



ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

«ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ»

ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2023 (ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ)

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΚΑΡΦΗ ΝΙΚΗ (Α.Μ.: 3220Μ010)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΤΟ ΕΓΚΛΗΜΑ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΚΤΟΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ
ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΒΙΑΙΗ-ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ»**

***«The Crime of Homicide in the Period of Global Warming and the Impact of
Climate Change on Violent-Aggressive Behavior»***

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: (ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ) κ. ΛΑΖΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ,

κ. ΖΑΡΑΦΩΝΙΤΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ, κ. ΖΙΟΥΒΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ



ΑΘΗΝΑ, ΜΑΙΟΣ 2023

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω εγκαρδίως τον επιβλέποντα καθηγητή εγκληματολογίας κύριο Λάζο Γρηγόριο για την εμπιστοσύνη του στις δυνατότητες μου, την υποστήριξη του και την υπομονή του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου και στους συνεπιβλέποντες καθηγητές εγκληματολογίας, κυρίους Ζαραφωνίτου Χριστίνα και Ζιούβα Δημήτριο για την καθοδήγηση τους, για τις υψηλού επιπέδου γνώσεις που μου μετέδωσαν στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Εγκληματολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου «ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ» και για το γεγονός ότι ενίσχυσαν το ενδιαφέρον μου να ασχοληθώ μελλοντικά με το αντικείμενο της εγκληματολογίας.

Παράλληλα, θα επιθυμούσα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου, για την επιτυχή συνεργασία μας και την προθυμία τους να συμβάλλουν στην πτυχιακή μου, στην κυρία Μανεάδη ΜαρίαΥ/Δ Εγκληματολογίας, στην Ελληνική Εταιρεία Οικοψυχολογίας, στο Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας και ειδικότερα στο Τμήμα Διεύθυνσης Επικοινωνίας, στην Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία και στον κύριο Καλλιακμάνη Γεώργιο, Πρόεδρο της Ένωσης Ελλήνων Αστυνομικών.

Τέλος, θα ευχαριστήσω ολόψυχα την οικογένεια μου για την αδιάκοπη συμπαράσταση τους στην όλη πορεία μου. Επιπλέον ευχαριστώ πολύ και άλλους δικούς μου ανθρώπους που δεν βρίσκονται πλέον εν ζωή και που υπήρξαν στήριγμα μου, πίστεψαν σε εμένα και για τους λόγους αυτούς προσπαθώ, πάνω από όλα, να τους δικαιώσω για να τιμήσω τη μνήμη τους.

*Αφιερωμένη με σεβασμό σε όλους τους
ανθρώπους που ήταν δίπλα μου*

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Μια σκληρή υπενθύμιση του σύγχρονου και χαοτικά μεταβαλλόμενου κλιματικού σκηνικού, δεν είναι άλλη από το γεγονός ότι αν ο άνθρωπος δεν μεριμνήσει για το μέλλον του, θα καταστεί ένα θλιβερό στιγμιότυπο του πλανήτη του, ένα καταλυτικό δευτερόλεπτο μέσα στο άπειρο της έμβιας ύλης.

Στην διπλωματική μου μικτή έρευνα, εστιάζω στο παγκόσμιο φαινόμενο-μάστιγα της κλιματικής κρίσης και επιχειρώ να το συνεξετάσω ολικά με την βία και μέσω μιας ειδικότερης ανάλυσης και αναφορικά με την υπερθέρμανση του πλανήτη, με το έγκλημα της ανθρωποκτονίας. Αναλυτικότερα, η βίαη-επιθετική συμπεριφορά, στην εργασία μου συνδυάζεται με το ευρύ μετεωρολογικό φάσμα της κλιματικής αλλαγής σε διάφορες χώρες και με ορισμένες έμμεσες συνέπειες της, με σκοπό την ενθάρρυνση της μελλοντικής επέκτασης και αναθεώρησης του θερμικού νόμου του Quetelet. Η μελέτη μου διακρίνεται σκόπιμα από την επιστημονική συγχώνευση θεωριών και εμπειρικών πραγματικοτήτων που έχουν εδραιωθεί από επιστήμες όπως η ψυχιατρική, η κοινωνιολογία, η ψυχολογία, η επιδημιολογία, η εξελικτική ψυχολογία, η βιολογία, η νευρολογία, η φυσιολογία και η οικοψυχολογία, με τρόπο που να συμπληρώνει κομμάτια γνώσης στο πάζλ της εγκληματολογίας και στην επαρκέστερη κατανόηση της συνθετότητας που χαρακτηρίζει τη σχέση βίας και κλίματος ή καιρικών μοτίβων, η οποία βρίσκεται προς το παρόν σε εμβρυώδη μορφή σε ορισμένα ζητήματα, ιδίως στην Ελλάδα. Στη χώρα μας, ακριβώς επειδή δεν έχει πραγματοποιηθεί έρευνα που να εκτείνεται ενδοσκοπικά πέρα από την επαλήθευση του θερμικού νόμου και συνεπώς να εστιάζει σε περισσότερα καιρικά φαινόμενα, είναι επιτακτικής σημασίας η διερεύνηση του αντικειμένου στο εγγύς μέλλον. Για το λόγο λοιπόν αυτό, οι έρευνες των άλλων ερευνητών που παρουσιάζονται, χαρτογραφούν τη σχέση αυτή σε άλλα κράτη. Στην δική μου μελέτη, αρχικά παρατίθεται η συνέντευξη που πραγματοποίησα με τους οικοψυχολόγους, αναφορικά με τη σχέση ανθρώπου, κλίματος και επιθετικότητας και στη συνέχεια, με αφορμή τις απαντήσεις των επιστημόνων, διαμορφώνεται ο τρόπος και οι σκοποί της ποσοτικής μου μελέτης στην Αττική, περιοχή στην οποία, τα καλοκαίρια των ετών 2016 και 2018 χαρακτηρίζονταν σε μέτριο βαθμό και αντίστοιχα σε πολύ μεγάλο από το ακραίο καιρικό φαινόμενο της καταιγίδας, που επιλέγεται να διερευνηθεί ποσοτικά σε συνέργεια με την ανθρωποκτονία. Επίσης στην τελευταία ενότητα παρατίθενται μέτρα εξάλειψης των επιπτώσεων αυτού του φαινομένου στη βία και την ανθρωποκτονία, βάσει και της παρέμβασης σε πυλώνες που συγκροτούν ολόκληρο τον «πολιτισμό του βραχυπρόθεσμου» που διακρίνει τα άτομα που διαβιούν στα λιγότερο ψυχρά και θερμά κλίματα. Μέσα από την εκτενή διερεύνηση του θέματος και την συμπερίληψη της οικοψυχολογικής πτυχής του, συμπεραίνουμε δευτερευόντως, ότι ο τομέας της ψυχικής υγείας όπως τον

γνωρίζουμε παραβλέπει την ενδυνάμωση της γήινης και αλτρουιστικής υπόστασης των ατόμων, ιδίως όσων ζουν σε αστικά περιβάλλοντα και ότι ο τρόπος παραδοσιακής αντίληψης και διατύπωσης της εγκληματολογικής θεωρίας του αυτοελέγχου, δεν βοηθάει πλέον τους επιστήμονες της μελέτης του εγκλήματος να αποκτήσουν μια πλήρη εικόνα του.

Καταφθάνοντας στα συμπεράσματα της μελέτης, συνειδητοποιούμε ότι αν και αναμφισβήτητα, η κλιματική αλλαγή αποτελεί παράγοντα διακινδύνευσης της ανθρωποκτονίας, τόσο μέσα από τα καιρικά φαινόμενα της όσσοκαι μέσα από τις κοινωνικές συνθήκες που δημιουργεί, δεν θα ήταν ακριβές να ισχυριστούμε ότι σε κάθε περίπτωση και σε κάθε γωνιά του πλανήτη η σχέση αυτή είναι ακλόνητη-καθώς σε πολλές χώρες η ανθρωποκτονία σημειώνει καθοδική πορεία- ιδίως αν αναλογιστούμε και άλλες μεταβλητές, όπως η οικονομία, η ανεργία, η επιρροή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, η πληθυσμιακή πυκνότητα, οι προηγμένες μέθοδοι εξιχνίασης, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, τα ήδη υπάρχοντα ισχυρά μέτρα καταπολέμησης του φαινομένου σε κάποιες χώρες, κ.α. Από την άλλη, η βία και οι επιθέσεις, φαίνεται να παρουσιάζουν μια πανίσχυρη σχέση με την υπερθέρμανση του πλανήτη και γενικότερα με ασυνήθιστα ακραία καιρικά φαινόμενα. Στο μέρος της ποσοτικής μου μελέτης, προκύπτουν ενδείξεις ότι τουλάχιστον για τα δύο χρόνια καλοκαιριών 2016-2018, η ανθρωποκτονία επηρεάζεται περισσότερο το έτος εκείνο που χαρακτηρίζεται από πιο πολλές καταιγίδες, πιο διαρκείς, όπως ακριβώς αναφέρεται και στο μέρος της ποιοτικής μου έρευνας. Τέλος, για την καταπολέμηση των καταστροφικών αυτών επιπτώσεων, θα πρέπει να υιοθετηθούν αντεγκληματικές στρατηγικές που να συμπεριλαμβάνουν περιοχές γνώσης και από την οικοψυχολογία και τη βιοεγκληματολογία και να στοχεύουν στην ενίσχυση της υγιούς δόμησης των εκάστοτε σχεδίων ζωής των ατόμων εκτός φυσικά από την αυστηροποίηση των ποινών και την αύξηση των περιπολιών.

Λέξειςκλειδιά: κλιματική αλλαγή, ανθρωποκτονία, βίαη-επιθετική συμπεριφορά, ακραία καιρικά φαινόμενα, θερμικός νόμος, υπερθέρμανση του πλανήτη, εγκληματολογία, οικοψυχολογία.

ABSTRACT

One harsh warning of our contemporary and chaotically changeable climatic scene, isn't other from the fact that if human doesn't take care of his future, he will become a miserable snapshot of his planet, a catalytic second into biomaterial's infinity.

In my mixed diploma research, i focus on the global phenomenon-plague of the climate crisis, attempting to interrelate it with violence and through a specific analysis and in relation to global warming, with the crime of homicide. More specifically, violent-aggressive behavior in my work is combined with the broad meteorological spectrum of climate change in different countries and some of its consequences, with the aim of encouraging the future extension and revision of Quetelet's *Thermic Law*. My study is deliberately distinguished by the scientific fusion of theories and empirical realities established by sciences, such as psychiatry, sociology, psychology, epidemiology, evolutionary psychology, biology, neurology, physiology and ecopsychology in a way to add pieces of knowledge to criminology's puzzle and for a more adequate understanding of the complexity that characterizes the relationship between violence and climate or weather patterns, which is currently in embryonic form in some issues, especially in Greece. In our country, precisely because there has been no research that extends introspectively beyond thermic law's verification and therefore focuses on more weather phenomena, it is imperative to investigate this subject in the forcible future. For this reason, the other researchers' studies presented, map this relationship in other States. First and foremost, in my own research, the interview i conducted with the ecopsychologists is exposed, in relation to the correlation between human, climate and aggression, subsequently, on the occasion of the scientists' answers, my quantitative study's way and aims are shaped, in Attica, which in the summers of 2016 and 2018 was characterized to a moderate and respectively to a large extent by the extreme weather phenomenon of rain storms, which is selected to be investigated quantitatively in synergy with homicide. Also, in the last section, measures are listed to eliminate the effects of this phenomenon on violence and homicide, based on the intervention in pillars that make up the whole "culture of the short term" that distinguishes people who live in less cold and warm climates. Through the extensive investigation of this subject and the inclusion of its ecopsychological perspective, we secondarily conclude that field of mental health as we know it overlooks the strengthening of our earthly and altruistic individual's nature, especially those living in urban environments, and that the traditional way of understanding and formulating the criminological theory of self control no longer helps criminologists to gain a complete picture of it.

Arriving at the conclusions, we realize that although climate change is undoubtedly a risk factor for homicide, both through its weather phenomena and through social conditions it creates, it wouldn't be accurate to claim that in every case and in every corner of the planet, this association is unshakeable-as in many countries homicide marks a declining path-especially if we consider other variables such as economy, unemployment, social media's influence, population density, advanced detection methods, adaptation to climate change, the already existing strong measures to combat this phenomenon in some countries, etc. On the other hand, violence and attacks seem to have a strong relationship with global warming and more generally with unusual extreme weather events. In the part of my quantitative study, there are evidences that at least for the two years of summers 2016 and 2018, homicide is more affected in that year characterized by more storms, and more lasting storms, just as it was mentioned in the part of my qualitative research. Finally, to cope with these destructive effects, anti-crime strategies should be adopted to include areas of knowledge from ecopsychology and biocriminology, with the aim to strengthen the healthy structuring of individual life plans apart from, of course, the tightening of penalties and the increase of patrols.

Keywords: climate change, homicide, violent-aggressive behavior, extreme weather, thermic law, global warming, criminology, ecopsychology.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΞΩΦΥΛΛΟ.....σελ[1]
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....σελ[2]
ΑΦΙΕΡΩΣΗ.....σελ.[3]
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....σελ[4-5]
ABSTRACT.....σελ.[6-7]
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....σελ[8-11]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄

Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ Ο ΜΕΤΑΤΡΕΠΤΙΚΟΣ ΤΗΣ ΡΟΛΟΣ ΣΤΙΣ ΣΦΑΙΡΕΣ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ[12-13]

A1. Το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής στην «*Ανθρωπόκαινο*» περίοδο.....σελ.[13-17]

A2. Ο πλανήτης και η ανθρωπότητα σε ολική αποδιοργάνωση.....σελ.[17]

A2.1. Περιβάλλον-η αυτο«ρρύθμιση» της φύσης τον 21^ο αιώνα.....σελ.[17-18]

A2.2. Ψυχική υγεία- η συνύφανση της ψυχοσυναισθηματικής ευαλωτότητας με την δυσκρασία και οι ψυχικές διαταραχές.....σελ.[18-20]

A2.3. Οικονομία- η πολυεπίπεδη επίδραση της κλιματικής αλλαγής στον οικονομικό τομέα.....σελ.[20-21]

A2.4. Κοινωνία- οι «εύθρυπτοι» κοινωνικοί δεσμοί ως παράγοντας εγκληματογένεσης.....σελ.[21-22]

A3. Η αναβίωση του *θερμικού νόμου* και η αναθεωρητική στροφή στον παραγκωνισμένο θετικισμό.....σελ.[22-26]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄

ΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ, ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ, ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ, ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ, ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ, ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΡΤΡΕΤΟ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΙΩΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ.[26-27]

B1. Επιθετικότητα-ένα ευρύ πεδίο ορισμών και συμπεριφορώνσελ.[27-30]

B1.1. Οι τυπολογίες της επιθετικής συμπεριφοράς.....σελ.[30-32]

B1.2. Τα είδη επίθεσης-βίας.....σελ.[32-37]

B1.3. Η παρορμητική επιθετικότητα.....σελ.[37-41]

B1.4.H λειτουργική επιθετικότητα και πολυπρισματική συνδυαστική ανάλυση της με την παρορμητική.....σελ.[41-49]
B2. Προσεγγίζοντας τις «θερμοκρασίες της επίθεσης».....σελ.[49]
B2.1. <i>General Aggression Model</i> -Ο γνωσιό-συναισθηματικός τροχός της εχθρικής διάθεσης πίσω από την εντολή για επίθεση.....σελ.[49-53]
B2.2. <i>Biological theories for crime and heat</i> -Το «εκνευριστικό» και η «υπαίτια» θερμορύθμιση.....σελ.[53-56]
B2.3. <i>Climate, Aggression & Self Control in Humans Model</i> - η πολιτισμική δομή της συλλογικής αυτοκυριαρχίας/παρορμητικότητας και οι λησμονημένες πτυχές τηςσελ.[56-63]
B2.4. <i>Routine Activities Theory</i> - η ώρα και η ημέρα του φόνου.....σελ.[63-68]
B2.4.1. Οι διαφορές της RAT από την Temperature Aggression Hypothesis και ο «διαξιφισμός» τους για την ανάδειξη των τάσεων του εγκλήματος.....σελ.[69-72]
B2.5. <i>Negative Affect Escape Model</i> - «κατάλληλη» vs «ακατάλληλη» θερμοκρασία για έγκλημα.....σελ.[72-77]
B3. Οι τύποι εγκληματολογικής έρευνας της υπόθεσης heat-aggression και η «γεωγραφία» του επιθετικού ταπεραμέντου.....σελ.[77]
B3.1. Πειραματικές έρευνες.....σελ.[77-80]
B3.2. Έρευνες σύγκρισης περιοχών.....σελ.[80-81]
B3.3. Διαχρονικές Έρευνες επιθετικότητας.....σελ.[82]
B3.4. Οι ιδιοσυγκρασίες των λαών και το κλίμα- υπάρχει κλιματική σταθερά στην επιθετικότητα;.....σελ.[82-88]
B4. Οι εγκληματολογικές αναλύσεις της βίας και το πάντρεμα τους με την οικοψυχολογία-προς μια πολλά υποσχόμενη ενατένιση του (εγ)-κλιματικού χάους.....σελ.[88-89]
B4.1. Η προσθήκη της κλιματικής αλλαγής στην σχέση πόλη και έγκλημα.....σελ.[89-94]
B4.2. Οι μορφές βίας που επιδεινώνονται από τα ακραία καιρικά φαινόμενα και τις καταστροφές.....σελ.[94-97]
B4.3. Συνέντευξη με τους οικοψυχολόγους: η ανθρώπινη συμπεριφορά και οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής υπό την οπτική των οικοψυχολόγων.....σελ.[98-103]
B4.3.1. Το στρες ως καθοδηγητής της βίας: όταν η εγκληματολογία συναντά την οικοψυχολογία.....σελ.[104-112]
B4.3.2. Ο εμπλουτισμός της εγκληματολογικής θεωρίας του αυτοελέγχου-για μια επιστήμη χωρίς σύνορα.....σελ.[112-125]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

ΟΙΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΚΤΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΚΑΙ ΤΑ ΕΓΧΕΙΡΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΚΤΟΝΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ.[125-126]	
Γ1. Το έγκλημα της ανθρωποκτονίας.....σελ.[126-130]	
Γ2. Γενικές θεωρίες και τύποι ανθρωποκτονίας.....σελ.[130]	
Γ2.1. Οι βιολογικές εξηγήσεις της ανθρωποκτονίας.....σελ.[130-131]	
Γ2.2. Οι ψυχολογικές και κλινικές προσεγγίσεις, οι θεωρίες εξελικτικής ψυχολογίας, οι θεωρίες προσωπικότητας, οι κοινωνικής και γνωστικής ψυχολογίας θεωρίες και οι εγκληματολογικές εκτιμήσεις της ανθρωποκτονίας.....σελ.[131-135]	
Γ2.3. Ανθρωποκτονία με δράστη και θύμα άντρα.....σελ.[135-138]	
Γ2.4. Γυναικοκτονία.....σελ.[138-143]	
Γ2.5. Παιδοκτονία.....σελ.[143-144]	
Γ3. Η σύνδεση της υπερθέρμανσης του πλανήτη με την ανθρωποκτονία από το εμπειρικό «μικροσκόπιο» της εγκληματολογίας και των άλλων επιστημών.....σελ.[144-145]	
Γ3.1. Η σχέση του ανοδικού υδράργυρου με τις ανθρωποκτονίες στον κόσμο και την Ινδία μέσα από την έρευνα του Mishra.....σελ.[145-147]	
Γ3.2. Διαπροσωπική βία και υπερθέρμανση του πλανήτη- το παγκόσμιο κάτοπτρο της δολοφονίας κατά τους Mares και Moffett.....σελ.[147-149]	
Γ3.3. Η έρευνα του Matthew Ranson στις ΗΠΑ.....σελ.[149-152]	
Γ3.4. Η λειτουργία του σεροτονινεργικού συστήματος και το βίαιο έγκλημα τις θερμότερες περιόδους- μια φινλανδική μελέτη.....σελ.[152-156]	
Γ3.5. Η πορεία της ανθρωποκτονίας στη Νέα Υόρκη και το Λονδίνο από το 1895 έως το 2015.....σελ.[156-158]	
Γ3.6. Τα ηλεκτρομαγνητικά και κλιματικά θεμέλια στην σύγχρονη εξήγηση της ανθρωποκτονίας και της βίας-η «τρικλοποδιά» στην Heat-Aggression Hypothesis από έρευνα του 2022 (Σχήμα 1.).....σελ.[159-163]	
Γ3.7. Το φαινόμενο του καύσωνα ως συνθήκη επιδείνωσης της γυναικοκτονίας στη Μαδρίτη.....σελ.[164-165]	
Γ4. Η μεθοδολογία της ποσοτικής έρευνας.....σελ.[165]	
Γ4.1. Πτωτική τάση ανθρωποκτονιών (Πίνακας 1.).....σελ.[165-168]	

Γ4.2.Έρευνα δύο αντίστοιχων χρονικών περιόδων (Πίνακας 2.).....σελ.[168-170]	
Γ4.3.Βιβλιογραφική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας(Σχήμα 2.,Σχήμα 3&Σχήμα 4).....σελ.[170-176]	
Στατιστικά στοιχεία ΕΜΥ & Ελληνικής Αστυνομίας.....σελ.[177-193]	
Γ5. Η επιβεβλημένη επιστημονική συνεργασία για την απαλλαγή από το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τον περιορισμό των επιρροών της υπερθέρμανσης του πλανήτη σε κάθε μορφή ανθρώπινης επιθετικής και βίαια εγκληματικής συμπεριφοράς.....σελ.[194]	
Γ5.1.Οι Πρόσφατες Συμφωνίες των εθνών σε σχέση με την κλιματική αλλαγή.....σελ.[194-197]	
Γ5.2.Οι φουσαλίδες πυριτίου ως σύμμαχοι στον πόλεμο κατά του μεταβαλλόμενου κλίματος και τα «έξυπνα» υλικά για τους «δροσερούς δρόμους».....σελ.[197-199]	
Γ5.3.Η ενσωμάτωση του HEDAT στο CPTED και οι προτεινόμενες εφαρμογές του θεωρητικού παραδείγματος της περιβαλλοντικής εγκληματολογίας.....σελ.[199-203]	
Γ5.4.Βιοκοινωνική Εγκληματολογία-ο θεραπευτικός ορίζοντας της δικαιοσύνης και οι τομείς της μελλοντικής αναδιαμόρφωσης του.....σελ[203-210]	
Γ5.5.Η τριβή του παιδιού με τη «φιλοσοφία του μακροπρόθεσμου οφέλους» μέσα από το σύστημα εκπαίδευσης-οι προτάσεις μου.....σελ.[210-213]	
Γ5.6.Από τον <i>HomoSuperpredator</i> στον <i>HomoEcologicus</i> -η εμφύσηση μιας «οικοψυχολογικής» φαντασίας.....σελ.[213-215]	
Συμπεράσματα.....σελ.[215-217]	
Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....σελ.[218-238]	
Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία.....σελ.[238-242]	

Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ Ο ΜΕΤΑΤΡΕΠΤΙΚΟΣ ΤΗΣ ΡΟΛΟΣ ΣΤΙΣ ΣΦΑΙΡΕΣ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο της πτυχιακής μου εργασίας, επικεντρώνω την προσοχή μου στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, έχοντας το εντάξει στην πιο πρόσφατη από τις εποχές έναρξης των ορμητικών μετεωρολογικών γεγονότων και της υπερθέρμανσης της γης, στην *Ανθρωπόκαινο* περίοδο, η οποία είναι συνώνυμη, όπως θα αναφερθεί στην πρώτη ενότητα με την ανθρώπινη γεωλογία, το αποτύπωμα του ανθρώπου στο γεωλογικό χρόνο ζωής του, την «κρίση της βιοποικιλότητας»(εξαφάνιση ειδών) και τον καπιταλιστικό κλοιό στην προστασία του οικοσυστήματος¹. Πρόγονος της «ανθρωπογεωλογικής» εποχής ήταν η *Πλειστόκαινος*, η περίοδος δηλαδή των μακρών παγετώνων, η οποία διήρκησε περίπου από 2.580.000 έως 11.700 χρόνια². Στη συνέχεια ακολουθεί η εποχή του *Ολόκαινου*, η οποία ξεκίνησε περίπου από 11.650 χρόνια και χαρακτηρίζεται από την άνθιση του αγροτικού πολιτισμού, των τεχνολογιών, της αστικοποίησης, εξού και η ταύτιση της, από αρκετούς ειδήμονες με την *Ανθρωπόκαινο*³. Αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, στην διατριβή μου εστιάζω στην υπερθέρμανση του πλανήτη και παρουσιάζω εκτός από τις διαδικασίες έλευσης της, τον αντίκτυπο που θα έχει σε Ευρώπη και Αμερική και την επιρροή της σε κάθε νησίδα της ανθρώπινης ζωής, με έμφαση στην ψυχική υγεία και την εγκληματικότητα στην κοινωνία μας. Η προσέγγιση της εγκληματικότητας στο σημείο αυτό θα βασιστεί στην παράθεση, κυρίως, των έμμεσων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, όπως λόγου χάρη οι ανισότητες και η ιλιγγιώδης ανάπτυξη του εταιρικού-περιβαλλοντικού εγκλήματος. Τέλος, κατά την ολοκλήρωση του πρώτου κεφαλαίου, θεωρώ ύψιστης σημασίας μια παρουσίαση φιλοσοφικού ύφους αφενός ορισμένων επιστημονικών θέσεων σχετικών με το μέλλον της εγκληματολογίας και αφετέρου των θεμελιωμένων σε σύγχρονες βιοεγκληματολογικές και οικοψυχολογικές γνώσεις, εκτιμήσεων μου για τη μεθοδολογική και θεωρητική μεταχείριση της σύνδεσης του εγκλήματος με το κλίμα. Επίσης όπως υποστηρίζουν στην εργασία τους οι Thoma, Rohleder και Rohner, ο συγκερασμός περιορισμένης επαφής με τη φύση λόγω ταχείας αστικοποίησης και αντίστοιχης ψυχοφυσιολογικής ανάπτυξης, θα επιτείνει ψυχικά προβλήματα όπως ψυχώσεις και κατάθλιψη. Παράλληλα θα παρατηρηθεί έξαρση στο άγχος στους κατοίκους των μεγάλων πόλεων, καθώς κατά τους επιστήμονες η εγκεφαλική περιοχή αμυγδαλή, εμφανίζει έντονη δραστηριότητα⁴.

Κατανοούμε επομένως, πόσο σημαντικές είναι οι μελέτες των κλάδων της ψυχολογίας και της βιολογίας, χωρίς να παραγκωνίζουμε ωστόσο αναλύσεις που προτείνει η περιβαλλοντική εγκληματολογία, η θεωρία της οποίας για την κλιματική αλλαγή, θα αναλυθεί διεξοδικά σε επόμενο κεφάλαιο.

1. Anthropocene <https://en.wikipedia.org/wiki/Anthropocene>
2. Pleistocene <https://en.wikipedia.org/wiki/Pleistocene>
3. Holocene <https://en.wikipedia.org/wiki/Holocene#Gallery>
4. ThomaMyriam V., RohlederNicolas, RohnerShauna“ Clinical Ecopsychology: The Mental Health Impacts and Underlying Pathways of the Climate and Environmental Crisis” *Frontiers in Psychiatry* 21 May 2021 vol (12) σελ. 8 University of Zurich, Switzerland <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.675936>

A1. Το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής στην «Ανθρωπόκαινο» περίοδο

Η εποχή των φλεγόμενων δέντρων και του νοσογόνου αέρα είναι η αντανάκλαση του «ασθματικού» ναρκισσισμού του ανθρώπου, ο οποίος, στο παρελθόν, του επέτρεπε να αγωνιά μόνο για την αυτοπροβολή του στον κόσμο, παρά για το γεγονός ότι αυτός ο κόσμος άρχισε σταδιακά να πνέει τα λοίσθια. Ο άνθρωπος έρχεται και φεύγει από αυτόν υλικά απογυμνωμένος, όμως επιδιώκει τραγικά στο πέραςμα του να αποκτήσει τα πάντα. Μήπως τελικά καταλήγει να διαπραγματεύεται την ζωή του, στην προσπάθεια του να μην αποχωριστεί τον καθρέφτη του; Η *Ανθρωπόκαινος* εποχή είναι η πιο προδοτική παρακαταθήκη του και οι συνέπειες της, η υπονόμηση του αυτεξούσιου του.

Η ακαδημαϊκή επινόηση του όρου «Ανθρωπόκαινος» (Anthropocene) γεννήθηκε το 2000, ως προσπάθεια εύρεσης μιας οικουμενικής ερμηνευτικής διάστασης της περιόδου κυριαρχίας των ανθρωπογενών παρεμβάσεων στα γήινα οικοσυστήματα, περίπου από τα μέσα του 1800 και με ταχύρρυθμες εξελίξεις τον 21^ο αιώνα⁵. Η λέξη «Ανθρωπόκαινος» (άνθρωπος + καινός, πρόσφατος), είναι δηλωτική, εν πολλοίς και κύρια κατά τους εφευρέτες της, Crutzen και Stoermer, μιας ανθρώπινης γεωλογικής εποχής που χαρακτηρίζεται, μεταξύ άλλων, από την εμφάνιση ενός νέου γεωλογικού στρώματος στον ανώτερο φλοιό του πυθμένα, λιμνών, ρηχών θαλασσών, ως κατάλοιπο των καταστροφικών ανθρώπινων ενεργειών στο περιβάλλον.

Ακριβέστερα, παρά την αρχική ένσταση στην ευρεία διάδοση του όρου, ανιχνεύθηκε από μια ομάδα επιστημόνων, η ύπαρξη ενός στρωματογραφικού αποτυπώματος της επερχόμενης εποχής σε ίζημα σε πετρώματα λίμνης στη Γροιλανδία, έπειτα από την άνοδο της θερμοκρασίας του ατμοσφαιρικού αέρα και την συνεπαγόμενη διάλυση των πάγων. Ορισμένοι επιστήμονες αναφέρονται σε μια ενδιάμεση περίοδο, την αποκαλούμενη «*Πρώιμο Ανθρωπόκαινο*», η οποία συνέπεσε με την ανάπτυξη της γεωργίας, την καθιέρωση της αποδόσωσης, την απελευθέρωση στον αέρα διοξειδίου του άνθρακα και μεθανίου, μεταξύ 6.000 και 3.000 χρόνων π.Χ., την εκδήλωση της βιομηχανικής επανάστασης, την εκτίναξη της πληθυσμιακής αύξησης των ανθρώπων και τέλος την εκβιομηχάνιση, στα μέσα του 20^{ου} αιώνα⁶. Σύμφωνα με μια άλλη ομάδα ερευνητών, το χρονικό έναρξης της περιόδου τοποθετείται στις 16 Ιουλίου του 1945, όταν πυροδοτήθηκε η πρώτη ατομική βόμβα στον κόσμο, στο Trinity Site του Νότιου Νέου Μεξικού⁷.

5. Butler David R. “The Anthropocene: A Special Issue” *Annals of the American Association of Geographers* 111 (3) 2021, σελ.1 Texas State University <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1859312> google scholar

6. Μπαλούτσος Γεώργιος «Το Ανθρωπόκαινο: η νέα γεωλογική εποχή για τον πλανήτη μας και οι προοπτικές επιβίωσης του ανθρώπου με αυτό στο μέλλον» σελ.1-3 <https://www.elgo.gr>

7. Lewis Simon, Maslin Mark Andrew “Defining the Anthropocene” *Nature* March 2015 vol(519) σελ.7 ResearchGate DOI: 10.1038/nature14258 Source: PubMed

Εντούτοις, αν εξαιρέσουμε τις προστριβές της επιστημονικής κοινότητας σε σχέση με τον ακριβή ορισμό και την χρονολογική αφετηρία των περιβαλλοντικών μεταβολών, οι μελέτες της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον εντοπίζουν τις ίδιες αιτίες καταστροφής του πλανήτη.

Αναλυτικότερα, ορισμένες από τις πιο επιβλαβείς για τη φύση εξελίξεις, όπως περιγράφουν οι Lewis και Maslin, ήταν η εφεύρεση στις αρχές του 20^{ου} αιώνα της διαδικασίας Haber-Bosch, η οποία μετουσίωσε το ατμοσφαιρικό άζωτο σε αμμωνία με στόχο τη μετέπειτα χρήση του ως λίπασμα. Η εν λόγω διαδικασία είχε ως παρεπόμενο την αλλαγή του παγκόσμιου κύκλου του αζώτου μέσω εκπομπής τεράστιων ποσοτήτων άνθρακα, υπερβολικής έγχυσης στην ατμόσφαιρα διοξειδίου του άνθρακα σε επίπεδο που δεν είχε παρατηρηθεί για τουλάχιστον 800.000 χρόνια, την σχετιζόμενη καθυστέρηση δημιουργίας του επόμενου παγετώνα στη γη και την αύξηση της οξύτητας του νερού των ωκεανών. Ένα εξίσου επιβαρυντικό γεγονός ήταν η ιδιοποίηση του 25-38% της καθαρής πρωτογενούς παραγωγικότητας για αξιοποίηση της, η οποία ευνόησε την παραγωγή τροφίμων, καυσίμων, φυτικών ινών και χορτονομής, με αποτέλεσμα και σε συνέργεια με το κυνήγι και τη συγκομιδή, την εκκίνηση της έκκτης μαζικής εξαφάνισης ειδών στη γη. Συγχρόνως η ανάπτυξη ποικίλων προϊόντων, όπως τα αντιβιοτικά, τα φυτοφάρμακα και νέοι οργανισμοί γενετικά τροποποιημένοι σε συνδυασμό με τη μετακίνηση ειδών σε νέους οικότοπους, την επιλεκτική πίεση των υψηλότερων θερμοκρασιών του αέρα (οι οποίες προκύπτουν από τη διάχυση αερίων του θερμοκηπίου), συμβάλλουν στην ανατροπή των όρων φυσιολογικής εξέλιξης και στην εξοικείωση των ανθρώπων μεαμοραλιστικές πρακτικές διαχείρισης του φυσικού πλούτου⁸. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου αποτελεί μια φυσική λειτουργία που λαμβάνει χώρα στην ατμόσφαιρα με σκοπό την ρύθμιση της θερμοκρασίας της επιφάνειας της γης και την αποτροπή της επικράτησης πολύ χαμηλών θερμοκρασιών. Εντούτοις στην ατμόσφαιρα, συμβαίνει το ακριβώς αντίθετο, όταν τα αέρια που συμμετέχουν στη διαδικασία δεν παγιδεύουν την κατάλληλη ποσότητα θερμικής ενέργειας στην επιφάνεια της γης, με συνέπεια πέρα από τον πολλαπλασιασμό των αερίων αυτών να μεγιστοποιείται η θερμοκρασία⁹ (όπως θα αναλυθεί και στη συνέχεια). Αναφερόμενοι λοιπόν σε αυτό το φαινόμενο, το οποίο αποκτά όλο και πιο απειλητικές διαθέσεις, θα προσθέσουμε στην Ανθρωπόκαινο «εξίσωση» τον αναγκαιότερο συντελεστικό λίθο, την κλιματική αλλαγή.

8. Lewis, Maslin (2015): 39. Κατσαφάδος, Π., & Μαυροματίδης, Η. (2015). *ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ* [Κεφάλαιο 8]. Στο Κατσαφάδος, Π., & Μαυροματίδης, Η. 2015. *Εισαγωγή στη φυσική της ατμόσφαιρας και την κλιματική αλλαγή* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο], σελ.1 Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/3714>

Η κλιματική αλλαγή παρουσιάστηκε στο επέκεινα των κατοικήσιμων γεωγραφικών ορίων στις αρχές του 19^{ου} αιώνα και απασχόλησε εντόνως τους επιστήμονες στα τέλη του 20^{ου} αιώνα. Το 1980 η ανησυχία για την αστάθεια του κλίματος διεκδίκησε επιτυχώς τη θέση της στη δημόσια συζήτηση. Σύμφωνα με το βιβλίο-σταθμό για τη διερεύνηση της, του Thomas Kuhn «*Structure of Scientific Revolutions*», η παγκόσμια κλιματική κρίση υπογραμμίζει τη μακροπρόθεσμη αλλαγή στην στατιστική κατανομή των μοτίβων των καιρικών φαινομένων για δεκαετίες έως εκατομμύρια χρόνια. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι το κλίμα είχε αλλάξει σε όλες τις χρονικές κλίμακες πολύ πριν τις επενέργειες του ανθρώπινου γεωλογικού αποτυπώματος στον πλανήτη. Ένας προτεινόμενος ορισμός από τη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC-το πρώτο διεθνές μέτρο για την καταπολέμηση του προβλήματος το 1992, με εφαρμογή του το 1994), είναι «η αλλαγή του κλίματος που αποδίδεται άμεσα/έμμεσα στην ανθρώπινη δράση που μεταβάλλει τη σύνθεση της παγκόσμιας ατμόσφαιρας και η οποία συμπίπτει με την μεταβλητότητα του κλίματος που παρατηρήθηκε σε συγκρίσιμες

χρονικές περιόδους». Στον αντίποδα της θεώρησης ότι η παγκόσμια αυτή συνθήκη αποτελεί προϊόν ανθρώπινων συμπεριφορών και συμβαδίζει με την φυσική μεταβλητότητα του κλίματος, η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC), διατείνεται ότι η ανθρωπογενής υποβάθμιση του περιβάλλοντος συμπαρασύρει την δημιουργία ενός κλιματικού χάους και επομένως αυτά τα δυο γεγονότα αλληλεξαρτώνται. Παρομοίως, βάσει της προσέγγισης των ενδότερων ριζών του φαινομένου, του Τμήματος Κλιματικής Αλλαγής και Ενεργειακής Απόδοσης της Αυστραλίας(DCCEE), το κλίμα κατά κανόνα, λαμβάνει μια απρόβλεπτη τροπή, λόγω των καταγεγραμμένων υψηλών επιπέδων αερίων του θερμοκηπίου που οφείλονται σε πράξεις ενάντιες σε κάθε προσπάθεια περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Λεπτομερέστερα, τα συγκεκριμένα αέρια απορροφούν την ηλιακή θερμότητα της ατμόσφαιρας, ελαχιστοποιώντας την ποσότητα της θερμότητας που κατευθύνεται στο διάστημα, με αποτέλεσμα την υπερθέρμανση του πλανήτη. Συνεπώς, η περίσσια θερμότητα που εισρέει στη γη, επιτείνει τη μεταβλητότητα των καιρικών συνθηκών, ιδιαίτερα από τον 20^ο αιώνα και στο εγγύς μέλλον. Προφήτης της επιδρομής του κλιματικού προβλήματος στη γη και των επιπτώσεων του, ήταν ο Γάλλος μαθηματικός και γιατρός JeanFourier, το 1824!, όταν δημοσίευσε το άρθρο «*AnnalesdeChimieetdePhysique*». Παραλλήλως και υπό την επιρροή που άσκησε το άρθρο, ο Σουηδός φυσικός και χημικός SvanteArrhenius κοινοποίησε τον πρώτο υπολογισμό των ανθρώπινων εκπομπών CO₂ στην ατμόσφαιρα, ενώ ο πρώτος που πραγματοποίησε αυτόν τον υπολογισμό το 1960, ήταν ο Αμερικανός χημικός CharlesKeeling¹⁰. Συμπληρωματικά, εκτός από την συσσώρευση τεράστιων ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα, θα εντοπισθούν στην ατμόσφαιρα μεθάνιο (CH₄), διοξείδιο του θείου (SO₂), όζον (O₃), άζωτο (N₂), σωματίδια σκόνης, άλατος(PM_{2,5},PM₁₀) κ.α., τα ποσοστά των οποίων έχουν πολλαπλασιαστεί τα τελευταία χρόνια¹¹.

Επιπρόσθετα, πέραν της ταύτισης της κλιματικής κρίσης με το φαινόμενο του θερμοκηπίου, οι ερευνητές ανακαλύπτουν περισσότερες αφορμές εμφάνισης του προβληματικού στοιχείου, όπως οι μεταβολές της γήινης τροχιάς κατά τον Μιλάνκοβιτς και οι παραλλαγές στην ηλιακή ακτινοβολία. Πιο συγκεκριμένα, οι μετατοπίσεις της γήινης τροχιάς απεικονίζουν πιθανές αλλαγές στην κίνηση του πλανήτη Γη περιμετρικά του Ήλιου, γεγονός που είχε σημειωθεί και παλαιότερα, με επακόλουθο την πρόκληση ευμετάβλητων κλιματικών συνθηκών. Η μεταβολή στην περιστροφή της Γης γύρω από τον Ήλιο, αφορά την απόσταση που έχουν μεταξύ τους οι δύο πλανήτες(η οποία είναι περίπου μόνο 3%), κατά τη διάρκεια της κίνησης της Γης. Το 3% της απόστασης σημαίνει ότι πραγματοποιείται μια παραλλαγή της τάξης του 7% στην ποσότητα της ηλιακής ενέργειας που εισέρχεται στην ανώτερη ατμόσφαιρα. Η δεύτερη αλλαγή σχετίζεται με τις ταλαντώσεις του άξονα περιστροφής της Γης και πιο αναλυτικά, με την τάση του πλανήτη μας να βρίσκεται στο μέλλον σε πιο κοντινή απόσταση με τον Ήλιο τον Ιούλιο και σε πιο μακρινή τον Ιανουάριο(το αντίθετο από ότι συμβαίνει σήμερα). Η εν λόγω μεταβολή θα είναι υπαίτια μακροπρόθεσμα, μεταξύ άλλων, για μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις στο βόρειο ημισφαίριο και επομένως για ψυχρότερους χειμώνες και θερμότερα καλοκαίρια. Η τρίτη αλλαγή τροχιάς σχετίζεται με τις μεταβολές στη κλίση του άξονα περιστροφής της Γης για μια περίοδο 41.000 ετών, επί παραδείγματι με το μέγεθος της κλίσης της Γης, το οποίο ανάλογα με το πόσο μεγάλο ή μικρό είναι, αντανακλά είτε ομοιότητες είτε διαφορές στις εποχιακές συνθήκες μεταξύ καλοκαιριού και χειμώνα στα μέσα και μεγάλα γεωγραφικά πλάτη. Η εν λόγω θεωρία του Μιλάνκοβιτς, υποστηρίζεται ακράδαντα από τους ερευνητές. Όσον

αφορά τις παραλλαγές στην ηλιακή ακτινοβολία, έχει αποδειχτεί ότι όταν αυτές προκύπτουν(κατά 1 τοις εκατό ανά αιώνα), αλλάζει η μέση θερμοκρασία της Γης από 0,5 έως 1 βαθμό κελσίου. Ωστόσο η υπερθέρμανση του πλανήτη οφείλεται και σε ανθρώπινες ενέργειες, όπως περιγραμματατικά προειπώθηκε, οι οποίες λειτουργούν συνεργατικά με τις φυσικές αιτίες. Βασικότεροι παράγοντες λόγου χάρη, είναι η καύση ορυκτών καυσίμων, η αποψίλωση τροπικών δασών και οι δασικές πυρκαγιές¹².

Το μορφολογικό πορτρέτο του φαινομένου αυτού, αντικαθρεφτίζει διαφορετικές παλέτες καιρικών συνθηκών, από χώρα σε χώρα. Ειδικότερα, οι καταστροφές από τυφώνες, καταιγίδες, πλημμύρες και κύματα ζέστης αναμένεται να σημειώσουν ανοδική πορεία σε όλη την Ευρώπη, με αποκλίσεις, ωστόσο, στην ένταση, τη διάρκεια, τη συχνότητα και την τυπολογία των καταστροφών σε κάθε περιοχή. Η Βόρεια Ευρώπη, λόγω χάρη, θα υποδεχτεί περισσότερες καταιγίδες και διάβρωση των ακτών(κυρίως Δανία, Ολλανδία), ακραία καιρικά γεγονότα, όπως συστηματικές βροχοπτώσεις, αρκετές ξηρασίες, κύματα καύσωνα και πολλές πλημμύρες. Παράλληλα, υπάρχει η πεποίθηση ότι οι πλημμύρες χιονιού την άνοιξη θα μειωθούν δεδομένης της, συγκριτικά με άλλες χρονίες, περιορισμένης συσσώρευσης χιονιού σε θερμότερους χειμώνες. Συγχρόνως, προβλέπεται επιδείνωση της ξηρασίας της ροής των ποταμών στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις χώρες Μπενελούξ. Επιπλέον οι ξηρασίες είναι πολύ πιθανό να αυξηθούν στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη (ιδίως στην Δυτική Γερμανία). Ταυτόχρονα, περιοχές όπως η Κεντρική Γαλλία και η Ουγγαρία, προβλέπεται ότι για πολλές μέρες, θα έρθουν αντιμέτωπες με θερμοκρασίες άνω των 30°C. Η Ελλάδα, η Πορτογαλία και η Ισπανία, με δεδομένο ότι στην Μεσογειακή Ευρώπη θα παρατηρηθούν και πυρκαγιές, θεωρείται ότι θα υποστούν πολύ υψηλές θερμοκρασίες¹³. Στον ελλαδικό χώρο, βάσει της 6^{ης} Έκθεσης της Ελλάδας για την Κλιματική Αλλαγή, η άνοδος της θερμοκρασίας θα είναι σταδιακή και θα πλησιάζει, στο μέλλον(2010-2039), τους 1°C και 3°C, ενώ στα μέσα του 21^{ου} αιώνα θα κυμαίνεται μεταξύ 3°C και 5°C. Επίσης για το 2100 οι τιμές αύξησης αναμένεται να βρίσκονται ανάμεσα στους 3,5°C και 7°C. Σύμφωνα με την Έκθεση της Τράπεζας Ελλάδος για την Κλιματική Αλλαγή, προβλέπεται, στα ηπειρωτικά, ότι η μέγιστη θερμοκρασία θα υπερβαίνει τους 35°C για 35 έως και 40 ημέρες, στο μακροπρόθεσμο μέλλον¹⁴. Στην Αμερικανική Ήπειρο και πιο επεξηγηματικά, στις Ηνωμένες Πολιτείες θα παρατηρηθούν τυφώνες, υπερβολική αύξηση της θερμότητας στην ατμόσφαιρα, ξηρασίες και βροχοπτώσεις. Επιπρόσθετα, οι επιστήμονες ισχυρίζονται ότι υπάρχουν ενδείξεις σχετικά με το ενδεχόμενο οι βορειότερες περιοχές να είναι πιο υγρές και οι Νότιες περισσότερο ξηρές¹⁵.

10. Rahman M. Climate Change: A Theoretical Review *INDERDISCIPLINARY DESCRIPTION OF COMPLEX SYSTEMS*, 8 July 2012, School of Geography and Environmental Science, 11(1) σελ.2-5, Monash University Melbourne, Australia, google scholar, sci-hub DOI:10.7906/indecs.11.1.111. Κατσαφάδος Π. Μαυροματίδης Η., Εισαγωγή στην Φυσική της Ατμόσφαιρας και την Κλιματική Αλλαγή, 2015, σελ.17 (Πίνακας 1.2- Ποσοστό συγκέντρωσης των σταθερών και μεταβλητών αερίων στην ατμόσφαιρα), ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Kallipos <https://eclass.hua.gr>

12. Παυλίδης Σπυρίδων Β. ΟΑΝΘΡΩΠΟΣ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ σελ.7

http://www.geo.auth.gr/courses/ggg/ggg105y/I_Uienudio_ooa_unea_oio_aaueiaei_y_nuio.pdf

13. Behrens A., Georgiev A., Carraro M. Future Impacts of Climate Change across Europe CEPS Working Document No. 324/February 2010 σελ.6 [google scholar](https://www.google.com/scholar) 14. Θωμοπούλου Ε.Α. Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και χωρικός σχεδιασμός, 2016-ir.lib.uth.gr σελ.18 [google scholar](https://www.google.com/scholar) 15. Karl TR., Peterson TC., Hassol SJ. Global Climate Impacts in the United States U.S. GLOBAL CHANGE RESEARCH PROGRAM 2009 Cambridge University Press books.google.com σελ. 27-30 [google scholar](https://www.google.com/scholar).

A2.0 πλανήτης και η ανθρωπότητα σε ολική αποδιοργάνωση

Στο συγγραφικό αυτό κομμάτι της πτυχιακής, θα παρατεθούν οι μεγάλες απώλειες στο φυσικό περιβάλλον, στις ανθρώπινες σχέσεις και σε ευρύτερο πλαίσιο στον κοινωνικό κόσμο, οι οποίες φαίνεται να ωθούν στη σύσταση ενός μεταβαλλόμενου τοπίου που βρίθει ανατροπών και τρωτών σημείων. Κατά κάποιο τρόπο οι παρατηρούμενες αλλαγές έχουν μια αλυσιδωτή επίδραση στην κοινωνία και παρεισφρέουν σε βάθος ακόμα και στις ζωές των ατόμων, επιτείνοντας το άγχος ή ενισχύοντας τις ευκαιρίες που δημιουργούν το τέλει εκρηκτικό μείγμα για το έγκλημα. Επομένως, όπως συμπεραίνουμε, για την μελλοντική καταπολέμηση του συνεχώς πυροδοτούμενου εγκλήματος, εκτός από τη συνολική ενδοσκόπηση στο ζήτημα, η εγκληματολογία θα μπορούσε, ίσως, να οδεύσει προς την βελτίωση και περαιτέρω εξέλιξη του πρόσφατου πεδίου της εγκληματικής κλιματολογίας, το οποίο υπάγεται στην οικοεγκληματολογία, έτσι ώστε να συμπεριλάβει και αυτή, πέρα από την περιβαλλοντική εγκληματολογία, τις άμεσες επιπτώσεις και στη συμβατική εγκληματική δραστηριότητα. Συνεπώς, οι εγκληματολόγοι, κατά την εκτίμηση μου, οφείλουν να διευρύνουν τον ερευνητικό τους ορίζοντα, εκτείνοντας τον πέρα από τις σκέψεις του Quetelet, για να τον προσαρμόσουν στην μελέτη εναλλασσόμενων ακραίων καιρικών φαινομένων και επειδή η κλιματική αλλαγή δεν συνεπάγεται τυπικές θερμοκρασίες χειμώνα και καλοκαιριού, θα ήταν ενδιαφέρον να διερευνούνταν εκ νέου η πιθανότητα ύπαρξης ή μη εποχικής διάστασης του βίαιου εγκλήματος (εφόσον αναφερόμαστε στις άμεσες κλιματικές επιδράσεις στο συμβατικό έγκλημα, στις οποίες αναφέρεται περισσότερο η δική μου έρευνα).

A2.1 Περιβάλλον-η αυτο«ρρύθμιση» της φύσης τον 21^ο αιώνα

Η κλιματική κρίση, σε συμφωνία με τις αλλαγές στα μοτίβα βροχόπτωσης και την αιφνίδια διαδοχή ενός καιρικού φαινομένου έπειτα από ένα άλλο, θα ανακατευθύνει τις φυσικές διαδικασίες του περιβάλλοντος, οδηγώντας τις αδιάλειπτα, είτε σε αναπροσαρμογή στα νέα δεδομένα, είτε σε απορρύθμιση. Στο σημείο αυτό θα παρατεθούν δύο ιδιαίτερα ανησυχητικές «κηλίδες» της κλιματικής αλλαγής στη φύση.

Κατά γενική ομολογία, τον 21^ο αιώνα χαρακτηρίζει, ανάμεσα σε άλλα, το φαινόμενο της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, το οποίο ανακύπτει μέσα από τη θερμική διαστολή των ωκεανών και το λιώσιμο των πάγων. Σύμφωνα με τους ερευνητές, περίπου πάνω από 146εκ. άνθρωποι, σήμερα, ζουν σε απόσταση ενός μέτρου από τη μέση στάθμη της θάλασσας σε όλο τον κόσμο¹⁶. Στην χώρα μας, η αύξηση της στάθμης της θάλασσας θα υπερβεί το 0,5 μ., το οποίο, παρά το γεγονός ότι είναι ένα μικρό ποσοστό, θα προκαλέσει απώλειες στα παράκτια εδάφη. Επιπρόσθετα, το διοξείδιο του άνθρακα και οι υψηλές θερμοκρασίες επιδρούν με αρνητικό πρόσημο στον υδροφόρο ορίζοντα, εξαιτίας του ότι τα θερμότερα νερά έχουν καταστροφικές επιπτώσεις αφενός στην κυκλοφορία του νερού και αφετέρου στη θαλάσσια τροφική αλυσίδα¹⁷. Άλλες συνέπειες που επιφέρει το φαινόμενο αυτό, είναι μεταξύ άλλων, οι πλημμύρες σε υγροτόπους και ξηρές περιοχές με χαμηλό υψόμετρο και αύξηση της ροής του αλμυρού νερού σε εκβολές ποταμών¹⁸. Παράλληλα, οι επιστήμονες, κρίνοντας και από τη

διάλυση των πάγων, εκτιμούν ότι μελλοντικά και συγκεκριμένα το 2025, το ένα τρίτο του πληθυσμού σε παγκόσμια κλίμακα δεν θα έχουν πρόσβαση στο νερό¹⁹. Οι ελλείψεις νερού οφείλονται στις ατμοσφαιρικές συγκεντρώσεις των αερίων που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη ενότητα, οι οποίες θα μεταβάλλουν το χρονοδιάγραμμα και το μέγεθος απορροής και υγρασίας του εδάφους σε συνδυασμό με την αλλαγή στα επίπεδα νερού λιμνών, τη διαθεσιμότητα των υπόγειων υδάτων και την ποιότητα του νερού. Επίσης κατά τους ερευνητές, στο σύντομο χρονικό διάστημα των 2025 χρόνων, παρατηρείται το παράδοξο φαινόμενο από τη μία, οι χώρες σε Νότια και Βόρεια Αφρική, όσες βρίσκονται γύρω από τη Μεσόγειο, στη Μέση Ανατολή και σε μέρη της Ευρώπης να αντιμετωπίζουν έλλειψη νερού και από την άλλη, οι χώρες του Νότου και της Ανατολικής Ασίας, όπως και η Κίνα να σταματήσουν να πλήττονται από την απώλεια νερού²⁰. Μια ακόμη ανατροπή αφορά τη μετατόπιση του σχηματισμού κυκλώνων σε περιοχές που παραδοσιακά, δεν φιλοξενούσαν ποτέ αυτά τα φαινόμενα, όπως ο τυφώνας *Catarina* που εκδηλώθηκε στη νότια ακτή της Βραζιλίας το 2004 και ο τυφώνας *Vince*, ο οποίος δημιουργήθηκε δίπλα στα νησιά Μαδέρα στον Ατλαντικό Ωκεανό²¹.

Αναφερόμενοι σε μια ακόμη πρόβλεψη, αναμένεται η εξαφάνιση ειδών και κύρια του πιο σημαντικού για την ισορροπία της ζωής του ανθρώπου, της μέλισσας. Όπως είχε ισχυριστεί ο Albert Einstein «Αν εκλείψει ο πληθυσμός των μελισσών, απομένουν στον άνθρωπο τέσσερα χρόνια ζωής». Το γεγονός αυτό υπογράμμισε ο επιφανής επιστήμονας, αναλογιζόμενος ότι η καλλιέργεια των τροφίμων βασίζεται στην διαδικασία επικονίασης (αναπαραγωγή των φυτών μέσω επικονιαστικών εντόμων) των καρπών. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της FAO, *Le Food and Agriculture Organization*, των Ηνωμένων Εθνών, περισσότερα από 100 είδη καλλιεργειών που παρέχουν το 90 τοις 100 των προμηθειών τροφής για 146 χώρες, γονιμοποιούνται από επικονιαστικά έντομα και 71 από άγριες μέλισσες²². Ωστόσο αναμένεται να μειωθεί περισσότερο ο πληθυσμός των μεγάλων μελισσών, καθώς το συγκεκριμένο είδος διαθέτει χαμηλότερα επίπεδα αντοχής στο θερμαινόμενο κλίμα²³.

16. McMichael C., Kelman I., Dasgupta S., Ayebe-Karissou S. CLIMATE CHANGE IS RESULTING IN PROFOUND, IMMEDIATE AND WORSENING HEALTH IMPACT OVER 120 RESEARCHERS SAY, 2020 Prevention Web <https://www.preventionweb.net/news/climate-change-resulting-profound-immediate-and-worsening-health-impacts-over-120-researchers> 17. Sauter, R., ten Brink, P., Withana, S., Mazza, L., Pondichie, F. with contributions from Clinton, J., Lopes, A., Bego, K. (2013) Impacts of climate change on all European islands, A report by the Institute for European Environmental Policy (IEEP) for the Greens/EFA of the European Parliament. Final Report, Brussels. 18. Gillings R. M., Lawson H., E. The cost of living in the Anthropocene 2014 *Earth Perspectives-Transdisciplinarity Enabled* 1:2 *ResearchGate* σελ.4 19. Mukheibir Pierre Water Access, Water Scarcity, and Climate Change 2010 *Environmental Management* 45:1027-1039 *PubMed.gov sci hub* σελ. 2 20. Arnell N. W. Climate Change and Global Water Resources, Department of Geography, University of Southampton, Southampton, *Global Environmental Change* 9 (1999) S31} S49 www.elsevier.com/locate/gloenvcha σελ.5,11-14 *sci hub* 21. Gaertner M.A., Jacob D., Gil V. et al. Tropical cyclones over the Mediterranean Sea in climate change simulations 2007 *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, VOL. 34, L14711 σελ.1 *sci hub* 22. Hoyt J. Exploring the Plight of the Diminishing Worldwide Bee Population 2015 *European Journal of Oriental Medicine* *ResearchGate* σελ. 1-3 23. Large Bees are in decline due to climate change 2022 OPEN ACCESS GOVERNMENT <https://www.openaccessgovernment.org/large-bees-declining-population-climate-change-pollination-bumblebees/134153/>

A2.2. Ψυχική υγεία- η συνύφανση της ψυχοσυναισθηματικής ευαλωτότητας με την δυσκρασία και οι ψυχικές διαταραχές

Το γεγονός ότι ο σύγχρονος άνθρωπος κατατράχεται από την αίσθηση της υπαγωγής του σε μια πραγματικότητα-αυτόματο πιλότο, στην οποία οι ραγδαίες εξελίξεις προηγούνται της δράσης του, τον καθιστά αποξενωμένο από

το περιβάλλον, λόγω απώλειας ελέγχου και ανικανότητας εδραίωσης της παρουσίας του στο παρόν. Τα άτομα σήμερα «τρέχουν» μέσα σε μια δίνη ανεμπόδιστων αλλαγών, βιώνοντας ανοικονόμητα συναισθήματα, με αποτέλεσμα ενίοτε, την επιδείνωση και της υγείας τους.

Το συναισθηματικό και ψυχικό υπόβαθρο των ανθρώπων στην εποχή της κλιματικής αλλαγής, θα μπορούσε κατά τους επιστήμονες να φωτισθεί μέσα από το *vulnerability- stressmodel*, σύμφωνα με το οποίο ο εγκέφαλος του ανθρώπου αναπτύσσεται μέσω της αλληλεπίδρασης της ύπαρξης στρες με την ευαλωτότητα ή ευαισθησία του υποκειμένου στο στρες. Η ευαλωτότητα λοιπόν είναι το απόσταγμα της διαντίδρασης βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών πτυχών της ιδιοσυγκρασίας του ατόμου. Οι βιολογικές πτυχές αντικατοπτρίζουν τόσο σωματικές όσο και ψυχολογικές διεργασίες, όπως η γενετική, ορμονική, ανοσολογική σύνθεση του οργανισμού αλλά και παράγοντες όπως ο υποσιτισμός, μη μεταδοτικές ασθένειες και άλλες βλάβες. Η ψυχολογική πτυχή περιλαμβάνει ένα σύνολο συναισθηματικών, γνωστικών και συμπεριφοριστικών μηχανισμών, όπως και τις πιθανές τους δυσλειτουργίες. Η κοινωνική πτυχή αφορά τις διαπροσωπικές συγκρούσεις και τη ροπή στη μοναχικότητα. Στα τρία αυτά μονοπάτια, τα οποία λειτουργούν ως αγωγοί ερεθισμάτων μεταξύ τους, η κλιματική αλλαγή εξακτινώνει τις επιπτώσεις της. Παραδείγματος χάρη, όπως παρατηρήθηκε σε έρευνα στον Καναδά, η αστάθεια στα επίπεδα τήξης των πάγων, μετέβαλε χωρικά προσανατολισμένες δραστηριότητες, όπως ο τρόπος εργασίας, η προμήθεια τροφίμων, ο προγραμματισμός εγχώριων ταξιδιών (συμπεριφοριστικό μονοπάτι). Ακολούθως η αλλαγή στα συμπεριφοριστικά μοτίβα επηρέασε τη διατροφή των ατόμων, τη σωματική άσκηση(βιολογικό μονοπάτι) αλλά και την πολιτισμική ταυτότητα, την αυτοεικόνα των ατόμων, τη σύνδεση τους με τη γη και την αίσθηση του χώρου(γνωστικό μονοπάτι). Συγχρόνως, όλες οι ανατροπές ανωτέρω, ξεδίπλωσαν δύο ακόμη νήματα από το ιδιοσυστασιακό κουβάρι, το συναισθηματικό(θλίψη, απελπισία, δυσμενή σενάρια ζωής) και το κοινωνικό(ο απόηχος των υπόλοιπων μονοπατιών στην κοινωνική συμπεριφορά).

Σύμφωνα με ερευνητικά ευρήματα, οι ψυχικές διαταραχές που θα διογκωθούν λόγω των ακραίων καιρικών φαινομένων, είναι το μετατραυματικό στρες (PTSD), η κατάθλιψη, όλες γενικά οι διαταραχές άγχους, η αυτοκτονία και η κατάχρηση ουσιών. Το μετατραυματικό στρες αναπτύσσεται σε άτομα που βίωσαν ένα ή περισσότερα τραυματικά γεγονότα, όπως διαπροσωπική βία, ατυχήματα, φυσικές καταστροφές και πόλεμο και έχει ως συμπτώματα την κατ' εξακολούθηση αναβίωση πτυχών του τραυματικού γεγονότος με ιδιαίτερα οδυνηρό τρόπο, εφιάλτες, υπενθυμίσεις των αισθητηριακών εντυπώσεων του συμβάντος αλλά και το αντίθετο του τελευταίου, ευερεθιστότητα, προβλήματα ύπνου, αδυναμία συνειδητοποίησης της ρήξης της παρούσας κατάστασης ύπαρξης με την πρότερη ζωή του ατόμου, συναισθηματική αποστασιοποίηση, τάσεις για εκδίκηση της πηγής δυσφορίας. Κατά τον Rhodes, οι σοβαρές ψυχικές ασθένειες διπλασιάστηκαν μετά την καταστροφή Catarina(13,8%) σε σύγκριση με το παρελθόν(6,9%), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό ανθρώπων εμφάνιζαν PTSD. Επίσης σε έρευνα με δεδομένα ψυχικής υγείας από 2 εκατομμύρια κατοίκους των ΗΠΑ(2002 έως το 2012), επαληθεύτηκε ότι η βραχυπρόθεσμη έκθεση σε ακραία κλιματικά φαινόμενα, η πολυετής υπερθέρμανση του πλανήτη και η έκθεση σε τροπικούς κυκλώνες, επιτείνουν τα ψυχικά προβλήματα. Επιπρόσθετα, κατά τον Shilop, η μέγιστη θερμοκρασία έχει συνδεθεί με την εισαγωγή περισσότερων ασθενών με οξεία ψυχωτική έξαρση σχιζοφρένειας στα ψυχιατρεία²⁴.

A2.3.Οικονομία- η πολυεπίπεδη επίδραση της κλιματικής αλλαγής στον οικονομικό τομέα

Η κατάσταση της παγκόσμιας οικονομίας εξαιτίας των έμμεσων και άμεσων πληγμάτων της κλιματικής αλλαγής, θα μπορούσε να παρομοιαστεί με την περίπτωση προσβολής ενός ζωντανού οργανισμού από ιό. Οι δυο συνθήκες είναι πανομοιότυπες καθώς, όπως ο ιός θα πραγματοποιούσε ένα κύκλο ζωής στον ξενιστή οργανισμό μέσω του επιπολασμού των βακτηρίων του και της μεταφοράς τους σε πολλά κύτταρα, έτσι και το φαινόμενο της κλιματικής κρίσης θα «εμβολίσει» κάθε δεξαμενή οικονομικής ανάπτυξης.

Αρχικά η κλιματική αλλαγή καταστρέφει περιουσίες και υποδομές, προκαλεί σημαντικές απώλειες στην παραγωγικότητα και μαζική μετανάστευση. Παράλληλα, στην κλίμακα των βλαβών, θα προστεθεί και η υποβάθμιση των επιχειρήσεων, ιδίως όσων η τοποθεσία εντοπίζεται σε περιοχές που χαρακτηρίζονται από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Σύμφωνα με έρευνα του KeithWade και συγκεκριμένα με το διάγραμμα προσφοράς και ζήτησης που δημιούργησε, η καθοδική πορεία της παραγωγικής διαδικασίας της παγκόσμιας οικονομίας θα μεταφράζονταν, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, σε ζημία στην παραγωγική λειτουργία, καθώς κάθε μονάδα εργασίας, θα παράγει λιγότερα αποτελέσματα. Επιπρόσθετα, οι υψηλότερες θερμοκρασίες ενδέχεται να επηρεάσουν την επισιτιστική ασφάλεια, να ευνοήσουν την εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών και να οδηγήσουν σε μείωση της διαθέσιμης εργασίας. Ταυτοχρόνως, η υπερθέρμανση, πιστεύεται ότι θα συρρικνώσει την προσφορά σε οποιαδήποτε δεδομένη τιμή, με επακόλουθο εκτός από τα χαμηλότερα επίπεδα παραγωγής, τις υψηλότερες τιμές. Συνεπώς η αύξηση των τιμών θα έχει πληθωριστικές επιπτώσεις στην παγκόσμια οικονομία. Επίσης, ημείωση των αποδόσεων των καλλιεργειών, θα προκύψει κυρίως σε περιοχές όπου η παραγωγή τροφίμων είναι ζωτικής σημασίας, καθώς οι καλλιέργειες θα είναι ευαίσθητες στα ακραία καιρικά φαινόμενα²⁵. Παράλληλα, στην χώρα μας, πιστεύεται ότι θα σημειωθεί σμίκρυνση των περιόδων καλλιέργειας, θα επιταθεί η αβεβαιότητα των αγροτών ως προς το είδος και το χρόνο εγκατάστασης ορισμένων καλλιεργειών²⁶. Μια από τις Ηπείρους που θα πληγούν σφοδρότερα από τη μείωση των αποδόσεων των καλλιεργειών, θα είναι η Αφρική, καθώς οι τομείς παραγωγής της βασίζονται αποκλειστικά στις κλιματικές καταστάσεις και επομένως το πρόβλημα παραγωγής μη επαρκών τροφών θα αποτελέσει κόλαφο για την εγχώρια κατανάλωση. Εντούτοις, είναι ευοίωνα το γεγονός ότι σε ορισμένες χώρες, η μείωση του εισοδήματος θα αντισταθμιστεί από τα κέρδη δημιουργίας φυτικής παραγωγής σε περιοχές που είναι περισσότερο ανθεκτικές²⁷. Όσον αφορά τον τουριστικό τομέα, η παράταση της θερινής περιόδου θα προσελκύσει τουρίστες, αλλά η ελάχιστη βροχόπτωση θα αποτρέψει ταξίδια σε περιοχές όπου, λόγω αυτής της συνθήκης, δεν θα διαθέτουν νερό. Συμπληρωματικά, οι περιοχές-χειμερινοί προορισμοί, πιθανολογείται ότι θα θεωρούνται ακατάλληλες, λόγω των υψηλών θερμοκρασιών²⁸. Τέλος θα παρατηρηθεί αύξηση του ενεργειακού κόστους, καθώς οι κυβερνήσεις που θα ενθαρρύνουν τη μετάβαση στην πράσινη ενέργεια, θα επιβάλλουν φόρους στην ηλεκτρική ενέργεια, την προερχόμενη από ορυκτά καύσιμα²⁹.

25. Wade Keith, Jennings Marcus The impact of climate change on the global economy, Schrodgers <https://prod.schrodgers.com/en/sysglobalassets/digital/us/pdfs/the-impact-of-climate-change.pdf> σελ.2-6
26. Δημηγιάκα Αντελάινα, Ράμκε Ντενίσα Κλιματική αλλαγή και τουρισμός 2016 (πτυχιακή εργασία) σελ.65
Ιδρυματικό Αποθετήριο Ωκεανών <http://oceanis.lib2.uniwa.gr/xmlui/handle/123456789/2935> googlescholar
27. Wade K., Jennings M.: 3-7 28. Δημηγιάκα, Ράμκε: 66 29. Βέττας Νίκος, Μανιάτης Γιώργος, κ.α. Ο Τομέας Ενέργειας στην Ελλάδα: Τάσεις, Προοπτικές και Προκλήσεις 2021 *δια Νέοις* ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ σελ.64

A2.4. Κοινωνία- οι «εύθρυπτοι» κοινωνικοί δεσμοί ως παράγοντας εγκληματογένεσης

Ο επαληθευμένος, πολυεπιστημονικά, ισχυρισμός περί οικοδόμησης μιας σχέσης αιτίου-αιτιατού ανάμεσα στο άγχος και τις απότομες καιρικές διακυμάνσεις, μεγεθύνει τους «προβολείς» του, για να συμπεριλάβει την μετάβαση του στρεσογενούς κοινωνικού παρκαδικού διάστασης του. Η σύνδεση του άγχους και των κλιματικών μεταβολών κλυδωνίζει την κοινωνική ισορροπία, συμπέρασμα που απορρέει από την κατάρρευση της δυναστείας των Τανγκ και του πολιτισμού των Μάγια, την περίοδο που παρουσιάστηκαν αλλαγές στα μοτίβα βροχοπτώσεων και στα δύο ημισφαίρια, λόγω ορισμένων νέων υδρολογικών διεργασιών του Ειρηνικού Ωκεανού. Ένα επιπλέον παράδειγμα χρονολογείται το 1368, όταν σημειώθηκε στην παγκόσμια ιστορία, η διάλυση της δυναστείας των Γιουάν, σε συνδυασμό με την κατάρρευση του Αγκορ, δεδομένων των ομοιοτήτων των τοποθεσιών τους στο περιφερειακό κλίμα³⁰. Παράλληλα, πρέπει να διευκρινιστεί ότι το κλίμα ασκεί τόσο άμεση όσο και έμμεση επιρροή στις ανθρώπινες σχέσεις, ενώ πολλές φορές οι δύο κατηγορίες επίδρασης αποτελούν ανάλογα μεγέθη.

Κατά τον Robert Agnew, το άγχος θα πυροδοτηθεί από την ένταση που θα βιώσουν τα υποκείμενα, εξαιτίας των ανισοτήτων που θα επιφέρει η κλιματική αλλαγή και με τη σειρά της η ένταση θα εξασθενήσει τον κοινωνικό έλεγχο. Συνεπώς σε μια κοινωνία που βρίθκει συγκρούσεων και στερείται υποστηρικτικών κοινωνικών δικτύων, το έγκλημα και οι ευκαιρίες του θα πρωτοστατούν στον κόλπο της. Αναλυτικότερα, κεφαλαιώδους σημασίας για την ερμηνεία των συγκρουσιακών καταστάσεων, είναι οι συνθήκες ανταγωνισμού που θα επικρατήσουν λόγω περιορισμένων πόρων, όπως το καθαρό νερό, οι τροφές, το πετρέλαιο και οι εκτάσεις γης. Ακολουθώντας, η μετανάστευση, ιδίως σε περιοχές με προϋπάρχον κοινωνικό διαχωρισμό, θα έχει ως αποτέλεσμα να έρθουν οι εν λόγω περιοχές σε μεγαλύτερο βαθμό αντιμέτωπες με τις ελλείψεις σε ζωτικούς πόρους³¹.

Πέραν της σταδιακής κατάλυσης των κυβερνήσεων ορισμένων κρατών λόγω των ζητημάτων ανωτέρω, θα ευνοηθεί το εταιρικό-κρατικό έγκλημα με τις φονικές συνέπειες του στο περιβάλλον, όπως πρεσβεύει ο White. Πιο συγκεκριμένα, εργαλειοποιείται η ενημέρωση, μέσω της οποίας υποκινούνται ανακόλουθοι λόγοι και βολικοί πολιτικοί ελιγμοί, αναφορικά με την «αντιμετώπιση» της κλιματικής αλλαγής, οι οποίοι διχάζουν την κοινή γνώμη. Πολλές φορές τα ΜΜΕ υποτιμούν τους μακροπρόθεσμους κινδύνους από τους περιβαλλοντικούς ρύπους και υπερτονίζουν δραματικές απειλές, ανεξέλεγκτες φυσικές καταστροφές, ενώ δεν ρίχνουν φως ποτέ στη σοβαρότητα των περιβαλλοντικών παραβιάσεων βιομηχανιών. Ένα από τα παραδείγματα αυτά, τα οποία κατέγραψαν επιστήμονες, ανάμεσα τους η Safina, ήταν η πολυεθνική εταιρεία BP, η οποία έπειτα από την πετρελαιοκηλίδα Deepwater Horizon στο Μεξικό το 2010, προσέλαβε ειδικούς φρουρούς, έτσι

ώστε να επιτηρούν τις δημόσιες παραλίες, με σκοπό να απομακρύνουν μάρτυρες και δημοσιογράφους. Μια ακόμη υπόθεση ήταν η συστηματική άρνηση της κυβέρνησης Μπους τόσο των επιστημονικών μελετών που σχετίζονταν με την προστασία του περιβάλλοντος, όσο και της υπογραφής συμφωνιών για τον περιορισμό εκπομπών επικίνδυνων αερίων, αντ' αυτού και για λόγους ενίσχυσης της ιδιωτικής οικονομίας, επέτρεψε σε κατόχους εργοστασίων ηλεκτροπαραγωγής και διυλιστηρίων πετρελαίου την πραγματοποίηση αναβαθμίσεων άνευ εγκατάστασης ελέγχων ρύπανσης. Ταυτοχρόνως, καθιερώθηκε η χρηματοδότηση ινστιτούτων για την μεροληπτική δημοσίευση οικονομικών αναλύσεων που υπογράμμιζαν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις θέσεις εργασίας και στην παγκόσμια οικονομία³².

Ένα ακόμη αποδεδειγμένο φαινόμενο στο πλαίσιο των ανθρώπινων και κοινωνικών σχέσεων, είναι η βία ενάντια στις γυναίκες και τα παιδιά, έπειτα από φυσικές καταστροφές, εξαιτίας της διόγκωσης πέραν του άγχους, του θυμού και των διαταραχών των ανδρών και των γονιών. Επίσης, στον κόσμο των αναπόδραστων ανατροπών, διατρανώνεται η πιθανότητα εκδήλωσης ένοπλων συγκρούσεων με γεωπολιτικά κίνητρα, μεταξύ των κρατών. Σε αντιδιαστολή με τις πεποιθήσεις ανωτέρω, υπάρχουν επιστήμονες που θεωρούν ότι έπειτα από σοβαρές φυσικές καταστροφές και τις απώλειες των αγαπημένων προσώπων των ατόμων, θα σημειωθεί μια έκρηξη αλτρουισμού και αλληλοϋποστήριξης. Ωστόσο ο συνδυασμός όλων των προαναφερόμενων παραγόντων, όπως η αδυναμία του κράτους να ασκήσει αποτελεσματικό κοινωνικό έλεγχο, η μετανάστευση, καθώς και τρία ακόμη κομμάτια στο πάζλ, θα αντικρούσουν σε κάποιο βαθμό αυτό το σενάριο. Αναλυτικότερα, ο υποσιτισμός των παιδιών, ο οποίος συνδέεται άρρηκτα με την ανάπτυξη επιθετικών συμπεριφορών, σε συνέργια με τον ανεπαρκή γονικό έλεγχο, λόγω θανάτου ή διάσπασης οικογενειών, θα ομνύουν σε αύξηση της εγκληματικότητας. Επιπλέον, σε ατομικό επίπεδο, τα άτομα χαμηλής πνευματικής στάθμης, με αρνητισμό, ελλειμματικό αυτοέλεγχο, ροπή στον αλκοολισμό και ενδεχόμενες βλάβες στη βιοχημεία του εγκεφάλου, είναι πολύ πιθανό να προβαίνουν σε εγκληματικές ενέργειες, με αφορμή τις δυσοίωνες κοινωνικές καταστάσεις³³.

30. Hsiang S. et al. Quantifying the Influence of Climate on Human Conflict, *Science* 341(2013) σελ.7 <https://doi.org/10.1126/science.1235367> sci-hub 31. Agnew Robert Dire forecast: A theoretical model of the impact of climate change on crime 2011 vol (16) 1 *Theoretical Criminology SAGE journals* google scholar sci hub <https://doi.org/10.1177/1362480611416843> 32. Brisman A. Chapter 4 The Cultural Silence of Climate Change Contrarianism 2012 *ResearchGate* http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-3640-9_4 sci hub σελ.1-16 33. Agnew R. : 12-15

A3. Η αναβίωση του θερμικού νόμου και η αναθεωρητική στροφή στον παραγκωνισμένο θετικισμό

«Ο εγκέφαλος μπορεί να επινοεί νόμους για τη ρύθμιση του αίματος, αλλά ένα θερμό ταπεραμέντο υπερκεράζει τα χαμηλά επίπεδα θερμοκρασίας του», όπως διατείνεται ο Σαίξπηρ. Η δημοφιλής θεωρία περί επίδρασης της υψηλής θερμοκρασίας στη διάθεση, με επακόλουθο την ώθηση σε επιθετική συμπεριφορά, μεταστοιχειώνεται από λογοτεχνικό αλλά και φιλοσοφικό στοχασμό του Montesquieu και του Buckle σε εγκληματολογική υπόθεση, ήδη από το 1800, όταν θετικιστές εγκύπτουν στο βιολογικό χάρτη της βίαιης και εγκληματικής δράσης³⁴. Το εγχείρημα μελέτης της «βιολογίας» των θερμών κινήτρων επανέρχεται στο ερευνητικό προσκήνιο στην εποχή της

υπερθέρμανσης του πλανήτη, με ορισμένες αμφιβολίες ωστόσο ως προς την εξηγητική δυναμική του.

Μια μελέτη-σταθμός για την προσέγγιση της σχέσης μεταξύ μετεωρολογικών συνθηκών και βίαιης εγκληματικής δραστηριότητας, ήταν η έρευνα του Διευθυντή Εγκληματολογικών υποθέσεων στο Γαλλικό Υπουργείο Δικαιοσύνης(1821-35), DeChampneuf, ο οποίος συμπέρανε ότι τα εγκλήματα κατά προσώπων ήταν πολυάριθμα σε θερμές εποχές και κύρια κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, σε αντιδιαστολή με τα «χειμερινά» εγκλήματα που αφορούσαν την ιδιοκτησία. Ο DeChampneuf επιβεβαίωσε τη συσχέτιση κλίματος-εποχικότητας-ειδών εγκλήματος μέσω της παρατήρησης ότι στο Νότο τα εγκλήματα σε βάρος ατόμων υπερβαίνουν αριθμητικά τα ιδιοκτησιακά εγκλήματα, τα οποία απεναντίας, πλειοψηφούν στο Βορρά. Το ίδιο εύρημα υποστηρίζουν και προηγούμενες μελέτες στην Ευρώπη, τη Νότια Αμερική και τις Ηνωμένες Πολιτείες, αναφερόμενες πλέον στο «θερμικό νόμο της παρεκκλίνουσας συμπεριφοράς»³⁵. Η βιβλιογραφία παρουσιάζει τον Βέλγο αστρονόμο, μαθηματικό, στατιστικό και κοινωνιολόγο Adolphe Quetelet ως πασίγνωστο θεμελιωτή του θερμικού νόμου του εγκλήματος(1831-1842)³⁶. Στην εξήγηση της αιτιώδους συνάφειας των εγκλημάτων κατά προσώπων με τις υψηλές θερμοκρασίες, συναντούμε τον ασθενή αυτοέλεγχο των ανθρώπων και την ανικανότητα καταστολής των παρορμήσεων, λόγω αυξημένης ευερεθιστότητας που προκαλεί η αντίξοχη θερμότητα(η υπόθεση αυτή θα επεξεργαστεί λεπτομερώς στο δεύτερο κεφάλαιο). Σε έρευνα στις ΗΠΑ παραδείγματος χάρη, επαληθεύτηκαν οι ίδιοι λόγοι που υπεκκαίουν το έγκλημα, ωστόσο οι αιτίες αυτές έγιναν η αφορμή ρατσιστικών προκαταλήψεων περί ελαττωματικής κληρονομικότητας των έγχρωμων στις νότιες περιοχές των ΗΠΑ, δεδομένου του θερμότερου κλίματος. Ακολούθως, αυτή η δεσποτεία του κλιματικού ντετερμινισμού την εποχή εκείνη, ενισχύθηκε από τα παρατηρούμενα υψηλά ποσοστά ανθρωποκτονιών σε χώρες της Αφρικανικής Ηπείρου³⁷. Ένας από τους σθεναρότερους αμφισβητίες του θερμικού νόμου, υπήρξε ο κοινωνιολόγος Emile Durkheim, ο οποίος έχοντας εξετάσει δεδομένα για το έγκλημα, επισήμανε ότι τα μοτίβα επιθετικής συμπεριφοράς του ατόμου (αυτοκτονική βία και δολοφονία) φαινομενικά, σε ορισμένες χρονικές στιγμές υφίστανται, εντούτοις δεν είναι συνεχώς παρατηρήσιμα σε όλη την διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας. Συνεπώς για τον θεωρητικό, το κλίμα δεν είναι επιστημολογική πανάκεια στην παγίωση της γνώσης μας για την επιθετικότητα, καθώς όπως ισχυρίζονταν, η πολιτιστικά πλαισιωμένη δραστηριότητα των ατόμων που ζουν σε ένα κλίμα ενθαρρύνει ή αποτρέπει τη βία. Στο πόρισμα αυτό κατέληξε όταν μελέτησε από το 1897 έως το 1951 απειράριθμα περιστατικά ανθρωποκτονιών και αυτοκτονιών από μεγάλο μέρος της Ευρώπης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες³⁸. Ακριβέστερα, το καλοκαίρι, υποστήριξε ότι εξαιτίας της ενεργότερης κοινωνικής ζωής των ατόμων, είναι πιθανότερη η διάπραξη δολοφονιών³⁹. Σε άλλα ερευνητικά στοιχεία που αποδυναμώνουν σε κάποιο βαθμό την επιρροή της θερμότητας στο έγκλημα και απορρέουν από το *Uniform Crime Reports*(1990 έως 2003), φαίνεται ότι τα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας, οι διαρρήξεις και οι κλοπές πολλαπλασιάζονται τους μήνες Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο⁴⁰. Επιπλέον στην Γκάνα η πλειονότητα των δολοφονικών επιθέσεων λαμβάνουν χώρα το καλοκαίρι σε κάποιες περιοχές και ιδιαίτερα τον Αύγουστο, σύμφωνα με στοιχεία από το 2011⁴¹. Άλλοι ερευνητές, όπως οι Lada και Fridman (1993), οι οποίοι εξέτασαν την εποχικότητα της ληστείας και της ανθρωποκτονίας στο Ισραήλ, βρήκαν ότι η ληστεία ακολουθούσε ένα ισχυρό πρότυπο τέλεσης της το χειμώνα, ενώ η

ανθρωποκτονία αν και βρίσκονταν σε υψηλά επίπεδα σε συγκεκριμένους μήνες, δεν είχε κάποια εποχική σταθερά⁴². Ευλόγως οι επιστήμονες θεωρούν ότι ο θερμικός νόμος δεν μπορεί να «οικουμενικοποιηθεί», παρά το γεγονός ότι σε πολλές περιοχές της Ευρώπης επαληθεύεται. Παράλληλα άλλες συνήθειες μεταβλητές που συνυπολογίζουν οι ερευνητές όταν αναλύουν τη σχέση κλίματος και εγκλήματος, είναι η κατανάλωση αλκοόλ και οι εντατικότερες συναναστροφές των ανθρώπων με τους σημαντικούς τους άλλους(διακοπές), οι οποίες δεν αυξάνονται μόνο το καλοκαίρι αλλά και το Δεκέμβριο, γεγονός που διαπιστώνεται από τα αυξημένα ποσοστά ανθρωποκτονιών και τον Δεκέμβριο σε αρκετές χώρες⁴³.

Με άξονα αναφοράς μια διαφορετική και πιο σύγχρονη οπτική πρόσληψης της αναλογίας του εγκλήματος με μετεωρολογικά φαινόμενα της κλιματικής αλλαγής και συγκεκριμένα με την *οικολογική σχολή της εγκληματολογίας*, ο ερευνητής Lacassagne μελέτησε την εποχική και μηνιαία διακύμανση των μορφών εγκλήματος. Αναλυτικότερα, βρήκε ότι σε αδρές γραμμές, η πλειοψηφία των αυτοκτονιών τελούνται τους μήνες Ιανουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο, σε αντίθεση με τους φόνους, οι περισσότεροι από τους οποίους, διαπράττονται συνήθως τον Ιούλιο. Ωστόσο, όπως παρατηρεί, τα ποσοστά πατροκτονίας τείνουν να αυξάνονται τον Ιανουάριο και τον Οκτώβριο. Επιπλέον το έγκλημα του βιασμού σε βάρος ηλικιωμένων παρατηρείται τον Ιούλιο και τον Αύγουστο, ενώ ο βιασμός ανηλίκων, τον Ιούνιο. Σχετικά με τα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας, ο επιστήμονας διαπίστωσε ότι συμβαίνουν τον Δεκέμβριο και τον Ιανουάριο, αντίθετα από τα εγκλήματα κατά προσώπων τα οποία είναι πιθανότερο να τελεστούν τον Μάιο και τον Ιούνιο. Τα πορίσματα του Lacassagne αμφισβητούνται από έρευνες που προτάσσουν την οικονομική ανισότητα, τη φτώχεια και το συναισθηματικό υπόβαθρο που σμιλεύει ο παράγοντας- οικογένεια⁴⁴.

Κατά την προσωπική μου εκτίμηση, η καταλληλότερη θεωρητική σφραγίδα στη μελέτη του, επηρεασμένου από το κλίμα, συμβατικού εγκλήματος είναι το διεπιστημονικό πάντρεμα της σύγχρονης βιοεγκληματολογίας με την περιβαλλοντική εγκληματολογία, την οικοψυχολογία, αλλά και την βελτίωση του CLASHmodel(θα αναλυθούν σε άλλα κεφάλαια). Η θέση μου αυτή εμπνέεται αφενός από το γεγονός ότι η βιοεγκληματολογία μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο χαρακτηρίζεται από τη συμπερίληψη της κοινωνικής πλαισίωσης της συμπεριφοράς των ατόμων, την προσπάθεια διόρθωσης του Λομπροζιανού αφορισμού⁴⁵ και αφετέρου από το ότι ο προαναφερόμενος κλάδος της ψυχολογίας, εστιάζει στις μεταβολές σε ορισμένες κοινωνιο-ψυχολογικές λειτουργίες των ανθρώπων από τις επιδράσεις της αλλαγής του κλίματος. Λεπτομερέστερα, όπως έχει αποδειχτεί τα παρατεταμένα κύματα καύσωνα έχουν σοβαρές επιπτώσεις κατά την περίοδο της ανηλικότητας και της ενήλικης ζωής, όπως οι μη ικανοποιητικές σχολικές επιδόσεις, η ανεπιτυχής οικονομική δραστηριότητα, συμπεριφορικά, κινητικά προβλήματα σε παιδιά, όπως και χαμηλό IQ⁴⁶. Θιασώτες της άποψης ότι η βιοεγκληματολογία ή βιοκοινωνική εγκληματολογία έχει μέλλον, όπως ο LeeEllis, πρεσβεύουν ότι «*αν η κοινωνιολογία δεν ενσωματώσει την βιολογία, θα είναι ένα άδειο πεδίο σπουδών*». Το γεγονός αυτό κατά τον στοχαστή οφείλεται κυρίως στην τάση, οι δύο αυτές επιστήμες να θεωρούνται διαμετρικά αντίθετες και να επιχειρούν ανταγωνιστικά να εξονυχίζουν η μια τα θολά τοπία της άλλης⁴⁷. Από την άλλη άκρη του νήματος, οι πολέμιοι της βιοεγκληματολογίας, επιρρίπτουν στην επιστήμη την ευθύνη ότι δεν μπορεί να απεγκλωβιστεί από την βιολογικά ουσιοκρατική οντοεπιστημολογία που διακρίνει την πεποίθηση περί ανθρωπού-

εγκληματία. Όπως ισχυρίζονται, η σύγχρονη επιστημολογία της συγκαλύπτει εξευγενισμένες πλέον μεθόδους⁴⁸ κατηγοριοποίησης των ατόμων σε βιολογικούς τύπους, με παράδειγμα τις μελέτες συσχέτισης γενετικών παραλλαγών σε “διαφορετικά” μεταξύ τους άτομα (GWAS)⁴⁹. Ένα δεύτερο επιχείρημα τους, αφορά την αδυναμία των βιοεγκληματολόγων να αντιληφθούν ότι το έγκλημα δημιουργείται κοινωνικά και σχετίζεται με τον χρόνο, την κατάσταση και τον τόπο και ευλόγως δεν ανακαλύπτεται. Επιπλέον οι κριτικοί της επιστήμης υπογραμμίζουν ότι η βασική αρχή των θετικών επιστημών, το *CeterisParibus*⁵⁰, δηλαδή, η προϋπόθεση της έρευνας ότι αρκετά ερευνητικά μέρη θα παραμείνουν αμετάβλητα⁵¹, έχει ως παρεπόμενο την δυνατότητα διαχείρισης μιας μελέτης, καθιστώντας την εύπλαστη. Η συγκεκριμένη νοοτροπία έρευνας είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική για ελεγχόμενα εργαστηριακά πειράματα, εντούτοις προσκρούει στο ίδιο το μεθοδολογικό της ανάχωμα όταν έχει να αναμετρηθεί με μη ελέγξιμα στοιχεία, όπως τα συστατικά μέρη του εγκλήματος, τα οποία ορίζονται από προγεννητικές, οικογενειακές, πολιτισμικές επιρροές και θεσμικές πολιτικές δομές⁵². Ωστόσο, ορισμένοι επιστήμονες αμελούν το γεγονός ότι η σύγχρονη βιοεγκληματολογία εξετάζει πλέον και τις διαφορές ανάμεσα σε ομάδες υγιών ατόμων με μαγνητικές απεικονίσεις του εγκεφάλου εν λειτουργία και χρησιμοποιεί μεθόδους, όπως οικλίμακες βαθμολόγησης επιθετικής συμπεριφοράς σε υγιή παιδιά, προκείμενου να εντοπίσει νέες σκοτεινές περιοχές σε ανθρώπους που τυπικά αποκλίνουν από την κατηγορία-εγκληματίας⁵³. Συνεπώς οι βιοεγκληματολόγοι πλέον πραγματοποιούν αξιολογήσεις προσπάθειες να εκτροχιάσουν την μέχρι πρότινος δογματική και βιολογικά αναγωγική κοσμοθεωρία του αντικειμένου τους από τη διερεύνηση του μη κανονικού όντος για να την μετατοπίσουν και στη διερεύνηση της μη κανονικής λειτουργίας του εγκεφάλου του «φυσιολογικού» όντος.

34. Anderson C. Temperature and Aggression: Ubiquitous Effects of Heat on Occurrence of Human Violence *Europe PMC Psychological Bulletin* 1989 106(1) σελ.1 <http://doi.org/10.1037/0033-2909.106.1.74> sci hub
35. Lewis L., Alford J. The Influence of Season on Assault 2010 *The Professional Geographer* vol 27(2) Taylor & Francis Online σελ.1 <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.1975.00214.x> sci hub
36. Lopez C.K. Seasonality and Crime, *Oxford Bibliographies* 2017 DOI: 10.1093/OBO/9780195396607-0130 37. Mangels J. N., Latent Biases in Biocriminological research, *The Justice Professional* vol 13, 2000 issue 2 <https://doi.org/10.1080/11478601X.2000.9959579> sci hub σελ.6
38. Dicristina B., Durkheim’s theory of homicide and the confusion of the empirical literature, *Theoretical Criminology* volume 8 (1) 2004, Sage Publications London, σελ.3 <https://doi.org/10.1177/1362480604039741> sci-hub
39. Abraham N. Tennenbaum and Edward L. Fink Temporal Regularities in Homicide: Cycles, Seasons, and Autoregression, *Journal of Quantitative Criminology*, Vol. 10, No. 4, 1994, Springer σελ.3-4 <http://www.jstor.org/stable/23366019?origin=JSTOR-pdf> sci-hub
40. Uniform Crime Reporting Program, NACJD, INSTITUTE FOR SOCIAL RESEARCH UNIVERSITY OF MICHIGAN <https://www.icpsr.umich.edu/web/pages/NACJD/guides/ucr.html>
41. Bukari K., Sow P., Scheffran, Cooperation and Co-existence Between Farmers and Herders in the Midst of Violent Farmer-Herder Conflicts in Ghana, *African Studies Review* vol 61(2) 2018 Cambridge University Press
42. David McDowall , Colin Loftin, Matthew Pate Seasonal Cycles in Crime, and Their Variability, *Springer, J Quant Criminol* (2012) 28:389-410 DOI 10.1007/s 10940-01 1-9145-7 σελ.4 sci hub
43. Baird A., While D., Do homicide rates increase during weekends and national holidays? *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology* 30:3, 2019 <https://doi.org/10.1080/14789949.2019.1600711> sci hub
44. Heidari M., Title: DOES CLIMATE INFLUENCE CRIME, *ResearchGate* 2014 University of Mysore σελ.5-6
45. Rollins et al., Unlocking the Violent Brain: A Sociological Analysis of Neuroscientific Research on Violent and Aggressive Behaviors, UC San Francisco Electronic Theses and Dissertations, 2014 University of California <https://escholarship.org/σελ.72> google scholar
46. Cianconi P., Betro S., Janiri L., The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review, *Frontiers in Psychiatry*, 11:74 2020, σελ. 5 google scholar
47. Rafter N., Posick C., Rocque M., The Criminal Brain, Second Edition: Understanding Biological Theories of Crime *JSTOR* 2016 σελ.304
48. Burt Callie

Irreducibly Social: Why biocriminology's ontoepistemology is incompatible with the social reality of crime CRIMRXIV 2022 49. Genome-wide association study WIKIPEDIA <https://en.wikipedia.org>. 50.Fallin M, Whooley O and Barker KK (2019) Criminalizing the brain: Neurocriminology and the production of strategic ignorance. *BioSocieties* 14(3): 463-46251.Ceteris Paribus-Βικιπαίδεια https://el.wikipedia.org/wiki/Ceteris_paribus 52. Burt, Why biocriminology's ontoepistemology is incompatible with the social reality of crime 53.Rollins, et al, (2014) σελ.122

ΚΕΦΑΛΑΙΟΒ'

ΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ, ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ, ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ, ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ, ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ, ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ, ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΡΤΡΕΤΟ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΙΩΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το περιεχόμενο της λέξης *επιθετικότητα*, έχει την ιδιότητα να καθρεφτίζει πολλές μορφές συμπεριφορών που κυμαίνονται από σχετικά μικρής βαρύτητας βλαβερές πράξεις, όπως θα παρατεθεί, σε πιο σοβαρές που απειλούν τη ζωή των ατόμων. Συνήθως όταν αναφερόμαστε σε αυτή, περιγράφουμε μετρήσιμες-παρατηρήσιμες κακοήθειες ενέργειες, χωρίς να παραπέμπουμε στο συναίσθημα ή σε σκέψεις. Εντούτοις, οι εχθρικές στάσεις, πεποιθήσεις και επιθυμίες ή ο θυμός είναι συχνά πρόδρομοι μιας επίθεσης, παρά το γεγονός ότι δεν χαρακτηρίζουν από μόνα τους την επιθετικότητα. Από την άλλη, η βία, σύμφωνα με πολλούς επιστήμονες, ανάμεσα τους και εγκληματολόγους, διαχωρίζεται από την επιθετικότητα, με την έννοια ότι θα προκαλέσει απαραίτητα σωματική βλάβη ως ακραία μορφή εκδήλωσης επιθετικής συμπεριφοράς. Από όλη την επιστημονική κοινότητα, μόνο οι κοινωνικοί ψυχολόγοι μεταχειρίζονται εννοιολογικά τη βία ως υποσύνολο της επιθετικότητας. Η ίσης σημασίας έννοια της βίας με της επιθετικότητας, αποτυπώνεται και σε ποινικές κατηγοριοποιήσεις των εγκλημάτων στις ΗΠΑ, στις οποίες το *Ομοσπονδιακό Γραφείο Ερευνών* ταξινομεί τη δολοφονία, τον βίαιο βιασμό και τη ληστεία σε συνδυασμό με βαριά επίθεση, ως βίαια εγκλήματα⁵⁴. Στο κεφάλαιο αυτό, αρχικά πραγματοποιούνται αναφορές σε παρεμφερείς μεταξύ τους ορισμούς της επιθετικότητας και της βίας, σε άλλες έννοιες ταυτόσημες με την επιθετικότητα καθώς επίσης και σε συστατικά της στοιχεία που περιγράφουν ένα ευρύ φάσμα συμπεριφορών. Παράλληλα, παρουσιάζεται μια έκθεση στο κομμάτι αυτό, των μορφών βίας που θα αναλυθούν μετέπειτα συνδυαστικά με το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στις δύο διαστάσεις επιθετικής συμπεριφοράς, την παρορμητική και την λειτουργική, καθώς είναι και οι δύο εξίσου σημαντικές για την κατανόηση του πολυσχιδούς εγκλήματος της ανθρωποκτονίας. Ακολούθως, παρουσιάζονται όλες οι θεωρίες που αποκρυπτογραφούν τη μυστηριώδη σχέση του θερμού κυρίως κλίματος, από τη μια πλευρά, με τη διάθεση, τη σκέψη και ευρύτερα, την φυσιολογική-βιολογική-ψυχολογική-κοινωνική εικόνα του επιτιθέμενου ή του ανθρωποκτόνου και από την άλλη παρέχουν μια γενικότερη εξήγηση, προσανατολισμένη στους αιτιώδεις μηχανισμούς της ανθρωποκτονίας. Συνεπώς οι εν λόγω ερμηνείες, έχει

αποδειχτεί ότι προσεγγίζουν ειδικότερα και το έγκλημα της ανθρωποκτονίας σε σχέση με τα ακραία καιρικά φαινόμενα. Στην ουσία η αναθεώρηση του θερμικού νόμου προκύπτει από α). την συγκεκριμενοποίηση των χρονικών στιγμών που ανακύπτουν ή όχι περιστατικά ανθρωποκτονιών ή επιθετικής συμπεριφοράς εντός ορισμένων υψηλών, πολύ υψηλών αλλά και πολύ ψυχρών θερμοκρασιακών πλαισίων(περισσότερα αναφέρονται για τις υψηλές και τις πολύ υψηλές θερμοκρασίες), β). τη σύγχρονη μελέτη περί ύπαρξης ή μη της διάστασης εποχικότητας του συγκεκριμένου βίαιου εγκλήματος, γ). το πάντρεμα της εγκληματολογίας με άλλες επιστήμες, όπως η οικοψυχολογία, το οποίο παρουσιάζεται υπό τη δική μου ερευνητική σκοπιά και συμβάλλει περισσότερο αφενός στον εμπλουτισμό της συσχέτισης κλίματος και επιθετικότητας και αφετέρου, όπως θα μελετηθεί στο 3^ο κεφάλαιο, στη χάραξη σύγχρονων κατευθυντήριων γραμμών ως προς την καταπολέμηση της εγκληματικότητας και δ). τη διερεύνηση περισσότερων ακραίων φαινομένων σε σχέση με την ανθρωποκτονία, όπως οι κατακρημνίσεις την καλοκαιρινή περίοδο, με στόχο την μελέτη της φυσιολογικής, συναισθηματικής και ψυχολογικής απάντησης του οργανισμού σε συνθήκες για τις οποίες, δεν είναι προγραμματισμένος να αντιμετωπίσει την εποχή αυτή(θα αναλυθεί σε συνδυασμό με την ποσοτική έρευνα στο Γ κεφάλαιο) . Στο εν λόγω κεφάλαιο, επίσης διερευνούνται συνολικά τα φαινόμενα της κλιματικής αλλαγής και ο αντίκτυπος τους στα παιδιά, στη διαπροσωπική βία, την ενδοοικογενειακή, την διομαδική και σε μικρότερο βαθμό στις αυτοκτονίες. Καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της εργασίας μου, αναφέρομαι και σε νευρολογικής, βιολογικής, ψυχιατρικής φύσεως σύγχρονες και διαχρονικές εκτιμήσεις, προκειμένου να επισημάνω τη χρησιμότητα της σύγχρονης βιοεγκληματολογίας στην πρόβλεψη του εγκλήματος. Τέλος, στο μέρος της ποιοτικής έρευνας, παραθέτω την ημιδομημένη συνέντευξη με τους οικοψυχολόγους, την ανάλυση της και τις συμπερασματικές μου παρατηρήσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ισχυροποίηση των ευρημάτων της ποσοτικής μου έρευνας.

54. Allen J., Anderson C., *Aggression and Violence: Definitions and Distinctions*, *ResearchGate*, 2017 σελ.2-3, [google scholar](#)

B1.Επιθετικότητα-ένα ευρύ πεδίο ορισμών και συμπεριφορών

Η ερμηνεία και οι σημασιολογικές συνδηλώσεις της επιθετικής συμπεριφοράς παραπέμπουν σε πρώτη ανάγνωση σε «απτές» κτηνώδεις πράξεις που χαρακτηρίζουν την ύπαρξη μιας επικίνδυνης αρρενωπότητας σε ορισμένα άτομα. Η δεδομένη εντύπωση ίσως και να οφείλεται στη συχνότερη ορατότητα που προσδίδεται από τα ΜΜΕ σε πρωτοφανούς βαρβαρότητας εγκληματικές ενέργειες με στόχο την πρόκληση μιας μορφής κατευθυνόμενης προσοχής. Ωστόσο ένας τέτοιος ορισμός θα ήταν ιδιαίτερα στενός και θα απέκλειε αρκετούς τύπους βίας από το εννοιολογικό του πλέγμα. Για το λόγο αυτό η πρόσληψη της επιθετικής συμπεριφοράς πρέπει να απορρέει από τη θέαση των καλυμμένων και φανερών κινήτρων, του σκοπού εκδήλωσης της, του δέκτη της αλλά και της πολλαπλότητας των σημασιοδοτήσεων της.

Σύμφωνα με τον ορισμό των κοινωνικών ψυχολόγων Baron και Richardson, η επιθετική συμπεριφορά αποτελεί «*μια πράξη που έχει στόχο να βλάψει ένα άλλο πρόσωπο, το οποίο δεν επιθυμεί να υποστεί βλάβη*». Εντούτοις επειδή η εξήγηση περιλαμβάνει τον όρο της πρόθεσης, ενδέχεται από μια οπτική γωνία η ερμηνευόμενη συμπεριφορά να μην γίνεται αντιληπτή ως επιθετική και υπό ένα

άλλο πρίσμα ανάλυσης, να εξετάζεται ειδικά η πρόθεση για να αποδοθεί ή όχι σε μια πράξη ο χαρακτηρισμός επιθετική. Παράλληλα η σκόπιμη βλάβη θεωρείται πιο σοβαρή από την ακούσια ακόμη και στην περίπτωση που είναι και οι δύο καταστάσεις προσβολής πανομοιότυπες. Επιπρόσθετα, όπως έχει διαπιστωθεί σε έρευνες για το βιασμό, πολλές φορές το κίνητρο του βιαστή δεν είναι η κακόβουλη δημιουργία τραύματος αλλά η σεξουαλική ικανοποίηση. Ευλόγως ο ορισμός της επιθετικότητας πρέπει να εκλαμβάνεται ως ομπρέλα ορισμών, δεδομένης, ενίοτε, της αναγκαιότητας συμπίεσης του με την έννοια-παράγωγο του, τη βιαιότητα. Ταυτοχρόνως, υπάρχει και το ενδεχόμενο ορισμένες συμπεριφορές να είναι εκ πρώτης όψεως επιθετικές αλλά στην πραγματικότητα να παρουσιάζουν αβλεψία και όχι στοιχεία επίθεσης, όπως λόγου χάρη, ο παίκτης ράγκμπι ο οποίος, εκ παραδρομής, σπάει το χέρι ενός συμπαίκτη του. Επίσης μια μη επιθετική συμπεριφορά είναι πιθανό να συνδεθεί εσκεμμένα με μια βλαπτική ενέργεια της οποίας όμως τα αποτελέσματα να είναι παραδόξως ευεργετικά, όπως παραδείγματος χάρη η επώδυνη ένεση παυσίπονου σε έναν ασθενή, προκειμένου να μην νιώσει εντονότερο σωματικό πόνο. Πέρα από τις περιπτώσεις σύνθεσης των ιδιοτήτων του όρου επιθετικότητα, υφίσταται και ένα είδος ιδεολογικής σύστασης του που εξυπηρετεί συμφέροντα των κρατών, με παράδειγμα, το γεγονός ότι η δημιουργία ενός νέου πυρηνικού όπλου από το Ιράν, θα κατηγορηθεί ως βίαιη πράξη με καταστροφική έκβαση από την κυβέρνηση των ΗΠΑ, ενώ από την πλευρά της Ιρανικής κυβέρνησης, θα αξιολογηθεί ως ζήτημα εθνικής υπερηφάνειας⁵⁵.

55. 10.1 Defining Aggression-Principles of Social Psychology, LIBRARIES
<https://open.lib.umn.edu>

Με άξονα αναφοράς άλλους ορισμούς περισσότερο εμπειριστατωμένους και συγκεκριμένα κατά τον ορισμό του Στορ, «η επιθετικότητα έπεται μιας ματαίωσης που βιώνει το υποκείμενο με συνέπεια την εκτόνωση του δια της πρόκλησης βλάβης σε έναν οργανισμό ή υποκατάστατο του»⁵⁶. Σύμφωνα με ειδικούς της ψυχικής υγείας, η επιθετικότητα, ιδίως των παιδιών, μπορεί να περιλαμβάνει κλοπή ακόμα και την παθολογική τάση για ψέματα⁵⁷. Από την άλλη, η Kendra Cherry, τονίζει την «ανεπαίσθητη» επιθετικότητα, αποκαλώντας τη *μικροεπιθετικότητα* (microaggression), η οποία αντακλά τους «λεπτούς» χειρισμούς που εγκαθιστούν διακρίσεις σε βάρος μιας περιθωριοποιημένης κοινωνικής ομάδας, με επακόλουθο την σύσταση σωρευτικής αρνητικής επίδρασης στα εν λόγω άτομα⁵⁸. Η *εδαφικότητα*, επίσης παρουσιάζει συνάφεια με την επιθετικότητα, στην περίπτωση που ο εισβολέας στην εδαφική επικράτεια ενός ατόμου, προκαλεί διέγερση στο πρόσωπο αυτό και βίαιη άμυνα⁵⁹. Τέλος ο Toch υποστηρίζει ότι ένα ακόμα χαρακτηριστικό της είναι η δύναμη, η εξουσία στις ανθρώπινες σχέσεις⁶⁰.

Στην Αγγλία, η εννοιοδότηση της επιθετικής-βίαιης δράσης αντικατοπτρίζει ορισμένα αδικήματα αλλά δεν συγκεκριμενοποιεί την αντίδραση στην εκάστοτε απειλή. Πιο συγκεκριμένα, ο όρος συνδέεται με σωματικές βλάβες (δάγκωμα, ράπισμα, βιασμός, πληγές), συμμετοχή σε συγκρουσιακές καταστάσεις (μάχη, διαμάχη), χρήση εξαναγκαστικής δύναμης (εκφοβισμός, τρομοκρατία), χρήση εξαναγκαστικής δύναμης σε επίπεδο ομάδας (βίαιες επιδρομές, πάλη), άρνηση υποστήριξης εξαρτημένων ατόμων (εγκατάλειψη, παραμέληση, ώθηση σε λιμοκτονία), πρόκληση απώλειας φήμης του άλλου προσώπου (προσβολές κ.α.),

αντίποινα(εκδίκηση) και καταστροφή περιουσίας(εμπρησμός, ληστεία, βανδαλισμός).

Η Παγκόσμια Έκθεση του 2002 για τη βία και την υγεία από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, όρισε τη βία ως «*σκοπίμη χρήση σωματικής βίας, ή δύναμης με απειλή πραγματική εναντίον του εαυτού του ατόμου, του άλλου ή μιας κοινότητας που είτε έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμό, θάνατο, ψυχολογική βλάβη, ακατάλληλη παιδαγωγική μέθοδο, στέρηση*». Ο ορισμός αυτός συνδυάζει τρία σημαντικά συστατικά, την αυτοκατευθυνόμενη βία, τη διαπροσωπική βία και τη συλλογική βία, η οποία αφορά την γενοκτονία, τα βασανιστήρια και την τρομοκρατία. Η οπτική αυτή υπογραμμίζει ως παράγοντες επιθετικότητας, την εγκεφαλική δυσλειτουργία, την εκμάθηση επιθετικών ενεργειών, την ανεπαρκή κοινωνικοποίηση, την έκθεση σε δυσάρεστα γεγονότα ζωής και την ανυπαρξία ηθικής⁶¹.

Μια πολύ σημαντική παράμετρος για την προσέγγιση της επιθετικότητας είναι η κουλτούρα. Αναλυτικότερα, ο τρόπος ζωής που εμπνέει ο εκάστοτε πολιτισμός δίνει προτεραιότητα σε ορισμένες αξίες έναντι άλλων, με συνέπεια τη δημιουργία διαφορετικών πυραμίδων κατάταξης των μορφών επιθετικής συμπεριφοράς. Σε μια κουλτούρα τιμής κατά τον Pitt-Rivers, όπως το Πακιστάν, όπου η αξία ενός ανθρώπου αυτοκαθορίζεται και ετεροκαθορίζεται (κοινωνία), η δυσφήμιση και ο εξευτελισμός σε βάρος του, θεωρείται η κυριότερη μορφή επιθετικής συμπεριφοράς, καθώς σε μια κολεκτιβιστική κοινωνία, η ταπείνωση ισοδυναμεί με αποκλεισμό από την ομάδα.

56.Στορ Α., *Ανθρώπινη Επιθετικότητα*, 1968, Αθήνα, Γλάρος σελ.10 57. Aggressive Behavior: Understanding Aggression and How to Treat It, *healthline* στο Signs of Aggression in Children and Teens <https://www.healthline.com/health/aggressive-behavior> 58. Kendra Cherry, What is Aggression? Verywell mind, 14 November 2022 στο Frequently Asked Questions. What is Microaggression? <https://www.verywellmind.com/what-is-aggression-2794818> 59. Jianguo Liu, CONCEPT ANALYSIS: AGGRESSION, *Issues Ment. Health Nurs*(2004): 25(7) σελ.3 National Library of Medicine, HHS Public Access <https://doi.org/10.1080%2F01612840490486755> 60. Βουϊδάσκης Β., *Η επιθετικότητα σαν κοινωνικό πρόβλημα στην οικογένεια και στο σχολείο(Συμβολή στην κοινωνιολογία της παιδείας)*, 1987 σελ.21 61. EISNER, MALTI, CHAPTER 19 Aggressive and Violent Behavior σελ.2, google scholar, sci hub

Αντιθέτως, σε ένα πολιτισμό ατομικισμού(ΗΠΑ), τα υποκείμενα, πιστεύεται ότι από τη γέννηση τους διαθέτουν αξιοπρέπεια, η οποία δεν αφαιρείται ή αποδίδεται από την κοινωνία. Σε αυτό το κοινωνικό πλαίσιο, οι αυτοπαραγόμενες αξιολογήσεις επηρεάζουν αποκλειστικά τη θεμελιώδη αίσθηση του εαυτού και για το λόγο αυτό, η άμεση καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και της αυτονομίας(φυσική και ψυχολογική βία) θεωρείται η κυρίαρχη μορφή επιθετικότητας. Η ίδια αυτή μορφή επιθετικής συμπεριφοράς θεωρείται επίσης πολύ σοβαρή, από τους Ιάπωνες. Στην Ιαπωνία δίνεται έμφαση στη θέση και τη δύναμη του προσώπου στην κοινωνία, στην οποία το κυριότερο πλήγμα είναι η διατάραξη της κοινωνικής ιεραρχίας και της αρμονίας⁶².

Στην βιβλιογραφία, υπάρχουν έννοιες συνώνυμες με την επιθετική συμπεριφορά, όπως η *αντικοινωνική συμπεριφορά*, η *παραβατικότητα κατά την περίοδο της ανηλικότητας*, ο *εξαναγκασμός*, η *επιβολή*, η *επιθετική πρόσληψη του κόσμου* και η *ευερεθιστότητα*. Ο όρος *αντικοινωνική συμπεριφορά* περιλαμβάνει κάθε αντισυμβατική δράση που απειλεί τις κοινωνικά κατασκευασμένες νόρμες. Το γεγονός ότι οι τελευταίες είναι κοινωνικά προϊόντα, υποδηλώνει ότι το περιεχόμενο της έννοιας *αντικοινωνική συμπεριφορά* αποτελεί, όπως

προαναφέρθηκε, δοχείο ποικίλων πολιτισμικών νοηματοδοτήσεων. Επιπλέον, πολλές φορές η κοινωνική περίσταση είναι εκείνη που θα «προσάψει» την αντικοινωνικότητα σε μια συμπεριφορά, όπως λόγου χάρη, οβίαιος διαπληκτισμός σε μια κατάσταση επίσημης κοινωνικής συνάθροισης(κηδεία) και από την άλλη, η επιτρεπτήμάχη κατά τη διάρκεια του boxing. Συμπληρωματικά, ο όρος αντικοινωνική συμπεριφορά περιλαμβάνει και συμπεριφορές που δεν είναι επιθετικές, με παράδειγμα την παθολογική τάση για ψέματα. Η *παραβατικότητα των ανηλίκων* αν και είναι δηλωτική όλων των ανωτέρω περιγραφών αντισυμβατικής συμπεριφοράς σε ανήλικα, βασίζεται περισσότερο σε νόμους και νομοπαρασκευαστικές διαδικασίες και σε δευτερεύοντα βαθμό σε κοινωνικές νόρμες. Παράλληλα, σύμφωνα με Εθνικές Έρευνες αυτό-ομολογούμενης παραβατικής συμπεριφοράς σε νεαρούς, η παραβατικότητα αντικατοπτρίζει ένα φάσμα συμπεριφορών που ξεκινά από την αταξία και μπορεί να εκταθεί μέχρι την απόπειρα βιασμού και ανθρωποκτονίας. Στη συνέχεια, ο *εξαναγκασμός* αναφέρεται σε πράξεις που στοχεύουν είτε στην πρόκληση βλάβης είτε στη συμμόρφωση και διακρίνονται από το τρίπτυχο απειλές-τιμωρίες-σωματική δύναμη. Η *επιβολή* αντανακλά την επιθετική διεκδίκηση είτε εξουσίας σε βάρος άλλων προσώπων είτε κεκτημένων των άλλων, με τρόπο προκλητικό και ενάντιο στο σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Τα άτομα που χαρακτηρίζονται από *επιθετική αντίληψη του κόσμου*, διαθέτουν ένα υπόβαθρο επιθετικών γνωστικών σχημάτων και επεξεργασιών των ανθρώπινων ενεργειών και πολλές φορές νιώθουν με μη ρεαλιστικό τρόπο απειλούμενοι από τους άλλους ανθρώπους. Ακολουθώς, ακριβώς επειδή τα άτομα αυτά «τοποθετούν» υποκειμενικά τις ανταγωνιστικές τους διαθέσεις στις συμπεριφορές άλλων προσώπων, βρίσκονται διαρκώς σε κατάσταση άμυνας και ευθιξίας. Τέλος στα *επιθετικά συναισθήματα* ή στην *ευερεθιστότητα*, κυριαρχεί η εχθρότητα, η ένταση και η διάθεση για συνεχή διαπληκτισμό. Ενίοτε οι επιθετικές αντιλήψεις με το επιθετικό συναισθηματικό φορτίο δρουν συνεργατικά στην εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς⁶³.

62. Severance L., Bui-Wrozosinska, et al. The Psychological structure of aggression across cultures, *ApaPsycNet*, <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/job.1873> σελ.6-7 sci hub 63. Allen, Anderson, *Aggression and Violence: Definitions and Distinctions*, *ResearchGate*, 2017, σελ.11-13

B1.1.Οι τυπολογίες της επιθετικής συμπεριφοράς

Το πέπλο συμπεριφορών που περιλαμβάνει η έννοια της επιθετικότητας, υπογράμμισε την ανάγκη ερμηνείας της ως μιας συμπεριφοράς που αντανακλά σύνολα και υποσύνολα ανθρώπινων δράσεων με ιδιαίζουσες αφορμές και ρίζες. Για το λόγο αυτό, οι επιστήμονες ταξινομούν κάθε κατάσταση επιθετικότητας σε δύο κύριους τύπους.

Ο πρώτος τύπος αποκαλείται *άμεση* ή *έκδηλη* επιθετικότητα, ο οποίος εκφράζει την άμεση χρήση βίας, είτε σωματικής, όπως χτυπήματα και σπρωξίματα είτε προφορικής, όπως βρισιές και απειλές(φυσική- σωματική βία). Από την άλλη, η *έμμεση* ή *σχεσιακή* επιθετικότητα αναφέρεται στην πρόκληση βλαβών σε κοινωνικό και διαπροσωπικό επίπεδο, όπως λόγου χάρη η χειραγώγηση, η κακοήθης διάδοση φημών, η ώθηση σε κοινωνικό αποκλεισμό και οι προσβολές(συναισθηματική- ψυχολογική βία, λεκτική)⁶⁴. Με βάση έρευνα των Richardson και Green για την επικράτηση άμεσης ή έμμεσης επιθετικότητας ανάλογα με το είδος της σχέσης και το φύλο των ατόμων, παρατηρήθηκε ότι η άμεση επιθετικότητα κυριαρχεί στις σχέσεις των ερωτικών συντρόφων και των

αδερφιών σε αντίθεση με την έμμεση επιθετική συμπεριφορά που παρουσιάζεται συχνότερα σε φιλικές σχέσεις. Η εξήγηση των συγκεκριμένων αντιστοιχιών και κυριότερα της άμεσης επιθετικότητας στους αδερφούς και στους ερωτικούς συντρόφους είναι η μεγαλύτερη ειλικρίνεια που υπάρχει σε αυτούς τους δεσμούς, με αποτέλεσμα την εκδίπλωση όλων των πτυχών των ανθρώπινων προσωπικοτήτων⁶⁵. Μια σημαντική διαφορά της έμμεσης από την άμεση επιθετικότητα είναι η ελαχιστοποίηση του κινδύνου αντιποίνων που χαρακτηρίζει την πρώτη σε αντίθεση με τον άμεσο κίνδυνο αντεπίθεσης που διακρίνει την δεύτερη⁶⁶. Συγχρόνως, οι επιστήμονες χρησιμοποιούν μια επιπλέον κατάταξη συμπεριφορών σε *ενεργητική* και *παθητική* επιθετικότητα. Η ενεργητική αποτελεί την άμεση δράση(επίθεση κατά πρόσωπο, λεκτική βία) και η παθητική απεικονίζει την εσκεμμένη απειμπλοκή ενός ατόμου από μια κατάσταση βλαπτική προς ένα άλλο πρόσωπο(έλλειψη βοήθειας), την περιφρόνηση και την απάθεια⁶⁷. Σύμφωνα με τον ορισμό που προτείνει η *Αμερικανική Ψυχολογική Εταιρεία* για την παθητική επιθετική συμπεριφορά, η συγκεκριμένη δράση αποτελεί «*μια συμπεριφορά που είναι φαινομενικά αβλαβής, τυχαία ή ουδέτερη αλλά που εμφανίζει έμμεσα ένα υποσυνείδητο κίνητρο*». Κάποια παραδείγματα αυτής της συμπεριφοράς είναι το ghosting (η «διαδικτυακή» εγκατάλειψη ενός προσώπου από ένα άλλο άτομο στα socialmedia και συγκεκριμένα στο chat, έπειτα από πολλές προηγηθείσες συνομιλίες), ένας σαρκαστικός συνάδελφος στο περιβάλλον εργασίας και η απόκρυψη σημαντικών πληροφοριών από κάποιον για την εξέλιξη ενός project στο επαγγελματικό χώρο του⁶⁸.

64. Ramirez J Martin, The usefulness of distinguishing types of aggression by function, PubMed, 2010σελ.3 sci hub 65.Richardson, Green, Direct and Indirect Aggression: Relationships as Social Context, *Journal of Applied Social Psychology*, ResearchGate 2006 66.Warren, Richardson, McQuillin, Distinguishing Among Non Direct Forms of Aggression 2011 Jul-Aug;37(4):291-301 PubMedσελ.1-2 67.Simon George When Passive Aggression Isn't Very Passive, 2008 Counselling Resource, 68.Van Edwards, 4 Strategies for Dealing with Passive-Aggressive People, SCIENCE of PEOPLE

Παράλληλα, στη βιβλιογραφία είναι γνωστοί και οι όροι *εξωστρεφής* και *ενδοστρεφής* επιθετικότητα. Η πρώτη κατηγορία στρέφεται προς τα άλλα άτομα κι η ενδοστρεφής προς τον εαυτό του ατόμου, υποδηλώνοντας πολλές φορές αυτοκτονικό ιδεασμό και αυτοκαταστροφικές τάσεις εν γένει⁶⁹. Επιστρέφοντας στην κλασική κατηγοριοποίηση της επιθετικότητας σε άμεση και έμμεση και εξετάζοντας προσεκτικά τα περιεχόμενα των ορισμών τους, κατά τους Allen και Anderson, το ζήτημα της ορατότητας-αμεσότητας της επίθεσης του δράστη(άμεση) αφενός και η εγγύτητα-απόσταση ανάμεσα στο δράστη και το θύμα αφετέρου(έμμεση), εγείρουν ορισμένους προβληματισμούς ως προς τη διεύρυνση ή τροποποίηση αυτών των ερμηνειών. Πιο συγκεκριμένα, ορισμένες εγκληματικές ενέργειες δεν μπορούν με ευκολία να κατηγοριοποιηθούν ως έμμεσες ή άμεσες, όπως λόγου χάρη ο πυροβολισμός από ελεύθερο σκοπευτή. Στο εν λόγω έγκλημα, αφενός το θύμα δεν παρατηρεί συνήθως το δράστη αλλά η βλάβη είναι ταχύτατη και αφετέρου αν και υπάρχει μεγάλη απόσταση ανάμεσα στους δράστη-θύμα, το θύμα είναι εκτεθειμένο σε πολύ σοβαρό κίνδυνο. Επιπλέον στην περίπτωση αυτή, δεν υπάρχει σημαντική χωρική εγγύτητα, καθώς και τα δύο υποκείμενα είναι πολύ πιθανό να μην βρίσκονται στους ίδιους χώρους. Ένα άλλο παράδειγμα, είναι η δηλητηρίαση του θύματος από έναν δράστη, κατά την οποία το δηλητήριο είναι βραδείας δράσης (χαμηλή χρονική εγγύτητα επίδρασης της εγκληματικής δράσης στο θύμα), ο δράστης

ενημερώνει το θύμα για τις επιπτώσεις της βλάβης(ορατότητα) και τα δύο πρόσωπο βρίσκονται στον ίδιο χώρο(υψηλή χωρική εγγύτητα). Δύο ακόμα ορισμοί-σκεπές επιθετικών ενεργειών είναι η *εκτοπισμένη επιθετικότητα* και η *πυροδοτημένη επιθετικότητα*. Η πρώτη αφορά την θυματοποίηση ενός τυχαίου στόχου κατά τους Bushman και Huesmann, όπως λόγου χάρι η εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς ενός θυμωμένου προσώπου από μια προηγούμενη αρνητική εμπειρία(καβγάς) ενάντια σε ένα άλλο πρόσωπο, το οποίο δεν είχε σχέση με την εμπειρία αυτή. Η πυροδοτημένη επιθετικότητα αντικατοπτρίζει την επίθεση σε ένα ένοχο πρόσωπο, το οποίο ευθύνεται για κάποιο παράπτωμα. Σύμφωνα με έρευνες η πυροδοτημένη επιθετικότητα αυξάνεται όταν το ένοχο θύμα ειρωνεύεται το θυμωμένο πρόσωπο και μάλιστα η ειρωνεία του μπορεί να σηματοδοτήσει χρόνια αντιπαλότητα. Μια ακόμη κατηγοριοποίηση, της οποίας οι δύο διαφορετικοί τύποι επιθετικότητας, ενίοτε, συνδυάζονται, είναι η *περιστασιακή/νσπροσωπολογική επιθετικότητα*. Στην κατηγορία προσωπολογική επιθετική συμπεριφορά, συναντούμε τις προσωπικές ιδιότητες του επιτιθέμενου, όπως ο ναρκισσισμός, οι εχθρικού ψυχοκοινωνικού υπόβαθρου προκαταλήψεις, το φύλο(οι άντρες είναι πιθανότερο να εμπλέκονται σε βίαιες πράξεις, λόγω αυξημένης μυϊκής δύναμης), πεποιθήσεις για την εχθρότητα, στερεότυπα σχετικά με τα δικαιώματα συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων, αξίες αναφορικά με τη χρήση βίας, μακροπρόθεσμοι στόχοι(λ.χ. επιθυμία απόκτησης εύκολου χρήματος) και η τάση απάντησης στη βία με βία. Όταν αναφερόμαστε στην περιστασιακή επιθετικότητα, πρέπει να αναλογιστούμε τις καταστάσεις που περιβάλλουν το άτομο και το κατευθύνουν σε μια τροχιά επιθετικής συμπεριφοράς, με παράδειγμα τις *ενδείξεις επιθετικότητας*(παρουσία όπλων, έκθεση στη βία των ΜΜΕ), επίθεση κατόπιν πρόκλησης, απογοήτευση(αδυναμία επίτευξης ενός στόχου), πόνος ή δυσφορία(κλωτσιές, έκθεση σε δυνατούς θορύβους και σε υψηλές θερμοκρασίες) και ουσίες(αλκοόλ, καφεΐνη, ναρκωτικά, κ.α.) και κίνητρα(π.χ. σύμβολα εξουσίας). Η ανάπτυξη των εν λόγω καταστάσεων, πιστεύεται ότι είτε ευνοείται μέσα από την *ανταμοιβή* είτε ατροφεί μέσω της *τιμωρίας*. Για παράδειγμα, όταν έπειτα από αντίποινα, το επιτιθέμενο άτομο νιώσει ικανοποίηση και ανακούφιση, η επίθεση θα μετατραπεί για εκείνο σε αξιακό σύστημα απόδοσης δικαιοσύνης. Αντιθέτως η επίπληξη του γονιού στο παιδί που εμφορείται από κακοποιητική συμπεριφορά, θα συμβάλλει στην «μετάφραση» της νοοτροπίας εκφοβισμού ως μη συμφέρουσας κατάστασης για την πορεία ζωής του. Στις περιπτώσεις εκείνες που η περιστασιακή επιθετικότητα συμβαδίζει με την προσωπολογική, τα προσωπικά γνωρίσματα του ατόμου και οι συνθήκες που δυναμιτίζουν την εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς, είναι δύο ισοδύναμα μεγέθη. Ως εκ τούτου, ένα άτομο με ναρκισσιστική δομή προσωπικότητας, σεξιστικές απόψεις και υπό την επήρεια ουσιών, θα προβεί σε επίθεση εναντίον μιας γυναίκας⁷⁰.

69.Ramírez, J. (2010). The usefulness of distinguishing types of aggression by function. *International Social Science Journal*, 61(200-201), 263-272. 70.Allen, Anderson, *Aggression and Violence: Definitions and Distinctions*, ResearchGate, 2017σελ.1-10

B1.2.Τα είδη επίθεσης-βίας

Η επιθετικότητα, όπως προειπώθηκε, εγκυμονεί τη βία ιδίως όταν ο περιβάλλοντας χώρος, οι περιστάσεις και η ιδιοσυγκρασία του ατόμου συνηγορούν στην ανεξέλεγκτη απελευθέρωση των παρορμήσεων του. Η

σύμπλευση της βίας με την επιθετικότητα στις διάφορες μορφές επιθέσεων εξηγείται από το γεγονός ότι, πολλές φορές, η επιθετική συμπεριφορά στις ανθρώπινες σχέσεις παρουσιάζει μια κλιμακούμενης σοβαρότητας βλάβη, η οποία μπορεί να φτάσει στο απώτατο επίπεδο έκφρασης του ενστίκτου της επίθεσης, στην ανθρωποκτονία. Οι τρεις μορφές βίας είναι η *διαπροσωπική βία*, η *αυτοκατευθυνόμενη βία* και η *συλλογική βία* (πόλεμοι, τρομοκρατία, γενοκτονία), οι οποίες περιέχουν πολλών ειδών εγκλήματα, με διαφορετικά κίνητρα και στόχους.

Η *διαπροσωπική βία* αφορά την εσκεμμένη άσκηση σωματικής βίας ή δύναμης από ένα πρόσωπο ή μια μικρή ομάδα σε βάρος άλλων ατόμων ή ατόμου. Η συγκεκριμένη μορφή βίας ενδέχεται να είναι, εκτός από φυσική και σεξουαλική, ψυχολογική (ή συναισθηματική) και να περιλαμβάνει παραμέληση και αποστέρηση. Η διαπροσωπική βία κατηγοριοποιείται σε *ενδοοικογενειακή βία* ή *βία του συντρόφου* και σε *κοινοτική βία*. Η πρώτη λαμβάνει χώρα είτε στην οικογένεια είτε σε ερωτικές σχέσεις από τον έναν ή και τους δύο συντρόφους. Επίσης η ενδοοικογενειακή βία μπορεί να περιλαμβάνει κακοποίηση παιδιού και ηλικιωμένου. Από την άλλη, η κοινοτική βία συμβαίνει ανάμεσα σε ανθρώπους, οι οποίοι συνδέονται με κοινοτικούς δεσμούς και όχι με οικογενειακούς. Η κοινοτική βία αντικατοπτρίζει τη νεανική βία, το bullying, τις επιθέσεις, τον βιασμό ή τη σεξουαλική επίθεση από γνωστό ή άγνωστο πρόσωπο προς το θύμα και τελείται συνήθως σε σχολικά περιβάλλοντα, στο χώρο εργασίας και σε σωφρονιστικά καταστήματα⁷¹.

71. Moch C., Nugent R., Kobusingye O., Smith K., *Injury Prevention and Environmental Health, DISEASE CONTROL PRIORITIES THIRD EDITION volume 7, 2017, σελ.91-92 ebook, National Library of Medicine*

Σε σύγκριση με άλλες εθνοτικές ομάδες, οι έφηβοι αφροαμερικανοί που κατοικούν σε αστικές περιοχές και διαθέτουν ανεπαρκή βιοτικά αγαθά, διατρέχουν τον υψηλότερο κίνδυνο έκθεσης στην κοινοτική βία κατά τους Aisenberg και Herrenkohl. Επιπρόσθετα, οι γειτονίες που αντιμετωπίζουν αυξημένη βία, διακρίνονται από μια σωρεία μειονεκτημάτων, όπως τα υψηλά επίπεδα ανεργίας, την ύπαρξη αρκετών οικογενειών που ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας και που λαμβάνουν τη δημόσια βοήθεια. Παράλληλα, σύμφωνα με τους Duncan, Okut, Stryke και Hix-Small (2003), οι κοινοτικοί δεσμοί των γειτόνων χαλαρώνουν όταν αφενός στη γειτονία πραγματοποιούνται πολλές συλλήψεις ατόμων που εμπλέκονται σε βίαια εγκλήματα και αφετέρου όταν οι γείτονες πιστεύουν ότι το βίαιο έγκλημα είναι πολύ πιθανό να τελεσθεί στην περιοχή τους. Ένα αποτέλεσμα έλλειψης της καλής γειτονίας, εκτός από τη μεγέθυνση του φόβου, είναι και η συχνότερη εμφάνιση περιστατικών διαπροσωπικής βίας⁷². Οι θάνατοι που προκύπτουν από διαπροσωπική βία βάσει ερευνητικών δεδομένων από το *Global Health Estimates*, άγγιξαν το 1,4 εκ. το 2011 και το 83% όλων των αυτών των βίαιων φόνων τελέστηκαν σε χώρες με χαμηλό έως μέτριο κατά κεφαλήν εισόδημα (το 91,4 των θανάτων αυτών προέρχονταν από διαπροσωπική βία). Όσον αφορά την παιδική κακοποίηση, κατά τους ερευνητές, τα ποσοστά ανθρωποκτονίας διαφέρουν ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα και το φύλο. Αναλυτικότερα, για τα βρέφη και τα ανήλικα (4 χρόνων) θύματα, αρσενικού και θηλυκού γένους, τα επίπεδα ανθρωποκτονίας αντανakλούν το 2,9 και αντίστοιχα το 3,9 του πληθυσμού ανά 100,000 άτομα. Στην ηλικία των 15-29 χρονών, τα θύματα αρσενικού γένους είναι πενταπλάσια από τα θύματα θηλυκού γένους, ενώ τα κορίτσια και οι γυναίκες

θυματοποιούνται σε μεγάλα ποσοστά στα ηλικιακά γκρουπ των 5-14 χρονών αλλά και στα 15-29 έτη και έπειτα παρατηρείται μια καθοδική πορεία στα ποσοστά αυτά των ατόμων θηλυκού γένους. Εντούτοις στις ηλικιωμένες(70 χρονών και άνω) η θυματοποίηση αποτελεί ξανά συχνό φαινόμενο. Τα θύματα αρσενικού γένους πολλαπλασιάζονται στις ηλικίες των 15-29 ετών, είναι σημαντικά λιγότερα στις ηλικίες των 30-40 ετών, ενώ σε μεγαλύτερες ηλικίες τα ποσοστά θυματοποίησης σε βάρος τους σημειώνουν πτώση. Στις περιπτώσεις μη θανατηφόρας βίας σε βάρος παιδιών, σύμφωνα με τη *UNICEF* και άλλες έρευνες δημογραφικές και σχετικές με την υγεία σε 33 χώρες, διαπιστώθηκε ότι κατά μέσο όρο, το 76% των παιδιών ηλικίας 2 έως 4 ετών είχαν βιώσει κάποιας μορφής βία(σωματική, συναισθηματική μέσω εξαναγκασμού τους σε σκληρή πειθαρχία) κατά το 2010. Σε άλλες έρευνες σχετικές με τη βία σε παιδιά πέντε χωρών(Αϊτή, Κένυα, Σουαζιλάνδη, Τανζανία και Ζιμπάμπουε), βρέθηκε ότι η σεξουαλική βία κατά των κοριτσιών κυμαίνονταν από το 26% έως το 38%, έναντι των αγοριών που βρίσκονταν στο 9% μέχρι και το 21%. Επιπλέον η επικράτηση της σωματικής βίας στα κορίτσια ανέρχονταν στο 61% έως και το 74% και στα αγόρια στο 57% έως και το 76%. Παράλληλα, όπως υποστηρίζουν οι επιστήμονες, η παραμέληση ή κακοποίηση ενός ατόμου στην περίοδο της ανηλικότητας συμβάλλει, μεταξύ άλλων, στην εμφάνιση καρκίνου, αναπηρίας και διαβήτη⁷³. Αναφορικά με τη βία κατά των γυναικών και σύμφωνα με την *USADepartmentofJusticeResearch*, ο κίνδυνος θυματοποίησης μεγιστοποιείται όταν υπάρχει παιδί⁷⁴.

72. Whipple C., W. LaVome Robinson, A. Jason Leonard, *Expanding Collective Efficacy Theory to Reduce Violence Among African American Adolescents*, *Journal of Interpersonal Violence*, 2019 University of Chicago, σελ. 3,6 sci hub 73. Mochetal.(2017) σελ.91-93 74. Office on Violence Against Women (OVW), Department of Justice , The UNITED STATES

Κατά τους Straus, Gelles και Steinmetz, η ενδοοικογενειακή βία εναντίον των γυναικών, διαχωρίζεται σε *φυσιολογική βία* (στόχος η πρόκληση σωματικού πόνου, τραύματος) και σε *καταχρηστική βία* (πράξη που ενέχει τη σοβαρή πιθανότητα τραυματισμού του ατόμου που πλήττεται). Με σημείο αναφοράς μια μελέτη που διεξήχθη από το *Ευρωπαϊκό Λόμπυ Γυναικών*, σε σχέση με το σκοτεινό αριθμό της ενδοοικογενειακής βίας στα ευρωπαϊκά κράτη, στην Ολλανδία(1989), το 13% των συμμετεχόντων γυναικών, είχαν πέσει θύματα σωματικής και σεξουαλικής κακοποίησης. Επίσης στο Βέλγιο το 1998, ο συχνότερος δράστης βίαιης μεταχείρισης, ήταν ο άντρας, ο οποίος αναφέρθηκε σε ποσοστό 48,4%. Στην Φινλανδία το ίδιο έτος, το 22% των έγγαμων γυναικών και όσων συζούσαν με τον άντρα τους, είχαν δεχτεί βία. Με βάση άλλες έρευνες, στη Ρωσία, 13.000 γυναίκες δολοφονούνται ετησίως με εγκληματία τον σύντροφο/σύζυγο και στη Νορβηγία 10.000 γυναίκες καταφεύγουν σε υπηρεσίες ιατρικής περίθαλψης. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι γυναίκες σε ποσοστό 25%, έχουν κακοποιηθεί σωματικά από τον τωρινό σύζυγο/σύντροφο κάποια στιγμή στη ζωή τους⁷⁵. Κατά τον Coleman, η βία στις γυναίκες έχει μια πορεία κύκλωσης(*κυκλική βία*), η οποία περιλαμβάνει 3 διακριτές φάσεις. Η πρώτη χαρακτηρίζεται από την ένταση ανάμεσα στο ζευγάρι, την εμφάνιση συσσωρευμένου άγχους και από επεισόδια κακοποίησης μικρής βαρύτητας. Στη φάση αυτή η γυναίκα επιχειρεί να καταπραΰνει τον κακοποιητικό σύντροφο ή πολλές φορές αποχωρεί από το πλευρό του. Στη δεύτερη φάση(*φάση έκρηξης*), η βία αποκτά μια σοβαρή μορφή, με εκδήλωση ξυλοδαρμών, πρόκληση σωματικού πόνου και ψυχολογικών προβλημάτων στη γυναίκα, μεταξύ των οποίων είναι το άγχος αλλά και οργανικά συμπτώματα, όπως η αϋπνία, η ταχυπαλμία, η κόπωση

κ.α. Στην τελευταία φάση, ο δράστης παρουσιάζει μια κίβδηλη μετάνοια και υπόσχεση παύσης της βίας, επιπλέον δείχνει υπερβολική αγάπη. Το θύμα πείθεται από τη στάση του, με αποτέλεσμα να μένει στη σχέση και να επαναλαμβάνεται το αδιέξοδο της βίας⁷⁶.

Η δεύτερη μορφή βίας, η *αυτοκατευθυνόμενη βία*(SDV),είναι οποιαδήποτε σκόπιμη κακοποιητική πράξη ενός ατόμου προς τον εαυτό του, η οποία ενδέχεται να επιφέρει ακόμη και θάνατο. Οι ομάδες υψηλού κινδύνου έκθεσης στην προορισμένη προς αυτοτιμωρία βία, είναι τα παιδιά και οι νεαροί ενήλικες⁷⁷. Αναλυτικότερα σύμφωνα με παλαιότερες έρευνες, τα ποσοστά αυτοκτονιών σημειώνουν έκθετη ανοδική πορεία κατά το τέλος της εφηβείας μέχρι την ηλικία των είκοσι, ενώ οι απόπειρες αυτοκτονίας κυριαρχούν στην εφηβεία και κορυφώνονται ανάμεσα στα 16 και 18 έτη. Συμπληρωματικά, όπως έχει διαπιστωθεί, η ψυχαναγκαστική σκέψη για αυτοκτονία παρουσιάζει μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες σε αντίθεση με την τέλεση αυτοκτονίας, η οποία πλειοψηφεί στους άντρες. Σε έρευνα των Kimberly, Turner και Jones, υποστηρίχθηκε ότι η αυτοκτονία, η οποία σχετίζεται, πέρα από το φύλο, με την χρήση ουσιών από τους γονείς, τις συγκρούσεις στην οικογένεια, τα ψυχικά προβλήματα, δεν επηρεάζεται τόσο από την ψυχολογική κατάσταση(κατάθλιψη, ιδέες αυτοτραυματισμού) του ατόμου τον περασμένο μήνα από την αυτοκτονική θυματοποίηση του⁷⁸.

75. Ενδοοικογενειακή βία κατά των γυναικών πρώτη πανελλήνια επιδημιολογική έρευνα 2003
76.2^ηΕτήσιαέκθεσηγιατηβίακατάτωνγυναικών2021 77. Banyard, Mitchell, Ybarra, Exposure to self-directed violence : Understanding Intention to help and helping behaviors among adolescents and emerging adults, PubMed, 2021 Aug 14;18(16)σελ.1 sci hub 78.Michell, Turner, Jones,Youth Exposure to Suicide Attempts : Relative Impact on Personal Trauma Symptoms, PubMed,2019 Jan;56(1), σελ.1-4 sci hub

Οι παγκόσμιας εμβέλειας έρευνες, ορμώμενες από την αύξηση των περιστατικών SDV τη δεκαετία του 20, συμπέραναν ότι το 18% των νέων καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, διακατέχονταν από εμμονικές σκέψεις αυτοκτονίας και το 22% τελούσανμη αυτοκτονικές πράξεις αυτοτραυματισμού. Μια κοορτική έρευνα(2020) που αποτελούνταν από 1031 νέους 13-23 χρονών στις ΗΠΑ, εξέταζε, μεταξύ άλλων, πληροφορίες για άτομα με αυτοκτονικές τάσεις από τον περίγυρο τους ή από γνωστούς συνομήλικους τους, οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα. Πιο συγκεκριμένα τα άτομα που απάρτιζαν το δείγμα, απάντησαν σε ερωτήσεις, σχετικές με την αναφορά σε τρεις τύπους αυτοκατευθυνόμενης βίας, την *απόπειρα αυτοκτονίας*, τον *αυτοκτονικό ιδεασμό* και με τον *μηαυτοκτονικό τραυματισμό*. Η πρώτη,τυπική σε αυτές τις έρευνες, ερώτηση ήταν η εξής: «Έχει ποτέ προσπαθήσει κάποιον γνωστό σας πρόσωπο να τερματίσει τη ζωή του;». Στη συνέχεια κάποιες ερωτήσεις αφορούσαν τη συνεχή σκέψη ορισμένων κοντινών τους και μη ατόμων να αυτοκτονήσουν, άλλες την σκόπιμη πρόκληση βλάβης(ακρωτηριασμό, καύση, κ.α.). Έπειτα οι ερωτηθέντεςέπρεπε να σημειώσουν ποια ήταν η σχέση τους με το άτομο με SDV, την περίοδο κατά την οποία προέκυψε το περιστατικό SDV, τον λόγο πρόκλησης του και την πηγή ενημέρωσης τους για αυτό. Ακολούθως, οι επόμενες ερωτήσεις σχετίζονταν με προσωπικές εκτιμήσεις των συμμετεχόντων, όπως λόγου χάρη, το αν πίστευαν ότι το πρόσωπο αυτό θα προβεί ξανά στο μέλλον σε πράξη SDV, καθώς και με την προσφορά βοήθειας σε αυτό. Ορισμένα από τα πιο σημαντικά αποτελέσματα της μελέτης, ήταν το γεγονός ότι περισσότεροι από 8 στους 10(83,1%) συμμετέχοντες γνώριζαν περιπτώσεις αυτοκατευθυνόμενης βίας,

επίσης, το 53,6% δήλωσαν ότι ήξερε κάποιον που είχε προσπαθήσει να πεθάνει ή που είχε πεθάνει, το 62,1% ανέφεραν κάποιον με αυτοκτονικό ιδεασμό(επίμονη σκέψη αυτοκτονίας), χωρίς όμως το άτομο αυτό να προσπαθήσει να βάλει τέλος στη ζωή του και το 43,2% είχαν έρθει σε επαφή με ένα πρόσωπο που αυτοτραυματιζόνταν. Παράλληλα, το 72,4% των συμμετεχόντων γνώριζαν περισσότερα του ενός άτομα που είχαν αυτοκτονήσει ή προσπαθήσει να πεθάνουν. Το ίδιο ίσχυε τόσο για το 70% των ατόμων που είναι γνωστοί με ανθρώπους που έχουν ροπή προς τον αυτοκτονικό ιδεασμό, όσο και για το 69% όσων ήξεραν άτομα με τάση αυτοτραυματισμού. Η περίπτωση έκθεσης σε κάθε τύπο SDV ήταν πιο κοινή μεταξύ των νεαρών ενηλίκων παρά των εφήβων και τα ποσοστά αυτής της μορφής βίας ήταν μεγαλύτερα για τους λευκούς παρά για τους μη λευκούς. Επιπλέον όσον αφορά τη μεταβλητή *φυλετικές διαφορές*, εντύπωση δημιουργεί το γεγονός ότι οι ασιάτες παρουσίαζαν αισθητά λιγότερες πιθανότητες, σε σύγκριση με άλλες φυλές, να προξενήσουν βλάβη ή και θάνατο στον εαυτό τους. Επιπρόσθετα, όπως ήταν και είναι αναμενόμενο, άτομα της μη ετεροφυλοφιλικής κοινότητας ήταν συχνότερα θύματα του εύθραυστου ψυχισμού τους. Μια ακόμη παρατήρηση ήταν η ισχυρή σύνδεση μεταξύ χαμηλής εισοδηματικής τάξης μιας οικογένειας και αυτοκατευθυνόμενης βίας. Τέλος βρέθηκε ότι τα περισσότερα από τα άτομα που περιγράφηκαν στην έρευνα, ανήκαν στον στενό φιλικό κύκλο των συμμετεχόντων και ότι είχαν εξωτερικεύσει τις σκέψεις τους σε αυτούς⁷⁹.

79.Banyardetal.(2021): 6-8

Η συλλογική βία αποτυπώνει «μια μορφή μαζικής συμπεριφοράς των δρώντων, η οποία ενορχηστρώνεται από ένα μεγάλο σύνολο ατόμων και εκδηλώνεται ως αντίδραση σε ένα κοινό ερέθισμα». Συμπληρωματικά η συλλογική βία είτε περιγράφει μια αυθόρμητη ανθρώπινη δράση που πυροδοτείται από κάποια ανησυχία, συμφέρον ή απειλή(συμπεριλαμβανομένων της αταξίας σε μια κοινωνία και της μη προσχεδιασμένης μάχης συμμοριών), είτε αφορά προμελετημένες συμμαχίες, όπως πραξικοπήματα, επαναστάσεις, τρομοκρατικές επιθέσεις, πόλεμο και εξεγέρσεις. Με άξονα αναφοράς εγκληματολογικές τοποθετήσεις, η συγκεκριμένη μορφή βίας μπορεί να είναι *ατομική* αλλά και *μαζική*. Η πρώτη απεικονίζει την επίθεση ενός ατόμου προς μια ομάδα ατόμων(λ.χ. καταστροφή περιουσίας). Η τυπική συλλογική μορφή βίας αφορά την αντίσταση ή επίθεση που προβάλλουν πολλά υποκείμενα μιας ομάδας έναντι των ατόμων που ανήκουν σε μια άλλη ομάδα, με στόχο συνήθως την ανατροπή μιας δυσοίωνης για αυτούς κατάστασης. Συνεπώς η συλλογική βία ενδέχεται να είναι *περιστασιακή*, απρογραμμάτιστη δηλαδή, *οργανωμένη*(λιντσάρισμα- δίχως την συγκατάθεση της κυβέρνησης) και *θεσμική*(κατευθυνόμενη από κυβερνητικούς φορείς μιας χώρας έναντι άλλης-πόλεμος)⁸⁰. Κατά την άποψη της DelaRoche, η συλλογική βία είναι άμεση συνάρτηση του ισχυρού κομματισμού σε μια χώρα. Ο έντονος κομματισμός παρουσιάζεται όταν τρίτα κόμματα του πολιτειακού συστήματος υποστηρίζουν σθεναρά μόνο το ένα από τα δύο κυρίαρχα κόμματα, ενισχύοντας την αλληλεγγύη μεταξύ τους, αμβλύνοντας την απόσταση από την αποδυναμωμένη ομάδα και υποκινώντας τη βία εναντίον της. Στη συγκεκριμένη μορφή βίας υφαίνονται οι ορισμοί που προσδίδουν οι άνθρωποι στο έγκλημα, η αντιμετώπιση της εκάστοτε «αποκλίνουσας συμπεριφοράς» αλλά και η στάση των επιστημόνων μιας χώρας. Παράλληλα η συλλογική βία που αντικατοπτρίζει το συλλογικό μυαλό μιας κοινότητας, ή ομάδας ατόμων νοείται ως φυσιολογική

όταν τελείται από «κάτω» (μειονότητες) προς τα «πάνω» (καθεστωτική τάξη, ισχυροί), καθώς όλες οι συμπεριφορές μεταφράζονται ως απόπειρες διεκδίκησης μιας σημαντικής θέσης στον κοινωνικό κόσμο⁸¹. Σύμφωνα με τον Tilly υπάρχουν 3 είδη ερμηνειών της συλλογικής βίας, οι πολιτισμικές προσεγγίσεις, οι ψυχοβιολογικές και η σχεσιακή προσέγγιση. Με βάση τις πρώτες, η βία κατανοείται ως αποτέλεσμα αντίδρασης στην εκμετάλλευση του σώματος ιδεών και αξιών που καθορίζουν μια ομάδα ατόμων, εναλλακτικά στην υποτίμηση της μαζικής νοημοσύνης τους. Από την άλλη οι ψυχοβιολογικές προσεγγίσεις προτάσσουν την επίδραση των κινήτρων, των παρορμήσεων και των ευκαιριών, των οποίων η εξήγηση καθρεφτίζεται στον γενετικό κώδικα των ανθρώπων και στην μεταβίβαση του ενστίκτου της επίθεσης από γενεά σε γενεά. Συνεπώς η ανάγκη για σεβασμό, η κυριαρχία, η ασφάλεια και η εκμετάλλευση είναι εγγεγραμμένες στην ανθρώπινη φύση. Η σχεσιακή προσέγγιση αντιλαμβάνεται τη βία ως κάτοπτρο των σχέσεων αλληλόδρασης των δρώντων και αναλυτικότερα της επιθυμίας σύστασης μιας μορφής επικοινωνίας των μεν με τους δε, λόγω της επικράτησης κοινωνικών ανισοτήτων⁸².

80. Delaney Tim, collective violence, *Psychology and Mental Health* Britannica <https://www.britannica.com/topic/collective-violence/Coups-rebellions-and-revolutions> 81. De la Roche R., Why is collective violence collective? *Sociological Theory* Vol. 19, No. 2 (Jul. 2001) JSTOR σελ. 2-4 82. Επαναστατικά Κινήματα-Συλλογική Βία Goodwin Tilly (powerpoint) σελ. 1-19 <https://student.cc.uoc.gr/uploadFiles/181-%CE%A3%CE%A5%CE%A0%CE%9A261/Goodwin-Tilly.ppt>

Συμπληρωματικά, όταν δεσπάζουν κοινωνικά υφιστάμενες διακρίσεις αναφορικά με το φύλο, την εθνικότητα και τη θρησκεία, εντείνεται η προαναφερόμενη εκμετάλλευση ευκαιριών και διατρανώνονται τα όρια ανάμεσα στους ισχυρούς και τους ανίσχυρους, με επακόλουθο την καθιέρωση κατηγοριών, «Εμείς» και «Αυτοί»⁸³. Κατά τον Zwi, μέσα από τη δεδομένη κοινωνική ατμόσφαιρα, αναδύονται πολλές φορές και εγκλήματα μίσους, τα οποία νοούνται ως η πιο ακραία μορφή συλλογικής βίας και κατευθύνονται προς περιθωριοποιημένες κοινωνικές ομάδες και μειονότητες, λόγω των ιδιαίτερων και αναφαίρετων χαρακτηριστικών τους⁸⁴. Επιπρόσθετα, η οπαδική βία (βία στα γήπεδα) αντανάκλα τον ρατσισμό στο συγκεκριμένο χώρο, η οποία έλαβε μεγάλη έκταση, σύμφωνα με τον Busset και τον Jaccourd, το 1970-1980 στη Μεγάλη Βρετανία. Η γηπεδική βία την εποχή εκείνη εκδηλώνονταν μέσα από τραγούδια με ρατσιστικό περιεχόμενο, ήχους ζώων, ρίψη μπανανών εναντίον έγχρωμων παικτών. Σύμφωνα με τον καθηγητή Ζαϊμάκη η παρουσία του φαινομένου αυτού δεν είναι παρά μια αντανάκλαση των τάσεων που παρατηρούνται σε γενικότερο επίπεδο στην κοινωνία και δεν αποτελεί εγγενές πρόβλημα του οπαδισμού: «Τα γήπεδα δεν είναι γενεσιουργοί παράγοντες του οπαδισμού, του ρατσισμού και της ξενοφοβίας. Αυτές οι στάσεις φωλιάζουν και επωάζονται στο κοινωνικό σώμα, βρίσκουν ωστόσο την ευκαιρία να εκδηλωθούν με ένταση σε χώρους ευάλωτους στην εθνικιστική ρητορεία και πατριδοκαπηλία»⁸⁵. Μια ακόμη μορφή ρατσιστικής βίας είναι η θρησκευτική βία, ή εναλλακτικά, ιερή βία η οποία αναφέρεται στην πρόκληση βλάβης σε ένα άλλο πρόσωπο λόγω των, αντίθετων με του δράστη, θρησκευτικών του πεποιθήσεων. Επίσης ο δράστης ιερής βίας δεν θεωρεί την πράξη του επίμομφη, εξαιτίας της πεποίθησης ότι εκτελεί θρησκευτικές εντολές και για το λόγο αυτό μισεί τις απόψεις του θύματος⁸⁶. Εν κατακλείδι, η συλλογική βία, σε κάθε της

μορφή, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την πολιτική και τις περισσότερες φορές με ιδεώδη ατόμων προσκείμενων σε ακροδεξιές οργανώσεις⁸⁷.

83. De la Roche, Collective Violence as social control, *Springer Link Sociological Forum* (11) 1996 sci hub 84. Durrant, Collective Violence: An Evolutionary Perspective, *ELSEVIER Aggression and Violent Behavior* Volume 16, Issue 5, 2011, σελ. 2 sci hub 85. Φωτάκου Ελένη, ΒΙΑ ΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ – ΟΠΑΔΟΙ ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου) 2013 σελ.16 86. Καραγιαννοπούλου Χαρά, Οι Σύγχρονες Συγκρούσεις και το Ζήτημα της «Θρησκευτικής Βίας» Πάντειο Πανεπιστήμιο σελ. 3 <https://doi.org/10.26262/culres.v6i0.639887>. Φωτάκου(2013): 17

B1.3. Η παρορμητική επιθετικότητα

Η «εν θερμώ» διάσταση επιθετικής συμπεριφοράς, η οποία συνοδεύει με μεγάλη συχνότητα υποθέσεις ανθρωποκτονιών ή επιθέσεων, είναι η *παρορμητική επιθετικότητα*. Αναλυτικότερα, η συγκεκριμένη πτυχή επιθετικής συμπεριφοράς χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα διέγερσης, από αρνητικά συναισθήματα, όπως φόβο, θυμό και αποτελεί μια μορφή αντιδραστικής, συναισθηματικής ή εχθρικής επιθετικής συμπεριφοράς που εκδηλώνεται άμεσα, θεωρείται συνήθως παθολογική και επομένως υπερβολική σε σύγκριση με το μέγεθος της πρόκλησης. Ωστόσο, όταν η απειλή είναι αιφνίδια και επικίνδυνη εκλαμβάνεται ως στάση άμυνας και φυσιολογική απόκριση στην πηγή δυσφορίας. Η ερευνητική εμπειρία, ιδίως από μελέτες διδύμων, δείχνει ότι η παρορμητική εμφανίζει ισχυρή κληρονομικότητα σε ποσοστό 44-72%. Επίσης βρέθηκε ότι η ύπαρξη της, οφείλεται στην αλληλεπίδραση γονιδίων, πολιτισμικών, κοινωνικών συνθηκών και περιβάλλοντος, με κυριότερο περιβαλλοντικό παράγοντα την παιδική κακοποίηση ή την έκθεση σε βία εν γένει⁸⁸.

Η παρορμητική επιθετικότητα επίσης παρουσιάζεται και ως σύμπτωμα μιας σειράς ψυχικών διαταραχών και διαταραχών προσωπικότητας, κατά τους Eronenetal, με κυριότερες την *αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας/ψυχοπάθεια(ASPD)* και την *οριακή διαταραχή προσωπικότητας(BPD)*. Τα άτομα με ASPD, ακροθιγώς μιλώντας, διαθέτουν ένα μοτίβο αδιαφορίας για τα δικαιώματα των άλλων, στερούνται ενσυναίσθησης και παραβιάζουν συστηματικά κοινωνικές νόρμες⁸⁹. Από την άλλη, οι ασθενείς με BPD αντιμετωπίζουν συχνές εναλλαγές διάθεσης, χαρακτηρίζονται κυρίως από τη σύνθεση μιας ασταθούς προσωπικότητας, διακρίνονται από τον φόβο της εγκατάλειψης ή την φαντασίωση εγκατάλειψης από κοντινούς τους, αυτοτραυματική ή και αυτοκτονική συμπεριφορά, παρορμητικότητα, έντονο θυμό και την αίσθηση απώλειας της ταυτότητας του εαυτού τους(βρίσκονται «εκτός σώματος»)⁹⁰. Σύμφωνα με τον Coccaro, μια επιπλέον διαταραχή που ταυτίζεται με ανεξέλεγκτη επιθετικότητα είναι η *διαλείπουσα εκρηκτική διαταραχή (IED)*, η οποία είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στον πληθυσμό των ΗΠΑ⁹¹. Το IED αφορά την κατάσταση εκείνη της ψυχικής υγείας που περιλαμβάνει συχνές παρορμητικές εκρήξεις θυμού και επιθετικότητα. Επίσης τα επεισόδια θυμού είναι δυσανάλογα με την πρόκληση και εκπορεύονται από χαμηλή ανοχή στην απογοήτευση και τις αντιξοότητες. Το 80% των ατόμων με IED, έχει διαπιστωθεί, ότι βάζονται και από κάποια άλλη πάθηση ψυχικής υγείας, όπως αγχώδη διαταραχή, διπολική διαταραχή και αυτισμό. Παράλληλα, κατά τους ερευνητές, το 1,4% με 7% των ατόμων έχουν διαγνωσθεί με διαλείπουσα εκρηκτική διαταραχή⁹². Σύμφωνα με έρευνα των Connor και Newcorn, σχετικά με την μελέτη της δυσπροσαρμοστικής παρορμητικής

επιθετικότητας σε παιδιά και εφήβους, άλλες διαταραχές που συνδέονται με τη συγκεκριμένη διάσταση επιθετικής συμπεριφοράς, είναι η αποδιοργανωτική διαταραχή απορρύθμισης διάθεσης(DMDD), η εναντιωματική προκλητική διαταραχή(ODD), η διαταραχή επικοινωνίας(CD), η νευροαναπτυξιακή διαταραχή διάσπασης προσοχής, υπερκινητικότητας και παρορμητικότητας(ADHD), επίσης η τραυματική εγκεφαλική βλάβη(TBI), οι διαταραχές χρήσης ουσιών, η διπολική διαταραχή(BD), οι ενδείξεις ψύχωσης και η προαναφερόμενη διαταραχή μετατραυματικού στρες(PTSD)⁹³. Πιο συγκεκριμένα, το DMDD αποτελεί μια διαταραχή διάθεσης που εκδηλώνεται με τη μορφή έντονης ευερεθιστότητας, εκρήξεων θυμού, έλλειψη ψυχραιμίας και αφορά επίσης την αποτυχημένη ικανότητα του ατόμου να ταυτίζει ένα συμπεριφορικό του αποτέλεσμα με την πραγματική επιβράβευση ή μη επιβράβευση που αντιστοιχεί σε αυτό. Αναλυτικότερα, το άτομο, λόγω γνωστικών βλαβών, προβαίνει σε μια εσφαλμένη πρόβλεψη ανταμοιβής για συμπεριφορές του που ρεαλιστικά δεν λαμβάνουν από τους άλλους αυτή την ανταμοιβή, με συνέπεια, αφενός την αδυναμία προσαρμογής σε απρόοπτες καταστάσεις και αφετέρου, τον χρόνιο εκνευρισμό⁹⁴.

88.Γιωτάκος Ο., Επιθετική συμπεριφορά: Σύγχρονα θεωρητικά και βιολογικά δεδομένα, *ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ* 24(2),2013 414 Στρατιωτικό Νοσοκομείο Αθηνών, Αθήνα σελ. 1-2
89.Lindberg, Tani et al., Human impulsive aggression :a sleep research perspective, *J Psychiatr Rersp.* 2003 Jul-Aug;37(4) PubMed σελ.1-2 sci hub
90. Borderline Personality Disorder, National Alliance on Mental Health (NAMI)
91. Coccaro, McCloskey et al., Amygdala and Orbitofrontal Reactivity to Social Threat in Individuals with Impulsive Aggression, *Biol Psychiatry*2007 Jul 15;62(2) PubMed σελ.3
92. Intermittent Explosive Disorder, Cleveland Clinic , Health Library, Disease and Conditions
93. Connor, Newcorn, Maladaptive Aggression : With a Focus on Impulsive Aggression in Children and Adolescents, *Child Adolesc. Psychopharmacol.* 2019 Oct;29(8) PubMed σελ.5
94.Meyers, DeSerisy, Roy ,Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD): An RDoC perspective, *ELSEVIER, Journal of Affective Disorders*, volume 216, 2017 Science Direct google scholar sci hub

Το DMDD, έχει τα ίδια συμπτώματα με την εναντιωματική προκλητική διαταραχή(ODD), με τη διαφορά ότι η δεύτερη διαταραχή δεν χαρακτηρίζεται από προδιάθεση για εγκληματικές ενέργειες. Επιπρόσθετα, τα άτομα με DMDD, σε αντίθεση με όσους έχουν ODD, δεν έχουν την πρόθεση να πληγώσουν ή να προκαλέσουν τους άλλους και συχνά νιώθουν τύψεις έπειτα από ένα επεισόδιο θυμού. Στις ομοιότητες μεταξύ τους συγκαταλέγονται ο σταθερός θυμός κατά τη διάρκεια της ζωής, η εναντίωση σε κανόνες και η επίρριψη ευθυνών των εναντιωματικών και αποδιοργανωτικών ατόμων σε άλλα πρόσωπα για τις προβληματικές συμπεριφορές τους⁹⁵. Η conduct disorder (CD) τείνει να εμφανίζεται είτε στην παιδική ηλικία είτε στην εφηβεία και αντανάκλα κυρίως την επιθετικότητα απέναντι σε ζώα, ανθρώπους, υλικά αγαθά, τη διάπραξη κλοπών, δυσκολίες στην ανάπτυξη κοινωνικής συμπεριφοράς στις αλληλεπιδράσεις με φίλους, συνομήλικους, γονείς και την ύπαρξη παρορμητικότητας. Σύμφωνα με τους ειδικούς της ψυχικής υγείας, το CD παρουσιάζεται στο 3% των παιδιών της σχολικής ηλικίας, ενώ όπως επίσης παρατηρούν, οι ενήλικες που έχουν ψυχικές διαταραχές είχαν σε μικρότερη ηλικία CD. Ένα αξιοσημείωτο συμπέρασμα των ερευνητών είναι ότι η κυριαρχία της διαταραχής αυτής έχει πλήξει το 5% των χωρών παγκοσμίως και τα διαθέσιμα ερευνητικά στοιχεία αφορούν το 35.6% των χωρών με υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα, το 1.6% των χωρών μετρίου ή χαμηλού εισοδήματος και

κανένα αριθμητικό δεδομένο στην Υποσαχάρια Αφρική και τη Λατινική Αμερική. Επίσης το CD χαρακτηρίζεται πολλές φορές από συννοσηρότητα με ODD και ADHD. Αναφορικά με τους παράγοντες διακινδύνευσης, η κατανάλωση αλκοόλ κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, η ετερογένεια της οικογένειας, η μητρική απόρριψη, ο υποσιτισμός, η ψυχοπαθολογία των γονέων και η έκθεση σε βαρέα μέταλλα (πχ. μόλυβδος) συνδέονται με το εν λόγω πρόβλημα και με σοβαρή βία⁹⁶. Το ADHD είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που παρουσιάζεται, κυρίως, μέσω της απροσεξίας στο άτομο, της υπερκινητικότητας και της παρορμητικής συμπεριφοράς. Παράλληλα χαρακτηρίζεται από μη ικανοποιητικές ακαδημαϊκές και εργασιακές επιδόσεις, ασταθείς σχέσεις στη ζωή των υποκειμένων, λόγω προβλημάτων στη νευρική ανάπτυξη του εγκεφάλου (που επηρεάζονται από την εμβρυογένεση). Άλλοι riskfactors είναι η πρόωρη γέννηση, το χαμηλό έως πολύ χαμηλό βάρος ενός μωρού, η έκθεση της μητέρα κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης σε φυτοφάρμακα, κυρίως στο deltamethrin, διαταραχές ή στέρηση ύπνου, καθώς και άλλοι γενετικοί παράγοντες⁹⁷.

95. David, M. (2017, October 23). The Difference Between Oppositional Deviance (ODD) and DMDD, Healthy Place 96. Graeme, Fairchild, Hawes et al. Fairchild et al. (2019) Conduct disorder primer ResearchGate σελ. 1-3 97. Jaramillo, Soliset, et al., ADHD: Reviewing the Causes and Evaluating Solutions, 2021 SEMANTIC SCHOLAR σελ. 1-3 <https://doi.org/10.3390/jpm11030166>

Συμπληρωματικά, άλλα, δευτερεύουσας σημασίας, συμπτώματα του ADHD είναι τα ελλείμματα μνήμης και η ανυπαρξία επιμονής. Σε έρευνα των Dowson και Blackwell για την αυτοκατευθυνόμενη και την ετεροκατευθυνόμενη παρορμητική επιθετικότητα σε άτομα με ADHD, βρέθηκε ότι η εξωτερικευμένη παρορμητική επιθετικότητα των ατόμων με ADHD συνδέεται με υπερκινητικότητα και παρορμητικότητα, ενώ η αυτοκατευθυνόμενη παρορμητική επιθετικότητα μόνο με απροσεξία⁹⁸. Η τραυματική εγκεφαλική βλάβη (TBI), προκύπτει από ένα βίαιο χτύπημα ή τράνταγμα στο κεφάλι ή το σώμα, λόγω είτε ατυχήματος, είτε επεισοδίων βίας, είτε συμμετοχής σε αθλητικές δραστηριότητες. Πιο συγκεκριμένα, όταν μια σφαίρα, ή ένα άλλο αντικείμενο διαπερνά τον εγκεφαλικό ιστό, είτε όταν υπάρχει ένα θρυμματισμένο κομμάτι κρανίου, προκαλείται απορρύθμιση της εγκεφαλικής λειτουργίας ή ακόμη και θάνατος. Επίσης όσο πιο σοβαρή η βλάβη, τόσο πιο επικίνδυνες και μακροχρόνιες είναι οι επιπλοκές του κεντρικού νευρικού συστήματος⁹⁹.

Σύμφωνα με το *National Institutes of Health Consensus Development Panel on Rehabilitation of Individuals with TBI*, στις ΗΠΑ εκτιμάται ότι 1,5 έως 2 εκ. άνθρωποι φίστανται TBI κάθε χρόνο από τροχαία, πτώσεις, πράξεις βίας, αθλητικούς τραυματισμούς, με συνέπεια την απώλεια γνωστικών αλλά και σωματικών λειτουργιών (αναπηρίες). Σε έρευνα των Hoofien, Gilboa et al., παραπάνω από το 40% του δείγματος μιας ομάδας ατόμων TBI με προκληθέντα ψυχιατρικά συμπτώματα, ήταν εχθρικοί απέναντι στους ανθρώπους και σε follow-up έρευνα του Thomsen, 10 από τα 31 άτομα της ομάδας με σοβαρή TBI είχαν προβεί σε επιθετικές ενέργειες, βία και χαρακτηρίζονταν από ανεξέλεγκτη σεξουαλικότητα. Όπως εκτίμησαν οι Hoofien και Gilboa, η αυξημένη τάση για επιθετικότητα, μεταξύ άλλων, διακρίνει τους ασθενείς που απομονώνονται από το κοινωνικό και συγγενικό τους περιβάλλον, ενώ όσο μεγαλύτερη είναι η

άρνηση τους να «αγκαλιάσουν» το πρόβλημα τους, τόσο ισχυρότερο το ενδεχόμενο να αναπτύξουν ψυχιατρικής φύσης συμπτωματολογία. Παράλληλα, ορισμένοι ερευνητές όπως οι Morton και Wehman διατείνονται ότι μετά την εγκεφαλική βλάβη η προσωπικότητα του ατόμου αλλάζει ολοσχερώς¹⁰⁰, σε αντιδιαστολή με τους Greve, Sherwin et al, οι οποίοι σε αντίστοιχη έρευνα τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα άτομα με TBI που είναι παρορμητικά και βίαια, αφενός ήταν και πριν το ατύχημα σε μικρότερο βαθμό επιθετικά και αφετέρου η βλάβη στον εγκέφαλο, απλώς ώθησε στην ευκολότερη απελευθέρωση των παρορμήσεων τους¹⁰¹. Η διπολική διαταραχή (BD) ή όπως ονομάζονταν παλαιότερα μανιοκατάθλιψη, είναι μια ψυχική ασθένεια που προκαλεί ασυνήθιστες αλλαγές στη διάθεση, την ενέργεια του ατόμου, τα επίπεδα δραστηριότητας του, τη συγκέντρωση και την ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών εργασιών. Οι περίοδοι συναισθηματικών διακυμάνσεων αφορούν από τη μια πλευρά επεισόδια ενθουσιασμού, ευδιαθεσίας, υψηλής ενέργειας και ευερεθιστότητας (μανία) και από την άλλη, θλίψη, απελπισία, απαισιοδοξία (κατάθλιψη). Επιπλέον όταν τα επεισόδια μανίας δεν είναι τόσο έντονα αποκαλούνται υπομανιακά. Η διπολική έχει διάφορους τύπους ανάλογα με τη διάρκεια και την ένταση των 2 επεισοδίων και τον τρόπο που πλήττουν τα άτομα¹⁰².

98. Dowson, Blackwell, Impulsive aggression in adults with attention deficit/hyperactivity disorder, *Acta Psychiatr Scand.* 2010 Feb;121(2) PubMed σελ.1-4 sci hub <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2009.01460.x> 99. Traumatic brain injury, *Patient Care and Health Information-Diseases and Conditions, Symptoms and causes* MAYO CLINIC 100. Hoofien, Gilboa, Donovan, Traumatic brain injury (TBI) 10-20 years later: a comprehensive outcome study of psychiatric symptomatology, cognitive abilities and psychosocial functioning, *Brain Injury*, volume 15, 2001, issue 3, Taylor and Francis Online σελ.1, 13 google scholar, sci hub 101. Greve, Sherwin et al., Personality and neurocognitive correlates of impulsive aggression in long term survivors of severe traumatic brain injury, *Brain injury* 15(3) 2001 ResearchGate 102. Bipolar Disorder, National Institute of Mental Health (NIH) <https://www.nimh.nih.gov/health/topics>

Στα άτομα που δεν έχουν BD, η παρορμητική επιθετικότητα προέρχεται από ελαττωματική ερμηνεία των εξωτερικών ερεθισμάτων και αδυναμία χειρισμού των απογοητεύσεων, λόγω αναποτελεσματικών στρατηγικών απόσβεσης των προσωπικών τους προβλημάτων. Τα άτομα με BD διακρίνονται σε σημαντικά μεγαλύτερο βαθμό από τις ίδιες δυσκολίες, οι οποίες αφορούν κυρίως, σε αντίθεση με τα μη διπολικά άτομα, την λανθασμένη συναισθηματική επεξεργασία πληροφοριών¹⁰³. Τέλος η παρορμητική επιθετικότητα απαντάται και στα άτομα με σχιζοφρένεια και πιο συγκεκριμένα με *παρανοϊκή σχιζοφρένεια*-η οποία βέβαια ως όρος πλέον θεωρείται αναχρονιστικός-παρουσιάζει τα ίδια συμπτώματα με την γνωστή ψυχική ασθένεια (παραισθήσεις, ψευδαισθήσεις, ασυνάρτητος λόγος, ασυνήθιστη συμπεριφορά) αλλά συνδέεται περισσότερο σε μεγαλύτερο βαθμό με την παρανοϊκή δυσπιστία και καχυποψία του ατόμου στις σχέσεις του με τους άλλους, με την αίσθηση ότι όλοι οι γνωστοί του και μη στοχεύουν στην πρόκληση βλάβης στο πρόσωπό του¹⁰⁴. Επίσης σύμφωνα με McNeil και Binder, τέσσερις είναι οι παράγοντες διακίνδυνευσης εκδήλωσης παρορμητικής επιθετικής συμπεριφοράς στα παρανοϊκά άτομα. Πρώτος είναι το *ιστορικό βίαιας* (παιδική κακοποίηση, συγκεκριμένες φαντασιώσεις κατά την παιδική ηλικία, φύλο, ηλικία, έπειτα η *κλινική διάγνωση* (συμπτώματα ασθένειας), ο παράγοντας της *περίστασης* (διαθεσιμότητα όπλων, κοινωνική υποστήριξη) και

η τέταρτη μεταβλητή είναι η *σχέση του ασθενή με το γιατρό*. Επιπλέον όπως ισχυρίζονται οι επιστήμονες της ψυχικής υγείας, η συνύπαρξη της σχιζοφρένειας με τη χρήση αλκοόλ ή άλλων ουσιών, μεγιστοποιεί τον κίνδυνο διάπραξης εγκλήματος¹⁰⁵.

Εν κατακλείδι, πολλά άτομα που είναι ευεπίφορα σε παρορμητικές επιθετικές συμπεριφορές διαθέτουν ιδιοσυγκρασίες με ψυχοπαθολογικά γνωρίσματα, εξαιτίας της φυσικής αδυναμίας ελέγχου του εαυτού τους. Το γεγονός αυτό, εντούτοις, δεν υποδηλώνει και ότι όλα τα άτομα με παραισθήσεις και μειωμένο καταλογισμό προβαίνουν σε επικίνδυνες παρορμητικές επιθετικές πράξεις. Ενώ σε διαταραχές όπως στην αντικοινωνική (που συνδέεται και με τις δύο μορφές επιθετικότητας-παρορμητική και λειτουργική), τα άτομα που εγκληματούν, οργανώνουν με φυσιολογικό, συνειδητό τρόπο τη ζωή τους, ελλείπει αίσθησης απώλειας επαφής με την πραγματικότητα.

103. Simonetti, Kurian et al., Cognitive correlates of impulsive aggression in youth with pediatric bipolar disorder and bipolar offspring *ELSEVIER*Journal of Affective Disorders 287 (2021)σελ.2
104. Paranoid Schizophrenia, Cleveland Clinic Health Library/ Disease and Conditions
105. Pompili, Fiorillo, Aggression and Impulsivity in Schizophrenia, *Psychiatric Times*, vol. 32, no 7 2015

B1.4.H λειτουργική επιθετικότητα και η πολυπρισματική συνδυαστική ανάλυση της με την παρορμητική

Η εν λόγω διάσταση επιθετικής συμπεριφοράς είναι δηλωτική μιας σκόπιμης, προμελετημένης επίθεσης, η οποία αποσκοπεί στην απόκτηση κάποιου ευεργετήματος. Συμπληρωματικά η λειτουργική ή *ψυχρή* επιθετικότητα προσανατολίζεται συνήθως προς ένα άτομο-στόχο, γνωστό στον επιτιθέμενο/δράστη, ενώ πολύ συχνά δεν προκύπτει λόγω υψηλής διέγερσης, όπως συμβαίνει στην παρορμητική επιθετικότητα. Επιπλέον το επιθετικό άτομο καιροφυλακτεί, υπολογίζει πάντα το κόστος και το όφελος της παράνομης πράξης, με συνέπεια να προβαίνει σε δράση όταν παρουσιάζεται μια συμφέρουσα ευκαιρία (bullying, stalking). Ο όρος «λειτουργική» καθιερώθηκε από τον Bandura, ενώ η έννοια «παρορμητική» από τον Berkowitz.

Υπάρχουν περιπτώσεις εγκλημάτων ή επιθέσεων, στις οποίες τα πρόσωπα εκφράζουν ταυτόχρονα και τις δύο μορφές επιθετικότητας, καθώς η ευερεθιστότητα ενδέχεται να δράσει συνεργατικά με ένα προϋπάρχον πλάνο εγκλήματος και έτσι να αναγκάζονται να αμυνθούν προκειμένου να μην αποτρέψει το θύμα το έγκλημα. Επίσης αυτή η κλασική ανθρωπολογική διχοτόμηση της επιθετικής συμπεριφοράς στους δύο βασικούς αυτούς τύπους, περιγράφει τόσο την ψυχική κατάσταση ενός υγιούς ατόμου, όσο και ενός ασυναισθηματικού και για το λόγο αυτό μπορεί να εξηγήσει ένα φάσμα εγκληματικών συμπεριφορών (από εκφοβισμό μέχρι μαζικές ανθρωποκτονίες). Η σημαντικότητα αυτού του διαχωρισμού υπογραμμίζεται από την προβλεπτική του ισχύ. Πιο συγκεκριμένα, οι δράστες προσχεδιασμένων εγκληματικών ενεργειών είναι πολύ πιθανό να υποτροπιάσουν, να μην ανταποκρίνονται σε φαρμακολογική παρέμβαση, εξαιτίας της ύπαρξης μιας ψυχοπαθητικής προσωπικότητας και να μην τερματίσουν την εγκληματική τους σταδιοδρομία κατά την αρχή της ενηλικίωσης. Συγχρόνως, οι άντρες είναι περισσότερο επιρρεπείς στην ψυχρή επιθετικότητα, δεδομένων των περισσότερων ψυχοπαθών ατόμων αρσενικού γένους. Επιπρόσθετα, κατά την παιδική και εφηβική ηλικία οι άντρες χαρακτηρίζονται από κάποια στοιχεία προσωπικότητας, ενδεικτικά της ροπής τους είτε στη μία διάσταση επιθετικής

συμπεριφοράς, είτε στην άλλη. Επί παραδείγματι, σύμφωνα με έρευνα των Dodge και Coie σε αγόρια που εμφάνιζαν δείγματα παρορμητικής και αντίστοιχα λειτουργικής επιθετικότητας, τα παιδιά που διακρίνονταν από τη δεύτερη είχαν ηγετικές τάσεις και χιούμορ, εν αντιθέσει με τα παρορμητικά αγόρια, τα οποία δεν διέθεταν κάποιο ιδιαίτερα θετικό ιδιοσυγκρασιακό γνώρισμα¹⁰⁶. Παράλληλα, βάσει έρευνας των Vitarek και συνεργατών του σε δείγμα χαμηλής κοινωνικό-οικονομικής κατάστασης αγοριών, η λειτουργική επιθετικότητα ήταν προγνωστικός παράγοντας των προαναφερόμενων διαταραχών ODD (σε ηλικία 12 ετών), CD (σε ηλικία 15 ετών) και παραβατικότητας. Ωστόσο, κατά κοινή ομολογία, η ψυχοπάθεια είναι το σύμβολο της «στρωκικής» λειτουργικής επιθετικότητας, η οποία συνδέεται με χαμηλά επίπεδα διέγερσης λόγω έλλειψης συναισθηματισμού στο άτομο, με απρόσωπες σχέσεις, ανεντιμότητα, αναξιπιστία, απουσία συνείδησης και τύψεων.

106. Wrangham R., *Two Types of Aggression in Human Evolution*, Proc Natl Acad Sci U S A. 2018 Jan 9;115(2) PubMedsci hub

Το εύρημα αυτό φωτίστηκε, μεταξύ άλλων, από μελέτη των Williamson και των συνεργατών του σε εγκλείστους ψυχοπαθείς/μη ψυχοπαθείς και βρέθηκε ότι το 45,2% των φυλακισμένων ψυχοπαθών σε σύγκριση με τους μη (14,6%), τελούν εγκλήματα με στόχο κάποιο υλικό όφελος. Συμπληρωματικά, οι εγκλειστοί μη ψυχοπαθείς παρουσίαζαν υψηλότερα επίπεδα διέγερσης (31,7 έναντι 2,4%) κατά τη διάρκεια των εγκληματικών τους δράσεων. Σε έρευνα για την ανθρωποκτονία, των Woodworth και Porter, το 2002, διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των δολοφόνων λειτουργικής επιθετικότητας (93,3%) ήταν ψυχοπαθείς, ενώ στο 48,4% των ανθρωποκτόνων με λειτουργική επιθετική συμπεριφορά, δεν μπορούσε να αποδοθεί ο χαρακτηρισμός ψυχοπαθείς. Σε έρευνα των Nouvion και Cherek, παρατηρήθηκε, μεταξύ άλλων, ότι οι επιθετικές συμπεριφορές, συνοδευόμενες από ψυχικά προβλήματα που διακρίνονται συνήθως από μια εξελικτική πορεία μετάβασης μιας διαταραχής σε μια άλλη παρεμφερή, ωθούν τα άτομα συνήθως σε διαταραχές χρήσης ουσιών και σε δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές. Επιπλέον, όπως και σε προηγούμενη έρευνα, συμπεράστηκε ότι στην ομάδα των ατόμων του δείγματος που εκδήλωναν ψυχρή επιθετικότητα, η αντικοινωνική διαταραχή, που συνδέεται με αυτή, είχε διαγνωσθεί κατά την ενηλικίωση (18 και άνω), ενώ σε μικρότερη ηλικία (πριν τα 15) τα ίδια άτομα έπασχαν από CD¹⁰⁷.

Με άξονα αναφοράς προσεγγίσεις κοινωνικού περιεχομένου, των δύο διαστάσεων επιθετικής συμπεριφοράς στα παιδιά, έχει επιβεβαιωθεί μέσα από δηλώσεις μαθητών, η αιτιώδης συνάφεια της επιθετικότητας με την κοινωνική απόρριψη των επιθετικών παιδιών από τους συνομηλίκους τους. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Bandura και τη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, η λειτουργική επιθετικότητα αποτελεί μια επίκτητη συμπεριφορά που αποκρυσταλλώνεται από ενισχύσεις (κοινωνική επιβράβευση της συμπεριφοράς). Κατά τους Hartup και DeWit, το ελεύθερο παιχνίδι μεταξύ συμμαθητών, με το οποίο έρχονται αντιμέτωπα όλα τα παιδιά, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για την «κοινωνικοποίηση» της επιθετικότητας στα άτομα, σε σχέση τόσο με την εκμάθηση συμπεριφορών (λειτουργική) όσο και με την διαχείριση των επιθετικών συμπεριφορικών συμφραζόμενων των άλλων (παρορμητική). Σχετικά με έρευνα των Price και Dodge για τις διαφοροποιήσεις των δύο διαστάσεων επιθετικότητας και τις συσχετίσεις τους με μεταβλητές όπως οι βαθμοί, το στάτους των παιδιών στις παρέες τους, τις παρατηρήσεις των

δασκάλων για τις συμπεριφορές τους κ.α., αποκαλύφθηκε, ανάμεσα σε άλλα ευρήματα, ότι η λειτουργική επιθετικότητα συνδέθηκε και σε αυτή την έρευνα, σε σημαντικό βαθμό με το στάτους των παιδιών και την ικανότητα τους για ηγεσία στις ομάδες τους, σε αντίθεση με την αντιδραστική επιθετικότητα, η οποία δεν ήταν αρεστή στους συνομηλίκους. Παράλληλα, σε σχέση με την αντιδραστική επιθετικότητα, το παιδί που έχει απορριφθεί από άτομα μιας ομάδας παιδιών, προσλάμβανε ως επιθετική ολόκληρη την ομάδα, με συνέπεια τη δημιουργία προκατάληψης και επομένως την διατήρηση εχθρικής στάσης απέναντι της(παρορμητική επιθετικότητα).

107. Nouvion, Cherek et al. Human Proactive Aggression :Association with personality disorders and psychopathy, *AGGRESSIVE BEHAVIOR* Volume 33, (2007) google scholar, sci hub

Επίσης από τη σύγκριση των μαθητών πρώτης τάξης με τα νήπια, φάνηκε ότι τα παιδιά του νηπιαγωγείου, δεν ενοχλούνταν από την αντιδραστική επιθετικότητα, καθώς, λόγω ηλικίας, την βίωναν ως έναν τρόπο διεκδίκησης κάποιου αγαθού, χωρίς να την αξιολογούν, σε αντιδιαστολή με τα παιδιά της πρώτης, τα οποία δυσσαρестούνταν, καθώς η παρορμητική επιθετικότητα αποτελεί περισσότερο γνώρισμα χαρακτήρα παρά προϊόν εκμάθησης και κοινού «κώδικα» αλληλεπίδρασης¹⁰⁸.

Για τους εγκληματολόγους, η αντιδραστική και η λειτουργική επιθετικότητα αρχικά διαβάζονταν ξεχωριστά, στην συνέχεια όμως θεωρήθηκε ότι και οι δύο συνοδοιπορούν σε μια κοινή ατραπό γνωσιό-συμπεριφορικών μονοπατιών των υποκειμένων(*lifestyle model*). Στην αρχή, πιστεύονταν ότι η *εκτίμηση των αποτελεσμάτων των προσδοκιών*, η *αποτελεσματική πραγμάτωση των προσδοκιών* και οι *στόχοι* αντιστοιχούν στην ψυχρή επιθετικότητα, ενώ οι *αξίες* και το *σύνολο των πτυχών της προσωπικότητας* αντιστοιχούν στην παρορμητική επιθετικότητα. Σύμφωνα με αυτή την οπτική διαφορετικά μοντέλα σκέψης κυριαρχούν και έχουν αντήχηση σε «λειτουργικά» γνώρισμα(υπεροψία,υποκειμενική πρόσληψη των ατομικών δικαιωμάτων, εξομάλυνση του επιθετικού τρόπου σκέψης καισυμπεριφοράςμέσω εφεύρεσης δικαιολογιών) και σε παρορμητικά χαρακτηριστικά(απομόνωση, νωθρότητα σκέψης και ασυνέχειας), τα οποία συσχετίζονται διαφορετικά με το δίπτυχο «επιδιωκόμενη συνέπεια εγκληματικής πράξης-απόδοση επεξηγηματικών κινήτρων της πράξης σε περίπτωση αρνητικής της έκβασης». Επιπλέον η παρορμητική επιθετικότητα αντανακλά την εικόνα μιας προβληματικής διαδικασίας εσωτερίκευσης συναισθημάτων, άγχος, θυμό, κατάθλιψη και χαμηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας σε προκοινωνικές συνθήκες συμπεριφοράς, σε αντίθεση με την ψυχρή επιθετικότητα. Επομένως η τελευταία προμηνύει «δεξιότητα» εξωτερίκευσης του ψυχικού υλικού του ατόμου και μετέπειτα σύνδεση της με παραβατική συμπεριφορά. Ωστόσο κατά την αμφισβήτηση των διακριτών γνωρισμάτων προσωπικότητας ανάμεσα σε άτομα με παρορμητική και λειτουργική του Walters, τα στοιχεία «εσωτερική διάθεση» του ατόμου, «διαπεριστασιακή σταθερότητα»(η τάση ένα ψυχολογικό στοιχείο προσωπικότητας να υπάρχει αναλλοίωτο σε κάθε κοινωνικό περιβάλλον) και η «διαχρονική σταθερότητα»(σταθερός χαρακτήρας), δεν αρκούν για μια εμπειριστατωμένη ανάλυση των δύο διαστάσεων επιθετικής συμπεριφοράς. Επομένως στον αντίποδα της κλασικήςσχάσης της επιθετικότητας, ο Waltersπροτείνει ένα ενιαίο μοντέλο ανάλυσης, βασισμένο στην επιρροή των περιβαλλοντικών παραγόντων, στην ύπαρξη «διαπεριστασιακής αστάθειας»(το αντίστροφο νόημα της διαπεριστασιακής σταθερότητας) και *χρονικών αλλαγών*

στα μοτίβα επιθετικής συμπεριφοράς, συμπεράσματα τα οποία προέκυψαν από έρευνα ηλικιακών σειρών σε στρατιώτες στον πόλεμο του Βιετνάμ. Με αφορμή την έρευνα του Walters, οι σύγχρονοι ερευνητές κάνουν λόγο για *κοινωνική γνώση* (social cognition) της επιθετικής συμπεριφοράς. Σύμφωνα με το πεδίο έρευνας της κοινωνικής γνώσης, οι επιστήμονες εστιάζουν αφενός στην αμοιβαιότητα της σχέσης των νοητικών αναπαραστάσεων των ατόμων με το φιλτράρισμα των εισερχόμενων πληροφοριών και αφετέρου στην κοινωνική αντίληψη, ανάπτυξη και συμπεριφορά, στις οποίες η γνώση και οι κοινωνικοί παράγοντες μετατρέπονται συγχρόνως και με πορεία αλληλοτροφοδότησης, σε αιτίες και αποτελέσματα.

108. Price, Dodge, *Reactive and Proactive Aggression in Childhood: Relations to Peer Status and Social Context Dimensions*, *ApaPsychNet, Journal of Abnormal Child Psychology*, Vol. 17, No. 4, 1989, σελ. 2-13 scihub

Στηριζόμενοι οι ερευνητές στην συγκεκριμένη οπτική, αν και θεωρούν ότι η λειτουργική επιθετικότητα είναι πιο σταθερή από την παρορμητική στο χρόνο, επιβεβαιώνουν ότι και οι δύο, με τις συσχετιζόμενες συμπεριφορές που επιφέρουν στην περίπτωση του bullying και της θυματοποίησης, υπόκεινται σε μεταβολές. Με βάση τους οπαδούς του ενιαίου διπαραγοντικού μοντέλου προσέγγισης της επιθετικότητας, η εξήγηση «*πάλη ενίσχυσης/απομόνωσης*» ευσταθεί, αλλά δεν πρέπει να ειπωθεί υπό το πρίσμα ερμηνείας μιας παγιωμένα παρορμητικής επιθετικότητας και αντίθετα μιας σταθερά ψυχρής, καθώς έχει παρατηρηθεί, κατά τους Roulin και Boivin, ότι τα άτομα με ροπή προς την παρορμητική επιθετικότητα έχουν λιγότερες πιθανότητες να βιώσουν την εσωτερική δυαδική μάχη ενίσχυσης/απομόνωσης, καθώς έχουν φανερά ένα μικρότερο δίκτυο φίλων και συνεπώς τους παρουσιάζονται ελάχιστες ευκαιρίες. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει αφενός ότι η ενίσχυση κυριαρχεί κατά την πάροδο του χρόνου στα άτομα που παρουσιάζουν λειτουργική επιθετική συμπεριφορά και αφετέρου ότι η αντιδραστική επιθετικότητα διαθέτει ένα περιορισμένης διάρκειας πρότυπο ενίσχυσης/απομόνωσης, δεδομένου ότι στην τελευταία περίπτωση επικρατεί η απομόνωση. Όλες οι έρευνες και παρατηρήσεις ανωτέρω, ώθησαν τους εγκληματολόγους στη διαμόρφωση του *lifestyle model* και στην πρόσληψη του υπό την η ματιά του Walters και της *διαδραστικής θεωρίας της ανθρώπινης συμπεριφοράς και ανάπτυξης*. Πιο συγκεκριμένα, ο θεωρητικός πρεσβεύει ότι η κινητήριος δράση αφύπνισης του ανθρωπίνου είδους είναι το ένστικτο της επιβίωσης, η ανάγκη για βελτίωση των βιοτικών του συνθηκών. Το ένστικτο της επιβίωσης αλληλεπιδρά με την φυσική δυνατότητα του περιβάλλοντος να αυτομεταβάλλεται, με επακόλουθο την δημιουργία ανισορροπίας και υπαρξιακού φόβου. Δεδομένου λοιπόν του διαρκώς αυτομεταβαλλόμενου περιβάλλοντος, ο άνθρωπος επινοεί στρατηγικές συμπεριφοράς με στόχο την επανάκτηση της αίσθησης δεσμού του με το περιβάλλον. Επομένως τα άτομα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους αναζητούν την *κοινωνική υποστήριξη* (η οποία μεταφράζεται σε αίσθηση του δεσμού με το περιβάλλον), την *προβλεψιμότητα* (έλεγχος καταστάσεων) και την ταυτότητα τους (στάτους), προκειμένου να καταπολεμήσουν το *υπαρξιακό στρες*, όπως το αποκαλεί ο Piaget. Η *lifestyle theory* ερμηνεύει το σύνολο των διεργασιών που περιβάλλουν αυτά *τα γνωστικά σχήματα*, ως βασική μονάδα συγκέντρωσης των νοημάτων που εκπορεύονται από τις εμπειρίες και στοιβάζονται στη μνήμη. Τα σχήματα αυτά αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, έτσι ώστε να καθιερώσουν την αλληλοπλοκή

ομάδων γνωστικών τμημάτων, που ονομάζονται *γνωστικά υποδίκτυα* και να σχηματίσουν συστήματα πεποιθήσεων. Οι 6 βασικοί τύποι υποδικτύων, είναι 1. η *απόδοση αιτιών* σε μια συμπεριφορά 2. τα *προσδόκιμα αποτελέσματα* 3. η *υψηλή/χαμηλή αυτοπεποίθηση κατά την προσπάθεια επίτευξης μιας επιθυμητής έκβασης* 4. οι *στόχοι*, 5. οι *αξίες* και 6. *διάφοροι τρόποι σκέψης*, όπως (6.α). η *εκλογίκευση*(6.β). *εξάλειψη αποτρεπτικών παραγόντων* για το έγκλημα (6.γ). η *ενθάρρυνση της πράξης* (6.δ). ο *προσανατολισμός στην άσκηση εξουσίας*(6.ε). η *προσποίηση καλοσύνης*για λόγους «αποζημίωσης» του θύματος (6.στ). η *υπεροψία* (6.ζ). *βραχυπρόθεσμες σκέψεις και μη κριτικά αξιολογημένη αιτιολόγηση πράξης*(γνωστική νωθρότητα)και(6.η). *ασυνέχιαστο λόγο και στη δράση*. Όλα τα ανωτέρω συστήματα πεποίθησης αναφύονται μέσα από ένα πλασματικό(διεργασίες πληροφοριών) κατακερματισμό της συνέχειας που χαρακτηρίζει το χωροχρόνο. Ακριβέστερα, ο χώρος κατατέμενεται ανάμεσα στην *θέαση του εαυτού μέσα στον κόσμο*(self-view) και στην *μεμονωμένη θέαση του κόσμου*(world-view) και ο χρόνος διακρίνεται από τη νοητή διακοπή του συνεχούς του, μέσα από το τρίπτυχο *παρελθοντική-παροντική-μελλοντική* άποψη που δημιουργούν τα άτομα. Σύμφωνα με αυτές τις σύνθετες γνωστικές διεργασίες καλλιεργούνται οι νοητικές αναπαραστάσεις, οι οποίες ιεραρχούνται ανάλογα με την πολυπλοκότητα(παγκόσμια συστήματα αξιών) ή απλότητα(υποδεέστερες σκέψεις) που διακρίνει το εκάστοτε γνωστικό σχήμα. Επιπλέον το διπαραγοντικό μοντέλο ψηλαφεί τα στοιχεία *προσδοκώμενα αποτελέσματα*, την *αποτελεσματικότητα στην διαχείριση των αποτελεσμάτων* και τους *στόχους* και όπως αποδεικνύει, οι δύο πρώτες ιδιότητες συνδέονται σε μεγαλύτερο βαθμό με την λειτουργική επιθετικότητα, ιδίως όταν και η αυτοαποτελεσματικότητα του ατόμου είναι ενισχυμένη. Παράλληλα, αν η ψυχρή επιθετική συμπεριφορά χαρακτηρίζεται από μεγάλη σιγουριά και αφοσίωση στο στόχο, η αντιδραστική αφορά περισσότερο την ύπαρξη εχθρικών προκαταλήψεων ως προς την ερμηνεία της συμπεριφοράς των άλλων. Η συγκεκριμένη επιστημονική άποψη, αν και είναι όμοια με την παλαιότερη διάκριση *πεποιθήσεις*(λειτ.ε.) *vs αξίες*(παρ.ε.), αντιμετωπίζει τις δύο διαστάσεις ως αλληλεπιδρώμενα γνωστικά κανάλια στο πλαίσιο της κοινωνικής γνώσης. Η αλληλεπίδραση των δύο πτυχών επιθετικότητας είναι περισσότερο εμφανής στο προαναφερόμενο γνωστικό υποδίκτυο *τρόποι σκέψης*, στο οποίο ενώ η λ.ε. σχετίζεται με *υπεροψία*, *εκλογίκευση*, *ενθάρρυνση της πράξης* και η π.ε. με *εξάλειψη αποτροπής*, *γνωστική νωθρότητα* και *ασυνέχεια*, δεν περιγράφουν εξολοκλήρου κατηγορίες προσωπικοτήτων αλλά ιδιότητες στο ίδιο γνωστικό πάζλ που σκιαγραφεί μια προσωπικότητα. Μέσα από τις επιρροές των θεωριών ανωτέρω, γεννήθηκε το μοντέλο *Psychological Inventory of Criminal Thinking Styles* (PICTS), βάσει του οποίου, στον τρόπο σκέψης ενός εγκληματία δεσπόζουν δύο πεδία επεξεργασίας, η *αποφυγή του προβλήματος* και η *αυτοεπιβεβαίωση*. Στο μοντέλο *αποφυγή του προβλήματος* αντιστοιχούν κατά τους ερευνητές τα στοιχεία σκέψης της αντιδραστικής επιθετικότητας που ήδη αναφέρθηκαν και στην *αυτοεπιβεβαίωση*, οι ιδιότητες της ψυχρής¹⁰⁹. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τους Gendreau και τους συνεργάτες του, η ύπαρξη αντικοινωνικών συνομηλικών, δεν είναι ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας εγκληματικότητας, αλλά η ηλικία και το ιστορικό εγκλήματος. Μείζονος σημασίας έμπνευση για την ανάπτυξη της θεωρίας PICTS, ήταν η *θεωρία διαφορικής συναναστροφής* του Sutherland, κατά την οποία το έγκλημα, οι εκλογικεύσεις και οι στάσεις ζωής μαθαίνονται μέσω συνεργασίας του ατόμου με τους ήδη εμπλεκόμενους σε αυτό. Άλλη θεωρία που άσκησε εξίσου σημαντική επίδραση, ήταν η *θεωρία της εξουδετέρωσης* των Matz και Sykes, η οποία

υποστηρίζει την ύπαρξη στρατηγικών δικαιολόγησης της άδικης πράξης (άρνηση θύματος, βλάβης, ευθύνης, καταδίκη των δικαστών και επίκληση σε ανώτερο σκοπό/αξία). Η θεωρία PICTS υποστηρίζει, κατά τον Walters, ότι πέραν της περίπλοκης διαδικασίας αφομοίωσης πληροφοριών και επαναξιολόγησης των ευμετάβλητων δεδομένων¹¹⁰,

109. Morgan J., *Psychology of Aggression* (e book 2005) Chapter 2 PROACTIVE AND REACTIVE AGGRESSION :A LIFESTYLE VIEW Glenn Walters σελ.29-39 google scholar 110. Walter, *Appraising, researching and conceptualizing criminal thinking : a personal view, Criminal Behaviour and Mental Health* 16(2006), InterScience, google scholar, sci hub <https://doi.org/10.1002/cbm.50>

i. η σκέψη του εγκλήματος ακολουθεί και δεν προηγείται της πράξης αναπτυξιακά ii. η σκέψη αυτή διαφέρει ως προς το βαθμό παρά ως προς το είδος iii. προμηνύει μελλοντικό έγκλημα, μέσα από τη διαμεσολάβηση άλλων μεταβλητών και επιρροών iv. ο χαμηλός αυτοέλεγχος προδιαγράφει έναν αντιδραστικό τρόπο σκέψης και η πα. επ. σκέψη διαμεσολαβεί στη σχέση χαμηλού ελέγχου και παραβατικότητας, ενώ τα χαμηλά επίπεδα αυτοελέγχου δεν διαμεσολαβούν στη συσχέτιση μεταξύ της αντιδραστικής εγκληματικής σκέψης και της παραβατικής συμπεριφοράς. Παράλληλα, οι δύο διαστάσεις που διακρίνουν τις δύο μορφές επιθετικότητας είναι η *αφοβία* και η *απελευθέρωση*. Η πρώτη προέρχεται από τον περιορισμένο φόβο που χαρακτηρίζει την ψυχοπάθεια και η δεύτερη από την άκοσμη και ασυνείδητη αποκάλυψη ανασφαλειών και ενστίκτων. Επίσης η αφοβία συνεπάγεται την ύπαρξη ενός ελλείμματος στην σκέψη αποφυγής της τιμωρίας και η απελευθέρωση αντανακλά ένα έλλειμμα στην ικανότητα προσέλκυσης της επιβράβευσης μιας πράξης¹¹¹. Συγχρόνως, κατά τον Walters, υφίστανται, πέρα από τους παράγοντες εχθρικές προκαταλήψεις, χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την επίτευξη συμβατικής συμπεριφοράς και ηδονιστικές αξίες και βραχυπρόθεσμοι στόχοι, οι οποίοι συνδέουν την παρελθοντική εγκληματική δραστηριότητα με τη μελλοντική και έχουν μια αθροιστική επίδραση, πολλές φορές, στη συμπεριφορά. Όπως διατείνεται, ο ερευνητής, σε σχέση με τη προαναφερόμενη τάση μεταβλητότητας των περιβαλλοντικών δεδομένων, η ελκυστικότητα της συνέχισης της εγκληματικής δράσης, λόγω επιθυμίας διατήρησης του status-quo που πυροδοτείται ως αντίδραση στην κοινωνική απαγόρευση, ενδέχεται, παρά την αρχική αγκίστρωση του ατόμου στον προεπιλεγμένο τρόπο ζωής του, να ανατραπεί από την παρουσία ενός οποιουδήποτε για τον δράστη σημαντικού ψυχολογικού κινήτρου που απαιτεί την απόρριψη του (*θεωρία ψυχολογικής αναδραστικότητας*)¹¹².

Από νευροβιολογική και νευροψυχιατρική σκοπιά, οι δύο διαστάσεις επιθετικότητας συνδέονται μεν, αλλά με ορισμένες διαφορές δε, ως προς τον τρόπο «εγγραφής» των ερεθισμάτων τους στην εγκεφαλική περιοχή *αμυγδαλή*. Η αμυγδαλή στον εγκέφαλο και συγκεκριμένα στο λεγόμενο μεταιχμιακό του σύστημα, απεικονίζει την επεξεργασία των συναισθημάτων, των συγκινήσεων, τα κίνητρα, τη συναισθηματική μάθηση, την αμυντική στάση των ατόμων και δρα συνεργατικά με άλλα μέρη του εγκεφάλου κατά τη δημιουργία φόβου και θυμού. Επιπλέον παρά το γεγονός ότι διαμορφώνει, σε κάθε άτομο, μια μορφή συγκινησιακής και αισθητηριακής μνήμης, δεν βρίσκεται στο ίδιο μέγεθος σε κάθε εγκέφαλο και τα επίπεδα δραστηριότητας της διαφέρουν σε συνδυασμό πάντα και με την εκάστοτε συναισθηματική κατάσταση των ατόμων. Συμπληρωματικά, όπως έχει επαληθευτεί, η βλάβη στην αμυγδαλή συνδέεται εκτός από την αυξημένη επιθετικότητα και με τη δυσκολία αντίληψης της

έκφρασης του φόβου σε ένα πρόσωπο. Σε έρευνα των Pardini και των συνεργατών του, όπως και σε πολλές άλλες, σχετικά με τον όγκο της αμυγδαλής αντρών σε διάφορες χρονικές φάσεις της ζωής τους και πριν και έπειτα από μαγνητική τομογραφία, συμπέραναν, μεταξύ άλλων, ότι η μικρότερη αμυγδαλή στα άτομα αυτά συνδυάστηκε με βίαιες επιθετικές πράξεις.

111. Walters, *Criminal Thinking: Theory and Practice*, APA PsychNet 2019 σελ.1 sci hub <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/9781119139980.ch40112>. Walters G., *Proactive and Reactive Criminal Thinking, Psychological Inertia and The Crime Continuity Conundrum*, *Journal of Criminal Justice* vol 46, 2016, ELSEVIER sci hub

Επιπρόσθετα, σε κάποιες άλλες έρευνες, ενώ παρατηρήθηκε, ότι η λ.ε με τη π.ε. δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους σε σχέση με τον όγκο της αριστερής και της δεξιάς αμυγδαλής, ο όγκος της δεξιάς αμυγδαλής φάνηκε να μην συσχετίζεται θετικά με στοιχεία που προσιδιάζουν στην ψυχρή επιθετικότητα. Το γεγονός αυτό εξηγείται ίσως από τις αυτόματες ψυχοσυναισθηματικές και υποσυνείδητες διεργασίες που αποτυπώνονται στην δεξιά αμυγδαλή, σε αντίθεση με τη συνειδητή επεξεργασία μιας συναισθηματικής απόκρισης που περιγράφει την αριστερή αμυγδαλή. Ωστόσο, οι επιστήμονες αναρωτιούνται αν ο μειωμένος όγκος της αμυγδαλής που ταυτίζεται με τις δύο μορφές επιθετικότητας, υπολειτουργεί ή χαρακτηρίζεται από υπερδραστηριότητα¹¹³. Για την απάντηση σε αυτό το ερώτημα, έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες σε παιδιά, εφήβους και ενήλικες, με στόχο να «φωτίσουν» οι ερευνητές τον τρόπο λειτουργίας του νευρικού συστήματος υπό διαφορετικές συνθήκες. Ειδικότερα, σε έρευνες για την παιδική κακοποίηση έχει επιβεβαιωθεί ότι οι σκληρές τιμωρητικές συμπεριφορές των γονιών στα ανήλικα, συνδέονται με μια ποικιλία αλλαγών σε νευροβιολογικές διαδικασίες και στη δομή και λειτουργία του εγκεφάλου, με συνέπεια την ενίσχυση του στρες, την ανάπτυξη αγχώδους διαταραχής, κατάθλιψης και αρκετών άλλων ψυχικών διαταραχών κατά την περίοδο της ενηλικίωσης. Στις περισσότερες από τις περιπτώσεις αυτές έχει εντοπιστεί στον εγκέφαλο η υπερδραστηριότητα της αμυγδαλής όσο και κάποιες δυσλειτουργίες σε τμήματα όπως ο προμετωπιαίος λοβός (ρύθμιση συμπεριφοράς, ιεράρχηση προτεραιοτήτων, συγκέντρωση, λήψη αποφάσεων, ανασταλτικός έλεγχος, μάθηση από την εμπειρία, κ.α.), που οδηγούν σε επιθετικές συμπεριφορές. Παράλληλα, αυτές οι αντιξοότητες ωθούν σε επιτάχυνση της ωρίμανσης της αμυγδαλής και επομένως, κατά τους νευροεπιστήμονες οδηγούν αφενός στην ύπαρξη αυξημένης ποσότητας νευρώνων και δενδριτών και αφετέρου σε μεγάλο όγκο αμυγδαλής. Σύμφωνα με ενδιαφέρουσες έρευνες νευροαπεικόνισης, το φαινόμενο να μεγεθύνεται η αμυγδαλή είναι μη αναστρέψιμο κατά την ενηλικίωση, καθώς έχει αποδειχτεί ότι έπειτα από την υιοθέτηση κακοποιημένων παιδιών που ζούσαν σε ορφανοτροφεία, από ευκατάστατες οικογένειες, η συγκεκριμένη εγκεφαλική περιοχή συνέχιζε να διακρίνεται από το ίδιο μέγεθος. Εντούτοις σε άλλες έρευνες σε ενήλικες έχει εντοπιστεί ότι έπειτα από τραυματισμό, η αμυγδαλή χαρακτηριζόταν από υπερανταπόκριση σε απειλητικά ερεθίσματα αλλά ήταν μικρή. Επομένως παρατηρούμε ότι η σχέση μικρής ή μεγάλης αμυγδαλής με τα επίπεδα δραστηριότητας δεν μπορεί πάντα να παρουσιάζει μια συγκεκριμένη μορφή αναλογίας ποιοτικής ή ποσοτικής συσχέτισης. Αναφορικά με την υποδραστηριότητα της αμυγδαλής, η οποία έχει επίσης ειπωθεί ότι μεγιστοποιεί τον κίνδυνο εμπλοκής σε παραβατικές και εγκληματικές συμπεριφορές, εγκεφαλικά τμήματα, όπως ο ραχιαίος έσω προμετωπιαίος φλοιός, ο ραχιαίος

πλάγιος προμετωπιαίος φλοιός, ο οπίσθιος κυκλικός φλοιός και ο προκούνιος, επιτείνουν εξίσου το άγχος¹¹⁴.

113. Rosell, Siever , *The neurobiology of aggression and violence*, CNS Spectr 2015 Jun;20(3)PubMed σελ.2-6 sci hub <https://doi.org/10.1017/s109285291500019x>.114. Xiaodan Y., *Amygdala, Childhood Adversity and Psychiatric Disorders*, Chapter 2 2011 σελ.1-4 sci hub

Άλλες μεταβλητές, στον τρόπο λειτουργίας των οποίων οφείλεται η επιθετικότητα και οι δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές, είναι ανάμεσα σε άλλα, η σεροτονίνη, οι πολυμορφισμοί του ενζύμου MAOA, η πασίγνωστη ντοπαμίνη (ιδιαίτερα τα υψηλά επίπεδα της) και η αυξημένη τεστοστερόνη. Ακριβέστερα, τα χαμηλά επίπεδα του νευροδιαβιβαστή σεροτονίνη(5-υδροξυτρυπταμίνη-ρύθμιση διάθεσης), συνδέονται πολλές φορές με παρορμητική επιθετικότητα, ευερεθιστότητα και διαταραχές προσωπικότητας σε παιδιά, καθώς αντανακλούν μειωμένη αυτοπεποίθηση και δυσκολίες στην ανάπτυξη κοινωνικής συμπεριφοράς¹¹⁵. Το MAOA (μονοαμινοξυδάση), το οποίο ρυθμίζει τη σεροτονίνη, σύμφωνα με έρευνες σε δίδυμα, μπορεί να προβλέψει την πιθανότητα κληρονομικότητας της παρορμητικής επιθετικότητας και σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την κακοποίηση κατά την ανηλικότητα. Σε έρευνα των Brunner και συνεργατών του, παρατηρήθηκε ότι η ανεπάρκεια σε MAOA που εντοπίστηκε σε πολλές γενιές μιας Ολλανδικής οικογένειας, συνδέθηκε με βίαιη συμπεριφορά. Επιπρόσθετα, οι παραλλαγές στο γονότυπο MAOA σε υγιή άτομα που εξέτασαν οι Meyer και Linderberg και συγκεκριμένα η παραλλαγή MAOA-L ήταν οιωνός βίας και ειδικότερα βίαιων εγκλημάτων¹¹⁶.

Συμπεραίνοντας, μια εμβριθής εξήγηση της επιθετικότητας προκύπτει μέσα από σύνθετα υβριδικά μοντέλα εξήγησης της που να την ερμηνεύουν αφενός βάσει μιας ενοποιημένης περιγραφής των στοιχείων της και αφετέρου μιας εστίασης στις ειδοποιούς διαφορές των γενεσιουργών δυνάμεων της. Παράλληλα, όπως αποδεικνύεται, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι συγκεκριμένα άτομα εκδηλώνουν μόνο παρορμητική και άλλα μόνο λειτουργική επιθετικότητα, λόγω αφενός της πολυπλοκότητας των χαρακτήρων, όσο και του γεγονότος ότι ορισμένες διαταραχές σχετίζονται τόσο με την αντιδραστική όσο και με την ψυχή. Επίσης, ιδιαίτερα πρωτοποριακή ήταν η προαναφερόμενη νευροαπεικόνιση των Meyer και Linderberg σε υγιή άτομα, με άξονα αναφοράς την οποία, η βία υπάρχει και σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Τέλος η *criminal thinking theory* είναι ικανή, κατά την άποψη μου, να αγγίξει το σκεπτικό και των μη ψυχικά ασθενών εγκληματιών, καθώς δίνει έμφαση σε γενικά χαρακτηριστικά προσωπικότητας που διαθέτουν πολλά άτομα, ανεξάρτητα από την εμφάνιση μιας ψυχικής νόσου. Στη βάση αυτού του συλλογισμού, αντιλαμβανόμαστε και ότι δεν μπορούμε να αποσπάσουμε από τους ψυχικά πάσχοντες ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας τους, καθώς αυτό θα υποδήλωνε ρατσισμό και την πίστη περί ύπαρξης μιας διακριτής «προβληματικής» ταυτότητας που θα ήταν επικίνδυνα εξομοιωτική και ισοπεδωτική.

115. Rosell, Siever(2015): 10-15

116. Rollins(2014): 126-127

B2. Προσεγγίζοντας τις «θερμοκρασίες της επίθεσης»

Στρέφοντας το ενδιαφέρον μας στο επίμαχο θέμα: υψηλοί °C => έξαρση επιθετικής συμπεριφοράς, θα μας δημιουργηθούν ερωτήματα σχετικά με την καθολικότητα της εφαρμογής αυτού του κανόνα και την πιθανή ύπαρξη εποχικότητας της παρορμητικής και λειτουργικής επιθετικής-εγκληματικής συμπεριφοράς. Μέσα από τις δύο αυτές, θεμελιώδους σημασίας, ερωτήσεις αναφέρονται σκέψεις όπως το αν οι ανθρωποκτονίες/επιθέσεις έχουν μια συγκεκριμένη θερμοκρασία πρωινής/μεσημβρινής/απογευματινής/βραδινής ώρας κατά την οποία/ες ξεσπούν και αν υπάρχει το ενδεχόμενο να υποχωρεί η διάθεση επίθεσης μπροστά στην σωματική και ψυχολογική δυσφορία που προκαλεί η υπερβολική ζέστη. Στις υποενότητες αυτές, θα παρουσιαστεί το θεωρητικό υπόβαθρο της σχέσης υψηλών θερμοκρασιών-κλιματικής αλλαγής και εγκλήματος, μέσα, κυρίως, από σύγχρονες εγκληματολογικές τοποθετήσεις που θα αφορούν τόσο την θεωρητική πλαισίωση της επιθετικότητας όσο και της, ακολούθως περιγραφόμενης, ανθρωποκτονίας. Στις μετέπειτα ενότητες, θα πραγματοποιηθεί αναφορά στη γνωστή σχέση και με άλλα ακραία μετεωρολογικά φαινόμενα, με φυσικές καταστροφές και με ατμοσφαιρικά σωματίδια, πέραν των υψηλών θερμοκρασιών, για λόγους πιστής υπηρετήσης της προσπάθειας εμπλουτισμού του θερμοκρασιακού νόμου.

B2.1 General Aggression Model- Ο γνωσιό-συναισθηματικός τροχός της εχθρικής διάθεσης πίσω από την εντολή για επίθεση

Το Γενικό Μοντέλο Επιθετικότητας (GAM), ή η λεγόμενη υπόθεση θερμοκρασίας-επιθετικότητας των Allen, Anderson και Bushman αποτελεί μια απόπειρα συστηματοποίησης της γνώσης των επιστημόνων για την επιθετικότητα και κατ' επέκταση για τη σύνδεση θερμότητας και επιθετικής συμπεριφοράς. Το πεδίο έρευνας της θεωρίας αυτής, αντλεί στοιχεία από κατευθύνσεις κοινωνικού, γνωστικού, αναπτυξιακού, βιολογικού τύπου και εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο οι ατομικοί και περιστασιακοί παράγοντες διαμορφώνουν τις γνώσεις, τα συναισθήματα, την τάση διέγερσης και την ικανότητα των τεσσάρων τελευταίων στοιχείων να επιδρούν στις διαδικασίες αξιολόγησης και λήψης αποφάσεων. Συνακόλουθα, αμέσως μόλις το ερέθισμα μορφοποιηθεί, μέσω συναισθηματικής επεξεργασίας, σε κρίση και εκτίμηση καταστάσεων, παρέχεται η σκυτάλη στην εκδήλωση επιθετικής ή μη συμπεριφοράς.

Μια από τις βασικότερες ιδέες του μοντέλου είναι ότι η επιθετικότητα ενυπάρχει στις δομές γνώσης των ατόμων που αποτυπώνουν πεποιθήσεις και στάσεις (λ.χ. η πίστη ότι η επιθετικότητα είναι φυσιολογική), στα σχήματα προσδοκιών (π.χ. αναμονή επιθετικής συμπεριφοράς άλλων προσώπων) και στα σενάρια συμπεριφοράς (όπως η άποψη ότι οι συγκρούσεις πρέπει να επιλύονται με επίθεση). Επιπρόσθετα, αυτές οι δομές γνώσης κατασκευάζονται μέσω της εμπειρίας και έχουν την τάση να ασκούν επιρροή στην αντίληψη σε πολλά επίπεδα, τα οποία κυμαίνονται από την απλή πρόσληψη ενός αντικειμένου, μέχρι τη σύνθετη επεξεργασία κοινωνικών γεγονότων. Παράλληλα, οι δομές γνώσης, μέσα από την επαναλαμβανόμενη λειτουργία τους, ενεργοποιούνται αυτόματα και διαθέτουν τόσο γνωστικό όσο και συναισθηματικό χαρακτήρα. Το θεωρητικό αυτό μοντέλο διακλαδίζεται σε δύο κύριες διεργασίες, τις εγγύς και τις απομακρυσμένες.

Οι εγγύς διαδικασίες εξηγούν μεμονωμένα επεισόδια επιθετικότητας, μέσα από τρία στάδια, τις εισροές (inputs), τις διαδρομές (routes) και τα

αποτελέσματα(outcomes). Ακριβέστερα, οι εισροές επηρεάζουν την παρούσα εσωτερική κατάσταση του ατόμου, η οποία με τη σειρά της, επενεργεί στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και οι οποίες, ακολουθώντας, ασκούν επιρροή στην εκδήλωση επιθετικών ή μη συμπεριφορών. Στο πρώτο στάδιο των διεργασιών αυτών, περιγράφεται η δυνατότητα των ατομικών και περιστασιακών παραγόντων να μειώνουν ή να αμβλύνουν το ενδεχόμενο επίθεσης ή εγκλήματος, μέσω των επιπτώσεων λειτουργίας τους στο τρίπτυχο γνώση-συναίσθημα-διέγερση, που λαμβάνει χώρα στο δεύτερο στάδιο. Επιστρέφοντας στους προαναφερόμενους ατομικούς παράγοντες, είναι απαραίτητο να εξηγήσουμε ότι αντικατοπτρίζουν τους μοναδικούς τρόπους με τους οποίους ανταποκρίνεται το κάθε άτομο σε ένα ερέθισμα. Οι παράγοντες αυτοί τείνουν να είναι αρκετά σταθεροί με την πάροδο των χρόνων και σε όλες τις συνθήκες, εφόσον το υποκείμενο χρησιμοποιεί με συνέπεια τις ίδιες δομές γνώσης. Στους ατομικούς παράγοντες, τα «επικίνδυνα» χαρακτηριστικά που τους αντιστοιχούν είναι η αστάθεια, η φαινομενικά υπερβολική αυτοπεποίθηση(ναρκισσισμός), η χαμηλή ευσυνειδησία, οι μακροπρόθεσμοι στόχοι, η εκτόπιση της ευθύνης, οι διαταραχές προσωπικότητας, τα χαμηλά επίπεδα αυτοελέγχου, τα περισσότερα από τα γνωρίσματα που αναφέρθηκαν στη θεωρία του criminalthinking και η απανθρωποποίηση(πεποίθηση ότι ορισμένες ομάδες ανθρώπων είναι υπάνθρωποι). Από την άλλη πλευρά, στους περιστασιακούς παράγοντες κατατάσσονται ο αλκοολισμός, το κοινωνικό άγχος, η κοινωνική απόρριψη, η ματαίωση και η προερχόμενη από δυσμενείς θερμοκρασίες δυσφορία. Οι δύο κατηγορίες παραγόντων πολύ συχνά συνδυάζονται(λόγου χάρι στην περίπτωση της ύπαρξης ενός επιθετικού ατόμου σε ένα θερμό, θορυβώδες περιβάλλον και έπειτα από πρόκληση του, θα σημειωθεί ένα συμβάν επίθεσης). Αναφορικά με το δεύτερο στάδιο, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι πορείες(οι τρόποι εισόδου μιας πληροφορίας στην ιδιοσυγκρασία του ατόμου, μέσα από την αλληλεπίδραση των τριών στοιχείων ψυχοσύνθεσης), μέσω των οποίων τόσο οι ατομικοί όσο και οι περιστασιακοί παράγοντες επενεργούν στην κρίση. Επίσης οι αλλαγές που υφίστανται το συναίσθημα, η γνώση και η διέγερση από τους δύο παράγοντες, διαμορφώνουν κάθε φορά την παρούσα εσωτερική κατάσταση των ατόμων. Οι τρεις αυτές μεταβλητές παρουσιάζουν μια αμοιβαία επίδραση η μια στην άλλη και πολλές φορές ακολουθούν με διαφορετική σειρά τις προορισμένες διαδρομές τους. Συγχρόνως, πέραν της επιρροής των στοιχείων ψυχοσύνθεσης μέσω των διαδρομών τους στην εχθρική ή μη διάθεση, οι πορείες των τριών αυτών μεταβλητών είναι υπεύθυνες και για την καλλιέργεια εχθρικών σκέψεων. Πιο συγκεκριμένα, οι έννοιες που κυοφορούν την επίθεση, είτε παράγονται από ορισμένους περιστασιακούς παράγοντες, είτε υπάρχουν με τα χρόνια, λόγω της επαναλαμβανόμενης «ανάκλησης»τους. Η εκκίνηση για επίθεση προκύπτει όταν ένας περιστασιακός παράγοντας (π.χ. έκθεση στη βία) προκαλεί ένα σύντομο «άνοιγμα» των εννοιών αυτών. Ταυτόχρονα, ορισμένες μεταβλητές εισόδου, που έχουν συσταθεί από τις αλληλεπιδράσεις των στοιχείων ιδιοσυγκρασίας, έχουν ως συνέπεια ένα διαρκές «ξετύλιγμα» των σκέψεων για επίθεση ανά πάσα στιγμή, υπό τη μορφή εχθρικών σεναρίων και προκαταλήψεων. Παράλληλα, τα τρία στοιχεία επηρεάζουν σε τελική φάση και τη διέγερση(φυσιολογική και ψυχολογική), αυξάνοντας ή μειώνοντας τη. Η διέγερση επιδρά στην επιθετικότητα με τρεις τρόπους. Πρώτον, πολλές φορές η διέγερση ενός ατόμου λόγω μιας άσχετης, με την πρόκληση, αιτίας(π.χ. άσκηση) μπορεί να ερμηνευτεί ως ένδειξη επιθετικής στάσης και συνεπώς να εγείρει εσφαλμένα μια επιθετική απάντηση(θεωρία μεταφοράς διέγερσης). Δεύτερον, η διέγερση που, επίσης, πυροδοτείται από

άλλη πηγή, είναι πιθανό να ενισχύσει και την τάση για επιθετική συμπεριφορά. Τέλος, τα πολύ υψηλά ή χαμηλά επίπεδα διέγερσης μπορεί να ωθήσουν το άτομο στο συναίσθημα της αποστροφής και ως εκ τούτου να αυξήσουν την επιθετικότητα, ενεργοποιώντας και τα επιθετικά γνωστικά σχήματα, με τον ίδιο τρόπο που το κάνει ο πόνος ή μια οποιαδήποτε δυσάρεστη συνθήκη. Στο τρίτο στάδιο των *αποτελεσμάτων* που αφορά τις εγγύς διαδικασίες, σχηματίζονται η αξιολόγηση και η λήψη αποφάσεων, οι οποίες περιέχουν συγκεκριμένα συμπεριφορικά αποτελέσματα. Στο σημείο αυτό δεν πραγματοποιείται ιδιαίτερη γνωστική προσπάθεια, καθώς η εκτίμηση μιας κατάστασης είναι αυτοματοποιημένη. Ακριβέστερα, όταν η παρούσα εσωτερική κατάσταση ενός ατόμου ευνοεί την επιθετική συμπεριφορά, οι άμεσες αρνητικές αξιολογήσεις κάποιων γεγονότων, είναι πολύ πιθανό να συμπεριλαμβάνουν το στόχο για επίθεση και το σχέδιο της δράσης αυτής. Στη συνέχεια, αυτές οι άμεσες εκτιμήσεις επηρεάζονται έμμεσα από τις μεταβλητές εισόδου, οι οποίες ρυθμίζουν την εσωτερική κατάσταση του ατόμου και οφείλονται για το αν το άτομο θα ερμηνεύσει ένα, διαφορούμενης σημασίας, περιστατικό ως θετικό ή αρνητικό (π.χ. ένα χτύπημα που συνέβη κατά λάθος). Ο τρόπος με τον οποίο θα αποφασίσει το άτομο να ανταποκριθεί στο τυχαίο χτύπημα, εξαρτάται, πέρα από τη φύση του συμβάντος, από τον χρόνο που διαθέτει να το επαναξιολογήσει προσεκτικά και από την νοητική του κατάσταση. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι το επιθετικό σενάριο συμπεριφοράς που ενεργοποιείται από την άμεση αξιολόγηση, προέρχεται ενίοτε από άγνοια για την απόφαση που έχει ήδη παρθεί από το άτομο. Ωστόσο η επανεκτίμηση ενός περιστατικού, κατά τους θεωρητικούς, δεν σημαίνει πάντα και αντικειμενική, αμερόληπτη εκτίμηση μιας πράξης, καθώς ενδέχεται να ενισχύσει τον θυμό του ατόμου. Η ενίσχυση του θυμού μπορεί να επανατροφοδοτήσει τον γνωσιό-φυσικό-συναίσθηματικό κύκλο της επιθετικότητας, μέσω του στοχασμού για το πέρασμα σε μια επιθετική αντίδραση στην προσλαμβανόμενη επιθετική δράση.

Από την άλλη άκρη του νήματος, οι *απομακρυσμένες διεργασίες*, θεωρούνται το παρασκήνιο κάθε επεισοδίου επιθετικότητας των εγγύς διεργασιών. Ειδικότερα, στην πτυχή αυτή του GAM ανιχνεύουμε τους βιολογικούς και επίμονους περιβαλλοντικούς παράγοντες που συνεργάζονται ώστε να ασκήσουν επιρροή στην προσωπικότητα, η οποία με τη σειρά της, προκαλεί μεταβολές στους ατομικούς και περιστασιακούς παράγοντες. Ορισμένοι από τους «βιολογικούς τροποποιητές» που αυξάνουν την πιθανότητα ανάπτυξης μιας επιθετικής προσωπικότητας είναι το προαναφερόμενο ADHD, η μειωμένη εκτελεστική λειτουργία του οργανισμού, ορμονικές ανισορροπίες, χαμηλή σεροτονίνη και επίσης χαμηλά επίπεδα διέγερσης. Στους περιβαλλοντικούς παράγοντες συγκαταλέγονται οι πολιτιστικές νόρμες που ενισχύουν τη βία, οι διασπασμένες οικογένειες ή η προβληματική ανατροφή των παιδιών, οι δυσμενείς βιολογικές συνθήκες, η αποστέρηση, η θυματοποίηση, οι γειτονίες που φιλοξενούν τη βία, η ύπαρξη συμμοριών, το φαινόμενο της *διάχυσης της ευθύνης* (η πεποίθηση ότι οι άλλοι πρέπει πάντα να μεριμνούν για το θύμα) και η χρόνια έκθεση σε MME που αναπαράγουν τη βία¹¹⁷.

Στο σημείο αυτό, προκειμένου να αναλύσουμε ακριβώς τον τρόπο με τον οποίο η θερμότητα εκκολάπτει την ευερεθιστότητα, θα καταφύγουμε σε δύο από τις προτεινόμενες θεωρίες του GAM, το *Excitation Transfer/Misattribution of Arousal Model* και το *Cognitive Neoassociation Model*. Η πρώτη θεωρία του Zillmann, υπό τη σκέπη του Γενικού Μοντέλου Επιθετικότητας, υποθέτει ότι η αντίδραση της διέγερσης, μέσω ενεργοποίησης του συμπαθητικού νευρικού συστήματος (ρύθμιση

λειτουργιών σε όλα σχεδόν τα όργανα), δεν επιδρά πάντα εμφανώς στα συναισθήματα. Πιο συγκεκριμένα, οι αλλαγές που βιώνει ο άνθρωπος στον οργανισμό του, κατά τη διέγερση, γίνονται αντιληπτές ως απάντηση σε μια προέχουσα κατάσταση πρόκλησης. Κατά αυτόν τον τρόπο, η προερχόμενη, από τις υψηλές θερμοκρασίες, διέγερση μπορεί να αποδοθεί εσφαλμένα στο θυμό που πυροδοτεί στο άτομο ένα άλλο πρόσωπο. Συνεπώς τα άτομα αν αυτοπαρατηρούνταν και συνέδεαν τα ξεσπάσματα θυμού τους και με τις υψηλές θερμοκρασίες, θα μετριάζονταν η εχθρική διάθεση. Οι παραπάνω συλλογισμοί σχετίζονται με την υπόθεση μας, αλλά εξηγούνται αποτελεσματικότερα από ορισμένα, θετικώς επιβεβαιωμένα, ερωτήματα που θέτει η ίδια η θεωρία, όπως, παραδείγματος χάρη, το πότε ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται ότι ο θυμός του προέρχεται από τη ζέστη(στην περίπτωση των πολύ υψηλών θερμοκρασιών) και τότε, αποκλειστικά, από άλλη αιτία και το ενδεχόμενο η μη υπερβολική ζέστη να ωθεί σε μεγαλύτερο βαθμό σε επίθεση και έγκλημα, καθώς δεν θα είναι τόσο αντιληπτή ώστε να «δικαιολογεί» την προσλαμβανόμενη εχθρότητα του άλλου ατόμου. Η τελευταία ερμηνεία έχει επαληθευτεί σε πολλές μελέτες πεδίου που χρησιμοποιούν τεχνητά ένα υπόβαθρο υψηλών βαθμών κελσίου, αλλά όχι πολύ υψηλών, προκειμένου να μην γίνονται εύκολα αντιληπτοί από τα υποκείμενα. Επίσης, η ίδια λογική ισχύει και για τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες και συγκεκριμένα έχει διαπιστωθεί ότι αν και το κρύο παράγει διέγερση, η εμπειρία της διέγερσης δεν σχετίζεται, από τα άτομα, με τις ψυχρές κλιματικές συνθήκες. Ωστόσο, για τον Zillmann θα πρέπει να είναι πάντα παρόν ένα άτομο που προκαλεί τον επιτιθέμενο και κατά αυτόν τον τρόπο να δρα σε συνέργεια με τη δυσφορία της ζέστης¹¹⁸. Από την άλλη, η Cognitive Neoassociation Theory, προτείνει, σε συνδυασμό με την γενικότερη εξήγηση του GAM(προϋπάρχοντα επιθετικά γνωστικά σχήματα=> εχθρικά συναισθήματα=> υψηλή διέγερση=> απόφαση επίθεσης=> εκτέλεση της απόφασης), ότι η δυσάρεστη θερμότητα προκαλεί από μόνη της την εχθρότητα, η οποία, ως συναισθηματική κατάσταση συνδέεται νευρωνικά με διάφορες σκέψεις και τάσεις συμπεριφοράς, οι οποίες αποτυπώνουν τόσο την επιθυμία για μάχη, όσο και την ανάγκη φυγής. Ακολουθώντας, ανάλογα με την ιδιοσυγκρασία του ατόμου, θα κυριαρχεί κάθε φορά ένα σύνολο απαντήσεων που είτε θα καταπολεμά το θυμό είτε θα τον δυναμιτίζει. Το μοντέλο αυτό επαναλαμβάνει την εξήγηση της πρώτης θεωρίας περί διαστρέβλωσης των κινήτρων των άλλων, λόγω των οδυνηρών νευροβιολογικών μεταβολών στο συμπαθητικό νευρικό σύστημα από την επιρροή της ζέστης, με τη διαφορά ότι προτάσσει την δυσφορία έναντι του άλλου προκλητικού προσώπου, ως κύρια εξήγηση της υπόθεσης μας¹¹⁹.

Ευλόγως, συνειδητοποιούμε ότι η περίληψη των δομών γνώσης ενός ατόμου, η οποία, επί της ουσίας, αντανακλά τους ατομικούς παράγοντες και την αλληλεπίδραση της με τους περιβαλλοντικούς, είτε θα επηρεάσει την απόφαση ενός ατόμου, λόγω της ηττημένης, από τη ζέστη, ορθής κρίσης, είτε θα νικήσει τη μάχη με την κατάσταση δυσφορίας. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η δικαιολογία «θόλωσα» που χρησιμοποιούν πολλοί εγκληματίες, οφείλεται μεν στους περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά εξαρτάται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις αυθύπαρκτες εχθρικές προκαταλήψεις που συνιστούν την ιδιαιτερότητα της προσωπικότητας του και τροποποιούν την ομαλή πορεία που ακολουθεί ένα ερέθισμα, μέσω, ενίοτε, πολλαπλής κύκλωσης της κατάστασης εχθρότητας.

117. Allen, Anderson, Bushman, *The General Aggression Model*, *Curr Opin Psychol.* 2018 Feb;19 PubMed google scholar sci hub <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.034> 118. Anderson C., *Temperature and Aggression: Ubiquitous Effects of Heat on Occurrence of Human Violence*,

B2.2 Biological theories for crime and heat- Το «εκνευριστικό» και η «υπαίτια» θερμορύθμιση

Η βιολογία της «θερμόαιμης» συμπεριφοράς, αναλύει την συσχέτιση βίαιων εγκλημάτων (ανθρωποκτονίες, βιασμοί, ενδοοικογενειακή βία, εγκλήματα μίσους, κ.α.) και υψηλών θερμοκρασιών μέσα αφενός από την μελέτη των φυσιολογικών μηχανισμών του ανθρώπινου οργανισμού που διαμεσολαβούν την πρόσβαση της θερμότητας στον συναισθηματικό κόσμο των ατόμων και αφετέρου, τη σχέση της θερμορύθμισης (ικανότητα διατήρησης της θερμοκρασίας του σώματος εντός συγκεκριμένων ορίων, ακόμη κι αν οι θερμοκρασίες του εξωτερικού περιβάλλοντος είναι διαφορετικές) με την επιθετικότητα.

Από το 1985 και έπειτα, οι θεωρητικοί Zajonc, Murphy και Ingelhart, στο πλαίσιο εστίασης στη βιολογία της «κλιματογενούς» επιθετικότητας, δημοσιεύουν τη θεωρία της αγγειακής συναισθηματικής ανάδρασης (vascular theory of emotional effluence), η οποία εστιάζει στο ρόλο που διαδραματίζουν τα αιμοφόρα αγγεία στον σπηλαιώδη κόλπο κατά τη διαδικασία ψύξης του αίματος που ρέει στο πρόσωπο και στον εγκέφαλο. Ακριβέστερα, έχει βρεθεί ότι ο βαθμός ψύξης του αίματος ή θέρμανσης του, επηρεάζει τη διέγερση των συναισθηματικών κέντρων στον εγκέφαλο. Ο σχηματισμός αυτής της θεωρίας έχει τις ρίζες του στην εργασία του Waynebaum (1907) κατά τη διάρκεια της οποίας, αποδείχτηκε ότι οι μύες του προσώπου, μέσω συστολής, ρυθμίζουν την ποσότητα του αίματος που ρέει στον εγκέφαλο, ο οποίος με τη σειρά του ασκεί επιρροή στα υποκειμενικά συναισθήματα. Εμπνευσμένος ο Zajonc από αυτήν την υπόθεση, ισχυρίστηκε ότι ορισμένοι μύες του προσώπου, μπορούν να επιδράσουν στην ψύξη της φλεβικής ροής του αίματος στον εγκέφαλο. Η ψύξη του εγκεφάλου, σύμφωνα με τον ερευνητή, ομνύει στην απελευθέρωση κάποιων νευροδιαβιβαστών που αυξάνουν τη δυνατότητα θετικής επίδρασης της στα συναισθήματα. Συμπληρωματικά, παρατηρήθηκε η αύξηση στη θερμοκρασία του μετώπου σε έρευνα με Γερμανούς και Αμερικανούς συμμετέχοντες, κατά τη διάρκεια προφοράς του γερμανικού φωνήματος «ii», το οποίο συστέλλει τον αέρα που ρέει στις φλέβες στον σπηλαιώδη κόλπο καθώς διαβάζεται δυνατά ή επαναλαμβάνεται από φωνή που έχει μαγνητοφωνηθεί, εν αντιθέσει, με τη μη εκφώνηση του ή με την εκφορά φωνημάτων που ανοίγουν τα ιγμόρεια (π.χ. τα «αχ» και «ε»). Ακολούθως, συμπεράστηκε ότι οι συμμετέχοντες ανέφεραν σε μικρότερο βαθμό συμπάθεια προς τον ήχο «ii» (άνοδος θερμοκρασίας μετώπου) και σε μεγαλύτερο προς φωνήματα που απέκλειαν το «ii». Μια επιπλέον διαπίστωση των ερευνητών ήταν ότι το φύσημα ψυχρού αέρα προς τα ρουθούνια των συμμετεχόντων είχε μεγεθύνει τα θετικά συναισθήματα τους, καθώς είχε μειώσει την θερμοκρασία του μετώπου. Επομένως, σύμφωνα με την θεωρία της αγγειακής συναισθηματικής ανάδρασης, όταν εισάγεται στα ρουθούνια κρύος αέρας ή όταν πραγματοποιείται εκφορά συγκεκριμένων ήχων, το αίμα ρέει από τα ρουθούνια μέχρι το μέτωπο και ο εγκέφαλος ψύχεται, με συνέπεια αφενός την εισβολή δροσερών θερμοκρασιών στον εγκέφαλο και αφετέρου την εμφάνιση ευεργετικών για την ανθρώπινη ψυχολογία συναισθημάτων. Τα

ευρήματα αυτά εξηγούν γενικότερα την πρόκληση ευερεθιστότητας και ενόχλησης κατά την επαφή των ατόμων με δυσάρεστες θερμοκρασίες¹²⁰.

120. Anderson, Anderson, 10-Temperature and Aggression: Paradox, Controversy and a (Fairly) Clear Picture, *Human Aggression Theories Research and Implications for Social Policy* 1998, ACADEMIC PRESS, Science Direct, σελ.8-10 google scholar, sci hub <https://doi.org/10.1016/B978-012278805-5/50011-0>

Επιστρέφοντας στην ανάλυση του Waynbaum, σχετικά με τις επανορθωτικές λειτουργίες των μυϊκών συσπάσεων του προσώπου στο αγγειακό σύστημα της κεφαλής, επισημαίνουμε ότι, κατά τον ερευνητή, όλες ανεξαιρέτως οι συναισθηματικές εμπειρίες συνεπάγονται ταχεία ανισορροπία της αγγειακής διαδικασίας. Επί παραδείγματι, το αίμα ανακατανέμεται για να τροφοδοτήσει τους σκελετικούς μύες, προκειμένου οι τελευταίοι να έρθουν αντιμέτωποι με τις «απαιτήσεις» της πρωταρχικής αγγειακής διαδικασίας. Ταυτόχρονα, οι μυϊκές κινήσεις του προσώπου συμβάλλουν στη ρύθμιση της εγκεφαλικής ροής του αίματος (CBF), μέσω της πίεσης των φλεβών και των αρτηριών του προσώπου, τροφοδοτώντας έτσι το αίμα στον εγκέφαλο, όταν χρειάζεται, ή εκτρέποντας το όταν ο εγκέφαλος απειλείται με υπεραιμία (υψηλές θερμοκρασίες και άρα σύνδεση με ευερεθιστότητα). Συγχρόνως, στην όλη διαδικασία συμμετέχει και η κύρια καρωτίδα, η οποία χωρίζεται στον αυχένα σε δύο αρτηρίες-την εσωτερική (τροφοδότηση του εγκεφάλου) και την εξωτερική (τροφοδότηση προσώπου και κρανίου). Η συγκεκριμένη αγγειακή διάταξη, κατά τον θεωρητικό, υπάρχει ώστε να επιτρέπει στο τμήμα εκείνο του προσώπου της κύριας καρωτίδας να λειτουργεί ως βαλβίδα ασφαλείας για τον εγκέφαλο. Κατά τη δραστηριότητα αυτή της καρωτίδας, η παροχή αίματος μπορεί να ποικίλει. Σύμφωνα με τον Waynbaum οι ρυθμιστικές μυϊκές ενέργειες του προσώπου έχουν υποκειμενικές συνέπειες για το κάθε άτομο. Επίσης ο στοχαστής, όπως και ο Δαρβίνος, διατείνεται ότι ενώ ο ρόλος των συναισθηματικών «κινήσεων» του προσώπου, είναι η επικοινωνία της εσωτερικής κατάστασης των ατόμων στους γύρω τους, αυτός ο αγωγός «μετάφρασης» των ψυχικών συνθηκών των υποκειμένων, δεν επιτελεί το ίδιο ευχάριστες και βοηθητικές λειτουργίες για τα άτομα, κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας τους. Εντούτοις, αν και οι θεωρίες αυτές χαιρούν σεβασμού, δεδομένης της απόδειξής τους κατά την αλλαγή του 19^{ου} αιώνα, αμφισβητούνται σε κάποιο βαθμό, καθώς κατά τους ερευνητές ενδέχεται οι κινήσεις των μυών του προσώπου να μην έχουν τόσο σημαντική επιρροή στις αρτηρίες όσο στη φλεβική ροή. Πάρα ταύτα, μας ενδιαφέρει ιδιαίτερα το γεγονός ότι η δράση του προσώπου μπορεί να αλλάξει τη θερμοκρασία του αίματος που εισέρχεται στον εγκέφαλο, παρεμποδίζοντας ή διευκολύνοντας την ψύξη. Η εν λόγω διαδικασία έχει υποκειμενικές επιδράσεις στα άτομα, καθώς επιδρά με διαφορετικές συμπεριφορικές επιπτώσεις στη νευροχημική δραστηριότητα του εγκεφάλου (η οποία παρουσιάζει ορισμένες διαφορές στα άτομα, ιδίως όταν υπάρχει ψυχική διαταραχή). Η εξήγηση αυτή, παρέχει ενδείξεις και για τις διαφορετικές από τις δικές μας, συναισθηματικές εκφράσεις των ατόμων ενός ολόκληρου άλλου πολιτισμού. Αναφορικά με την αλλαγή της θερμοκρασίας του αίματος του εγκεφάλου που προκαλούν οι μυϊκές συσπάσεις του προσώπου, έχει αποδειχτεί ότι ανάλογα με τη θερμοκρασία που επικρατεί, μπορούν να δημιουργηθούν οι ευχάριστες συνθήκες για το ίδιο το άτομο, μέσω της διευκόλυνσης της απελευθέρωσης μιας ποικιλίας νευροδιαβιβαστών¹²¹.

Αναφορικά με την δεύτερη βιολογική προσέγγιση, αυτή της θερμορύθμισης στο ανθρώπινο σώμα(την οποία ήδη δοκιμάσαμε να εφαρμόσουμε και πιο πάνω), έχει σημειωθεί ότι οι διεργασίες της επίσης επηρεάζουν τα συναισθήματα.

121. Zajonc, R. B., Murphy, S. T., & Inglehart, M., Feeling and facial efference :Implications of the vascular theory of emotion, *Psychological Review* 1989, Vol.96, No. 3, APA PsychNet σελ. 2-3 sci hub<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.96.3.395>

Πιο συγκεκριμένα, η προαναφερόμενη αμυγδαλή, όπως και άλλες εγκεφαλικές δομές, ο ιππόκαμπος(μνήμη-συναισθήματα-κίνηση) και ο υποθάλαμος(ζωτικές λειτουργίες: ρύθμιση θερμοκρασίας σώματος, αναπαραγωγή, κ.α.) αποτελούν τμήματα που είναι σε σημαντικό βαθμό νευρωνικά διασυνδεδεμένα, με στόχο την εξασφάλιση της θερμορύθμισης και την απελευθέρωση ορμονών και νευροδιαβιβαστών που σχετίζονται με την επιθετική συμπεριφορά. Αναλυτικότερα, ο υποθάλαμος απελευθερώνει ακετυλοχολίνη, ως απόκριση σε ένα ψυχρό περιβάλλον, η οποία αυξάνει τη θερμοκρασία του σώματος. Η ακετυλοχολίνη έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την επιθετικότητα, όπως και η τεστοστερόνη στα δύο φύλα αλλά και η μείωση των οιστρογόνων και της προγεστερόνης(στην προεμμηνορροϊκή φάση) στις γυναίκες έχουν εξίσου συνδεθεί με επιθετικότητα, κατά τους Buchanan, Eccles και Becker. Επιπλέον η παραγωγή τεστοστερόνης επηρεάζεται από τα κορτικοστεροειδή, τα οποία απελευθερώνονται από τον φλοιό των επινεφριδίων κατά την έκκριση ιδρώτα. Στη συνέχεια, η αμυγδαλή λειτουργεί όπως ακριβώς ένας υπολογιστής και αποδίδει συναισθηματική σημασία στα εισερχόμενα ερεθίσματα. Οι νευρώνες που σχετίζονται με τη διαδικασία, ανταποκρίνονται και αυτοί στις αλλαγές στον καρδιακό ρυθμό(αύξηση του = επιθετικότητα) και στην αρτηριακή πίεση, τα οποία μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τις θερμοκρασίες που επικρατούν στις εξωτερικές συνθήκες. Συνεπώς η αμυγδαλή ενίοτε βοηθά τη δημιουργία επιθετικών ερμηνειών και αντιδράσεων, ως συνάρτηση των συμπαθητικών(προετοιμάζουν τον οργανισμό να δώσει μια απάντηση μάχης ή φυγής σε μια απειλητική κατάσταση) και παρασυμπαθητικών(προγραμματίζουν τη χαλάρωση του οργανισμού) αυτόνομων αποκρίσεων στη θερμοκρασία¹²². Σύμφωνα με τους επιστήμονες, η θερμοκρασία του σώματος(T_b), που ρυθμίζεται από τον εγκέφαλο, κυμαίνεται από 3 μέχρι 4 °C σε κατάσταση T_bηρεμίας του οργανισμού κατά τους 36,8° C. Βάσει πρόσφατων ερευνών, το ανώτατο όριο αντοχής ενός υγιούς οργανισμού στις εξωτερικές θερμοκρασίες είναι οι 42° C, οι οποίοι δεν έχουν επιπτώσεις στην υγεία των υγιών οργανισμών. Εντός, λοιπόν, του συγκεκριμένου εύρους T_b, το σύστημα θερμορύθμισης, παρουσιάζει κάποιο βαθμό θερμοπλαστικότητας (ημιμόνιμη και εύκολη προσαρμογή στη θερμότητα)¹²³.

Τοποθετώντας μια τελεία στην περιγραφή των βιολογικών διεργασιών που ισοδυναμούν με την «έκκριση» της επιθετικότητας, αλλά ανοίγοντας εκ νέου το θέμα και σε επόμενες ενότητες, καταλαβαίνουμε ότι η ανισορροπία και τα εμπόδια που προξενεί η αυξημένη θερμότητα στις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού, ή στην επιτάχυνση κάποιων σχετικών διεργασιών του για την αποφυγή των προβλημάτων υγείας, είναι οι ουσιαστικές αιτίες επιθετικής αντίδρασης σε οργανικές δυσαρμονίες που επιτάσσει η ίδια η φύση. Στο σημείο αυτό όμως πρέπει να υπογραμμισθεί ότι και η παραγωγή θερμότητας μέσω του «θερμοστάτη του εγκεφάλου» υποθαλάμου, που προκύπτει στον οργανισμό στις ψυχρές συνθήκες, συνδέει το έγκλημα και με το κρύο(ωστόσο με διαφορετικής ποιότητας επιθετικότητα, όπως θα αναφερθεί).

122. Anderson, Anderson (1998): 10 123. Lim, Fundamental Concepts of Human Thermoregulation and Adaptation to Heat: A Review in The Context of Global Warming *International Journal of Environmental Research and Public Health, Biology* 2020 σελ.1-2 SEMANTIC SCHOLAR

B2.3. Climate, Aggression & Self Control in Humans Model- η πολιτισμική δομή της συλλογικής αυτοκυριαρχίας/παρορμητικότητας και οι λησμονημένες πτυχές της

«Ειρήνη δεν είναι η απουσία σύγκρουσης, αλλά η παρουσία δημιουργικών εναλλακτικών λύσεων για την ανταπόκριση στη σύγκρουση-εναλλακτικές λύσεις σε παθητικές ή επιθετικές αντιδράσεις, εναλλακτικές στη βία». Το ρητό της δημοσιογράφου Dorothy Thompson, μπορεί να σκιαγραφήσει τις εξηγητικές βάσεις του CLASH Model (Climate, Aggression and Self Control in Humans Model, 2017) των ερευνητών Rinderu, Van Lange και Bushmann¹²⁴, αφενός για τον επιπολασμό των βίαιων εγκλημάτων στα θερμότερα γεωγραφικά πλάτη του πλανήτη Γη και αφετέρου για τις «δονήσεις» της επιθετικότητας ανά ήπειρο και πολιτισμό.

Το μοντέλο αυτό υποθέτει, εκτός από την αύξηση των βίαιων εγκλημάτων σε θερμότερα κλίματα και τη συνάφεια του προσανατολισμού στο χρόνο και του αυτοελέγχου με τη σμίκρυνση των παραδοσιακών εποχικών διακυμάνσεων του καιρού. Επίσης, στα θεμέλια αυτής της ανάλυσης, συναντούμε και τον πλούτο, την εισοδηματική ανισότητα και το άγχος. Η σύγχρονη και συνυφασμένη με την κλιματική κρίση, θεωρία του αυτοελέγχου είναι ορμώμενη από την ανοδική πορεία που καταγράφει η ενδοοικογενειακή βία σε χώρες που χαρακτηρίζονται από την εκτόξευση του υδράργυρου, όπως στη Ινδία και την Αυστραλία, τις πολυάριθμες επιθέσεις-δολοφονίες στις ΗΠΑ, στην Τανζανία και την κρατική βία της Ευρώπης, κατά τη διάρκεια εμφύλιων συγκρούσεων σε όλο τον κόσμο. Παράλληλα, κατά του ερευνητές, τα αποτελέσματα βίας σε αυτές τις χώρες εξηγούνται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις υψηλές θερμοκρασίες, παρά από άλλες κλιματικές μεταβλητές, όπως οι βροχοπτώσεις, ενώ η τυπική αυτή σχέση του βίαιου εγκλήματος με τις υψηλές θερμοκρασίες, ισχυροποιείται στην περίπτωση των διομαδικών συγκρούσεων και ατονεί, σε ελάχιστο βέβαια βαθμό, στην αντίστοιχη των διαπροσωπικών αναταραχών. Για μια πιο ενδελεχή προσέγγιση του ζητήματος, οι θεωρητικοί κρίνουν απαραίτητη την αναφορά στη σημαντική διαφορά που παρουσιάζει ο καιρός από το κλίμα, η οποία έγκειται στην τάση του καιρού να αλλάζει και να γίνεται απρόβλεπτος, σε αντιδιαστολή με το κλίμα, το οποίο παραμένει εξαιρετικά σταθερό και εποχιακά προβλέψιμο για χιλιάδες χρόνια. Ειδικότερα το κλίμα δίνει τη δυνατότητα παροχής μιας ετήσιας επισκόπησης σχετικά με την τάση του καιρού ανά εποχή και σε μικρότερα χρονικά διαστήματα. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει και την πρόβλεψη των πιθανών διαφορών ανά σεζόν. Συμπληρωματικά, ο καιρός τείνει να παρουσιάζει άμεσες φυσιολογικές και ψυχολογικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα και σε ατομικό επίπεδο, στον ανθρώπινο οργανισμό, εν αντιθέσει με το κλίμα, το οποίο έχει μακροπρόθεσμο ψυχολογικό και κοινωνικό αντίκτυπο στα άτομα, στο πλαίσιο μιας κοινωνίας. Το CLASH Model δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά, στο *Behavioral and Brain Sciences*, με στόχο την εξοικείωση των εγκληματολόγων και με πολιτισμικό-εξελικτικές θεωρητικές προσθήκες στην ευρύτερη συνδυαστική μελέτη της επιθετικότητας με το κλίμα. Κλειδί για τη μελέτη της βίαιης εγκληματικότητας υπό το πρίσμα heat-aggression, είναι η εύρεση της

μέσης θερμότητας και κύρια, η επιρροή της εποχιακής διακύμανσης της θερμότητας(μικρές ή μεγάλες ετήσιες διαφορές ανά τοποθεσία).

124. Paul A. M. van Lange, Maria I. Rinderu, and Brad J. Bushman, CLASH: Climate (change) and cultural evolution of intergroup conflict, Group Processes & Intergroup Relations Volume 21, Issue 3, April 2018, SAGE journals σελ.1

Επιπρόσθετα, αν και η μέση θερμοκρασία με την εποχιακή διακύμανση της θερμοκρασίας συγχέονται, όσο πιο ζεστό είναι το κλίμα (από άποψη μέσης θερμοκρασίας), τόσο μικρότερη θα είναι η μεταβλητότητα στην εποχιακή θερμοκρασία. Κατά τους στοχαστές οι παρατηρήσεις ανωτέρω, θα πρέπει να λειτουργούν ως προγνωστικοί παράγοντες, από τη μια πλευρά, του τρόπου με τον οποίο οι άνθρωποι δομούν τα σχέδια ζωής τους (προσανατολισμός στο μέλλον) και από την άλλη, των επιπέδων αυτοελέγχου, τα οποία θέτουν το εκάστοτε πολιτισμικό περίγραμμα της βίας. Εμβαθύνοντας στο CLASH και ειδικότερα στη σύνδεση πολιτισμού-βίας και κλίματος, διαβάζουμε ότι οι άνθρωποι που ζουν σε υψηλότερα γεωγραφικά πλάτη και σε πιο κοντινή απόσταση με τα παγόβουνα, προσαρμόζονται σε ψυχρότερες συνθήκες και ιδίως σε μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις, έχουν την τάση να διαθέτουν ενισχυμένο αυτοέλεγχο και να θέτουν μακροπρόθεσμους στόχους ζωής. Για την αιτιολόγηση αυτής της οπτικής, οι αναλυτές συλλογίζονται τη συμπεριφορά ενός αγρότη, ο οποίος έχει επιφορτιστεί αποκλειστικά με την παροχή σπόρων. Ο αγρότης που ζει σε ένα πολύ κρύο κλίμα, έρχεται αντιμέτωπος με τον προβληματισμό είτε να καταναλώσει μεγάλο μέρος της σοδειάς είτε να εξοικονομήσει αρκετό από αυτό προκειμένου να το φυτέψει την επόμενη σεζόν. Προσεγγίζοντας το θέμα αυτό, από καθαρά κλιματολογική άποψη, η εποχιακή διακύμανση σε συγκερασμό με το δικό της σύνολο προσαρμοστικών προβλημάτων (έλλειψη φαγητού κατά τη χειμερινή περίοδο), μπορεί να προβλεφθεί και να «*τεθεί υπό έλεγχο*». Εντούτοις, οι ερευνητές δεν υπονοούν ότι το κλίμα και ο καιρός μπορούν να ελεγχθούν ερήμην του παράγοντα της ανθρώπινης παρέμβασης στην παγκόσμια αλλαγή του κλίματος, αλλά ότι η επιβίωση σε ψυχρότερες και εποχιακά μεταβαλλόμενες συνθήκες, απαιτεί την ανάπτυξη μιας *κουλτούρας προσημνίας, πρόβλεψης, μακροπρόθεσμου προγραμματισμού και αυτοελέγχου*. Η δεδομένη ομογενοποίηση των ανθρώπινων εμπειριών των ατόμων οφείλει την προέλευση της στην εποχή του προαναφερόμενου Ολόκαινου, κατά την οποία οι περισσότεροι άνθρωποι απασχολούνταν σε αγροτικά επαγγέλματα και επομένως διαπότισαν την νοοτροπία αυτοσυγκράτησης στο φάσμα των πολιτισμικών τους αναπαραστάσεων. Ακολούθως, η καθιερωμένη κοινωνική ατμόσφαιρα αυτοπεριορισμού ωθεί στην αναστολή της βίας σε σχετικά πιο ψυχρά κλιματικά περιβάλλοντα και έχει το ρόλο ενός διαμεσολαβητή των επιπτώσεων της μέσης και εποχιακής διακύμανσης της θερμοκρασίας στην επιθετικότητα. Ομοίως, μια πληθώρα ερευνών έχουν επαληθεύσει την εμπειρική συσχέτιση του αργόσυρτου χρονικά προσανατολισμού των σχεδίων ζωής με τα χαμηλότερα επίπεδα βίας και επιθετικών συμπεριφορών. Πιο αναλυτικά, μια από τις πρώτες έρευνες που επιβεβαίωσαν το μοντέλο, αφορούσε τη θετική συσχέτιση σταθερότητας της θερμότητας, της οικονομικής ανέχειας και της βίας στις κοινωνίες. Επιπλέον, συμπεράθηκε ότι η επίδραση της θερμότητας στην επιθετικότητα δεν έχει άμεσα αποτελέσματα, καθώς έπεται της επιρροής που ασκεί η φτώχεια στη βία. Εντούτοις, η πορεία της συνολικής επιθετικής συμπεριφοράς φθίνει (αλλά παραμένει αύξουσα σχετικά με αυτή των πλουσιότερων περιοχών) όταν τα

άτομα είναι εκτεθειμένα σε ένα υπερβολικά θερμό κλίμα και σε υψηλότερα επίπεδα φτώχειας. Τα ευρήματα αυτά ισχυροποιήθηκαν από έρευνες σε όλες τις χώρες του βόρειου ημισφαιρίου και σε χώρες του νότιου ημισφαιρίου. Ένα ακόμα πόρισμα των σχετικών ερευνών ήταν ότι το γεωγραφικό πλάτος μιας χώρας, μπορεί να «προβλέψει» και τα ποσοστά ανθρωποκτονιών στο βόρειο ημισφαίριο(που αντιπροσωπεύουν το 10% της διακύμανσης των ανθρωποκτονιών) και όταν η πρόβλεψη αυτή ανιχνεύει την ύπαρξη μεγαλύτερης εγγύτητας μιας χώρας με τον ισημερινό, παρατηρούμε υψηλότερα ποσοστά δολοφονιών. Επιπλέον, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των ερευνητών η κοντινή απόσταση με τον ισημερινό σημαίνει και εισοδηματική ανισότητα. Ως εκ τούτου, συνειδητοποιούμε ότι η υπερθέρμανση της Γης και ιδίως, η εντονότερη επιρροή της σε ορισμένες χώρες, αναπτύσσει συμβιωτική σχέση με την οικονομία, προσθέτοντας έτσι μια δεύτερη απειλή ως προετοιμασία του πολιτισμικού, γεωγραφικού, κοινωνικού εδάφους για εγκληματική δραστηριότητα¹²⁵. Σύμφωνα με τη *LifeHistoryTheory*, για την ακριβέστερη διερεύνηση της επιστημονικής σκέψης γύρω από την οργάνωση των στρατηγικών ζωής των χωρών, η επιλογή του τρόπου ζωής των ατόμων εξαρτάται από τη μορφή προσαρμογής τους σε αντιξοότητες(υψηλά επίπεδα θνησιμότητας) ή μη αντίξοες συνθήκες αλλά και απρόβλεπτα ή μη γεγονότα που εμπνέει η κάθε χώρα και κατ' επέκταση το κλίμα της. Πιο συγκεκριμένα, σε σχέση με τις χρονοβόρες στρατηγικές ζωής, οι βραχυπρόθεσμες έχουν συνυφανθεί με την αναπαραγωγή σε μικρότερη ηλικία, με ασταθείς σεξουαλικές σχέσεις, με την απόκτηση περισσότερων παιδιών, τη διάθεση λιγότερου χρόνου και φροντίδας στα παιδιά, την αναζήτηση άμεσης ικανοποίησης και τα υψηλότερα επίπεδα επιθετικότητας, λόγω κυρίως της συγκρουσιακότητας που επικρατεί στα οικογενειακά περιβάλλοντα. Αυτές οι στρατηγικές ταχύρυθμης προσαρμογής απαντώνται σε αντίξοα περιβάλλοντα, με στόχο την «πρόβλεψη» των απρόοπτων. Από την άλλη, σε περιβάλλοντα που δεν εγκυμονούν τόσους κινδύνους, δεν σημειώνονται τα ίδια ποσοστά θνησιμότητας και ευνοείται ένας αργός και συγκριτικά πιο ανέμελος τρόπος ζωής. Επίσης, όπως προαναφέρθηκε η μεγαλύτερη απόσταση από τον ισημερινό, που συνεπάγεται περισσότερες εποχιακές διακυμάνσεις έχει συνδεθεί με τους αργούς ρυθμούς, σε αντίθεση με την κοντινή απόσταση και τις μικρότερες εποχιακές διακυμάνσεις, που προμηνύει την γοργή ανάπτυξη πλάνων ζωής. Ταυτοχρόνως, ένα πολύ σημαντικό εύρημα, στη βάση επαλήθευσης αυτών των πορισμάτων, είναι ότι ο μακροπρόθεσμος προσανατολισμός στο μέλλον αναστέλλει τον εγωισμό και την αντεκδίκηση στις στενές σχέσεις¹²⁶. Μια ακόμη βασική ιδέα του μοντέλου, είναι η σύνδεση της, κατευθυνόμενης προς άλλες χώρες, βίας με τις βαθύτερες ρίζες των επιπτώσεων του κλίματος στον άνθρωπο. Πιοεπεξηγηματικά, σύμφωνα με την *parasite-stresstheoryofsociality*, τα άτομα που κατοικούν σε συγκεκριμένες περιοχές και βιώνουν τη διάδοση μολυσματικών παρασιτικών ασθενειών, δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στη διαφοροποίηση της ομάδας τους από άλλες ομάδες και αυτή η στάση ζωής τους, σφυρηλατεί εκτός από την συλλογική συμπεριφορά τους και την εξελικτική διαδρομή τους στο συνεχές του χρόνου. Οι ασθένειες και τα παράσιτα που πλήττουν ένα είδος, διαμορφώνουν την ανάπτυξη των αξιών και των ιδιοτήτων του είδους και ο τρόπος με τον οποίο προσβάλλουν τους πολιτισμούς οι μολυσματικές ασθένειες, ωθεί σε ορισμένες διαφοροποιήσεις σε βιολογικές διεργασίες στους ανθρώπους αυτούς και καθώς επηρεάζει το ανοσοποιητικό τους σύστημα, μεταβάλλεται, όπως προειπώθηκε ολόκληρος ο συμπεριφορικός τους κώδικας¹²⁷. Επίσης οι παρασιτικές ασθένειες, οι οποίες διασπείρονται ευκολότερα σε θερμότερα

κλίματα, επιτείνοντας και το πρόβλημα αυτό, οδηγούν, βάσει εμπειρικών στοιχείων, στη διαπροσωπική βία και επιθετικότητα(π.χ. παιδική κακοποίηση, ανθρωποκτονίες) και σε διαομαδικές προστριβές(π.χ. εμφύλιο πόλεμο).

125. Rinderu, Van Lange, Bushman, Climate, Aggression and Violence (CLASH):A Cultural Evolutionary Approach, *Current Opinion in Psychology* 19, 2017, ResearchGate σελ. 2-5 sci hub
126. Van Lange, Rinderu, Bushman, Aggression and violence around the world: A model of CLimate, Aggression, and Self-control in Humans (CLASH), *Behavioral and Brain Sciences* vol. 40 2016 Cambridge University Press σελ.15-18 sci hub
<https://doi.org/10.1017/S0140525X16000406>

Συμπληρωματικά, η εν λόγω θεωρία ψηλαφεί, συνδυαστικά με την απειλή των παρασιτικών ασθενειών και τις εγγύς επιρροές της σωματικής θερμότητας των ατόμων(ανάλογα με το κλίμα της περιοχής τους) τόσο στα επίπεδα εμπιστοσύνης προς τους άλλους όσο και στην προκοινωνική συμπεριφορά τους. Με άξονα αναφοράς αυτή τη συσχέτιση συμπεράθηκε ότι τα άτομα που διακατέχονταν από μίσος προς τα εκτός της ομάδας τους μέλη, εκδήλωναν έντονη συμπάθεια προς την ομάδα τους(στην οποία εδραιώνονταν ο νεποτισμός, η ευνοιοκρατία, ο εθνικισμός, η θρησκοληψία), γεγονός που σημαίνει ότι η εκπορευόμενη από τις κλιματικές συνθήκες σωματική θερμότητα με την επιθετικότητα που τη συνοδεύει, δεν αποκλείει την ύπαρξη ενός συνόλου συμπονετικών συμπεριφορών και θέρμης προς τους συνανθρώπους. Το γεγονός αυτό δεν συνεπάγεται πάντα την ειρήνη εντός της ίδιας ομάδας των ατόμων, αλλά ένα ισχυρότερο ένστικτο επιβίωσηςπίσω από τη ναρκισσιστική τάση τους να αντιμετωπίζουν, ασυναίσθητα, τους άλλους ως αντανάκλαση του εαυτού τους(εδώ συμπεριλαμβάνεται και το άγχος για την απειλή των μολύνσεων, το οποίο συσπειρώνει περισσότερο την ομάδα) και να κατευθύνουν τη βία τους σε όποιον καταστρέφει την αρμονία τους¹²⁸.Επιπρόσθετα, η τάση αυτή απαρέγκλιτη ταύτιση με την ομάδα, παρατηρείται στις κολεκτιβιστικές κοινωνίες, έναντι των πολιτισμών ατομικισμού, καθώς στη δεύτερη περίπτωση, η απουσία της μάστιγας των μολύνσεων, ευνοεί την ανάπτυξη της ατομικιστικής κουλτούρας, η οποία επηρεάζεται και από τις κλιματικές συνθήκες¹²⁹.Παράλληλα, το CLASH, αναφορικά με τον μετασχηματικό παράγοντα κλίμα, τονίζει ότι δεν είναι η γεωργία η μοναδική πηγή διαμόρφωσης πολιτισμού, καθώς έχει απασχολήσει πλέον και η ταχεία ανάπτυξη του τεχνοπολιτισμού όπως και άλλων ανθρώπινων δραστηριοτήτων, προσαρμοσμένων στην αλλαγή του κλίματος. Ωστόσο το πολύ πρόσφατο αυτό μοντέλο καλεί την ερευνητική κοινότητα να επικεντρωθεί και σε περισσότερες πλευρές της όψης υπερθέρμανση και βίαιο έγκλημα, στηριζόμενο σε απειράριθμες έρευνες διάφορων επιτροπών ανά τον κόσμο, που προβλέπουν ένα όλο και πιο βίαιο και θερμό αύριο¹³⁰.

Με μια λεπτομερέστερη ανάλυση της σύνδεσης κλίματος, εθνικού πλούτου και επιπέδων αυτοελέγχου και συγκεκριμένα κατά την *Climatic-EconomicTheoryofFreedom*, που χρησιμοποιεί το CLASH, οι νομισματικοί πόροι έχουν καίρια σημασία σε χώρες με ακραία κλιματικά φαινόμενα, δεδομένου ότι οι ευκατάστατοι μπορούν να ανταπεξέλθουν σε αυτά και μάλιστα, τα αντιμετωπίζουν ως πρόκληση, σε αντίθεση με τα άτομα των χαμηλών οικονομικών στρωμάτων που είναι ιδιαίτερα ευάλωτα¹³¹. Για την διαπίστωση της επιρροής του κλίματος σε μια ολόκληρη χώρα και σε σημαντικούς τομείς που σχετίζονται με την ευημερία της, μια διαχρονική μελέτη, στην οποία συμμετείχαν 123 χώρες, διαπίστωσε ότι η εμπιστοσύνη στους αλλοεθνείς, καθορίζεται από το κλίμα κυρίως στις πλουσιότερες χώρες, κατά τον Robbins.

127. THORNHILL RANDY AND FINCHER COREY L. 14 The Parasite -Stress Theory of Cultural Values and Sociality, *EVOLUTIONARY PERSPECTIVES ON HUMAN BEHAVIOR* 2020, Cambridge Core, Cambridge University Press sci hub <https://doi.org/10.1017/9781108131797.015>127.Shapouri S., Of Germs and Culture; Parasite Stress as the Origin of Individualism-Collectivism, *Evolutionary Psychological Science* 2022, Springer Link σελ.2128.Rinderu, VanLange, Bushman(2018): 7 129. Letendre, Fincher, Thornhill, Does infectious diseases cause global variation in the frequency of intrastate armed conflict and civil war ? *BIOLOGICAL EVIEWS*, 2010 volume 85 issue 3 , Cambridge Philosophical Society , Wiley Online Library σελ. 4 sci hub <https://doi.org/10.1111/j.1469-185x.2010.00133.x>130. Rinderu, VanLange, Bushman(2018):7-8

Μια επιπλέον μελέτη, την οποία απάρτιζαν 74 χώρες, απέδειξε ότι τα ενήλικα άτομα που διαβιούν σε χώρες με υψηλό κατά κεφαλή εισόδημα και πολύ ψυχρές ή θερμές κλιματικές συνθήκες τείνουν να δημιουργούν και να μεταβιβάζουν στα παιδιά τους την ιδέα ενός συνεταιριστικού πολιτισμού, σε αντιδιαστολή με τις φτωχότερες χώρες, στις οποίες το κάθε άτομο στηρίζεται στις δυνάμεις του και αποτελεί μέρος ενός *εγωιστικού πολιτισμού*, σύμφωνα με τους VandeVliert, VandenVegt και Janssen¹³².

Ωστόσο, παρά τις ενδιαφέρουσες και πρωτότυπες προτάσεις του μοντέλου, έχει ασκηθεί σφοδρή κριτική στον τρόπο με τον οποίο μεταχειρίζεται αφενός τη σύνδεση του κλίματος με το βίαιο έγκλημα και αφετέρου τις ιδιαιτερότητες των εκάστοτε πολιτισμών, από ανθρωπολογική, αρχαιολογική και εξελικτική, κυρίως, άποψη. Βάσει της οπτικής των Barbaoka και Shackelford, παρά το γεγονός ότι η θεωρία της κλιματικής αλλαγής και του αυτοελέγχου προσδιορίζει με ακριβή και σωστό τρόπο τόσο τις βιοτικές δυσκολίες των χωρών και τις απρόβλεπτες περιβαλλοντικές συνθήκες, όσο και τις επιπτώσεις τους στην ιστορία ζωής των ατόμων, αντιμετωπίζει, με οξύμωρο τρόπο, τις δύο μεταβλητές ανωτέρω ως αλληλεξαρτώμενες. Συμπληρωματικά, κατά τον Ellis, οι δύο αυτοί παράγοντες δεν πρέπει να συμφύρονται, δεδομένου ότι ωθούν σε μερική διαφοροποίηση των ατομικών εσωτερικών επεξεργασιών των καταστάσεων και σε εξατομικευμένη, σε κάποιο βαθμό, οργάνωση της ανθρώπινης ζωής. Επίσης, ο ερευνητής πρεσβεύει ότι ένα περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από απρόοπτα γεγονότα δεν σημαίνει πάντα ότι θα συνοδεύεται και από άλλες αντιξοότητες και ότι οι προβλέψιμες περιβαλλοντικές συνθήκες δεν διακρίνονται σε κάθε περίπτωση και από ευημερία. Ένα επιπλέον ατόπημα, είναι η γενικευμένη και μονολιθική σύνδεση του γοργού παλμού ζωής με τα σκληρά περιβάλλοντα. Παράλληλα, όπως ισχυρίζονται, το μοντέλο δεν αιτιολογεί τη συνάφεια των θερμοκρασιών με τις απειλές για τη νεανική ή ενήλικη νοσηρότητα και θνησιμότητα και δεν διευκρινίζει αν υπάρχουν διαφορές ως προς τον τρόπο επιρροής της προσβολής των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων. Στηριζόμενοι σε πολλές άλλες έρευνες, οι θεωρητικοί, διατείνονται ότι η πρόσληψη των περιβαλλοντικών αντιξοοτήτων και βιοτικών δυσκολιών συμβαδίζει με το αναπτυξιακό στάδιο στο οποίο βρίσκονται τα υποκείμενα, γεγονός που υποδηλώνει και τον παράγοντα της ωριμότητας ή ανωριμότητας ως προς τη δόμηση των σχεδίων ζωής. Επί παραδείγματι, τα απρόοπτα περιβαλλοντικά φαινόμενα αλλά όχι οι σκληρές καταστάσεις κατά την ανηλικότητα, έχουν λειτουργήσει ως αιτιώδη συνθήκη για τη μετέπειτα εγκληματικότητα και βία κατά του συντρόφου, τόσο από άντρες όσο και από γυναίκες.

131. Rinderu, VanLange, Bushman(2017): 7

Επιπρόσθετα, κατά τον Brumbach, δεν τυγχάνει όλοι οι έφηβοι που έχουν επιβιώσει από ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο, κλιματικά, περιβάλλον να αναπτύσσουν εγκληματική σταδιοδρομία και να έλκονται από καταχρήσεις. Συγχρόνως, σύμφωνα με τους Boutwell και Winograd, το CLASH στερείται βαθιάς γνώσης γενετικής, καθώς αγνοεί την υπόθεση ότι ορισμένες πληθυσμιακές ομάδες εξελίχθηκαν με μεγαλύτερη ταχύτητα από άλλες. Αναλυτικότερα, ομάδες ανθρώπων που βρίσκονται κοντά στον ισημερινό ακολούθησαν μια πιο γρήγορη εξέλιξη σε σύγκριση με όσων οι τοποθεσίες παρουσίαζαν μεγαλύτερη απόσταση και επομένως η εγκληματικότητα χρήζει ποικίλων αναλύσεων, θεμελιωμένων και στα γενεσιολογικά σταθμά των εκάστοτε πολιτισμών. Επίσης ακριβώς επειδή κάποιοι πολιτισμοί βίωσαν εξ' απαλών ονύχων τις οικολογικές καταστροφές, είναι περισσότερο προετοιμασμένοι οργανικά και έχουν μια διαφορετική γενετική προικοδότηση. Αναφορικά με το έγκλημα της κλοπής και την επιθετικότητα σε σχέση με τους ρυθμούς ζωής, οι Boyer και Frank πιστεύουν ότι το αναμενόμενο όφελος των αντικοινωνικών αυτών συμπεριφορών ενδέχεται να μειώσει την τάση καθιέρωσης βραχυπρόθεσμων σκοπών ή γενικότερα την παρορμητικότητα, λόγω ελκυστικότητας της κατάστρωσης ενός μεγαλεπήβολου σχεδίου, που απαιτεί ένα χρονοδιάγραμμα δράσης (υλικός πλούτος ή η απόκτηση status). Από την άλλη πλευρά, η διαδικασία της πρόβλεψης επαφίεται στην προσωπική εκτίμηση των ατόμων σχετικά με την μελλοντική τροπή της πράξης τους, η οποία αν κριθεί μη συμφέρουσα, αποκλείει τον μελλοντικό προγραμματισμό. Μια ακόμη ανησυχία αφορά το συλλογισμό των θεωρητικών για τη σκέψη προετοιμασίας των ατόμων για την επόμενη εποχή, ο οποίος αντανακλά άλλοτε την εξελικτική προσαρμογή και άλλοτε την αναπτυξιακή ευπλαστότητα. Αναλυτικότερα, οι ερευνητές ισχυρίζονται ότι η μέση θερμοκρασία και η εποχιακή διακύμανση έχουν διαμορφώσει την εξέλιξη και την καλλιέργεια της διαφορικής προσαρμογής, όσον αφορά τις στρατηγικές ζωής, τον προσανατολισμό στο χρόνο και τον αυτοέλεγχο, εντούτοις σε κάποια άλλα σημεία αποτυπώνεται η έκκληση στην πολιτισμική εξέλιξη «*οι χαμηλότερες θερμοκρασίες και η μεγαλύτερη εποχιακή διακύμανση της θερμοκρασίας βοηθά τους ανθρώπους να εξελίσσονται μέσα και από την αποτελεσματικότερη καταστολή της βίας*», με αποτέλεσμα την σύγχυση των θεωριών με μηχανιστικό τρόπο και την αποφθεγματικά τεκμηριωμένη προσφυγή στις φυλογενετικές ανθρώπινες λειτουργίες. Στην τελευταία περίπτωση οι κριτικοί υποστηρίζουν ότι θα έπρεπε να πραγματοποιηθούν μελέτες διδύμων για την πιστή απόδοση μιας γενετικής φύσεως ερμηνείας. Επίσης η θεωρία τους, σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές, κινδυνεύει να αναπαράγει ρατσιστικές αντιλήψεις περί ανωτερότητας ορισμένων πολιτισμών έναντι άλλων, αγνοώντας την ύπαρξη ειρηνικών τόπων που κατά την εκτίμηση τους θα έπρεπε να χαρακτηρίζονται από αυξημένη επιθετικότητα (Σιγκαπούρη), τον παράγοντα του αποικισμού στις χώρες του Ισημερινού και το γεγονός ότι κάποιες αρχαίες μεσοαμερικανικές κοινωνίες χαρακτηρίζονταν από ακραία βία. Πάρα ταύτα, ο τρόπος με τον οποίο περιγράφουν την εξέλιξη των πολιτισμών, θεωρείται, από όσους τους ασκούν κριτική, εμπειρικά επαληθευμένος, καθώς όντως η ανθρώπινη εξέλιξη προήλθε από φυλές στην Αφρικανική Σαβάννα. Σύμφωνα με την Anne Campbell, οι στοχαστές δεν θα έπρεπε να αμελήσουν, αναφορικά με τη θεωρία της εξελικτικής ψυχολογίας που χρησιμοποιούν, το έργο του Rushton για την εκτενέστατη ανάλυση της συσχέτισης της φυλής με το κλίμα και το έγκλημα και πιο συγκεκριμένα την μελέτη της επιρροής της θερμοκρασίας και του κλίματος

στη διανοητική λειτουργία των ατόμων. Η οποία μάλιστα δεν εμμένει στις απόψεις περί μικρότερου διανοητικού πηλίκου των Αφρικανών λόγω του ιδιαίτερα θερμού κλίματος αλλά αναγνωρίζει την εφευρετική δημιουργία εργαλείων, καταφυγίων, ρούχων για την επιβίωση τους τον χειμώνα και τη μετανάστευση σε βόρειες περιοχές. Έτσι το υψηλό IQ σήμαινε, μεγαλύτερο σε μέγεθος εγκέφαλο, χαμηλότερα επίπεδα ορμονών, σεξουαλικότητας, παρορμητικότητας και επιθετικής συμπεριφοράς. Οι Fuentes, Kissel, Oka, Sheridan, Kim και Piscitelli ανατρέπουν την οπτική ότι οι χώρες που βρίσκονται πιο κοντά στον ισημερινό τείνουν να έχουν υψηλότερα συνολικά ποσοστά βίαιων εγκλημάτων, δεδομένου ότι πληθυσμοί όπως οι Βίκινγκς, οι Μογγόλοι και πιο πρόσφατα παραδείγματα όπως τα εγκλήματα του 1^{ου} και 2^{ου} Παγκοσμίου πολέμου είναι τα πλέον ακλόνητα αρχαιολογικά παραδείγματα απαράμιλλης βαναυσότητας. Με άξονα αναφοράς την έρευνα *Human Penguin Project* των Jzerman, Colicetal. και την συλλογή ποικίλων δεδομένων 12 χωρών που παρουσίαζαν διαφορετικές αποστάσεις από τον ισημερινό, παρατηρήθηκε ότι πράγματι η απόσταση από τον ισημερινό καθορίζει τα επίπεδα αυτοελέγχου αλλά μετά βίας, καθώς ο παράγοντας αυτός ήταν ο 14^{ος} στη λίστα με τις προγνωστικές συνθήκες αύξησης ή μείωσης του αυτοελέγχου, ενώ οι σημαντικότεροι εξ' αυτών ήταν το άγχος, η προσκόλλησις (θα εξηγηθεί στη συνέχεια), διάφορα κοινωνικά συμπλέγματα, η τάση ορισμένων να περνούν τον περισσότερο χρόνο τους στο σπίτι κ.α. Συνεπώς οι κοινωνικοί παράγοντες, όπως αποδείχτηκε, διαδραμάτιζαν σπουδαιότερο ρόλο στα επίπεδα αυτοελέγχου. Ωστόσο, παρά τη δευτερεύουσα σημασία που έχει η απόσταση από τον ισημερινό, το CLASH, όπως ειπώθηκε, προέβλεψε σωστά τη σοβαρή βία από την ταχύτερη πορεία ζωής που οφείλεται στην άνοδο της θερμοκρασίας του υδροφόρου ορίζοντα που ανακύπτει σε ορισμένες χώρες. Άλλοι ερευνητές, για τη μελέτη της «οικολογίας» και «στοχοθεσίας» της επιθετικότητας, προσεγγίζουν την επίδραση του κλίματος στη λεγόμενη *σκοτεινή τριάδα της προσωπικότητας*, η οποία αποτελείται από χαρακτηριστικά όπως ο *μακιαβελισμός*, ο *ναρκισσισμός* και η *ψυχοπάθεια*. Ακριβέστερα, έχει βρεθεί ότι ενώ η ψυχοπάθεια και ο ναρκισσισμός σχετίζονται με ποικίλες μορφές επιθετικότητας και ανταγωνιστικότητας, ο μακιαβελισμός διακρίνεται από μακροπρόθεσμη τακτική, και στρατηγική, η οποία διευκολύνεται συνήθως σε περιβάλλοντα με αρκετούς διαθέσιμους πόρους. Από την άλλη, ο ναρκισσισμός ευημερεί σε θερμές κλιματικές συνθήκες, καθώς έχει συνδεθεί και με την ανάδειξη της σωματικής ελκυστικότητας που ευνοείται από τις καλοκαιρινές θερμοκρασίες (κοντά στον ισημερινό). Για τους λόγους αυτούς οι ερευνητές προτείνουν ότι τα ανωτέρω χαρακτηριστικά των εγκληματιών, αντικατοπτρίζουν και την ψυχολογική προσαρμογή στις εκάστοτε εποχιακές διακυμάνσεις και στις περιόδους έλλειψης ή μη τροφίμων. Υπό τη σκέπη της ίδιας ανησυχίας, η έρευνα του *International Sexuality Description Project 2*, αποκάλυψε ότι υφίσταται μια ισχυρή σύνδεση του ναρκισσισμού με την κοντινή απόσταση από τον ισημερινό, από την άλλη, η ψυχοπάθεια φαίνεται να μην είναι ευαίσθητη στην άμβλυνση ή μείωση της απόστασης από αυτόν και ο μακιαβελισμός, φάνηκε να συνάδει με τη μεγαλύτερη απόσταση από τον ισημερινό. Πολλές από τις ανωτέρω κριτικές αν και ήταν απόλυτα εύστοχες, δεν προχώρησαν σε «απτή» αναθεώρηση της κύριας θεωρίας του μοντέλου-παρά μόνο σε κάποιες επισημάνσεις σχετικά με επιπλέον προοπτικές που πρέπει να ελέγξει- λόγω βεβαίως της πρόσφατης ανάπτυξης του¹³³.

Συμπερασματικά, το μοντέλο CLASH αγνοεί ορισμένες ενδότερες πτυχές των θεμάτων που ακουμπά, χωρίς αυτό να ακυρώνει ολόκληρο το σκελετό των ευρηματικών αναλύσεων του. Κατά την άποψη μου, αν και περιγράφει, με

ορισμένες ελλείψεις(όπως φαίνεται και πιο πάνω), τις εξελίξεις των τελευταίων τριών αιώνων, παραμελεί πολιτισμικού τύπου τοποθετήσεις που αφορούν και την λιγγιώδη πρόοδο της τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένων και των επιρροών των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, τα οποία αναμφίβολα ομνούν σε ομοιομορφία συμπεριφορών. Συγχρόνως, στην ομοιομορφία συμπεριφορών συγκαταλέγεται και η διάχυση μιας κουλτούρας μίσους, μέσω ρατσιστικών σχολιασμών σε μέσα όπως το twitter, η οποία, όπως έχει παρατηρηθεί από έρευνες του 2021(Stechemesser, Levermann et al.), διαδίδεται ταχύτερα και σε ποσοστό 12,5% σε υπερβολικά ψυχρές θερμοκρασίες(-6 με -3°C) και σε 22,0% υπό συνθήκες ακραίας ζέστης(42 έως 45°C)¹³⁴. Επίσης θα ήταν, ίσως, χρήσιμο να συνεξετάσει τα επίπεδα αυτοελέγχου με το κλίμα και τις εισοδηματικές ανισότητες τόσο σε χώρες με μεγάλες εποχιακές διακυμάνσεις όσο και σε αυτές που χαρακτηρίζονται από μικρότερες. Τέλος σε σχέση με την ιστορικά τεκμηριωμένη θέση των Fuentes Kisseletal. για τα βιαιότερα εγκλήματα που έχουν καταγραφεί (πχ. Βίκινγκς, Μογγόλοι), θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι περισσότερο συνιστούσαν φαινόμενα λειτουργικής επιθετικότητας(πόλεμοι-χρονοδιάγραμμα επίθεσης) παρά αντιδραστικής και επομένως με παράδοξο τρόπο, στην οπτική αυτή το CLASH επανεμφανίζεται σε κάποιο βαθμό¹³⁵.

132. Paul A. M. van Lange, Maria I. Rinderu, and Brad J. Bushman(2018): 5 133. Fuentes, Kissel, Oka, et al., The CLASH model evolutionary and archeological support, Behav Brain Sci. 2017 Jan;40:e85PubMed, National Library of Medicine, σελ. 12-43 sci hub <https://doi.org/10.1017/s0140525x16001023134>. Jeffrey Kluger, Online Hate Speech Increases During Extreme Hot and Cold Weather, Study Shows, 8 September 2022, HEALTH, CLIMATE CHANGE, TIME135. Fuentes, Kissel, Oka, et al.(2017):21

B2.4. Routine Activities Theory- η ώρα και η ημέρα του φόνου

Η περιβαλλοντική εγκληματολογία, μέσω μιας ειδικότερης προσέγγισης της, της θεωρίας των καθημερινών δραστηριοτήτων, εισάγει μια νέα κατεύθυνση στον γενικότερο προβληματισμό σύνδεσης θερμοκρασίας και εγκληματικής συμπεριφοράς, την αλλαγή της ανθρώπινης ρουτίνας. Μέσα από την εξήγηση της καινούργιας αυτής μεταβλητής, θα αντιληφθούμε ότι η συγκεκριμένη θεωρία συμπληρώνει το μοντέλο GAM, υπογραμμίζοντας ότι η επίδραση της υπερθέρμανσης της Γης εξακτινώνεται από τον άνθρωπο στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του και επομένως είναι σε θέση να προσομοιώσει τη ροή της εγκληματικής δράσης του.

Η εγκληματολογία που ασχολείται με το περιβάλλον(χώρος, χρόνος, τρόπος) της εγκληματικής πράξης, πρεσβεύει αφενός ότι το έγκλημα είναι το αποτέλεσμα των ανθρώπινων αλληλεπιδράσεων και της κινητικότητας των ατόμων στο αστικό τοπίο και αφετέρου ότι οι χωρικοί παράγοντες έχουν καταλυτικό ρόλο στη διάπραξη των ποινικών αδικημάτων. Υπό τη στέγη της περιβαλλοντικής εγκληματολογίας, η θεωρία των καθημερινών δραστηριοτήτων, αναπτύχθηκε αρχικά από τους Lawrence, Cohen και Felson(1979) και έπειτα επιδέχτηκε βελτίωσης από τον Felson. Αναλυτικότερα, η θεωρία αυτή, σε αντιδιαστολή με άλλες θεωρίες της εγκληματικότητας που επικεντρώνονται στη ψυχολογική, κοινωνική βιολογική φιγούρα του εγκληματία, μελετά το έγκλημα ως κοινωνικό γεγονός που εκτυλίσσεται στο χωροχρόνο, τονίζοντας την οικολογική φύση του. Στην εναρκτήρια διατύπωση τους, οι Cohen και Felson, υπέθεσαν ότι οι αλλαγές στη δομή των μοτίβων καθημερινής δραστηριότητας των ανθρώπων στις πόλεις μετά το Β' Παγκόσμιο

πόλεμο, θα μπορούσαν να ταυτιστούν με την άνοδο του εγκλήματος που είχε καταγραφεί. Ακριβέστερα, η θέση τους ήταν ότι η μετανεωτερικότητα είχε διευκολύνει τη σύγκλιση σε χώρο και χρόνο πιθανών παραβατών με το στόχο της διάπραξης εγκλήματος κατά «κατάλληλων» θυμάτων και την έλλειψη ικανών φρουρών. Από αυτή την οπτική άντλησαν 2 επιμέρους ιδέες α). ότι η ευκαιρία για έγκλημα μπορεί να εξαρτάται από τη διαμόρφωση των διακριτών στοιχείων του επιτιθέμενου εγκληματία β). την απουσία του επιτιθέμενου και του στόχου ή την παρουσία του τρίτου στοιχείου, του φρουρού. Οι στρατηγικές ενίσχυσης των συγκυριών αυτών, όπως πρόβλεψαν, θα ήταν ιδανικές για την αποφυγή του εγκλήματος. Η εν λόγω θεωρία αποτελεί μια προσπάθεια για τον εντοπισμό, στο πλαίσιο μακρο-επίπεδης ανάλυσης, των εγκληματικών δραστηριοτήτων και των μοτίβων τους, μέσω της εξήγησης των αλλαγών στις τάσεις των ποσοστών των εγκλημάτων. Στο άρθρο του Felson και του Cohen «Κοινωνική αλλαγή και τάσεις ποσοστών εγκλημάτων: Μια προσέγγιση δραστηριοτήτων ρουτίνας», επισήμαναν ένα κοινωνιολογικό παράδοξο, ότι ενώ οι δείκτες ευημερίας και οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, οι οποίες μέχρι τότε θεωρούνταν αιτίες βίαιης εγκληματικότητας-φτώχεια, έλλειψη εκπαίδευσης και ανεργία-είχαν πολλαπλασιαστεί και βελτιωθεί, η εγκληματικότητα συνέχιζε να σημειώνει ανοδική πορεία (1960). Για την διερεύνηση αυτής της δυσαναλογίας, εστίασαν στις μεταβολές στα δομικά πρότυπα της καθημερινότητας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, για να συναντήσουν το λόγο ανάδυσης των εγκλημάτων κατά προσώπων και κατά της ιδιοκτησίας. Ο σκοπός τους αυτός, έστρεψε την προσοχή τους στις δραστηριότητες εκτός του σπιτιού. Ακολουθώντας, συνειδητοποίησαν ότι μετανεωτερικές εξελίξεις ώθησαν σε διπλασιασμό του αριθμού των αφύλακτων κατοικιών, σε περισσότερες επαφές των ατόμων, σε αύξηση των κατάλληλων στόχων και σε μείωση των ικανών φρουρών. Παράλληλα η μοναχική ζωή και η απόσταση από την οικογένεια οδήγησε σε ευκολότερη θυματοποίηση. Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές, ο στόχος θα είναι ελκυστικότερος όταν συντρέχουν 4 στοιχεία, η αξία, η αδράνεια, η ορατότητα και η πρόσβαση. Η αξία της πράξης για το δράστη είτε είναι πραγματική είτε συμβολική, αντανακλά τον τρόπο σκέψης του, η αδράνεια σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά του θύματος που διευκολύνουν ή δυσχεραίνουν την απόπειρα επίθεσης (πχ. σωματικό βάρος), η ορατότητα αφορά την έκθεση του θύματος στο κίνδυνο του εγκλήματος και η τελευταία μεταβλητή συνοψίζει το σχέδιο δράσης και φυγής, τα οποία οργανώνονται με άξονα αναφοράς τις χωρικές ιδιομορφίες. Επιπλέον ο Felson δανείζεται στοιχεία της θεωρίας του Hirschi, όπως η προσκόλληση, η δέσμευση, η εμπλοκή και η πεποίθηση και τα συμπυκνώνει σε μια ενιαία προσέγγιση¹³⁶. Με βάση εμπειρικά δεδομένα (Pizarro et al.) και αναφορικά με την εφαρμογή της θεωρίας στο έγκλημα της ανθρωποκτονίας, έχει διαπιστωθεί ότι η απόσταση της κατοικίας του δράστη από τον τόπο του εγκλήματος διαφέρει σε κάθε τύπο δολοφονίας.

136. Miro Fernando, *Routine Activity Theory, The Encyclopedia of Theoretical Criminology* 2014, Wiley Online Library google scholar

Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση της ενδοοικογενειακής βίας ο δράστης τις περισσότερες φορές εγκληματεί εντός της οικίας του, απεναντίας ο εγκληματίας που ανήκει σε βίαιες συμμορίες διανύει την μεγαλύτερη απόσταση για να εντοπίσει το θύμα. Επιπρόσθετα, υπάρχουν διαφορετικοί λόγοι, για τους οποίους κάθε φορά το θύμα και ο ανθρωποκτόνος επισκέπτονται μια συγκεκριμένη τοποθεσία. Εντούτοις σε πολλές υποθέσεις οι ανθρωποκτονίες

λαμβάνουν χώρα στον τόπο αναψυχής ή εργασίας που βρίσκεται το θύμα. Επίσης οι παράγοντες που αντανακλούν είτε την κοντινή είτε τη μακρινή απόσταση είναι το φύλο, η ηλικία, η εμπλοκή σε αποκλίνουσες συμπεριφορές και οι λόγοι για τη συνάντηση με το θύμα. Αναλυτικότερα, οι μεγαλύτεροι ηλικιακά άνθρωποι διανύουν τη μικρότερη απόσταση, οι άντρες τείνουν πολλές φορές να βρίσκονται πιο μακριά και όσοι εμπλέκονται γενικά στη βία, ενώ όσοι δολοφονούν εντός του σπιτιού τους, συνήθως δεν εμπλέκονται σε μεγάλο βαθμό σε παράνομες δραστηριότητες και όσο πιο παράνομη είναι η δράση τόσο μεγαλώνει η απόσταση από την οικία του δράστη¹³⁷.

Αναφορικά με την ερμηνεία της σχέσης υπερθέρμανση και υψηλά επίπεδα ανθρωποκτονιών, η routineactivitytheory υποστηρίζει ότι ο θερμότερος καιρός ενθαρρύνει την συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες και επομένως τις συχνότερες αλληλεπιδράσεις των ατόμων. Παρά το γεγονός ότι η θεωρία αυτή δεν αναδεικνύει άμεσα την υπόθεση heat-aggression, δεν αποκλείει την πιθανότητα αλληλοσυμπλήρωσης που υπάρχει ανάμεσα στις δύο θέσεις. Η άποψη αυτή των ερευνητών Pereira, Andresen και Mota επαληθεύτηκε μέσα από -την επικείμενη αναφορά στην- σχετική έρευνα τους και από τη μελέτη των πορισμάτων άλλων ερευνητών που μιλούν για μια συγκεκριμένη ώρα και ημέρα τέλεσης ανθρωποκτονιών, ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες και την επιρροή τους στις κοινωνικές επαφές. Εστιάζοντας στην έρευνα των προαναφερθέντων ερευνητών στη Βραζιλία, διακρίνουμε τις εξής υποθέσεις α). το ενδεχόμενο ύπαρξης χρονικής διακύμανσης στις ανθρωποκτονίες στην περιοχή Recife της Βραζιλίας, λαμβάνοντας υπόψη τις εποχές/μήνες/ημέρες εβδομάδας και τις περιόδους της ημέρας και β). την πιθανή διαφορά μεταξύ των χωρικών μοτίβων των ανθρωποκτονιών, όταν τις αναλογιζόμαστε σε συνέργεια με τους μήνες, τις εποχές, τις ημέρες της εβδομάδας και τις περιόδους της ημέρας. Σε προηγούμενες έρευνες του Andresen στις ΗΠΑ, παρατηρήθηκε ότι η περίοδος μεταξύ Απριλίου μέχρι και Σεπτεμβρίου ήταν οι πιο «βίαιες» καθώς όπως βρέθηκε, οι περίοδοι αυτές χαρακτηρίζονταν από την μεγαλύτερη επικράτηση του φωτός της θερμής ημέρας, τις διακοπές, τις υπαίθριες συναθροίσεις και την υψηλή κατανάλωση αλκοόλ. Έτσι ο ερευνητής συμπέρανε ότι η διακύμανση του εποχικού εγκλήματος είναι συσχετισμένη περισσότερο με τις δραστηριότητες των ατόμων παρά με τη θερμοκρασία κάθε αυτή. Σε μια άλλη έρευνα για την εποχικότητα των ανθρωποκτονιών στην Φινλανδία, οι Tiihonen και οι συνεργάτες του (1997), βρήκαν ότι η συχνότητα των ανθρωποκτονιών κατά τη διάρκεια του χειμώνα ήταν χαμηλότερη από το αναμενόμενο 6% και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού ήταν υψηλότερη στο ίδιο ποσοστό. Το γεγονός αυτό σήμαινε ότι υπήρχε μια ισχυρή εποχική συνιστώσα στις ανθρωποκτονίες στην Φινλανδία, αλλά όχι στον ίδιο βαθμό που διαπιστώθηκε για τις επιθέσεις γενικά. Ο Yanπου ανέλυσε τις ανθρωποκτονίες στο Χονγκ Κονγκ, δεν ανακάλυψε σημαντική σχέση με τις κλιματικές μεταβλητές.

137. Pizarro, Corsaro, Yu, *Journey to Crime and Victimization :An Application of Routine Activities Theory and Environmental Criminology to Homicide, Victims & Offenders*, *An International Journal of Evidence-based Research, Policy, and Practice* Volume 2, 2007 - Issue 4, Taylor & Francis Online

Κατά τους Rock και τους συνεργάτες του, το 2008, στην Ουαλία και την Αγγλία η επίθεση ήταν εποχική αλλά όχι τόσο η ανθρωποκτονία. Από την άλλη ο Falko 1952, διαπίστωσε, έπειτα από τη συγκέντρωση δεδομένων για 18 αμερικανικές πόλεις, ότι ο πιο επικίνδυνος μήνας για την εκδήλωση ανθρωποκτονιών ήταν ο

Ιούλιος. Στο Ισραήλ, οι Landrau και Fridman(1993), βρήκαν ότι ο Αύγουστος ήταν ο μήνας με την πλειοψηφία των φόνων και στην Φινλανδία, κατά τον Tiihonen(1997), τόσο ο Ιούλιος όσο και ο Αύγουστος χαρακτηρίζονταν από υψηλότερα ποσοστά ανθρωποκτονιών, ενώ τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο, όπως παρατήρησαν, τελούνταν λιγότερες ανθρωποκτονίες. Επιπλέον, όσον αφορά τις μέρες κατά τις οποίες σημειώνονται τα περισσότερα περιστατικά φόνων, υπάρχει γενική ομοφωνία ότι τα σαββατοκύριακα κατατάσσονται στην πρώτη θέση. Ωστόσο και η Δευτέρα, σύμφωνα με πολλούς ερευνητές(ανάμεσα τους και ο Falk), είναι η μέρα που επίσης χαρακτηρίζεται από το φαινόμενο αυτό. Σε έρευνα του Ceccato(2005) για τις ανθρωποκτονίες στο Σάο Πάολο από το χρονικό διάστημα 2000 μέχρι 2002, αποδείχτηκε ότι οι φόνοι δεν παρουσίαζαν μεγάλη συχνότητα κατά τη χειμερινή σεζόν, ενώ σε όλους τους μήνες, το Σάββατο και την Κυριακή τα ποσοστά τους άγγιζαν το 54% και συνέβαιναν μεταξύ 8μ.μ. και 2π.μ. (44%). Το «διήμερο της δολοφονίας», στην ίδια πόλη, είχε επιβεβαιωθεί και από την Maia(1999), αλλά αφενός βρέθηκε ότι οι φόνοι δεν διακρίνονταν από υψηλή μηνιαία διακύμανση και αφετέρου ότι οι μήνες Ιανουάριος, Μάρτιος και Απρίλιος παρουσίαζαν αξιοσημείωτη αύξηση των ποσοστών σε σχέση με όλο τον υπόλοιπο χρόνο. Πολλές άλλες έρευνες έφτασαν στα ίδιο πόρισμα, ότι τα σαββατοκύριακα οι ανθρωποκτονίες κορυφώνονται αλλά ορισμένες ανέφεραν τους χειμερινούς μήνες ως τους πιο επικίνδυνους.

Επιστρέφοντας στην έρευνα των Pereira, Andresen και Mota στην πολιτεία Pernambuco της Βραζιλίας και συγκεκριμένα στο Recife, μια οικονομικά σημαντική πόλη με υγρό, τροπικό κλίμα και εποχές με αντίστροφες καιρικές συνθήκες από αυτές του βόρειου ημισφαιρίου, η μέση ετήσια θερμοκρασία ήταν 26°C μεταξύ Ιανουαρίου 2009 και Δεκεμβρίου 2013 και ο μέσος όρος μηνιαίας θερμοκρασίας κυμαίνονταν από 23,71 έως 27,91°C το 2015. Συμπληρωματικά, στο Recife τον Δεκέμβριο και τον Απρίλιο καταγράφονταν συνήθως λιγότερες βροχές συγκριτικά με τους μήνες Μάιο και Αύγουστο(χαμηλότερες θερμοκρασίες και βροχές). Οι ανθρωποκτονίες στη Βραζιλία μεταξύ 2000-2012 βρίσκονταν σε ανοδική πορεία, αυξήθηκαν κατά 4% και πιο συγκεκριμένα ήταν 27,8 ανά 100.000 κατοίκους το 2010. Την ίδια περίοδο το Pernambuco (Recife) διακρίνονταν από μείωση κατά 27,12%, σημειώνοντας 39,5 ανθρωποκτονίες ανά 100.000 το 2010. Στο Recife, η μείωση αυτή ήταν ακόμη μεγαλύτερη, αλλά τα ποσοστά ανθρωποκτονιών ήταν πολύ μεγαλύτερα από τον εθνικό μέσο όρο. Αναφορικά με τα δεδομένα της έρευνας, το 2009-2013 στην πόλη το σύνολο των δολοφονιών ήταν 8.446 και αναλυτικότερα, το 2009 (2.047), το 2010(1.733), το 2011 (1.713), το 2012 (1.595) και το 2013 (1.358). Ακολούθως, τα δεδομένα αυτά διαιρέθηκαν ανά εποχές, μήνες, ημέρες εβδομάδας, καθημερινές έναντι σαββατοκύριακου και ημέρα έναντι νύχτα. Όσον αφορά τις εποχές, οι ερευνητές μελέτησαν το καλοκαίρι σε αντιδιαστολή με τους μήνες Δεκέμβριο μέχρι Φεβρουάριο, το φθινόπωρο σε σύγκριση με τους Μάρτιο έως Μάιο, το χειμώνα μέχρι τον Ιούνιο έως τον Αύγουστο και την άνοιξη από τον Σεπτέμβριο μέχρι το Νοέμβριο. Έπειτα η περίοδος της ημέρας χωρίστηκε ως εξής: 6 πμ. έως 11:59 πμ.(πρωί), από 12μμ. έως 5:59πμ.(απόγευμα), 6μμ. έως 11:59μμ.(νύχτα) και 12:00 πμ. μέχρι 5:59πμ.(αργά τη νύχτα). Στη συνέχεια, η ίδια διαίρεση πραγματοποιήθηκε και στις καθημερινές μέρες ως την Παρασκευή σε αντιδιαστολή με το σαββατοκύριακο. Αναφορικά με το διαχωρισμό ημέρας και νύχτας, χρησιμοποιήθηκαν οι περίοδοι από 6πμ. έως 5:59μμ. (ημέρα) και 6μμ. έως 5:59πμ. (νύχτα). Συγχρόνως, οι ερευνητές επικεντρώθηκαν και σε άλλες μονάδες ανάλυσης, όπως οι απογραφές του πληθυσμού, για την σύνδεση τους με χωρικές αναλύσεις σε διαφορετικές χρονικές συνθήκες. Έχοντας δομήσει και

ολοκληρώσει την έρευνα τους οι εγκληματολόγοι, συμπέραναν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό ανθρωποκτονιών παρατηρήθηκε το καλοκαίρι και το φθινόπωρο με μέτρια διαφορά. Αυτό συνέβαινε λόγω των εποχών που ευνοούσαν τις σχολικές διακοπές και τις υπαίθριες δραστηριότητες όπως το καρναβάλι ή και τις γιορτές, όπως η Μεγάλη εβδομάδα. Επίσης, σημειώθηκε ότι, σχετικά με τις ανθρωποκτονίες, δεν υπήρχαν παραλλαγές στα μοτίβα τέλεσης τους στους μήνες. Παράλληλα, ένα σημαντικό ποσοστό φόνων καταγράφηκε και τους μήνες μεταξύ Ιανουαρίου και Απριλίου(επίσης περίοδοι μεγάλων διακοπών). Όσον αφορά τις ημέρες της εβδομάδας, υπήρξε ξανά μεγάλη συγκέντρωση τους τα Σάββατα και τις Κυριακές. Ειδικότερα, το 42% των δολοφονιών έλαβαν χώρα τα Σάββατα. Τις Δευτέρες ήταν μέτρια η αύξηση τους και λίγο σημαντικότερη τις Παρασκευές, οι οποίες μπορούν να θεωρηθούν η αρχή του σαββατοκύριακου. Στη σύγκριση των περιόδων της ημέρας, η πλειονότητα των φόνων συνέβησαν τη νύχτα και αργά το βράδυ. Εντούτοις οι διαφορές δεν μπορούν να θεωρηθούν στατιστικά σημαντικές για εποχές και μήνες. Σχετικά με την περίοδο της ημέρας, από το απόγευμα ως το αργά βράδυ η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική. Με άξονα αναφοράς την χωρική ανάλυση, των καθημερινών δραστηριοτήτων των ατόμων σε αυτές τις περιόδους (εργασία/αναψυχή/ανάπαυση), διακρίνουμε ότι οι συνήθειες αυτές είναι διαφορετικές μεταξύ τους. Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψη αφενός όλη την απογραφή στο Recife και αφετέρου τα απογραφικά τμήματα που ταυτίστηκαν με τις ανθρωποκτονίες τα χρόνια 2009-2013, τα χωρικά μοτίβα δεν ήταν όμοια σε κάθε σεζόν. Σε σχέση με την εύρεση της πιο «βίαης» περιόδου, οι επιστήμονες ανακάλυψαν ότι το διάστημα μετά το ηλιοβασίλεμα 6μμ. και 5:59πμ. (62% των ανθρωποκτονιών) ήταν η πιο αδιάσειστη απόδειξη της αυξητικής τάσης των φόνων. Ταυτόχρονα, όπως βρέθηκε, στο Recife δεν υπάρχει εποχικότητα, εξαιτίας του ότι δεν υφίστανται σημαντικές διακυμάνσεις στον καιρό ή το κλίμα κατά τη διάρκεια του έτους, αν και οι διακυμάνσεις χαρακτηρίζουν σε έντονο βαθμό τις βροχοπτώσεις. Συνεπώς, οι ερευνητές εξηγούν ότι, λόγω της ανωτέρω παρατήρησης, δεν εντοπίζονται μεγάλες διαφορές στη συμπεριφορά των ατόμων, καθώς οι δραστηριότητες στην περιοχή διαχέονται σε όλη τη διάρκεια του χρόνου(άσχετα με την κατακρήμνιση) και δεδομένων αυτών των συνθηκών, δεν εμφανίζονται σημαντικές χρονικές παραλλαγές στις ανθρωποκτονίες για τις εκάστοτε εποχές στο Recife. Δύο ακόμη πορίσματα, ήταν η συγκέντρωση σε ποσοστά 13,94% και 12,72% των εγκλημάτων αυτών την Δευτέρα και αντίστοιχα την Παρασκευή. Η εξήγηση των ανθρωποκτονιών τη Δευτέρα κατά τους Poulsen και Felson(2003), αντικατοπτρίζεται στην τάση των ανθρώπων να συνεχίζουν τις δραστηριότητες της Κυριακής μέχρι αργά τα μεσάνυχτα(στην επόμενη δηλαδή μέρα, κατά την οποία επιστρέφουν στο σπίτι). Παράλληλα, αν μια ανθρωποκτονία καταγραφεί και τα μεσάνυχτα της Δευτέρας, είναι πιθανό να σχετίζεται με συναθροίσεις(πάρτι, μπαρ) του προηγούμενου βραδιού. Οι ίδιοι θεωρητικοί προτείνουν ότι η «εγκληματική μέρα» ξεκινά στις 5πμ., δεδομένου ότι κατά αυτή την ώρα της μέρας θεωρείται ότι κάποια άτομα έχουν τελειώσει την ημέρα τους και κάποια άλλα την ξεκινούν(δουλεία). Όσον αφορά την Παρασκευή, οι φόννοι που διαπράχθηκαν μετά τις δώδεκα το πρωί του Σαββάτου θα μπορούσαν να σχετίζονται με δραστηριότητες που ξεκίνησαν την Παρασκευή το βράδυ. Επίσης είναι αναγκαίο να τονιστεί ότι η έλλειψη φυσικού φωτός που χαρακτηρίζει τις ώρες αυτές, είναι ευκαιρία αποτελεσματικής τέλεσης του εγκλήματος για πολλούς επιτιθέμενους, καθώς όπως πιστεύουν, δεν θα εντοπισθούν και δύσκολα θα αναγνωριστούν. Ένα επίσης πλεονέκτημα των εγκληματιών είναι η

έλλειψη υπεύθυνων για επιτήρηση εκείνες τις ώρες. Από την ανάλυση των χωρικών παραγόντων παρατηρήθηκε, ανάμεσα σε άλλα, ότι δεν υπήρξε χωρική ομοιότητα μεταξύ των χρονικών διαστάσεων και ότι όταν συγκρίναμε όλο το χρόνο με κάθε εποχή, η ομοιότητα ήταν ακόμη μικρότερη. Σχετικά με τους μήνες, σημειώθηκε ομοιότητα στα χωρικά μοτίβα αλλά αυτή η ομοιότητα δεν μπορούσε να υποτεθεί όταν κάθε μήνας συγκρίνονταν με όλο το έτος. Αναφορικά με τις περιόδους της ημέρας, η μεγαλύτερη χωρική ομοιότητα παρατηρήθηκε μεταξύ πρωινού και απογεύματος(63,05%). Στην ανάλυση ημέρας/νύχτας, οι επιστήμονες απέδειξαν ότι τα χωρικά πρότυπα ήταν πολύ διακριτά (66,28%). Σε γενικές γραμμές, τα χωρικά μοτίβα ήταν διαφορετικά για το 63,15% των περιοχών τις καθημερινές και τα σαββατοκύριακα. Ένα επιπλέον σημαντικό πόρισμα ήταν η ταύτιση του πιθανού μεγαλύτερου ενδιαφέροντος που παρουσίαζαν τα χωρικά μοτίβα σε συγκεκριμένες μέρες με λιγότερο συχνές ανθρωποκτονίες κατά τις κοινωνικές επαφές των ατόμων στις μέρες αυτές. Στο Recife, λόγω χάρη, δεν υπήρξε ομοιότητα μεταξύ των χωρικών μοτίβων όταν τα συγκρίναμε σε διαφορετικές εποχές, σε μερικές μέρες της εβδομάδας, περιόδους της μέρας, καθημερινές έναντι σαββατοκύριακου και ημέρας έναντι νύχτας. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ομοιότητα μεταξύ μηνών και ορισμένων ημερών της εβδομάδας¹³⁸.

Η εφαρμογή της θεωρίας των καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως συνειδητοποιούμε, πρέπει να «εφάπτεται» με τις ιδιομορφίες της κάθε χώρας και περιοχής σε σχέση με τις σημαντικές ή μη αλλαγές στο ετήσιο κλίμα, τον παράγοντα της εποχικότητας και τη χωρική διασπορά των ανθρώπων και την αλλαγή στις τάσεις των ανθρωποκτονιών ανά τα χρόνια. Στο Recife, συγκεκριμένα, όπως φάνηκε και από το μέσο όρο των ετήσιων θερμοκρασιών και τον αντίστοιχο των μηνιαίων, τα υποκείμενα αν και είναι συνηθισμένα στη ζέστη, παρατηρούνται υψηλά ποσοστά ανθρωποκτονιών τόσο το καλοκαίρι όσο και το φθινόπωρο. Επίσης πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας ότι τα χωρικά μοτίβα και οι ιδιαιτερότητες τους είναι η πυξίδα της έρευνας για την απόδειξη της RAT, καθώς αν αυτά παρουσιάζουν έντονες διαφορές, δεν καθίσταται εφικτή η έρευνα. Ωστόσο παρά την έλλειψη συμφωνίας των ερευνητών σε σχέση με τις πολύ θερμές/ψυχρές εποχές ή κλίματα και τη σύνδεση τους με την εκδήλωση των εγκλημάτων αυτών, έχει επαληθευτεί αρκετές φορές στη βιβλιογραφία, ότι τα σαββατοκύριακα κυρίως κατά το απόγευμα με βράδυ μέχρι και πολύ αργά είναι οι επικίνδυνες ζώνες, καθώς αντανακλούν σωρεία παραγόντων διακινδύνευσης.

138.Ceccato V., Homicide in Sao Paolo, Brazil: Assessing spatial-temporal and weather variations, *Journal of Environmental Psychology*, volume 25, issue 3, 2005 ELSEVIER, Science Direct, sci hub <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.07.002>

B2.4.1. Οι διαφορές της RAT από την TemperatureAggressionHypothesis και ο «διαξιφισμός» τους για την ανάδειξη των τάσεων του εγκλήματος.

Ο ακρογωνιαίος λίθος στην εμβάθυνση στον ακριβή τρόπο επιρροής των κλιματικών προτύπων είναι ο διαχωρισμός των ερμηνειών της RAT από της TAH, ο οποίος μπορεί να εξηγήσει ακόμα και τους ρυθμούς ανάκυψης των εγκλημάτων κατά της παρουσίας. Ουσιαστικά μια από τις κυριότερες διαφορές των δύο συλλογισμών, που σε άλλες περιπτώσεις συγκεράζονται, είναι η

εκτίμηση είτε της συνεμφάνισης της βίαιης εγκληματικότητας με τα περιουσιακά εγκλήματα είτε η τάση τους να ακολουθούν χωριστούς δρόμους.

Σύμφωνα με τους Anderson(1984) η ευθύνη για τα αυξημένα ποσοστά επιθετικής συμπεριφοράς αποδίδεται στις εποχικές αλλαγές. Επιπλέον, υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες, πιστεύεται ότι εφαρμόζεται μόνο η RAT και συγκεκριμένα στην εξήγηση της επίδρασης των ήπιων καλοκαιριών στην επιθετικότητα, ενώ η TAH αρμόζει στην ανάλυση της βίαιης εγκληματικότητας σε πιο θερμά καλοκαίρια. Κάθε μια από αυτές τις θεωρίες πέραν του ότι προτείνει μια θετική σχέση μεταξύ εποχιακών αλλαγών θερμοκρασίας και ανάλογων αυξομειώσεων στα ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας, προβλέπουν είτε τη συμπίεση τους με τα εγκλήματα κατά της περιουσίας(RAT), είτε την αντίστροφη πορεία ανόδου του ενός με το άλλο(TAH-ο υπολογισμός της συμπεριφοράς δεν επηρεάζεται από τις εποχιακές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας). Αναλυτικότερα, επειδή η TAH εστιάζει σε υψηλότερες θερμοκρασίες και στα επίπεδα ματαιώσης, πρεσβεύει ότι σε χώρες που δεν πλήττονται από εκτόξευση του υδραργύρου και παρουσιάζουν τις τυπικές, ανάλογα με την εποχή, θερμοκρασίες(διαφορές στις εποχιακές διακυμάνσεις), δεν καταγράφεται υψηλότερη βίαιη εγκληματικότητα σε ορισμένες μόνο εποχές. Από την άλλη, η RAT, υποστηρίζει ότι υπό μεσαία υψηλές θερμοκρασίες θα εκδηλωθεί το βίαιο έγκλημα(όπως φαίνεται και ανωτέρω κατά τις απογευματινές-βραδινές ώρες) και ότι οι εποχιακές διακυμάνσεις της εγκληματικότητας θα είναι μεγαλύτερες στις κοινότητες που χαρακτηρίζονται από μεσαία υψηλές θερμοκρασίες. Ειδικότερα, σε περιοχές με κρύους χειμώνες και πιο ήπια καλοκαίρια, το έγκλημα θα σημειώσει ταλαντώσεις ανά τις εποχές, σε σχέση με μια περιοχή με μέτρια ψυχρούς χειμώνες και πιο ζεστά καλοκαίρια. Το εύρημα αυτό, κατά τους ερευνητές, υποδηλώνει τη διάκριση ανάμεσα στις θερμοκρασιακές διαφορές μέσα σε μια κοινότητα και σε αυτές που διακρίνουν τις διαφορές στη θερμοκρασία ανάμεσα σε πιο πολλές κοινότητες. Παράλληλα, έχει βρεθεί ότι μια πόλη που παρουσιάζει μικρή διακύμανση της θερμοκρασίας από μήνα σε μήνα, θα έρθει αντιμέτωπη με μη σημαντικές εποχικές αλλαγές στα ποσοστά εγκληματικότητας και σύμφωνα με τις δύο θεωρίες, η αύξηση της διακύμανσης των μηνιαίων θερμοκρασιών μπορεί να μεγεθύνει τις εποχιακές διακυμάνσεις στα επίπεδα του εγκλήματος ανάλογα με το εκάστοτε εύρος θερμοκρασίας. Εντούτοις, οι διαφορές στους βαθμούς κελσίου μεταξύ των πόλεων μπορούν να γίνουν δείκτες του μεγέθους της επιρροής της θερμότητας, αλλά δεν προσεγγίζουν επαρκώς τις εποχιακές αυξομειώσεις του βίαιου εγκλήματος.

Στηριζόμενοι στα πορίσματα ανωτέρω οι ερευνητές Hipp, Baueretal. υποθέτουν, εκτός από τις θέσεις των θεωριών αφενός περί συνύπαρξης των δύο μορφών εγκλήματος και αφετέρου περί διαφοροποίησης τους, ότι η επίδραση της εποχιακής μεταβλητότητας της θερμοκρασίας στα ποσοστά του εγκλήματος, θα εξαρτηθεί από το μέσο κλίμα της κοινότητας. Η TAH θεωρεί ότι η μεταβλητότητα της θερμοκρασίας θα προκαλέσει σημαντικότερες εποχιακές αλλαγές στα ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας σε περιοχές με θερμότερο κλίμα, ενώ οι υποστηρικτές της δεύτερης θεωρίας, διατείνονται ότι η μεταβλητότητα της θερμοκρασίας θα προκαλέσει μεγαλύτερη εποχιακή διακύμανση και των δύο εγκλημάτων σε χώρες με μέτρια κλίματα. Έπειτα η τρίτη υπόθεση των θεωρητικών βασίστηκε στην TAH. Πιο συγκεκριμένα, η πρόταση της προσέγγισης αυτής είναι ότι οι περιοχές με υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα μπορούν να παρουσιάσουν μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις στο βίαιο έγκλημα. Η υπόθεση αυτή επηρεάστηκε από την θέση των οπαδών της πρώτης

θεωρίας ότι οι κοντινές αποστάσεις ανάμεσα στους ανθρώπους επιφέρουν είτε συχνότερες εντάσεις και διαμάχες είτε τάσεις αποφυγής-ανάλογα με το ψυχοσυναισθηματικό υπόβαθρο των ατόμων. Η υποψία περί σύνδεσης συγχρωτισμού και βιαιότερων εντάσεων, επιβεβαιώθηκε από το πείραμα «Σύμπαν 25» του Calhoun(1962) σε μια μεγάλη κοινότητα αρουραίων, κατά τη διάρκεια του οποίου παρατηρήθηκε ότι ο υπερπληθυσμός των τρωκτικών ώθησε σε κανιβαλική συμπεριφορά. Ακολούθως η τέταρτη υπόθεση που σχετίζεται με τη RAT, αναφέρεται στην πιθανότητα οι περιοχές με μεγάλο αριθμό εγκαταστάσεων ψυχαγωγίας να έχουν υψηλότερα ετήσια ποσοστά εγκληματικότητας καθώς και μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις στα ποσοστά αυτά. Οι ερευνητές ισχυρίζονται ότι, για την λεπτομερή ανάλυση του εγκλήματος υπό την επιρροή των κλιματικών συνθηκών, δεν πρέπει να εμμένουμε τόσο και αποκλειστικά στις βραχυπρόθεσμες εποχιακές αλλαγές αλλά να μας ενδιαφέρουν και οι σταθερές διαφορές στα επίπεδα εγκληματικότητας σε κάθε κοινότητα. Το θέμα αυτό εξετάζεται με άξονα αναφοράς τη *θεωρία της κοινωνικής αποδιοργάνωσης* (Shaw&McKay), η οποία εστιάζει στην έλλειψη κοινωνικής συνοχής και στην αδυναμία άσκησης αποτελεσματικού κοινωνικού ελέγχου. Πιο αναλυτικά η συνοχή μιας κοινωνίας ελαχιστοποιεί τη διάχυση των εγκληματικών δραστηριοτήτων και ορισμένα οικολογικά χαρακτηριστικά της κοινωνίας μειώνουν τα δίκτυα δεσμών των κατοίκων σε μια κοινότητα, οδηγώντας σε μεγαλύτερη αποδιοργάνωση και ως εκ τούτου σε αδυναμία καταπολέμησης του εγκλήματος(η θεωρία εξήγησε τα αυξημένα ποσοστά εγκληματικότητας αλλά όχι τις εποχιακές επιρροές). Επίσης, εκτός από την εθνική ετερογένεια που ωθεί σε αυξημένη εγκληματικότητα και οι περιοχές που κατοικούν διασπασμένες οικογένειες αποδυναμώνουν τα υποστηρικτικά δίκτυα-ιδίως αν οι γονείς είναι χωρισμένοι και τα παιδιά δεν μπορούν μιμηθούν τα γονικά πρότυπα συμπεριφορών-λαμβάνοντας την ίδια έκβαση. Οι Ηίρρ και οι συνεργάτες του, επεξεργάζονται τις εποχιακές διακυμάνσεις σε μεγάλο αριθμό κοινοτήτων στις ΗΠΑ για μια περίοδο τριών ετών και αποδίδουν έμφαση στη δοκιμή των δύο θεωρητικών προβλέψεων για την εξήγηση των εποχικών αλλαγών στα ποσοστά εγκληματικότητας. Ειδικότερα, χρησιμοποίησαν δεδομένα από 8.460 αστυνομικές μονάδες στις ΗΠΑ την περίοδο 1990-1992 και έπειτα. Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων τους, οι επιστήμονες μοντελοποίησαν τις εποχιακές ταλαντώσεις του εγκλήματος τόσο του ιδιοκτησιακού όσο και του βίαιου-το πρώτο βέβαια μπορεί να ειπωθεί επίσης ως βίαιο από διαφορετικές οπτικές-και επιμέρους στόχος τους ήταν να υπογραμμίσουν το γεγονός ότι δεν βιώνουν όλες οι κοινότητες με τον ίδιο τρόπο μεταξύ τους και στον ίδιο βαθμό τις ταλαντώσεις της εγκληματικότητας ανά εποχή. Παράλληλα, στο μοντέλο τους οι ερευνητές μελετούν τα συνολικά ποσοστά εγκληματικότητας στην ευρύτερη κοινότητα και τις βραχυπρόθεσμες (εποχικές) και μακροπρόθεσμες τάσεις του εγκλήματος(ετήσιες). Επιπρόσθετα οι ερευνητές σκοπεύουν να διερευνήσουν και το ενδεχόμενο επαλήθευσης ή μη της υπόθεσης του Queteletσχετικά με τα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας και τα βίαια. Αποδείχτηκε, μεταξύ άλλων ευρημάτων, ότι οι πόλεις με μεγαλύτερη διακύμανση θερμοκρασίας έχουν αισθητές εποχιακές διαβαθμίσεις στο βίαιο έγκλημα. Επίσης, η αύξηση κατά 1 βαθμό στην θερμοκρασία μεγεθύνει το εύρος της βίαιης εγκληματικότητας κατά 4,9%. Ωστόσο, αναφορικά με το σημείο στο οποίο διαφέρουν οι δύο θεωρίες-πότε προκύπτει το έγκλημα-πρέπει πρώτα να αξιολογούμε την αλληλεπίδραση ανάμεσα στο μέσο όρο ετήσιας θερμοκρασίας και στη διακύμανση της μηνιαίας θερμοκρασίας. Όπως διαπιστώθηκε, αν διατηρηθεί η σταθερή η μέση

θερμοκρασία μέσα σε μια πόλη, η αυξανόμενη μεταβλητότητα της θερμοκρασίας γενικά έχει μικρή επίδραση στις εποχιακές διαβαθμίσεις του βίαιου εγκλήματος. Παράλληλα, όπως παρατηρήθηκε επιβεβαιώθηκαν και οι δύο θεωρίες, καθώς όπως φαίνεται από τη μια πλευρά, μια περιοχή με ζεστό κλίμα -που υπάγεται σε μια χώρα με μέση ετήσια υψηλή και ευμετάβλητη θερμοκρασία Ιουλίου-Αυγούστου 93,6°F- μπορεί να έχει μη ευμετάβλητη και συγκριτικά χαμηλότερη θερμοκρασία (88,9°F), με συνέπεια τα σχετικά χαμηλότερα ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας και από την άλλη πλευρά, η αύξηση της διακύμανσης της θερμοκρασίας το χειμώνα στις θερμές περιοχές έχει ως αποτέλεσμα χαμηλότερες θερμοκρασίες σε περιοχές με πιο μέτριες θερμοκρασίες (60°F έναντι 56,4°F). Σύμφωνα με τη RAT, το εύρημα ανωτέρω έχει ως επακόλουθο μια μέτρια αλλαγή στα ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας σε αυτές τις μέτριες θερμοκρασίες (περίπου 2,8% χαμηλότερες από τη μέση θερμοκρασιακή μεταβλητότητα). Όσον αφορά το έγκλημα της ιδιοκτησίας, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ισχυρή συσχέτιση με τη RAT και το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η διακύμανση της θερμοκρασίας μέσα σε μια πόλη έχει πιο έντονη επίδραση στις εποχικές διαβαθμίσεις της εγκληματικότητας κατά της ιδιοκτησίας σε πόλεις με ψυχρότερα κλίματα από ότι σε όσες έχουν πιο θερμά. Επιπλέον, αν διατηρηθεί σταθερή η μέση ετήσια θερμοκρασία, η αύξηση της θερμοκρασιακής διακύμανσης σε περιοχές μέσου και ψυχρού κλίματος, έχει την πιο δυνατή επιρροή στις εποχιακές ταλαντώσεις στο περιουσιακό έγκλημα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Συμπληρωματικά, δεδομένου ότι οι πόλεις με δροσερό κλίμα και υψηλές θερμοκρασιακές διακυμάνσεις έχουν τυπικά μέσες υψηλές θερμοκρασίες σε Ιούλιο-Αύγουστο 81°F, οι καιρικές συνθήκες είναι πιο ευχάριστες από άποψη επιθυμίας συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες, με συνέπεια τις αισθητές εποχιακές ταλαντώσεις στο έγκλημα σε αυτές τις κοινότητες. Κατά τους ερευνητές είναι αναγκαίο να αναφερθεί ότι οι περιοχές με θερμότερα κλίματα δεν χαρακτηρίζονται παραδόξως από υψηλά επίπεδα βίαιου εγκλήματος, κατά τη συγκέντρωση των δημογραφικών στοιχείων. Αυτό το πόρισμα έρχεται σε αντίθεση με τα μοντέλα που εξετάζουν τη θερμότητα σε συνάρτηση με το βίαιο έγκλημα, ελλείψει όμως ελέγχου των δημογραφικών δεδομένων. Συνολικά συμπεράστηκε ότι η μεταβλητός του κλίματος σχετίζονται με τη RAT σε σχέση με το περιουσιακό έγκλημα αλλά μικτά αποτελέσματα (μαζί με την ΤΑΗ) για τη βίαιη εγκληματικότητα. Με μια πιο διερευνητική ματιά στους αιτιώδεις μηχανισμούς των πορισμάτων αυτών και στην ανάδειξη της μιας ή της άλλης θεωρίας, πρέπει αρχικά να αναλογιστούμε ότι η πυκνότητα του πληθυσμού μπορεί να επιδεινώσει την απογοήτευση και τον εκνευρισμό, οδηγώντας σε διαπληκτισμούς (ΤΑΗ). Αντιθέτως, όπως αποκαλύφθηκε στην έρευνα, η πυκνότητα του πληθυσμού αυξάνει συνολικά τα βίαια εγκλήματα αλλά παρουσιάζει αρνητική επίδραση στην εποχικότητα του βίαιου εγκλήματος. Επί της ουσίας, σε αντιδιαστολή με τη θεωρία αυτή, η αύξηση του πληθυσμού (ένα επιπλέον άτομο ανά χιλιόμετρο) μειώνει κατά 10% την επιρροή που ασκούν οι καιρικές συνθήκες μιας περιοχής στο βίαιο έγκλημα. Επιστρέφοντας στην τέταρτη υπόθεση RAT (τα περισσότερα κέντρα διασκέδασης αυξάνουν τις αλληλεπιδράσεις και κατ' επέκταση το έγκλημα ιδίως το καλοκαίρι, με αποτέλεσμα και την ενίσχυση της εποχικότητας του), παρατηρούμε ότι η υπόθεση αυτή επαληθεύεται σε μεγάλο βαθμό, δεδομένου ότι αυτή η μεταβλητή αυξάνει εκτός από τα συνολικά επίπεδα εγκληματικότητας και τον παράγοντα της εποχικής διασποράς της. Εκτενέστερα, ο μεγαλύτερος αριθμός κέντρων ψυχαγωγίας ανά 100.000 πληθ. συνάδει με την αύξηση κατά 1,5% του βίαιου εγκλήματος και κατά 6,6% του ιδιοκτησιακού. Σε σχέση με την εποχιακή

επίδραση, παρατηρούμε ότι η αύξηση αυτή επαναλαμβάνεται κατά 2,1% στο βίαιο έγκλημα και κατά 3,5% στα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας. Συνεπώς, στη συγκεκριμένη έρευνα, η επίδραση της RΑΤείναι ακόμα πιο έντονη στα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας και προβλέπει μάλιστα και εποχικότητα, αλλά δεν εξηγεί με ακρίβεια την εποχική αυτή επίδραση και στα δύο εγκλήματα¹³⁹.

139. Hipp, Bauer, Curran, Bollen, *Crime of Opportunity or Crimes of Emotion? Testing Two Explanations of Seasonal Change in Crime, Social Forces*, vol. 82 No 4, 2004 JSTORσελ.6-33 sci hub <https://www.jstor.org/stable/3598439>

B2.5.NegativeAffectEscapeModel«κατάλληλη»vs«ακατάλληλη»θερμοκρασία γιαέγκλημα

Αναφορικά με τους προβληματισμούς της επιστημονικής κοινότητας για την ευθύγραμμη σχέση της θερμοκρασίας με την επιθετικότητα, μέσα από την εργαστηριακή έρευνα, έχουν υπάρξει τεκμήρια για την ύπαρξη ανεστραμμένης U καμπυλόγραμμης συσχέτισης των δύο μεταβλητών. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τη γενικότερη ανησυχία πάνω στο θέμα και αποτελεί τροφή για μελλοντική μελέτη και βελτίωση της HeatAggressionHypothesis.

Το *Μοντέλο Διαφυγής ή Αρνητικής Επιρροής* που προσεγγίζει τη σχέση επιθετικής συμπεριφοράς και υψηλών βαθμών κελσίου (NAEM, Anderson, 1989; Anderson et al., 2000; Baron & Bell, 1976), υποστηρίζει ότι η αύξηση στα επίπεδα της θερμότητας πυροδοτεί μεν δυσφορία, ευερεθιστότητα, εχθρική διάθεση, διέγερση μέχρι ενός σημείου δε και οριοθετημένου βαθμού πρόκλησης. Σε περίπτωση που το άτομο βιώσει αυτή την ένταση σε μια συνθήκη συνεχόμενα ανοδικής θερμοκρασίας, το κίνητρο αποφυγής της ζέστης και απόδρασης θα υπερνικήσει το επιθετικό κίνητρο, με επακόλουθο τη μείωση της εχθρικής διάθεσης και συμπεριφοράς. Το μοντέλο αυτό προτείνει αφενός ότι οι ακραία υψηλές θερμοκρασίες ενισχύουν την τάση φυγής και εξάντλησης και αφετέρου ότι οι πιο μέτριες θερμοκρασίες ενδυναμώνουν τη ροπή για επίθεση. Σε έρευνα των Baron και Bell, υποτέθηκε από τη μία πλευρά, ότι το όριο ενόχλησης είναι μέχρι τους 85 βαθμούς Φαρενάιτ σε κάθε περίπτωση και από την άλλη πλευρά, ότι και στις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες σε αντίθεση με τις λιγότερο ψυχρές μπορεί να εφαρμοστεί η λογική απόδρασης του NAEM¹⁴⁰.

140. Behera, Khuntia, *A Multivariate Analysis of Aggression and Big Five Personality Traits in Relation to Temperature and Gender, Journal of Positive School Psychology* 2022, vol 6 No 6 σελ. 1-2

Σύμφωνα με τον Bell, ο οποίος εξέτασε την πιθανότητα ύπαρξης είτε ευθύγραμμης είτε καμπυλόγραμμης σχέσης υψηλής θερμοκρασίας-επιθετικότητας, οι έρευνες σύγκρισης περιοχών και οι διαχρονικές έρευνες επιθετικότητας (θα παρατεθούν στη συνέχεια) είναι περισσότερο σύμφωνες με την καμπυλότητα που χαρακτηρίζει τη σχέση αυτή. Κατά τον ερευνητή παρουσιάζει ενδιαφέρον η σύγκριση των επιπέδων βίας διάφορων περιοχών σε συγκερασμό με τις εκάστοτε μέσες θερμοκρασίες, προκειμένου να κατανοήσουμε αν η αδιαμφισβήτητη σύνδεση βίας-υψηλών θερμοκρασιών, εμφανίζει αρχή, μέση και τέλος. Μια πρόταση του Bell, είναι η διαίρεση μιας περιοχής σε μισά ή τρία τέταρτα, βάσει του μέσου κλίματος, ώστε να έχουμε την δυνατότητα να τοποθετήσουμε τις μετρίως άβολες και εξαιρετικά αντίξοες καιρικές συνθήκες στην ίδια επιμέρους περιοχή, αποκλείοντας έτσι μια μονόπλευρη δοκιμή μέτρησης της έντονης δυσφορίας για την κατασκευασμένη

απόδειξη ελάττωσης της βίας. Ένας επιπλέον μη αμελητέος παράγοντας στις μελέτες αυτές είναι ο εγκλιματισμός, η προσαρμογή των ατόμων στο κλίμα μιας νέας χώρας. Επιπροσθέτως, πολλές μελέτες έχουν βολιδοσκοπήσει στα διακριτά είδη βίας που ευημερούν σε κάθε χώρα, λόγου χάρη μια μελέτη του Schwartz (1968), ανέφερε ότι η πολιτική βία ήταν πιο συχνή στα εύκρατα τεταρτημόρια μιας χώρας και λιγότερο συχνή στα ψυχρότερα και θερμότερα τεταρτημόρια της ίδιας χώρας. Πάρα ταύτα, αν και η εν λόγω κατηγορία ερευνών παλμογραφεί τις ιδιαιτερότητες των επιπέδων βίας στην καρδιά κάθε χώρας, όπως και άλλες έρευνες, δεν μπορεί να συγκεκριμενοποιήσει τις ιδιομορφίες που κρύβει η σχέση θερμότητας-επιθετικότητας. Αναφορικά με τις διαχρονικές μελέτες(χρονική σύγκριση βίας σε μια περιοχή), έχει παρατηρηθεί ότι στην περίπτωση τους υφίσταται, μεταξύ άλλων, το πλεονέκτημα σημαντικού περιορισμού ενός μεμονωμένου διαστήματος παρατήρησης, με τρόπο που η μετρούμενη θερμοκρασία να είναι πολύ πιο κοντά χρονικά σε μια διερευνούμενη βίαιη πράξη. Ωστόσο για να ακριβολογήσουμε, υπάρχουν ορισμένα τρωτά σημεία, όπως το γεγονός ότι παραμένει άγνωστο ποια θερμοκρασία θα επικρατούσε κατά τη διάρκεια, ή και πριν, της επιθετικής συμπεριφοράς. Συμπληρωματικά, οι Rottonκαι Frey(1985), θεωρούν ότι επειδή οι θερμοκρασίες κατά τη χρονική περίοδο που καλύπτεται από, ορισμένες, αυτού του τύπου αναλύσεις δεν ξεπερνούν τους 85 βαθμούς Φαρενάιτ(29,4 βαθμούς κελσίου), δεν παρέχεται ένα αντικειμενικό αποτέλεσμα. Σύμφωνα με την έρευνα του Cotton(1986), για τη διάψευση ή μη της καμπυλότητας στη σχέση, επισημάνθηκε ότι η ίδια η μελέτη του, η οποία υποστήριζε τη γραμμικότητα, μπορεί να μην είχε επαρκές εύρος θερμοκρασιών καθώς περιορίζονταν σε λίγες θερμοκρασίες πάνω από τους 93°F ή τους 34°C. Μια δεύτερη έρευνα του ίδιου επιστήμονα, περιλάμβανε δεδομένα για 100 βαθμούς Φαρενάιτ (38 βαθμούς κελσίου), η οποία φάνηκε να επαληθεύει την γραμμική σχέση των δύο μεταβλητών. Βάσει παρατηρήσεων των ερευνητών Anderson&Bell, σε υψηλές θερμοκρασίες η εμφάνιση της σκέψης διαφυγής δεν αναιρεί και την ταυτόχρονη ύπαρξη επιθετικής διάθεσης και ότι οι μη μετρημένες μεταβλητές, όπως η κατανάλωση αλκοόλ, η διαθεσιμότητα της διαφυγής(κλιματισμός), χρόνος εντός μιας ημέρας(η απόδραση είναι εφικτή το απόγευμα, αλλά η βία κυριαρχεί το βράδυ), ή άλλες σκέψεις, όπως εξηγεί ο Anderson, αποδεικνύουν την σημαντικότητα αντιμετώπισης της βίας ως ένα ξεχωριστό κάθε φορά επεισόδιο. Με άξονα αναφοράς τις παρατηρήσεις ανωτέρω, οι Harriesκαι Stadler (1988), ισχυρίστηκαν ότι η ευθύγραμμη σχέση δεσπόζει περισσότερο σε περιοχές με χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση(Ντάλας), αλλά σε περιοχές υψηλότερη κοινωνικής και οικονομικής στάθμης, η γραμμικότητα απουσιάζει, εξαιτίας των βολικότερων συνθηκών που προσφέρει μια εύπορη περιοχή(μεγαλύτερος αριθμός κλιματιστικών-ελκυστικότερη η απόδραση). Για να αποφευχθούν τα πιο πάνω μεθοδολογικά προβλήματα, είναι αναγκαίο κατά τους ερευνητές, να υπολογιστεί η θερμοκρασία στο σημείο που έλαβε χώρα η υπό μελέτη επιθετική συμπεριφορά. Εντούτοις, τα εργαστηριακά πειράματα δεν παρουσιάζουν πάντα τα ίδια μεταξύ τους αποτελέσματα, με επακόλουθο να είναι ασυνεπή το ένα ως προς το άλλο. Σε αδρές γραμμές, ένα ενδιαφέρον εύρημα είναι ότι η καμπυλόγραμμη σχέση φαίνεται να προκύπτει στο εργαστήριο όταν η πηγή της αρνητικής επίδρασης είναι η δύσοσμη ατμοσφαιρική ρύπανση και όχι η θερμότητα(βέβαια αυτό μπορεί να καταρριφθεί από μελέτες στην Αμερική για την σχέση μόλυβδου με την έξαρση της επιθετικής συμπεριφοράς που θα αναφερθεί στην Β4.ενότητα)¹⁴¹. Για την λύση του διλήμματος διαφυγή ή επίθεση, οι καθηγητές εγκληματολογίας Rottonκαι Cohn, σκέφτονται να

μελετήσουν το NAEΜ και τη RAT υπό τη σκέπη των ακραία αντίξοων καιρικών συνθηκών (τόσο χαμηλών όσο και θερμών), ως παράγοντες που μειώνουν τις κοινωνικές επαφές και τη συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες. Έτσι λοιπόν, οι ερευνητές αυτοί για να εμβαθύνουν στο θέμα, μελέτησαν και δημοσιεύματα που αφορούσαν καταγγελίας ανάρμοστη συμπεριφοράς-«*όλες οι μορφές συμπεριφορών που παραβιάζουν την ειρήνη*»- και εστίασαν σε αναλύσεις χρονοσειρών με δεδομένα από τη Μινεάπολη της Μινεσότα που κάλυπταν μια περίοδο δύο ετών (μέχρι το 2000). Στην κατηγορία ανάρμοστη συμπεριφορά περιλαμβάνονταν διάφορες κοινωνικές αναταραχές, ρήψη κροτίδων, δυνατή μουσική, μέθη, ύποπτες συναθροίσεις ατόμων, εμφάνιση ανεπιθύμητων ατόμων, διαπληκτισμοί με τους ενοικιαστές, προβλήματα με τους γείτονες, γάβγισμα σκύλων κ.α. Το σύνολο αυτών των ενοχλητικών καταστάσεων ονομάζεται κατά τον Taylor (1987) οι «*μπελάδες του δρόμου*». Στη βάση αυτής οπτικής, οι επιστήμονες Rotton και Cohn θεωρούν την ανάρμοστη συμπεριφορά ως υποπροϊόν των καθημερινών δραστηριοτήτων και με τη σκέψη αυτή επεκτείνουν το μοντέλο RAT, καθώς οι μπελάδες του δρόμου μπορούν να παράγουν μια κλιμακούμενη βία. Συμπληρωματικά, με αυτή την πρόταση, οι ανάρμοστες συμπεριφορές συνιστούν μια μεταβλητή παρέμβασης που διαδραματίζει ρόλο διαμεσολάβησης στη σχέση επιθετικότητα-θερμοκρασία. Επιπλέον για να λειτουργήσει αυτή η λογική, θα πρέπει η θερμοκρασία να παρουσιάζει άμεσες επιπτώσεις στις επιθέσεις, να σχετίζεται με τη διαμεσολαβητική ανάρμοστη συμπεριφορά και τρίτον να υπάρχει μια μη σημαντική συσχέτιση θερμοκρασίας και επιθετικής συμπεριφοράς στην περίπτωση που η ανάλυση μας αφορά τον έλεγχο της αταξίας. Εφαρμόζοντας αυτά τα κριτήρια άλλοι ερευνητές, παρατήρησαν ότι η καμπυλόγραμμη σχέση εξαφανίζεται όταν τα δεδομένα της έρευνας συγκεντρώθηκαν πάνω από το διάστημα των 24^ωων ωρών. Κατά τους Rotton και Cohn, σε ορισμένες ώρες (3:00 και 6:00 μ.μ.) οι επιθέσεις κορυφώνονται σε μέτρια υψηλές θερμοκρασίες και έπειτα σημειώνουν πτωτική τάση. Ωστόσο, οι ερευνητές δεν παραβλέπουν την πιθανότητα εμφάνισης βίας κατά τις βραδινές ώρες, λόγω της κατανάλωσης αλκοόλ.

141. Bell P., In Defense of The Negative Affect Escape Model of Heat and Aggression, *Psychological Bulletin* 1992, vol. 111 No 2, Colorado State University, APA PsycNet σελ. 1-3 [google scholar sci hub](#)

Η έρευνα των δύο εγκληματολόγων, συγκέντρωσε δημοσιεύτα στοιχεία για την κατηγορία ανάρμοστη συμπεριφορά, δημοσιευμένα για επιθέσεις (Μινεάπολη-1^η Ιανουαρίου 1987 έως 31 Δεκεμβρίου 1988), δεδομένα για συνολικά 36.617 κλήσεις σε αστυνομικά τμήματα κατά την περίοδο αυτή που ανέφεραν ανάρμοστη συμπεριφορά και 159,174 κλήσεις για διάφορες άλλες ενοχλητικές συμπεριφορές. Τα στοιχεία αυτά ομαδοποιήθηκαν σε διαστήματα 4 ωρών, προκειμένου να ταιριάζουν με συγκεκριμένα μετεωρολογικά δεδομένα. Σύμφωνα με το Υπουργείο Δικαιοσύνης των ΗΠΑ το 1988, η πλειοψηφία των κλήσεων καταγράφηκαν αργά το βράδυ και τις πρωινές ώρες. Η ομαδοποίηση των χρονικών διαστημάτων ήταν η εξής 21:00-2:50, 3:00-8:59, 9:00-14:59 και 15:00-20:59. Ακολούθως οι ερευνητές ταύτισαν τα σετ ωρών με τη θερμοκρασία, την υγρασία, την ταχύτητα του ανέμου κ.α. και έδωσαν έμφαση στις μεγάλες αργίες, στο κλείσιμο των δημόσιων σχολείων και την πρώτη ημέρα του μήνα. Επίσης μελετήθηκαν αναλυτικά η ώρα της ημέρας, η μέρα της εβδομάδας, η εποχή του έτους και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους.

Υλοποιώντας την ποσοτική έρευνα τους, παρατήρησαν ότι η ανάρμοστη συμπεριφορά αυξάνονταν με την πάροδο των χρόνων, η αστυνομία λάμβανε περισσότερες αναφορές όταν τα σχολεία ήταν κλειστά και ότι ελήφθησαν περισσότερες καταγγελίες κάθε πρώτη ημέρα του μήνα. Συγχρόνως ελήφθησαν, παραδόξως, λιγότερες αναφορές κατά την περίοδο των διακοπών σε σχέση με άλλες ημέρες. Εστιάζοντας στην επιρροή του καιρού, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι οι αναταραχές παρουσίαζαν αρνητική συσχέτιση με την υγρασία σε φυσιολογικά επίπεδα και την ταχύτητα του ανέμου ενώ η σχέση τους με την υψηλή θερμοκρασία είναι ανεστραμμένη σε σχήμα U. Ταυτόχρονα, η έρευνα παρείχε σημαντικά αποτελέσματα για την αλληλεπίδραση της θερμοκρασίας με την εκάστοτε εποχή του χρόνου και την ώρα της ημέρας αλλά αρνητικά για την συσχέτιση της θερμοκρασίας με τις ημέρες της εβδομάδας. Παράλληλα, η ταύτιση θερμοκρασίας και ανάρμοστων συμπεριφορών χαρακτηρίζονταν από γραμμικότητα κυρίως κατά τους φθινοπωρινούς και τους χειμερινούς μήνες. Ωστόσο οι αναταραχές έδειξαν να μειώνονται υπό συνθήκες υπερβολικής θερμότητας και να κορυφώνονται σε μέτρια υψηλές θερμοκρασίες. Ειδικότερα, γραμμική σχέση καταγράφηκε μεταξύ των ωρών 3:00 και 8:59 πμ. και καμπυλόγραμμη σε άλλες ώρες της ημέρας, επίσης η ανεστραμμένη συνάρτηση σχήματος U σημειώθηκε κατά τις 9:00 πμ. έως 8:59 μμ.. Επιπρόσθετα, οι ανάρμοστες συμπεριφορές αυξάνονται σε θερμοκρασίες που κυριαρχούν κατά τις ώρες 9:00 μμ. και 2:59 πμ. και αυτή η εικόνα κατά τους ερευνητές είναι γενικεύσιμη καθώς επειδή η αλληλεπίδραση της θερμοκρασίας με τις ημέρες, τις ώρες και τις εποχές δεν απέκτησε σημασία στατιστική (SeasonxTimexTemperature, $F(18,2618)=1,49$, $p>.10$; for DayxSeasonxTemperature and DayxTimexTemperature, $F<1$). Επιπλέον, όπως ήταν για τους ερευνητές αναμενόμενο, η γραμμική σχέση ήταν πιο έντονη κατά το απόγευμα, όταν ελέγχθηκε στο διάστημα των 3 ωρών από 3:00 και 5:59 μμ. και επεκτάθηκε σε 6 ώρες μεταξύ 3:00 και 8:59 μμ. Στη δεδομένη φάση, ο διαμεσολαβητής (αναταραχές) συσχετίστηκε με επιθέσεις ακόμα και όταν οι χρονικές μεταβλητές και οι αλληλεπιδράσεις τους ήταν μερικώς εκτός του ερευνητικού ενδιαφέροντος. Ακόμη, όπως επιβεβαιώθηκε η θερμοκρασία ασκεί άμεσες αλλά και έμμεσες (μέσα από τη διαμεσολάβηση των αναταραχών) επιδράσεις στις επιθέσεις. Εντούτοις, οι κοινωνικές επαφές (όπως λειτουργούν ακριβώς και οι αναταραχές) ήταν υπεύθυνες για την καμπυλότητα που παρατηρήθηκε στο διάγραμμα θερμοκρασία-επιθέσεις. Αναφορικά με την αλληλεπίδραση της θερμοκρασίας με την ώρα της ημέρας, σημειώθηκε σημαντική συσχέτιση. Σε αδρές γραμμές, οι επιθέσεις χαρακτηρίζονταν από το σχήμα U όταν συνεξετάστηκαν με τις θερμοκρασίες κατά τις νυχτερινές ώρες ενώ η ίδια σχέση ήταν γραμμική στην περίπτωση των πρωινών ωρών. Το ενδιαφέρον ήταν ότι η θερμοκρασία και η βία δεν συσχετίζονταν τις πιο ζεστές ώρες της ημέρας (9:00 πμ. έως τις 2:59 μμ.). Έχοντας μελετήσει οι θεωρητικοί, βάσει θεωριών που εστιάζουν στην κοινωνική επαφή, τις ημέρες της εβδομάδας, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι επιθέσεις συνδέθηκαν σε έντονο βαθμό με τις θερμοκρασίες που επικρατούσαν κυρίως τις Παρασκευές, Σάββατα και τις Κυριακές. Το ερευνητικό κομμάτι *εποχές του χρόνου*, παρουσίασε ακλόνητα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με την αποδυναμωμένη διαμεσολάβηση των ανάρμοστων συμπεριφορών στην περίπτωση εξέτασης της αλληλεπίδρασης της θερμοκρασίας με την εποχή του έτους. Επίσης οι επιθέσεις χαρακτηρίζονταν από μια ισχυρή γραμμική σχέση με τις θερμοκρασίες κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες και από μια σχέση που μοιάζει γραφικά με τετράγωνο τους ανοιξιότικους και καλοκαιρινούς μήνες¹⁴².

Μια άλλη αξιοσημείωτη και διαφορετική έρευνα στη Ρωσία το 2016, των Otrachshenko, Popova, Tavares, έδειξε ότι μια ημέρα με μέσο όρο θερμοκρασίας άνω των 25 βαθμών κελσίου εμφανίζει σημαντικά ποσοστά ακραίας βίας και ενισχύει την πιθανότητα θυματοποίησης κατά 0,60 άτομα ανά εκατομμύρια κατοίκους. Επίσης το γεγονός ότι οι ερευνητές δεν ανακάλυψαν συσχέτιση μεταξύ των ψυχρών και πολύ ψυχρών θερμοκρασιών με τη βία, υποδηλώνει ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη αφενός οδηγεί σε αύξηση της πιθανότητας περισσότερα άτομα να θυματοποιούνται λόγω της μεγέθυνσης του αριθμού των ζεστών ημερών και αφετέρου ότι η μείωση των ψυχρών ημερών ισοδυναμεί με αύξηση της βίας. Παράλληλα, οι εγκληματολόγοι απέδειξαν ότι η, προερχόμενη από βία, θνησιμότητα επιταχύνεται με γοργότερους ρυθμούς από την μη βίαιη θνησιμότητα(η οποία οφείλεται στο θερμικό στρες) κατά τις πολύ θερμές ημέρες, επίσης διαπίστωσαν ότι η πλειοψηφία των θυμάτων είναι γυναίκες και ότι ενδυναμώνεται η επιρροή που ασκεί η κλιματική αλλαγή στη βία όταν πλειοψηφούν οι μέρες με θερμοκρασία άνω των 28 βαθμών κελσίου. Οι ερευνητές προκειμένου να εμβαθύνουν στις ομάδες των ατόμων που φονεύονται, χώρισαν τα άτομα στο δείγμα τους σε νέους(15-24 ετών), ενήλικες (25-44), ώριμοι(45-59), ηλικιωμένοι(από 60 και πάνω έτη). Πραγματοποιώντας την ανάλυση, αντιλήφθηκαν ότι μια ημέρα με θερμοκρασία άνω των 25 βαθμών κελσίου σχετίζεται σημαντικά με περισσότερη βία κατά των γυναικών και των αντρών σε όλες τις ηλικίες εκτός από τις νεαρές. Επιπλέον αν και ο αντίκτυπος των ακραίων κλιματικών φαινομένων γενικά είναι μεγαλύτερος για τους άντρες(νεαρούς, ώριμους), η πιθανότητα θυματοποίησης στις γυναίκες είναι μεγαλύτερη -0,9%, 0,88% και 1% για ενήλικες, ώριμες και ηλικιωμένες αντίστοιχα, ενώ στους άντρες είναι 0,35%, 0,24% και 0,41%(δηλ. το ένα τρίτο και το ήμισυ των ποσοστών των γυναικών). Επίσης όπως καταγράφηκε, και τα δύο φύλα θυματοποιούνται υπό την επιρροή υψηλών θερμοκρασιών τα σαββατοκύριακα με τα ποσοστά θυματοποίησης να είναι 3 φορές μεγαλύτερα από αυτά που σημειώνονται σε εργάσιμες ημέρες για τις ενήλικες γυναίκες και περίπου 2 φορές μεγαλύτερα για τους ώριμους άντρες. Η επίδραση της θερμότητας στις γυναίκες θύματα είναι σημαντική και θετική για τις ενήλικες, τις ώριμες και τις ηλικιωμένες τόσο τις καθημερινές όσο και τα σαββατοκύριακα. Επί παραδείγματι, μια ημέρα του Σάββατου και της Κυριακής πάνω από 25 βαθμούς κελσίου αυξάνει το ενδεχόμενο άτομα θηλυκού γένους να καταστούν θύματα(ενήλικες και ώριμες) από 1% και 1,17%, ενώ μεταξύ των αντρών η πιθανότητα κυμαίνεται από 0,37% έως 1,06%¹⁴³.

Καταλήγοντας, μπορούμε να ισχυριστούμε, βάσει στοιχείων, ότι το εύρημα των Baron και Bellσχετικά με τη θερμοκρασία αντοχής και υποχώρησης της επιθετικότητας μπορεί να γενικευθεί καθώς ο ανθρώπινος οργανισμός κάτω από τους 85 βαθμούς Φαρενάιτ, έχει την τάση να ψύχεται πιο γρήγορα¹⁴⁴ και να αναπαύεται από τις πρωινές και μεσημβρινές υψηλότερες θερμοκρασίες, αν σκεφτούμε ότι τα απογεύματα έως αργά το βράδυ αφενός η θερμοκρασία πέφτει και αφετέρου η πλειονότητα των εγκλημάτων κατά της ζωής τελούνται σε αυτές τις ώρες της ημέρας. Παράλληλα, το ίδιο πόρισμα για το όριο πτώσης της εγκληματικότητας προέκυψε και από έρευνα του 2019 του University of Southern California στο Los Angeles, καθώς οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι τα βίαια εγκλήματα αυξάνονται σε ποσοστό 5,7% σε ώρες που η θερμοκρασία αγγίζει ή βρίσκεται κάτω από τους 85°F¹⁴⁵.

142. Rotton, Cohn, Weather, Disorderly Conduct And Assaults From Social Contact To Social Avoidance, *Environment and Behavior* 32(5) 2000ResearchGate143.Otrachshenko, Popova,

Tavares, EXTREME TEMPERATURE AND EXTREME VIOLENCE: EVIDENCE FROM RUSSIA, *Economic Inquiry*, volume 59 issue 1, 2021 Wiley Online Library 144. Human Biological Adaptability: Adapting to Climate Extremes, palomar.edu https://www.palomar.edu/anthro/adapt/adapt_2.htm 145. Heilmann Kilian, Kahn Matthew E., THE URBAN CRIME AND HEAT GRADIENT IN HIGH AND LOW POVERTY AREAS, *NBER WORKING PAPER SERIES*, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH 2019, University of Southern California σελ. 2, 4 https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25961/w25961.pdf?utm_campaign=PANTHEON_STRIPPED&utm_medium=PANTHEON_STRIPPED&utm_source=PANTHEON_STRIPPED

B3. Οι τύποι εγκληματολογικής έρευνας της υπόθεσης heat-aggression και η «γεωγραφία» του επιθετικού ταπεραμέντο

Έπειτα από την θεωρητική πλαισίωση της υπόθεσης μας και την ανάδειξη περισσότερων ερμηνευτικών οπτικών στην πολυσχιδή σύνδεση επιθετικότητας και «απτής» εγκληματικότητας με τις υψηλές θερμοκρασίες, καταφθάνουμε σε όσες από τις εμπειρικές αποδείξεις δεν αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, οι οποίες αποτέλεσαν το αρχικό «βάδην» στο δρόμο για τις σύγχρονες και διαρκώς εξελισσόμενες έρευνες της εγκληματικότητας των θερμών κλιμάτων (θα αναφερθούν στο 3^ο κεφάλαιο). Στη συνέχεια, θα εξεταστεί το ζήτημα της επιθετικότητας διαπολιτισμικά και σε συμφωνία με τις θερμοκρασιακές συνθήκες, οι οποίες αποδεδειγμένα συναποτελούν με άλλους παράγοντες τους δημιουργικούς πυλώνες της εκάστοτε κουλτούρας. Στο σημείο αυτό θα ανακύψουν οι λόγοι για τους οποίους η θερμότητα γεννά την εκτεταμένη επιθετική συμπεριφορά.

B3.1. Πειραματικές έρευνες

Οι έρευνες που εντάσσονται στις μελέτες-πειράματα για την επαλήθευση της Heat-Aggression Hypothesis, έχουν αποτελέσει αντικείμενο έριδας και διχογνωμίας ανάμεσα στους επιστήμονες ιδίως πριν το 1994. Εντούτοις οι πιο σύγχρονες φαίνεται να έχουν συμπεριλάβει στη μεθοδολογία τους προβληματισμούς της ευρύτερης εγκληματολογικής κοινότητας και να επιχειρούν να στρέψουν το φακό τους στην Αχίλλειο πτέρνα των προηγούμενων, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι μπορούν όλες να αποδώσουν συνεπή αποτελέσματα. Παρακάτω θα παρατεθούν, με τυχαία χρονολογική σειρά, ορισμένες από τις απειράριθμες εργαστηριακές έρευνες.

Μια από τις έρευνες που άσκησαν μεγάλη επιρροή, ήταν αυτή των Vrij, vanderSteen και Koppelaar (1994). Οι εν λόγω ερευνητές διεξήγαγαν ένα πείραμα πεδίου στο οποίο Ολλανδοί αστυνομικοί κλήθηκαν να συμμετέχουν σε προπόνηση που περιλάμβανε προσομοίωση διάρρηξης σε καιρικές συνθήκες πολύ ζεστές αλλά και άνετες. Οι αστυνομικοί που είχαν εκτεθεί σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες, παρατηρήθηκε ότι ήταν πιθανότερο να αποφασίσουν να χρησιμοποιήσουν το όπλο τους εναντίον του προσομοιωμένου τους υπόπτου. Οι Anderson και οι συνεργάτες του (2000) δημοσίευσαν μια σειρά εργαστηριακών πειραμάτων που πραγματοποιήθηκαν κάτω από ψυχρές και θερμές συνθήκες. Έπειτα από τις ξεχωριστές έρευνες στις χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες, επιβεβαιώθηκε ότι η άβολη ζέστη σε σύγκριση με την άνετη, μεγέθυνε τα συναισθήματα θυμού και την εχθρότητα των συμμετεχόντων ενάντια σε άλλα πρόσωπα, των οποίων η συμπεριφορά ερμηνεύονταν από τους πιο επιθετικούς ως απειλητική και θεωρήθηκε ότι έχρηζε αντιποίνων (διφορούμενες

συμπεριφορές- GAM)¹⁴⁶. Οι DeWall και Bushman (2009) μελέτησαν μέσα από δύο πειράματα τη γνωστική λειτουργία των ατόμων κατά την αλληλεπίδραση της υπερβολικής ζέστης με την τάση για επιθετικότητα και κατηύθυναν τους συμμετέχοντες στις έρευνες σε μια από τις τρεις πιο κάτω συνθήκες κατά τις οποίες έπρεπε να υποβληθούν σε μια γνωστικού τύπου άσκηση με αποκωδικοποίηση προτάσεων ή επεξεργασία εικόνων. Στην πρώτη συνθήκη ήρθαν αντιμέτωποι με υπερβολική θερμότητα, άλλοι στη δεύτερη με ψύχος και στην τρίτη με ουδέτερες θερμοκρασίες. Το αποτέλεσμα ήταν ότι τα άτομα που αποκωδικοποίησαν προτάσεις που περιείχαν λέξεις σχετικές με τη ζέστη σε αντίθεση με όσους δεν έδιναν έμφαση στις ίδιες λέξεις (ουδέτερη θερμοκρασιακή κατάσταση), είχαν ενεργοποιήσει επιθετικούς γνωστές. Στο πρώτο πείραμα, η προσβασιμότητα στα επιθετικά γνωστικά σχήματα ταυτίστηκε με την απόδοση των συμμετεχόντων στα προαναφερόμενα ειδικά tasks που αφορούσαν την επιθετικότητα. Στο δεύτερο πείραμα, κρίνονταν τα επίπεδα επιθετικότητας του ατόμου από την τάση του να αντιλαμβάνεται ως εχθρικό ή μη ένα πρόσωπο χρονογραφήματος. Λεπτομερέστερα, στο πρώτο πείραμα όσοι βρίσκονταν σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών, συμπλήρωσαν, κατά τη διάρκεια της άσκησης, λέξεις στα κενά των προτάσεων που περιέγραφαν αρνητικού περιεχομένου συμπεριφορές και κατά βάση εχθρικές, σε αντίθεση με τους συμμετέχοντες που είχαν τοποθετηθεί σε πιο άνετες θερμοκρασίες. Αναφορικά με το δεύτερο πείραμα, εκείνοι που ήρθαν αντιμέτωποι με υψηλά επίπεδα θερμότητας, εν συγκρίσει με όσους είχαν εκτεθεί σε σχετικά πιο δροσερές θερμοκρασίες, βαθμολόγησαν τη φιγούρα του χρονογραφήματος ως πιο αντιπαθητική. Ωστόσο κατά τον ερευνητή McCarthy, αν και τα ευρήματα μιας παρεμφερούς έρευνας του, συμφωνούν με τα πειράματα των δύο εγκληματολόγων, η κατάσταση ενεργοποίησης των εχθρικών γνωστικών διεργασιών κατά τη διάρκεια αυτών των τεστ θα πρέπει να προσλαμβάνεται ως έχει, δηλαδή, παροδική και με σύντομη επιρροή.

146. Anderson, Delisi, *Implications of Global Climate Change for Violence in Developed and Developing Countries, The Psychology of Social Conflict and Aggression, 2011, Iowa State University, ResearchGate*

Παράλληλα, μια κριτική, μεταξύ άλλων, που έχουν δεχτεί τα πειράματα αυτής της μορφής, αντανακλά την πιθανότητα ορισμένα άτομα να συνδέουν εντός διακριτών γνωστικών πλαισίων την επιθετική συμπεριφορά με το ψύχος και τη θερμότητα και να τροφοδοτούν έτσι τους εχθρικούς γνωστές και στις δύο καταστάσεις (αν σκεφτούμε ότι κάθε αρνητικό ερέθισμα-οι αποτρεπτικά υψηλές, ή χαμηλές θερμοκρασίες-πυροδοτούν δυσφορία). Άλλες αμφιβολίες σχετίζονται με το γεγονός ότι τα άτομα που απαρτίζουν τις έρευνες αυτές, γνωρίζουν πολλές φορές ή φαντάζονται το σκοπό του πειράματος, με συνέπεια να είναι «προετοιμασμένοι» και αυτή η γνώση τους να επηρεάζει και τη συμπεριφορά τους στην έρευνα¹⁴⁷. Σύμφωνα με τον Boyanwsky (1999), όταν η προσοχή των ανθρώπων δεν είναι στραμμένη στη θερμοκρασία, αυξάνεται η επιθετικότητα ακόμη και αν πρόσθετοι παράγοντες (τραυματισμός) που αμβλύνουν τη δυσφορία είναι παρόντες. Ένα πρόσφατο πείραμα που χειρίζεται με πιο λεπτό τρόπο τη θερμοκρασία μέσα από θερμαντήρες κηροζίνης, δημιούργησε συνθήκες που πρόσφεραν εξηγήσεις τόσο για την αύξηση όσο και για τη μείωση της επιθετικότητας σε θερμά περιβάλλοντα. Πιο συγκεκριμένα, στην εργαστηριακή αυτή έρευνα κυριαρχούσε μια διφορούμενης ερμηνείας συμπεριφορά σε συνδυασμό με τη δυνατότητα άμυνας ή αντεπίθεσης. Όπως

παρατήρησαν, οι ερευνητές αρχικά αυξήθηκε η πιθανότητα των αντιποίνων σε αναλογία με την αύξηση της θερμότητας αλλά στην πορεία σημείωσε μείωση. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει, κατά τους εγκληματολόγους, ότι αφενός το αρχικό ξέσπασμα της επιθετικότητας μπορεί να ήταν το άμεσο αποτέλεσμα επίδρασης της θερμότητας στο γνωστικό κόσμο των ατόμων και ότι η μετέπειτα πτώση της επιθετικής συμπεριφοράς να ήταν το επακόλουθο μιας δευτερογενούς επεξεργασίας των καταστάσεων, βασισμένης σε κοινωνικούς κανόνες που συγκροτούν τον πολιτισμένο χειρισμό δυσκολιών¹⁴⁸. Σε μελέτη πειραματική του 2009 των Wilkowski, Meier, Robinson, Carter και Feltman, τα άτομα που είχαν υποβληθεί στην υπόδειξη εικόνων, σχετικών με τη θερμότητα και τη θερμοκρασία, εμφάνιζαν την τάση να αξιολογούν ως επιθετικούς ανθρώπους σε φωτογραφίες, οι οποίοι είχαν, αντικειμενικά, ουδέτερες εκφράσεις, με συνέπεια να συμπεραθεί ότι όχι μόνο η εμπειρία έκθεσης σε θερμά περιβάλλοντα, παράγει κακόβουλες σκέψεις, αλλά και η δια της φαντασίας ύπαρξη κάποιου σε πολύ ζεστές ατμοσφαιρικές συνθήκες¹⁴⁹. Οι Doob και Gross (1968) εξέτασαν την επιθετικότητα που εκδηλώνουν τα υποκείμενα σε βάρος άλλων ατόμων χαμηλού ή υψηλού status, μέσα από τη μέτρηση της συχνότητας του χτυπήματος κόρνας αυτοκινήτου και των ποσοστών αυτών των οργισμένων χτυπημάτων, κατά τη διάρκεια οδικών κυκλοφοριακών προβλημάτων. Ολοκληρώνοντας το πείραμα τους, διαπίστωσαν ότι τα άτομα ήταν πιθανότερο να προβούν σε άσεμνες χειρονομίες, λεκτική βία κ.α. σε κάποιον που θεωρούσαν χαμηλής κοινωνικό/οικονομικής τάξης. Σε άλλο γνωστό και προσαρμοσμένο καλύτερα στην εποχή μας, τετράμηνο πείραμα των ίδιων ερευνητών, διερευνήθηκε η τεχνητή κυκλοφοριακή συμφόρηση στην μητροπολιτική περιοχή Phoenix, η οποία επιλέχθηκε λόγω των καθημερινών πολύ υψηλών θερμοκρασιών της. Οι συμμετέχοντες της έρευνας ήταν 39 άντρες και 36 γυναίκες οδηγοί ηλικιών από 16 μέχρι 65 χρόνων. Συμπληρωματικά οι ώρες των Σαββάτων που διαλέχθηκαν από τους εγκληματολόγους ήταν μεταξύ 11:00 μμ. και 3:00 πμ. κατά τους μήνες Απρίλιο μέχρι Αύγουστο.

147. McCarthy R., Due diligence : revisiting the heat-aggression association hypothesis, *Comprehensive Results in Social Psychology* , volume 3, 2018, issue 2 σελ. 2-4 sci hub <https://doi.org/10.1080/23743603.2018.1513309> 148. Anderson C., Heat and Violence, *CURRENT DIRECTIONS IN PSYCHOLOGICAL SCIENCE* 33, Iowa State University σελ. 1-4 <https://www2.psych.ubc.ca/~schaller/308Readings/Anderson2001.pdf> 149. Novelo, A., Anderson C., Climate Change and Psychology : Effects of Rapid Global Warming on Violence and Aggression, *Current Climate Change Reports*(5) 2019, Springer Link σελ. 3 sci hub <https://doi.org/10.1007/s40641-019-00121-2>

Οι Doob και Gross παρατήρησαν γραμμική σχέση της επιθετικότητας με τη ζέστη, η οποία ήταν πιο έντονη σε όσους δεν διέθεταν aircondition στα αυτοκίνητα τους με συνέπεια να είχαν ανοιχτά παράθυρα. Επιπλέον τα ευρήματα αυτά συμφωνούσαν και με πορίσματα σχετικά με την ισχυρή σύνδεση του βίαιου εγκλήματος με την υπερβολική θερμότητα στο Chicago και το Houston το 1984 των Andersons αλλά και με έρευνες για την επίθεση σε θερμά καλοκαίρια στο Dallas (1983). Άλλα ευρήματα της ίδιας μελέτης ήταν η μεγαλύτερη επιμονή στο χτύπημα κόρνας και τα μεγαλύτερα ποσοστά αυτών των χτυπημάτων σε περιόδους της ημέρας που σημειώνονταν άνοδο της θερμοκρασίας έστω και κατά τα ένα βαθμό, οι πλειονότητα των επιθετικών οδηγών ήταν νέοι άντρες και από κάποια άλλα παρεμφερή ηλικιακά γκρουπ. Ωστόσο στη συγκεκριμένη έρευνα δεν υποστηρίχθηκε το εύρημα των Baron και Bell (85 βαθμοί Φαρενάιτ= υποχώρηση βίας). Εντούτοις, βρέθηκε επίσης ότι η

λειτουργική επιθετική συμπεριφορά(κόρνα και όχι η πρόκληση για μάχη) κυριαρχούσε όσο ανέβαινε ο υδράργυρος¹⁵⁰.

Συνεπώς, έχοντας αναφέρει ορισμένες από τις πειραματικές έρευνες συνειδητοποιούμε ότι οι πιο σύγχρονες είναι περισσότερο νατουραλιστικές και δεν ρυθμίζουν τη θερμοκρασία αλλά εκθέτουν τα υποκείμενα σε φυσικά ζεστό και πολύ θερμό περιβάλλον, εν αγνοία τους, προκειμένου να υπάρχει περισσότερος αυθορμητισμός. Το γεγονός αυτό αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τον περιορισμό που διακρίνει άλλες εργαστηριακές μελέτες σχετικά με το γεγονός ότι η θερμοκρασία που επικρατεί στο εργαστήριο είναι σταθερή, χωρίς αυξομειώσεις με αποτέλεσμα να επηρεάζει με διαφορετικό τρόπο τη συμπεριφορά των υποκειμένων και την τάση τους, ενδεχομένως, να είναι ή όχι κατά διαστήματα πιο επιθετικοί. Επίσης θα μπορούσαμε ίσως να εξηγήσουμε ότι τα πορίσματα αυτών των ερευνών δεν συμφωνούν με το όριο των 85 βαθμών Φαρενάιτ, καθώς, όπως βρέθηκε και από προηγούμενες έρευνες, η επίθεση δεν ακολουθεί πάντα την ίδια πορεία με το βίαιο έγκλημα, μπορεί επίσης ανάλογα με άλλους παράγοντες να παρουσιάζει εποχικότητα σε αντίθεση με την ανθρωποκτονία και το αντίστροφο.

150. Kenrick D., McFarlane, *Ambient Temperature and Horn Honking: A Field Study of the Heat/Aggression Relationship*, *Environment and Behavior* volume 18 issue 3 1986, SAGE Journals σελ. 1-5 sci hub <https://doi.org/10.1177/0013916586182002>

B3.2. Έρευνες σύγκρισης περιοχών

Ορισμένες από τις πρώτες γεωγραφικές μελέτες που ενέπνευσαν τη χαρτογράφηση της βίας ανά χώρα και Ήπειρο, ήταν η έρευνα του Guerry, ο οποίος είχε αναφέρει ότι κατά τα έτη 1826-1830 σημειώθηκαν διπλάσια εγκλήματα κατά της ζωής στη Νότια Γαλλία από ότι στην Κεντρική και τη Βόρεια, ενώ τα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας ήταν ευρέως διαδεδομένα στο Βορρά. Παρομοίως ο Lombroso(1911), συμπέρανε ότι το ποσοστό των ανθρωποκτονιών στην Νότια Αγγλία ήταν σχεδόν το δεκαπλάσιο από εκείνο της Βόρειας Αγγλίας και επισήμανε ότι για τη μέτρηση της βιαιότητας και των δολοφονιών θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η εγκληματικότητα σε συγκεκριμένες γεωγραφικές μοίρες των περιοχών(συγκεκριμένα μελέτησε την Ισπανία και την Ιταλία) και ότι το γεωγραφικό πλάτος είναι ένας τρόπος να αποκαλυφθεί η μέση θερμοκρασία. Ο Anderson(1989) επιβεβαίωσε, στη σύγχρονη εποχή, τον Lombroso σχετικά με τα ευρήματα αυτά. Πάρα αυτά, οι έρευνες αυτές κατηγορήθηκαν ότι δεν χρησιμοποίησαν άλλες μεταβλητές όπως τη φτώχεια και τις συγκρίσεις της βίας εντός της ίδιας χώρας.

Στις μοντέρνες έρευνες σύγκρισης γεωγραφικών περιοχών, μετά το 1984, οι ερευνητές συγκέντρωναν δεδομένα και για τη συμπεριφορά των ατόμων, όπως λόγου χάρη την τάση να εκδηλώνουν τα άτομα είτε παρορμητική είτε λειτουργική επιθετικότητα και ανακάλυψαν αφενός ότι η επίδραση της θερμότητας είναι πολύ έντονη στην συναισθηματική επιθετικότητα και αφετέρου ότι δεν έχει μελετηθεί η λειτουργική επιθετικότητα(πόλεμοι, επαναστάσεις), η οποία φαίνεται να μην επηρεάζεται από τη ζέστη. Άλλες μελέτες στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπως του DeFronzo(1984), κατέγραψαν ότι τα ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας εκεί το 1970 επαλήθευαν τη γνωστή σχέση σε συνέργια με τον έλεγχο και κοινωνικό-οικονομικών παραγόντων, αλλά στερούνταν επαρκών στατιστικών αναλύσεων. Ο Rosenfeld το 1986 πραγματοποίησε την ίδια έρευνα στις ΗΠΑ και ανακάλυψε ότι η βίαιη εγκληματικότητα στις Νότιες πόλεις ήταν υψηλότερη από ότι στις Βόρειες, ιδίως

όσον αφορά τη δολοφονία και τις επιθέσεις. Μια μεγάλη έρευνα σε 260 μέρη των ΗΠΑ που συγκέντρωσε στοιχεία για 14 μεταβλητές κοινωνικού περιεχομένου για κάθε πόλη, όπως ανεργία, κατά κεφαλήν εισόδημα, εκπαίδευση, ηλικία και φυλετική σύνθεση, υπογράμμισε ότι οι θερμότερες πόλεις είχαν τα υψηλότερα ποσοστά βίαιων εγκλημάτων ακόμα και όταν οι άλλες μεταβλητές ανωτέρω ελέγχονταν στατιστικά. Το 1996 οι Andersons εισήγαγαν τη μεταβλητή «νότια κουλτούρα βίας» και την εξέτασαν σε κάθε πόλη. Σύλλεξαν, επίσης, δεδομένα για τα ποσοστά των λευκών εγκληματιών από συλλήψεις του 1980, προκειμένου να ελέγξουν την υπόθεση του Nisbett (1993) σχετικά με την πίστη του ότι ένας πολιτισμός τιμής μπορεί να λειτουργήσει ως κάτοπτρο της μεγαλύτερης συχνότητας της βίαιης εγκληματικότητας στο νότο και να ισχυριστούν ότι τα δεδομένα για το ιστορικό του εγκλήματος των λευκών δραστών είναι σχετικά. Όπως συνολικά έχει συμπεραθεί από έρευνες σύγκρισης περιοχών, σε γενικές γραμμές, τα ποσοστά των βίαιων εγκλημάτων είναι υψηλότερα σε αρκετές χώρες της Δυτικής Ευρώπης και στις Ηνωμένες Πολιτείες σε σχέση με τις ψυχρότερες περιοχές. Παράλληλα, σε μια πρόσφατη προσπάθεια βελτίωσης των ερευνών αυτών, πολλοί μελετητές πρεσβεύουν ότι θα πρέπει να διερευνηθούν επακριβώς οι επιπτώσεις μιας κουλτούρας τιμής στο έγκλημα και ότι, ενδεχομένως, οι πιο θερμές τοποθεσίες να ευνοούν την ανάπτυξη τους (αυτή η ερμηνεία προέρχεται και από την RAT-περισσότερες συναθροίσεις ατόμων σε θερμά κλίματα). Συμπληρωματικά, συγκεκριμένες μορφές βίας για την υπεράσπιση ιδανικών τείνουν να είναι μέρος της διαδικασίας κοινωνικοποίησης στις εν λόγω κουλτούρες¹⁵¹. Αναφορικά με την πολιτική βία, ο Schwartz (1968) διερεύνησε εξεγέρσεις σε 51 έθνη από το 1948 έως το 1964. Ειδικότερα τα έθνη ταξινομήθηκαν σε τεταρτημόρια βάσει των θερμοκρασιών τους των «αντιπροσωπευτικών» τοποθεσιών αυτών στις χώρες. Εν συνεχεία, η συχνότητα της πολιτικής βίας αξιολογήθηκε ως συνάρτηση του τεταρτημορίου θερμοκρασίας των εθνών. Τα αποτελέσματα σε αυτό το δείγμα έδειξαν ότι η βία δεν ήταν περισσότερο διαδεδομένη στις τοποθεσίες με τα πιο θερμά έθνη. Η μελέτη αυτή όπως και του Robbins (1972) σχετικά με τη μελέτη ενός πολέμου, έρχονται σε αντίθεση με τη γενικότερη υπόθεση και η αιτία μπορεί να είναι ότι τα είδη επιθετικότητας που προσεγγίστηκαν (πραξικοπήματα, πολιτικές δολοφονίες, τρομοκρατία, ανταρτοπόλεμος και εξεγέρσεις) να είναι, όπως αποδείχτηκε και νωρίτερα, λειτουργική βία και πολιτικά υποκινούμενη¹⁵².

Εν κατακλείδι, παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των γεωγραφικών ερευνών περιοχών συμφωνούν στην ταύτιση των θερμών τοποθεσιών και κλιμάτων με την άνοδο της βίας, όπως αντιλαμβανόμαστε, ορισμένες υπό έρευνα περιοχές που έχουν μια παράδοση στην πολιτική βία, παρεκκλίνουν από το γενικότερο μοτίβο επιθετικότητας-κλίματος και το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει ότι η σχέση επιθετικότητα-κλίμα, πρέπει να συνεξετάζεται με τον καιρό που διακρίνει την κάθε περιοχή και τη μορφή της εκάστοτε επιθετικής συμπεριφοράς (περισσότερες και πιο σύγχρονες έρευνες θα παρουσιαστούν στο τρίτο κεφάλαιο).

151. Anderson C, Anderson K., 10- TEMPERATURE AND AGGRESSION: PARADOX, CONTROVERSY AND A (FAIRLY) CLEAR PICTURE, *Human Aggression, Theories, Research and Implications for Social Policy* 1998, ACADEMIC PRESS, ScienceDirect σελ. 18-24 sci hub <https://doi.org/10.1016/B978-012278805-5/50011-0152>. Anderson C., Temperature and Aggression : Ubiquitous Effects of Heat on Occurrence of Human Violence, *Psychological Bulletin*, vol 106, No 1, 1989 American Psychological Association, ResearchGate σελ. 6-7

B3.3. Διαχρονικές Έρευνες επιθετικότητας

Με μια εμβάθυνση στη σχέση της επιθετικότητας και της βίας εντός της ίδιας περιοχής-στην περίπτωση δηλ. που δεν συγκρίνουμε τις κλιματικές μεταβλητές σε διαφορετικές περιοχές-σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, ώρες, ημέρες, εβδομάδες, εποχές και χρόνια, συναντούμε τις πολιτιστικές και δημογραφικές μεταβλητές, οι οποίες παραμένουν, εντός μιας περιοχής, αμετάβλητες σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και δεδομένων των επιπτώσεων των ακραίων κλιματικών φαινομένων, όπως η απότομη αύξηση της βίαιης εγκληματικότητας, δεν μπορούν να εξηγηθούν εύκολα από τις διαφορές που παρατηρούνται στις υποκοιτούρες βίας στο πλαίσιο μιας περιοχής. Σε αυτής της μορφής τις έρευνες επίσης, καταγράφεται η τάση όσο πιο θερμή είναι μια περίοδος τόσο μεγαλύτερα τα ποσοστά εγκληματικότητας και αυτό το φαινόμενο να παρουσιάζει μια διακύμανση ανά ώρα, ημέρα, μήνα ή και χρόνια.

Αναφορικά με όλες τις μορφές των διαχρονικών ερευνών και τη διαφορετική μεθοδολογία που ακολουθεί η κάθε μια, παρόμοια αποτελέσματα με την προαναφερόμενη μελέτη του Bushman στη Μινεάπολη, βρέθηκαν από έρευνες σε πόλεις, όπως το Μπρισμπεϊν, σε σχέση με τα αυξημένα ποσοστά ενδοοικογενειακής βίας, στο Βανκούβερ, στον Καναδά, όπου οι σωματικές επιθέσεις σε βάρος οδηγών λεωφορείων είναι συνήθως πιο συχνές τους θερμότερους μήνες. Άλλες μορφές επιθετικότητας που αυξάνονται τις πιο θερμές χρονικές περιόδους είναι οι διάφορες αναταραχές, η προαναφερόμενη έξαρση επιθετικής συμπεριφοράς από ψυχικά πάσχοντες κ.α. Μια μελέτη που σύγκρινε μέσα σε 59 χρόνια τα δεδομένα του FBI με τις παρατηρήσεις της *National Oceanic and Atmospheric Administration's weather data*, διαπίστωσε ότι τα ποσοστά του βίαιου εγκλήματος σημείωναν ανοδική πορεία σε πιο ζεστά χρόνια. Πραγματοποίησαν επίσης μια σύγκριση τους με τα ίδια ποσοστά κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού αλλά και άλλων εποχών και ανακάλυψαν ότι στα 53 από τα 55 χρόνια, τα επίπεδα εγκληματικότητας ήταν υψηλότερα το καλοκαίρι. Ταυτοχρόνως στις ίδιες πόλεις, τα πιο θερμά καλοκαίρια και οι πιο ζεστές χρονιές σε αντίθεση με τα/τις πιο δροσερά/ες αντίστοιχα, κατέγραφαν αυτή την άνοδο¹⁵³.

153. Novel A., Anderson C., *Climate Change and Psychology: Effect of Rapid Global Warming on Violence and Aggression*, *Current Climate Change Reports* 5, *Climate Change and Conflicts*, 2019 Springer Link σελ. 3-4 sci hub <https://doi.org/10.1007/s40641-019-00121-2>

B3.4. Οι ιδιοσυγκρασίες των λαών και το κλίμα- υπάρχει κλιματική σταθερά στην επιθετικότητα;

Ο χάρτης ενός συλλογικού χαρακτήρα βίας γεννάται μέσα από τη δημιουργία ενός αδρού ανάγλυφου διακριτών πολιτισμικών ροπών είτε στην ελευθερία σκέψης είτε σε μια καταστολή συμπεριφορών-μεταίχιμο ανάμεσα στον προστατευτισμό και την τυραννία. Από την άλλη, αυτή η ανάλυση, εξατομικεύει πολιτισμικές ζωές εκεί που οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής «παγκοσμιοποιούν», σε κάποιο βαθμό, συμπεριφορικά και ψυχολογικά προβλήματα, αν αναλογιστούμε τον γεωγραφικό συνωστισμό των λαών και την επακόλουθη προσαρμογή σε κοινές συνθήκες. Θα συνεχίσουν άραγε τη διαιώνιση τους τα όρια ανάμεσα σε βίαιες και ειρηνικές κουλτούρες, ή θα κάνουμε λόγο για μια «αδέκαστη» επικράτηση της επιθετικότητας;

Οι ερευνητές VandeVliert και Schwartz, Huismans, Hofstede και Daan, έχουν πραγματοποιήσει μια ενδιαφέρουσα διεθνική μελέτη σχετικά με τη σχέση θερμοκρασίας-πολιτισμικής αρρενωπότητας-πολιτικής βίας (εθνικές αναταραχές, ένοπλες συγκρούσεις από και προς την κυβέρνηση) στο εσωτερικό μιας χώρας. Για την εμβάθυνση και τη λεπτομερέστερη ανάλυση στη σύνδεση αυτή, παραθέτουν και πρόσθετες μεταβλητές, όπως το μέγεθος του πληθυσμού, η πυκνότητα του, η κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη και τα επίπεδα δημοκρατίας. Παράλληλα εξετάζουν την πιθανότητα αυτών των μεταβλητών να αντιπροσωπεύουν την καμπυλόγραμμη σχέση U. Στο δεύτερο μέρος της έρευνας τους, πιθανολογούν ότι η πολιτισμική διάσταση αρρενωπότητας έχει ρόλο διαμεσολάβησης ανάμεσα στη βία και την θερμοκρασία, συμπεριλαμβανομένης και της πολιτικής βίας. Τα εμπειρικά τεστ πραγματοποιήθηκαν σε 53 χώρες, για τις οποίες η πολιτισμική αρρενωπότητα έχει θεωρηθεί ότι προσδίδει αληθοφάνεια σε μια πολιτισμικά διαμεσολαβημένη εξήγηση της σχέσης επιθετικότητας και των βαθμών κελσίου. Αναφορικά με την μεταβλητή-πληθυσμός μιας χώρας, οι θερμές χώρες προσφέρουν πιο κατάλληλο κλίμα για την ανθρώπινη ζωή και ως εκ τούτου, προσελκύουν και περισσότερους πληθυσμούς. Συνεπώς η πιθανότητα ύπαρξης εντός μιας χώρας περισσότερων ανθρώπων, αυξάνει τις αναταραχές, ιδίως αν ο πληθυσμός είναι ετερογενής. Ο παράγοντας οικονομία μπορεί να εξηγηθεί κατά τους ερευνητές από τη *θεωρία του εκσυγχρονισμού*, βάσει της οποίας, α). οι βιομηχανικά υποανάπτυκτες χώρες με παραδοσιακή τάξη πραγμάτων που διακρίνεται από ολοκλήρωση και σταθερότητα, βιώνουν λίγες πολιτισμικές συγκρούσεις β). οι βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες με δυναμικές δομές, ικανές να διατηρήσουν την ευημερία και την κοινωνική ένταξη, διακατέχονται από συμμετοχή των ατόμων σε ελάχιστες πολιτικές συγκρούσεις γ). οι βιομηχανικές χώρες εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα πολιτικής βίας, επειδή υφίστανται την αποσταθεροποιητική μετάβαση από την παράδοση στη νεωτερικότητα. Επίσης πρεσβεύει ότι οι ψυχρές χώρες τείνουν να είναι πλούσιες και οι θερμότερες να διαθέτουν υψηλά ποσοστά ανέχειας. Συγχρόνως, υποθέτει ότι αν υπάρχει καμπυλόγραμμη συσχέτιση, τόσο οι ψυχρές χώρες που διακρίνονται από ευμάρεια όσο και οι φτωχές και πολύ θερμές, έχουν ελάχιστες πολιτικές συγκρούσεις. Από την άλλη, οι χώρες με μέτρια κλίματα και γενική εισοδηματική τάξη που ανεβαίνουν σε κοινωνικό-οικονομική κλίμακα κατά τη διαδικασία της εκβιομηχάνισης, θα αντιμετωπίσουν περισσότερη πολιτική βία, με συνέπεια να παράγουν ανεστραμμένη συσχέτιση βίας και οικονομίας. Σύμφωνα, μεταξύ άλλων, με την *θεωρία κινητοποίησης πόρων* για την ερμηνεία της δημοκρατίας μιας χώρας, τα άκρως δημοκρατικά καθεστώτα εκτονώνουν τις εντάσεις και την έκφραση των απογοητεύσεων με πιο ειρηνικό τρόπο, σε αντίθεση με τα άκρως κατασταλτικά που δημιουργούν τρομοκρατικές συνθήκες, παρόλα αυτά όμως, έρχονται δεύτερα σε επίπεδο βίας σε σύγκριση με όσα βρίσκονται μεταξύ των δύο άκρων. Η εν λόγω θεωρία, εξηγεί τη συχνότερη εμφάνιση πολιτικής βίας σε θερμές συνθήκες σε σύγκριση με τις ψυχρές και τις ζεστές, ιδίως εάν οι θερμότερες διέπονται από μια μεσαίου βαθμού δημοκρατική καθεστωτική τάξη. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν, αποτελούν το 46% της διακύμανσης σε βία. Εντούτοις, μόνο το μέγεθος του πληθυσμού και τα επίπεδα θερμότητας ήταν οι σημαντικότεροι προγνωστικοί παράγοντες διακύμανσης της βίας. Συμπληρωματικά, πάνω και πέρα από τον παράγοντα-μέγεθος πληθυσμού, η βία με τη θερμοκρασία χαρακτηρίζονταν από το σχήμα U, με σημείο καμψής σε μέση θερμοκρασία κατά τη διάρκεια της ημέρας 24°C (76°F). Η καμπυλόγραμμη συσχέτιση εντοπίστηκε σε θερμοκρασία κάτω των 24 βαθμών κελσίου. Ταυτοχρόνως, οι χώρες με μέτρια κλίματα, όπως

επιβεβαιώθηκε πλήττονταν από έντονη πολιτική βία σε σχέση με τις άλλες. Για την απάντηση σε αυτήν την απορία που έχει σχηματιστεί, οι επιστήμονες περιέγραψαν τις πολιτισμικές διαφορές στη βάση της αποφυγής της αβεβαιότητας, της θηλυκότητας/αρρενωπότητας που χαρακτηρίζει ένα έθνος, τον συντηρητισμό κ.α. Με άξονα αναφοράς την *PaternalInvestedTheory*, η υψηλή πολιτισμική αρρενωπότητα(αρσενική ενέργεια που επικρατεί σε μια κουλτούρα), διαπνέει, κατά τον Hofstede, την υλική επιτυχία, την ανισότητα των φύλων, την διοχέτευση στους κόλπους της, της σκληρότητας και της σεμνότητας των γυναικών. Απεναντίας σε μια κοινωνία χαμηλής πολιτισμικής αρρενωπότητας, δεν υφίσταται ασυμμετρία στους ρόλους και στις βιοποριστικές δραστηριότητες των δύο φύλων, καθώς η σεμνότητα είναι ταυτόχρονα γένους θηλυκού και αρσενικού. Η εν λόγω θεωρία απορρέει από τη βιολογική κατασκευή της διαφορικής γονικής φροντίδας και παρουσιάζει δύο προτάσεις σχετικά με το κλίμα και τον πολιτισμό που προδιαθέτει το κλίμα. Με βάση την πρώτη πρόταση, οι άντρες τείνουν να επιλέγουν μεταξύ χρόνου επένδυσης στην οικογένεια και σύναψης σχέσεων με πολλές συντρόφους για την αύξηση, από εξελικτικής ψυχολογίας άποψη, των απογόνων. Αυτή η επιλογή εξαρτάται από τις κλιματικές συνθήκες και πιο συγκεκριμένα, κατά τη δεύτερη συμπληρωματική πρόταση, από την ανάγκη για εξασφάλιση ποιοτικότερων βιοτικών αγαθών που επιτυγχάνεται σε θερμότερα από ότι σε ψυχρότερα κλίματα. Η επιβίωση των μητέρων και των παιδιών σε ψυχρά κλίματα απαιτεί ουσιαστική πατρική επένδυση στην οικογένεια, σε αντιδιαστολή με τα θερμά κλίματα στα οποία οι άντρες είναι περισσότερο ελεύθεροι και σχετικά αδιάφοροι. Έτσι κατά την πολιτισμική διάσταση, η ίση επένδυση των φύλων στην οικογένεια προμηνύει θυσίες, μείωση της ανάγκης για άμεση ικανοποίηση με πολλές συντρόφους και συνεργατικές συμπεριφορές. Συνεπώς οι πιο ανεξάρτητοι, από την οικογένεια, άντρες είναι περισσότερο ανταγωνιστικοί προς άλλους άντρες ή και γυναίκες και προετοιμάζονται για την εμπλοκή τους σε πολλών ειδών συγκρούσεις είτε διαπροσωπικές, είτε διαομαδικές. Ωστόσο υπάρχουν και κοινωνίες στην Κεντροαφρικανική Δημοκρατία των Aka αλλά και στο Βακέρ της Μαλαισίας, στις οποίες οι άνθρωποι είναι ιδιαίτερα γαλήνιοι, καθώς αφενός οι άντρες διαδραματίζουν τον ίδιο ρόλο στη φροντίδα του παιδιού με τις μητέρες και αφετέρου οι έρημες περιοχές αυτές, απαιτούν για την επιβίωση των ατόμων μεγαλύτερη προσπάθεια εύρεσης τροφής, συνεργασίας των αντρών, προστασίας από τις αντιξοότητες σε σχέση με περιοχές που βρίσκονται πιο κοντά στη ζούγκλα. Όπως βρέθηκε στην έρευνα, η πολιτισμική αρρενωπότητα επηρεάζει τα επίπεδα πολιτικής βίας με γραμμικό τρόπο, παράγοντας έτσι μια συνολική καμπυλόγραμμη σχέση θερμοκρασίας και επιθετικότητας. Στο δεύτερο μέρος αυτής της μελέτης, ερευνάται η γνωστή σχέση σε 136 χώρες με σημείο καμψής σε μέση ημερήσια θερμοκρασία τους 24 βαθμούς κελσίου. Στο σημείο αυτό, πραγματοποιήθηκε έρευνα στάσεων σε πάνω από 116.000 άντρες(1967 μέχρι 1973), προκειμένου να βαθμολογηθούν οι ιδιαιτερότητες των αντρικών ρόλων. Παρατηρήθηκε ότι αν και στην πλειονότητα των χωρών(Αίγυπτο, Νιγηρία, Ζάμπια και πολλές Αραβικές χώρες) δέσποζε η αύξηση της αντρικής ηγεμονίας με την πάροδο των χρόνων, οι διακρατικές διαφορές στο βαθμό αρρενωπότητας ήταν σημαντικά σταθερές. Επιπλέον η βία εμφανίζονταν όπως διαπιστώθηκε στις περισσότερες θερμές χώρες και οι υπόλοιπες μεταβλητές που υπολογίστηκαν αντιπροσώπευαν το 53% της διακύμανσης της βίας, ενώ η θερμοκρασιακές συνθήκες το 6% αυτής της διακύμανσης. Παράλληλα βρέθηκε ότι η πολιτισμική αρρενωπότητα διαμεσολαβούσε τη σχέση θερμοκρασίας και βίας και ότι οι θερμότερες χώρες

έχουν έντονη αντρική κυριαρχία. Ευλόγως, οι ερευνητές αυτοί επανέλαβαν στην ουσία το εύρημα του Schwartz(1968), με βάση το οποίο, οι χώρες με μέση θερμοκρασία κατά τη διάρκεια της ημέρας 24 βαθμούς κελσίου σε σύγκριση με τις ψυχρότερες και τις θερμότερες, μαστίζονται από περισσότερες βίαιες πολιτικές ενέργειες από και προς την κυβέρνηση. Επίσης από το 1948 έως το 1977, κράτη όπως η Μογγολία, η Νέα Ζηλανδία, η Νορβηγία, η Ολλανδία ήταν τα πιο ειρηνικά, ενώ κράτη όπως το Κονγκό, η Κούβα, η Δομινικανή Δημοκρατία η Ινδονησία κ.α. ήταν τα πιο βίαια. Επιβεβαιώθηκαν, ακόμα, οι υποψίες των ερευνητών περί μεγαλύτερης πληθυσμιακής πυκνότητας και περισσότερης επιθετικότητας και ότι τα έθνη που διέπονται από μέτρια δημοκρατικά καθεστώτα σημειώνουν την πλειοψηφία των κοινωνικών αναταραχών¹⁵⁴.

154. Van de Vliert, Schwartz, et al. Temperature, Cultural Masculinity and Domestic Political Violence. A Cross-National Study, *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1999, SAGE journals sci hub <https://doi.org/10.1177/0022022199030003002>

Οι Simister και Cooper προσθέτουν στην υπόθεση Heat-aggression τον παράγοντα αδρεναλίνη ή εναλλακτικά, όπως αποκαλείται, την «ορμόνη της μάχης ή της φυγής», τα υψηλά επίπεδα της οποίας στο αίμα απαντώνται σε πολύ θερμές κλιματικές συνθήκες τόσο σε άντρες όσο και σε γυναίκες. Βάσει αυτής της ιατρικού τύπου τοποθέτησης, κατανοείται και η ύπαρξη της προαναφερόμενης κουλτούρας αρρενωπότητας που χαρακτηρίζει ορισμένους λαούς. Ωστόσο είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το βίαιο έγκλημα, κατά τους ερευνητές αυτούς, παρουσιάζει γραμμική σύνδεση με τη θερμοκρασία και ότι η βία αυξάνεται επίσης και σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες κάτω των 8 βαθμών κελσίου. Παράλληλα, οι ίδιοι, σύμφωνα με έρευνα σύγκρισης περιοχών, θεωρούν ότι τα άτομα βιώνουν λιγότερο άγχος όταν οι θερμοκρασίες παραμένουν σταθερές στο εύρος των 24 έως 27 βαθμών κελσίου στο Λος Άντζελες αλλά στο εύρος 30 έως 33 βαθμών κελσίου στο Ρατζαστάν¹⁵⁵.

Με άξονα αναφοράς την *Annual Global Peace Index* έκθεση του 2022 του *Ινστιτούτου Οικονομικών και Ειρήνης* (μέτρηση ειρήνης και βίας των κρατών), συγκροτήθηκαν 23 κατηγορίες βίαιων πράξεων που παρουσιάζονταν στα έθνη και ταξινομήθηκαν σε α). συνεχή εσωτερική/διεθνή σύγκρουση β). κοινωνική ανασφάλεια γ). φόβος του εγκλήματος και δ). στρατιοτικοποίηση (πολιτική βία, επίπεδα βίαιου εγκλήματος, ανθρωποκτονίες) και έπειτα από την υλοποίηση αυτής της έρευνας συμπεράστηκε ότι, μεταξύ των χωρών που πρωταγωνιστούσαν στη βία, ήταν με μεγάλες βαθμολογίες, το Αφγανιστάν, η Υεμένη, η Συρία και το Νότιο Σουδάν. Σε άλλες μελέτες, οι οποίες αφορούσαν αποκλειστικά τον αριθμό των δολοφονιών σε όλα τα έθνη, όπως αυτή του *Βραζιλιάνικου Ινστιτούτου Igarape* (2019), παρατηρήθηκε ότι η σειρά των πιο βίαιων χωρών αναφορικά με το έγκλημα της ανθρωποκτονίας μόνο, ήταν διαφορετική και πιο συγκεκριμένα, 17 από τις 20 βιαιότερες χώρες βρίσκονταν στην Λατινική Αμερική, όπως η Βραζιλία, το Μεξικό, η Κολομβία, η Βενεζουέλα, το Ελ Σαλβαδόρ, η Ονδούρα και η Γουατεμάλα. Συνολικά, αν και η Λατινική Αμερική και η Καραϊβική αποτελούν το 8% του παγκόσμιου πληθυσμού, απεικονίζουν το 33% των ανθρωποκτονιών διεθνώς. Σύμφωνα με ανάλυση του *Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ* (2021), οι χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά τρομοκρατίας και βίας γενικά ήταν το Πακιστάν, το Ελ Σαλβαδόρ, η Νιγηρία, η Υεμένη και η Κολομβία. Την ίδια χρονιά, σε έκθεση του *Insider Monkey* για το έγκλημα και την πολιτική αστάθεια, οι πιο επικίνδυνες χώρες (με φθίνουσα σειρά) ήταν η Συρία, η Λιβύη, η Σομαλία, η Βενεζουέλα, η Ονδούρα, η Παπούα

Νέα Γουινέα, η Υεμένη, το Αφγανιστάν, το Ιράκ και η Κεντροαφρικανική Δημοκρατία¹⁵⁶.

Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι η γεωγραφική κατανομή της βίας και συγκεκριμένα, ορισμένες μορφές της, διαφοροποιούνται μεταξύ των χωρών, η ανάδυση ψυχικών διαταραχών και ψυχολογικών προβλημάτων που σχετίζονται τόσο με τις έμμεσες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής όσο και με την ικανότητα των ατόμων να ρυθμίζουν την εσωτερική τους θερμοκρασία, θα ωθήσει στη δημιουργία συλλογικών τραυμάτων από επώδυνες εμπειρίες. Αρχικά προκειμένου να ψηλαφίσουμε και άλλα ιδιοσυγκρασιακά γνωρίσματα των χωρών, πρέπει να σκεφτούμε την πιθανότητα ύπαρξης ή ανυπαρξίας ενός κοινού «χαρακτηριολογικού» συνεχούς που παρουσιάζει ένα εύρος συμπεριφορών, στα σημεία του οποίου παραδείγματος χάρη, να τοποθετούνται διαφορετικές χώρες ανάλογα με την κουλτούρα που εμπνέει, σε μεγάλο βαθμό, το κλίμα τους. Για το λόγο αυτό, θα επικαλεστούμε το *Five-Factor Model of Personalities*, το οποίο όμως θα εφαρμόσουμε σε λαούς και όχι σε μεμονωμένα profiles ατόμων. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, υπάρχουν 5 χαρακτηριστικά προσωπικότητας των ατόμων, που απαντώνται σε κάθε χώρα, όπως το (N) *νευρωτισμός*, το (E) *εξωστρέφεια*, το (O) *ανοιχτή αντίληψη απέναντι σε νέες εμπειρίες*, το (A) *δεκτικότητα* και το (C) *ευσυνειδησία*, τα οποία είναι κοινά σε όλους ανεξαιρέτως τους ανθρώπους καθώς έχουν ισχυρές γενετικές βάσεις και επιβεβαιώνονται από μελέτες διδύμων. Από τα γνωρίσματα αυτά μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες και για τον συναισθηματικό κόσμο των ατόμων, την ευεξία τους, τις επιδόσεις τους στην ακαδημαϊκή ζωή, τη ροπή τους προς μια ψυχική νόσο κ.α., από άποψη εξατομικευμένης ανάλυσης. Σε αδρές γραμμές τα δύο φύλα σε κάθε πληθυσμό διακρίνονται από ζεστασιά, τρυφερότητα, άγχος(γυναίκες) και από διεκδικητικότητα, αναζήτηση νέων εμπειριών και ενθουσιασμό, αν μιλάμε για τους άντρες. Οι γυναίκες κάθε χώρας, συνήθως, προσβάλλονται, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, από διαταραχές διάθεσης ή αγχώδεις διαταραχές και οι άντρες, τις περισσότερες φορές, από διαταραχές προσωπικότητας όπως η αντικοινωνική. Από έρευνες σύγκρισης πληθυσμών, προκύπτει παραδόξως ότι υφίστανται πιο έντονες διαφορές ανάμεσα σε Ευρωπαίους παρά σε αυτούς με τους αφρικανούς και τους ασιατικούς πολιτισμούς. Βάσει έρευνας των Terracciano και McCrae σε 51 πολιτισμούς, οι Ευρωπαίοι και οι αμερικανοί συγκέντρωσαν τις υψηλότερες βαθμολογίες στον νευρωτισμό σε σχέση με τους αφρικανικούς και ασιατικούς πολιτισμούς και ακόμα, οι ευρωπαίοι λόγω της δημοκρατίας που χαρακτηρίζει τα κράτη τους (αυτοέκφραση, ατομικισμός, αυτοκαθορισμός), έχουν χαμηλότερα ποσοστά αυτοκτονιών. Παράλληλα, η κατάχρηση ουσιών είναι συχνότερο φαινόμενο σε κουλτούρες που διακρίνονται από χαμηλά επίπεδα ευσυνειδησίας και δεκτικότητας. Συμπληρωματικά οι πολιτισμοί που παρουσιάζουν υψηλές βαθμολογίες σε εχθρική διάθεση/ετοιμότητα και χαμηλές στην ευθύτητα και τον κομφορμισμό, ήταν επιρρεπής σε παρανοειδή διαταραχή προσωπικότητας(έλλειψη εμπιστοσύνης στους άλλους, διαρκής θυματοποίηση). Ταυτοχρόνως, με βάση μια μελέτη σε δείγμα κινέζων αλλά και σε άλλη με Βορειοαμερικανούς, διαπιστώθηκε ότι οι υψηλοί βαθμοί στο άγχος και την κατάθλιψη και οι χαμηλοί στην τάση για διεκδίκηση, την αναζήτηση ενθουσιασμού και την εύρεση ευτυχίας στη μεγαλειώδη ζωή, προβλέπουν αποφευκτική διαταραχή προσωπικότητας(δυσκολία στη σύνδεση τους με τους άλλους, λόγω φόβου απόρριψης-κοινωνική αναστολή). Οι διαταραχές προσωπικότητας είναι σχετικά σπανιότερες σε ασιατικά και αφρικανικά δείγματα, παρά τα υψηλά ποσοστά εγκλημάτων που χαρακτηρίζουν τους

πολιτισμούς αυτούς. Σε δείγμα με Ιταλούς, το 13% των ατόμων προβλέπονταν ότι είχε μια ή περισσότερες διαταραχές προσωπικότητας σε σύγκριση με το 12% στο αμερικανικό δείγμα¹⁵⁷. Επιπρόσθετα, παρά την παρατηρούμενη τάση οι διαταραχές και η επιθετική συμπεριφορά να παρουσιάζουν μικρές διαφορές, η κλιματική αλλαγή θα οδηγήσει τους περισσότερους πληθυσμούς στην αυξημένη χρήση αλκοόλ, λόγω κυρίως των φυσικών καταστροφών, της έλλειψης κοινωνικής υποστήριξης και της απώλειας εργασίας, στο προαναφερόμενο PTSD, στην κατάθλιψη, στο άγχος και στις αυτοκτονίες.

155. Simister J., Links between violence and high temperatures 2008 *Development Ideas and Practices* google scholar

156. Most Dangerous Countries n The World 2023. World Population Review.

157. Terracciano, McCrae, Cross-Cultural Studies of Personality Traits and Their Relevance to Psychiatry, *Epidemiol Psichiatr Soc.* 2006 Jul-Sep;15(3), PubMed, National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1017/s1121189x00004425>

Τα άτομα που είναι πιο ευάλωτα στην κλιματική αλλαγή και τα ακραία καιρικά φαινόμενα είναι όσοι έχουν ψυχικές παθήσεις, δεδομένου ότι η αγωγή που λαμβάνουν επηρεάζει την ικανότητα θερμορύθμισης τους και τη συνείδηση τους. Παράλληλα όσοι έχουν διαταραχές χρήσης ουσιών δεν μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν στις περιβαλλοντικές αλλαγές και τα περισσότερα παιδιά τείνουν υποφέρουν από χρόνια στρες¹⁵⁸. Επιπλέον καινοτομίες στη νευρολογία, τη γενετική και τη νευροαπεικόνιση έχουν θέσει σε αμφισβήτηση τις υπάρχουσες ψυχιατρικές εκτιμήσεις, μέσα από την ανακάλυψη νέων φαινότυπων διαταραχών της διπολικής συγκεκριμένα, όπως η αποκαλούμενη FOH (*FearofHarm*). Η υποκατηγορία-διαταραχή FOH σχετίζεται με τα άγχος του αποχωρισμού, τις διαταραχές ύπνου (λόγω αναποτελεσματικής θερμορύθμισης), τη θερμική δυσφορία σε ουδέτερες θερμοκρασιακά συνθήκες, την ανθεκτικότητα στο ακραίο ψύχος, την ψυχοκινητική διέγερση¹⁵⁹. Συμπληρωματικά, μέσα από έρευνα σε 16 παιδιά που έπασχαν από την υποκατηγορία αυτή διαταραχής, βρέθηκε, πέρα από τη δραματική αύξηση της παιδιατρικής διπολικής διαταραχής και του FOH τα τελευταία χρόνια, η υπερβολική αδυναμία διαχείρισης των απογοητεύσεων, υψηλή αίσθηση απειλής από τους άλλους και από τον εαυτό τους, αρνητικές σκέψεις με βίαιο περιεχόμενο, το οποίο εξωτερικεύεται κατά τη ζωγραφική τους και έντονη παρορμητική επιθετικότητα¹⁶⁰.

Εντούτοις, μέσα από σύγχρονες προβλέψεις ερευνών σχετικά με τη βία των χωρών, βρέθηκε ότι αν και οι περισσότεροι λαοί θα σημειώσουν άνοδο στο βίαιο έγκλημα, θα υπάρξουν ελάχιστοι που, εξαιτίας της αποτελεσματικότερης προσαρμογής τους, θα συναντήσουν μείωση σε συγκεκριμένες κατηγορίες βίας. Αναλυτικότερα, ερευνητικά στοιχεία, στηριγμένα σε ιστορικά δεδομένα, μεταξύ του 2010 και του 2099 γνωστοποιούν ότι η κλιματική αλλαγή και κυρίως ο συνδυασμός υψηλών θερμοκρασιών και συχνών κατακρημνίσεων θα ισοδυναμούν με αύξηση στα ποσοστά δολοφονιών στις ΗΠΑ κατά 22.000 και ο αριθμός των επιθέσεων θα αυξηθεί κατά 1,2 εκατομμύρια, προβλέπουν επίσης ανοδική πορεία (κατά 54% αύξηση) στη συχνότητα των ένοπλων συγκρούσεων στην Αφρική έως το 2030, η οποία μεταφράζεται σε 393.000 θανάτους. Το γεγονός κατά τους ερευνητές ότι τα πλούσια έθνη παρά την οικονομική τους ευημερία, δεν μπορούν να καταπολεμήσουν αυτές τις επιπτώσεις, υποδηλώνει ότι η οικονομική ανάπτυξη από μόνη της δεν μπορεί να εξαλείψει τη σύνδεση κλίματος και σύγκρουσης. Επιπλέον, οι αλλαγές στη θερμοκρασία και στις βροχοπτώσεις έως το 2030, θα προκαλέσουν παγκόσμια αύξηση σε εμφυλίους

πολέμους κατά 54%. Το συνολικό ποσοστό εγκλημάτων αναμένεται να αυξηθεί κατά 3,7 με 12,5 εκατομμύρια και με ετερογενή τρόπο. Πιο συγκεκριμένα, οι δολοφονίες αυξάνονται κατά 12.000-33.000, οι βαριές επιθέσεις από 1,2 έως 3,5 εκατομμύρια και οι ληστείες κατά 4.000-500.000. Ωστόσο μέσα από έρευνες σε συνδυασμούς εισοδήματος και αντίκτυπο κλιματικής αλλαγής, στην Τανζανία, η προσαρμογή στο μεταβαλλόμενο κλίμα θα συνάδει με την παρεμπόδιση της αύξησης του κινδύνου διομαδικής βίας σε ποσοστό 11,4% και σε μηδέν για διαπροσωπική βία¹⁶¹.

158. Extreme Heat Contributes to Worsening Mental Health, Especially Among Vulnerable Populations, 2021, AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION 159. Murphy, Frei, Papolos, Alterations in Skin Temperature and Sleep in the Fear of Harm Phenotype of Pediatric Bipolar Disorder *Journal of Clinical Medicine*, 3, 2014 National Library of Medicine Pub Med σελ. 2 sci hub <https://doi.org/10.3390/jcm3030959> 160. Papolos D., Papolos J., Fear of harm: Novel syndrome, novel treatment -the bipolar child 161. Carleton, Hsiang, Burke, Conflict in a Changing Climate , *THE EUROPIAN PHYSICAL JOURNAL SPECAL TOPICS*225, 2016 σελ. 13-20

Όπως συμπεραίνουμε, εν συνόλω, στα χρόνια της κλιματικής αλλαγής πρέπει να κάνο υμελόγο περισσότερο για βίαιους και βιαιότερους πληθυσμούς και σε μικρότερο βαθμό για ειρηνικούς και εχθρικούς πολιτισμούς. Παρά ταύτα από τις προαναφερθείσες έρευνες του 2021 σχετικά με τα ποσοστά βίας και ανθρωποκτονιών, οι παραδοσιακά θερμές και υπαίτιες χώρες για ακραία επιθετική συμπεριφορά, συνεχίζουν να διατηρούν την πρώτη θέση, λόγω της διάχυτης και ισχυρά αρρενωπής ενέργειας που χαρακτηρίζει τον πολιτισμό τους. Παρά το γεγονός αυτό όμως, μέρη όπως η Κεντροαφρικανική Δημοκρατία, η οποία όπως παρουσιάστηκε σε προγενέστερη έρευνα, ήταν ιδιαίτερα ειρηνική, παρατηρούμε ότι στην τωρινή μελέτη του περασμένου χρόνου, βρίσκονταν στη λίστα με τις πιο βίαιες χώρες. Συνεπώς, σε μια προσεκτική μελέτη της σύνδεσης βίας-κλίματος και πολιτισμού, οφείλουμε να συμπεριλαμβάσουμε πολλούς παράγοντες, όπως η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, οι εθιμοτυπικές πρακτικές, ο βαθμός παγκοσμιοποίησης, το συνολικό μορφωτικό επίπεδο, η οικονομική πρόοδος και η ιστορική αναδρομή στη βία.

B4. Οι εγκληματολογικές αναλύσεις της βίας και το πάντρεμα τους με την οικοψυχολογία-προς μια πολλά υποσχόμενη ενατένιση του (εγ)-κλιματικού χάους

Στο τελικό πλαίσιο ανάλυσης του θέματος του κεφαλαίου της επιθετικότητας, εκτίθενται, όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή, οι συνέπειες της κλιματικής κρίσης στις μορφές βίας που έχουν ήδη οριστεί και οι αντίστοιχες στο αστικό τοπίο. Παράλληλα πολύ σημαντική είναι η παρουσίαση της συνέντευξης με τους οικοψυχολόγους και του «διαλόγου» ανάμεσα στην επιστήμη της εγκληματολογίας και της οικολογικής ψυχολογίας. Στο σημείο αυτό πέρα από την «εξήγηση» της έμπνευσης των ερευνητικών υποθέσεων της ποσοτικής μου μελέτης αναφορικά με την ανθρωποκτονία και την υπερθέρμανση του πλανήτη, αναφέρονται ορισμένοι προβληματισμοί που προκύπτουν σχετικά με την δυνατότητα της θεωρίας του αυτοελέγχου να ερμηνεύσει επαρκώς την επιθετική και εγκληματική συμπεριφορά, σε συνδυασμό και με την έλευση όλο και πιο ακραίων καιρικών φαινομένων. Στην ουσία, στο μέρος αυτό πραγματοποιώ μια προσπάθεια συμπλήρωσης επιπλέον κομματιών γνώσεων στο πάζλ της εγκληματολογικής θεωρίας, μέσα από την ταυτόχρονη ανάλυση της συνέντευξης με τους επιστήμονες. Η Οικοψυχολογία ως διεπιστημονικός

κλάδος είχε αναδειχθεί μέσα από το πεδίο της ψυχολογίας και της οικολογίας με στόχο να χαρτογραφήσει τη σχέση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και της ευημερίας και ψυχικής υγείας των ατόμων. Λόγου χάρη, το διαδικτυακό περιοδικό *Ecopsychology* παρουσιάζει θέματα που προσεγγίζουν θεωρίες και εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με τα ψυχολογικά οφέλη των προ-οικολογικών συμπεριφορών και την αλληλεπίδραση με τη φύση. Η επιστήμη αυτή επιπλέον διερευνά τους τρόπους με τους οποίους η γνώση της ψυχολογίας συμβάλει στην οικολογική βιωσιμότητα, βοηθώντας μας να κατανοήσουμε και να αλλάξουμε στάση και συμπεριφορά απέναντι στον φυσικό κόσμο. Ο όρος της επιστήμης γεννήθηκε το 1989 από τους ακαδημαϊκούς Robert Greenway, Elan Shapiro, Alan Kanner και Mary Gomes. Στη σύγχρονη εποχή μας μελετά ιδιαίτερα τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε συναισθηματικό και ψυχολογικό επίπεδο στα άτομα. Η βασικότερη ιδέα είναι η αναγκαιότητα κατανόησης της γήινης ταυτότητας μας. Κατά τον Roszak (1992) οι υπόλοιπες θεραπείες της ψυχικής υγείας προσδοκούν να εξαλείψουν την αποξένωση μεταξύ προσώπου και προσώπου, προσώπου και οικογένειας και μεταξύ προσώπου και κοινωνίας, ενώ η οικοψυχολογία επιδιώκει να θεραπεύσει τη σημαντικότερη αποξένωση του ανθρώπου από τη φύση¹⁶². Στην Ελλάδα, η μη κερδοσκοπική Ελληνική Εταιρία Οικοψυχολογίας, Ψυχικής και Ενιαίας Υγείας ιδρύθηκε το 2017 και αποτελεί συνέχεια της προϋπάρχουσας Ελληνικής Εταιρίας Οικοψυχολογίας. Η Ελληνική Εταιρία Οικοψυχολογίας ιδρύθηκε το 2007 ως επίσημη εκπρόσωπος της Ευρωπαϊκής και στη συνέχεια της Διεθνούς Εταιρίας Οικοψυχολογίας, η οποία απαριθμεί εκπροσώπους σε 13 χώρες. Οι ιδρυτές της στην Ελλάδα είναι οι κυρίες Κλειώ Αποστολάκη (ψυχολόγος-ψυχοθεραπεύτρια-οικοψυχολόγος, θεραπεύτρια μέσω δελφινιών) και η Βικτώρια Σταμούλη (ιατρός, ψυχίατρος παιδιών και εφήβων, ψυχοθεραπεύτρια και Nutritional Medicine)¹⁶³.

162. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, (θέμα): ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ 163. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, (θέμα): ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΜΑΣ -ΕΤΑΙΡΙΑ-ΙΔΡΥΤΕΣ

B4.1. Η προσθήκη της κλιματικής αλλαγής στην σχέση πόλη και έγκλημα

Για τη βολιδοσκόπηση στα κοινωνικά άλγη που επιφέρει η αλλαγή του κλίματος στο πλαίσιο μιας πόλης, οι επιστήμονες δανείζονται την προσέγγιση της προαναφερόμενης RAT αλλά και αναλύσεις των συμπεριφοριστικών επιστημών και της νευρολογίας. Ειδικότερα, έχει υποστηριχτεί μέσω πειραματικών ερευνών ότι ακόμα και οι ανεπαίσθητες μεταβολές στα καιρικά μοτίβα αλλά και η έκθεση σε ρύπους ασκούν επιρροή στην κρίση των ατόμων και τον αυτοέλεγχο τους.

Η κεντρική ιδέα των ερευνών της αυξημένης επιθετικότητας σε μια πόλη, είναι ότι οι υψηλοί βαθμοί κελσίου σε συνέργια με συγκεκριμένα ατμοσφαιρικά σωματίδια «κατευθύνονται» στο ασυνείδητο και αφιλτράριστο ψυχικό υλικό της συμπεριφοράς μας. Επιπρόσθετα, με βάση τη θεωρία της *κοινωνικής αποδιοργάνωσης*, η πρόκληση μιας φυσικής καταστροφής υποσκάπτει την κοινωνική συνοχή και τον συλλογικό αυτοέλεγχο που επιτυγχάνεται μέσα από κοινωνικούς περιορισμούς σε επίπεδο κοινότητας. Κατά κύριο λόγο, οι πιο ευάλωτες γειτονίες θα είναι όσες χαρακτηρίζονται από ανισότητες. Συγχρόνως, οι πλημμύρες, οι σεισμοί και άλλα καταστροφικά φαινόμενα θα συνδεθούν

μακροπρόθεσμα με υψηλά ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας σε ενδοοικογενειακή βία αλλά και με κορύφωση των ιδιοκτησιακών εγκλημάτων. Σύμφωνα με μια αξιοσημείωτη μελέτη στο χρονικό διάστημα 1960-1990 στις ΗΠΑ, σχετικά με τον αντίκτυπο του μολυσμένου αέρα στους ανθρώπους της πόλης, βρέθηκε ότι η εισπνοή αερίων με ιδιότητες της βενζίνης μολύβδου από εξατμίσεις αυτοκινήτων, είχε ως συνέπειες τον πολλαπλασιασμό του αριθμού των βίαιων εγκλημάτων την περίοδο της έρευνας, συμπεριφοριστικά προβλήματα, μειωμένο IQ, έντονη παρορμητικότητα και επιθετικότητα. Εκ' τότε η βενζίνη μολύβδου αντικαταστάθηκε, δια παντός, από αμόλυβδο αέριο με αποτέλεσμα η εγκληματικότητα να μειωθεί στο μισό μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1990. Επίσης η έκθεση των ατόμων σε ρύπους, όπως το διοξείδιο του θείου, έχει διαπιστωθεί ότι ευνοεί τη δημιουργία ψυχικών διαταραχών. Συμπληρωματικά, υπάρχουν ερευνητικά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι σωματίδια ή το PM₂ έχουν λειτουργήσει αιτιωδώς στην αύξηση της παραβατικότητας των νέων στα αστικά περιβάλλοντα και ότι ορισμένα είδη ρύπανσης ενδέχεται να οδηγήσουν σε φλεγμονή του εγκεφάλου και κυτταρικό οξειδωτικό στρες, το οποίο με τη σειρά του, επιδρά με αρνητικό τρόπο στα νευρωνικά δίκτυα και ωθεί στην τέλεση παρορμητικών εγκλημάτων. Με βάση άλλη έρευνα στο Λονδίνο, ομοίου περιεχομένου, διαπιστώθηκε ότι η άνοδος κατά 10 μονάδες στα σωματίδια του αέρα μέσα από την κλίμακα μέτρησης της ποιότητας του (AQI), οδηγεί σε αύξηση στα ποσοστά του εγκλήματος κατά 0,9%. Στην ίδια έρευνα παρατηρήθηκε επίσης ότι οι περισσότερες μολυσμένες περιοχές σημείωναν υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας, ανεξάρτητα από την κοινωνική και οικονομική τους κατάσταση. Οι ερευνητές Burkhardt, οBayham, και ο Wilson, εξέτασαν τη σχέση άλλων ρύπων όπως το όζον και τα ΑΣ₂,5 με ενδοοικογενειακή βία και βία ανάμεσα σε συντρόφους μεταξύ του 2006 και 2013 σε 400 κομητείες των ΗΠΑ, με αποτέλεσμα να επαληθεύσουν τα ευρήματα των προηγούμενων ερευνητών. Σύμφωνα με τους επιστήμονες για την εξολόθρευση του πολύ σοβαρού αυτού προβλήματος, πρέπει να πραγματοποιηθούν επενδύσεις στην πράσινη ανάπτυξη σε αστικές περιοχές, ιδιαίτερα ευάλωτες, όπως λόγου χάρη, με την εισαγωγή πράσινων στεγών, αύξηση των χώρων του πάρκου και των δασικών εκτάσεων και μείωση του πεζοδρομίου, με στόχο την ελαχιστοποίηση των CO₂, NO₂ και PM_{2,5}¹⁶⁴.

Σύμφωνα με σύγχρονες διαχρονικές έρευνες σχετικές με τη συμπεριφορά των εφήβων στο αστικό τοπίο, έχει υπογραμμιστεί η χρησιμότητα της νευροαπεικόνισης του εγκεφάλου, με αφορμή τον αντίκτυπο της έκθεσης σε μακροχρόνιες αντίξοες συνθήκες θερμότητας. Αναλυτικότερα, οι Younan, Li, Tunblad και άλλοι ερευνητές, επιχείρησαν να συγκεντρώσουν στοιχεία για την ιδιοσυγκρασία επιθετικών ατόμων από την περίοδο της ανηλικότητας τους έως την ενηλικίωση μεταξύ των ετών 2000-2012(πόλη Λος Άντζελες και γύρω περιοχές). Στην μελέτη τους οι επιστήμονες, συνεξέτασαν την υπόθεση τους με μεταβλητές όπως το θορυβώδες περιβάλλον, οι χώροι πρασίνου, η ποιότητα της γειτονίας, η κοινωνική και οικονομική κατάσταση, η απόσταση κάθε γειτονιάς από την τοποθεσία του σχολείου, η πρόωρη γέννηση, το χαμηλό βάρος

γέννησης, την τάση για κάπνισμα της εγκύου μητέρας στα υπό έρευνα άτομα(η οποία παρουσιάζονταν συχνότερα σε τοποθεσίες με υψηλότερες θερμοκρασίες), κ.α.

164. Muggah R., *CLIMATE CHANGE AND CRIME IN CITIES* -IGARAPE INSTITUTE AUGUST 2021

Αναφορικά με τους συμμετέχοντες, τα άτομα που ήταν εμφανώς βιαιότερα ήταν νεαρά αγόρια Ισπανοί και Αφροαμερικανοί που προέρχονταν από κατώτερης κοινωνικής και οικονομικής στάθμης νοικοκυριά, γειτονίες φτωχές, από μητέρες καπνίστριες και που είχαν γεννηθεί με χαμηλό σωματικό βάρος. Επίσης, όπως εκτιμήθηκε, οι συνεχώς ανοδικές θερμοκρασίες και η αύξηση τους(1°C) συνέβαλαν, κατά 1,5 με 3 χρόνια, σε καθυστέρηση στην ωρίμανση της συμπεριφοράς τους. Τα ευρήματα αυτά εκπορεύονται από παρατηρούμενες αλλαγές στη θερμοκρασία με την πάροδο των χρόνων και σε μικρότερο βαθμό από,προκαλούμενες από μακροπρόθεσμη έκθεση σε υπερβολική θερμότητα, τοπογραφικές διαφορές ανάμεσα στις περιοχές, όταν τα άτομα μετέβησαν από την ηλικιακή περίοδο των 9 χρόνων στην ηλικία των 18 ετών. Παράλληλα, το γεγονός ότι η καταγραμμένη έλλειψη σύνδεσης αυτής της σχέσης με την παραβατικότητα σε ορισμένους από τους συμμετέχοντες, υποδηλώνει την ύπαρξη δύο φαινότυπων επιθετικής συμπεριφοράς με διαφορετική ψυχοπαθολογία. Ο πρώτος είναι ο *επιθετικός/εναντιωματικός* υπότυπος και ο δεύτερος, ο *μη-επιθετικός/παραβατικός* παράγοντας δυσλειτουργικής συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, ο πρώτος περιλαμβάνει το bullying και τη φυσικά βία σε κάθε της μορφή και ο δεύτερος, ο παραβατικός, περιγράφει τη συνεργασία ατόμων στο πλαίσιο εγκληματικής δραστηριότητας. Η διαφοροποίηση τους έγκειται σε διακριτούς γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Αναλυτικότερα, σε έρευνες σχετικές με χαρακτηριστικά προσωπικότητας, έχει βρεθεί ότι η συναισθηματική αποδιοργάνωση και ο αρνητικός συναισθηματισμός είναι προάγγελοι επιθετικής συμπεριφοράς και εξηγούνται από προαναφερόμενες εγκεφαλικές βλάβες(δυσλειτουργία αμυγδαλής, προμετωπιαίου φλοιού, κ.α.). Ωστόσο, όπως διατείνονται οι ερευνητές, παρουσιάστηκε μια αποδυναμωμένη σχέση θερμότητας-επιθετικότητας στις περιπτώσεις που οι νέοι έζησαν μεγάλο μέρος της ζωής τους σε γειτονίες με άφθονους χώρους πρασίνου. Το πόρισμα αυτό εξηγείται από την ιδιότητα της βλάστησης και των δέντρων να αποτελούν ασπίδα προστασίας αφενός από την ατμοσφαιρική μόλυνση και αφετέρου, και πιο σημαντικό, από τις ακραία υψηλές θερμοκρασίες, λόγω παροχής σκιάς και επακόλουθης αποτροπής θέρμανσης του αέρα μέσω μείωσης της αντίστασης στη ροή του και ενίσχυσης της ψύξης, με μεταφορά και εξάτμιση¹⁶⁵. Αναφορικά με άλλες έρευνες σε αστικά μέρη, έχει αποδειχτεί ότι στη Φινλανδία, λόγω χάρη, κατά δύο βαθμούς κελσίου, αυξάνεται το 3% των βίαιων εγκλημάτων, στις ΗΠΑ το μεγαλύτερο ποσοστό εγκλημάτων διαπράττονται κατά τη διάρκεια ενός μέσου ημερήσιου δείκτη θερμότητας(Πενσυλβανία) 22,6-28 βαθμούς κελσίου.

165. Younan, Li, Tuvblad et al., *Long-Term Ambient Temperatures and Externalizing Behaviors in Adolescents*, *Am J Epidemiol.* 2018 Sep 1;187(9)2018, *Pub Med, National Library of Medicine sci hub* <https://doi.org/10.1093/aje/kwy104>

Σύμφωνα με τους ερευνητές HuongLe, Berman και άλλους, οι περισσότερες έρευνες αφορούν τον αναπτυγμένο κόσμο και σχεδόν καμία γεωγραφικά σημεία όπως το Βιετνάμ, καθώς όπως έχει αποδειχτεί σε χώρες, όπως η Κολομβία, τα ποσοστά ανθρωποκτονίας μειώνονται σε αντίθεση με τη διαπροσωπική βία, η οποία αυξάνεται κατά 0,8% για κάθε 1 βαθμό κελσίου στη μέγιστη θερμοκρασία. Οι ίδιοι ερευνητές πραγματοποιούν έρευνα στο αστικό Hanoi, συλλέγοντας δεδομένα από το έτος 2013 έως το 2019, σχετικά με την καθημερινή ελάχιστη θερμοκρασία, τον καθημερινό μέσο όρο της και την καθημερινή μέγιστη θερμοκρασία και όπως παρατηρούν οι χαμηλότερες θερμοκρασίες καταγράφονται, στο μέρος αυτό, τον Ιανουάριο και οι υψηλότερες τον Ιούνιο και τον Ιούλιο. Τα υπό εξέταση εγκλήματα, ήταν τα βίαια και τα μη βίαια (φόνος, βιασμός, ληστεία, απαγωγή κ.α.). Όπως επιβεβαιώθηκε, κάθε αύξηση κατά 5 βαθμούς κελσίου στον ημερήσιο ελάχιστο μέσο όρο και μέγιστο ισοδυναμούσε με αύξηση σε όλα τα εγκλήματα. Συγχρόνως, ο κίνδυνος αυτός ήταν σταθερά υψηλότερος στην περίπτωση της μέσης θερμοκρασίας σε σύγκριση με την ελάχιστη και μέγιστη στο Hanoi, η οποία μπορεί να αντικατοπτρίζει τη μέση τιμή που είναι καλύτερος δείκτης των επιπτώσεων της θερμοκρασίας στη συμπεριφορά. Η παρατηρούμενη γραμμική συσχέτιση ανάμεσα στο βίαιο έγκλημα και την μέση ημερήσια θερμοκρασία ήταν ισχυρότερη την ημέρα. Από την άλλη, αναφορικά με την μη ευθύγραμμη συσχέτιση, η εγκληματικότητα έτεινε να αυξάνεται συνολικά όταν σημειώνονταν αύξηση στην ημερήσια μέση θερμοκρασία (30 βαθμοί κελσίου), επομένως ο κίνδυνος άρχισε να μειώνεται σε ανεστραμμένο σχήμα U. Παράλληλα, βάσει των εκτιμήσεων για την ακριβή εκδήλωση του εγκλήματος σε συνδυασμό με την ανάκυψη μιας συγκεκριμένης θερμοκρασίας ή και την ενδεχόμενη ετεροχρονισμένη επίδραση της στην επιθετική συμπεριφορά, βρέθηκε ότι η μεγαλύτερη πιθανότητα πρόκλησης περιστατικών βίαιων εγκλημάτων καταγράφηκε την πρώτη ημέρα της έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες και τις ακόλουθες ημέρες, ο ίδιος κίνδυνος ήταν μικρότερος. Το βίαιο έγκλημα σημείωνε πτώση στους 20 βαθμούς κελσίου αλλά ανοδική πορεία στους 30 βαθμούς κελσίου και έπειτα μειώνονταν όταν επικρατούσαν 35°C¹⁶⁶. Επίσης, άλλες μελέτες επικεντρώνονται στην ετερογένεια που παρουσιάζει το έγκλημα ανά γειτονιά καθώς και στον επιδραστικό ρόλο που ασκεί αφενός σε οικογένειες με υψηλό εισόδημα και αφετέρου σε όσες βρίσκονται στο όριο της φτώχειας. Συγκεκριμένα, στην έρευνα των Heilmann, Kahn και Tang, στο Los Angeles (2010-2017) σε 1.016 γειτονίες της πόλης αυτής, βρέθηκε ότι λόγω της ύπαρξης γειτονιών χαμηλού εισοδήματος, κατά 1 βαθμό Φαρενάιτ στην ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία σημειώνονταν αύξηση σε 0,11% των εγκλημάτων γενικά αλλά και των εγκλημάτων πάθους.

166. Huong Le, Berman et al., The Effects of Daily Temperature on Crime Events in Urban Hanoi, Vietnam, Using Seven Years of Data (2013-2019) *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 26;19(21) MDPI

Παράλληλα, όπως διαπιστώθηκε τις ημέρες με μέγιστη θερμοκρασία άνω των 75 βαθμών Φαρενάιτ και 90 F, καταγράφονταν αύξηση της τάξης του 1,72% και 1,90% αντίστοιχα, σε σχέση με τις πιο δροσερές ημέρες. Το μεγαλύτερο μέρος των ευρημάτων αυτών οφείλονται, όπως προαναφέρθηκε, σε γειτονίες πάνω από το μέσο επίπεδο φτώχειας, στις οποίες σημειώνεται αύξηση κατά 2,54% και 4,45%. Οι επιπτώσεις σε γειτονίες υψηλού εισοδήματος η αύξηση αυτή είναι ασήμαντη (0,29% και 1,03%). Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι τα ακραία καιρικά φαινόμενα ενδυναμώνουν τις διαφορές στην ποιότητα ζωής εντός μιας πόλης και κατανέμονται άνισα, με ομάδες υψηλού κινδύνου τις εξαθλιωμένες γειτονίες που μειονεκτούν σε πολλούς τομείς. Οι ίδιοι ερευνητές μελετούν την πιθανότητα η αύξηση της εγκληματικότητας να προκύπτει εξαιτίας της μείωσης της αστυνομικής δύναμης τις πιο ζεστές ημέρες σε φτωχές γειτονίες. Όπως συμπεραίνουν, η αστυνομία είναι παρούσα τις ημέρες αυτές μόνο σε γειτονίες των υψηλών κοινωνικών στρωμάτων και εκτιμούν ότι τα ποσοστά του εγκλήματος που προέρχονται από φτωχές γειτονίες είναι υψηλότερα, μέσα από τη συγκέντρωση περισσότερων ερευνών και στοιχείων για συλλήψεις κατά τη διάρκεια των διαστημάτων αυτών. Συγκεκριμένα, η αύξηση κατά 4,34% στις συλλήψεις γίνεται αντιληπτή σε γειτονίες κάτω από το όριο της φτώχειας και σε θερμοκρασίες που αγγίζουν τους 90 βαθμούς Φαρενάιτ. Επιπλέον κατά την εκπόνηση της έρευνας, παρατηρήθηκε ότι το έγκλημα αποτελεί κατά κύριο λόγο νυχτερινό φαινόμενο και ότι όταν η θερμοκρασία την ημέρα είναι 75 ή 85F, σημειώνεται αύξηση κατά 1,02% στο έγκλημα κατά τη διάρκεια της ημέρας, αλλά όταν η θερμοκρασία την ημέρα είναι πάνω από 90F, τότε οι ισχυρότερες επιπτώσεις της θερμότητας είναι εμφανέστερες τη νύχτα και μειώνονται την ημέρα. Συνεπώς, όπως ισχυρίζονται οι ερευνητές, οι συνέπειες που προκαλεί η υψηλή θερμότητα στην βίαιη συμπεριφορά δεν «συγχρονίζονται» τις περισσότερες φορές με την τελική εκδήλωση εγκλήματος, δεδομένου ότι συνήθως μόνο τα περιστατικά επιθέσεων σε μια καυτή ημέρα αφορούν περιπτώσεις βίας στο σπίτι ή έξω από την οικία, μετά τη δουλειά των θυμάτων, μεταξύ συγγενών και στενών φιλικών ή ερωτικών προσώπων με το δράστη. Ταυτοχρόνως, ο παράγοντας γραμμικότητα ή μη ποικίλει ανάλογα με την περιοχή, τις σταθερές επιδράσεις των θερμοκρασιών ανά μήνα. Επιστρέφοντας σε μια λεπτομερέστερη ανάλυση των επιπέδων ευημερίας στις γειτονίες, οι ερευνητές συνειδητοποίησαν ότι η συμπλήρωση 1 βαθμού Φαρενάιτ στην μέγιστη θερμοκρασία ισοδυναμεί με αύξηση κατά 0,19% στα εγκλήματα που λαμβάνουν χώρα σε περιοχές πάνω από το όριο της φτώχειας, αύξηση κατά 2,32% και 5,37% τις ημέρες μεταξύ 75 και 89 F και άνω σε γειτονίες με υψηλή φτώχεια. Στις γειτονίες με ευκατάστατους κατοίκους, η αύξηση που σημειώνεται είναι 0,22% τις ημέρες με 75 και 89 F. Μια άλλη σημαντική παράμετρος που πρόσθεσαν στην μελέτη τους οι επιστήμονες ήταν οι μη γνωστικές ικανότητες (αυτοέλεγχος, παρορμητικότητα, συναισθηματική αστάθεια) των ατόμων που κατοικούσαν σε φτωχές γειτονίες και σε πλούσιες. Προγενέστερες έρευνες απέδειξαν ότι υφίστανται έντονες διαφορές στην ανάπτυξη μη γνωστικών δεξιοτήτων ανάμεσα σε παιδιά ανώτερης και

κατώτερης εισοδηματικής τάξης. Το εύρημα αυτό επαληθεύτηκε και στην έρευνα αυτή με την εκδήλωση περισσότερων βίαιων εγκλημάτων εντός της οικίας των πρωταγωνιστών του εγκλήματος, οι οποίοι ήταν άτομα με χαμηλό εισόδημα. Ακολούθως οι ερευνητές εξέτασαν τις οικιστικές μονάδες σε συνδυασμό με την διευκόλυνση ή μη της τοποθέτησης κλιματιστικού και συμπέραναν ότι τα σπίτια που είχαν κατασκευαστεί πριν τον Β' Παγκόσμιο ήταν λιγότερο πιθανό να διαθέτουν καλό κλιματισμό. Επίσης το γεγονός ότι το 34,5% των σπιτιών σε κάθε γειτονιά είχαν οικοδομηθεί πριν το 1949, υποδηλώνει, όπως επιβεβαιώθηκε, ότι συνολικά το μεγαλύτερο ποσοστό του εγκλήματος εκπορεύονταν από αυτά τα παλαιά οικιστικά περιβάλλοντα. Τέλος οι Heilmann, Kahn και Tang, υπέθεσαν ότι οι γειτονίες που ήταν συνηθισμένες σε καύσωνες ήταν ευκολότερο να προσαρμοστούν σε υψηλές θερμοκρασίες με αποτέλεσμα την ενδεχόμενη μείωση της εγκληματικότητας, αλλά αυτή η υπόθεση, όπως διαπιστώθηκε, ίσχυε σε μέτριο βαθμό¹⁶⁷.

Εν κατακλείδι, τα αστικά περιβάλλοντα είναι ιδιαίτερα ευάλωτα στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ιδίως στην περίπτωση που δεν διακρίνονται από αρκετή βλάστηση, η οποία θα μπορούσε να λειτουργεί, σε σημαντικό βαθμό, ως εμπόδιο στη διάχυση των μεγάλων κυμάτων ζέστης και στην επακόλουθη επιβράδυνση της ομαλής νευροαναπτυξιακής διαδρομής των ανηλίκων κατά την διάρκεια της ζωής τους. Επιπλέον το γεγονός ότι η υψηλή θερμότητα πλήττει αισθητά περισσότερο τα χαμηλά κοινωνικά στρώματα, υποδηλώνει ότι το σύνολο των απογοητεύσεων και ματαιώσεων που βιώνουν τα άτομα που κατατάσσονται σε αυτά, διευρύνεται για να συμπεριλάβει και τον παράγοντα δυσκολία στην αλλαγή και στην «παράπλευρη απώλεια» της, στην μη συνειδητή διαχείριση των πηγών του άγχους.

167. Heilmann, Kahn, et al., *The urban crime and heat gradient in high and low poverty areas*, *Journal of Public Economics* vol. 197 2021 ELSEVIER, Science Direct sci hub <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104408>

B4.2. Οι μορφές βίας που επιδεινώνονται από τα ακραία καιρικά φαινόμενα και τις καταστροφές

Το διαρκώς μεταβαλλόμενο κλίμα τροφοδοτεί τις κινητήριες δυνάμεις των περιστατικών ακραίας διαπροσωπικής βίας, της επιθετικότητας των ανηλίκων, της αυτοκατευθυνόμενης βίας και, κύρια, της διομαδικής βίας τόσο άμεσα όσο και έμμεσα. Θεμελιώδους σημασίας, είναι επίσης και τα φαινόμενα της κλιματικής κρίσης, τα οποία, συγκριτικά με τις θερμοκρασιακές συνθήκες, έχουν μελετηθεί σε μικρότερη κλίμακα.

Κρίνοντας από μια μελέτη σε 7 πόλεις των ΗΠΑ για το διάστημα 2007 έως το 2017, κάθε αύξηση της τάξης του 4,5% σε σεξουαλικής φύσης αδικήματα τείνει να σημειώνεται όταν η μέση ημερήσια θερμοκρασία, παρουσιάζει ανοδική τάση κατά 5 βαθμούς κελσίου και μάλιστα τις οκτώ ημέρες που έπονται της ανόδου αυτής των θερμοκρασιών. Επιπλέον, βάσει μιας εφάμιλλης ιαπωνικής ανάλυσης της βίας σε εθνικό επίπεδο, την περίοδο μεταξύ του 2012 και του 2015,

αποκαλύφθηκε ότι οι μεταφορές τραυματισμένων ατόμων από επιθέσεις με ασθενοφόρα αυξάνονται γραμμικά όταν οι ημερήσιες θερμοκρασίες ανεβαίνουν¹⁶⁸.

Παράλληλα, οι εγκληματολόγοι επισημαίνουν ότι η βίαιη θνησιμότητα σε περιόδους θερμών ή ψυχρών ημερών αντικατοπτρίζει τις άνισες επιπτώσεις των εναλλασσόμενων καιρικών μοτίβων ανά φύλο και ηλικιακό γκρουπ. Ακριβέστερα, σύμφωνα με το εγκληματολογικό μοντέλο έκθεσης των θυμάτων (*exposure model*) και την διερεύνηση της εφαρμογής του σε έρευνα στη Ρωσική Ομοσπονδία (1989-2015), γνωστοποιήθηκε ότι η ενδοοικογενειακή βία καταγράφει αυξητική τάση όταν εκδηλώνεται από κακοποιητικό σύντροφο σε βάρος μιας γυναίκας που περνάει σημαντικό μέρος του χρόνου της στο σπίτι. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει και ότι σε πολύ φτωχίες περιοχές και αναποτελεσματικά ελεγχόμενες, οι κάτοικοι στρέφονται, εξαιτίας των άμεσων και έμμεσων συνεπειών της αλλαγής του κλίματος, στον αλκοολισμό, με συνέπεια τον διπλασιασμό των πιθανοτήτων θυματοποίησης των γυναικών τόσο σε θερμό όσο και σε ψυχρό καιρό. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η βελτίωση των οικονομικών συνθηκών των νοικοκυριών αυτών, ομνύει σε μετριασμό των βλαπτικών επιδράσεων της κλιματικής αλλαγής. Σύμφωνα με το κανονιστικό μοντέλο της εγκληματικότητας, παρατηρείται «μείωση των εγκλημάτων τις ζεστές ημέρες στην περίπτωση που η υπερβολική ζέστη αυξάνει το κόστος παροχής του εγκλήματος». Ωστόσο η εν λόγω εξήγηση αρμόζει μόνο στην εργαλειακή ή λειτουργική βία και αγνοεί βιολογικού, κοινωνικού και φυσιολογικού τύπου ερμηνείες. Κατά τους Card και Dahl (2011) η ενδοοικογενειακή βία που διαπράττεται από τους άντρες συντρόφους, νοείται τόσο ως λειτουργική, με την έννοια της σκόπιμης άσκησης ελέγχου σε γυναίκες και παιδιά, όσο και ως συμπεριφορά «αυτοέκφρασης», κατά τη διάρκεια εντάσεων, κυρίως τα σαββατοκύριακα. Αναφορικά με τη διερεύνηση των θεμάτων αυτών και την προσπάθεια περιορισμού της επιθετικότητας, έχει αποδειχτεί η αποτελεσματική καταστολή των κρουσμάτων συζυγικής βίας, μέσα από την ενίσχυση της οικονομικής αυτάρκειας των γυναικών, που ευνοούν προγράμματα όπως τα λεγόμενα *Transfer Programs*. Σχετικά με την προσέγγιση του παράγοντα ηλικία, οι εγκληματολόγοι διαπιστώνουν ότι οι ενήλικες και σε μικρότερο βαθμό οι ηλικιωμένοι, θυματοποιούνται συχνότερα, εντούτοις, κατά τους Soares και Naritomi (2010), τα περιστατικά βίας στην Λατινική Αμερική, ιδίως στην Κολομβία και το Μεξικό, αφορούν περιπτώσεις εγκλημάτων σε βάρος παιδιών. Το ίδιο μοτίβο θυματοποίησης επαναλαμβάνεται και στις ΗΠΑ, ενώ στη Ρωσία, οι ηλικιακές ομάδες που καθίστανται με μεγαλύτερη συχνότητα θύματα είναι άτομα 40 έως 45 χρονών¹⁶⁹.

168. Mahendran, Xu, Li, Guo, *Interpersonal violence associated with hot weather*, COMMENT volume 5 issue 9 2021 THE LANCET Planetary Health 169. Popova, Otrachshenko, Tavares, *EXTREME TEMPERATURE AND EXTREME VIOLENCE ACROSS AGE AND GENDER : EVIDENCE FROM RUSSIA*, *Economic Inquiry* volume 59 issue 1 2021, Wiley Online Library pdf

Η διαπροσωπική βία, έχει αποδειχτεί ότι σημειώνει ανοδική πορεία όταν οι θερμοκρασίες υπερβαίνουν τη ζώνη θερμικής άνεσης (περίπου 24-27 βαθμούς κελσίου και όταν η σχετική υγρασία βρίσκεται σε ποσοστό 45%). Παράλληλα η διαχρονική βία έχει συνδεθεί με τις υψηλές θερμοκρασίες από το 83% των διαχρονικών μελετών και αυξάνεται περίπου σε ποσοστό 11,3 και 2,1% για μια τυπική απόκλιση σε άνοδο της θερμοκρασίας. Οι περιφέρειες χαμηλού εισοδήματος με εξάρτηση από τη γεωργία συναντούν την μεγαλύτερη αύξηση στη συγκεκριμένη μορφή βίας, λόγω και των επιπτώσεων των ακραίων κλιματικών τιμών στον τομέα αυτό, την έλλειψη βασικών πόρων. Σε παγκόσμιο επίπεδο, οι ένοπλες συγκρούσεις σε μια περίοδο 30 χρόνων, έχει υπολογιστεί ότι ακολουθούν ανοδική πορεία σε ποσοστό 9%, ιδίως σε περιπτώσεις μεγάλων διαστημάτων καυσώνων και ξηρασιών και σε χώρες με υψηλό βαθμό εθνικισμού το ποσοστό αυτό αναμένεται να ανέλθει σε 23%. Επίσης, αναφορικά με τη μελέτη της ανθρώπινης συμπεριφοράς, έπειτα από φυσικές καταστροφές που προκαλούν τυφώνες, διαπιστώθηκε ότι στην περίπτωση της Νέας Ορλεάνης οι κάτοικοι διαγνώστηκαν με νοητικές βλάβες (αύξηση σε ποσοστό 50%), οι οποίες αφορούσαν δυσμενή ψυχοσυναισθηματική κατάσταση με διάρκεια 6 ή και περισσότερων μηνών, η οποία οφείλονταν για την δημιουργία δυσφορίας σχετικά με τη μάθηση, την ελαττωματική μνήμη και τη δυσκολία συγκέντρωσης. Επιπρόσθετα, οι σοβαρές συνθήκες ξηρασίας, από έρευνα σε παιδιά κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής τους στην ύπαιθρο της Ζιμπάμπουε, είχαν ως αποτέλεσμα καθυστέρηση στην ανάπτυξη τους (χαμηλότερο ύψος από παιδιά της ηλικίας τους, ως ένδειξη υποσιτισμού). Το γεγονός αυτό είχε ως συνέπεια την επιβράδυνση της προόδου τους στα σχολεία, λόγω της αργοπορημένης εγγραφής τους σε αυτά, σύμφωνα με τον Alderman. Η πτώση (40%) στον αριθμό των εγγραφών στα σχολεία μετά από ακραία ξηρασία, έχει αποδειχτεί και σε παιδιά στις περιοχές του Ελεφαντοστού κατά τον Jensen¹⁷⁰. Οι εν λόγω περιπτώσεις και κύρια η επιβράδυνση της ανάπτυξης λόγω υποσιτισμού ή κακής διατροφής, έχει συντελέσει στην καλλιέργεια ψυχοπαθητικών γνωρισμάτων και επίσης έχει συνδεθεί με αυτά, μέσα από έρευνες που υποστηρίζουν ότι οι άντρες που δεν γευμάτιζαν με μεγάλη συχνότητα και τύγχανε να διαθέτουν ένα χαμηλής δραστηριότητας αλληλόμορφο (μορφές γονιδίου) του MAOA, διέτρεχαν υψηλότερο κίνδυνο εκδήλωσης επιθετικής συμπεριφοράς και άλλων διανοητικών προβλημάτων. Οι εν λόγω μελέτες υποδεικνύουν ότι η επίδραση της διατροφής στη νευρολογική υγεία εξαρτάται σε κάποιο βαθμό από την αλληλόμορφη παραλλαγή σε σημαντικούς δείκτες γενετικών πληροφοριών, όπως το MAOA.

170. Evans G., *Projected Behavioral Impacts of Global Climate Change* Pub Med, National Library of Medicine, *Annual Reviews of Psychology* 2019 σελ. 3-11 sci hub <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103023>

Επίσης, οι αλληλεπιδράσεις γονιδίων και θρεπτικών συστατικών αναμένεται να επηρεάζουν τις νευροψυχολογικές και ψυχικές διεργασίες, καθώς βασικά θρεπτικά συστατικά και αρκετά υποψήφια γονίδια (MAOA, DRD2) έχουν συχνά

αλληλοεπικαλυπτόμενες επιρροές στη σύνθεση νευροδιαβιβαστών στις κύριες εγκεφαλικές δομές. Πιο αναλυτικά, ουσίες όπως η τρυπτοφάνη σε συγκεκριμένα επίπεδα ή το γονίδιο 5HHTLPRεπηρεάζουν την ύπαρξη επιθετικότητας, χαμηλού αυτοελέγχου και παρορμητικότητας, μεταβάλλοντας τη σεροτονινεργική λειτουργία¹⁷¹.

Με άξονα αναφοράς έρευνες για τον συσχετισμό κάθε μορφής βίας κατά των γυναικών ή και τις γυναικοκτονίες με τα κύματα καύσωνα κατά τη διάρκεια ενός έτους σε Αφρικανικές και Ασιατικές χώρες, έχει παρατηρηθεί η ανάκλυση αναγκαστικών γάμων των φτωχών κοριτσιών (18-23 ετών) με άντρες χαμηλού μορφωτικού επιπέδου και επίσης ο κίνδυνος φόνων των γυναικών αυτών από στενό σύντροφο να αυξάνεται συνήθως 3 ημέρες μετά τον καύσωνα. Οι εγκληματολόγοι ισχυρίζονται ότι οι υποθέσεις αυτές βίας κατά των γυναικών, αντανakλούν κυρίως τη διατάραξη της καθημερινής ζωής που επιφέρουν τα ακραία καιρικά φαινόμενα και συχνά έχουν ως αποτέλεσμα την οικονομική και επισιτιστική ανασφάλεια. Παράλληλα, σε πολλές πατριαρχικές κοινωνίες, οι άντρες παρέχουν οικονομική υποστήριξη στις οικογένειες τους, ενώ οι γυναίκες σύντροφοι τους εξαρτώνται από αυτούς υπομένοντας πολλές φορές τη βία¹⁷².

Σε σχέση με τον αυτοτραυματισμό και την αυτοκτονία, έχει καταγραφεί από μελέτη σε 60 χώρες μεταξύ του 1979 και του 2016 ότι αυτές οι δύο μορφές αυτοκατευθυνόμενης βίας σχετίζονται σε σημαντικό βαθμό, εκτός από τους καύσωνες και με την υγρασία. Πιο συγκεκριμένα, βάσει έρευνας με συγκέντρωση δεδομένων του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και του Ευρωπαϊκού Κέντρου Μεσοπρόθεσμων Προγνώσεων Καιρού (OfficeHadleyCenter) του Ηνωμένου Βασιλείου, βρέθηκε συσχέτιση των περιόδων έντονης υγρασίας με τον επιπολασμό της αυτοκτονίας. Επίσης έχει εξακριβωθεί ότι οι γυναίκες και οι νέοι επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις αλλαγές τόσο στα επίπεδα υγρασίας όσο και στους καύσωνες¹⁷³.

Όπως αντιλαμβανόμαστε, οι αφορμές της βίας που εκκολάπτονται μέσω των επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος, αποτελούν σε πολύ μεγάλο βαθμό εν θερμώ εγκλήματα και παρορμητικές επιθέσεις. Επιπλέον είναι σημαντική η αναφορά στην περίοδο των ξηρασιών σε αφρικανικά και ασιατικά μέρη, με την επακόλουθη σύναψη καταναγκαστικών γάμων αλλά κυρίως τον παρατηρούμενο μειωμένο αριθμό εγγραφών των παιδιών στα σχολικά περιβάλλοντα, λόγω του ότι, όπως σημειώθηκε στο πρώτο κεφάλαιο, οι ξηρασίες θα είναι συχνές και σε μέρη της Ευρώπης στο εγγύς μέλλον. Παράλληλα, τόσο τα ψυχοπαθητικά χαρακτηριστικά όσο οι πολυμορφισμοί του MAOA που αλληλεπιδρούν με τις επιρροές των διατροφικών συνηθειών προδιαγράφουν την παιδική βία, η οποία ενδεχομένως να υποδηλώνει την μετέπειτα επικράτηση νεανικών συμμοριών.

171. Jackson, Beaver, *The Influence of Nutritional Factors on Verbal Deficits and Psychopathic Personality Traits: Evidence of The Moderating Role of the MAOA Genotype*, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2015 12(12) Pub Med Central, National Library of Medicine 172. Van Daalen, Kallesoe, Davey, *Extreme events and gender-based violence : A mixed-methods systematic review*, *THE LANCET Planetary Health* volume 6 issue 6 2022 PDF

B4.3. Συνέντευξη με τους οικοψυχολόγους: η ανθρώπινη συμπεριφορά και οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής υπό την οπτική των οικοψυχολόγων

Έχοντας ήδη ορίσει, στην αρχή της ενότητας B4., την επιστήμη της οικολογικής ψυχολογίας και το αντικείμενο της, προχωρούμε στο αποκορύφωμα του ποιοτικού κομματιού της έρευνας μας, στον σχεδιασμό της συνέντευξης με τους οικοψυχολόγους. Θεματικός άξονας της ημιδομημένης συνέντευξης είναι η εμβάθυνση στην επιθετικότητα και στην προέλευση της, την ευθραυστότητα δηλαδή της ανθρώπινης ψυχολογίας και συμπεριφοράς, όταν αυτή πασχίζει να διαπραγματευτεί την σταθερότητα της με τις επιπτώσεις των καταστροφικών φαινομένων του μεταβαλλόμενου κλίματος. Το στρες ως απόρροια αυτής της άνισης συνδιαλλαγής και αθέτησης του «φυσικού συμβολαίου» με τον άνθρωπο, συνεπάγεται την άμβλυνση των ατακτοποίητων ματαιώσεων και τη συλλογική δυσπροσαρμοστική συμπεριφορά. Τα επιμέρους θέματα της κύριας θεματικής ανάλυσης είναι οι πηγές άγχους, ο αυτοέλεγχος και η παρορμητικότητα, τα οποία σε μεγάλο βαθμό αλληλοτροφοδοτούνται. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, περιγράφηκε το ερευνητικό πλαίσιο και εξασφαλίστηκε σοβαρότητα της διαδικασίας υπό τους δεοντολογικούς όρους της ανωνυμίας, της μη επιρροής των απαντήσεων του ερωτώμενου, της ανυπαρξίας λογοκρισίας και της εχεμύθειας. Οι συμμετέχοντες συμποσούνται σε τρία άτομα θηλυκού γένους, κατοίκους στην Κρήτη και στη Αθήνα, με master στην οικοψυχολογία και βασικές σπουδές στην ψυχολογία. Ο μικρός αριθμός των συμμετεχουσών προέκυψε λόγω αφενός της έλλειψης εκδήλωσης ενδιαφέροντος συμμετοχής από τους υπόλοιπους και αφετέρου του γεγονότος ότι ο συνολικός αριθμός των οικοψυχολόγων στη χώρα μας δεν υπερβαίνει τους οκτώ επιστήμονες. Η διεξαγωγή της συνέντευξης ήταν διαδικτυακή και μέσω skype, δεδομένης της πανδημίας του Covid 19 και της χιλιομετρικής γεωγραφικής απόστασης της έδρας της Ελληνικής Εταιρείας Οικοψυχολογίας(Κρήτη) από τον τόπο κατοικίας μου. Η πραγματοποίηση της ολοκληρώθηκε τον Σεπτέμβριο του 2022 και αποτελούνταν από 12 ερωτήσεις. Η επιλογή της ένταξης μιας ποιοτικής διερεύνησης του θέματος στην βασική ποσοτική μελέτη, αφορά την επιθυμία μου να συμπεριλάβω μια «ζωντανή» και περισσότερο λεπτομερή προσέγγιση της συνθετότητας της σχέσης επιθετικότητας και κλιματικής αλλαγής, μέσα από τις εμπειρίες των προαναφερόμενων ειδημόνων τόσο από την οπτική τους ως ψυχολόγοι όσο και ως οικοψυχολόγοι. Πιο κάτω παρουσιάζονται τα ερωτήματα της συνέντευξης και οι απαντήσεις των τριών ερωτώμενων με τη σειρά. Στη συνέχεια, θα πραγματοποιηθεί μια βιβλιογραφική επισκόπηση της συνέντευξης και θα μελετηθούν τα πιο παρεμφερή θέματα συζήτησης με την εγκληματολογία, επίσης θα προσεγγιστούν οι όροι-κλειδιά που ακούστηκαν στη συνέντευξη στις ενότητες **B.4.3.1.** και **B.4.3.2.**(οι όροι παρορμητικότητα και αυτοέλεγχος ενσωματώνονται σε κάποιο βαθμό, καθώς σύμφωνα με τους επιστήμονες, η παρόρμηση του συναισθήματος ενέχεται σε ένα άτομο με έλλειψη αυτοσυγκράτησης).

Ερώτηση 1^η

Κατά την προσωπική σας εκτίμηση, ποιοι είναι οι λόγοι που υπογραμμίζουν τη σημαντικότητα και αναγκαιότητα εγκαίνιασης της οικοψυχολογίας στη χώρα μας;

1^η συμμετέχουσα: Η Οικοψυχολογία έχει έρθει στη χώρα μας ως εκπροσώπηση της τότε Ευρωπαϊκής Εταιρίας Οικοψυχολογίας με έδρα την Ελβετία από το 2006. Η ύπαρξή της είναι σημαντική ως ένας σύγχρονος κλάδος της Ψυχολογίας διότι εστιάζει στην σχέση ανθρώπου-φύσης, σχέση που έχει παραληφθεί σημαντικά στην επιστήμη της Ψυχολογίας και στην ψυχοθεραπεία όσο αφορά στην ανάπτυξη της ανθρώπινης προσωπικότητας και στην ευζωΐα του ανθρώπου σε αρμονική ισορροπία με τη φύση.

2^η συμμετέχουσα: η συνύπαρξη με το περιβαλλοντικό πλαίσιο και η ανάγκη κατανόησής της προκειμένου ο άνθρωπος να νιώσει μέρος της φύσης και να μάθει να τη σέβεται.

3^η συμμετέχουσα: Το νόημα της ενθύμησης της φύσης στον άνθρωπο, καθώς η αποσύνδεση από αυτή οδηγεί στο να χάσουμε την απόλυτη ουσία της ύπαρξής μας. Στον άνθρωπο υπάρχει η εγγενής ανάγκη σύνδεσης με κάθε ζωντανό οργανισμό, η προσκόλληση με το έμβιο περιβάλλον.

Ερώτηση 2^η

Περιγράψτε μου παρακαλώ, τον ρόλο που διαδραματίζει η επιστήμη της οικοψυχολογίας στη σχέση του ανθρώπου με τη φύση

1^η συμμετέχουσα: Εστιάζει στην κατανόηση και συνειδητοποίηση της άρρηκτης σχέσης ανθρώπου με το ευρύτερο δίκτυο ζωής ως μέλος της και της αλληλεπίδρασης του με τον πλανήτη. Ως εκτούτου η προσωπική ισορροπία διαμορφώνεται σε σχέση με το περιβάλλον του και το περιβάλλον επηρεάζεται από την ισορροπία αυτή που έχει προεκτάσεις στην επίδρασή του και την παρουσία του στον πλανήτη. Άρα όσο ο άνθρωπος είναι εναρμονισμένος με σεβασμό και φροντίδα για τον πλανήτη, οι όποιες επιδράσεις του σε αυτόν έχει επιπτώσεις και στην κλιματική αλλαγή.

2^η συμμετέχουσα: Μέσω της οικοψυχολογίας ερευνάται και βιώνεται η συναισθηματική βαρύτητα που υπάρχει στη σχέση ανθρώπου φύσης άρα και η ισορροπία και ο σεβασμός προς αυτήν.

3^η συμμετέχουσα: Η *ecotherapy* αφορά την εφαρμοσμένη όψη της επιστήμης αυτής, η οποία στην ουσία επαναρυθμίζει τον άνθρωπο να είναι συντονισμένος με το φυσικό του περιβάλλον και το κλίμα. Η σχέση του ανθρώπου με τους άλλους και τη φύση δεν είναι γραμμική αλλά κυκλική και αφορά μια αντιληπτική μετατόπιση, μια προσπάθεια επανασύνδεσης μαζί της.

Ερώτηση 3^η

Με ποιόν τρόπο πιστεύετε ότι επιδρούν στην ανθρώπινη ψυχοσύνθεση φαινόμενα που μεταβάλλουν τη δομή του οικοσυστήματος, όπως η κλιματική αλλαγή;

1^η συμμετέχουσα: Η μεταβολή του κλίματος έχει άμεση επίδραση στο περιβάλλον οπότε και ως συνέπεια και στον άνθρωπο, καθώς είναι μέρος του

συνολικού οικοσυστήματος. Άρα οι επιδράσεις έχουν άμεση επίπτωση στη σωματική και ψυχική του υγεία. Όσον αφορά αυτές τις επιδράσεις, ολοένα και διερευνώνται από διεπιστημονικούς κλάδους χωρίς να έχουν επίσημα κάποια παθολογική διάγνωση, τουλάχιστον από την Αμερικανική Ένωση Ψυχολόγων. Τα μέχρι τώρα στοιχεία δείχνουν ότι η κλιματική αλλαγή δημιουργεί στρες, ανασφάλεια, αγωνία και σε κάποιες περιπτώσεις συμβάλλει στην καταθλιπτική διάγνωση και στην απόγνωση.

2^η συμμετέχουσα: Η επαφή με τη φύση έχει αποδειχθεί ποικιλοτρόπως πως σχετίζεται με την ψυχική υγεία. Οπότε αρνητικές μεταβολές στο κλίμα επιδρούν σε εμάς σε πολλά επίπεδα ανάλογα μιας και η σχέση διαρρηγνύεται.

3^η συμμετέχουσα: Όλες οι αλλαγές στο περιβάλλον εγγράφονται στον άνθρωπο, με παράδειγμα τη ρύπανση που έχει την ιδιότητα να κρατάει τους υδρατμούς χαμηλά με αποτέλεσμα να ωθεί σε στρες και νευρική κατάσταση. Ο άνθρωπος έχει κατά τον Cohen 54 συνολικά αισθήσεις, όπως η αίσθηση της έκρηξης του ηλίου, η ατμοσφαιρική αντίληψη, η αντίληψη της αλλαγής της θερμοκρασίας, η αίσθηση ηλεκτρομαγνητικών πεδίων κ.α. Επίσης υπάρχει και το λεγόμενο *φυσικό ασυνείδητο*, το οποίο αφορά τη σύνεση που υπάρχει ανάμεσα την ψυχή και στη φύση, την αίσθηση της *συγχρονικότητας* και της *ροής*.

Ερώτηση 4^η

Αναφερθείτε παρακαλώ συγκεκριμένα στην επιρροή που ασκούν οι αιφνίδιες εναλλαγές μετεωρολογικών φαινομένων στον άνθρωπο (λ.χ. ισχυρές βροχοπτώσεις σε συνδυασμό με καύσωνες)

1^η συμμετέχουσα: Σε μια πρώτη ανάγνωση όποιες απότομες αλλαγές στο κλίμα σίγουρα δεν δίνουν τον απαραίτητο χρόνο προσαρμογής του οργανισμού και του ψυχισμού του ατόμου οπότε επιβαρύνονται και τα δύο.

2^η συμμετέχουσα: δεν έχω δεδομένα για ακριβείς επιρροές στο θέμα.

3^η συμμετέχουσα: Ο ανθρώπινος οργανισμός υπό τις συνθήκες αυτές αποδιοργανώνεται, δεδομένων των ανατροπών στη φυσιολογική του ρύθμιση, για τις οποίες υπεύθυνες η *ομοιόσταση* και η *αλλοστάση*. Επομένως όταν χάνεται η ισορροπία του και βρίσκεται στο σημείο αλλαγής, επέρχεται η πάθηση.

Ερώτηση 5^η

Αν λάβουμε υπόψη μας την πιθανότητα ύπαρξης διαφοροποιήσεων στις επιρροές που ασκεί η κάθε καιρική συνθήκη στην ψυχολογία μας, ποιες θα ήταν οι συνθήκες αυτές που θα είχαν πιο έντονα και άμεσα συμπεριφορικά αποτελέσματα σε σχέση με άλλες;

1^η συμμετέχουσα: Χρειάζεται να λάβουμε υπόψη μας το υπόβαθρο κάθε ανθρώπου ξεχωριστά και κάθε λαού ανάλογα με την κουλτούρα του και το μέρος διαμονής του. Οι συμπεριφοριστικές επιπτώσεις μελετώνται ιδιαίτερα οι μακροχρόνιες.

2^η συμμετέχουσα: χωρίς να έχω δεδομένα, αλλά μέσω παρατήρησης μπορώ να μιλήσω για αναλογική μακροπρόθεσμη σχέση αυξημένης εξωστρέφειας και αυξημένης θερμοκρασίας όπως και αντίστροφα. Αλλαγή ακραίων καιρικών συνθηκών (πχ καταιγίδα το καλοκαίρι) έχει αρνητικές επιπτώσεις

βραχυπρόθεσμα. Παρατηρήσεις μέσω ατομικών συνεδριών ταπαραπάνω στη Ελλάδα.

3^η συμμετέχουσα: Για να απαντηθεί η ερώτηση εδώ, θα πρέπει να σκεφτούμε τον τόπο ή και τη χώρα στην οποία ζει κάποιος, καθώς, με διαφορετικό τρόπο θα αντιδράσει ένας Ταϊλανδός, ένας Ινδός, λόγω των διαφορετικών διαγενεακών εισροών πληροφορίας των λαών. Επιπλέον, στην ψυχολογία μας πέρα από τις βροχές, τις καταιγίδες ή τους καύσωνες, παίζει καίριο ρόλο και η ποσότητα φωτός που υπάρχει στο μέρος που ζούμε. Για παράδειγμα στις Βόρειες χώρες τα ποσοστά αυτοκτονιών είναι υψηλά λόγω της επικράτησης της νύχτας έναντι της ημέρας, αν αναλογιστούμε την κυριαρχία του χειμώνα και συνεπώς του σκοταδιού. Επίσης σημαντική είναι και η διάρκεια του φαινομένου, έτσι ώστε να πούμε ότι ασκεί καταλυτικό ρόλο σε εμάς. Στην Ελλάδα δεν έχουμε βιώσει ακόμα μεγάλες καιρικές μεταβολές, τις οποίες βιώνουν άλλα κράτη.

Ερώτηση 6^η

Εστιάστε παρακαλώ στα επικρατέστερα ψυχολογικά προβλήματα των ατόμων, στην εποχή της αλλαγής του κλίματος

1^η συμμετέχουσα: Τα προϋπάρχοντα ψυχολογικά προβλήματα σίγουρα εντείνονται και εκείνα που θεωρούνται ανησυχητικά είναι οι συναισθηματικές διαταραχές κάθε είδους. Συνηθισμένη εκδήλωση των διαταραχών αυτών είναι ο εθισμός (κάθε είδους) και η βίαιη συμπεριφορά στον εαυτό ή στο εξωτερικό περιβάλλον.

2^η συμμετέχουσα: Μέσω παρατήρησης σε θεραπευόμενους και διαμένοντες στο λεκανοπέδιο θα εστίαζα στην αυξημένη ευερεθιστότητα και κόπωση τις περιόδους με καύσωνα. Θλίψη και απαισιοδοξία τις παρατεταμένες χρονικές περιόδους (κι ασυνήθιστες για τη χώρα) με πολύ χαμηλές θερμοκρασίες.

3^η συμμετέχουσα: Οι αγχώδεις διαταραχές, όπως το PTSD και πολλά άλλα. Ιδίως οι αγχώδεις διαταραχές συνδέονται άμεσα με την έννοια του ασφαλή δεσμού ή του ανασφαλή δεσμού με τη φύση κατά τον Μπόλμπι. Όπως αντιλαμβανόμαστε, όταν διαρρηγνύεται ο ασφαλής δεσμός, διαρρηγνύεται όλη η ύπαρξη μας.

Ερώτηση 7^η

Κρίνοντας από την εμπειρία σας ως ψυχολόγοι αλλά και ως οικοψυχολόγοι, σε ποιες περιόδους τα άτομα αποφασίζουν να αλληλεπιδράσουν μαζί σας; Αναφερθείτε παρακαλώ σε κάποιες χρονιές ή εποχές κατά τη διάρκεια των οποίων είχατε τις περισσότερες επαφές μαζί τους

1^η συμμετέχουσα: Χωρίς να στηρίζομαι σε στατιστική ανάλυση αλλά παρατήρηση, η εποχή που ο κόσμος εκφράζει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον είναι το χειμώνα, καθώς είναι περισσότερο απομονωμένος από τη φύση και την Άνοιξη που έχει ανάγκη να ξεκινήσει την επαφή του και νοιώθει πιο ασφαλής με τον καιρό.

2^η συμμετέχουσα: Όλες οι εποχές εκτός καλοκαιριού. Ομαλές εποχές πιο ομαλές και οι μεταβάσεις/μεταμορφώσεις στις συνεδρίες, με καλύτερη ροή.

3^η συμμετέχουσα: Τα τελευταία 2-3 χρόνια. Ακόμα, έχουμε λιγότερες επισκέψεις το καλοκαίρι, σε αντίθεση με τους φθινοπωρινούς μήνες κατά τους

οποίους το ηλιακό φως λιγοστεύει. Ο άνθρωπος το καλοκαίρι αναμένει να νιώσει τη διαδικασία γείωσης μέσω της θάλασσας. Ο πιο πάνω λόγω λιγότερων επισκέψεων τους καλοκαιρινούς μήνες εξηγεί και τα υψηλά ποσοστά εγκλημάτων τότε, κυρίως στην πόλη όπως τα άτομα είναι περισσότερο αποκομμένα από τα φυσικά τοπία. Επιπλέον αυτούς τους μήνες πραγματοποιείται η *δραμάτιση* των εσωτερικών συγκρούσεων που οδηγεί στην κατάθλιψη και πολλές φορές στην απραξία.

Ερώτηση 8^η

Ποια από τα ψυχολογικά προβλήματα που παραθέσατε ανωτέρω, αποτελούν δυνητικά παράγοντα διακινδύνευσης επιθετικής συμπεριφοράς;

1^η συμμετέχουσα: Το στρες και η αίσθηση εγκλωβισμού και απόγνωσης καθώς και εθιστικές συμπεριφορές μπορεί να οδηγήσουν σε μια ένταση που δύναται να εκδηλωθεί με επιθετική συμπεριφορά.

2^η συμμετέχουσα: όλα όσα παρατηρούνται σε ακραίες θερμοκρασίες και παρατεταμένες σε διάρκεια (για λεκανοπέδιο μιλώντας πάντα).

3^η συμμετέχουσα: Το διαρκές άγχος σίγουρα, το μετατραυματικό στρες κ.α.

Ερώτηση 9^η

Πως ορίζουν και εξηγούν οι οικοψυχολόγοι τη βίαη και επιθετική συμπεριφορά σε ενήλικες και ανήλικα;

1^η συμμετέχουσα: Η αίσθηση εγκλωβισμού στα αστικά περιβάλλοντα, η έλλειψη σύνδεσης του ανθρώπου με τη φύση και κατά προέκταση συναισθηματικής σύνδεσης με τον εαυτό και τους άλλους, η ελλιπής αντίληψη του κόσμου μέσω των αισθήσεων άρα και μονοδιάστατη και απομονωμένη, οι γρήγοροι και πιεστικοί ρυθμοί ζωής, έλλειψη νοήματος και υπερκαταναλωτισμός και η όποια νόσηση του πλανήτη μπορεί να επηρεάσει πρωτίστως εσωτερικά και ως αποτέλεσμα συμπεριφοριστικά τους ενήλικες και ανήλικους.

2^η συμμετέχουσα: Αυτά ορίζονται από τους κλάδους της ψυχολογίας γενικότερα. Στην οικοψυχολογία το βαθύτερο ασυνείδητο δεν θεωρείται το φροϋδικό αλλά το συλλογικό όπου βρίσκεται εκεί το βαθύτερο τραύμα που είναι η αποκοπή από τη φύση (προσέγγιση του Κ.Γιουνγκ). Οπότε ένα τραύμα τέτοιου είδους φέρνει και τη δυσαρμονία στη σχέση με το εσωτερικό αλλά και το εξωτερικό περιβάλλον άρα και τις ανάλογες συμπεριφορές.

3^η συμμετέχουσα: βία ίσον φόβος, το αίσθημα του φόβου εκφράζεται κυρίως κατά το έγκλημα. Στον άνθρωπο υπάρχει ένα σύνολο φόβων σύμφωνα με τον Μπραντ Εφερ, όπως ο φόβος του πόνου, ο φόβος του να φανούμε νοσηροί, ο φόβος του να φανούμε ηλίθιοι, ο φόβος της διερεύνησης (δεν μπαίνουμε στην ουσία των πραγμάτων), ο φόβος της ενοχής, ο φόβος της δυσφορίας (που δημιουργεί αμηχανία), ο φόβος πρόκλησης καταστροφής, ο φόβος του να μην φαινόμεστε πατριώτες, ο φόβος της θρησκευτικής αμφιβολίας, ο φόβος του να φανούμε πολύ συναισθηματικοί (αρρενωπή κουλτούρα), ο φόβος του αισθήματος της αδυναμίας (δεν σκέφτομαι κάτι γιατί αν συμβεί δεν μπορώ να κάνω τίποτα να το αντιμετωπίσω).

Ερώτηση 10^η

Κατά την άποψη σας, μπορεί να επιβεβαιωθεί η προβλεψιμότητα της απώλειας αυτοελέγχου από την έλευση ενός μετεωρολογικού φαινομένου; Εναλλακτικά θα μπορούσε η απώλεια αυτοελέγχου, ιδίως σε άτομα με ροπή προς αυτή, να σχετίζεται με μια κλιματική συνθήκη;

1^η συμμετέχουσα: Η απώλεια αυτοελέγχου ψυχολογικά ερμηνεύεται ως παρόρμηση συναισθήματος που μπορεί να σχετίζεται με τα ανωτέρω.

2^η συμμετέχουσα: Μέσω παρατήρησης μιλώντας ναι, συνδυάζοντας όμως και τη φάση της προσωπικής εξέλιξης σε ατομικό επίπεδο.

3^η συμμετέχουσα: Σε περιόδους ζέστης συνήθως συμβαίνει.

Ερώτηση 11^η

Κατασκευάζοντας νοητά ένα απλό συμπεριφορικό πείραμα, κατά το οποίο τοποθετούμε για μέρες στο ίδιο περιβάλλον άτομα με προσωπικές διαφορές και κάποια από αυτά να είναι ευεπίφορα σε χαμηλά επίπεδα αυτοελέγχου. Σε μια χρονική περίοδο εκθέτουμε τα άτομα, εν αγνοία τους, σε υψηλές θερμοκρασίες, σε διαφορετική σε ήπιες και σε μια τρίτη χρονική φάση σε χαμηλές έως πολύ χαμηλές. Σύμφωνα με την άποψη σας, υπάρχει κάποια από τις παραπάνω συνθήκες κατά την οποία τα άτομα θα διαπληκτίζονται πιο συχνά ή μήπως οι ρυθμοί συμπλοκής τους θα παρουσιάζουν τυχαιότητα;

1^η συμμετέχουσα: Στις πιο υψηλές.

2^η συμμετέχουσα: υποθετικά στην υψηλή θερμοκρασία λόγω πρόκλησης αυξημένης εξωστρέφειας/ευερεθιστότητας πιθανόν. Λείπουν πολλά δεδομένα εδώ βέβαια...

3^η συμμετέχουσα: Σε υψηλές, λόγω διέγερσης και υψηλής ενέργειας.

Ερώτηση 12^η

Ποιες είναι οι θεραπευτικές προτάσεις σας για την καταπολέμηση του άγχους και της επιθετικής συμπεριφοράς την εποχή της κλιματικής κρίσης;

1^η συμμετέχουσα: Σημαντική είναι αρχικά η συνειδητοποίηση και αποδοχή της όποιας μεταβολής έχει επέλθει και κατά δεύτερο η βαθιά σύνδεση με τη φύση μέσω τεχνικών οικοθεραπείας και οικοψυχοθεραπείας μέσω ειδικευμένων ειδικών.

2^η συμμετέχουσα: πάρα πολλές. Σε επίπεδα βιωματικά η καθοδήγηση στην επαφή με τη φύση, η ανάπτυξη ενσυναίσθησης κτλ. Στην ψυχοθεραπεία καθεαυτή πολλές τεχνικές που εφαρμόζονται σε συνέργεια μαζί της.

3^η συμμετέχουσα: Βασικές είναι οι λεγόμενες αρχές ενδυνάμωσης, όπως το να είμαστε πέρα από υγιείς και έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε τον πόνο, γιατί συχνά

όταν φοβόμαστε τον αρνούμαστε. Η πληροφορία από μόνη της δεν αρκεί (το να ακούσουμε κάτι χωρίς να αναλάβουμε δράση). Επίσης τα συναισθήματα πρέπει να τα βιώνουμε όσο επίπονα και αν είναι για να τα απελευθερώνουμε, να μην συσσωρεύονται σε θυμό, έτσι επανασυνδεόμαστε με τον ιστό της ζωής.

B4.3.1. Το στρες ως καθοδηγητής της βίας: όταν η εγκληματολογία συναντά την οικοψυχολογία

Ακούγοντας κάποιος μια πρώτη και ακροθιγή περιγραφή του άγχους, είναι λογικό να αναρωτηθεί αναφορικά με την ώθηση της σχετικά ακίνδυνης αυτής κατάστασης στην επιθετικότητα. Ωστόσο, μέσα από την συνεξέταση των στρεσογόνων συνθηκών και της κλιματικής κρίσης, θα αντιληφθεί ότι όταν το άγχος διαγράφει μια ολόκληρη πορεία βίου στον άνθρωπο, τα μοτίβα συμπεριφοράς μεταβάλλονται δραματικά, το σύνολο των ανησυχιών μεταβιβάζεται σε νεότερες γενιές και η νηφάλια δόμηση των σχεδίων ζωής παραχωρεί τη θέση της στην διανοητική κόπωση και την ανησυχία.

Στην κορυφή της πυραμίδας των πηγών άγχους, τοποθετείται και το PTSD (το οποίο αναφέρθηκε από την τρίτη συμμετέχουσα μόνο επιγραμματικά), το οποίο λόγω πυροδότησης της τραυματικής ανάκλησης συμβάντων των περιστατικών οργής της φύσης, προκαλεί φυσιολογικές αποκρίσεις στο σώμα, όπως λόγου χάρη, η απελευθέρωση φλεγμονώδους ορμόνης στο νευρικό, ενδοκρινικό και ανοσοποιητικό σύστημα, με επακόλουθο την υπερφόρτωση άγχους στον εγκέφαλο, σε σημείο που το άτομο αδυνατεί πλέον να το ελέγξει. Σύμφωνα με την *PTSD Alliance*, οι πάσχοντες από PTSD εμφανίζουν θυμό, ευερεθιστότητα και κατάθλιψη, συμπτώματα τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα, εκτός από την υπερδραστηριότητα της αμυγδαλής και την μετάδοση των πηγών ανησυχίας των γονιών στα ανήλικα παιδιά. Πιο συγκεκριμένα, κλιματικοί επιστήμονες, όπως οι οικοψυχολόγοι και οι κλιματικοί ψυχίατροι προειδοποιούν τους γονείς ότι υπάρχει η πιθανότητα ορισμένα παιδιά κυρίως του δημοτικού, πέραν της επιρρέπειας τους στην ευερεθιστότητα, να εκδηλώσουν επιθετική συμπεριφορά, προσκόλληση στους γονείς και να αποφεύγουν το σχολείο, ενώ η εμπλοκή σε συγκρούσεις και η ανάπτυξη παραβατικής συμπεριφοράς είναι χαρακτηριστικά που παρατηρούνται σε αρκετά παιδιά κατά την περίοδο της εφηβείας¹⁷⁴. Σε σχέση με τη συνύφανση του μετατραυματικού στρες και της σοβαρής εγκληματικής συμπεριφοράς, έχει υπάρξει σημαντική διχογνωμία ανάμεσα στους επιστήμονες, με κάποιους από τους οποίους να απορρίπτουν αυτή τη σύνδεση και άλλους να τονίζουν ορισμένες διαμεσολαβητικές συνθήκες της. Αναλυτικότερα, ο ειδικός στην εγκληματική συμπεριφορά και συγγραφέας αρκετών σχετικών βιβλίων, ανάμεσα τους το *InsidetheCriminalMind*, Stanton Somenow υποστήριξε ότι το PTSD δεν είναι προβλεπτικός παράγοντας διάπραξης εγκλημάτων. Επίσης ο διανοούμενος διατείνεται ότι εάν ένα άτομο εμφανίζει γενικά μια σοβαρή διαταραχή διαγωγής ή αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας πριν βιώσει το τραυματικό γεγονός, θα συνεχίσει την εγκληματική του σταδιοδρομία. Παράλληλα, ισχυρίζεται ότι έχει παρατηρηθεί σε ορισμένα άτομα με PTSD η ανθεκτικότητα την οποία κατορθώνουν να διατηρήσουν τα άτομα αυτά και το γεγονός ότι δεν εμφανίζουν ψυχοπαθολογικά συμπτώματα¹⁷⁵. Από την άλλη, στην προσπάθεια τους να εμβαθύνουν στο PTSD κάποιοι επιστήμονες, κατατάσσουν τη διαταραχή αυτή κάτω από τη σκέπη των τραυματικών εμπειριών. Πιο συγκεκριμένα, ορίζουν τις

τραυματικές εμπειρίες ως βιωμένες καταστάσεις που απείλησαν στο παρελθόν τη ζωή των ατόμων, την ευημερία ή την ασφάλεια τους.

174. SCHNEIDER BONNIE, TAKING the HEAT HOW CLIMATE CHANGE IS AFFECTING YOUR MIND, BODY and SPIRIT and WHAT YOU CAN DO ABOUT IT 2022 σελ. 40-45e book (scribd) 175. Samenow S., PTSD and Crime: Another Implausible Causal Linkage -Treating PTSD does not alter pre-existing criminal patterns, Psychology Today 2018

Αναλυτικότερα αυτές οι εμπειρίες περιέχουν αφενός γεγονότα που προκλήθηκαν σκόπιμα, όπως η απώλεια αγαπημένων προσώπων, η εγκατάλειψη, ο χωρισμός, η ύπαρξη θύματος κακοποίησης, η παραμέληση, ο εκφοβισμός, η τρομοκρατία, οι σοβαροί τραυματισμοί, κ.α. και αφετέρου περιστατικά που συνέβησαν τυχαία, όπως φυσικές καταστροφές, ατυχήματα, θανατηφόρες ασθένειες, κ.τ.λ. Το μετατραυματικό στρες, λοιπόν, ως μια από τις πιο εξουθενωτικές ψυχικές διαταραχές, φαίνεται να πλήττει με σκληρότερο τρόπο όσους διαθέτουν εξασθενημένη ψυχική αντοχή και έντονο άγχος, με συνέπεια επίσης να προκαλεί χρόνια συμπτώματα. Ιδίως στα παιδιά μπορεί να παρεμποδίσει την ομαλή κοινωνική, συναισθηματική, νευρολογική και σωματική ανάπτυξη. Το γεγονός αυτό ισχύει περισσότερο για ανήλικα που έχουν βιώσει επαναλαμβανόμενες αντιξοότητες. Σύμφωνα με τους Finkelhor, Ormrod και Turner (2007), η πολλαπλή θυματοποίηση υποβοηθά την δημιουργία μιας οδυνηρής αθροιστικής επίδρασης των πολλών τραυμάτων στην ψυχολογία των παιδιών. Για παράδειγμα, ερευνητές που μελέτησαν περιπτώσεις εφήβων κοριτσιών που διέπραξαν ανθρωποκτονίες, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το έντονο άγχος ως σύμπτωμα του PTSD παρουσίαζε ισχυρή συνάφεια με την παραβατικότητα τους. Κατά τους εγκληματολόγους, μια από τις θεωρίες που ερμηνεύουν το φαινόμενο αυτό, είναι η *social control theory*, η οποία το εξηγεί μέσω της εστίασης της στη συμφύση ροπή των ατόμων στην επιθετικότητα, τη βία και κατ' επέκταση στο έγκλημα. Η εν λόγω εγγενής τάση των ατόμων, περιορίζεται από υγιείς γονικές παιδαγωγικές μεθόδους και την καλλιέργεια ενός ισχυρού συναισθηματικού δεσμού του παιδιού με τους φροντιστές του. Επομένως όταν αυτές οι δύο, στοιχειώδους σημασίας συνθήκες απουσιάζουν, το ανήλικο παιδί αδυνατεί να συγκρατήσει την ορμέμφυτη επιθετική συμπεριφορά του. Έτσι το παιδί, λόγω του ερευνητικά αποδεδειγμένου αισθήματος ντροπής του, θα μετατραπεί σε κατήγορο και αυτόκλητο εκδικητή των άλλων. Εντούτοις, σύμφωνα με άλλους ερευνητές, οι επιρροές ενός οποιουδήποτε τραυματικού γεγονότος στην ψυχοσύνθεση ενός παιδιού, μπορεί να μετριαστούν από τη στοργική συμπεριφορά των γονιών. Επίσης ένα πολύ σημαντικό εύρημα της ερευνήτριας Cicerali, είναι ότι πολλά παιδιά που διαπράττουν ανθρωποκτονίες, σε αντίθεση με άλλα, έχουν βιώσει τόσο τυχαία γεγονότα τραύματος (λ.χ. φυσικές καταστροφές) όσο και σκοπίμως προκαλούμενα (παιδική κακοποίηση)¹⁷⁶. Συμπληρωματικά, οι οικοψυχολόγοι για να προσεγγίσουν τις τραυματικές εμπειρίες σε συνδυασμό με την εκδήλωση επιθετικότητας, χρησιμοποιούν τη «θεωρία ταύτισης με τον επιτιθέμενο» του Ferenczi, κατά την οποία το άτομο που έχει βιώσει ένα συνταρακτικό γεγονός ή μια πιθανή συγκυρία κακοποίησης, θα επιχειρήσει με οποιονδήποτε τρόπο να επουλώσει αυτή την αφόρητη ψυχολογική, συναισθηματική, ή και σωματική πληγή. Ακολουθώντας, μια κοινή διεξοδος αποτίναξης του επώδυνου ψυχικού φορτίου είναι η ασυλλόγιστη υιοθέτηση της κακοποιητικής συμπεριφοράς, εκ της οποίας προκλήθηκε το τραύμα. Με τον τρόπο αυτό, η τακτική του θύματος ευθυγραμμίζεται με τον φορέα ή την πηγή της δυσφορίας του, με σκοπό την ανακούφιση που θα επιφυλάσσει η ανατροπή της ευάλωτης κατάστασης. Μέσω

αυτής της διαδικασίας μεταμόρφωσης, πραγματοποιείται μια σχάση του εαυτού σε επιμέρους κομμάτια συμπεριφοράς, τα οποία διαχωρίζονται πλήρως μεταξύ τους, ιδίως αν το τραύμα διαιωνίζεται.

176. Cicerali L., *Traumatic Experiences and Juvenile Delinquency Relationship as Moderated by Sociodemographic Factors*, *OPUS* 2019

Επιπλέον, το τραυματικό συμβάν θα συνεχίζει να πλήττει το αδύναμο κομμάτι της προσωπικότητας, σε αντίθεση με τον υπόλοιπο διασχισμένο επιθετικό εαυτό. Η ερμηνεία αυτή, μπορεί να σκιαγραφήσει τόσο την τάση ορισμένων θυμάτων να μετατρέπονται σε κακοποιητικούς δράστες εγκλημάτων, όσο και την πιθανή αφύπνιση της συνείδησης για ανάληψη δράσης απέναντι σε περιβαλλοντικές καταστροφές. Όπως θα αναφερθεί στη συνέχεια, η κινητοποίηση κατά της κλιματικής αλλαγής ενισχύει τον αλτρουισμό και καταστέλλει το επιθετικό εκείνο κομμάτι μας που παραβιάζει μια μορφή ενδοψυχικής συναρμολόγησής του στον εαυτό, λόγω της ειδικής βαρύτητας που επιφέρει το άγχος αυτής της ενσωμάτωσης¹⁷⁷. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι οικολογικοί ψυχολόγοι θεωρούν ότι η σχέση μας με τη φύση εικονίζει τον τρόπο με τον οποίο οι ανθρώπινες ψυχές συνδέονται κοινωνικά μεταξύ τους.

Το *περιβαλλοντικό άγχος* (environmental stress) αφορά κυρίως την ανησυχία των ατόμων για την άμεση πρόσβαση στους περιορισμένους πλέον, φυσικούς πόρους και την ενίσχυση των ανταγωνιστικών διαθέσεων τους. Συνεπώς τα άτομα κάτω από την περιβαλλοντική αυτή απειλή θα σχηματίσουν συνεκτικές ομάδες για την ποιοτικότερη επιβίωση τους, μέσω της συνεργασίας και θα αποστασιοποιούνται από άλλες, παρεμποδίζοντας την πρόσβαση τους στους πόρους αυτούς. Οι διομαδικές συγκρούσεις που προβλέπεται ότι θα αυξηθούν σε μεγαλύτερο βαθμό από άλλες μορφές βίας την περίοδο της κλιματικής κρίσης, θα αντικατοπτρίζουν ξενοφοβικά αισθήματα, αυστηρότερες πολιτικές μετανάστευσης και την άνοδο εθνικιστικών φρονημάτων. Η μορφή αυτή άγχους ωθεί τους ανθρώπους στο να προσλαμβάνουν τις εξωτερικές ομάδες ως εχθρικές και ελάχιστα έως καθόλου δικαιούμενες την κατοχή των πόρων, με συνέπεια να νομιμοποιούν την εκμετάλλευση και την επίθεση¹⁷⁸. Για την παρουσίαση της οικοψυχολογικής οπτικής πάνω στο περιβαλλοντικό στρες, θα επικαλεστώ πρώτα το *συλλογικό ασυνείδητο* του Jung και έπειτα τη σύγχρονη προσέγγιση του *οικολογικού ασυνείδητου*. Το συλλογικό ασυνείδητο λοιπόν κατά τον γιατρό και ψυχολόγο Jung αποτελείται από «*μυθολογικά μοτίβα ή πρωτόγονες εικόνες, γι' αυτό οι μύθοι όλων των εθνών είναι οι εκθέτες του*». Πιο συγκεκριμένα τα άτομα δεν διαθέτουν μόνο ένα προσωπικό «κιτάπι» ψυχικού υλικού αλλά αφενός και μια κοσμική ψυχολογική δύναμη που αντανακλά την ανθρώπινη κοινή συναισθηματική βάση και αφετέρου την ιστορία μιας κοινωνίας ή ενός λαού. Επομένως η ιδιότητα του ασυνείδητου να είναι και συλλογικό, αντικατοπτρίζει την πνευματική προίκα των ατόμων, την κοινή λογική της συναισθηματικής λειτουργίας, η οποία εκπέμπεται σε γενικά παραδεκτές κοινωνικές αξίες, ηθικές κ.α.¹⁷⁹. Έτσι μέσα από αυτά τα γεγονότα συλλογικής μνήμης και φαντασίας, μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες και για τις «*δραστικές δημιουργικές προσαρμογές*» των ανθρώπων σε αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες, ή εναλλακτικά δράσεις που, όπως ακούστηκε από τις συμμετέχουσες (3^η), περιλαμβάνουν τον «*...ιστό της καθημερινής ζωής...*». Ο ιστός της καθημερινής ζωής και οι προσαρμογές επιβίωσης των ατόμων που τον συγκροτούν περιγράφουν, εκτός από τα έθιμα και τις παραβιάσεις της ευτυχίας

μας που μεταδίδουμε από γενιά σε γενιά, την γονική κακοποίηση κατά την ανηλικότητα κ.α.

177. White B., States of Emergency : Trauma and Climate Change, *Ecopsychology* vol. 7 no. 4 2015 σελ. 3-6 sci hub <https://doi.org/10.1089/eco.2015.0024> 178. De Dreu C., Gross J., Reddmann L., Environmental stress increases outgroup aggression and intergroup conflict in humans , *PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS B Biological Sciences* vol. 377 issue 1852: Theme issue ' Intergroup conflict across taxa', 2022 σελ. 1-2 VIEW PDF THE ROYAL SOCIETY PUBLISHING 179. ΜαργαρίτηΤ., ΜαρδάςΙ., CarlJung: Τι είναι το συλλογικό ασυνείδητο; *ένΤεΧΝη ΔΡάση art-therapy.center*

Αναλυτικότερα οι γονείς τείνουν να προσδοκούν την ικανοποίηση των ανεκπλήρωτων «παγωμένων» αναγκών τους μέσα από το βίο που πρέπει να διάγει το παιδί τους, με αποτέλεσμα σε μεγάλο βαθμό τα άτομα από την παιδική τους ηλικία να νιώθουν εγκλωβισμένα. Κατά τους επιστήμονες της ψυχικής υγείας, η κατάλληλη επαφή με ένα παιδί συμβαίνει μέσω μιας βέλτιστης βιωματικής «απόστασης», ενώ οι βλαβερές επαφές είτε παρουσιάζουν εγγύτητα και διακρίνονται από παρεμβατικότητα, είτε είναι πολύ μακρινές (απούσες). Υπό αυτή τη διδαχή της «σωστής» ζωής, σε καταστάσεις ανταγωνιστικές και δυσοίωνες, τα όρια μας κατακλύζονται μέσα από την άμεση εισβολή των άλλων στη ζωή μας και δοκιμάζονται μέσα από σκληρές συνθήκες όπως λόγου χάρη η πείνα(ή και τα δύο). Υποφέροντας από όλη αυτή την υποκρισία, το να γνωρίζουμε και να εκφράζουμε ανοιχτά τις ανάγκες ή τα συναισθήματα μας κατά την επαφή μας με τους άλλους, προκαλεί αφόρητο άγχος και ανασφάλεια. Κατά αυτόν τον τρόπο, οι δημιουργικές στρατηγικές ζωής μας δεν είναι παρά μια συνθηκολόγηση, ένας κατακερματισμός της κοινής εμπειρίας μας, ο οποίος μας προσφέρει ημιτελή ικανοποίηση. Η απορρέουσα *απευαισθητοποίηση*, η χειραγώγηση δηλαδή του εαυτού μας με στόχο την εξαφάνιση της αντίληψης μας για έναν βλαβερό κόσμο, η οποία σχετίζεται με την έλλειψη στοργής, οδηγεί στο άγχος και τον ψυχικό πόνο του μοντέρνου τρόπου ζωής. Η δεδομένη κοινωνική ατμόσφαιρα άγχους και ανταγωνισμού ενισχύεται και από τον σημερινό τρόπο λειτουργίας των παγκόσμιων αγορών, ο οποίος συμβάλλει στην καθολική παγκοσμιοποίηση του παθολογικού ναρκισσισμού κατά τον Kovel¹⁸⁰. Σύμφωνα με τον Jung(2009), η δυτικότροπη *αποπνευματικοποιημένη άποψη* για τη φύση έχει ως συνέπεια να επηρεάζει τα άτομα αναπτυξιακά και πιο συγκεκριμένα, τη διανοητική λειτουργία τους πριν την εποχή του μοντερνισμού, τα επίπεδα άγχους και την εδραίωση του *ανιμισμού*, την πρωτόγονη πίστη δηλαδή ότι η ύπαρξη ψυχής και πνεύματος είναι η αρχή της ζωής, με αποτέλεσμα τη μεταχείριση της φύσης αφενός ως *προβολή του ανθρώπινου μυαλού* και αφετέρου ως εξωτερικού κόσμου, στον οποίο ο άνθρωπος πρέπει να παρεμβαίνει για να ελαχιστοποιεί την επικινδυνότητα του. Ο ρόλος της επιστήμης της οικοψυχολογίας, που όπως είπαν οι συμμετέχουσες αφορά τη «...σχέση ανθρώπου-φύσης, σχέση που έχει παραληφθεί σημαντικά στην επιστήμη της Ψυχολογίας και στην ψυχοθεραπεία όσο αφορά στην ανάπτυξη της ανθρώπινης προσωπικότητας και στην ευζωία του ανθρώπου σε αρμονική ισορροπία με τη φύση...»(1^η), «...Η συνύπαρξη με το περιβαλλοντικό πλαίσιο και η ανάγκη κατανόησής της προκειμένου ο άνθρωπος να νιώσει μέρος της φύσης και να μάθει να τη σέβεται...»(2^η) και η τρίτη «...Το νόημα της ενθύμησης της φύσης στον άνθρωπο, καθώς η αποσύνδεση από αυτή οδηγεί στο να χάσουμε την απόλυτη ουσία της ύπαρξης μας...», υποδηλώνει την αποκήρυξη του ατομικισμού, του ανταγωνισμού για του φυσικούς πόρους καθώς επιχειρεί να αποκρυσταλλώσει την αντιμετώπιση τους ως ιερούς και επομένως ως

σεβαστούς¹⁸¹(όπως τους προσλάμβαναν οι ιθαγενείς, οι οποίοι ακριβώς επειδή πίστευαν πως δεν τους ανήκαν τους μοιράζονταν¹⁸²).

180. Fisher A., *Radical Ecopsychology: Psychology in the Service of Life* 2013 σελ. 95-108 e book scribd 181. Palamos K., *Nature, Human Ecopsychological Consciousness and the Evolution of Paradigm Change in the Face of Current Ecological Crisis*, *International Journal of Transpersonal Studies* volume 35 issue 2 Article 10 2016 σελ. 4 182. Auckerman N., *Ecopsychology's Vital Importance in the Time of Climate Crisis*, *AURA-Antioch University Repository and Archive* 2022 σελ. 32

Οι συμμετέχουσες επιβεβαιώνουν τη διατύπωση των Davis και Canty (2013) ότι « μια μη ανθρωποκεντρική οπτική της φύσης των ανθρώπινων σχέσεων, περιλαμβάνει τη σύλληψη της φύσης ως αντανάκλαση ενός διευρυμένου και πιο περιεκτικού εαυτού του ανθρώπου». Η εν λόγω ιδέα αν και τονίζει τη σημαντικότητα της ύπαρξης του ανθρώπου στη φύση, δεν τον «απεδαφοποιεί» από αυτή, με επακόλουθο να ενθαρρύνει τον άνθρωπο να κατανοεί τη φύση ως ένα επιπλέον αναζωογονητικό, ναϊβιστικό κομμάτι ενός διπλού εαυτού του¹⁸³. Το στρες λοιπόν που εκφράζει την απήχηση του σύγχρονου δυστικού από πνευματικής άποψης κόσμου, το οποίο φέρει αναπόδραστα τις συγκρούσεις, είναι στην ουσία η πρώτη εμπειρία ανεπαρκούς αγάπης που καθορίζει τη σχέση του ανθρώπου με τον κοινωνικό και φυσικό κόσμο. Η δυτική προσκόλληση στη φύση αντανάκλα κατά κύριο λόγο την αποφυγή και την αμφιθυμία. Τα δυτικά αυτά στοιχεία εκπέμπονται και στην αδυναμία των ηγετών των κρατών να καταλήξουν σε ουσιαστική συμφωνία για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, η οποία κατά τους οικοψυχολόγους παρουσιάζεται ως σύμπτωμα συλλογικής ανικανότητας να δούμε την πραγματικότητα. Όταν σταθμίζεται το βραχυπρόθεσμο εξασφαλισμένο κέρδος με το μακροπρόθεσμο όφελος, επιλέγουμε το βραχυπρόθεσμο, ακόμα και αν το δεύτερο είναι υψηλότερο, με συνέπεια να εθιζόμαστε σε ανάλογα μοτίβα συμπεριφοράς. Αυτή η στάση ζωής κατά τον Pech, η οποία κληροδοτείται και στα παιδιά έχει καταστροφικά αποτελέσματα στην ψυχική υγεία, καθώς για την προστασία της είναι απαραίτητη η καθυστέρηση της ικανοποίησης σε κάθε επίπεδο. Η συγκεκριμένη οπτική θυμίζει το προαναφερόμενο εγκληματολογικό μοντέλο CLASH, το οποίο μιλάει επίσης για άμεση ικανοποίηση, για γρήγορη, μη ποιοτική ζωή ως πηγή συλλογικής δυστυχίας, ματαίωσης και επιθετικής συμπεριφοράς. Ωστόσο εδώ βλέπουμε ότι κυριαρχεί αυτή η διάχυση της βραχυπρόθεσμης ικανοποίησης, αν κρίνουμε από άποψη υπερκαταναλωτικής και καπιταλιστικής κοινωνίας, ανεξάρτητα από το αν ο ναρκισσισμός διαμορφώθηκε ως μαζική «τάση» από την συμπεριφοριστική επιρροή των προαναφερόμενων κλιμάτων στα άτομα. Όπως αντιλαμβανόμαστε, αιτία των διαπροσωπικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουμε, της συλλογικής νευρώσης και της ψυχοπαθολογίας μας, είναι η άρνηση της ταύτισης μας με όλα τα έμβια όντα, η άρνηση δηλαδή του *οικολογικού ασυνειδήτου*¹⁸⁴. Η σημασία του οικολογικού ασυνειδήτου δηλώθηκε στην 9^η ερώτηση «...το βαθύτερο ασυνείδητο δεν θεωρείται το φροϋδικό αλλά το συλλογικό όπου βρίσκεται εκεί το βαθύτερο τραύμα που είναι η αποκοπή από τη φύση...».

Οι συμμετέχουσες τόνισαν επίσης στις ερωτήσεις που αφορούσαν το στρες και τα ψυχολογικά προβλήματα, τη σημασία εξέτασης και άλλων διαταραχών, όπως οι διαταραχές διάθεσης, προσωπικότητας που επιδεινώνει η αλλαγή του κλίματος, οι οποίες στην περίπτωση που συνυπάρχουν με εθισμούς, είναι προβλεπτικοί παράμετροι βίαιης συμπεριφοράς, όπως τονίστηκε και στις πρώτες ενότητες του Β' κεφαλαίου.

Επίσης, πολλές φορές, η κατάθλιψη η οποία αναφέρθηκε από τις συμμετέχουσες ενδέχεται να δράσει συνεργατικά με άλλες συνθήκες στη ζωή των ατόμων ως προς την πρόκληση βίαιης συμπεριφοράς ή και να έπεται του εγκλήματος. Παράλληλα, αναφορικά με την αναλογία των ποσοστών εγκλημάτων με τις διαταραχές (ψυχικές και χρήσης ουσιών), στη βιβλιογραφία των ανθρωπιστικών επιστημών, έχει υποστηριχτεί ότι οι διαταραχές χρήσης ουσιών στα άτομα συνδέονται με μεγαλύτερη εγκυρότητα με το έγκλημα σε σχέση με τις ψυχωσικές διαταραχές¹⁸⁵. Σύμφωνα με έρευνα των Kim, Gilmanetal. το 2019 στην οποία χρησιμοποιήθηκε ως πρώτη υπόθεση η *crime-drivenhypothesis*, βρέθηκε μεταξύ άλλων, ότι το έγκλημα και η παραβατικότητα οδηγούν σε γενική αστάθεια στη ζωή των ατόμων, σε αποτυχίες και έπειτα σε κατάθλιψη και ουσίες. Σχετικά με τη δεύτερη υπόθεση τους, την *depression-drivenhypothesis*, οι συμπεριφορές εξωτερίκευσης καταστάσεων εσωτερικών συγκρούσεων, όπως η παραβατικότητα, οι εξαρτήσεις, το έγκλημα, εμφανίζονται είτε ως ορατή έκφραση συναισθηματικής δυσφορίας, είτε ως στρατηγική αντιμετώπισης της κατάθλιψης. Η *substanceusedrivenhypothesis*, λειτούργησε ως εξής στη συγκεκριμένη έρευνα: απέδειξε την βλάβη στη λειτουργική ικανότητα των ατόμων λόγω των ουσιών, η οποία ώθησε σε απομόνωση τα άτομα, σε κατάθλιψη και στη συνέχεια σε εγκληματικές ενέργειες που αφορούσαν την ευκολότερη πρόσβαση σε ναρκωτικές ουσίες¹⁸⁶. Επομένως συμπεραίνουμε ότι μια στρεσογόνο συναισθηματική κατάσταση, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, προκαλεί ένα αρνητικό ερέθισμα που πυροδοτεί ένα βίαιο έγκλημα αλλά και προκαλείται από το βίαιο έγκλημα. Για την εγκληματολογία ωστόσο το άγχος δεν παραπέμπει αποκλειστικά σε συναισθηματικές καταστάσεις αλλά και σε κοινωνικές, όπως τα επίπεδα ανεργίας, φτώχειας, οι αντιλήψεις των ατόμων για την πορεία της οικονομίας στη χώρα τους, οι οποίες ανάλογα με την γενική ευτυχία ή δυστυχία επηρεάζουν την αύξηση ή μείωση της ανθρωποκτονίας(όπως έχει βρεθεί σε έρευνα στο Ισραήλ)¹⁸⁷. Η εγκληματολογική αυτή θέαση του άγχους, φαίνεται να «προκρίνει» σε μεγαλύτερο βαθμό την επίπτωση του στο έγκλημα (ιδίως αν το άγχος συνυπάρχει με εχθρικά γνωστικά σχήματα, όπως είδαμε στο GAM). Μια προτεινόμενη εξήγηση των εγκληματολογικών υποθέσεων σχετικά με το γεγονός ότι κάποια άτομα βιώνουν πιο έντονα το άγχος των δυσοίωνων κοινωνικών συνθηκών από άλλα, έχει ορισμένες από τις πολύ βαθιές ρίζες της στη *θεωρία προσκόλλησης* του JohnBowlby(στον οποίο έγινε αναφορά από τις συμμετέχουσες). Η εν λόγω θεωρία, όπως θα παρατεθεί σύντομα, μπορεί να προσεγγίσει εκτός από την πιο έντονη δυσφορία που βιώνουν ορισμένα άτομα στις αγχωτικές καταστάσεις ζωής, την πιθανότητα εμφάνισης διαταραχών και την ανάπτυξη ενός ασφαλούς δεσμού με τη φύση. Σύμφωνα με τον ειδικό, τα παιδιά έρχονται στον κόσμο βιολογικά προγραμματισμένα να σχηματίσουν δεσμούς με τους άλλους, προκειμένου να ικανοποιήσουν τις ανάγκες επιβίωσης τους. Ένα βρέφος λοιπόν έχει μια εγγενή τάση να αποζητά την προσκόλληση σε μια κύρια φιγούρα (*μονοτροπία*), η οποία είναι συνήθως η μητέρα και θεωρείται πιο σημαντική από άλλες στο περιβάλλον του παιδιού.

185. Webermann A., Brand B., *Mental illness and violent behavior :The role of dissociation, Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation* PubMed Central v. 4: 2 2017 PDF National Library of Medicine σελ. 6 186. Kin B., Gilman A., Kosterman R., Hill K., *Longitudinal*

Κατά τον ερευνητή, υπάρχει μια κρίσιμη περίοδος στην ανάπτυξη της προσκόλλησης (2,5 χρόνια), κατά την οποία αν δεν δημιουργηθεί αυτός ο ισχυρός δεσμός, ενδεχομένως να μην προκύψει καθόλου. Ο επιστήμονας υποστήριξε ότι η πιο ευαίσθητη περίοδος διαμόρφωσης του προτύπου αλληλεπίδρασης με τους άλλους είναι η αρχή της ζωής μέχρι τα πέντε χρόνια. Η *μητρική στέρηση*, η οποία αφορά την συνεχή διακοπή της διαδικασίας προσκόλλησης μεταξύ βρέφους και φροντιστή μπορεί να οδηγήσει σε μακροπρόθεσμες γνωστικές, κοινωνικές, συναισθηματικές δυσχέρειες για το βρέφος ακόμα και στην καλλιέργεια ψυχοπαθητικών χαρακτηριστικών. Ακολουθώντας, κατά τον Bowlby, το *εσωτερικό μοντέλο διεργασίας* που αναπτύσσεται στο παιδί, μέσω αυτής της ιδιαίτερης επαφής, είναι ένα γνωστικό πλαίσιο που περιέχει νοητικές αναπαραστάσεις για την κατανόηση του κόσμου, του εαυτού μέσα σε αυτόν και των άλλων, το οποίο οργανώνεται βάσει των αρχικών εντυπώσεων από αυτή την πρώτη επαφή με την κύρια φιγούρα. Παράλληλα, η μητρική στέρηση ή ο αποχωρισμός από τη μητέρα, προμηνύει κατάθλιψη στη μετέπειτα ζωή του μωρού, εκδήλωση παραβατικής συμπεριφοράς, αυξημένη επιθετικότητα, περιορισμένη νοημοσύνη και ανικανότητα υγιούς βιολογικής και συναισθηματικής ανταπόκρισης σε οποιαδήποτε αγχωτική κατάσταση. Συμπληρωματικά, στην περίπτωση της ανασφαλούς προσκόλλησης, είναι πολύ πιθανή η μετέπειτα διάγνωση ενός παιδιού με μια ποικιλία ψυχικών διαταραχών, ιδίως αγχώδους και αποφευκτικής¹⁸⁸. Στην βιβλιογραφία υπάρχουν τέσσερις τύποι προσκόλλησης, ο πρώτος είναι ο *ασφαλής δεσμός προσκόλλησης*, ο οποίος εικονίζει τη σχέση του παιδιού με μια ευαίσθητη μητέρα και την ηρεμία, την σιγουριά και ψυχική ανθεκτικότητα, με τις οποίες το παιδί αυτό θα αντιμετωπίζει τη ζωή και τη σύνδεση του με τους άλλους, ο *αποφευκτικός δεσμός προσκόλλησης* που αντανάκλα την απόσταση με την οποία επιδιώκει το παιδί να αντιμετωπίζει τους άλλους, λόγω της σχέσης του με μια «ασφυκτική» μητρική παρουσία, ο *αγχώδης τύπος*, ο οποίος δυσκολεύεται να διαχειριστεί την εγκατάλειψη, είναι ενοχικός και αναζητά την αγάπη με κάθε κόστος και ο *αποδιοργανωμένος*, ή *μπερδεμένος*, ο οποίος εμφανίζεται μέσα από το βίωμα αντιφατικών συμπεριφορών από τους γονείς, με συνέπεια να βρίσκεται στο μεταίχμιο του αποφευκτικού και του αγχώδη και να είναι επιρρεπής σε ζηλοτυπία, κτητική συμπεριφορά, άγχος και θυμό¹⁸⁹. Σύμφωνα με πολύ πρόσφατες οικοψυχολογικές εκτιμήσεις, ο τακτικός θηλασμός του παιδιού βοηθά στη διατήρηση υψηλών επιπέδων μητρικών ορμονών, όπως η προλακτίνη και η ωκυτοκίνη, οι οποίες συμβάλλουν στη βέλτιστη ορμονική ισορροπία ενός βρεφικού οργανισμού, επηρεάζοντας το αίσθημα της αγάπης ενός παιδιού και τις συναισθηματικές αντιδράσεις, για τις οποίες είναι υπεύθυνη η κορτιζόλη. Επίσης οι δύο προαναφερόμενες ορμόνες βοηθούν εκτός από τις μητέρες και τους πατέρες να αναπτύξουν δυνατούς δεσμούς φροντίδας με τα βρέφη. Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί ότι η αποκοπή ενός παιδιού από το φυσικό του περιβάλλον, το οποίο αποτελούν η αγκαλιά της μητέρας, το φυσικά παραγόμενο γάλα, η επαφή του με το δέρμα της, οι ορμονικές επιδράσεις της, συμβάλλει στη δημιουργία ψυχολογικών διαταραχών.

188. Mcleod S., John Bowlby Attachment Theory, 2023 Theories> child Development and Psychology-Simply Psychology 189. Πράντζαλου Χ., Σε ποιον τύπο δεσμού ανήκεις σύμφωνα με τη θεωρία προσκόλλησης; (περιλαμβάνεται ερωτηματολόγιο αυτοβοήθειας), Ψυχολογία Σχέσεων & Επικοινωνία, PSYCHOLOGY Πύλη της Ψυχολογίας

Συνεπώς η «οικολογία της μητέρας», όπως έχει ονομαστεί από τον μαιευτήρα Michel Odent, ωθεί στην ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης και αγάπης του παιδιού για κάθε φυσικό στοιχείο. Σε αυτή λοιπόν την μη απειλητική, ευχάριστη και υγιή γονική πλαισίωση, το παιδί συνηθίζει να αποβάλλει το άγχος και να καταπολεμά τις δυσκολίες και τις επιπτώσεις μιας ματαίωσης ή κάθε σκληρής συνθήκης¹⁹⁰. Πολύ πρόσφατα και μέσα από περιορισμένες έρευνες έχει συνδυαστεί η θεωρία προσκόλλησης σε διαπροσωπικές σχέσεις με την θεωρία προσκόλλησης σε ένα τόπο και κατ' επέκταση με το φυσικό του στοιχείο. Κατά τους ελάχιστους αυτούς ερευνητές που προσεγγίζουν αυτή την υπόθεση, όσο πιο σταθερά και ισχυρά είναι τα συστήματα κοινωνικής υποστήριξης εντός μιας κοινωνίας, τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα των ατόμων και της κοινωνίας να εξουδετερώσουν τον αντίκτυπο στρεσογόνων γεγονότων όπως η κλιματική αλλαγή. Από έρευνες του 2017, έχει αποδειχτεί ότι η προσκόλληση σε ορισμένες τοποθεσίες που καθιστούν υπαρκτή οι όμορφες αναμνήσεις και η υγιής διαπαιδαγώγηση μέσω ενίσχυσης της αυτονομίας των παιδιών και γεωγραφικής οριοθέτησης του παιχνιδιού, έχει ως αποτέλεσμα την ενθάρρυνση της συμμετοχής του παιδιού σε κοινωνικές δραστηριότητες, της εμπιστοσύνης στους συνανθρώπους του και τη σύσταση ενός συμπαγούς δικτύου κοινωνικών διασυνδέσεων. Το γεγονός αυτό όπως γνωρίζουμε από την εγκληματολογία, η αφοσίωση δηλαδή σε ανώτερους σκοπούς, σε πρόσωπα αναφοράς και η συμμετοχή σε δραστηριότητες, συνεπάγεται τη μείωση της ελκυστικότητας εμπλοκής του ανηλίκου σε παραβατικές ενέργειες. Σύμφωνα με τον Gifford (2010), το άτομο κατά τις ηλικίες των 6 με 11 χρονών, σχηματίζει την ταυτότητα του εαυτού του και επομένως την ανθεκτικότητα στο άγχος, μέσα από την επαφή του με το τρίπτυχο: φροντιστές-τόπος-κοινωνικές σχέσεις. Με βάση την αναθεώρηση της κλασικής θεωρίας προσκόλλησης από τον Morgan, στον άνθρωπο υπάρχουν δύο σχήματα προσκόλλησης, η προσκόλληση/συνεργασία, κατά την οποία το παιδί παρακινείται να αναζητήσει μια φιγούρα, έναν συνεργάτη στην οικοδόμηση των επιδιώξεων του από τους άλλους (εδώ μπορεί να είναι εκτός από τη μητέρα και ο μπαμπά, ένας δάσκαλος, οι ηλικιωμένοι συγγενείς) και το σύστημα εξερεύνησης/ διεκδίκησης, το οποίο αφορά την επιθυμία εξερεύνησης του περιβάλλοντος, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι πάντα το κίνητρο στην εξερεύνηση είναι εσωτερικό, όπως λόγου χάρη η αίσθηση της αυτοαποτελεσματικότητας. Επιπρόσθετα, σε περιόδους δυσφορίας, το παιδί προσμένει την καθησύχαση του από το πρόσωπο αναφοράς και στη συνέχεια μαθαίνει να εκτιμά κάθε στοιχείο φυσικό που λειτουργεί ως ισορροπιστής της συναισθηματικής του κατάστασης. Το παιδί λοιπόν, που αναπτύσσει ασφαλή δεσμό με τους φροντιστές, έχει την τάση να εξερευνά το περιβάλλον αλλά μετά να επιστρέφει και στη φιγούρα προστασίας του για πνευματική καθοδήγηση και φροντίδα. Ο ασφαλής δεσμός με ένα μέρος αντικατοπτρίζει την *έννοια της εμβέλειας του σπιτιού*, τα τιθέμενα όρια εξερεύνησης, τα οποία μεγαλώνουν όταν το παιδί ενηλικιώνεται. Έχει παρατηρηθεί ότι καθώς αυξάνονται αυτά τα όρια και μειώνεται η προκαθορισμένη δράση, το παιδί θα εξερευνήσει το αστικό περιβάλλον, αλλά θα επιστρέφει σε εκείνο το μέρος με τους περισσότερες πνεύμονες πρασίνου¹⁹¹.

190. Olza I., McDonnell S., Ecopsychology and the newborn. Part 1 : How does the attachment to nature start? European Institute of Perinatal Mental Health 2010
191. Little S., Derr V., The Influence of Nature on a Child's Development : Connecting the Outcomes of Human Attachment and Place Attachment, *Research Handbook on Childhood Nature* 2018 Springer Link sci hub https://doi.org/10.1007/978-3-319-51949-4_10-1

Το γεγονός αυτό έχει τις ρίζες του κατά τους οικοψυχολόγους στην *βιοφιλία*, τα φιλικά αισθήματα που τρέφουμε έμφυτα για τη φύση, τα οποία κατά τον Wilson αποτυπώνουν το γεγονός ότι ακριβώς επειδή ο εγκέφαλος είναι συντονισμένος στην εξαγωγή, επεξεργασία, και αξιολόγηση πληροφοριών από το φυσικό περιβάλλον, δεν μπορεί να μην είναι επιρρεπής στην κατάθλιψη, στην απομόνωση και το στρες αν δεν «τηρήσει» αυτούς τους κανόνες βιοφιλικής μάθησης. Συνεπώς το στρες υπό αυτήν την οπτική μεταφράζεται σε ανεπάρκεια γνωστικών πόρων, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την αντιμετώπιση των καθημερινών επιβαρύνσεων, σε κόπωση της προσοχής, η οποία εκδηλώνεται ως ευερεθιστότητα, παρορμητικότητα και μειωμένη ανοχή στην απογοήτευση¹⁹².

192. Auckerman N. (2022): 23

B.4.3.2. Ο εμπλουτισμός της εγκληματολογικής θεωρίας του αυτοελέγχου-για μια επιστήμη χωρίς σύνορα

Στο σημείο αυτό και προτού εστιάσουμε στην πολυσύνθετη σχέση αυτοελέγχου με το κλίμα, τις εποχές και τις «μετεωρολογικές» αποκλίσεις στα καιρικά μοτίβα των εποχών, είναι απαραίτητος ο ορισμός και η εκτενής εξήγηση του περιεχομένου της έννοιας του αυτοελέγχου. Μέσα από την έκθεση διεπιστημονικών προσεγγίσεων με κοινή συνισταμένη την ανησυχία για το μέλλον της εγκληματολογικής έρευνας και θεωρίας, θα παρατηρήσουμε ότι η θεωρία των Gottfredson και Hirschi, παρουσιάζει κενά και δεν ανταποκρίνεται με απόλυτη σαφήνεια στην σύγχρονη μελέτη της επιθετικότητας και του εγκλήματος γενικά. Το αύριο στην επιστήμη της εγκληματολογίας, όπως φαίνεται συντίθεται από το πάντρεμα επιστημών με έμφαση και στη νευροαπεικόνιση. Σε σχέση με τη θεωρία του αυτοελέγχου, τίθενται τα ερωτήματα: υπό ποιες συνθήκες εμφανίζεται, με ποιόν τρόπο και γιατί, χαρακτηρίζεται από σταθερότητα;. Ο αυτοέλεγχος παρουσιάζει μια μικρή διαφορά από την παρορμητικότητα, την οποία όμως περιλαμβάνει. Αναλυτικότερα, η παρορμητική συμπεριφορά προκύπτει όταν η ανταπόκριση μας σε ένα ερέθισμα, «συναντά» τις αμεσότερες και λιγότερο σημαντικές ενισχύσεις/ανταμοιβές στις συμπεριφορές μας, σε βάρος των σπουδαιότερων και χρονικά μακρινών, ενώ ο αυτοέλεγχος λαμβάνει χώρα, στις περιπτώσεις που η προαναφερόμενη ανταπόκριση δίνει προτεραιότητα στις πιο μακροπρόθεσμες και περισσότερο ικανοποιητικές ανταμοιβές έναντι των βραχυπρόθεσμων και λιγότερο ευχάριστων. Όπως θα αναφερθεί, ο αυτοέλεγχος (είτε είναι υψηλός, είτε χαμηλός), σε σχέση με τις παρορμήσεις, δεν είναι το ίδιο «αυτόματος» και δεν απεικονίζει με την ίδια ένταση την έννοια της «λανθασμένης», απρογραμμάτιστης συμπεριφοράς, καθώς αποτελεί μια ευρύτερη και όχι μόνο εσωτερική διαδικασία. Τα συμπεράσματα αυτά συνάγονται από έρευνες του 2000 μέχρι και τα τελευταία έτη που διανύουμε.

Η θεωρία των Gottfredson και Hirschi η SCT, βασίζεται στις κλασικές υποθέσεις περί ηδονιστικής ορθολογικότητας, καθολικού και ισχυρότερου κινήτρου για άμεσες «απολαύσεις» που προσφέρει το έγκλημα. Οι δύο επιστήμονες ισχυρίζονται ότι τα οφέλη ενός αδικήματος ή της βίας γενικά είναι φευγαλέα και

ασήμαντα, με σοβαρές όμως συνέπειες και αρνητικές, οι οποίες προκύπτουν με χρονοκαθυστέρηση. Παράλληλα, οι εγκληματίες, μετά τηνδιαστρεβλωμένη στάθμιση κόστους-οφέλους, σε αντίθεση με τα λογικά άτομα, δεν παραιτούνται από τη διάπραξη εγκλήματος αφενός λόγω κοντόφθαλμης, μυωπικής αντίληψης του «κατάλληλου» χρόνου απόκτησης του οφέλους των συμπεριφορών τους και αφετέρου της αδυναμίας πρόβλεψης της έκβασης των βλαπτικών τους πράξεων. Συγκεκριμένα, όπως υποστηρίζουν οι θεωρητικοί αυτοί, *«οι άνθρωποι με χαμηλό αυτοέλεγχο τείνουν να ακολουθούν τη στιγμιαία παρόρμηση, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τους το μακροπρόθεσμο κόστος της συμπεριφοράς τους»*. Επιπλέον χαρακτηριστικά των εν λόγω ατόμων, είναι η παρορμητικότητα, η αναισθησία, η αγάπη στο υλικό έναντι του πνευματικού και η ανάληψη ρίσκων, στοιχεία που κατά τη θεωρία, παραμένουν σταθερά καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής των ατόμων. Ο αυτοέλεγχος ενσταλάζεται σε ένα παιδί από τις παιδαγωγικές μεθόδους των γονιών και ειδικότερα την παρακολούθηση του, την τιμωρία της ανάρμοστης συμπεριφοράς του και την τρυφερότητα των γονιών στο πρόσωπο του. Τα χρόνια-σταθμοί για την ανάπτυξη του αυτοελέγχου στο παιδί αποτελούν οι ηλικίες των οκτώ έως δέκα ετών, κατά τις οποίες αν δεν επιτευχθεί ο αυτοέλεγχος, *«το άτομο θα είναι καταδικασμένο σε μια στιγμή ευχαρίστησης για μια ζωή δυστυχίας»*. Στον αντίποδα της υπόθεσης: απαιτήσεις γονιού και αυτοελέγχου, ο Hay(2001), προκρίνει την αντίδραση του γονιού στις επιτυχίες ενός παιδιού, την ύπαρξη ανταμοιβής και υποστηρικτικότητας, τα οποία δεν λειτουργούν απλά ως αποτελεσματική κηδεμονία, αλλά ως ενθάρρυνση για ευπρεπή συμπεριφορά και ευθυκρισία. Επιπρόσθετα, έχει καταρριφθεί από νέες έρευνες το αξίωμα της σταθερότητας του αυτοελέγχου μετά την παιδική ηλικία, δεδομένης της συχνής απόδειξης, από έρευνες και του 2014, ότι τα επίπεδα του μεταβάλλονται κατά την εφηβεία και στις αρχές της ενηλικίωσης. Οι νέοι ερευνητές διατείνονται ότι τα *χαρακτηριστικά προσωπικότητας είναι ανοιχτά συστήματα που μπορούν να επηρεαστούν από το περιβάλλον σε κάθε ηλικία και ότι οι σημαντικές αλλαγές στη ζωή των ατόμων αναφορικά με την εύρεση εργασίας, τις κοινωνικές σχέσεις κ.α., ενδέχεται να μεταβάλλουν ορισμένες ιδέες τους για τη ζωή*(Burtetal 2017). Οι βιολόγοι αμφισβητούν το μοντέλο ανατροφής και αποδίδουν έμφαση αφενός στη διαγενεακή μετάδοση γονιδίων, η οποία αντικατοπτρίζει διαφορές ανάμεσα στα άτομα και αφετέρου στην επίδραση της πρώτης στις προοπτικές για αποτελεσματική κοινωνικοποίηση. Ωστόσο, το αν θα κοινωνικοποιηθεί ένα παιδί επαρκώς, εξαρτάται και από νευροβιολογικά ελλείμματα, ή την έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες, τα οποία επηρεάζουν τις εκτελεστικές λειτουργίες του, συμπεριλαμβανομένης της μνήμης, της μετατόπισης προσοχής, κ.α. Συγκεκριμένα, πρεσβεύεται ότι για την επίτευξη της ανάπτυξης αυτοελέγχου, η ελαττωματική διαπαιδαγώγηση δεν έχει την ίδια σημασία που έχουν οι βιογενείς παράγοντες. Ως εκ τούτου, το βιολογικό μοντέλο αυτοελέγχου επιβεβαιώνει ότι η κοινωνικοποίηση και οι εμπειρίες ζωής έχουν επιπτώσεις στην ανάπτυξη, μέσω των διεργασιών των βιολογικών μηχανισμών, όπως η καλωδίωση του εγκεφάλου. Πρόσφατη μελέτη στην αναπτυξιακή νευροεπιστήμη, καταδεικνύει ότι αλλαγές σε νευρωνικά κυκλώματα κατά την παιδική ηλικία, μπορούν να βοηθήσουν στην εμβάθυνση στο ακανθώδες εγκληματολογικό ζήτημα: καμπύλη ηλικίας-εγκλήματος. Ατομικές διαφορές σε πάσης φύσεως προτιμήσεις των ατόμων, κανονιστικές πεποιθήσεις και πρότυπα, περιορισμοί, αντιληπτοί στόχοι/κόστος/ευκαιρίες/ενισχύσεις από ομότιμους και πολυάριθμοι άλλοι παράγοντες επιδρούν στα γενικότερα κίνητρα για διάπραξη εγκλημάτων, καθορίζοντας ακόμη και τον τύπο εγκλήματος αλλά και τα περιστασιακά κίνητρα για έγκλημα. Βάσει λοιπόν αυτού του ερευνητικού

άξονα, η σύγχρονη έρευνα έχει υποστηρίξει ότι οι εγκληματικές ενέργειες δεν είναι πάντα απρογραμματίστες και παρορμητικές πράξεις μπροστά σε ευκαιρίες με μικρές απώλειες και ελάχιστο κέρδος (εγκλήματα ελίτ). Τα άτομα δεν ενεργούν μέσα από μια σταθερή κατάσταση αυτοελέγχου, καθώς έχει αποδειχτεί ότι πρόδρομοι παράγοντες της κατάστασης αυτής, όπως η γενική κόπωση και άλλα χαρακτηριστικά (συναίσθημα, η τάση για αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ), ακυρώνουν ή μετριάζουν την επιρροή της ικανότητας μας για αυτοέλεγχο. Επίσης τα επίπεδα αυτοσυγκράτησης επηρεάζονται όταν βρισκόμαστε σε φορτισμένες συναισθηματικά συνθήκες και οι συλλογιστικές διαδικασίες που διευκολύνουν τον αυτοέλεγχο μεταβάλλονται ως απάντηση σε άμεσες απειλές. Αυτές οι ενδείξεις απειλής είναι πιθανό να παρακάμψουν την κανονική μας διαβούλευση (νευροκυκλώματα προμετωπιαίου φλοιού για τη διαβούλευση άμεσων, αμυντικών αντιδράσεων, μέσω ταχείας απόκρισης). Έτσι αν παρακάμψουμε αυτά τα διαβουλευτικά κυκλώματα πυροδοτούμε τις άμεσες, απαντήσεις επιβίωσης, όπως λόγου χάρη, όταν πυροβολεί κάποιος πολλές φορές έναν άλλο, «αψηφώντας» την ακριβή, διαβουλευτική νευροκυκλοφορία (Sapolsky, 2017). Στη σύγχρονη εποχή αυτό που αμφισβητείται είναι η ικανότητα των στοιχείων που συνιστούν τον αυτοέλεγχο να είναι μονοδιάστατα, δεδομένου ότι η παρορμητικότητα ως τάση να ενεργούμε χωρίς σκέψη, θεωρείται ότι διαφέρει πλέον από τον κίνδυνο ή την αίσθηση αναζήτησης νέων ερεθισμάτων και συγκινήσεων και ότι αυτά τα διακριτά χαρακτηριστικά προσωπικότητας, έχουν εξίσου διακριτές νευροβιολογικές βάσεις και *αναπτυξιακά χρονοδιαγράμματα*. Συνεπώς είναι προτιμότερο να γίνεται λόγος για *βουλητικές διαδικασίες αυτοελέγχου* και για αλληλεπίδραση μεταξύ δύναμης παρόρμησης και προσπαθειών ελέγχου του εαυτού, μέσα από την κατανόηση τους ως μονομάχους για την «νικητήρια» επιρροή τους στη λήψη αποφάσεων για εγκληματική δράση. Συμπληρωματικά, οι επιστήμονες ισχυρίζονται ότι αν και οι *εσωτερικές διαδικασίες και διαθέσεις παίζουν κρίσιμο ρόλο, ο αυτοέλεγχος δε λειτουργεί σε κοινωνικό κενό*. Αντιθέτως, κοινωνικά συμφραζόμενα αλλά και άλλοι μεμονωμένοι παράγοντες καθορίζουν την αυτοσυγκράτηση μας¹⁹³. Κατά κάποιο τρόπο, ο αυτοέλεγχος σήμερα γίνεται αντιληπτός ως το γνωστικό και συμπεριφορικό αποτέλεσμα που προκύπτει από μια συγκεκριμένη ιεράρχηση προτιμήσεων, στόχων και κινήτρων, ως δίλλημα επιλογής και επομένως αν δεν υπάρξει η ανωτέρω αναφερόμενη μονομαχία δυσαρέσκειας-ευχαρίστησης, δεν πρέπει να μιλάμε για αυτοέλεγχο. Από την άλλη, οι παρορμήσεις είναι έμφυτες κινητοποιήσεις δράσεων και τα κίνητρα τους είναι ασυνείδητα και επομένως μη αντιληπτά από τα άτομα, ως σύνολα μαθημένων συμπεριφορών που εμφανίζονται περιστασιακά σε ερεθίσματα και δεν μπορούν να εξουδετερωθούν λόγω της πανίσχυρης αξίας που λαμβάνει η άμεση ανταμοιβή, αξία που δεν αποδυναμώνεται καθώς δεν αναγνωρίζεται η προέλευση της. Η παρορμητικότητα κατά τον Dickman είναι είτε *λειτουργική* (φυσιολογική) είτε *δυσλειτουργική* (ανακόλουθη δηλ.). Βάσει έρευνας των Lynam και Miller (2004), η έλλειψη προσχεδιαστικής σκέψης είναι η ισχυρότερη και πιο σταθερή μορφή παρορμητισμού σε σχέση με την αντικοινωνική συμπεριφορά, ενώ η ανυπαρξία επιμονής δεν σχετίζεται με την αντικοινωνική συμπεριφορά.

193. Burt C., *Self-Control and Crime: Beyond Gottfredson and Hirschi's Theory*, *Annual Review of Criminology* 3 (1) 2020 PubMed, National Library of Medicine sci hub DOI: 10.1146/annurev-criminol-011419-041344

Επιπρόσθετα, η επιθυμία διέγερσης των αισθήσεων και η απουσία προγραμματισμού αφορούν γενικά τη βία, αλλά η επιμονή και η φορτικότητα διακρίνουν ειδικότερα τους δράστες βίαιων εγκλημάτων σε βάρος των στενών τους συντρόφων. Από έρευνα του 2015, των Berg και των συνεργατών του, η δυσλειτουργική παρορμητικότητα σχετίζεται σημαντική με τη χρήση ουσιών εκτός από την επιθετικότητα. Ωστόσο, όπως βρέθηκε από έρευνα του 2013, η παρορμητικότητα και η αναζήτηση άμεσης ικανοποίησης των επιθυμιών είναι χαρακτηριστικό παραδόξως, τόσο των αλτρουιστών όσο και των ψυχοπαθών. Η διαφορά στην περίπτωση αυτή σχετίζεται με το ενδότερο κίνητρο, το οποίο στην κατηγορία των ψυχοπαθών αφορά την έλλειψη σκέψης που αποβαίνει σε βλάβη των άλλων και επομένως θεμελιώνεται σε εγωπαθητική συμπεριφορά, ενώ στην δεύτερη κατηγορία, των φιλόανθρωπων, η απελευθέρωση των παρορμήσεων εμφορείται από ένα ένστικτο προστατευτικότητας και επομένως οι προσωπικές ανάγκες τοποθετούνται σε δεύτερη μοίρα¹⁹⁴.

Η σύνδεση της αναθεωρημένης θεωρίας του αυτοελέγχου με την κλιματική αλλαγή, κατά την άποψη μου, μπορεί να απαντήσει σε σημαντικό βαθμό στο ερώτημα πότε και γιατί προκύπτει αυτή η ποιότητα συμπεριφοράς σε χαμηλά επίπεδα σε κάποιους ανθρώπους. Για την τεκμηρίωση της θέσης μου, αρχικά, είναι χρήσιμη η αναφορά στην εποχική συναισθηματική διαταραχή (seasonal affective disorder, SAD), ή πιο απλά στην εποχική κατάθλιψη, η οποία κατακλύζει τους πληθυσμούς και πιο πολύ τους ψυχικά πάσχοντες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι όλοι όσοι μαστίζονται από αυτή είναι επικίνδυνοι. Η SAD αποτελεί έναν τύπο κατάθλιψης που προκαλείται από την αλλαγή των εποχών, την μεταβολή στη διάρκεια της ημέρας από τη στιγμή που προσαρμόζουμε το ρολόι μας στις νέες ώρες και ξεκινά συνήθως το φθινόπωρο, κορυφώνεται στα τέλη του ή στις αρχές του χειμώνα και υποχωρεί σταδιακά στις ηλιόλουστες ημέρες της άνοιξης. Ωστόσο σύμφωνα με σύγχρονες έρευνες, λόγω της πολυπλοκότητας της ανθρώπινης βιολογίας και ψυχικής υγείας, ορισμένοι άνθρωποι βιώνουν το onset της εποχικής κατάθλιψης στα τέλη της άνοιξης έως την αρχή του καλοκαιριού. Η SAD πλήττει συχνότερα τους νέους και τις γυναίκες, ενώ ο κίνδυνος ύπαρξης της είναι διπλάσιος όταν το άτομο έχει ήδη εμφανίσει κάποια συναισθηματική διαταραχή όπως διπολική και όταν στο ιστορικό των συγγενών έχουν καταγραφεί άλλες διαταραχές, όπως και σχιζοφρένεια. Επίσης, ένας επιπλέον παράγοντας διακινδύνευσης της SAD, είναι η ζωή σε γεωγραφικά πλάτη που βρίσκονται πολύ νότια ή πολύ βόρεια από τον ισημερινό. Αυτό συμβαίνει καθώς στα μέρη αυτά κατά τη διάρκεια του χειμώνα υπάρχει λιγότερο ηλιακό φως (όπως αναφέρθηκε και από την τρίτη συμμετέχουσα) και αυτή η μικρή ποσότητα φωτός έχει συνδεθεί με αύξηση της αυτοκατευθυνόμενης βίας. Παράλληλα, η μεγάλη διάρκεια των βροχών σε κάποια μέρη έχει συνδεθεί εξίσου με τη SAD.

194. Wendel B., Rocque M., Posick C., Rethinking self control and crime : Are all forms of impulsivity criminogenic ? , *European Journal of Criminology* volume 19 issue 4 2020, SAGE journals σελ. 2-11 sci hub <https://doi.org/10.1177/1477370820902992>

Σε αδρές γραμμές, ορισμένα από τα συμπτώματα της θερινής κατάθλιψης είναι η ευερεθιστότητα, η αυξημένη διέγερση και το άγχος, ενώ η συνεχής τάση για ύπνο, η χαμηλή ενέργεια, το μειωμένο ενδιαφέρον για κοινωνικές δραστηριότητες, η αυξημένη επιθυμία για κατανάλωση υδατανθράκων και η ατονία αποτελούν ενδείξεις της χειμερινής καταθλιπτικής διάθεσης¹⁹⁵. Το έγκλημα της ανθρωποκτονίας, ωστόσο δεν παρουσιάζει πάντα εποχικότητα,

όπως αποδεικνύεται και από σύγχρονες έρευνες που υποστηρίζουν ότι η ανοδική πορεία του βίαιου εγκλήματος οφείλεται στις υψηλές θερμοκρασίες που παρουσιάζει κάθε εποχή ακόμα και στο πλαίσιο ενός θερμότερου χειμώνα. Αναλυτικότερα η έρευνα των Schinasikai Hamraστη Φιλαδέλφεια κατά την περίοδο 2006-2015, αποκάλυψε ότι όταν ο δείκτης θερμότητας (μέτρηση που χρησιμοποιεί τη θερμοκρασία και την υγρασία για να ψηλαφίσει την ανθρώπινη άνεση), ήταν 98 μοίρες, τα ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας ήταν 9% υψηλότερα εν συγκρίσει με τις ημέρες κατά τις οποίες η θερμοκρασία κυμαίνονταν στους 57 βαθμούς. Επιπλέον στους ψυχρότερους μήνες του έτους, η αντίθεση των υψηλών έναντι των χαμηλών ποσοστών βίαιου εγκλήματος σε κρύες και πιο ζεστές ημέρες τους, ήταν αξιοσημείωτη. Πιο συγκεκριμένα, όταν οι θερμοκρασίες άγγιζαν τους 70 βαθμούς, τα ημερήσια ποσοστά των εγκλημάτων αυτών αντιπροσώπευαν μια αύξηση της τάξης του 16%¹⁹⁶. Κατά τους D' Melloκαι τους συνεργάτες του, η αύξηση της βίας του κλινικού πληθυσμού παρουσιάζεται συνήθως την άνοιξη, κατά τη διάρκεια της οποίας παρατηρούνται επεισόδια μανίας. Και στα βόρεια κλίματα, η περίοδος μετά την ισημερία, κατά την άνοιξη σηματοδοτεί την άνοδο της βίας. Επίσης στην πλειοψηφία των ερευνών, ο χειμώνας σε σύγκριση με τους καλοκαιρινούς μήνες ήταν μια εποχιακή ζώνη χαμηλότερου κινδύνου¹⁹⁷. Ενδιαφέρον είναι επίσης ότι και οι τρεις συμμετέχουσες ανέφεραν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ανθρώπων δεν επισκέπτονται τους ειδικούς της ψυχικής υγείας το καλοκαίρι και προτιμούν να τους συμβουλευονται κατά τους χειμερινούς μήνες. Το γεγονός αυτό συμβαίνει, σύμφωνα με το *Κέντρο Συμβουλευτικών και Ψυχολογικών Υπηρεσιών* του BYU, επειδή τα άτομα σε βροχερές μέρες-οι οποίες δεν είναι τόσο συχνές τα καλοκαίρια-πιστεύουν ότι θα έχουν στρες. Εν τούτοις, όπως έχει αποδειχτεί από έρευνα του ίδιου κέντρου, το χρονικό διάστημα μεταξύ ανατολής ηλίου και ηλιοβασιλέματος έχει στην πραγματικότητα τη μεγαλύτερη επιρροή¹⁹⁸. HSAD, πέρα από την εποχική της διάσταση έχει συσχετιστεί και με τους μήνες με τις υψηλότερες θερμοκρασίες που επιφέρει η κλιματική αλλαγή και έχει οδηγήσει σε πολυάριθμες αυτοκτονίες σε Ηνωμένες Πολιτείες και Μεξικό, όταν η μέση μηνιαία θερμοκρασία στις υπό έρευνα περιοχές αυτές, είναι υψηλή¹⁹⁹. Αναφορικά με τις επιπτώσεις της εποχικής κατάθλιψης σε τροπικά κλίματα όπως στο Townsville, της Αυστραλίας έχει αποδειχτεί ότι το 9% των συμμετεχόντων σε αυτό το κλίμα είχαν θερινή κατάθλιψη και μόνο το 1,7% χειμερινή.

195. Seasonal Affective Disorder (SAD), Patient Care and Health Information>Diseases and Conditions –Symptoms and causes, Mayo Clinic 196. Schinasi L., Hamra G., A Time Series Analysis of Associations Between Daily Temperature and Crime Events in Philadelphia, Pennsylvania, *J. Urban Health* 94(6) 2017 PubMed National Library of Medicine sci hub DOI: 10.1007/s11524-017-0181-y 197. Morken G., Seasonal Variation of Violence, *Psychiatric Times* vol 18 no. 4 2001 198. Schneider B(2022):153 199. Burke M., Gonzalez F., et al., Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico, *Nature Climate Change* 2018 sci hub <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0222-x>

Η αναλογία αυτή είναι τυπικά αντίστροφη σε πιο εύκρατα γεωγραφικά πλάτη. Συμπληρωματικά στο δείγμα, οι ερωτώμενοι ανέφεραν ότι η υπερβολική ζέστη και υγρασία είναι οι δύο κυριότεροι περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη διάθεση και τη συμπεριφορά²⁰⁰. Ωστόσο υπάρχουν και ορισμένες επιστημονικές απόψεις ότι η SAD δεν υφίσταται, καθώς δεν παρουσιάζει με την ίδια ένταση την περιγραφόμενη κατάθλιψη που χαρακτηρίζει την απλή ψυχική διαταραχή.

Μια δεύτερη απάντηση(σχετική με την πρώτη) στο ερώτημα γιατί και πως προκύπτει ο χαμηλός αυτοέλεγχος σε συμφωνία με τις κλιματικές συνθήκες, μπορεί να δοθεί μέσα από την φυσιολογία, την προσέγγιση της *ομοιόστασης* και της *αλλοστάσης*σε συνδυασμό αφενός με το άγχος που βιώνουν οι διάφοροι τύποι προσωπικοτήτων και αφετέρου με την ψυχολογία που διαμορφώνουν τα επίπεδα θερμοκρασιών. Η ομοιόσταση αντανακλά την δυνατότητα ενός βιολογικού συστήματος να συντηρεί την εσωτερική ισορροπία του οργανισμού στην περίπτωση που προκύπτουν μεταβολές στο εξωτερικό και εσωτερικό του περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, το έργο της διαδικασίας της ομοιόστασης έγκειται στη σταθεροποίηση των φυσικών και χημικών συνθηκών του οργανισμού σε αντίθεση με την αλλοστάση, η οποία απεικονίζει την διατήρηση της ομοιόστασης και έχει χαρακτηριστεί ως *η διαδικασία επίτευξης σταθερότητας μέσω της αλλαγής*. Σκοπός της είναι η δραστική ανταπόκριση σε ένα ερέθισμα μέσω δυναμικής αποκατάστασης της φυσιολογικής αρμονίας, προκειμένου παραδείγματος χάρη να αντισταθμίσει οργανικά προβλήματα που παρουσιάζονται στην καρδιά λόγω άγχους ή και άλλων αιτιωδών συνθηκών. Βασική διαφορά των δύο εφάμιλλων κατά τα άλλα διεργασιών είναι το πλαίσιο επανορθωτικής δράσης τους, καθώς στην ομοιόσταση η ισορροπία επαναφέρεται σε ένα μόνο σημείο, όπως λόγου χάρη, στα επίπεδα οξυγόνου στο αίμα, ενώ στην δεύτερη επιστρατεύεται μια συλλογή από φυσιολογικές αντιδράσεις για τη γενική εξισορρόπηση της κατάστασης. Η διατήρηση της ομοιόστασης πραγματοποιείται από διάφορους μηχανισμούς ανάδρασης, οι οποίοι είναι δύο και αποκαλούνται βρόχοι θετικής ανάδρασης και βρόχοι αρνητικής ανάδρασης. Οι βρόχοι αρνητικής ανάδρασης που ευθύνονται σε μεγαλύτερο βαθμό για την ευκρασία, στην ουσία έλκουν τις αλλαγές στην αντίθετη κατεύθυνση, προκειμένου να προσανατολίσουν εκ νέου τις τιμές(λόγου χάρη της εσωτερικής θερμοκρασίας του σώματος) στην κανονική τους κατάσταση. Από την άλλη, οι βρόχοι θετικής ανάδρασης ενδυναμώνουν το ερέθισμα έτσι ώστε να λάβουν ισχυρή δράση²⁰¹. Ο εγκέφαλος, ο οποίος διαδραματίζει ουσιώδη ρόλο στην αλλοστάση, ελέγχει όλους τους εσωτερικούς μηχανισμούς και ταυτόχρονα, τους «ντύνει» με περεταίρω παράγοντες επιρροής, όπως η εμπειρία, οι αναμνήσεις, η πρόβλεψη γεγονότων και η επαναξιολόγηση αναγκών εν αναμονή των φυσιολογικών απαντήσεων. Η αλλοστάση έτσι είναι σημαντική κατά τη διάρκεια αντιμετώπισης απρόβλεπτων γεγονότων(ανταγωνισμός για πόρους, κοινωνικές ιεραρχίες, καταγίδες και φυσικές καταστροφές) αλλά και προβλέψιμων γεγονότων(όπως οι εποχιακές αλλαγές που ισοδυναμούν με μετανάστευση).

200. Morrissey S., Raggatt P., James P., Rogers J., Seasonal Affective Disorder: Some Epidemiological Findings from A Tropical Climate, *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 1996 PubMed National Library of Medicine sci hub DOI: 10.3109/00048679609062653201. Ramsay, Douglas S και Stephen C Woods. "Αποσαφήνιση των ρόλων της ομοιόστασης και της αλλοστάσης στη φυσιολογική ρύθμιση." *Psychological review* vol. 121, 2 (2014): 225-47. doi: 10.1037 / a0035942

Ωστόσο, όταν οι μεσολαβητές της διαδικασίας αυτής που είναι οι ορμόνες επινεφριδίων, οι νευροδιαβιβαστές ή οι ανοσοκυτοκίνες απελευθερώνονται πολύ συχνά, ο οργανισμός επιβαρύνεται και αποκτά «*αλλοστατικό φορτίο*»(AL), το οποίο αναπαριστά τη σωρευτική φθορά του²⁰². Η εξάντληση του οργανισμού από την ανεπιτυχή προσπάθεια καταστολής του στρες συνεπάγεται εκτός από κόπωση, θυμό και απογοήτευση²⁰³. Σχετικά με την αναφορά των οικοψυχολόγων στις 54 αισθήσεις του Cohen, όπως λόγου χάρη η ευαισθησία

στην ακτινοβολία εκτός ορατού φωτός, η επίγνωση της πίεσης του ανέμου, του αέρα, του νερού, της γης και πολλές άλλες, μεγαλύτερη βαρύτητα για την εξέταση της θερμικής ανταπόκρισης του σώματος στις θερμοκρασίες του εξωτερικού περιβάλλοντος έχει η *αίσθηση της θερμοκρασίας* και κύρια της *μεταβαλλόμενης θερμοκρασίας*. Η έκθεση σε διάφορες θερμοκρασιακές συνθήκες και ιδίως η προσαρμογή του ανθρώπου σε αυτές έχει ως συνέπεια τις αλλαγές στη φυσιολογική λειτουργία του ατόμου και στη μεταφορά βιο-θερμότητας που επηρεάζει τη θερμική άνεση του σώματος. Πειραματικές έρευνες έχουν αποδείξει ότι όταν η αίσθηση της θερμότητας μειώνεται, τα άτομα νιώθουν να ψύχεται ο οργανισμός τους κάτω από την ύπαρξη σε περιβάλλοντα χαμηλού βαρομετρικού. Επίσης ορισμένες άλλες μελέτες τονίζουν τη σημαντικότητα της επίδρασης της ατμοσφαιρικής πίεσης στον δείκτη θερμικής άνεσης και κατ' επέκταση στην ανθρώπινη συμπεριφορά και ψυχολογία²⁰⁴. Συνεπώς για την ακριβή επίδραση των καιρικών φαινομένων στη δυσπροσαρμοστική συμπεριφορά, οι επιστήμονες πρέπει να συνυπολογίζουν πολλές μεταβλητές και να μην επικεντρώνονται μόνο σε υψηλές θερμοκρασίες, αγνοώντας τα επίπεδα ανέμου, υγρασίας, κ.α. Παράλληλα, σύμφωνα με αυτή τη διευρυμένη οπτική συμπερίληψης παραγόντων, αξιοσημείωτο είναι να αναφερθεί ότι εξίσου καίριο ρόλο διαδραματίζει παραδόξως και το εισόδημα στη σχέση ανθρώπου και κλίματος και μάλιστα ανάλογα με το ύψος του «ορίζει» τα περιθώρια θερμικής άνεσης και δυσφορίας που ενεργοποιούνται από την μέση ημερήσια θερμοκρασία. Αναλυτικότερα κατά τους VandeVliet και τους συνεργάτες του, οι άνθρωποι που κατοικούν σε χώρες χαμηλού εισοδήματος ήταν λιγότερο ευτυχείς από τον μέσο όρο των ατόμων στις 55 χώρες του δείγματος, όταν οι θερμοκρασίες απέκλιναν από πάνω και προς τα κάτω από τους 24 βαθμούς κελσίου. Από την άλλη, οι κάτοικοι χωρών υψηλού εισοδήματος ένιωθαν περισσότερο χαρούμενοι συγκριτικά με άλλους όταν οι θερμοκρασίες κυμαίνονταν πάνω και κάτω από τους 23 βαθμούς κελσίου. Επίσης οι Keller και άλλοι ερευνητές απέδειξαν ότι ενώ την άνοιξη οι πιο υψηλές θερμοκρασίες βελτιώνουν τη μνήμη και τη διάθεση, λόγω απαισιοδοξίας από τις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα, το καλοκαίρι φέρουν τα αντίθετα αποτελέσματα. Με δεδομένο το γεγονός ότι η μακροχρόνια έκθεση σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες καθιστά τους έφηβους και τα παιδιά ιδιαίτερα σε αστικά περιβάλλοντα επιθετικούς/α, ο Youn και οι συνεργάτες του εμπνεύστηκαν την κονστρουξιονιστική θεωρία *theory of constructed emotion*. Ειδικότερα, το θεώρημα αυτό αναφέρει ότι τα συναισθήματα είναι κατηγοριοποιήσεις παρελθοντικών εμπειριών που σχηματίζονται από ενσωματωμένες γνώσεις.

202. McEwen B., Wingfield J., The concept of allostasis in biology and biomedicine, *Hormones and Behavior* 44 (1) 2003 PubMed National Library of Medicine σελ. 1-2 sci hub [https://doi.org/10.1016/s0018-506x\(02\)00024-7](https://doi.org/10.1016/s0018-506x(02)00024-7) 203. Sterling P., Homeostasis and Allostasis Implications for Brain Function and Mental Disorders, *JAMA Psychiatry* 71(10) 2014 Neuroscience and Psychiatry google scholar 204. Zhang Q., Ding L., et al., Human Thermoregulatory Model for Simulating Thermal Response in High- Temperature and Hypobaric Environments, *SSRN Product and Sciences* 2023 σελ. 5 google scholar

Επίσης τα συναισθήματα δεν προέρχονται από συγκεκριμένες δομές του εγκεφάλου αλλά αντιστρόφως, ο εγκέφαλος τις συνθέτει ως έννοιες, αναλύοντας τις τοποθετημένες αισθητηριακές πληροφορίες, τα συναισθήματα και τις φυσιολογικές αλλαγές. Με βάση προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες ο εγκέφαλος πραγματοποιεί προβλέψεις και αναπτύσσει εντοπισμένες σηματοδοτήσεις έτσι ώστε να προσδιορίσει εισερχόμενες αισθητηριακές

εισροές, να ανακαλύψει μια εξήγηση και να καθοδηγήσει τις απαντήσεις του προς αυτή. Ειδικότερα, οι έννοιες του συναισθήματος που σχετίζονται με το θυμό ενδέχεται να προκύψουν από την επεξεργασία των αρνητικών συναισθημάτων και της υψηλής διέγερσης που πυροδοτείται από την συχνή έκθεση σε ακραία θερμότητα και έπειτα να κατηγοριοποιηθούν στην κατηγορία δύσκολη συναισθηματική κατάσταση. Το εύρημα αυτό συνάδει με τα λεγόμενα των συμμετεχόντων, κατά τα οποία, για τη βέβαιη εκτίμηση των σοβαρών επιπτώσεων των μετεωρολογικών φαινομένων στον άνθρωπο, θα πρέπει τα φαινόμενα αυτά να έχουν διάρκεια παρουσίας. Ακολουθώντας, οι νέες αισθητηριακές πληροφορίες κωδικοποιούνται και ενοποιούνται όταν ο εγκέφαλος προβλέπει ότι θα ενεργοποιηθούν οι φυσιολογικές αλλαγές στον δέκτη τους και οι έννοιες των συναισθημάτων θα τεθούν σε δράση όταν ο εγκέφαλος συμπεράνει το νόημα αυτών των φυσιολογικών διεργασιών. Ως εκ τούτου τα συναισθήματα είναι στενά συνυφασμένα με τις εν λόγω διαδικασίες που έχουν επικουρικό ρόλο στην επίτευξη της ομοιόστασης. Παράλληλα, τα άτομα δημιουργούν κατηγορίες συναισθημάτων βάσει της εμπειρίας τους και αυτές οι κατηγορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επισήμανση των αισθήσεων που προκύπτουν ταυτόχρονα με την ανάδυση διαφορετικών θερμοκρασιών. Κατά αυτόν τον τρόπο, οι συσχετίσεις θερμοκρασιών και συναισθημάτων μπορούν να εξηγηθούν από την κατηγοριοποίηση των εμπειριών που ενσωματώνουν είτε την αισθητηριακή σωματική θερμότητα είτε την εξωτερική αντιληπτή θερμοκρασία (είτε το τελευταίο αφορά τη θερμότητα ενός ζωντανού οργανισμού είτε ενός αντικειμένου που βρίσκεται σε κοντινή απόσταση ή εάν αυτό σχετίζεται με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Η γεφύρωση της θεωρίας αυτής με τις ομοιοστατικές λειτουργίες ερμηνεύει τη σχέση συναισθήματος και θερμοκρασίας, καθώς και οι δύο συνεργάζονται για να διατηρήσουν τη βέλτιστη θερμοκρασία του σώματος. Επιπλέον τα συναισθήματα λειτουργούν ως ομοιοστατικές απαντήσεις καθώς διευκολύνουν την ισορροπία της φυσιολογικής διαδικασίας με την «προσομοίωση» των σωματικών καταστάσεων, σκέψεων και αναμνήσεων. Επίσης οι συσχετισμοί θερμοκρασίας και συναισθημάτων διαμορφώνονται από τη γλώσσα. Πιο συγκεκριμένα οι παραλλαγές στην υποκειμενική εμπειρία των συναισθημάτων και στις ταξινομήσεις τους εκπορεύονται από τις πολιτισμικές αναπαραστάσεις. Η γλώσσα παίζει κρίσιμο ρόλο στη γνώση δεδομένου ότι χρησιμεύει ως βάση αφενός αφηρημένων και γενικών ιδεών και αφετέρου των συνεπειών τους-συναισθήματα-στα άτομα, ανάλογα με τις συνδέσεις που διαμορφώνονται στο μυαλό. Υπό αυτή τη λογική, τα συναισθήματα βιώνονται και αντιμετωπίζονται σύμφωνα με το πώς έχουν αποκρυσταλλωθεί ως έννοιες. Η γλώσσα σφυρηλατεί τον τρόπο με τον οποίο τα συναισθήματα κατηγοριοποιούνται και ερμηνεύονται στις κουλτούρες. Οι πολιτισμικές και γλωσσικές διαφορές μπορεί να επηρεάσουν τις νοητές συσχετίσεις συναισθήματος και θερμοκρασίας, δεδομένου ότι στον κάθε πολιτισμό κυριαρχεί μια εγγενής και ιδιαίτερη τάση αξιολόγησης των εκάστοτε εννοιών. Εντούτοις, πολλές έρευνες έχουν αποκαλύψει ορισμένα παγκοσμίως κοινά σημεία²⁰⁵. Αναφορικά με την λεπτομερέστερη σύνδεση της αλλοστατικής διαδικασίας με τα επίπεδα αυτοελέγχου, η ταξινόμηση των χαρακτηριστικών προσωπικότητας στα άτομα ανάλογα με τα επίπεδα στα οποία βρίσκονται σε αυτά, μπορεί να ρίξει φως στη διερεύνηση των ανθρώπων που είναι πιο ευάλωτοι σε ανεξέλεγκτες συμπεριφορές, λόγω της υπερδιέγερσης τους μπροστά στο στρες και τις αντίξοες κλιματικές συνθήκες. Ακριβέστερα, τα υψηλά επίπεδα νευρωτισμού (σύμφωνα με το μοντέλο των πέντε γνωρισμάτων προσωπικότητας που

αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα) στους ανθρώπους σχετίζονται με μειωμένη κυκλοφορία της ιντερλευκίνης-6, η οποία αντικατοπτρίζει, μεταξύ άλλων, την ευσυνειδησία των ατόμων. Ως εκ τούτου, ο συγκερασμός ανθυγιεινού νευρωτισμού που διακρίνεται από την τάση για συναισθηματική αστάθεια, άγχος, αυξημένη ανησυχία και περιορισμένη εξωστρέφεια –χαμηλά επίπεδα κοινωνικότητας και απαισιοδοξία-συνηγεί στην σύσταση μιας ελλειμματικής ικανότητας αυτοελέγχου. Παράλληλα, έχει διαπιστωθεί ότι η ευσυνειδησία και η δεκτικότητα συσχετίζονται αντιστρόφως με επικίνδυνη συμπεριφορά. Συμπληρωματικά, σε έρευνα έχει επαληθευτεί η ταύτιση του προαναφερθέντος AL με νευρωτικά χαρακτηριστικά και αντίστροφα με την ευσυνειδησία και την ανοιχτή αντίληψη. Σε μια άλλη μελέτη, του Denmark παρατηρήθηκε ότι οι άντρες του δείγματος σε αντιδιαστολή με το γυναικείο φύλο, χαρακτηρίζονταν από τον συνδυασμό AL με εξωστρέφεια, ενώ η σχέση μεταξύ νευρωτικών γνωρισμάτων και AL ήταν αδύναμη στον πληθυσμό τους. Επιπλέον η ευσυνειδησία και σε αυτή την έρευνα όπως σε απειράριθμες άλλες, είχε στατιστικά αρνητική συσχέτιση με το στρες. Σύμφωνα με το GAM, η επιθετική-βίαση δραστηριότητα υπάρχει σε κάποιο βαθμό σε πολλούς τύπους προσωπικότητας, όμως στα νευρωτικά άτομα τείνει να είναι υψηλότερη, εξαιτίας της συνήθους έλλειψης συναισθημάτων που διαθέτουν οι άνθρωποι με υψηλά επίπεδα νευρωτισμού²⁰⁵. Μια ενδιαφέρουσα συσχέτιση, αναφορικά με το θέμα αυτό, είναι η *μετεωροπάθεια* και η *μετεωροευαισθησία* με τις κατηγορίες προσωπικότητας για την εύρεση του ισχυρότερου αντίκτυπου των κλιματικών φαινομένων σε συγκεκριμένους χαρακτήρες και επομένως της ανάδυσης συμπεριφορικών προβλημάτων. Σε γενικές γραμμές, όλοι οι τύποι χαρακτήρων παρουσιάζουν στοιχεία επιθετικής συμπεριφοράς και ευαλωτότητας στην κλιματική αλλαγή, αλλά σε κάποιους είναι πιο ισχυρή αυτή η επιρροή. Η πρώτη λοιπόν περιλαμβάνει μια ομάδα συμπτωμάτων και παθολογικών αντιδράσεων ως αποτέλεσμα απόκρισης σε σταδιακές ή ξαφνικές αλλαγές στις μετεωρολογικές συνθήκες μιας συγκεκριμένης περιοχής που αλληλεπιδρούν μέσω φυσικών ηλεκτρομαγνητικών δυνάμεων που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα συχνότητας. Αυτές οι αντιδράσεις διαρκούν λίγες ημέρες και σχετίζονται με κατάθλιψη, ευερεθιστότητα κ.α. Η εν λόγω τάση περιγράφει τη δεύτερη, η οποία αντανακλά την βιολογικού τύπου ευαισθησία στις ατμοσφαιρικές αλλαγές. Μέσα από έρευνες σε ποντίκια και ανθρώπους, έχει βρεθεί ότι ο υποθάλαμος και ο πυρήνας της αμυγδαλής μπορούν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη μετεωροπάθειας, γεγονός που υποδηλώνει ότι η ανθρώπινη ψυχοσωματική κατάσταση(άγχος) που προκαλείται από τις καιρικές μεταβολές ενδέχεται να είναι παράγωγο ατομικών διαφορών στους μηχανισμούς λειτουργίας του εγκεφάλου που ευθύνονται για τη ρύθμιση των συναισθημάτων. Σε μια έρευνα συμπεράθηκε ότι η ένταση της ευπάθειας στις καιρικές αλλαγές διέφερε μόνο στο δείγμα των νεαρών ενηλίκων σε σχέση με τα συγκρινόμενα προφίλ των υπόλοιπων ηλικιακών ομάδων.

205. Escobar F., Velasco C., et al., *The temperature of emotions*, *PLoS One* 16 (6) 2021 PubMed Central National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252408>

Αναλυτικότερα, οι νεαροί ενήλικες διέθεταν τρεις τύπους προφίλ, ο πρώτος τύπος διακρίνονταν από τις ιδιότητες και των πέντε χαρακτηριστικών αλλά σε μεσαίο βαθμό, ο δεύτερος χαρακτηρίζονταν από αυξημένη ευσυνειδησία και από τα υπόλοιπα γνωρίσματα σε μέτριο βαθμό και ο τρίτος τύπος ιδιοσυγκρασίας που παρατηρήθηκε στους ενηλίκους αποτελούνταν από χαμηλά επίπεδα

συναισθηματικής σταθερότητας και από τα άλλα χαρακτηριστικά σε μεσαίο βαθμό. Διαπιστώθηκε ότι οι νεαροί του τρίτου προφίλ διακρίνονταν από μεγαλύτερη μετεωροευαισθησία συγκριτικά με άλλους και από μετεωροπάθεια. Σε αυτή συγκεκριμένα είχε ιδιαίτερη σημασία μόνο ο νευρωτισμός²⁰⁶. Σύμφωνα με τις Behera και Khuntia τα γνωρίσματα της προσωπικότητας μας δεν περιγράφονται από τις αιτίες της συμπεριφοράς μας, τις σκέψεις, κτλ., αλλά από την αλληλοπλοκή και σύνδεση τους με το γνωστικό υπόβαθρο των ατόμων, τις αισθήσεις και επομένως δεν νοούνται ως ανακλαστικοί παράγοντες της ψυχοσύνθεσης. Με βάση την μελέτη τους, το μόνο χαρακτηριστικό προσωπικότητας που δεν επηρεάζεται από την θερμοκρασία είναι η ανοιχτή αντίληψη (openness)²⁰⁷. Βάσει της θεωρίας των τύπων προσωπικότητας των Meyer, Friedman και Rosenman ο τύπος A είναι πιο επιρρεπής τόσο στο στρες όσο και σε στεφανιαία νόσο. Ειδικότερα ο τύπος αυτός διακρίνεται από στοχοπροσήλωση, ανταγωνιστικότητα, ανυπομονησία, ευελιξία και είναι εργασιομανής. Ο τύπος B είναι άτομο λιγότερο ανταγωνιστικό και απολαμβάνει περισσότερο τη ζωή από τον τύπο A. Ο τύπος C τείνει να είναι παθητικός, να καταστέλλει τα αρνητικά του συναισθήματα και να ενδιαφέρεται για τους άλλους περισσότερο από ότι για τον εαυτό του. Ο D τύπος προσωπικότητας διαθέτει αρνητικό συναισθηματισμό, αυξημένη ανησυχία και αποφεύγει τις κοινωνικές επαφές. Σχετικά με τον A, οι επιστήμονες θεωρούν ότι συνδυάζεται ορισμένες φορές και σε κάποια άτομα με εχθρότητα, επιθετικότητα και ανάγκη για κυριαρχία. Παράλληλα, οι ερευνητές θεωρούν ότι ενώ πολλά από τα γνωρίσματα της προσωπικότητας είναι έμφυτα, όπως λόγου χάρη η εξωστρέφεια, τα χαρακτηριστικά του τύπου A λειτουργούν ως αντίδραση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες ή ότι δέχονται σε σημαντικότερο βαθμό την επιρροή της κουλτούρας και της δομής της εργασίας τους. Όπως αντιλαμβανόμαστε το περιβαλλοντικό άγχος που επιτείνει η κλιματική αλλαγή θα επιδεινώσει το χαρακτηριστικό του στρες και της επιθετικής συμπεριφοράς που είναι αλληλένδετα τις περισσότερες φορές με αυτόν τον τύπο προσωπικότητας. Επιπλέον ο τύπος D, ο οποίος έχει συσχετιστεί επίσης και ίσως πιο πολύ με την επιθετικότητα περιλαμβάνει το χαρακτηριστικό του νευρωτισμού, ενώ η κοινωνική αναστολή που επίσης περιλαμβάνει συνδυάζεται στατιστικώς θετικά με εξωστρέφεια²⁰⁸. Παράλληλα, γερμανοί ερευνητές απέδειξαν ότι τα άτομα με D προσωπικότητα είχαν περισσότερες εμπειρίες επεισοδίων θυμού στη ζωή τους από άτομα που διέθεταν διαφορετικά γνωρίσματα και ήταν περισσότερο επιθετικά και κυνικά²⁰⁹.

206. Marcin Rzeszutek ID, Włodzimierz Oniszczenko et al., Personality Profiles and Meteoropathy Intensity: A Comparative Study Between Young and Older Individuals, *PLoS One* 15(11) 2020, PubMed Central National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241817> 207. Behera, Khuntia., A Multivariate Analysis of Aggression and Big Five Personality Traits in Relation to Temperature and Gender, *Journal of Positive School Psychology* vol. 6 no. 6 2022 pdf 208. Sharma A, What it Means to Have a Type A Personality Traits?, *Health and Balance* 2021 WebMD 209. Kerstin Perbandt, Volker Hodapp, Thomas Wendt, Jochen Jordan, The distressed personality (Type D)-Correlations with anger, aggression and hostility, *Psychotherapie Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 56(8) 2006 ResearchGate σελ. 1 sci hub <http://dx.doi.org/10.1055/s-2006-932663>

Στην ενότητα αυτή, μπορούμε να συμπεράνουμε, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις ανωτέρω παρατηρήσεις, ότι ο χαμηλός αυτοέλεγχος ενδέχεται, ιδίως όταν αναφερόμαστε σε απόπειρα ανθρωποκτονίας, να αποτυπώνει περισσότερο μια εσωτερική μάχη συμμόρφωσης και απαλλαγής από τη στρεσογόνο κατάσταση και σε βαθύτερο συλλογιστικό πλαίσιο, το δίπτυχο δυσαρέσκεια-ευχαρίστηση,

καθώς μόνο του το τελευταίο θα σήμαινε ότι σε όλους τους δράστες αδικημάτων, το έγκλημα φαντάζει γοητευτικό. Αν ίσχυε το τελευταίο σε όλους τους τύπους εγκλημάτων, πολλοί από τους εγκληματίες που δολοφονούν τα θύματα τους, δεν θα έφταναν σε σημείο να αυτοκτονήσουν έπειτα από την πράξη τους. Επομένως αν αναλογιστούμε τόσο το συλλογικό ασυνείδητο του Γιούγκ όσο και την πολυπλοκότητα των νευροβιολογικών διεργασιών που προαναφέρθηκαν, θα κατανοήσουμε ότι η απλή υπόθεση περί αδυναμίας πρόβλεψης των συνεπειών και πρόσληψης των «οφελών» του εγκλήματος, θα παρέβλεπε αφενός το γεγονός ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν έναν κοινωνικό εαυτό ικανό να ενσωματώνει και τις επιταγές του κοινωνικού συμβολαίου, καθώς αυτός δομείται αυτόματα από τις συλλογικές εντυπώσεις και αφετέρου ότι όλες οι νευρολογικές και βιολογικές λειτουργίες του εγκεφάλου των εγκληματιών είναι στάσιμες και δεν επηρεάζονται από το περιβάλλον. Επίσης, όπως ανέφεραν και οι οικοψυχολόγοι η αφετηρία της επιθετικότητας είναι το σύνολο των ανθρώπινων φόβων, κρίνοντας λοιπόν και από την ερμηνεία αυτή, θα διαφωνήσω με ορισμένους σύγχρονους ερευνητές του αυτοελέγχου ότι η ύπαρξη απειλής και φόβου παρακάμπτει τη διαβουλευτική διαδικασία και συνεπώς δεν αφορά τον αυτοέλεγχο. Κατά τη δική μου άποψη, η απειλή μπορεί να συνυπάρξει με τη διαβούλευση, στην περίπτωση που ο άνθρωπος καλείται να συλλογιστεί ποια απειλή είναι λιγότερο επώδυνη για την ψυχική του υγεία και την ομαλή διαβίωση. Πιο συγκεκριμένα, όταν έρχεται αντιμέτωπος με την συνθήκη της συμμόρφωσης και εξαναγκαστικής αποδοχής μιας αντιληπτής οδυνηρής κατάστασης και ταυτόχρονα με την απειλή της στέρησης της ελευθερίας του, θα προβεί σε μια αναπόδραστησυνειδητοποίηση και των δύο αυτών φόβων με όχημα και κατάληξη σκέψης, τον αντίκτυπο των προσωπικών του βιωμάτων, τραυμάτων και αξιώναλλά αυτός ο τρόπος σκέψης θα αντανάκλα και την επιρροή των βιολογικών και νευρολογικών παραγόντων. Εννοώ εδώ ότι η «νομιμοποιητική» αρχή της επίθεσης είναι ο παραγκωνισμός του κοινωνικού εαυτού που εδράζεται στη μετάφραση της μακροπρόθεσμης απειλής σε προσωρινή αποτίναξη του άγχους-φόβου και της βραχυπρόθεσμης σε παντοτινή εξολόθρευση του. Η μακροπρόθεσμη, βάσει του κοινωνικού και πανανθρώπινου μανδύα ιδεατών πεποιθήσεων θα μπορούσε ίσως να είναι ο συμβιβασμός ή η αναζήτηση μια μέσης λύσης ή η επικοινωνία με κάποιον φορέα κοινωνικής υποστήριξης και έπειτα η προτεινόμενη δράση, ενώ η βραχυπρόθεσμη να είναι η «συμφεροντολογική» ανατροπή μιας κατάστασης με κάθε συνέπεια. Βάσει του GAM, λοιπόν, σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών θα επιταθεί η διαστρέβλωση των κινήτρων του άλλου, ιδίως από ένα άτομο με εχθρικά γνωστικά σχήματα, με αποτέλεσμα να μεγιστοποιηθεί η πιθανότητα επίθεσης, λόγω αποτελεσματικής και μη αντιστρέψιμης μετατροπής της βραχυπρόθεσμης απειλής σε μακροπρόθεσμη (διαρκής φόβος= αναγκαιότητα άμεσης απαλλαγής) και της μακροπρόθεσμης σε βραχυπρόθεσμη (εφήμερος φόβος= σχετικά ανούσια απαλλαγή). Ευλόγως η ευχαρίστηση που αναφέρει η SCT, θα μπορούσε τουλάχιστον σε κάποιες περιπτώσεις να μην είναι σε συνειδητό επίπεδο το κίνητρο της πράξης αλλά το τυχαίο αποτέλεσμα της απόφασης και οι συνέπειες και των δύο, έπειτα από τη σύλληψη, θα είναι η επανάληψη ή η αποστροφή για επανάληψη στη βάση των «σκληροτράχηλων» πεποιθήσεων και της επιρροής των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Οι παραπάνω εκτιμήσεις μου είναι εμπνευσμένες, πέρα από όλες τις θεωρίες που αναφέρθηκαν στις δύο αυτές υποενότητες, και από το GAM, την lifestyle theory και τη θεωρία της ψυχολογικής αναδραστικότητας. Η πρόβλεψη μου, στην ουσία δεν στηρίζεται στην πεποίθηση περί αδυναμίας πρόβλεψης των

συνεπειών, αλλά σε έναν ανεστραμμένο υπολογισμό που περιλαμβάνει όλες τις μεταβλητές δράσης, ιεραρχώντας τις βάσει μιας υπερεκτίμησης του μεγέθους της βραχυπρόθεσμης απειλής. Ωστόσο ο συγκεκριμένος τομέας χρήζει περαιτέρω έρευνας και εξατομικευμένης ανάλυσης, ανάλογα με τους τύπους προσωπικότητας των ατόμων, το είδος του εγκλήματος και από γλωσσολογικής και κοινωνιολογικής απόψεως, τις ιδιομορφίες της εκάστοτε γλώσσας και κουλτούρας.

Η *οικοθεραπεία*(*ecotherapy*) που ακούστηκε κατά τη διάρκεια της συνέντευξης περιλαμβάνει τις υπηρεσίες του φυσικού οικοσυστήματος που θεμελιώνονται στις θεωρίες της οικοψυχολογίας για την ευημερία και την ανάκτηση του δεσμού μας με τη φύση. Οι οικολογικοί ψυχολόγοι στοχεύουν να αντιμετωπίζουν ολιστικά τη θεωρία και την πράξη, δηλαδή να έχουν ως θεματικό πλάνο τους την εξάρτηση της ανθρώπινης σωματικής και ψυχικής υγείας από την υγεία της Γης και των οικοσυστημάτων της φύσης. Η πολυπλόκητη αυτή σύνδεση έχει μετατραπεί σε οδηγό εξερεύνησης των αρχών ενδυνάμωσης του ανθρώπου και «εξάσκησης» του ψυχικού κόσμου μας για την θωράκιση του από ψυχικές ασθένειες. Η οικολογική θεραπεία περιλαμβάνει πρακτικές όπως η θεραπεία σώματος μέσω κίνησης, η θεραπεία τέχνης, η κηπουρική θεραπεία, η θεραπεία άγριας φύσης, η θεραπεία που είναι υποβοηθούμενη από ζώα, κ.α. Κατά την υπαίθρια θεραπεία, τόσο η φύση όσο και οι ειδικοί της ψυχικής υγείας ενθαρρύνουν την επούλωση των τραυμάτων. Η υπενθύμιση ότι η φύση αποτελεί ένα βασικό μέρος της ύπαρξης μας, προέρχεται και από τις προόδους της ιατρικής επιστήμης τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με μελέτες ακόμα και μια απλή βόλτα στη φύση μπορεί όχι μόνο να μειώσει το στρες αλλά να βελτιώσει τη μνήμη και να μας βοηθήσει στη διατήρηση ενός υψηλού πνευματικού επιπέδου. Μια άλλη έρευνα χρησιμοποίησε κινητές συσκευές EEG για να παρακολουθήσει τα συναισθήματα των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της βόλτας στη φύση και αποκάλυψε ότι τα άτομα ήταν πιθανότερο να βιώσουν εγκεφαλικά κύματα που μοιάζουν με άσκηση διαλογισμού και να απαλύνουν συναισθήματα απογοήτευσης όταν περπατούσαν σε χώρους πρασίνου σε σύγκριση με το περπάτημα τους σε πολυσύχναστους εμπορικούς δρόμους. Ο Ulrich που μέτρησε την εγκεφαλική δραστηριότητα σε υγιείς και χαλαρούς ανθρώπους, απέδειξε ότι η θέαση φυσικών σκηνών συνδέονταν με αυξημένη παραγωγή σεροτονίνης. Το γεγονός αυτό αυτομάτως σημαίνει μείωση της επιθετικότητας και του θυμού. Για την θεραπεία του PTSD έχουν προταθεί οι λεγόμενες γνωσιακές συμπεριφορικές θεραπείες εστιασμένες στο τραύμα, θεραπεία ενοφθαλμισμού του στρες, απευαισθητοποίηση της κίνησης των ματιών και επανεπεξεργασία και η αγωγή φαρμακευτικών προϊόντων, όπως οι εκλεκτικοί αναστολείς πρόσληψης σεροτονίνης για το μετατραυματικό άγχος. Όλες οι εν λόγω θεραπείες επικεντρώνονται στην οικοδόμηση των ενδιαφερόντων, στις ικανότητες-ταλέντα των ατόμων, στις αρετές του χαρακτήρα, στην κοινωνική και οικογενειακή υποστήριξη. Επί της ουσίας, η διαφορά των θεραπειών αυτών με την ιατρική, έγκειται στον τρόπο ενίσχυσης της ευημερίας, καθώς η πρώτη δίνουν έμφαση στις ελπίδες, στις φιλοδοξίες, τις αξίες και η δεύτερη στην μείωση των συμπτωμάτων και των λειτουργικών ελλειμμάτων (Anderson και Heyne 2012). Συμπληρωματικά η εμπάπτιση σε νέα φυσικά περιβάλλοντα, έχει το πλεονέκτημα να ελαχιστοποιεί κάποιους από τους κινδύνους ανάπτυξης ΔΕΠΥ στα παιδιά. Η νευροαναπτυξιακή αυτή διαταραχή αποτελεί μάλιστα ιδίως στις ΗΠΑ, στις οποίες, όπως υπολογίζεται, πάνω από 6 εκατομμύρια παιδιά βιώνουν αυτό το πρόβλημα²¹⁰. Μια επιπλέον ενδιαφέρουσα οπτική για την καταπολέμηση των προβλημάτων συμπεριφοράς των νέων είναι

η λειτουργία των δασικών σχολείων, τα οποία είναι ήδη παράδοση στις Σκανδιναβικές χώρες με συνέπεια μεγάλο μέρος της μάθησης να πραγματοποιείται υπαίθρια. Το Όρεγκον ψήφισε πρόσφατα ένα μέτρο ψηφοφορίας για την συγκέντρωση χρημάτων για υπαίθρια σχολεία και η πολιτεία της Ουάσιγκτον χρηματοδοτεί και υπαίθρια νηπιαγωγεία. Μια μελέτη του 2015 που αποτελούνταν από 2.000 ανθρώπους στο Ηνωμένο Βασίλειο, ανακάλυψε ότι η συχνότερη έκθεση στην φύση συνεπάγεται εκτός από χαμηλότερα συνολικά επίπεδα εγκλημάτων και ενδυνάμωση της κοινοτικής συνοχής²¹¹. Με μια περισσότερο διεισδυτική ερευνητική ματιά, το στρες μετράται από α). νευροφυσιολογικές ή σωματικές αλλαγές στο άτομο που το βιώνει β). αλλαγές συμπεριφοράς και γ). αυτοαναφορά. Στη φυσιολογία οι επιπτώσεις του στρες σχετίζονται με παραλλαγή της ανεστραμμένης υπόθεσης που αφορά τη διέγερση και την απόδοση και με υψηλά και χαμηλά επίπεδα διέγερσης που προκαλούν μειωμένη απόδοση. Σύμφωνα με άλλες θεωρίες οι συνέπειες του στρες εντυπώνονται στους γνωστικούς μας μηχανισμούς και στην ικανότητα της προσοχής. Πιο επεξηγηματικά, οι άνθρωποι σπανίως ανταποκρίνονται σε αγχώτικες συνθήκες παθητικά, καθώς τείνουν να χρησιμοποιούν στρατηγικές αντιμετώπισης. Με βάση τη θεωρία διέγερσης, η ανάκτηση της φυσιολογικής ρύθμισης από την υπερβολική διέγερση θα πρέπει να εμφανίζεται ταχύρρυθμα σε περιβάλλοντα που προκαλούν χαμηλά επίπεδα διέγερσης. Ακριβώς επειδή τα φυσικά περιβάλλοντα ενεργοποιούν χαμηλότερα επίπεδα διέγερσης από τα αστικά, χαρακτηρίζονται από αποκαταστατικές επιρροές στο στρες. Βάσει διαφορετικών εξηγήσεων, η μετάδοση ενός στρεσογόνου παράγοντα είναι πιο γρήγορα όταν η εξωτερική διέγερση είναι συγκριτικά χαμηλή. Η υψηλή πολυπλοκότητα και άλλες πηγές αυξημένης διέγερσης, που είναι τυπικές στο αστικό τοπίο, επιβάλλουν ένα είδος γνωστικού φόρου στο άτομο με αποτέλεσμα να αποσπάται η ευεργετική προσοχή του ανθρώπου στη φύση. Η έρευνα σε περιβάλλοντα αποκατάστασης έχει αναπτύξει τη *θεωρία ανάκτησης στρες*(SRT) και τη *θεωρία αποκατάστασης προσοχής*(ART). Η πρώτη είναι μια ψυχοεξελικτική θεωρία ενώ η δεύτερη είναι ψυχολειτουργική. Σύμφωνα με την πρώτη, τα άτομα εξελίχθηκαν για μεγάλο χρονικό διάστημα στη φύση και επομένως είναι βιολογικά και ψυχολογικά προσαρμοσμένα σε αυτή σε αντιδιαστολή με τις πόλεις. Η δεύτερη θεωρία αφορά μια άμαθη προδιάθεση απόδοσης προσοχής στη φύση και σύνδεσης της με θετικά συναισθήματα, ευνοϊκά για την επιβίωση. Οι διαφορές των δύο θεωριών είναι ότι στην πρώτη το κέντρο βάρους κλίνει προς το φυσιολογικό άγχος και στη δεύτερη προς την ψυχική κούραση. Παράλληλα, η αυξημένη φυσιολογική διέγερση και η αρνητική επίδραση που είναι χαρακτηριστικά του στρες (SRT), μπορούν να συμβούν απουσία ψυχικής κόπωσης.

210. Summers J., Vivian D., Ecotherapy-A Forgotten Ecosystem Service : A Review, *Frontiers in Psychology*9 : 1389 2018 PubMed Central National Library of Medicine PDF 211. Berto R., The Role of Nature in Coping with Psycho-Physiological Stress: A Literature Review on Restorativeness, *behavioral sciences*4(4) 2014 PubMed Central National library of Medicine PDF σελ. 2-6

Αντιστρόφως η αυξημένη διέγερση ή η αρνητική συναισθηματική επίδραση δεν συνοδεύουν πάντα την κόπωση της προσοχής(ART). Η κόπωση ενδέχεται να θεωρηθεί ως συνέπεια του άγχους και να αντιμετωπιστεί ως μια κατάσταση που αμβλύνει την ευαλωτότητα στο άγχος. Η έρευνα που σχετίζεται και με τις δύο θεωρίες συμφωνεί σε δύο ευρήματα: α) η προτίμηση για τη φύση επηρεάζεται από την φυσική ανάγκη αποκατάστασης της βλάβης που προκαλεί το αστικό

περιβάλλον . Επομένως, η φύση ευνοεί την αποκαλούμενη *ακούσια αφοσίωση προσοχής*. Στην ART η προσοχή στην ποιότητα των φυσικών ρυθμίσεων αντανακλά την «*ήπια γοητεία*». Όταν δηλαδή η φύση αιχμαλωτίζει την προσοχή μας, το εκτελεστικό σύστημα που οργανώνει την κατευθυνόμενη προσοχή «αναπαύεται» με επακόλουθο οι αρνητικές σκέψεις να μπλοκάρουνται. Η ακούσια προσοχή είναι πιθανό να προκύψει σε κάποιο βαθμό και από το αστικό περιβάλλον με την προϋπόθεση οι οπτικές πληροφορίες να συναρπάζουν τη σκέψη. Τα άτομα εκτός από την ακούσια διαθέτουν και την *εκούσια προσοχή*, η πρώτη, όπως αναφέρθηκε είναι μια αβίαστη μορφή προσοχή και η δεύτερη, η κατευθυνόμενη προσοχή απαιτεί αρκετή και επίπονη εστίαση που οδηγεί σε ψυχική κόπωση. Η διανοητική κατάσταση κόπωσης αυξάνει την πιθανότητα ένα άτομο να βιώσει την απόκριση στο άγχος λόγω γνωστικής υπερφόρτωσης και συνακόλουθης μείωσης των γνωστικών πόρων που είναι απαραίτητοι για την διεκπεραίωση των ποικίλων καθημερινών εργασιών. Επίσης η διανοητική κόπωση προσοχής εκδηλώνεται με αρνητισμό, νευρικότητα, παρορμητικότητα, αναισθησία, ελάχιστη ανοχή στην απογοήτευση, μείωση του αλτρουισμού, κ.α. Σύμφωνα με τους Wadeson και τους συνεργάτες του, η έκθεση στη φύση επιδρά ταχύτατα στα επίπεδα κορτιζόλης στο αίμα, τα οποία σχετίζονται με το στρες. Σε άλλη μελέτη, μέσα από η χρήση φυσιολογικών μέτρων εύρεσης του στρες (ηλεκτρομυογραφία, απόκριση αγωγιμότητας δέρματος κ.α.) βρέθηκε ότι η ανάρρωση από το άγχος ήταν πιο γρήγορη και αποτελεσματικότερη σε φυσικές συνθήκες ακόμη και όταν η ανάκτηση της ομαλής αυτορρύθμισης μετρήθηκε σε δέκα μόνο λεπτά. Στα πρώτα λεπτά ανάρρωσης, η απόκριση του παρασυμπαθητικού μηχανισμού (χαλάρωση και ανανέωση οργανισμού) καταγράφηκε μόνο στο φυσικό περιβάλλον σε αντίθεση με το αστικό, στο οποίο δεν υπήρξε καμία εμπλοκή του στην όλη διαδικασία. Επίσης όπως παρατηρήθηκε, το γεγονός ότι τα άτομα που βρίσκονται σε φυσικά περιβάλλοντα και έχουν χαμηλά επίπεδα διέγερσης δεν υποδηλώνει ότι δεν βρίσκονται σε εγρήγορση διανοητικά, αλλά ακριβώς το αντίθετο. Το εύρημα αυτό σημαίνει ευρυθμία της κατευθυνόμενης προσοχής και όχι τάση να αφαιρείται το άτομο όταν βρίσκεται σε φυσικό τοπίο. Τέλος σύμφωνα με τους Taylor και Sullivan, η συσχέτιση της έκθεσης στη φύση με τα επίπεδα αυτοελέγχου, έτσι όπως αναδείχθηκε από έρευνα σε κορίτσια που ζούσαν στο ίδιο συγκρότημα κατοικιών, έδειξε ότι όσα από τα κορίτσια αυτά είχαν θέα στη φύση, είχαν υψηλότερες βαθμολογίες σε ακαδημαϊκές εργασίες, υψηλότερη συγκέντρωση, αναστολή της παρορμητικότητας τους και ικανότητα αναμονής μακροπρόθεσμης ευχαρίστησης. Στο τελευταίο κεφάλαιο θα παρατεθούν αναλυτικά περισσότερες προτεινόμενες θεραπείες και προγράμματα βασισμένα/ες σε οικοψυχολογικές θεωρίες για την καταπολέμηση του βίαιου εγκλήματος και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή²¹².

212. Berto R. (2014):7

ΟΙ ΣΥΧΡΟΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΚΤΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΚΑΙ ΤΑ ΕΓΧΕΙΡΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΚΤΟΝΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην τελευταία εισαγωγή της πτυχιακής μου, πέρα από την γενική αναφορά στο έγκλημα της ανθρωποκτονίας, παρατίθενται οι σύγχρονες έρευνες που μελετούν την ανωτέρω σχέση με τον κλασικό τρόπο αλλά και κάποιες εξαιρετικά πρόσφατες, με τον μη αναμενόμενο, προτείνοντας νέες ζώνες εστίασης και παροτρύνοντας άλλους ερευνητές να εξετάσουν παραμέτρους της υπερθέρμανσης του πλανήτη που μέχρι στιγμής παραμένουν υπεράνω πάσης υποψίας. Στο συγκεκριμένο κομμάτι δίνεται και μια εξήγηση των σύγχρονων τάσεων της ανθρωποκτονίας, η οποία εκτείνεται πέρα από τη σχέση του εγκλήματος με την κλιματική αλλαγή αλλά παραδόξως και ταυτοχρόνως μέσα σε αυτή. Η εξήγηση αυτή συνδυάζεται αδιάρρηκτα με την ανάλυση της ποσοτικής μου μελέτης και προσδίδει μια αντικειμενική οπτική στο όλο θέμα, βασισμένη σε στατιστικά στοιχεία. Η επιλογή διερεύνησης του ακραίου καιρικού φαινομένου της καταιγίδας και έπειτα της πλημμύρας(όπως ανέφερε η ΕΜΥ, σχετικά με την εμφάνιση της τα καλοκαίρια του 2016 και 2018), εκπορεύεται από την έλλειψη ακόμη και ερευνών στο εξωτερικό. Οι πιο συχνές καταιγίδες που πλήττουν και θα πλήξουν πολλές χώρες είναι αποτέλεσμα της υπερθέρμανσης του πλανήτη, καθώς η αύξηση των παγκόσμιων θερμοκρασιών σημαίνει ότι η εξάτμιση περισσότερων υδρατμών στην ατμόσφαιρα τείνει να ωθεί στην ανάπτυξη συχνότερων και ισχυρότερων καταιγίδων. Για την ισχυροποίηση των θέσεων μου, παραθέτω έρευνες που επιβεβαιώνουν τη σχέση ακραίων καιρικών φαινομένων και βίαιου εγκλήματος και αποκαλύπτουν τη δυσφορία που προκαλεί στον άνθρωπο η υγρασία αλλά και ο συνδυασμός της με τις υψηλές θερμοκρασίες. Στην τελευταία ενότητα, τονίζω τις συμφωνίες σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο που έχουν παρθεί για την καταστολή του φαινομένου, τις παγκόσμιες λύσεις που έχουν προταθεί για την συνολική αντιμετώπιση των θερμοκηπιακών αερίων(ορισμένες από τις οποίες έχουν εφαρμοστεί στην Αθήνα-όπως τα πεζοδρόμια από σκυρόδεμα), τον προτεινόμενο περιβαλλοντικό σχεδιασμό της πόλης για την πρόληψη του εγκλήματος (ο οποίος περιλαμβάνει και σύγχρονα μέτρα για τη μείωση των υψηλών θερμοκρασιών), την αναγκαιότητα ανάπτυξης και εφαρμογής της βιοεγκληματολογίας ή καλύτερα της «βιοκοινωνικής» εγκληματολογίας, με τη βοήθεια της οποίας η δικαιοσύνη θα είναι περισσότερο θεραπευτική παρά ανταποδοτική. Επίσης εκθέτονται απόψεις ερευνητών για το μέλλον της αντεγκληματικής πολιτικής, στο οποίο προβλέπεται μεταξύ άλλων η νευροαπεικόνιση και η νευροανάδραση, ιδίως στην εποχή που η αλλαγή του κλίματος συνδέεται με σωρεία ψυχικών προβλημάτων και βία σε όλα τα επίπεδα. Στο ευρύτερο αυτό πλαίσιο της συνδυαστικής διερεύνησης κλιματικής αλλαγής και βίας, θα πρέπει να εγκλιματιστεί και η αστυνομία, η οποία θα μπορούσε να λαμβάνει υπόψη της και μετεωρολογικά δεδομένα για τη δημιουργία χαρτών του εγκλήματος. Παράλληλα, στην καταληκτική ενότητα τονίζεται, πέρα από την αναμφισβήτητη χρησιμότητα της οικοψυχολογίας στις μέρες μας και την αναδιαμόρφωση του τρόπου με τον

οποίο οι ψυχοθεραπευτές προσεγγίζουν τους ανθρώπους με ψυχικά προβλήματα, η παρέμβαση σε ένα άλλον νευραλγικό τομέα για την ελάττωση της πιθανότητας εκδήλωσης εγκληματικής σταδιοδρομίας των ατόμων, το σχολείο-τον χώρο στον οποίο το παιδί μαθαίνει τον κόσμο γύρω του, και κύρια έρχεται σε επαφή με τους στόχους ζωής του. Μπορεί άραγε το σύστημα εκπαίδευσης μας να ενσταλάξει στο παιδί την υγιή επιθυμία για μακροπρόθεσμη ικανοποίηση από την υλοποίηση συγκεκριμένων στόχων που θέτει; Μπορεί να μιμηθεί, μέσα από έναν υβριδικό τρόπο, ορισμένες πρακτικές ζωής που χαρακτηρίζουν τη «βόρεια» νοοτροπία αποσκορακισμού του στρες και της ανησυχίας, με τον σκοπό της άτυπης διάχυσης μιας κουλτούρας προνοητικότητας και αλτρουισμού, μετατρέποντας παράλληλα την *οικοανησυχία* σε θυμό και κατόπιν σε απόφαση λήψης ecofriendly δράσεων;

F1. Το έγκλημα της ανθρωποκτονίας

Στον Ελληνικό Ποινικό Κώδικα το Άρθρο 299 αναφέρεται στην Ανθρωποκτονία με Δόλο, περιγράφοντας και ειδικότερα την πράξη που τελείται εν βρασμό ψυχικής ορμής. Πιο συγκεκριμένα, κατά τον Ποινικό μας Κώδικα «1. Όποιος σκότωσε άλλον τιμωρείται με ισόβια κάθειρξη 2. Αν η πράξη αποφασίστηκε και τελέστηκε σε βρασμό ψυχικής ορμής επιβάλλεται κάθειρξη». Βάσει της ερμηνείας του νομολογίου από τα Ελληνικά Ποινικά Δικαστήρια, ο βρασμός ψυχικής ορμής ορίζεται ως «η κατάσταση ψυχικής υπερδιέγερσης που προκαλείται από την αιφνίδια υπερένταση κάποιου συναισθήματος και χωρίς να εξικνείται μέχρι τη διατάραξη της συνείδησης ώστε να αποκλείεται εντελώς ή να μειώνεται η ικανότητα προς καταλογισμό σύμφωνα με τα άρθρα 34 και 36 του ΠΚ, αποκλείει τη δυνατότητα του δράστη να σταθμίσει τα αίτια που τον παρωθούν στην πράξη ή τον συγκρατούν από την τέλεση αυτής». Εναλλακτικά, για την περιγραφή της εν λόγω κατάστασης, γίνεται λόγος και για *Αψιθυμία* από τους ψυχολόγους. Η αψιθυμία καθρεπτίζει μια συναισθηματική κατάσταση έντασης, η οποία είτε εμφορείται από θετικά συναισθήματα είτε από αρνητισμό. Επιπροσθέτως, η αψιθυμία είναι γνωστή και ως «μανία». Σύμφωνα με τον Kant, η αψιθυμία αφορά *σθενικές* συνθήκες (ζηλοτυπία, μίσος, θυμό, ενθουσιασμό, υπερβολική χαρά, κ.α.) αλλά και *ασθενικές* όπως λύπη, τρόμο, απόγνωση, κ.α. και συνδυάζεται με οργανικά συμπτώματα και μεταβολές σε επίπεδο ψυχισμού. Εντούτοις, αν και η εν λόγω ψυχική κατάσταση είναι εφάμιλλη του πάθους, περιλαμβάνει εν αντιθέσει με αυτό, μια προσωρινή έξαρση και δεν είναι εθελούσια. Επίσης κατά τον Kant, οι αψιθυμία ή οι αψιθυμίες ενέχουν το στοιχείο της αντανάκλαστικής απόκρισης σε ερεθίσματα που κατακλύζουν την ανθρώπινη ιδιοσυστασία και υποδηλώνουν μια περιστασιακή έλλειψη συνειδητού φιλτραρίσματος των περιβαλλοντικών εισερχομένων²¹³.

213. Αναστασίου Δανάη- Χριστίνα Η Παρορμητικότητα ως Στοιχείο Προσωπικότητας του Θύτη σε Βρασμό Ψυχικής Ορμής: Ψυχολογικοί Μηχανισμοί και Ψυχοθεραπευτική Αντιμετώπιση(Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία), ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, Σχολή Επιστημών Υγείας Τμήμα Ιατρικής Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Ιατροδικαστική – Ψυχιατροδικαστική, Θεσσαλονίκης 2022, IKEEMεταπτυχιακές Διατριβές (PDF) ΣΕΛ. 23, 25-26

Σύμφωνα με το άρθρο 27 του ΠΚ και αναφορικά με την διάκριση ανάμεσα σε δόλο και ενδεχόμενο δόλο: «1. Με δόλο (πρόθεση) πράττει όποιος θέλει την παραγωγή των περιστατικών που κατά το νόμο απαρτίζουν την έννοια της αξιόποινης πράξης, καθώς και όποιος γνωρίζει ότι από την πράξη του ενδέχεται

να παραχθούν αυτά τα περιστατικά και το αποδέχεται. 2. Όπου ο νόμος απαιτεί να έχει τελεστεί η πράξη εν γνώσει ορισμένου περιστατικού, δεν αρκεί ο ενδεχόμενος δόλος. Και όπου ο νόμος απαιτεί η πράξη να έχει τελεστεί με σκοπό την πρόκληση ορισμένου αποτελέσματος απαιτείται ο δράστης να έχει επιδιώξει να προκαλέσει αυτό το αποτέλεσμα». Σύμφωνα με τον κύριο Καραλάζο, η θεωρία στο σημείο αυτό επισημαίνει μια τριπλή διάκριση της έννοιας του δόλου. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο τμήμα του ανωτέρω θεωρητικού κατασκευάσματος τοποθετείται ο άμεσος δόλος πρώτου βαθμού και βάσει αυτού, ο δράστης πράττει για να πραγματώσει την αντικειμενική υπόσταση του αδικήματος, το οποίο επιθυμεί. Το στοιχείο που δεσπόζει σε αυτή την περίπτωση είναι η βούληση, η προσδοκία να τελεσθεί το έγκλημα. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, υποδηλώνεται ο άμεσος δόλος δευτέρου βαθμού, ο οποίος αποκαλείται και «αναγκαίος δόλος». Στην περίπτωση αυτή ο εγκληματίας, κατά τον δικηγόρο Καραλάζο προβλέπει την πραγμάτωση της αντικειμενικής υπόστασης ως βέβαιη (αναγκαία) συνέπεια της πράξης του και εντούτοις πράττει, αποδεχόμενος αυτήν και τα αποτελέσματα της. Σε αυτή την κατηγορία δόλου, ο δράστης ενδιαφέρεται για την εκτέλεση του αποτελέσματος χωρίς όμως να είναι βέβαιος για την πλήρη έκταση του. Σε κάθε περίπτωση και εδώ είναι έντονο το βουλητικό στοιχείο. Επίσης η θεωρία αφορά και τον ενδεχόμενο δόλο, όπου ο δράστης ενώ προβλέπει τη έκβαση της πράξης του, βάσει της αντικειμενικής υπόστασης της, προβαίνει σε αυτή και την αναγνωρίζει. Στον ενδεχόμενο δόλο υπάρχει το γνωστικό στοιχείο, το οποίο ωστόσο διαφέρει από το βουλητικό, λόγω της παρατηρούμενης αναγωγής του ενδεχομένου αποδοχής του αποτελέσματος του εγκλήματος στην ψυχική κατάσταση του δράστη. Παρά το γεγονός αυτό όμως, ενδέχεται από τον τρόπο εξωτερίκευσης της συμπεριφοράς του, να είναι πιθανή και η αποδοχή των συνεπειών της πράξης του (ΑΠ 776/2010, Ζ' ΠΟΙΝΙΚΕΣ, ΝΟΜΟΣ)²¹⁴.

Στο κοινοδίκαιο ο όρος ανθρωποκτονία (homicide) ενσωματώνει και τους όρους «murder» και «manslaughter» και επίσης κάτω από αυτή την κατηγορία ομπρέλα υπάγονται ανθρωποκτονίες που προκαλούνται λόγω χάρη από αμελή οδήγηση, η ή θανατηφόρα βία που τελείται από άτομο μειωμένου καταλογισμού, παρά ταύτα, διακριτό έγκλημα θεωρείται η παιδοκτονία (infanticide)²¹⁵. Επιπλέον, η ανθρωποκτονία εδώ περιγράφει και νόμιμη θανατηφόρα βία, όπως οι φόνοι μεταξύ στρατιωτών για την υπεράσπιση της πατρίδας τους. Ο φόνος με την έννοια murder, αποτελεί παράνομη ανθρωποκτονία και σύμφωνα με τον *California Penal Code Section 187*, η κατηγορία αυτή περιγράφει το γεγονός ότι η πραγμάτωση του αδικήματος τελέσθηκε με ταπεινά ελατήρια και επομένως μόνο κακόβουλα.

214. Καραλάζος Τίτος, Διάκριση άμεσου από ενδεχόμενο δόλο στο ποινικό αδίκημα της ανθρωποκτονίας από πρόθεση (299ΠΚ)-Τελική ποινική αντιμετώπιση 2023 <http://www.legalnews24.gr/2023/01/299.html> 215. Cohen, Corrado, A Review of the Research Literature on the Individual –Level Theories of Homicide 2014 ResearchGate σελ. 23

Οι ποινές στη χώρα αυτή για φόνο πρώτου βαθμού περιλαμβάνουν 25 χρόνια ή ισόβια κάθειρξη. Από την άλλη, ο φόνος δευτέρου βαθμού περιλαμβάνει την ανθρωποκτονία που δεν πραγματοποιήθηκε με προκατειλημμένη πρόθεση θανάτωσης. Η ποινή για αυτή την περίπτωση είναι η φυλάκιση 15 χρόνων έως ισόβια κάθειρξη. Η σημασία του manslaughter αποτυπώνεται στον ακούσιο τρόπο τέλεσης της ανθρωποκτονίας. Αυτές οι περιπτώσεις έχουν μικρότερη βαρύτητα από τον φόνο και επίσης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν και ως

θανατηφόρα εγκλήματα εκούσιας βίας εκτός από ακούσιας. Η εκούσια ανθρωποκτονία λαμβάνει χώρα όταν ένα άτομο σκοτώνει από πρόθεση κατά την θέρμη του πάθους του και συνεπώς όχι προμελετημένα. Οι ποινές φυλάκισης για αυτή την κατηγορία είναι έως και 11 χρόνια. Το μέγεθος της πρόκλησης πρέπει να είναι τέτοιο που να μπορεί να περιγράψει, υπό τις ίδιες συνθήκες και την πράξη ενός υγιούς ψυχικά ανθρώπου, ο οποίος θα έπραττε με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στην αμέλεια ή στην περιφρόνηση του δικαιώματος στη ζωή ενός άλλου προσώπου (ανθρωποκτονία που προκλήθηκε από τροχαίο ατύχημα ή απλή αμέλεια σε ορισμένες περιπτώσεις)²¹⁶. Στις ΗΠΑ ο όρος ανθρωποκτονία έχει 4 κατηγορίες θανατηφόρας βίας, όπως τις έννοιες *murder*, *manslaughter*, *excusable homicide* και *justifiable homicide*. Οι δύο πρώτες διαφοροποιούνται σε κάποιο βαθμό, ως προς το κίνητρο τέλεσης του αδικήματος από τον τρόπο που ορίστηκαν ανωτέρω. Η τρίτη μορφή ανθρωποκτονίας αφορά περιπτώσεις θανατηφόρας βίας, όπου ο θάνατος επήλθε από ατύχημα-συνήθως κατά την ανταλλαγή βίαιων χτυπημάτων μεταξύ των δύο πρωταγωνιστών του εγκλήματος-ενώσω ο δράστης βρισκόταν σε βρασμό ψυχικής ορμής και η τελευταία κατηγορία αντικατοπτρίζει υποθέσεις άμυνας σε απειλή. Η τυπολογία της ανθρωποκτονίας βασίζεται στο κίνητρο κατά τον Pinatel. Αναλυτικότερα, το λεγόμενο κατά τον θεωρητικό *πρωτόγονο έγκλημα* περιλαμβάνει την αιφνίδια εκδήλωση της εγκληματικής ενέργειας και προκαλείται ως αποτέλεσμα συσσωρευμένου θυμού, το *κερδοσκοπικό έγκλημα ανθρωποκτονίας* τελείται προκειμένου να ιδιοποιηθεί κανείς την περιουσία ενός άλλου προσώπου ή για να απαλλαχθεί από ένα ενοχλητικό για το δράστη άτομο και το *ψευδοδικαιοδοτικό έγκλημα ανθρωποκτονίας*, μέσω του οποίου ο δολοφόνος επιχειρεί να αποκτήσει ότι θεωρεί δίκαιο κατοχής για αυτόν (ερωτικό πάθος)²¹⁷.

Με άξονα αναφοράς τη παγκόσμια μελέτη για την κατανόηση της ανθρωποκτονίας του 2019 και τον ορισμό της ανθρωποκτονίας με βάση τη *Διεθνή Ταξινόμηση του εγκλήματος για στατιστικούς σκοπούς (ICCS)*, η ανθρωποκτονία νοείται ως «ο παράνομος θάνατος που προκλήθηκε σε άτομο με πρόθεση πρόκλησης θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού». Ο εν λόγω ορισμός περιέχει τρία σημαντικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν τη θανάτωση ενός ατόμου, ως ανθρωποκτονία από πρόθεση: 1. την θανάτωση ενός ατόμου από άλλο πρόσωπο (αντικειμενικό στοιχείο) 2. την πρόθεση του δράστη να σκοτώσει ή να τραυματίσει σοβαρά το θύμα (υποκειμενικό στοιχείο) και 3. την παρανομία της ανθρωποκτονίας, που σημαίνει ότι ο Νόμος θεωρεί τον δράστη υπεύθυνο για τον παράνομο θάνατο (νομικό στοιχείο). Στη βιβλιογραφία υφίσταται μια ευρεία διάκριση μεταξύ ανθρωποκτονιών από «instrumental» κίνητρα (λειτουργικά) και ανθρωποκτονιών που διαπράττονται από «expressive» κίνητρα.

216. What's the Difference Between Homicide, Murder, Manslaughter?, Law Office of Stein and Marcus 217. Cohen, Corrado (2014): 24

Η πρώτη μορφή δράσης σημαίνει ότι η βία δεν είναι ο πρωταρχικός στόχος, άρα η εγκληματική πράξη εξυπηρετεί άλλο στόχο (διάπραξη, ληστεία), ενώ τα εκφραστικά κίνητρα υποδηλώνουν ότι η βία είναι ο άμεσος στόχος. Ο ορισμός βασίζεται στην αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ εκείνων που εμπλέκονται σε μια ανθρωποκτονία με αποτέλεσμα την αναφορά στα δύο υποείδη βίας, της ενδοοικογενειακής και μη ενδοοικογενειακής βίας. Η ενδοοικογενειακή ανθρωποκτονία προϋποθέτει κάποιου είδους οικογενειακή σχέση ανάμεσα στο

θύμα και το δράστη και περιλαμβάνει την δολοφονία ενός παιδιού από νυν ή πρώην σύντροφο, γονέα ή άλλο μέλος της οικογένειας. Η μη ενδοοικογενειακή βία είναι κάθε μορφή βίας που συμβαίνει εκτός της οικογένειας. Βάσει του ICCS, τα άτομα χωρίζονται σύμφωνα με τη σχέση που έχουν: δράστης-θύμα και ανάλογα με το περιστατικό: 1). Διαπροσωπικές ανθρωποκτονίες, ανθρωποκτονίες που σχετίζονται με το έγκλημα και κοινωνικοπολιτικές ανθρωποκτονίες. Στην ανάλυση της παγκόσμιας αυτής έρευνας, εξετάζονται αντιστοιχισμένες γεωγραφικές περιοχές επηρεάζονται από ορισμένους τύπους ανθρωποκτονιών περισσότερο από άλλους και εάν «κατευθύνονται» ορισμένες τυπολογίες αυτών από ορισμένα πρότυπα τέλεσης ανθρωποκτονίας. Επιβεβαιώθηκε ότι υπάρχουν γενικοί δομικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών συνθηκών, όπως η συλλογική και ατομική φτώχεια, η ανισότητα και η νεανικότητα του πληθυσμού, τα οποία είναι γνωστό ότι συνδέονται στενά με το έγκλημα αυτό²¹⁸. Πολύ σημαντικός αλλά και αμφισβητήσιμος είναι ο κανόνας που διατύπωσε ο εγκληματολόγος Verkko αναφορικά με την ανθρωποκτονία. Ειδικότερα, ο ερευνητής έπειτα από έρευνα που διεξήγαγε σε Σκανδιναβικές και Ευρωπαϊκές χώρες, ισχυρίστηκε ότι «η κατανομή ανά φύλο των θυμάτων των εγκλημάτων κατά της ζωής σε κάθε χώρα, εξαρτάται από τη συχνότητα των σχετικών εγκλημάτων». Μέσα από αυτή την παρατήρηση, δημιούργησε δύο νόμους, τον στατικό νόμο, κατά τον οποίο όπου η ανθρωποκτονία είναι πιο κοινή, η συμμετοχή των γυναικών είναι λιγότερο συνηθισμένη και από την άλλη, κατά τον δυναμικό νόμο, οι αυξήσεις ή μειώσεις στη συχνότητα της ανθρωποκτονίας, επηρεάζει πρωτίστως την αντρική θυματοποίηση. Συμπερασματικά, ο εγκληματολόγος πρεσβεύει ότι σε μέρη όπου οι φόνοι δεν είναι τόσο συνηθισμένοι, η θυματοποίηση των γυναικών είναι υψηλότερη. Εν αντιθέσει με αυτή τη συνθήκη, σε μέρη όπου η ανθρωποκτονία είναι πολύ συχνό φαινόμενο, τα θύματα θηλυκού γένους είναι λιγότερα. Επιπλέον, οι διακυμάνσεις στα ποσοστά ανθρωποκτονίας τείνουν να επηρεάζουν περισσότερο τους άντρες, ενώ η θυματοποίηση των γυναικών παραμένει σταθερή. Υπό τη λογική του Verkko, οι διαφορετικές βιολογικές ιδιότητες ανάμεσα στα δύο φύλα, αντανακλούν τη θεμελιώδη αιτία του φαινομένου και η σχέση μεταξύ φύλου και φόνου είναι αμετάβλητη ή εξαρτάται από αλλαγές σε βιολογικές ποιότητες αντρών και γυναικών. Εντούτοις, ορισμένα από τα ευρήματα αυτά ακυρώθηκαν τουλάχιστον από ενδείξεις των τάσεων της ανθρωποκτονίας στη Βόρεια Καρολίνα (Humphrey, Hudson, Gosgrove 1981). Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές αυτοί παρατήρησαν, μεταξύ άλλων, ότι το ποσοστό των γυναικών θυμάτων, αντί να παραμένει σχετικά σταθερό με την πάροδο των χρόνων, έτεινα να ακολουθεί πτωτική πορεία και ότι τα τελευταία χρόνια ξεκίνησε να ανεβαίνει²¹⁹.

218. Global Study on homicide –understanding homicide typologies, demographic factors, mechanisms and contributors (2019) UNODC Vienna σελ. 21-25

219. HUMPHREY S., HUDSON R., GOSGROVE S., WOMEN WHO ARE MURDERED : AN ANALYSIS OF 912 CONSECUTIVE VICTIMS, OMEGA vol 12(3) 1982 σελ. 2, 7 SAGE Journals sci hub <https://doi.org/10.2190/6GLP-680H-6KNF-0MYP>

Γ2. Γενικές θεωρίες και τύποι ανθρωποκτονίας

Έχοντας παραθέσει τους ορισμούς, το νομικό πλαίσιο, τις διαφοροποιήσεις του ανά ορισμένες χώρες και τις γενικές τάσεις του εγκλήματος της ανθρωποκτονίας, προχωρούμε στην εξήγηση των αφορμών, των κινήτρων, των εκλογικεύσεων και μη και των χαρακτηριστικών των δραστών αυτού του εγκλήματος ανάλογα και με τις διαφοροποιήσεις στο προφίλ που διαθέτουν. Οι

θεωρίες που παρουσιάζονται είναι οι επικρατέστερες στο πλαίσιο διερεύνησης των αιτιών της ανθρωποκτονίας και δεν αφορούν τη συνάφεια της με την κλιματική αλλαγή, όπως οι προηγούμενες θεωρίες που αναφέρθηκαν στην ενότητα με την επιθετικότητα. Πίσω από το λόγο παρουσίασης των γενικών θεωριών ανθρωποκτονίας, βρίσκεται η ιδέα αφενός ότι η κλιματική αλλαγή δεν μεταβάλλει τα κίνητρα και τις αφορμές των δραστών και αφετέρου ότι δεν επιδρά τις περισσότερες φορές σε συνειδητό επίπεδο στην λήψη της απόφασης τέλεσης εγκλήματος, αλλά ότι απλώς σχηματίζει τον «κρατήρα πίσω από την έκρηξη». Τέλος παρουσιάζονται οι κατηγορίες των εγκλημάτων ανθρωποκτονίας και η ερμηνεία τους.

F2.1.Οι βιολογικές εξηγήσεις της ανθρωποκτονίας

Η βιολογία και βιοχημεία του εγκεφάλου, όπως περιγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, παρέχει πολύ χρήσιμες πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το μυαλό υπό ορισμένες συνθήκες περιβαλλοντικής πίεσης καθώς και για το όριο αντοχής αυτής της πίεσης, το οποίο υπερβαίνεται με το μακροχρόνιο στρες και τη συνέπεια του, την υπερβολική αντιδραστικότητα ή την υπό-αντιδραστικότητα του νευρικού συστήματος. Το μακροχρόνιο στρες λοιπόν, εξαιτίας της διαρκώς και σταθερά επιδεινούμενης ανικανότητας αντιμετώπισης των αποτελεσμάτων του, που πηγάζει συνήθως από την έκθεση σε υποβαθμισμένες γειτονίες και τις τεταμένες σχέσεις με τους γείτονες, γεννά τη βία, χωρίς αυτή η βία να προϋποθέτει μια αρθροϊκή έκπτωση στον χαρακτήρα των ανθρώπων. Συνεπώς, οι λόγοι γέννησης της οφείλονται στην μειωμένη ανοχή και το σύνολο των ιδιαίτερων παραγόντων που την μεγεθύνουν.

Τα άτομα με ροπή στο βίαιο έγκλημα και ιδίως στην ανθρωποκτονία, διακρίνονται εκτός από χαμηλούς καρδιακούς παλμούς(65 ανά λεπτό ή λιγότερο, σύμφωνα με έρευνα του Cambridge) και από ελαττώματα στους νευροδιαβιβαστές σεροτονίνη, νορεπινεφρίνη, ντοπαμίνη. Η δεύτερη και η τρίτη, οι οποίες δεν αναφέρθηκαν επαρκώς από τις προηγούμενες ενότητες, είναι οι διεγερτικοί νευροδιαβιβαστές που επιφορτίζονται με το ρόλο της εξουδετέρωσης των ανασταλτικών επιδράσεων της πρώτης χημικής ουσίας. Επιπλέον, πέρα από την πιθανή ύπαρξη χαμηλών επιπέδων της πρώτης, οι ανισορροπίες σε αυτή τη διαδικασία προμηνύουν διαταραχές διάθεσης και επιθετικότητα κατά τον ερευνητή Fishbein. Σύμφωνα με έρευνα των Feedman και Hemenway, τέσσερις είναι οι προβληματικές πηγές πίεσης στη ζωή των δραστών ανθρωποκτονίας. Η πρώτη είναι η οικογένεια (κακοποίηση, αλκοολισμός/ναρκωτικά), η δεύτερη είναι το ίδιο το άτομο, το οποίο πιθανότατα διακρίνεται από εγκεφαλική βλάβη, κατάθλιψη, PTSD και καταχρήσεις, έπειτα σημαντική είναι η κοινότητα και ιδίως η τάση της να εμπνέει έναν συγκεκριμένο και δυσάρεστο τρόπο ζωής, όπως η απομόνωση και ο αποκλεισμός. Το τρίτο στοιχείο είναι οι κοινωνικοί θεσμοί στην περίπτωση που χαρακτηρίζονται από αποτυχημένες δομές, ελάχιστες ψυχιατρικές, ιατρικές και κράτησης νέων εγκαταστάσεις που υπολειτουργούν. Αναφορικά με έρευνα των Reiss και Roth, για τα παράνομα ψυχοτρόπα φάρμακα, η ίδια η παράνομη αγορά τους ευθύνεται σε μεγάλο ποσοστό για την έξαρση της ανθρωποκτονικής βίας παρά οι φαρμακευτικές επιδράσεις. Ο Dobash (2001), ισχυρίζεται ότι το 38% των αντρών δραστών δολοφονιών στις Ηνωμένες Πολιτείες, ήταν σε μεγάλο βαθμό υπό την επήρεια αλκοόλ την στιγμή του θανατηφόρου αδικήματος και ο Brookman(2003,England&Wales), διατείνεται ότι το 52%

όλων των δολοφονιών από και προς άντρα έπονταν της υπερβολικής πολλές φορές χρήσης αλκοόλ²²⁰.

Εν συμπεράσματι, πέρα από τους βιολογικούς παράγοντες που αναφέρθηκαν αρκετές φορές, ιδίως για την ανθρωποκτονία είναι υπαίτια η χρήση αλκοόλ. Το γεγονός αυτό ίσως να ευθύνεται και για τα αυξημένα ποσοστά ανθρωποκτονιών σε Βόρειες χώρες όπως η Σουηδία και άλλες, στις οποίες ενώ δεν επικρατούν οι θερμές συνθήκες άλλων χωρών, παρατηρούμε να σημειώνεται αυτό το έγκλημα και μάλιστα η κατανάλωση αλκοόλ να κυριαρχεί σε μεγάλο βαθμό σε όλη τη διάρκεια ενός έτους. Επίσης η κατανάλωση αλκοόλ ενδεχομένως να είναι ίδιον της σουηδικής κουλτούρας και επομένως αυτό να σημαίνει ότι δεν χαρακτηρίζει όλες τις χώρες με αντίστοιχες κλιματικές συνθήκες, καθώς άλλες ψυχρές χώρες, όπως η Ισλανδία έχουν χαμηλά ποσοστά εγκλημάτων και μεγάλο συνολικό δείκτη ευτυχίας των ατόμων. Ωστόσο ειδικά στην Ισλανδία τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί πρωτοφανής, για τη χώρα έκρηξη της βίας²²¹.

220. Brookman F., *Understanding homicide 2005* University of South Wales SAGE publications σελ. 73-81 e book scribd
221. *Crime in Iceland-Statistics and facts* –statista Crime and Law Enforcement

Γ2.2. Οι ψυχολογικές και κλινικές προσεγγίσεις, οι θεωρίες εξελικτικής ψυχολογίας, οι θεωρίες προσωπικότητας, οι κοινωνικής και γνωστικής ψυχολογίας θεωρίες και οι εγκληματολογικές εκτιμήσεις της ανθρωποκτονίας

Η πιο κλασσική ψυχολογική ανάλυση της ανθρωποκτονίας είναι το φροϋδικό τρίπτυχο της προσωπικότητας, το «id», το «ego» και το «superego». Το id αφορά το ασυνείδητο κομμάτι της ιδιοσυγκρασίας μας και επομένως την πρωτόγονη πλευρά μας, η οποία είναι ορμώμενη από την αναζήτηση της ευχαρίστησης και την κάλυψη των βιολογικών αναγκών. Στην περίπτωση που αφεθεί ανεξέλεγκτο και δεν τιθασευτεί καταλήγει να είναι επιζήμιο για το άτομο από πολλές απόψεις. Από την άλλη, το εγώ είναι το εκμαγείο της προσωπικότητας μας και αποτελεί σε σημαντικό βαθμό συνειδητό μέρος της και αναπτύσσεται μέσω της μάθησης. Η εικόνα του id διαμορφώνεται όταν τα άτομα μαθαίνουν για τις αρνητικές και δυσάρεστες συνέπειες που μπορεί να προκύψουν κατά την αχαλίνωτη επιδίωξη ικανοποίησης των ορμέμφυτων. Το υπερεγώ αντανακλά την εσωτερίκευση των κανόνων ηθικής και σχηματίζεται μέσω της διαδικασίας της κοινωνικοποίησης, κατά την οποία οι φροντιστές του παιδιού διαδραματίζουν καίριο ρόλο. Συνεπώς, αντιπροσωπεύει το πλήρως κοινωνικοποιημένο και συμμορφούμενο μέρος μας. Εν συνόλω, το εγώ διαφεντεύεται από το superego και το id. Οι παραβάτες κατά τον Freud διαθέτουν ανίσχυρη συνείδηση. Στη βάση αυτών των οπτικών, ο Guttmacher αναφέρεται στον μέσο ανθρωποκτόνο, ο οποίος είναι απαλλαγμένος από ψυχοπαθολογικά προβλήματα ή ψυχιατρικά αλλά έχει ελαττωματική συνείδηση και απογοήτευση πυροδοτούμενη από την οικογένεια. Από την άλλη, ο Willeδίνει έμφαση στον προαναφερόμενο ψυχοπαθή και ο Tanayδιακρίνει τρεις τύπους, τον *egodystonic* («εγωδυστονικός»), ο οποίος δρα ενάντια σε συνειδητές αρχές, διαθέτει μια αλλοιωμένη κατάσταση συνειδητότητας που προκύπτει όταν ένα μέρος της ψυχικής δομής αποσπάται από την υπόλοιπη προσωπικότητα. Ο δεύτερος τύπος είναι ο «εγωσυντονικός», ο οποίος επιλέγει την τέλεση της ανθρωποκτονίας ως μέθοδο αντιμετώπισης των ψυχολογικών του συγκρούσεων. Επιπλέον υπάρχει και ο *ψυχωσικός*, ο οποίος σκοτώνει βάσει

παρανοϊκών αυταπατών και παραισθήσεων, ενώ είναι πολύ πιθανό να είναι και κατά συρροή δολοφόνος. Σύμφωνα με την κριτική που έχει ασκηθεί, η σύνδεση ασυνείδητων συγκρούσεων και απωθημένων εμπειριών και παραβατικότητας είναι ταυτολογική, δηλαδή το αποτέλεσμα (έγκλημα) λαμβάνεται ως στοιχείο της υποτιθέμενης αιτίας (ασυναίσθητες συγκρούσεις), παραμελώντας επίσης εμπειρίες της ενήλικης ζωής. Με βάση τη μοντέρνα ψυχαναλυτική προσέγγιση προσωπικότητας, η ντροπή για τον εαυτό και η απώλεια σεβασμού προς αυτόν σε αντιδιαστολή με την υπερηφάνεια οδηγεί πολύ συχνά και στη θανατηφόρα βία εκτός από την αυτοκτονία. Οι άντρες δράστες φόνων λόγω της πιθανής κακοποίησης που βίωσαν ως ανήλικοι, εμφορούνται από το αίσθημα της αναξιοσύνης και της αποτυχίας και τείνουν να παρουσιάζουν μια αμυντική μάσκα ανδρείας και αλαζονείας γιατί φρονούν ότι *«τίποτα δεν είναι περισσότερο επαίσχυντο από το να ντρέπεται»*, επίσης νιώθουν ότι δεν υφίσταται κοινωνική επιβράβευση για αυτούς που να μπορεί να αποβεί λυτρωτική για τις εσωτερικές συγκρούσεις που αντιμετωπίζουν. Μια ακόμη προϋπόθεση είναι συναισθηματική ένδεια ή η πλήρη απουσία συναισθημάτων.

Κατά την εξελικτική ψυχολογία, η συμπεριφορά είναι σε μεγάλο βαθμό κληρονομική, και ότι κάθε οργανισμός δρα συνειδητά ή όχι με σκοπό να βελτιώσει τη γενετική του φόρμα. Πιο συγκεκριμένα, επιδιώκει να αυξήσει τη συχνότητα και τη διανομή των «εγωιστικών» του γονιδίων, ειδικότερα των *εγγύς* (proximate) και των *έσχατων* (ultimate), τα πρώτα φανερώνουν τις εδώ και τώρα επιθυμίες, τις τάχιστα εμφανιζόμενες αφορμές ή τους άμεσους παράγοντες που είναι υπαίτιοι για μια συγκεκριμένη απόκριση (προηγούμενες εμπειρίες λ.χ.), ενώ οι έσχατες μας πληροφορούν για το εξελικτικό παρελθόν των ατόμων, το «πώς και γιατί» εξελίσσονται με ορισμένο τρόπο κάποιες συμπεριφορές. Η εξέλιξη ενδέχεται να δημιουργήσει στους ανθρώπους ένα μηχανισμό αποφυγής κάποιων πράξεων αλλά και στη σύσταση *«μιας συμπεριφοράς που έχει ρυθμιστεί για να συνεισφέρει στην ενιαία κατασκευή πρόσθετων και παρόμοιων ανθρώπων»*. Σύμφωνα με τους Daly και Wilson ωστόσο η βρεφοκτονία παραβαίνει αυτόν τον κανόνα ή η γυναικοκτονία, η πατροκτονία και η θανατηφόρα βία μεταξύ αντρών που πυροδοτείται από την τιμή και τον διαπληκτισμό, υποδηλώνει ανάγκη περαιτέρω ανάπτυξης της θεωρίας. Κατά την έννοια της *συμπεριληπτικής φυσικής κατάστασης*, όσο μεγαλύτερη η γενετική σχέση ανάμεσα σε δύο άτομα, τόσο μικρότερη η πιθανότητα τα άτομα αυτά να σκοτώσουν το ένα το άλλο και το αντίστροφο. Από έρευνες, έχει συμπεραθεί ότι μόνο το 6% στο Ντιτρόιτ του συνολικού αριθμού των υποθέσεων ανθρωποκτονιών αφορούσαν περιπτώσεις στενών συγγενών, όπως και σε άλλα μέρη (Ουαλία, Αγγλία), ωστόσο το ποσοστό των βρεφοκτονιών ήταν υψηλότερο. Οι βρεφοκτονίες τελούνται λόγω έλλειψης οικογενειακής και κοινωνικής υποστήριξης και επίσης έχει διαπιστωθεί ότι το ενδεχόμενο διάπραξης φόνου σε βάρος ενός παιδιού μειώνεται όσο το παιδί μεγαλώνει και επομένως τον μεγαλύτερο κίνδυνο διατρέχουν τα μωρά. Όσο το παιδί αναπτύσσεται ο γονέας θα επενδύσει συγκριτικά περισσότερο χρόνο και ενέργεια σε αυτό καθώς ωριμάζει. Οι μητέρες που δολοφονούν τα βρέφη παιδιά τους έχει αποδειχτεί ότι ηλικιακά σχετικά μικρές (αυτό σημαίνει ότι έχουν ακόμη περισσότερο χρόνο να αναπαραχθούν). Ωστόσο κατά τους Burgess και Draper τα φτωχά παιδιά και με σωματικά προβλήματα, νοούνται ως παιδιά με ελαττωματική κληρονομικότητα και οι θετοί γονείς έχει αποδειχτεί ότι μπορεί να είναι πιο βίαιοι.

Αναφορικά με τα χαρακτηριστικά προσωπικότητας, ο Megargee υποστηρίζει ότι τα άτομα είναι είτε *υπέρ-ελεγχόμενα* είτε *υπό-ελεγχόμενα*. Τα πρώτα έχουν

χαμηλούς αναστολείς έναντι των δεύτερων επιθετικών-παρορμητικών που νιώθουν έντονα την αντιληπτή πρόκληση. Επίσης τα υπέρ-ελεγχόμενα άτομα κρίνουν αυστηρά τον εαυτό τους και στην περίπτωση αυτή ο φόνος όταν είναι πιθανό να συμβεί, θα συμβεί λόγω της έκρηξης θυμού που προέρχεται από χρόνια υπομονή και αυτοσυγκράτηση. Σύμφωνα με την κοινωνική και γνωστική ψυχολογία, η αντίληψη του επιτιθέμενου ότι είναι θύμα ασέβειας των άλλων, θα δημιουργήσει πρόσφορο έδαφος για την καλλιέργεια γνωστικού τύπου διαστρεβλώσεων και έτσι το αίσθημα της αναξιότητας θα αναλάβει τα ηνία της συμπεριφοράς. Βάσει της θεωρίας κοινωνικής μάθησης, η απόκτηση της εκάστοτε συμπεριφοράς μαθαίνεται είτε μέσα από άμεση εμπειρία είτε από παρατήρηση. Ειδικότερα κατά τον Bandurato γεγονός αυτό θα ενισχυθεί μέσα από τη διαδικασία υποκίνησης επιθετικής συμπεριφοράς και τις συνθήκες που συντηρούν την επιθετικότητα. Ορισμένοι άνθρωποι που δεν εκδηλώνουν αποκλίνουσα συμπεριφορά διαθέτουν στο ιστορικό τους περισσότερους προστατευτικούς παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται με την ηλικία τη στιγμή της κακοποίησης, το φύλο, κ.α. Σε μια έρευνα υποστηρίχτηκε ότι *«η ενσωμάτωση κοινωνικών, περιβαλλοντικών, βιολογικών και φυσιολογικών παραγόντων αποτελούν τον βίαιο εγκληματία, ο οποίος είναι το τελικό προϊόν μιας μακροχρόνιας και ελικοειδούς αναπτυξιακής διαδικασίας»*. Οι επικίνδυνοι βίαιοι εγκληματίες δημιουργούνται από τέσσερα εξελικτικά στάδια, τα *ζώδη ένστικτα*(κτηνωδία), τις *εμπόλεμες καταστάσεις*, τις *αναπαραστάσεις βίας* και την *τοξικότητα*. Το ψυχολογικό τραύμα που προκαλείται από *«βίαη υποταγή»* (πρόσωπα οικογένειας που χρησιμοποιούν βία για να υποτάξουν το άτομο σε δική τους απαίτηση), το *«προσωπικό βίωμα φρίκης»* (μάρτυρας βίας ενάντια σε άλλο πρόσωπο συνήθως του οικογενειακού περιβάλλοντος) και *«καθοδήγηση βίας»* (το άτομο προτρέπει να ενεργήσει βίαια από μια ομάδα ανθρώπων). Έπειτα από την εμπειρία της κτηνωδίας, το άτομο εισέρχεται στο στάδιο της εμπόλεμης κατάστασης, μια περίοδο ανάπτυξης κατά την οποία εκδηλώνονται οργή, συναισθήματα ανεπάρκειας και ταπείνωση. Σε αυτήν την περίοδο το άτομο αποφασίζει να αντεπιτεθεί εάν και όταν προκληθεί, γεγονός που σημαίνει ότι το άτομο οδηγείται σε αναπαραστάσεις βίας, κατά τις οποίες επιτυγχάνει μια νίκη σε φυσική μάχη, ένα *βίαιο κατόρθωμα*. Το τελικό στάδιο, η τοξικότητα συνεπάγεται τη συνειδητοποίηση της αλλαγής στην άποψη των άλλων για αυτό έπειτα από το βίαιο κατόρθωμα. Συνεπώς το άτομο αγκαλιάζει αυτή τη φήμη περί βίαιης προσωπικότητας και υιοθετεί τη βιαιότητα ακόμα και χωρίς πρόκληση. Ο Katzerενά την υποκειμενική εμπειρία της ανθρωποκτονίας από την πλευρά του δράστη και συμπεραίνει ότι οι δολοφόνοι τις περισσότερες φορές, εκτός από το βαρύ συναισθηματικό φορτίο που διαθέτουν, προβαίνουν σε μια *«δίκαια εξαγριωμένη σφαγή»* του θύματος με τρόπο δηλαδή που η ταπείνωση που έχει υποστεί ο δράστης από το θύμα αντισταθμίζεται μέσα από την ανάγκη τέλεσης μιας πράξης που επιφέρει ανάπαυση. Αναλυτικότερα, ορίζει τον εαυτό του ως *«δίκαιο υπερασπιστή του καλού ενάντια στο κακό»*. Έπειτα, νιώθει ότι η επίθεση του μελλοντικού θύματος στο πρόσωπο του, πρέπει να ανατραπεί από την επίτευξη μιας τελευταίας προσπάθειας προστασίας των αξιών του. Για να συνεχίσει λοιπόν σε αυτό το μονοπάτι καταστροφικής βίας, ο ανθρωποκτόνος μεταβαίνει από την αντιληπτή αντιμετώπιση μιας κατάστασης αιώνιας ταπείνωσης στην οργή και αυτή η μετάβαση μεγιστοποιεί την πιθανότητα βίας και μάλιστα θανατηφόρας. Πιο συγκεκριμένα, η θανατηφόρα βία είναι πιθανότερη όταν η οργή οδηγεί σε αυτό που αποκαλεί ο Katz *«πρακτικό έργο»*. Το πρακτικό έργο προϋποθέτει το στόχο της δίκαιης οργής (έκρηξη), ο οποίος μετατρέπεται σε στόχο *«θυσιαστικής βίας»* και υπερβαίνει

την ταπείνωση μέσω της εξαφάνισης του θύματος. Όπως αναφέρει ο Gilligan « η βία προς τους άλλους, όπως η ανθρωποκτονία *«είναι μια απόπειρα αντικατάστασης της ντροπής με υπερηφάνεια»*. Επίσης μια επιπλέον συνθήκη του δολοφόνου σύμφωνα με τον Katz, είναι η τάση του να κλωτσά το θύμα, προκειμένου να μην επιχειρήσει να τον κοιτάξει επίμονα ή κατάματα. Αυτή η στάση συμβολίζει με την προσπάθεια αφαίρεσης της συνθήκης της ταπείνωσης του επιτιθέμενου, το προσβλητικό βλέμμα του θύματος.

Με βάση κοινωνιολογικές εξηγήσεις (όσες δεν αναφέρθηκαν σε άλλες ενότητες) της ανθρωποκτονίας και συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Κοινωνιολογική Σχολή του Σικάγο (1930), οι περιοδικές αλλαγές σε μια γειτονία, όπως η μαζική εισροή μεταναστών ή ορισμένες μεταβολές σε επιχειρηματικά έργα και ανάλογους σχεδιασμούς, έχουν αρνητική επίδραση στην ισορροπία αυτής της κοινότητας και αναλυτικότερα βάσει των εν λόγω κοινωνικών αναταραχών, σχηματίζονται ορισμένες ζώνες-περιοχές που ελκύνουν την εγκληματικότητα, όπως η γνωστή και πιο επικίνδυνη μεταβατική ζώνη που περιλαμβάνει τα ανωτέρω χαρακτηριστικά. Επιπλέον σύμφωνα με δομικές κοινωνιολογικές εξηγήσεις, δόθηκε έμφαση στην *απόλυτη και σχετική φτώχεια*, όπου η πρώτη περιγράφει την πρόσβαση σε πενιχρούς πόρους και η δεύτερη την ανισότητα ανάμεσα στις ομάδες σε σχέση με την πρόσβαση σε αυτούς τους πόρους. Η σύνδεση ανισοτήτων και φόνων, προέκυψε στις ΗΠΑ από την παρατήρηση των ερευνητών ότι οι αφροαμερικανοί νεαροί εκεί υπερεκπροσωπούσαν σε ποσοστό τους δράστες και τα θύματα ανθρωποκτονιών, λόγω των διαφυλετικών ανισοτήτων αναφορικά με τις ευκαιρίες για ικανοποιητική βιοποριστική δραστηριότητα, ωστόσο έπειτα από αυτό το κύμα βίαιων επαναστάσεων για την ανατροπή των ανισοτήτων, οι δράστες ανθρωποκτονιών ήταν στην πλειοψηφία τους λευκοί. Βάσει πολιτισμικών θεωριών, στις πολύπλοκες και πολυπολιτισμικές κοινωνίες, κυριαρχεί μια ιδεολογική πολυφωνία ανάμεσα σε κοινωνικές ομάδες που ανταγωνίζονται η μια την άλλη για την πρωτοκαθεδρία ορισμού των ανθρώπινων δικαιωμάτων, των τιμωρητέων συμπεριφορών, καθώς κάποιες επικυρώνουν μορφές επιθετικών συμπεριφορών που άλλες δεν τις χρησιμοποιούν ως μέσο κοινωνικοποίησης, με συνέπεια αφενός την κυριαρχία του αισθήματος της ανυπαρξίας δικαίου και αφετέρου τις συχνές εντάσεις και πολλές φορές τη θανατηφόρα βία μεταξύ τους. Ο Miller ερμηνεύει το έγκλημα της ανθρωποκτονίας με άξονα εστίασης την διάδοση των λαϊκών αξιών που χαρακτηρίζουν συνήθως τα κατώτερα κοινωνικά στρώματα (*εστιακές ανησυχίες*), όπως η σκληρότητα, η παλικάριά, η πανουργία, η αυτονομία κ.α. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των Wolfgang και Ferracuti, η ανθρωποκτονία προκύπτει στις χαμηλότερες κοινωνικές και εισοδηματικές τάξεις λόγω της υπερβολικής αίσθησης της τιμής, του θάρρους και της ανδροπρέπειας. Εντούτοις η εν λόγω θεωρία έχει επικριθεί, καθώς ερευνητές παρατήρησαν ότι στην Αγγλία ακόμη και οι εργάτες έχουν συνολικά υψηλά επίπεδα αυτοελέγχου λόγω της ιδιαίτερης κουλτούρας της χώρας τους²²².

Συμπεραίνοντας και συμπεριλαμβάνοντας όλες τις ανωτέρω θεωρίες σε ένα ενιαίο εξηγητικό σχήμα του εγκλήματος της ανθρωποκτονίας, η απώτατη και πιο κτηνώδης αυτή μορφή έμπρακτης έκφρασης της οργής, αντανακλά έντονα το στοιχείο της αντιληπτής αδικίας και των αδιασάλεπτων πεποιθήσεων περί σεβασμού στο πρόσωπο του δράστη, οι οποίες μάλιστα προσλαμβάνονται από αυτόν ως πανανθρώπινες αξίες που χρήζουν επιθετικής προάσπισης. Επίσης μπορούμε να ισχυριστούμε ότι μια συγκεκριμένη μορφή δόμησης της προσωπικότητας ενός ατόμου που πιθανώς εμπεριέχει πληροφορίες για την αδιαλλαξία στα πιστεύω του, για έναν παρωχημένο πολλές φορές τρόπο ζωής

κατευθυνόμενο και μόνο από πρότυπα, εγωισμό, προκαταλήψεις και μια συμπεριφορά προσανατολισμένη σε αμυντική απόκριση απέναντι σε διαφόρων ειδών ερεθίσματα, εγκλωβίζει το άτομο στη θέαση του εαυτού του έξω από τον κόσμο και όχι μέσα σε αυτόν, με αποτέλεσμα από τη μια πλευρά να μην μπορεί να κατανοήσει τις συμπεριφορές των άλλων και από την άλλη να βιώνει την αδικία σε υπερθετικό βαθμό. Ωστόσο ενδέχεται και η ίδια η χρόνια αδικία να ωθεί στην άμβλυση της μη ανοχής της και επομένως αυτό να μην συνεπάγεται ότι ο δράστης διαθέτει σε κάθε περίπτωση ένα χαλό κάτοπτρο αυτοπαρατήρησης.

222. Brookman F. (2005): 86-115

Γ2.3. Ανθρωποκτονία με δράστη και θύμα άντρα

Η ανθρωποκτονία που διαπράττεται από άντρα προς άντρα, λαμβάνει χώρα μεταξύ γνωστών ή αγνώστων σε ποσοστά 30% και 20% αντίστοιχα ή μεταξύ φίλων και συγγενικών προσώπων (10% και 7%). Στις περισσότερες των περιπτώσεων αυτών η πιο κοινή μέθοδος τέλεσης του θανατηφόρου αδικήματος συμβαίνει με μαχαίρι και μάλιστα αντιπροσωπεύει το 1/3 όλων των περιστατικών ανθρωποκτονίας, ακολουθούμενο από χτυπήματα και κλωτσιές (15%), ξυλοδαρμό με αμβλύ όργανο (12%) και πυροβολισμό σε ποσοστό 9%. Επίσης η επιλογή όπλου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από άλλες περιστάσεις που στοιχειοθετούν το εκάστοτε έγκλημα θανατηφόρας βίας. Σε αδρές γραμμές, οι άντρες που εμπλέκονται είναι σχετικά νέοι, ενώ η μέση ηλικία των θυμάτων αντρών από δράστες άντρες είναι τα 33 έτη σε σχέση με την μέση ηλικία των αντρών που είναι 29 έτη. Παράλληλα, βάσει πολλών ερευνών το 45% όλων των αντρών υπόπτων που έχουν σκοτώσει άντρες ήταν 25 χρονών τη στιγμή της θανατηφόρας βίας και το 60% όλων των αντρών θυμάτων ήταν 36 χρονών ή και κάτω από αυτό το ηλικιακό όριο. Σύμφωνα με έρευνα του Brookman (2000), το 70% των θυμάτων ήταν άνεργοι τη στιγμή του φόνου και τουλάχιστον το 30% των δραστών ήταν επίσης άνεργοι την ίδια στιγμή. Με άξονα αναφοράς έρευνα στην Αγγλία, διαπιστώθηκε ότι η πλειονότητα των αντρών δολοφόνων αποτελούνταν από μέλη της εργατικής τάξης, χωρίς επαγγελματικά προσόντα, που διέθεταν στοιχειώδη εκπαίδευση και κατατρώχονταν από χρόνια ανεργία. Εντούτοις, ο Cooney αναφέρει, βασιζόμενος στην εγκληματολογική βιβλιογραφία, ότι παρατηρείται μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ κοινωνικής θέσης και διαπροσωπικής ανθρωποκτονικής βίας και συγκεκριμένα ενδοοικογενειακή. Οι μορφές ανθρωποκτονίας με δράστη και θύμα άντρα είναι η *δολοφονία αντιπαράθεσης* και η *δολοφονία εκδίκησης*. Η ανθρωποκτονία σύγκρουσης ή αντιπαράθεσης περιγράφει έναν αυθόρμητο διαπληκτισμό που κλιμακώνεται με ταχείς ρυθμούς και καταλήγει σε θάνατο. Κατά τον Polk, η μορφή αυτή ανθρωποκτονίας προέρχεται είτε από την προθυμία των αντρών να θέτουν προκλήσεις στην τιμή άλλων αντρών είτε από την «αρσενική» ετοιμότητα για άσκηση σωματικής βίας ως απάντηση σε μια πρόκληση. Ο Falk διατείνεται ότι η περίπτωση αυτή αφορά έναν *ξαφνικό θυμό* και ο Wolfgang, *καυγάδες σχετικά ασήμαντης αφορμής*. Από την άλλη, η εκδικητική δολοφονία αναφέρεται συνήθως σε *καυγάδες ή διαφωνίες για χρήματα* ή επιχειρήσεις/συναλλαγές σε σχέση με ναρκωτικά και στις υποθέσεις αυτές είναι πιθανότερο να υπάρχει ένα σχέδιο δράσης. Στην περίπτωση που υπάρχει προμελέτη, ο δράστης και το θύμα είναι πολύ σύνηθες να γνωρίζονται, σε αντίθεση με την πρώτη μορφή ανθρωποκτονίας. Επιπλέον τα άτομα που

εμπλέκονται σε ανθρωποκτονίες εκδίκησης είναι φίλοι, συγγενείς (συχνά πεθερικά), γνωστοί ή γείτονες. Τα είδη μνησικακίας που οδηγούν σε εκδικητική δολοφονία είναι ποικίλα, όπως λόγου χάρη σε ορισμένες περιπτώσεις η εξαπάτηση ή η θανάτωση του θύματος λόγω της αντιληπτής ανάρμοστης συμπεριφοράς προς τρίτο πρόσωπο με το οποίο ο δράστης συνδέεται στενά. Συμπληρωματικά, σε αντίθεση με τις δολοφονίες σύγκρουσης, οι ανθρωποκτονίες εκδίκησης δεν περιλαμβάνουν την ενεργό συμμετοχή τόσο του δράστη όσο και του θύματος και δεν συμβαίνουν αυθόρμητα στη θέρμη της στιγμής. Οι πρώτες θεωρίες που προσεγγίζουν ειδικότερα τις συγκεκριμένες περιπτώσεις είναι οι φεμινιστικές, οι οποίες έχουν επικριθεί καθώς σύμφωνα με ορισμένους επιστήμονες τείνουν να ταυτίζουν την αρρενωπότητα που εκπορεύεται από την πατριαρχία με το έγκλημα του βιασμού και να καταλήγουν σε υπεργενίκευση. Κατά τον Brodoy ταυτότητες φύλου δεν πρέπει να παρουσιάζονται ως δεδομένες, δεδομένου ότι κατασκευάζονται κοινωνικά και υπόκεινται σε διαπραγματέυση. Με άλλα λόγια, υπάρχουν συχνά διάφοροι ανταγωνιστικοί τρόποι να είναι κάποιος άντρας ή να ορίζει το φύλο του. Ο Connell πρεσβεύει ότι υφίσταται μια «κυρίαρχη ηγεμονική αρρενωπότητα» η οποία συνυπάρχει με «υποταγμένες αρρενωπότητες». Ακολουθώντας, όπως περιγράφει, σχετικά με αυτή τη διαπίστωση ο Jefferson, «ορισμένες μορφές αρρενωπότητας (καθώς και όλες οι μορφές θηλυκότητας) πρέπει να αγωνιστούν ενάντια στις πρακτικές αντρισμού και τα ανάλογα ιδανικά». Παραδείγματος χάρη, η ετεροφυλοφιλία είναι αναμφισβήτητο το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό του σύγχρονου ηγεμονικού αντρισμού και η ομοφυλοφιλία μια βασική μορφή υποτελούς αρρενωπότητας. Για τον Connell, η αξία της έννοιας ηγεμονική αρρενωπότητα έγκειται στην αναγνώριση τη σημασίας των διαφορών μεταξύ των αντρών με όρους φύλου, τάξης και φυλής. Επίσης ο ίδιος αναγνωρίζει μια σύνδεση μεταξύ δύο κοινωνικών προτύπων, της ιεραρχίας μεταξύ αντρών και γυναικών και της ιεραρχίας μεταξύ αντρών. Παράλληλα, η επιθετικότητα, η αυτοπεποίθηση, η κυριαρχία, η ανταγωνιστικότητα, η αυτονομία, η δύναμη και η ανωτερότητα σχετίζονται συνειρμικά με τη σωματική δύναμη και με την εργατική τάξη παρά με την μεσαία και έτσι οι έφηβοι της εργατικής τάξης απορρίπτουν την ακαδημαϊκή μόρφωση και την απόκτηση ακαδημαϊκού ήθους, λόγω της πεποίθησης τους ότι αυτά τα ιδανικά αποτελούν έκφραση της θηλυκότητας και επομένως επιλέγουν χειρωνακτικά επαγγέλματα. Ωστόσο κατά τον Jefferson ο αντρισμός είναι σύνθετη έννοια και λανθασμένα προσλαμβάνεται ως απλή, καθώς όπως θεωρεί ον ερευνητής, υπάρχουν αντιφάσεις στον πυρήνα του με παράδειγμα ορισμένους κατά συρροή δολοφόνους ή σεξουαλικούς δράστες. Κατά τον Jackson ορισμένοι συριακοί δολοφόνοι πραγματοποιούν έναν αγώνα να αποκτήσουν διαφορετικά «αρσενικά ιδανικά» και σε αυτές τις περιπτώσεις το πλαίσιο κοινωνικοποίησης έρχεται σε αντίθεση με εξιδανικευμένες φανταστικές εικόνες των υπέρ της ανδρικής σκληρότητας και του άτρωτου του χαρακτήρα. Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και διάφορες κοινωνικές ομάδες συμβάλλουν σε αυτή τη δόμηση της προσωπικότητας. Πιο συγκεκριμένα κάποια έργα του κινηματογράφου εμπνέουν μια εύθραυστη αντίληψη του εαυτού σε αντιδιαστολή με την σκληρότητα των πατριαρχικών απόψεων. Η εν λόγω αντίληψη δεν σχετίζεται τόσο με την κυριαρχία όσο με την αναζήτηση συγκινήσεων και αφορά μια εσωτερική «ανασκαφή» των ορίων ανάμεσα στο ριψοκίνδυνο και στο αποφευκτό, με στόχο την εύρεση μιας στρεβλής αίσθησης πληρότητας. Συνεπώς ο ανταγωνισμός «αρσενικότητας» δεν αφορά όλες τις περιπτώσεις αυτών των δολοφονιών και μάλιστα όπως έχει αποδειχτεί μέσα από συνεντεύξεις σε εγκλείστους, ορισμένοι βιώνουν έντονο θυμό στην

προσπάθεια εξαπάτησης και άλλοι είναι εξαιρετικά ευαίσθητοι στην υποτίμηση της αξίας τους και του ανδρισμού τους. Σύμφωνα με τον Toch, πολλοί χρησιμοποιούν βία προκειμένου να ανταποκριθούν σε προκλήσεις (πραγματικές ή φανταστικές) στην αρσενική αυτοεικόνα τους. Κατά τον Greenberg, σημαντική είναι και η σχέση ηλικίας και ανθρωποκτονίας. Αναλυτικότερα το έγκλημα και οι βίαιες προσβολές κορυφώνονται στη μέση εφηβεία ή στο τέλος της, καθώς κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι έφηβοι αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επίτευξη κοινωνικά τιθέμενων στόχων με συμβατικά μέσα, ενώ ταυτόχρονα είναι ελεύθεροι από τους περιορισμούς της παιδικής ηλικίας και τις δεσμεύσεις της ενηλικίωσης. Η επισφαλής λοιπόν θέση τους στην αγορά εργασίας δεν δημιουργεί ικανοποίηση λόγω της έλλειψης των απαραίτητων πόρων που θα υπηρετούσαν τις επιταγές του υπερκαταναλωτισμού, ως βασικές ανάγκες στις υποκουλτούρες των νέων. Έτσι η οικονομική πίεση οδηγεί όσους παρουσιάζουν μειονεκτήματα (εργατική τάξη) στην αναζήτηση παράνομων τρόπων βιοποριστικής δραστηριότητας με πολύ συχνή την απαιτούμενη εμπλοκή σε βίαια εγκλήματα (πέρα ταύτα αυτή η ερμηνεία ταιριάζει πιο πολύ σε μη βίαια εγκλήματα). Όσον αφορά τις μη «ωφελιμιστικές» μορφές βίαιης προσβολής, ο Greenberg ισχυρίζεται ότι το σύστημα ρόλων των φύλων προκαλεί «*άγχος κατάστασης αντρισμού*» που οδηγεί σε βία για μια θέση ισχύος που δεν μπορεί να επιτευχθεί με άλλους τρόπους στη ζωή τους. Αυτή η θεωρία περιγράφει περισσότερο τους ενήλικες, αδέσμευτους και άνεργους άντρες, δεδομένου ότι η ηλικία επηρεάζει όλες τις σφαίρες της ανθρώπινης ζωής. Σύμφωνα με τον Polk, όταν οι άντρες είναι οικονομικά ισχυροί, είναι και σε θέση να «γειώσουν» την αίσθηση της αρρενωπότητας τους και έτσι να μη συμμετέχουν σε ανθρωποκτονίες αντιπαράθεσης, λόγω απουσίας του άγχους ανταγωνισμού προς τους άλλους άντρες, το οποίο χαρακτηρίζει τους κοινωνικά περιθωριοποιημένους. Κατά τον Leyton, οι κανόνες της σύγκρουσης διέπουν συγκεκριμένα τμήματα της εργατικής τάξης, λόγω του χαρακτηρισμού τους από ορισμένα υπολείμματα φεουδαρχίας (κερδίζω περισσότερο από την επίδειξη βίας)²²³.

Μια ιδιαίτερη κατηγορία ανθρωποκτονίας με δράστη και θύμα άντρα, είναι η πατροκτονία. Πολλές φορές, οι αιτίες δολοφονίας των πατέρων από τους γιούς τους συνήθως η *τυραννική συμπεριφορά του πατέρα*. Πιο συγκεκριμένα, σε περιπτώσεις ενδοοικογενειακής βίας, ο γιός δολοφονεί τον κακοποιητικό πατέρα και γι' αυτή του την πράξη, εκλαμβάνεται ως ήρωας από τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας. Χαρακτηριστικά των πατροκτόνων είναι ο έντιμος βίος, η τίμια συμπεριφορά, συνήθως η μετάνοια για τη δολοφονία και η ομολογία της. Εντούτοις, από έρευνες στο εξωτερικό αλλά και στην Ελλάδα, έχει βρεθεί ότι το έγκλημα αυτό μπορεί να λάβει δραματικότερες διαστάσεις με την αυτοκτονία του γιού έπειτα από την δολοφονία του πατέρα. Επιπλέον, το *οιδιπόδειο σύμπλεγμα κατά την ψυχαναλυτική θεωρία* ενδέχεται σε κάποιες περιπτώσεις να αποτελεί ένα βαθύτερο κίνητρο. Το εν λόγω σύμπλεγμα, αντανακλά απωθημένα ή συναισθήματα σε ασυνείδητο επίπεδο που καλλιεργούν τον σκοπό εξόντωσης του πατέρα για την ολοκληρωτική προσέλευση της προσοχής και αγάπης από τον γονέα του αντίθετου φύλου. Οι ειδικοί της ψυχικής υγείας θεωρούν ότι το εν λόγω σύμπλεγμα εμφανίζεται με φυσιολογικό τρόπο στην περίοδο της ανηλικότητας και υποχωρεί κατά την ενηλικίωση και την αρμονική σχέση των γονιών με τα παιδιά. Παράλληλα, αν αυτό το σύμπλεγμα επιμένει κατά τη διάρκεια όλης της ζωής του ατόμου, ενδέχεται να οδηγήσει σε καταστροφικές συμπεριφορές, όπως παιδοφιλία, νεύρωση και σε προσδοκία θανάτωσης του πατέρα²²⁴.

223. Brookman F. (2005): 133-150
μυστηριώδεις έγκλημα που διχάζει την κοινή γνώμη
CSLiNews(CyberSecurityInternationalInstitute)

224. Μαχαιρά Ελένη, Πατροκτονία: Ερμηνεύοντας ένα

Γ2.4. Γυναικοκτονία

Ο όρος αυτός έκανε την παρθενική του εμφάνιση σε νομικό λεξικό του 1801, με εισηγητή τον John Corry. Εντούτοις στη σύγχρονη εποχή, η κοινωνιολόγος Diana Russell χρησιμοποίησε την λέξη *γυναικοκτονία* το 1976 στο Διεθνές Δικαστήριο για τα Εγκλήματα κατά των Γυναικών, υπογράμμισε ότι «χρειάζεται να φτάσουμε σε μια συναίνεση προκειμένου να περιγράψουμε αυτό το σύνθετο, πολυεδρικό και πολιτισμικά εξαρτώμενο έγκλημα» και εν συνεχεία, το 2001 στο έργο της «*Femicide in Global Perspective*» όρισε εκ νέου την μορφή αυτή δολοφονίας ως φόνο γυναικών με μοναδική αιτία το φύλο τους. Όπως έχει διαπιστωθεί μέσα από έρευνες, ο όρος της έχει κατοχυρωθεί νομικά σε χώρες της Λατινικής Αμερικής, όπως η Αργεντινή, η Χιλή, η Κόστα Ρίκα, το Ελ Σαλβαδόρ, η Γουατεμάλα, το Μεξικό και η Δομινικανή Δημοκρατία. Ωστόσο, οι ευρωπαϊκές χώρες δεν έχουν συμπεριλάβει στις νομοθεσίες τους τη γυναικοκτονία ως αυτοτελές έγκλημα. Στη χώρα μας, το έγκλημα αυτό εμπίπτει στον νόμο 3500/2006, αλλά η φιγούρα του είναι ασαφής, βάσει των ελληνικών επίσημων στατιστικών της αστυνομίας²²⁵.

Όπως συνειδητοποιούμε, ο θάνατος των θυμάτων γυναικών δεν είναι ουδέτερος από άποψη φύλου και το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι αν εκλαμβάνονταν διαφορετικά θα ήταν ένα «αόρατο» έγκλημα και δεν θα μπορούσαν να οργανωθούν κινητοποιήσεις σε ένα θέμα χωρίς όνομα (Russell). Η λέξη *homicide* (homo, man and caedere, slaying) ανήκει στο αρσενικό γένος, αλλά στα αγγλικά, τα ισπανικά, τα ιταλικά, τα γαλλικά και σε πολλές άλλες σύγχρονες γλώσσες, η ανθρωποκτονία νοείται ως ουδέτερη ως προς το φύλο και επομένως εκλαμβάνεται ως «η δολοφονία ενός ανθρώπου από έναν άλλο άνθρωπο».

225. Καλούτσου Ε., Marcela Soto, Γυναικοκτονία : Το «ανύπαρκτο» έγκλημα. Παγκόσμια δεδομένα και μια σύγκριση νομικών πλαισίων μεταξύ Ελλάδας και Χιλής, *Crime Times* τεύχος 14, 2022, CRIMEDIARY

Το 1992, ο όρος δημοσιεύτηκε ως «μισογύνικη δολοφονία γυναικών από άνδρες, με κίνητρο το μίσος, την περιφρόνηση, την ευχαρίστηση ή την αίσθηση της ιδιοκτησίας, την συνολική καταπίεση των γυναικών στις πατριαρχικές κοινωνίες». Στην περίπτωση αντιστροφής των ρόλων των πρωταγωνιστών του εγκλήματος, οι άντρες που δολοφονούνται από γυναίκες σπανίως δολοφονούνται εξαιτίας αυτού του αναφαίρετου χαρακτηριστικού τους, του φύλου τους. Σύμφωνα με την Radford, το έγκλημα αυτό οφείλεται στην «κοινωνική και πολιτική κατασκευή της αρρενωπότητας ως ενεργητικής και επιθετικής και της κοινωνικής κατασκευής της θηλυκότητας ως δεκτικής και παθητικής». Για την ερευνήτρια αυτή υφίστανται αρκετές υποκατηγορίες γυναικοκτονίας, όπως η «ρατσιστική γυναικοκτονία» (η θανάτωση έγχρωμων γυναικών από λευκούς άντρες), η «ομοφοβική γυναικοκτονία» (μεταξύ λεσβιών), η γυναικοκτονία στο πλαίσιο του γάμου και η γυναικοκτονία που τελείται από άγνωστο άντρα. Σύμφωνα με τη φεμινιστική και επικριτική για την πατριαρχία προσέγγιση, «οι απόψεις που συμβάλλουν στην καταπίεση των γυναικών δεν επικυρώνονται μόνο πολιτισμικά αλλά ενσωματώνονται και εκφράζονται μέσω όλων των κοινωνικών θεσμών». Αναλυτικότερα, το θεμελιώδες δόγμα της πατριαρχίας είναι η εξουσία, η

κατανεμημένη ανισότητα μεταξύ των δύο φύλων και η βία ως εργαλείο που χρησιμοποιούν οι άντρες για να ασκήσουν έλεγχο στις γυναίκες. Το δόγμα-εξουσία εφαρμόζεται κυρίως στον καπιταλισμό, στο κράτος πρόνοιας και στην ιθαγένεια. Με βάση την κοινωνιολογική προσέγγιση, έχουν ερευνηθεί δεδομένα για δολοφονίες γυναικών από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και έχει διαπιστωθεί ότι ένα υψηλό ποσοστό γυναικών σκοτώνονται από οικείους συντρόφους ή σε οικογενειακό περιβάλλον, ενώ το υψηλό ποσοστό αντρών δεν αντικατοπτρίζει την δολοφονία τους σε αυτό το περιβάλλον. Συνεπώς η προσέγγιση αυτή δεν ενδιαφέρεται για τα βίαια άτομα αλλά για τις καταστάσεις που υποθάλπουν τη βία και πιο συγκεκριμένα, για το περίγραμμα όλων των συνθηκών που διαμορφώνουν τα συναισθήματα και τις πράξεις των ατόμων, εισχωρώντας στην ψυχοσύνθεση τους. Κατά την εγκληματολογική οπτική, περισσότερο οι ενήλικες γυναίκες εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία εγκλήματος, ωστόσο η ηλικία βάσει της οποίας ένα άτομο θηλυκού γένους θεωρείται ότι είναι ενήλικο διαφέρει από τα 15 έως τα 19. Άλλη ομάδα εμπειρογνομόνων χρησιμοποιεί τον όρο θυματοποίηση ανθρωποκτονιών γυναικών, ενώ άλλοι αναφέρονται στη θανατηφόρα βία οικείου συντρόφου. Μια από τις πιο πρόσφατες και σημαντικές προσπάθειες στην εγκληματολογία για την ερμηνεία του φαινομένου ήταν το *Εγχειρίδιο της Ευρωπαϊκής Έρευνας Ανθρωποκτονίας*, το οποίο δίνει έμφαση στον όρο *γυναικεία ανθρωποκτονία*. Έπειτα από την πρόταση του Stout(1992) ότι το ιδιαίτερο αυτό έγκλημα πρέπει να μελετηθεί σε ένα οικολογικό πλαίσιο, το οποίο να συνοψίζει τις λειτουργίες όλων των μηχανισμών και των κοινωνικών διαδικασιών που επιτείνουν αυτό το κοινωνικό πρόβλημα(όπως η εξέλιξη της ισότητας των φύλων, η απασχόληση, η μετανάστευση και οι πολιτικές) τα οποία να εφάπτονται σε συγκεκριμένα συμβάντα βίας ανάμεσα στο δράστη και στο θύμα. Εντούτοις, παρά τις διαφωνίες ως προς τον επαναπροσδιορισμό του αδικήματος αυτού, κυριαρχεί η συναίνεση της επιστημονικής κοινότητας στο γεγονός ότι το ιστορικό ενδοοικογενειακής βίας χαρακτηρίζει περίπου το 50% των δολοφονιών αυτών από στενό σύντροφο. Παράδοξο είναι το γεγονός ότι όταν σημειώνονται πρόοδοι συνολικά σε τομείς που αφορούν την ισότητα των φύλων, μειώνεται μεν ο κίνδυνος αλλά όταν οι γυναίκες κατορθώνουν να αποκτήσουν ισότιμα δικαιώματα με τους άντρες υφίστανται βία και έντονες αντιδράσεις. Η *Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ*, το 2012, θορυβημένη από το γεγονός ότι η θανατηφόρα βία κατά των γυναικών αυξάνονταν σε όλον τον κόσμο και παρέμενε ατιμώρητη, διοργάνωσε μέσω του ACUNS(Ακαδημαϊκού Συμβουλίου του συστήματος Εθνών) το πρώτο *Συμπόσιο Γυναικοκτονίας στην Βιέννη*, με στόχο την παρότρυνση των κρατών μελών να αναλάβουν θεσμικές πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της πρόληψης και της παροχής νομικής υποστήριξης των επιζώντων από τη βία. Με βάση αυτούς τους στόχους, το ACUNS περιγράφει την γυναικοκτονία ως φαινόμενο ενός μεγάλου φάσματος, που περιλαμβάνει φόνο, βρεφοκτονία, βασανιστήρια, τιμή, θανάτωση, δολοφονία που σχετίζεται με την προίκα, φόνος με βάση την προγεννητική επιλογή σχετικά με το φύλο, ακρωτηριασμό γεννητικών οργάνων και εμπορία ανθρώπων. Σύμφωνα με την αποαποικιακή προσέγγιση των Shalhoubκαι Kenorkian, ιδιαίτερα στη Μέση Ανατολή και τη Βόρεια Αφρική (MENA) κυριαρχούν τα ορμώμενα από ζητήματα τιμής εγκλήματα κατά τον γυναικών. Κατά τους ερευνητές αυτούς το 2002, τα συστήματα ποινικής δικαιοσύνης καθώς και το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο στις MENA, συνέβαλλε στην αθώωση των δραστών γυναικοκτονιών και από την άλλη στην ενοχοποίηση των γυναικών θυμάτων. Επίσης εγκλήματα κατά των γυναικών σε Ιορδανία, Λίβανο, Παλαιστινιακή Αρχή (PA), θεωρούνται

μάλλον ιδιωτικές υποθέσεις παρά δημόσιες και επομένως πιστεύεται ότι εντάσσονται στη σφαίρα της οικογένειας. Επί παραδείγματι, βάσει του Ποινικού Κώδικα της Ιορδανίας που εφαρμόζεται και στη Δυτική Όχθη του Ισραήλ, οι άντρες τιμωρούνται με μειωμένες ποινές, ενώ η βαρύτητα της δολοφονίας εκ προμελέτης μπορεί να μειωθεί από ορισμένες «ελαφρυντικές περιστάσεις», με αποτέλεσμα κάποιοι άντρες να απαλλάσσονται από την τιμωρία. Σύμφωνα με μελέτη των ίδιων ερευνητών στην ΡΑ, σκόπιμες παρερμηνείες των αποδεικτικών στοιχείων έχουν ως συνέπεια την απαλλαγή από την ευθύνη που αποδίδεται στους δράστες. Πιο συγκεκριμένα, όπως ισχυρίζονται οι ερευνητές αυτής της προσέγγισης πρόκειται για την «υπηρεσία ενός έθνους, η οποία κάτω από ένα πολιτικό λάβαρο γίνεται άδεια δολοφονίας γυναικών για να διαφυλαχτεί η τιμή από αυτούς που υποστηρίζουν ότι ήταν μέρος του αγώνα». Επιπλέον πρεσβεύουν ότι «οι λόγοι της αποικιακής κυριαρχίας της Δύσης έχουν μετατρέψει ορισμένες πρακτικές, όπως οι δολοφονίες τιμής σε σύμβολο αντίστασης στους αποικιστές». Παράλληλα, με βάση έρευνα στην πόλη της Ramle στο κεντρικό Ισραήλ για την εξέταση των «εγκλημάτων τιμής», υποστηρίχθηκε ότι «τα εγκλήματα αυτά κατά του γυναικείου φύλου, είναι «εξουσιοδοτημένα» από το ευρύτερο πλαίσιο του αποικισμού και του αυξανόμενου χωρικού διαχωρισμού των παλαιστινιακών κοινοτήτων». Έτσι δεν ευθύνονται τα εγκλήματα τιμής καθαυτά αλλά ο αποικισμός από το εβραϊκό κράτος που οδήγησε σε δυσανάλογο αριθμό δολοφονιών των παλαιστίνιων γυναικών στην πόλη αυτή²²⁶.

Σύμφωνα με έρευνα του UNODC το 2017, υπολογίστηκε ότι 87.000 γυναίκες δολοφονήθηκαν σκόπιμα, ενώ το παγκόσμιο ποσοστό των ανθρωποκτονιών των γυναικών κυμαίνεται σε 2,3 ανά 100.000. Από αντίστοιχη έρευνα το 2018, περίπου το 90% των υπόπτων ήταν άντρες.

226. Corradi C., Marcuello-Servos C., Weil S., et al., Theories of femicide and their significance for social research, *Current Sociology* vol. 64 issue 7 2016, σελ. 2-9 SAGE journals sci hub <https://doi.org/10.1177/0011392115622256>

Επιπλέον παρατηρήθηκε το 2018 ότι οι γυναίκες σκοτώνονται κυρίως στο πλαίσιο στενών οικογενειακών δεσμών ή σχέσεων. Από το συνολικό αριθμό των γυναικών θυμάτων, έξι στις δέκα (58%) θανατώθηκαν από άντρα σύντροφο ή συγγενή. Επίσης το 1/3 σκοτώθηκαν από νυν ή πρώην σύντροφο. Οι γυναίκες ήταν θύματα στο 82% των συνολικών ανθρωποκτονιών που πραγματοποιήθηκαν από στενούς συντρόφους. Συμπληρωματικά κατά το UNODC, τα θύματα γυναίκες είχαν βιώσει στο παρελθόν μη θανατηφόρα βία με αφορμή το φύλο τους. Η συντριπτική πλειονότητα των γυναικοκτονιών εμφανίζονται στις έρευνες αυτές ως η τελική φάση της διαπροσωπικής και ενδοοικογενειακής βίας. Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι η ευάλωτη θέση των γυναικών στην κοινωνία, η νομική ανισότητα και η ανεπαρκής πρόσβαση στην εκπαίδευση με επακόλουθο τις έμφυλες ανισότητες, τα στερεότυπα και τις κοινωνικές διακρίσεις αποτελούν τους πολιτικούς και κοινωνικούς παράγοντες που υπόκεινται σε αλλαγές σε μακροπρόθεσμη βάση και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ο ρυθμός θανάτωσης των γυναικών τείνει να είναι πιο σταθερός από τον αντίστοιχο των αντρών. Επίσης το ποσοστό των γυναικοκτονιών αυξάνεται όσο τα γενικά επίπεδα ανθρωποκτονίας παρουσιάζουν πτωτική τάση. Μελέτες σε χώρες υψηλού εισοδήματος δείχνουν ότι όσον αφορά το υπόβαθρο της εκπαίδευσης, την απασχόληση και την εγκληματική σταδιοδρομία, οι δράστες γυναικοκτονιών είχαν περισσότερα πλεονεκτήματα και εμπειρία σε αυτούς τους τομείς συγκριτικά με τους άντρες δολοφόνους αντρών θυμάτων. Σε παγκόσμιο

επίπεδο, πάνω από το 81% των θυμάτων από σκόπιμη δολοφονία είναι άντρες και είναι ακόμη πιθανότερο οι άντρες να είναι δράστες, αφού πάνω από το 90% των υπόπτων για ανθρωποκτονία είναι άντρες (2018). Επιπρόσθετα, ενώ τα αίτια θυματοποίησης ατόμων αρσενικού φύλου συνδέονται κυρίως με τα επίπεδα κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης και πυροδοτούνται από το αλκοόλ καθώς και την κατάχρηση ναρκωτικών ουσιών, η θυματοποίηση των γυναικών συνδέεται στενότερα με τα δομικά χαρακτηριστικά των κοινωνιών, όπως οι ρόλοι φύλων, την ιθαγένεια, κ.α. Υπάρχουν δύο κυρίαρχοι ορισμοί της γυναικοκτονίας, ο πρώτος είναι ο στενός και εστιάζει στη γυναικοκτονία ως δολοφονία συντρόφου/συγγενή, ο οποίος ισχύει στο 30% με 58% των περιπτώσεων, ανάλογα με τις χώρες καθώς τα κορίτσια και οι γυναίκες σκοτώνονται κυρίως από άντρες συγγενείς ή συντρόφους. Ο δεύτερος είναι ο *ευρύς ορισμός*, κατά τον οποίο αφενός το φύλο νοείται ως ο καθοριστικότερος παράγοντας θανάτωσης των ατόμων και αφετέρου αυτή του η ερμηνεία χρησιμοποιείται από φεμινίστριες και ακτιβιστές για τα δικαιώματα των γυναικών προκειμένου να καταδειχτεί η μισογυνιστική πρόθεση των δραστών σε ένα ευρύ φάσμα εκδήλωσης της, λόγου χάρη, η θανάτωση τους στο πλαίσιο οργανωμένου εγκλήματος, πόλεμοι, δολοφονιών που σχετίζονται με την προίκα, την τιμή, τον θάνατο που οφείλεται σε ακρωτηριασμό γεννητικών οργάνων, τις κατηγορίες για μαγεία, τη βρεφοκτονία ανάλογα με το φύλο του παιδιού και την προγεννητική επιλογή φύλου. Βάσει έρευνας του 2017 για τα θύματα γυναίκες που θανατώνονται σκόπιμα από οικείους τους (σύντροφο/οικογενειακό μέλος), αποδείχτηκε ότι στην Ευρώπη συνολικά δολοφονήθηκαν 3.000 γυναίκες, στην Ασία το ποσό αυτό ανήλθε σε 20.000, στην Αμερική σε 8.000, στην Αφρική σε 19.000 και στην Ωκεανία σε 300. Από έρευνα του UNODC το 2019, παρατηρήθηκε ότι στην Ήπειρο της Αφρικής, το υψηλότερο ποσοστό θυματοποίησης βρίσκονταν στην Νότια Αφρική (9,46 ανά 100.000) ενώ η Αλγερία είχε το χαμηλότερο (0,37), στην Ωκεανία τα νησιά Φίτζι εκδηλώνονταν οι περισσότερες υποθέσεις θανάτωσης γυναικών (2,82), ενώ στη Νέα Ζηλανδία οι λιγότερες (0,54), στην Αμερική, η Βενεζουέλα φυσικά αλλά και η Μπελίζ είχαν τα υψηλότερα ποσοστά (10,71 και 8,67 αντίστοιχα) ενώ τα χαμηλότερα διέκριναν την Χιλή και την Νικαράγουα (0,97 και 1,6), στην Ασία, το κεντρικό Ιράκ και η Ινδία χαρακτηρίζονταν από τα υψηλότερα (3,57 και 2,66) ενώ η Μιανμάρ και το Μπουτάν είχαν τα χαμηλότερα (0,14 και 0,28) και στην Ευρώπη, η Λετονία (4,08), ενώ η Φινλανδία, η Ελλάδα και η Ιταλία (0,33, 0,36 και 0,36). Δραματικές διαστάσεις λαμβάνει ιδίως σε ορισμένες χώρες η γυναικοκτονία στο πλαίσιο των οικογενειών, η οποία υποδιαιρείται σε διάφορους άλλους τύπους δολοφονίας. Αναλυτικότερα, όπως αναφέρθηκε πριν αλλά επιγραμματικά, η γυναικοκτονία στο όνομα της τιμής περιγράφει την θανάτωση του θύματος γυναίκα λόγω παραβίασης ορισμένων πατριαρχικών κανόνων που αφορούν την φήμη και ευπρέπεια της οικογένειας (λ.χ. το θύμα αρνείται να παντρευτεί τον άντρα που του υπέδειξαν οι συγγενείς με συνέπεια αυτό το γεγονός να εκλαμβάνεται ως συμπεριφορά υπονόμησης της οικογένειας). Ο τύπος αυτός αποτελεί την τεράστια σκοτεινή φιγούρα της γυναικοκτονίας. Έπειτα ο *προικοθάνατος* (dowrydeath), ο οποίος μόλις το 2019 στην Ινδία αποτέλεσε την αφορμή θανάτωσης 7.000 γυναικών και 5.000 παρακινήσεων για αυτοκτονία. Ο προικοθάνατος αφορά τις περιπτώσεις των οικογενειών της νύφης, οι οποίες λόγω κυρίως πενίας ή άλλων πιθανών αιτιών δεν μπορούν να παραχωρήσουν το αναμενόμενο χρηματικό ποσό (προίκα) στην οικογένεια του γαμπρού, με συνέπεια την καθιερωμένη θανάτωση των γυναικών αυτών. Το έθιμο της προίκας διαιώνίζεται και μέσω της παραδοσιακής προτίμησης το παιδί να είναι

αρσενικού γένους, η οποία επηρεάζει την αναλογία των φύλων στη χώρα. Αναφορικά με τις γυναικοκτονίες-αυτοκτονίες, οι οποίες υπάρχουν και σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες καθώς και σε Αυστραλία, Γκάνα, Μολδαβία, Τουρκία, ΗΠΑ και Νότια Αφρική, αποτελούν σύνηθες φαινόμενο προμελετημένης θανατηφόρας βίας. Η γυναικοκτονία σε περιβάλλον πολέμου, γενοκτονίας και ένοπλων συγκρούσεων αντανακλά τη συστηματική στόχευση γυναικών για την θυματοποίηση τους μέσα από μαζικούς βιασμούς προκειμένου να εξευτελίσουν τους αντιπάλους και τις τοπικές κοινότητες. Ακολουθως τα θύματα βιασμού περιθωριοποιούνται ή σκοτώνονται πολλές φορές. Η γυναικοκτονία στη βάση της επιλογής φύλου, αποτελεί μια προσπάθεια που επιχειρείται στην Ασία, την Βόρεια Αμερική και σε μικρότερο βαθμό στη Λατινική Αμερική και αποσκοπεί στη μείωση του πληθυσμού των κοριτσιών μέσω βρεφοκτονιών που έχει τις ρίζες της σε μια παγιωμένη διάκριση φύλου. Η μεταγεννητική εγκληματική θνησιμότητα των κοριτσιών αναμένεται να αυξηθεί ταχύρρυθμα και να φτάσει στα 150 εκατομμύρια θύματα μέχρι το 2035. Το κυνήγι μαγισσών τελείται κυρίως στο Assam της Ινδίας, στο Νεπάλ, στα νησιά του Ειρηνικού και στην Τανζανία. Ωστόσο προβλέπεται από ΜΚΟ να μειωθεί λόγω του ότι πλέον η κυβέρνηση του Assam ενέκρινε ένα νομοσχέδιο κατά του εγκλήματος αυτού από το 2018²²⁷.

Βάσει στοιχείων για το προφίλ των γυναικοκτόνων από σύνολο εμπειρικών δεδομένων, παρατηρήθηκε ότι τρία είναι τα χαρακτηριστικά της διακριτής κατηγορίας αυτής των δραστών. Πρώτον οι επιστήμονες διαπιστώνουν ότι ένα ποσοστό των εγκληματιών ρατσιστικής βίας κατά των γυναικών πάσχει από *δυσκολία αποδοχής του αποχωρισμού*.

227. Corradi C., *Femicide, its causes and recent trends : What do we know? Briefing for the Subcommittee on Human Rights European Parliament 2022 ResearchGate (PDF)*σελ. 6-12

Πιο συγκεκριμένα, όταν οι γυναίκες σύντροφοι των γυναικοκτόνων προβαίνουν σε μια «*κίνηση αυτονομίας*», δηλαδή τον τερματισμό της σχέσης με το δράστη, οι δολοφόνοι αδυνατούν να αποδεχτούν την εικόνα μιας ανεξάρτητης, δυναμικής γυναίκας που αντιτίθεται στην ουσία στην ηγεμονία του κυριαρχικού ανδρισμού τους, καθώς αυτή η νόρμα προϋποθέτει σχέση υποτέλειας και εξουσίας στη βάση του φύλου. Στην προκειμένη περίπτωση επομένως η βία νοείται από τον δολοφόνο ως η μοναδική «ευκαιρία» αποκατάστασης της ανδρικής τιμής και εγωισμού, λόγω της προσλαμβανόμενης ντροπής που δημιουργεί η απώλεια ελέγχου στο παραδοσιακά παθητικό ον. Δεύτερο γνώρισμα του δράστη είναι η *χειριστικότητα και η αντικοινωνική συμπεριφορά*. Στην εν λόγω περίπτωση, το βίαιο άτομο δρα σε συνειδητό επίπεδο εκτός αν συντρέχουν ειδικοί λόγοι αναφορικά με την ύπαρξη κάποιας διαταραχής με έλλειψη λογικής και συγκροτημένης σκέψης, η οποία δεν είναι τόσο συχνό ενδεχόμενο στην Ελλάδα. Η βάση της ιδιοσυγκρασίας των δραστών αυτής της κατηγορίας είναι η ανασφάλεια, η οποία αποκαθίσταται μέσα από τη χειραγώγηση των άλλων. Επιπλέον τα άτομα αυτά δεν χαρακτηρίζονται από ενσυναίσθηση και επομένως δεν δύνανται να κατανοήσουν τις συναισθηματικές ανάγκες των συντρόφων τους, το γνώρισμα αυτό ταιριάζει και σε ψυχοπαθητικά άτομα, τα οποία νιώθουν ανώτερα από τους υπόλοιπους και όταν διαπληκτίζονται δεν είναι σε θέση να λύνουν τις διαφωνίες υγιώς και να συμβιβάζονται. Παράλληλα, λόγω των ψυχολογικών τους προβλημάτων δεν δημιουργούν σταθερές σχέσεις και με ευκολία στη ζωή τους. Επίσης διακατέχονται από την ιδέα ότι οι άλλοι δεν έχουν το δικαίωμα να τους εγκαταλείψουν και εκδηλώνουν *ιδιοκτησιακή συμπεριφορά*.

Μια ακόμη κατηγορία είναι ο *οργανωμένος δράστης*, ο οποίος επιχειρεί να αποπροσανατολίσει τις αρχές, παρουσιάζοντας των εαυτό του ως θύμα και μπορεί να οργανώσει το αδίκημα 1 έως και 2 ώρες πριν την διάπραξη του. Στην περίπτωση αυτή, ο γυναικοκτόνος είναι συγγόνος, ψύχραιμος και σκηνοθετεί με λεπτομέρεια το έγκλημα. Υπάρχει επίσης και η διαφωνία της στιγμής. Στην υπόθεση αυτή δεν είναι σαφή τα χαρακτηριστικά του δράστη και ενδεχομένως να μπορεί να συμβεί σε πολλούς ανθρώπους. Μέσα από αυτές τις έρευνες έχει αποδειχτεί ότι πολλές φορές οι δράστες έχουν υψηλή νοημοσύνη, γεγονός που καταρρίπτει το μύθο της χαμηλής διανοητικής στάθμης των δραστών της εργατικής τάξης²²⁸.

Εν κατακλείδι, η γυναικοκτονία προκύπτει μέσα από μια σύνθετη αλληλεπίδραση παραγόντων κινδύνου, που χαρακτηρίζουν την κατάσταση και συμπεριφορά των εμπλεκόμενων ατόμων, το πώς σχετίζονται μεταξύ τους, παρουσία ή απουσία υποστηρικτικών υπηρεσιών καθώς και την κυρίαρχη εκπροσώπηση ανδρικών και γυναικείων ρόλων στην κοινωνία.

228. Τζουραμάνη Όλγα, Το προφίλ του γυναικοκτόνου -17 γυναικοκτονίες καταγράφηκαν το 2021 στην Ελλάδα, CrimeReport.gr

Γ2.5. Παιδοκτονία

Στον Ελληνικό Ποινικό Κώδικα το έγκλημα της παιδοκτονίας προβλέπεται στο άρθρο 303, το οποίο ορίζει ότι «*Μητέρα που με πρόθεση σκότωσε το παιδί της κατά ή μετά τον τοκετό, αλλά ενώ εξακολουθούσε ακόμη η διατάραξη του οργανισμού της από αυτόν, τιμωρείται με κάθειρξη έως δέκα έτη*». Στην περίπτωση κατά την Δικηγόρο Μαρία Ανδριανάκη, η παιδοκτονία δύναται να διαπραχθεί μόνο από τη μητέρα και ενόσω διαρκεί η διατάραξη του οργανισμού της, γεγονός που αποδεικνύεται από ψυχιατρική πραγματογνωμοσύνη που παρουσιάζεται στη δίκη και για το λόγο αυτό προβλέπεται επιεικέστερη ποινική μεταχείριση. Έτσι, η θανάτωση βρέφους από τον πατέρα ή έτερο συγγενικό πρόσωπο δεν συνιστά το αδίκημα της παιδοκτονίας αλλά της ανθρωποκτονίας που επισύρει ακόμα και την ποινή της ισόβιας κάθειρξης. Ομοίως μητέρα που σκοτώνει το 10χρονο παιδί της, δε δικάζεται για το αδίκημα της παιδοκτονίας. Το 1960, ο εγκληματολόγος Philip J. Resnick μελέτησε την παιδοκτονία και συμπέρανε ότι υφίστανται δύο κατηγορίες ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του εγκλήματος. Πρώτον, η νεογνοκτονία που αναφέρεται στη θανάτωση του εμβρύου μέσα σε 24 ώρες από τη γέννηση του και δεύτερον η βρεφοκτονία, κατά την οποία οι γονείς δολοφονούν το ανήλικο στα πρώτα χρόνια ζωής του. Επιπλέον ο ίδιος ερευνητής ταξινόμησε τη νεογνοκτονία και τη βρεφοκτονία σε πέντε μορφές τους, σε συμφωνία με τα κίνητρα τους: α) *αλτρουιστική* (στην περίπτωση που οι γονείς του παιδιού πιστεύουν ότι το παιδί τους πλήττεται από κάποια βαριά ασθένεια, ή δυσοίωση μοίρα και ότι θα είναι ανίκανο να επιβιώσει απουσία τους β) *οξεία ψυχωσική* (επιλόχεια ψύχωση κατά την οποία, παραληρητικές ιδέες σε σχέση με την ύπαρξη του νεογνού «υποβάλλουν» τους γονείς στη σκέψη ότι είναι δαιμονισμένο λ.χ.) γ) *ακούσια* (όταν δηλαδή ο θάνατος του παιδιού εκπορεύεται από αλληπάλληλη κακοποίηση, παραμέληση, ή σύνδρομο Μινχάουζεν δια αντιπροσώπου) δ) *σε περιπτώσεις ανεπιθύμητου παιδιού σε παράνομη κύηση ή εξωσυζυγική και* ε) *για το σκοπό της συζυγικής εκδίκησης* (το λεγόμενο «σύμπλεγμα της Μήδειας», το οποίο, όπως και στον μύθο, αντικατοπτρίζει την προσπάθεια της μητέρας να εκδικηθεί το σύντροφο της επειδή την απάτησε). Ο d' Orbanto 1977 πρόσθεσε στην τυπολογία αυτή το

«σύνδρομο του κλονισμένου μωρού» στο οποίο επέρχεται ο θάνατος εξαιτίας μιας βίαιης τιμωρίας. Περαιτέρω, οι Pittκαι Bale (1995), πάνω στην ίδια υπόθεση έκαναν λόγο για «τυχαία παιδοκτονία», κατά την οποία οι γονείς δεν σκόπευαν να σκοτώσουν το παιδί αλλά να το ελέγξουν ή να το κάνουν να πειθαρχήσει. Σχετικά με το προφίλ των γυναικών κυρίως αυτών, έχει παρατηρηθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις θανάτωσης παιδιών μεγαλύτερης ηλικίας, οι δράστριες πάσχουν από κάποια ψυχική νόσο (γεγονός που έχει αποκαλυφθεί από έρευνες σε φυλακισμένες. Επιπλέον τα παιδιά που είναι ηλικιακά κάτω του 1 έτους διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο θυματοποίησης και είναι στην πλειοψηφία τους αγόρια. Το γεγονός ότι είναι αγόρια σημαίνει ότι οι μητέρες πιστεύουν πως λόγω του φύλου τους είναι δυσκολότερο να πειθαρχήσουν. Στις περιπτώσεις των πατεράδων δραστών, κυριαρχεί η πεποίθηση περί επικινδυνότητας του παιδιού λόγω της αντιληπτής απειλητικής συμπεριφοράς του. Συμπληρωματικά οι μέθοδοι που ακολουθούν οι πατέρες είναι βιαιότερες (ξυλοδαρμός, πυροβολισμός, πρόκληση ασφυξίας, μαχαίρωμα κ.α.) , σε αντίθεση με τις μητέρες οι οποίες πνίγουν ή δηλητηριάζουν συχνά το παιδί θύμα. Από έρευνα του Marks(1996), έχει βρεθεί ότι οι μητέρες που σκότωσαν τα παιδιά τους, τα οποία βρισκονταν σε μεγαλύτερη ηλικία, χρησιμοποιούσαν και αυτές εξίσου βίαιες μεθόδους με τους άντρες²²⁹.

229. Ανδριανάκη Μαρία, Προσέγγιση του φαινομένου της παιδοκτονίας CrimeTimeτεύχος 10 2019, ΣΤΟ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΟ

Γ3. Η σύνδεση της υπερθέρμανσης του πλανήτη με την ανθρωποκτονία από το εμπειρικό «μικροσκόπιο» της εγκληματολογίας και των άλλων επιστημών

Αναφορικά με την επιστημονική προσπάθεια σύνδεσης του θερμαινόμενου κλίματος με την εγκληματικότητα και κύρια την ανθρωποκτονία, έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες που επαληθεύουν τη σχέση αλλά αναφέρονται περισσότερο στο μέλλον και συνεπώς στις δραματικότερες αλλαγές της παγκόσμιας θερμοκρασίας που αναμένεται να σημειωθούν σε κάποια έτη. Προς το παρόν, η ανθρωποκτονία φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά το έγκλημα σε χώρες με ήδη υψηλά ποσοστά ανθρωποκτονίας και σε όσες χαρακτηρίζονται παραδοσιακά από κλίματα με πληθώρα ακραίων και έντονων καιρικών φαινομένων. Επιπλέον υφίσταται μια καινοτόμα έρευνα που εισάγει τη μεταβλητή ηλιακή ακτινοβολία στη σχέση της υπερθέρμανσης της Γης με την επιθετικότητα και την ανθρωποκτονία, υποστηρίζοντας ότι ενδεχομένως να μην ευθύνεται τόσο η συναισθηματική διέγερση, όπως γνωρίζουμε, αλλά άλλοι παράγοντες που δέχονται την αρνητική επίδραση της UVR και που επηρεάζουν μεν την εκδήλωση δολοφονιών αλλά πιο έμμεσα συγκριτικά με την επιθετική συμπεριφορά. Στο τέλος αυτής της ενότητας, παρουσιάζεται η ποσοτική μου έρευνα, η εξήγηση της ανθρωποκτονίας και στη συνέχεια τα στοιχεία που έχω συλλέξει από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία και το Τμήμα Διεύθυνσης Επικοινωνίας της Ελληνικής Αστυνομίας.

Γ3.1. Η σχέση του ανοδικού υδράργυρου με τις ανθρωποκτονίες στον κόσμο και την Ινδία μέσα από την έρευνα του Mishra

Μια από τις πιο θερμές χρονιές σε παγκόσμιο επίπεδο, κατά την οποία σημειώθηκε εκτόξευση της τετελεσμένης ανθρωποκτονικής βίας ήταν το έτος

2012, στη διάρκεια του οποίου η βίαιη θνησιμότητα άγγιξε οικουμενικά περίπου το μισό εκατομμύριο ανθρώπων (437.000). Αναλυτικότερα, περισσότερο από το ένα τρίτο αυτών των θανάτων (36%) έλαβε χώρα στην Αμερική, το 31% στην Αφρική και το 28% στην Ασία, ενώ η Ευρώπη αποτέλεσε το 5% στο γεωγραφικό κομμάτι κατανομής των φόνων και η Ωκεανία το 0,3%. Ο παγκόσμιος μέσος όρος ανθρωποκτονιών είναι περίπου 6,2 ανά 100.000 (πληθυσμός) αλλά η Νότια Αφρική και η Κεντρική Αμερική έχουν ποσοστά 4 φορές υψηλότερα (πάνω από 24 θύματα ανά 100.000) και το γεγονός αυτό τις καθιστά ως περιοχές με τα μεγαλύτερα ποσοστά δολοφονιών, ακολουθούμενες από τη Νότια Αμερική, τη Μέση Αφρική και την Καραϊβική. Σε γενικές γραμμές τα ρεκόρ των ανθρωποκτονιών καταγράφονται στα 30° βόρεια έως 30° νότια γεωγραφικά πλάτη, στο σημείο δηλαδή που κυριαρχεί υψηλή θερμότητα. Ορισμένες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στη μέτρηση της βραχυπρόθεσμης σχέσης μεταξύ καιρού και εγκληματικότητας, χρησιμοποιώντας ωριαία, καθημερινά ή εβδομαδιαία δεδομένα, άλλες έχουν αξιοποιήσει ετήσια στοιχεία για τη μέτρηση της συσχέτισης του καιρού με την βίαιη εγκληματικότητα. Ορισμένες άλλες έρευνες έχουν ανακαλύψει τη σημαντική επίδραση των καιρικών δεδομένων στο έγκλημα αυτό, αναλύοντας μικρότερες γεωγραφικές περιοχές ή πόλεις και κάποιες άλλες που ανέλυσαν τη σχέση αυτή σε μεγαλύτερες περιοχές βρήκαν μικτά αποτελέσματα, προφανώς λόγω της έλλειψης χρονικών και γεωγραφικών δεδομένων για τις ανθρωποκτονίες και τα μετεωρολογικά χαρακτηριστικά των μερών αυτών. Μεταξύ όλων των μετεωρολογικών φαινομένων, οι υψηλές θερμοκρασίες και οι συνθήκες βροχόπτωσης είναι οι πιο καθοριστικοί παράγοντες για τη διερεύνηση της συσχέτισης του βίαιου εγκλήματος με τον καιρό και συγκριμένα το μοτίβο της μεταβλητότητας τους μπορεί να «ορίσει» τη φύση και τον βαθμό αυτής της συσχέτισης. Πολλοί ερευνητές απέδειξαν ότι στις καυτές ημέρες προκύπτουν περισσότερες ανθρωποκτονίες, ανάμεσα τους οι Χάρι και Στάντλερ υποστήριξαν ότι η επίδραση της ακραίας θερμότητας στους φόνους δεν είναι καμπυλόγραμμη, όπως ισχυρίζονται άλλοι ερευνητές αλλά ευθύγραμμη. Από την άλλη, οι Jacob και συνεργάτες του διαπίστωσαν ότι οι καιρικές αλλαγές είναι βραχυπρόθεσμες και επηρεάζουν τα εβδομαδιαία ή ημερήσια ποσοστά της βίαιης εγκληματικής δραστηριότητας αλλά μακροπρόθεσμα η συσχέτιση δεν είναι γραμμική. Ένα επιπλέον σημαντικό εύρημα είναι ότι ενώ η καθημερινή επιρροή της θερμότητας στις ανθρωποκτονίες είναι αμφίβολη, υπάρχουν αποδείξεις ότι υφίσταται μακροχρόνια σχέση ανάμεσα στις ανθρωποκτονίες και τις υψηλές θερμοκρασίες. Επιπλέον σε αρκετές έρευνες η βροχόπτωση δεν σχετίζεται με την ανθρωποκτονία.

Η μελέτη του Mishra, η οποία βασίζεται σε μηνιαία δεδομένα 13 ετών (2001-2013) στην Ινδία, χρησιμοποίησε στοιχεία για τον καιρό από το *Ινδικό Μετεωρολογικό Τμήμα* και τα μηνιαία ποσοστά ανθρωποκτονιών σε επίπεδο περιφέρειας, τα εξήγαγε από καταγραφές εγκλημάτων διαφορετικών ετών που δημοσιεύει το *Εθνικό Γραφείο Εγκλήματος* της χώρας. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε χρήση δεδομένων από την *Έκθεση Ανθρώπινης Ανάπτυξης* του 2013 και τα πληθυσμιακά στοιχεία που αξιοποίησε, τα συγκέντρωσε από την απογραφή της Ινδίας το 2011. Ένα σημείο που ίσως δυσχεραίνει το στατιστικό κομμάτι της έρευνας, κατά τον ίδιο τον ερευνητή είναι το γεγονός ότι οι ανθρωποκτονίες σε σύγκριση με άλλα εγκλήματα συμβαίνουν χρονικά πιο αραιά. Η μελέτη επιχειρεί να κατανοήσει τη φύση και το επίπεδο συσχέτισης των καιρικών δεδομένων με την εγκληματικότητα μέσα από τη χρήση χαρτών και γραφημάτων.

Αναφορικά με τις τάσεις του εγκλήματος της ανθρωποκτονίας στην Ινδία, τα αυξημένα ποσοστά της έχει αποκαλυφθεί ότι συμβάλλουν στην παρεμπόδιση ανάπτυξης του έθνους και γενικότερα τόσο στην Ινδία όσο και άλλες αναπτυσσόμενες χώρες, το γεγονός αυτό είναι αποθαρρυντικό ιδίως αν αναλογιστούμε τις 33201 δολοφονίες στο κράτος αυτό, τις 65461 απαγωγές, τις 72126 κοινωνικές αναταραχές και συνολικότερα, τα 2647722 περιστατικά εγκλημάτων το 2013. Σύμφωνα με την Έκθεση του Εγκλήματος στην Ινδία του 2013, η πολιτεία Κεράλα που βρίσκεται στην κορυφή σε πολλούς δείκτες ανάπτυξης, χαρακτηρίζεται από πολύυψηλά επίπεδα ανθρωποκτονίας βάσει του Ινδικού Ποινικού Κώδικα, καθώς οι αριθμοί των εγκλημάτων αυτών είναι υπερδιπλάσιοι από τον εθνικό μέσο όρο. Με άξονα αναφοράς την ίδια έκθεση, το Nagaland έχει τα χαμηλότερα ποσοστά φόνων και αποτελεί μόνο το ένα δέκατο των ποσοστών της Κεράλα. Ανάμεσα στις πόλεις με τις περισσότερες ανθρωποκτονίες, ήταν το Κότσι, το οποίο αντανάκλα το υψηλότερο ποσοστό αυτών στην Ινδία (817,9), στη συνέχεια τη δεύτερη θέση σε αριθμό φόνων κατέχει το Indore με 762,6 υποθέσεις. Όπως ισχυρίζεται ο ερευνητής όταν παρατηρούμε τα μοτίβα της ανθρωποκτονίας σε επίπεδο περιφέρειας και πιο συγκεκριμένα στην περιοχή Nadia της Δυτικής Βεγγάλης, μπορούμε να καταγράψουμε τις περισσότερες ανθρωποκτονίες(517). Η Nadia όπως και άλλες περιοχές καταγράφουν επίσης ρεκόρ ανθρωποκτονιών. Ο ερευνητής συνειδητοποίησε ότι το προφίλ αστικοποίησης της χώρας υποδηλώνει ότι η Ινδία δεν μπορεί να χαρακτηριστεί από υψηλά επίπεδα αστικοποίησης. Αναλυτικότερα, οι βορειοανατολικές συνοικίες της Ινδίας και κύρια οι συνοριακές συνοικίες, που είναι ανεπαρκώς αστικοποιημένες, καταγράφουν πολλές ανθρωποκτονίες (τις περισσότερες ανά έτος). Σε αδρές γραμμές οι πιο πολλοί φόννοι σημειώνονται σε λιγότερο αστικοποιημένες πολιτείες. Εντούτοις ορισμένες εξαιρετικά αστικοποιημένες παράκτιες περιοχές είχαν επίσης υψηλά ποσοστά. Ο επιστήμονας συμπέρανε ότι κοινωνική και οικονομική κατάσταση επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά και το ποσοστό των ανθρωποκτονιών. Αναμφίβολα, το εισόδημα και η φτώχεια αποτελούν δύο από τους πιο σημαντικούς παράγοντες ευημερίας ή δυστυχίας του λαού, αλλά στην Ινδία ακόμα και οι πλήρως εξαθλιωμένες οικονομικά περιοχές παρουσίαζαν εγκλήματα. Ωστόσο, το κατά κεφαλήν εισόδημα δεν παρουσίασε ισχυρή στατιστική σχέση με τα ποσοστά των ανθρωποκτονιών. Ως εκ τούτου, περιοχές όπως η Haryana και το Delhi, οι οποίες χαρακτηρίζονται από ευημερία δεν είχαν πολλές ανθρωποκτονίες. Απότηνάλλη, συνοικίεςόπως οιUttarakhand, Telangana, Kerala, GujratκαιMaharashtraέδειξανμιαστατιστικάσημαντική σχέση ανάμεσα στο έγκλημα και το εισόδημα. Παράλληλα, πέρα από τους παράγοντες ανωτέρω, διαπιστώθηκε η ύπαρξη μιας ενδιαφέρουσας σύνδεσης των φυσικών στοιχείων με τα μοτίβα της ανθρωποκτονίας. Η ανάλυση συσχέτισης θερμοκρασίας και ανθρωποκτονίας με βάση δεδομένα για τη μέση θερμοκρασία την περίοδο μελέτης από το 2001 έως το 2013, υποστήριξε πως η υπόθεση ότι η θερμοκρασία επηρεάζει τα ποσοστά ανθρωποκτονίας ήταν σημαντική με εξαίρεση, αναφορικά με την πορεία της, κάποιες περιοχές. Πιο συγκεκριμένα, ζώνες χαμηλής θερμοκρασίας όπως το Jammu, το Kashmir, το Himachal, το Pradeshκαι άλλα, κατέγραψαν υψηλά ποσοστά ανθρωποκτονίας, όπως και η συντριπτική πλειοψηφία των περιοχών υψηλής θερμοκρασίας. Εν συμπεράσματι, προκάλεσε έκπληξη το γεγονός ότι οι κοινωνικοί παράμετροι, όπως η αστικοποίηση, η φτώχεια, το κατά κεφαλήν εισόδημα δεν συσχετίστηκαν σημαντικά με τις τάσεις του εγκλήματος. Από την άλλη, περιοχές με σκληρές κλιματολογικές συνθήκες (ερημικές περιοχές, περιοχές του

Ρατζαστάν και ορεινά τοπία(περιοχές Jammu, Kashmir κ.α.) παρουσίασαν σημαντική συνδιακύμανση με τα ποσοστά του εγκλήματος αυτού. Οι συνοικίες με σχεδόν απλή τοπογραφία και ήπιες κλιματικές συνθήκες αποδυνάμωναν πλήρως τη σχέση ανθρωποκτονίας και θερμοκρασίας. Οι περιοχές που κατέγραψαν άνοδο της θερμότητας, χαρακτηρίζονταν και από τα περισσότερα περιστατικά ανθρωποκτονίας²³⁰.

230. Mishra A., Does Temperature Affect Homicide Rate?, *Climatology and Weather Forecasting* 3:2 2015 google scholar

Γ3.2. Διαπροσωπική βία και υπερθέρμανση του πλανήτη- το παγκόσμιο κάτοπτρο της δολοφονίας κατά τους Mares και Moffett.

Σε παγκόσμια κλίμακα, όπως έχει επαληθευτεί στη δεδομένη μελέτη των δύο επιστημόνων, η πρόσθεση επιπλέον βαθμών κελσίου στην συνολική θερμοκρασία του πλανήτη Γη, συνοδεύεται από μια αύξηση της τάξης του 6% στις ανθρωποκτονίες. Το αποτέλεσμα αυτό, από άποψη τοποθεσίας και γεωγραφικής ποικιλίας των περιοχών, έχει πολύ ισχυρό αντίκτυπο στην Αφρική εν συγκρίσει με πρώην Σοβιετικές χώρες. Αυτή η διαφοροποίηση αντανακλά την εντονότερη επίδραση της κλιματικής αλλαγής σε χώρες που ήδη μαστίζονται από πολλά και σοβαρά περιστατικά βίας και άλλα κοινωνικά άλγη. Στην έρευνα τους, οι Mares και Moffett χρησιμοποιούν ένα μεγάλο δείγμα χωρών και ένα σταθερό, διακρατικό μέτρο βίας για την «παγκόσμια» επιρροή του μεταβαλλόμενου κλίματος στη βία. Παράλληλα, διερευνάται η εξάρτηση των κλιματικών αυτών επιπτώσεων από το εκάστοτε πλαίσιο. Ο Mares(2013) ισχυρίζεται ότι οι αυξήσεις στις θερμοκρασιακές συνθήκες δεν διαδραματίζουν εμφανή ρόλο στα επίπεδα βίας σε εύπορα μέρη αλλά σε οικονομικά μειονεκτούντα. Στην μελέτη του λοιπόν εξετάζει το ενδεχόμενο αυτή η σχέση να εμφανίζεται σε όλες τις χώρες. Επίσης οι λόγοι για τους οποίους οι ερευνητές επέλεξαν να αναλύσουν το φαινόμενο της ανθρωποκτονίας είναι ο συμπαγής ορισμός του στα νομοθετικά πλαίσια των εκάστοτε χωρών, η σταθερότητα του ως δείκτης των γενικών τάσεων της βίας στο χωροχρόνο, με συνέπεια την διεξαγωγή μιας διεθνούς έρευνας με μικρή πιθανότητα λάθους. Όλα τα γεγονότα ανωτέρω υποδηλώνουν ότι οι ανθρωποκτονίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως προγνωστικά στοιχεία για την πορεία του βίαιου εγκλήματος γενικά.

Όπως προαναφέρθηκε, ο υποσιτισμός ως έμμεση συνέπεια της κλιματικής κρίσης θα επιδεινώσει επιθετικές συμπεριφορές και αυτό θα συμβεί και μέσα από τα υψηλότερα ποσοστά οικομετανάστευσης, τη διαιώνιση των κοινωνικών συγκρούσεων, τη φτώχεια και την οικονομική αστάθεια, εντούτοις ορισμένες έρευνες αμφισβητούν κάποιες από αυτές τις προβλεπόμενες εκβάσεις. Άλλοι διατείνονται ότι η άμβλυση των κοινωνικών αναταραχών πιθανώς να μην συνδυάζεται απαραίτητα και με άνοδο στην διαπροσωπική βία. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις για μείωση της κρατικής νομιμότητας και συνεπώς γενική αύξηση της βίας. Στην παρούσα έρευνα των δύο επιστημόνων συλλέχθηκαν στοιχεία ανθρωποκτονιών από τα Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ) από το 1995 έως το 2012. Ακολούθως, οι ερευνητές βασίστηκαν στους Rotton, Cohn, Anderson και Delisi και συγκεκριμένα στα ευρήματα της έρευνας τους, σχετικά με τα οποία, τα βίαια εγκλήματα συγκεντρώνονται τυπικά σε αστικά μέρη και για τον λόγο αυτό πρέπει να αξιοποιούνται οι ετήσιες θερμοκρασίες από μια ή περισσότερες πολυπληθείς πόλεις εντός μιας χώρας. Πάρθηκαν επίσης δεδομένα συμπληρωματικά, όπως οι δείκτες οικονομίας, οι δείκτες υγείας, πληθυσμού και

κοινωνικής κατάστασης σε κάθε έθνος. Αναλυτικότερα χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία αναφορικά με τα ποσοστά ανεργίας των νέων, την βρεφική θνησιμότητα, τον μεταναστευτικό πληθυσμό και τις συνθήκες πολέμου. Συνολικά από τις 57 χώρες της έρευνας, οι έξι ανήκαν στην Αφρικανική Ήπειρο, 13 στην Λατινική Αμερική και 10 στην Ασία. Επίσης για μεγαλύτερη λεπτομέρεια και ακρίβεια στην έρευνα, υπολογίσθηκαν εκτός από τη μέση θερμοκρασία και οι παγκόσμιες θερμοκρασιακές αποκλίσεις. Όπως προειπώθηκε, εκτός από την αύξηση κατά 6% των ανθρωποκτονιών από την συνολική αύξηση των βαθμών κελσίου στην παγκόσμια θερμοκρασία, αποκαλύφθηκαν και οι στατιστικά σημαντικές επιρροές της ανεργίας και των υπόλοιπων οικονομικών παραγόντων στο έγκλημα. Ωστόσο η βρεφική θνησιμότητα και η θυματοποίηση από εγκλήματα πολέμου δεν ήταν προγνωστικοί παράμετροι ανθρωποκτονίας. Επίσης το ποσοστό των μεταναστών σε μια χώρα παρουσίασε μη σημαντική αρνητική συσχέτιση. Το αξιοσημείωτο στην παγκόσμια αυτή μελέτη ήταν το γεγονός ότι αν αφαιρούσαν οι ερευνητές από το δείγμα τις αφρικανικές χώρες, δεν θα παρατηρούσαν αλλαγή στο τελικό συμπέρασμα, καθώς αν και η προβλεπόμενη επίδραση μειώθηκε οριακά από σχεδόν 6 έως 5%, παρέμεινε εξαιρετικά σημαντική. Σε περιφερειακό επίπεδο, δεν βρέθηκαν σημαντικές κλιματικές επιπτώσεις για τις πρώην Σοβιετικές χώρες(-30% ανά βαθμούς κελσίου) αλλά στατιστικά θετικές για την Ευρώπη(+1,82%), την Ασία(+1,82%), την Βόρεια Αμερική και Αυστραλία(+2,85%), την Λατινική Αμερική (+4,39%) και στην Αφρική (+17,94%). Επιπλέον, δεν προκάλεσε έκπληξη το γεγονός ότι η επίδραση των ανοδικών βαθμών κελσίου στις πρώην Σοβιετικές χώρες δεν ήταν σημαντική, δεδομένων των δολοφονιών που πυροδοτούνται από την υπέρογκη ετήσια κατανάλωση αλκοόλ και την αύξηση του οργανωμένου εγκλήματος μετά τη διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης. Οι δύο αυτοί παράμετροι υποδηλώνουν ότι ένα ποσοστό ανθρωποκτονιών πιθανώς δεν εξαρτώνται στον ίδιο βαθμό τόσο από τις καιρικές συνθήκες, όσο άλλα έθνη που διακρίνονται από μια παράδοση στις συμμορίες στο δρόμο και από υψηλότερα συνολικά επίπεδα φόνου. Επίσης οι επιστήμονες είναι πεπεισμένοι ότι τα μεγάλα ετήσια άλματα, όσον αφορά τις αυξήσεις των τιμών στα προϊόντα, μπορούν να συνδεθούν με την άνοδο της ανθρωποκτονίας. Οι αυξήσεις τιμών στα καταναλωτικά προϊόντα προκαλούν βίαιες εντάσεις με διάφορους τρόπους και συνεπάγονται αυξήσεις των οικονομικών πιέσεων στις ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες. Η ισχυρή σύνδεση της ανεργίας με τις ανθρωποκτονίες αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι πολλοί νέοι που δεν καταφέρνουν να διεισδύουν μέσα από νόμιμες οδούς στην αγορά εργασίας, εμπλέκονται συχνά σε εγκληματικές συμμορίες. Η λογική πίσω από την οποία η μετανάστευση δεν συνδέεται σημαντικά με τις ανθρωποκτονίες εδράζεται στην επιθυμία αναζήτησης των μεταναστών ευκαιριών για εργασία, εκπαίδευση και επομένως η εξασφάλιση των αναγκών αυτών προαπαιτεί σύννομη συμπεριφορά. Οι περιφερειακές διαφορές στο μέγεθος της επίδρασης των κλιματικών φαινομένων (μη διακριτή σύνδεση τους με τις πρώην Σοβιετικές χώρες, θετικές αλλά όχι πολύ σημαντικές σε Ευρώπη, Ασία, Λατινική Αμερική και ισχυρές θετικές στατιστικές σχέσεις σε Αφρική, Βόρεια Αμερική, Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία) αποτυπώνουν και πάλι την μεγαλύτερη πιθανότητα επίδρασης του θερμαινόμενου κλίματος σε χώρες μη ήδη υψηλά επίπεδα εγκληματικότητας του δρόμου. Ο επιπολασμός ορισμένων περιστατικών δολοφονιών(ανθρωποκτονίες σε εξωτερικούς χώρους), δεν καθοδηγείται απλώς από τη γεωγραφία και τα κλίματα, αλλά επίσης και από τις οικονομικές και κοινωνικές ανισότητες. Κατά τον επικαλούμενο από τους ερευνητές, Ouiemet(2013), οι χώρες με υψηλότερα ποσοστά φόνων είναι

πιθανότερο να βιώσουν σε μεγάλο βαθμό οικονομική ανισότητα. Συμπεραίνουν οι επιστήμονες επίσης ότι σε κάποιες περιπτώσεις, οι χώρες με αντίξοες κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες, δημιουργούν συνθήκες(ανεργία, εκπαίδευση, απογοήτευση) που προωθούν με τη σειρά τους υπαίθριες δραστηριότητες, στις οποίες συμμετέχουν διάφορες ομάδες κινδύνου. Τα δεδομένα της έρευνας επαληθεύτηκαν ακόμη και μετά από μικρές αλλαγές στο δείγμα, όπως η αφαίρεση κάποιων χωρών και ετών και συνεπώς το γεγονός αυτό προσθέτει έναν επιπλέον βαθμό εγκυρότητας στην παγκόσμια αυτή μελέτη. Τέλος, αποδείχτηκε ότι οι άνθρωποι που περνούν μεγάλο μέρος του χρόνου τους στους δρόμους, συμμετέχοντας σε παράνομες συμπεριφορές επηρεάζονται περισσότερο από το κλίμα, όπως είναι λογικό, ενώ όσοι είναι φορείς κακοποιητικής δράσης και ενδοοικογενειακής βίας, επηρεάζονται από αυτό μεν αλλά σε μικρότερο βαθμό δε²³¹.

231. Mares, Moffett, *Climate change and interpersonal violence : A "global" estimate and regional inequities*, *Climatic Change* 135, 2015 Springer Link google scholar sci hub <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1566-0>

Γ3.3.Η έρευνα του MatthewRanson στις ΗΠΑ

Ο MatthewRansonτο 2012 διερεύνησε τον αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής και κύρια της υπερθέρμανσης του πλανήτη στην βίαη εγκληματική δραστηριότητα στις ΗΠΑ και βασίστηκε σε δεδομένα για μηνιαία βίαη εγκλήματα, για θερμοκρασίες και συνθήκες βροχόπτωσης σε 2.972 κομητείες των USA κατά την 50ετή περίοδο από το 1960 έως το 2009. Υπό το κλιματικό σενάριο της *IPCC'sA1B*, οι ΗΠΑ θα αντιμετωπίσουν επιπλέον 35.000 φόνους, 216.000 βιασμούς, 1,6 εκατομμύρια βίαη επιθέσεις, 2,4 εκατομμύρια απλές επιθέσεις, 409.000 ληστείες, 3,1 εκατομμύρια διαρρήξεις, 3,8 εκατομμύρια κλοπές και 1,4 εκατομμύρια περίπου κλοπές οχημάτων σε σύγκριση με το συνολικό αριθμό αδικημάτων που θα συνέβαιναν μεταξύ των ετών 2010 και 2099 απουσία κλιματικής αλλαγής.

Σύμφωνα με τη *Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή*, οι παγκόσμιες θερμοκρασίες είναι πολύ πιθανό να αυξηθούν κατά 5 βαθμούς Φαρενάιτ (2,8 βαθμοί κελσίου) μέχρι το 2099, σε σύγκριση με τις θερμοκρασίες που επικρατούσαν την περίοδο από 1980 έως το 1999. Οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος στην εγκληματικότητα μπορεί να σημαντικά μικρότερες από τις βραχυπρόθεσμες. Βάσει δεδομένων για το έγκλημα από στοιχεία του FBI(2011)-τα δεδομένα αυτά στηρίζονται σε μηνιαίες αναφορές από 17.000 υπηρεσίες επιβολής του νόμου, ταξινομούν τα αδικήματα σε 9 μεγάλες κατηγορίες: δολοφονίες, ανθρωποκτονίες, βιασμοί, βαριές επιθέσεις, απλές επιθέσεις, ληστείες, διαρρήξεις, κλοπές και κλοπές οχημάτων-επιτυγχάνεται η πληρότητα της έρευνας, όσον αφορά την χαρτογράφηση κάθε κυττάρου βίας. Ακολούθως, τα δεδομένα αυτά συνδυάστηκαν με ιστορικά κλιματολογικά στοιχεία των ΗΠΑ και με ορισμένα δεδομένα από το *Παγκόσμιο Ιστορικό Κλιματολογικό Δίκτυο* (GHCN-DAILY). Τα ημερήσια δεδομένα του καιρού του GHCN, περιλαμβάνουν καταγραφές θερμοκρασίας και βροχοπτώσεων από 75.000 μετεωρολογικούς σταθμούς σε όλο τον κόσμο, και έχουν υποβληθεί σε ένα σύνολο ελέγχων για τη διασφάλιση της ποιότητας. Μέσα από αυτό τον συνδυασμό πηγών, ο ερευνητής δημιούργησε ένα σύνολο δεδομένων από 1,46 εκατομμύρια κομητείες ανά έτος, τις οποίες παρατηρούσε ανά μήνα. Ειδικότερα, προκειμένου να προσδιορίζει την επίδραση του

ημερήσιου καιρού στη μηνιαία εγκληματικότητα, χρησιμοποίησε έναν ημιπαραμετρικό δείκτη υπολογισμού του καιρού και πραγματοποίησε έλεγχο ανά μήνα σε κάθε κομητεία αλλά και ανά έτος, ώστε να εντοπίσει τις σταθερές επιπτώσεις. Στη συνέχεια μέτρησε τον αριθμό των ημερών που αντιστοιχούσαν ανά μήνα σε κάθε δείκτη καιρικών συνθηκών του τεστ μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας (<10 βαθμοί F., 10-20F., 80-90F., ≥90) και επίσης εφάρμοσε άλλους πέντε δείκτες κατακρημνίσεων (Dmm, 1-4mm, 5-14mm, 15-29mm και ≥30mm). Σε αυτές τις μεταβλητές μέτρησε με πορεία παλινδρόμησης τα μηνιαία ποσοστά εγκληματικότητας, ελέγχοντας την πιθανότητα ύπαρξης εκτεταμένων σταθερών αποτελεσμάτων που καταγράφουν τόσο τα μέσα επίπεδα εγκληματικότητας σε κάθε σύνολο παρατηρήσεων ανά κομητεία όσο και το μέσο όρο των μηνιαίων προτύπων εγκληματικότητας και καιρικών συνθηκών σε κάθε νομό. Σε τελικό στάδιο αξιοποίησε τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας μέτρησης για να προβλέψει τα επίπεδα εγκλήματος σε συμφωνία με τα καιρικά μοτίβα που είναι πιθανό να εμφανίζονται κάθε δεκαετία μεταξύ του 2010 έως το 2099, βάσει των προβλέψεων για το μελλοντικό κλίμα των ΗΠΑ. Η μελέτη του Ranson και πιο συγκεκριμένα ο τρόπος διεξαγωγής της, συμβάλλει πρώτον σε μια εκτενή παρουσίαση και επαρκή κατανόηση της σχέσης μεταξύ των μηνιαίων ποσοστών εγκλήματος και καιρικών συνθηκών. Παράλληλα, τεκμηριώνει το πώς τα περισσότερα βίαια εγκλήματα συσχετίζονται γραμμικά με όλο το εύρος των υψηλών θερμοκρασιών που απαντώνται στις περιοχές του δείγματος. Εντούτοις για τα εγκλήματα ιδιοκτησίας, όπως η διάρρηξη και η κλοπή, η σχέση είναι εξαιρετικά μη γραμμική. Επιπλέον, μεταξύ άλλων, ο ερευνητής επιχειρεί να προσεγγίσει τον τρόπο με τον οποίο η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει εν συνόλω το έγκλημα στις ΗΠΑ.

Στην εν λόγω έρευνα άσκησαν επιρροή οι προαναφερόμενες μελέτες των Anderson και Rotton και πειράματα βασισμένα στο general aggression model, όπως αυτό των Baron και Bell (1976), κατά το οποίο ανατέθηκε σε άντρες να λάβουν είτε μια θετική είτε μια αρνητική αξιολόγηση από ένα συμπολίτη τους (ανάλογα με το πώς συμπεριφέρθηκαν) και στη συνέχεια τους έδωσαν την ευκαιρία να ανταποδώσουν τον αρνητισμό με την ενεργοποίηση μιας διαδικασίας ηλεκτροπληξίας. Διαπίστωσαν ότι τα αντίποινα ήταν συχνότερα και πιο πιθανά όταν το πείραμα διεξάγονταν σε δωμάτιο με υψηλή θερμοκρασία (92-95F) και επίσης η ανταπόδοση αυτή διακρίνονταν από μεγαλύτερη ένταση σε σχετικά μέτριες θερμοκρασίες (82-85F). Αυτές οι εργαστηριακές έρευνες υπογραμμίζουν το ότι ο καιρός μπορεί να επηρεάσει άμεσα την ανθρώπινη ψυχολογία και την απόφαση για άσκηση βίας. Για τη μέτρηση της βραχυπρόθεσμης σχέσης μεταξύ καιρού και εγκλήματος, έχουν χρησιμοποιηθεί από έρευνες ωριαία, ή ημερήσια ή εβδομαδιαία δεδομένα, λόγω χάρη, οι Brunsdon και οι συνεργάτες του (2009) υπολόγισαν την επίδραση του καιρού στην ανάρμοστη συμπεριφορά, χρησιμοποιώντας ωριαία δεδομένα για κλήσεις στην αστυνομία σε αστική περιοχή του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι επιστήμονες αυτοί ισχυρίστηκαν ότι η ανάρμοστη συμπεριφορά επιδεινώνεται με τις υψηλές και θερμοκρασίες και την υγρασία, αλλά δεν επηρεάζεται από τις κατακρημνίσεις. Ωστόσο όμως το έγκλημα στις έρευνες θα πρέπει να διαχωρίζεται από τις ανάρμοστες συμπεριφορές. Σε μια μεγάλη μελέτη που αξιοποίησε εβδομαδιαία δεδομένα για το έγκλημα και τις θερμοκρασίες σε 116 μέρη των ΗΠΑ από το 1996 έως το 2001, αποκαλύφθηκε ότι αν και τα ποσοστά βίαιου εγκλήματος και εγκλημάτων ιδιοκτησίας είναι αυξημένα κατά τη διάρκεια εβδομάδων με ζεστό καιρό, το αποτέλεσμα αντισταθμίζεται κάπως από τα συνήθως χαμηλότερα ποσοστά εγκλήματος τις επόμενες εβδομάδες. Οι

Simister και Cooper (2005) διεξήγαγαν μια τέτοια ανάλυση για το Λος Άντζελες, χρησιμοποιώντας δεδομένα για μηνιαίες επιθέσεις και καιρικά στοιχεία από το 1988 έως το 2002 και βρήκαν μια ισχυρή σχέση. Έχοντας λοιπόν ο ερευνητής, λάβει υπόψη του όλες τις ανωτέρω παρατηρήσεις, προέβη σε μια δεύτερη εμπειρική προσέγγιση και συγκεκριμένα στη χρήση ετήσιων δεδομένων για τη μέτρηση του τρόπου που ο καιρός επηρεάζει το έγκλημα σε εθνικό επίπεδο αλλά και σε κρατικό. Για το λόγο αυτό, χώρισε τις ΗΠΑ σε 4 κλιματικές ζώνες και στη συνέχεια αντιστοίχισε σε κάθε κομητεία μια κλιματική ζώνη με βάση τη μακροπρόθεσμη μέση, ετήσια και μέγιστη ημερήσια θερμοκρασία. Οι Βόρειες περιοχές, όπως ισχυρίστηκε, είχαν ψυχρότερα κλίματα. Επιπλέον σχημάτισε ένα χάρτη των ετήσιων ποσοστών εγκλημάτων σε επίπεδο νομού ανά 100.000 άτομα, για όλα τα εγκλήματα. Τα ποσοστά εγκλήματος ήταν υψηλότερα κατά μήκος της Ανατολής, Θαλάσσια, στα δυτικά και σε περιοχές που συνορεύουν με τις Μεγάλες Λίμνες. Η ετήσια κατανομή των ημερήσιων θερμοκρασιών και βροχοπτώσεων των κομητειών ενός δείγματος, φάνηκε να έχει σημαντική διακύμανση σε όλες τις κλιματικές ζώνες. Παραδείγματος χάρη, αν οι κομητείες στην πιο δροσερή ζώνη κλιματική ζώνη (<55 μοίρες) έχουν κατά μέσο όρο μόνο 5 ημέρες το χρόνο, στις οποίες η μέγιστη θερμοκρασία υπερβαίνει τους 90F, οι κομητείες στη ζώνη με το θερμότερο κλίμα ($\geq 75F$) θα έχουν συνήθως 85 ημέρες ανά έτος με θερμοκρασίες άνω των 90F. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν οι κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες. Οι κομητείες σε ψυχρότερες κλιματικές ζώνες έχουν λιγότερες μειονότητες και είναι πιο πιθανό να είναι αγροτικές. Παράλληλα, μέσα από την παρουσίαση των τάσεων της εγκληματικότητας σε κάθε κομητεία για κάθε αδίκημα, φάνηκε ότι τα ποσοστά εγκλήματος αυξάνονται δραματικά από το 1960 έως το 1980, σε ορισμένες περιπτώσεις, κατά αρκετές εκατοντάδες τοις εκατό. Στο σχήμα του Ranson, κυριαρχούν έντονα κλιματικά μοτίβα σε όλες τις κλιματικές ζώνες. Η διακύμανση είναι μεγαλύτερη στην πιο δροσερή κλιματική ζώνη (<55F). Συμπληρωματικά, ένα από τα άλλα σχήματα στην ερευνά του, αναπαριστά το γεγονός ότι τα ποσοστά εγκλημάτων ποικίλλουν ανά κλιματική ζώνη και μήνα. Παράλληλα, όλες οι κατηγορίες εγκλημάτων, παρουσιάζουν στοιχεία εποχικότητας, αν και ο βαθμός εποχικής διακύμανσης ποικίλλει ευρέως μεταξύ των εγκλημάτων. Ορισμένες κατηγορίες εγκλημάτων, ιδιαίτερα η δολοφονία και η ληστεία χαρακτηρίζονται μόνο από μέτρια εποχική διακύμανση. Παρόμοια, προσεγγίζεται η σχέση μεταξύ εποχικότητας και ποικιλίας των ποσοστών εγκλημάτων.

Αναφορικά με τα καταληκτικά συμπεράσματα της έρευνας, ο Ranson υποστήριξε ότι σε όλα τα είδη εγκλημάτων, οι υψηλότερες θερμοκρασίες προκαλούν στατιστικά σημαντική αύξηση στα ποσοστά τους. Συμπεράθηκε ότι όταν σε ημέρα με 60F περίπου στο παραμετρικό τεστ, εντάσσουμε στο ίδιο και μια άλλη με 30-39F, οι θάνατοι που προέρχονται από ανθρωποκτονίες είναι λιγότεροι (0,002), επίσης λιγότερες είναι και οι επιθέσεις (0,08), οι κλοπές είναι 1,1 λιγότερες ανά 100.000 άτομα τον μήνα. Τα μέσα μηνιαία ποσοστά εγκληματικότητας για αυτά τα 3 αδικήματα, είναι 0,35 περιπτώσεις δολοφονίας, 14 περιπτώσεις διακεκριμένης επίθεσης και 114 περιπτώσεις κλοπής. Αν και οι εκτιμώμενοι συντελεστές φαίνονται μικροί σε σχέση με τα μέσα ποσοστά εγκληματικότητας, αντιπροσωπεύουν το αποτέλεσμα μόνο μιας ημέρας ανά μήνα και συνολικά λοιπόν προκύπτει ότι συνεπάγονται ουσιαστικές επιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα, σε έναν ανοιξιότατο μήνα με 10 ασυνήθιστα κρύες ημέρες (30-39F στο παραμετρικό τεστ υπολογισμού του καιρού), τα ποσοστά του εγκλήματος για αυτά τα τρία είδη εγκλήματος θα ήταν περίπου επτά έως δέκα τοις εκατό χαμηλότερα από τα ποσοστά εγκληματικότητας τον ανοιξιότατο

μήνα με δέκα ασυνήθιστα ζεστές ημέρες(60-69F στο παραμετρικό τεστ). Σε άλλο σχήμα φαίνεται η μη γραμμική σχέση της θερμότητας με τις εγκληματικές δράσεις στην δεδομένη έρευνα. Αυτή η μη γραμμική επίδραση είναι πιο εμφανής για εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας, όπως η διάρρηξη και η κλοπή. Για το παραμετρικό τεστ υπολογισμού του καιρού κάτω των 40F, οι αυξήσεις στις θερμοκρασίες έχουν θετική ισχυρή επίδραση στον αναφερόμενο αριθμό διάρρηξεων και κλοπών. Εντούτοις, πάνω από 40F, οι αυξήσεις της θερμοκρασίας έχουν μικρή ή καθόλου επίδραση στα συγκεκριμένα μόνο εγκλήματα. Ο βαθμός μη γραμμικότητας ποικίλλει ανάλογα με την παράβαση, με τα βίαια εγκλήματα να τείνουν να παρουσιάζουν μια πιο γραμμική σχέση με όλο το φάσμα των θερμοκρασιών. Επιπροσθέτως, εκτός από την εμφάνιση της επίδρασης των τρεχουσών μηνιαίων θερμοκρασιών στην τρέχουσα μηνιαία εγκληματικότητα, υπάρχουν ενδείξεις καθυστερημένης χρονικά επίδρασης του καιρού στην εγκληματικότητα, η οποία προέρχεται από τον προηγούμενο μήνα. Για τις περισσότερες παραβάσεις, οι συντελεστές στις καθυστερημένες επιπτώσεις των θερμοκρασιών είναι κοντά στο μηδέν και επομένως μη στατιστικά σημαντικές. Έτσι σε αντιδιαστολή με τους Jacob, Moretti και Lefgren(2007), οι οποίοι βρήκαν σημαντικό και αντίθετο συντελεστή στις καθυστερημένες εβδομαδιαίες θερμοκρασίες που μειώνουν την επίδραση του καιρού στην εβδομαδιαία εγκληματικότητα, ο Ranson απέδειξε ότι σε μηνιαίο επίπεδο, υπάρχουν λίγα στοιχεία ότι ο καιρός έχει καθυστερημένη επίδραση στα μοτίβα του εγκλήματος. Επίσης ο ερευνητής παρατήρησε ότι οι επιπτώσεις της βροχόπτωσης στην εγκληματικότητα διαφέρει ανάλογα με το αδίκημα. Ειδικότερα αν και οι βροχοπτώσεις προκαλούν στατιστικά σημαντικές μειώσεις στην κλοπή, το αντίθετο ισχύει για την κλοπή οχημάτων, καθώς περισσότερες από τις δεύτερες περιπτώσεις κλοπών(οχημάτων δηλ.) συμβαίνουν σε βροχερές ημέρες²³².

232. Ranson M., *Crime, Weather and Climate Change, Journal of Environmental Economics and Management* vol. 67 issue 3 2014 ELSEVIER, ScienceDirect sci hub <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2013.11.008>

Γ3.4.Η λειτουργία του σεροτονινεργικού συστήματος και το βίαιο έγκλημα τις θερμότερες περιόδους-μια φινλανδική μελέτη

Οι ερευνητές Tiihonen, Halonen και άλλοι που συνέβαλλαν στην διεξαγωγή της έρευνας με τίτλο: «*The Association of Ambient Temperature and Violent Crime*», το 2017, μελέτησαν από το 1996 έως το 2013 στην Φινλανδία ένα δείγμα ατόμων με διαταραχές και ένα άλλο με υγιή άτομα, προκειμένου να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο σχετίζονται οι υψηλές θερμοκρασίες και η διάσταση της εποχικότητας με ορισμένες διαφοροποιήσεις στις λειτουργίες του 5-HT και κατ'επέκταση με τη βίαιη εγκληματική δραστηριότητα. Ακροθιγώς, όπως πιστεύουν, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος μπορεί να εξηγήσει το 10% της διακύμανσης στο ποσοστό του βίαιου εγκλήματος στην Φινλανδία, το οποίο αντιστοιχεί σε 1,7% αύξηση. Οι επιστήμονες αυτοί ενδιαφέρθηκαν να προσεγγίσουν τη συσχέτιση της περιβαλλοντικής θερμοκρασίας και του βίαιου εγκλήματος μέσα από την μέτρηση των ετεροχρονισμένων επιπτώσεων των καιρικών συνθηκών ενός μήνα στις κυκλικές αλλαγές στον περιφερειακό μεταφορέα πυκνότητας σεροτονίνης τόσο σε πληθυσμούς ατόμων που έπασχαν από διαταραχές όσο και σε πληθυσμούς μη ψυχικά πασχόντων και οι διαδικασίες αυτές, όπως αποδείχτηκε σχετίζονταν στατιστικώς σημαντικά με τα

μηνιαία ποσοστά βίαιου εγκλήματος. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η άνοδος της θερμοκρασίας διαμορφώνει τη διαδικασία μεταφοράς σεροτονίνης, η οποία με τη σειρά της μπορεί να αυξήσει την ροπή στον παρορμητισμό και να «ορίσει» τα επίπεδα ανθρώπινης δραστηριότητας εν γένει, με συνέπεια τόσο την πιθανότερη συμμετοχή σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις όσο και τη θυματοποίηση. Όλα τα ευρήματα αυτής της έρευνας που θα παρουσιαστούν αναλυτικά, υποδηλώνουν ότι η επίδραση της θερμότητας στην εκδήλωση βίαιου εγκλήματος διαμεσολαβείται εν μέρει από τη δραστηριότητα του σεροτονινεργικού συστήματος και ότι μια αύξηση κατά 2 βαθμούς κελσίου στις μέσες θερμοκρασίες θα αύξανε το βίαιο έγκλημα παραπάνω από το 3% σε μη τροπικές και μη υποτροπικές περιοχές, εάν η εμφάνιση άλλων παραγόντων είναι συνεχής.

Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος, ο παράγοντας της εποχικότητας και η σχετική υγρασία σχετίζονται με τις τιμές (Bmax) των αιμοπεταλίων, την [³H]-παροξετίνη και [³H]-μελέτες δέσμησης σιταλοπράμης. Όλα αυτά τα στοιχεία και οι συσχετίσεις υπογραμμίζουν το γεγονός ότι οι περιβαλλοντικές συνθήκες ρυθμίζουν τη λειτουργία της σεροτονίνης(5-HT) και ότι οι μεταβολές στη λειτουργία της οδηγούν σε παραλλαγές στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Το πόρισμα αυτό είναι σύμφωνο με τα αντίστοιχα άλλων ερευνών που δείχνουν ότι τα χαμηλά επίπεδα CSF-5-υδροξυ-ινδολεοξικό οξύ σχετίζονται εκτός από την βίαιη αυτοκτονική συμπεριφορά και με την παρορμητική βία προς άλλα πρόσωπα. Ωστόσο ακριβώς επειδή δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς η συσχέτιση μεταξύ των εποχικών αλλαγών με τα βίαια αδικήματα και τους σεροτονινεργικούς βιοδείκτες, οι ερευνητές κρίνουν απαραίτητο να εντάξουν στην μελέτη τους και αυτή την παράμετρο. Επίσης, μέσα από προγενέστερες μελέτες έχει αποδειχτεί ότι οι μεταφορείς σεροτονίνης των αιμοπεταλίων (SERT) είναι περιφερειακοί βιοδείκτες τις σεροτονινεργικής νευροδιαβίβασης στον εγκέφαλο. Αυτό το εύρημα, ενθαρρύνει τους ερευνητές να μελετήσουν τις συσχετίσεις μεταξύ βίαιου εγκλήματος, καιρικών συνθηκών και πυκνότητας SERT αιμοπεταλίων. Βασιζόμενοι, λοιπόν σε προηγούμενες μελέτες, οι επιστήμονες υπέθεσαν ότι τα ανωτέρω ενδέχεται να σχετίζονται θετικά με την ποσότητα της ηλιοφάνειας, την θερμότητας και την εμφάνιση βίαιων εγκλημάτων. Η δεύτερη υπόθεση αφορά την πιθανότητα ύπαρξης αρνητικής συσχέτισης μεταξύ πυκνότητας (Bmax) του SERT των αιμοπεταλίων και εμφάνισης εγκληματικότητας, καθώς τα χαμηλά επίπεδα δέσμησης παροξετίνης αιμοπεταλίων και χαμηλής πυκνότητας θέσης επαναπρόσληψης 5-HT στον μεσεγκέφαλο συνδέονται με επιθετικότητα.

Όπως ήταν αναμενόμενο για τους ερευνητές, παρουσιάστηκε μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των μηνιαίων ποσοστών βίαιων εγκλημάτων και μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας ($r=0,51$, $N=216$, $p=7,6 \times 10^{-16}$). Η αντίστοιχη συσχέτιση του μηνιαίου αθροίσματος των ωρών έντονης ηλιοφάνειας με την μηνιαία βίαιη εγκληματικότητα ήταν σημαντικά ασθενέστερη ($r=0,24$, $N=216$, $p=1,9 \times 10^{-4}$) από ότι για τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και του μηνιαίου ποσοστού βίαιων εγκλημάτων ($p=1,4 \cdot 10^{-7}$). Ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ μηνιαίων ποσοστών βίαιης εγκληματικότητας και της μέσης θερμοκρασίας περιβάλλοντος κατά τον προηγούμενο μήνα (0,40) αντανάκλυνε το $N=216$, $p=1,8 \times 10^{-9}$. Ένα από τα σχήματα της μελέτης που χρησιμοποιήσαν οι ερευνητές, αναπαριστούσε τη συσχέτιση μεταξύ των θερμοκρασιών περιβάλλοντος και των επιπέδων βίαιων εγκλημάτων, τα οποία διαστρωματώθηκαν ανά μήνα. Συνολικά, η θερμοκρασία περιβάλλοντος εξηγεί, όπως προαναφέρθηκε το 10% της διακύμανσης στα βίαια εγκλήματα ($r=0,31$, 95%CI-0,05 σε -0,33). Οι μέσες τιμές Bmax για SERT,

αποκάλυψαν μια σαφή εποχιακή διακύμανση και για τις δύο ομάδες με μέγιστη τιμή τον Φεβρουάριο και ελάχιστη τον Ιούλιο. Επιπλέον, φάνηκε σε άλλο σχήμα της έρευνας σε σχέση με τα υγιή άτομα, ότι η περιβαλλοντική θερμοκρασία με καθυστέρηση ενός μήνα συσχετίζεται σημαντικά με τον μεταφορέα περιφερειακής πυκνότητας σεροτονίνης ($r=-0,64$, $p=0,0025$, $df=12$), η οποία συσχετίστηκε αρνητικά με τη συχνότητα του βίαιου εγκλήματος ($r=-0,56$, $p=0,06$). Εν αντιθέσει, η θερμοκρασία περιβάλλοντος του προηγούμενου μήνα εξήγησε το 34% της διακύμανσης του ποσοστού βίαιης εγκληματικότητας κατά τη διάρκεια της περιόδου των 12 μηνών και η επιρροή του αραιώθηκε στο 13%, όταν η πυκνότητα SERT χρησιμοποιήθηκε ως συν-μεταβλητή. Σε σχέση με τους ερωτηθέντες που παρουσίαζαν βίαιη συμπεριφορά, η συσχέτιση μεταξύ πυκνότητας SERT και της θερμοκρασίας με καθυστέρηση ενός μήνα, ήταν ισχυρή ($r=-0,68$, $p=0,02$, $df=11$) και η πυκνότητα SERT εξηγεί το 39% της διακύμανσης στα ποσοστά του βίαιου εγκλήματος ($r=0,63$, $p=0,039$). Όταν η πυκνότητα SERT των βίαιων δραστών χρησιμοποιήθηκε ως συν-μεταβλητή, η επίδραση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος του προηγούμενου μήνα στη συχνότητα του βίαιου εγκλήματος, μειώθηκε από 34% σε 15%. Αναφορικά με τα αποτελέσματα της μελέτης για τον ακριβή μήνα, η συσχέτιση ήταν ασθενέστερη, ανάμεσα στο B_{max} του δείγματος ελέγχου και του περιβάλλοντος θερμοκρασίας, αλλά ελαφρώς ισχυρότερη μεταξύ του B_{max} των δραστών βίαιων εγκλημάτων και της θερμοκρασίας. Αναφορικά με τις συσχετίσεις μεταξύ του μηνιαίου αθροίσματος των ωρών ηλιοφάνειας και των πυκνοτήτων σεροτονίνης σε υγιή άτομα, ήταν πιο ασθενής η σχέση, από αυτή που υπήρχε στις ακραία θερμές περιόδους. Η συσχέτιση μεταξύ των ωρών ηλιοφάνειας και του μηνιαίου ποσοστού βίαιων εγκλημάτων ήταν $0,60$, $p=0,04$.

Συμπερασματικά, η χαμηλή πυκνότητα μεταφορέα 5-HT και οι υψηλές θερμοκρασίες συνδέονται με υψηλότερα ποσοστά βίαιης εγκληματικής δραστηριότητας στην Φινλανδία. Επίσης, εντός της περιόδου των 16 υπό μελέτη ετών, σημειώθηκαν αυξήσεις στη θερμοκρασία περιβάλλοντος για το 24% της εποχιακής διακύμανσης στο βίαιο έγκλημα, χωρίς μηνιαία διαστρωμάτωση και το 10% όταν διαστρωμάτωση ανά μήνα. Μια πρόσθετη ανάλυση κατά μια περίοδο 12 μηνών, έδειξε ότι οι θερμοκρασιακές συνθήκες συσχετίστηκαν με μια καθυστέρηση (προηγούμενος μήνας) στην επιρροή των εποχιακών αλλαγών στην περιφερειακή πυκνότητα SERT και όλες αυτές οι παράμετροι, συσχετίστηκαν σημαντικά με το μηνιαίο ποσοστό βίαιης εγκληματικότητας. Αυτό υποδηλώνει ότι η εποχιακή διακύμανση της βίας επηρεάζεται από τις φυσιολογικές διαδικασίες του σεροτονινεργικού συστήματος και ότι μια αύξηση κατά 2 βαθμούς κελσίου στη θερμοκρασία, θα μπορούσε να αυξήσει τα ποσοστά βίαιων εγκλημάτων περισσότερο από 3% αλλά αυτή η αύξηση θα εξαρτάται και από την κατάσταση στην οποία θα βρίσκονταν άλλοι παράγοντες. Η έρευνα αυτή, επισημαίνει μια αντίστροφη συσχέτιση μηνιαίου μέσου όρου B_{max} και των μηνιαίων ποσοστών των περιστατικών εγκλήματος, η οποία είναι σύμφωνη με τις επιστημονικές αναφορές για σχετικές μειωμένες δραστικές ουσίες σε εφήβους με διαταραχές συμπεριφοράς και παρορμητικά και επιθετικά παιδιά. Από την άλλη, οι βίαιοι δράστες είχαν υψηλότερες τιμές B_{max} από την ομάδα των υγιών. Συνεπώς, οι μεταβολές στα επίπεδα SERT διαφέρουν μεταξύ των καταθλιπτικών λόγω χάρη ατόμων και των παρορμητικών παιδιών και των ενηλίκων που είναι αντικοινωνικοί και έτσι το γεγονός αυτό αντανακλά τις ετερογενείς δυσλειτουργίες του σεροτονινεργικού συστήματος. Τα πορίσματα, δείχνουν ότι το σύστημα αυτό ανταποκρίνεται στις ανοδικές θερμοκρασίες με ένα μήνα καθυστέρηση. Είναι εύλογο λοιπόν να υποστηριχτεί ότι η κλίση της

εποχικής αλλαγής στα επίπεδα SERT είναι ένας κρίσιμος παράγοντας που σχετίζεται με την επιθετικότητα, ενώ τα απόλυτα επίπεδα της δραστηριότητας του SERT, δεν διαδραμάτισαν ιδιαίτερο ρόλο. Οι ερευνητές θεώρησαν ότι οι παραλλαγές στην πυκνότητα των αιμοπεταλίων αντικατοπτρίζουν ανάλογες αλλαγές στον εγκέφαλο καθώς από προηγούμενες έρευνες έχει φανεί ότι οι πυκνότητες SERT στον εγκέφαλο είναι υψηλότερες κατά το φθινόπωρο και το χειμώνα σε σχέση με το καλοκαίρι και την άνοιξη και επίσης ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ αυτών των πυκνοτήτων και της διάρκειας της ημερήσιας ηλιοφάνειας. Παράλληλα, η θεραπεία με φως, είναι γνωστό ότι μειώνει την πυκνότητα SERT στον εγκέφαλο. Συμπληρωματικά, αν και οι ώρες ηλιοφάνειας είχαν κάπως παρόμοια συσχέτιση με τις περιφερειακές πυκνότητες SERT στη μελέτη των ερευνητών, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είχε σημαντικά ισχυρότερη συσχέτιση τόσο με τις πυκνότητες SERT όσο και με την εμφάνιση βίαιου εγκλήματος. Επιπλέον, όταν οι μήνες ήταν διαστρωματωμένοι, η συσχέτιση έγινε ασθενώς αρνητική μεταξύ ηλιοφάνειας και ποσοστών βίαιου εγκλήματος. Στην περίπτωση αυτή, προτείνεται η εξήγηση από τους επιστήμονες, ότι η θερμοκρασία μπορεί να είναι πιο σημαντικός περιγραφικός παράγοντας που τροποποιεί την επιθετική συμπεριφορά στα άτομα. Στο πλαίσιο της εγκληματικότητας, η θερμοκρασία δεν παρείχε μόνο το κίνητρο για διάπραξη εγκλήματος (αυξημένη παρορμητικότητα και ευερεθιστότητα που επηρεάζονται από το σεροτονινεργικό σύστημα), αλλά μπορεί να διαμορφώσει και τις ευκαιρίες. Οι ερευνητές προκειμένου να εξετάσουν τις σχέσεις που αφορούν τους συσχετισμούς μεταξύ θερμοκρασίας περιβάλλοντος και πυκνότητας μεταφοράς σεροτονίνης και εμφάνισης βίαιου εγκλήματος, στρωματοποίησαν τους μήνες έτσι ώστε να εξαλείψουν την επιρροή άλλων παραγόντων εκτός από τον καιρό, όπως η περίοδος των διακοπών (σύγκριση διακοπές ανάμεσα στους μήνες). Όπως διαπιστώθηκε, η υψηλή θερμοκρασία και η σχετική ηλιοφάνεια είχαν, μέσα από τη διαμεσολάβηση άλλων παραγόντων, άμεση επίδραση στη σεροτονινεργική δραστηριότητα. Επίσης η συσχέτιση μεταξύ μέσης θερμοκρασίας του τρέχοντος μήνα και των ποσοστών της βίαιης εγκληματικότητας του ίδιου μήνα ($r=0,51$) ήταν ισχυρή. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η συσχέτιση αυτή είναι πολυπαραγοντική. Δεδομένου ότι ένας μεγάλος όγκος βιβλιογραφίας δείχνει ότι η λειτουργία της σεροτονίνης σχετίζεται στενά με παρορμητική συμπεριφορά και επιθετικότητα, είναι λογικό να υπονοηθεί ότι οι αλλαγές στην πυκνότητα του μεταφορέα σεροτονίνης τροποποιεί τη συχνότητα εμφάνισης βίας και ότι οι εποχικές επιπτώσεις της ηλιακής ακτινοβολίας, ασκούν επιρροή και στα δύο. Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι στα ζώα, η θέρμανση ολόκληρου του σώματος ενεργοποιεί υποδιαιρέσεις του πυρήνα της ραχιαίας ράχης που εμπλέκεται στη ρύθμιση της διάθεσης και η θέρμανση ολόκληρου του σώματος που έχει αντικαταθλιπτική δράση στους ανθρώπους. Είναι εύλογο ότι όταν η θερμοκρασία αυξάνεται, οι άνθρωποι βγαίνουν συχνότερα σε εξωτερικούς χώρους και συναντιούνται, γεγονός που αυξάνει το ποσοστό των εγκλημάτων βίας. Έτσι η αύξηση του ποσοστού του βίαιου εγκλήματος αποδίδεται πάλι στη σεροτονινεργική δραστηριότητα των θυμάτων και όχι μόνο των δραστών. Από εξελικτική άποψη, οι καιρικές συνθήκες έχουν άμεσο αποτέλεσμα στην απόφαση «να μείνω ή να φύγω;». Πιο αναλυτικά, οι κακές καιρικές συνθήκες ρυθμίζουν προς τα πάνω τη λειτουργία 5-HT, μειώνοντας έτσι την παρορμητικότητα και την ανάληψη κινδύνου. Από την άλλη, ο καλός καιρός μειώνει τη λειτουργία της 5-HT και συμβάλλει στην παρορμητική συμπεριφορά και την αναζήτηση περιπετειών²³³.

Γ3.5.Η πορεία της ανθρωποκτονίας στη Νέα Υόρκη και το Λονδίνο από το 1895 έως το 2015

Στη μελέτη των ποσοστών δολοφονιών σε Νέα Υόρκη και Λονδίνο που καλύπτει το χρονικό διάστημα 1895 έως 2015, οι ερευνητές Lynch, Stretesky, Longeξέτασαν τα ετήσια επίπεδα ανθρωποκτονιών σε συνδυασμό με τις μεταβαλλόμενες θερμοκρασίες που επιφέρει η κλιματική αλλαγή. Οι επιστήμονες τονίζουν ότι είναι ουσιώδους σημασίας η διάκριση του καιρού από το κλίμα για τις εγκληματολογικές έρευνες, επειδή αν οι ερευνητές του εγκλήματος σκοπεύουν να μελετήσουν τη σχέση αυτή χρησιμοποιώντας ημερήσια, εβδομαδιαία δεδομένα, μηνιαία ή τριμηνιαία, πιθανώς ενδιαφέρονται για κάποια μόνο πτυχή επίδρασης του καιρού στο έγκλημα, ενώ αν οι εγκληματολόγοι διερευνήσουν τη σχέση αυτή, χρησιμοποιώντας δεδομένα ετήσια για μεγάλο χρονικό διάστημα, τότε θα ήταν πιο εύκολο να απαντήσουν στο ερώτημα πως επηρεάζει το κλίμα της εγκληματικότητα(το κλίμα σε αντίθεση με τον καιρό περιλαμβάνει μια περίοδο τουλάχιστον 30 χρόνων).

Οι ερευνητές στηρίχθηκαν, μεταξύ άλλων, στα ευρήματα του ερευνητή Anderson, ο οποίος σε εμπειρική μελέτη του στις ΗΠΑ, σχετικά με τη γνωστή σχέση σε μια περίοδο 90 ημερών στο Σικάγο, το Ιλινόις, το Χιούστον και το Τέξας, βρήκε μια γραμμική σύνδεση μεταξύ των βίαιων φόνων, βιασμών αλλά και των μη βίαιων εγκλημάτων με την ατμοσφαιρική θερμοκρασία του περιβάλλοντος στις τοποθεσίες αυτές. Σε άλλη μελέτη του ίδιου ερευνητή, (1997), εξετάστηκε η σχέση θερμοκρασίας και εγκληματικότητας στις 50 μεγαλύτερες μητροπόλεις των ΗΠΑ(1950-1995) και βρέθηκε ότι τα θερμότερα χρόνια παρήγαγαν υψηλότερα επίπεδα βίας και πιο πολύ σοβαρών θανατηφόρων επιθέσεων ακόμα και όταν η ηλικία, η φτώχεια και άλλοι παράγοντες ελέγχονταν στατιστικά. Πιο πρόσφατες μελέτες, εμβαθύνουν στην υπόθεση αυτή μέσα από την πραγματοποίηση συγκρίσεων με την πάροδο των χρόνων, χρησιμοποιώντας τριμηνιαίες ή μηνιαίες παρατηρήσεις για πόλεις ή μητροπολιτικές περιοχές. Στο Dallas, άλλοι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι υψηλότεροι αριθμοί επιβαρυνμένων επιθέσεων συνδέθηκαν με την θερμότητα προς το τέλος των καυτών θερμοκρασιών και άρχισαν να ακολουθούν πτωτική τάση στο peak των καυτών θερμοκρασιών και επομένως υποστήριξαν την ανεστραμμένη συσχέτιση σχήματος U. Επιπλέον υποστήριξαν ότι αυτή η μη γραμμική σχέση ήταν κυρίαρχη κατά τη διάρκεια της ημέρας και εντός της άνοιξης. Ο Field, κρίνοντας από έρευνα του το 1992, πρεσβεύει ότι ενώ η θερμοκρασία σχετίζεται σταθερά και θετικά με το βίαιο έγκλημα, όπου εξετάστηκε ως συνάρτηση του καιρού τόσο σε μηνιαία όσο και σε τριμηνιαία δεδομένα, δεν παρατηρήθηκε η ίδια σχέση αναφορικά με τα ετήσια δεδομένα σε Αγγλία και Ουαλία(1947-87). Ο ίδιος ερευνητής υποστήριξε ότι αυτή η ασυνέπεια οφείλεται στην ανεπαρκή μεταβλητότητα σε ετήσια στοιχεία καιρού για τον εντοπισμό τυχόν επιπτώσεων θερμότητας. Τα μηνιαία και τριμηνιαία δεδομένα καιρού, παρόλα αυτά συχνά χρησιμοποιούνται για να καταδείξουν τη μακροπρόθεσμη επίδραση της κλιματικής κρίσης στα βίαια εγκλήματα.

Οι Lynch, Stretesky και Long, μελέτησαν πάνω από 100 χρόνια ετήσιων εγκλημάτων και δεδομένων θερμοκρασίας, επειδή αυτή η περίοδος μεγιστοποιεί τη μεταβλητότητα που σχετίζεται με τις μέσες αλλαγές θερμοκρασίας(π.χ. στη Νέα Υόρκη οι θερμοκρασίες κυμαίνονται από 50.7F μέχρι 57.3F και στο Λονδίνο

από 47.3F έως 51.7F) και δεδομένου ότι οι υπάρχουσες έρευνες έχουν επιβεβαιώσει ότι μια τόσο μεγάλη περίοδος θερμοκρασιακού αντίκτυπου στην ανθρώπινη συμπεριφορά, μπορεί να ελέγξει την *heathypothesis* στην περίπτωση της ανθρωποκτονίας. Ως εκ τούτου, επικεντρώνουν την προσοχή τους στις μακράς προθεσμίας μεταβολές του μέσου καιρού. Επιπρόσθετα, εξετάζουν τις πόλεις αυτές γιατί είναι ίσως οι μόνες πόλεις στον κόσμο με δεδομένα θερμοκρασίας και ανθρωποκτονιών για τόσο μεγάλο χρονικό διάστημα. Βασισμένοι σε όλα τα ανωτέρω, οι ερευνητές απέκτησαν μια εκτίμηση για τις ανθρωποκτονίες που συνέβαιναν κάθε χρόνο στη Νέα Υόρκη(σε 121 πόλεις) και για το 86% των ετών για το Λονδίνο (σε 105 πόλεις). Τα ποσοστά ανθρωποκτονιών στη Νέα Υόρκη είναι υψηλότερα από τα αντίστοιχα στο Λονδίνο.Ωστόσο και στις δύο πόλεις γενικά αυξήθηκαν τα ποσοστά ανθρωποκτονιών τον 20^ο αιώνα και καταγράφηκε μια κορύφωση του φαινομένου μεταξύ του 1975 και του 1990 στην Νέα Υόρκη και στο Λονδίνο μεταξύ του 1985 και του 2000. Συγχρόνως και στις δύο πόλεις τα ποσοστά είχαν μειωθεί σημαντικά τα τελευταία 20-30 χρόνια. Συνεπώς και στις δύο πόλεις η καθοδική αυτή τάση της ανθρωποκτονίας είναι η αντίθετη από αυτή που θα περίμενε κάποιος για να επαληθεύσει την *HeatHypothesis*. Τα δεδομένα για τη θερμοκρασία αντιπροσωπεύουν ετήσιους μέσους όρους σε βαθμούς Φαρενάιτ σε κάθε πόλη. Οι μέσες θερμοκρασίες σε Λονδίνο και Νέα Υόρκη έχουν αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου, όπως παρατηρήθηκε. Πιο συγκεκριμένα, στη Νέα Υόρκη, η μέση θερμοκρασία από το 1895 έως το 1920 ήταν 53.38F και 55.58F μεταξύ 1990 και 2015. Η χαμηλότερη μέση ετήσια θερμοκρασία στη Νέα Υόρκη σημειώθηκε το 1917(50.78F) και η υψηλότερη μέση ετήσια θερμοκρασία το 2012(57.38F). Στο Λονδίνο η μέση ετήσια είχε αυξηθεί επίσης από τους 48.78F(1895-1920) και από το 1990 και το 2015 έφτασε στους 50.38F. Σε σχέση με τη Νέα Υόρκη, η αλλαγή στη θερμοκρασία του Λονδίνου κατά 1.68 ήταν χαμηλότερη. Η πιο κρύα μέση θερμοκρασία καταγράφηκε το 1919(47.38F) και η υψηλότερη μέση σημειώθηκε το 2014(51.78F). Οι εν λόγω διαφορές είναι αναμενόμενες και συνάδουν με μακροπρόθεσμα δεδομένα ασυνήθιστων μεταβολών στη θερμοκρασία(1880-2014). Οι παγκόσμιες αλλαγές στη θερμοκρασία υπολογίζονται σε σχέση με τις μέσες θερμοκρασίες από το 1951 έως το 1980. Εντός του διαστήματος των 3 περιόδων, οι θερμοκρασιακές αλλαγές ήταν ορατές για την περίοδο 1880-2014. Οι αστάθειες αυτές βρίσκονταν κάτω του 0 από το 1880 έως το 1938 και μετακινήθηκαν γύρω στο 0 από το 1939 έως το 1976 περίπου και παρουσίασαν ανοδική τάση από το 1977 και έπειτα. Μια επιπλέον μεταβλητή που πρόσθεσαν στην έρευνα τους οι επιστήμονες ήταν ένας δείκτης του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) για τις χώρες στις οποίες βρίσκονταν αυτές οι πόλεις. Το ΑΕΠ αντιπροσώπευε το μέτρο των δαπανών για την κατανάλωση, τις επενδύσεις, τις κρατικές δαπάνες και τις εξαγωγές σε κάθε μια από αυτές τις χώρες των Ηνωμένων Πολιτειών και του Ηνωμένου Βασιλείου και επίσης έχει συνδεθεί η συγκεκριμένη μεταβλητή με μελέτες του εγκλήματος σε προηγούμενες έρευνες. Ειδικότερα, εφαρμόστηκαν δύο μοντέλα συσχέτισης στην έρευνα, στο μοντέλο 1 για τη Νέα Υόρκη και το 2 για το Λονδίνο η σχέση ήταν σημαντική και θετική. Επί παραδείγματι, το μοντέλο 1 υποδηλώνει ότι κάθε επιπλέον βαθμός θερμοκρασίας σχετίζεται με περίπου 1.697 επιπλέον ανθρωποκτονίες ανά 100.000 άτομα κάθε χρόνο στη Νέα Υόρκη και 0,293 επιπλέον φόνους ανά 100.000 άτομα στο Λονδίνο. Η διαφορά στη μέση θερμοκρασία μεταξύ 1895 και 1920, η οποία αντιπροσώπευε τα πρώτα 25 χρόνια της χρονοσειράς και το 1990 έως το 2015, που αντιπροσώπευε τα τελευταία 25 χρόνια της χρονοσειράς ήταν περίπου 2,28 στη

Νέα Υόρκη και 1,68 στο Λονδίνο. Οι εκτιμώμενες επιπτώσεις από τα μοντέλα υπογραμμίζουν ότι η θερμότητα από μόνη της θα αντιπροσώπευε μια διαφορά της τάξης του 3,73 στις ανθρωποκτονίες ανά 100.000 άτομα στη Νέα Υόρκη, όπως προκύπτει από τη σύγκριση με τα χρονικά διαστήματα 1895-1920 και 1990-2015 και μια διαφορά της τάξης του 0,469 στις ανθρωποκτονίες ανά 100.000 άτομα στο Λονδίνο, κατά τη σύγκριση 1895-1920 με 1990-2015. Στα τέλη του 1800, το ποσοστό δολοφονιών ανά 100.000 άτομα στη Νέα Υόρκη ήταν 3.7 με 3.8 περίπου. Στη δεκαετία του 1970, το ποσοστό κλιμακώθηκε. Η αύξηση των ανθρωποκτονιών συνεχίστηκε μέχρι τη δεκαετία του 1980 και όπως και σε άλλα μέρη, το έγκλημα άρχισε να μειώνεται τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Με την πάροδο του χρόνου, η θερμοκρασία και το έγκλημα στη Νέα Υόρκη χαρακτηρίζονταν από μια θετική συσχέτιση περίπου από το 1972 έως το 1990. Στο σημείο αυτό οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι ενώ όλοι οι προγνωστικοί έλεγχοι ικανοποιούν επαρκώς τις προϋποθέσεις της υπόθεσης, τα μοντέλα ενδέχεται να διακρίνονται από σημαντική εσφαλμένη προδιαγραφή της σχέσης ΑΕΠ και θερμότητας και έτσι να δυσχεραίνεται η πρόβλεψη. Το γεγονός αυτό ενισχύεται από την τάση των αλλαγών σε θερμοκρασία και ανθρωποκτονία να παρουσιάζουν θετική σύνδεση στη Νέα Υόρκη αλλά στατιστικά μη σημαντική και να έχουν αρνητική συσχέτιση στο Λονδίνο, χωρίς να είναι στατιστικά σημαντική και σε αυτή την περίπτωση. Στη βάση αυτού του συλλογισμού, οι ερευνητές πραγματοποίησαν και άλλους υπολογισμούς και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι δεν υφίσταται μια μη μονοτονική συσχέτιση μεταξύ αλλαγής θερμοκρασίας και αλλαγής στα μοτίβα της δολοφονίας. Η θερμοκρασία εξακολουθεί να είναι στατιστικά ασήμαντη και να μην συσχετίζεται τόσο με τις μεταβολές στα ποσοστά ανθρωποκτονιών σε Νέα Υόρκη όσο και σε Λονδίνο. Οι εγκληματολόγοι, συνειδητοποίησαν ότι στη μακροχρόνια ανάλυση και στα δύο μέρη δεν υπάρχει θετική συσχέτιση. Μέσα από αυτή την έρευνα αντιλήφθηκαν ότι μόνο οι εποχιακές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας έχουν σημασία, ενώ οι ετήσιες όχι. Μίλησαν λοιπόν για το «εποχικό κατασταλτικό αποτέλεσμα» («seasonal suppressor effect»), κατά το οποίο τα πολύ ζεστά καλοκαίρια μειώνουν το έγκλημα, σε αντίθεση με τα πιο δροσερά χρόνια με ήπιους χειμώνες. Επιπλέον οι επιστήμονες ισχυρίζονται ότι οι κάτοικοι σε Νέα Υόρκη και Λονδίνο είναι συνηθισμένοι σε αυτές τις επιδράσεις των θερμοκρασιών στην ανθρωποκτονία. Σε αυτά λοιπόν τα περιβάλλοντα, η επιρροή της θερμοκρασίας στην δολοφονία θα μπορούσε να υπερκαλυφθεί από άλλους παράγοντες, όπως η πυκνότητα του πληθυσμού, οι οποίοι δηλαδή αυξάνουν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις σε μεγαλύτερο βαθμό από τη θερμοκρασία. Τόσο η Νέα Υόρκη όσο και το Λονδίνο είναι πυκνοκατοικημένες πόλεις και είναι επομένως πολύ πιθανό το γεγονός αυτό από μόνο του να ευνοεί τις συχνότερες κοινωνικές επαφές. Εν συνόλω, υποστηρίζεται ότι οι μεγάλες εποχιακές διαφορές εντός του έτους μπορούν ενδεχομένως να επηρεάσουν το έγκλημα, αλλά το αντίθετο συμβαίνει με τις σχετικά μικρές διαχρονικές διαφορές. Επίσης η ανοχή των ατόμων σε μακροχρόνιες ετήσιες αλλαγές στη θερμοκρασία διαφέρει πολύ από την ανοχή σε βραχυπρόθεσμες (μηνιαίες, ή τριμηνιαίες, ή εβδομαδιαίες) αλλαγές στη θερμοκρασία, με τις τελευταίες να δημιουργούν περισσότερη απογοήτευση, ευερεθιστότητα, θυμό κ.α. Οι ίδιοι ερευνητές ενθαρρύνουν την υπόλοιπη ερευνητική κοινότητα να διεξάγει μια αντίστοιχη μελέτη, καθώς αναγνωρίζουν την πιθανότητα ύπαρξης ορισμένων μικρών σφαλμάτων στην δική τους εκτίμηση. Άλλοι ερευνητές διαφωνούν με τα ευρήματα τους και με τον τρόπο εκπόνησης της μελέτης τους, ενώ άλλοι έχουν οδηγηθεί σε παρεμφερή αποτελέσματα²³⁴.

Γ3.6. Τα ηλεκτρομαγνητικά και κλιματικά θεμέλια στην σύγχρονη εξήγηση της ανθρωποκτονίας και της βίας-η «τρικλοποδιά» στην Heat-Aggression Hypothesis από έρευνα του 2022

Η πρόσφατη έρευνα του Federico R. Leon, «*Electromagnetic and Climatic Foundations of Human Aggression*», η οποία δημοσιεύτηκε τον Μάρτιο του 2023 στο *Elsevier*, εστιάζει σε βάθος στον πυρήνα της βίας και της φονικής επίθεσης, παραβλέποντας το συναισθηματικό υπόβαθρο της συμπεριφοράς, το οποίο μέχρι πρότινος και χωρίς ιδιαίτερη περισυλλογή εμφανίζεται αυτόματα σε κάθε ερευνητική προσπάθεια ψηλάφησης της ανθρωποκτονίας και της θερμότητας. Η συγκεκριμένη ανατρεπτική λογική προκύπτει περισσότερο από εργαστηριακά πειράματα και στηρίζεται σε μια βασική διαφορά των πειραματικών ερευνών από τις έρευνες πεδίου, στο γεγονός ότι μόνο στις δεύτερες, η θερμοκρασία λειτουργεί ως «αντιπρόσωπος» της υπεριώδους ακτινοβολίας. Η συγκεκριμένη έρευνα, βασισμένη σε αυτή την αρχή, εξέτασε σε 126 χώρες την πιθανότητα η θερμοκρασία να χάνει την προγνωστική της ικανότητα, όταν η ηλεκτρομαγνητική μεταβλητή είναι υπό έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα, όπως θα αναφερθεί και πιο κάτω, η θερμοκρασία παρουσίασε μηδενικά στατιστικά αποτελέσματα όταν ελέγχονταν η υπεριώδης ακτινοβολία, αν και σε αναλύσεις διαμεσολάβησης είχε κάποια μικρή συμβολή. Τα συνολικά αποτελέσματα της έρευνας αποκάλυψαν ισχυρές άμεσες επιπτώσεις της υπεριώδους ακτινοβολίας στις σύνθετες βαθμολογίες επιθετικότητας των VandeVliert και Daan (2017) και ισχυρές έμμεσες επιδράσεις στο ποσοστό των ανθρωποκτονιών. Η οικονομική ανισότητα προέκυψε ως ισχυρός μεσολαβητής που σχετίζεται με το ποσοστό φόνων αλλά όχι τόσο με την επιθετικότητα, ενώ η σταθερή βροχή, ο επιπολασμός των παθογόνων ουσιών, το κατά κεφαλήν εισόδημα και οι γνωστικές επιδόσεις βοήθησαν στην ερμηνεία της ανθρώπινης επιθετικής συμπεριφοράς. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι το παράδειγμα της Heat-Aggression είναι πλέον παλαιόφρατο και ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη δεν πρέπει να συγχέεται με αύξηση της επιθετικότητας μέσω της διέγερσης των συναισθημάτων. Κατά τον ερευνητή, οι μελλοντικές μελέτες οφείλουν να αντιμετωπίσουν τις επιδράσεις της υπεριώδους ακτινοβολίας σε μοτίβα καθημερινής δραστηριότητας ρουτίνας, να ενισχύσουν την εγκυρότητα της μέτρησης της επιθετικότητας και μεταξύ άλλων, να διερευνήσουν το διαμεσολαβητικό ρόλο της τεστοστερόνης μέσα και από μελέτες πεδίου όσο και από εργαστηριακές μελέτες.

Περιγράφοντας ο ερευνητής τις προηγούμενες υποθέσεις άλλων προαναφερθέντων ερευνητών περί θερμότητας-ευερεθιστότητας-βίας που ευημερεί κυρίως κοντά στον ισημερινό και στα θερμά τμήματα χωρών ή σε χώρες με γενικά ζεστό κλίμα, εντοπίζει σε μια μελέτη του Anderson το 1989, ότι διαβρώθηκε αυτή η υπόθεση που συνδέει την επιθετικότητα με την υψηλή θερμοκρασία μέσω διέγερσης και μάλιστα τα αποτελέσματα ήταν μη αναστρέψιμα. Μάλιστα ο ίδιος ο Anderson, έκανε λόγο για την ανάγκη μελλοντικών ερευνών αυξημένης συνθετότητας, προκειμένου να ξεπεραστούν ορισμένες ελλείψεις στο συγκεκριμένο αντικείμενο έρευνας. Άλλες εργαστηριακές μελέτες, έδειξαν ότι λέξεις που σχετίζονται με την θερμότητα ενεργοποιούν τις επιθετικές σκέψεις, ωστόσο το εύρημα αυτό δεν μπορούσε να

επαληθευτεί σε μια περίπτωση. Στην ίδια έρευνα, είχε υποστηριχτεί ότι η θερμοκρασία ενισχύει την επιθετική συμπεριφορά όταν αλληλεπιδρά με τις συνθήκες στις οποίες βρίσκεται το άτομο και επίσης, όπως βρέθηκε στην έρευνα, αν και η θερμότητα αύξησε την επιθυμία των ανθρώπων να καταστρέψουν τα περιουσιακά στοιχεία άλλων συμμετεχόντων σε παιχνίδι υπολογιστή στην Κέννα, στην Καλιφόρνια δεν έλαβε χώρα αυτό το συμβάν(Almasetal. 2019). Ο επιστήμονας Leon, κρίνοντας από όλες τις ανωτέρω αναντιστοιχίες, υπέθεσε ότι υφίσταται ένα είδος θεμελιώδους σφάλματος στην απόδοση της θερμοκρασίας, η οποία να ήταν πιθανώς αποτέλεσμα ακτινοβολίας (UVR). Κατά τον ερευνητή, θερμοκρασία επαφίεται στην ισορροπία των εισερχόμενων υπέρυθρων ακτίνων και της εξερχόμενης θερμικής ακτινοβολίας που προκαλείται από την ανακλαστικότητα της επιφάνειας (Lee, Taylor, 2010). Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, που ποικίλλει σε μήκος κύματος, περιλαμβάνει τις υπέρυθρες ακτίνες κύματος, το ορατό φως και την υπεριώδη ακτινοβολία, τα οποία αποτελούν συστατικά του φωτός που σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό. Επομένως η θερμοκρασία μπορεί να εκμεταλλευτεί τη συσχέτιση της με την υπεριώδη ακτινοβολία για να λειτουργήσει ψευδώς ως πιθανή αιτία κοινωνικής αναταραχής σε φυσικά περιβάλλοντα, όπου η θερμική συχνότητα συνήθως συγχέεται με την υπεριώδη ακτινοβολία, αλλά αυτό δεν συμβαίνει στο εργαστήριο, στο οποίο οι ερευνητές προσπαθούν να επιτύχουν την παρέμβαση της θερμοκρασίας ως μια μεταβλητή απομονωμένη και ανεξάρτητη. Οι βιολογικές βάσεις αυτής της ερμηνείας είναι απλές και φειδωλές κατά τον Leon. Δεδομένου ότι τα φωτόνια υπεριώδους ακτινοβολίας λειτουργούν ως εισροές για την παραγωγή βιταμίνης D από το δέρμα και τον αμφιβληστροειδή, επίσης η συγκεκριμένη ορμόνη φτάνει τα μέγιστα επίπεδα της κοντά στον ισημερινό και γίνεται πιο αδύναμη κοντά στους πόλους. Επιπλέον, υπάρχουν σταθερές ενδείξεις για αύξηση των συγκεντρώσεων της βιταμίνης αυτής και της τεστοστερόνης στο πλάσμα το καλοκαίρι και για μείωση το χειμώνα. Η επιβεβαίωση ότι η βιταμίνη D, ενισχύει την τεστοστερόνη στους άντρες είναι βασικό γεγονός στο σημείο αυτό, ακριβώς επειδή η σχέση της τεστοστερόνης με την επιθετικότητα είναι γνωστή. Οι επιδράσεις λοιπόν της τεστοστερόνης στην σύγκρουση μπορούν αν εξηγηθούν από τις δράσεις τους στην ντοπαμίνη και τη σεροτονίνη. Από την άλλη άκρη του νήματος, οι βιολογικοί παράγοντες που σχετίζονται με την υπόθεση της θερμότητας είναι κλασματικοί, αντιφατικοί και επιδέχονται εναλλακτικών ερμηνειών. Πιο αναλυτικά ο Anderson (1989), σημείωσε ότι όταν επηρεάζει η θερμότητα τα επίπεδα τεστοστερόνης και έτσι το γεγονός αυτό συνεπάγεται την επιθετικότητα, η εφίδρωση που επίσης προκύπτει από την υπερβολική θερμότητα θα μπορούσε να μειώσει την τεστοστερόνη και επιπλέον, η σεροτονίνη(λειτουργεί ως αναστολέας της επιθετικότητας) θα εμπλέκεται περισσότερο στις αντιδράσεις στο κρύο παρά στη ζέστη. Ο πρωτοπόρος Leon στηρίχτηκε επίσης στην προαναφερόμενη φινλανδική μελέτη, κατά την οποία αποκαλύφθηκε ότι η θερμοκρασία σχετίζεται με την περιφερειακή πυκνότητα μεταφορέα σεροτονίνης. Ταυτόχρονα, σε άλλη μελέτη έχει προταθεί ότι η υψηλή θερμοκρασία διεγείρει συγκρούσεις και λόγω τη στέρσης ύπνου ή των διαταραχών ύπνου (Obradovich, 2017). Εντούτοις σε αυτές τις περιπτώσεις, οι επιπτώσεις της θερμότητας ενδέχεται να υφίστανται ψευδείς/φαινομενικές σχέσεις λόγω μόλυνσης από την υπεριώδη ακτινοβολία UVR, αν και μια επίδραση μέσω της λειτουργίας της αδρεναλίνης μπορεί να είναι γνήσια, εξαιτίας της πειραματικής της επαλήθευσης σε ανάλογες έρευνες.

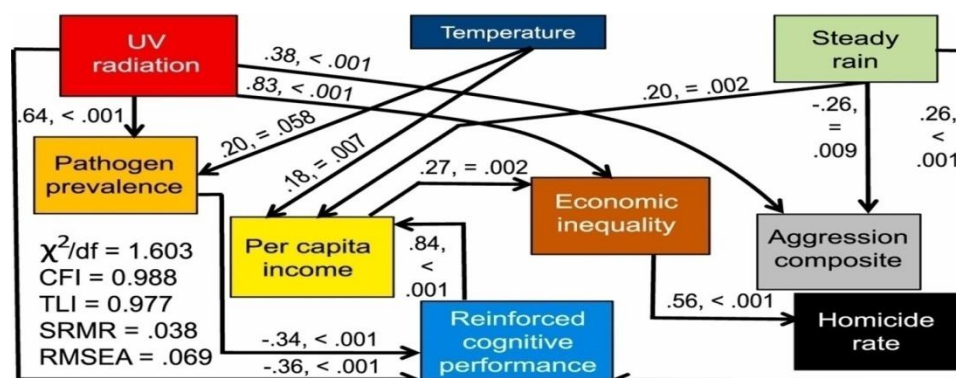
Σύμφωνα με την πρώτη υπόθεση του ερευνητή, η σχέση μεταξύ θερμοκρασίας και της ελεγχόμενης σύγκρουσης για άλλες κλιματικές μεταβλητές, μπορεί να ανιχνευθεί απουσία UVR, αλλά όχι όταν το UVR εισέρχεται στην εξίσωση ως προβλεπτικός παράγοντας. Αναφορικά με τη δεύτερη, η υπεριώδης ακτινοβολία σχετίζεται σημαντικά με τις κλιματικές μεταβλητές που ελέγχουν την ανθρώπινη σύγκρουση. Βάσει υπολογισμών του ερευνητή, μια κλιματική μεταβλητή που απαιτεί έλεγχο ήταν η σταθερή βροχή (VandeVliert, 2018), αν την διαχωρίσουμε από την υψηλή ταχύτητα βροχής που βλάπτει τη γεωργία, ή την έλλειψη βροχής που την εμποδίζει, καθώς η σταθερή βροχή είναι πηγή πλούτου και επομένως ένας πιθανός περιορισμός της επιθετικότητας. Στις αρχές του νέου αιώνα, βρέθηκε ότι η κοινωνική και οικονομική ανισότητα σε συνδυασμό με τη φτώχεια ή το ζεστό κλίμα, θα μπορούσαν να δημιουργήσουν τέτοιους παράγοντες πρόκλησης βίας, όπως η απογοήτευση και ο θυμός. Ωστόσο, ο Coccia (2017), επέκρινε την υπόθεση της ανθρωποκτονίας λόγω θερμότητας και σε μια επιτόπια μελέτη σε 191 χώρες, έδειξε ότι οι διαφορές στην εκ προθέσεως ανθρωποκτονία εξηγούνται από την οικονομική ανισότητα και όχι από το θερμό κλίμα ή την επίδραση του στην ανισότητα. Η σχέση ανισότητας και ανθρωποκτονίας θα ήταν ανεξάρτητη από τη θερμοκρασία, όπως υποστηρίζουν ανάλογες μελέτες. Από τη άλλη, τα δεδομένα από μια έρευνα του 2022, από τις μητροπολιτικές περιοχές της Καναδικής απογραφής έχουν αποκαλύψει αντίστροφες σχέσεις μεταξύ ανισότητας και των ποσοστών ανθρωποκτονιών. Ομοίως δεδομένα από το δήμο του Μεξικού παρείχαν ενδείξεις ότι στην πραγματικότητα τα ποσοστά ανθρωποκτονιών, συσχετίστηκαν αρνητικά με την εισοδηματική ανισότητα, μέσα από μελέτη του 2022. Στη Βραζιλία τα αποτελέσματα μιας μελέτης έδειξαν μείωση της προγνωστικής ισχύος της εισοδηματικής ανισότητας την περίοδο 2010-2017 (Aransiolael, 2022). Συγχρόνως, σε χώρες όπου τα μορφωτικά επιτεύγματα ήταν υψηλότερα, τα περιστατικά γυναικοκτονίας αυξάνονταν (Smithy, Thompson, 2022). Εντούτοις, αν η «θερμική» εξήγηση της επιθετικότητας αποδεικνύονταν ψευδής στη συγκεκριμένη μελέτη και όντας εξαρτώμενη από την συσχέτιση της θερμοκρασίας με την υπεριώδη ακτινοβολία, η κριτική του Coccia που απευθύνεται στη σχέση θερμοκρασίας-σύγκρουσης, θα ίσχυε για τη σύνδεση σύγκρουσης και UVR. Ως εκ τούτου, η παρούσα μελέτη, δοκιμάστηκε και για αυτό. Αναφορικά με την τρίτη υπόθεση του ερευνητή, προτάθηκε ότι όταν ελέγχουμε κλιματικούς παράγοντες, η UVR, χάνει από άποψη στατιστικής σημασίας, όταν η οικονομική ανισότητα εισέρχεται στην εξίσωση. Η εν λόγω υπόθεση, ανταποκρίθηκε στο εύρημα του Coccia, ότι δηλαδή όταν δεν υπάρχουν σχέσεις μεταξύ θερμοκρασίας του κλίματος και της επιθετικότητας όταν ελέγχεται η οικονομική ανισότητα, παρά το γεγονός ότι η υπεριώδης ακτινοβολία συγχέεται με τη θερμοκρασία στη μελέτη του. Ήταν επίσης απαραίτητο να ληφθεί υπόψη η εποχιακή διακύμανση της θερμοκρασίας ως εναλλακτική της μέσης θερμοκρασίας, δεδομένου ότι η πρώτη μεταβλητή- εξαιρετική συσχετισμένη με τη θερμοκρασία-θεωρείται ως καλύτερο μέτρο στη σχέση θερμότητας και ανθρώπου. Η έρευνα επίσης εξέτασε δύο διαφορετικές περιστάσεις: το ποσοστό ανθρωποκτονιών ως εξαρτημένη μεταβλητή έναντι της χρήσης του συστατικού της επιθετικότητας που αξιοποιήθηκε σε προηγούμενη μελέτη. Επίσης μια ακόμη προσπάθεια εξήγησης της σχέσης (UVR-σύγκρουση) βασίστηκε στο CLASHmodel. Οι VanLang και συνεργάτες του το 2017, υπέθεσαν ότι οι χαμηλότερες θερμοκρασίες και ιδιαίτερα οι μεγαλύτεροι βαθμοί εποχιακής διακύμανσης του κλίματος, καλούν τα άτομα και τις ομάδες να υιοθετήσουν μια αργή στρατηγική ζωής και να

επικεντρώνουν περισσότερο στο μέλλον και να εστιάσουν στην βελτίωση του αυτοελέγχου τους. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα, την αναστολή της σύγκρουσης. Οι ερευνητές αυτοί βασίστηκαν στη θεωρία της Ιστορίας Ζωής, η οποία υποστηρίζει ότι τα άτομα συλλαμβάνουν ενέργεια από το περιβάλλον και την κατανέμουν σε δραστηριότητες που ενισχύουν την επιβίωση ανάλογα με τα επίπεδα περιβαλλοντικής αντιξοότητας. Οι βασικές μεταβλητές αντιξοότητας είναι η νοσηρότητα/θνησιμότητα, η ανασφάλεια που προκύπτει από την έλλειψη πόρων και το αίσθημα της αβεβαιότητας. Επιπλέον, όσο πιο σκληρό είναι το περιβάλλον, τόσο πιο γρήγορο είναι το σχέδιο ζωής και αυτό εκφράζεται μέσα από ταχύτερη σωματική ανάπτυξη, πρώιμη σεξουαλική δραστηριότητα και παρορμητικότητα, όπως ειπώθηκε προηγουμένως. Ο ερευνητής φέροντας στη μνήμη του τις καινοτόμες θέσεις του CLASH, σκέφτηκε ότι η βιταμίνη D έχει πολύπλοκο ρόλο στη ρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένης και της καταστολής των προσαρμοστικών ανοσολογικών αποκρίσεων, με αρνητικές συνέπειες στη υγεία. Πιο συγκεκριμένα, η υπερϊώδης ακτινοβολία προκαλεί αντιγονοειδική ανοχή με τη μεσολάβηση T-λεμφοκυττάρων που επιδεινώνουν την ανοσολογική μνήμη. Επομένως, η υπερϊώδης ακτινοβολία διεγείρει την διάχυση της ελονοσίας και άλλων ιογενών λοιμώξεων. Με τη σειρά τους, οι διάφορες ασθένειες μπορούν να επηρεάσουν τη γνωστική απόδοση. Στα παιδιά, η απόκριση σε κάποια από αυτές τις ασθένειες μπορεί να ενεργοποιήσει μια διαδικασία που ανταγωνίζεται άλλες λειτουργίες θεμελιώδους σημασίας για έναν αναπτυσσόμενο εγκέφαλο. Ακριβώς λόγω των δαπανηρών μεταβολικών αυτών διεργασιών του εγκεφάλου, μπορεί η μολυσματική ασθένεια που τις προκάλεσε, να οδηγήσει σε εξασθενημένη γνωστική ικανότητα. Η νοσηρότητα/θνησιμότητα αποτελεί, όπως ισχυρίζονται πολλοί ερευνητές, ένα εμπόδιο στην οικονομική ευημερία μιας χώρας. Εμπνευσμένος από όλα τα ανωτέρω, ο Leon, χρησιμοποίησε μια γνωστική μεταβλητή, βασισμένη στο μοντέλο του Sternberg(2017), δηλαδή στη λογική του μοντέλου αυτού, ότι πρέπει να δοθεί έμφαση στη νοημοσύνη αντί για τον αυτοέλεγχο και τον προσανατολισμό στο χρόνο, δεδομένου ότι η νοημοσύνη σχετίζεται και με τα δύο. Οι γνωστικές επιδόσεις- όπως μετρήθηκαν από συνδυασμένες βαθμολογίες τεστ νοημοσύνης και από βαθμολογίες μέσα από τυποποιημένες αξιολογήσεις μαθητών για τα εκπαιδευτικά επιτεύγματα της χώρας τους- προτιμήθηκαν από τη νοημοσύνη επειδή οι βαθμολογίες IQ σε επίπεδο χώρας τροποποιούνται από τη μη τυχαία δειγματοληψία των περιπτώσεων. Ο ερευνητής,στηριγμένος στην πεποίθηση ότι η γνωστική απόδοση μπορεί να είναι εξίσου αδύναμη, χρησιμοποίησε το μέσο όρο της γνωστικής απόδοσης και τον αριθμό των πραγματικών χρόνων σχολικής εκπαίδευσης, καθώς ένας χρόνος εκπαίδευσης μπορεί να προσθέσει 4,3 βαθμούς στο IQ. Η σύνδεση ενισχυμένης γνωστικής απόδοσης και κατά κεφαλήν εισοδήματος ενσωματώνει στο μοντέλο την εννοιολόγηση της νοημοσύνης που προτείνει ο Rindermann(2012), κατά την οποία η υψηλή νοημοσύνη διευκολύνει την ανάπτυξη πλούτου σε μια χώρα. Η άμεση σύνδεση της UVR με τη γνωστική απόδοση είναι συνεπής με ερευνητικά ευρήματα που δείχνουν μια αρνητική σχέση. Το γεγονός αυτό μπορεί να αντανακλά την επίδραση των γονιδίων που προέρχονται από εξελικτικές διεργασίες, οι οποίες δέχονται τις επιπτώσεις της υπερϊώδους ακτινοβολίας ή και σύγχρονες μεταβλητές, όπως η υποβάθμιση του φυλλικού οξέος. Αναλυτικότερα, η άμεση σύνδεση της υπερϊώδους ακτινοβολίας με τη σύγκρουση, αντιπροσωπεύει τις δράσεις της τεστοστερόνης, μια μεταβλητή που παραλείφθηκε στην έρευνα αυτή, λόγω έλλειψης επαρκών στοιχείων. Έπειτα από ορισμένους προβληματισμούς ο ερευνητής υπέθεσε ότι η

ανισότητα αυξάνει τη σύγκρουση και με τη σειρά της η οικονομική μεταβλητή επηρεάζεται από την υπεριώδη ακτινοβολία. Η τελευταία αυτή συσχέτιση δικαιολογήθηκε από την έννοια της κυριαρχίας- στου άντρες τα υψηλά επίπεδα ενδογενούς τεστοστερόνης ενθαρρύνουν την κυριαρχική συμπεριφορά. Δεδομένου ότι το τελευταίο μπορεί να μεγεθύνεται όταν υπάρχει ανταγωνισμού για την πρόσβαση σε περιορισμένους πόρους, τα κυρίαρχα και παρορμητικά άτομα ενδέχεται με τη βία να οικειοποιηθούν περιουσιακά στοιχεία και έτσι να συσσωρεύσουν πλούτο, όταν επικρατεί η φτώχεια. Το γεγονός αυτό με τη σειρά του, υποδήλωνε ότι στη μελέτη έπρεπε το κατά κεφαλήν εισόδημα να μειώσει την οικονομική ανισότητα στο μοντέλο. Η σταθερή βροχή, θεωρήθηκε ότι μειώνει την ανισότητα, αυξάνοντας τον πλούτο και καθιστώντας λιγότερο έντονο τον σχετικό με τους πόρους ανταγωνισμό. Κατά τον ερευνητή, η πιθανή αδυναμία της θερμοκρασίας να επηρεάσει την σύγκρουση, δεν θα μπορούσε να ληφθεί ως ένδειξη ότι αυτή η μεταβλητή δεν μπορεί να επιδράσει σε στοιχεία του μοντέλου διαμεσολάβησης. Για την ανάλυση στις 126 χώρες (43 Αφρικανικές, 35 Ευρωπαϊκές, 26 Ασιατικές, 20 Αμερικανικές, 2 Ωκεανικές) και συγκεκριμένα για τη συλλογή των στοιχείων της εκ προθέσεως ανθρωποκτονίας, ο Leon έλαβε πληροφορίες από το Γραφείο των Ηνωμένων Εθνών για τα Ναρκωτικά και το Έγκλημα το 2013. Μετά την εκπόνηση της έρευνας ο επιστήμονας παρατήρησε ότι όλες οι υποθέσεις του ήταν στατιστικά σημαντικές, καθώς κυμαίνονταν από -0,24 έως το 0,85. Ωστόσο το ποσοστό ανθρωποκτονιών παρουσίασε συσχετίσεις χαμηλής ισχύος, από |0,24| σε |0,46|, ακολουθούμενη από την οικονομική ανισότητα (|0,33|σε |0,64|). Στην μελέτη αυτή, αν και οι αλληλεπιδράσεις δεν ήταν σε μεγάλο βαθμό σημαντικές σε ανθρωποκτονία και αντίστοιχα σε επιθετική συμπεριφορά, το ηλιακό φως συσχετίστηκε ευδιάκριτα και πολύ ισχυρά με τις συγκρούσεις. Συνεπώς, το UVR είναι η κύρια ατμοσφαιρική μεταβλητή που συμβάλλει στη διακύμανση της κοινωνικής σύγκρουσης και το γεγονός αυτό αποτυπώνει μια άμεση σύνδεση του με την επιθετικότητα και μια έμμεση με την ανθρωποκτονία. Τέλος, η σταθερή βροχή και η εποχιακή διακύμανση της θερμοκρασίας συμβάλλουν με δευτερεύοντα τρόπο στη διακύμανση των αναταραχών²³⁵. Στο πιο κάτω σχήμα της έρευνας του Leon, παρατηρούμε το μέγεθος της επίδρασης (άμεσης και έμμεσης) στην επιθετικότητα και την ανθρωποκτονία, μέσα από τη στατιστική του εκτίμηση.

235. Leon F., Electromagnetic and climatic foundations of human aggression, *Journal of Environmental Psychology* vol. 86, 101953, 2023 ELSEVIER ScienceDirect google scholar

Σχήμα 1.



Γ3.7. Το φαινόμενο του καύσωνα ως συνθήκη επιδείνωσης της γυναικοκτονίας στη Μαδρίτη

Συγκριτικά με τις ανθρωποκτονίες μεταξύ αντρών, οι γυναικοκτονίες σε συνδυασμό με ακραία φαινόμενα της υπερθέρμανσης του πλανήτη, έχουν προς το παρόν διερευνηθεί σε πολύ μικρή κλίμακα, πάρα ταύτα, το φαινόμενο αυτό έχει λάβει δραματικές διαστάσεις και μάλιστα ενώ οι ανθρωποκτονίες μεταξύ αντρών σε αρκετές χώρες ακολουθούν, εν συγκρίσει με άλλα έτη πτωτική πορεία, το ποσοστό των γυναικοκτονιών τείνει να σημειώνει αντίθετη διαδρομή, για ανεξερεύνητους ακόμη λόγους και ο πολλαπλασιασμός των περιστατικών αυτών ξεκίνησε πριν τα χρόνια της πανδημίας του Covid-19. Στην συγκεκριμένη έρευνα των Sanz, Linares, Vives-Cases και Gonzalez, εξαρτημένες μεταβλητές είναι ο οικείος σύντροφος, οι γυναικοκτονίες, οι αναφορές για κλήσεις με αφορμή ενδοοικογενειακή βία από το διάστημα 01/5 έως 30/9 τα έτη 2008 μέχρι 2016. Σύμφωνα με την τελευταία Παγκόσμια Έκθεση για τις Ανθρωποκτονίες των Ηνωμένων Εθνών, 43.600 γυναίκες δολοφονήθηκαν από οικείους συντρόφους ή από μέλη της οικογένειας το 2012. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, υπολογίζεται ότι το 22% των γυναικών που έχουν ή είχαν σύντροφο, έχουν υποστεί σωματική ή σεξουαλική βία και το 43% έχουν βιώσει ψυχολογική βία από νυν ή πρώην σύντροφο. Στην Ισπανία, σύμφωνα με πρόσφατη μακροσκοπική μελέτη για βία λόγω του φύλου το 2015, το 13% των γυναικών ήταν βιώσει διαχρονική σωματική ή σεξουαλική βία από ερωτικό σύντροφο.

Η έρευνα των επιστημόνων, ήταν οικολογική διαχρονική μελέτη χρονοσειράς και περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των καθημερινών κλήσεων προς την τηλεφωνική βοήθεια για ανάλογα περιστατικά και τον ημερήσιο αριθμό αναφορών. Παράλληλα, μετρήθηκε η μέγιστη ημερήσια θερμοκρασία (Tmax), την οποία παρείχε στους ερευνητές η Κρατική Μετεωρολογική Υπηρεσία και κατά την τελευταία, ο καύσωνας εμφανίζεται όταν η ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία υπερβαίνει το όριο των 34 βαθμών κελσίου. Συγχρόνως, πραγματοποιήθηκε μια εκτίμηση των χρονικών καθυστερήσεων επίδρασης του φαινομένου στα επίπεδα γυναικοκτονίας. Η επιλογή χρονικές καθυστερήσεις επιρροής έως και πέντε ημέρες, βασίστηκε στον τρόπο με τον οποίο οι υψηλές θερμοκρασίες επηρεάζουν τους δείκτες της υγείας και τις ψυχικές ασθένειες. Μέσα από εμπειρικά δεδομένα, οι γυναικοκτονίες συνήθως προκύπτουν 3 μέρες μετά τον καύσωνα.

Σε σχέση με τα αποτελέσματα της έρευνας, κατά τους μήνες Μάιο έως Σεπτέμβριο, ενέσκηψαν καύσωνες με μέγιστη τιμή θερμοκρασίας τους 34 βαθμούς κελσίου στη Μαδρίτη. Αναλυτικότερα, στην υπό μελέτη γεωγραφική περιοχή, καταγράφηκαν 61.117 κλήσεις στην τηλεφωνική γραμμή βοήθειας και υποβλήθηκαν 38.008 αναφορές στην αστυνομία. Συμπληρωματικά, οι 304 ημέρες με μέγιστη 34 βαθμούς κελσίου περιλάμβαναν 5 γυναικοκτονίες, 13.998 κλήσεις στη γραμμή βοήθειας και 8906 αναφορές στην αστυνομία. Πιο συγκεκριμένα, τρεις ημέρες μετά από ένα κύμα καύσωνα στη Μαδρίτη με μέγιστη 34 βαθμούς κελσίου, σημειώνεται αύξηση του κινδύνου δολοφονίας γυναίκας κατά 40%. Στην περίπτωση των αναφορών στην αστυνομία, τα περιστατικά αυτά συνέβαιναν μια ημέρα μετά τον καύσωνα και συγκεκριμένα, όταν η θερμοκρασία ξεπερνούσε τους 34 βαθμούς κελσίου. Όσον αφορά τις κλήσεις στις γραμμές βοήθειας, η αναφορά της βίας προέκυπτε 5 ημέρες μετά την έναρξη του καύσωνα. Συνολικά, μέσα από την έρευνα αυτή συμπεράστηκε ότι ανεξάρτητα από τις τάσεις της δολοφονίας των γυναικών και τον παράγοντα

της εποχικότητας, υπάρχει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ τόσο των γυναικοκτονιών όσο και γενικότερα των περιστατικών βίας κατά των γυναικών λίγο μετά τις πρώτες θερμές ημέρες του καύσωνα²³⁶.

236. Barbero B., Linares C., et al., Heat wave and the risk of intimate partner violence, *Sci Total Environ.* 10: 644, 2018 PubMed National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.368>

Γ4. Η μεθοδολογία της ποσοτικής μου έρευνας

Η έρευνα μου, στην ενότητα αυτή, αποδίδει βαρύτητα στην ποσοτική ανάλυση της σχέσης μεταξύ ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων που απορρέουν από την υπερθέρμανση του πλανήτη, όπως οι καταιγίδες και οι πλημμύρες κατά τους καλοκαιρινούς μήνες με τα ποσοστά ανθρωποκτονιών και επιλέχθηκαν για σύγκριση οι χρονικές περίοδοι «Ιούνιος – Σεπτέμβριο 2016» και «Ιούνιος – Σεπτέμβριο 2018», δύο κυρίως καλοκαιρινές περίοδοι κατά τις οποίες η μέση θερμοκρασία κυμάνθηκε στα ίδια σχεδόν επίπεδα, τα μετεωρολογικά όμως φαινόμενα ήταν διαφορετικά αφού το καλοκαίρι του 2018 είχαμε πολύ περισσότερες σε ένταση και διάρκεια βροχές, καταιγίδες και πλημμύρες (ακραία καιρικά φαινόμενα). Επιλέχτηκε επίσης για την έρευνα η γεωγραφική περιοχή της Αττικής, αφενός μεν διότι είναι η πλέον πυκνοκατοικημένη περιφέρεια της Χώρας, αφετέρου διότι συγκεντρώνει περίπου το 36% του πληθυσμού της Ελλάδας.

Η επιλογή των δεδομένων της έρευνά μου, εμπνεύστηκε από τον ποιοτικό πιλότο της εργασίας μου και ειδικότερα από το περιεχόμενο της συνέντευξης μου με την δεύτερη συμμετέχουσα οικοψυχολόγο, κατά τις παρατηρήσεις και εμπειρίες της οποίας, τα άτομα στο λεκανοπέδιο της Αττικής, βιώνουν περισσότερα ψυχολογικά προβλήματα όταν τυχαίνει, την εποχή που διανύουν, να εκδηλώνονται φαινόμενα που δεν αντιστοιχούν στο μετεωρολογικό της προφίλ, όπως συγκεκριμένα οι καταιγίδες το καλοκαίρι, καθώς στον οργανισμό και στην ιδιοσυγκρασία των ατόμων, η σμίκρυνση των εποχικών διακυμάνσεων σε άλλες περιπτώσεις, ή η φιλοξενία μιας εποχής των φαινομένων «εκπλήξεων» για τα δεδομένα της, σηματοδοτεί την απορρύθμιση στα άτομα.

Γ4.1. Πτωτική τάση ανθρωποκτονιών

Είναι γεγονός ότι τόσο στη Χώρα μας όσο σε πολλές άλλες χώρες στον παγκόσμιο χάρτη, η εγκληματικότητα μειώθηκε σε σχέση με την δεκαετία του 60, 70 και 80 και η τάση αυτή της μείωσης συνεχίζεται και στις μέρες μας. Ενδεικτικά στην Ευρώπη (EE-27) καταγράφηκαν 3.993 ανθρωποκτονίες από πρόθεση το 2018, δηλαδή είχαμε μείωση κατά 30% συγκριτικά με το έτος 2008 (EurostatstatisticsExplained).

Στη χώρα μας με βάση τα δημοσιευμένα στατιστικά στοιχεία της Ελληνικής Αστυνομίας που εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα, από το 2011 μέχρι και το 2022 καταγράφεται αυτή η τάση μείωσης.

Πίνακας 1. και εξήγηση



ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ
ΚΛΑΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ και ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ του ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΣ

	ΤΕΤΕΛΕΣΜΕΝΕΣ ΑΝΘΡΩΠΟΚΤΟΝΙΕΣ-ΕΞΙΧΝΙΑΣΕΙΣ ετών 2011-2021 και 2022-11μηνος				
	Τετελεσμένα	Εγκρίσεις τετελεσμένων αθροιστικά έτος	Ποσοστό Εγκρίσεων τετελεσμένων αθροιστικά έτος	Εγκρίσεις τετελεσμένων αθροιστικά έτος και προηγούμενων ετών	Ποσοστό Εγκρίσεων τετελεσμένων αθροιστικά έτος και προηγούμενων ετών
2011	184	75	40,76%	81	44,02%
2012	165	65	39,39%	71	43,03%
2013	141	79	56,03%	88	62,41%
2014	105	49	46,67%	60	57,14%
2015	88	54	61,36%	65	73,86%
2016	82	46	56,10%	51	62,20%
2017	81	49	60,49%	53	65,43%
2018	94	49	52,13%	52	55,32%
2019	79	43	54,43%	45	56,96%
2020	81	37	45,68%	38	46,91%
2021	93	58	62,37%	60	64,52%
2022 (11ΜΗΝΟ)	74	63	85,14%	66	89,19%

Η πτώση των ανθρωποκτονιών στις σύγχρονες μελέτες μπορεί να εξηγηθεί κατά τους επιστήμονες από τον συνολικό ηλικιακό μαρασμό του πληθυσμού των κρατών, ο οποίος συνέπεσε με την ταυτόχρονη μείωση των δολοφονιών τις τελευταίες 3 δεκαετίες. Επιπλέον παρά τις διαφορές των χωρών στο πλαίσιο της κουλτούρας, του ποινικού συστήματος απονομής δικαιοσύνης και της διακυβέρνησης, σε μέρη της Βόρειας Αμερικής, της Ευρώπης, της Ασίας και της Ωκεανίας, οι πληθυσμοί περιγράφονται από ένα συγκριτικά μικρότερο ποσοστό ανθρωποκτονιών τις χρονιές αυτές. Συμπληρωματικά, από το 1990 μέχρι το 2015, τόσο στη Βόρεια Αμερική όσο και στη Δυτική Ευρώπη, ο αριθμός των θυμάτων δολοφονιών ανά 100.000 άτομα, σημείωσε καθοδική πορεία σε ποσοστό 46%, ενώ στην Ασία κατά 38% και στην Ωκεανία η τάση αυτή μείωσης αντιπροσωπεύονταν από το 22%. Συγχρόνως, η πιο ξαφνική πτώση καταγράφηκε στις ασφαλέστερες χώρες του πλανήτη. Ωστόσο, η Αφρική και η Λατινική Αμερική αποτέλεσαν τις εξαιρέσεις στον κανόνα αυτό. Άλλοι παράγοντες αιτιολόγησης που προκρίνουν πολλοί ερευνητές, είναι οι αυξήσεις στη φυλάκιση εγκληματιών, η συρρίκνωση των αγορών ναρκωτικών, οι άνοδος των τεχνολογικών εξελίξεων εξιχνίασης, η βελτίωση της οικονομίας κ.α. Ερευνητές από τα Πανεπιστήμια της Νότιας Φλόριντα και του Τέξας, μελέτησαν δεδομένα ανθρωποκτονιών από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών σχετικά με την ηλικιακή σύνθεση των χωρών και αντιλήφθηκαν ότι ιδιαίτερο ρόλο για την διαδρομή της ανθρωποκτονίας ανά τα έτη, διαδραματίζουν η ύπαρξη πολυανδρίας ή το αντίθετο, ο βαθμός αστικοποίησης ή η επικράτηση του αγροτικού στοιχείου σε μια χώρα. Επιπρόσθετα, στην ίδια έρευνα το ποσοστό του νεανικού πληθυσμού ηλικίας 15 και 29 ετών αποτέλεσε κατά τους επιστήμονες, προβλεπτικό παράγοντα της τάσης της ανθρωποκτονίας την περίοδο του 1960. Για τις πιο ακίνδυνες χώρες, η αύξηση κατά 1% στα επίπεδα ανθρωποκτονιών συνδέθηκε με αύξηση του ποσοστού ηλικίας 15 έως 29 ετών κατά 4,6%. Στις ΗΠΑ, οι πολυάριθμες δολοφονίες μεταξύ του 1960 και του 1970 εξηγήθηκαν από την κυριαρχία των νέων και των γεννήσεων στον γενικό πληθυσμό²³⁷.

237. Γιατί οι δολοφονίες μειώνονται σε όλο τον κόσμο [HUFFPOSTGreece5/11/2019](https://www.huffpost.com/entry/greece-5/11/2019)

Ωστόσο, παρά την πτωτική πορεία της ανθρωποκτονίας, παρατηρείται τα τελευταία χρόνια άνοδος της βίας που σχετίζεται ακόμα και με το έγκλημα της ληστείας, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αναλυτικότερα,

στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στην Αττική, σημειώνεται μια εγκληματική ενέργεια με μαχαίρι ανά τρεις ημέρες, βάσει στοιχείων της ΕΛ.ΛΑΣ και ρεπορτάζ από τα ΝΕΑ. Τα δεδομένα αυτά περιγράφουν το διάστημα του Ιανουαρίου 2022-2023 και όπως έχει καταγραφεί, στο λεκανοπέδιο της Αττικής, η αστυνομία έχει εξιχνιάσει 148 υποθέσεις επιθέσεων με μαχαίρι. Σύμφωνα με την καθηγήτρια Εγκληματολογίας κυρία Ζαραφωνίτου Χριστίνα, «η χρήση αιχμηρών αντικειμένων και κυρίως μαχαιριών στην τέλεση εγκλημάτων βίας δεν είναι ούτε σπάνια ούτε νέα. Παρότι, η αστυνομική στατιστική δεν καταγράφει το όπλο του εγκλήματος, η μελέτη περίπτωσης εμφανίζει αυτού του είδους τα εγκλήματα (knifecrimes), αρκετά αυξημένα στην Ευρώπη, λόγω χαμηλού οικονομικού κόστους και του ότι είναι εύκολα προσβάσιμα και προσιτά στον καθένα, ενώ αρκετές φορές μπορεί να είναι και αυτοσχέδια». Η συντριπτική πλειονότητα των περιστατικών εγκλημάτων που έχουν καταγραφεί είναι ληστείες και ειδικότερα, 122 φορές (82%) το μαχαίρι χρησιμοποιείται για να προκαλέσει απλώς τον φόβο του θύματος. Σε αντιδιαστολή με τη ληστεία, στις συμπλοκές μεταξύ ομάδων και συμμοριών, το μαχαίρι χρησιμοποιείται για να τραυματίσει το άλλο πρόσωπο. Η αστυνομία έχει καταγράψει δύο περιπτώσεις χρήσης μαχαιριού στο πλαίσιο οπαδικής βίας και έξι περιπτώσεις επιθέσεων με μαχαίρι χωρίς εμφανές κίνητρο σε εξωτερικούς χώρους. Συμπληρωματικά, η απειλή μαχαιριού έχει χρησιμοποιηθεί και σε τρεις υποθέσεις βιασμού καθώς και σε περιπτώσεις αρπαγών-απαγωγών. Το εντυπωσιακό κατά την κυρία Ζαραφωνίτου είναι ότι ακόμη και σε περιοχές των προαστίων, που θεωρούνται ασφαλείς, σημειώνονται πλέον εγκλήματα βίας με μαχαίρι, Χαλάνδρι(5 ομάδες δραστών), Κηφισιά(τρεις), Μαρούσι(τρεις) και Βούλα(3)²³⁸.

Επιπροσθέτως, συμπεριλαμβάνοντας όλα τα ανωτέρω και προκειμένου να καταλήξουμε σε μια ευρύτερη εκτίμηση σχετικά με την αύξηση ή μείωση των βίαιων εγκλημάτων και ιδίως της ανθρωποκτονίας, θα πρέπει να γνωρίζουμε την αναλογία του αρσενικού φύλου στον πληθυσμό σε σχέση με το γυναικείο φύλο. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με έρευνα της INTERPOL(2000) τα βίαια εγκλήματα ανθούν σε χώρες όπου το ποσοστό των αντρών σπανίζει σε σύγκριση με άλλες χώρες, στις οποίες οι άντρες πλειοψηφούν. Τη σύνδεση αυτή, εξέτασε και ο O'Briento 1999, όταν παρατήρησε χαμηλά ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας την Αμερική, την περίοδο που οι άντρες πλειοψηφούσαν στο συνολικό πληθυσμό. Αλλά ο Avakame(2003), ισχυρίστηκε ότι η πολυανδρία στις ΗΠΑ αύξησε τις υπό έρευνα χρονιές τα επίπεδα γυναικοκτονίας. Το γεγονός αυτό εξηγείται από την τάση των αντρών να γίνονται περισσότερο ανταγωνιστικοί όταν υπάρχουν πολλές γυναίκες, με αποτέλεσμα την αύξηση της αντρικής βίας. Αντιθέτως, όταν υπάρχει έλλειψη σε άτομα θηλυκού γένους, οι γυναίκες είναι περισσότερο ενεργές σεξουαλικά εκτός γάμου, με συνέπεια να περιορίζεται η βία αλλά να αυξάνεται ο ανταγωνισμός σε σχέση με την πρόσβαση σε οικονομικούς πόρους. Από διεθνή μελέτη, έχει διαπιστωθεί ότι τα άτομα σε χώρες με μικρά ποσοστά αντρών, ενδιαφέρονται περισσότερο για περιστασιακές σχέσεις και αυτή η ωμότητα στις ρομαντικές σχέσεις, επιτείνει τη βία. Επίσης οι ερευνητές θεωρούν ότι τα υψηλά ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας στην Αμερική ερμηνεύονται από τα εξίσου υψηλά επίπεδα μονογονεϊκότητας²³⁹. Σύμφωνα με έρευνα του M&KHealthInstitute στην Ιαπωνία, αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι η κλιματική αλλαγή μπορεί να επηρεάσει το φύλο του μωρού και επομένως την αναλογία ανδρών(sexratio) σε μια χώρα. Αναλυτικότερα, μια επιστημονική ομάδα, με επικεφαλής τον FukudaMisao, μελέτησε τις μέσες θερμοκρασίες στην Ιαπωνία ανά έτος και μήνα από το διάστημα 1968 έως 2012 σε συνδυασμό με τις τάσεις των γεννήσεων και

κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η αλλαγή του κλίματος επηρεάζει τη συχνότητα γέννησης αγοριών και κύρια οι υψηλές θερμοκρασίες. Το βασικό πόρισμα της μελέτης ήταν ότι κατά τη διάρκεια ενός έτους με θερμές καιρικές συνθήκες και διακυμάνσεις υψηλών θερμοκρασιών, οι γυναίκες που κυοφορούν, φέρνουν στον κόσμο περισσότερα μωρά κορίτσια. Το γεγονός αυτό κατά τον ερευνητή εξηγείται από το ότι οι μικρές αλλαγές στη συχνότητα γέννησης των δύο φύλων σχετίζεται με την ευπάθεια του Υχρωμοσώματος και τα αρσενικά έμβρυα. Πιο συγκεκριμένα, οι υψηλές θερμοκρασίες της υπερθέρμανσης του πλανήτη, οδηγούν σε αυξημένο αριθμό εμβρυικών θανάτων του φύλου αυτού²⁴⁰. Ωστόσο κατά τον Catalano, περισσότερα αγόρια γεννιούνται σε θερμά κλίματα χωρίς όμως τα κλίματα αυτά να διακρίνονται από παράγοντες κλιματικής αλλαγής, όπως ξηρασίες και πυρκαγιές. Επίσης ισχυρίστηκε ότι στις Σκανδιναβικές χώρες, την περίοδο 1878 έως το 1914, εμφανίστηκε μειωμένος αριθμός γεννήσεων των αγοριών σε ιδιαίτερα κρύες καιρικές συνθήκες²⁴¹. Το γεγονός αυτό εφιστά την προσοχή στη προσεκτική διερεύνηση αυτού του φαινομένου, το οποίο ενδεχομένως να παρουσιάζει διαφορές ανά τις χώρες και τα γεωγραφικά πλάτη.

238. ΣταύψηοιεπιθέσειςμεμαχαίριστηνΑττικήAlfavitaNewsroom6/2/2023 239.Barber N., CountrieswithFewerMalesHave More Violent Crimes: Marriage Markets and Mating Aggression, *Aggressive Behavior*35(1) 2009 PubMed National Library of Medicine σελ. 1-6sci hub <https://doi.org/10.1002/ab.20291> 240. Fukunda, Fukunda, et al., Climate change is associated with males: female ratios of fetal deaths and newborn infants in Japan, *Fertil. Steril.* 102(5) 2014 PubMed National Library of Medicine sci hub DOI: 10.1016/j.fertnstert.2014.07.1213241.MCGUIRE J., Apparently now climate change will affect the number of boys born 26/1/2019 <https://www.romper.com/p/heres-how-climate-change-could-affect-babys-sex-according-to-science-15900807>

Αναφορικά με την έρευνα μου, τα στατιστικά μετεωρολογικά στοιχεία συλλέχθηκαν από την *Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία της Ελλάδας* (ΕΜΥ) και τα αντίστοιχα στοιχεία ανθρωποκτονιών από την αρμόδια υπηρεσία της *Ελληνικής Αστυνομίας* και μέρος αυτών που αφορούν στην ανάλυση όπως ανωτέρω περιγράφεται, απεικονίζονται σε πίνακες στο τέλος της παρούσας ενότητας. Το εργαλείο που χρησιμοποίησα στην ποσοτική έρευνα μου ήταν το Microsoftwordexcel.

Γ4.2. Έρευνα δύο αντίστοιχων χρονικών περιόδων

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 01/06/2016 – 30/09/2016

Μέσος όρος θερμοκρασίας 25,97°C[άθροισμα θερμοκρ. ημερών περιόδου 2.960,90 :114 ημέρες (για 8 ημέρες δεν υπάρχουν μετρήσεις της ΕΜΥ)]

Ημέρες βροχής 10 από τις οποίες οι 5 με καταιγίδες

Μέσος όρος Ύψους βροχής/ημέρα βροχής3,15 χιλιοστά (ύψος βροχής περιόδου 31,5 χιλ. : ημέρες βροχής 10)

Ανθρωποκτονίες 10

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 01/06/2018 – 30/09/2018

Μέσος όρος θερμοκρασίας 25,32°C[άθροισμα θερμοκρ. ημερών 2.885,80 : 114 ημέρες (για 8 ημέρες δεν υπάρχουν μετρήσεις της ΕΜΥ)]

Ημέρες βροχής 26 από τις οποίες οι 15 με καταιγίδες και πλημύρες

Μέσος όρος Ύψους βροχής/ημέρα βροχής9,22 χιλιοστά (ύψος βροχής περιόδου 239,60 χιλ. :ημέρες βροχής 26)

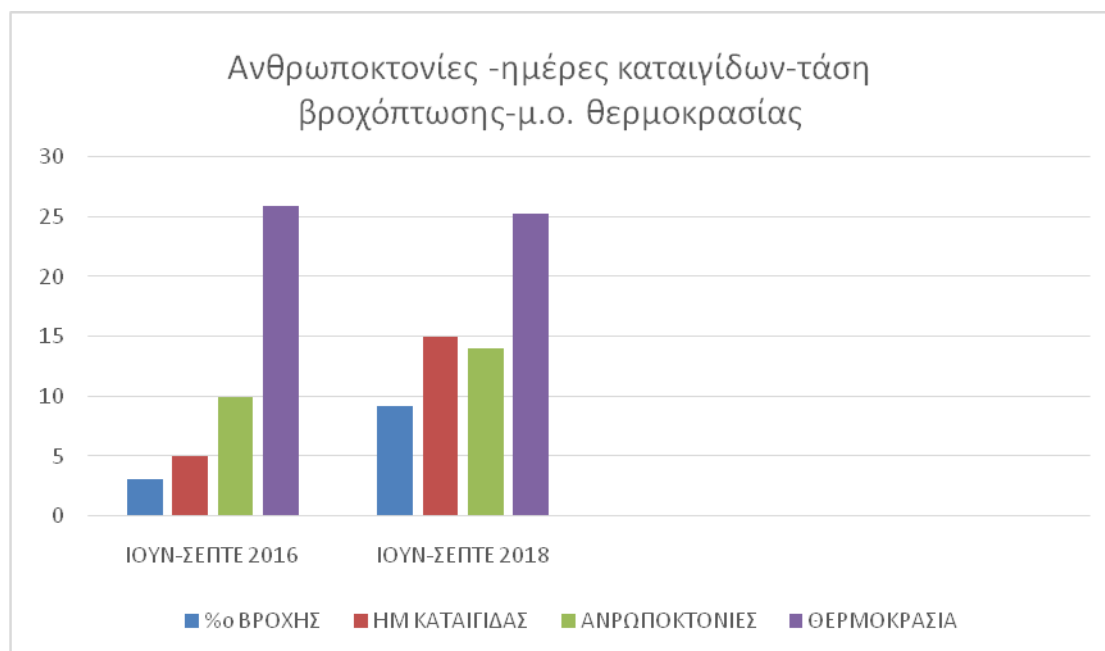
Ανθρωποκτονίες 14

Τα ανωτέρω μεγέθη συγκεντρώνονται παρακάτω:

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Μ.Ο. ΧΙΛ. ΒΡΟΧΗΣ/ ΗΜΕΡ. ΒΡΟΧΗΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΚΑΤΑΙΓΙΔΑΣ	ΑΝΘΡΩΠΟΚΤΟΝΙΕΣ	Μ.Ο. ΘΕΡΜΟΚΡ
01/06-30/09/2016	3,15	5	10	25,97
01/06-30/09/2018	9,22	15	14	25,31

Πίνακας 2. και εξήγηση

Συσχέτιση μεγέθους ανθρωποκτονιών με ακραία καιρικά φαινόμενα κατά τις κυρίως καλοκαιρινές περιόδους ετών 2016 και 2018, με τον ίδιο Μ.Ο. Θερμοκρασίας, στην περιφέρεια Αττικής.



Όπως βλέπουμε ανωτέρω, παρά το γεγονός ότι ο μέσος όρος θερμοκρασίας κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα στα δύο έτη (γι' αυτό και επιλέχθηκαν με προσοχή τα δύο αυτά έτη), η εκδήλωση των ανθρωποκτονιών φαίνεται να δέχεται μεγαλύτερη επιρροή από το συχνότερο και πιο διαρκές ακραίο καιρικό φαινόμενο της καταιγίδας που προέκυψε το έτος 2018. Συμπληρωματικά, το συνολικά ακραία βροχερό έτος 2018-όπως φαίνεται και από τον πίνακα με τις ανθρωποκτονίες σε όλη την Ελλάδα που αφορούσε τα έτη 2011 μέχρι και το 2022- παρατηρήθηκε μια αύξηση στο φαινόμενο αυτό στην χώρα μας. Επιπλέον, αν ανατρέξουμε πιο κάτω, στα στατιστικά δεδομένα της ΕΜΥ και της αστυνομίας, περισσότερο το έτος 2018, φαίνεται ότι την περίοδο του Ιουλίου, κατά την οποία συνέβησαν διαδοχικά πιο πολλές καταιγίδες, το έγκλημα της ανθρωποκτονίας μετατοπίστηκε στον Αύγουστο, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες καλοκαιρινές περιόδους του 2018, κατά τις οποίες, σημειώθηκαν συγκριτικά πιο

αραιά καταιγίδες και οι ανθρωποκτονίες αντιστοιχούσαν στις ίδιες περιόδους, στην περίπτωση αυτή. Πάρα ταύτα, θα πρέπει μελλοντικά να διερευνηθεί η σύγκριση καλοκαιρινών καταιγίδων με τις καταιγίδες που ξεσπούν το φθινόπωρο ή γενικότερα σε πιο κρύους μήνες, προκειμένου να επιβεβαιωθεί εγκληματολογικά η μεγαλύτερη συναισθηματική φόρτιση των ανθρώπων και η επακόλουθη συχνά παρορμητική ανθρωποκτονία σε περιόδους κατά τις οποίες δεν υφίσταται η «προετοιμασία» των ατόμων για ένα συγκεκριμένο καιρικό φαινόμενο, πόσο μάλλον ακραίο. Σε μια ανάλογη ερευνητική προσπάθεια στο μέλλον, θα ήταν ίσως ακριβέστερο να μελετηθούν επιπλέον μεταβλητές, όπως αυτές που αναφέρθηκαν σε αρκετές προηγούμενες ενότητες. Αν συγκρίνουμε το εύρημα της δικής μου έρευνας με τη γενική μείωση της ανθρωποκτονίας στην Ελλάδα, συνειδητοποιούμε ότι ίσως η κλιματική αλλαγή έχει περισσότερο βραχυπρόθεσμες συνέπειες στο βίαιο έγκλημα, οι οποίες γίνονται ακόμα πιο εμφανείς όταν συγκρίνουμε μικρότερα χρονικά διαστήματα μεταξύ τους. Βέβαια αυτό το γεγονός μένει να το εξετάσουν κι άλλες μεγαλύτερες έρευνες και κυριότερα σε άλλες χώρες μέσα από διαφορετικές θεωρητικές προτάσεις.

Γ4.3. Βιβλιογραφική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας

Τα παραδείγματα έρευνας των επιπτώσεων των βροχοπτώσεων στο έγκλημα της ανθρωποκτονίας, σε σύγκριση με τη μελέτη της σημαντικότερης επίδρασης των καυσώνων, είναι ελάχιστα και τις περισσότερες φορές αμφισβητούν το στατιστικά θετικό πρόσημο της σχέσης αυτής, καθώς έχουν αποδείξει ότι σε μεγαλύτερο βαθμό, οι κλοπές οχημάτων ευνοούνται τις βροχερές ημέρες. Μια από τις έρευνες που αποκάλυψαν την σημαντικότερη σύνδεση των καυσώνων με τα βίαια εγκλήματα και την ελάχιστη επιρροή των βροχοπτώσεων σε αυτά, ήταν των Sommer, Lee και Bind στη Βοστώνη στο διάστημα 2012-2017²⁴². Ωστόσο στη βιβλιογραφία έχει διαπιστωθεί, όπως προαναφέρθηκε, ότι οι παρατεταμένες πλημμύρες που ωθούν στην περιβαλλοντική υποβάθμιση, επιτείνουν τη διαπροσωπική βία και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο επέλεξα στην ποσοτική μου, τη διερεύνηση ετών κατά τα οποία, οι καταιγίδες είχαν ως συνέπεια σε πάρα πολλές ελληνικές περιοχές ισχυρές πλημμύρες.

Όπως ανέφεραν οι οικοψυχολόγοι στο προηγούμενο κεφάλαιο, τα επίπεδα υγρασίας σε ένα περιβάλλον δημιουργούν πίεση στα άτομα και συχνά δυσφορία- ιδίως όταν συνδυάζονται με υψηλές θερμοκρασίες-που προκύπτει από εμπόδια στις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού, όπως η αδυναμία εξάτμισης του ιδρώτα, με συνέπεια τη μεγιστοποίηση της πιθανότητας επίθεσης σε περίπτωση διαπληκτισμού. Μέσα από μια έρευνα στη Νέα Νότια Ουαλία, της Αυστραλίας σε δείγμα 53.144 ατόμων μέσης ηλικίας 45 ετών, διερευνήθηκε το ενδεχόμενο αντιμετώπισης περισσότερων ψυχικών διαταραχών και ειδικότερα,

κατάθλιψη και έντονου άγχους από τους ανθρώπους που ήταν εκτεθειμένοι σε συνθήκες ζέστης και υγρασίας. Όταν εξετάστηκαν χωριστά οι αυξήσεις στη θερμοκρασία και στους υδρατμούς, οι άνθρωποι παρατηρήθηκε ότι βίωναν μεγαλύτερη δυσφορία. Επιπλέον, η ζέστη σε αντίθεση με την υγρασία, μπορούσε να προκαλέσει μεγαλύτερη δυσφορία, κυρίως όταν η θερμοκρασία βρίσκονταν κοντά στη μέση τιμή του δείγματος (22 βαθμοί Κελσίου). Ωστόσο αυτό το πόρισμα μπορεί να μην ισχύει τόσο κατά τους ερευνητές, λόγω του ότι στη συνδυασμένη επιρροή της θερμότητας και της υγρασίας, όσο αυξάνεται η υγρασία τροποποιείται η επίδραση της θερμότητας και μπορεί να γίνει ενοχλητική έως πολύ ενοχλητική. Επίσης, όταν ο καιρός ήταν εξαιρετικά υγρός, η επιρροή της αυξημένης θερμότητας στη δυσφορία είχε διπλασιαστεί. Η υγρασία εντούτοις, είχε πιο περίπλοκη σχέση με τη δυσφορία και πιο συγκεκριμένα τους ζεστούς μήνες, όταν δηλαδή η μέγιστη θερμοκρασία ανέβαινε πάνω από 29 βαθμούς Κελσίου, η υψηλή υγρασία σήμαινε ακόμη μεγαλύτερη δυσφορία, αλλά σε δροσερούς μήνες-όταν η μέγιστη ήταν κάτω από 18 βαθμούς Κελσίου, η υψηλότερη υγρασία συνδέονταν με λιγότερο στρες. Στο δείγμα αυτό ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι, σε αντίθεση με τους κατοίκους στο λεκανοπέδιο της Αττικής, οι άνθρωποι δεν επισκέπτονταν ειδικούς της ψυχικής υγείας. Επιπλέον, συμπεράθηκε ότι ένα μικρό ποσοστό (6,5%) βίωνε υψηλή έως πολύ υψηλή δυσφορία²⁴³. Ενδεχομένως αυτό να συνέβαινε λόγω της ηλικίας και του ότι οι επιπτώσεις θα μπορούσαν ίσως να ήταν σοβαρότερες από ψυχολογικής άποψης στην περίπτωση άλλων ηλικιακών γκρουπ. Πιο κάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα της έρευνας. Το πρώτο αφορά τις επιπτώσεις της ζέστης, μέσα από τη διαμεσολάβηση της υγρασίας, στις ψυχικές διαταραχές και στην προσπάθεια αναζήτησης θεραπευτικών συμβουλών. Το δεύτερο δίνει προτεραιότητα στις επιδράσεις της υγρασίας και στην πιθανή αναζήτηση ψυχολογικής υποστήριξης.

242. Sommer. Lee, et al., *Comparing apples to apples : an environmental criminology analysis of the effects of heat and rain on violent crimes in Boston*, *Humanities and social sciences communications* 2018 σελ. 1 google scholar PDF 243. Ding N., Berry H., Bennett C., *The Importance of Humidity in the Relationship Between Heat and Population Mental Health: Evidence from Australia*, 2016 *PLOS ONE* sci hub <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164190>

Σχήμα 2.

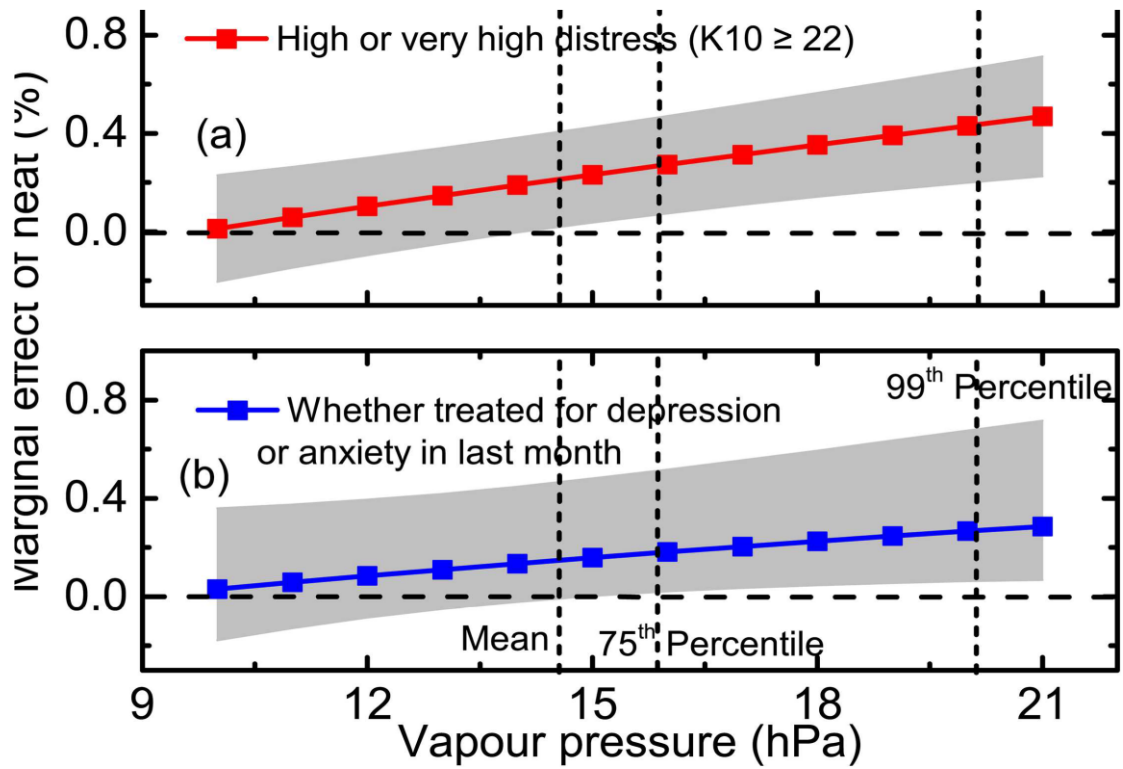


Figure 1. Marginal effects of heat on high or very high distress and on receiving treatment for depression or anxiety by humidity (vapour pressure) and their 99% confidential intervals, Logit model (Model 4), 53,144 adults aged over 45 from NSW, Australia. doi:10.1371/journal.pone.0164190.g001

Σχήμα 3

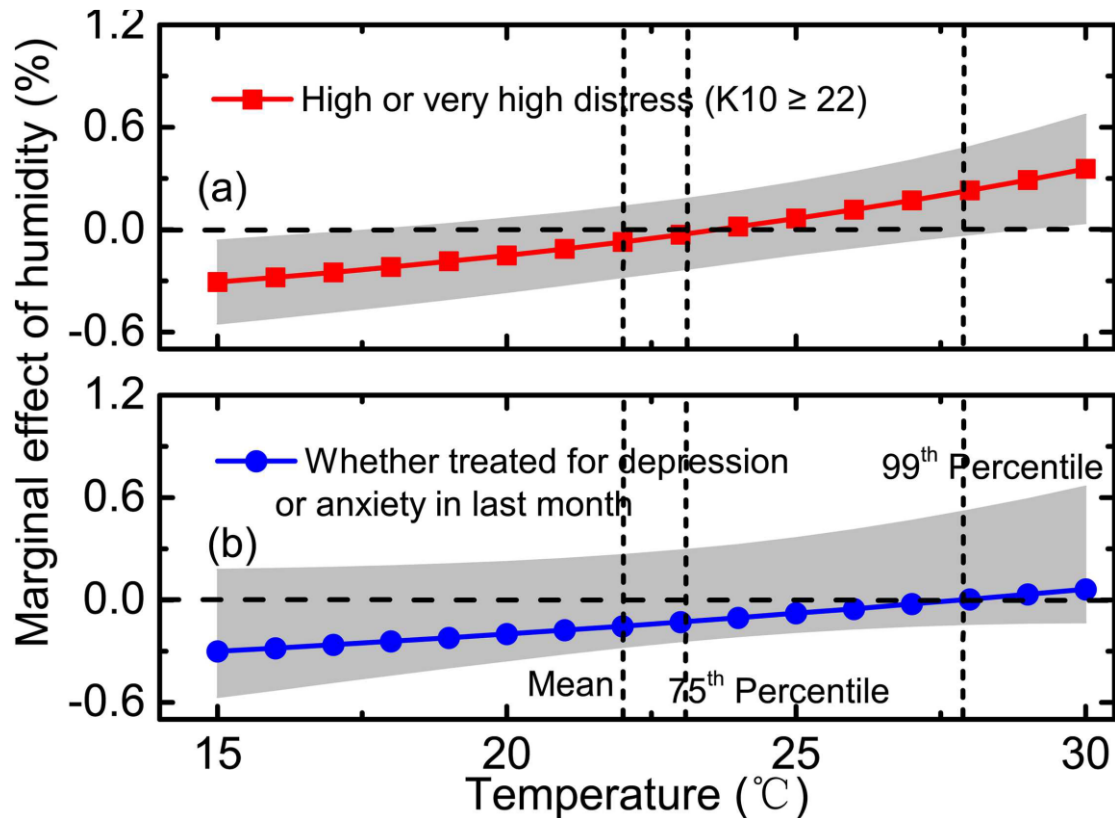


Figure 2. Marginal effects of humidity on high or very high distress and on receiving treatment for depression or anxiety by temperature and their 99% confidential intervals, Logit model (Model 4), 53,144 adults aged over 45 from NSW, Australia. doi:10.1371/journal.pone.0164190.g002

Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές συμπέραναν μεταξύ άλλων ότι η ταυτόχρονη εισαγωγή των επιδράσεων της θερμότητας με τις αντίστοιχες επιδράσεις της υγρασίας σε αυτό, έχουν στατιστικά αρνητική σχέση με τις διαταραχές (με την υγρασία), ωστόσο οι επιδράσεις της θερμότητας ήταν πιο σημαντικές. Ο ρόλος της υγρασίας στην ουσία, σε σχέση με την επιρροή των επιπέδων δυσφορίας είναι να ενισχύει την επίδραση της θερμότητας. Στο σχήμα 1. φαίνεται ότι η οριακή επίδραση της θερμότητας στην υψηλή έως πολύ υψηλή δυσφορία αυξάνεται μονοτονικά με την αύξηση της υγρασίας, προκαλώντας υπερβολική ενόχληση, αλλά όταν η υγρασία ήταν υψηλή (στο 99^ο εκατοστημόριο) η οριακή επίδραση της θερμότητας αυξήθηκε στο 0,5%. Από την άλλη, η οριακή επιρροή της θερμότητας για δεδομένα επίπεδα υγρασίας ήταν μικρότερη και μη σημαντική, έως ότου η τάση των ατμών ανέβηκε στο 75^ο εκατοστημόριο του δείγματος. Στο Σχήμα 3. παρατηρήθηκε η προαναφερόμενη αύξηση της επιρροής της υγρασίας σε θερμό περιβάλλον (πάνω από 29 βαθμούς κελσίου) και η μείωση της σε πιο δροσερό καιρό. Αναλυτικότερα, στους 30 βαθμούς κελσίου

παρατηρήθηκε μια μονοτονική αύξηση της υγρασίας, η οποία συσχετίστηκε με 0,4% αύξηση της εμφάνισης υψηλής έως πολύ υψηλής δυσφορίας. Στο σημείο αυτό οι ερευνητές αποκάλυψαν την μη γραμμική φύση στις συνδέσεις θερμού/υγρού καιρού με την υψηλή/πολύ υψηλή ενόχληση.

Αναφορικά με την επίδραση των ακραίων καιρικών φαινομένων στην εγκληματικότητα γενικά, οι Peng και Zhan διεξήγαγαν μια μελέτη σε 129 πόλεις στην Κίνα, σε επίπεδο νομού, από το 2013 έως το 2019 και αποκάλυψαν τη στατιστική σημαντικότητα στην ανωτέρω σχέση. Το ακραίο κλίμα ορίζεται, σύμφωνα με τις δικές τους βιβλιογραφικές αναφορές, ως ο καιρός ή το κλίμα ενός τόπου που αποκλίνει σε μεγάλο βαθμό από τη μέση κατάσταση των καιρικών συνθηκών που επικρατούν συνήθως σε αυτόν τον τόπο και όταν αυτά τα καιρικά φαινόμενα διαρκούν για μέρες. Στην έρευνα επιλέχθηκαν τρεις μεταβλητές, οι «καλοκαιρινές» ημέρες (ο αριθμός των ημερών με μέγιστη ημερήσια θερμοκρασία >25 βαθμοί Κελσίου), οι «ζεστές» νύχτες (ο αριθμός των ημερών με ημερήσια ελάχιστη θερμοκρασία >20 βαθμούς Κελσίου) και οι θερμές ημέρες (με μέγιστη ημερήσια >90% σε ποσοστό). Αυτές οι τρεις μεταβλητές εισήχθησαν στο λογισμικό RCLimDex για τον υπολογισμό του δείκτη των ακραίων κλιματικών τιμών. Η λογική αυτή βασίστηκε στην πρόταση του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού (WMO) να μετρούν οι ερευνητές τον αριθμό των ημερών ενός έτους που υπερβαίνουν το καθορισμένο ή απόλυτο όριο των κλιματικών τιμών. Στο λογισμικό αυτό που χρησιμοποίησαν οι επιστήμονες, όσο μεγαλύτερος ο δείκτης ακραίου κλίματος, τόσο μεγαλύτερος ο αριθμός των ημερών με ακραία μετεωρολογικά φαινόμενα στην περιοχή αυτή. Το ακραίο κλίμα είχε σημαντική θετική επίδραση στα ποσοστά των εγκλημάτων, τα οποία αυξάνονταν κατά 0,035% για κάθε αύξηση 1% στο δείκτη ακραίου κλίματος. Επίσης, η επίδραση του ακραίου κλίματος αυξάνονταν συνεχώς με την αύξηση του ποσοστού των εγκλημάτων στο πλαίσιο ενός νομού, το γεγονός αυτό σημαίνει ότι το ακραίο κλίμα έχει σοβαρότερη επιρροή σε περιοχές με ήδη υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας. Παράλληλα, σημαντικό ρόλο έπαιξαν ο γεωγραφικός χαρακτήρας των περιοχών, οι μετακινήσεις των πληθυσμών, το οικονομικό επίπεδο και η τοποθεσία, λόγω χάρη σε ανατολικές περιοχές, οικονομικά αναπτυγμένες και με εισροές πληθυσμών, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη επίδραση²⁴⁴.

Αναφορικά με τις φυσικές καταστροφές, έχει υποστηριχτεί ότι μπορούν να αυξήσουν τα ποσοστά βίας τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα με πολλούς τρόπους. Επί παραδείγματι, στον απόηχο μιας φυσικής καταστροφής, η δυσφορία του πληγέντος πληθυσμού τείνει να μεγεθύνεται. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν ενδείξεις ότι το ένα τρίτο και το μισό όλων των ατόμων που εκτίθενται σε φυσικές καταστροφές θα αναπτύξουν πιθανώς και όλα τα ψυχικά προβλήματα που ανέφεραν οι οικοψυχολόγοι. Επίσης έπειτα από τις απώλειες αυτές και τις ζημιές, θα καταρρεύσουν συστήματα κοινωνικής ασφάλισης και θα κλονιστεί η κοινωνική συνοχή. Επιπλέον, λόγω της σπανιότητας βασικών διατάξεων, της αποτυχίας επιβολής του νόμου, της δολιότητας που χαρακτηρίζει τα συστήματα γραφειοκρατίας και την αναποτελεσματικότητα πραγματοποίησης των υποσχέσεων από την πλευρά των κυβερνήσεων πολύ συχνά επιτείνεται η διαπροσωπική βία. Παράλληλα, έχει επίσης αποδειχτεί ότι οι γυναίκες, τα παιδιά και οι υπέργηροι που κατατάσσονται στις χαμηλές εισοδηματικές τάξεις, είναι πιο ευάλωτοι στο να υποστούν κακοποίηση. Όλα τα ανωτέρω παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα²⁴⁵.

244. Peng J., Zhan Z., Extreme climate and crime: Empirical evidence based on 129 prefecture level cities in China, *Frontiers in Ecology and Evolution* volume 10 2022 Sec. Interdisciplinary Climate Studies

245. Rezaeian M., The Association between Natural Disasters and Violence : A Systematic Review of the Literature and a Call for More Epidemiological Studies, *Journal of Research in Medical Sciences* 18 (12) 2013 PubMed Central , National Library of Medicine PDF σελ. 1-2

Σχήμα 4.

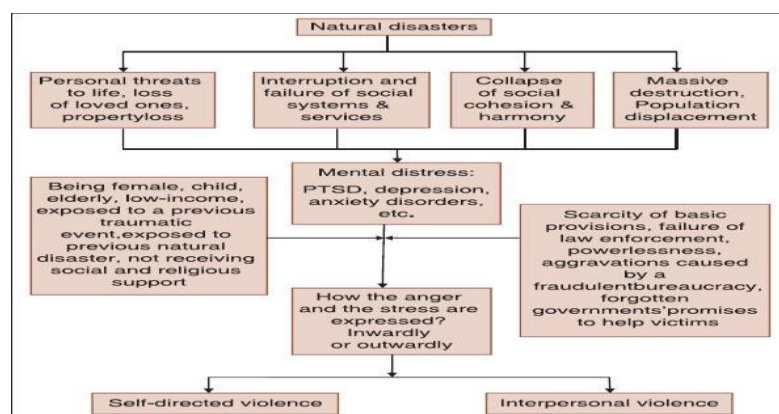


Figure 1 The underlying associations between natural disasters and violence Rezaeian M. The association between natural disasters and violence: A systematic review of the literature and a call for more epidemiological studies. *JResMedSci.* 2013 Dec;18(12):1103-7. PMID: 24523804; PMCID: PMC3908534

Πιο κάτω παρατίθενται στατιστικά στοιχεία της έρευνάς μου:



ΕΘΝΙΚΗ
ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ

HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΛΙΜΑΤΟΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ (Γ)
ΤΜΗΜΑ ΜΕΘΟΩΔΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (5)

ΗΜΕΡΗΣΙΕΣΤΙΜΕΣ

2016 2018

Κωδικός Σταθμού	Έτος	Μήνας	Ημέρα	Μέση Ημερήσια Θερμοκρασία (°C)	Ημερήσια Σχετική Υγρασία (%)
16715	2016	6	1	28,0	29
16715	2016	6	2	26,8	35
16715	2016	6	3	25,2	42
16715	2016	6	4	24,3	47
16715	2016	6	5	24,4	53
16715	2016	6	6	24,4	55
16715	2016	6	7	21,2	67
16715	2016	6	8	19,4	49
16715	2016	6	9	20,1	61
16715	2016	6	10	21,3	54
16715	2016	6	11	23,4	57
16715	2016	6	12	24,5	55
16715	2016	6	13	*	*
16715	2016	6	14	*	*

Κωδικός Σταθμού	Όνομα Σταθμού	Γ. Μήκος	Γ. Πλάτος	Ύψος (m)
16715	ΤΑΤΟΙ (ΔΕΚΕΛΕΙΑ)	23,78	38,10	225
16716	ΕΛΛΗΝΙΚΟ αερ	23,74	37,89	43
16718	ΕΛΕΥΣΙΝΑ	23,56	38,06	20
16741	ΣΠΑΤΑ(ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ)	23,93	37,92	72
Κελιά με *: Δεν μπορεί να υπολογιστεί τιμή λόγω ελλείψεων στις παρατηρήσεις				

16715	2016	6	15	*	*
16715	2016	6	16	27,6	39
16715	2016	6	17	31,1	28
16715	2016	6	18	33,5	26
16715	2016	6	19	33,0	29
16715	2016	6	20	32,3	37
16715	2016	6	21	31,5	34
16715	2016	6	22	30,8	37
16715	2016	6	23	30,0	43
16715	2016	6	24	29,9	49
16715	2016	6	25	28,7	47
16715	2016	6	26	27,2	60
16715	2016	6	27	28,6	50
16715	2016	6	28	24,7	63
16715	2016	6	29	26,5	48
16715	2016	6	30	26,9	54
16715	2016	7	1	28,5	48
16715	2016	7	2	29,1	41
16715	2016	7	3	28,3	46
16715	2016	7	4	29	46
16715	2016	7	5	27,5	52
16715	2016	7	6	27,3	41
16715	2016	7	7	27,4	48
16715	2016	7	8	25,8	44
16715	2016	7	9	27,4	37
16715	2016	7	10	28,4	39
16715	2016	7	11	27,0	37
16715	2016	7	12	26,8	41
16715	2016	7	13	28,7	45
16715	2016	7	14	29,5	48
16715	2016	7	15	31,6	39
16715	2016	7	16	28,6	33
16715	2016	7	17	26,9	42
16715	2016	7	18	26,8	42
16715	2016	7	19	26,2	46
16715	2016	7	20	25,5	41
16715	2016	7	21	26,2	48
16715	2016	7	22	27,8	39
16715	2016	7	23	28,7	35
16715	2016	7	24	30,4	29
16715	2016	7	25	28,3	36
16715	2016	7	26	*	*
16715	2016	7	27	28,0	42
16715	2016	7	28	28,4	34
16715	2016	7	29	29,4	32
16715	2016	7	30	29,8	33
16715	2016	7	31	*	*
16715	2016	8	1	29,8	31

16715	2016	8	2	*	*
16715	2016	8	3	29,5	41
16715	2016	8	4	28,4	46
16715	2016	8	5	28,2	47
16715	2016	8	6	29,1	36
16715	2016	8	7	28,8	42
16715	2016	8	8	29,0	52
16715	2016	8	9	27,5	56
16715	2016	8	10	28,7	45
16715	2016	8	11	29,7	45
16715	2016	8	12	28	50
16715	2016	8	13	22,5	60
16715	2016	8	14	23,3	40
16715	2016	8	15	24,8	38
16715	2016	8	16	28,1	31
16715	2016	8	17	28,2	31
16715	2016	8	18	*	*
16715	2016	8	19	28	45
16715	2016	8	20	28,4	43
16715	2016	8	21	28,1	49
16715	2016	8	22	28,9	46
16715	2016	8	23	27,7	53
16715	2016	8	24	26,2	59
16715	2016	8	25	25,5	63
16715	2016	8	26	25,5	40
16715	2016	8	27	24,5	41
16715	2016	8	28	25,0	48
16715	2016	8	29	26,3	47
16715	2016	8	30	27,0	45
16715	2016	8	31	27,7	44
16715	2016	9	1	25,8	45
16715	2016	9	2	24,3	50
16715	2016	9	3	24,7	44
16715	2016	9	4	24,0	42
16715	2016	9	5	25	46
16715	2016	9	6	23,4	66
16715	2016	9	7	*	*
16715	2016	9	8	24,4	68
16715	2016	9	9	25,2	66
16715	2016	9	10	23,9	78
16715	2016	9	11	23,4	77
16715	2016	9	12	23,8	57
16715	2016	9	13	23,9	53
16715	2016	9	14	23,5	47
16715	2016	9	15	24,5	42
16715	2016	9	16	23,9	49
16715	2016	9	17	26	50
16715	2016	9	18	26,5	57

16715	2016	9	19	23,8	67
16715	2016	9	20	23,7	53
16715	2016	9	21	20,5	72
16715	2016	9	22	19,9	79
16715	2016	9	23	18,8	60
16715	2016	9	24	18,3	50
16715	2016	9	25	18,6	49
16715	2016	9	26	18,3	57
16715	2016	9	27	18,2	64
16715	2016	9	28	18,7	53
16715	2016	9	29	19,5	55
16715	2016	9	30	19,8	52
16715	2018	6	1	26,0	24
16715	2018	6	2	26	30
16715	2018	6	3	26,1	38
16715	2018	6	4	26,6	39
16715	2018	6	5	28,4	38
16715	2018	6	6	29	36
16715	2018	6	7	27,0	49
16715	2018	6	8	27,8	44
16715	2018	6	9	28,5	39
16715	2018	6	10	24,3	61
16715	2018	6	11	25,8	40
16715	2018	6	12	27,4	29
16715	2018	6	13	28,1	37
16715	2018	6	14	28,5	46
16715	2018	6	15	25,6	49
16715	2018	6	16	20,4	86
16715	2018	6	17	21,1	86
16715	2018	6	18	21,9	83
16715	2018	6	19	25,2	52
16715	2018	6	20	26,3	37
16715	2018	6	21	25,5	46
16715	2018	6	22	26,6	48
16715	2018	6	23	22,5	72
16715	2018	6	24	21,5	71
16715	2018	6	25	22,4	60
16715	2018	6	26	20,4	85
16715	2018	6	27	21,0	84
16715	2018	6	28	21,9	64
16715	2018	6	29	24,3	49
16715	2018	6	30	25,2	50
16715	2018	7	1	26,7	53
16715	2018	7	2	28	43
16715	2018	7	3	29,3	41
16715	2018	7	4	*	*
16715	2018	7	5	*	*
16715	2018	7	6	*	*

16715	2018	7	7	29,3	42
16715	2018	7	8	23,6	76
16715	2018	7	9	*	*
16715	2018	7	10	23,9	78
16715	2018	7	11	26,5	58
16715	2018	7	12	28,1	44
16715	2018	7	13	28,9	44
16715	2018	7	14	28,2	48
16715	2018	7	15	27,4	44
16715	2018	7	16	29,4	37
16715	2018	7	17	29,7	44
16715	2018	7	18	28,6	43
16715	2018	7	19	28,4	44
16715	2018	7	20	27,4	53
16715	2018	7	21	29,4	44
16715	2018	7	22	30,3	46
16715	2018	7	23	31,8	28
16715	2018	7	24	26,5	50
16715	2018	7	25	25,3	65
16715	2018	7	26	21,8	83
16715	2018	7	27	24,8	70
16715	2018	7	28	23,8	85
16715	2018	7	29	22,7	89
16715	2018	7	30	26,7	64
16715	2018	7	31	27,1	64
16715	2018	8	1	*	*
16715	2018	8	3	*	*
16715	2018	8	4	27,3	47
16715	2018	8	5	27,1	42
16715	2018	8	6	28	34
16715	2018	8	7	28,6	40
16715	2018	8	8	28,5	44
16715	2018	8	9	27,5	42
16715	2018	8	10	26,4	52
16715	2018	8	11	25,8	46
16715	2018	8	12	25,3	43
16715	2018	8	13	25,9	44
16715	2018	8	14	26,1	42
16715	2018	8	15	27,6	37
16715	2018	8	16	26,9	47
16715	2018	8	17	26,2	55
16715	2018	8	18	28,3	43
16715	2018	8	19	29	39
16715	2018	8	20	27,1	40
16715	2018	8	21	26	37
16715	2018	8	22	*	*
16715	2018	8	23	27,5	37
16715	2018	8	24	26,7	48

16715	2018	8	25	27,2	57
16715	2018	8	26	26,4	61
16715	2018	8	27	24,9	67
16715	2018	8	28	21,4	75
16715	2018	8	29	26,5	50
16715	2018	8	30	26,7	43
16715	2018	8	31	28	39
16715	2018	9	1	28,5	30
16715	2018	9	2	27,7	32
16715	2018	9	3	28,4	35
16715	2018	9	4	26,8	47
16715	2018	9	5	26,6	45
16715	2018	9	6	25,2	56
16715	2018	9	7	25,8	60
16715	2018	9	8	20,6	89
16715	2018	9	9	24,4	60
16715	2018	9	10	24,3	52
16715	2018	9	11	24,1	45
16715	2018	9	12	22,8	57
16715	2018	9	13	22,5	60
16715	2018	9	14	20,1	78
16715	2018	9	15	21,7	69
16715	2018	9	16	25,2	52
16715	2018	9	17	24,3	54
16715	2018	9	18	22,7	53
16715	2018	9	19	22,0	52
16715	2018	9	20	22,1	53
16715	2018	9	21	22,6	54
16715	2018	9	22	22,3	63
16715	2018	9	23	23,4	52
16715	2018	9	24	22,9	59
16715	2018	9	25	18,5	65
16715	2018	9	26	16,4	50
16715	2018	9	27	15,8	73
16715	2018	9	28	16,5	88
16715	2018	9	29	17,8	99
16715	2018	9	30	16,0	93

ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΤΙΜΕΣ

Όνομα Σταθμού	Κωδικός Σταθμού	Γεωγ. Πλάτος Σταθμού	Γεωγ. Μήκος Σταθμού	Ύψος Σταθμού (m)
ΤΑΤΟΙ (ΔΕΚΕΛΕΙΑ)	16715	38,10	23,78	225 μέτρα
Μέτρηση: Ημερήσιο ύψος υετού (χιλιοστά)				
ΕΤΟΣ	ΜΗΝΑΣ	ΗΜΕΡΑ	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ	ΤΙΜΗ
2016	6	1		
2016	6	2		
2016	6	3		
2016	6	4		
2016	6	5		0,00
2016	6	6		
2016	6	7	βροχή, καταιγίδα	10,10
2016	6	8		0,00
2016	6	9		
2016	6	10		
2016	6	11		
2016	6	12		
2016	6	13		*
2016	6	14		1,10
2016	6	15		*
2016	6	16		
2016	6	17		
2016	6	18		

2016	6	19		
2016	6	20		
2016	6	21		
2016	6	22		
2016	6	23		
2016	6	24		
2016	6	25		
2016	6	26		
2016	6	27		
2016	6	28	βροχή, καταγίδα	13,80
2016	6	29		
2016	6	30		
2016	7	1		
2016	7	2		
2016	7	3		
2016	7	4		
2016	7	5		
2016	7	6		
2016	7	7		
2016	7	8		
2016	7	9		
2016	7	10		
2016	7	11		
2016	7	12		
2016	7	13		
2016	7	14		
2016	7	15		
2016	7	16		
2016	7	17		
2016	7	18		
2016	7	19		

2016	7	20	
2016	7	21	
2016	7	22	
2016	7	23	
2016	7	24	
2016	7	25	
2016	7	26	*
2016	7	27	
2016	7	28	
2016	7	29	
2016	7	30	
2016	7	31	
2016	8	1	
2016	8	2	*
2016	8	3	
2016	8	4	
2016	8	5	
2016	8	6	
2016	8	7	
2016	8	8	
2016	8	9	
2016	8	10	
2016	8	11	
2016	8	12	
2016	8	13	
2016	8	14	
2016	8	15	
2016	8	16	
2016	8	17	
2016	8	18	*
2016	8	19	

2016	8	20		
2016	8	21		
2016	8	22		
2016	8	23		
2016	8	24		
2016	8	25		
2016	8	26		
2016	8	27		
2016	8	28		
2016	8	29		
2016	8	30		
2016	8	31		
2016	9	1		
2016	9	2		
2016	9	3		
2016	9	4		
2016	9	5		
2016	9	6		0,60
2016	9	7		*
2016	9	8		
2016	9	9		
2016	9	10	βροχή, καταιγίδα	2,90
2016	9	11	βροχή, καταιγίδα	1,90
2016	9	12		
2016	9	13		
2016	9	14		
2016	9	15		
2016	9	16		
2016	9	17		
2016	9	18		
2016	9	19		0,30

2016	9	20		
2016	9	21	βροχή, καταγίδα	0,00
2016	9	22		0,80
2016	9	23		
2016	9	24		
2016	9	25		
2016	9	26		
2016	9	27		
2016	9	28		
2016	9	29		
2016	9	30		

Όνομα Σταθμού	Κωδικός Σταθμού	Γεωγ. Πλάτος Σταθμού	Γεωγ. Μήκος Σταθμού	Ύψος Σταθμού (m)
ΤΑΤΟΙ (ΔΕΚΕΛΕΙΑ)	16715	38,10	23,78	225 μέτρα

Μέτρηση: Ημερήσιο ύψος υετού (χιλιοστά)

ΕΤΟΣ	ΜΗΝΑΣ	ΗΜΕΡΑ	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ	ΤΙΜΗ
2018	6	1		
2018	6	2		
2018	6	3		
2018	6	4		
2018	6	5		
2018	6	6		
2018	6	7		
2018	6	8		
2018	6	9		
2018	6	10	βροχή, καταγίδα	9,60
2018	6	11		
2018	6	12		
2018	6	13		
2018	6	14		
2018	6	15		

2018	6	16	βροχή, καταιγίδα	1,20
2018	6	17	βροχή, καταιγίδα	0,40
2018	6	18		0,00
2018	6	19		
2018	6	20		
2018	6	21		
2018	6	22		
2018	6	23	βροχή, καταιγίδα	11,00
2018	6	24		0,00
2018	6	25		
2018	6	26	βροχή, καταιγίδα	8,80
2018	6	27	βροχή, καταιγίδα	3,40
2018	6	28		
2018	6	29		
2018	6	30		
2018	7	1		
2018	7	2		
2018	7	3		
2018	7	4		*
2018	7	5		*
2018	7	6		*
2018	7	7		
2018	7	8	βροχή, καταιγίδα	23,30
2018	7	9		*
2018	7	10		0,70
2018	7	11		
2018	7	12		
2018	7	13		
2018	7	14		
2018	7	15		
2018	7	16		

2018	7	17		
2018	7	18		
2018	7	19		
2018	7	20		
2018	7	21		
2018	7	22		
2018	7	23		
2018	7	24		
2018	7	25	βροχή, καταιγίδα	4,20
2018	7	26	βροχή, καταιγίδα	20,10
2018	7	27		0,00
2018	7	28	βροχή, καταιγίδα	5,10
2018	7	29	βροχή, καταιγίδα	12,10
2018	7	30		
2018	7	31		0,10
2018	8	1		*
2018	8	2		*
2018	8	3		*
2018	8	4		
2018	8	5		
2018	8	6		
2018	8	7		
2018	8	8		
2018	8	9		
2018	8	10		
2018	8	11		
2018	8	12		
2018	8	13		
2018	8	14		
2018	8	15		
2018	8	16		

2018	8	17		0,00
2018	8	18		
2018	8	19		
2018	8	20		
2018	8	21		
2018	8	22		*
2018	8	23		
2018	8	24		
2018	8	25		
2018	8	26		
2018	8	27		
2018	8	28	βροχή, καταγίδα	16,90
2018	8	29		1,10
2018	8	30		
2018	8	31		
2018	9	1		
2018	9	2		
2018	9	3		
2018	9	4		
2018	9	5		
2018	9	6		
2018	9	7		0,70
2018	9	8	βροχή, καταγίδα	40,70
2018	9	9		
2018	9	10		
2018	9	11		
2018	9	12		1,00
2018	9	13		
2018	9	14	βροχή, καταγίδα	2,00
2018	9	15		
2018	9	16		

2018	9	17		
2018	9	18		
2018	9	19		
2018	9	20		
2018	9	21		
2018	9	22		
2018	9	23		
2018	9	24		
2018	9	25		
2018	9	26		
2018	9	27		
2018	9	28		11,10
2018	9	29	βροχή, καταιγίδα	27,50
2018	9	30		38,60

Σημειώσεις:

Η τιμή 0,00 χιλιοστά είναι ίχνη βροχής

Στη στήλη φαινόμενα αναφέρονται μόνο οι ημερομηνίες καταιγίδων.

Στις υπόλοιπες ημερομηνίες σημειώθηκε μόνο βροχή

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΟΥ ΑΡΧΗΓΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ								
ΠΕΡΙΟΧΗ	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	ΤΕΛΕΣΜΕΝΑ	ΗΜΕΡΑ	ΔΡΑΣΤΕΣ	ΔΡ ΑΝΔΡΑΣ	ΔΡ ΓΥΝΑΙΚΑ	ΔΡ αγν	ΔΡ ΚΑΤΑΓΩΓΗ
ΕΞΑΡΧΕΙΑ	7/6/2016	1	Τρίτη	1			1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	9/6/2016	1	Πέμπτη	1	1			ΗΜΕΔΑΠΟΣ
ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ	15/6/2016	1	Τετάρτη	1	1			ΗΜΕΔΑΠΟΣ
ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ	15/6/2016		Τετάρτη	1		1		ΗΜΕΔΑΠΟΣ
ΑΘΗΝΑ	13/7/2016	1	Τετάρτη	1	1			ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ	14/7/2016	1	Πέμπτη	3	3			ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΠΙΚΕΡΜΙ	23/7/2016	1	Σάββατο	1			1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΚΟΡΩΠΙ	3/8/2016	1	Τετάρτη	1			1	ΗΜΕΔΑΠΟΣ
ΠΑΛΛΗΝΗ	8/8/2016	1	Δευτέρα	1			1	ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑΣ	11/8/2016	1	Πέμπτη	3	3			ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΚΑΛΛΙΘΕΑ	9/9/2016	1	Παρασκευή	1	1			ΗΜΕΔΑΠΟΣ

ΑΘΗΝΑ	14/6/2018	1	Πέμπτη	1	1		ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	27/6/2018	1	Τετάρτη	2	2		ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ	27/6/2018	1	Τετάρτη	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	14/8/2018	1	Τρίτη	1	1		ΗΜΕΔΑΠΟΣ
ΚΥΨΕΛΗ	15/8/2018	1	Τετάρτη	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΑΘΗΝΑ	15/8/2018	1	Τετάρτη	1	1		ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΑΘΗΝΑ	15/8/2018		Τετάρτη	1	1		ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΑΘΗΝΑ	15/8/2018		Τετάρτη	1	1		ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ
ΑΧΑΡΝΕΣ	21/8/2018	1	Τρίτη	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΚΑΛΛΙΘΕΑ	3/9/2018	1	Δευτέρα	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΜΑΝΔΡΑ	7/9/2018	1	Παρασκευή	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΝΕΟ ΨΥΧΙΚΟ	8/9/2018	1	Σάββατο	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	10/9/2018	1	Δευτέρα	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΚΗΦΙΣΙΑ	19/9/2018	1	Τετάρτη	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΚΑΛΛΙΘΕΑ	28/9/2018	1	Παρασκευή	1		1	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΜΑΛΑΚΑΣΑ	29/9/2018	1	Σάββατο	2	2		ΑΛΛΟΔΑΠΟΣ

ΠΗΓΗ: ΣΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΡΟΛ

Γ5. Η επιβεβλημένη επιστημονική συνεργασία για την απαλλαγή από το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τον περιορισμό των επιρροών της υπερθέρμανσης του πλανήτη σε κάθε μορφή ανθρώπινης επιθετικής και βίαια εγκληματικής συμπεριφοράς

Οι ιδέες περιορισμού των επιρροών της υπερθέρμανσης του πλανήτη πρώτα στην υγεία του ανθρώπου και έπειτα στα συστατικά που συγκροτούν το ευρύ φάσμα συμπεριφοράς του, με έμφαση στη δυσφορία, την ανασφάλεια, την έλλειψη ανοχής καταστάσεων και το άγχος, πρέπει να συμπεριλαμβάνουν πολλούς τρόπους παρέμβασης, καθώς αφενός το κλίμα δεν επηρεάζει μονοδιάστατα τον άνθρωπο και αφετέρου έχει την τάση να διακτινίζει τις αρνητικές επιπτώσεις από τον ένα τομέα που πλήττει στον άλλο, με μακροπρόθεσμες και περισσότερο απειλητικές συνέπειες. Το γεγονός αυτό εφιστά την προσοχή στην εξασφάλιση συμφωνιών των εθνών για την βραχυπρόθεσμη αλλά και τη μακροπρόθεσμη προσπάθεια πάταξης του φαινομένου, με τη δαπάνη πολλές φορές μεγάλων χρηματικών ποσών, αλλά μικρότερων φυσικά από τα κόστη που θα επιφέρει η αλλαγή του κλίματος, απουσία παρεμβάσεων. Στο πλαίσιο καταπολέμησης του προβληματικού αυτού στοιχείου, έχουν παρθεί βιώσιμες αποφάσεις και για την αναδόμηση περιοχών των πόλεων σε σχέση τόσο με τον γενικό περιβαλλοντικό σχεδιασμό όσο και με τον ειδικότερο, που αποβλέπει στην πρόληψη του εγκλήματος, ο οποίος όπως θα παρουσιαστεί κατά τη δική μου οπτική, θα ήταν ωφέλιμο να ενσωματώσει περισσότερο φιλικές προς το κλίμα στρατηγικές που θα έχουν επικουρικό ρόλο στον περιορισμό των περιστατικών εγκλημάτων. Επιπλέον, στο μέλλον προβλέπεται να εισβάλλει σε μεγαλύτερο βαθμό στη ζωή μας η βιοκοινωνική εγκληματολογία και ειδικά προγράμματα παρέμβασης που θα εστιάζουν στην εκγύμναση του εγκεφάλου και κατ'επέκταση σε οποιοδήποτε στοιχείο συγκροτεί την ανθρώπινη ιδιοσυστασία. Ωστόσο, όπως θα δούμε πρέπει μελλοντικά τα προγράμματα αυτά να αναβαθμιστούν και να μην αντιμετωπίζουν όλα τα παιδιά και τους ανθρώπους σαν να διαθέτουν μια κοινή προσωπικότητα, με όμοιους τρόπους ψυχοφυσιολογικών και βιολογικών διεργασιών. Συνεπώς για αυτό το σκοπό οι *supertheories* θα ήταν κάπως γενικευτικές και θα παρέβλεπαν ότι ακόμη και μεταξύ των εγκληματιών υπάρχουν διακριτά προφίλ, εκτός από την πλέον οπισθοδρομική άποψη ότι υφίστανται ο τύπος του εγκληματία και ο τύπος του μη εγκληματία. Τέλος, η αναβάθμιση του θεσμού του σχολείου και η εισαγωγή οικοψυχολογικών μεθόδων θεραπείας αλλά και διασκέδασης των παιδιών, θα είχε ως αποτέλεσμα περισσότερη συγκέντρωση στο μάθημα, μείωση των αριθμών των ωρών που σπαταλούνται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, λόγω μιας περισσότερο ελκυστικής και ενδιαφέρουσας πραγματικότητας, μέσα από την ενίσχυση της αναπόσπαστης φυσικής και βιοφιλικής τους ταυτότητας, η οποία θα πρέπει επίσης να ενδυναμωθεί σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Γ5.1.Οι Πρόσφατες Συμφωνίες των εθνών σε σχέση με την κλιματική αλλαγή

Αναφορικά με την (COP26), τη Διάσκεψη(Γλασκώβη) των Μερών για Κλιματική Αλλαγή των Ηνωμένων Εθνών από το διάστημα από 31 Οκτωβρίου μέχρι 12 Νοεμβρίου 2021, δημιουργήθηκε το πλαίσιο συναίνεσης 190 χωρών για

την ανάληψη δράσεων σχετικών με τον περιορισμό της υπερθέρμανσης του πλανήτη και πιο συγκεκριμένα, την σταθεροποίηση της θερμοκρασίας στους 1,5 βαθμούς κελσίου. Ορισμένα από τα αποτελέσματα της Συμφωνίας ήταν η προσχώρηση περισσότερων από 100 χωρών στην Παγκόσμια Δέσμευση Μεθανίου, η δημιουργία νέων εταιρικών σχέσεων που θα στηρίζουν τη μετάβαση των κρατών σε καθαρές μορφές ενέργειας και η καθιέρωση κανόνων που θα συμβάλλουν στις διεθνείς αγορές ανθρακούχων εκπομπών²⁴⁶. Η Δέσμευση για το Μεθάνιο, υποστήριξε ότι η ελαχιστοποίηση των εκπομπών του Μεθανίου, ενδέχεται να έχει ταχύρρυθμο αντίκτυπο στον περιορισμό της υπερθέρμανσης του πλανήτη, αποτρέποντας καταστροφικότερες μελλοντικές συνέπειες²⁴⁷. Πολύ σημαντικό ήταν επίσης το ενδιαφέρον που εκδηλώθηκε γύρω από ζητήματα αναφορικά με το φύλο και τι επιδράσεις της αλλαγής του κλίματος στις γυναίκες, οι οποίες διατρέχουν σοβαρότερο κίνδυνο από τους άντρες. Για την παρέμβαση λοιπόν σε αυτό το πρόβλημα, στις ΗΠΑ δόθηκε εντολή χρηματοδότησης με το ποσό των 14 εκατομμυρίων δολαρίων του Ταμείου Δράσης Ισότητας των Φύλων και επένδυσης 3 εκατομμυρίων δολαρίων για τη στήριξη των αγροτισσών στην Ανατολική Αφρική²⁴⁸.

Σύμφωνα με το Πλαίσιο πολιτικών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με το κλίμα και την ενέργεια το χρονικό διάστημα 2020 έως το 2030, το 2014 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε την συγκεκριμένη ανακοίνωση, στην οποία εξακριβώθηκε ότι είναι αισθητή η πρόοδος στους τομείς ενέργεια και κλίμα για το έτος 2020. Με βάση την ανακοίνωση η ΕΕ. οφείλει να υλοποιήσει τους σκοπούς περιορισμού των θερμοκηπιακών αερίων και να προχωρήσει σε αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας έως το 2020. Αναλυτικότερα, ορισμένα από τα επιτεύγματα που αναμένεται να επιτύχει είναι η μείωση σε ποσοστό 20% των αερίων του θερμοκηπίου, το 20% στο μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και 20% βελτιώσεις στην ενεργειακή απόδοση ²⁴⁹.

Με άξονα αναφοράς την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία(2019), η οποία δρομολογήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προβλέπεται ο μετασχηματισμός της ΕΕ. σε μια ευημερούσα κοινωνία, δίκαιη και ανταγωνιστική σε οικονομικό επίπεδο. Στόχος πλέον είναι η κλιματική ουδετερότητα και η πράσινη μετάβαση για την διατήρηση του φυσικού πλούτου, την πρόληψη περαιτέρω περιβαλλοντικής υποβάθμισης και την ευημερία των πολιτών²⁵⁰.

246. Η ΕΕ. στη διάσκεψη COP26 για την κλιματική αλλαγή, Ευρωπαϊκή Επιτροπή Επίσημος Ιστότοπος Ευρωπαϊκής Ένωσης https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal/eu-cop26-climate-change-conference_el

247. What you need to know about the COP26 UN Climate Change Conference, UN environment programme, 1 November 2021 <https://www.unep.org/news-and-stories/story/what-you-need-know-about-cop26-un-climate-change-conference>

248. Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (2021) Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (COP26). Ευρωπαϊκή Ένωση-UN climate change conference (COP 26), World Leaders Summit, Glasgow, UK-Consilium (europa.eu)

249. ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ «Προσαρμογή στον στόχο του 55 %»: υλοποίηση του στόχου της ΕΕ για το κλίμα με ορίζοντα το 2030 στην πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα, EUR-Lex Access to European Union

Αναφορικά με την EUMED9, την 17^η Σεπτεμβρίου του 2021 στην Αθήνα, οι ηγέτες των χωρών του Ευρωπαϊκού Νότου, υιοθέτησαν τη Διακήρυξη της Αθήνας, αναγνωρίζοντας ότι η Μεσόγειος, πλήττεται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις συνέπειες της κλιματικής κρίσης, δεδομένου ότι αντιμετωπίζει συχνότερα και

πιο έντονα ακραία καιρικά φαινόμενα. Παράλληλα, στη Διακήρυξη συζητείται η ασφάλεια στη Μεσόγειο και τίγονται ζητήματα όπως το Κυπριακό, οι εξελίξεις στο Αφγανιστάν, στη Συρία κ.α. Ορισμένες από τις δεσμεύσεις είναι η μετάβαση από τα ορυκτά καύσιμα στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις αντίστοιχες τεχνολογίες με χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα, άλλη είναι η προώθηση βιώσιμης διαχείρισης των δασών, με στόχο την αύξηση της ποσότητας, της ποιότητας και της ανθεκτικότητας των δασών, την δημιουργία αντιπυρικών ζωνών και τη φύτευση τουλάχιστον 3 δισεκατομμυρίων δέντρων στην ΕΕ έως το 2030. Επιπλέον, κρίθηκε επιτακτική η ανάγκη προώθησης ενός ισχυρού πλαισίου πολιτικής της ΕΕ. για την υποστήριξη και την ανάπτυξη μιας Βιώσιμης Γαλάζιας Οικονομίας, προκειμένου να υλοποιηθούν οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Σύμβασης στη Μεσόγειο για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη χρήση θαλάσσιων πόρων²⁵¹.

Όσον αφορά τη μακροπρόθεσμη στρατηγική ΕΕ. για το 2050, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Παρίσι Δεκέμβριος 2015) δεσμεύτηκε να εγκρίνει πακέτα πολιτικών με τίτλο «Καθαρή Ενέργεια για Όλους τους Ευρωπαίους», στο πλαίσιο των οποίων προγραμματίστηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα μέχρι το 2030. Για την επίτευξη του στόχου αυτού η ΕΕ. υιοθέτησε την τακτική μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου κατά 80% έως το 2030 εν συγκρίσει με τα επίπεδα του το 1990²⁵². Σύμφωνα με την IPCC 2018, θα πρέπει να μειωθεί το φαινόμενο της υπερθέρμανσης της Γης στους 1,5 βαθμούς κελσίου, γεγονός που απαιτεί ταχείες και εκτεταμένες μεταβάσεις στη γη, την ενέργεια, τη βιομηχανία, τα κτίρια και τις πόλεις. Οι παγκόσμιες καθαρές ανθρωπογενείς εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα θα πρέπει να περιοριστούν κατά 45% από τα επίπεδα του 2010 έως το 2020, φτάνοντας στο καθαρό μηδέν περίπου μέχρι το 2050²⁵³.

Σύμφωνα με το πρόσφατο Πρόγραμμα LIFE, η ΕΕ. επενδύει πάνω από 116 εκατομμύρια ευρώ σε έργα σχετικά με τη φύση, το κλίμα και το περιβάλλον. Η Επιτροπή στις 9 Μαρτίου του 2023 ανακοίνωσε επενδύσεις της τάξης του ποσού αυτού. Χάρη στη χρηματοδότηση οκτώ μεγάλων έργων στο Βέλγιο, την Εσθονία, την Ισπανία, την Ιταλία, την Πολωνία, τη Σλοβακία και τη Φινλανδία, πρόκειται να πραγματοποιηθούν οι ανωτέρω περιγραφόμενοι στόχοι σχετικά με την αποκατάσταση του φυσικού τοπίου.

250. Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/green-deal/> 251. GoGreen (2021) EUMED9: Η διακήρυξη για την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον 252. Μακροχρόνια Στρατηγική για το 2050, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, σελ.3 https://ec.europa.eu/clima/sites/lts/lts_gr_el.pdf 253. Summary for Policy Makers of IPCC Special Report on Global Warming of 1,5 °C approved by governments. Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policy-makers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>

Παράλληλα, τα έργα αναμένεται να κινητοποιήσουν επιπλέον κονδύλια από άλλες δεξαμενές χρηματοδότησης της ΕΕ. συμπεριλαμβανομένων των γεωργικών, διαρθρωτικών, περιφερειακών και ερευνητικών ταμείων καθώς επίσης και των εθνικών πόρων και των επενδυτών του ιδιωτικού τομέα. Ορισμένα από τα έργα αυτά αφορούν τη βιοποικιλότητα, η οποία πρέπει να προστατεύεται μέσα από στρατηγικές μέχρι το 2030. Συμπληρωματικά, ενθαρρύνει την λήψη μέτρων σχετικά με την δημιουργία μιας κυκλικής

οικονομίας, τις δράσεις μηδενικής ρύπανσης και τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας²⁵⁴.

Με βάση τον Εθνικό Κλιματικό Νόμο και την μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, η χώρα μας οφείλει να επιτελεί έργα που στοχεύουν στην ανθρακική ουδετερότητα έως το 2050 και να συντονίζει προς την επίτευξη του στόχου αυτού τομείς της οικονομίας, διάφορους φορείς, επιχειρήσεις, καθώς και να διατάζει την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος²⁵⁵. Ο Νόμος 4936/2022 για τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα, πέρα από την μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και την αύξηση των απορροφήσεων προβλέπει και τη διασφάλιση της σταδιακής μετάβασης της χώρας έως το 2050 σε ένα μέλλον περιβαλλοντικά βιώσιμο²⁵⁶. Επιπρόσθετα, βάσει του άρθρου 16, σχετικά με τα Δημοτικά Σχέδια Μείωσης των Εκπομπών, ο νόμος αυτός επιβάλλει την ελαχιστοποίηση των καθαρών εκπομπών κατά 10% μέχρι το 2025 και κατά 30% έως το 2030. Για την υλοποίηση των ανωτέρω, έχει συζητηθεί η ανάπτυξη μιας Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή(ΕΣΠΚΑ), Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή(ΠΕΣΚΠΑ), μέτρα που αφορούν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τους τομείς των μεταφορών, της βιομηχανίας, τα κτίρια, τη γεωργία και την κτηνοτροφία, κ.α²⁵⁷.

254. Πρόγραμμα LIFE:H ΕΕ επενδύει πάνω από 116 εκατ. Ευρώ σε στρατηγικά έργα για τη φύση, το περιβάλλον και το κλίμα. Αντιπροσωπεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα. Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2023 255. «Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»-ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ σελ. 4 256. «Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»-ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ ΡΥΘΜΙΣΗΣ- ΤΙΤΛΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ. Επισπεύδον Υπουργείο: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας σελ. 2 257. «Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»-ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ σελ.5-9,17

F5.2.Οι φυσαλίδες πυριτίου ως σύμμαχοι στον πόλεμο κατά του μεταβαλλόμενου κλίματος και τα «έξυπνα» υλικά για τους «δροσερούς δρόμους»

Στο πλαίσιο επιχείρησης καταπολέμησης και αναστροφής της αλλαγής του κλίματος, έχουν προταθεί ποικίλες ενδιαφέρουσες και πρωτότυπες ιδέες από Ινστιτούτα, όπως το MIT, οι οποίες ωστόσο έχουν δεχθεί κριτική και ορισμένες από αυτές προσλαμβάνονται ως εφεδρικά υλοποιήσιμες σε περίπτωση που η κλιματική κρίση λάβει τραγικότερη έκβαση. Στην ενότητα αυτή παρατίθενται δύο επιστημονικές εφευρέσεις, οι διαστημικές φυσαλίδες από πυρίτιο και οι «δροσεροί δρόμοι», οι οποίες σε σύγκριση με άλλες ενέχουν μικρότερους κινδύνους για τα οικοσυστήματα.

Για την κατασκευή των φυσαλίδων πυριτίου, έχει συζητηθεί η χρήση μιας δομής λεπτής μεμβράνης που δημιουργείται στο διάστημα. Οι επιστήμονες πρότειναν να τοποθετήσουν διαστημικές φυσαλίδες μεταξύ Ηλίου και Γης, με τη σκέψη ότι πιθανώς η στοχευμένη εκτροπή του 1,8% της ηλιακής ακτινοβολίας, μέσα από τις ιδιότητες του πυριτίου, να μπορεί να συντελέσει πολύ αποτελεσματικά στην ανατροπή του φαινομένου. Επιπλέον το σχέδιο αυτό, κατά τους ειδήμονες βρίσκεται, όπως ισχυρίζονται χαρακτηριστικά,

περίπου στο μέγεθος της Βραζιλίας. Η ανακάλυψη αυτή των ειδικών του κλίματος στο MIT, εμπνεύστηκε από έρευνες του αστρονόμου Roger Angel. Παράλληλα, η ομάδα του MIT πιστεύει ότι αν η σχεδία των φυσαλίδων αυτών μπορέσει να εκτρέψει το 1,8% της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας πριν αυτή εισχωρήσει στη Γη, θα εξαλειφθεί η υπερθέρμανση του πλανήτη. Συγχρόνως οι ειδικοί πρεσβεύουν ότι, συγκριτικά με άλλες ιδέες, οι διαστημικές φυσαλίδες είναι πιο ακίνδυνες καθώς δεν επεμβαίνουν άμεσα στη βιόσφαιρα. Για τον έλεγχο της δυνατότητας υλοποίησης του σχεδίου, οι επιστήμονες δοκίμασαν ένα πείραμα σε συνθήκες που προσομοίαζαν τις αντίστοιχες του διαστήματος. Ταυτοχρόνως, η ερευνητική ομάδα πιστεύει ότι η ταχύτερη αποστολή των φυσαλίδων στο διάστημα μπορεί να συμβεί μέσα από ένα ειδικό επιταχυντή, τον αποκαλούμενο railgun²⁵⁸.

Σύμφωνα με την ιδέα των δροσερών δρόμων-η οποία για να υλοποιηθεί αποτελεσματικά σε κάθε χώρα, πρέπει οι ειδικοί να διεξάγουν έρευνα σε σχέση με τα ήδη εφαρμοσμένα υλικά των οδοστρωμάτων στις πόλεις, την κυκλοφορία, τη διαμόρφωση των κτιρίων κάθε γειτονιάς και το κλίμα-τα συμβατικά κατασκευασμένα πεζοδρόμια, λόγω του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας, απορροφούν και εκπέμπουν περισσότερη θερμότητα, από αυτή που θα εξάπλωναν στο περιβάλλον πεζοδρόμια με ειδικά «έξυπνα» υλικά. Πιο συγκεκριμένα, ιδίως οι πυκνοδομημένες αδιαπέραστες επιφάνειες των πεζοδρομίων μπορούν να αυξήσουν τη θερμοκρασία του αέρα έως και 7 βαθμούς Φαρενάιτ, συμβάλλοντας σε κινδύνους για την υγεία και το περιβάλλον.

Οι ερευνητές του MIT Concrete Sustainability Hub (MITCSHub), μελετούν πώς μια επιφάνεια που συνήθως αυξάνει το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας, μπορεί να μειώσει τις συνέπειες του. Η ανακάλυψη «ψυχρά πεζοδρόμια»-που αντανακλούν περισσότερη ηλιακή ακτινοβολία και εκπέμπουν λιγότερη θερμότητα-μπορεί να ελαττώσει την ατμοσφαιρική θερμότητα στη Βοστώνη και το Φοίνιξ (όπου έχουν εφαρμοστεί), έως και 1,7 βαθμούς κελσίου και 2,1 αντίστοιχα, ενώ παράλληλα έχει και την ικανότητα να μειώνει τα θερμοκηπιακά αέρια έως και 3%(Βοστώνη) και 6%(Φοίνιξ). Για την εφαρμογή τους απαιτείται η φθορά της επιφάνειας των παραδοσιακά κατασκευασμένων ασφάλτων, καθώς οι πιο σκούρες επιφάνειες, ως γνωστόν, συγκρατούν περισσότερη ζέστη από τις πιο ανοιχτόχρωμες. Επιπλέον, οι ειδικοί χρησιμοποιούν μια μέτρηση που λέγεται «*albedo*» (μέτρο ανακλαστικότητας της επιφάνειας), ώστε να βοηθήσουν στην αναλυτική περιγραφή και κατανόηση της ιδέας τους. Κατά τον ερευνητή Hessam Azarijafari, οι επιφάνειες με χαμηλό *albedo* απορροφούν περισσότερο φως και τείνουν να είναι πιο σκουρόχρωμες, ενώ όσες έχουν υψηλό *albedo* είναι πιο φωτεινές, καθώς τα φωτεινότερα υλικά αντανακλούν μεγαλύτερη ποσότητα φωτός. Το υλικό που προτείνεται, μεταξύ άλλων, είναι το σκυρόδεμα, ενώ σε ήδη υπάρχοντα οδοστρώματα μπορούν να δημιουργηθούν αντανακλαστικές επιστρώσεις, προκειμένου να γίνουν πιο δροσερά. Εντούτοις, έχει υποστηριχθεί ότι αν και οι δροσεροί δρόμοι μειώνουν τη θερμότητα το καλοκαίρι και τη χρήση κλιματισμού, αυξάνουν τη ζήτηση θέρμανσης το χειμώνα. Κατά τον Jafari, όμως μέσα από την αντανάκλαση του φωτός σε κοντινά κτίρια με τις υπό έρευνα τοποθεσίες, τα ψυχρά πεζοδρόμια μπορούν να ζεστάνουν κατασκευές, γεγονός που μπορεί να αυξήσει τη χρήση κλιματισμού το καλοκαίρι και να μειώσει τη ζήτηση θέρμανσης το χειμώνα. Επιπρόσθετα, οι ερευνητές για να διερευνήσουν τον ιδανικό τρόπο εφαρμογής των μελλοντικών πεζοδρομίων στη Βοστώνη και στο Φοίνιξ, επικεντρώθηκαν

στις επιπτώσεις στον κύκλο ζωής της μετάβασης από τα συμβατικά ασφαλτικά οδοστρώματα σε τρεις επιλογές «ψυχρού οδοστρώματος»: ανακλαστική άσφαλτος, σκυρόδεμα, ανακλαστικό σκυρόδεμα. Έτσι για να διεξαχθεί αποτελεσματικά η έρευνα τους, χρησιμοποίησαν συζευγμένες φυσικές προσομοιώσεις με στόχο τη μοντελοποίηση κτιρίων σε χιλιάδες εικονικές γειτονιές. Έπειτα από τη χρήση αυτών των δεδομένων, εκπαίδευσαν ένα μοντέλο νευρωνικών δικτύων για να προβλέψει τις συνέπειες τους, με βάση το χαρακτήρα του κτιρίου και της γειτονιάς. Με το πέρας της έρευνας τους, οι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι ενώ τα δροσερά πεζοδρόμια παρείχαν σημαντικά πλεονεκτήματα και στα δύο μέρη, τα ιδανικά υλικά που έπρεπε να αξιοποιηθούν διέφεραν μεταξύ των δύο πόλεων. Συμπληρωματικά, το μεγαλύτερο όφελος που πρόσφεραν τα πεζοδρόμια αυτά τόσο στη Βοστώνη όσο και στο Φοίνιξ ήταν η αισθητή μείωση της ακτινοβολίας. Ειδικότερα, οι επιστήμονες αντιλήφθηκαν ότι τα ανακλαστικά οδοστρώματα από σκυρόδεμα είχαν τα καλύτερα αποτελέσματα στο 53% και στο 73% των γειτονιών στη Βοστώνη και στο Φοίνιξ, ενώ τα συμβατικά οδοστρώματα ήταν σε ελάχιστες περιπτώσεις ωφέλημα²⁵⁹.

258. Στο MIT πιστεύουν ότι με φυσαλίδες θα αντιστρέψουν την κλιματική αλλαγή. ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ19 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2022 CRETALIVE NEWS 259.Longan A., Countering climate change with cool pavements- MIT News, August 22 2021

Γ5.3.Η ενσωμάτωση του HEDAT στο CPTED και οι προτεινόμενες εφαρμογές του θεωρητικού παραδείγματος της περιβαλλοντικής εγκληματολογίας

Μελλοντικός στόχος των ερευνητών του περιβαλλοντικού σχεδιασμού των πόλεων είναι η δημιουργία βιώσιμων και πιο ανθεκτικών στις ακραίες κλιματικές εξελίξεις αστικών τοπίων. Για το λόγο αυτό, οι επιστήμονες λειτουργικοποιούν τον όρο *Πράσινη Υποδομή* (GI), η οποία σηματοδοτεί τα εξ' ολοκλήρου φυσικά, ημιφυσικά και τεχνητά δίκτυα πολυλειτουργικών, οικολογικών συστημάτων εντός και μεταξύ των αστικών περιοχών σε όλες τις χωρικές κλίμακες. Η στρατηγική αυτή μπορεί να εφαρμοστεί στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα-π.χ. ένα μονοπάτι φύτευσης δέντρων κατά μήκος των δημόσιων δρόμων και στενά πάρκων, κοινοτικοί κήποι και αστικοί υγρότοποι, πράσινες στέγες κ.α. Η *GreenInfrastructure* υποστηρίζει πολλαπλές υπηρεσίες ευεργετικές για τα οικοσυστήματα και τον άνθρωπο, όπως η ενίσχυση της «οπτικής άνεσης», η μείωση του θορύβου, ο έλεγχος απορροής όμβριων υδάτων, η επίτευξη ψύξης στο πλαίσιο μια πόλης, κ.α.

Το πρόσφατα βραβευμένο άρθρο με τις πρωτοποριακές ανακαλύψεις σε επίπεδο περιβαλλοντικού σχεδιασμού των Boulton, Baldwin, Matthews και Tavares, αναφέρεται κυρίως σε μια πολύπλοκη περιβαλλοντική αρχιτεκτονική των πόλεων που να συμπεριλαμβάνει τόσο τις αρχές του CPTED όσο και τα μέτρα ασφάλειας-από άποψη κλιματικής αλλαγής και αποφυγής τραυματισμών μέσα σε μια περιβαλλοντικά υποβαθμισμένη πόλη-των ηλικιωμένων. Ωστόσο κατά την δική μου εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του *Εργαλειοκού Ελέγχου Υβριδικού Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού* αυτού (HEDAT) στην υποτροπική Αυστραλία, το καινούργιο μοντέλο αυτό θα μπορούσε να εφαρμοστεί γενικά για την καταπολέμηση της επίδρασης της αλλαγής του κλίματος στη βία στις πόλεις, ως μέρος όμως του CPTED και όχι ως ευρύτερος

μηχανισμός που το περιέχει, καθώς στην Ελλάδα συγκριτικά με την Αυστραλία, δεν ενσκήπτουν τουλάχιστον μέχρι τώρα, τόσο ραγδαία καιρικά φαινόμενα. Στην ουσία μέσα από αυτόν τον μηχανισμό πραγματοποιείται ένας έλεγχος των επιπτώσεων των παροχών και υπηρεσιών της προαναφερόμενης GI σε επίπεδο τοποθεσίας που υποστηρίζει την αστική ψύξη, την πρόσβαση, την ένταξη, την προσωπική και φυσική ασφάλεια και επίσης εντοπίζει περαιτέρω δυνατότητες παροχής και συντήρησης της GI, προκειμένου, πέρα από την αστική ψύξη, να προσφέρει ρηξικέλευθες λύσεις και περισσότερο βιώσιμες πρακτικές επαναφοράς μιας πόλης στην αρχική και περιβαλλοντικά υγιή της κατάσταση. Το εν λόγω εγχείρημα αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης μελέτης πολλαπλών μεθόδων για τη δοκιμή και επικύρωση της σκοπιμότητας, του σχεδιασμού προσαρμογής στη θερμότητα ACF. Η μεγαλύτερη μελέτη βασίστηκε σε πρόσθετα δεδομένα σε επίπεδο τοποθεσίας που συλλέχθηκαν με στόχο να μετρήσουν το βαθμό θερμικής άνεσης των κατοίκων, μέσα από τη χρήση ενός εξοπλισμού με αισθητήρες ανίχνευσης του καιρού-περιλάμβανε επίσης συμμετοχικές μεθόδους προσδιορισμού των αναγκών της κοινότητας ACF και συλλογής σχολίων αναφορικά με τις επιλογές σχεδιασμού. Πρέπει να ειπωθεί επίσης ότι το HEDAT είναι το αποτέλεσμα ελέγχου της εφαρμοσιμότητας προηγούμενων περιβαλλοντικών στρατηγικών κατά της κλιματικής κρίσης σε πυκνοκατοικημένες πόλεις. Επομένως βασικός σκοπός είναι η υιοθέτηση ενός HEDAT που να συνεισφέρει στην γνώση, την πρακτική και την πολιτική σχετικά με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Οι ερευνητές πρεσβεύουν ότι η παροχή εναλλακτικών πράσινων υποδομών, σε διαφορετικές χωρικές κλίμακες-δημόσιοι δρόμοι, πάρκα κ.α., θα ευνοήσει την αποτελεσματικότητα των αρχών του περιβαλλοντικού σχεδιασμού και θα ωθήσει σε πιο ευέλικτες θεσμικές ρυθμίσεις. Παράλληλα, ο έλεγχος αξιολόγησης του GI, ο οποίος θα λάβει τη μορφή γκαζόν κήπων, θάμνων και δέντρων ή άλλων καινοτόμων κατασκευών-που θα αναφερθούν-που θα παρέχουν σκιά και θα διευκολύνουν τη ροή του αέρα για την άνεση των κατοίκων, τη συγκέντρωση, και επίσης θα περιλαμβάνουν μονοπάτια. Το υβριδικό αυτό μοντέλο σχεδιασμού αποκαλύπτει ότι μια προστατευμένη περιοχή με βλάστηση στο ανατολικό όριο μιας ιδιοκτησίας, παρέχει την ευκαιρία να ενισχυθεί ένας διάδρομος βιοποικιλότητας, που να συνδέεται με την τοποθεσία ACF, με ένα ιερό υγροτόπων. Αυτή η περιοχή προσφέρει ένα μέτριο επίπεδο σκίασης σε μια ανατολική περίμετρο και υποστηρίζει την αστική άγρια ζωή της Αυστραλίας, στο μέρος BliBli. Η υποδομή εξατμιστικής ψύξης στην περιοχή αυτή, περιορίζεται σε ένα χώρο υδάτινου στοιχείου που συνδυάζεται με ανεμιστήρες. Οι δομές σκίασης στο BliBliACF περιλαμβάνουν σταθερές μόνιμες κατασκευές που σκιάζουν συνδεδεμένα μονοπάτια μεταξύ κεντρικών εγκαταστάσεων και οικιστικών μονάδων, με αναδιπλούμενα πανιά σκιάς(πάνω από το συνθετικό γκαζόν) που προορίζεται για δραστηριότητες (λ.χ. μπόουλινγκ). Συμπληρωματικά εκτός από τα παραπάνω και την ενίσχυση της ασφάλειας των ηλικιωμένων, ενθαρρύνθηκε η φύτευση δέντρων, τοποθετήθηκαν ξύλινα καθίσματα πάγκων, η κατασκευή πεζοδρομίων από σκυρόδεμα, δημιουργήθηκαν νέες περιοχές με τοποθετημένα παλιά φύλλα και συνθετικοί χλοοτάπητες. Όπως διαπίστωσαν οι ερευνητές πολλοί άνθρωποι στις περιοχές αυτές βαθμολόγησαν θετικά και πολύ θετικά, μέσα από μια κλίμακα απαντήσεων, τα μέτρα περιβαλλοντικού σχεδιασμού στην πόλη τους, που αφορούσαν την αστική ψύξη. Βάσει των τροποποιήσεων στον περιβαλλοντικό σχεδιασμό, υιοθετήθηκαν στρατηγικές(θα γίνει αναφορά σε

ορισμένες με τυχαία σειρά), όπως : 1). η *μόνιμη σκίαση*-σταθερές δομές σκιάς που απαιτούν μηχανολογικό σχεδιασμό και πιστοποίηση για να διασφαλιστεί ότι αντέχουν σε ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως οι καταιγίδες και οι ισχυροί άνεμοι. Ακόμα, αυτές απαιτούν ευμεγέθεις βάσεις για ασφαλή αγκύρωση και γι' αυτό τον λόγο πρέπει να εγκαθίστανται πριν την κατασκευή πεζοδρομίων ή τη δημιουργία κήπων και δέντρων που περιβάλλουν την προτεινόμενη δομή, 2). η *ημιμόνιμη σκιά*-πανιά σκίασης και άλλες τετρωμένες μεμβράνες που προϋποθέτουν επίσης πιστοποίηση για τη διαβεβαίωση της ανθεκτικότητας τους απέναντι σε ακραία μετεωρολογικά φαινόμενα και μηχανολογικό σχεδιασμό, 3). η *προσωρινή σκιά*-οι ομπρέλες της αγοράς παραδείγματος χάρη παρέχουν προσωρινή σκιά σε πολύ χαμηλό κόστος και επίσης μπορούν να μετακινηθούν για να ταιριάζουν στις πλευρές που κυριαρχεί το ηλιακό φως και αποθηκεύονται εύκολα σε εσωτερικούς χώρους κατά τη διάρκεια ανέμων, 4). η *αύξηση της δεντροφύτευσης* για την εξασφάλιση σκιάς όλο το χρόνο, 5). οι *κήποι βροχής*-συστήματα που συλλέγουν το νερό από πλακοστρώσεις, σκληρές επιφάνειες και στέγες και εν συνεχεία το τοποθετούν μέσα σε ένα ειδικό μηχανισμό φιλτραρίσματος που απομακρύνει τους ρύπους. Το φιλτραρισμένο νερό μπορεί είτε να χρησιμοποιηθεί για πότισμα κήπου είτε να καταλήξει στην αποχέτευση, 6). τα *εγγενή χόρτα*-τα χόρτα αυτά θα αντικαταστήσουν χλοοτάπητες με μεγάλες φυτεμένες εκτάσεις αυτοφυών χόρτων για τη βελτίωση της διήθησης των επιφανειακών υδάτων, την υποστήριξη της βιοποικιλότητας και την αύξηση της διαπερατότητας, 7). *φυτά εδαφοκάλυψης*-στόχος η μείωση των ζιζανίων και η διατήρηση της υγρασίας του χώματος²⁶⁰.

Το CPTED, ως μηχανισμός περιβαλλοντικού σχεδιασμού για την πρόληψη του εγκλήματος, σε ορισμένες χώρες(Ηνωμένο Βασίλειο) περιλαμβάνει τόσο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών για την παροχή γεωγραφικής ανάλυσης του εγκλήματος, όσο και υπολογιστές (GIS)-στους οποίους βασίζεται το γεωγραφικό αυτό σύστημα πληροφοριών-που επιτρέπουν στους χρήστες τη δυνατότητα πρόσβασης σε πρόσθετες πληροφορίες όπως, εκτός από τα ποσοστά του εγκλήματος και τις καιρικές συνθήκες για τη δημιουργία χαρτών και σχεδίων. Το μέτρο αυτό πάρθηκε έπειτα από έρευνες που αποκάλυψαν ότι η θερμοκρασία και η υγρασία διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό τη χωρική κατανομή περιστατικών αταξίας και αναταραχών στο Ηνωμένο Βασίλειο, αλλά παρατήρησαν επίσης ότι οι βροχοπτώσεις, η ταχύτητα του ανέμου και η κατεύθυνση του, δεν επηρεάζουν την εμφάνιση εγκλημάτων. Παράλληλα, στη Νέα Ζηλανδία, οι Horrocks και Menclona(2014) εντόπισαν ότι στο μέρος αυτό, οι απροσδόκητες αυξήσεις της θερμότητας ή ακόμα και οι μειώσεις στις βροχοπτώσεις ωθούν σε περισσότερα βίαια εγκλήματα(απροσδόκητα για τη σεζόν καιρικά φαινόμενα). Διαπίστωσαν επίσης οι ίδιοι ερευνητές ότι κυριαρχούσε μια ανεστραμμένη καμπύλη σχήματος U, κατά την οποία η βίαιη εγκληματικότητα κορυφώνονταν στους 27 βαθμούς κελσίου και μειώνονταν σε υψηλότερες θερμοκρασίες. Αντιθέτως, στα ιδιοκτησιακά εγκλήματα, η μέγιστη θερμοκρασία ήταν χαμηλότερη ή κοντά στους 21 βαθμούς κελσίου και λόγω αυτών των δεδομένων και των παραπάνω, η αστυνομία εκεί λαμβάνει υπόψη της τα καιρικά φαινόμενα ως βάση για την αύξηση της αστυνόμευσης. Συμπληρωματικά στη Νέα Ζηλανδία υπάρχει μια κοινή πεποίθηση ότι ο βορειοδυτικός άνεμος ωθεί στην πρόκληση αναταραχών. Στην Ινδία η πλειοψηφία των περισσότερων ειδών εγκλημάτων σημειώνουν άνοδο με την

επέλαση των ακραίων καιρικών φαινομένων που πλήττουν τη γεωργική παραγωγή κατά την κύρια καλλιεργητική περίοδο. Η συγκεκριμένη έρευνα στην Ινδία των Blakeslee και Fishman το 2014, αποδείχτηκε αδιάψευστα στατιστικά σημαντική, καθώς περιέγραφε δείγμα ένα δισεκατομμύριο ανθρώπων για 3 δεκαετίες κατά τις οποίες σημειώθηκαν οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές. Για τους λόγους αυτούς οι επιστήμονες πρότειναν την ανάπτυξη ισχυρότερων συστημάτων ασφάλισης. Με άξονα αναφοράς μια διαφορετική επιστημονική οπτική, πιστεύεται ότι οι ερευνητές πρέπει να εξετάζουν τις αλλαγές στα μοτίβα βίαιης εγκληματικότητας ανά περιόδους και χρόνια από τη στιγμή που επέρχονται είτε αντίξοες μετεωρολογικές συνθήκες ζέστης είτε κρύου. Οι Jacobs και συνεργάτες του (2004), παρατήρησαν ότι υφίστανται περιπτώσεις μετατοπισμένης ανάκυψης του εγκλήματος στο χρόνο λόγω των σφοδρών καιρικών εξελίξεων, λόγω χάρη, ένα δυσμενές καιρικό φαινόμενο ενδέχεται σε κάποιες χώρες να μειώσει την εγκληματικότητα που θα αναμένονταν να παραμείνει σε συγκεκριμένα «κανονικά» επίπεδα την περίοδο αυτή αλλά το έγκλημα να παρουσιάσει ανοδική πορεία σε μια άλλη χρονική περίοδο με ευνοϊκότερο καιρό. Ταυτοχρόνως, σε εφάμιλλες έρευνες, βρέθηκε ότι το έγκλημα «μεταφέρεται» επίσης και σε άλλες εποχές ή και ακόμα σε περιοχές, γεγονός που εφιστά την προσοχή των ειδικών, στην προσεχτική δημιουργία hotspots και στην εξατομικευμένη ανάλυση της σχέσης καιρού και ποινικού αδικήματος ανά χώρα και χρονική περίοδο. Οι Tompson και Bowers προεβλέπουν ότι τόσο τα υποψήφια θύματα όσο και οι εγκληματίες θεωρούν ότι ο καιρός επηρεάζει τη συμπεριφορά τους. Πιο συγκεκριμένα, οι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι το αν ο καιρός φαίνονταν υποκειμενικά πιο ευνοϊκός σε οποιοδήποτε σημείο, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες ταυτοχρόνως (άνεμος, θερμότητα, υγρασία). Στη βάση αυτής της παρατήρησης, οι δύο ερευνητές διατύπωσαν την υπόθεση *δυσμενούς-ευνοϊκού καιρού*, προκειμένου να αναφερθούν σε αυτό το υποκειμενικό αποτέλεσμα «διαβούλευσης» για εμπλοκή σε εγκληματική δραστηριότητα, το οποίο ενδεχομένως να αποκλίνει από τον γενικό «κανόνα» εκτίμησης του καιρού σε μια εποχή. Επιπρόσθετα, συμπέραναν ότι η ομίχλη διαδραματίζει καίριο ρόλο στην απόφαση διάπραξης εγκλήματος, δεδομένης της αύξησης του εγκλήματος τα ομίχλωδη σαββατοκύριακα, η οποία εκπορεύεται από την μείωση της επιτήρησης που επιφέρει η ομίχλη²⁶¹. Μια ενδιαφέρουσα πρόταση για την πρόληψη του εγκλήματος, θα ήταν η επένδυση σε πόρους για την βελτίωση των παροχών των δραστηριοτήτων διασκέδασης στις γειτονίες (συμπεριλαμβανομένου και του αποτελεσματικότερου κλιματισμού) που προσελκύουν εφήβους αλλά και περισσότερες ηλικίες (όπως το νυχτερινό μπάσκετ). Επίσης αν ακολουθήσουμε το παράδειγμα της Βαλτιμόρης και του Σικάγο, την εισαγωγή, δηλαδή, στην ατζέντα πρόληψης του εγκλήματος, στρατηγικών χρονομέτρησης ημερών «κατάπαυσης του πυρός» (ceasefire days), οι οποίες θα συμπίπτουν με τις ζεστές ημέρες σε μια πόλη, θα τονίσουμε την ανάγκη ενεργών περιπολιών τις πιο ζεστές ημέρες και αυτό θα γίνει έπειτα από αύξηση του μισθού των αστυνομικών, λόγω της έκθεσης τους σε θερμές καιρικές συνθήκες²⁶². Τέλος, κατά την άποψη μου, θα πρέπει η Ελληνική Αστυνομία, να τηρεί προφίλ των δραστών και με ακριβείς ώρες τέλεσης των εγκλημάτων, έτσι ώστε σε μελλοντικές έρευνες αναφορικά με το κλίμα και τα περιστατικά των βίαιων εγκλημάτων, να μπορούν να διενεργηθούν πιο αναλυτικές μελέτες, οι οποίες πιθανώς να βασίζονται, εκτός από την ψυχολογία και στη φυσιολογία ή τη βιολογία των ανθρώπων που εγκληματούν,

ενδεχομένως στο συνδυασμό της ώρας τέλεσης εγκλήματος με την τάση ορισμένων νέων κυρίως ατόμων να είναι περισσότερο επιρρεπή στη μετεωροπάθεια και τη μετεωροευαισθησία. Η εν λόγω εκτίμηση μου, ότι τα ακραία φαινόμενα-οι καύσωνες περισσότερο- επηρεάζουν την εκδήλωση ανθρωποκτονίας, εκπορεύεται από την αναφορά του κυρίου Καλλιακμάνη στον αρνητικό αντίκτυπο που ασκεί ιδίως η υψηλή θερμότητα το καλοκαίρι στο έγκλημα. Ενδεχομένως στους εγκληματίες με υψηλότερα επίπεδα τεστοστερόνης-οι οποίοι όπως ξέρουμε από την βιοεγληματολογία είναι περισσότερο ανθεκτικοί σε αντίξοες συνθήκες και είναι ικανοί να υπομείνουν μεγαλύτερη δυσφορία προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους τους-να μην ισχύει στον ίδιο βαθμό η ανεστραμμένη υπόθεση του σχήματος U(σε υποθετικό πάντα επίπεδο).

260. Boulton C, Baldwin C., Matthews T.,Tavares S., Environmental Design for Urban Cooling, Access and Safety : A Novel Approach to Auditing Outdoor Areas in Residential Aged Care Facilities, *Land* volume 12 issue 2 2023 MDPI (Download)google scholar 261. Love T., Weather, Global Warming, Crime and CPTED. March 3 2020 linkedin.com 262. NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY. SINGAPORE. Op-Ed :How cities can break the link between heat and crime and save lives. *The Los Angeles Times* July 9, 2021, College of Humanities, Art and Social Sciences > School of Social Sciences> News and Events > News, στοRead the article here

Γ5.4.Βιοκοινωνική Εγκληματολογία-ο θεραπευτικός ορίζοντας της δικαιοσύνης και οι τομείς της μελλοντικής αναδιαμόρφωσης του

Για την όσο το δυνατόν ομαλότερη επιβίωση σε ένα κόσμο αναμέτρησης της ανθρώπινης ζωής με το κλίμα, πολλοί επιστήμονες ανησυχούν για την έλλειψη αλτρουισμού των ατόμων και προνοητικότητας. Πιο συγκεκριμένα, η καθηγήτρια κοινωνικής νευροεπιστήμης στο Πανεπιστήμιο της Βέρνης, DariaKnoch, ανακάλυψε το λόγο για τον οποίο οι περισσότεροι άνθρωποι δεν ζουν βιώσιμα και παραβλέπουν τις συνέπειες των πράξεων τους, μέσω της διεξαγωγής μιας νευροεπιστημονικής μελέτης που δημοσιεύθηκε στο επιστημονικό διεθνές περιοδικό *Cortex*. Όπως ισχυρίστηκε η ερευνήτρια, «*Ενώ ορισμένες επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη είναι ήδη ορατές, εκείνοι που επηρεάζονται στο μέλλον θα είναι οι άνθρωποι που δεν γνωρίζουμε*». Συνεχίζοντας τόνισε ότι «*Ακριβώς η ανικανότητάς μας να συνεννοηθούμε με τους άλλους, είναι που αποθαρρύνει την φιλική προς το κλίμα δράση μας*». Η ομάδα της «*SocialNeuroLab*» και η ίδια, ζήτησαν από τους συμμετέχοντες στο πείραμα τους, να λάβουν διέγερση σε ένα τμήμα του εγκεφάλου τους, το οποίο παίζει καίριο ρόλο στην κατανόηση των οπτικών των άλλων ανθρώπων. Η εν λόγω τόνωση οδήγησε, όπως διαπίστωσαν σε βιώσιμη συμπεριφορά. Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια του πειράματος, τα άτομα χωρίστηκαν σε 4 ομάδες και θα έπρεπε να αντλήσουν χρήματα από μια κοινή δεξαμενή χρηματικών πόρων. Κάθε συμμετέχων, αποφάσιζε να αποσύρει όσο το δυνατόν μεγαλύτερα χρηματικά ποσά, με αποτέλεσμα η απόφαση αυτή να προκαλούσε τη σημαντική στέρηση των πόρων αυτών για τις υπόλοιπες ομάδες. Ενώ σκέφτονταν το ποσό που θα απέσυραν, ορισμένοι (πειραματική ομάδα) έλαβαν την εγκεφαλική διέγερση, η οποία τροφοδοτούνταν από μη επεμβατικό, ακίνδυνο και ήπιο ηλεκτρικό ρεύμα. Οι ερευνητές αφότου διέγειραν την συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου(κατανόηση των αναγκών των άλλων ανθρώπων), παρατήρησαν ότι οι άνθρωποι αυτοί σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (απουσία τεχνητής

διέγερσης), έτειναν να μην αποσπών υπερβολικά μεγάλα χρηματικά ποσά, αναλογιζόμενοι το μερίδιο των πόρων αυτών που αντιστοιχούσε στους άλλους. Κατά τους ειδικούς και συγκεκριμένα τον Benedikt Langenbach, η διέγερση αυτή μπορεί να αντικατασταθεί από διαλογισμό και *νευροανάδραση*²⁶³ (θα εξηγηθούν στη συνέχεια).

Σύμφωνα με την Γεωργία-Μάρθα Γκότση, Δρ. του Πανεπιστημίου της Λωζάνης και Μεταδιδακτορική Υπότροφο Εργαστηρίου Ποινικών και Εγκληματολογικών Ερευνών, η πρόβλεψη της επικινδυνότητας των εγκληματιών και η καταστολή της υποτροπής θα πραγματοποιηθεί μέσα από την τεχνική της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMRI). Μια πρόσφατη μελέτη αποκαλύπτει ότι το επίπεδο δραστηριότητας του φλοιού της πρόσθιας μοίρας της έλικας του προσαγωγίου μπορεί να δώσει πληροφορίες για την πιθανότητα υποτροπιάζουσας εγκληματικής συμπεριφοράς ενός δράστη αδικήματος.

263. University of Bern. "Brain study on how to slow down climate change." *ScienceDaily*. *ScienceDaily*, 15 December 2021.
<www.sciencedaily.com/releases/2021/12/211215113240.htm>.

Επίσης, το ενδεχόμενο υποτροπής παραβατών με σχετικά χαμηλά επίπεδα δραστηριότητας στο φλοιό της πρόσθιας μοίρας της έλικας του προσαγωγίου είναι περίπου δύο φορές μεγαλύτερο από την πιθανότητα υποτροπής παραβατών με υψηλή δραστηριότητα στη συγκεκριμένη περιοχή και με σταθερούς τους υπόλοιπους παράγοντες διακινδύνευσης. Τα εν λόγω πορίσματα δίνουν μια εικόνα αναφορικά με την πιθανή παρουσία νευρογνωστικών δεικτών βίαιης συμπεριφοράς. Στην ψυχιατροδικαστική, η νευροαπεικόνιση που αφορά περιπτώσεις ατόμων με ψυχοπαθητική δομή προσωπικότητας, αναδεικνύει τις δομικές και λειτουργικές ανωμαλίες στο μεσοκοιλιακό προμετωπιαίο φλοιό και τον πρόσθιο φλοιό του προσαγωγίου. Μέσα από αυτή την εκτίμηση είναι δυνατή μελλοντικά η εύρεση των αιτιών της παιδοφιλίας. Σε δείγμα παιδόφιλων, με τη βοήθεια τεχνικών ανατομικής νευροαπεικόνισης έχουν διαπιστωθεί ανωμαλίες στον μετωπιαίο και κροταφικό λοβό, που μπορούν να σχετίζονται με περιορισμένη ικανότητα ελέγχου των αναστολών καθώς και μείωση του όγκου της αμυγδαλής. Συγχρόνως εξετάζεται η χρησιμοποίηση των σύγχρονων γνώσεων σε σχέση με τη νευροβιολογία της ψυχικής ασθένειας για την επιβολή θεραπείας αντί τιμωρίας στους εγκληματίες. Ορισμένες μη επεμβατικές τεχνικές νευροαπεικόνισης του εγκεφάλου έχουν ήδη αξιοποιηθεί στη θεραπεία κρατουμένων. Στον Καναδά προγράμματα νευροανάδρασης εφαρμόστηκαν σε ενήλικες και ανήλικους παραβάτες και τα ευρήματα έδειξαν ελάττωση της υποτροπής, βελτίωση στη γνωστική απόδοση και αποτελεσματικότερη ρύθμιση των συναισθηματικών αντιδράσεων και της συμπεριφοράς. Ορμώμενοι λοιπόν οι νευροεπιστήμονες από τα αποτελέσματα αυτά, αμφιβάλλουν για την αποδοτικότητα του ανταποδοτικού χαρακτήρα της ποινής, προκρίνοντας έτσι το συνεπειοκρατικό της προφίλ, εντός του οποίου εγγράφεται ως απώτερος σκοπός η κοινωνική ασφάλεια αλλά και η θεραπευτική παρέμβαση στους δράστες. Ο Lamparello, βασισμένος σε ένα τμήμα της βιβλιογραφίας που αναφέρεται στο συγκεκριμένο συγκεκριμένων εγκεφαλικών δυσλειτουργιών και εκδήλωσης επιθετικότητας και ανικανότητας ελέγχου των παρορμήσεων, θεωρεί απαραίτητη τη δημιουργία μιας νομοθετικής πρόβλεψης που θα απευθύνεται σε άτομα που έχουν καταδικαστεί για βίαια εγκλήματα και που

υποφέρουν μεταξύ άλλων από κάποιες βλάβες στον εγκέφαλο. Σύμφωνα με τον επιστήμονα, η ύπαρξη ενός συγκεκριμένου τύπου βλάβης-στο μετωπιαίο λοβό σε συνδυασμό με δυσλειτουργίες στο μεταιχμιακό σύστημα-των ιδιαίτερα βίαιων εγκληματιών, τους διαφοροποιεί από τους τυπικούς εγκληματίες και μπορεί να δικαιολογήσει την ειδικότερη νομοθετική αντιμετώπιση, στη βάση της αρχής της εξατομίκευσης της ποινής και στην ωφελμιστική της πτυχή. Με άξονα αναφοράς τη νομοθετική πρόταση αυτή, τα άτομα αυτά πρέπει, έπειτα από την έκτιση της ποινής τους και πριν την απόλυση τους, να υποβάλλονται σε εξέταση προκειμένου να διαπιστωθεί το επίπεδο επικινδυνότητας²⁶⁴.

Σε διάφορες χώρες εφαρμόζονται προγεννητικά προγράμματα, προγράμματα διατροφής, προγράμματα επισκέψεων στο σπίτι νοσηλευτών, προσχολικά σχολεία, προγράμματα εκπαίδευσης γονέων, τα οποία έχουν μακροπρόθεσμες συνέπειες στα παιδιά.

264. Γκότση Γ., Οι Νευροεπιστήμες στη Δικαστική Ψυχιατρική εκτίμηση της επικινδυνότητας και αναβίωση του θετικιστικού παραδείγματος στην εγκληματολογία. 3. Βελτιώνοντας τις εκτιμήσεις επικινδυνότητας με τις νευροεπιστήμες (;) Προς μια «δικαστική νευροψυχιατρική» ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017 *TheArtofCrime* 3 Μελέτες

Σε μεγαλύτερες ηλικίες των παιδιών, πραγματοποιείται ατομική γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία (CBT), πολυσυστημική θεραπεία και λειτουργική οικογενειακή θεραπεία (Benson 2013). Για τους ενήλικες με συμπτώματα αντικοινωνικής συμπεριφοράς εφαρμόζεται επίσης η CBT. Ωστόσο κύριο μέλημα των βιοεγκληματολόγων πρέπει να είναι η μερική αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων αυτών(σε κάποιους δεν έχουν ιδιαίτερη επιτυχία) για το λόγο αυτό στις ίδιες τις θεραπείες θα πρέπει να γίνουν εξατομικευμένες παρεμβάσεις ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των ατόμων. Κρίνοντας λοιπόν από αυτή την αδυναμία των βιοκοινωνικών αυτών προσεγγίσεων, οι εγκληματολόγοι εμβαθύνουν σε βιοψυχολογικούς μηχανισμούς και πρακτικές (EBPs) σε όλη τη διάρκεια της ζωής των ατόμων, ώστε να ληφθούν υπόψη, οι γενετικοί παράγοντες, οι νευροδιαβιβαστές, οι ορμόνες, η δομή και λειτουργία του εγκεφάλου και οι κοινές ψυχολογικές διεργασίες που έχουν συνδεθεί με την εγκεφαλική δραστηριότητα. Στη βρσφική και πρώιμη παιδική ηλικία, παράγοντες διακινδύνευσης είναι η προγεννητική χρήση ουσιών, οι επιπλοκές στη γέννηση, το χαμηλό βάρος του νεογνού, τα διατροφικά ελλείμματα, η έκθεση σε υψηλότερα επίπεδα τεστοστερόνης, το άγχος της μητέρας, η κατάθλιψη της μητέρας και η εμπλοκή των γονέων σε εγκληματικές ενέργειες. Οι παράγοντες αυτοί συχνά αλληλεπιδρούν, όπως λόγω χάρη το άγχος της μητέρας και η κατάθλιψη των εγκύων ομνύουν σε αυξημένη δραστηριότητα κορτιζόλης, σε εγκεφαλική βλάβη στα έμβρυα και σε μη φυσιολογική δραστηριότητα κορτιζόλης. Επιπλέον οι καταθλιπτικές μητέρες σε αντίθεση με τις μη , τείνουν να ασκούν πιο έντονη κριτική στα παιδιά τους σε μεγαλύτερη ηλικία. Για τους λόγους αυτούς έχουν αναπτυχθεί προγράμματα μείωσης του προγεννητικού στρες, όπως το *NurseFamilyPartnership*, προγράμματα κατάρτισης γονέων, το *PerryPreschoolProject* και άλλα εμπλουτισμένα προσχολικά μοντέλα. Οι Urizar και συνεργάτες του(2004), έδωσαν οδηγίες σε 41 εγκύους, χαμηλής εισοδηματικής τάξης, ισπανόφωνες, να μειώσουν το άγχος στη ζωή τους και να αποφεύγουν τις πηγές του. Όταν οι ερευνητές εισακούστηκαν στις έγκυες μητέρες, παρατηρήθηκαν μειωμένα και φυσιολογικά επίπεδα κορτιζόλης. Οι Field, Pickens, Prodomidisk και Malphurs(2000), έθεσαν

τυχαία καταθλιπτικές έφηβες μητέρες σε θεραπεία με δωρεάν ημερήσια φροντίδα, θεραπεία χαλάρωσης, θεραπεία μουσικής, θεραπεία μασάζ και βρεφικό μασάζ, κ.α. Με το πέρας της έρευνας τους, ανακάλυψαν ότι η βιοχημική δραστηριότητα (ντοπαμίνη, επινεφρίνη, σεροτονίνη, κορτιζόλη) τόσο στις μητέρες όσο και στα βρέφη, ομαλοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης και τα βρέφη παρουσίαζαν λιγότερες παιδιατρικές επιπλοκές. Άλλα προγράμματα επικεντρώνονται στη διαχείριση έκτακτης ανάγκης περιστατικών κακοποίησης παιδιών και στην προσκόλληση που είναι για παράδειγμα το πολυδιάστατο *TreatmentFosterCare*(MTFC). Επιπλέον τα εμπλουτισμένα προγράμματα αναδοχής φροντίδας αποτρέπουν την ανάπτυξη άτυπων βιολογικών και συμπεριφορικών προτύπων στα παιδιά. Το PMT που αφορά την βελτίωση της γονικής μεταχείρισης παιδιών, χρησιμοποιήθηκε σε μια τυχαίοποιημένη έρευνα με αδέρφια 33-66 μηνών και παρατηρήθηκε ότι όταν το πρόγραμμα αυτό συνδύασε κοινωνική εκπαίδευση και επισκέψεις στο σπίτι, ομαλοποιήθηκε η αντιδραστικότητα της κορτιζόλης ως απάντηση σε ένα στρεσογόνο παράγοντα μεταξύ των νέων στην ομάδα παρέμβασης. Οι Raink και συνεργάτες του αξιολόγησαν μακροπρόθεσμα νέους που ολοκλήρωσαν ένα εμπλουτισμένο πρόγραμμα για την προσχολική ζωή στο Mauritius, το οποίο περιλάμβανε μια σειρά από προγράμματα διατροφής, γνωστικής ανάπτυξης, υγείας και άσκησης, υγιεινής, κοινωνικών δεξιοτήτων και συναισθηματικής ανάπτυξης, επισκέψεις καθηγητών στα σπίτια, την παραπομπή σε κοινωνικές υπηρεσίες, συμβουλευτικές συνεδρίες για γονείς και ομάδες υποστήριξης. Οι ερευνητές, ολοκληρώνοντας την μελέτη, βρήκαν ότι κάποια από τα παιδιά που τοποθετήθηκαν τυχαία σε ένα εμπλουτισμένο νηπιαγωγείο, από άποψη συστημάτων διαπαιδαγώγησης, σε ηλικία 3 με 5 ετών είχαν αυξημένη φυσιολογική διέγερση στην ηλικία των 11 χρονών και μέσα από αυτοαναφορές συμπεριφοράς, είχαν εκδηλώσει παραβατικότητα στα 26 σε σύγκριση με νέους στην ομάδα ελέγχου. Οι νέοι στην κατάσταση θεραπείας είχαν αυξημένη αγωγιμότητα του δέρματος σε κατάσταση ηρεμίας, μεγαλύτερη αντιδραστικότητα αγωγιμότητας δέρματος και ταχύτερη ανάκτηση της αγωγιμότητας του δέρματος έπειτα από την παρουσίαση ενός προκλητικού ερεθίσματος και ακόμα, λιγότερη δραστηριότητα ηλεκτροεγκεφαλογραφίας (EEG) αργών κυμάτων σε κατάσταση ηρεμίας κατά τη διάρκεια της εργασίας συνεχούς απόδοσης (CPT). Η χαμηλή φυσιολογική διέγερση έχει συνδεθεί με αντικοινωνική συμπεριφορά σε όλη τη διάρκεια της ζωής και συχνά καταδεικνύεται χαμηλότερη δραστηριότητα στον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA), μειωμένο αντανεκλαστικό ξαφνιάσματος, κ.α. Σχετικά με τα EBPS και τις βιολογικές παραμέτρους που συνηγορούν στην επιρροή των EBPS στα άτομα στην περίοδο της βρεφικότητας και της ανηλικότητας, έχει κυριαρχήσει στην επιστημονική κοινότητα η αμφισβήτηση για την αποτελεσματικότητά τους και έχουν εντοπισθεί οι λόγοι για τους οποίους δεν μπορούν να θεραπεύσουν όλα τα παιδιά. Μια από τις εξηγήσεις που υποστηρίζουν οι ερευνητές, είναι το γεγονός ότι όσοι δεν ανταποκρίνονται σε θεραπείες, είναι άτομα υψηλότερου κινδύνου παραβατικής συμπεριφοράς και συνεπώς χρήζουν διαφορετικής προσέγγισης. Μια ακόμη ερμηνεία αυτής της ανακολουθίας είναι ότι ενώ κάποιες παρεμβάσεις είναι αποτελεσματικές για άτομα υψηλότερου κινδύνου, για μη σοβαρά παραβατικά παιδιά δεν επιφέρουν θετικά αποτελέσματα λόγω της εντατικότερης φύσης των παρεμβάσεων. Υπό το πρίσμα διαφορετικών οπτικών, όπως της υπόθεσης της *διαφορικής*

ευαισθησίας(Belskyetal.) και την πλεονεκτική θέση της υπόθεσης ευαισθησίας, τα άτομα υψηλής επικινδυνότητας θα ωφεληθούν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις παρεμβάσεις αλλά αντιθέτως βάση της αρχής του κινδύνου, αυτές οι προοπτικές αναμένουν ότι οι παρεμβάσεις δεν θα έχουν καμία επίδραση στους παραβάτες χαμηλού κινδύνου. Έτσι βάσει όλων των ανωτέρω, είναι χρήσιμο να αξιολογηθούν οι τύποι των ατόμων(δηλαδή χαμηλού κινδύνου έναντι υψηλού). Συμπληρωματικά, παράγοντες όπως το μυαλό, η βιολογία, η φυσιολογία ενδέχεται να επηρεάσουν την επιτυχία των EBPS σε βρέφη και παιδιά προσχολικής ηλικίας. Κατά τους ερευνητές, οι πρώιμες παρεμβάσεις είναι πιο αποδοτικές από τις παρεμβάσεις σε μετέπειτα στάδια της ζωής των ατόμων σε παιδιά υψηλής επικινδυνότητας. Παράλληλα, πρεσβεύεται από πολλούς επιστήμονες ότι τα προγράμματα προγεννητικής και πρώιμης παρέμβασης μπορούν να επηρεάσουν την βιοψυχολογία και να αντιστρέψουν δυνητικά τα αποτελέσματα των παραγόντων διακινδύνευσης που προέρχονται από τη σχέση με τους γονείς, ειδικά για τα παιδιά που, από άποψη βιολογικού προφίλ, παρουσιάζουν σοβαρή πιθανότητα ανάπτυξης παραβατικής συμπεριφοράς. Αναφορικά με τους βιολογικούς δείκτες και το ρόλο τους στον αντίκτυπο που θα έχουν στα ανήλικα, συνδυασμένα προγράμματα θεραπευτικά όπως τα PMT και CBT, έχει συμπεραθεί η σημαντική επίδραση τους σε παιδιά με διαταραχές συμπεριφοράς, όπως η DBD, αλλά το αντίθετο ισχύει για τις γυναίκες με DBD. Η συνδυασμένη λοιπόν παρέμβαση αποβλέπει στην καλύτερη αυτορρύθμιση των νέων. Επίσης, βάσει ερευνών, το 55% των παιδιών συνολικά ανταποκρίνονται πιο πολύ σε αυτά τα προγράμματα, το γεγονός αυτό υποδηλώνει, κατά τους ειδικούς, την μελέτη των γενετικών παραγόντων που σχετίζονται με την ανταμοιβή (ντοπαμίνη) και τα συστήματα απόκρισης στο στρες(γλυκοκορτικοειδή), τα οποία ενισχύουν την αποτελεσματικότητα των EBP της παιδικής ηλικίας. Μια μελέτη παιδιών ηλικίας 4-12 χρονών, με ελλειμματική προσοχή και υπερκινητικότητα, αποκάλυψε ότι οι νέοι με 1 ή περισσότερες επαναλήψεις του 9R αλληλόμορφου του γονιδίου μεταφοράς ντοπαμίνης, ωφελήθηκαν σε μεγαλύτερο βαθμό τον συνδυασμό του PMT και την κλινική καθημερινή φροντίδα, σε σύγκριση με παιδιά που έλαβαν άλλες θεραπείες. Το 9R αλληλόμορφο έχει ταυτιστεί με μεγαλύτερη ευαισθησία σε επαίνους και ανταμοιβές και έτσι οι νέοι αυτοί μπορεί να ανταποκρίνονται περισσότερο στο απαραίτητο συστατικό που ενισχύεται από το PMT, το κίνητρο. Μια έρευνα παρακολούθησης έδειξε ότι η παρέμβαση σε παιδιά με A αλληλόμορφο, είχε ως συνέπεια λιγότερα προβλήματα εξωτερικού περιβάλλοντος στην ενηλικίωση. Άλλα προγράμματα όπως το SAAF, έχουν αποδειχτεί ότι θωρακίζουν τους νέους από την ανάπτυξη διαταραχής χρήσης ουσιών. Σε κάποιους νέους με χαμηλή απόκριση στο στρες και εξίσου χαμηλή δραστηριότητα του αυτόνομου συστήματος αλλά υψηλότερη τεστοστερόνη, τα αποτελέσματα της θεραπείας EBPs δεν είναι θετικά, καθώς οι νέοι αυτοί εκτός από το ότι είναι ευαίσθητοι σε θέμα ανταμοιβής, λαμβάνουν ως εχθρική τη στάση των άλλων, δεν νιώθουν φόβο, έχουν ασυναισθηματικά χαρακτηριστικά και το κυριότερο, δεν πειθαρχούν μετά από τιμωρία. Τα παραπάνω συμβαίνουν σε αυτά τα παιδιά και εξαιτίας της ανισορροπίας στην αναλογία τεστοστερόνης και κορτιζόλης. Αναλυτικότερα, αυξημένα επίπεδα τεστοστερόνης και χαμηλότερα επίπεδα κορτιζόλης οδηγούν σε λιγότερη σύζευξη μεταξύ φλοιώδους και υποφλοιώδους περιοχής του εγκεφάλου, έτσι ώστε η αμυγδαλή να μην μπορεί να μεταφέρει αποτελεσματικά πληροφορίες στον κοιλιακό

προμετωπιαίο φλοιό, που ωθεί σε αναποτελεσματική λήψη αποφάσεων και επιθετικότητα. Επιπρόσθετα, άτομα με αυξημένη ανισορροπία τεστοστερόνης και κορτιζόλης, παρουσιάζουν και αυτά ευαισθησία στις ενισχύσεις, γεγονός που σημαίνει ότι και σε αυτούς τους πληθυσμούς, παρεμβάσεις που αποδίδουν έμφαση στα κίνητρα είναι πιο χρήσιμες. Οι κλινικοί γιατροί μπορούν να παρέχουν συμπληρώματα διατροφής για πιο ολιστική θεραπεία. Διαφορετικές μελέτες, έχουν βρει ότι καθημερινή δόση 500 έως 1.000 χιλιοστά ωμέγα 3 σχετίζεται με μείωση των προβλημάτων προσοχής, των συμπεριφορικών προβλημάτων και την παρορμητικότητα. Σχετικά με τα αποτελέσματα των EBPs στην εφηβεία, έχουν διεξαχθεί δύο μελέτες που δείχνουν ότι τα EBP των εφήβων επηρεάζουν το σύστημα βιολογικής απόκρισης στο στρες. Ορισμένοι ερευνητές, εκτίμησαν ότι η υλοποίηση ενός προγράμματος αυτοδιαχείρισης των συναισθημάτων που εφαρμόστηκε κατά τη διάρκεια των ετών της έβδομης και όγδοης τάξης επηρέασε τις δεξιότητες των παιδιών, τη μεταβλητότητα του καρδιακού παλμού και διάφορους άλλους ψυχολογικούς παράγοντες διακινδύνευσης. Στο τέλος, παρατηρήθηκε στους εφήβους που ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα, ότι ευνοήθηκε η ικανότητα τους για συγκέντρωση, ενισχύθηκε η αισιοδοξία στο πλαίσιο πρόσληψης της σχέσης τους με τους δασκάλους και η αντιμετώπιση του άγχους. Προγράμματα γνωστικής αποκατάστασης που έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιούνται ευρέως σε άτομα που έχουν διαγνωστεί με σχιζοφρένεια, έχει αποδειχτεί ότι μπορούν να εφαρμοστούν και σε άλλους ανθρώπους. Πιο συγκεκριμένα, μελέτες σε άτομα με ΔΕΠΥ, έδειξαν ότι τα προγράμματα αυτά είχαν ως συνέπειες την μείωση απόσπασης της προσοχής, την ελάττωση της παρορμητικότητας και τη βελτίωση στη διαχείριση καθημερινών θεμάτων. Αυτά τα προγράμματα μπορούν να γίνουν *facetoface*, ή με τη μορφή βιντεοπαιχνιδιών. Στη βάση αυτών, μια πρόσφατη έρευνα, εξέτασε το αποτέλεσμα της εξάσκησης μιας απλής εργασίας αναγνώρισης της κατεύθυνσης ενός βέλους ανάμεσα σε άλλα τρεις φορές τη μέρα για 6 ημέρες. Οι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι η εξάσκηση αυτή του νου, οδηγεί σε αυξημένη συνδεσιμότητα μεταξύ του προμετωπιαίου φλοιού και του μεταιχμιακού συστήματος, υποδηλώνοντας ότι ανάλογες πρακτικές μπορεί να είναι ωφέλιμες για τη βελτίωση τόσο των μη συναισθηματικών(προσοχή) όσο και των συναισθηματικών δεξιοτήτων. Για τους λόγους αυτούς οι επιστήμονες συνιστούν διαλογισμό, προπόνηση ενσυνειδητότητας(εδραίωση της παρουσίας μας στο εδώ και τώρα μέσα από ειδικές ασκήσεις) και γιόγκα. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα προγράμματα εκπαίδευσης γιόγκα και ενσυνειδητότητας που διαρκούν 8 έως 10 εβδομάδες ήταν αποτελεσματικά για την ενδυνάμωση της προσοχής, την αυτορρύθμιση, την εκτελεστική λειτουργία, την αντιδραστικότητα στο στρες και την εξουδετέρωση προβλημάτων συμπεριφοράς μεταξύ νέων με ΔΕΠΥ και παραβατικών παιδιών²⁶⁵.

Ηνευροανάδραση, που αναφέρθηκε ως λύση για την ατομική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και στην καταπολέμηση διαταραχών και κύρια του άγχους, αποτελεί μια πιστοποιημένη μέθοδο εκγύμνασης του μυαλού, η οποία δεν είναι επεμβατική και στοχεύει στην ευρυθμία του. Οι επιστήμονες τοποθετούν τρία καταγραφικά ηλεκτρόδια στο δέρμα της κεφαλής και μέσω αυτών, επιτηρούν την εγκεφαλική λειτουργία λεπτό προς λεπτό μέσα από ηλεκτρο-εγκεφαλογράφημα και συγχρόνως, προβάλλουν τις πληροφορίες που έχουν αντληθεί στον εκπαιδευόμενο σε μορφή οπτικού ερεθίσματος(ηλεκτρονικό παιχνίδι, ταινία, κ.α.). Ακολούθως, ο ερευνητής «προσφέρει ανταμοιβή» για την

προσπάθεια αυτή προσαρμογής του εγκεφάλου σε συγκεκριμένα καταλληλότερα πρότυπα αυτορρύθμισης. Μέσα από την εν λόγω διαδικασία, το μυαλό σταδιακά εξοικειώνεται με τις επιθυμητές και ωφέλιμες συμπεριφορές και παράλληλα, επιτυγχάνει καλύτερη απόδοση σε κοπιαστικές εργασίες αλλά και σε άλλους τομείς. Συμπληρωματικά, η παρέμβαση αυτή ευεργετεί τη συγκέντρωση, τη μάθηση, τον συντονισμό και την επικοινωνία ανάμεσα στις περιοχές του εγκεφάλου²⁶⁶. Εξίσου σημαντική είναι και η *βιοανάδραση* για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων του μεταβαλλόμενου κλίματος και τη ρύθμιση της φυσιολογίας. Πιο συγκεκριμένα, η BF είναι μια μη επεμβατική ψυχοφυσιολογική θεραπευτική τεχνική με σύστημα βιοπαρακολούθησης και αισθητήρες για τη μέτρηση, την ενίσχυση και την ανατροφοδότηση πληροφοριών που επιτρέπουν σε ένα άτομο να μάθει πώς να αλλάζει τη φυσιολογική δραστηριότητα του(αναπνοή, μεταβλητότητα καρδιακού ρυθμού, ροή αίματος και αρτηριακή πίεση) και με αυτόν τον τρόπο να βελτιώνει την υγεία και την απόδοση του σε διάφορους τομείς. Μια πολύ ενδιαφέρουσα πρόταση των ερευνητών, είναι η οικιακή χρήση των συσκευών BF, ώστε το άτομο να θεραπεύεται στο σπίτι του²⁶⁷.

Αναφορικά με το σύστημα ποινικής δικαιοσύνης, οι ερευνητές ιδίως σε μέρη με περισσότερα ακραία καιρικά φαινόμενα και εκτοξευμένα ποσοστά βίαιης εγκληματικότητας(ΗΠΑ), θεωρούν ότι πρέπει να εκπονηθούν πιο πολλές μελέτες σε σχέση με την κλιματική αλλαγή και το έγκλημα, κρίνοντας από τις ήδη δραματικές επιδράσεις του σε αυτά και από την έλλειψη ειδικών μέτρων που να εξυπηρετούν το σκοπό αυτό. Οι επιστήμονες παρατηρούν ότι η μετεγκατάσταση μη ασφαλών εγκαταστάσεων οδηγεί σε αυξημένα ποσοστά βίας. Στον απόηχο του τυφώνα Κατρίνα, υπήρξαν αναφορές για έξαρση σεξουαλικών εγκλημάτων κατά εκτοπισμένων ατόμων. Επιπλέον αναφέρθηκαν 156 περιστατικά βίαιων αδικημάτων μετά τον τυφώνα και το 1/3 αυτών ήταν σεξουαλικές επιθέσεις και βιασμοί, τα οποία επαναλήφθηκαν μετά τον τυφώνα Ρίτα στη Νέα Ορλεάνη, συγκεκριμένα, ένα μήνα αργότερα. Επιπρόσθετα, τα καταφύγια έπειτα από περιβαλλοντικές καταστροφές έχει παρατηρηθεί ότι είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα για την πιθανότητα διάπραξης βιασμών. Για τους λόγους αυτούς, οι ειδικοί του νόμου πρέπει να εκπαιδεύονται για τη λήψη άμεσων μέτρων σχετικά με τη στέγαση έπειτα από καταστροφές, να θέτουν σε λειτουργία περισσότερες υπηρεσίες υποστήριξης γυναικών και να γίνεται ανασκόπηση της ετοιμότητας των παροχών των υπηρεσιών αυτών. Επίσης είναι απαραίτητη η προστασία των παιδιών, τα οποία μετά από φυσικές καταστροφές, πολλές φορές μαστίζονται από εγκεφαλική βλάβη(TBI). Στη Φλόριντα, το Ανώτατο Δικαστήριο της πολιτείας διέταξε τα νομαρχιακά δικαστήρια να ενεργοποιήσουν το σχέδιο *ContinuityofOperationPlans*, βάσει του οποίου θα αναστέλλονταν μη ουσιώδεις λειτουργίες στο πλαίσιο κοινωνικών υπηρεσιών για ένα χρονικό διάστημα και θα δίνονταν προτεραιότητα στην ενίσχυση της λειτουργίας άλλων σημαντικότερων, όπως οι πρώτες εμφανίσεις, οι αγωγές και οι ακροάσεις για την εγγύηση. Το Ανώτατο Δικαστήριο της Φλόριντα, έδωσε τη δυνατότητα χρήσης τηλεφώνου ή την διενέργεια ηλεκτρονικών ακροάσεων που απευθύνονταν σε κάθε προϊστάμενο του επαρχιακού δικαστηρίου. Στο πλαίσιο ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί για την κλιματική αλλαγή και το σωφρονιστικό σύστημα, έχει υπογραμμισθεί ότι το φαινόμενο αυτό θα πλήξει ποικιλοτρόπως τη δικαιοσύνη. Ειδικότερα, η ανοδικές θερμοκρασίες αμβλύνουν τις συνθήκες επιδείνωσης των προκλήσεων

συνταγματικής φύσης για μια χώρα, το κλίμα εντός των φυλακών στο οποίο η βία γίνεται ανεξέλεγκτη, τις οικονομικές επιβαρύνσεις για τη μεταρρύθμιση των θεσμών, βλέπουν την υγεία των εργαζομένων και των εγκλείστων και συνεπάγονται επίσης αμείλικτη τιμωρητικότητα στους φυλακισμένους. Οι ερευνητές προτείνουν λοιπόν, για την έγκαιρη αντιμετώπιση όλων των ανωτέρω περιγραφόμενων δυσχερειών, περαιτέρω μελέτη των επιπτώσεων και του κόστους της κλιματικής κρίσης στην ποινική δικαιοσύνη, προσπάθειες για τη μέτρηση του κόστους των μεγάλων αναπτυξιακών έργων στο σύστημα ποινικής δικαιοσύνης, τη δημιουργία *TaskForces* για αντιμετώπιση των αναταραχών που προκύπτουν από θέματα που εγείρει η αλλαγή του κλίματος στο ΣΠΔ, την ανάπτυξη επιχειρησιακών σχεδίων για καταπολέμηση των ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων, την ανακατανομή των πόρων για την ιεράρχηση των χρεώσεων έναντι των εταιρειών που συνεισφέρουν στην κλιματική αλλαγή, την έρευνα και χρηματοδότηση προγραμμάτων που έχουν σχεδιαστεί για τη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο ΣΠΔ, τη συγκρότηση Εξειδικευμένων Εισαγγελικών Μονάδων Αντιμετώπισης Κλιματικών Φαινομένων και Επιπτώσεων σε Συλλήψεις και Διώξεις, θέσπιση νόμων για την εξουδετέρωση των αιτίων της κλιματικής αλλαγής, ενσωμάτωση μαθημάτων σχετικά με το φαινόμενο στο Πρόγραμμα Σπουδών του Ποινικού Δικαστηρίου και τέλος, την έκδοση μελετών για την επιρροή της κλιματικής κρίσης στα σωφρονιστικά καταστήματα²⁶⁸.

265. Vaske J., et al., *Using Biosocial Criminology to Understand and Improve Treatment Outcomes*, *Criminal Justice and Behavior* Volume 44 Issue 8 July 8, 2017, SAGE journalssci hub <https://doi.org/10.1177/0093854817716484> 266. Τσοχαντάρη Α., *Νευροανάδραση-Τι είναι. Νευροανάδραση, Ψυχοθεραπεία, Νευροανάδραση, Διαχείριση Πόνου* 267. S. Banerjee, *Argaez C., Neurofeedback and Biofeedback for Mood and Anxiety Disorders: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines*, *CADTH Rapid Response Report: Summary With Critical Appraisal* 2017 Nov 13 National Library of Medicine στο PDF version of this title σελ. 3 268. Levenson L., *Climate Change and The Criminal Justice System*, *Loyola Law School, Los Angeles Legal Studies Research Paper No. 2020-22*, 2020, SSRN στο [Download this paper](#)

Γ5.5. Η τριβή του παιδιού με τη «φιλοσοφία του μακροπρόθεσμου οφέλους» μέσα από το σύστημα εκπαίδευσης-οι προτάσεις μου

Μεάξονα αναφοράς μια διαφορετική ιδέα, που θα μπορούσε να συμβάλλει στη μύηση ενός παιδιού σε μια βιώσιμη φιλοσοφία ζωής με έμφαση στην γοργή πνευματική ανάπτυξη, την αίσθηση της υπερπλήρωσης και ακόμα την βέλτιστη αλλαγή στις φυσιολογικές διεργασίες του για ανθεκτικότητα σε αντίξοα κλίματα, είναι το υπαίθριο μάθημα στα λεγόμενα *δασικά νηπιαγωγεία*.

Τα δασικά νηπιαγωγεία είναι σημείο κατατεθέν της εναλλακτικής εκπαίδευσης στις Σκανδιναβικές χώρες εδώ και πολλά χρόνια, στη Σλοβακία, την Τσεχία, την Αυστρία, τη Σκωτία, την Ιαπωνία και την Αυστραλία. Στην Ελλάδα η ιδέα αυτή υλοποιείται σε λίγες περιοχές και μελλοντικά πρόκειται να καθιερωθεί. Η πρόταση αυτή έχει δανική προέλευση και ακούστηκε για πρώτη φορά στα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Στη Γερμανία, η πρώτη εγκατάσταση αυτού του είδους σχολείου ξεκίνησε να λειτουργεί το 1968, στο Βισμπάντεν. Το 1991, στο περιοδικό *FunandScience*, η Petra Jager και η Kerstin Jebesen εισήγαγαν την έννοια του νηπιαγωγείου χωρίς τοίχους και πόρτες. Σε περίπτωση ακραίων καιρικών φαινομένων, τα παιδιά έχουν στη διάθεση τους, καταφύγια και προγράμματα αντικατάστασης που λειτουργούν βάσει συνεργασίας με διάφορους φορείς.

Στόχοι των νηπιαγωγείων του δάσους είναι η αρμονική συμβίωση του παιδιού με τη φύση, η ενίσχυση του σεβασμού προς αυτή, και η ευεργετική επίδραση της σε ολόκληρη την παιδική ιδιοσυγκρασία. Το εναλλακτικό μάθημα, προσφέρει τη λύση στο «*σύνδρομο της ανεπάρκειας της φύσης*» κατά τον Richard Louv στο βιβλίο του «*The Last Child of the Forest*», το οποίο σύνδρομο περιγράφει τη μειωμένη χρήση των αισθήσεων των σημερινών παιδιών, την απόσπαση της προσοχής και την παρουσία σωματικών και ψυχικών ασθενειών. Μέσω λοιπόν της έκθεσης σε εξωτερικούς χώρους και στον καθαρό αέρα, τα παιδιά γεμίζουν ενέργεια, ενισχύουν το ανοσοποιητικό τους σύστημα, βελτιώνουν την όρεξη, ρυθμίζουν τον ύπνο τους και αποκτούν σωματικές δυνάμεις. Συμπληρωματικά, βελτιώνονται οι κινητικές δεξιότητες, η κυκλοφορία του αίματος, η αναπνευστική, μυϊκή και κινητική απόδοση. Άλλα χαρακτηριστικά που τονίζονται είναι η ευαισθησία, η φαντασία, η γνωστική ανάπτυξη, η σκέψη, κ.α. Μέσα από τις παρατηρήσεις των παιδαγωγών και των κηδεμόνων των παιδιών, οι νέοι που ήρθαν σε επαφή με παιχνίδια στη φύση και άλλες δραστηριότητες σε αντίστοιχα σχολεία, συγκεκριμένα, στην Πολωνία, ήταν περισσότερο ανθεκτικά στον βαρύ χειμώνα, ευδιάθετα, δεν νοσούσαν εύκολα και είχαν βελτιώσει τη θερμορύθμιση τους²⁶⁹.

Στο σημείο αυτό, θα παρουσιάσω ορισμένες προτάσεις, θεμελιωμένες στις θεωρίες που αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες του Β' κεφαλαίου, συνδυάζοντας τις με διάφορα εκτιμώμενα μέτρα που πρέπει να παρθούν από το σύστημα παιδείας και γενικότερα από την κοινωνία, προκειμένου να συνεισφέρουν στην ελαχιστοποίηση της ματαίωσης που βιώνουν τα παιδιά μέσα από πιθανές αποτυχίες και στην επακόλουθη πολλές φορές ροπή στη βία, στην ενδυνάμωση αλτρουιστικών συμπεριφορών και την συνεπαγόμενη πληρότητα που αυτή δημιουργεί στην ψυχοσύνθεση τους, στην στοχευμένη ενθάρρυνση των παιδιών στην ενήλικη ζωή τους, να εκδηλώνουν ενδιαφέρον για την εξάσκηση επαγγελματίων που αποβλέπουν στην ψυχική υγεία και φροντίδα των παιδιών και στην βοήθεια των παιδιών να διαθέτουν υπομονή για την υλοποίηση μακροπρόθεσμων στόχων, μέσα από την ενίσχυση των κινήτρων και της ελκυστικότητας επίτευξης των στόχων αυτών. Οι προτάσεις μου λοιπόν, πέραν της καθιέρωσης όσο το δυνατόν περισσότερων δασικών νηπιαγωγείων και ίσως υπαίθριων σχολείων για την ενδυνάμωση της δυνατότητας συγκέντρωσης στο μάθημα και άλλων δεξιοτήτων, είναι:

- ❖ Ηγνωριμία των μαθητών με τον διαλογισμό της *ενσυνειδητότητας* (mindfulness) κατά τη διαπαιδαγώγηση τους (καθώς μέσα από την υιοθέτηση του, ο άνθρωπος μαθαίνει να θέτει με υπομονή μικρούς καθημερινούς, εφικτούς στόχους μέχρι την υλοποίηση ενός σημαντικότερου και μακροπρόθεσμου). Η ενσυνειδητότητα αποτελεί έννοια της θετικής ψυχολογίας και κατά την Langer ορίζεται ως «*μια ευέλικτη κατάσταση του νου, στην οποία βρισκόμαστε ενεργά συνδεδεμένοι με το παρόν, παρατηρώντας νέα πράγματα με ευαισθησία και διαθεσιμότητα στο περιεχόμενο του πλαισίου, στο οποίο βρισκόμαστε*». Το νοητικό λοιπόν αυτό ταξίδι έχει ως προορισμό την συναίσθηση των όσων μας περιβάλλουν, την παροντοποίηση της ύπαρξης μας σε κάθε στιγμή, την έμφαση στον κόσμο των αισθήσεων, στη σκέψης μας, την εμπειρική αποδοχή και αναπλήρωση κάθε «σπαταλημένου» δευτερολέπτου της ζωής μας. Νευροεπιστημονικές

μελέτες υποστηρίζουν τα οφέλη της ενσυνειδητότητας, καθώς, έχουν αποκαλύψει ότι ο εγκέφαλος παρουσιάζει νευροπλαστικότητα, δηλαδή την ικανότητα να πλάθει καινούργιες νευρωνικές συνδέσεις, με συνέπεια να κατασκευάζει νέους κόσμους νοημάτων. Στην χώρας μας, έχει δημιουργηθεί ένα ανάλογο πρόγραμμα, «*Η Πυξίδα του Εαυτού μου*», το οποίο απευθύνεται σε παιδιά δημοτικού στο πλαίσιο της αγωγής υγείας στη Διεύθυνση Κοινωνικής και Αναπτυξιακής Παιδιατρικής στο Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού. Συνεπώς, λόγω της σημαντικότητας αυτών των παρεμβάσεων, είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν περισσότερα αντίστοιχα προγράμματα στο μέλλον και να μην υπάρχει σχολείο που να μην γνωρίζει τι σημαίνει ενσυνειδητότητα²⁷⁰.

269. Δασικό νηπιαγωγείο-μελέτη πήγε στο δάσος!24/11/2022 <https://el.drink-drink.ru/lesnoy-detskiy-sad-ucheba-poshla-v-les/>
270. ΡΟΥΚΣΤΟΥΛ Σ., ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΜΕ ΘΕΜΑ: ΕΝΣΥΝΕΙΔΗΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ (ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ) 2019, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)». Σελ. 28, 30, 37

Η φύτευση λουλουδιών και λαχανικών σε ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες θα ήταν επίσης μια ιδέα που θα κέντριζε το ενδιαφέρον των παιδιών και μέσα από αυτή, θα μπορούσαν οι δάσκαλοι να διδάξουν στα παιδιά τα οφέλη της προνοητικότητας, της σκέψης «τι θα έχω στο παρόν, τι στο μέλλον και πως θα το διατηρήσω». Κατά την εκτίμηση μου, ορισμένες από τις ιδιαίτερα ευχάριστες και ευεργετικές υπηρεσίες της οικοψυχολογίας, όπως η θεραπεία δελφινιών, θα πρέπει να εισαχθούν σε προγράμματα επισκέψεων σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους. Η δελφινόθεραπεία, η οποία μελετήθηκε για πρώτη φορά το 1950 από τον Dr. John Lilly, αποτελεί ένα πρόγραμμα αποκατάστασης ατόμων με νοητικές και κινητικές δυσχέρειες, το οποίο εφαρμόζεται μέσα από την κολύμβηση με δελφίνια, την επαφή μας μαζί τους, μέσω του αγγίγματος, την επικοινωνία, το παιχνίδι. Ορισμένα από τα πολλά οφέλη της θεραπείας αυτής, στην οποία παίζουν καίριο ρόλο οι ήχοι του δελφινιού, είναι η θετική επιρροή στη δραστηριότητα των νευροδιαβιβαστών και η ίαση αναπτυξιακών/κινητικών/ψυχοσυναισθηματικών ευπαθειών, καθώς έχει αποδειχτεί ότι τα εκπεμπόμενα αυτά ηχητικά κύματα του φυσικού σόναρ που διαθέτει το δελφίνι συσχετίζονται με τις δυσλειτουργίες σε αυτούς τους τομείς. Τα προγράμματα αυτά μπορούν να εφαρμοστούν και σε όλα τα παιδιά, προκειμένου να γίνουν κάποιες ώρες του μαθήματος περισσότερο ενδιαφέρουσες και να συνδυάζονται με χαλάρωση, ευεξία, ομαλή νευροανάπτυξη και με δημιουργία φιλοζωικών συναισθημάτων, τα οποία συμβάλλουν στην μετέπειτα καταστολή της εχθρικής διάθεσης²⁷¹.

- ❖ Θέσπιση κινήτρων για την προέλευση ατόμων σε επαγγέλματα που σχετίζονται με την ψυχική υγεία και ευρύτερα τη φροντίδα και τη διαπαιδαγώγηση των παιδιών. Η πρόταση αυτή ίσως θα μπορούσε να ενισχύσει το θεσμό της οικογένειας και να μειώσει σε

κάποιες περιπτώσεις την αδιαφορία των γονιών για τα παιδιά τους, η οποία εκπορεύεται από το ναρκισσισμό και τον ατομισμό που διακρίνει πολλούς από τους ανθρώπους που ζουν σε λιγότερο κρύα και θερμά κλίματα, κατά το CLASHmodel.

- ❖ Η εδραίωση φιλανθρωπικών καμπανιών πάνω σε ποικίλα θέματα στα σχολεία και κύρια αντιρατσιστικά. Σε ορισμένες χώρες, το μέτρο αυτό κατά του ρατσισμού σε συνέργια με την *National Agency For Education*, ενισχύει τα δημοκρατικά ιδεώδη των μαθητών, μέσα από την πρόταση συμμετοχής τους σε αντιρατσιστικά προγράμματα και εκστρατείες²⁷². Ένα επιπλέον πολύ πρωτοποριακό μέτρο είναι ανοιχτά σουηδικά σχολεία στα οποία συμμετέχουν παιδιά, μέλη της LGBT κοινότητας²⁷³. Θα μπορούσαν να πραγματοποιούνται επισκέψεις των παιδιών που φοιτούν σε συμβατικά σχολεία, σε σχολεία για παιδιά με ιδιαίτερο προσανατολισμό στη ρομαντική τους ζωή. Το μέτρο αυτό θα μπορούσε μέσα από την καταπολέμηση του ρατσισμού να βοηθήσει στο να αναδειχτούν ζητήματα της LGBT, της οποίας τα μέλη, δυστυχώς, προβλέπεται ότι στα χρόνια της κλιματικής αλλαγής θα πλήττονται περισσότερο από τη βία, ως ευάλωτες κοινωνικές ομάδες.
- ❖ Η επιτέλεση ρόλου συμβούλου σχολικού προσανατολισμού του δασκάλου ακόμη και σε τάξεις του δημοτικού, με σκοπό το παιδί να ενταχθεί από νωρίς και με πιο ξεκάθαρο τρόπο στη λογική σταδιακής διαμόρφωσης των μελλοντικών του επιλογών και να γνωρίζει σε κάποιο βαθμό τι οφέλη θα μπορούσε να του προσφέρει η εκάστοτε επιστήμη.
- ❖ Η παροχή της δυνατότητας των παιδιών να αναφέρουν τη συμπεριφορά του δασκάλου ή του καθηγητή σε ειδικά φυλλάδια αναφοράς, τα οποία θα αποστέλλονται σε ψυχολόγους και έπειτα από τον πιθανό εντοπισμό σκληρών, αυταρχικών, ρατσιστικών ή ακόμα και κακοποιητικών συμπεριφορών των δασκάλων, θα ενημερώνονται οι καθ ύλην αρμόδιοι του υπουργείου παιδείας.

271. GOUVA (Ε. ΓΚΟΥΒΑ) Ε., ERGOLAVOU (Α. ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ) Α., PASCHOS (Ι. ΠΑΣΧΟΣ) Ι., PERDIKARIS (Κ. ΠΕΡΔΙΚΑΡΗΣ) Σ., NATHANAILIDES (Κ. ΝΑΘΑΝΑΗΛΙΔΗΣ) Σ., DAMIGOU (Ν. ΔΑΜΙΓΟΥ) Ν., & ATHANASSOPOULOU (Φ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ) Φ. (2017). Dolphin therapy. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 60(2), 154–160. <https://doi.org/10.12681/jhvms.14924> 272. Skolverket. This is the Swedish National Agency for Education, 2 November 2022. Your Europe <https://www.skolverket.se/andra-sprak-other-languages/english-engelska> 273. Uppsala Kommun. Oppen Forskola 21 Φεβρουαρίου 2022. <https://www.uppsala.se/skola-och-forskola/forskola-och-familjedaghem/forskola-och-pedagogisk-omsorg/oppen-forskola/>

Γ5.6. Από τον *HomoSuperpredator* στον *HomoEcologicus*-η εμφύσηση μιας «οικοψυχολογικής» φαντασίας

Ησύγχρονη κοινωνία της λοβοτομής των ανθρώπινων συναισθημάτων, των ρηχών σχέσεων και καταδικασμένων να εκπνεύσουν ηθικά στο βωμό της αυτοκαταστροφικής επιθετικής ανθρώπινης κυριαρχίας, περιγράφεται μέσα από τον όρο *HomoSuperpredator*, το είδος ενός ανθρώπου «υπεραρπακτικού». Στο πλαίσιο εξήγησης της ανάδυσης του ανθρώπου αυτού, οι επιστήμονες μιλούν για «το εξελικτικό πλεονέκτημα του ελέγχου του τοκετού από το πολιτισμικό περιβάλλον και τις διαδεδομένες πεποιθήσεις και τελετουργίες που παρεμβαίνουν σε φυσιολογικές διεργασίες και διαταράσσουν τακτικά τη ζωτική αλληλεπίδραση μεταξύ μητέρας και νεογέννητου μωρού», στο οποίο θα αντιτίθεται μελλοντικά για να το εξουδετερώσει, η αφήγηση του *HomoEcologicus*. Ο «οικολογικός» άνθρωπος, θα χαράξει μια κέλευθο οικολογικής αναγέννησης και ανησυχίας για «πράσινα» ζητήματα, θα εδραιώσει μια παγκόσμια συνείδηση, βασισμένη στην ενωτική σχέση κάθε έμβιου όντος με τη Μητέρα Φύση, η οποία θα σμιλεύεται από το σεβασμό στον πλανήτη και το συμπονετικό ενδιαφέρον για τις αγέννητες γενιές. Οι επιστήμονες λοιπόν, αναφέρονται σε μια νέα μορφή επανάστασης, την «επιστημονικοποίηση της αγάπης»²⁷⁴. Η οικοψυχολογία, μέσα από την προαναφερόμενη οικοθεραπεία (στο προηγούμενο κεφάλαιο), θα προτείνει τις εναλλακτικές αυτές πρακτικές συμφιλίωσης με τον εαυτό μας αλλά και με τους άλλους, μέσα από την τόνωση της ανάγκης για επανασύνδεση με τον γήινο εαυτό μας, την ανάκτηση της αίσθησης ύπαρξης μας μέσα από κάτι σπουδαιότερο από εμάς, το θαρραλέο ξεδίπλωμα της αδαμιαίας περιβολής του ψυχισμού μας.

273. *Womb Ecology. com -The most vital branch of human ecology. From Homo Superpredator to Homo Ecologicus 2004 σελ. 1-2* <https://www.wombecology.com/home/from-homo-superpredator-to-homo-ecologicus>

Σύμφωνα με τον Garbarino (1995) η κοινωνική απόσυρση και απομόνωση ως σύγχρονη τάση των ατόμων, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι «όσο λιγότερη εμπειρία έχουν οι άνθρωποι με την πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση, τόσο περισσότερο δεν θα εμπιστεύονται ο ένας τον άλλο». Το φαινόμενο αυτό προβληματίζει πολλούς ερευνητές που ασχολούνται με το φυσικό περιβάλλον και την ψυχική υγεία, καθώς παρατηρούν ότι όταν η φύση νοσεί, νοσούν και οι άνθρωποι. Στηριγμένοι, οι οικοψυχολόγοι στις συνειδητοποιήσεις αυτές όπως και σε πολλές άλλες, για τη μείωση της επιθετικότητας και της οικοανησυχίας, μας επικοινωνούν τεχνικές θεραπείας, όπως οι μεταφορές (μέσα από ιστορίες), η ταύτιση, η εστίαση στις αισθήσεις μας και η αντίληψη των όσων μας περιβάλλουν. Πολλές συνεδρίες περιλαμβάνουν ιστορικές μεταφορές για να βοηθήσουν τα παιδιά, κυρίως, να κατανοήσουν τρόπους ζωής όπως αυτούς των ιθαγενών Αμερικανών, οι οποίοι είναι γνωστοί για το σεβασμό που επιδεικνύουν σε κάθε εκδήλωση ζωής. Επίσης, η επίγνωση των αρχαίων φιλοσοφιών, βοηθά στην πρόσληψη του τρόπου διαμοιρασμού της Γης από τα «Πρώτα Έθνη», με αποτέλεσμα να εντάσσει και τη φύση στην εξίσωση ιστορία και ανθρώπινες σχέσεις. Με άξονα αναφοράς θεραπευτικές οικοψυχολογικές παρεμβάσεις, η Crystal-Helen Feral με τους συνεργάτες της, δημιούργησε το πρόγραμμα *Enviro-Mentror* (EM), προκειμένου να ελέγξει την πιθανότητα αν έπειτα από την εφαρμογή του σε μαθητές, μπορούσαν να καταπολεμηθούν οι στρεσογόνοι παράγοντες στη ζωή τους, να απαλυνθούν προβληματικές, αντικοινωνικές και παραβατικές συμπεριφορές. Το πρόγραμμα αυτό βασίστηκε, μεταξύ άλλων, στην επιστημονική εκτίμηση ότι οι άνθρωποι χρειάζονται ένα σκηνικό, μια

συσχέτιση για να κατανοήσουν και να συνδέσουν το νέο νόημα με τις προηγούμενες πληροφορίες και για το λόγο αυτό οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η επιλογή τοτέμ, το παιχνίδι ρόλων, η θεραπεία τέχνης κ.α. Μέσα από αυτή την πρακτική τα παιδιά θα ένιωθαν συνδεδεμένοι με τους άλλους. Παράλληλα, εφαρμόστηκαν ψυχομετρικά τεστ πριν και έπειτα από την εφαρμογή του προγράμματος, ενώ καίριο ρόλο έπαιξε η ζωγραφική που τους ζητήθηκε να κάνουν. Πριν την εφαρμογή του προγράμματος, διαπιστώθηκε ότι σχεδόν το 70% των σχεδίων ζωγραφικής, περιείχαν επιθετικά σύμβολα, ενώ μετά τη συνεδρία, παρατηρήθηκε το αντίθετο. Επιπρόσθετα, το άγχος φάνηκε να μειώνεται κατά 66% και η σοβαρή ψυχοπαθολογία, κατά 73%, ενώ συμπεράθηκε επίσης ότι παρακάμφθηκαν τα εμπόδια ανάμεσα στην ανάπτυξη ενός υγιούς δεσμού του εαυτού με το περιβάλλον σε ποσοστό 100%. Οι εκπαιδευτικοί είδαν ότι το ευχάριστο περιεχόμενο στις ζωγραφιές και η χαρούμενη διάθεση των παιδιών διατηρήθηκε έως και ένα χρόνο μετά την παρέμβαση. Σε άλλες ασκήσεις, παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά λόγω της ηρεμίας που διέθεταν, είχαν τη δυνατότητα να ελέγξουν τη θερμοκρασία του δέρματος τους, μέσα από τη χρήση τεχνικών χαλάρωσης²⁷⁵. Σε άλλα κράτη, όπως στις ΗΠΑ και τον Καναδά, υφίστανται προγράμματα συνταγογράφησης πάρκων, στο πλαίσιο της οικοθεραπείας. Στο πρόγραμμα αυτό, οι γιατροί δεν συνταγογραφούν φαρμακευτική αγωγή αλλά δραστηριότητες των ασθενών στη φύση²⁷⁶.

Οι παραπάνω όπως και πολλές άλλες τεχνικές οικοθεραπείας, μπορούν να διαμορφώσουν τις μελλοντικές σχέσεις των ανθρώπων, προκειμένου να ανατραπούν οι παθογένειες της σύγχρονης κοινωνίας του ατομικισμού, της ανεξέλεγκτης βίας, να αντιμετωπιστεί το στρες και οι διαταραχές των ατόμων που προκαλεί και επιδεινώνει η κλιματική αλλαγή, μέσα από την μεταβολή στο βιοφιλικό παράδειγμα αφήγησης της ανθρωπότητας.

274. Feral, C.-H. (1998). The connectedness model and optimal development: Is ecopsychology the answer to emotional well-being? *The Humanistic Psychologist*, 26(1-3), 243-275. <https://doi.org/10.1080/08873267.1998.9976975>

276. Μητσέλου Ε., ΟΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΠΟΥ ΔΩΝΕΙ ΤΟ ΔΙΠΛΩΜΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.

Ιδρυματικό	Αποθετήριο	Πολυνόη	σελ.	27
------------	------------	---------	------	----

<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/2086>

Συμπεράσματα

Καταλήγοντας, η κλιματική αλλαγή εμφολωρεί σε οποιοδήποτε «τόπο» εκδήλωσης της ανθρώπινης δραστηριότητας και μάλιστα μπορεί να διαβρώσει μακροπρόθεσμα ολόκληρους πολιτισμούς, όπως των Μάγια, ο οποίος δεν στάθηκε δυνατός να υπερκεράσει τις δυσοίωνες συνθήκες που δημιούργησαν, οι ακραίες βροχοπτώσεις και οι παρατεταμένες ξηρασίες, ομνύοντας μοιραία σε συλλογική βία και κατάρρευση του συστήματος διακυβέρνησης. Τα ακραία λοιπόν, καιρικά φαινόμενα πρέπει να συμπεριληφθούν στο μέλλον σε έναν θεωρητικά πιο «ευρύχωρο» νόμο βίας, εγκλήματος και κλίματος, από τον

θερμικό νόμο του Quetelet, ο οποίος να μην επιχειρεί να συνθέσει μια μονοδιάστατηsupertheory, αλλά να συνδυάσει επιμέρους «νόμους» πάνω στη σχέση αυτή, αντλώντας γνώσεις από τα πεδία της περιβαλλοντικής εγκληματολογίας, της βιοεγκληματολογίας, της οικοψυχολογίας, της φυσιολογίας και του CLASHmodel. Μια ακόμα από τις εμπειρικές παρατηρήσεις που αναδεικνύουν την ανάγκη περαιτέρω επέκτασης του θερμικού νόμου, είναι το συμπέρασμα ότι η αύξηση κατά 1 βαθμό κελσίου στη θερμοκρασία, μεγεθύνει το εύρος της βίαιης εγκληματικότητας κατά 4,9%(όπως αναφέρθηκε παραπάνω), γεγονός που σημαίνει ότι μελλοντικά αλλά και παροντικά σε κάποιες χώρες, η εποχική διάσταση της βίας μπορεί να αποτελεί μύθο. Παράλληλα, η θεωρία του GAM, όπως και οι βιολογικές ερμηνείες της συμπεριφοράς που παρατέθηκαν, δείχνουν ότι το δίλημμα *fightorflight*σε συνθήκες δυσφορίας-το οποίο μοιάζει να χρήζει μιας απλής εξήγησης-δεν εμφανίζεται ως γερανοί του Ιβύκου στα άτομα, καθώς προηγείται μια ολόκληρη διαδικασία αποδιοργάνωσης σε τμήματα του εγκεφάλου αδιάρρηκτα συνδεδεμένα, όπως ο ιππόκαμπος, ο υποθάλαμος και η αμυγδαλή, γεγονός που μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσα από τη υποβολή μας στη νευροανάδραση και τη βιοανάδραση, ιδίως αν υπάρξει οικιακή χρήση των συσκευών τους και την συχνότερη έκθεση των ατόμων από μικρή ηλικία στο εξωτερικό περιβάλλον και τις καιρικές συνθήκες του(δασικά σχολεία). Επίσης, αναφορικά με τη θερμική άνεση του οργανισμού μας, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι παλαιότερα οι επιστήμονες θεωρούσαν ότι το σώμα αντέχει μέχρι τους 36,8 βαθμούς κελσίου, ενώ σήμερα πιστεύεται ότι το όριο ανθεκτικότητας αγγίζει τους 42 βαθμούς κελσίου, ίσως λόγω βελτίωσης της ικανότητας μας να υπομένουμε τη ζέστη με την πάροδο όλο και πιο θερμών χρόνων(η αντοχή όμως βρίσκεται πάντα εντός ενός πλαισίου, πέρα από το οποίο η θερμότητα εγκυμονεί τον κίνδυνο θανάτου). Αυτό ίσως να σημαίνει ότι το έγκλημα μελλοντικά μπορεί να εμφανίζεται και σε πιο ζεστές ημέρες, συγκριτικά με τις δροσερές που υποστηρίζουν πολλές θεωρίες. Μέσα από τη συνέντευξη με τους οικοψυχολόγους επιβεβαιώθηκε ξανά η μεγαλύτερη σύνδεση της επιθετικότητας με τις υψηλές θερμοκρασίες, η κυριαρχία κατά κύριο λόγο, των αγχωδών διαταραχών, η απομόνωση των ανθρώπων-ιδίως όταν συνυπάρχει με άλλες συνθήκες- που όπως γνωρίζουμε από την εγκληματολογία, στην πόλη περισσότερο ισοδυναμεί με την άμβλυση της πιθανότητας εγκλήματος, η μεγαλύτερη δυσφορία και ευερεθιστότητα των ατόμων σε καιρικές συνθήκες που εμφανίζονται «απρογραμματίιστα» σε μια εποχή, όπως οι καταιγίδες το καλοκαίρι. Επιπρόσθετα, μέσα από τη συνδυαστική ανάλυση των θεμάτων που ακούστηκαν από τους συμμετέχοντες στη συνέντευξη με τη βιβλιογραφία, βρέθηκε ότι η θεωρία του αυτοελέγχου είναι ελλιπής πλέον και ότι θα πρέπει να δοθεί έμφαση από τους εγκληματολόγους στην αλλοστάση, η οποία μπορεί να αποβεί διαφωτιστική για τη σύνδεση του στρες με τη μετεωροπάθεια και την τάση για βία ή και έγκλημα, η οποία επηρεάζει με πιο σύνθετο τρόπο τους νέους και κύρια όσους χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα νευρωτισμού αλλά και όσους έχουν διαγνωστεί με κάποια ψυχική διαταραχή και δεν λαμβάνουν αγωγή ή δεν επισκέπτονται γιατρό, οι οποίοι είναι πολλές φορές επιρρεπείς σε παρορμητική κυρίως επιθετικότητα. Η ανθρωποκτονία φαίνεται, μέσα από την ολοκλήρωση της μελέτης ότι διακρίνεται από μια πιο μυστήρια σχέση με την αυξημένη θερμότητα, καθώς κάποιοι ερευνητές κυρίως σε ήδη θερμές χώρες με υψηλά επίπεδα εγκληματικότητας, υποστηρίζουν την έντονη επιρροή της

υπερθέρμανσης του πλανήτη σε αυτή, αλλά σε άλλες είτε η σχέση αυτή δεν είναι ξεκάθαρη και συνεπώς μη σημαντική, ιδίως όταν αναφερόμαστε στην πάροδο των χρόνων και άλλοι ότι επηρεάζεται μεν αλλά πιο έμμεσα σε αντίθεση με την άμεση επίπτωση του θερμαινόμενου πλανήτη σε άλλα βίαια εγκλήματα, όπως π.χ. στο βιασμό. Εντούτοις, αν και συνολικά η ανθρωποκτονία στην Ελλάδα, δεν βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα, η συχνότητα των γυναικοκτονιών και της εκφοβιστικής βίας των παιδιών έχουν συγκλονίσει τα τελευταία χρόνια και μάλιστα από τα χρόνια πριν την πανδημία. Υπάρχουν και ορισμένοι ερευνητές που μιλούν για καθυστερημένη επίδραση της κλιματικής αλλαγής στα ποσοστά ανθρωποκτονίας, εντός δηλαδή των επόμενων χρόνων από την εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων. Πολύ σημαντική και καινοτόμα σε παγκόσμιο επίπεδο ήταν η έρευνα του Leon, ο οποίος προσπάθησε επιτυχώς να τονίσει την επίδραση της υπεριώδους ακτινοβολίας του ηλιακού φωτός στη βία και σε μικρότερο βαθμό στην ανθρωποκτονία. Η υπεριώδης ακτινοβολία, έχει την ιδιότητα, πέρα από άλλα(τεστοστερόνη), να επιδρά και στη γνωστική μας διαδικασία. Συγχρόνως, ιδιαίτερα χρήσιμη ήταν η έρευνα στη Μαδρίτη για την επίδραση των καυσώνων στη γυναικοκτονία, δεδομένου ότι η γνώση που αντλούμε από την έρευνα αυτή, ότι οι γυναίκες αποφασίζουν να αλληλεπιδράσουν με τις γραμμές βοήθειας και να αναφέρουν περιστατικά ενδοοικογενειακής βίας στην αστυνομία μετά από λίγες ημέρες έπειτα από τα ακραία κύματα ζέστης, είναι μια πολύ σημαντική πληροφορία για την βελτίωση των θεσμών και μέτρων προστασίας των γυναικών, η οποία ίσως είναι πιο επείγουσα τις ημέρες εκείνες. Στη δική μου ποσοτική μελέτη(σύγκριση καλοκαιριών 2016-2018 στην Αττική) διαπιστώθηκε ότι στο καλοκαίρι του έτους εκείνου που στην Αττική(2018), είχε τις περισσότερες βροχερές ημέρες και τις περισσότερες καταιγίδες σε συνδυασμό με έντονα πλημμυρικά φαινόμενα, ο αριθμός των ανθρωποκτονιών ήταν μεγαλύτερος, παρά το γεγονός ότι και στα δύο έτη των καλοκαιριών αυτών, ο μέσος όρος θερμοκρασίας τους ήταν πολύ κοντά(25,97 βαθμούς κελσίου το 2016 και 25,32 βαθμούς κελσίου το 2018). Φάνηκε δηλαδή ότι ενώ το καλοκαίρι του 2016 ήταν συνολικά λίγο πιο θερμό, το 2018 υπερίσχυσε ο αντίκτυπος των ισχυρών, πολύ έντονων και διαρκών καταιγίδων. Αυτό ενδεχομένως να σημαίνει ότι η φυσιολογία, οι βιολογικές διεργασίες, η διάθεση και η ψυχολογία των ατόμων να επηρεάζονται αρνητικά περισσότερο από το ακραίο εκείνο καιρικό φαινόμενο που προκύπτει συχνότερα και που έχει τη μεγαλύτερη διάρκεια. Τα μέτρα καταπολέμησης του πολυσχιδούς αυτού φαινομένου και των επενεργειών του στη βία και την ανθρωποκτονία, πρέπει να αφορούν όλους τους τομείς της κοινωνίας και κύρια να στοχεύουν στον πολιτισμό, καθώς αυτός διαμορφώνεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από το κλίμα, πέρα από άλλους παράγοντες. Για τους λόγους αυτούς, η στροφή όλων των πολιτών στην οικοθεραπεία, σε θεραπευτικά προγράμματα παρέμβασης και σε κάποια ειδικά σχεδιασμένα για παιδιά, θα ήταν, σε συνδυασμό με ένα σύγχρονο περιβαλλοντικό σχεδιασμό για την πρόληψη του εγκλήματος σε μια πόλη που να λαμβάνει υπόψη του και την υπερθέρμανση του πλανήτη, και με χάρτες εγκλήματος και καιρικών φαινομένων της αστυνομίας, ιδιαίτερα ωφέλιμα για την προσαρμογή μας στο μεταβαλλόμενο κλίμα. Τέλος, τα προγράμματα θεραπείας των παιδιών θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους ότι ακόμη και ανάμεσα στον πληθυσμό των παραβατικών παιδιών, υπάρχουν διαφοροποιήσεις στον τρόπο ανταπόκρισης τους στο εκάστοτε πρόγραμμα, με συνέπεια να κατανοήσουν οι ειδικοί ότι πρέπει να διαμορφωθούν μελλοντικά,

θεραπευτικές παρεμβάσεις που να εξατομικεύονται σε κάποιο βαθμό σε ομάδες παιδιών, λόγω χάρη κάποιες, ανάλογα με το πόσο παραβατικό είναι ένα παιδί, να είναι περισσότερο εντατικές και άλλες όχι.

Μέσα από την πολύπλευρη αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, που όπως παρατηρούμε εγκυμονεί πολλά επιμέρους προβλήματα, θα κατορθώσουμε να σκεφτόμαστε και περισσότερο πράσινα, να επαναφέρουμε στην ζωή μας την αγάπη για τη φύση και να επιτύχουμε μια ουσιαστικότερη επικοινωνία μαζί της, μέσα και από τον ατομικό τρόπο ζωής μας αλλά και μέσα από την ευρύτερη οικολογική ενατένιση του μέλλοντος. Ως άνθρωποι δυστυχώς κατανοούμε τον πόνο ενός ανθρώπου μόνο αν ταυτιζόμαστε μαζί του, έτσι λοιπόν για να κατανοήσουμε ότι ο πόνος της φύσης διπλασιάζει τον δικό μας, πρέπει να αναλογιστούμε τον βαθμό αποσύνδεσης μας από αυτή και το γεγονός ότι δεν θα υπάρξει plan(et)B.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Abraham N. Tennenbaum and Edward L. Fink Temporal Regularities in Homicide: Cycles, Seasons, and Autoregression, *Journal of Quantitative Criminology*, Vol. 10, No. 4, 1994, Springer σελ.3-4

<http://www.jstor.org/stable/23366019?origin=JSTOR-pdf> sci-hub

Agnew Robert Dire forecast: A theoretical model of the impact of climate change on crime 2011 vol (16) 1 Theoretical Criminology *SAGE journals* google scholar σελ. 12-15 sci hub
<https://doi.org/10.1177/1362480611416843><https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1362480611416843>

Aggressive Behavior: Understanding Aggression and How to Treat It, *healthline* στο Signs of Aggression in Children and Teens
<https://www.healthline.com/health/aggressive-behavior>

Allen J., Anderson C., Aggression and Violence: Definitions and Distinctions, *ResearchGate*, 2017 σελ.2-3, 1-10, 11-13, google scholar
https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Allen+J.%2C+Anderson+C.%2C+Aggression+and+Violence%3A+Definitions+and+Distinctions&btnG=

Allen, Anderson, Bushman, The General Aggression Model, *Curr Opin Psychol*. 2018 Feb;19 PubMed google scholar sci hub
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.034>

Anderson C. Temperature and Aggression: Ubiquitous Effects of Heat on Occurrence of Human Violence *Europe PMC Psychological Bulletin* 1989 106(1)

σελ.1 <http://doi.org/10.1037/0033-2909.106.1.74sci> hub
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2667010/>

Anderson C., Temperature and Aggression: Ubiquitous Effects of Heat on Occurrence of Human Violence, *Psychol Bull.* 1989 Jul;106(1), PubMed σελ.3, 6-7 sci hub DOI: 10.1037/0033-2909.106.1.74

Anderson, Anderson, 10-Temperature and Aggression: Paradox, Controversy and a (Fairly) Clear Picture, *Human Aggression Theories Research and Implications for Social Policy* 1998, ACADEMIC PRESS, Science Direct, σελ.8-10 google scholar, sci hub <https://doi.org/10.1016/B978-012278805-5/50011-0>

Anderson, Delisi, Implications of Global Climate Change for Violence in Developed and Developing Countries, *The Psychology of Social Conflict and Aggression*, 2011, Iowa State University, ResearchGate https://www.researchgate.net/publication/242623056_Implications_of_Global_Climate_Change_for_Violence_in_Developed_and_Developing_Countries

Anderson C., Heat and Violence, *CURRENT DIRECTIONS IN PSYCHOLOGICAL SCIENCE* 33, Iowa State University σελ. 1-4 <https://www2.psych.ubc.ca/~schaller/308Readings/Anderson2001.pdf>

Anderson C, Anderson K., 10- TEMPERATURE AND AGGRESSION: PARADOX, CONTROVERSY AND A (FAIRLY) CLEAR PICTURE, *Human Aggression, Theories, Research and Implications for Social Policy* 1998, ACADEMIC PRESS, ScienceDirect σελ. 18-24 sci hub <https://doi.org/10.1016/B978-012278805-5/50011-0>

Anthropocene <https://en.wikipedia.org/wiki/Anthropocene>

Arnell N. W. Climate Change and Global Water Resources, Department of Geography, University of Southampton, Southampton, *Global Environmental Change* 9 (1999) S31} S49 www.elsevier.com/locate/gloenvcha σελ.5,11-14 sci hub

Auckerman N., Ecopsychology's Vital Importance in the Time of Climate Crisis, AURA-Antioch University Repository and Archive 2022 σελ. 23, 32 <https://aura.antioch.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1838&context=etds>

Baird A., While D., Do homicide rates increase during weekends and national holidays? *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology* 30:3, 2019 <https://doi.org/10.1080/14789949.2019.1600711> sci hub

BanerjeeS., Argaez C., Neurofeedback and Biofeedback for Mood and Anxiety Disorders: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines, *CADTH Rapid Response Report: Summary With Critical Appraisal* 2017 Nov 13 National Library

of Medicine στο PDF version of this title σελ. 3
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531603/>

Banyard, Mitchell, Ybarra, Exposure to self-directed violence : Understanding Intention to help and helping behaviors among adolescents and emerging adults, PubMed, 2021 Aug 14;18(16) σελ.1, 6-8 sci hubDOI: 10.3390/ijerph18168606

Barber N., Countries with Fewer Males Have More Violent Crimes: Marriage Markets and Mating Aggression, *Aggressive Behavior* 35(1) 2009 PubMed National Library of Medicine σελ. 1-6 sci hub <https://doi.org/10.1002/ab.20291>

Barbero B., Linares C., et al., Heat wave and the risk of intimate partner violence, *Sci Total Environ.* 10: 644, 2018 PubMed National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.368>

Behera, Khuntia, A Multivariate Analysis of Aggression and Big Five Personality Traits in Relation to Temperature and Gender, *Journal of Positive School Psychology* 2022, vol 6 No 6 σελ. 1-2
<https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/9496>

Behrens A., Georgiev A., Carraro M. Future Impacts of Climate Change across Europe CEPS Working Document No. 324/February 2010 σελ.6 google scholar https://scholar.google.gr/scholar?q=Behrens+A.,+Georgiev+A.,+Carraro+M.+Future+Impacts+of+Climate+Change+across+Europe&hl=el&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart

Bell P., In Defense of The Negative Affect Escape Model of Heat and Aggression, *Psychological Bulletin* 1992, vol. 111 No 2, Colorado State University, APA PsychNet σελ. 1-3 google scholar sci hub <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.111.2.342>

Berkowitz L., A Different View of Anger : The Cognitive- Neoassociation Conception of The Relation of Anger to Aggression, *AGGRESSIVE BEHAVIOR* Volume 38, 2012 σελ. 2-3
https://www.researchgate.net/publication/264735108_A_Different_View_of_Anger_The_Cognitive-Neoassociation_Conception_of_the_Relation_of_Anger_to_Aggression

Berto R., The Role of Nature in Coping with Psycho-Physiological Stress: A Literature Review on Restorativeness, *behavioral sciences* 4(4) 2014 PubMed Central National library of Medicine PDF σελ. 2-6, 7 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4287696/>

Bipolar Disorder, National Institute of Mental Health (NIH) <https://www.nimh.nih.gov/health/topics>

Blair L., Ecopsychology and the person-centered approach relationship (PDF) 2011 σελ. 4, 3 ResearchGate
https://www.researchgate.net/publication/272021900_Ecopsychology_and_the_person_centred_approach_Exploring_the_relationship

Borderline Personality Disorder, National Alliance on Mental Health (NAMI)
<https://www.nami.org/About-Mental-Illness/Mental-Health-Conditions/Borderline-Personality-Disorder>

Brisman A. Chapter 4 The Cultural Silence of Climate Change Contrarianism 2012
ResearchGate http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-3640-9_4 sci hub σελ.1-16
https://www.researchgate.net/publication/286530956_The_Cultural_Silence_of_Climate_Change_Contrarianism

Brookman F., Understanding homicide 2005 University of South Wales SAGE publications σελ. 73-81, 86-115, 133-150 e book scribd

Bukari K., Sow P., Scheffran, Cooperation and Co-existence Between Farmers and Herders in the Midst of Violent Farmer-Herder Conflicts in Ghana, *African Studies Review* vol 61(2) 2018 Cambridge University Press

<https://www.cambridge.org/core/journals/african-studies-review/article/cooperation-and-coexistence-between-farmers-and-herders-in-the-midst-of-violent-farmerherder-conflicts-in-ghana/16A94FD119CAECC178B12F5A3721A5A3>

Burke M., Gonzalez F., et al., Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico, *Nature Climate Change* 2018 sci hub
<https://doi.org/10.1038/s41558-018-0222-x>

Burt Callie Irreducibly Social: Why biocriminology's ontoepistemology is incompatible with the social reality of crime CRIMRXIV 2022
<https://www.crimrxiv.com/pub/jaq5x0b3>

Burt C., Self -Control and Crime: Beyond Gottfredson and Hirschi's Theory, *Annual Review of Criminology* 3 (1) 2020 PubMed, National Library of Medicine sci hub DOI: 10.1146/annurev-criminol-011419-041344

Butler David R. "The Anthropocene: A Special Issue" *Annals of the American Association of Geographers* 111 (3) 2021, σελ.1 Texas State University
<https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1859312> sci hub
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24694452.2020.1859312>

Boulton C, Baldwin C., Matthews T.,Tavares S., Environmental Design for Urban Cooling, Access and Safety : A Novel Approach to Auditing Outdoor Areas in

Residential Aged Care Facilities, *Land* volume 12 issue 2 2023 MDPI (Download) [google scholar](https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Boulton+C%2C+Baldwin+C.%2C+Matthews+T.%2CTavares+S.%2C+Environmental+Design+for+Urban+Cooling%2C+Access+and+Safety+%3A+A+Novel++Approach+to+Auditing++Outdoor+Areas+in+Residential+Aged+Care+Facilities&btnG=)
https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Boulton+C%2C+Baldwin+C.%2C+Matthews+T.%2CTavares+S.%2C+Environmental+Design+for+Urban+Cooling%2C+Access+and+Safety+%3A+A+Novel++Approach+to+Auditing++Outdoor+Areas+in+Residential+Aged+Care+Facilities&btnG=

Carleton, Hsiang, Burke, Conflict in a Changing Climate, *THE EUROPIAN PHYSICAL JOURNAL SPECIAL TOPICS*225, 2016 σελ. 13-20
https://web.stanford.edu/~m Burke/papers/Carleton_Hsiang_Burke2016.pdf

Ceccato V., Homicide in Sao Paulo, Brazil: Assessing spatial-temporal and weather variations, *Journal of Environmental Psychology* , volume 25, issue 3, 2005 ELSEVIER, Science Direct, sci hub
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.07.002>

Ceteris Paribus-Βικιπαίδεια https://el.wikipedia.org/wiki/Ceteris_paribus

Cianconi P., Betro S., Janiri L., The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review, *Frontiers in Psychiatry*, 11:74 2020, σελ. 5
[google scholar](https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Cianconi+P.%2C+Betro+S.%2C+Janiri+L.%2C+The+Impact+of+Climate+Change+on+Mental+Health%3A+A+Systematic+Descriptive+Review&btnG=)
https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Cianconi+P.%2C+Betro+S.%2C+Janiri+L.%2C+The+Impact+of+Climate+Change+on+Mental+Health%3A+A+Systematic+Descriptive+Review&btnG=

Cicerali L., Traumatic Experiences and Juvenile Delinquency Relationship as Moderated by Sociodemographic Factors, *OPUS* 2019
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/621612>

Coccaro, McCloskey et al., Amygdala and Orbitofrontal Reactivity to Social Threat in Individuals with Impulsive Aggression, *Biol Psychiatry*2007 Jul 15;62(2) PubMed σελ.3 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17210136/>

Cohen, Corrado, A Review of the Research Literature on the Individual –Level Theories of Homicide 2014 ResearchGate σελ. 23, 24
https://www.researchgate.net/publication/277891157_A_Review_of_the_Research_Literature_on_the_Individual-Level_Theories_of_Homicide

Connor, Newcorn, Maladaptive Aggression : With a Focus on Impulsive Aggression in Children and Adolescents, *Child Adolesc. Psychopharmacol.* 2019 Oct;29(8) PubMed σελ.5 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31453715/>

Corradi C., Marcuello-Servos C., Weil S., et al., Theories of femicide and their significance for social research, *Current Sociology* vol. 64 issue 7 2016, σελ. 2-9 SAGE journals sci hub <https://doi.org/10.1177/0011392115622256>

Corradi C., Femicide, its causes and recent trends : What do we know? Briefing for the Subcommittee on Human Rights European Parliament 2022 ResearchGate (PDF) σελ. 6-12

Crime in Iceland-Statistics and facts –statista Crime and Law Enforcement <https://www.statista.com/topics/8590/crime-in-iceland/>

David McDowall , Colin Loftin, Matthew Pate Seasonal Cycles in Crime, and Their Variability, *Springer, J Quant Criminol* (2012) 28:389-410 DOI 10.1007/s 10940-01 1-9145-7 σελ.4 sci hub

De Dreu C., Gross J., Reddmann L., Environmental stress increases outgroup aggression and intergroup conflict in humans , *PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS B Biological Sciences* vol. 377 issue 1852: Theme issue ‘ Intergroup conflict across taxa’ , 2022 σελ. 1-2 VIEW PDF THE ROYAL SOCIETY PUBLISHING <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8977653/>

10.1 Defining Aggression-Principles of Social Psychology, LIBRARIES <https://open.lib.umn.edu>

Delaney Tim, collective violence, *Psychology and Mental Health* Britannica <https://www.britannica.com/topic/collective-violence/Coups-rebellions-and-revolutions>

De la Roche R., Why is collective violence collective ? *Sociological Theory* Vol. 19, No. 2 (Jul., 2001) JSTOR σελ. 2-4 <https://www.jstor.org/stable/3108628>

De la Roche, Collective Violence as social control, *Springer Link Sociological Forum* (11) 1996 sci hub <https://www.jstor.org/stable/684953>

Dicristina B., Durkheim’s theory of homicide and the confusion of the empirical literature, *Theoretical Criminology* volume 8 (1) 2004, Sage Publications London, σελ.3 <https://doi.org/10.1177/1362480604039741> sci-hub

Ding N., Berry H., Bennett C., The Importance of Humidity in the Relationship Between Heat and Population Mental Health: Evidence from Australia, 2016 *PLOS ONE* sci hub <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164190>

Dowson, Blackwell, Impulsive aggression in adults with attention deficit/hyperactivity disorder, *Acta Psychiatr Scand.* 2010 Feb;121(2) PubMed σελ.1-4 sci hub <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2009.01460.x>

Durrant, Collective Violence: An Evolutionary Perspective, *ELSEVIER Aggression and Violent Behavior* Volume 16, Issue 5, 2011, σελ. 2 sci hub <https://doi.org/10.1016/j.avb.2011.04.014>

EC (2014) A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM (2014) 15 final

EISNER, MALTI, CHAPTER 19 Aggressive and Violent Behavior σελ.2, google scholar, sci hub <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/9781118963418.childpsy319>

Escobar F., Velasco C., et al., The temperature of emotions , *PLoS One* 16 (6) 2021 PubMed Central National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252408>

Evans G., Projected Behavioral Impacts of Global Climate Change Pub Med, National Library of Medicine, *Annual Reviews of Psychology* 2019 σελ. 3-11 sci hub <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103023>

Extreme Heat Contributes to Worsening Mental Health, Especially Among Vulnerable Populations, 2021, AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION <https://www.psychiatry.org/news-room/news-releases/extreme-heat-contributes-to-worsening-mental-health>

Fallin M, Whooley O and Barker KK (2019) Criminalizing the brain: Neurocriminology and the production of strategic ignorance. *BioSocieties* 14(3): 463-462 <https://bibbase.org/network/publication/fallin-whooley-barker-criminalizingthebrainneurocriminologyandtheproductionofstrategicignorance-2019>

Feral, C.-H. (1998). The connectedness model and optimal development: Is ecopsychology the answer to emotional well-being? *The Humanistic Psychologist*, 26(1-3), 243–275. <https://doi.org/10.1080/08873267.1998.9976975>

Fisher A., *Radical Ecopsychology: Psychology in the Service of Life* 2013 σελ. 95-108 e book scribd

Fuentes, Kissel, Oka, et al., The CLASH model evolutionary and archeological support, *Behav Brain Sci.* 2017 Jan;40:e85 PubMed, National Library of Medicine, σελ. 12-43, 21 sci hub <https://doi.org/10.1017/s0140525x16001023>

Fukunda, Fukunda, et al., Climate change is associated with males: female ratios of fetal deaths and newborn infants in Japan, *Fertil. Steril.* 102(5) 2014 PubMed National Library of Medicine sci hub DOI: 10.1016/j.fertnstert.2014.07.1213

Gaertner M.A., Jacob D., Gil V. et al. Tropical cyclones over the Mediterranean Sea in climate change simulations 2007 *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, VOL. 34, L14711 σελ.1 sci hub
https://pure.mpg.de/rest/items/item_994323_2/component/file_994322/content

Genome-wide association study WIKIPEDIA <https://en.wikipedia.org>.

Gillings R. M., Lawson H., E. The cost of living in the Anthropocene 2014 Earth Perspectives-Transdisciplinarity Enabled 1:2 *ResearchGate* σελ.4
https://www.researchgate.net/publication/260192621_The_cost_of_living_in_the_Anthropocene

Global Study on homicide –understanding homicide typologies, demographic factors, mechanisms and contributors (2019) UNODC Vienna σελ. 21-25

Global Coal To Clean Power Transition (2021). UNCCC UK 2021

GoGreen (2021) EUMED9: Η διακήρυξη για την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον

GOUVA (Ε. ΓΚΟΥΒΑ) Ε., ERGOLAVOU (Α. ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ) Α., PASCHOS (Ι. ΠΑΣΧΟΣ) Ι., PERDIKARIS (Κ. ΠΕΡΔΙΚΑΡΗΣ) Σ., NATHANAILIDES (Κ. ΝΑΘΑΝΑΗΛΙΔΗΣ) Σ., DAMIGOU (Ν. ΔΑΜΙΓΟΥ) Ν., &ATHANASSOPOULOU (Φ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ) Φ. (2017). Dolphin therapy. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 60(2), 154–160. <https://doi.org/10.12681/jhvms.14924>

Graeme, Fairchild, Hawes et al. Fairchild et al.(2019)Conduct disorder primer RResearchGate σελ.1-3
https://www.researchgate.net/publication/337992065_Fairchild_et_al_2019_Conduct_disorder_primer

Greve, Sherwin et al., Personality and neurocognitive correlates of impulsive aggression in long term survivors of severe traumatic brain injury, *Brain injury* 15(3) 2001 ResearchGate

https://www.researchgate.net/publication/12071544_Personality_and_neurocognitive_correlates_of_impulsive_aggression_in_long-term_survivors_of_severe_traumatic_brain_injury

Heidari M., Title: DOES CLIMATE INFLUENCE CRIME, *ResearchGate* 2014
University of Mysore σελ.5-6

https://www.researchgate.net/publication/359401180_Title_DOES_CLIMATE_INFLUENCE_CRIME

Heilmann Kilian, Kahn Matthew E., THE URBAN CRIME AND HEAT GRADIENT IN HIGH AND LOW POVERTY AREAS, *NBER WORKING PAPER SERIES*, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH 2019, University of Southern California σελ. 2, 4

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25961/w25961.pdf?utm_campaign=PANTHEON_STRIPPED&utm_medium=PANTHEON_STRIPPED&utm_source=PANTHEON_STRIPPED

Heilmann, Kahn, et al., The urban crime and heat gradient in high and low poverty areas , *Journal of Public Economics* vol. 197 2021 ELSEVIER, Science Direct sci hub <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104408>

Hipp, Bauer, Curran, Bollen, Crime of Opportunity or Crimes of Emotion? Testing Two Explanations of Seasonal Change in Crime, *Social Forces*, vol. 82 No 4, 2004 JSTOR σελ.6-33 sci hub <https://www.jstor.org/stable/3598439>

Holocene <https://en.wikipedia.org/wiki/Holocene#Gallery>

Hoofien, Gilboa, Donovanick, Traumatic brain injury (TBI) 10-20 years later: a comprehensive outcome study of psychiatric symptomatology, cognitive abilities and psychosocial functioning, *Brain Injury*, volume 15, 2001, issue 3, Taylor and Francis Online σελ.1, 13 google scholar, sci hub <https://doi.org/10.1080/026990501300005659>

Hoyt J. Exploring the Plight of the Diminishing Worldwide Bee Population 2015 *European Journal of Oriental Medicine* ResearchGate σελ. 1-3 https://www.researchgate.net/publication/275972975_Exploring_the_Pligh_of_the_Diminishing_Worldwide_Bee_Population

Hsiang S. et al. Quantifying the Influence of Climate on Human Conflict , *Science* 341 (2013) σελ.7 <https://doi.org/10.1126/science.1235367> sci-hub <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1235367>

Human Biological Adaptability: Adapting to Climate Extremes, palomar.edu https://www.palomar.edu/anthro/adapt/adapt_2.htm

HUMPHREY S., HUDSON R., GOSGROVE S., WOMEN WHO ARE MURDERED : AN ANALYSIS OF 912 CONSECUTIVE VICTIMS, *OMEGA* vol 12(3) 1982 σελ. 2, 7 SAGEJournals sci hub <https://doi.org/10.2190/6GLP-680H-6KNF-0MYP>

Huong Le, Berman et al., The Effects of Daily Temperature on Crime Events in Urban Hanoi, Vietnam, Using Seven Years of Data(2013-2019)Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 26;19(21) MDPI <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/21/13906>

Intermittent Explosive Disorder, Cleveland Clinic , Health Library, Disease and Conditions <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/17786-intermittent-explosive-disorder>

Jackson, Beaver, The Influence of Nutritional Factors on Verbal Deficits and Psychopathic Personality Traits: Evidence of The Moderating Role of the MAOA Genotype, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2015 12(12) Pub Med Central, National Library of Medicine <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4690953/>

Jaramillo, Soliset, et al., ADHD: Reviewing the Causes and Evaluating Solutions, 2021 SEMANTIC SCHOLAR σελ. 1-3 <https://doi.org/10.3390/jpm11030166>

Jeffrey Kluger, Online Hate Speech Increases During Extreme Hot and Cold Weather, Study Shows, 8 September 2022, HEALTH, CLIMATE CHANGE, TIME <https://time.com/6211832/extreme-weather-twitter-hate-speech/>

Jianghong Liu, CONCEPT ANALYSIS:AGGRESSION, *Issues Ment. Health Nurs*(2004): 25(7) σελ.3 National Library of Medicine, HHS Public Access <https://doi.org/10.1080%2F01612840490486755>

Karl TR., Peterson TC., Hassol SJ. Global Climate Impacts in the United States U.S. GLOBAL CHANGE RESEARCH PROGRAM 2009 Cambridge University Press books.google.com σελ. 27-30 [google scholar. https://scholar.google.gr/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Karl+TR.%2C+Peterson+TC.%2C+Hassol+SJ.+Global+Climate+Impacts+in+the+United+States&btnG=](https://scholar.google.gr/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Karl+TR.%2C+Peterson+TC.%2C+Hassol+SJ.+Global+Climate+Impacts+in+the+United+States&btnG=)

Kendra Cherry, What is Aggression? Verywell mind, 14 November 2022 στο Frequently Asked Questions. What is Microaggression? <https://www.verywellmind.com/what-is-aggression-2794818>

Kenrick D., McFarlane, Ambient Temperature and Horn Honking: A Field Study of the Heat/Aggression Relationship, *Environment and Behavior* volume 18 issue 3 1986, SAGE Journals σελ. 1-5 sci hub <https://doi.org/10.1177/0013916586182002>

Kerstin Perbandt, Volker Hodapp, Thomas Wendt, Jochen Jordan, The distressed personality (Type D)-Correlations with anger, aggression and hostility, *Psychotherapie Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 56(8) 2006 ResearchGate σελ. 1 sci hub <http://dx.doi.org/10.1055/s-2006-932663>

Kin B., Gilman A., Kosterman R., Hill K., Longitudinal Associations Among Depression, Substance Abuse and Crime: A Test of Competing Hypotheses for Driving Mechanisms, *J. Crim Justice* 2019 PubMed central, National Library of Medicine PDF σελ. 9 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6602553/>

Landau S., Crime Patterns and Their Relation to Subjective Social Stress and Support Indicators: The Role of Gender, *Journal of Quantitative Criminology* vol 13 no.1 1997 JSTOR σελ. 5,6,15 sci hub <https://www.jstor.org/stable/23365807>

Large Bees are in decline due to climate change 2022 OPEN ACCESS GOVERNMENT <https://www.openaccessgovernment.org/large-bees-declining-population-climate-change-pollination-bumblebees/134153/>

Letendre, Fincher, Thornhill, Does infectious diseases cause global variation in the frequency of intrastate armed conflict and civil war ? *BIOLOGICAL EVIEWS*, 2010 volume 85 issue 3 , Cambridge Philosophical Society , Wiley OnlineLibrary σελ. 4 sci hub <https://doi.org/10.1111/j.1469-185x.2010.00133.x>

Leon F., Electromagnetic and climatic foundations of human aggression, *Journal of Environmental Psychology* vol. 86, 101953, 2023 ELSEVIER ScienceDirect google scholar https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Leon+F.%2C+Electromagnetic+and+climatic+foundations+of+human+aggression&btnG=

Levenson L., Climate Change and The Criminal Justice System, *Loyola Law School, Los Angeles Legal Studies Research Paper* No. 2020-22, 2020, SSRN [στο Download this paper https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3674120](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3674120)

Lewis L., Alford J. The Influence of Season on Assault 2010 *The Professional Geographer* vol 27(2) Taylor & Francis Online σελ.1 <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.1975.00214.x> sci hub <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1111/j.0033-0124.1975.00214.x>

Lewis Simon, Maslin Mark Andrew “ Defining the Anthropocene” *Nature* March 2015 vol(519) σελ.7 ResearchGate DOI: 10.1038/nature14258 Source: PubMed

Lim, Fundamental Concepts of Human Thermoregulation and Adaptation to Heat: A Review in The Context of Global Warming *International Journal of Environmental Research and Public Health, Biology* 2020 σελ.1-2 SEMANTIC SCHOLAR <https://www.semanticscholar.org/paper/Fundamental-Concepts-of->

Human-Thermoregulation-and-
Lim/052126d0721281e73e61f33179924243e3612dbb

Lindberg, Tani et al., Human impulsive aggression :a sleep research perspective, *J Psychiatr Rersp.* 2003 Jul-Aug;37(4) PubMed σελ.1-2 sci hub [https://doi.org/10.1016/S0022-3956\(03\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S0022-3956(03)00041-4)

Little S., Derr V., The Influence of Nature on a Child's Development :Connecting the Outcomes of Human Attachment and Place Attachment, *Research Handbook on Childhoodnature* 2018 Springer Link sci hub https://doi.org/10.1007/978-3-319-51949-4_10-1

Lopez C.K. Seasonality and Crime, *Oxford Bibliographies* 2017 DOI: 10.1093/OBO/9780195396607-0130

Longan A., Countering climate change with cool pavements- MIT News, August 22 2021

Love T., Weather, Global Warming, Crime and CPTED. March 3 2020 linkedin.com <https://www.linkedin.com/pulse/weather-global-warming-crime-cpted-dr-terence-love>

Lynch M., Stretesky B., Long M., Climate Change, Temperature and Homicide: A Tale of Two Cities, 1895-2015, *Weather Climate and Society* vol. 12 issue 1 google scholar PDF

https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Lynch+M.%2C+Stretesky+B.%2C+Long+M.%2C+Climate+Change%2C+Temperature+and+Homicide%3A+A+Tale+of+Two+Cities%2C+1895-2015&btnG=

Mahendran, Xu, Li, Guo, Interpersonal violence associated with hot weather, *COMMENT* volume 5 issue 9 2021 THE LANCET Planetary Health [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(21\)00210-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(21)00210-2/fulltext)

Mangels J. N., Latent Biases in Biocriminological research, *The Justice Professional* vol 13, 2000 issue 2 <https://doi.org/10.1080/11478601X.2000.9959579> sci hub σελ.6

Marcin RzeszutekID, Włodzimierz Oniszczenko et al., Personality Profiles and Meteoropathy Intensity: A Comparative Syudy Between Young and Older Individuals, *PLoS One* 15(11) 2020, PubMed Central National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241817>

Mares, Moffett, Climate change and interpersonal violence : A “global” estimate and regional inequities, *Climatic Change* 135, 2015 Springer Link google scholar sci hub <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1566-0>

McCarthy R., Due diligence : revisiting the heat-aggression association hypothesis, *Comprehensive Results in Social Psychology* , volume 3, 2018, issue 2 σελ. 2-4 sci hub <https://doi.org/10.1080/23743603.2018.1513309>

McEwen B., Wingfield J., The concept of allostasis in biology and biomedicine, *Hormones and Behavior* 44 (1) 2003 PubMed National Library of Medicine σελ. 1-2 sci hub [https://doi.org/10.1016/s0018-506x\(02\)00024-7](https://doi.org/10.1016/s0018-506x(02)00024-7)

MCGUIRE J., Apparently now climate change will affect the number of boys born 26/1/2019 <https://www.romper.com/p/heres-how-climate-change-could-affect-babys-sex-according-to-science-15900807>

Mcleod S., John Bowlby Attachment Theory, 2023 Theories> child Development and Psychology-Simply Psychology <https://www.simplypsychology.org/bowlby.html>

McMichael C., Kelman I., Dasgupta S., Ayeb-Karison S. CLIMATE CHANGE IS RESULTING IN PROFOUND, IMMEDIATE AND WORSENING HEALTH IMPACT OVER 120 RESEARCHERS SAY, 2020 Prevention Web <https://www.preventionweb.net/news/climate-change-resulting-profound-immediate-and-worsening-health-impacts-over-120-researchers>

Meyers, DeSerisy, Roy ,Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD): An RDoC perspective, *ELSEVIER, Journal of Affective Disorders*, volume 216, 2017 Science Direct google scholar sci hub

Michell, Turner, Jones, Youth Exposure to Suicide Attempts : Relative Impact on Personal Trauma Symptoms, PubMed,2019 Jan;56(1), σελ.1-4 sci hub

Miro Fernando, Routine Activity Theory, *The Encyclopedia of Theoretical Criminology* 2014, Wiley Online Library google scholar

Mishra A., Does Temperature Affect Homicide Rate?, *Climatology and Weather Forecasting* 3:2 2015 google scholar

Moch C., Nugent R., Kobusingye O., Smith K., Injury Prevention and Environmental Health, *DISEASE CONTROL PRIORITIES THIRD EDITION* volume 7, 2017, σελ.91-92 ebook, National Library of Medicine <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525218/>

Morgan J., Psychology of Aggression (e book 2005) Chapter 2 PROACTIVE AND REACTIVE AGGRESSION :A LIFESTYLE VIEW Glenn Walters σελ.29-39 google scholar https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Morgan+J.%2C+Ps

ychology+of+Aggression+%28e+book+2005%29+Chapter+2++PROACTIVE+AND+REACTIVE+AGGRESSION+%3AA+LIFESTYLE+VIEW++&btnG=

Morken G., Seasonal Variation of Violence, *Psychiatric Times* vol 18 no. 4 2001
<https://www.psychiatrictimes.com/view/seasonal-variation-violence>

Morrissey S., Raggatt P., James P., Rogers J., Seasonal Affective Disorder: Some Epidemiological Findings from A Tropical Climate, *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 1996 PubMed National Library of Medicine sci hub
DOI: 10.3109/00048679609062653

Most Dangerous Countries n The World 2023. World Population Review

Muggah R., CLIMATE CHANGE AND CRIME IN CITIES –IGARAPE INSTITUTE
AUGUST 2021 <https://igarape.org.br/en/climate-change-and-crime-in-cities/>

MukheibirPierre Water Access, Water Scarcity, and Climate Change 2010
Environmental Management 45:1027–1039 PubMed.gov sci hub σελ. 2
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20361328/>

Murphy, Frei, Papolos, Alterations in Skin Temperature and Sleep in the Fear of Harm Phenotype of Pediatric Bipolar Disorder *Journal of Clinical Medicine*, 3, 2014 National Library of Medicine Pub Med σελ. 2 sci hub
<https://doi.org/10.3390/jcm3030959>

NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY. SINGAPORE. Op-Ed :How cities can break the link between heat and crime and save lives. *The Los Angeles Times* July 9, 2021, College of Humanities, Art and Social Sciences > School of Social Sciences> News and Events > News, στο Read the article here

Novelo, A., Anderson C., Climate Change and Psychology : Effects of Rapid Global Warming on Violence and Aggression, *Current Climate Change Reports* (5) 2019, Springer Link σελ. 3 sci hub <https://doi.org/10.1007/s40641-019-00121-2>

Nouvion, Cherek et al. Human Proactive Aggression :Association with personality disorders and psychopathy, *AGGRESSIVE BEHAVIOR* Volume 33, (2007) google scholar, sci hub
https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Nouvion%2C+Cherek+et+al.+Human+Proactive+Aggression+%3AAssociation+with+personality+disorders+and+psychopathy&btnG=

Olza I., McDonnell S., Ecopsychology and the newborn. Part 1 : How does the attachment to nature start? European Institute of Perinatal Mental Health 2010
<https://eipmh.com/ecopsychology-and-the-newborn-part-i-how-does-the-attachment-to-nature-start/>

Office on Violence Against Women (OVW), Department of Justice , The UNITED STATES <https://justicegrants.usdoj.gov/taxonomy/term/office-violence-against-women-ovw>

Otrachshenko, Popova, Tavares, EXTREME TEMPERATURE AND EXTREME VIOLENCE: EVIDENCE FROM RUSSIA, *Economic Inquiry* , volume 59 issue 1, 2021 Wiley Online Library
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecin.12936>

Palamos K., Nature, Human Ecopsychological Consciousness and the Evolution of Paradigm Change in the Face of Current Ecological Crisis, *International Journal of Transpersonal Studies* volume 35 issue 2 Article 10 2016 σελ. 4
<https://digitalcommons.ciis.edu/ijts-transpersonalstudies/vol35/iss2/10/>

Papolos D., Papolos J., Fear of harm: Novel syndrome, novel treatment -the bipolar child

Paranoid Schizophrenia, Cleveland Clinic Health Library/ Disease and Conditions
<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/23348-paranoid-schizophrenia>

Paul A. M. van Lange, Maria I. Rinderu, and Brad J. Bushman, CLASH: Climate (change) and cultural evolution of intergroup conflict, *Group Processes & Intergroup Relations* Volume 21, Issue 3, April 2018, SAGE journals σελ.1, 5
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1368430217735579>

Peng J., Zhan Z., Extreme climate and crime: Empirical evidence based on 129 prefecture level cities in China, *Frontiers in Ecology and Evolution* volume 10 2022 Sec. Interdisciplinary Climate Studies
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fevo.2022.1028485/full>

Pizarro, Corsaro, Yu, Journey to Crime and Victimization :An Application of Routine Activities Theory and Environmental Criminology to Homicide, *Victims & Offenders, An International Journal of Evidence-based Research, Policy, and Practice* Volume 2, 2007 - Issue 4, Taylor & Francis Online
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15564880701568520>

Pleistocene <https://en.wikipedia.org/wiki/Pleistocene>

Pompili, Fiorillo, Aggression and Impulsivity in Schizophrenia, *Psychiatric Times*, vol. 32, no 7 2015 <https://www.psychiatristimes.com/view/aggression-and-impulsivity-schizophrenia>

Popova, Otrachshenko, Tavares, EXTREME TEMPERATURE AND EXTREME VIOLENCE ACROSS AGE AND GENDER : EVIDENCE FROM RUSSIA, *Economic Inquiry* volume 59 issue 1 2021, Wiley Online Library pdf <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecin.12936>

Price, Dodge, Reactive and Proactive Aggression in Childhood :Relations to Peer Status and Social Context Dimensions, *ApaPsychNet, Journal of Abnormal Child Psychology*, Vol. 17, No. 4, 1989, σελ. 2-13 sci hub <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/BF00915038>

Rafter N., Posick C., Rocque M., *The Criminal Brain, Second Edition: Understanding Biological Theories of Crime JSTOR* 2016 σελ.304

Rahman M. Climate Change: A Theoretical Review *INDERDISCIPLINARY DESCRIPTION OF COMPLEX SYSTEMS*, 8 July 2012, School of Geography and Environmental Science, 11(1) σελ.2-5, Monash University Melbourne, Australia, google scholar, sci-hub DOI:10.7906/indecs.11.1.1

Ranson M., Crime, Weather and Climate Change, *Journal of Environmental Economics and Management* vol. 67 issue 3 2014 ELSEVIER, ScienceDirect sci hub <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2013.11.008>

Ramirez J Martin, The usefulness of distinguishing types of aggression by function, *PubMed*, 2010 σελ.3, 263, 272 sci hub <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21898945/>

Ramsay, Douglas S και Stephen C Woods. "Αποσαφήνιση των ρόλων της ομοιόστασης και της αλλοστάσης στη φυσιολογική ρύθμιση." *Psychological review* vol. 121, 2 (2014): 225-47. doi: 10.1037 / a0035942

Rezaeian M., The Association between Natural Disasters and Violence : A Systematic Review of the Literature and a Call for More Epidemiological Studies, *Journal of Research in Medical Sciences* 18 (12) 2013 *PubMed Central* , National Library of Medicine PDF σελ. 1-2 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3908534/>

Richardson , Green, Direct and Indirect Aggression: Relationships as Social Context, *Journal of Applied Social Psychology*, ResearchGate 2006 https://www.researchgate.net/publication/230002905_Direct_and_Indirect_Aggression_Relationships_as_Social_Context

Rinderu, Van Lange, Bushman, Climate, Aggression and Violence (CLASH) :A Cultural Evolutionary Approach, *Current Opinion in Psychology* 19, 2017, ResearchGate σελ. 2-5, 7 sci hub <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.010>

Rollins et al., Unlocking the Violent Brain: A Sociological Analysis of Neuroscientific Research on Violent and Aggressive Behaviors, UC San Francisco Electronic Theses and Dissertations, 2014 University of California <https://escholarship.org/> σελ.72, 126-127, 122google scholarhttps://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Rollins+et+al.%2C+Unlocking+the+Violent+Brain%3A+A+Sociological+Analysis+of+Neuroscientific+Research+on+Violent+and+Aggressive+Behaviors&btnG=

Rotton, Cohn, Weather, Disorderly Conduct And Assaults From Social Contact To Social Avoidance, *Environment and Behavior* 32(5) 2000 ResearchGate https://www.researchgate.net/publication/240689721_Weather_Disorderly_Conduct_and_Assaults_From_Social_Contact_to_Social_Avoidance

Rosell, Siever , The neurobiology of aggression and violence,CNS Spectr 2015 Jun;20(3) PubMed σελ.2-6, 10-15 sci hub <https://doi.org/10.1017/s109285291500019x>

Samenow S., PTSD and Crime: Another Implausible Causal Linkage -Treating PTSD does not alter pre-existing criminal patterns, *Psychology Today* 2018

Sauter, R., ten Brink, P., Withana, S., Mazza, L., Pondichie, F. with contributions from Clinton, J., Lopes, A, Bego, K. (2013) Impacts of climate change on all European islands, A report by the Institute for European Environmental Policy (IEEP) for the Greens/EFA of the European Parliament. Final Report, Brussels.

http://minisites.ieep.eu/assets/1292/Final_report_EP_CC_impacts_on_islands_FINAL_clean.pdf

Schinasi L., Hamra G., A Time Series Analysis of Associations Between Daily Temperature and Crime Events in Philadelphia, Pennsylvania, *J. Urban Health* 94(6) 2017 PubMed National Library of Medicine sci hub DOI: 10.1007/s11524-017-0181-y

SCHNEIDER BONNIE, TAKING the HEAT HOW CLIMATE CHANGE IS AFFECTING YOUR MIND, BODY and SPIRIT and WHAT YOU CAN DO ABOUT IT 2022 σελ. 40-45, 153 e book (scribd)

Seasonal Affective Disorder (SAD), Patient Care and Health Information>Diseases and Conditions –Symptoms and causes, Mayo Clinic <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/seasonal-affective-disorder/symptoms-causes/syc-20364651>

Severance L., Bui-Wrozosinska, et al. The Psychological structure of aggression across cultures, *ApaPsyncNet*, <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/job.1873> [σελ.6-7](#) sci hub

Shapouri S., Of Germs and Culture; Parasite Stress as the Origin of Individualism-Collectivism, *Evolutionary Psychological Science* 2022, Springer Link [σελ.2](https://link.springer.com/article/10.1007/s40806-022-00335-y) <https://link.springer.com/article/10.1007/s40806-022-00335-y>

Sharma A., What it Means to Have a Type A Personality Traits?, *Health and Balance* 2021 WebMD <https://www.verywellmind.com/type-a-personality-traits-3145240>

Simon George When Passive Aggression Isn't Very Passive, 2008 Counselling Resource, <https://counsellingresource.com/features/2008/10/22/passive-aggressive/>

Simister J., Links between violence and high temperatures 2008 *Development Ideas and Practices* google scholar https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Simister+J.%2C+Links+between++violence+and+high+temperatures+&btnG=

Simonetti, Kurian et al., Cognitive correlates of impulsive aggression in youth with pediatric bipolar disorder and bipolar offspring *ELSEVIER Journal of Affective Disorders* 287 (2021) [σελ.2](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032721002706) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032721002706>

Skolverket. This is the Swedish National Agency for Education, 2 November 2022. Your Europe <https://www.skolverket.se/andra-sprak-other-languages/english-engelska>

Sterling P., Homeostasis and Allostasis Implications for Brain Function and Mental Disorders, *JAMA Psychiatry* 71(10) 2014 Neuroscience and Psychiatry google scholar https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Sterling+P.%2C++Summary+for+Policy+Makers+of+IPCC+Special+Report+on+Global+Warming+of+1,5+°C+approved+by+governments.+Intergovernmental+Panel+on+Climate+Change.+ <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>

[Homeostasis+and+Allostasis+Implications+for+Brain+Function+and+Mental+Disorders&btnG=](#)

Sommer. Lee, et al., Comparing apples to apples : an environmental criminology analysis of the effects of heat and rain on violent crimes in Boston, *Humanities and social sciences communications* 2018 [σελ. 1](#) google scholar

PDFhttps://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Sommer.+Lee%2C+et+al.%2C+Comparing+apples+to+apples+%3A+an+environmental+criminology+analysis+of+the+effects+of+heat+and+rain+on+violent+crimes+in+Boston&btnG=

Summers J., Vivian D., Ecotherapy-A Forgotten Ecosystem Service : A Review, *Frontiers in Psychology* 9 : 1389 2018 PubMed Central National Library of Medicine PDF

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01389/full>

Terracciano, McCrae, Cross-Cultural Studies of Personality Traits and Their Relevance to Psychiatry, *Epidemiol Psichiatr Soc.* 2006 Jul-Sep;15(3), PubMed, National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1017/s1121189x00004425>

Thoma Myriam V., Rohleder Nicolas, Rohner Shauna “ Clinical Ecopsychology: The Mental Health Impacts and Underlying Pathways of the Climate and Environmental Crisis” *Frontiers in Psychiatry* 21 May 2021 vol (12) σελ. 8 University of Zurich, Switzerland <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.675936> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.675936/full>

THORNHILL RANDY AND FINCHER COREY L. 14 The Parasite -Stress Theory of Cultural Values and Sociality, *EVOLUTIONARY PERSPECTIVES ON HUMAN BEHAVIOR* 2020, Cambridge Core, Cambridge University Press sci hub <https://doi.org/10.1017/9781108131797.015>

Tiihonen, Halonen et al., The Association of Ambient Temperature and Violent Crime, *Scientific Reports* 7: 6543 2017 PDF <https://www.nature.com/articles/s41598-017-06720-z>

Traumatic brain injury, *Patient Care and Health Information*-Diseases and Conditions, Symptoms and causes MAYO CLINIC <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/traumatic-brain-injury/symptoms-causes/syc-20378557>

Uniform Crime Reporting Program, NACJD, INSTITUTE FOR SOCIAL RESEARCH UNIVERSITY OF MICHIGAN <https://www.icpsr.umich.edu/web/pages/NACJD/guides/ucr.html>

University of Bern. "Brain study on how to slow down climate change." ScienceDaily. ScienceDaily, 15 December 2021. <www.sciencedaily.com/releases/2021/12/211215113240.htm>.

Uppsala Kommun. Oppen Forskola 21 Φεβρουαρίου 2022.
<https://www.uppsala.se/skola-och-forskola/forskola-och-familjedaghem/forskola-och-pedagogisk-omsorg/oppen-forskola/>

Van Daalen, Kallesoe, Davey, Extreme events and gender-based violence : A mixed-methods systematic review, THE LANCET Planetary Health volume 6 issue 6 2022 PDF
[https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(22\)00088-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(22)00088-2/fulltext)

Van de Vliert, Schwartz, et al. Temperature, Cultural Masculinity and Domestic Political Violence. A Cross-National Study, *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1999, SAGE journals sci hub <https://doi.org/10.1177/0022022199030003002>

Van Edwards, 4 Strategies for Dealing with Passive-Aggressive People, SCIENCE of PEOPLE <https://www.scienceofpeople.com/passive-aggressive-people/>

Van Lange, Rinderu, Bushman, Aggression and violence around the world: A model of CLimate, Aggression, and Self-control in Humans (CLASH), *Behavioral and Brain Sciences* vol. 40 2016 Cambridge University Press σελ.15-18 sci hub <https://doi.org/10.1017/S0140525X16000406>

Vaske J., et al., Using Biosocial Criminology to Understand and Improve Treatment Outcomes, *Criminal Justice and Behavior* Volume 44 Issue 8 July 8, 2017, SAGE journals sci hub <https://doi.org/10.1177/0093854817716484>

Wade Keith, Jennings Marcus The impact of climate change on the global economy, *Schroders* <https://prod.schroders.com/en/sysglobalassets/digital/us/pdfs/the-impact-of-climate-change.pdf> σελ.2-6, 3-7

Walter, Appraising, researching and conceptualizing criminal thinking : a personal view, *Criminal Behaviour and Mental Health* 16(2006), InterScience, google scholar, sci hub <https://doi.org/10.1002/cbm.50>

Walters, Criminal Thinking: Theory and Practice, APAPsychNet 2019 σελ.1 sci hub <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/9781119139980.ch40>

Walters G., Proactive and Reactive Criminal Thinking, Psychological Inertia and The Crime Continuity Conundrum, *Journal of Criminal Justice* vol 46, 2016, ELSEVIER sci hub <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2016.03.003>

Walters T., Sussex-led study finds stronger correlation between heat, humidity and suicide among women and youth, Broadcast : New items 2021, USA University of Sussex <https://www.sussex.ac.uk/broadcast/read/56760>

What you need to know about the COP26 UN Climate Change Conference, UN environment programme, 1 November 2021 <https://www.unep.org/news-and-stories/story/what-you-need-know-about-cop26-un-climate-change-conference>

What's the Difference Between Homicide, Murder, Manslaughter?, Law Office of Stein and Marcus

<https://www.steinandmarkuslaw.com/blog/2019/december/what-s-the-difference-between-homicide-murder-an/>

Warren, Richardson, McQuillin, Distinguishing Among Non Direct Forms of Aggression 2011 Jul-Aug;37(4):291-301 PubMed σελ.1-2

<https://psycnet.apa.org/record/2012-11005-001>

Webermann A., Brand B., Mental illness and violent behavior :The role of dissociation, *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation* PubMed Central v. 4: 2 2017 PDF National Library of Medicine σελ. 6

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5260135/>

Wendel B., Rocque M., Posick C., Rethinking self control and crime : Are all forms of impulsivity criminogenic ? , *European Journal of Criminology* volume 19 issue 4 2020, SAGE journals σελ. 2-11 sci hub

<https://doi.org/10.1177/1477370820902992>

White B., States of Emergency : Trauma and Climate Change, *Ecopsychology* vol. 7 no. 4 2015 σελ. 3-6 sci hub <https://doi.org/10.1089/eco.2015.0024>

Whipple C., W. LaVome Robinson, A. Jason Leonard, Expanding Collective Efficacy Theory to Reduce Violence Among African American Adolescents, *Journal of Interpersonal Violence*, 2019 University of Chicago, σελ. 3,6 sci hub DOI: 10.1177/0886260519844281

Wrangham R., Two Types of Aggression in Human Evolution, *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2018 Jan 9;115(2) PubMed sci hub DOI: 10.1073/pnas.1713611115

Womb Ecology. com -The most vital branch of human ecology. From Homo Superpredator to Homo Ecologicus 2004 σελ. 1-2

<https://www.wombecology.com/home/from-homo-superpredator-to-homo-ecologicus>

Xiaodan Y., Amygdala, Childhood Adversity and Psychiatric Disorders, Chapter 2 2011 σελ.1-4 sci hub DOI: 10.5772/52088

Younan, Li, Tuvblad et al., Long-Term Ambient Temperatures and Externalizing Behaviors in Adolescents, *Am J Epidemiol*. 2018 Sep 1;187(9) 2018, Pub Med, National Library of Medicine sci hub <https://doi.org/10.1093/aje/kwy104>

Zhang Q., Ding L., et al., Human Thermoregulatory Model for Simulating Thermal Response in High- Temperature and Hypobaric Environments, SSRN Product and Sciences 2023 σελ. 5 google scholar
https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=Zhang+Q.%2C+Ding+L.%2C+et+al.%2C+Human+Thermoregulatory+Model+for+Simulating+Thermal+Response+in+High-+Temperature+and+Hypobaric+Environments&btnG=

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ «Προσαρμογή στον στόχο του 55 %»: υλοποίηση του στόχου της ΕΕ για το κλίμα με ορίζοντα το 2030 στην πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα, EUR-Lex Access to European Union

Αναστασίου Δανάη- Χριστίνα Η Παρορμητικότητα ως Στοιχείο Προσωπικότητας του Θύτη σε Βρασμό Ψυχικής Ορμής: Ψυχολογικοί Μηχανισμοί και Ψυχοθεραπευτική Αντιμετώπιση (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία), ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, Σχολή Επιστημών Υγείας Τμήμα Ιατρικής Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Ιατροδικαστική – Ψυχιατροδικαστική, Θεσσαλονίκης 2022, ΙΚΕΕΜεταπτυχιακές Διατριβές (PDF) ΣΕΛ. 23, 25-26

Ανδριανάκη Μαρία, Προσέγγιση του φαινομένου της παιδοκτονίας CrimeTimes τεύχος 10 2019, ΣΤΟ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΟ
<https://www.crimetimes.gr/%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%AD%CE%B3%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%86%CE%B1%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%BF%CE%BA/>

Βέττας Νίκος, Μανιάτης Γιώργος, κ.α. Ο Τομέας Ενέργειας στην Ελλάδα: Τάσεις, Προοπτικές και Προκλήσεις 2021 *διανέοσις* ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ σελ.64 <https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2021/07/Energy-VERSION-30.06.2021.pdf>

Βουϊδάσκης Β., *Η επιθετικότητα σαν κοινωνικό πρόβλημα στην οικογένεια και στο σχολείο(Συμβολή στην κοινωνιολογία της παιδείας)*, 1987 σελ.21

Γιατί οι δολοφονίες μειώνονται σε όλο τον κόσμο *HUFFPOST*Greece 5/11/2019https://www.huffingtonpost.gr/entry/yiati-oi-dolofonies-meionontai-se-olo-ton-kosmo_gr_5dc02760e4b0615b8a964a4e

Στα ύψη οι επιθέσεις με μαχαίρι στην Αττική
AlfavitaNewsroom6/2/2023https://www.alfavita.gr/koinonia/407159_sta-ypsi-oi-epitheseis-me-mahairi-stin-attiki

ΓιωτάκοςΟ., Επιθετική συμπεριφορά:
Σύγχρονα θεωρητικά και βιολογικά δεδομένα, ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ 24(2), 2013 414
Στρατιωτικό Νοσοκομείο Αθηνών, Αθήνα σελ. 1-2

Γκότση Γ., Οι Νευροεπιστήμες στη Δικαστική Ψυχιατρική εκτίμηση της επικινδυνότητας και αναβίωση του θετικιστικού παραδείγματος στην εγκληματολογία. 3. Βελτιώνοντας τις εκτιμήσεις επικινδυνότητας με τις νευροεπιστήμες (;) Προς μια «δικαστική νευροψυχιατρική» ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017 *The Art of Crime* | 3 Μελέτες

Δασικό νηπιαγωγείο-μελέτη πήγε στο δάσος! 24/11/2022 <https://el.drink-drink.ru/lesnoy-detskiy-sad-ucheba-poshla-v-les/>

Δημηγιάκα Αντελάιντα, Ράμκε Ντενίσα *Κλιματική αλλαγή και τουρισμός* 2016 (πτυχιακή εργασία) σελ.65, 66 Ιδρυματικό Αποθετήριο Ωκεανίς
<http://okeanis.lib2.uniwa.gr/xmlui/handle/123456789/2935> googlescholar

«Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»-ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ σελ. 4

«Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»-ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ ΡΥΘΜΙΣΗΣ-ΤΙΤΛΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ. Επισπεύδον Υπουργείο: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας σελ. 2

«Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»-ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ σελ.5-9, 17

Ενδοοικογενειακή Βία Κατά των Γυναικών Πρώτη Πανελλήνια Επιδημιολογική Έρευνα 2003 <https://www.kethi.gr/ereunes-meletes/endo-oikogeneiaki-bia-kata-ton-gynaikon-proti-panelladiki-epidimiologiki-ereyna>

2^η Ετήσια έκθεση για τη βία κατά των γυναικών 2021 <https://isotita.gr/wp-content/uploads/2021/11/2h-ethsia-ekthesi.pdf>

Επαναστατικά Κινήματα-Συλλογική Βία Goodwin Tilly (powerpoint) σελ.1-19 <https://student.cc.uoc.gr/uploadFiles/181-%CE%A3%CE%A5%CE%A0%CE%9A261/Goodwin-Tilly.ppt>

Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/green-deal/>

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (2021) Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (COP26). Ευρωπαϊκή Ένωση-UN climate change conference (COP 26), World Leaders Summit, Glasgow, UK-Consilium (europa.eu)

Η ΕΕ. στη διάσκεψη COP26 για την κλιματική αλλαγή, Ευρωπαϊκή Επιτροπή Επίσημος Ιστότοπος Ευρωπαϊκής Ένωσης https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal/eu-cop26-climate-change-conference_el

Θωμοπούλου Ε.Α. Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και χωρικός σχεδιασμός, 2016-ir.lib.uth.gr σελ.18 googlescholar

https://scholar.google.gr/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=%CE%98%CF%89%CE%BC%CE%BF%CF%80%CE%BF%CF%8D%CE%BB%CE%BF%CF%85+%CE%95.%CE%91.+%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%B1%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%B3%CE%AE+%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD+%CE%BA%CE%BB%CE%B9%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE+%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CE%B3%CE%AE+%CE%BA%CE%B1%CE%B9+%CF%87%CF%89%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82+%CF%83%CF%87%CE%B5%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82%2C+&btnG=

Καραγιαννοπούλου Χαρά, Οι Σύγχρονες Συγκρούσεις και το Ζήτημα της «Θρησκευτικής Βίας» Πάντειο Πανεπιστήμιο σελ. 3 <https://doi.org/10.26262/culres.v6i0.6398>

Καραλάζος Τίτος, Διάκριση άμεσου από ενδεχόμενο δόλο στο ποινικό αδίκημα της ανθρωποκτονίας από πρόθεση (299ΠΚ)-Τελική ποινική αντιμετώπιση 2023 <http://www.legalnews24.gr/2023/01/299.html>

Κατσαφάδος Π. Μαυροματίδης Η., Εισαγωγή στην Φυσική της Ατμόσφαιρας και την Κλιματική Αλλαγή, 2015, σελ.17 (Πίνακας 1.2- Ποσοστό συγκέντρωσης των σταθερών και μεταβλητών αερίων στην ατμόσφαιρα), ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Kallipos <https://eclass.hua.gr> <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3708>

[Κεφάλαιο Κατσαφάδος, Π., & Μαυροματίδης, Η. (2015). ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ 8]. Στο Κατσαφάδος, Π., & Μαυροματίδης, Η. 2015. *Εισαγωγή στη φυσική της ατμόσφαιρας και την κλιματική αλλαγή* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο], σελ.1 Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις.
<https://hdl.handle.net/11419/3714><https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3714>

Καλούτσου Ε., Marcela Soto, Γυναικοκτονία : Το «ανύπαρκτο» έγκλημα. Παγκόσμια δεδομένα και μια σύγκριση νομικών πλαισίων μεταξύ Ελλάδας και Χιλής, *CrimeTimes* τεύχος 14, 2022, CRIMEDIARY

Μακροχρόνια Στρατηγική για το 2050, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, σελ.3
https://ec.europa.eu/clima/sites/lts/lts_gr_el.pdf

Μαργαρίτη Τ., Μαρδάς Ι., Carl Jung: Τι είναι το συλλογικό ασυνείδητο; *ένΤεΧΝη ΔΡάση* art-therapy.center<https://art-therapy.center/carl-jung-ti-einai-to-sylogiko-asyneidito/>

Μαχαιρά Ελένη, Πατροκτονία: Ερμηνεύοντας ένα μυστηριώδες έγκλημα που διχάζει την κοινή γνώμη *CSLiNews* (CyberSecurity International Institute)

Μητσέλου Ε., ΟΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία)
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΠΟΥ ΔΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ. Ιδρυματικό Αποθετήριο Πολυνόη σελ. 27 <https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/2086>

Μπαλούτσος Γεώργιος «Το Ανθρωπόκαινο: η νέα γεωλογική εποχή για τον πλανήτη μας και οι προοπτικές επιβίωσης του ανθρώπου με αυτό στο μέλλον» σελ.1-3
<https://www.elgo.gr>https://www.elgo.gr/images/ioanna/periodiko/teyxos_13/ELGO_13_Web_%CE%A4%CE%BF_%CE%91%CE%BD%CE%B8%CF%81%CF%89%CF%80%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CE%BD%CE%BF.pdf

Παυλίδης Σπυρίδων Β.Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ σελ.7 [http://www.geo.auth.gr/courses/ggg/ggg105y/I Uienudio ooa unea oio a ueiaeeiy nuiio.pdf](http://www.geo.auth.gr/courses/ggg/ggg105y/I%20Uienudio%20ooa%20unea%20oio%20aueiaeeiy%20nuiio.pdf)

Πρόγραμμα LIFE: Η ΕΕ επενδύει πάνω από 116 εκατ. Ευρώ σε στρατηγικά έργα για τη φύση, το περιβάλλον και το κλίμα. Αντιπροσωπεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα. Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2023
https://greece.representation.ec.europa.eu/news/programma-life-i-ee-ependyeyi-pano-apo-116-ekata-eyro-se-stratigika-erga-gia-ti-fysi-periballon-kai-2023-03-09_el

Πράντζαλου Χ., Σε ποιον τύπο δεσμού ανήκεις σύμφωνα με τη θεωρία προσκόλλησης; (περιλαμβάνεται ερωτηματολόγιο αυτοβοήθειας), *Ψυχολογία Σχέσεων & Επικοινωνία*, PSYCHOLOGY Η Πύλη της Ψυχολογίας <https://www.psychology.gr/psychologia-sxeseon/4777-se-poion-typo-desmoy-anikeis-symfona-me-ti-theoria-proskollisis.html>

ΡΟΥΚΣΤΟΥΛ Σ., ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΜΕ ΘΕΜΑ: ΕΝΣΥΝΕΙΔΗΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ (ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ) 2019, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)». Σελ. 28, 30, 37

Στο MIT πιστεύουν ότι με φουσαλίδες θα αντιστρέψουν την κλιματική αλλαγή. ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ 19 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2022 CRETALIVENEWS <https://www.cretalive.gr/epistimes/sto-mit-pisteyoyn-oti-me-fysalides-tha-antistrepsoyn-tin-klimatiki-allagi>

Στορ Α., *Ανθρώπινη Επιθετικότητα*, 1968, Αθήνα, Γλάρος σελ.10 57.Γκονέλα, Ε., *Παιδική Επιθετικότητα*, 2004, εφημερίδα *ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ*, Λάρισα

Τζουραμάνη Όλγα, Το προφίλ του γυναικοκτόνου -17 γυναικοκτονίες καταγράφηκαν το 2021 στην Ελλάδα, [CrimeReport.gr](https://www.crimereport.gr)

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, (θέμα): ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΟΙΚΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, (θέμα): ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΜΑΣ –ΕΤΑΙΡΙΑ-ΙΔΡΥΤΕΣ

Τσοχαντάρη Α., *Νευροανάδραση-Τι είναι. Νευροανάδραση, Ψυχοθεραπεία, Νευροανάδραση, Διαχείριση Πόνου* <https://www.tsohantari.gr/nevroanadrasis>

Φωτάκου Ελένη, ΒΙΑ ΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ – ΟΠΑΔΟΙ ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου) 2013 σελ.16, 17