access to natural resources" in *Journal of Peace Research*, 47, pp. 15-28.

Machlis, G. E. & Hanson, T., 2008, "Warfare Ecology", in *BioScience*, 58(8), pp. 729-736.

McNeely, J.A., 2003, "Conserving forest biodiversity in times of violent conflict", in *Oryx*, 37, pp. 142–152.

Manci, K.M., Gladwin, D.N., Villella, R., & Cavendish, M.G., 1988, "Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis", in *National Ecology Research Center*, Fort Collins, CO, USA. No. NERC 88/29.

Manco, G., Porzio, E. & Suzumoto, Y., 2018, "Enzymatic detoxification: a sustainable means of degrading toxic organophosphate pesticides and chemical warfare nerve agents", in *Chemical Technology and Biotechnology*, 93(8), pp. 2064-2082.

Mayor, A., 2003, *Greek Fire, Poison Arrows, and Scorpion Bombs: Biological and*

Chemical Warfare in the Ancient World, New York/London, Overlook Duckworth.

Mazower, M., 1995, *Inside Hitler's Greece: The Experience of Occupation*, New Haven and London, Yale University Press.

Mellini, M., Riccobono, F., 2005, "Chemical and mineralogical transformations caused by weathering in anti-tank DU penetrators ('the silver bullets') discharged during the Kosovo war", in *Chemosphere*, 60(9) pp. 1246-52.

Miller, J.W., 1972, "Forest fighting on the Eastern Front in World War II", in *American Geographical Society*, 62(2) pp. 186-202.

Mine Action Information Center (MAIC), 2008, *Landmine Casualty Data: Best Practices Guidebook*, available at https://www.jmu.edu/cisr/_pages/research/guidebook.pdf (last access date 08/11/2019).

Misak, R., Al-Ajmi, D. & Al-Enezi, A., 2009, "War-Induced Soil Degradation, Depletion, and Destruction (The Case of Ground Fortifications in the Terrestrial Environment of Kuwait)", in Kassim, T. A. & Barceló, D., (eds) *Environmental Consequences of War and Aftermath*, Heidelberg, pp. 125-140.

Mitri, G., Nader, M., Van der Molen, I. & Lovett, J., 2014, "Evaluating exposure to land degradation in association with repetitive armed conflicts in North Lebanon using multi-temporal satellite data", in *Environmental Monitoring and Assessment*, 186(11), pp. 7655-7672.

Monfils, R., 2005, "The global risk of marine pollution from WWII shipwrecks: examples from the seven seas", in *International Oil Spill Conference, Miami Beach, FL, USA, 15-19 May 2005*. pp. 1049-1054.

Mooney, H.A., & Cleland, E.E., 2001, "The evolutionary impact of invasive species", in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, U.S.A. 98(10), 5446-5451.

Mose, G., 1996, "The Destruction of Churches and Mosques in Bosnia - Herzegovina: Seeking a Rights - Bases Approach to the Protection of Religious

Cultural Property”, in *Buffalo Journal of International Law*, 3, p. 180.

Nham Tuyet, L.T. & Johansson, A., 2001, “Impact of chemical warfare with agent orange on women's reproductive lives in Vietnam: A pilot study” in *Reproductive Health Matters*, 9(18), pp. 156-164.

Omar, S.A.S., Bhat, N.R. & Asem, A., 2009, “Critical Assessment of the Environmental Consequences of the Invasion of Kuwait, the Gulf War, and the Aftermath”, in Kassim, T.A. & Barceló, D., (eds) *Environmental Consequences of War and Aftermath*, pp. 140- 170.

Pettersson, T. & Eck, K., 2018, «Organized violence, 1989–2017», in *Journal of Peace Research*, 55(4), pp. 535-547.

Prokosch, E., 1995, *The technology of killing: a military and political history of antipersonnel weapons*. London, Zed Books.

Prott L., 1992b, “Strengthening the Law”, in *UNESCO Sources*, 43, 11.

Rome Statute of the International Criminal Court, 1998, “War crimes”, in Rome Statute of the International Criminal Court, available at <http://www.icc-cpi.int>, article 8, p. 10-11, (last access date 21/11/2019).

Rice S.R., Aglim, S., Jestice, G.P., Rusch M.S., & Serrati, J., 2002, *Fighting Techniques of the Ancient World*, St. New York, Martin’s Press.

Sarkees, M.R., Wayman, F.W. & Singer, J.D., 2003, “Inter-state, intra-state, and extra-state wars: a comprehensive look at their distribution over time, 1816–1997”, in *International Studies Quarterly*, 47(1) pp. 49–70.

Schmitt, M., 1996, *Green War: An assessment of the Environmental Law of International Armed Conflict*, Springer.

Science Wire, 2001, *How Does Sonar Work?*, Available at <http://www.exploratorium.edu/theworld/sonar/sonar.html> (last access date 16/10/2019).

Scott J. C., & Major P., 2018, “The ionospheric response over the UK to major bombing raids during World War II” in *Annales Geophysicae* An interactive open-access journal of the European Geosciences Union.

Shambaugh, J., Oglethorpe, J., & Ham, R., 2001, *The trampled grass: mitigating the impacts of armed conflict on the environment*, Washington, Biodiversity Support Program.

Smith, T., 2010, "Criminal Accountability or Civil Liability: Which Approach Most Effectively Redresses the Negative Environmental Consequences of Armed Conflict?", in Quénivet N. N. R., Shah-Davis S. (eds.), *International law and armed conflict : challenges in the 21st century*, pp. 103-104.

Stanley, E.H., & Doyle, M.W., 2003, "Trading off: the ecological effects of dam removal", In *Frontiers in Ecology and the Environment*, 1(1) pp. 15–22.

Stoddart, D.R., 1968, "Catastrophic human interference with coral atoll ecosystems", in *Geography*, 53(1) pp. 25–40.

Strada, G., 1996, "The horror of land mines", in *Scientific American*, 274, pp. 40-5.

Tang, Z., Engel, B.A., Pijanowski, B.C., & Lim, K.J., 2005, "Forecasting land use change and its environmental impact at a watershed scale", in *Journal Environmental Management*, 76, pp. 35–45.

Tolba, F.K. & Saab, N.W., 2008, *Arab Environment: Future Challenges*, Beirut: Arab Forum for Environment and Development (AFED).

United Nations Conference on Environment and Development, (UNCED), 1992, *The Rio Declaration on Environment and Development*.

United Nations Development Programme, (UNDP), 2013, *Fertile Ground for Development*, available at www.undp.org. (last access date 16/10/2019).

United Nations Development Programme, (UNDP), 2013, *Progress towards the realization of Millennium Development Goals in Bosnia and Herzegovina*, available at www.undp.org. (last access date 16/10/2019).

United Nations Environment Programme UNEP UNCHS (Habitat) 1999, Balkans Task Force (BTF), UNEP/BTF *Environmental Damage Assessment, at Industrial Sites*, Executive Mission Report.

United Nations Environment Programme (UNEP), 2000, *Post-Conflict Environmental Assessment-FYR of Macedonia*.

United Nations Environment Programme, (UNEP), 2009, *Protecting the Environment During Armed Conflict, An Inventory Analysis of International Law*.

United Nations Mine Action Service (UN Mine Action) 2008, *Unacceptable Harm: Un-Exploded Sub-Munitions*.

UNESCO, 1999, Second Protocol to the Hague Convention of 1954 for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict 1999, The Hague, 26 March 1999, Article 22 Armed Conflicts Not of an International Character.

UNESCO, 1999, Second Protocol to the Hague Convention of 1954 for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict 1999, The Hague, 26 March 1999, Chapter 2 General provisions regarding protection, Article 5 Safeguarding of cultural property.

UNESCO, 2006c, Protect cultural property in the event of armed conflict. The increase in the number of international and non-international armed conflicts and the consequences for cultural heritage

UN High Commissioner for Refugees (UNHCR), 2006, The UN Refugee Agency, *Global Appeal 2007, Strategies and programmes*, available at www.unhcr.org (last access date 16/10/2019).

van Etten, J., Jongerden, J., de Vow, H.J., Klaasse, A. & van Hoeve, E. C.E., 2008, "Environmental destruction as a countersingery strategy in the Kurdistan region of Turkey", in *Geoforum*, 39, pp. 1786-1797.

Vukmirovic', Z., Unkašević, M. & Tošić', I., 2009, "Atmospheric Transport and Deposition of Persistent Organic Pollutants Under Warfare Conditions", in Kassim T. A. & Barceló D., (eds) *Environmental Consequences of War and Aftermath* pp. 171-208.

Westing, A.H., 1975, *Warfare in a Fragile World; Malvern Lumsden, Incendiary Weapons*, SIPRI monographs, Cambridge, MIT Press.

Westing, A.H., 1980, *Warfare in a Fragile World: Military Impact on the Human Environment*, London, Taylor & Francis LTD.

Westing, A.H., 1984, *Environmental warfare: a technical, legal, and policy appraisal*, London, Taylor & Francis.

Westing, A.H., 1986, "Misspent energy: munition expenditures past and future", in *Bull Peace Proposals*, 16(1), pp. 9-10.

Westing, A.H., 1990, *Environmental Hazards of War: Releasing Dangerous Forces in an Industrialized World*, London, SAGE Publications.

Westing, A.H., 1996, "Explosive remnants of war in the human environment", in *Environmental Conservation*, 23(4) pp. 283-285.

Witmer, F.D.W., 2008, "Detecting war-induced abandoned agricultural land in northeast Bosnia using multispectral, multitemporal Landsat TM imagery", in *International Journal of Remote Sensing*, 29(13), pp. 3805-3831.

Witmer, F.D.W. & O'Loughlin, J., 2009, "Satellite Data Methods and Application in the Evaluation of War Outcomes: Abandoned Agricultural Land in Bosnia-Herzegovina After the 1992-1995 Conflict", in *Annals of the Association of American Geographers*, 99(5), pp. 1033-1044.

Witmer, F.D.W. & O'Loughlin, J., 2011, "Detecting the Effects of Wars in the Caucasus Regions of Russia and Georgia Using Radiometrically Normalized DMSP-OLS Nighttime Lights Imagery", in *GIScience & Remote Sensing*, 48(4), pp. 478-500.

Woodward, R., 2004, *Military geographies*. Malden, Blackwell.

Yusufi I., 2004, "Understanding the process of security reform in Southeastern Europe", in *Journal of Security Sector Management*, 2 (2) pp. 1-18.

Yuzon, E.F.J., 1996, "Deliberate Environmental Modification Through the Use of Chemical and Biological Weapons: "Greening" the International Laws of Armed Conflict to Establish an Environmentally Protective Regime", in *American*

University International Law Review, 11(5), pp.797- 798.

Zahler, P., & Graham, P., 2001, "War and Wildlife. The Afghanistan conflict and its effects on the environment", in *International Snow Leopard Trust Special Report*, pp. 1-13.